

山西省应急管理厅危险化学品 专家指导服务手册

山西省应急管理厅

2022年11月

目 录

第一章 适用范围.....	1
第二章 工作方式与保障.....	1
2.1 成立工作小组.....	1
2.2 组建专家团队.....	1
2.3 工作形式内容.....	1
2.4 工作安排.....	2
第三章 专家指导服务工作流程.....	2
3.1 前期准备.....	2
3.1.1 收集企业资料.....	2
3.1.2 制定服务指导方案.....	3
3.1.3 编制指导服务检查表.....	3
3.2 服务流程.....	3
3.2.1 现场指导服务.....	3
3.2.2 组织专家讨论与资料整理.....	3
3.2.3 问题反馈分析.....	3
3.2.4 线上线下培训.....	4
3.2.5 督促整改闭环.....	4
3.3 现场指导.....	4
3.3.1 指导前预备会.....	4
3.3.2 企业现场检查.....	4
3.4 资料整理与讨论.....	8
3.4.1 资料编写.....	8
3.4.2 资料审核.....	10
3.4.3 组织讨论.....	10
3.4.4 资料确认.....	10
3.4.5 总报告编制.....	10
3.5 讲评反馈.....	10
3.6 隐患闭环.....	10
第四章 工作保障措施.....	11
4.1 专家管理.....	11
4.2 经费保障.....	11
4.3 廉洁自律.....	11
第五章 安全综合检查内容.....	11
5.1 安全基础管理专业检查表编制依据及基本内容.....	12

5.2	设计与总图安全诊断专业检查表编制依据及基本内容	12
5.3	试生产管理专业检查表编制依据及基本内容	12
5.4	装置运行安全专业检查表编制依据及基本内容	12
5.5	设备安全专业检查表编制依据及基本内容	12
5.6	仪表与电气专业检查表编制依据及基本内容	13
5.7	应急与消防专业检查表编制依据及基本内容	13
5.8	重点危险化学品特殊管控检查表编制依据及基本内容	13
5.9	综合检查具体检查内容和检查方式	13
第六章	重点行业检查内容	13
第七章	危险化学品重大危险源企业安全专项检查内容	14
第八章	安全生产标准化监督核查	14
第九章	精细化工“四个清零”检查	15
第十章	化工园区安全风险评估检查	15
附件清单		16
附件 1	危险化学品企业基本信息统计表	18
附件 2	企业接受检查应备资料	19
附件 3	安全风险排查问题及整改建议汇总表及编写要求	23
附件 4	指导服务报告编写要求	26
附件 5	化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准专家判定参考建议	30
附件 6	安全风险隐患排查问题整改复核情况表及编写要求	37
附件 7	综合检查各专业具体检查内容和检查方式	40
附件 7-1:	安全基础管理专业检查表	40
附件 7-2:	设计与总图专业检查表（包括试生产管理）	58
附件 7-3:	装置运行（工艺）专业检查表	69
附件 7-4:	设备安全专业检查表	89
附件 7-5:	仪表与电气专业检查表	99
附件 7-6:	应急与消防专业检查表	109
附件 7-7:	重点危险化学品特殊管控专业检查表	116
附件 8		132
附件 8-1:	硝化行业专用检查表	132
附件 8-2:	氟化工行业专用检查表	136
附件 8-3:	合成氨行业安全风险隐患排查表	143
附件 8-4:	甲醇行业专用检查表	160
附件 8-5:	氯碱行业专用检查表	176
附件 8-6:	新型煤化工行业专用检查表	186

附件 8-7: 焦化企业专用检查表.....	191
附件 8-8: 液化煤层气行业专用检查表.....	197
附件 8-9: 罐区/库区专用检查表.....	208
附件 8-10: 空分行业检查表.....	222
附件 8-11: 重氮化企业安全风险隐患排查表.....	227
附件 8-12: 硝酸铵企业安全风险隐患排查表.....	244
附件 8-13: 化工医药企业专项整治检查表.....	255
附表 9 危险化学品重大危险源企业安全专项检查细则.....	271
附件 10 山西省危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准.	293
附件 11 精细化工企业“四个清零”回头看重点项核查表.....	367
附件 12 化工园区安全风险评估表.....	371
附件 13 化工园区安全整治提升“十有两禁”释义.....	387
附件 14 精细化工“四个清零”问题释义.....	400

山西省应急管理厅危险化学品 专家指导服务手册

第一章 适用范围

本服务手册规定了专家指导服务的工作范围、工作方式、服务流程、安全检查内容。适用于山西省应急管理厅组织的危险化学品重点县、化工园区、重点行业企业、重大危险源企业、二级标准化企业和事故企业指导服务或专项检查等工作，各类检查表也适用于危险化学品企业、一般化工、化学制药企业开展安全风险隐患自查工作。

第二章 工作方式与保障

2.1 成立工作小组

省应急管理厅每年根据全省危险化学品安全生产形势和重点工作安排确定专家指导服务需求，并成立指导服务协调组（以下称协调组）。全面负责专家指导服务工作。

2.2 组建专家团队

根据危险化学品企业数量、安全生产状况，组建指导服务专家团队，专家团队根据需要分成若干专家组，每个专家组至少由安全、工艺、设备、仪表、电气、消防等专业各一名专家组成，委任一名经验丰富的专家兼任组长，配备一名工作秘书。为了便于常态化开展工作，原则上每个专家组设A、B两个小组互为补充。指导服务期间，可根据需要调配专家，但原则上专家组组长及工作秘书保持不变。组长负责本次专家指导服务期间的全面工作，工作秘书负责联系属地应急管理部门并做好专家指导服务各项协调工作。

2.3 工作形式内容

危险化学品专家指导服务坚持“集中指导”与“持续帮扶”相结合。“集中指导”，即通过现场检查、评估，深度剖析政府与企业安全

生产存在的问题；通过复查、核查，帮助企业完善隐患排查治理长效机制，推动落实重点工作；通过反馈，达到“检查一家企业、教育一片企业”的目的；通过线下培训，提升企业与监管人员的安全意识。“持续帮扶”，即通过线上培训、组织交流、树立标杆企业、推广最佳实践等形式开展。同时针对集中指导服务期间发现的问题，以及企业发生事故暴露出的问题，采取单独指导等“开小灶”形式，帮扶企业提升安全生产水平。

2.4 工作安排

根据全省安全生产工作重点和化工危险化学品企业安全生产情况开展指导服务，每年至少开展一次。

协调组确定每轮指导服务内容，按照检查、复查、培训、座谈、反馈等形式开展工作。指导服务后，形成企业问题隐患清单、检查报告、总报告。属地应急部门要督促做好隐患问题的整改，对重大隐患挂牌督办，并将整改情况报送指导服务工作协调组。

第三章 专家指导服务工作流程

专家指导服务工作流程一般包括前期准备、预备会、现场指导、资料整理与讨论、反馈讲评、隐患整改复查等。

3.1 前期准备

在开展指导服务工作前，属地监管部门要收集企业基础信息与相关资料，提交给专家组进行汇总，专家组依据当前安全生产要求与企业安全状况编制指导服务方案，制定集中指导计划，调整完善安全风险隐患排查表。

3.1.1 收集企业资料

专家指导服务开始前，可通过收集企业安全评价报告、HAZOP分析报告、重大危险源评估报告、总平面布置图、防爆区域划分图等资料，了解服务对象基本情况和安全生产现状，填写完善危险化学品企业基本信息统计表（详见附件1）。

3.1.2 制定服务指导方案

根据指导服务的需要，制定服务指导工作方案，编制所需资料，资料可包括（但不限于）总体安排、日程、专家（小）组成员及分工、接受指导服务企业应准备的资料（详见附件2）、隐患排查表、问题清单模板、各类报告模版等。

3.1.3 编制指导服务检查表

编制完善指导服务安全风险隐患排查表，实施对表对标检查。隐患排查表至少要包括有关安全生产的规章、标准、安全管控措施、当前的重点工作落实情况以及特殊管控要求等内容，并可根据现场实际情况延伸指导服务的内容。

3.2 服务流程

3.2.1 现场指导服务

按照企业规模、工艺复杂程度等因素，原则上大中型企业指导服务2天、小微企业指导服务1天。现场指导服务流程建议采取“首次会+现场指导+末次会”的形式。首次会：介绍指导服务的重点内容和工作安排；现场指导：按照检查表的要求，逐项开展现场检查；末次会：反馈检查中发现的问题，沟通交流。

3.2.2 组织专家讨论与资料整理

企业现场指导服务后，专家组长应及时组织专家对发现的问题进行集体讨论确定，并提出整改建议。各专家及时整理工作记录，完成本专业检查资料的填写与编制，检查资料至少包括问题清单、检查表、指导服务报告、问题照片等，并提交给本组工作秘书；工作秘书及时整理完成安全风险排查问题及整改建议汇总表（汇总表及编写要求见附件3）。

3.2.3 问题反馈分析

拟定的所有现场服务指导结束后，及时进行总结归纳分析，编制所指导服务的企业报告，并对服务对象进行综合分析，形成指导服务总分析报告（编制要求见附件4）。要本着“服务一家企业，警醒一片企业”的原则，组织所在地区、行业的所有企业听取专家组对发现突出问题的

分析反馈，督促企业举一反三，分析产生隐患的根本原因，完善防止同类隐患再次产生的措施。

3.2.4 线上线下培训

针对指导服务发现的企业共性问题与安全管理薄弱环节，组织重点地区所有危险化学品企业开展现场安全生产法规标准、专题安全管理与技术培训，并可通过视频方式直播专题培训，扩大培训效果。

3.2.5 督促整改闭环

对于指导服务过程中发现的隐患问题，建立“一企一策”方案，在指导服务结束后立即向当地应急管理部门反馈，督促企业举一反三进行整改。对存在影响安全生产的重大隐患（化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准专家判定建议见附件5），或不具备安全生产条件的，可以提级督办，提出停产整改建议；必要时，按要求组织专家进行复核（安全风险隐患排查问题整改复核情况表及编写要求见附件6）。协调组适时对所有隐患的整改情况进行调度，对于整改率低、进度落后的地区视情通报，督促各地做好隐患整改工作。

3.3 现场指导

3.3.1 指导前预备会

根据指导服务方案的要求，在指定时间、地点召开预备会议。预备会议一般由专家组组长主持，指导服务专家组所有成员，属地应急管理部门相关人员，被检企业主要负责人或主管安全负责人，地方专家等参加。

预备会的主要任务有：进一步明确本轮指导服务的重点，要达到的目的和效果；介绍被检企业基本情况和生产工艺特点，明确重点抽查装置和设备；对检查表中主要内容与增补内容进行解释，进一步明确各检查项中涵盖的检查要点，及应采取的检查方式；明确检查表、问题汇总表、检查报告、照片等材料的编写要求与提交时间节点；强调指导服务的工作纪律、安全注意事项等。

3.3.2 企业现场检查

企业现场指导建议采用“首次会+现场剖析检查+末次会”的工作模式。

3.3.2.1 首次会

到达被检企业后，组织召开首次对接会，会议原则上由专家组组长主持，参加会议的人员包括专家组所有成员、应急管理部门相关人员、企业主要负责人及陪检人员、当地专家等，首次对接会时间控制在30分钟内。会上与企业陪检人员对接后，进入工作状态。

3.3.2.2 现场剖析检查

在企业现场指导服务的主要工作包括：按照检查表开展现场检查、复查，对查出的问题进行剖析，找出发生问题的根本原因，与企业人员、当地专家沟通交流，指导企业建立安全风险隐患排查治理长效机制，防止同类问题再次发生。

(1) 检查方式

指导服务现场工作主要有三种方式，即查阅资料、现场检查与询问及座谈，这三种方式是相互补充的，每一项检查都可以通过三种方式确定安全风险管控措施可能存在的缺陷，从而诊断企业安全风险管控的现状与装置运行存在的不足。

第一，查阅资料。查阅企业的安全管理制度、安全设计专篇、安全评价/评估报告、操作规程、各类记录、台账、票证、检验检测报告等资料。特别需要关注的是：

制度类：应是最新版本的适用制度。

台账类：以半年内的台账做为检查重点；年度更新的台账，以年度为主。

记录类：以近期的为主或者当日的。

作业票证类：查近期存档的作业票；如果现场有特殊作业，作业现场必查。除重点查动火、受限空间作业票外，还要查关联的临时用电、盲板抽堵等作业票。

变更类：以工艺、设备变更为重点，核查半年内的变更情况。如果

近期没有变更，查1年以内的。

第二，现场检查。对企业的设备、设施、电气、仪表的运行、维护及管理情况、工艺规程执行情况、特殊作业管理情况、应急器材的完好情况等进行现场检查。特别需要关注的是：原则上，重要的设备、设施需逐台检查，如大机组、加热炉、火炬、气柜等。对于抽查的设备设施，如机泵、特种设备、储罐、安全阀、现场仪表等，时间允许的情况下逐套装置抽查，重要岗位的设备设施应重点抽查。

第三，询问及座谈。通过询问和座谈的方式向企业相关管理人员、技术人员、岗位操作人员了解企业安全管理状况及岗位操作规程、工艺指标的掌握及执行情况。特别需要关注的是：

询问和座谈之前一定要有大纲，明确询问和座谈的目的。询问和座谈的对象一定要有代表性，能反映该检查项的运行与执行情况。

(2) 现场检查要求

第一，制定检查与自主检查相结合。各位专家按照检查表规定内容进行检查，不能缺项漏项。专家结合自身经验和专业特点，在完成既定检查工作的基础上，进行自主检查。

第二，合理选择检查装置和设备。当被检查企业有多套装置时，可选择重点装置进行抽查，按照防控大风险、大隐患的原则，并结合指导服务的重点，涉及“两重点一重大”的装置尽可能安排在检查计划中，开展精准指导服务。

第三，清晰记录检查内容，留存问题照片。检查时，清楚记录检查的装置名称、设备位号、车间、班组、人员姓名等信息，在征得被检查单位同意的前提下，尽可能地拍摄生产装置现场和档案资料存在的问题，已便于后期资料整理。

(3) 现场复查要求

为了验证指导服务工作效果，复核当地监管部门督办效果以及企业落实主体责任的情况，按照重大隐患必复查，高风险隐患必复查，以及现场设备设施、特殊作业、变更管理等典型问题选择性复查等原则，同

时结合企业提供的隐患整改报告，对整改措施可能落实不到位的隐患进行抽查。复查时，每个专业皆需选择若干项隐患，每家企业选取的复查隐患问题需具有一定的代表性，并应重点关注以下四个方面：

第一，对于前期检查发现的隐患或问题，企业是否制定了详细的整改方案，明确了具体的整改措施、整改责任单位或责任人、整改期限等。

第二，通过查资料及现场，首先核实隐患本身的整改情况。对于未整改的隐患，查看企业的“五定”方案，分析整改措施是否合理，着重对管控措施的落实情况进行检查；对于整改不彻底的隐患，专家与企业人员共同分析原因，进一步明确标准规范的要求，落实整改措施。（必须到现场核实，不能只看企业的整改资料）。

第三，通过查整改资料及与企业相关人员交流，核查企业是否分析了隐患产生的根本原因，并采取可行的改进措施。对于原因分析：专家要分析企业是否辨识出了隐患产生的深层次原因；对于改进措施：区别于整改措施，是为了避免类似隐患再次发生，结合原因分析制定的可操作措施。若原因分析、改进措施不足，专家要结合企业情况进行补充完善。

第四，检查企业是否实现了举一反三整改。除查看企业举一反三整改资料外，最重要的是专家应在其他装置或车间核查企业是否还存在同样或类似的隐患问题。

（4）沟通交流

第一，加强与企业陪检人员的沟通交流。指导服务期间，专家应就检查发现的隐患、整改建议以及企业安全管理需要提升的方面，与陪检人员及企业管理人员进行充分沟通，确保企业能理解导致隐患产生的原因，制定改进措施，避免隐患整改不彻底或类似隐患长期得不到解决。确保发现的所有问题在检查期间均与企业人员充分交流。

第二，加强与地方专家的沟通交流。指导服务过程中，专家组的专家要有意识地带领地方专家，逐步参与到指导服务工作中来。使地方专

家通过学习，熟悉检查思路、检查方式，掌握如何开展深层次隐患排查。

3.3.2.3 末次会

每家企业指导服务结束后，由专家组长主持召开末次交流会，主要内容如下：

各专业专家分别反馈检查中发现的问题，就检查中发现的主要问题讲评与剖析；对企业存在的重大安全隐患或可能涉及到停产整顿或搬迁的重大事项应集体讨论；针对企业有疑议、不清楚如何整改的问题，进一步沟通交流；应急部门人员对指导服务中在企业发现的问题整改提出要求；企业主要负责人就专家对本企业在指导服务中发现的问题进行表态。

3.4 资料整理与讨论

3.4.1 资料编写

每一家企业现场检查工作结束后，当日晚上各专家应完成本专业的检查表、问题汇总表、检查报告的填写与编制、问题照片的整理，并提交给工作秘书。

3.4.1.1 检查表填写要点

检查表各项内容完整的记录是企业安全管理现状的体现，也是各专家主要工作之一。填写检查表时应遵循以下原则：

第一，按照检查内容逐项填写“检查情况”，避免缺项漏项。

第二，“检查情况”中应详细记录检查的车间、装置、设备位号、制度及操作规程名称、台帐时间、作业票编号等信息。

第三，“问题与建议”中对应填写指导服务中发现的隐患及整改建议。

第四，掌握好评分准则，对每一检查项按照统一标准进行赋分。

3.4.1.2 问题汇总表填写要点

问题汇总表是指导服务成果的体现，是监管部门和企业重点关注的文件。因此，隐患问题和整改建议的描述是重中之重。问题汇总表的填

写应遵循以下原则：

第一，对表对标检查，严格按照标准、规范等要求提问题，避免凭经验查问题。问题描述清晰，简明扼要。着重标识出重大隐患。

第二，对于标准中未明确，但风险很高的隐患，也要在问题汇总表中体现，并给出明确的整改措施。

第三，整改建议中除明确标准条款外，还应写明具体、可行的整改措施。

第四，将所有隐患问题按照“文件、资料类”“执行类”“现场类”进行分类。

文件、资料类：是指企业各类制度、操作规程、评价报告、票证、台账等各类原始资料；

现场类：是指企业装置、设备、设施、标志等；

执行类：是指各类制度、操作规程的执行，各类票证、台账、记录的填写。

3.4.1.3 复查表填写要点

复查情况是企业履行主体责任的表现之一，也是监管部门督办成效的体现。复查表填写的原则：

第一，每项复查问题只填写一个整改情况，要么“已整改”、要么“整改不彻底”、要么“未整改”；当一个复查项中包含多个问题，有的整改、有的整改不彻底或未整改时，将此项问题的整改情况描述写在“整改不彻底”列，并逐问题描述整改情况，不能漏项。

第二，对经现场核实已整改的问题，应描述清楚企业的整改措施，现场复核情况，不能只简单填写“已整改”三个字；要复查已整改问题的举一反三情况，除记录企业提供的举一反三资料外，还要记录专家现场复查情况；

第三，对于整改不彻底的隐患，描述清楚哪里整改不彻底，并给出下一步整改建议；

第四，对于“原因分析”与“改进建议”，应详细记录企业的分析情

况，有不足时，专家与企业陪检人员讨论后补充完善。

3.4.1.4 企业报告编写要点

每位专家完成所负责专业的报告编写，包括基本情况、存在问题和建议，企业报告应突出指导服务的核心要求和主要内容，体现出被检企业存在的重大风险和隐患，明确安全生产管理短板。

3.4.2 资料审核

工作秘书在当晚或第二天上午之前，完成前一天检查企业资料的审核。如发现缺项、内容矛盾等问题应及时与各专家进行讨论，必要时要与企业再沟通。确保检查方向不出现偏差、各类材料填写与编制符合规范。

3.4.3 组织讨论

当日或次日晚上组长集中专家对前日提交的检查表、问题汇总表、调研检查报告进行讨论，需要补充、修改的，返回各专家补充、修改，并于当晚再次提交工作秘书汇总，提交组长审核定稿。

3.4.4 资料确认

本轮次调研检查结束后的第二日上午，组长集中组织专家讨论，对各企业检查报告进行最后确认。

3.4.5 总报告编制

专家组长负责、工作秘书协助编写总报告，于指导服务结束一周内提交给指导服务协调组，10个工作日内将指导服务的总结报告反馈市、县应急管理部门。总报告应突出此次指导服务的核心内容，体现地区安全生产管理现状、企业存在的突出问题和共性问题，从监管角度给出建议措施等。

3.5 讲评反馈

现场指导服务后，组织辖区内所有化工企业进行反馈讲评，对检查发现的突出和共性问题开展根因分析，提出整体解决方案建议，带动所有企业举一反三，消除同类问题造成的隐患。

3.6 隐患闭环

指导服务结束后，应急管理部门对发现的所有隐患进行确认，给企业下达隐患整改通知，对重大事故隐患和突出问题进行挂牌督办。要求企业在规定时间内上报整改情况，并组织专家进行复查，做到闭环管理。同时，要求辖区内其他企业针对突出隐患开展自查，并组织专家进行有针对性的检查。

企业整改时应深入分析隐患原因，挖掘管理上的深层次原因，制定改进措施。整改时在全厂范围内查找类似隐患，举一反三整改问题。

应急管理部门组织专家对企业整改情况进行复查时，除检查隐患的整改情况，也要关注原因分析和改进措施的落实。对隐患问题整改不到位的企业列为“不放心”企业，并作为省、市应急管理部门第二年重点执法对象。

第四章 工作保障措施

4.1 专家管理

每轮指导服务工作结束后，根据各专家现场工作表现、指导服务报告编写质量及工作效率，省应急管理厅对专家进行考核。经考核不能胜任工作要求的、违反工作纪律的专家，应及时予以调换。

4.2 经费保障

专家指导服务所需工作经费由安全生产专项经费保障，任何人不得借机向企业索取费用。

4.3 廉洁自律

严格遵守中央八项规定等廉洁纪律，建立畅通举报制度，不得收受任何企业和个人的礼品、礼金、特产等，不得接受宴请；严格遵守各项工作纪律，听从指挥，统一行动。遵守被检单位对外来人员的安全管理要求，严格保守指导服务工作秘密及被检查企业的技术、商业、信息秘密。

第五章 安全综合检查内容

专家指导服务安全综合检查内容的基础是《危险化学品企业安全风

险隐患排查治理导则》，设置了6个专业，分别为安全基础管理、设计与总图、装置运行安全（包含试生产）、设备安全、电气仪表安全、应急与消防，编制了各专业基础检查表。指导服务时，可根据具体检查要求，对内容进行细化或删减。

5.1 安全基础管理专业检查表编制依据及基本内容

安全基础管理专业检查表包括9个方面：安全领导能力、安全生产责任制、安全教育和岗位操作技能培训、安全生产信息管理、安全风险管管理、变更管理、作业安全管理、承包商管理、安全事件管理。

5.2 设计与总图安全诊断专业检查表编制依据及基本内容

设计与总图专业的检查表由设计管理和总图布置两部分组成，检查条款涉及项目核准或备案、工艺来源、设计单位选择、可行性研究、项目安全评价、装置竖向布局等方面。

5.3 试生产管理专业检查表编制依据及基本内容

化工厂试车分为四个阶段，即试车前的生产准备阶段、预试车阶段、化工投料试车阶段、生产考核阶段。从预试车开始，每个阶段必须符合规定的条件、程序和标准要求，方可进入下一个阶段。在编制试生产管理检查表时，主要依据《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）、《化学工业建设项目试车规范》（HG20231-2014）等。

5.4 装置运行安全管理专业检查表编制依据及基本内容

装置运行安全管理专业检查表包括9个方面：工艺风险评估、操作规程与工艺卡片管理、工艺技术及工艺装置的安全控制、工艺运行管理、现场工艺安全、开停车管理、储运系统安全设施管理、危险化学品仓储管理、重大危险源的安全控制。

5.5 设备安全管理专业检查表编制依据及基本内容

设备安全管理专业检查表包括6个方面：设备设施管理体系的建立与执行、设备的预防性维修和检测、动设备的管理和运行状况、静设备的管理、安全附件的管理、设备拆除和报废管理。

5.6 仪表与电气专业检查表编制依据及基本内容

仪表/电气安全管理专业检查表主要包括8个方面：仪表安全管理、控制系统设置、仪表系统设置、气体检测报警管理等仪表部分，以及电气安全管理、供配电系统设置及电气设备设施、防雷防静电设施、电气现场安全等电气部分。

5.7 应急与消防专业检查表编制依据及基本内容

应急与消防专业检查表包括3个方面：应急管理、应急器材和设施、消防安全。

5.8 重点危险化学品特殊管控检查表编制依据及基本内容

光气、液氯、液氨、液化烃、氯乙烯、硝酸铵等几种重点监管的危险化学品具有自身风险性大，事故后果严重的特点，如果在生产、储存或使用过程中安全设施不健全、管理不到位，极易发生严重事故；硝化工艺作为重点监管的危险工艺，因其反应放热量大，工艺失控造成的事故后果严重。

5.9 综合检查具体检查内容和检查方式

综合检查各专业具体检查内容和检查方式见附件7。

附件7-1 安全基础管理专业检查表

附件7-2 设计与总图专业检查表（包括试生产管理）

附件7-3 装置运行（工艺）专业检查表

附件7-4 设备安全专业检查表

附件7-5 仪表与电气专业检查表

附件7-6 应急与消防专业检查表

附件7-7 重点危险化学品特殊管控专业检查表

第六章 重点行业检查内容

每个行业都有其生产特点，因此监管重点有所不同。对于一些风险性较大的化工行业，在安全管理上有很多特殊的要求。因此，按照行业特点编制重点行业安全风险隐患排查表。目前，已编制了硝化工艺、氟

化工艺等危险工艺安全风险隐患排查表，编制了合成氨、甲醇、氯碱、新型煤化工、焦化、液化煤层气、罐区/库区等重点行业安全风险隐患排查表。

重点行业特殊检查内容检查内容见附件8

附件8-1 硝化行业专用检查表

附件8-2 氟化工行业专用检查表

附件8-3 合成氨行业安全风险隐患排查表

附件8-4 甲醇行业专用检查表

附件8-5 氯碱行业专用检查表

附件8-6 新型煤化工行业专用检查表

附件8-7 焦化行业专用检查表

附件8-8 液化煤层气行业专用检查表

附件8-9 罐区/库区专用检查表

附件8-10 空分行业检查表

附件8-11 重氮化企业安全风险隐患排查表

附件8-12 硝酸铵企业安全风险隐患排查表

附件8-13 化工医药企业专项整治检查表

第七章 危险化学品重大危险源企业安全专项检查内容

根据应急管理部要求，做好每年两轮危险化学品重大危险源企业安全专项检查。

附件9 危险化学品重大危险源企业安全专项检查细则

第八章 安全生产标准化监督核查

强化对安全生产标准化达标企业的监督检查，省应急管理厅每年按照不低于20%的比例对取得二级标准化证书的企业进行抽查，抽查内容应覆盖企业适用的安全生产标准化所有要素，且覆盖企业半数以上的管理部门和生产现场，对未按照标准化规范要求保持并持续运行的，抽查或核查不达标的，建议暂扣、撤销或降低其安全生产标准化等级。

附件10 山西省危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准

第九章 精细化工“四个清零”检查

精细化工企业整治任务“四个清零”，即：反应安全风险评估“清零”、自动化控制装备改造“清零”、从业人员学历资质不达标“清零”、人员密集场所搬迁改造“清零”，是全国危化品安全风险集中治理的任务之一，是防控危化品产业转移专安全风险的重要措施。

附件11 精细化工企业整治任务“四个清零”回头看重点项核查表

第十章 化工园区安全风险评估检查

以化工园区安全风险评估为牵引，坚持制度完善和项目建设“两手抓”，发挥化工园区安全整治提升“十有两禁”导向作用和专家服务指导作用，有效防控化工园区重大安全风险。

附件12 化工园区安全风险评估表

附件13 化工园区安全整治提升“十有两禁”释义

附件清单

- 附件 1 危险化学品企业基本信息统计表
- 附件 2 企业接受检查应备资料
- 附件 3 安全风险排查问题及整改建议汇总表及编写要求
- 附件 4 指导服务报告编制要求
- 附件 5 化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准专家判定建议
- 附件 6 安全风险隐患排查问题整改复核情况表及编写要求
- 附件 7 综合检查各专业具体检查内容和检查方式
 - 附件 7-1 安全基础管理专业检查表
 - 附件 7-2 设计与总图专业检查表（包括试生产管理）
 - 附件 7-3 装置运行（工艺）专业检查表
 - 附件 7-4 设备安全专业检查表
 - 附件 7-5 仪表与电气专业检查表
 - 附件 7-6 应急与消防专业检查表
 - 附件 7-7 重点危险化学品特殊管控专业检查表
- 附件 8 重点行业特殊检查内容
 - 附件 8-1 硝化行业专用检查表
 - 附件 8-2 氟化工行业专用检查表
 - 附件 8-3 合成氨行业安全风险隐患排查表
 - 附件 8-4 甲醇行业专用检查表
 - 附件 8-5 氯碱企业专用检查表
 - 附件 8-6 新型煤化工行业专用检查表
 - 附件 8-7 焦化企业专用检查表
 - 附件 8-8 液化煤层气行业专用检查表

- 附件 8-9 罐区/库区专用检查表
- 附件 8-10 空分行业检查表
- 附件 8-11 重氮化企业安全风险隐患排查表
- 附件 8-12 硝酸铵企业安全风险隐患排查表
- 附件 8-13 化工医药企业专项整治检查表
- 附件 9 危险化学品重大危险源企业安全专项检查细则
- 附件 10 山西省危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准
- 附件 11 精细化工企业“四个清零”回头看重点项核查表
- 附件 12 化工园区安全风险评估表
- 附件 13 化工园区安全整治提升“十有两禁”释义
- 附件 14 精细化工“四个清零”问题释义

附件 1

危险化学品企业基本信息统计表

企业名称				
企业地址			电话	
企业职工总人数		安全管理人员人数		企业性质
企业主要负责人		分管安全负责人		安全管理 部门负责人
联系人	姓名		职务	
	手机		邮箱	
安全风险评估诊断分级	<input type="checkbox"/> 红 <input type="checkbox"/> 橙 <input type="checkbox"/> 黄 <input type="checkbox"/> 蓝			
主要生产装置、生产能力				
主要产品及副产品				
涉及何种重点监管的危险化工工艺				
涉及何种重点监管的危险化学品				
重大危险源描述（级别、备案情况）				
主要生产装置工艺简介 （包括工艺流程简述及流程图，多套装置逐个叙述。可附图。）				
生产过程控制方式（手动、DCS或PLC）				
安全标准化达标情况 （通过验收时间、级别或建立情况）				
安全生产许可证信息（主要负责人、许可范围、有效期）				
危险化学品登记情况 （登记品种、登记有效期）				
最近5年事故及重大生产安全事件描述				
备注	企业提供厂区平面布置总图电子版			

附件 2

企业接受检查应备资料

按照检查表中所设置的检查内容，接受检查的企业应提前做好检查中所需的各类资料，资料包括但不限于以下内容：

一、基础安全管理

1.企业人员花名册及学历证书；专职安全管理人员任命文件、培训证书（包括主要负责人）。

2.企业安全生产责任制、安全生产责任制考核制度、定期考核、奖惩记录。

3.企业安全例会记录；领导带班制度，带班排班表，带班记录并签字。

4.企业安全生产管理制度，制度修订记录，相关管理人员、作业人员培训学习记录。

5.识别和获取适用的安全生产法律法规、标准及其他要求的管理制度，法规标准清单，定期更新记录和法规、标准文本数据库。

6.企业培训需求调查表、年度安全教育培训计划，培训教育效果评价并根据评价制定改进措施记录。

7.企业主要负责人和安全生产管理人员每年再培训记录，新上岗的从业人员安全培训记录，每年再培训记录，企业内调整工作岗位或离岗一年以上重新上岗培训记录。

8.特种作业人员清单和证书，企业培训档案、考核记录，各级安全活动计划、活动记录（管理部门和班组），企业负责人应每月至少参加1次班组安全活动、基层单位负责人及其管理人员应每月至少参加2次班组安全活动的记录。

9.风险评价管理制度、风险评价准则、风险评价记录、风险管理培训记录、安全评价报告等。

10.安全检查和隐患检查治理制度，综合性检查、专业性检查、季节性检查、日常检查和节假日检查等安全检查记录，检查台账。

11.隐患治理通知，隐患治理台账；限期治理的，落实的整改方案、资金来源、项目负责人、治理期限、控制措施等。

12.变更管理制度，变更管理记录、变更风险分析和控制措施记录。

13.事故/事件管理制度、事故/事件档案、事故/事件管理台账、事故/事件上报记录、事故/事件防范措施。

14.特殊作业管理制度、作业票、审批手续。

15.承包商管理制度，承包商名录和档案。企业与承包商签订的安全协议书。承包商的作业人员入厂安全培训教育记录，承包商编制的施工方案和作业安全措施，现场安全交底记录。

16.危险化学品档案、安全技术说明书、安全标签（含产品、原材料）；危险化学品登记证；剧毒化学品相关管理制度及档案。

二、工艺专业

1.工艺流程图、P&ID。

2.工艺技术规程。

3.操作规程/作业指导书。

4.工艺卡片。

5.危险源分类、汇总记录。

6.交接班记录、操作记录、巡回检查记录。

7.工艺变更管理记录。

8.操作规程评审、修订记录。

9.工艺安全信息（PSI）清单。

10.HAZOP分析报告、反应风险评估报告。

三、设备专业

1.设备管理制度。

设备润滑管理、设备巡回检查、设备维护保养、设备检修管理等制度在内的设备管理制度及设备管理网络图。

设备操作规程、设备维护检修规程。按照设备管理制度建立的相应设备管理台帐，如检修台账、备品备件台账。设备年度检修计划（或安全设施年度检修计划）。

2.大型机组、机泵的管理和运行状况。

大机组联锁管理制度，机泵管理制度，大型机组润滑油分析单，大型机组联锁解除/投用工作票，备用泵盘车和切换记录，润滑五定表和加油记录。

3.加热炉管理相关制度及档案。

加热炉管理规定，加热炉基础档案、运行记录、氧含量分析仪校验报告。

4.防腐蚀、防泄漏相关制度及档案。

设备防腐蚀管理制度，漏点管理制度，易腐蚀、易磨损的容器及管道测厚记录，漏点管理台账，大型容器腐蚀性介质分析单（如液化气球罐 H₂S 含量分析），定期开展查漏工作记录。

5.特种设备及附件的管理相关记录。

安全附件台帐（包括安全阀、压力表、爆破片），安全阀校验报告，压力表检定证书。

6.常压储罐管理相关记录。

常压储罐定期外部检查记录，安全附件定期检查维护保养记录，储罐测厚记录，储罐年度检测、修理、防腐计划，巡回检查记录。

四、电气和仪表专业

1.爆炸危险区域划分图。

2.防雷、防静电检测报告。

3.电气巡回检查记录。

4.仪表管理制度。

5.各类仪表台账。

6.仪表定期校验、回路调试记录。

7.检测仪表和控制系统检维修记录。

- 8.控制方案变更办理审批手续的清单。
- 9.控制系统应急预案。
- 10.可燃有毒气体检测仪监测点的布置图。
- 11.可燃有毒气体周期校准、检定记录。
- 12.联锁管理制度、逻辑图和定期校验记录。
- 13.摘除联锁保护系统防范措施及整改方案。
- 14.安全仪表系统SIL评估报告、设计资料。

五、消防与应急

- 1.消防设计专篇，消防设施台账。
- 2.消防器材检修或更换记录，消防器材检查记录。
- 3.柴油泵或发电机定期试运记录。
- 4.应急救援预案（综合、专项、现场处置）备案记录。
- 5.应急救援预案培训记录、演练计划及记录、评估报告。
- 6.应急器材台账及维护保养记录。

六、设计与总图

- 1.个人和社会可接受风险评价报告。
- 2.区域位置图，总平面布置图，竖向布置图。
- 3.安全评价报告，安全设计专篇，安全生产现状评估报告。
- 4.重大危险源评估报告。
- 5.开展外部安全防护距离评估的资料。

附件 3

安全风险排查问题及整改建议汇总表及编写要求
 (企业名称)安全风险排查问题及整改建议汇总表

专业	序号	检查表中检查内容序号	问题描述	整改建议	归属√			是否构成重大隐患√
					文件、资料类	执行类	现场类	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
安全基础管理	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
工艺管理	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
设备管理	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
电仪管理	16							
	17							
	18							
	19							
	20							
其他	21							
	22							
	23							
合计	/	/	/	/				

安全风险排查问题及整改建议汇总表编写要求

1.问题及整改建议汇总表应字体字号统一，标点符号正确、齐全；文字叙述语句通顺、简洁易懂。

2.“专业”栏按检查分工及安全检查表中不同专业名称填写。在问题汇总表中会对专业类型的数量分别进行统计。

3.“序号”栏为整个汇总表的总体序号，从头至尾排序。

4.“问题描述”栏只描述问题，不描述其有关的做得好的或其他客观现实。“问题描述”内容应具体到某车间、某岗位、某班组、某设备或某记录，明确设备位号或文件记录编号。涉及人员时，不宜出现具体的人名姓名，而应以“姓氏+某某”的形式出现。“问题描述”填写的内容，应为否定句式，即企业某项工作没有做到什么、或存在不合规现象，不应以“企业应……”的句式出现。所提问题，应以相关法律、法规、标准、规范及其他要求为依据，不得以个人经验或喜好、个别企业的做法或行为为依据。

5.“整改要求”栏中每一项的内容主要包括两部分：依据和整改要求。依据应明确标准规范的名称及文件号、条款序号。整改要求描述应具体、简洁。

整改要求分两类：

①对于有明确的整改依据的隐患或问题，描述可为：“应按照《XX规范》（GB XXXX-YYYY）第X条的要求，XXXX（具体整改措施）整改”。

②对于不能找到明确整改依据的隐患或问题，但隐患或问题存在现实的风险，认为企业有必要整改的，描述可为：“建议参照《XX规范》（GB XXXX-YYYY）第X条的要求，XXXX（具体整改措施）整改”。不可描写为“应按照（建议参照）《XX规范》（GB XXXX-YYYY）第X条的要求进行整改”的形式笼统描述，一定明确出具体的整改措施。不一定

所有的问题都要列出整改所依据的法规、标准，尤其是档案资料方面的问题，如果找不到很适用的法规标准，可直接描述如何整改即可。对于现场问题，如果企业原来缺少而应增加的设施、应该做但没有做到的，务必要明确所依据的法规标准及条款；而对于企业原有设施出现故障的，可不必再明确依据，直接提出整改要求即可。

6.“归属”栏即对检查所发现的问题按“文件、资料类”“执行类”“现场类”等进行分类，属于哪一类别，就在相应的单元格中填写“√”。

7. 尽量将“其他类”栏中问题项归并到相应的专业内，减少“其他类”内容。即各位专家在检查中发现问题不属于本专业，则应及时与其他专业的专家沟通，归到相应的专业问题中。

8.“重大隐患”栏即需要对检查发现的问题依据重大隐患判定标准，判定是否构成重大隐患。如果可判定为重大隐患的，要在对应单元格中填写“√”，未判定为重大隐患的，其相应的单元格空项，不填写任何字符。

附件 4

指导服务报告编写要求

一、企业报告编写内容

企业报告建议至少包括检查依据、检查方式、企业概况、检查时企业相关情况概述、存在的主要问题、整改意见和建议、专家名单等部分，并将安全检查问题及整改建议汇总表、安全检查表做为附表。

检查表由各专业专家及工作秘书共同完成，每位专家需编写三部分内容：“相关情况概述”、“存在的主要问题”及“建议”。

1.“相关情况概述”由各专家对本人所检查专业内容进行总体的概括性客观描述：企业编制了哪些管理制度，开展了哪些主要工作，建立了哪些工作记录等。只是客观描述，不对企业相关工作的好坏情况进行评判。

2.“存在的主要问题”是专家对本人所查专业发现的所有问题进行整理、归纳、分析、总结，提炼典型和主要问题，从不同的方面进行阐述。不是仅仅将“问题与整改建议汇总表”中的一些认为较严重的问题简单的复制、粘贴，要有个人归纳、分析和总结的内容。

3.“建议”不是针对存在的主要问题逐条提建议，也不是泛泛的提出整体建议，而是专家结合检查情况，对所负责专业中存在的重大风险、突出短板提出有针对性的改进意见。

二、总报告编写内容

指导服务结束后编写总报告，对一个行业或地区的安全生产特点进行分析。总报告内容主要包括概述、专家指导服务情况、对重点企业检查发现的重大隐患、突出问题与共性问题进行剖析、上一轮查出的重点问题整改复查情况、组织开展反馈及培训情况、建议等内容。

总报告应突出重点，建议措施切合当地安全生产的特点且具有借鉴意义。报告中关键的三个部分在编写时应注意的问题如下。

1.重点企业问题剖析。

(1)“重大隐患”部分着重剖析企业产生重大隐患的根原因。

(2)“突出问题”部分着重描写指导服务期间发现的高风险、监管部门关注的问题，且要体现出本轮指导服务的核心内容。

(3)“共性问题”部分不是简单的将同类问题汇总到一起，要进行归纳总结，分类叙述。对于各专业交叉检查的内容，切忌在总报告中分开描述，应把问题进行梳理、整合，集中到一个部分分层次编写。避免在报告中出现比较宽泛的大标题，要直接点题，把想要表达的突出问题直接写出来。比如“储罐安全附件有缺失”，不如写成“储罐氮封未投用，呼吸阀设置不符合要求”等。

2.上一轮查出的重点问题整改复查情况。

(1)对于未整改或整改不彻底的问题，应在报告中分析未完成整改的原因，除考虑企业自身的原因外，还要考虑监管部门的因素。

(2)举一反三对于整改不彻底的问题，要分析原因，是对标准、规范理解不到位，还是企业认识不足，未认真组织排查，继续挖掘企业落实主体责任上的不足。

3.建议。

(1)报告中的建议要有针对性，紧扣本轮工作重点和协调组的要求；

(2)根据存在的突出问题写建议，引起监管部门的重视；

(3)还要体现出当地安全生产管理工作中难推动或难解决的问题，写明问题的严重性，帮助当地监管部门推动这些难点问题的解决和落实。

三、报告格式要求

1.报告封面文字（扉页）：二号，宋体，加粗；报告题目上方空

四行，四号自然行距；落款日期：三号，宋体，加粗；下空两行，四号自然行距。

2.目录：小二号，黑体；目录正文：四号，宋体；目录正文行间距1.15倍行距。

3.正文标题文字：一级标题：四号，黑体；二级标题：四号，楷体；三级标题：四号，仿宋；正文文字：四号，宋体；行距：26磅。

4.正文表格内文字：表头：小四号，楷体；表格正文：五号，宋体。

5.正文图名：小四号，楷体。

6.参加人员组成表：小四号，宋体，首行加粗。

7.附件标题：四号，宋体，加粗；附件表格表头：五号，宋体，加粗；附件表格内容：五号，宋体；附表表头在“各页重复出现”；附表“根据窗口调整表格宽度”；表格不出现断线、缺线。

8.附表一级标题：三号，黑体；附表二级标题：小四号，宋体。

9.页边距：报告页边距执行“上、下、左、右均为2厘米”标准。

10.页码：扉页暗码背白，目录页单编页码，正文另编页码；页码均位于文档底部居中位置，页码使用阿拉伯数字，五号，宋体。

四、报告文字描述要求

1.全文不出现错字、白字，不增字、掉字。

2.词语使用得当，不存在用词错误和搭配不当现象。

3.文字叙述语句通顺、简洁易懂。

4.报告编制逻辑性强，前后呼应，不存在照抄照搬现象。

5.全文不得用英文括号、标点。

6.同一名称在报告中多次出现时，应保持统一。

7.对不同级别的标题序号按照要求正确使用，不出现乱用、滥

用现象；一级标题格式：“一”，黑体；二级标题格式：“（一）”，楷体，加粗；三级标题格式：“1”，仿宋，加粗；四级标题格式：“（1）”，宋体。

8.日期：用阿拉伯数字将年、月、日标全。

附件 5

化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故 隐患判定标准专家判定参考建议

一、危险化学品生产、经营单位主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格。

1.董事长、总经理在任职6个月后未取得安全培训考核合格证，判为重大隐患。

2.企业安全管理人员任命文件中的人员在任职6个月后未取得安全培训考核合格证，判为重大隐患。

3.主要负责人和安全管理人员在任职6个月内已经参加培训，尚未取得证书，但取得了培训机构培训考核合格证明的不判定为重大隐患。如果证明材料只显示了参加培训，而未明确是否考核合格的判定为重大隐患。

4.主要负责人和安全管理人員取得培训合格证但未每年参加再培训并考核合格，判定为重大隐患；当地政府未要求每年参加再培训的，不判定为重大隐患。

二、特种作业人员未持证上岗。

1.按30号令，企业应取得但未取得特种作业人员操作证，判定为重大隐患。需要关注的是：化工自动化控制仪表安装、维修、维护作业人员取证超期未复审的，视为未取得。

2.特种作业人员已经参加培训并取得了培训机构培训考核合格证明的不判定为重大隐患。

3.若当地安监部门未开展相关培训发证工作，不判为重大隐患。

三、涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施外部安全防护距离不符合国家标准要求。

1.涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施外部安全防护距离不满足个人可接受风险和社会可接受风险评估报告中的外部防护距离的判定重大隐患。未做个人可接受风险和社会可接受风险评估的，作为问题提出，不判定为重大隐患。

2.涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施不满足《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)、《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)等标准对生产装置、储存设施及其他建筑物外部防火距离要求的，判定为重大隐患。

四、涉及重点监管危险化工工艺的装置未实现自动化控制，系统未实现紧急停车功能，装备的自动化控制系统、紧急停车系统未投入使用。

1.涉及重点监管危险化工工艺的装置未实现自动化控制，系统未实现紧急停车功能，判定为重大隐患。

2.装备的自动化控制系统、紧急停车系统未投入使用；现场调节阀、紧急切断阀未投用或旁路阀打开；有关联锁长时间切除

(超过1个月以上，设备大检修期间及特殊原因除外)，判定为重大隐患。

3.涉及重点监管危险化工工艺的装置未实现自动化控制，系统未实现紧急停车功能，但正在进行自动化改造的，不判定为重大隐患。

五、构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区未实现紧急切断功能；涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级、二级

重大危险源的危险化学品罐区未配备独立的安全仪表系统。

1.构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区，各储罐进、出口均应设置紧急切断阀，否则判定为重大隐患。

2.构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区，在罐区的总进出管道上设置了总紧急切断阀，但各储罐未分别设置的，判定为

重大隐患。

3.构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区，在同用途的不同储罐间设置了紧急切换的方式可避免储罐出现超液位、超压等后果的，不判定为重大隐患。

4.构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区，储罐未实现紧急切断功能，但企业开展了HAZOP分析、SIL评估，结果显示符合安全要求的，可不判定为重大隐患。

5.涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级、二级重大危险源的危险化学品罐区未配备独立的安全仪表系统，判定为重大隐患。

六、全压力式液化烃储罐未按国家标准设置注水措施。

1.丙烯、丙烷、混合C4、抽余C4及液化石油气的球形储罐未设注水设施的，判定为重大隐患。（要求设置注水设施的液化烃储罐主要是常温的全压力式液化烃储罐，对半冷冻压力式液化烃储罐（如乙烯）、部分遇水发生反应的液化烃（如氯甲烷）储罐可以不设置注水措施。二甲醚储罐可不设置注水措施。）

2.储罐注水措施未设置带手动功能的远程控制阀，判定为重大隐患。

3.储罐注水措施不能保障充足的注水水源、注水压力，判定为重大隐患。

4.卧式全压力储罐未设注水设施的，不判定为重大隐患。

七、液化烃、液氨、液氯等易燃易爆、有毒有害液化气体的充装未使用万向管道充装系统。

八、光气、氯气等剧毒气体及硫化氢气体管道穿越除厂区(包括化工园区、工业园区)外的公共区域。

九、地区架空电力线路（35KV及以上）穿越生产区且不符合国家标准要求。

十、在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断。

1.在役化工装置未经正规设计且未进行安全设计诊断的，判定为重大隐患。

2.在役化工装置安全设计诊断的单位不具备相应资质和相关设计经验的，判定为重大隐患。

十一、使用淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备。

十二、涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所未按国家标准设置检测报警装置，爆炸危险场所未按国家标准安装使用防爆电气设备。

1.依据GB50493，企业可能泄漏可燃和有毒有害气体的主要释放源未设置检测报警器，判定为重大隐患。

2.企业设置的可燃和有毒有害气体检测报警器种类错误（如检测对象错误、可燃或有毒类型错误等），视为未设置，判定为重大隐患。

3.企业可能泄漏可燃和有毒有害气体的主要释放源设置了检测报警器，但检测报警器未处于正常工作状态（故障、未通电、数据有严重偏差等），判定为重大隐患。

4.以下情况不判定为重大隐患：

（1）可燃和有毒有害气体检测报警器缺少声光报警装置的；

（2）可燃和有毒有害气体检测报警器报警信号未发送至24小时有人值守的值班室或操作室的；

（3）可燃和有毒有害气体检测报警器安装高度不符合规范要求的；

（4）可燃和有毒有害气体检测报警器报警值数值、分级等不符合要求的；

（5）可燃和有毒有害气体检测报警器报警信息未实现连续记录的；

（6）可燃和有毒有害气体检测报警器因检定临时拆除，企业

已经制定了相应安全控制措施的；

(7) 可燃和有毒有害气体检测报警器未定期检定，但未发现报警器有明显问题的。

5.爆炸危险场所使用非防爆电气设备的，判定为重大隐患。

6.爆炸危险场所使用的防爆电气设备防爆等级不符合要求的，判定为重大隐患。

7.爆炸危险场所使用的防爆电气设备因缺少螺栓、缺少封堵等造成防爆功能暂时缺失的，不判定为重大隐患。

十三、控制室或机柜间面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧不满足国家标准关于防火防爆的要求。

1.控制室或机柜间处于爆炸危险区范围内的或防火间距不符合要求的，判定为重大隐患。

2.控制室或机柜间面向（与装置间无其他建筑物；包括斜面向，如控制室窗户面向正南，但西南方面有火灾、爆炸危险性装置；不考虑与装置的距离大小）具有火灾、爆炸危险性装置一侧的外墙有门窗洞口的；或无门窗洞口但墙体不属于耐火极限不低于3小时的不燃烧材料实体墙的，判定为重大隐患。

十四、化工生产装置未按国家标准要求设置双重电源供电，自动化控制系统未设置不间断电源。

1.企业一级负荷未设置双重电源的，判定为重大隐患。

2.DCS等自动化系统未设置不间断电源的，判定为重大隐患。

十五、安全阀、爆破片等安全附件未正常投用。

1.安全阀、爆破片的上、下游手动截止阀关闭的，判定为重大隐患。

2.安全阀、爆破片的上、下游手动截止阀开启，但未设置铅封的，不判定为重大隐患。

3.安全阀铅封损坏、校验标识牌缺失，但能提供有效校验报告的，不判定为重大隐患。

4.爆破片未定期更换的，不判定为重大隐患。

十六、未建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制或者未制定实施生产安全事故隐患排查治理制度。

1.未制定安全生产责任制，判定为重大隐患。

2.安全生产责任制中，缺少企业主要负责人、管理层、安全管理机构或安全管理人员及与生产有关的重点单位（安全、生产技术、设备、生产车间等）的安全职责的，判定为重大隐患。缺少其他单位的安全职责，不判定为重大隐患。

3.企业主要负责人和安全管理机构或安全管理人员的安全职责有1至2条不符合《安全生产法》要求的，其他有关单位或人员的安全职责不全面的，或与其行政职责不相符的，不判定为重大隐患。

4.未制定安全事故隐患排查治理制度的，判定为重大隐患。

5.未开展隐患排查治理工作，判定为重大隐患。

6.安全事故隐患排查治理制度内容不完善、隐患排查治理工作中存在问题的，不判定为重大隐患。

十七、未制定操作规程和工艺控制指标。

1.企业未制定操作规程，判定为重大隐患。

2.企业未明确工艺控制指标，或工艺控制指标严重不符合实际工作的，判定为重大隐患。

3.操作规程、工艺卡片及岗位操作记录等资料中有关数据、工艺指标严重不符、偏差较大的，判定为重大隐患。

4.企业制定了操作规程和工艺控制指标，但没有发放到基层岗位，基层员工不清楚操作规程内容及工艺控制指标的，判定为重大隐患。

5.企业重大变更后未及时修改操作规程、工艺卡片的，判定为重大隐患；一般变更后未及时修改操作规程、工艺卡片的，不判定为重大隐患。

6.企业未制定操作规程管理制度、未编制工艺卡片（但明确了工艺控制指标）的，不判定为重大隐患。

十八、未按照国家标准制定动火、进入受限空间等特殊作业管理制度，或者制度未有效执行。

1.未编制特殊作业管理制度的，判定为重大隐患。

2.开展特殊作业未办理作业许可证的，判定为重大隐患。

3.开展动火（易燃易爆场所）、进入受限空间作业未进行作业分析的、未进行危险源辨识的，判定为重大隐患。

4.特殊作业现场安全管控措施严重缺失的，判定为重大隐患。

5.特殊作业审批程序错误（如动火作业先批准，后动火分析等；不是指有关时间填写错误）、弄虚作假的，判定为重大隐患。

6.特殊作业管理制度内容不完善、作业许可证内容不健全、作业许可证填写不规范等，不判定为重大隐患。

十九、新开发的危险化学品生产工艺未经小试、中试、工业化试验直接进行工业化生产；国内首次使用的化工工艺未经过省级人民政府有关部门组织的安全可靠性论证；新建装置未制定试

生产方案投料开车；精细化工企业未按规范性文件要求开展反应安全风险评估。

二十、未按国家标准分区分类储存危险化学品，超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存。

安全风险隐患排查问题整改复核情况表编写要求

1.复查表应字体字号统一，标点符号正确、齐全；文字叙述语句通顺、简洁易懂。

2.“序号”为整个复查表的总体序号，从头至尾排序。最后的序号应与“合计”中已整改、整改不到位、未整改计数的总和相一致。

3.“原表中序号”即检查时《指导服务调研检查问题及整改建议汇总表》中的“序号”；“问题描述”即检查时《指导服务调研检查问题及整改建议汇总表》中的“问题描述”；以上两项内容均不要修改，必须保证与检查时提供的内容一致。

4.每项复查问题只对应一个整改情况，要么“已整改”、要么“整改不彻底”、要么“未整改”；当一个复查项中包含多个问题，有的已整改，有的整改不彻底或未整改时，将此项问题的整改情况描述写在“整改不彻底”列，并逐问题描述整改情况，不能漏项。“已整改”栏填写企业采取的整改措施，以及复查当天现场实际情形；“整改不到位”栏需写清楚目前还存在的问题及下一步的整改建议；“未整改”栏按照“五定”原则，写出整改措施、责任人、计划整改时间、资金投入、整改前的管控措施等内容，核实整改措施是否合理，管控措施是否满足风险降低的要求。

5.“问题原因分析”栏中描述此项隐患的原因分析情况，首先详细记录企业的原因分析内容，若分析不合理或未分析出管理上的深层次原因，专家与企业陪检人员讨论，结合企业实际情况，对原因进行补充完善。

6.“针对问题产生原因提出的改进措施”栏中描述为了避免类似隐患再次发生或长期存在，企业所采取的具体措施和落实情况。改进措施区别于整改措施，一般是在根据原因分析的基础上，采取的制度上、管理上的措施。若企业制定的改进措施不到位，专家结合

企业实际补充完善。

7.“针对问题举一反三整改情况”栏记录已整改问题举一反三情况，此栏中除了记录企业提供的整改资料，更主要的是记录专家复查时在现场检查同类问题的情况。

附件 7

综合检查各专业具体检查内容和检查方式

附件 7-1：安全基础管理专业检查表

序号	排查内容	排查依据	检查方式
1 安全基础管理安全风险隐患排查表			
(一) 安全领导能力			
1	1. 主要负责人应组织制定符合本企业实际的安全生产方针和年度安全生产目标； 2. 安全生产目标应满足： (1) 形成文件，并得到所有从业人员的贯彻和实施； (2) 符合或严于相关法律法规的要求； (3) 根据安全生产目标制定量化的安全生产工作指标。	《国家安全监管总局关于印发危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准的通知》（安监总管三〔2011〕93号）中评审标准2.1	查阅企业是否能提供经主要负责人签批的文件化的安全生产方针和年度安全生产目标，目标中是否有量化的指标；访谈岗位人员能否了解企业的安全生产方针与目标。
2	1. 应将年度安全生产目标分解到各级组织（包括各个管理部门、车间、班组），逐级签订安全生产目标责任书； 2. 企业及各管理部门、车间应制定切实可行的年度安全生产工作计划； 3. 应定期考核安全生产目标完成情况。	《国家安全监管总局关于印发危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准的通知》（安监总管三〔2011〕93号）中评审标准2.1	检查企业是否逐级签订安全生产目标责任书；查企业及各管理部门、车间是否制定了具有可操作性的安全生产工作计划；企业是否定期考核安全生产目标的完成情况。
3	企业应建立安全风险研判与承诺公告制度，以董事长或总经理等主要负责人的名义每天签署安全承诺并向社会公告。	《应急管理部关于全面实施危险化学品企业安全风险研判与承诺公告制度的通知》（应急〔2018〕74号）	企业是否建立了制度，内容是否符合74号文的要求。 企业是否每天签署安全承诺并向社会公告。
4	企业主要负责人应严格履行其法定的安全生产职责： 1. 建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，加强安全生产标准化建设； 2. 组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程； 3. 组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划； 4. 保证本单位安全生产投入的有效实施； 5. 组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作及时消除生产安全事故隐患； 6. 组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案； 7. 及时、如实报告生产安全事故。	《安全生产法》第二十一条	企业的安全生产责任制中，是否按《安全生产法》的要求，明确了主要负责人的7项安全生产职责。 访谈企业主要负责人，是否掌握本人的安全生产职责。 抽查至少一项主要负责人的安全职责，是否得以落实。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
5	企业负责人应每季度至少参加 1 次班组安全活动，车间负责人及其管理人员每月至少参加 2 次班组安全活动，并在班组安全活动记录上签字。	《国家安全生产监督管理总局关于印发危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准的通知》（安监总管三〔2011〕93 号）中评审标准5.6	查班组安全活动记录，企业负责人、车间负责人及管理人员是否参加活动、频次是否满足要求、是否签署参加活动的意见。
6	企业应制定领导干部带班制度并严格落实，主要负责人应参加领导干部带班，其他分管负责人要轮流带班；生产车间也要建立由管理人员参加的车间值班制度并严格落实。	《国家安全生产监督管理总局 工业和信息化部关于危险化学品企业贯彻落实〈国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知〉的实施意见》（安监总管三〔2010〕186号）	查企业是否制定了带班值班管理制度。是否建立了带班值班表，查阅带班值班记录表，核实企业主要负责人、车间管理人员是否参加带班值班，核实带班值班中发现的问题是否得到跟踪和落实。
7	企业厂级、车间级负责人应参与安全风险辨识评价工作。	《国家安全生产监督管理总局关于印发危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准的通知》（安监总管三〔2011〕93 号）中评审标准3.2	企业各级风险分级管控的资料中，能否体现各级负责人参加活动的记录。
8	企业主要负责人和各级管理人员应按安全生产责任制要求履行在岗在位的职责。		抽查企业主要负责人及一个职能部门的负责人是否按规定要求参加带（值）班、是否能参加生产调度会等会议。
9	企业应由相应级别的负责人组织并参加综合性或专业性安全风险隐患排查及治理工作。	《国家安全生产监督管理总局关于印发危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准的通知》（安监总管三〔2011〕93号）中评审标准11.2	企业各类隐患排查记录中，能否体现各级管理人员参与的内容。
10	企业应建立安全生产管理体系，并通过体系评审、持续改进等措施保证有效运行。		了解企业是否建立了安全生产标准化或职业健康安全管理体系或 HSE 体系等安全生产管理体系。查阅内外部评审报告，核实安全生产管理体系是否定期进行了内、外部评审。
11	企业主要负责人应制定月度个人安全行动计划，并对安全行动计划履行情况进行考核。		查企业是否制定了个人安全行动计划有关管理制度。企业主要负责人是否制定了月度个人安全行动计划，抽查计划某项工作是否各尽落实。企业是否对主要负责人开展月度个人安全行动计划情况进行考核。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
12	企业主要负责人应学习、贯彻落实国家安全生产法律法规，听取安全生产工作情况汇报，了解安全生产状况，研究重大问题，并督促落实情况。	《国家安全监管总局关于印发危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准的通知》（安监总管三〔2011〕93号）中评审标准2.3	查阅有关记录，核实企业主要负责人是否参加了国家安全生产法律法规学习、贯彻落实的有关培训、会议等。 查阅企业的安委会会议纪要、安全生产管理体系内外部评审报告及其他资料，核实是否能体现企业主要负责人听取安全生产工作情况汇报，了解安全生产状况，安全生产中的重大问题是否得到落实。
13	企业分管安全负责人、分管生产负责人、分管技术负责人应当具有一定的化工专业知识或者相应的专业学历。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全监管总局令 第41号）第十六条	了解企业分管负责人的工作经历，查阅有关个人证明材料是否满足要求。
14	1. 企业应当依法设置安全生产管理机构或配备专职安全生产管理人员； 2. 专职安全生产管理人员应不少于企业员工总数的2%（不足50人的企业至少配备1人），要具备化工或安全管理相关专业中专以上学历，有从事化工生产相关工作2年以上经历； 3. 从业人员300人以上的危险物品生产、经营单位，应当按照不少于安全生产管理人员15%的比例配备注册安全工程师；安全生产管理人员在7人以下的，至少配备1名注册安全工程师。	《安全生产法》第二十四条 《国家安全监管总局关于危险化学品企业贯彻落实国务院关于加强企业安全生产工作的通知的实施意见》（安监总管三〔2010〕186号）第一章第三条 《注册安全工程师管理规定》（国家安全监管总局令 第11号）第六条	查阅企业是否发布了设置安全生产管理机构或配备专职安全生产管理人员的文件。 查阅专职安全管理人员的数量、学历、专业等是否满足要求。 查阅注册安全工程师的数量是否满足要求（应注册到该企业）。
15	1. 企业应建立和落实安全生产费用管理制度，足额提取安全生产费用，专项用于安全生产； 2. 企业应合理使用安全生产费用；建立安全生产费用台帐，载明安全生产费用使用情况。	《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16号）	查阅企业是否制定安全生产费用管理制度。通过查阅企业上年度生产经营产值核算出应提取的安全生产费用；通过调取企业安全生产费用台帐（专款专用）核实企业是否按照要求建立专用账户、按时足额提取费用，并核实费用的使用范围是否符合规定、是否专款专用。
16	企业应依法参加工伤保险和安全生产责任保险，为员工缴纳保险费。	《中共中央 国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》（中发〔2016〕32号）第二十九条	查阅企业缴纳保险费有关证据。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
17	企业应建立反“三违”（违章指挥、违章作业、违反劳动纪律）机制，对“三违”行为进行检查处置。		查阅企业是否建立了“三违”管理制度（或在有关制度中包含“三违”的管理内容），是否有“三违”考核细则及考核记录。
18	企业应建立异常工况下应急处理的授权决策机制。		企业应在应急管理制度或操作规程等文件中，明确紧急情况（装置较严重的异常工况；突发的泄漏、火灾爆炸等意外事件等）下应急处理的授权决策要求。
19	企业危险化学品特种作业人员应具备高中或者相当于高中及以上文化程度，能力应满足安全生产要求。	《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（国家安监总局令第30号）第四条	企业危险化学品特种作业人员（危险化工工艺过程操作及化工自动化控制仪表安装、维修、维护的作业）应具备高中或者相当于高中及以上文化程度。 《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》中要求：对涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业，新入职的主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员必须具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称，新入职的涉及重大危险源、重点监管化工工艺的生产装置、储存设施操作人员必须具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平，新入职的涉及爆炸危险性化学品的生产装置和储存设施的操作人员必须具备化工类大专及以上学历；不符合上述要求的现有人员应在2022年底前达到相应水平。危险化学品企业按规定配备化工相关专业注册安全工程师。
20	企业应明确每一处重大危险源的包保主要负责人、技术负责人和操作负责人。技术负责人宜由企业层面技术、生产、设备等分管负责人或者二级单位（分厂）层面有关负责人担任；操作负责人应由重大危险源生产单元、储存单元所在车间、单位的现场直接管理人员担任，例如车间主任。	《危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）》	查包保负责人名单

序号	排查内容	排查依据	检查方式
21	企业应建立重大危险源主要负责人、技术负责人、操作负责人的安全包保履职记录；分别编制主要负责人、技术负责人、操作负责人重大危险源隐患排查表，并按规定频次开展隐患排查。	《危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）》	查履职记录、查隐患排查表、查隐患排查记录。
22	危险化学品企业主要负责人安全生产考核记分	危险化学品企业主要负责人安全生产考核记分办法（试行）（晋应急发〔2022〕76号）	查事故情况、企业证照及手续、查安全机构设置及安管人员配置、查安全承诺、查安全会议、现场管理等。
(二) 安全生产责任制			
1	企业应建立健全全员安全生产责任制： 1. 应明确各级管理部门及基层单位的安全生产责任和考核标准。 2. 应明确主要负责人、各级管理人员、一线从业人员（含劳务派遣人员、实习学生等）等所有岗位人员的安全生产责任和考核标准。	《国务院安委会办公室关于全面加强企业全员安全生产责任制工作的通知》（安委办〔2017〕29号）第三条 《国家安监总局关于印发危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准的通知》（安监总管三〔2011〕93号）评审标准 2.3	通过查阅企业安全责任制、企业安全管理网络图、组织架构图、职务说明书进行对照核实各级管理人员与员工应核实责任制是否做到了所有岗位全覆盖（横到边、竖到底）。 核实各个管理岗位的安全责任制是否与本岗位承担的业务职能相匹配，各个岗位的安全责任制在执行过程是否存在交叉或重叠现象。 查阅岗位安全责任制的履职证明材料，核实安全责任制是否得到履行。
2	企业应将全员安全生产责任制教育培训工作纳入安全生产年度培训计划，对所有岗位从业人员（含劳务派遣人员、实习学生等）进行安全生产责任制教育培训，如实记录相关教育培训情况等。	《国务院安委会办公室关于全面加强企业全员安全生产责任制工作的通知》（安委办〔2017〕29号）第五、七条	查阅企业安全生产年度培训计划，是否包含了安全生产责任制教育培训内容；查阅是否按计划开展了安全生产责任制教育培训。 访谈各层级管理和员工，是否了解本岗位的安全责任制内容。
3	企业应建立健全安全生产责任制管理考核制度，对全员安全生产责任制落实情况进行考核管理。	《安全生产法》第二十二条 《关于全面加强企业全员安全生产责任制工作的通知》（安委办〔2017〕29号）第六条	查阅安全生产责任制，是否包含了考核要求（或包含在其他有关文件中）；查阅企业安全责任制的考核记录。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
4	当国家安全生产法律法规发生变化或企业生产经营发生重大变化时，应及时修订安全生产责任制。	《国家安监总局关于印发危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准的通知》（安监总管三〔2011〕93号）评审标准4.3	当法律法规修订后、企业组织机构进行调整、行政职责改变后，查阅安全生产责任制是否对相应部门的安全生产职责进行了及时修改。
(三) 安全教育和岗位操作技能培训			
1	企业应当按照安全生产法和有关法律、行政法规要求，建立健全安全教育培训制度。	《生产经营单位安全培训规定》（国家安监总局令第3号）第三条	查阅企业安全教育培训方面的管理制度，制度内容是否符合《生产经营单位安全培训规定》等文件的要求。
2	企业应根据培训需求调查编制年度安全培训计划，并按计划实施。	《国家安监总局关于印发危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准的通知》（安监总管三〔2011〕93号）评审标准5.1	查阅企业是否开展了培训需求调查，企业是否建立了详细的培训计划，计划内容是否基于培训需求调查、是否全面、是否符合实际。 抽查某一项培训的有关记录，核实培训计划是否得到严格执行。 通过访谈、模拟场景、现场测试等方式，结合某一项培训内容，检验安全教育的真实效果。
3	企业应当建立健全从业人员安全生产教育和培训档案，详细、准确记录培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。	《生产经营单位安全培训规定》（国家安监总局令第3号）第二十二条	查阅企业的安全教育培训档案资料是否齐全，包括培训课件/资料、培训签到表、考核试卷、成绩单等。具备条件的企业，可建立“一人一档”。 查阅培训试卷，核实考核内容是否有针对性、是否结合企业的实际情况；是否对考试试卷逐题进行了判分，判分是否有依据。
4	企业应对培训教育效果进行评估和改进。	《国家安监总局关于印发危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准的通知》（安监总管三〔2011〕93号）评审标准5.1	企业是否对培训教育效果进行评估，是否按照评估结果调整培训内容和方式。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
5	1. 企业主要负责人和安全生产管理人员，应当由主管的负有安全生产监督管理职责的部门对其安全生产知识和管理能力考核合格；2. 企业主要负责人和安全生产管理人员应接受每年再培训。	《安全生产法》第二十七条 《生产经营单位安全培训规定》（国家安全监管总局令第3号）第九条	查阅企业主要负责人和安全生产管理人员培训合格证书，核实企业主要负责人是否取证，安全管理人员是否全部取证（取证人员数量是否满足要求）、是否每年接受再培训。
6	企业应对新从业人员（包括临时工、合同工、劳务工、轮换工、协议工、实习人员等）进行厂、车间（工段、区、队）、班组三级安全培训教育，考核合格后上岗。	《生产经营单位安全培训规定》（国家安全监管总局令第3号）第十一、十二条	查阅企业是否建立了新员工台账；抽查部分新员工是否经过了入厂三级安全教育培训，是否经过考核合格。
7	新从业人员的三级安全培训教育的内容应符合《生产经营单位安全培训规定》（国家安全监管总局令第3号）要求。	《生产经营单位安全培训规定》（国家安全监管总局令第3号）第十四、十五、十六条	新从业人员的三级安全培训教育内容是否满足《生产经营单位安全培训规定》（国家安全监管总局令第3号）的要求；车间、班组安全教育培训内容和考试内容是否结合企业实际。
8	企业新从业人员安全培训时间不得少于72学时；从业人员每年应接受再培训，再培训时间不得少于20学时。	《生产经营单位安全培训规定》（国家安全监管总局令第3号）第十三条	核实新员工三级安全教育培训时间是否满足72学时的规定；查阅从业人员每年再培训资料，核实再培训时间不得少于20学时。
9	从业人员在本企业内调整工作岗位或离岗一年以上重新上岗时，应当重新接受车间（工段、区、队）和班组级的安全培训。	《生产经营单位安全培训规定》（国家安全监管总局令第3号）第十七条	查阅企业各单位是否建立了转岗、复岗员工台账，是否对转岗、复岗员工进行了车间级和班组级安全教育培训。
10	1. 特种作业人员必须经专门的安全技术培训并考核合格，取得特种作业操作证后，方可上岗作业；2. 特种作业操作证应定期复审。	《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（国家安全监管总局令第30号）第五、第二十一条	核实企业实际涉及哪些特种作业岗位，企业是否建立了特种作业人员台账，取得特种作业操作证的人员数量是否能满足生产的需要；特种作业操作证是否定期复审。
11	当工艺技术、设备设施等发生改变时，要及时对相关岗位操作人员进行有针对性的再培训。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十二条	查阅企业技改技措台账、检维修台账，是否有工艺技术或设备设施变更的情况。变更后，是否对相关岗位操作人员进行培训考核。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
12	采用新工艺、新技术、新材料或使用新设备前，应对从业人员进行专门的安全生产教育和培训，经考核合格后，方可上岗。	《安全生产法》第二十九条	查阅企业是否有采用新工艺、新技术、新材料或使用新设备等情况；查阅企业是否在“四新”前对从业人员进行专门的安全生产教育和培训。
13	企业应对相关方入厂人员进行有关安全规定及安全注意事项的培训教育。	《国家安监总局关于印发危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准的通知》（安监总管三〔2011〕93号）评审标准 5.5	查阅门卫等处，是否对相关方入厂人员（承包商以外其他外来人员）进行有关安全规定及安全注意事项的培训教育，并建立有关记录。
(四) 安全生产信息管理			
1	企业应制定安全生产信息管理制度，明确安全生产信息收集、整理、保存、利用、更新、培训等环节管理要求，明确安全生产信息管理主责部门、各环节管理责任部门。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第四条	查阅企业是否制定了安全生产信息管理制度。企业一般应单独编制安全生产信息管理制度，包含在其他制度中同样可以。 制度内容是否明确了：安全生产信息的内容；是否明确了安全生产信息收集、整理、保存、利用、更新、培训等环节管理要求；是否明确了安全生产信息管理主责部门、各环节管理责任部门。
2	化学品危险性信息、工艺技术信息、设备设施信息、行业经验、事故教训等安全生产信息内容应符合 AQ/T 3034 有关要求。	《化工企业工艺安全管理实施导则》（AQ/T 3034）	化学品危险性信息、工艺技术信息、设备设施信息、行业经验、事故教训等安全生产信息是否符合导则要求并与企业实际情况一致。
3	企业应按职责分工，由责任部门收集、整理、保存各类安全生产信息。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第二条	根据企业安全生产信息管理制度查看责任部门收集、整理、保存各类安全生产信息情况。
4	1. 对安全生产信息进行归档保存，实现可查可用，并便于检索、查阅，相关人员可及时、方便的获取相关信息； 2. 安全生产信息可为单独的文件，也可以包含在其他文件、资料中。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第二条	企业是否建立了安全生产信息清单或台账，是否明确了归档保存的责任部门/责任人、存档位置、查阅方式等。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
5	企业应综合分析收集到的各类信息，明确提出生产过程安全要求和注意事项，并转化到安全风险分析、事故调查和编制生产管理制度、操作规程、员工安全教育培训手册、应急处置预案、工艺卡片和技术手册、化学品间的安全相容矩阵表等资料中。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第三条	抽查一个操作规程、员工安全教育培训手册、应急处置预案、工艺卡片和技术手册，是否包括了相关的安全生产信息。
6	企业应及时获取或编制危险化学品安全技术说明书和安全标签。	《危险化学品安全管理条例》（国务院令 第 591 号）第十五条	企业采购的危险化学品应向销售方索取危险化学品“一书一签”。企业销售的危险化学品应向购买方提供危险化学品“一书一签”。“一书一签”的内容和形式应满足标准要求。
7	企业应及时收集、更新安全生产信息，以确保信息正确、完整，并保证相关人员能够及时获取最新安全生产信息。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第四条	抽查安全生产信息清单或台账中某些信息，企业能否很快地提供（各种形式，电子版等均可），且为最新、有效版本。
8	企业应对相关岗位人员进行安全生产信息培训，以掌握本岗位有关的安全生产信息。	《国家安全监管总局关于印发危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准的通知》（安监总管三〔2011〕93号）评审标准 6.4	了解企业是否对安全生产信息开展了有关培训，现场访谈岗位员工是否掌握本岗位有关基本的安全生产信息，如本岗位危险化学品特性、应急处置措施等。
9	企业应建立识别和获取适用的安全生产法律法规、标准及政府其他有关要求的管理制度，明确责任部门、识别、获取、评价等要求。	《国家安全监管总局关于印发危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准的通知》（安监总管三〔2011〕93号）评审标准 1.1	企业是否建立管理制度，明确建立识别和获取适用的安全生产法律法规、标准及政府其他有关要求的责任部门、识别、获取、评价等要求。
10	企业应及时识别和获取适用的安全生产法律法规和标准及政府其他有关要求，形成清单和文本数据库，并定期更新。	《国家安全监管总局关于印发危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准的通知》（安监总管三〔2011〕93号）评审标准 1.1	核实企业是否建立了安全生产法律法规清单；清单中是否存在过期的法律法规和标准、是否存在识别不全的现象；通过查阅法律法规和标准符合性评价报告，核实企业在开展符合性评价时是否具体到某一条款。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
11	企业应定期对适用的安全生产法律、法规、标准及其他有关要求的执行情况进行符合性评价，编制符合性评价报告；对评价出的不符合项进行原因分析，制定整改计划和措施并落实。	《国家安全监管总局关于印发危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准的通知》（安监总管三〔2011〕93号）评审标准 1.2	查阅企业是否对获取的安全生产法律法规进行了合规性评价，是否编制了评价报告，对评价出的不符合项是否进行了原因分析，制定整改计划和措施并落实。通过现场核实是否存在违反法律法规和标准的隐患，确定企业合规性评价的效果。
(五) 安全风险管理			
1	企业应制定安全风险管理制度，明确安全风险评价的目的、范围、频次、准则、方法、工作程序等，明确各部门及有关人员在开展安全风险评价过程中的职责和任务。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第五条	查阅企业是否制定了风险分级管控管理制度，制度内容是否符合要求。
2	1. 企业应依据以下内容制定安全风险评价准则： （1）有关安全生产法律、法规； （2）设计规范、技术标准； （3）企业的安全管理标准、技术标准； （4）企业的安全生产方针和目标等。 2. 评价准则应包括事件发生可能性、严重性的取值标准以及安全风险等级的评定标准； 3. 安全风险可接受水平最低应满足 GB36894 要求。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第五条 《国家安全监管总局关于印发危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准的通知》（安监总管三〔2011〕93号）评审标准 3.1	查制度，制度中是否明确了风险评价准则；是否依据风险评价准则开展风险评价。
3	企业应对生产全过程及建设项目的全生命周期开展安全风险辨识，辨识范围应包括： （1）建设项目规划、设计和建设、投产、运行等阶段； （2）常规和非常规活动； （3）所有进入作业场所人员的活动； （4）安全事故及潜在的紧急情况； （5）原材料、产品的装卸和使用过程； （6）作业场所的设施、设备、车辆、安全防护用品； （7）丢弃、废弃、拆除与处置； （8）周围环境； （9）气候、地震及其他自然灾害等。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第五条 《危险化学品从业单位安全生产标准化通用规范》（AQ 3013-2008）第 5.2.1.2 条	查风险辨识资料，是否涵盖了生产全过程。（对于已建成的企业，风险辨识应包括所有作业活动、设备设施）

序号	排查内容	排查依据	检查方式
3	<p>企业应对生产全过程及建设项目的全生命周期开展安全风险辨识，辨识范围应包括：</p> <p>(1) 建设项目规划、设计和建设、投产、运行等阶段；</p> <p>(2) 常规和非常规活动；</p> <p>(3) 所有进入作业场所人员的活动；</p> <p>(4) 安全事故及潜在的紧急情况；</p> <p>(5) 原材料、产品的装卸和使用过程；</p> <p>(6) 作业场所的设施、设备、车辆、安全防护用品；</p> <p>(7) 丢弃、废弃、拆除与处置；</p> <p>(8) 周围环境；</p> <p>(9) 气候、地震及其他自然灾害等。</p>	<p>《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第五条</p> <p>《危险化学品从业单位安全生产标准化通用规范》（AQ 3013-2008）第 5.2.1.2 条</p>	<p>查风险辨识资料，是否涵盖了生产全过程。（对于已建成的企业，风险辨识应包括所有作业活动、设备设施）</p>
4	<p>企业安全风险辨识分析内容应重点关注如下方面：</p> <p>(1) 对涉及“两重点一重大”生产、储存装置定期运用HAZOP方法开展安全风险辨识；</p> <p>(2) 对设备设施、作业活动、作业环境进行安全风险辨识；</p> <p>(3) 当管理机构、人员构成、生产装置等发生重大变化或发生安全事故时，及时进行安全风险辨识分析；</p> <p>(4) 对控制安全风险的工程、技术、管理措施及其失效后可能引起的后果进行分析。</p>	<p>《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第六条</p> <p>《危险与可操作性分析质量控制与审查导则》（T/CCSAS 001-2018）</p>	<p>查企业HAZOP分析报告、风险评价报告。风险评价资料中至少应包括：设备设施清单、作业活动清单、SCL风险分析记录、JSA风险分析记录、风险分级清单（重大风险清单）、管控措施落实情况等内容。</p>
5	<p>企业应对厂区内人员密集场所及可能存在的较大风险进行排查：</p> <p>(1) 试生产投料期间，区域内不得有施工作业；</p> <p>(2) 涉及硝化、加氢、氟化、氯化等重点监管化工工艺及其他反应工艺危险度2级及以上的生产车间（区域），同一时间现场操作人员控制在3人以下；</p> <p>(3) 系统性检修时，同一作业平台或同一受限空间内不得超过9人；</p> <p>(2) (4) 装置出现泄漏等异常状况时，严格控制现场人员数量。</p>		<p>查阅资料和现场：</p> <p>1. 企业是否对厂区内人员密集场所及可能存在的较大风险进行辨识；</p> <p>2. 有关制度中是否对厂区内人员密集场所及可能存在的较大风险的情况做出具体要求；</p> <p>3. 现场检查企业厂区内人员密集场所及可能存在的较大风险的场所风险管控情况。</p>

序号	排查内容	排查依据	检查方式
6	企业应对可能存在安全风险外溢的场所及装置进行分析识别，并采取相应预警措施。		查阅企业的安全评价报告等资料，是否对企业可能存在安全风险外溢的场所及装置进行了分析识别；可能存在安全风险外溢的，是否设置了检测、报警（可燃有毒气体检测、工艺检测报警等）等相应预警措施。
7	企业应对辨识出的安全风险依据安全风险评价准则确定安全风险等级，并从技术、组织、制度、应急等方面对安全风险进行有效管控。	《国务院安委会办公室关于实施遏制重特大事故工作指南构建双重预防机制的意见》（安委办〔2016〕11号）	查阅企业是否按照风险评价准则每年开展风险管理工作，是否建立了风险分级管控清单，明确安全风险等级及技术、组织、制度、应急等方面的管控措施。
8	企业应对安全风险管控措施的有效性实施监控情况进行巡查，发现措施失效后应及时处置。		查巡检、检查记录，是否定期对高风险地区的管控措施进行定期巡查。
9	企业应建立不可接受安全风险清单，对不可接受安全风险要及时制定并落实消除、减小或控制安全风险的措施，将安全风险控制在可接受的范围。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第七条	查风险管控清单查阅企业是否结合隐患排查治理，对不可接受安全风险要及时制定并落实消除、减小或控制安全风险的措施，将安全风险控制在可接受的范围。
10	企业应对涉及“两重点一重大”的生产、储存装置一般每3年运用HAZOP分析法进行一次安全风险辨识分析，编制HAZOP分析报告。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第五条 《危险与可操作性分析质量控制与审查导则》（T/CCSAS 001-2018）	查阅企业的HAZOP分析报告，是否对所有的涉及“两重点一重大”的生产、储存装置每3年运用HAZOP分析法进行一次安全风险辨识分析。查阅有关资料及现场，核实HAZOP分析报告提出的建议措施是否制定方案并得以落实；企业未采纳的建议措施是否经过了论证并能提供充足的理由。
11	企业应在法律法规、标准规范或企业管理机构、人员构成、生产装置等发生重大变化或发生安全事故时，要及时进行安全风险辨识分析。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第五条	查阅企业是否在法律法规、标准规范或企业管理机构、人员构成、生产装置等发生重大变化或发生安全事故时，及时进行安全风险辨识分析。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
12	企业应全员参与安全风险辨识评价和管控工作。	《危险化学品从业单位安全生产标准化通用规范》(AQ 3013-2008)第 5.2.2.2 条	查阅企业风险管理有关资料, 是否全员参与安全风险辨识评价和管控工作。
13	企业应将安全风险评价的结果及所采取的管控措施对从业人员进行培训, 使其熟悉工作岗位和作业环境中存在的危险、有害因素, 掌握、落实应采取的管控措施。	《危险化学品从业单位安全生产标准化通用规范》(AQ 3013-2008)第 5.2.3.2 条	查阅企业是否将安全风险评价的结果及所采取的管控措施对从业人员进行了培训; 访谈不同岗位的从业人员是否了解工作岗位和作业环境中存在的危险、有害因素及应采取的管控措施。
14	企业应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度, 明确各种事故隐患排查的形式、内容、频次、组织与参加人员、事故隐患治理、上报及其他有关要求。	《安全生产法》第四十一条	查阅企业是否建立了隐患排查治理管理制度, 内容是否符合要求。
15	企业应编制综合性、专业、重要时段和节假日、季节性和日常事故隐患排查表。	《危险化学品从业单位安全生产标准化通用规范》(AQ 3013-2008)第 5.10.1 条	查阅企业是否编制了各类安全检查表, 检查表的内容是否详细、是否符合企业的实际。
16	企业应制定事故隐患检查计划, 明确各种排查的目的、要求、内容和负责人, 并按计划开展各种事故隐患排查工作。	《危险化学品从业单位安全生产标准化通用规范》(AQ 3013-2008)第 5.10.1 条	查阅企业是否建立了隐患排查计划, 是否按计划开展了隐患排查。
17	企业应对排查出的事故隐患下达隐患治理通知, 立即组织整改, 并建立事故隐患治理台账。	《危险化学品从业单位安全生产标准化通用规范》(AQ 3013-2008)	查阅隐患整改通知单、隐患排查治理台账等, 至少抽查两项隐患是否在规定的期限内进行了整改。
18	1. 对于重大事故隐患, 企业应由主要负责人组织制定并实施治理方案; 2. 企业应编制重大事故隐患报告, 及时向应急管理部和有关部门报告。	《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》(国家安全监管总局令第 16 号)第十四、十五条	通过查阅隐患排查治理台账, 核实是否存在企业发现的重大事故隐患。如果存在重大隐患, 核实重大隐患治理方案、报告等是否符合要求。
(六) 变更管理			

序号	排查内容	排查依据	检查方式
1	企业应建立变更管理制度，明确不同部门的变更管理职责及变更的类型、范围、程序，明确变更的事项、起始时间、可能带来的安全风险、消除和控制安全风险的措施、修改操作规程等安全生产信息、开展变更相关的培训等。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第二十二条	企业是否建立了变更管理制度，并严格执行制度来规范变更管理。 通过查阅变更管理制度，核实企业是否明确了不同部门的变更管理职责及变更的类型、范围、程序，明确变更的事项、起始时间、可能带来的安全风险、消除和控制安全风险的措施、修改操作规程等安全生产信息、开展变更相关的培训等。
2	企业应对工艺、设备、仪表、电气、公用工程、备件、材料、化学品、生产组织方式和人员等方面发生的所有变更进行规范管理。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第二十二条	通过查阅变更管理制度，核实企业是否将工艺、设备、仪表、电气、公用工程、备件、材料、化学品、生产组织方式和人员等方面发生的所有变化，纳入变更管理范畴。
3	企业的所有变更应严格履行申请、审批、实施、验收程序。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第二十四条	通过查阅变更管理台账，核实企业是否开展变更管理。
4	企业应对每项变更在实施后可能产生的安全风险进行全面的分析，制定并落实安全风险管控措施。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第二十二条	从变更管理台账中抽查发生的不同专业的变更，以工艺与设备变更为主，核实在变更开始前是否进行了风险分析，分析出可能带来的安全风险，是否制定消除和控制安全风险的措施，并进行现场核实，是否严格按照变更流程，执行了变更申请、审批和验收、培训。通过现场访谈发生工艺或设备变更的岗位员工，核实岗位员工是否清楚变更前的风险和控制安全风险的措施，核实岗位是否放置变更后的操作规程及工艺卡片。
5	变更后企业应对相关规程、图纸资料等安全生产信息进行更新，并对相关人员进行培训，以掌握变更内容、安全生产信息更新情况、变更后可能产生的安全风险及采取的管控措施。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第二十三、二十四条	查变更申请表/审批表，相关记录。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
6	企业应建立健全变更管理档案。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第二十二条	检查企业安全管理台账，查看企业是否健全了变更管理档案。若检查时，企业未能提供变更管理台账，应通过查阅工艺信息记录、操作记录、设备检维修记录、安全机构及人员设置和任命文件、访谈员工、现场装置区查看以及隐患整改记录等方式进行确认企业是否发生过变更。
(七) 作业安全管理			
1	1. 企业应建立并不断完善危险作业许可制度，规范动火、进入受限空间、动土、临时用电、高处作业、断路、吊装、抽堵盲板等特殊作业的安全条件和审批程序；2. 实施特殊作业前，必须办理审批手续。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十八条	通过查看特殊作业管理制度，核实企业制度是否明确申请、办理、审批、验收流程。查看制度是否包含有企业涉及的所有特殊作业。
2	1. 特殊作业票证内容设置应符合 GB 30871 要求； 2. 作业票证审批、填写应规范（包括作业证的时限、气体	《化学品生产单位特殊作业安全规范》（GB 30871-2014）	查看特殊作业安全票证内容是否满足 GB30871 的要求。通过查阅至少半年的特殊作业票证，核实特殊
	分析、作业风险分析、安全措施、各级审批、验收签字、关联作业票证办理等）。		作业前是否进行了安全风险分析、安全条件确认，并判断制定的控制措施是否有效，是否得到落实。
3	实施特殊作业前，必须进行安全风险分析、确认安全条件，确保作业人员了解作业安全风险和掌握风险控制措施。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十九条	通过随机抽取动火、受限空间作业证，核实内容设置是否符合 GB 30871 的要求；作业票证审批、填写是否规范（包括作业证的时限、气体分析、作业风险分析、安全措施、各级审批、验收签字、关联作业票证办理等）；抽查作业人员是否了解和掌握作业安全风险及控制措施。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
4	<p>特殊作业现场管理应规范：</p> <p>1. 作业人员应持作业票证作业，劳动防护用品佩戴符合要求，无违章行为；</p> <p>2. 监护人员应坚守岗位，持作业票证监护；</p> <p>3. 作业过程中，管理人员要进行现场监督检查；</p> <p>4. 现场的设备、工器具应符合要求，设置警戒线与警示标志，配备消防设施与应急用品、器材等。</p>	《化学品生产单位特殊作业安全规范》（GB 30871-2014）	<p>特殊作业现场管理应规范：作业人员应持作业票证作业，劳动防护用品佩戴符合要求，无违章行为；监护人员应坚守岗位，持作业票证监护；作业过程中，管理人员要进行现场监督检查；现场的设备、工器具应符合要求（作业过程中涉及的能量采取了挂牌上锁、加装盲板等有效的隔离措施；存在爆炸危险因素的场所，采用非防爆工具），设置警戒线与警示标志，配备消防设施与应急用品、器材等。</p> <p>发现现场有特殊作业，应作为主要关注点进行观察和访谈，对涉及的关联作业也要一并进行核实确认；若发现有明显违反作业票证的现象，应立即制止，并在报告中体现。</p>
5	特殊作业现场监护人员应熟悉作业范围内的工艺、设备和物料状态，具备应急救援和处置能力。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十九条	查培训记录、现场访谈，现场无特殊作业时，随机抽取一张近期特殊作业票种中的现场监护人员，进行访谈。
6	储罐切水作业、液化烃充装作业、安全风险较大的设备检维修等危险作业应制定相应的作业程序，作业时应严格执行作业程序。	《化工（危险化学品）企业保障生产安全十条规定》和《油气罐区防火防爆十条规定》的通知（安监总政法〔2017〕15号）	企业是否对储罐切水、液化烃充装及安全风险较大的设备检维修等危险作业的安全条件开展确认和审批程序；明确储罐切水作业、液化烃充装作业、安全风险较大的设备检维修等危险作业的范围。
(八) 承包商管理			
1	企业应建立承包商管理制度，明确承包商资格预审、选择、安全培训、作业过程监督、表现评价、续用等要求。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第二十条	通过查阅承包商管理制度和台账核实企业是否建立了清晰、明确的承包商的选择的流程，是否严格执行了承包商的准入、绩效评价和退出管理机制。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
2	企业应按制度要求开展承包商资格预审、选择、表现评价、续用等过程管理。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第二十条	查阅合格承包商名录和承包商台账，随机抽取2~5家承包商的资料，核实是否对承包商进行过定期评价，承包商的施工资质是否在有效期，施工范围是否满足要求、施工的特殊工种人员是否持证。
3	企业应与承包商签订专门的安全管理协议，明确双方安全管理范围与责任。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第二十一条	企业是否与承包商签订安全施工协议，查看安全协议的内容是否明确了双方安全管理范围与责任。
4	1. 企业应对承包商的所有人员进行入厂安全培训教育，经考核合格发放入厂证，禁止未经安全培训教育合格的承包商作业人员入厂； 2. 进入作业现场前，作业现场所在基层单位应对承包商人员进行安全培训教育和现场安全交底； 3. 保存承包商安全培训教育、现场安全交底记录。	《国家安全监管总局关于印发危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准的通知》（安监总管三〔2011〕93号）评审标准5.5	查阅承包商管理台账，是否落实企业对承包商进行了入厂前的教育培训、作业开始前的安全交底。
5	企业应对承包商重点施工项目的安全作业规程、施工方案进行审查。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第二十一条	查阅承包商管理台账，企业是否安排相关部门、相关责任人对承包商的施工方案和应急预案进行了审查。
6	企业应对承包商作业进行全程安全监督。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第二十一条	若现场存在承包商作业，专家组应通过现场观察、访谈方式，对以上要求进行核实和确认。若现场未见承包商作业，则通过查阅承包商台账、特殊作业票证、承包商培训记录、安全检查记录、访谈企业内相关人员进行核实。
(九) 安全事件管理			
1	1. 企业应建立安全事件管理制度，明确安全事件的报告、调查和防范措施制定等要求； 2. 企业应将涉险事故、未遂事故等安全事件（如生产事故征兆、非计划停工、异常工况、泄漏、轻伤等）纳入安全事件管理； 3. 应将承包商在企业内发生的事故事件纳入本企业的安全事件管理。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第二十七条	通过查阅事故事件制度、台账，核实企业是否将涉险事故、未遂事故等安全事件（如生产事故征兆、非计划停工、异常工况、泄漏、轻伤等）纳入安全事件管理；是否将承包商在企业内发生的事故事件纳入本企业的安全事件管理。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
2	企业应收集同类企业安全事故及事件的信息，吸取教训，开展员工培训。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第二十八条	通过查阅外部事故信息台账及员工培训记录、班组安全活动等资料，核实企业是否借鉴国内外同行业发生的重大事故教训，组织员工学习，并对照检查整改。
3	企业应建立安全事故事件管理档案。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第二十条	查阅企业事故档案和管理台账，抽取1~2起事故档案资料，现场对员工进行抽样，核实是否组织员工学习，并核实该起事故的防范措施是否按照“四不放过”的原则得到落实和整改。
4	1. 企业应深入调查分析安全事件，找出发生的根本原因； 2. 应制定有针对性和可操作性的整改、预防措施； 3. 措施应及时落实。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第二十七条	随机抽样1~2份事故调查报告，事故分析是否找到根本原因，制定的防范措施是否包括工程技术措施、培训教育措施、管理措施。 在检查期间，可能存在企业不能提供事故事件台账的情况，检查专家应通过调取企业内的安全奖惩记录、企业工伤记录、安全生产费用支出记录、变更管理资料、设备检维修记录等资料，以及通过对岗位员工的访谈，了解是否发生过事故。
5	企业应建立涉险事故、未遂事故等安全事件报告激励机制。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第二十七条	通过查阅制度要求、查看奖惩记录并访谈员工。
6	企业应重视外部安全事故信息收集工作，认真吸取同类企业、装置的教训，提高安全意识和防范事故能力。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第二十八条	随机对员工抽样访谈，核实是否了解企业收集的外部事故信息，或最近企业组织员工学习的、与本企业相关的事故案例。

附件 7-2：设计与总图专业检查表（包括试生产管理）

序号	排查内容	排查依据	检查方式
2 设计与总图安全风险隐患排查表			
(一) 设计管理（此部分检查内容为项目设计阶段应开展的工作）			
1	企业应委托具备国家规定资质等级的设计单位承担建设项目工程设计。涉及“两重点一重大”的大型建设项目，其设计单位资质应为工程设计综合资质或相应工程设计化工石化医药、石油天然气（海洋石油）行业、专业甲级资质。	《关于进一步加强危险化学品建设项目安全设计管理的通知》（安监总管三〔2013〕76号）	审查安全专篇和详细设计的单位资质。涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置，由具有综合甲级资质或者化工石化专业甲级设计资质的化工石化设计单位设计。
2	建设项目应经过正规设计或开展安全设计诊断。	《关于开展提升危险化学品领域本质安全水平专项行动的通知》（安监总管三〔2012〕87号）	审查项目是否正规设计。核实是否存在未经过正规设计的在役装置，是否在2013年底前完成所有未经正规设计的在役装置安全设计诊断工作，2013年后投产项目应为经过正规设计的建设项目。
3	在规划设计工厂的选址、设备布置时，应按照 GB/T 37243 要求开展外部安全防护距离评估核算； 外部安全防护距离应满足根据 GB 36894 确定的个人风险基准的要求。	《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离》（GB/T 37243-2019） 《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894-2018）	核实预评价报告，项目竣工验收评价报告以及重大危险源评价报告。核实重大危险源评价报告是否依据《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894）对周边边防护目标个人风险及社会风险进行评价。
4	涉及有毒气体或易燃气体，且其构成危险化学品重大危险源的库房应按 GB/T 37243 的规定，采用定量风险评价法计算外部安全防护距离，定量风险评价法计算时应采用可能储存的危险化学品最大量计算外部安全防护距离。	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB 18265-2019）第 4.1.4 条	涉及爆炸物，涉及有毒气体或易燃气体，且构成危险化学品重大危险源的在役危险品生产装置和储存设施。按照《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离》（GB/T 37243-2019）开展外部安全防护距离评估，采用定量风险评价法计算外部安全防护距离，定量风险评价法计算时应将企业内所有的危险化学品生产装置和储存设施作为一个整体进行风险定量评估，确定外部安全防护距离。核查评估报告结论和建议，外部安全防护距离，判定风险是否可接受，现场核实建议是否采纳。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
5	企业应在建设项目基础设计阶段组织开展危险与可操作性（HAZOP）分析，形成分析报告。	《关于进一步加强危险化学品建设项目安全设计管理的通知》（安监总管三〔2013〕76号） 《危险与可操作性分析质量控制与审查导则》（T/CCSAS 001-2018）	审查基础设计阶段是否开展 HAZOP 分析。HAZOP 分析报告质量审查标准执行《危险与可操作性分析（HAZOP 分析）应用导则》（AQ/T 3049-2013）和《危险与可操作性分析质量控制与审查导则》（T/CCSAS 001-2018）。 HAZOP 报告中是否有风险矩阵及风险可接受标准，依照“两重点一重大”的原则，采取抽查节点的方式，从节点选取，分析结果入手审查两报告的真实性和完整性；HAZOP 审查报告中包含有针对已辨识的安全和操作性问题提出的建议措施，企业和设计单位是否审查，现场采纳意见情况。
6	1. 新建化工装置应设计装备自动化控制系统，并根据工艺过程危险和风险分析结果、安全完整性等级评价（SIL）结果，设置安全仪表系统； 2. 涉及重点监管危险化工工艺的大、中型新建建设项目要按照 GB/T 21109 和 GB 50770 等相关标准开展安全仪表系统设计。	《关于进一步加强危险化学品建设项目安全设计管理的通知》（安监总管三〔2013〕76号）	查阅资料，在新建装置设计阶段，是否通过工艺风险分析、安全完整性等级评估结论，设置了安全仪表系统。
7	1. 涉及精细化工的建设项目，在编制可行性研究报告或项目建议书前，应按规定开展反应安全风险评估； 2. 国内首次采用的化工工艺，要通过省级有关部门组织专家组进行安全论证。	《国家安全监管总局关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》（安监总管三〔2017〕1号）第二、四条 《关于危险化学品企业贯彻落实〈国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知〉的实施意见》（安监总管三〔2010〕186号）第九条	针对新建项目，按照《国家安全监管总局关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》（安监总管三〔2017〕1号）的要求，对于应进行反应安全风险评估的工艺装置，是否在编制可行性研究报告或项目建议书前，开展了反应安全风险评估。 国内首次采用的化工工艺，是否通过省级有关部门组织专家组进行安全论证。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
8	<p>企业在建设项目详细设计和施工安装阶段，发生以下重大变更的，设计单位应按管理程序重新报批：</p> <p>1. 改变安全设施设计且可能降低安全性能的；</p> <p>2. 在施工期间重新设计的。</p>	<p>《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安全监管总局令第45号）第二十条</p>	<p>核查项目竣工验收报告中对项目核准审批文件篇章，同时查看项目政府部门批文。</p> <p>抽查安全专篇中“两重点一重大”的安全设施情况，现场与设计是否有偏差；核实是否存在未批先建、边批边建、建后补批的行为和先施工后设计的现象。</p> <p>项目基础设计阶段《安全设施设计专篇》已通过业主确认和相关监督管理机构的审查并获得了批准，如果详细设计对总平面布置、安全设计方案，改变安全设施设计且可能降低安全性能，施工期间重新设计的等发生重大变更时均应按原程序重新进行安全审查，必要时还需向原批准机构报批。</p> <p>核实现场工艺、设备、产能规模与安全专篇是否一致，对于重大变更，是否重新开展了安全审查。</p>
(二) 总图布局			
1	<p>企业应对在役装置按照相关要求开展外部安全防护距离评估。</p>	<p>《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离》（GB/T 37243-2019）</p>	<p>核实预评价报告，项目竣工验收评价报告以及重大危险源评价报告。核实重大危险源评价报告是否依据《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894）对周边防护目标个人风险及社会风险进行评价。采用定量风险评价法计算时，应将企业内所有的危险化学品生产装置和储存设施作为一个整体进行风险定量评估。</p> <p>《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》中要求：不符合外部安全防护距离要求的涉及“两重点一重大”的生产装置和储存设施，经评估具备就地整改条件的，整改工作必须在2020年底前完成，未完成整改的一律停止使用；需要实施搬迁的，在采取尽可能消减安全风险措施的基础上于2022年底前完成</p>

序号	排查内容	排查依据	检查方式
2	企业总图布置应根据工厂的性质、规模、生产流程、交通运输、环境保护、防火、安全、卫生、施工、检修、生产、经营管理、厂容厂貌及发展等要求，并结合当地自然条件进行布置，符合 GB 50489 要求。	《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）	现场核实企业与其周边的相互影响。包括建设项目内在的危险、有害因素和建设项目可能发生的各类事故，对建设项目周边单位生产、经营活动或者居民生活的影响；建设项目周边单位生产、经营活动或者居民生活对建设项目生产的影响；建设项目所在地的自然条件对建设项目生产的影响（如地震、ft洪等）。 通过政府部门规划部门网站，收集企业所在的规划情况，按照《化工企业总图运输设计规范》（GB 50489-2009）要求，核实企业总图布置是否符合当地的规划。
3	化工企业与相邻工厂或设施的防火间距不应小于 GB 50160 规定。	《石油化工企业设计防火标准（2018 版）》（GB 50160-2008）第 4.1.9 条	对于化工企业，依据 GB 50160 第 4.1 章节表 4.1.11 核实与相邻工厂或设施的防火间距。
4	化工企业与同类企业及油库的防火间距不应小于 GB 50160 规定。	《石油化工企业设计防火标准（2018 版）》（GB 50160-2008）第 4.1.10 条	对于化工企业，依据 GB 50160 第 4.1 章节表 4.1.10 核实化工企业与同类企业及油库的防火间距。
5	液化烃罐组与电压等级 330kV~1000kV 的架空电力线路的防火间距不应小于 100m。单罐容积大于等于 50000m ³ 的甲、乙类液体储罐与居民区、公共福利设施、村庄的防火间距不应小于 120m。	《石油化工企业设计防火标准（2018 版）》（GB 50160-2008）第 4.1.9 条	查总图、现场

序号	排查内容	排查依据	检查方式
6	企业内部设施之间防火间距应符合相关规范要求。	《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008） 《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB 50016-2014） 《石油库设计规范》（GB 50074-2014）	企业内部设施之间防火间距应符合相关规范要求。按照“两重点一重大”的原则，抽查主要装置关键设备、大型储罐、液化烃储罐、气柜、控制室、机柜间、装卸车设施以及人员集中场所等，检查竖向布置，包括装置与装置或罐区间的防护距离，也包括装置内设备设施的防护距离。“两重点一重大”项目依照《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第5章节的第5.2.1条检查。污水处理场内的设备、建（构）筑物平面布置防火间距执行GB 50160第5.4.3条，储运系统执行第6章。对于石油库执行《石油库设计规范》（GB 50074-2014）。
7	企业控制室或机柜间与装置的防火间距应满足 GB 50160 要求； 控制室面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧不应有门窗、孔洞，并应满足防火防爆要求。	《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第5.2.16、5.2.17、5.2.18条 《石油化工控制室抗爆设计规范》（GB 50779-2012）第4.1.4条	核实人员聚集的控制室和有DCS控制系统安全运行职责的机柜间与周边装置的间距应满足要求，且开有门窗、孔洞的一侧不得朝向易燃易爆场所，面向有火灾危险性设备侧的外墙应为无门窗洞口、耐火极限不低于3h的不燃烧材料实体墙。按照《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》中要求，涉及甲乙类火灾危险性的生产装置控制室、交接班室原则上不得布置在装置区内，确需布置的，应按照《石油化工控制室抗爆设计规范》（GB50779-2012），在2020年底前完成抗爆设计、建设和加固。
8	火炬与其他设施的防火间距不应小于 GB 50160 规定。	《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第4.2.12条	火炬与其他设施的防火间距检查。火炬涉及地面火炬和高架火炬，地面火炬按照明火布置，高架火炬依据GB50160的第4.2节布置，复核高架火炬说明书中的热辐射范围是否与实际相符。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
9	液化烃、可燃液体的铁路装卸线不得兼作走行线。	《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第4.4.6条	查总图、现场。
10	联合装置视同一个装置，其设备、建筑物的防火间距应按相邻设备、建筑物的防火间距确定，其防火间距应符合GB 50160规定。	《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第5.2.9条	查总图、现场。
11	污水处理场内的设备、建(构)筑物平面布置防火间距不应小于GB 50160规定。	《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第5.4.3条	查总图、现场。
12	变、配电站不应设置在甲、乙类厂房内或贴邻，且不应设置在爆炸性气体、粉尘环境的危险区域内。供甲、乙类厂房专用的10kV及以下的变、配电站，当采用无门、窗、洞口的防火墙分隔时，可一面贴邻，并应符合现行GB 50058等标准规定。	《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB 50016-2014）第3.3.8条	对于不是专用变、配电站，不应设置在甲、乙类厂房内或贴邻，且不应设置在爆炸性气体、粉尘环境的危险区域内。对于供甲、乙类厂房专用的10kV及以下的变、配电站，当采用无门、窗、洞口的防火墙分隔时，可一面贴邻，并应符合现行GB 50058等标准规定。
13	空分装置的布置，应符合下列规定： 1. 布置在空气洁净，并靠近氮气、氧气最大用户处； 2. 与全厂的布置统一协调，并留有扩建的可能； 3. 避免靠近爆炸性、腐蚀性和有毒气体以及粉尘等有害物场所，并应考虑周围企业（或装置）改建或扩建时对空分装置安全带来的影响。	《石油化工企业空分制氧、氮气系统设计规范》（SH/T 3106-2009）第3.1条	查总图、现场，核实空分装置的布置位置，是否未靠近爆炸性、腐蚀性和有毒气体以及粉尘等有害物场所。
14	空分装置吸风口的设置，应符合SH/T 3106要求。	《石油化工企业空分制氧、氮气系统设计规范》（SH/T 3106-2009）第3.3条	检查吸风口处的空气洁净，入口空气中不含可燃气体，应远离乙炔站、电石渣场和散发烃类及尘埃的场所。
15	厂房之间及与乙、丙、丁、戊类仓库、民用建筑等的防火间距不应小于GB 50016规定，与甲类仓库的防火间距应符合GB 50016规定。	《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB 50016-2014）第3.4.1、3.5.1条	核实仓库的布置：厂区总平面布置采用GB 50160的仓库布置执行GB 50160第4.2.12条。其他企业执行GB 50016规定。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
16	光气、氯气等剧毒气体及含硫化氢管道不应穿越除厂区（包括化工园区、工业园区）外的公共区域。	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（安监总管三〔2017〕121号）	查总图、现场。
17	地区输油（输气）管道不应穿越厂区。	《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第4.1.8条	查总图、现场。
18	地区架空电力线路不得穿越生产区。	《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第4.1.6条	查总图、现场。

3 试生产管理安全风险隐患排查表

（因检查时不可能遇到企业正在试生产开车过程，并且即便发现问题企业也无法整改，因此此项一般不作为检查项。此检查项主要是企业自身落实）

1	企业应建立建设项目试生产的组织管理机构，明确试生产安全管理范围，合理界定建设项目建设单位、总承包商、设计单位、监理单位、施工单位等相关方的安全管理范围与职责。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十四条	企业试生产的组织管理机构图或表，组织机构人员职责，明确各自的安全责任范围，界定各自的权限。 是否建立试生产管理制度。如：试车指挥制度；生产调度制度；设备管理制度；工艺管理制度；安全管理制度；环境保护制度；职业卫生管理制度；原材料供应及产品储运销售管理制度；以岗位责任制为中心的生产班组管理制度（主要包括各级职能人员的安全生产责任制、岗位责任制、交接班制、巡回检查制、设备维护保养制、质量负责制、岗位练兵制、班组经济核算制等）。
2	建设项目试生产前，企业或总承包商应组织开展“三查四定”（查设计漏项、查工程质量及隐患、查未完工程量；对检查出来的问题定任务、定人员、定时间、定措施，限期完成）工作，并对查出的问题落实责任进行整改完善。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十五条	企业是否对查出的问题予以处理，确保施工质量符合有关标准和设计要求，确认工艺危害分析报告中的改进措施和安全保障措施已经落实。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
3	企业或总承包商应编制总体试生产方案和专项试车方案、明确试生产条件，并对相关参与人员进行方案交底并严格执行。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十四条	编制总体试生产方案和专项试车方案。 总体试生产方案和专项试车方案是否对相关人员的培训交底。 总体试生产方案和专项试车方案执行过程监督检查。
4	设计、施工、监理等参建单位应对建设项目试生产方案及试生产条件提出审查意见。对采用专利技术的装置，试生产方案应经专利供应商现场人员书面确认。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十四条	组织有设计、施工、监理单位参与的方案审查，对采用专利技术的装置，试生产方案经设计、施工、监理单位审查同意后，还要经专利供应商现场人员书面确认。
5	企业或总承包商应编制建设项目联动试车方案、投料试车方案、异常工况处置方案等。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十四条	编制联动试车方案、投料试车方案、异常工况处置方案等。 核查“两重点一重大”试生产方案是否有缺项，针对18种监管工艺和危化品管理，方案中是否有操作说明和安全方案。
6	建设项目试生产前，企业或总承包商应完成各项生产技术资料、岗位记录表和技术台账（包括工艺流程图、操作规程、工艺卡片、工艺和安全技术规程、安全事故应急预案、化验分析规程、主要设备运行操作规程、电气运行规程、仪表及计算机运行规程、联锁值整定记录等）的编制工作。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十四条	试生产前，要完成工艺流程图、操作规程、工艺卡片、工艺和安全技术规程、事故处理预案、化验分析规程、主要设备运行规程、电气运行规程、仪表及计算机运行规程、联锁整定值等生产技术资料、岗位记录表和技术台账的编制工作。组织编写的操作手册的审查，以确保操作手册符合操作原则的要求，并对操作指令和安全防护措施进行了充分具体的说明。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
7	试生产前企业应对所有参加试车人员进行培训。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十五条	建设（生产）单位的主要负责人、安全生产管理人员和特种作业人员，是否依法接受政府有关主管部门组织的安全生产培训教育、安全作业培训，是否考核合格取得安全资格证书或特种作业操作资格证书后，方可任职或上岗作业。 建设（生产）单位是否对所有员工进行严格的安全教育，使其具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能。新职工是否经过厂、车间、班组三级安全教育。 建设（生产）单位是否对参与试车的施工人员、工程监理人员、外聘保运人员等进行相应的、严格的安全教育。
8	企业应编制系统吹扫冲洗方案，落实责任人员。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十五条	检查方案，是否明确了系统吹扫责任人、流程、介质等内容。
9	在系统吹扫冲洗前，应在排放口设置警戒区，拆除易被吹扫冲洗损坏的所有部件，确认吹扫冲洗流程、介质及压力。蒸汽吹扫时，要落实防止人员烫伤的防护措施。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十五条	现场检查，现场是否设置了警戒带，确认吹扫冲洗流程、介质及压力。
10	企业应编制气密试验方案。要确保气密试验方案全覆盖、无遗漏，明确各系统气密的最高压力等级。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十五条	查看气密试验方案，是否明确了各系统气密试验的最高压力，做到全覆盖。
11	气密试验前应用盲板将气密试验系统与其他系统隔离，严禁超压。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十五条	现场检查，是否用盲板将气密试验系统与其他系统隔离。
12	高压系统气密试验前，应分成若干等级压力，逐级进行气密试验。真空系统进行真空试验前，应先完成气密试验。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十五条	检查气密试验方案及现场，高压系统气密试验前，要分成若干等级压力，逐级进行气密试验，严禁超压。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
13	气密试验时，要安排专人检查，发现问题，及时处理；做好气密检查记录。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十五条	检查气密检查记录，是否安排专人监控，发现问题，及时处理；检查气密检查记录。
14	企业应开展开车前安全条件审查，确认检查清单中所要求的检查项，将必改项和遗留项的整改进度以文件化的形式报告给相关人员。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十五条	查看开车前安全条件审查记录，是否对检查清单中所有检查项进行确认，发现问题及时整改，形成整改报告。
15	开车前安全条件审查后，应将相关文件归档，编写审查报告并对其完整性进行审核评估。		是否编写审查报告并对其完整性进行审核评估。
16	企业应建立单机试车安全管理程序。单机试车前，应编制试车方案、操作规程，并经各专业确认。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十五条	单机试车安全管理。是否建立单机试车安全管理程序。单机试车前，要编制试车方案、操作规程，并经各专业确认，单机试车结束后，建设单位要组织设计、施工、监理及制造商等方面人员签字确认并填写试车记录。
17	单机试车过程中，应安排专人操作、监护、记录，发现异常立即处理。对专用设备或关键设备应由供应商负责调试。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十五条	查单机试车方案，是否安排专人操作、监护、记录，发现异常立即处理。
18	单机试车结束后，建设单位应组织设计、施工、监理及制造商等方面人员签字确认并填写试车记录。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十五条	查单机试车记录，是否有建设单位、设计、施工、监理及制造商等方面人员参加并签字确认。
19	企业应建立联动试车安全管理程序，明确负责统一指挥的协调人员。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十五条	查是否建立联动试车安全管理程序，负责统一指挥的协调人员是否已经确定。
20	联动试车前，所有操作人员考核合格并已取得上岗资格；公用工程系统已稳定运行；试车方案和相关操作规程、经审查批准的仪表报警和联锁值已整定完毕；各类生产记录、报表已印发到岗位。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十五条	查岗位操作人员是否经考核合格，公用工程系统是否稳定运行，试车方案和相关操作规程、经审查批准的仪表报警和联锁值是否已整定完毕；各类生产记录、报表是否已印发到岗位。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
21	联动试车结束后，建设单位应组织设计、施工、监理及制造商等方面人员签字确认并填写试车记录。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十五条	查联动试车记录，是否有建设单位、设计、施工、监理及制造商等方面人员参加并签字确认。
22	投料前，企业应全面检查工艺、设备、电气、仪表、公用工程、所需原辅材料和应急预案、装备准备等情况，对各项准备工作进行审查确认，明确负责统一指挥的协调人员，具备各项条件后方可进行投料。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十五条	是否全面检查工艺、设备、电气、仪表、公用工程、所需原辅材料和应急预案、装备准备等情况，是否建立对各项准备工作进行审查确认的制度，是否明确负责统一指挥的协调人员；投料投料试生产过程中，是否控制现场人数，严禁无关人员进入现场。
23	引入燃料或窒息性气体后，企业应建立并执行每日安全调度例会制度，统筹协调全部试车的安管理工作。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十五条	引入燃料或窒息性气体后，企业是否建立并执行每日安全调度例会制度，统筹协调全部试车的安管理工作。
24	投料过程应严格按照试车方案进行，并做好各项记录。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十五条	查投料过程中的各项记录，是否严格按照试车方案进行。
25	投料试生产过程中，企业应严格控制现场人数，严禁无关人员进入现场。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十五条	投料投料试生产过程中，是否控制现场人数，严禁无关人员进入现场。
26	投料试车结束（项目、装置考核完成）后，企业应编制试车总结。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十五条	总结内容大致包括各项生产准备工作、试车实际步骤与进度、试车实际网络与计划网络的对比图、试车过程中遇到的难点与对策、开停车事故统计分析、安全设施的稳定性、有效性和存在问题及其对策措施、试车成本分析、试车的经验与教训、意见及建议。
27	项目安全设施“三同时”管理符合相关法律规定要求。	《安全生产法》第三十一条	审查项目安全设施“三同时”管理。查安全设施竣工验收评价报告，核实是否符合《安全生产法》中第三十一条“主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用”的要求。

附件 7-3：装置运行（工艺）专业检查表

序号	排查内容	排查依据	检查方式
4 装置运行安全风险隐患排查表			
(一)工艺风险评估			
1	<p>新开发的危险化学品生产工艺应经小试、中试、工业化试验再进行工业化生产。国内首次采用的化工工艺，要通过省级有关部门组织专家组进行安全论证。</p>	<p>《关于危险化学品企业贯彻〈国务院关于进一步加强企业安全生产工作的意见〉的实施意见》（安监总管三〔2010〕186号）</p>	<p>通过查阅企业的相关技术转让、工艺包购买、专利使用等协议，核实其生产工艺来源的可靠性。</p> <p>通过查阅企业的项目可行性研究报告、建设项目预评价报告、设计专篇、竣工验收、现状评价报告等资料，核实企业的生产工艺是否为新开发的危险化学品生产工艺、国内首次采用的化工工艺等，若存在以上情况的，则要求企业提供新开发的危险化学品生产工艺的小试、中试、工业化试验的报告、企业所在地省级有关部门组织专家组进行的安全论证报告及报告中提出的建议措施落实情况说明，若发现高风险的建议措施没有得到采纳和整改，应在诊断报告中说明。</p>
2	<p>精细化工企业应按照规定要求，开展反应安全风险评估。</p>	<p>《关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》（安监总管三〔2017〕1号）</p>	<p>查阅企业的项目可行性研究报告、建设项目预评价报告、设计专篇、竣工验收、现状评价报告、企业的相关技术转让协议等资料，核实企业工艺来源，是否在国内有相同工艺，是否属于国内首次采用的新工艺、新配方。</p> <p>查阅企业竣工验收与现状评价报告、自控系统升级改造报告、企业变更档案、检维修档案等，现场检查企业的工艺路线、工艺参数、装置能力等，核实企业是否发生了工艺变更。</p> <p>查阅评价报告、安全生产信息、企业事故档案等资料，访谈应急部门人员及企业员工等，核实国内同行业及企业是否因反应工艺问题而发生过大事故。</p> <p>如企业开展了反应风险评估，则需审查精细化工反应安全风险评估单位信息，是否是协会网站公布的单位，核实报告的内容是否</p>

序号	排查内容	排查依据	检查方式
			<p>符合《关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》（安监总管三〔2017〕1号）的要求；查看精细化工反应风险评估报告，核实企业是否按评估报告确定的工艺危险等级完善风险管控措施、提出的建议措施是否得到落实，若发现高风险的建议措施没有得到采纳和整改，应在诊断报告中重点说明。</p> <p>按照《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》，凡列入精细化工反应安全风险评估范围但未开展评估的精细化工生产装置，一律不得生产。现有涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺的精细化工生产装置必须于2021年底前完成有关产品生产工艺全流程的反应安全风险评估，同时按照《关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》（安监总管三〔2017〕1号）的有关方法对相关原料、中间产品、产品及副产物进行热稳定性测试和蒸馏、干燥、储存等单元操作的风险评估。</p>
3	<p>生产企业不得使用淘汰落后技术工艺目录列出的工艺。</p>	<p>《关于印发淘汰落后安全技术装备目录（2015年第一批）的通知》（安监总科技〔2015〕75号）</p> <p>《淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016年）的通知》（安监总科技〔2016〕137号）</p>	<p>通过查阅上述资料和现场抽查核实企业是否存在使用《关于印发淘汰落后安全技术装备目录（2015年第一批）的通知》（安监总科技〔2015〕75号）、《淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016年）的通知》（安监总科技〔2016〕137号）文件中规定的淘汰落后技术工艺的情况。</p>
(二)操作规程与工艺卡片			
1	<p>企业应建立操作规程与工艺卡片管理制度，包括编写、审查、批准、颁发、使用、控制、修改及废止的程序和职责等内容。</p>	<p>《国家安全监管总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第八条</p>	<p>检查企业操作规程管理制度，是否规范了操作规程的编制内容，明确了操作规程编写、审查、批准、分发、使用、控制、修改及废止的程序和职责等。</p>

序号	排查内容	排查依据	检查方式
2	企业应制订操作规程，并明确工艺控制指标。	《国家安全监管总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第八条	随机抽查 1~2 个重点或涉及“两重点一重大”岗位，是否编制了工艺操作规程，且操作规程中应明确主要工艺控制指标。操作规程应经审核，正式签发。
3	操作规程的内容至少应包括： 1. 岗位生产工艺流程，工艺原理，物料平衡表、能量平衡表，关键工艺参数的正常控制范围，偏离正常工况的后果，防止和纠正偏离正常工况的方法及步骤； 2. 装置正常开车、正常操作、临时操作、应急操作、正常停车和紧急停车的操作步骤和安全要求； 3. 工艺参数一览表，包括设计值、正常控制范围、报警值及联锁值； 4. 岗位涉及的危险化学品危害信息、应急处理原则以及操作时的人身安全保障、职业健康注意事项。	《国家安全监管总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第八条	随机抽查 1~2 个重点或涉及“两重点一重大”岗位的工艺操作规程，核实操作规程是否为最新版本，其内容是否齐全，应包含： A. 岗位生产工艺流程、工艺原理、物料平衡表、工艺参数的正常控制范围（包括设计值、正常控制范围、报警值及联锁值等）、异常工况的处置（后果及处置步骤）； B. 装置正常开车、正常操作、临时操作、应急操作、正常停车和紧急停车的操作步骤和安全要求； C. 岗位涉及的危险化学品危害信息、应急处理原则以及操作时的人身安全保障、职业健康注意事项等。
4	企业应根据生产特点编制工艺卡片，工艺卡片应与操作规程中的工艺控制指标一致。	《国家安全监管总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第八条	查操作规程、工艺卡片、访谈。
5	企业应每年确认操作规程与工艺卡片的适应性和有效性，应至少每三年对操作规程进行审核、修订。当工艺技术、设备发生重大变更时，要及时审核修订操作规程。	《国家安全监管总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）	查阅操作规程评审和修订记录，核实企业是否每年确认操作规程的适应性和有效性；并至少每三年对操作规程进行审核和修订；若存在工艺技术信息、工艺安全信息、工艺设备信息发生重大变更时，是否及时审核修订操作规程。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
6	企业应组织专业管理人员和操作人员编制、修订和审核操作规程，将成熟的安全操作经验纳入操作规程中。	《国家安监总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）	是否组织专业管理人员和操作人员编制、修订和审核操作规程。
7	企业应在作业现场存有最新版本的操作规程文本，以方便现场操作人员的方便查阅。	《国家安监总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）	查中控室等现场是否放置了操作规程，访谈岗位员工是否知晓。
8	企业应定期对岗位人员开展操作规程培训和考核。	《安全生产法》第二十八条	通过查阅员工培训记录、考核记录，核实企业是否组织员工开展操作规程方面的培训，核对考核内容是否与所培训的操作规程的相符合。 第五，通过查阅员工培训记录和现场随机抽查，对岗位员工进行访谈或模拟测试，重点了解员工是否掌握本岗位的危险点及相应的控制措施、岗位主要的工艺控制指标、异常工艺情况的处理流程等内容，核实培训的效果。
(三) 工艺技术及工艺装置的安全控制			
1	企业涉及重点监管的危险化工工艺装置，应装设自动化控制系统。	《关于开展提升危险化学品领域本质安全水平专项行动的通知》（安监总管三〔2012〕87号） 《首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号） 《第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺》（安监总管三〔2013〕3号）	专家根据企业信息资料、安全设计专篇、竣工验收报告、安全现状评估报告、HAZOP分析报告等，确认企业是否为新建（2012年7月后）化工生产装置，是否涉及重点监管的危险化工工艺，涉及哪些重点监管危险化学品等。核实企业是否设置自动化控制系统。核实企业是否对重点监控工艺参数进行了控制，设置的工艺参数控制范围（包括高报、高高报、低报、低低报）是否符合设计要求，是否建立了工艺报警记录，并对报警进行有效管理；设置的自动化控制系统及连锁是否按设计要求投用。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
2	<p>1. 涉及危险化工工艺的大型化工装置应装设紧急停车系统；</p> <p>2. 危险化工工艺装置的自动化控制和紧急停车系统应正常投入使用。</p>	<p>《关于开展提升危险化学品领域本质安全水平专项行动的通知》(安监总管三(2012)87号)</p> <p>《首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》(安监总管三(2009)116号)</p> <p>《第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺》(安监总管三(2013)3号)</p>	<p>通过查阅安全设计专篇、竣工验收报告、PID图纸、HAZOP分析报告等，检查DCS控制室及现场，是否按照设计要求设置了紧急停车系统，是否正常投用。</p>
3	<p>危险化工工艺的安全控制应按照重点监管的危险化工工艺安全控制要求、重点监控参数及推荐的控制方案的要求，并结合HAZOP分析结果进行设置。</p>	<p>《首批重点监管的危险化工工艺目录》(安监总管三(2009)116号)</p> <p>《第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》的实施意见》(安监总管三(2013)3号)</p> <p>《危险与可操作性分析质量控制与审查导则》(T/CCSAS001-2018)</p>	<p>对照重点监管的危险化工工艺安全控制要求、重点监控参数及推荐的控制方案，核实企业的安全设计专篇、安全现状评估报告中提出的工艺安全控制要求、重点监控参数及推荐的控制方案是否合理，是否采取了HAZOP分析报告中提出的工艺安全控制的建议，并根据PID图纸在现场DCS和操作规程中对重点监管的危险化工工艺装置进行核查，确认企业工艺安全控制要求、重点监控参数及推荐的控制方案的设置是否满足安全控制的基本要求。</p>

序号	排查内容	排查依据	检查方式
4	<p>在非正常条件下，下列可能超压的设备或管道应设置可靠的安全泄压措施以及安全泄压措施的完好性：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.顶部最高操作压力大于等于 0.1MPa 的压力容器； 2.顶部最高操作压力大于 0.03MPa 的蒸馏塔、蒸发塔和汽提塔（汽提塔顶蒸汽通入另一蒸馏塔者除外）； 3.往复式压缩机各段出口或电动往复泵、齿轮泵、螺杆泵等容积式泵的出口（设备本身已有安全阀者除外）； 4.凡与鼓风机、离心式压缩机、离心泵或蒸汽往复泵出口连接的设备不能承受其最高压力时，鼓风机、离心式压缩机、离心泵或蒸汽往复泵的出口； 5.可燃气体或液体受热膨胀，可能超过设计压力的设备； 6.顶部最高操作压力为 0.03~0.1MPa 的设备应根据工艺要求设置； 7.两端阀门关闭且因外界影响可能造成介质压力升高的液化烃、甲 B 、乙 A 类液体管道。 	<p>《石油化工企业设计防火标准（2018 版）》（GB 50160-2008）第 5.5.1 条 《石油天然气工程设计防火规范》（GB 50183-2004）第 6.8.1 条</p>	<p>专家应首先通过查阅企业提供的安全设计专篇或安全现状评估报告中或工艺技术信息、工艺设备信息资料，掌握企业危险物料特性、设备工况等，如突然超压或发生瞬时分解爆炸危险物料、氨、较高浓度环氧乙烷，操作压力符合上述条件的容器、塔、泵等，是否按相关标准设置了安全阀、爆破片等。</p>
5	<p>因物料爆聚、分解造成超温、超压，可能引起火灾、爆炸的反应设备应设报警信号和泄压排放设施，以及自动或手动遥控的紧急切断进料设施。</p>	<p>《石油化工企业设计防火标准（2018 版）》（GB 50160-2008）第 5.5.13 条</p>	<p>专家应首先通过查阅企业提供的安全设计专篇、安全现状评估报告、操作规程、PID 图等，掌握企业危险物料的泄压排放的设置。专家应通过现场检查、核对，对上述危险物料的泄压排放的设置进行确认。现场核实泄爆泄压装置、设施的出口是否朝向人员不易到达的位置</p>

序号	排查内容	排查依据	检查方式
6	<p>安全阀、防爆膜、防爆门的设置应满足安全生产要求：</p> <p>1. 突然超压或发生瞬时分解爆炸危险物料的反应设备，如设安全阀不能满足要求时，应装爆破片或爆破片和导爆管，导爆管口必须朝向无火源的安全方向；必要时应采取防止二次爆炸、火灾的措施；</p> <p>2. 有可能被物料堵塞或腐蚀的安全阀，在安全阀前应设爆破片或在其他出入口管道上采取吹扫、加热或保温等措施。</p>	<p>《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第 5.5.5、5.5.12 条</p>	<p>进行现场核查，通过随机抽查逐项确认上述危险物料及符合上述条件的容器、塔、泵等泄压排放或放空系统的安全性。</p> <p>对安全阀的根部阀进行检查，确认根部阀是否处于全开状态并加装铅封，确认其是否正常投用。</p>
7	<p>1. 较高浓度环氧乙烷设备的安全阀前应设爆破片，爆破片入口管道应设氮封，且安全阀的出口管道应充氮；</p> <p>2. 环氧乙烷的安全阀及其他泄放设施直排大气的应采取安全措施。</p>	<p>《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第 5.5.9 条</p>	<p>查阅企业安全设计专篇、PID 图等资料，现场核实较高浓度环氧乙烷设备的安全阀前是否设有爆破片，爆破片入口管道是否设置了氮封，安全阀的出口管道是否充氮；还要核实企业是否有充足的氮气来源，生产过程中氮封系统是否投用等。</p> <p>现场核实，环氧乙烷的安全阀及其他泄放设施是否经处理后排放。</p>
8	<p>危险物料的泄压排放或放空的安全性应满足：</p> <p>1. 可燃气体、可燃液体设备的安全阀出口应连接至适宜的设施或系统；</p> <p>2. 对液化烃或可燃液体设备紧急排放时，液化烃或可燃液体应排放至安全地点，剩余的液化烃应排入火炬；</p> <p>3. 对可燃气体设备，应将设备内的可燃气体排入火炬或安全放空系统；</p> <p>4. 常减压蒸馏装置的初馏塔顶、常压塔顶、减压塔顶的不凝气不应直接排入大气。</p>	<p>《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第 5.5.4、5.5.7、5.5.8、5.5.10 条</p>	<p>专家应查阅企业提供的安全设计专篇、竣工验收报告、安全现状评估报告或工艺信息资料中，了解火炬系统排放的气体中是否存在液体、低热值可燃气体、毒性为极度和高度危害的可燃气体等气体，并通过 DCS 和现场检查核实上述气体是否设置独立的排放系统或处理排放系统。</p> <p>如企业设置的是地面火炬，同样要查看以上内容，还应核实火炬是否采取了有效的消烟措施。</p>

序号	排查内容	排查依据	检查方式
9	无法排入火炬或装置处理排放系统的可燃气体，当通过排气筒、放空管直接向大气排放时，排气筒、放空管的高度应满足 GB 50160、GB 50183 等规范的要求。	《石油化工企业设计防火标准（2018 版）》（GB 50160-2008）第 5.5.11 条 《石油天然气工程设计防火规范》（GB 50183-2004）第 6.8.8 条	查安全设计专篇、竣工验收报告、PID 图纸等资料，核实现场。
10	火炬系统的安全性应满足以下要求： 1. 火炬系统的能力应满足装置事故状态下的安全泄放； 2. 火炬系统应设置足够的长明灯，并有可靠的点火系统及燃料气源； 3. 火炬系统应设置可靠的防回火设施（水封、分子封等）； 4. 火炬气的分液、排凝应符合要求； 5. 封闭式地面火炬的设置应满足 GB 50160 的要求。	《石油化工企业设计防火标准（2018 版）》（GB 50160-2008）第 5.5.20、5.5.21、5.5.22 条 《石油化工可燃性气体排放系统设计规范》（SH 3009-2013）	查现场查看现场及控制室 DCS 界面，核实火炬系统是否设置足够的长明灯，并有可靠的点火系统；一般来说，点火系统至少有两种或以上，包括手动点火与电子点火。火炬的燃料气源需要压力稳定，如炼化企业采用工艺干气，煤化工企业采用外购液化气等。 现场核实可能带液的气体是否设分液罐，分液罐需要有排凝设施，且不应直排，需要密闭排放。凝液是否按规定要求泵回系统。 现场核实火炬系统是否设置水封罐或氮封防回火设施。如设置水封罐，水封罐应有保温设施，并现场核实水封罐是否有液位计，是否设置液位的高限值、低限值；条件允许时，液位数据应远传至 DCS，设置自动补水功能。但 LNG 或乙烯等低温的液化气的火炬系统，因宜造成水受冷结冰，不能设水封罐，需要设氮封系统防回火。
11	空分装置空压机入口空气中有害杂质含量应符合 GB 16912 要求，包括乙炔、甲烷、总烃、二氧化碳、氧化亚氮等。	《深度冷冻法生产氧气及相关气体安全技术规程》（GB 16912-2008）第 4.2.2 条	专家现场查看空分装置的空压机吸风口与散发碳氢化合物（尤其是乙炔）等有害气体发生源应有一定的的安全距离。并查看空压机吸风口空气检测报告，其中乙炔、甲烷、总烃、二氧化碳、氧化亚氮等含量指标应符合要求。
12	空分装置纯化系统出口设置二氧化碳在线分析仪并设置超标报警。	《氧气站设计规范》（GB 50030-2013）第 8.0.10 条	通过检查控制室中 DCS、操作规程、操作记录，核实企业是否对空分装置纯化系统出口设置了二氧化碳含量在线分析、冷箱主冷蒸发器液氧中乙炔、碳氢化合物含量连续在线分析并设置超标报警，与操作规程及工艺卡片设置是否一致，设置的参数控制范围是否符合设计要求，是否建立了工艺报警记录，并对报警进行有效管理等。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
13	空分装置应设置冷箱主冷蒸发器液氧中乙炔、碳氢化合物含量连续在线分析仪并设置超标报警。	《氧气站设计规范》（GB 50030-2013）第 8.0.10、8.0.12 条	通过检查控制室中 DCS、操作规程、操作记录，核实企业是否对空分装置纯化系统出口设置了二氧化碳含量在线分析、冷箱主冷蒸发器液氧中乙炔、碳氢化合物含量连续在线分析并设置超标报警，与操作规程及工艺卡片设置是否一致，设置的参数控制范围是否符合设计要求，是否建立了工艺报警记录，并对报警进行有效管理等。
(四) 工艺运行管理			
1	现场表指示数值、DCS 控制值与工艺卡片控制值应保持一致。		专家应通过查阅工艺操作规程、工艺卡片、中控室的 DCS 参数设置，核实工艺控制指标设置是否保持一致。 通过现场检查，核实现场仪表显示数据是否与 DCS 控制值一致，是否存在超温、超压、超液位运行现象。
2	企业应建立岗位操作记录，对运行工况定时进行检测、检查，并及时处置工艺报警并记录。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第九条	专家应通过查阅企业工艺报警、联锁管理制度，了解工艺报警、联锁管理的要求；通过调取工艺操作记录、交接班记录、查看 DCS 历史记录，了解企业是否存在工艺报警、联锁摘除/投用现象。 通过现场检查或访谈员工，核实企业是否建立工艺报警记录和台账，并对出现的工艺报警进行处置。 通过查阅工艺报警记录，核实企业是否对报警进行统计和开展原因分析，并采取相应的控制措施。
3	生产过程中严禁出现超温、超压、超液位运行情况；对异常工况处置应符合操作规程要求。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第九条	调阅中控室操作记录和 DCS 界面中的历史记录，核实企业是否严格按照工艺卡片中的工艺指标控制。 访谈装置操作人员工艺参数偏离正常工况、遇到异常报警等如何处置，是否与操作规程相符，是否符合实际情况。
4	企业应严格执行联锁管理制度，并符合以下要求： 1. 现场联锁装置必须投用、完好； 2. 摘除联锁有审批手续，有安全措施； 3. 恢复联锁按规定程序进行。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第十六条	诊断专家应通过查阅企业工艺报警、联锁管理制度，了解工艺报警、联锁管理的要求；通过调取工艺操作记录、交接班记录、查看 DCS 历史记录，了解企业是否存在工艺报警、联锁摘除/投用现象。 查阅 DCS 联锁逻辑图或联锁点，核实联锁值的设置是否满足要求，是否有联锁被摘除现象；如果联锁被摘除，审批手续是否符合相关规定，是否采取有安全措施；恢复联锁是否按规定程序进行等。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
5	当工艺路线、控制参数、原辅料等发生变更时，应严格执行变更管理制度，开展变更安全风险分析；变更后应对相关操作规程进行修订，并对相关人员进行培训。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第二十三、二十四条	通过查阅变更管理制度，核实企业是否明确了工艺变更管理范畴。 通过查阅企业安全设计专篇、竣工验收与现状评价报告、自控系统升级改造报告、变更管理台账、检维修档案、操作规程修订记录等，核实企业是否存在工艺变更；若存在上述所列的改变，则要求企业提供相应变更手续，核实在企业变更开始前是否进行了风险分析，分析出变更可能带来的安全风险，是否制定消除和控制安全风险的措施，并进行现场核实，是否严格按照变更流程，执行了变更审批和验收、培训。 通过查阅资料、现场访谈发生工艺变更的岗位员工，核实变更后企业是否对相关规程、图纸资料等安全生产信息进行更新，并对岗位员工进行了培训，核实岗位员工是否清楚变更后的风险和控制安全风险的措施，核实岗位是否放置变更后的操作规程。
6	企业应建立操作记录和交接班管理制度，并符合以下要求： 1.严格遵守操作规程，按照工艺参数操作； 2.按规定进行巡回检查，有操作记录； 3.严格执行交接班制度。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第八条	查阅企业交接班管理制度，查看交接班记录、操作记录、巡回检查记录等，是否按照管理制度要求进行记录，巡回检查频次是否符合相关文件要求等。
(五)现场工艺安全			
1	泄爆泄压装置、设施的出口应朝向人员不易到达的位置。	《石油化工金属管道布置设计规范》（SH 3012-2011）第8.2.4、8.2.5条 《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第5.5.11条	根据设计专篇、PID 图纸等查找存在泄压装置、设施的部位，现场核实出口情况。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
2	1. 不同的工艺尾气排入同一尾气处理系统，应进行安全风险分析； 2. 使用多个化学品储罐尾气联通回收系统的，需经安全论证合格后方可投用。严禁将混合后可能发生化学反应并形成爆炸性混合气体的几种气体混合排放。	《国家安全监管总局关于进一步加强化学品罐区安全管理的通知》（安监总管三〔2014〕68号） 《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第5.5.14条	查阅企业提供的安全设计专篇、安全现状评估报告、PID图，核实企业是否涉及不同工艺的尾气排入同一尾气处理系统、是否存在多个储罐的尾气联通进行回收，若存在上述情况，则要求企业提供安全风险分析报告。 现场核实企业是否按照设计要求将不同尾气分类收集、处理，各尾气出口处是否按要求设置了阻火器、止回阀等设施，核实是否存在不同的尾气混合后发生反应释放出有毒气体、可能发生化学反应并形成爆炸性混合气体。
3	可燃气体放空管道内的凝结液应密闭回收，不得随地排放。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第5.5.17条	液化烃罐、火炬分液罐、加热炉燃料气分液罐、乙炔气汇总道与气柜前分液罐、VCM管道与气柜前分液罐、焦化煤气总管等是检查时的重点。 可燃气体放空管道内的凝结液应密闭回收，不得随地排放。连续操作的可燃气体管道的低点应设两道排液阀，排出的液体应排放至密闭系统；仅在开停工时使用的排液阀，可设一道阀门，并加丝堵、管帽、盲板或法兰盖。
4	液体、低热值可燃气体、毒性为极度和高度危害的可燃气体、惰性气体、酸性气体及其他腐蚀性气体不得排入全厂性火炬系统，应设独立的排放系统或处理排放系统。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第5.5.15条	现场核实企业是否将低热值可燃气体、毒性为极度和高度危害的可燃气体、惰性气体、酸性气体等设置了独立的排放系统或处理排放系统，是否汇集排入了全厂性火炬系统等。
5	1. 极度危害和高度危害的介质、甲类可燃气体、液化烃应采取密闭循环取样系统；2. 取样口不得设在有振动的设备或管道上，否则应采取减振措施。	《石油化工金属管道布置设计规范》（SH 3012-2011）第7.2.3、7.2.4条	查阅企业提供的安全设计专篇、安全现状评估报告、操作规程，核实企业是否涉及极度危害和高度危害的介质、甲类可燃气体、液化烃等需取样的介质。 现场核实企业涉及上述需取样的介质的取样点是否设置了密闭循环取样系统。 现场查看，取样阀是否设置在便于操作的位置，取样口不得设在有振动的设备或管道上，否则应采取减振措施。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
6	比空气重的可燃气体压缩机厂房的地面不宜设地坑或地沟；厂房内应有防止可燃气体积聚的措施。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第 5.3.1 条	查阅企业的安全设计专篇、安全现状评估报告、操作规程，核实企业液化烃泵、可燃液体泵、可燃气体压缩机等是否露天或半露天布置。 现场核实，比空气轻的可燃气体压缩机半敞开式或封闭式厂房的顶部是否采取了通风措施。 现场核实，比空气重的可燃气体压缩机厂房的地面不宜设地坑或地沟，厂房内否采取了防止可燃气体积聚的措施。
7	切水、脱水作业及其他风险较大的排液作业时，作业人员不得离开现场。	《化工（危险化学品）企业安全重点检查指导目录》（安监总管三〔2015〕113号）	若企业存在切水、脱水、倒罐等作业，应核实作业人员是否坚守在现场，是否制订了切水、脱水、倒罐操作规程或在操作规程明确了具体要求；若检查期间无切水、倒罐等作业，应通过查阅企业储运系统的交接班记录，了解是否存在切水、倒罐等作业，通过访谈、调取现场的视频监控等，核实作业时，作业人员是否坚守在现场。
(六)开停车管理			
1	企业在正常开车、紧急停车后的开车前，都要进行安全条件检查确认。	《国家安全监管总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十条	查阅企业开停车方案，是否在开停车前进行了安全风险辨识分析，编制了安全措施和开停车步骤确认表，并经生产和安全管理部门审查。
2	开停车前，企业要进行安全风险辨识分析，制定开停车方案，编制安全措施和开停车步骤确认表。	《国家安全监管总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十条	查阅企业开停车方案，是否在开停车前进行了安全风险辨识分析，编制了安全措施和开停车步骤确认表，并经生产和安全管理部门审查。
3	开车前企业应对如下重要步骤进行签字确认： 1.进行冲洗、吹扫、气密试验时，要确认已制定有效的安全措施； 2.引进蒸汽、氮气、易燃易爆介质前，要指定有经验的专业人员进行流程确认； 3.引进物料时，要随时监测物料流量、温度、压力、液位等参数变化情况，确认流程是否正确。	《国家安全监管总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十条	开车过程中重要步骤的签字确认，应包括装置冲洗、吹扫、气密试验时安全措施的制定；引进蒸汽、氮气、易燃易爆、腐蚀性等危险介质前的流程确认；引进物料时对流量、温度、压力、液位等参数变化情况的监测与流程再确认。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
4	应严格控制进退料顺序和速率，现场安排专人不间断巡检，监控有无泄漏等异常现象。	《国家安全监管总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十条	开车过程中重要步骤的签字确认，进退料顺序和速率的管理，可能出现泄漏等异常现象部位的监控等。
5	停车过程中的设备、管线低点的排放应按照顺序缓慢进行，并做好个人防护；设备、管线吹扫处理完毕后，应用盲板切断与其他系统的联系。抽堵盲板作业应在编号、挂牌、登记后按规定的顺序进行，并安排专人逐一进行现场确认。	《国家安全监管总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十条	停车过程中重要的检查确认，应包括停车过程中的设备、管线低点的排放应按照顺序缓慢进行，并做好个人防护；设备、管线吹扫处理完毕后，应用盲板切断与其他系统的联系；抽堵盲板作业应在编号、挂牌、登记后按规定的顺序进行，并安排专人逐一进行现场确认等。
6	在单台设备交付检维修前与检维修后投入使用前，应进行安全条件确认。		检查企业大修方案、检维修记录等，在单台设备交付检维修前与检维修后投入使用前，是否按要求进行了安全条件确认。
(七)储运系统安全设施			
1	易燃、可燃液体及可燃气体罐区下列方面应符合 GB50183、GB 50160 及 GB50074 等相关规范要求： 1. 防火间距； 2. 罐组总容、罐组布置、罐组内储罐数量及布置； 3. 防火堤及隔堤； 4. 放空或转移； 5. 液位报警、快速切断； 6. 安全附件（如呼吸阀、阻火器、安全阀等）； 7. 水封井、排水闸阀。	《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008） 《石油库设计规范》（GB 50074-2014） 《石油天然气工程设计防火规范》（GB 50183-2004）	专家通过查看企业安全设计专篇、总图、现状评价报告等资料，核实其罐区外部间距是否符合要求。 现场核实可燃液体、液化烃、可燃气体、助燃气体储罐的单个容积、直径、高度等是否超标，成组布置是否符合规定、罐组的总容积是否超容、防火间距是否符合要求，防火堤及隔堤设置是否合理，是否设置了水封井、雨污分流设施等。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
2	<p>1.火灾危险性类别不同的储罐在同一罐区，应设置隔堤；</p> <p>2.沸溢性液体的储罐不应与非沸溢性液体储罐同组布置；</p> <p>3.常压油品储罐不应与液化石油气、液化天然气、天然气凝液储罐布置在同一防火堤内。</p>	<p>《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第 6.2.5 条</p> <p>《储罐区防火堤设计规范》（GB 50351-2014）第 3.2.1 条</p>	<p>通过查阅企业的安全设计专篇、安全现状评估报告等，核实企业罐区所储存的原辅材料及成品，厘清其属性及火灾危险性类别、储存数量、地点等。</p> <p>现场核实企业罐区的设置应符合以下要求。</p> <p>A. 在同一罐组内，宜布置火灾危险性类别相同或相近的储罐；当单罐容积小于或等于 1000m³ 时，火灾危险性类别不同的储罐也可同组布置，但应设置隔堤分开。</p> <p>B. 沸溢性液体的储罐不应与非沸溢性液体储罐同组布置。</p> <p>C. 常压油品储罐不应与液化石油气、液化天然气、天然气凝液储罐布置在同一防火堤内。</p> <p>D. 水溶性与非水溶性可燃液体储罐之间应设置隔堤；相互接触能引起化学反应的可燃液体储罐之间应设置隔堤。</p> <p>E. 助燃剂、强氧化剂及具有腐蚀性液体储罐与可燃液体储罐之间应设置隔堤。</p> <p>F. 可燃液体的压力储罐可与液化烃的全压力储罐布置在同一防火堤内，可燃液体的低压储罐可与常压储罐布置在同一防火堤内。</p>
3	<p>可燃、易燃液体罐区的专用泵应设在防火堤外，泵与储罐距离应符合 GB 50160 要求。</p>	<p>《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第 5.3.5 条</p>	<p>现场核实可燃、易燃液体罐区的专用泵区是否设在防火堤外，泵与储罐距离应符合下列要求：</p> <p>A. 距甲 A 类储罐不应小于 15m。</p> <p>B. 距甲 B、乙类固定顶储罐不应小于 12m，距小于或等于 500m³ 的甲 B、乙类固定顶储罐不应小于 10m。</p> <p>C. 距浮顶及内浮顶储罐、丙 A 类固定顶储罐不应小于 10m，距小于或等于 500m³ 的内浮顶储罐、丙 A 类固定顶储罐不应小于 8m。</p>
4	<p>构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区应实现紧急切断功能，并处于投用状态。</p>	<p>《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全监管总局令第 40 号）</p>	<p>现场核实储罐的配置，是否按要求设置了进出口切断阀，构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区是否实现了紧急切断功能，并处于投用状态。是否按要求设置了足够数量的现场及远传温度计、压力表、液位计，安全附件呼吸阀、阻火器、安全阀等是否齐全、完好、在用，泄压和放空设施是否符合要求。</p>

序号	排查内容	排查依据	检查方式
5	严禁正常运行的内浮顶罐浮盘落底；内浮顶罐低液位报警或联锁设置不得低于浮盘支撑的高度。	《化工（危险化学品）企业安全检查重点指导目录》（安监总管三〔2015〕113号）	专家查阅企业设备技术资料核实内浮顶罐支腿高度，核实中控室DCS界面中内浮顶罐的液位参数的设置，核实低液位报警值是否低于浮盘支撑的高度。 通过现场检查内浮顶罐液位与DCS界面中内浮顶罐的液位核对是否一致，核实内浮顶罐是否存在浮盘落底现象。
6	有氮气保护设施的储罐要确保氮封系统完好在用。	《关于进一步加强化学品罐区安全管理的通知》（安监总管三〔2014〕68号）第二条	专家应通过查阅操作规程、PID图等工艺信息资料，了解企业使用氮气保护设施的罐、釜。 现场检查，确认氮封系统的压力是否保持在工艺控制范围，是否存在氮封系统未投入运行的现象；重点关注氮封管线上是否设置了现场压力表，氮封管线上是否安装了止回阀，且氮封系统压力不得低于罐内压力；对于环氧乙烷罐的氮封，要关注是否在爆破片的入口管道应设氮封，且安全阀的出口管道应充氮。
7	防火堤设计应符合GB50351要求： 1. 防火堤的材质、耐火性能以及伸缩缝配置应满足规范要求； 2. 防火堤容积应满足规范要求，并能承受所容纳油品的静压力且不渗漏； 3. 液化烃罐区防火堤内严禁绿化。	《储罐区防火堤设计规范》（GB 50351-2014）	A. 防火堤、防护墙应采用不燃烧材料建造，且必须密实、闭合、不泄漏。 B. 储存酸、碱等腐蚀性介质的储罐组，防火堤堤身内侧应做防腐蚀处理。全冷冻式储罐组的防火堤，应采取防冷冻的措施。 C. 防火堤的伸缩缝不应设在交叉处或转角处，缝宽宜为30mm~50mm。伸缩缝应采用非燃烧的柔性材料填充或采取其他可靠的构造措施。 D. 砖、砌块防火堤堤身厚度不应小于300mm；钢筋混凝土防火堤堤身厚度不应小于250mm；浆砌毛石防火堤堤身厚度不应小于500mm。砌体隔堤厚度不宜小于200mm，应双面抹水泥砂浆；毛石隔堤厚度不宜小于400mm，应双面水泥砂浆勾缝。 E. 油罐组防火堤内有效容积不应小于油罐组内一个最大油罐的公称容量。 F. 液化烃罐区防火堤内严禁绿化。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
8	气柜应设上、下限位报警装置，并宜设进出管道自动联锁切断装置。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第 6.3.12 条	查阅企业提供的安全设计专篇、安全现状评估报告等，掌握企业是否涉及气柜储存气体。 现场核实企业气柜是否设置上、下限位报警装置，并设置进出管道自动联锁切断装置。 查阅操作规程中是否规定了在大风等恶劣天气下，需要将气柜降低运行的要求。
9	液氧储罐的最大充装量不应大于容积的 95%。	《深度冷冻法生产氧气及相关气体安全技术规程》（GB 16912-2008）第 6.7.10 条	专家查阅企业设备技术资料核实企业液氧储罐的几何容积，现场核实企业液氧储罐的实际储存量，充装量是否大于液氧储罐容积的 95%。
10	定期监测液氧储罐中乙炔、碳氢化合物含量，每周至少分析一次，超标时应连续向储罐输送液氧以稀释乙炔浓度，并启动液氧泵和气化装置向外输送。	《深度冷冻法生产氧气及相关气体安全技术规程》（GB 16912-2008）第 6.7.4 条	查阅企业操作规程，其中是否明确了定期监测液氧储罐中乙炔、碳氢化合物含量，每周至少分析一次，超标时应连续向储罐输送液氧以稀释乙炔浓度，并启动液氧泵和气化装置向外输送等。检查企业提供液氧储罐中乙炔、碳氢化合物含量的分析记录，是否存在超标现象，若出现超标情况时，企业是否按规程的要求进行处理，有无处理记录及处理完成后的复检记录。
11	应建立危险化学品装卸管理制度，明确作业前、作业中和作业结束后各个环节的安全要求。		查阅危险化学品装卸管理制度。
12	装运危险化学品的汽车应“三证”（驾驶证、准运证、危险品押运证）齐全。进入厂区的车辆应安装阻火器。		现场检查装卸车登记表，核实岗位人员在装卸车前是否核查装运危险品的汽车“三证”、汽车阻火器、消防设施、装卸设施的完好情况。
13	企业应建立易燃易爆有毒危险化学品装卸作业时装卸设施接口连接可靠性确认制度；装卸设施接口不得存在磨损、变形、局部缺口、胶圈或垫片老化等缺陷。	《国务院安委会办公室关于山东临沂金誉石化有限公司“6·5”爆炸着火事故情况的通报》（安委办〔2017〕19 号）	查阅危险化学品装卸管理制度，是否包含危险化学品装卸作业时装卸设施接口连接可靠性确认制度。专家现场检查企业装卸车现场是否设置有装卸要点告知牌，告知牌中的信息是否包含装卸设施接口不得存在磨损、变形、局部缺口、胶圈或垫片老化等缺陷，装卸车流速控制、防静电要求等内容。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
14	易燃易爆危险化学品的汽车罐车和装卸场所，应设防静电专用接地线。		现场检查是否设置了消防设施、防静电专用接地线。
15	甲 B、乙、丙 A 类液体的装车应采用液下装车鹤管。	《石油化工企业设计防火标准（2018 年版）》（GB 50160-2008）第 6.4.2 条	现场核实企业甲 B、乙、丙 A 类液体的装车是否采用液下装车鹤管。
16	装卸车作业环节应严格遵守安全作业标准、规程和制度，并在监护人员现场指挥和全程监护下进行。	《化工（危险化学品）企业保障生产安全十条规定》（安监总政法〔2017〕15 号）	检查装卸过程中，装卸车作业环节是否严格遵守安全作业标准、规程和制度，并在监护人员现场指挥和全程监护下进行，装卸人员、司机是否坚守在现场。 现场分别访谈司机和员工，是否掌握装卸过程中发生泄漏等事故的应急处置措施。
17	甲 B、乙 A 类液体装卸车鹤位与集中布置的泵的防火间距应不小于 8m。	《石油化工企业设计防火标准（2018 年版）》（GB 50160-2008）第 6.4.2 条	甲 B、乙 A 类液体装卸车鹤位与集中布置的泵的防火间距应不小于 8m。液化烃装卸车鹤位与集中布置的泵的距离不应小于 10m。
(八)危险化学品仓储管理			
1	1.企业应当提供与其生产的危险化学品相符的化学品安全技术说明书，并在危险化学品包装（包括外包装件）上粘贴或者拴挂与包装内危险化学品相符的化学品安全标签； 2.企业采购危险化学品时，应索取危险化学品安全技术说明书和安全标签，不得采购无安全技术说明书和安全标签的危险化学品； 3.化学品安全技术说明书和化学品安全标签所载明的内容应当符合国家标准的要求。	《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）第十五条	专家应通过查阅企业的原辅材料清单、化学品清单、危险化学品清单，了解企业存在的化学品，查阅企业是否编制产品安全技术说明书和安全标签，并核实内容是否符合标准，必要时可以测试标签上的应急电话是否有人值守。 通过查阅企业的原辅材料清单，危险化学品清单，了解使用的危险化学品种类，核实企业是否向供应商索取采购的危险化学品安全技术说明书与安全标签，并核实内容是否符合标准。 现场检查，危险化学品包装（包括外包装件）上是否粘贴或者拴挂与包装内危险化学品相符的化学品安全标签，并核实内容是否符合标准。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
2	甲类物品仓库宜单独设置;当其储量小于 5t 时,可与乙、丙类物品仓库共用一栋建筑物,但应设独立的防火分区。	《石油化工企业设计防火标准(2018 年版)》(GB 50160-2008)第 6.6.1 条	查阅安全设计专篇、现状评价报告等,核实企业涉及哪些甲类物品及储存方式,现场核实储存情况。
3	仓库内严禁设置员工宿舍;办公室、休息室等严禁设置在甲、乙类仓库内,也不应贴邻建造。	《建筑设计防火规范(2018 年版)》(GB 50016-2014)第 3.3.9 条	专家查阅重大危险源评估报告、安全设计专篇、现状评价报告等,了解企业是否涉及危险化学品或重大危险源储存仓库。现场核实甲、乙类仓库内是否设置员工宿舍、办公室、休息室等,是否贴邻建造。 《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》中要求,具有甲乙类火灾危险性、粉尘爆炸危险性、中毒危险性的厂房(含装置或车间)和仓库内的办公室、休息室、外操室、巡检室。
4	甲、乙、丙类液体仓库应设置防止液体流散的设施;遇湿会发生燃烧爆炸的物品仓库应设置防止水浸渍的措施。	《建筑设计防火规范(2018 年版)》(GB 50016-2014)第 3.6.12 条	查现场,储存液体危险化学品的专用仓库是否设置防止液体流散的设施,遇湿会发生燃烧爆炸的物品仓库是否有防止水浸渍的措施。
5	危险化学品仓储应满足以下条件: 1. 爆炸物宜按不同品种单独存放,当受条件限制,不同品种爆炸物需同库存放时,应确保爆炸物之间不是禁忌物且包装完整无损; 2. 有机过氧化物应储存在危险化学品库房特定区域内,避免阳光直射,并应满足不同品种的存储温度、湿度要求; 3. 遇水放出易燃气体的物质和混合物应密闭储存在设有防水、防雨、防潮措施的危险化学品库房中的干燥区域内; 4. 自燃物和混合物的储存温度应满足不同品种的存储温度、湿度要求,并避免阳光直射; 5. 自反应物质和混合物应储存在危险化学品库房特定区域内,避免阳光直射并保持良好通风,且应满足不同品种的存储温度、湿度要求,自反应物质及其混合物只能在原装容器中存放。	《危险化学品经营企业安全技术基本要求》(GB 18265-2019)第 4.2.7、4.2.8、4.2.9、4.2.10、4.2.11 条	专家应通过查阅企业危险化学品出入库核查、登记制度,查阅危险化学品清单、原辅材料清单、危险化学品登记备案资料,了解企业存在多少种危险化学品,核实企业是否建立危险化学品相容矩阵,现场对危险化学品储存情况进行检查,是否按化学物理特性分类储存,同时确认其中的防护措施、事故应急措施的完好情况。危险化学品仓储应满足以下条件: A. 爆炸物宜按不同品种单独存放,当受条件限制,不同品种爆炸物需同库存放时,应确保爆炸物之间不是禁忌物且包装完整无损; B. 有机过氧化物应储存在危险化学品库房特定区域内,避免阳光直射,并应满足不同品种的存储温度、湿度要求; C. 遇水放出易燃气体的物质和混合物应密闭储存在设有防水、防雨、防潮措施的危险化学品库房中的干燥区域内; D. 自燃物和混合物的储存温度应满足不同品种的存储温度、湿度要求,并避免阳光直射; E. 自反应物质和混合物应储存在危险化学品库房特定区域内,避免阳光直射并保持良好通风,且应满足不同品种的存储温度、湿度要求,自反应物质及其混合物只能在原装容器中存放。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
6	易燃易爆性商品存储库房温湿度应满足 GB 17914 要求。	《易燃易爆性商品储存养护技术条件》（GB 17914-2013）第 4.5 条	现场检查易燃易爆性商品存储库房温湿度是否满足《易燃易爆性商品储存养护技术条件》（GB 17914-2013）第 4.5 条要求。
7	1.危险化学品应当储存在专用仓库，并由专人负责管理；2.剧毒化学品以及储存数量构成重大危险源的其他危险化学品，应在专用仓库内单独存放，实行双人收发、双人保管制度。	《危险化学品安全管理条例》（国务院令 591 号）第二十四条	现场对剧毒化学品以及储存数量构成重大危险源的其他危险化学品的存储仓库、出入库记录进行检查，应在专用仓库内单独存放。核实“双人收发、双人保管”制度的落实情况，并确认现场监控设施、应急设施的完好情况。
8	储存危险化学品的单位应当建立危险化学品出入库核查、登记制度。	《危险化学品安全管理条例》（国务院令 591 号）第二十五条	储存危险化学品的单位应当建立危险化学品出入库核查、登记制度。 通过访谈员工，核实员工是否掌握存储的危化品特性、应急防护装备的使用、现场应急处置措施的知识能力。 现场检查，企业是否存在液化石油气、液氨或液氯等的实瓶露天堆放现象。
9	应按国家标准分区分类储存危险化学品，不得超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质不得混放混存。	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准》（安监总管三〔2017〕121 号）	应按国家标准分区分类储存危险化学品，不得超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质不得混放混存。
(九)重大危险源的安全控制			
1	重大危险源应配备温度、压力、液位、流量等信息的不间断采集和监测系统以及可燃气体和有毒有害气体泄漏检测报警装置，并具备信息远传、记录、安全预警、信息存储等功能。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全监管总局令 40 号）第十三条	诊断专家查阅企业重大危险源评估报告、安全设计专篇、现状评价报告等，了解企业生产装置、储存设施是否涉及危险化学品重大危险源以及重大危险源的详细分级情况。 现场检查及控制室 DCS/SIS 中核实，企业重大危险源是否按照实际情况，配备了温度、压力、液位、流量、组份等信息（结合企业实际）的不间断采集和监测系统以及可燃气体和有毒有害气体泄漏检测报警装置，并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能；记录的电子数据保存时间是否不少于 30 天。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
2	重大危险源的化工生产装置应装备满足安全生产要求的自动化控制系统。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全监管总局令第40号）第十三条	现场检查及控制室DCS/SIS中核实，企业重大危险源的化工生产装置是否配备了自动化控制系统，配备的自动化控制系统是否符合设计要求，能否满足生产需求（核实HAZOP分析报告中建议落实情况）。
3	一级或者二级重大危险源，设置紧急停车系统。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全监管总局令第40号）第十三条	根据企业重大危险源分级，属于一级或者二级重大危险源的装置，是否配备了紧急停车系统，紧急停车系统是否完好、在用。
4	对重大危险源中的毒性气体、剧毒液体和易燃气体等重点设施，设置紧急切断装置。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全监管总局令第40号）第十三条	查现场，是否按照设计及HAZOP分析等要求，设置了紧急切断装置，切断装置是否符合要求，处于投用状态。
5	对涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级或者二级重大危险源，应具有独立安全仪表系统。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全监管总局令第40号）第十三条	查现场，是否配备了独立的安全仪表系统，且是否对配备的安全仪表系统进行了仪表功能评估。
6	对毒性气体的设施，设置泄漏物紧急处置装置。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全监管总局令第40号）第十三条	查现场，现场是否有毒性气体物料泄漏的紧急处置装置和措施。
7	重大危险源中储存剧毒物质的场所或者设施，设置视频监控系统。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全监管总局令第40号）第十三条	现场检查企业重大危险源中储存剧毒物质的场所或者设施，是否设置了视频监控系统，能否监控全貌；设置的安全监测监控系统是否符合相关标准的规定。

附件 7-4：设备安全专业检查表

序号	排查内容	排查依据	检查方式
5 设备安全风险隐患排查表			
(一) 设备设施管理体系的建立与执行			
1	企业应建立健全设备设施管理制度,内容至少应包含设备采购验收、动设备管理、静设备管理、备品配件管理、防腐蚀防泄漏管理、检维修、巡回检查、保温、设备润滑、设备台账管理、日常维护保养、设备检查和考评办法、设备报废、设备安全附件管理等的管理内容。	《关于危险化学品企业贯彻落实《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》的实施意见》(安监总管三〔2010〕186号)第十条	专家应通过查阅企业设备管理制度,内容至少应包含设备采购验收、动设备管理、静设备管理、备品配件管理、防腐蚀防泄漏管理、检维修、巡回检查、保温、设备润滑、设备台账管理、日常维护保养、特种设备、设备检查和考评办法、设备拆除和报废、设备安全附件等管理内容。 专家应检查企业设备管理制度是否是最新、有效版本,是否与企业组织机构、人员配置情况相匹配。 随机抽取 2 个设备管理制度进行查阅,核实管理制度中职责是否清晰、流程是否合理、管理要求是否能够执行,内容是否符合企业实际。 查验企业设备管理制度的执行情况。
2	企业应配备设备专业管理人员和设备维修维护人员。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》(安监总管三〔2013〕88号)第十六条	专家应根据企业规模和设备设施具体情况,查机构设置、人员配备文件等,核实企业是否配备了符合要求的设备专业管理人员和设备维修维护人员(维修维护人员可以是第三方)。 通过访谈,查阅资格证书等形式核实人员是否具备与从事的危险化学品生产、储存、经营相关的设备设施管理的知识,尤其对中小企业、小微企业进行重点关注。 涉及特种设备的企业设备管理人员应有相应资格。
3	企业应对所有设备进行编号,建立设备设施台账、技术档案,确保设备台账、档案信息准确、完备。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》(安监总管三〔2013〕88号)第十六条	专家查档案、台账、生产现场,检查是否对现场生产设备进行了编号,包括现场设备上是否标识有明显的设备名称、位号等。 专家查设备管理制度及技术档案,核实是否全面、及时更新档案内容。设备技术档案应包括设备的设计文件、产品质量合格证明、安装及使用维护保养说明、监督检验证明、设备的定期检验和定期自行检查记录、设备的日常使用状况记录、设备及其附属仪器仪表的维护保养记录、设备备件统计表、设备的运行故障和事故记录、设备检修记录、润滑记录、设备变更情况等。 随机抽取 2 台不同类别的设备,调阅企业设备档案、台账,核实台账、档案是否齐全,填写内容是否及时、准确。抽取时应将大型设备和特种设备作为重点。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
4	企业应编制关键设备的操作和维护规程。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十六条	<p>企业应对关键设备进行定义。（关键设备通常是指在企业安全生产中起着十分重要作用的设备，如果关键设备发生故障，会导致生产系统停工，很可能会造成更大的损失。关键设备数量宜为设备总数的百分之十左右）</p> <p>查关键设备操作和维护规程的内容应包括：开车准备、正常操作、正常停车、紧急情况的操作步骤与安全要求，操作过程的人身安全保障、注意事项，以及设备结构、性能简述、主要技术参数、设备完好标准、日常维护及定期检查内容及标准、常见的故障及处理办法、检修安全注意事项、检修质量及检修标准等；试车与验收相关内容。大机组和重点动设备的转速、振动、位移、温度、压力、腐蚀性介质含量等运行参数，设备润滑管理内容。</p> <p>查操作记录、维修记录，检查关键设备的操作和维护规程执行情况。保证关键设备的操作和维护保养处于一个良好状态。</p>
5	企业应对设备定期进行巡回检查，并建立设备定期检查记录。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十六条	<p>诊断专家应通过查阅企业各类记录，核实企业是否按规定的时间、路线和内容对设备进行巡回检查，检查记录齐全。包括设备专业管理人员和岗位操作人员的巡回检查记录。</p> <p>核实在各类巡回检查中发现的问题是否得到及时解决。</p>
6	对出现异常状况的设备设施应及时处置。 （ 严禁化工装置、危险化学品设施“带病”运行 ）		<p>企业应建立异常状况的设备设施应急处置机制，对设备设施出现各种异常状况后可能造成的后果进行预判，并制定相应处置程序、明确责任人。</p> <p>查企业是否建立了完备的设备自动化保护系统，如超限连锁自动停车系统、人为紧急停车系统等。是否加强了工艺报警管理，加强了对异常工况的监控和处置管理，建立并实施设备完好性管理体系管理，提高工艺及设备运行的安全性、可靠性、完好性，尽量减少和避免生产设备出现异常状况。</p> <p>查企业工艺生产日报、巡检记录、维修记录、异常状况的设备处置情况记录，检查企业是否及时处理了生产装置的设备问题。</p>

序号	排查内容	排查依据	检查方式
7	对设备设施的变更应严格履行变更程序。	《关于危险化学品企业贯彻落实〈国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知〉的实施意见》（安监总管三〔2010〕186号）	检查时，专家应至少落实设备变更是否履行申请、审批、实施、验收程序。是否全面分析变更后可能产生的安全风险，制定并落实安全风险管控措施。变更后企业是否对相关规程、图纸资料等安全生产信息进行了更新；变更后是否对相关人员进行培训，是否掌握了变更内容、安全生产信息更新情况、变更后可能产生的安全风险及采取的管控措施等。
8	企业不得使用国家明令淘汰、禁止使用的危及生产安全的设备。	《安全生产法》第三十八条《关于印发淘汰落后安全技术装备目录（2015年第一批）的通知》（安监总科技〔2015〕75号） 《淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016年）的通知》（安监总科技〔2016〕137号）	查安全评价报告，企业不得使用国家明令淘汰、禁止使用的危及生产安全的设备。 查现场，核实是否有国家明令淘汰、禁止使用的危及生产安全的设备。
(二) 设备的预防性维修和检测			
1	企业应编制设备检维修计划,并按计划开展检维修工作。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）	查看企业是否制定了设备的年度、月度检维修计划，检维修计划是否全面、科学、合理，是否结合企业实际生产和年度大修情况、应该涉及所有设备及关键设备的大中小检修；可以在此检查企业是否存在设备变更情况。 通过查阅设备检维修计划、检维修记录，核实检维修计划是否严格执行；随机抽查2份检维修记录，核实检维修过程中检修方案是否经过审批、设备技术交底是否进行、检维修后是否进行了验收，其中检维修涉及能量隔离、特殊作业的，还应调取相关的作业票证进行核实，此项检查结果也可和特殊作业检查项进行关联。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
2	对重点检修项目应编制检维修方案,方案内容应包含作业安全分析、安全风险管控措施、应急处置措施及安全验收标准。	《企业安全生产标准化基本规范》(GB/T 33000-2016)第 5.4.1.4 条	查检维修方案。
3	检维修过程中涉及特殊作业的,应执行 GB 30871 要求。	《化学品生产单位特殊作业安全规范》(GB 30871-2014)	检维修过程中涉及特殊作业的,查验动火等作业票证,是否符合 GB 30871 要求。 通过访谈,了解设备及检维修管理人员对 GB 30871 掌握和执行情况。
4	安全设施应编入设备检维修计划,定期检维修。安全设施不得随意拆除、挪用或弃置不用,因检维修拆除的,检维修完毕后应立即复原。	《安全生产法》第三十一条	查企业的设备管理制度是否有安全设施编入设备检维修计划、定期进行检维修的管理内容;安全设施不得随意拆除、挪用等相应管理规定。 查设备的检维修计划,查看安全设施是否编入设备检维修及校验计划,是否对安全设施进行定期检维修、校验。 查企业生产现场是否存在安全设施随意拆除、挪用或弃置不用现象。
5	企业应加强防腐蚀管理,确定检查部位,定期检测,定期评估防腐效果。	《国家安全监管总局关于强化化工企业泄漏管理的指导意见》(安监总管三〔2014〕94号)	诊断专家应查阅设备防腐蚀管理制度,核实内容是否齐全、职责是否清晰、检查部位和检测周期是否明确。 查阅测厚监测记录、访谈设备管理人员,确认企业是否按照要求对易腐蚀、易磨损的容器及管道定期测厚,并根据监测结果进行统计分析,对腐蚀严重的高风险设备是否制定控制措施并核实控制措施的有效性。 查企业生产现场设备及管道腐蚀情况,验证企业防腐蚀管理效果。
6	应对大型、关键容器(如液化气球罐等)中的腐蚀性介质含量进行监控,定期分析(如 H ₂ S 含量是否超标)。		查阅设备防腐蚀管理制度,对存在大型、关键容器的企业,应确认企业是否制定对腐蚀性介质含量进行监控和定期分析的管理内容,如监控内容、频次、合格标准等。 按照要求对腐蚀性介质含量进行监控和定期分析,建立监控记录,对存在超标的情况制定控制措施。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
7	在涉及易燃、易爆、有毒介质设备和管线的排放口、采样口等排放部位，应通过加装盲板、丝堵、管帽、双阀等措施，减少泄漏的可能性。	《国家安全监管总局关于加强化工企业泄漏管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕94号） 《石油化工金属管道布置设计规范》（SH/T 3012-2011）	查企业管理制度是否对涉及易燃、易爆、有毒介质设备和管线的排放口、采样口等排放部位有加装盲板、丝堵、管帽、双阀等相关管理规定。 在现场核实涉及易燃、易爆、有毒介质设备和管线的排放口等排放部位是否加装防泄漏的措施。（根据实际情况，采取加装盲板、丝堵、管帽、双阀等措施）。抽样数要有一定的代表性，不能只查一处，典型的排放口有磁翻板液计下的排凝口、切水及脱水管口、可燃气体管线低部的排凝口、分液罐的排凝口等。
8	定期对涉及液态烃、高温油等泄漏后果严重的部位（如管道、设备、机泵等动、静密封点）进行泄漏检测，对泄漏部位及时维修或更换。	《国家安全监管总局关于加强化工企业泄漏管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕94号）	查阅设备防泄漏管理制度，是否有定期对涉及液态烃、高温油等泄漏后果严重的部位（如管道、设备、机泵等动、静密封点）进行泄漏检测的相关要求。 查看检测记录和维修记录，是否按照设备管理制度的要求进行了泄漏检测，对泄漏部位及时进行处理。
9	凡在开停工、检修过程中，可能有可燃液体泄漏、漫流的设备区周围应设置不低于150mm的围堰和导液设施。	《石油化工企业设计防火标准》（2018年版）（GB 50160-2008）第5.2.28条 5.2.28条	查企业可燃液体储存、生产现场是否存在可能有可燃液体泄漏、漫流的设备区周围未设置围堰和导液设施情况。（关注可燃液体中间罐、卸车区、分液罐等处）
10	有可燃液体设备的多层建筑物或构筑物的楼板，应采取防止可燃液体泄漏至下层的措施。	《石油化工企业设计防火标准》（2018版）（GB 50160-2008）第5.7.5条	查现场，对可燃液体设备的多层建筑物的楼板是否采取措施防止可燃液体泄漏至下层，且应有效收集和排放泄漏的可燃液体措施。（楼板为钢篦子板的不涉及）

序号	排查内容	排查依据	检查方式
11	承压部位的连接件螺栓配备应齐全、紧固到位。		检查时，专家需要到现场核实承压设备、管道等连接部位的螺栓配备是否存在缺螺栓、螺栓未上全、未完全固定、螺栓出头不能满足要求等。（注意承压设备、管道等连接部位的螺栓是非普通单头螺栓）
(三) 动设备的管理和运行状况			
1	企业应设置机组、机泵防止意外启动的措施。	《机械安全 防止意外启动》（GB/T 19670-2005）	检查企业设备管理制度中是否有机组、机泵防止意外启动的相应管理措施（切断、上锁等）。 现场查验执行情况，包括正常运营和停车检修两种状态。
2	企业应监测大机组和重点动设备转速、振动、位移、温度、压力等运行参数，及时评估设备运行状况。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）	企业对大机组和重点动设备转速、振动、位移、温度、压力等运行参数进行检测，提供监测运行参数数据。也可通过调阅中控室 DCS 界面、是否设置相应的温度、压力、振动、轴位移的检测设施和联锁，并核实联锁是否投入运行，若发现存在联锁摘除现象，还应核实是否有联锁摘除的审批手续，以及核实相应控制措施是否有效。此项结果应和变更管理、仪表专业进行关联。通过监测大机组和重点动设备转速、振动、位移、温度、压力等运行参数，是否在设备的许可运行范围内运行、是否存在运行风险，及时评估设备运行状况，提供设备运行状况评估报告。
3	可燃气体压缩机、液化烃、可燃液体泵不得使用皮带传动。在爆炸危险区域内的其他传动设备若必须使用皮带传动时，应使用防静电皮带。	《石油化工企业设计防火标准（2018 年版）》（GB50160-2008）第 5.7.7 条	对可燃气体压缩机、液化烃、可燃液体泵使用皮带传动的要求。按《石油化工企业设计防火标准（2018 年版）》（GB 50160-2008）第 5.7.7 条规定，可燃气体压缩机、液化烃、可燃液体泵不得使用皮带传动；但《焦化安全规程》（GB12710-2008）第 12.1.12 条规定，精苯各塔空冷器强制通风机的传动皮带，宜采用导电橡胶皮带；第 13.3.3 条规定，工业萘、精萘及萘酐生产中，若系皮动传动，应采用导电橡胶皮带。要检查时，要针对不同的企业分别对待。
4	离心式可燃气体压缩机和可燃液体泵应在其出口管道上安装止回阀。	《石油化工企业设计防火标准（2018 年版）》（GB 50160-2008）第 7.2.11 条	查现场核实离心式可燃气体压缩机和可燃液体泵是否在其出口管道上安装了止回阀。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
5	传动带、转轴、传动链、皮带轮、齿轮等转动部位，都应设置安全防护装置。	《生产设备安全卫生设计准则》（GB5083-1999）第6.1.6条	现场检查转动设备的转动部位是否有可靠的安全防护装置，此项不但要核实是否安装防护装置，还应核实防护装置是否固定、防护装置结构和尺寸是否能够防止人体接触到转动部位，据此判断防护装置是否可靠。 对于转动设备原厂配置的安全防护装置不符合要求时，也应进行整改。
(四) 静设备的管理			
1	企业应定期对储罐进行全面检查。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）	通过查阅企业储罐的管理制度，了解储罐的检查周期、检查内容、检查标准。 查阅储罐检查计划、检查记录，核实检查计划是否落实，并确认罐顶和罐壁变形、罐底边缘板及外角焊缝腐蚀测厚数据的有效性，核实企业是否对测厚数据低于标准的储罐进行了原因分析和制定控制措施。
2	企业应对储罐呼吸阀（液压安全阀）、阻火器、泡沫发生器、液位计、通气管等安全附件按规范设置，并定期检查或检测，填写检查维护记录。	《国家安全监管总局关于进一步加强化学品罐区安全管理的通知》（安监总管三〔2014〕68号）	通过查阅罐体安全附件的检查维护记录，确认是否对呼吸阀、阻火器、泡沫发生器、自动脱水器、液位计、高低液位报警器、人孔、透光孔、排污阀、液压安全阀、通气管、浮顶罐密封装置、罐壁通气孔等附件进行定期检查或检测。 现场抽样检查储罐重要附件（如呼吸阀、阻火器、液位计、高低液位报警器等）的完好有效情况。
3	可燃液体地上储罐的进出口管道应采用柔性连接。	《石油化工企业设计防火标准》（2018版）（GB50160-2008）第6.2.25条	检查时，诊断专家应检查企业生产现场，核实企业可燃液体地上储罐的进出口管道是否采用柔性连接（金属软连接、膨胀节、弹性滑动支座等非刚性连接）。可燃液体地上储罐进出口管道的柔性连接一般布置在储罐附近第一个固定支撑以内。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
4	<p>加热炉现场运行管理，应满足：</p> <p>1. 加热炉燃烧过程中，工艺介质流量低或中断燃烧联锁、燃料气管道压力超高、超高低联锁以及引风机停运联锁等应正常投用；</p> <p>2. 加热炉上的控制仪表以及检测仪表应正常投用，无故障，并定期对所有氧含量分析仪进行校验；</p> <p>3. 灭火蒸汽系统处于备用状态。</p>		<p>诊断专家应通过现场检查进行，核实加热炉是否存在超温、超压、超负荷运行；加热炉燃烧过程中，工艺介质流量低或中断燃烧联锁、燃料气管道压力超高、超高低联锁以及引风机停运联锁等应正常投用；检查加热炉的炉用控制仪表以及检测仪表是否正常投用，并定期对所有氧含量分析仪进行校验；核实烧燃料气的加热炉是否设置长明灯并投入运行，其中加热炉火焰检测器的设置不作强制要求。</p> <p>核实灭火蒸汽系统是否处于备用状态，并通过查阅设备维护记录、岗位交接班记录，核实灭火蒸汽系统是否完好。</p> <p>通过现场检查，核实加热炉炉体及配件是否完好，基础是否完好、加热炉的烟道和封闭炉膛是否设置爆破门等措施。</p>
5	<p>明火加热炉附属的燃料气分液罐、燃料气加热器等与炉体的防火间距，不应小于 6m。</p>	<p>《石油化工企业设计防火标准（2018 年版）》（GB 50160-2008）第 5.2.4 条</p>	<p>现场检查明火加热炉附属的燃料气分液罐、燃料气加热器等与炉体的防火间距，不应小于 6m；燃料气分液罐凝液是否敞开排放。</p>
6	<p>加热炉燃料气管道上的分液罐的凝液不得敞开排放。</p>	<p>《石油化工企业设计防火标准（2018 年版）》（GB 50160-2008）第 7.2.13 条</p>	<p>现场检查明火加热炉附属的燃料气分液罐、燃料气加热器等与炉体的防火间距，不应小于 6m；燃料气分液罐凝液是否敞开排放。</p>
7	<p>具有化学灼伤危害的物料不应使用玻璃等易碎材料制成管道、管件、阀门、流量计、压力计等。</p>	<p>《化工企业安全卫生设计规范》（HG 20571-2014）第 5.6.2 条</p>	<p>检查时，诊断专家应检查企业生产现场，核实企业是否存在具有化学灼伤危害的物料管道、管件、阀门、流量计、压力计等使用了玻璃等易碎材料。</p>
(五) 安全附件的管理			

序号	排查内容	排查依据	检查方式
1	企业应建立安全附件台账、爆破片更换记录。		企业是否建立了特种设备、安全附件的管理制度并明确管理部门和专门人员。在特种设备管理制度中应明确安全附件及仪表（至少包括安全阀、爆破片装置、易熔塞、紧急切断装置、安全连锁装置、压力、温度、液位等测量仪表等）具体管理内容并符合 TSG 08 的规定。 查验企业建立的特种设备、安全附件台账、爆破片更换记录是否符合相关标准要求。
2	企业应对监视和测量设备进行规范管理,建立监视和测量设备台帐,定期进行校准和维护,并保存校准和维护活动的记录。	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》(AQ3013-2008)第 5.5.2.5 条	检查时诊断专家应要求企业提供监视和测量设备台账。 检查校准证书、维护保养活动的记录。是否按要求定期进行了检验。
3	安全阀、压力表等安全附件应定期检验并在有效期内使用。	《安全阀安全技术监察规程》(TSG ZF001-2006)第 B4.2(4)条	检查时诊断专家应检查安全阀、压力表等安全附件检验报告,是否齐全、在有效期内使用。 查现场的安全阀、压力表是否按有关规定进行校验,铅封和校验标记等齐全、在有效期内使用。
4	在用安全阀进出口切断阀应全开,并采取铅封或锁定;爆破片应正常投用。	《固定式压力容器安全技术监察规程》(TSG 21-2016)第 9.1.3 条 《安全阀安全技术监察规程》(TSG ZF001-2006)第 B4.2(4)条	检查时,现场可查看压力容器顶部、压缩机出口等处在用安全阀底部进出口切断阀是否全开,是否采取铅封或锁定。爆破片是否正常投用(查火炬系统)。是否符合规范要求,并检查企业自查情况。
5	压力表的选型应符合相关要求,压力范围及检定标记明显。	《固定式压力容器安全技术监察规程》(TSG 21-2016)第 9.2.1 条	检查时,现场随机抽查压力表的选型,选用的压力表,应当与压力容器内的介质相适应;注意涉氨、液氧等装置应采用专用压力表。 设计压力小于 1.6MPa 压力容器使用的压力表精度不得低于 2.5 级;设计压力大于等于 1.6MPa 压力容器使用的压力表精度不得低于 1.6 级;压力表表盘刻度极限值应当为工作压力的 1.5~3 倍。压力表安装前应进行检定,在刻度盘上应当划出指示工作压力的红线,注明下次检定日期。压力表检定后应加铅封。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
6	压力容器用液位计应当： 1. 储存 0℃ 以下介质的压力容器，选用防霜液位计； 2. 寒冷地区室外使用的液位计，选用夹套型或者保温型结构的液位计； 3. 用于易爆、毒性程度为极度或者高度危害介质、液化气体压力容器上的液位计，有防止泄漏的保护装置。	《固定式压力容器安全技术监察规程》(TSG 21-2016)第 9.2.2 条	现场检查液位计形式是否符合要求。
(六) 设备拆除和报废			
1	企业应建立设备报废和拆除程序,明确报废的标准和拆除的安全要求。	《化工企业工艺安全管理实施导则》(AQ/T 3034-2010)第 4.7.3 条	查企业设备报废和拆除管理制度,应明确设备的报废和拆除程序,明确拆除的安全管理要求。报废可以理解为设备废弃(但不一定要拆除),不是指资产方面的报废。重点关注拆除程序是否符合要求、设备是否与其他系统有效隔离、设备内危化品是否有效清洗置换合格、是否明确设备拆除的各项安全要求等。
2	设备的报废应办理审批手续,报废的设备拆除前应制定方案。	《企业安全生产标准化基本规范》(GB/T 33000-2016)第 5.4.1.6 条	诊断专家应重点查看是否办理了设备的报废、拆除审批手续。审批手续满足企业设备管理制度的要求。 查设备拆除前制定的施工方案及安全管理要求。

附件 7-5：仪表与电气专业检查表

序号	排查内容	排查依据	检查方式
6 仪表安全风险隐患排查表			
(一) 仪表安全管理			
1	企业应建立仪表自动化控制系统安全管理、日常维护保养等制度。	《国家安全监管总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十六条	通过查阅仪表相关管理制度，核实制度版本的有效性、制度内容是否齐全，且与企业实际相符。
2	企业应建立健全仪表检查、维护、使用、检定等各类台账及仪表巡检记录。	《国家安全监管总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十六条	检查企业是否建立了仪表台账、巡回检查记录、检定记录等。
3	仪表调试、维护及检测记录齐全，主要包括： 1. 仪表定期校验、回路调试记录； 2. 检测仪表和控制系统检维护记录。	《自动化仪表工程施工及质量验收规范》（GB 50093-2013）第 12.1.1、12.5.2 条	查阅企业仪表台账、仪表回路调试记录、巡回检查记录等，核实企业是否定期进行仪表联锁回路调试、仪表定期校验，是否对安全仪表功能进行定期全面检验测试等。
4	新（改、扩）建装置和大修装置的仪表自动化控制系统投用前、长期停用的仪表自动化控制系统再次启用前，必须进行检查确认。	《国家安全监管总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十六条	查阅企业仪表回路调试记录，核实企业是否有仪表自动化控制系统投用前的检查确认记录（包括新投用装置、大修装置、长期停用后再次投用）。
5	控制系统管理应满足以下要求： 1. 控制方案变更应办理审批手续； 2. 控制系统故障处理、检修及组态修改记录应齐全； 3. 控制系统建立有应急预案。	《工业自动化和控制系统网络安全 集散控制系统（DCS）第 2 部分：管理要求》（GB/T 33009.2-2016）第 5.11.2、5.9.2 条	查阅是否建立控制系统管理制度，故障处理记录、定期维修校验记录、组态修改记录等技术资料齐全。 诊断专家应通过调阅控制室的操作记录、交接班记录，核实是否存在控制系统变更，若存在，核实该变更是否按照制度要求办理了审批手续、是否进行了风险分析。 在控制系统所在的岗位实地检查，核实岗位是否放置有事故应急预案，并访谈员工，是否了解控制系统发生事故后的应急处置措施。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
6	<p>企业应建立安全联锁保护系统停运、变更专业会签和技术负责人审批制度。联锁保护系统的管理应满足：</p> <p>1. 联锁逻辑图、定期维修校验记录、临时停用记录等技术资料齐全；</p> <p>2. 应对工艺和设备联锁回路定期调试；</p> <p>3. 联锁保护系统（设定值、联锁程序、联锁方式、取消）变更应办理审批手续；</p> <p>4. 联锁摘除和恢复应办理工作票，有部门会签和领导签批手续；</p> <p>5. 摘除联锁保护系统应有防范措施及整改方案。</p>	<p>《工业自动化和控制系统网络安全 集散控制系统(DCS)第2部分：管理要求》（GB/T 33009.2-2016）</p>	<p>查阅是否建立联锁管理制度，包括联锁维护、摘除与恢复、变更等管理内容。</p> <p>诊断专家应调取企业变更管理台账、查阅控制室操作记录、交接班记录、仪表定期维修校验记录、临时停用记录，核实企业是否发生过联锁值、联锁方式等变更，若存在，应调取变更申请表，核实该变更是否合理，是否严格按照变更审批流程执行。</p> <p>查阅 DCS 界面和历史记录，查看是否存在联锁摘除现象，若存在，应调阅联锁工作票，查看是否经过审批，并核实是否制订了联锁摘除后的防范措施，是否及时恢复该联锁。</p>
(二) 控制系统设置			
1	<p>新建化工装置必须设置自动化控制系统，根据工艺过程危险和安全风险分析结果，确定配备安全仪表系统。</p>	<p>《关于进一步加强危险化学品建设项目安全设计管理的通知》（安监总管三〔2013〕76号）第十九条</p>	<p>查阅设计资料、PID 图、HAZOP 分析报告、LOPA 等资料，核实企业是否按照要求设置了安全仪表系统。</p> <p>企业是否在 HAZOP、LOPA 分析的基础上开展 SIL 评估。</p>
2	<p>对涉及“两重点一重大”的需要配置安全仪表系统的化工装置应开展安全仪表功能评估。</p>	<p>《国家安全监管总局关于加强化工安全仪表系统管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕116号）第四、十四条</p>	<p>是否对需要配置安全仪表系统的化工装置开展安全仪表功能评估，确定 SIL 等级、进行了 SIL 验证，并按照评估报告要求进行配置。</p>
3	<p>配备的安全仪表系统应处于投用状态。</p>		<p>查 DCS、SIS</p>
(三) 仪表系统设置			
1	<p>化工生产装置自动化控制系统应设置不间断电源，可燃有毒气体检测报警系统应设置不间断电源，后备电池的供电时间不小于 30min。</p>	<p>《仪表供电设计规范》（HG/T 20509-2014）第 7.1.3 条</p>	<p>检查 DCS、GDS 系统，核实是否采用了不间断电源。</p>

序号	排查内容	排查依据	检查方式
2	仪表气源应符合下列要求： 1. 采用清洁、干燥的空气； 2. 应设置备用气源。备用气源可采用备用压缩机组、贮气罐或第二气源（也可用干燥的氮气）。	《仪表供气设计规范》（HG/T 20510-2014）第 3.0.1、3.0.2、3.0.3、4.4.1、4.4.2 条 《石油化工仪表供气设计规范》（SH 3020-2013）第 3.0.1、4.3.1 条	检查企业仪表空气是否经干燥处理，是否在仪表气源总管上设置在线露点仪，是否设置了备用气源；抽查现场仪表是否通仪表空气。
3	安装 DCS、PLC、SIS 等设备的控制室、机柜室、过程控制计算机的机房，应考虑防静电接地。其室内的导静电地面、活动地板、工作台等应进行防静电接地。	《仪表系统接地设计规范》（HG/T 20513-2014）第 5.3.1 条 《石油化工仪表接地设计规范》（SH/T 3081-2003）第 2.4.1 条	抽查 DCS 的控制室等的机房，核实是否进行防静电接地。
4	爆炸危险场所的仪表、仪表线路的防爆等级应满足区域的防爆要求。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）第 5.2.3 条 《石油化工自动化仪表选型设计规范》（SH/T 3005-2016）第 4.9 条	核实企业产品防爆合格证，核实采购的仪表是否符合防爆要求，设置在 2 区爆炸危险场所的分析小屋应按照《石油化工在线仪表分析系统设计规范》（SHT3174-2013）的要求，采取防爆措施，分析小屋内的电子仪表和电气设备应满足危险区划分等级。 随机抽样检查防爆场所的仪表，核实仪表线路防爆等级是否满足区域的防爆要求（涉及氢、乙炔、二硫化碳、硝酸乙酯、水煤气的场所必查），仪表线路的密封措施是否有效。
5	保护管与检测元件或现场仪表之间应采取相应的防水措施。防爆场合应采取相应防爆级别的密封措施。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）第 5.4.3 条 《自动化仪表工程施工及质量验收规范》（GB 50093-2013）第 7.4.8 条 《石油化工仪表管道线路设计规范》（SH/T 3019-2003）第 8.4.6 条	诊断专家应随机抽样进行现场检查，核实所观察的保护管与检测元件或现场仪表之间是否采取相应的防水措施。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
6	危险化学品重大危险源配备的温度、压力、液位、流量、组份等信息应不间断采集和监测，并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能；记录的电子数据的保存时间不少于 30 天。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令 40 号）第十三条	现场检查及控制室 DCS/SIS 中核实，企业重大危险源是否配备了温度、压力、液位、流量、组份等信息的不间断采集和监测系统以及可燃气体和有毒有害气体泄漏检测报警装置，并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能；记录的电子数据保存时间是否不少于 30 天。
7	危险化学品重大危险源罐区安全监控装备应符合要求： 1. 摄像头的设置个数和位置，应根据罐区现场的实际情况实现全覆盖； 2. 摄像头的安装高度应确保可以有效监控到储罐顶部； 3 有防爆要求的应使用防爆摄像机或采取防爆措施。	《危险化学品重大危险源罐区现场安全监控装备设置规范》（AQ 3036-2010）第 10.1 条	通过现场查看，以及在中控室观察企业是否安装有危险化学品重大危险源罐区安全监控装备，调用监控画面，核实监控是否监控到储罐顶部，是否能观察到整个罐区。现场核实有防爆要求的场所是否使用防爆摄像机或采取防爆措施。
8	紧急停车按钮应有可靠防护措施。	《信号报警及联锁系统设计规范》（HG/T 20511-2014）第 4.11.4 条	现场核实紧急停车按钮是否有可靠防护措施。
9	罐区储罐高高、低低液位报警信号的液位测量仪表应采用单独的液位连续测量仪表或液位开关，报警信号应传送至自动控制系统。	《石油化工储运系统罐区设计规范》（SH/T 3007-2014）第 5.4.5 条	通过检查现场，核实储罐高高、低低液位报警信号的液位测量仪表是否采用单独的液位连续测量仪表或液位开关。
(四) 气体检测报警管理			
1	可燃气体和有毒气体检测报警器的设置与报警值的设置应满足 GB 50493 要求。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》（GB 50493-2009）	查看现场，可燃气体和有毒气体检测报警系统的气体探测器、报警控制单元、现场报警器等供电负荷，是否按一级用电负荷中特别重要的负荷考虑，并采用 UPS 电源装置供电。 查看现场，可燃气体探测器参与消防联动时，探测器信号是否先送至取得国家消防电子产品质量监督检验中心型式检测报告的专用可燃气体报警控制器，报警信号由专用可燃气体报警控制器输出至消防控制室的火灾报警控制器。可燃气体报警信号与火灾报警信号在火灾报警控制系统中应有明显区别。（此条适用于 2020 年 1 月 1 日后石油化工新建、扩建工程）

序号	排查内容	排查依据	检查方式
2	可燃气体和有毒气体检测报警系统应独立于基本过程控制系统。	《国家安全监管总局关于加强化工安全仪表系统管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕116号）第十一条	现场核实可燃气体和有毒气体检测报警系统是否独立于其他系统单独设置。
3	可燃气体、有毒气体检测报警器管理应满足以下要求： 1. 绘制可燃、有毒气体检测报警器检测点布置图； 2. 可燃、有毒气体检测报警器按规定周期进行检定或校准，周期一般不超过一年。		诊断专家应要求企业提供可燃、有毒气体报警器台账、检定报告，核实企业是否将报警器定期检定或校准，随机抽样不同种类的报警器的检定或校准报告，确认报警器是否合格。第八，诊断专家应要求企业提供可燃、有毒气体报警器台账、检定报告，核实企业是否将报警器定期检定或校准，随机抽样不同种类的报警器的检定或校准报告，确认报警器是否合格。
4	可燃、有毒气体检测报警信号应发送至有操作人员常驻的控制室、现场操作室进行报警，并有报警与处警记录，对报警原因进行分析。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》（GB50493-2009）第3.0.4条 《国家安全监管总局关于加强化工企业泄漏管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕94号）第十九条	现场核实可燃气体和有毒气体检测报警信号是否送至有人值守的现场控制室、中心控制室等进行显示报警。可燃气体二级报警信号、可燃气体和有毒气体检测报警系统报警控制单元的故障信号是否送至消防控制室。（此条适用于2020年1月1日后石油化工新建、扩建工程） 在中控室查看气体报警设定值是否正确（尤其要核实涉及的有毒气体），查阅历史记录，核实是否存在可燃有毒气体报警，若有查看控制室的报警记录，确认该报警是否记录并进行处置。（有毒气体报警值的设置应满足《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB50493-2009）的要求，确定有毒气体的职业接触限值时，应按最高容许浓度、时间加权平均容许浓度、短时间接触容许浓度的优先次序选用。） 调阅控制室的报警记录核实企业是否对报警进行原因分析并有处置结果。 访谈岗位员工，核实员工是否掌握报警设定值的范围、报警后的应急处置措施。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
5	可燃、有毒气体检测报警器应完好并处于正常投用状态。	《安全生产法》第三十一条	<p>查看现场，企业是否设置了现场区域报警器，现场区域报警器应有声、光报警功能。</p> <p>查看应急物资配备清单及现场，核对企业是否配备足够数量的便携式可燃气体和（或）有毒气体探测器，并要求员工进入爆炸性气体环境和（或）有毒气体环境时佩戴，现场检查员工佩戴情况。</p> <p>通过查阅检测器检测点布置图、现场实地检查，核实气体检测器安装位置是否符合要求，现场的气体检测器是否完好和投运。气体检测器安装位置及高度设置应满足《石油化工可燃和有毒气体检测报警设计标准》（GBT50493-2019）的要求，检查时尤其要注意 2019 版标准中新增或修改的内容：</p> <p>a. 设在爆炸危险区域 2 区范围内的在线分析仪表间，应设可燃气体和（或）有毒气体探测器，并同时设置氧气探测器。环境氧气探测器的安装高度宜距地坪或楼地板 1.5m~2.0m。</p> <p>b. 检测比空气略重的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度宜在释放源下方 0.5m~1m；检测比空气略轻的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度宜高出释放源 0.5m~1m。</p> <p>c. 可燃气体与有毒气体同时存在的多组分混合气体，泄漏时可燃气体浓度和有毒气体浓度有可能同时达到报警设定值，应分别设置可燃气体及有毒气体探测器。</p> <p>d. 经常拆卸的法兰和经常操作的阀门组附近应设置可燃气体和（或）有毒气体检测报警器。</p> <p>e. 液化烃、甲 B、乙 A 类液体等产生可燃气体的液体储罐的防火堤内，应设探测器。可燃气体探测器距其所覆盖范围内的任一释放源的的水平距离不宜大于 10m，有毒气体探测器距其所覆盖范围内的任一释放源的的水平距离不宜大于 4m。</p>
7 电气安全风险隐患排查表			
（一）电气安全管理			

序号	排查内容	排查依据	检查方式
1	企业应编制电气设备设施操作、维护、检修等管理制度并实施。	《国家安全监管总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十六条	诊断专家应核实企业是否编制检修规程、电气安全管理规程、电气事故处理规程等，配电间的管理制度、操作规程和档案资料是否符合 GB/T 32893 的相关要求，重点抽查制定的规程是否结合企业实际，企业是否按照规程开展了相应工作。 随机抽取办理的临时用电票，核实临时用电票的审批、作业风险分析、作业票执行、验收是否符合规定。 通过查看动火作业票证及现场检查，现场是否存在有临时用电但未办理作业票的情况。
2	临时用电应经有关主管部门审查批准，并有专人负责管理，限期拆除。	《化学品生产单位特殊作业安全规范》（GB 30871- 2014）	查制度、查作业票
（二）供配电系统设置及电气设备设施			
1	企业的供电电源应满足不同负荷等级的供电要求： 1. 一级负荷应由双重电源供电，当一电源发生故障时，另一电源不应同时受到损坏； 2. 一级负荷中特别重要的负荷供电，尚应增设应急电源，并严禁将其他负荷接入应急供电系统；设备的供电电源的切换时间，应满足设备允许中断供电的要求； 3. 二级负荷的供电系统，宜由两回线路供电。 在负荷较小或地区供电条件困难时，二级负荷可由一回 6kV 及以上专用的架空线路供电。	《供配电系统设计规范》（GB 50052-2009）第 3.0.1 条	诊断专家应通过查阅企业设计专篇，了解企业用电负荷等级，现场检查总变电室，核实一级负荷是否由双重电源供电，一级负荷中的特别重要负荷是否增设应急电源。核实二级负荷的供电系统，是否由两回线路供电。 通过现场核实，确认消防泵、关键装置、关键机组等重点部位的供电情况是否满足以及负荷要求。
2	爆炸危险区域内的电气设备应符合 GB 50058 要求。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）第 5.2.3 条	诊断专家应对爆炸危险区域内的防爆电气设备随机抽样（如涉及到氢、乙炔、二硫化碳、硝酸乙酯、水煤气的场所必查，不要忽略粉尘爆炸场所，并符合 GB12476.1 的要求），确认防爆电气符合要求，重点关注防爆电气型号、电气防爆等级、电气设施防爆密封是否符合标准要求，密封胶圈是否完好、防爆接线盒是否完好，有防爆检测要求的地区，是否按要求开展防爆电气的检测并形成报告。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
3	<p>电气设备的安全性能,应满足以下要求:</p> <p>1. 设备的金属外壳应采取防漏电保护接地;</p> <p>2. 接地线不得搭接或串接,接线规范、接触可靠;</p> <p>3. 明设的应沿管道或设备外壳敷设,暗设在接线处外部应有接地标志;</p> <p>4. 接地线接线间不得涂漆或加绝缘垫。</p>	<p>《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》(GB 50169-2016)第 3.0.4、4.2.9 条</p>	<p>通过随机抽样,核实电气设备金属外壳是否采取防漏电保护接地,保护接地线是否存在搭接或串接,接线是否规范并接触可靠,接地线接线间是否涂漆或加绝缘垫。</p>
4	<p>电缆必须有阻燃措施;电缆桥架符合相关设计规范。</p>	<p>《电力工程电缆设计规范》(GB 50217-2018)第 6.2.7 条</p>	<p>现场核实电缆是否有阻燃措施、电缆桥架符合相关设计规范,进出防爆区域的电缆、电缆桥架是否封堵等。</p>
(三) 防雷、防静电设施			
1	<p>工艺装置内露天布置的塔、容器等,当容器顶板厚度等于或大于 4mm 时,可不设避雷针、线保护,但必须设防雷接地。</p>	<p>《石油化工企业设计防火标准(2018 年版)》(GB 50160-2008)第 9.2.2 条</p>	<p>查现场、查防雷接地检测报告。</p>
2	<p>可燃气体、液化烃、可燃液体的钢罐,必须设防雷接地,并应符合下列规定:</p> <p>1. 甲 B、乙类可燃液体地上固定顶罐,当顶板厚度小于 4mm 时应设避雷针、线,其保护范围应包括整个储罐;</p> <p>2. 丙类液体储罐,可不设避雷针、线,但必须设防感应雷接地;</p> <p>3. 浮顶罐(含内浮顶罐)可不设避雷针、线,但应将浮顶与罐体用两根截面不小于 25mm²的软铜线作电气连接;</p> <p>4. 压力储罐不设避雷针、线,但应作接地。</p>	<p>《石油化工企业设计防火标准(2018 年版)》(GB 50160-2008)第 9.2.3 条</p>	<p>诊断专家应索要企业防雷防静电设施台账、防雷防静电检测报告,核实企业的防雷防静电设施是否合格,对报告中出现的不合格设施,是否进行了整改;确认防雷检测周期是否为一年一次,对爆炸危险环境场所的防雷装置是否为每半年检测一次。通过现场抽查,检查防雷、防静电接地设施是否存在断开、破损、腐蚀等缺陷。</p>

序号	排查内容	排查依据	检查方式
3	在生产加工、储运过程中，设备、管道、操作工具等，有可能产生和积聚静电而造成静电危害时，应采取静电接地措施。	《石油化工静电接地设计规范》（SH/T3097-2017）第4.1.1条	现场检查汽车罐车等危险化学品运输车辆装卸场所是否设置防静电专用接地线或防静电报警仪，并通过断开静电接地夹的方式测试防静电报警仪是否报警。
4	可燃气体、液化烃、可燃液体、可燃固体的管道在下列部位应设静电接地设施： 1. 进出装置区或设施处； 2. 爆炸危险场所的边界； 3. 管道泵及泵入口永久过滤器、缓冲器等。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第9.3.3条	对可燃气体、液化烃、可燃液体、可燃固体的管道应确认是否在进出装置或设施处、爆炸危险场所的边界、管道泵及泵入口永久过滤器、缓冲器部位设置静电接地设施。
5	1. 长距离管道应在始端、末端、分支处以及每隔100m接地一次；2. 平行管道净距小于100mm时，应每隔20m加跨接线。当管道交叉且净距小于100mm时，应加跨接线。	《石油化工静电接地设计规范》（SHT3097-2017）第5.3.2、5.3.3条	现场抽查，是否在长距离管道始端、末端、分支处以及每隔100m接地一次。
6	重点防火、防爆作业区的入口处，应设计人体导除静电装置。	《化工企业安全卫生设计规范》（HG 20571-2014）第4.2.10条	现场检查企业的重点防火、防爆区域、可燃液体储罐的上罐扶梯入口处、储罐罐顶平台上取样口（量油口）两侧1.5米之外等是否安装人体导除静电装置。
7	储罐罐顶平台上取样口（量油口）两侧1.5米之外，应各设一组消除人体静电设施，设施应与罐体做电气连接并接地，取样绳索、检尺等工具应与设施连接。	《石油化工静电接地设计规范》（SHT 3097-2017）第5.2.2条	适用于储罐顶部设置了取样口或量油口的企业。查现场，现场是否设置人员静电设施，设施接地是否满足要求。
8	在爆炸危险区域内设计有静电接地要求的管道，当每对法兰或其他接头间电阻值超过0.03Ω时，应设导线跨接。	《工业金属管道工程施工规范》（GB50235-2010）第7.13.1条	现场抽查爆炸危险区域内，输送可燃气体、液化烃、可燃液体等有防静电接地要求的管道，法兰或其他接头间是否设有导线跨接或定期测定电阻值。
（四）现场安全			
1	电缆必须有阻燃措施。电缆沟必须有防窜油气、防腐蚀、防水措施；电缆隧道必须有防火、防沉陷措施。		现场检查，核实配电室电缆沟、电缆穿墙处是否采取有效的封堵措施。 易燃易爆场所是否使用相应防爆等级的电气元件，并采取相应的防爆安全措施。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
2	临时电源、手持式电动工具、施工电源、插座回路均采用 TN-S 供电方式，并采用剩余电流动作保护装置。		<p>现场检查：a. 检查相应的临时用电作业票证，核实票证审批、风险分析等情况。</p> <p>b. 通过查看临时用电票证或现场的作业地点，如在具有火灾爆炸危险的危险场所内接临时电源时，检查企业是否按照动火的管理要求，事先对周围环境进行可燃气体检测分析，并连续监测该处的可燃气体浓度。</p> <p>检查作业现场使用的移动工具、手持式电动工具等是否逐个配置漏电保护器和电源开关，是否定期检查手持式电动工具、漏电保护器，并记录。</p> <p>现场临时用电配电箱、箱是否有电压标识和危险标识，是否有防雨措施，盘、箱、门是否牢靠关闭并上锁管理。</p> <p>j. 是否存在未经批准的情况下，临时用电单位向其他单位转供电或增加用电负荷，以及变更用电地点和用途的情况。</p> <p>k. 是否存在超出临时用电票作业时间的情况。</p> <p>l. 是否存在临时用电已结束，但供电单位未及时拆除临时用电线路的情况等。</p>
3	临时用电线路，应采用绝缘良好、完整无损的橡皮线，室内沿墙敷设，其高度不得低于 2.5 米，室外跨路时，其高度不得低于 4.5 米，不得沿暖气、水管及其他气体管道敷设，沿地面敷设时，必须加可靠的保护装置和醒目的警示标志。		<p>现场检查：临时用电是否设置了保护开关、是否有接地保护；保护及接地设施有否有效。</p> <p>临时用电架空线是否存在使用裸线的情况，是否架设在专用电杆或支架上，与地面的高度是否满足作业现场不低于2.5m、穿越机动车道不低于 5m 的要求。</p> <p>埋地敷设的电缆线路是否设有走向标志和安全标志。</p>
4	沿墙面或地面敷设电缆线路应符合下列规定： 1. 电缆线路敷设路径应有醒目的警告标识； 2. 沿地面明敷的电缆线路应沿建筑物墙体根部敷设，穿越道路或其他易受机械损伤的区域，应采取防机械损伤的措施，周围环境应保持干燥； 3. 在电缆敷设路径附近，当有产生明火的作业时，应采取防止火花损伤电缆的措施。	《建设工程施工现场供用电安全规范》（GB 50194-2014）第 7.4.2 条	现场检查，沿墙面或地面敷设电缆线路是否有醒目的警告标识；穿越道路或其他易受机械损伤的区域，是否采取防机械损伤的措施；在电缆敷设路径附近，当有产生明火的作业时，是否采取防止火花损伤电缆的措施。

附件 7-6：应急与消防专业检查表

序号	排查内容	排查依据	检查方式
8 应急与消防安全风险隐患排查表			
(一)应急管理			
1	企业应确立本单位的应急预案体系，按照 GB/T 29639 要求编制综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案和应急处置卡。	《生产安全事故应急预案管理办法》(应急管理部令第 2 号)第六、十九条	现场查阅应急预案备案资料，核实是否建立企业安全生产应急预案体系，并在岗位进行随机抽查是否放置综合预案、专项预案、岗位应急处置方案和应急处置卡。 抽查一涉及重点监管工艺或重大危险源的现场处置方案，核实与企业实际情况的符合性。
2	企业应建立应急指挥系统，配备应急救援队伍，实行分级管理，明确各级应急指挥系统和救援队的职责。	《危险化学品从业单位安全生产标准化通用规范》(AQ 3013-2008)	通过查阅应急预案和建立应急机构和应急队伍、签订的救援互助协议等文件资料，核实企业是否建立专职救援队伍。 如企业未建立专职救援队伍，查看与邻近相关专业专职应急救援队伍签订的救援协议、建立救援协作关系。
3	企业应制定应急值班制度，配备应急值班人员。规模较大、危险性较高的易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位应成立应急处置技术组，实行 24 小时应急值班。	《生产安全事故应急条例》(国务院令 708 号)第十四条	查企业制度、值班记录。
4	1. 企业应制定应急预案定期评估制度，应每三年进行一次应急预案评估，对应急预案内容的针对性和实用性进行分析，并对应急预案是否需要修订作出结论； 2. 企业应按应急预案的评估结论及有关规定对应急预案及时修订。	《生产安全事故应急条例》(国务院令 708 号)第六条 《生产安全事故应急预案管理办法》(国家安全监管总局令 88 号)第三十五、三十六 条	查预案评估记录，企业是否在应急预案修订前对应急预案内容进行评估分析，形成是否需要修订的结论。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
5	1. 将生产安全事故应急救援预案按照国家有关规定进行备案，并依法向社会公布； 2. 应急预案修订涉及组织指挥体系与职责、应急处置程序、主要处置措施、应急响应分级等内容变更的，企业应按照有关应急预案报备程序重新备案。	《生产安全事故应急条例》（国务院令 708 号）第七条 《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安全生产监督管理总局令 88 号）第二十六、三十七条	查备案记录。
6	企业应定期组织开展本单位的应急预案、应急知识、自救互救和避险逃生技能的培训活动。（抽查 1 个涉及危险工艺的岗位，现场处置方案的培训情况。）	《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安全生产监督管理总局令 88 号）第三十一条	查阅培训档案，企业是否对应急救援人员进行救援相关的培训。访谈员工对应急知识掌握情况，企业安全生产应急管理人员是否进行了培训，是否由具备安全生产培训资质的机构承担培训。
7	企业应制定本单位的应急预案演练计划，每半年至少组织一次安全生产事故应急预案演练	《生产安全事故应急条例》（国务院令 708 号）第八条 《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安全生产监督管理总局令 88 号）第三十三条	通过查阅应急演练计划、应急演练记录、应急演练评估报告，核实演练计划编制是否符合 AQ/T9007-2019 第 5 节的要求，演练工作方案是否符合 AQ/T9007-2019 第 6.2.1 条要求、演练频次是否满足规定。
8	应急预案演练结束后，企业应急预案演练组织单位应当对应急预案演练效果进行评估，撰写应急预案演练评估报告，分析存在的问题，并对应急预案提出修订意见。	《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安全生产监督管理总局令 88 号）第三十四条	核实演练计划的执行情况和演练效果评价情况，演练效果评价内容要具备充分性和有效性，并形成记录，并根据演练效果评价和存在的问题对应急救援预案进行修订。
9	企业应采取各种措施，保证从业人员具备必要的应急知识，掌握风险防范技能和事故应急措施。	《生产安全事故应急条例》（国务院令 708 号）第十五条	随机对参加演练的人员抽样访谈，核实演练人员是否掌握应急演练的流程和基本的应急处置知识。 重点核实现场应急处置方案是否简明实用，重点岗位是否编制应急处置卡，相关步骤是否具备了应急处置目的；现场询问岗位操作人员是否了解并熟记现场应急处置方案。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
(二) 应急器材和设施			
1	企业应制定应急器材管理与维护保养制度。	《危险化学品单位应急救援物资配备标准》(GB 30077-2013) 第 9.1 条	通过查阅应急预案、应急设施清单, 对应急物资的配备合规性进行确认。
2	企业应建立应急器材台账、维护保养记录, 按照制度要求定期检查应急器材。	《危险化学品单位应急救援物资配备标准》(GB 30077-2013) 第 9.1、9.3 条	查台账、维护保养记录, 核实企业是否定期对应急器材进行检查和维护。
3	企业应在有毒有害岗位配备应急器材柜(气防柜), 设置与柜内器材相符的应急器材清单。应急器材完好有效。	《危险化学品单位应急救援物资配备标准》(GB 30077-2013) 第 9.1、9.3 条	通过查阅应急物资检查记录和现场随机抽样, 核实应急物资和应急器材的完好。空气呼吸器保压不低于 20MPa 或与配套的说明书要求相符; 滤毒罐配备能满足现场所存在的危害物质的防护要求, 且有使用后进行失效检查的称重记录; 面罩没有破损; 现场配备的药品在有效期内。空气呼吸器月度检查、年度检测是否符合规定要求。现场抽查 1~2 位岗位操作, 了解其配戴空气呼吸器的步骤、时间是否满足要求, 是否能熟练配戴。
4	企业存在可燃、有毒气体的区域应配备便携式检测仪, 并定期检定。	《危险化学品单位应急救援物资配备标准》(GB 30077-2013) 第 9.3 条 《可燃气体检测报警器》(JJG 693-2011) 第 5.5 条	涉及有毒有害、易燃易爆气体的岗位是否配备相应数量的便携式气体检测仪, 并定期校准或检定。
5	石油化工企业的生产区、公用及辅助生产设施、全厂性重要设施和区域性重要设施的火灾危险场所应设置火灾自动报警系统和火灾电话报警。	《石油化工企业设计防火标准(2018 年版)》(GB 50160-2008) 第 8.12.1 条	查现场。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
6	消防控制室、消防水泵房、自备发电机房、配电室、防排烟机房以及发生火灾时仍需正常工作的消防设备房应设置备用照明，其作业面的最低照度不应低于正常照明的照度。	《建筑设计防火规范（2018 版）》（GB 50016-2014）第 10.3.3 条	查现场。
7	消防水泵房及其配电室的消防应急照明采用蓄电池作备用电源时，其连续供电时间不应少于 3h。	《石油化工企业设计防火标准（2018 年版）》（GB 50160-2008）第 9.1.2 条	查现场、测试记录。
(三)消防安全			
1	企业消防道路应畅通无阻，满足消防车辆通行；可燃液体罐组、可燃液体储罐区、可燃气体储罐区、装卸区及化学危险品仓库区应按要求设置环形消防车道。	《石油化工企业设计防火标准（2018 年版）》（GB 50160-2008）第 4.3.4 条	查现场。
2	厂区消防车道净宽度、净空高度应满足消防救援要求。	《石油化工企业设计防火标准（2018 年版）》（GB 50160-2008）第 4.3.4 条 《化工企业总图运输设计规范》（GB50489- 2009）	检查储罐区、仓库区消防车道的设置情况，当有管廊、桥架跨越消防车道时，检查消防车道的净高和净宽是否满足要求。
3	储罐区消防栓供水压力应正常，满足消防要求；设置稳高压消防给水系统的，其管网压力宜为 0.7~1.2MPa。	《石油化工企业设计防火标准（2018 年版）》（GB 50160-2008）第 8.5.1 条	查现场。（根据企业安全设计专篇，核实企业是否为稳高压消防给水系统）

序号	排查内容	排查依据	检查方式
4	消防水泵、稳压泵应分别设置备用泵。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第8.3.6条	查看企业消防设计专篇、安全评价报告等资料，现场检查消防水泵房及消防水泵配电室，检查企业消防系统及消防供配电的合规性。
5	消防水泵的主泵应采用电动泵，备用泵应采用柴油机泵，且应按100%备用能力设置，柴油机的油料储备量应能满足机组连续运转6h的要求。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第8.3.8条	现场检查测试消防水泵房及其配电室的应急照明灯、消防报警电话、手报按钮的维护情况，检查是否处于正常使用状态，采用柴油发电机或备用柴油机泵的检查柴油机的日常运行测试记录或蓄电池的充电记录，现场检查时测试备用柴油机泵是否能够随时启动。 查消防维保单位出具的消防设施维保记录，查看消防控制室、消防水泵房、配电室柴油发电机房内应急照明灯的照度是否符合要求。 检查消防水泵房及其配电室应急照明灯的供电方式及供电时间，采用自带电源供电的，应查看其技术参数；采用UPS电源集中供电的，应查看其供电时间测试记录。
6	消防栓（炮）是否满足下列要求： 1. 消防栓有编号，开启灵活，出水正常，排水良好，出水口扣盖、橡胶垫圈齐全完好； 2. 消防栓阀门井完好，防冻措施到位； 3. 消防炮完好无损、无泄漏，防冻措施落实；消防炮阀门及转向齿轮灵活，润滑无锈蚀现象。	《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）第13.2.13条	现场检查消火栓、灭火器等消防器材的配置及维保情况。检查灭火器的灭火级别及检查频次是否满足要求，检查干粉灭火器的压力是否正常，二氧化碳灭火器是否建立称重检查记录，开启过的灭火器是否及时送修；现场检查室内消火栓的栓口安装位置的合规性，室外消火栓的大口径出水口应朝向路面，现场开启室外消火栓或消防炮测试其出水情况。
7	消防器材应满足下列要求： 1. 消防柜内器材配备齐全，附件完好无损； 2. 有专人负责定期检查灭火器材，药剂定期更换，有更换记录和有效期标签。	《危险化学品单位应急救援物资配备标准》（GB 30077-2013）第9.3条 《建筑灭火器配置验收及检查规范》（GB 50444-2008）第5.2.3条	加热炉或泵房内设有蒸汽灭火系统时，检查灭火蒸汽的压力、半固定式接头及耐热胶管、固定筛孔管及控制阀门的设置情况。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
8	泡沫及水幕系统应满足下列要求： 1. 泡沫发生系统保持完好，零部件齐全，随时保持备用状态；泡沫液定期更换，有记录； 2. 消防水幕、喷淋、蒸汽等消防设施完好，能随时投用，定期试验。	《泡沫灭火系统设计规范》 (GB 50151-2010)	现场检查泡沫灭火系统的配置和维护情况。查阅泡沫液的检测报告，泡沫液的是否在有效期内；当扑灭水溶性液体时是否选用抗溶性泡沫；泡沫液储罐上是否设有泡沫液信息标识牌。检查防火堤内泡沫混合液管道清渣口及管道配管的合规性。采用移动式泡沫混合装置时（压力式），检查消防栓出水压力是否满足泡沫混合装置的供水要求。采用固定式泡沫灭火系统时，检查固定式泡沫灭火系统是否具有半固定泡沫灭火系统的功能，可以在防火堤外设置泡沫消防栓，也可以在防火堤外的泡沫混合液管道上设置带控制阀的管牙实现其半固定功能，并查看是否配备了用于扑灭流淌火的泡沫灭火枪。
9	可燃液体地上立式储罐应设固定或移动式消防冷却水系统，罐壁高于 17m 储罐、容积等于或大于 10000m ³ 储罐、容积等于或大于 2000m ³ 低压储罐应设置固定式消防冷却水系统。	《石油化工企业设计防火标准（2018 年版）》 （ GB 50160-2008 ） 第 8.4.5 条	查现场。
10	全压力式及半冷冻式液化烃储罐采用的消防设施应符合下列规定： 1. 当单罐容积等于或大于 1000m ³ 时，应采用固定式水喷雾（水喷淋）系统及移动消防冷却水系统； 2. 当单罐容积大于 100m ³ ，且小于 1000m ³ 时，应采用固定式水喷雾（水喷淋）系统和移动式消防冷却系统或固定式水炮和移动式消防冷却系统； 3. 当单罐容积小于或等于 100m ³ 时，可采用移动式消防冷却水系统。	《石油化工企业设计防火标准（2018 年版）》 （ GB 50160-2008 ） 第 8.10.2 条	查现场。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
11	全压力式、半冷冻式液化烃球罐固定式消防冷却水管道的控制阀应处于罐区防火堤外，距被保护罐壁不宜小于 15m。可燃液体立式储罐的固定消防冷却水系统（水喷淋或水喷雾系统）的控制阀门应设在防火堤外，且距被保护罐壁不宜小于 15m。	《石油化工企业设计防火标准（2018 年版）》（ GB 50160-2008 ）第 8.10.10、8.4.5 条	根据储罐规格确认储罐消防冷却水系统的设置的合规性。距被保护罐壁 15 米内的消火栓不计入可使用数量；固定式水喷淋（水喷雾）应检查消防冷却水的配管、喷头覆盖、控制阀设置的合规性；现场检查时打开控制阀，检查测试控制阀的遥控功能及喷头是否流畅。
12	生产污水管道的下列部位应设水封，水封高度不得小于 250mm： 1. 工艺装置内的塔、加热炉、泵、冷换设备等区围堰的排水出口； 2. 工艺装置、罐组或其他设施及建筑物、构筑物、管沟等的排水出口； 3. 全厂性的支干管与干管交汇处的支干管上； 4. 全厂性支干管、干管的管段长度超过 300m 时，应用水封井隔开。	《石油化工企业设计防火标准（2018 年版）》（ GB 50160-2008 ）第 7.3 条	检查罐区、装置污水管道上水封设施的合规性。检查防火堤外的污水管道上是否设有水封井；水封井进出管口的高度能否满足水封高度的要求；水封井和防火堤之间是否设有便于操作的隔断阀，隔断阀是否处于正常关闭状态。

附件 7-7：重点危险化学品特殊管控专业检查表

序号	排查内容	排查依据	检查方式
重点危险化学品特殊管控安全风险隐患排查表			
(一)液化烃			
1	液化烃储罐的储存系数不应大于 0.9。	《石油化工企业设计防火标准（2018 版）》（GB 50160-2008）第 6.3.9 条	查阅企业安全设计专篇、储罐设计资料等，核实企业液化烃储罐的数量、容积等。 现场检查及控制室 DCS 界面核实，液化烃储罐液位指示是否一致，液化烃储罐的储存系数是否大于 0.9（实际液位、高高液位连锁值）。
2	全冷冻式液化烃储罐应设真空泄放设施和高、低温温度检测，并与自动控制系统相联。	《石油化工企业设计防火标准（2018 版）》（GB 50160-2008）第 6.3.11 条	现场检查，全冷冻式液化烃储罐是否设置了真空泄放设施和高、低温温度检测；
3	液化烃汽车装卸时严禁就地排放。	《石油化工企业设计防火标准（2018 版）》（GB 50160-2008）第 6.4.3 条	查现场。
4	液化石油气实瓶不应露天堆放。	《石油化工企业设计防火标准（2018 版）》（GB 50160-2008）第 6.5.5 条	查现场。
5	液化烃管道不得采用金属软管。	《石油化工企业设计防火标准（2018 版）》（GB 50160-2008）第 7.2.18 条	查现场。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
6	液化烃储罐底部的液化烃出入口管道应设可远程操作的紧急切断阀,紧急切断阀的执行机构应有故障安全保障的措施。	《石油化工储运系统罐区设计规范》(SH/T 3007-2014)第6.4.1条	通过查阅控制室DCS/SIS界面,核实企业液化烃的储罐是否按照规定设置高液位报警和高高液位自动联锁切断进料措施,核实全冷冻式液化烃储罐高、低温检测设施是否与自动控制系统相联;通过查看DCS/SIS历史记录和工艺联锁投运情况,核实液化烃储罐的高液位报警和高高液位自动联锁等是否正常投入运行。 通过现场检查,核实液化烃的储罐是否按设计要求设置了液位计、温度计、压力表、安全阀,出入口管道是否设置了可远程操作的紧急切断阀且紧急切断阀的执行机构是否有故障安全保障的措施。
7	天然气储罐拦蓄区禁止设置封闭式LNG排放沟。	《液化天然气(LNG)生产、储存和装运》(GB/T 20368-2012)第5.2.2.3条	现场检查,液化天然气储罐拦蓄区内是否设置封闭式LNG排放沟等。
8	液化天然气储罐应配备2套独立的液位计,液位计应能适应液体密度的变化。	《液化天然气(LNG)生产、储存和装运》(GB/T 20368-2012)第10.1.1.1条	企业涉及的液化天然气储罐,是否配备了2套独立的液位计,液位计应能适应液体密度的变化。
9	液化烃球形储罐,其法兰应采用带颈对焊钢制突面或凹凸面管法兰;垫片应采用带内外加强环型(对应于突面法兰)或内加强环型(对应于凹凸面法兰)缠绕式垫片;紧固件采用等长或通丝型螺柱、厚六角螺母。	《石油化工液化烃球形储罐设计规范》(SH 3136-2003)第4.4.4条	查现场。
10	液化烃球形储罐本体应设就地和远传温度计,并应保证在最低液位时能测液相的温度而且便于观测和维护。	《石油化工液化烃球形储罐设计规范》(SH 3136-2003)第5.1条	查现场,储罐本体应设就地和远传温度计,并应保证在最低液位时能测液相的温度而且便于观测和维护。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
11	液化烃球形储罐应设就地和远传的液位计，但不宜选用玻璃板液位计。	《石油化工液化烃球形储罐设计规范》（SH 3136- 2003）第 5.3.1 条	查现场。
12	液化石油气球罐上的阀门的设计压力不应小于 2.5MPa。	《石油化工液化烃球形储罐设计规范》（SH 3136- 2003）第 6 条	查现场。
13	丙烯、丙烷、混合 C4、抽余 C4 及液化石油气的球形储罐应采取防止液化烃泄漏的注水措施。注水压力应能满足需要。	《石油化工液化烃球形储罐设计规范》（SH 3136- 2003）第 7.4 条	通过现场检查，核实丙烯、丙烷、混合 C4、抽余 C4 及液化石油气等的球形储罐是否设置了注水措施，是否符合设计要求，并核实设施是否完好，注水压力能否满足需要等。 通过访谈岗位员工，核实员工是否了解注水设施的使用。对于注水设施需要重点关注的是注水管的注水口设置是否合理，如改造后增加的在进料管上的注水口，要关注在紧急切断阀的内侧还是外侧，在外侧紧急情况下存在切断阀关闭而失效的可能性（核实企业是否制定有预案，确保注水设施的可靠通用）；在采用消防管网注水时注水压力是否能满足要求等。
14	丁二烯球形储罐应采取以下措施： 1. 设置氮封系统； 2. 储存周期在两周以下时，应设置水喷淋冷却系统；储存周期在两周以上时，应设置冷冻循环系统和阻聚剂添加系统； 3. 丁二烯球形储罐安全阀出口管道应设氮气吹扫。	《石油化工液化烃球形储罐设计规范》（SH 3136- 2003）第 8.5 条	查现场。
15	全压力式液化烃储罐宜采用有防冻措施的二次脱水系统，储罐根部宜设紧急切断阀。	《石油化工企业设计防火标准（2018 版）》（GB 50160-2008）第 6.3.14 条	现场检查全压力式液化烃储罐（需要进行脱水操作的）是否采用有二次脱水系统，储罐根部是否设了紧急切断阀。二次脱水设施，是否有防冻措施，是否为密闭排水（不允许直排）。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
16	液化烃的充装应使用万向管道充装系统。	《首批重点监管的危险化学品安全措施和事故应急处置原则》（安监总厅管三〔2011〕142号）	查现场。
17	液化烃充装车过程中，应设专人在车辆紧急切断装置处值守，确保可随时处置紧急情况。		查阅企业液化烃充装操作规程，其中是否明确了液化烃充装车过程中，应设专人在车辆紧急切断装置处值守，确保可随时处置紧急情况；是否明确了接口可靠性确认制度；装卸车流速控制、防静电要求等内容。
(二)液氨			
1	液氨储罐的储存系数不应大于 0.9。	《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第 6.3.9 条	查阅企业安全设计专篇、储罐设计资料等，核实企业液氨储罐的数量、容积等。 现场检查及控制室 DCS 界面核实，液氨储罐液位指示是否一致，液氨储罐的储存系数是否大于 0.9（实际液位、高高液位连锁值）。
2	液氨的实瓶不应露天堆放。	《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第 6.5.5 条	现场检查，企业储存液氨实瓶是否露天堆放。
3	氨的安全阀排放气应经处理后排放。	《石油化工企业设计防火标准》（2018年版）（GB 50160-2008）第 5.5.10 条	现场检查，安全阀排气是否引至回收系统或火炬排放燃烧系统。
4	超过 100m ³ 的液氨储罐应设双安全阀，安全阀排气应引至回收系统或火炬排放燃烧系统。	《合成氨生产企业安全标准化实施指南》（AQ/T 3017-2008）第 5.5.4.6 条	现场核实超过 100m ³ 的液氨储罐是否设置了双安全阀，安全阀排气是否引至回收系统或火炬排放燃烧系统。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
5	液氨储罐进出口管线应设置双切断阀,其中一只出口切断阀为紧急切断阀。	《合成氨生产企业安全标准化实施指南》AQ/T 3017-2008)第5.5.4.6条	现场检查,液氨储罐进出口管线是否设置双切断阀,其中一只出口切断阀为紧急切断阀。
6	液氨充装时,应使用万向节管道充装系统。	《首批重点监管的危险化学品安全措施和事故应急处置原则》(安监总厅管三〔2011〕142号)	查现场
7	液氨管道不得采用金属软管。	《石油化工企业设计防火标准(2018版)》(GB50160-2008)第7.2.18条	查现场
(三)液氯			
1	液氯气瓶充装厂房、液氯重瓶库宜采用密闭结构,多点配备可移动式非金属软管吸风罩,软管半径覆盖密闭结构厂房、库房内的设备、管道和液氯重瓶堆放范围。	《关于氯气安全设施和应急技术的指导意见》(中国氯碱工业协会〔2010〕协字第070号)第二条	查现场。
2	若采用半敞开式厂房,必须在充装场所配备二个以上移动式真空吸收软管,并与事故氯吸收装置相连。	《关于氯气安全设施和应急技术的补充指导意见》(中国氯碱工业协会〔2012〕协字第012号)	查现场。
3	工作场所应设置事故通风装置及与通风系统相连锁的泄漏报警装置;通风装置的控制分别设置在室内、室外便于操作地点;排风口设置尽可能避免影响作业人员。	《氯职业危害防护导则》(GBZ/T 275-2016)第6.1.5条	现场检查,液氯储罐厂房是否设置事故通风装置及与通风系统相连锁的泄漏报警装置;通风装置的控制是否分别设置在室内、室外便于操作地点;排风口设置尽可能避免影响作业人员;是否同时配备了事故氯处理装置。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
4	液氯气化器、贮槽（罐）等设施的压力表、液位计、温度计，应装有带远传报警的安全装置。	《氯气安全规程》（GB11948-2008）第3.11D条	通过PID图纸、HAZOP分析报告等资料，查现场、DCS控制室。
5	液氯贮槽（罐）、计量槽、气化器中液氯充装量不应大于容器容积的80%；液氯充装结束，应采取措施，防止管道处于满液封闭状态。	《氯气安全规程》（GB11948-2008）第4.4条	现场检查及控制室DCS界面核实，液氯储罐、计量槽、气化器液位指示是否一致，液氯储罐的储存系数是否大于0.8。
6	液氯气化器、预冷器及热交换器等设备，应装有排污（NCl ₃ ）装置和污物处理设施，并定期分析NCl ₃ 含量，排污物中NCl ₃ 含量不应大于60g/L，否则需增加排污次数和排污量，并加强监测。	《氯气安全规程》（GB11948-2008）第4.6条	现场检查，液氯气化器、预冷器、热交换器、缓冲罐等设备，是否装有排污（NCl ₃ ）装置和污物处理设施，要求企业提供NCl ₃ 含量定期分析记录，核实排污物中NCl ₃ 含量是否大于60g/L，否则需增加排污次数和排污量，并加强监测。
7	禁止液氯>1000kg的容器直接液氯气化，禁止液氯贮槽（罐）、罐车或半挂车槽罐直接作为液氯气化器使用。	（《关于氯气安全设施和应急技术的指导意见》（中国氯碱工业协会〔2010〕协字第070号）第三条	现场检查，企业是否使用液氯钢瓶直接使液氯气化，是否存在使用液氯储罐、罐车或半挂车槽罐直接作为液氯气化器使用的问题。
8	使用氯气作为生产原料时，宜使用盘管式或套管式气化器的液氯全气化工艺，液氯气化温度不得低于71℃，建议热水控制温度75~85℃；采用特种气化器（蒸汽加热），温度不得大于121℃，气化压力与进料调节阀联锁控制，气化温度与蒸汽调节阀联锁控制。	（《关于氯气安全设施和应急技术的指导意见》（中国氯碱工业协会〔2010〕协字第070号）第三条	现场检查，使用氯气作为生产原料的企业，宜使用盘管式或套管式气化器的液氯全气化工艺，液氯气化温度不得低于71℃，建议热水控制温度75~85℃；采用特种气化器（蒸汽加热），温度不得大于121℃，现场检查及控制室DCS界面核实气化压力与进料调节阀联锁控制，气化温度与蒸汽调节阀联锁控制，设置是否符合要求，是否完好在用。
9	缓冲罐底设有排污口，应定期排污，排污口接至碱液吸收池。	（《关于氯气安全设施和应急技术的指导意见》（中国氯碱工业协会〔2010〕协字第070号）第三条	液氯气化器、预冷器及热交换器等设备，应装有排污（NCl ₃ ）装置和污物处理设施，并定期分析NCl ₃ 含量。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
10	液氯贮槽（罐）厂房应采用密闭结构，建筑物设计或改造应防腐蚀；有条件时把厂房密闭结构扩大至液氯装卸作业区域；厂房密闭化同时配备事故氯处理装置。	（《关于氯气安全设施和应急技术的指导意见》（中国氯碱工业协会〔2010〕协字第070号）第一条	查现场，液氯贮槽（罐）厂房是否采用密闭结构，是否配备事故氯处理装置，处理装置是否符合设计要求，完好备用。
11	大贮量液氯贮槽（罐），其液氯出口管道，应装设柔性连接或者弹簧支吊架，防止因基础下沉引起安装应力。	《氯气安全规程》（GB 11948-2008）第7.2.2条	现场检查，液氯储罐的液氯出口管道是否装设柔性连接或者弹簧支吊架。
12	地上液氯贮槽（罐）区地面应低于周围地面0.3~0.5m 或在贮存区周边设0.3~0.5m 的事故围堰。	《氯气安全规程》（GB 11948-2008）第7.2.4条	现场检查，企业是否在液氯储罐周围地面，设置地沟和事故池，地沟与事故池贯通并加盖栅板，事故池容积应足够；储罐区周边是否设置了0.3~0.5m的事故围堰（或者是储罐区地面应低于周围地面0.3~0.5m）。
13	液氯贮槽（罐）液面计应采用两种不同方式，采用现场显示和远传液位显示仪表各一套，远传仪表宜采用罐外测量的外测式液位计。	（《关于氯气安全设施和应急技术的指导意见》（中国氯碱工业协会〔2010〕协字第070号）第一条	现场检查，是否分别设置液氯储罐现场液位计和远传液位显示仪表，远传仪表是否为罐外测量的外测式液位计；现场显示液氯液位是否标识明显的低液位、正常液位和超高液位色带（黄、绿、红），远传仪表是否有液位数字显示和超高液位声光报警，液氯储罐、气化器等设施设备的压力表、液位计、温度计等，是否装有带有带远传报警的安全装置，
14	液氯贮槽（罐）的就地液位指示，不得选用玻璃板液位计。	《自动化仪表选型设计规范》（HG/T 20507-2014）第7.2.2条	现场检查，液氯储罐的就地液位指示，不得选用玻璃板液位计。
15	液氯充装应使用万向管道充装系统。	《首批重点监管的危险化学品安全措施和事故应急处置原则》（安监总厅管三〔2011〕142号）	现场检查，液氯的充装是否使用万向管道充装系统，液氯充装结束，是否采取了防止管道处于满液封闭抽空的措施。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
16	充装量为 50kg 和 100kg 的气瓶，使用时应直立放置，并有防倾倒措施；充装量为500kg 和 1000kg 的气瓶，使用时应卧式放置，并牢靠定位。	《氯气安全规程》（GB 11948-2008）第 6.1.3 条	现场检查，充装量为 50kg 和 100kg 的气瓶，使用时是否直立放置，并采取有防倾倒措施；充装量为 500kg 和 1000kg 的气瓶，使用时是否卧式放置，并有牢靠定位措施。
17	使用气瓶时，应有称重衡器；使用前和使用后均应登记重量，瓶内液氯不能用尽。	《氯气安全规程》（GB 11948-2008）第 6.1.4 条	现场检查，使用气瓶时，是否设有称重衡器；且使用前和使用后均应登记重量，并通过登记记录核查瓶内液氯是否用尽，充装量为 50 kg 和 100 kg 的气瓶应保留 2 kg 以上的余氯，充装量为 500 kg 和 1000 kg 的气瓶应保留 5 kg 以上的余氯。液氯气瓶使用，宜采用电子衡称重计量和余氯报警系统，余氯报警信号与紧急切断阀连锁，并设置手动阀。
18	液氯的实瓶不应露天堆放。	《石油化工企业设计防火标准（2018 版）》（GB 50160-2008）第 6.5.5 条	查现场，液氯的实瓶不应露天堆放。
19	在液氯泄漏时应禁止直接向罐体喷水，应将泄漏点朝上（气相泄漏位置），宜采用专用工具堵漏，并将液氯瓶阀液相管抽液氯或紧急使用。	《关于氯气安全设施和应急技术的指导意见》（中国氯碱工业协会〔2010〕协字第 070 号）第四条	现场检查。处理液氯气瓶泄漏不宜使用碱池中和法，宜使用专用真空房，可以设置相应的文丘里吸收装置，循环吸收液可以采用 15%烧碱水溶液或石灰水乳液，并确保有效吸收。
20	液氯仓库必须设置事故氯吸收（塔）装置，具备 24 小时连续运行的能力，并与电解故障停车、动力电失电连锁控制；至少满足紧急情况下处理能力，吸收液循环槽具备切换、备用和配液的条件，保证热备状态或有效运行。	《关于氯气安全设施和应急技术的指导意见》（中国氯碱工业协会〔2010〕协字第 070 号）第四条	查现场。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
21	液氯储存应至少配备一台体积最大的液氯槽（罐）作为事故液氯应急备用受槽（罐）。	《氯气职业危害防护导则》（GBZ/T 275-2016）第6.2.2.1条	现场检查，企业是否配备一台体积最大的液氯储罐作为事故液氯应急备用受槽，应急备用受槽是否保持空槽，管路与各储罐是否相连接能予以切换操作，并应具备使用远程操作控制切换的条件。
22	在液氯贮槽（罐）周围地面，设置地沟和事故池，地沟与事故池贯通并加盖栅板，事故池容积应足够；液氯贮槽（罐）泄漏时禁止直接向罐体喷淋水，可以在厂房、罐区围堰外围设置雾状水喷淋装置，喷淋水中可以适当加烧碱溶液，最大限度洗消氯气对空气的污染。	《关于氯气安全设施和应急技术的指导意见》（中国氯碱工业协会〔2010〕协字第070号）第四条	现场检查，液氯储罐泄漏时禁止直接向罐体喷淋水，可以在厂房、罐区围堰外围设置雾状水喷淋装置，喷淋水中可以适当加烧碱溶液，最大限度洗消氯气对空气的污染。
23	液氯储存、充装和气化岗位的作业人员应取得特殊作业人员资格证书。	《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（国家安全生产监督管理总局令第30号）	液氯储存、充装和气化岗位的作业人员是否持有取得特种作业人员资格证书。
24	氯气管道禁止穿越除厂区（包括化工园区、工业园区）外的公共区域。	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准》（安监总管三〔2017〕121号）	查现场，企业厂区、所在园区外是否有氯气管道穿越。
25	液氯管道不得采用金属软管。	《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第7.2.18条	查现场。
(四) 硝酸铵			
1	硝酸铵生产、储存企业应按照 GB/T 37243 要求开展外部安全防护距离评估，确定外部安全防护距离满足根据 GB 36894 确定的个人风险基准的要求。	《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离》（GB/T 37243-2019） 《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894-2018）	查阅企业现状安全评价报告、竣工验收报告等，核实企业是否按照《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离》（GB/T 37243-2019）、《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894-2018）文件要求，开展了个人和社会可接受风险分析，外部安全防护距离是否满足要求。 对照企业总平面布置图，现场检查核实企业外部周边情况，是否与总图相符，外部安全防护距离是否满足要求。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
2	禁止将油和氯离子带入硝酸铵溶液系统。	《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》（安监总厅管三〔2011〕142号）	查阅企业工艺操作规程，是否明确了禁止将油和氯离子带入硝酸铵溶液系统的相关要求，现场检查，企业是否将机械设备上（尤其转动与擦油部分）所沉积的硝酸铵和油污等除去。
3	硝酸铵贮存过程中，禁止混入下列物质： 1. 硫、磷、硝酸钠、亚硝酸钠及其还原类物质； 2. 硫酸、盐酸、硝酸等酸类物质； 3. 易燃物、可燃物； 4. 锌、铜、镍、铅、铋、镉等活性金属。		查现场。
4	硝酸铵溶液的贮存罐区应设独立罐区，单个罐区存量最高不超 1000m ³ ，单个储罐最大储量不超 200m ³ 。		现场检查，硝酸铵溶液的贮存罐区是否设置了独立罐区，储存量是否满足要求。
5	硝酸铵溶液储罐所有材质应选用不低于 SUS304 标准的不锈钢。		现场检查，硝酸铵溶液储罐材质是否满足要求。
6	硝酸铵溶液罐区上方及地下严禁有其它油、燃气等无关物料管线通过。		现场检查及图纸，硝酸铵溶液罐区上方及地下是否有其它油、燃气等无关物料管线通过。
7	硝酸铵储存搬运时禁止震动、撞击和摩擦。	《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》（安监总厅管三〔2011〕142号）	查现场及搬运操作规程

序号	排查内容	排查依据	检查方式
8	硝酸铵应设置独立的贮存设施，包括专用仓库、临时堆场。		现场检查，硝酸铵是否单独储存。
9	硝酸铵仓库的墙、柱、梁、楼板、屋顶等库内建筑构件必须采用不燃性材料建造。	《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第6.6.5条	查现场及设计资料。
10	进入硝酸铵仓库作业的机动车应加装阻火器，电瓶车应为防爆型。		查现场。
(五)光气			
1	光气管道严禁穿越除厂区(包括化工园区、工业园区)外的公共区域。	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准》（安监总管三〔2017〕121号）	现场检查，光气管道是否穿越除厂区（包括化工园区、工业园区）外的公共区域。
2	光气及光气化生产装置的安全防护距离应满足GB 19041要求。	《光气及光气化产品生产安全规程》（GB 19041-2003）第4.2.1条	查阅企业现状安全评价报告、竣工验收报告等，对照企业总平面布置图，现场检查核实企业外部安全防护距离应满足《光气及光气化产品生产安全规程》（GB 19041-2003）第4条的要求。
3	光气及光气化生产装置应集中布置在厂区的下风侧并自成独立生产区，该装置与厂围墙的距离不应小于100m。	《光气及光气化产品生产安全规程》（GB 19041-2003）第4.2.3条	现场检查和总平面布置图。
4	光气合成过程中一氧化碳的含水量不宜大于50mg/m ³ ，氯气含水量不宜大于50mg/m ³ 。	《光气及光气化产品生产安全规程》（GB 19041-2003）第5.1.1条	查阅企业操作规程，是否明确了光气合成过程中一氧化碳的含水量不宜大于50mg/m ³ ，氯气含水量不宜大于50mg/m ³ 等要求。查检测报告。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
5	含光气物料管道应采用无缝钢管,管道连接应采用对焊焊接,严禁采用丝扣连接。	《光气及光气化产品生产安全规程》(GB 19041-2003)第6.2条	查现场。
6	光气及光气化装置应设置隔离操作室。	《光气及光气化产品生产安全规程》(GB 19041-2003)第7.2条	查现场。
7	光气及光气化产品生产装置的供电应设有双电源,紧急停车系统、尾气破坏处理系统应配备柴油发电机,要求在30s内自动启动供电。	《光气及光气化产品生产安全规程》(GB 19041-2003)第10.1条	查现场。
8	光气及光气化产品生产装置应设置化工安全仪表系统(SIS)。		查现场、控制室及安全仪表功能评估报告。
9	封闭式光气及光气化产品生产厂房应设机械排气系统,重要设备如光气化反应器等,宜设局部排风罩,排气必须接入应急破坏处理系统。	《光气及光气化产品生产安全规程》(GB 19041-2003)第11.3条	查现场。
10	敞开式厂房应在可能泄漏光气部位设置可移动式弹性软管负压排气系统,将有毒气体送至破坏处理系统。	《光气及光气化产品生产安全规程》(GB 19041-2003)第11.4条	查现场。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
11	进入光气生产装置时,员工应使用企业指定的防护服装和装备,包括佩戴的光气指示牌(上面标有员工的姓名和日期);同时应随身携带逃生器具(只用于需要撤离装置的紧急情况,不能够替代在装置内作业时使用的空气呼吸器),并检查逃生器具是否处于良好状态(如滤芯的有效期日期)。	《国家安全监管总局办公厅关于印发光气及光气化产品安全生产管理指南的通知》(安监总厅管三(2014)104号)第6.6.1.1条	现场检查,在装置区内及周边要安装光气监测器,光气监测器应具备声光报警功能。进入光气生产装置时,员工是否使用企业指定的防护服装和装备,包括佩戴的光气指示牌(上面标有员工的姓名和日期)、逃生器具(只用于需要撤离装置的紧急情况,不能够替代在装置内作业时使用的空气呼吸器)等,逃生器具应处于良好状态(如滤芯的有效期日期)。
(六)氯乙烯			
1	氯乙烯生产企业应制定氯乙烯精馏和废碱液系统的液体氯乙烯排放回收至气柜的管理制度和管控措施。		查阅企业气柜管理制度,是否制定了氯乙烯精馏和废碱液系统的液体氯乙烯排放回收至气柜的管理制度,是否明确了管控措施。
2	氯乙烯生产企业应确保精馏三塔的平稳运行,不得停运精馏三塔、直接用高沸物储罐进行氯乙烯的加热回收。		查阅企业安全设计专篇、操作规程等,核实企业是否运行精馏三塔,现场及控制室DCS界面中核实是否停运精馏三塔、直接用高沸物储罐进行氯乙烯的加热回收。
3	氯乙烯生产企业应对气柜进出口管道、气柜进口气水分离罐设置伴热并保温,确保氯乙烯、二氯乙烷不会在管道内因低温液化积聚;气柜进口气水分离罐应设置远传液位计,及时发现并处理液相物料积聚。		查现场。
4	氯乙烯生产企业应严格下水管网安全管理,建立完善下水管网管理制度,明确责任人员,定期对下水管网内可燃、有毒气体进行监测,保证下水管网运行安全,严禁物料泄漏后或事故救援过程中带有化工物料的污水排出厂外,进入市政管网。		查阅企业下水管网管理制度,是否明确了责任人员,定期对下水管网内可燃、有毒气体进行监测;是否采取了严禁物料泄漏后或事故救援过程中带有化工物料的污水排出厂外,进入市政管网的措施。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
5	液体氯乙烯不应直接通入气柜。	《电石乙炔法生产氯乙烯安全技术规程》（GB 14544-2008）第 6.5.4 条	查 PID 图纸、现场。
6	氯乙烯气柜进出总管应设置压力和柜位检测，DCS 指示、报警、联锁，记录保持时间不低于 3 个月。气柜压力和柜位联锁应设置高高或低低的三选二联锁动作。		查 DCS 控制室。
7	气柜的合成氯乙烯管道和聚合回收氯乙烯入口管应分开设置，出入口管道最低处应设排水器。	《电石乙炔法生产氯乙烯安全技术规程》（GB 14544-2008）第 6.5.4 条	查现场。
8	氯乙烯气柜应有容积指示装置，允许容积为全容积的 20%-75%，雷雨或七级以上大风天气使用容积不应超过全容积的 60%。		查阅气柜操作规程，是否明确了气柜允许容积为全容积的 20%-75%，雷雨或七级以上大风天气使用容积不应超过全容积的 60% 等； 现场检查氯乙烯气柜容积指示装置及控制室中 DCS 界面显示是核对否一致，是否符合规程要求。
9	氯乙烯气柜应定期检维修，应编制检维修方案并建立检维修记录。		查企业检维修管理制度、气柜检维修记录等资料，核实企业是否对氯乙烯气柜进行定期进行检查，检查气柜的导轮与导轨吻合及磨损情况，导轮的润滑情况等；气柜表面防腐层有无脱落，本体有无锈蚀、安全防护设施是否完好有效；气柜的管道、法兰、本体焊缝等处有无裂纹、变形和泄漏等现象；气柜运行工艺参数是否在规定范围内，现场仪表和中控室显示是否一致等。查阅企业氯乙烯气柜检维修规程，是否制定检修周期，核实企业是否按期检维修，是否编制检维修方案并建立检维修记录。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
10	气柜水槽补水管线应为常开溢流,并对溢流水进行收集处理,严禁直接排至下水系统,宜采用回收曝气检测合格后外排或循环使用。		查现场。
11	氯乙烯气柜的进出口管道应设远程紧急切断阀。		现场检查,氯乙烯气柜的进出口管道是否设置了远程紧急切断阀。
12	氯乙烯单体储罐应设置注水设施。		现场检查,氯乙烯单体储罐是否设置了注水设施,注水设施设置是否符合设计要求,设施是否完好,注水压力能否满足需要等。
13	氯乙烯应与氧化剂分应开存放。	《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》(安监总厅管三〔2011〕142号)	现场检查,氯乙烯仓储氯乙烯是否与氧化剂分应开存放。
14	氯乙烯贮存时应注意容器的密闭和氮封,并添加少量阻聚剂。	《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》(安监总厅管三〔2011〕142号)	查现场及操作规程。
(七)硝化工艺			
1	硝化控制室应设置在远离硝化车间的安全地带,在采用远程DCS控制基础上、采用远程视频监控、在线检测、设备故障自诊断等技术措施,减少现场常驻操作人员数量和工作时间。		现场检查,硝化车间是否设置了有效的防火防爆隔离措施,减少车间内不同工艺间的相互影响。硝化控制室是否设置在远离硝化车间的安全地带;在采用远程DCS控制基础上,采用远程视频监控、在线检测、设备故障自诊断等技术措施,减少现场常驻操作人员数量和工作时间。
2	硝化工艺应实现自动化控制系统,并设置安全连锁;结合各种异常工况,计算工艺控制要求最大允许流量和时段累积量,设置固定的不可超调的限流措施。		现场检查及控制室DCS/SIS中核实,硝化工艺是否设置了自动化控制系统,并设置安全连锁,且正常投用;结合各种异常工况,计算工艺控制要求最大允许流量和时段累积量,设置了固定的不可超调的限流措施。

序号	排查内容	排查依据	检查方式
3	半间歇、连续化硝化工艺等要严控加料配比的可靠性；设置滴加物料管道视镜（设置远程视频监控）。		查现场。
4	应严格控制硝化反应温度上下限，禁止温度超限特别是超下限状态，避免物料累积、反应滞后引发的过程失控；硝化釜中设置双温度计，确保温度测量的可靠性。		查现场、DCS 控制室、操作规程等。
5	硝化釜内有易燃易爆介质时，应采用氮气等保护措施。		现场检查，硝化釜内有易燃易爆介质时，是否采用了氮气等保护措施。
6	在发生事故会有相互影响的硝化釜与硝化釜、硝化物贮槽等设施之间，应增设应急自动隔断阀（隔离措施），防止事故扩大化。		查现场。
7	硝化工艺设置的紧急排放收集系统，应有控制紧急排放物料安全收集存放的措施，以防发生次生事故；根据工艺控制难易和物料危险性等特点，合理设置硝化系统的泄爆方式，减少对周围的建筑和人员的伤害。		现场检查，硝化工艺设置的紧急排放收集系统，是否设有有控制紧急排放物料安全收集存放的措施，以防发生次生事故。
8	硝化车间应设置有效的防火防爆隔离措施，减少车间内不同工艺间的相互影响。		现场检查，是否根据工艺控制难易和物料危险性等特点，合理设置硝化系统的泄爆方式，减少对周围的建筑和人员的伤害。

附件 8

重点行业特殊检查内容

附件 8-1：硝化行业专用检查表

序号	排查内容	排查依据	排查方式
1	新开发的生产工艺应经小试、中试、工业化试验再进行工业化生产；工艺技术来源应有合规的技术转让合同或经安全可靠论证。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（原国家安全监管总局令第41号）第九条	查现场、设计资料、转让技术合同或安全可靠论证资料
2	硝化反应及其配套上下游装置必须由符合资质的设计院设计，现场设备、管道流程布局必须与设计图纸一致。		查设计资料、现场、变更审批单等资料
3	应按照GB/T37243、GB36894等标准规范确定企业外部安全防护距离，在外部安全防护距离内不得布局劳动密集型企业、人员密集场所。	《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离》（GB/T37243-2019） 《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	查评估报告/QRA定量分析报告
4	应按照重点监管危险工艺安全控制要求，并结合HAZOP分析结果进行设置，对硝化反应釜内温度、搅拌速率、硝化剂流量、冷却水流量、pH值、硝化产物中杂质含量、精馏分离系统温度、塔釜杂质含量等重点参数进行监控。	《首批重点监管的危险化工工艺目录》（安监总管三〔2009〕116号）	查设计专篇、PID图、DCS、现场及相应操作规程
5	1. 硝化反应釜内温度、釜内搅拌、硝化剂流量、硝化反应釜冷却水等形成报警和联锁关系；异常时应能自动报警并自动停止加料等必要措施。 2. 应设搅拌器电流远传指示，搅拌系统故障停机时应联锁切断进料并采取必要的冷却等措施。 3. 硝化的分离、反应后处理、储存等系统的温度与加热、冷却形成报警和联锁，温度超标时，应能停止加热并紧急冷却。	《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号）	查资料、现场；计算是否配备足够冷量的冷却介质

序号	排查内容	排查依据	排查方式
6	应按规范要求开展反应安全风险评估，并按照反应风险评估报告确定的反应工艺危险度等级和评估建议，设置相应的安全设施。	《精细化工反应风险评估导则》	查安全评价报告、反应风险评估报告
7	反应系统应设有泄爆管、紧急排放系统或反应抑制系统等应急措施；应有控制紧急排放物料安全收集存放的措施；根据工艺控制难易和物料危险性，合理设置硝化泄爆方式，减少对周围的建筑和人员的伤害。	《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号） 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号）	查资料、现场
8	硝化系统（含同一车间内的其他设施）应设立紧急停车系统，并在控制室设紧急停车按钮。		查资料、现场
9	1. 硝化反应应控制加料速度，加料操作应实现自动控制并设置安全联锁。 2. 控制最大允许流量，设置滴加物料管道视镜，设置固定的不可超调的限流措施。 3. 应明确混酸与物料比率，混酸中硝酸与硫酸的比率，并制定配比发生异常或波动时的处置措施。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号）	查设计资料、控制室DCS、操作规程
10	1. 硝化釜中应设置双温度计。 2. 严格控制硝化反应温度上、下限，禁止温度超限特别是超下限状态，避免物料累积、反应滞后引发的过程失控。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号）	查设计资料、控制室DCS、操作规程、现场
11	硝化物蒸馏塔应设置超压排放设施；同时设置塔系统压力、温度报警联锁，切断塔釜热媒等应急措施。		查资料、现场
12	在发生事故会有相互影响的硝化釜与硝化釜、硝化物贮槽等设施之间，应增设应急自动隔断阀等隔离措施。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号）	查设计资料、操作规程、现场
13	硝化生产装置、储存设施的可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置的装备和使用率应达到100%。	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	查现场
14	硝化釜内有易燃易爆介质时，应采用氮气等保护措施，氮封系统应完好在用。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号）	查设计资料、操作规程、现场

序号	排查内容	排查依据	排查方式
15	不同的工艺尾气排入同一尾气处理系统，应进行安全风险分析；严禁将混合后可能发生堵塞管道、发生化学反应后生成危险点或形成爆炸性混合气体的排放。	《关于进一步加强化学品罐区安全管理的通知》（安监总管三〔2014〕68号）	查分析报告或论证报告
16	硝化工艺作业人员、化工自动化控制仪表作业人员应取得特种作业资格证（现场访谈员工是否熟悉物料的危险特性）。	《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（原国家安全监管总局令第30号）	查社保证明、花名册、证书
17	1. 严禁堵塞硝化车间安全疏散通道； 2. 严格控制硝化车间厂房内临时存放的物料、材料数量，严禁超设计量储存，并尽可能减少储存量。	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	查现场
18	控制室、交接班室、办公室、休息室、外操室、巡检室、化验室等不得布置在硝化上下游工艺生产厂房和硝化物仓库内，不得在现场集中交接班。	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	查现场
19	应按照《关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》要求，对生产过程涉及的相关原料、中间产品、产品、副产物及废弃物进行热稳定性测试，同时对储存、蒸馏、干燥、分离等单元操作全流程开展风险评估。依据测试结果和风险评估结果，设置安全防控措施。	《关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》（安监总管三〔2017〕1号）《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	查安全评价报告、反应风险评估报告
20	硝化工艺的上下游配套装置应实现自动化控制，生产装置和储存设施的自动化系统装备投用率应达到100%；同一车间内的其他产品生产设施应实现自动化控制。	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	
21	硝化釜搅拌在电网停电时无法满足安全停车要求的，宜设置独立的后备电源（EPS）供电。		查设计资料、查现场，计算后备电源的功率、供电时间是否满足设计要求
22	硝化装置应设置自动喷淋等降温系统或自动灭火设施，便于进行远程自动控制火势或保证装置处于可控状态。		查设计资料、查现场

序号	排查内容	排查依据	排查方式
23	硝化车间应设置有效的防火防爆隔离措施，减少车间内不同工艺间的相互影响。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号）	查设计资料、现场
24	硝化车间、配套罐区和涉及硝化物后处理等现场应设置声光报警装置和远程视频监控设施，确保现场人员接收到异常信息能及时撤退。		查设计资料、现场
25	生产装置、储存设施操作人员应具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平；2020年4月后新入职从事涉及有爆炸危险性硝化物的操作人员应具备化工类大专及以上学历。	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	查社保证明、花名册、学历证书
26	应建立工艺安全信息档案，全面收集并确保相关管理人员和岗位员工熟知生产过程涉及的化学物料特性、工艺和设备等方面的安全生产信息，落实相关岗位操作法的培训。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）	查现场、操作规程、应急预案、工艺卡片、DCS、培训内容和培训记录，重点检查是否有工艺原理、工艺危害分析、副产物的危险特性、应急操作等安全信息；询问相关人员
27	应组织对硝化副产物危险特性进行风险辨识与评估，明确安全控制要求，并采取相应的安全管控措施；副产物危险特性和安全控制要求等信息要让企业员工和相关方容易获取。		查记录、查现场
28	硝化生产车间（区域），同一时间现场操作人员应控制在3人以下。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号）	查制度、查现场

附件 8-2：氟化工行业专用检查表

序号	排查内容	排查依据	排查方式
(一) 氟化工通用重点检查项			
1	新开发氟化工艺（包括氟化合物裂解、聚合等）必须在小试、中试、工业化试验的基础上逐步放大到工业化生产；国内首次使用的生产工艺，必须经过省级人民政府有关部门组织的安全性论证。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安监总局令第 41 号）第九条	查现场、设计资料、转让技术合同或安全性论证资料
2	1. 涉及氟化的建设项目必须由具有综合甲级资质或者化工石化专业甲级设计资质的化工石化设计单位设计； 2. 生产区的现场布局与总图应一致。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安监总局令第 41 号）第九条	查设计资料、现场、变更审批单等资料
3	应按照 GB/T 37243、GB 36894 等标准规范确定企业外部安全防护距离，生产装置、储存设施外部安全防护距离符合国家标准要求。	《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离》（GB/T 37243-2019）、《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	查评估报告/QRA 定量分析报告
4	1. 涉及氟化的精细化工生产装置必须进行生产工艺全流程的反应安全风险评估，同时按照加强精细化工反应安全风险评估工作指导意见，对相关原料、中间产品、产品及副产物进行热稳定性测试和蒸馏、干燥、储存等单元操作的风险评估。 2. 已开展反应安全风险评估的企业要根据反应危险度等级和评估建议设置相应的安全设施，补充完善安全管控措施，及时审查和修订安全操作规程，确保设备设施满足工艺安全要求。	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	查报告、现场、整改措施
5	应按照重点监管危险工艺安全控制要求（结合 HAZOP 分析结果进行核查）： 1. 氟化反应操作中，要严格控制氟化物浓度、投料配比、进料速度、反应温度等，设置自动化控制系统和报警联锁装置。 2. 氟化反应应设置温度、压力与釜内搅拌、氟物流量、氟化反应釜夹套冷却水进水阀形成联锁控制的措施。（对于带搅拌的釜式反应器，应设搅拌器电流远传指示，实现搅拌器运行状况的监测和联锁，搅拌系统故障停机时应联锁切断进料并采取必要的冷却等措施） 3. 氟化反应应设置紧急停车系统。	《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通告》（安监总管三〔2009〕116 号）、《氟化氢生产安全技术规范》（HG/T 30033-2017）	查资料、现场；计算是否配备足够冷量的冷却介质

序号	排查内容	排查依据	排查方式
6	氟化工艺的生产装置和储存设施的自动化系统装备投用率应达到100%；氟化工艺装置的上下游配套装置必须实现自动化控制（2022年底前）。	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	查资料、现场
7	蒸馏塔应具备超压排放或泄漏应急处置设施，设置塔系统压力、温度报警连锁，具备切断塔釜热媒及物料紧急切断功能。	《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）、《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）、《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	查资料、现场
8	涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所应按国家标准设置检测报警装置，并处于正常工作状态。可燃气体和有毒气体检测报警信号发送至有人值守的现场控制室、中心控制室等进行显示报警。	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》 《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T 50493-2019）	查现场
9	氟化工艺作业人员、化工自动化控制仪表作业等特种作业人员应取得特种作业资格证（岗位员工应熟悉物料的危险特性）。	《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（国家安全监管总局令第30号）、《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	查社保证明、花名册、证书，访谈岗位员工
10	具有甲乙类火灾危险性、粉尘爆炸危险性、中毒危险性的厂房（含装置或车间）和仓库内不得设置办公室、休息室、外操室、巡检室，不得在现场集中交接班。	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	查现场
11	企业应建立防腐蚀管理制度，至少包含：含氟介质设备选材、垫片选用、管道选材、维护保养等，对易腐蚀的管道、设备定期开展防腐蚀检测，监控壁厚减薄情况，及时发现并更新更换存在事故隐患的设备。	《氟化氢生产安全技术规范》（HG/T 30033-2017）、《国家安全监管总局关于加强化工企业泄漏管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕94号）	查资料、现场
12	应在线检测换热设备管道中冷却或加热介质的氟离子含量或PH等。	《氟化氢生产安全技术规范》（HG/T 30033-2017）	查现场、资料
13	涉及易燃易爆、有毒、腐蚀性物料不应使用玻璃管液位计，液位计应标有最高安全液位。	《氟化氢生产安全技术规范》（HG/T 30033-2017）	查现场

序号	排查内容	排查依据	排查方式
14	氟化氢储存单元应对储罐的温度、压力、液位等进行监控，并接入DCS 系统中。构成一级、二级重大危险源的罐区实现紧急切断功能；涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级、二级重大危险源的罐区配备独立的安全仪表系统。	《氟化氢生产安全技术规范》（HG/T 30033-2017）、《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全监管总局令第 40 号）	查资料、现场
15	1. 氟化氢储罐（槽）液位不高于储存量的 80%，每个储槽应配置两种计量方式。 2. 氟化氢储罐（槽）必须设置备用槽。储罐（槽）应设置紧急泄放设施。 3. 储罐（槽）区周边应安装喷淋水幕，具备远程控制功能。	《氟化氢生产安全技术规范》（HG/T 30033-2017）	查现场
16	1. 槽车、钢瓶充装作业间应配备自动切断、自动喷淋、抽风吸收等应急装置。 2. 氟化氢包装、卸料和储存系统应安装故障检修所需的负压吸收装置。（槽车出料切断阀不建议使用球阀） 3. 应就近配备淋浴洗眼设施、急救药品等。	《氟化氢生产安全技术规范》（HG/T 30033-2017）	查现场
17	1. 氟化氢充装应使用万向管道充装系统。 2. 充装操作时应设置警戒区域， 并有明显的警示标识，非操作人员不应进入。	《氟化氢生产安全技术规范》（HG/T 30033-2017）、《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》	查现场、规程
18	作业现场装卸、取样、开关阀门等操作人员应该佩戴防护面屏、防酸碱轻型防护服。	《氟化氢生产安全技术规范》（HG/T 30033-2017）	查现场
19	对存在氟化氢等工艺环节要采用密闭取样系统。	《石油化工金属管道布置设计规范》（SH 3012-2011）第 7.2.3、7.2.4 条、《国家安全监管总局关于加强化工企业泄漏管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕94 号）	查现场
20	处置泄漏等紧急情况时，应急处置人员应戴正压式空气呼吸器，穿酸碱服。现场应配备 2 套以上正压式空气呼吸器、2 套以上重型防护服。	《首批危化品安全措施和事故应急处置原则》（安监总管三〔2009〕142 号）	查资料、现场

序号	排查内容	排查依据	排查方式
21	氟化工车间、配套罐区和涉及氟化工三废储存及后处理等现场应设置可燃有毒气体声光报警和远程视频监控设施，确保现场人员接收到异常信息能及时撤退。		查现场
22	企业应设置紧急救援站或有毒气体防护站（点），并配备必要的急救药品。（应急救援机构（站）可设在厂区内的医务所或卫生所内，设在厂区外的应考虑应急救援机构（站）与工业企业的距离及最佳响应时间。）	《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2010）第 8 条	查现场
23	氟化氢管道不得穿越除厂区外的公共区域。	《无水氟化氢生产技术规范》（GB/T 28603-2012）第 3.3.4 条	查现场
24	1. 涉及含有氟化物的工艺尾气不能直接向大气中排放，必须经过吸收后达到国家相关标准方可排放；氟化工艺与不同工艺的尾气或物料排入同一尾气收集或处理系统，应进行风险分析。使用多个化学品储罐尾气联通回收系统的，需经安全论证合格。 2. 严禁将混合后可能发生化学反应并形成爆炸性混合气体的几种气体混合排放。	《氟化氢生产安全技术规范》（HG/T 30033-2017）、《关于进一步加强化学品罐区安全管理的通知》（安监总管三〔2014〕68 号）	查分析报告或论证报告
（二）氟化氢生产重点检查项			
25	氟化氢回转炉：应设置投酸、投粉比例自动控制和投酸、投粉联控装置；按要求严格控制回转反应炉的系统压力，负压风机变频与回转反应炉炉头负压应设置自调节装置；在炉头、炉尾、燃烧炉等重要部位应设置指标监控报警和联锁设施。燃气加热炉应设置火焰监测和熄火保护联锁设施。	《无水氟化氢生产技术规范》（GB/T 28603-2012）	查现场、设计
26	回转反应炉应设置氟化氢紧急排放口，并配置紧急吸收系统。	《无水氟化氢生产技术规范》（GB/T 28603-2012）	查现场
（三）含氟精细化学品重点检查项			

序号	排查内容	排查依据	排查方式
27	应按照重点监管危险工艺安全控制要求，对氟化反应温度、压力、氟化反应釜内搅拌速率、氟化物流量、助剂流量、反应物的配料比等重点参数进行监控。副产物和废弃物采出量、换热介质流量、合成产物中关键杂质含量、精馏分离系统温度、压力等重点参数进行监控。（结合 HAZOP 分析结果进行核查）	《首批重点监管的危险化工工艺目录》（安监总管三〔2009〕116号）	查设计专篇、PID图、DCS、现场及相应操作规程、有关人员现场询问
28	氟化反应操作中，严格控制氟化物浓度、投料配比、进料速度和反应温度等。应设计自动比例调节控制装置和联锁装置。氟化釜内压力高与紧急放空、冷媒、氟化物流量、尾气吸收系统等联锁；氟化釜内温度高与紧急放空、氟化物流量、冷媒联锁、尾气吸收系统联锁；氟化釜内温度低与氟化剂加入联锁（温度低不反应，有累积效应）；氟化釜的电流与紧急放空、氟化物流量、冷媒尾气吸收等联锁。	《首批重点监管的危险化工工艺目录》（安监总管三〔2009〕116号）	查设计专篇、PID图、DCS、现场及相应操作规程
29	氟化物物料有聚合、分解的风险，应严格控制反应、精馏、蒸馏等单元操作的参数，参数的设计应以有关热稳定性测试参数作为依据设计。		
30	1. 氟化反应进料控制最大允许流量，应结合各种异常工况，计算工艺控制要求最大允许流量和时段累积量。液体氟化剂设置必要在线监测系统及固定的不可超调的限流措施，固体氟化剂设置自动投料及不可超调的控制措施（涉及放热反应）；现场设置流量视频监控。 2. 应明确物料与关键助剂、催化剂配比，并制定配比发生异常或波动时的处置措施。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）、《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号）	查设计资料、控制室DCS、操作规程

序号	排查内容	排查依据	排查方式
31	1. 使用易燃易爆物料的反应釜、储罐、中间罐、计量槽、管道等，应采用氮封或其他惰性气体保护措施，火灾时应使用惰性气体充灌保护。且保护系统应完好在用。 2. 部分氟化反应具有高温反应特点，反应温度高于原料及产品溶剂的闪点，应做好惰性气体保护。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号）、《氟化氢生产安全技术规范》（HG/T 30033-2017）	查设计资料、操作规程、现场
32	1. 反应系统应设紧急排放系统或反应抑制系统等应急措施；安全泄压排放要采取密闭措施，应有控制紧急排放物料安全收集存放的事故收集槽等措施，应排放至安全地点。 2. 事故状态下的气体吸收中和系统处于热备状态（吸收液循环泵一开一备），且系统可由操作人员在控制室启动。净化后的尾气排放高度、排放速率和高度应符合 GB 16297 的要求。尾气风机设置备机，一开一备，定期切换。 4. 尾气吸收系统应配备应急电源。	《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号）、《氟化氢生产安全技术规范》（HG/T 30033-2017）	查资料、现场
33	反应系统应设有泄爆设施，根据工艺控制难易和物料危险性，合理设泄爆方式，减少对周围的建筑和人员的伤害。	《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号）	查资料、现场
34	对氟化工艺属性不明的危废进行鉴定，严禁违规堆存、随意倾倒、私自填埋等，将有关信息告知相关方，确保危险废物贮存、运输、处置安全。	《国务院安全生产委员会关于印发《全国安全生产专项整治三年行动计划》的通知》（安委〔2020〕3号）	查鉴定报告、企业处置方案
35	氟化物料的焦油含有多种杂质，有缓慢分解、聚合的特性，可能有氟化氢的产生，应合理储存，做好应急及监管检测措施。		查操作规程
36	1. 氟化反应在升温没有达到反应温度的过程是杂质生成的主要过程，企业应采取升温过程的相关措施。 2. 氟化反应的水分是氟化反应的重要指标，关系到酚及羟基的杂质生成，从而关系到醚类杂质，企业应采取水分控制的相关措施。 3. 氟化反应有两个及两个以上的基团需要氟化的，过程中产生一氟物、二氟物等，企业需要掌握中间产物的特性及做好相关防控措施。		查操作规程
（四）氟碳化学品重点检查项			

序号	排查内容	排查依据	排查方式
37	氟化反应器应设置进料配比、压力、温度、液位（称重）监控，与原料进料、热媒进行联锁，并设置安全仪表系统。		查现场、设计
38	氟化生产装置应设置紧急泄放和事故吸收系统，并确保正常运行。		查现场、设计
（五）含氟聚合物重点检查项			
39	将含氟聚合反应釜内温度、压力、釜内搅拌电流、聚合单体流量、引发剂加入量、聚合反应釜夹套冷却水进水阀依据设置联锁关系，在聚合反应釜处设立紧急停车系统，当反应超温、搅拌失效或冷却失效时，设置安全泄放系统。		查现场、设计
40	聚合装置单体计量槽应配备安全仪表系统。		查现场
41	应采取防止精馏塔内单体爆聚的措施，定期检测精馏系统内水分、氧含量、酸度等，并记录。		查现场、记录
42	1. 含氟单体裂解产生的高毒残液储槽与中间槽需建立独立密闭房间并始终保持负压抽风状态。 2. 高毒残液的转运与焚烧应在密闭的条件下进行。 3. 操作人员进入高毒残液房间内操作时应全程佩戴正压式呼吸器。（如：六氟丙烯装置等）		查现场
43	1. 操作人员进入六氟丙烯生产装置应配备便携式气体报警设施。 2. 涉及八氟异丁烯的场所，设置泄漏物紧急处置装置（裂解过程中，甲醇洗等），应配备应急解毒药品和有效的急救措施，应张贴急救就医联系人及电话。		查制度、现场

附件 8-3：合成氨行业安全风险隐患排查表

序号	检查内容	检查依据	检查方式
	(一) 中央控制室		
1	<p>(1)企业控制室或机柜间与装置的防火间距应满足 GB 50160 要求；控制室面向具有火灾、爆炸危险性装置 一侧不应有门窗、孔洞，并应满足防火防爆要求。</p> <p>(2)布置在装置内的控制室、机柜间面向有火灾、爆炸危险性设备侧的外墙应为无门窗洞口、耐火极限不低于3h的不燃烧材料实体墙。</p> <p>(3)中央控制室不得与变配电所相邻。</p>	<p>《石油化工企业设计防火标准（2018 版）》（GB 50160-2008）第 5.2.16、5.2.17、5.2.18 条 《石油化工控制室抗爆设计规范》（GB 50779-2012）第 4.1.4 条</p> <p>《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB50160-2008）第5.2.18条</p> <p>控制室设计规范（HG/T20508-2014）第3.2.9条</p>	
2	<p>(1)控制室应进行温度和湿度的调节。</p> <p>(2)当采用热水采暖时，管道应焊接。</p> <p>(3)重要房间的空调系统应采用全空气空调系统，且设置一台备用空调机。</p> <p>(4)新风引入口设置与生产装置相应的可燃有毒气体检测报警器，且与进风管上的电动密闭阀连锁。</p>	<p>(HG/T20508-2014)第3.6.1条</p> <p>(HG/T20508-2014)第3.6.6条</p> <p>《石油化工控制室抗爆设计规范》（GB50779-2012）第6.3.1，6.3.3条</p> <p>《石油化工控制室抗爆设计规范》（GB50779-2012）第6.4.5条</p>	
3	应设置有事故应急照明；	HG/T20508-2014第3.5.6条	
4	<p>(1)应设置有感温或感烟头等火灾报警设施；</p> <p>(2)配备有二氧化碳型灭火器，且完好有效。</p>	<p>HG/T20508-2014第3.9.1条、第3.9.2条</p> <p>《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB50160-2008）第8.9.1条</p>	
5	<p>(1)特种作业人员（合成氨工艺作业）持证上岗。</p> <p>(2)应知应会（懂设备、懂工艺、了解事故应急处理措施，熟悉本岗位涉及的危险化学品危险特性等。）</p> <p>(3)岗位员工能够熟练使用应急救援器材；</p>	<p>《中华人民共和国安全生产法》第二十七条</p> <p>《安全生产法》第二十五条</p> <p>《安全生产法》第二十五条</p>	
6	岗位上有简明、实用、有效的应急处置卡；	《生产安全事故应急预案管理办法》（原国家总局令第88号）第十九条	

序号	检查内容	检查依据	检查方式
7	有有效版本的岗位操作规程；	《安全生产法》第十八条 AQ3013-2008 《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》第5.3.4条	
8	控制室内不得安装可燃气体、液化烃和可燃液体的在线分析仪器；	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》 (GB50160-2008)第5.2.18条	
9	(1) 工艺或安全仪表报警时未及时处置的。	《安全生产法》第三十八条	
	(2) 安全联锁未正常投用或未经审批摘除以及经审批后临时摘除超过一个月未恢复的。	《安全生产法》第三十三条	
	(3) 设有SIS系统，至少有：构成一级、二级重大危险源的液氨罐区、氨合成工艺。	国家安监总局令第40号第十三条	
	(4) DCS、SIS系统配备有UPS。UPS供电时间不小于30分钟。	《分散型控制系统工程设计规范》HG/T20573-2012第13.1.1条 HG/T20509-2014第7.1.3条	
10	(1) 按岗位给巡检人员配备便携式气体检测仪（测氨、一氧化碳、可燃气体、硫化氢、氧等）； (2) 终端显示报警装置独立设置； (3) 气体检测报警系统具备分级声光报警功能。 (5) 采用不间断电源(UPS)供电。 (6) 气体报警的设定值符合规范要求： a. 氨检测报警值：一级≤25ppm、二级≤50ppm； b. 一氧化碳检测报警值：一级≤17PPm，二级≤34PPm； c. 氢气体一级≤爆炸下限25%、二级≤爆炸下限50%； d. 硫化氢检测报警值：一级≤5PPm，二级≤10PPm； (2) 重大危险源的可燃气体和有毒有害气体泄漏检测报警记录的电子数据的保存时间不少于30天；	国家安监总局令第40号第二十条 《石油化工可燃和有毒气体检测报警设计标准》GB/T50493-2019第3.0.8条 《石油化工可燃和有毒气体检测报警设计标准》GB/T50493-2019第3.0.4条 《石油化工可燃和有毒气体检测报警设计标准》GB/T50493-2019第3.0.9条 《石油化工可燃和有毒气体检测报警设计标准》GB/T50493-2019第5.5.2条 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》原国家总局第40号第十三条	

序号	检查内容	检查依据	检查方式
11	各种防护器具应定点存放在安全、方便的地方，并有专人负责保管、检查，定期校验和维护，每次校验后应记录、铅封。	AQ3013-2008第5.8.3.2条	
12	设工业电视监控系统，且正常运行，监控点至少包括：液氨罐区及充装区、主要生产装置区等。	AQ3013-2008第5.2.5.2条	
(二) 液氨装卸			
13	1、采用鹤管进行液氨装卸； 2、有防止充装过程中车辆发生滑动的有效措施；灌装人员负责将车辆的钥匙拔下，并保管至灌装结束，操作人员、司机、押运员不得离开现场；	《合成氨生产企业安全标准化实施指南》（AQ/T3017-2008）第5.5.4.6条	
14	罐车静电接地报警装置完好；		
15	装卸现场、罐车附近严禁烟火，不得使用易产生火花的工具和物品，严禁将罐车作为储罐、气化器使用；		
16	严禁用蒸汽或其他方法加热储罐和罐车罐体；		
17	充装、储存液氨的场所，应配备必要的抢修器材、防护器具和消防器材；		
18	充装前应检查驾驶证、罐体检验证、汽车罐车使用证、押运员证、准运证是否齐全有效；充装车辆应配置灭火器、阻火器、气液相管封帽；		
19	罐车在充装前应保证正压，须保持0.05 MPa以上的余压，防止罐车内进入空气；		
20	充装压力不超过1.6 MPa；		

序号	检查内容	检查依据	检查方式
21	10、罐车充装时，每次都要填写充装记录，内容包括：使用单位、充装日期、允许充装量、实际充装量、复称记录，并有充装者、复验者、押运员的签名；		
22	液氨充装现场应设置喷淋装置，安装在线计量装置，充装管前第一道阀处应设置为紧急切断阀；		
23	装车区设有工业电视监控设施。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》(2015年修订)	
24	装车区设有洗眼淋浴设施。保护半径不大于15m。且有防冻、不断水措施。	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014第5.1.6条	
25	装卸区设置氨气泄漏检测报警仪，安装应附合下列要求： (1)氨比空气轻，探头安装高度应高出释放源0.5m~2m； (2)装卸车鹤位与探头安装位置的水平距离不大于10m。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》(GB/T50493-2019)第4.3.2条、第6.1.2条	
26	位于装卸区爆炸危险区域内电气设施，防爆电气设备的级别和组别不应低于IIA和T1。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014第5.2.3条	
27	车辆必须经厂内相关部门批准，按指定路线和时间行驶。	《工业企业厂内铁路、道路安全运输规程》(GB4387-2008)第6.3.10条a项	
28	装卸设施附近应设防撞设施。	《生产过程安全卫生要求总则》(GB12801-2008)第5.4.1条	
29	液氨管道不得采用金属软管。	《石油化工企业设计防火标准(2018年版)》(GB50160-2008)第7.2.18条	
30	液氨充装时，应使用万向节管道充装系统。	《首批重点监管的危险化学品安全措施和事故应急处置原则》(安监总厅管三[2011]142号)	
(三) 液氨罐区			
31	罐区防爆电气设备的级别和组别不应低于IIA和T1。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014第5.2.3条	

序号	检查内容	检查依据	检查方式
32	<p>1、储罐设置压力表、液位计、温度计，并装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，且完好有效。</p> <p>2、超过100 m³的液氨储罐应设双安全阀，安全阀排气应引至回收系统或火炬排放燃烧系统；</p> <p>3、液氨储罐进出口管线应设置双切断阀，其中一只出口切断阀为紧急切断阀，且正常在用；</p> <p>4、液氨储罐区应设置防火堤、备用事故氨罐、气氨回收、应急喷淋及清净下水回收等设施。</p> <p>5、在罐区明显部位设置风向标。</p>	《合成氨生产企业安全标准化实施指南》(AQ/T3017-2008)第5.5.4.6条	
33	液氨的实瓶不应露天堆放	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》(GB50160-2008)第6.5.5条	
34	<p>罐区设氨气泄漏检测报警仪，安装应附合下列要求：</p> <p>(1)氨比空气轻，探头安装高度应高出释放源0.5m~2m。</p> <p>(2)装卸车鹤位与探头安装位置的水平距离不大于10m。</p>	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》第(GB/T50493-2019)第4.3.2条、第6.1.2条	
35	设工业电视监控设施，可覆盖罐区全方位，包括罐顶。	《危险化学品重大危险源 罐区现场安全监控装备设置规范》AQ3036-2010第10.1.1条、第10.1.5条	
36	防火堤应采用不燃烧材料制，且必须密实、闭合、不渗漏。	GB50351-2014第3.1.2条	
37	液氨储罐的基础、防火堤及管架、管墩等，均应采用不燃烧材料。防火堤的耐火极限不得小于3h。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》(GB50160-2008)第6.1.1条	
38	构成一级、二级重大危险源的液氨罐区应配备独立的安全仪表系统，且有效在用。	原国家安监总局令第40号第十三条	
39	罐区设有洗眼淋浴设施。保护半径不大于15m。且有防冻、不断水措施。	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014第5.1.6条	
40	14、设备和管线应按有关标准的规定涂识别色、识别符合和安全标识。	GB/T12801-2008 第6.8.4条	

序号	检查内容	检查依据	检查方式
41	15、梯子、护栏、平台的设置安全可靠，且涂刷相应的安全色。	GB4053.1-2009、GB4053.3-2009、GB4053.2-2009、GB2893-2008	
42	16、储罐(带压储存)及安全阀、压力表、氨气体浓度检测仪等强检设备设施，均按规定定期检验，且检验结合为合格。	《固定式压力容器安全技术监察规程》TSG 21-2016	
43	17、储罐区除应设置固定式、半固定式灭火设施外(消防水系统、消火栓)，还应配置小型灭火器材。	HG20571-2014第4.1.13条	
44	18、储罐设防直击雷接地，接地点不应少于2处，并应沿罐体周边均匀布置，引下线的间距不应大于18m。	《石油化工装置防雷设计规范》GB50650-2011第5.5.1条	
	(四) 硫磺库		
45	建立硫磺生产、销售台账，如实记录其生产、储存的硫磺数量、流向，并采取必要的安全防范措施，防止硫磺丢失或者被盗。	《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号，2013年修订）第二十三条	
46	生产、储存硫磺的单位，设有治安保卫机构，配备专职治安保卫人员。	《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号，2013年修订）第二十三条	
47	硫磺专库储存，并由专人负责管理，实行双人收发、双人保管制度。	《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号，2013年修订）第二十四条	
48	硫磺库应干燥、易于通风、密闭和避光，并应安装避雷装置。	《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》GB17914-2013第4.2.1条	
49	禁止在危险化学品储存区域内堆积可燃性废弃物。	《常用危险品化学贮存通则》GB15603-95第10.1条	
50	硫磺库安全疏散门应向外开启。	HG20571-2014第4.1.12条	
51	库房必须安装通风设备，通排风系统应设有导静电的接地装置。	《常用化学危险品贮存通则》GB15603-95第5.4.1、5.4.2条	

序号	检查内容	检查依据	检查方式
52	硫磺出入库，必须进行核查登记。库存危险化学品应当定期检查。	《危险化学品安全管理条例》第22条	
53	硫磺库周边设消防通道；硫磺库应设火灾消防报警按钮。	固体工业硫磺储存输送设计规范SH/T 3175-2013	
54	硫磺库应设消防给水及灭火设施：室外室内设消火栓	固体工业硫磺储存输送设计规范SH/T 3175-2013	
55	未按国家标准分区分类储存危险化学品，超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存。	《常用危险化学品贮存通则》（GB15603-1995）、《易燃易爆性商品储存养护技术条件》（GB17914-2013）、《腐蚀性商品储存养护技术条件》（GB17915-2013）和《毒害性商品储存养护技术条件》（GB17916-2013）等	
(五) 造气装置			
56	(1)持证上岗(上岗证、安全证、压力容器操作资格证、危险工艺作业证(加压连续气化岗位))	《安全生产法》第二十五条	
57	(2)应知应会(懂设备、懂工艺、了解事故应急处理措施，熟悉本岗位涉及的危险化学品危险特性等。)	《安全生产法》第二十五条	
58	(3)会正确使用应急防护用品及器材；	《安全生产法》第二十五条	
59	(4)正确着装，正确穿戴劳动防护用品；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第6.2.4条	
60	(5)无“三违”行为；	《安全生产法》第五十四条	
61	(1)现场无操作室和休息室、检维修室； (2)生产现场整洁，作业环境工器具及材料定位放置；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.2.2条 《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.7.5条	

序号	检查内容	检查依据	检查方式
62	(4)及时消除跑冒滴漏。不能及时处理的漏点，实行挂牌警示或围栏等管理；	GB5083-1999 《生产设备安全卫生设计总则》第6.4.1条 GB/T12801-2008第6.4.4条	
63	(5)现场消防通道、安全疏散通道保持畅通，无阻挡；	《生产过程安全卫生要求总则》 GB/T12801-2008第5.2.2条	
64	(6)生产现场的地沟、阴井等应加设盖板或篦子板；	《生产过程安全卫生要求总则》 GB/T12801-2008第5.7.1条	
65	(7)设职业危害警示标识、告知牌；	《生产过程安全卫生要求总则》 GB/T12801-2008第6.7.4条	
66	(8)在醒目位置设置安全标志，如：小心中毒、禁止烟火、注意安全等。	GB2894-2008 安全标志及其使用导则	
67	(9)设备、管线是否按有关标准的规定涂安全识别色。物料管线是否有介质名称、流向等标志。	《生产过程安全卫生要求总则》 GB/T12801-2008第6.7.4条	
68	(10)现场梯子、护栏、平台的设置安全可靠，且涂刷相应的安全色。无严重锈蚀、缺损等现象。	GB4053.1-2009、GB4053.3-2009、GB4053.2-2009、GB2893-2008	
69	(11) 煤气危险区的一氧化碳浓度应定期测定，在关键部位应设置一氧化碳监测装置。作业环境一氧化碳最高允许浓度为30mg / m ³ (17ppm)。	《工业企业煤气安全规程》 GB6222-2005 第4.10条	
70	设备无带病运行现象； 泵、鼓风机等运转设备的转动部位设有可靠的安全防护设施；	《生产设备安全卫生设计总则》 GB5083-99第4.1条	
		《生产设备安全卫生设计总则》 GB5083-99第3.1.6条	

序号	检查内容	检查依据	检查方式
71	设置下行煤气阀和吹风阀安全连锁设施； 煤气下行管、灰斗和炉底空气管道应安装爆破片，爆破片必须装防护罩； 吹风阀应采取双阀或增装蝶阀； 应设置煤气炉一次风管线自动放空设施，造气岗位主要液压阀要安装阀位指示。	《合成氨生产企业安全标准化实施指南》 (AQ/T3017-2008) 第5.5.2.1a	常压固定床造气
72	设置造气人工紧急停车设施；	《合成氨生产企业安全标准化实施指南》 (AQ/T3017-2008) 第5.5.2.1条	
73	电缆的敷设、接线(包括仪表信号)，符合作业环境的防爆要求。	《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》(GB50257-2014)第5.1.3条	
74	造气爆炸危险区域内电气设施应防爆，防爆电气设备的级别和组别：生产半水煤气的不应低于ⅡB和T1；生产水煤气的不应低于ⅡC和T1。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014第5.2.3条	
(六) 脱硫、脱碳及变换装置			
75	(1)持证上岗(上岗证、安全证、压力容器操作资格证)	《安全生产法》第二十五条	
76	应知应会(懂设备、懂工艺、了解事故应急处理措施，熟悉本岗位涉及的危险化学品危险特性等。)	《安全生产法》第二十五条	
77	会正确使用应急防护用品及器材；	《安全生产法》第二十五条	
78	正确着装，正确穿戴劳动防护用品；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第6.2.4条	
79	无“三违”行为；	《安全生产法》第五十四条	
80	现场有无操作室和休息室、检维修室；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.2.2条	

序号	检查内容	检查依据	检查方式
81	生产现场整洁，作业环境工器具及材料定位放置；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.7.5条	
82	及时消除跑冒滴漏。不能及时处理的漏点，实行挂牌警示或围栏等管理；	GB5083-1999 《生产设备安全卫生设计总则》第6.4.1条。GB/T12801-2008第6.4.4条	
83	现场消防通道、安全疏散通道保持畅通，无阻挡；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.2.2条	
84	生产现场的地沟、阴井等应加设盖板或篦子板；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.7.1条	
85	设职业危害警示标识、告知牌；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第6.7.4条	
86	在醒目位置设置安全标志，如：小心中毒、禁止烟火、注意安全等。	GB2894-2008 安全标志及其使用导则	
87	设备、管线是否按有关标准的规定涂安全识别色。物料管线是否有介质名称、流向等标志。	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第6.7.4条	
88	现场梯子、护栏、平台的设置安全可靠，且涂刷相应的安全色。无严重锈蚀、缺损等现象。	GB4053.1-2009、GB4053.3-2009、GB4053.2-2009、GB2893-2008	
89	可燃气体和有毒气体检测报警仪的设置符合要求。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》(GB/T50493-2019)	
90	设备无带病运行现象；	《生产设备安全卫生设计总则》GB5083-99第4.1条	
91	脱硫泵、脱碳泵等运转设备的转动部位设有可靠的安全防护设施；	《生产设备安全卫生设计总则》GB5083-99第3.1.6条	
92	设备、管线保温保冷层无脱落、缺损等现象；	《生产设备安全卫生设计总则》GB5083-99第4.1条	
93	甲醇低温洗、氨冷器等涉氨、甲醇的作业场所设有淋浴洗眼设施，保护半径不大于15m，且有防冻、防断水措施；	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014第5.1.6条	

序号	检查内容	检查依据	检查方式
94	设置脱硫塔压力、液位声光报警和自动排放联锁设施； 设置静电除焦器防止产生负压、氧气自动分析仪与静电除焦柜 断电联锁设施；设置脱碳塔高、低限报警设施。	《合成氨生产企业安全标准化实施指南》 (AQ/T3017-2008)第5.5.2.1条	
95	变换炉设超温报警设施。 变换炉进口应设置在线氧分析仪。	SH 3047-93第7.1.6条	
96	安全阀铅封完好，在检验有效期内； 带有截止阀的安全阀，其截止阀应处于全开状态，且实行加铅 封、挂禁动牌等管理；	《固定式压力容器安全技术监察规程》TSG 21- 2016	
97	电缆的敷设、接线(包括仪表信号)，符合作业环境的防爆要 求。 爆炸危险区域内电气设施应防爆，防爆电气设备的级别和组 别：脱硫、脱碳场所的不应低于ⅡB和T1；变换场所的不应低 于ⅡC和T1。	《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气 装置施工及验收规范》(GB50257-2014)第5.1.3 条 《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058- 2014第5.2.3条	
(七) 醇烷化装置			
98	持证上岗(上岗证、安全证、压力容器操作资格证、醇化危险 工艺作业证)	《安全生产法》第二十五条	
99	应知应会(懂设备、懂工艺、了解事故应急处理措施，熟悉 本岗位涉及的危险化学品危险特性等。)	《安全生产法》第二十五条	
100	会正确使用应急防护用品及器材；	《安全生产法》第二十五条	
101	正确着装，正确穿戴劳动防护用品；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801- 2008第6.2.4条	
102	无“三违”行为；	《安全生产法》第五十四条	

序号	检查内容	检查依据	检查方式
103	现场无操作室和休息室、检维修室；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.2.2条	
104	生产现场整洁，作业环境工器具及材料定位放置；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.7.5条	
105	及时消除跑冒滴漏。不能及时处理的漏点，实行挂牌警示或围拦等管理；	GB5083-1999 《生产设备安全卫生设计总则》第6.4.1条.GB/T12801-2008第6.4.4条	
106	现场消防通道、安全疏散通道保持畅通，无阻挡；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.2.2条	
107	生产现场的地沟、阴井等应加设盖板或篦子板；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.7.1条	
108	设职业危害警示标识、告知牌；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第6.7.4条	
109	在醒目位置设置安全标志，如：小心中毒、禁止烟火、注意安全等。	GB2894-2008 安全标志及其使用导则	
110	设备、管线是否按有关标准的规定涂安全识别色。	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第6.7.4条	
	物料管线是否有介质名称、流向等标志。		
111	现场梯子、护栏、平台的设置安全可靠，且涂刷相应的安全色。无严重锈蚀、缺损等现象。	GB4053.1-2009、GB4053.3-2009、GB4053.2-2009、GB2893-2008	
112	可燃和有毒气体检测报警仪的设置符合要求。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》GB/T50493-2019	
113	设备无带病运行现象；	《生产设备安全卫生设计总则》GB5083-99第4.1条	
114	设备、管线保温层无脱落、缺损等现象；	《生产设备安全卫生设计总则》GB5083-99第3.1.6条	

序号	检查内容	检查依据	检查方式
115	涉氨、甲醇的作业场所设有淋浴洗眼设施，保护半径不大于15m，且有防冻、防断水措施；	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014第5.1.6条	
116	设置净醇洗涤塔、甲醇分离器、甲醇吸收塔液位高低限报警； 设置净醇洗涤塔放液压力、甲醇中间槽压力、放醇管压力高限报警； 设置甲醇罐区可燃气体报警仪、泡沫消防和喷淋降温设施。	《合成氨生产企业安全标准化实施指南》（AQ/T3017-2008）第5.5.2.1条	
117	(7) 电缆的敷设、接线(包括仪表信号)，符合作业环境的防爆要求。 (8) 爆炸危险区域内电气设施应防爆，防爆电气设备的级别和组别不应低于 IIC和T1。	《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》(GB50257-2014)第5.1.3条 《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014第5.2.3条	
(八) 合成、压缩系统			
118	持证上岗(上岗证、安全证、压力容器操作资格证、氨合成危险工艺作业证)	《安全生产法》第二十五条	
119	应知应会(懂设备、懂工艺、了解事故应急处理措施，熟悉本岗位涉及的危险化学品危险特性等。)	《安全生产法》第二十五条	
120	会正确使用应急防护用品及器材；	《安全生产法》第二十五条	
121	正确着装，正确穿戴劳动防护用品；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第6.2.4条	
122	无“三违”行为；	《安全生产法》第五十四条	
123	现场无操作室和休息室、检维修室；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.2.2条	

序号	检查内容	检查依据	检查方式
124	生产现场整洁，作业环境工器具及材料定位放置；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.7.5条	
125	及时消除跑冒滴漏。不能及时处理的漏点，实行挂牌警示或围栏等管理；	GB5083-1999 《生产设备安全卫生设计总则》第6.4.1条.GB/T12801-2008第6.4.4条	
126	现场消防通道、安全疏散通道保持畅通，无阻挡；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.2.2条	
127	生产现场的地沟、阴井等应加设盖板或篦子板；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.7.1条	
128	设职业危害警示标识、告知牌；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第6.7.4条	
129	在醒目位置设置安全标志，如：小心中毒、禁止烟火、注意安全等。	GB2894-2008 安全标志及其使用导则	
130	设备、管线是否按有关标准的规定涂安全识别色。 物料管线是否有介质名称、流向等标志。	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第6.7.4条	
131	现场梯子、护栏、平台的设置安全可靠，且涂刷相应的安全色。无严重锈蚀、缺损等现象。	GB4053.1-2009、GB4053.3-2009、GB4053.2-2009、GB2893-2008	
132	可燃和有毒气体检测报警仪的设置符合要求。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》GB/T50493-2019	
133	设备无带病运行现象；	《生产设备安全卫生设计总则》GB5083-99第4.1条	
134	设备、管线保温层无脱落、缺损等现象；	《生产设备安全卫生设计总则》GB5083-99第3.1.6条	
135	涉氨的作业场所设有淋浴洗眼设施，保护半径不大于15m，且有防冻、防断水措施；	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014第5.1.6条	

序号	检查内容	检查依据	检查方式
136	<p>设置氢氮压缩机一段入口压力低限声光报警；</p> <p>压缩装置的安全阀在检验有效期内，铅封完好；</p> <p>安全阀出口导气管出口严禁设在室内，应引至室外安全处或回收系统。</p> <p>设置氨冷却器或闪蒸槽、液氨槽液位高低报警及联锁冰机停车设施；</p> <p>设置冰机液氨贮槽区遮阳棚和应急喷淋设施；</p> <p>设置液氨蒸发器、液氨储槽应压力高限报警设施；</p> <p>设置压缩机润滑油系统油压低限报警、联锁装置；</p> <p>设置合成系统的氨分离器高低限液位报警装置；</p> <p>合成系统的氨冷器、气氨总管、循环机出口、液氨贮槽等部位，必须安装安全阀并定期校验，安全阀出口导气管出口严禁放入室内，应引至回收系统。</p>	《合成氨生产企业安全标准化实施指南》（AQ/T3017-2008）第5.5.2.1条	
137	<p>带有截止阀的安全阀，其截止阀应处于全开状态，且实行加铅封、挂禁动牌等管理；</p>	TSG 21-2016 《固定式压力容器安全技术监察规程》	
138	<p>压力容器、压力管道、起重设备：</p> <p>进行经常性的维护保养及检查；</p> <p>按规定定期检验；</p> <p>禁止使用检验不合格的特种设备；</p> <p>建立健全特种设备档案。</p>	《中华人民共和国特种设备安全法》（中华人民共和国主席令第4号）第三十九条、第四十条	
139	<p>设置合成系统人工紧急停车设施；</p>	《合成氨生产企业安全标准化实施指南》（AQ/T3017-2008）第5.5.2.1条	
140	<p>设置仪表风压力低限报警联锁合成氨停车设施。</p>	AQ/T3017-2008 第5.5.2.1条	
141	<p>电缆的敷设、接线(包括仪表信号)，符合作业环境的防爆要求。</p>	《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》（GB50257-2014）第5.1.3条	

序号	检查内容	检查依据	检查方式
142	爆炸危险区域内电气设施应防爆，防爆电气设备的级别和组别不应低于ⅡC和T1。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014第5.2.3条	
(九) 地面火炬			
143	在装置控制室应设有判别火炬燃烧情况的设施。	SH3047-93第5.1.7条	
144	地面火炬不得用处理毒性为极度或高度危害的有毒可燃性气体。	SH3047-93第10.1.2条	
145	可燃气体放空管道在接入火炬前，应设置分液和阻火等设备。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》(GB50160-2008)第5.5.16条	
146	可燃气体放空管道内的凝结液应密闭回收，不得随地排放。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》(GB50160-2008)第5.5.17条	
147	火炬应设常明灯和可靠的点火系统。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》(GB50160-2008)第5.5.20条	
148	地面火炬应避免燃烧室中心出现贫氧现象。	(SH3009-2013)第10.2.5条	
149	地面火炬燃烧器的布置应保证其压力均衡，防止火焰爆冲，火焰窜烧。	(SH3009-2013)第10.2.6条	
150	地面火炬燃烧室的内侧应采用耐火保护衬里，燃烧室外侧温度不应大于60℃。	(SH3009-2013)第10.2.7条	
151	封闭式地面火炬的设置除按明火设备考虑外，还应符合下列规定：1. 排入火炬的可燃气体不应携带可燃液体；2. 火炬的辐射热不应影响人身及设备的安全；3. 火炬应采取有效的消烟措施。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》(GB50160-2008)第5.5.22条	
(十) 高架火炬			

序号	检查内容	检查依据	检查方式
152	在装置控制室应设有判别火炬燃烧情况的设施。	SH3047-93第5.1.7条	
153	高架火炬筒体应设氮气快速置换设施。	SH3047-93第4.10条	
154	可燃气体放空管道在接入火炬前，应设置分液和阻火等设备。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》 (GB50160-2008)第5.5.16条	
155	可燃气体放空管道内的凝结液应密闭回收，不得随地排放。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》 (GB50160-2008) 第5.5.17条	
156	火炬应设常明灯和可靠的点火系统。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》 (GB50160-2008) 第5.5.20条	
157	装置内高架火炬的设置应符合下列规定：1. 严禁排入火炬的可燃气体携带可燃液体；2. 火炬的辐射热不应影响人身及设备的安全；3. 距火炬筒30m范围内，不应设置可燃气体放空。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》 (GB50160-2008)第5.5.21条	
158	高架火炬应设置高空电点火器和地面传燃式点火器。 高架火炬点火器应配备不间断电源。 高架火炬长明灯应设温度检测仪表。 高架火炬系统必须设置防止回火措施。	《石油化工可燃性气体排放系统设计规范》 (SH3009-2013)第9.4.1条、第9.4.2条、第 9.4.6条、第9.5.1条	

附件 8-4：甲醇行业专用检查表

序号	检查内容	检查依据	检查方式
	(一) 中央控制室		
1	<p>(1) 企业控制室或机柜间与装置的防火间距应满足 GB 50160 要求；控制室面向具有火灾、爆炸危险性装置 一侧不应有门窗、孔洞，并应满足防火防爆要求。</p> <p>(2) 布置在装置内的控制室、机柜间面向有火灾、爆炸危险性设备侧的外墙应为无门窗洞口、耐火极限不低于3h的不燃烧材料实体墙。</p> <p>(3) 中央控制室不得与变配电所相邻。</p>	<p>《石油化工企业设计防火标准（2018 版）》（GB 50160-2008）第 5.2.16、5.2.17、5.2.18 条 《石油化工控制室抗爆设计规范》（GB 50779-2012）第 4.1.4 条</p> <p>《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB50160-2008）第5.2.18条</p> <p>控制室设计规范(HG/T20508-2014)第3.2.9条</p>	
2	<p>(1)控制室应进行温度和湿度的调节。</p> <p>(2)当采用热水采暖时，管道应焊接。</p> <p>(3)重要房间的空调系统应采用全空气空调系统，且设置一台备用空调机。</p> <p>(4)新风引入口设置与生产装置相应的可燃有毒气体检测报警器，且与进风管上的电动密闭阀连锁。</p>	<p>(HG/T20508-2014)第3.6.1条</p> <p>(HG/T20508-2014)第3.6.6条</p> <p>《石油化工控制室抗爆设计规范》（GB50779-2012）第6.3.1，6.3.3条</p> <p>《石油化工控制室抗爆设计规范》（GB50779-2012）第6.4.5条</p>	
3	应设置有事故应急照明；	HG/T20508-2014第3.5.6条	
4	<p>(1)应设置有感温或感烟头等火灾报警设施；</p> <p>(2)配备有二氧化碳型灭火器，且完好有效。</p>	<p>HG/T20508-2014第3.9.1条、第3.9.2条</p> <p>《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB50160-2008）第8.9.1条</p>	
5	<p>(1)特种作业人员持证上岗。</p> <p>(2)应知应会（懂设备、懂工艺、了解事故应急处理措施，熟悉本岗位涉及的危险化学品危险特性等。）</p> <p>(3)岗位员工能够熟练使用应急救援器材；</p>	<p>《安全生产法》第二十七条</p> <p>《安全生产法》第二十五条</p> <p>《安全生产法》第二十五条</p>	

6	岗位上有简明、实用、有效的应急处置卡；	《生产安全事故应急预案管理办法》（原国家总局令第88号）第十九条	
7	有有效版本的岗位操作规程；	《安全生产法》第十八条 AQ3013-2008 《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》第5.3.4条	
8	控制室内不得安装可燃气体、液化烃和可燃液体的在线分析仪器；	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB50160-2008）第5.2.18条	
9	(1) 工艺或安全仪表报警时未及时处置的。 (2) 安全联锁未正常投用或未经审批摘除以及经审批后临时摘除超过一个月未恢复的。 (3) 设有SIS系统，至少有：构成一级、二级重大危险源的甲醇罐区、加氢工艺。 (4) DCS、SIS系统配备有UPS。UPS供电时间不小于30分钟。	《安全生产法》第三十八条 《安全生产法》第三十三条 国家安监总局令第40号第十三条 《分散型控制系统工程设计规范》HG/T20573-2012第13.1.1条HG/T20509-2014第7.1.3条	
10	(1) 按岗位给巡检人员配备便携式气体检测仪（测一氧化碳、可燃气体、氧等）； (2) 终端显示报警装置独立设置； (3) 气体检测报警系统具备分级声光报警功能。 (5) 采用不间断电源(UPS)供电。 (6) 气体报警的设定值符合规范要求： a. 一氧化碳检测报警值：一级≤17PPm，二级≤34PPm； b. 氢气体一级≤爆炸下限25%、二级≤爆炸下限50%； c. 甲醇气体一级≤爆炸下限25%、二级≤爆炸下限50%； (7) 重大危险源的可燃气体和有毒有害气体泄漏检测报警记录的电子数据的保存时间不少于30天；	国家安监总局令第40号第二十条 《石油化工可燃和有毒气体检测报警设计标准》GB/T50493-2019第3.0.8条 《石油化工可燃和有毒气体检测报警设计标准》GB/T50493-2019第3.0.4条 《石油化工可燃和有毒气体检测报警设计标准》GB/T50493-2019第3.0.9条 《石油化工可燃和有毒气体检测报警设计标准》GB/T50493-2019第5.5.2条 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》原国家总局第40号第十三条	
11	各种防护器具应定点存放在安全、方便的地方，并有专人负责保管、检查，定期校验和维护，每次校验后应记录、铅封。	AQ3013-2008第5.8.3.2条	
12	设工业电视监控系统，且正常运行，监控点至少包括：甲醇罐区及充装区、主要生产装置区等。	AQ3013-2008第5.2.5.2条	

(二) 甲醇装卸			
13	<p>1、采用鹤管进行甲醇装卸；</p> <p>2、有防止充装过程中车辆发生滑动的有效措施；灌装人员负责将车辆的钥匙拔下，并保管至灌装结束，操作人员、司机、押运员不得离开现场；</p> <p>3、罐车静电接地报警装置完好；</p> <p>4、装卸现场、罐车附近严禁烟火，不得使用易产生火花的工具和物品，严禁将罐车作为储罐、气化器使用；</p> <p>5、严禁用蒸汽或其他方法加热储罐和罐车罐体；</p> <p>6、充装、储存甲醇的场所，应配备必要的抢修器材、防护器具和消防器材；</p> <p>7、充装前应检查驾驶证、罐体检验证、汽车罐车使用证、押运员证、准运证是否齐全有效；充装车辆应配置灭火器、阻火器、气液相管封帽；</p> <p>8、罐车充装时，每次都要填写充装记录，内容包括：使用单位、充装日期、允许充装量、实际充装量、复称记录，并有充装者、复验者、押运员的签名；</p> <p>9、甲醇充装现场应设置喷淋装置，安装在线计量装置，充装管前第一道阀处应设置为紧急切断阀；</p>	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》 (GB50160-2008)	
14	装车区设有工业电视监控设施。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》 (2015年修订)	
15	装车区设有洗眼淋浴设施。保护半径不大于15m。且有防冻、不断水措施。	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014第 5.1.6条	
16	<p>装卸区设置可燃气体泄露检测报警仪，安装应附合下列要求：</p> <p>(1) 甲醇蒸气比空气重，探头安装高度应距释放源下方0.5至1.0 m；</p> <p>(2) 装卸车鹤位与探头安装位置的水平距离不大于10m。</p>	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》(GB/T50493-2019)第4.3.2条、第6.1.2条	

17	位于装卸区爆炸危险区域内电气设施，防爆电气设备的级别和组别不应低于IIA和T1。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014第5.2.3条	
18	车辆必须经厂内相关部门批准，按指定路线和时间行驶。	《工业企业厂内铁路、道路运输规程》(GB4387-2008)第6.3.10条a项	
19	装卸设施附近应设防撞设施。	《生产过程安全卫生要求总则》(GB12801-2008)第5.4.1条	
(三) 甲醇罐区			
20	罐区防爆电气设备的级别和组别不应低于IIA和T1。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014第5.2.3条	
21	储罐设置液位计、温度计，并装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，且完好有效。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》(GB50160-2008)	
	甲醇储罐进出口管线应设置双切断阀，其中一只出口切断阀为紧急切断阀，且正常在用；		
	甲醇储罐区应设置防火堤、应急喷淋及清净下水回收等设施。		
	在罐区明显部位设置风向标。		
22	罐区设可燃气体泄漏检测报警仪，安装应附合下列要求：甲醇蒸气比空气重，探头安装高度应距释放源下方0.5至1.0m；；	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》第(GB/T50493-2019)第6.1.2条	
23	设工业电视监控设施，可覆盖罐区全方位，包括罐顶。	《危险化学品重大危险源 罐区现场安全监控装备设置规范》AQ3036-2010第10.1.1条、第10.1.5条	
24	防火堤应采用不燃烧材料制，且必须密实、闭合、不渗漏。	GB50351-2014第3.1.2条	

25	9、甲醇储罐的基础、防火堤及管架、管墩等，均采用不燃烧材料。防火堤的耐火极限不得小于3h。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》 (GB50160-2008) 第6.1.1条	
26	10、构成一级、二级重大危险源的甲醇罐区应配备独立的安全仪表系统，且有效在用。	原国家安监总局令第40号 第十三条	
27	罐区设有洗眼淋浴设施。保护半径不大于15m。且有防冻、不断水措施。	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014第 5.1.6条	
28	设备和管线应按有关标准的规定涂识别色、识别符合和安全标识。	GB/T12801-2008 第6.8.4条	
29	梯子、护栏、平台的设置安全可靠，且涂刷相应的安全色。	GB4053.1-2009、GB4053.3-2009、GB4053.2- 2009、GB2893-2008	
30	可燃气体检测仪等强检设备设施，均按规定定期检验，且检验结论为合格。	《固定式压力容器安全技术监察规程》TSG 21- 2016	
31	储罐区除应设置固定式、半固定式灭火设施外(消防水系统、消火栓)，还应配置小型灭火器材。	HG20571-2014第4.1.13条	
32	储罐设防直击雷接地，接地点不应少于2处，并应沿罐体周边均匀布置，引下线的间距不应大于18m。	《石油化工装置防雷设计规范》GB50650-2011第 5.5.1条	
(四) 硫磺库			
33	建立硫磺生产、销售台账，如实记录其生产、储存的硫磺数量、流向，并采取必要的安全防范措施，防止硫磺丢失或者被盗。	《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591号，2013年修订）第二十三条	
34	生产、储存硫磺的单位，设有治安保卫机构，配备专职治安保卫人员。	《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591号，2013年修订）第二十三条	

35	硫磺专库储存，并由专人负责管理，实行双人收发、双人保管制度。	《危险化学品安全管理条例》（国务院令591号，2013年修订）第二十四条	
36	硫磺库应干燥、易于通风、密闭和避光，并应安装避雷装置。	《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》GB17914-2013 第4.2.1条	
37	禁止在危险化学品储存区域内堆积可燃性废弃物。	《常用危险品化学贮存通则》GB15603-95 第10.1条	
38	硫磺库安全疏散门应向外开启。	HG20571-2014第4.1.12条	
39	库房必须安装通风设备，通排风系统应设有导静电的接地装置。	《常用化学危险品贮存通则》GB15603-95第5.4.1、5.4.2条	
40	硫磺出入库，必须进行核查登记。库存危险化学品应当定期检查。	《危险化学品安全管理条例》第22条	
41	硫磺库周边设消防通道；硫磺库应设火灾消防报警按钮。	固体工业硫磺储存输送设计规范SH/T 3175-2013	
42	硫磺库应设消防给水及灭火设施：室外室内设消火栓	固体工业硫磺储存输送设计规范SH/T 3175-2013	
43	未按国家标准分区分类储存危险化学品，超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存。	《常用危险化学品贮存通则》（GB15603-1995）、《易燃易爆性商品储存养护技术条件》（GB17914-2013）、《腐蚀性商品储存养护技术条件》（GB17915-2013）和《毒害性商品储存养护技术条件》（GB17916-2013）等	
（五）气化装置			
44	持证上岗(上岗证、安全证、压力容器操作资格证、危险工艺作业证(加压连续气化岗位))	《安全生产法》第二十五条	

45	应知应会((懂设备、懂工艺、了解事故应急处理措施, 熟悉本岗位涉及的危险化学品危险特性等。)	《安全生产法》第二十五条	
46	会正确使用应急防护用品及器材;	《安全生产法》第二十五条	
47	正确着装, 正确穿戴劳动防护用品;	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第6.2.4条	
48	无“三违”行为;	《安全生产法》第五十四条	
49	现场无操作室和休息室、检维修室;	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.2.2条	
50	生产现场整洁, 作业环境工器具及材料定位放置;	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.7.5条	
51	及时消除跑冒滴漏。不能及时处理的漏点, 实行挂牌警示或围栏等管理;	GB5083-1999 《生产设备安全卫生设计总则》第6.4.1条。GB/T12801-2008第6.4.4条	
52	现场消防通道、安全疏散通道保持畅通, 无阻挡;	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.2.2条	
53	生产现场的地沟、阴井等应加设盖板或篦子板;	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.7.1条	
54	设职业危害警示标识、告知牌;	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第6.7.4条	
55	在醒目位置设置安全标志, 如: 小心中毒、禁止烟火、注意安全等。	GB2894-2008 安全标志及其使用导则	
56	设备、管线是否按有关标准的规定涂安全识别色。物料管线是否有介质名称、流向等标志。	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第6.7.4条	
57	现场梯子、护栏、平台的设置安全可靠, 且涂刷相应的安全色。无严重锈蚀、缺损等现象。	GB4053.1-2009、GB4053.3-2009、GB4053.2-2009、GB2893-2008	

58	煤气危险区的一氧化碳浓度应定期测定，在关键部位应设置一氧化碳监测装置。作业环境一氧化碳最高允许浓度为30mg / m ³ (17ppm)。	《工业企业煤气安全规程》GB6222-2005第4. 10条	
59	设备无带病运行现象；	《生产设备安全卫生设计总则》GB5083-99第4. 1条	
	泵、鼓风机等运转设备的转动部位设有可靠的安全防护设施；	《生产设备安全卫生设计总则》GB5083-99第3. 1. 6条	
60	设置下行煤气阀和吹风阀安全联锁设施；	常压固定床造气	
	煤气下行管、灰斗和炉底空气管道应安装爆破片，爆破片必须装防护罩；		
	吹风阀应采取双阀或增装蝶阀；		
	(6)应设置煤气炉一次风管线自动放空设施，造气岗位主要液压阀要安装阀位指示。		
61	(7)设置造气人工紧急停车设施；	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》(GB50160-2008)	
62	(8)电缆的敷设、接线(包括仪表信号)，符合作业环境的防爆要求。	《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》(GB50257-2014)第5. 1. 3条	
63	(9)造气爆炸危险区域内电气设施应防爆，防爆电气设备的级别和组别：生产半水煤气的不应低于ⅡB和T1；生产水煤气的不应低于ⅡC和T1。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014第5. 2. 3条	
(六) 脱硫、脱碳及变换装置			
64	持证上岗(上岗证、安全证、压力容器操作资格证)	《安全生产法》第二十五条	
65	应知应会((懂设备、懂工艺、了解事故应急处理措施，熟悉本岗位涉及的危险化学品危险特性等。)	《安全生产法》第二十五条	

66	会正确使用应急防护用品及器材；	《安全生产法》第二十五条	
67	正确着装，正确穿戴劳动防护用品；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第6.2.4条	
68	无“三违”行为；	《安全生产法》第五十四条	
69	现场有无操作室和休息室、检维修室；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.2.2条	
70	生产现场整洁，作业环境工器具及材料定位放置；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.7.5条	
71	及时消除跑冒滴漏。不能及时处理的漏点，实行挂牌警示或围栏等管理；	GB5083-1999 《生产设备安全卫生设计总则》第6.4.1条 GB/T12801-2008第6.4.4条	
72	现场消防通道、安全疏散通道保持畅通，无阻挡；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.2.2条	
73	生产现场的地沟、阴井等应加设盖板或篦子板；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.7.1条	
74	设职业危害警示标识、告知牌；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第6.7.4条	
75	在醒目位置设置安全标志，如：小心中毒、禁止烟火、注意安全等。	GB2894-2008 安全标志及其使用导则	
76	设备、管线是否按有关标准的规定涂安全识别色。物料管线是否有介质名称、流向等标志。	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第6.7.4条	
77	现场梯子、护栏、平台的设置安全可靠，且涂刷相应的安全色。无严重锈蚀、缺损等现象。	GB4053.1-2009、GB4053.3-2009、GB4053.2-2009、GB2893-2008	
78	可燃气体和有毒气体检测报警仪的设置符合要求；	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》(GB/T50493-2019)	

79	设备无带病运行现象；	《生产设备安全卫生设计总则》GB5083-99第4.1条	
80	脱硫泵、脱碳泵等运转设备的转动部位设有可靠的安全防护设施；	《生产设备安全卫生设计总则》GB5083-99第3.1.6条	
81	设备、管线保温保冷层无脱落、缺损等现象；	《生产设备安全卫生设计总则》GB5083-99第4.1条	
82	甲醇低温洗等涉及甲醇的作业场所设有淋浴洗眼设施，保护半径不大于15m，且有防冻、防断水措施；	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014第5.1.6条	
83	设置脱硫塔压力、液位声光报警和自动排放联锁设施；	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》 (GB50160-2008)	
84	设置静电除焦器防止产生负压、氧气自动分析仪与静电除焦柜断电联锁设施；		
85	设置脱碳塔高、低限报警设施。		
86	变换炉设超温报警设施。 变换炉进口应设置在线氧分析仪。	SH 3047-93第7.1.6条 SH 3047-93第7.1.6条	
87	(安全阀铅封完好，在检验有效期内； 带有截止阀的安全阀，其截止阀应处于全开状态，且实行加铅封、挂禁动牌等管理；	《固定式压力容器安全技术监察规程》TSG 21-2016	
88	电缆的敷设、接线(包括仪表信号)，符合作业环境的防爆要求。	《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》(GB50257-2014)第5.1.3条	
89	爆炸危险区域内电气设施应防爆，防爆电气设备的级别和组别： 脱硫、脱碳场所的不应低于ⅡB和T1；变换场所的不应低于ⅡC和T1。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014第5.2.3条	
(七) 净化装置			

90	持证上岗(上岗证、安全证、压力容器操作资格证、醇化危险工艺作业证)	《安全生产法》第二十五条	
91	应知应会(懂设备、懂工艺、了解事故应急处理措施,熟悉本岗位涉及的危险化学品危险特性等。)	《安全生产法》第二十五条	
92	会正确使用应急防护用品及器材;	《安全生产法》第二十五条	
93	正确着装,正确穿戴劳动防护用品;	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第6.2.4条	
94	无“三违”行为;	《安全生产法》第五十四条	
95	现场无操作室和休息室、检维修室;	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.2.2条	
96	生产现场整洁,作业环境工器具及材料定位放置;	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.7.5条	
97	(3)及时消除跑冒滴漏。不能及时处理的漏点,实行挂牌警示或围拦等管理;	GB5083-1999 《生产设备安全卫生设计总则》第6.4.1条 GB/T12801-2008第6.4.4条	
98	现场消防通道、安全疏散通道保持畅通,无阻挡;	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.2.2条	
99	生产现场的地沟、阴井等应加设盖板或篦子板;	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.7.1条	
100	设职业危害警示标识、告知牌;	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第6.7.4条	
101	在醒目位置设置安全标志,如:小心中毒、禁止烟火、注意安全等。	GB2894-2008 安全标志及其使用导则	
102	设备、管线是否按有关标准的规定涂安全识别色。 物料管线是否有介质名称、流向等标志。	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第6.7.4条	

103	现场梯子、护栏、平台的设置安全可靠，且涂刷相应的安全色。无严重锈蚀、缺损等现象。	GB4053.1-2009、GB4053.3-2009、GB4053.2-2009、GB2893-2008	
104	可燃和有毒气体检测报警仪的设置符合要求。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》GB/T50493-2019	
105	设备无带病运行现象；	《生产设备安全卫生设计总则》GB5083-99第4.1条	
106	设备、管线保温层无脱落、缺损等现象；	《生产设备安全卫生设计总则》GB5083-99第3.1.6条	
107	涉及甲醇的作业场所设有淋浴洗眼设施，保护半径不大于15m，且有防冻、防断水措施；	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014第5.1.6条	
108	设置净醇洗涤塔、甲醇分离器、甲醇吸收塔液位高低限报警；	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB50160-2008）	
	设置净醇洗涤塔放液压力、甲醇中间槽压力、放醇管压力高限报警；		
	设置甲醇罐区可燃气体报警仪、泡沫消防和喷淋降温设施。		
109	电缆的敷设、接线(包括仪表信号)，符合作业环境的防爆要求。	《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》(GB50257-2014)第5.1.3条	
110	爆炸危险区域内电气设施应防爆，防爆电气设备的级别和组别不应低于ⅡC和T1。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014第5.2.3条	
(八) 合成、压缩系统			
111	持证上岗(上岗证、安全证、压力容器操作资格证、加氢危险工艺作业证)	《安全生产法》第二十五条	
112	应知应会(懂设备、懂工艺、了解事故应急处理措施，熟悉本岗位涉及的危险化学品危险特性等。)	《安全生产法》第二十五条	
113	会正确使用应急防护用品及器材；	《安全生产法》第二十五条	

114	正确着装，正确穿戴劳动防护用品；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第6.2.4条	
115	无“三违”行为；	《安全生产法》第五十四条	
116	现场无操作室和休息室、检维修室；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.2.2条	
117	生产现场整洁，作业环境工器具及材料定位放置；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.7.5条	
118	及时消除跑冒滴漏。不能及时处理的漏点，实行挂牌警示或围栏等管理；	GB5083-1999 《生产设备安全卫生设计总则》第6.4.1条.GB/T12801-2008第6.4.4条	
119	现场消防通道、安全疏散通道保持畅通，无阻挡；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.2.2条	
120	生产现场的地沟、阴井等应加设盖板或篦子板；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.7.1条	
121	设职业危害警示标识、告知牌；	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第6.7.4条	
122	在醒目位置设置安全标志，如：小心中毒、禁止烟火、注意安全等。	GB2894-2008 安全标志及其使用导则	
123	设备、管线是否按有关标准的规定涂安全识别色。物料管线是否有介质名称、流向等标志。	《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第6.7.4条	
124	现场梯子、护栏、平台的设置安全可靠，且涂刷相应的安全色。无严重锈蚀、缺损等现象。	GB4053.1-2009、GB4053.3-2009、GB4053.2-2009、GB2893-2008	
125	可燃和有毒气体检测报警仪的设置符合要求。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》GB/T50493-2019	
126	设备无带病运行现象；	《生产设备安全卫生设计总则》GB5083-99第4.1条	
127	设备、管线保温层无脱落、缺损等现象；	《生产设备安全卫生设计总则》GB5083-99第3.1.6条	

128	涉甲醇的作业场所设有淋浴洗眼设施，保护半径不大于15m，且有防冻、防断水措施；	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014第5.1.6条	
129	设置氢氮压缩机一段入口压力低限声光报警； 压缩装置的安全阀在检验有效期内，铅封完好； 安全阀出口导气管出口严禁设在室内，应引至室外安全处或回收系统。 设置甲醇相关设备液位高低报警及联锁； 设置甲醇贮槽区应急喷淋设施； 设置甲醇储槽液位高限报警设施； 设置压缩机润滑油系统油压低限报警、联锁装置； 设置合成系统的废锅高低限液位报警装置； 合成系统中的关键部位，必须安装安全阀并定期校验，安全阀出口导气管出口严禁放入室内，应引至回收系统。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》 (GB50160-2008)	
130	带有截止阀的安全阀，其截止阀应处于全开状态，且实行加铅封、挂禁动牌等管理；	TSG 21-2016 《固定式压力容器安全技术监察规程》	
131	压力容器、压力管道、起重设备： (1) 进行经常性的维护保养及检查； (2) 按规定定期检验； (3) 禁止使用检验不合格的特种设备； (4) 建立健全特种设备档案。	《中华人民共和国特种设备安全法》（中华人民共和国主席令第4号）第三十九条、第四十条	
132	设置合成系统人工紧急停车设施；	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》 (GB50160-2008)	
133	电缆的敷设、接线(包括仪表信号)，符合作业环境的防爆要求。	《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》(GB50257-2014)第5.1.3条	
134	爆炸危险区域内电气设施应防爆，防爆电气设备的级别和组别不应低于IIA和T1。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014第5.2.3条	
	(九) 地面火炬		

135	在装置控制室应设有判别火炬燃烧情况的设施。	SH3047-93第5.1.7条	
136	地面火炬不得用处理毒性为极度或高度危害的有毒可燃性气体。	SH3047-93第10.1.2条	
137	可燃气体放空管道在接入火炬前，应设置分液和阻火等设备。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》 (GB50160-2008)第5.5.16条	
138	可燃气体放空管道内的凝结液应密闭回收，不得随地排放。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》 (GB50160-2008)第5.5.17条	
139	火炬应设常明灯和可靠的点火系统。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》 (GB50160-2008)第5.5.20条	
140	地面火炬应避免燃烧室中心出现贫氧现象。 地面火炬燃烧器的布置应保证其压力均衡，防止火焰爆冲，火焰窜烧。 地面火炬燃烧室的内侧应采用耐火保护衬里，燃烧室外侧温度不应大于60℃。	(SH3009-2013)第10.2.5条 (SH3009-2013)第10.2.6条 (SH3009-2013)第10.2.7条	
141	封闭式地面火炬的设置除按明火设备考虑外，还应符合下列规定：1. 排入火炬的可燃气体不应携带可燃液体；2. 火炬的辐射热不应影响人身及设备的安全；3. 火炬应采取有效的消烟措施。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》 (GB50160-2008)第5.5.22条	
(十) 高架火炬			
142	在装置控制室应设有判别火炬燃烧情况的设施。	SH3047-93第5.1.7条	
143	高架火炬筒体应设氮气快速置换设施。	SH3047-93第4.10条	
144	可燃气体放空管道在接入火炬前，应设置分液和阻火等设备。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》 (GB50160-2008)第5.5.16条	

145	可燃气体放空管道内的凝结液应密闭回收，不得随地排放。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》 (GB50160-2008)第5.5.17条	
146	火炬应设常明灯和可靠的点火系统。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》 (GB50160-2008)第5.5.20条	
147	装置内高架火炬的设置应符合下列规定：1. 严禁排入火炬的可燃气体携带可燃液体；2. 火炬的辐射热不应影响人身及设备的安全；3. 距火炬筒30m范围内，不应设置可燃气体放空。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》 (GB50160-2008)第5.5.21条	
148	高架火炬应设置高空电点火器和地面传燃式点火器。	《石油化工可燃性气体排放系统设计规范》 (SH3009-2013)第9.4.1条	
148	高架火炬点火器应配备不间断电源。 高架火炬长明灯应设温度检测仪表。 高架火炬系统必须设置防止回火措施。	(SH3009-2013)第9.4.2条 (SH3009-2013)第9.4.6条 (SH3009-2013)第9.5.1条	

附件 8-5：氯碱行业专用检查表

序号	检查内容	检查依据	检查方式
(一) 控制室、机柜间			
1	企业控制室或机柜间与装置的防火间距应满足 GB 50160 要求；控制室面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧不应有门窗、孔洞，并应满足防火防爆要求。	《石油化工企业设计防火标准（2018 版）》（GB 50160-2008）第 5.2.16、5.2.17、5.2.18 条 《石油化工控制室抗爆设计规范》（GB 50779-2012）第 4.1.4 条	
2	布置在装置内的控制室、机柜间面向有火灾、爆炸危险性设备侧的外墙应为无门窗洞口、耐火极限不低于3h的不燃烧材料实体墙。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB50160-2008）第5.2.18条	
3	控制室应设置应急照明系统、火灾自动报警装置、消防设施。	HG/T20508-2014 第3.5.6条、第3.9.1条、第3.9.2条	
4	DCS应采用UPS电源装置供电。	《分散型控制系统工程设计规范》HG/T20573-2012第13.1.1	
5	后备电池供电时间不小于30分钟。	HG/T20509-2014第7.1.3	
6	在控制室内应设置可燃/有毒气体报警终端显示报警装置；	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB50160-2008）第5.1.3条	
7	报警信号是否发送至有人值守的控制室、现场操作室。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》GB/T50493-2019第3.0.3条	
8	终端显示报警装置与DCS系统分开设置；	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》GB/T50493-2019第3.0.8条	
9	可燃气体的一级报警值小于或等于爆炸下限的25%、二级报警值小于或等于爆炸下限的50%	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》GB/T50493-2019第5.5.2条	
10	岗位上应有岗位安全操作规程、责任制	AQ3013-2008第5.3.4.1条	

序号	检查内容	检查依据	检查方式
11	岗位员工是否能够熟练使用应急救援器材	《危险化学品单位应急救援物资配备标准》GB30077-2013第9.4条	
(二) 烧碱工艺装置			
12	企业应按照GB33000第5.6.2条款规定，设置安全标志、职业危害警示标识。	《氯碱生产企业安全标准化实施指南》AQ/T3016-2008第5.6.2.1条	
13	传动运输设备、皮带运输线应按规定设计带有栏杆的安全走道和跨越走道。	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014第4.6.3条	
14	具有酸碱性腐蚀的作业区中的建（构）筑物地面、墙壁、设备基础，应进行防腐处理。	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014第5.6.4条	
15	具有化学灼伤危险的作业区，应设计洗眼器、淋洗器等安全防护措施，淋洗器、洗眼器的服务半径应不大于15m。淋洗器、洗眼器的排水应纳入工厂污水管网，并在装置区安全位置设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。	《化工企业安全卫生设计规范》HG20571-2014第5.6.5条	
16	生产、使用氯气的车间（作业场所）应设置氯气检测报警仪，作业场所空气中氯气的含量最高允许浓度为1mg/m ³ 。	《氯气安全规程》GB11984-2008第3.10条	
17	可燃气体和有毒气体同时存在的场所，应同时设置可燃气体和有毒气体检测报警仪。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》GB/T50493-2019	
18	氯气系统安全水封设施的排空口应引至吸收装置；离子膜生产工艺氯气系统设置异常情况下向吸收装置排放氯气设施。	《氯碱生产企业安全标准化实施指南》AQ/T3016-2008第5.5.2.1条	

序号	检查内容	检查依据	检查方式
19	<p>配备六角螺帽、专用扳手、活动扳手、手锤、克丝钳、竹签、木塞、铅塞、铁丝、铁箍、橡胶垫、瓶阀处理器、密封用带等氯气堵漏器材。</p> <p>氢气贮罐的放空阀、安全阀和管道系统均设置放空管，放空管高度及要求应符合GB4962。</p> <p>有可能泄漏氢气的建筑物入口处应设置人体静电释放装置。</p> <p>氢气系统设备、管线等设施设置消除静电设施，应符合HGT20675-1990或SH3097-2000。</p>	<p>《氯碱生产企业安全标准化实施指南》AQ/T3016-2008第5.5.2.1条</p>	
20	<p>氢气管道应设置分析取样口、吹扫口，其位置应能满足氢气管道内气体取样、吹扫、置换要求；最高点应设置排放管，并在管口处设阻火器。</p>	<p>《氢气使用安全技术规程》GB4962-2008第4.4.5条</p>	
21	<p>氢气管道宜采用架空敷设，其支架应为非燃烧体。架空管道不应与电缆、导线路、高温管线敷设在同一支架上。氢气管道与其他可燃气体、可燃液体的管道共架敷设时，氢气管道应与上述管道之间宜用公用工程管道隔开，或保持不小于250mm的净距，分层敷设时，氢气管道应位于上方。</p>	<p>《氢气使用安全技术规程》GB4962-2008第4.4.6条</p>	
22	<p>极度、高度危害有毒物料和强腐蚀液体的储罐周围应设围堰并用防渗防腐材料铺砌。</p>	<p>《石油化工企业职业安全卫生设计规范》SH3047-93第8.1.6条</p>	
23	<p>禁止在电解厂房及其他有氯气、氢气存在的建筑物内设置操作室、办公室或休息室。</p>	<p>《氯碱生产企业安全标准化实施指南》AQ/T3016-2008第5.5.4.8条</p>	
24	<p>氢气压缩机等可能泄漏氢气的区域应设置固定式可燃气体检测报警仪。</p> <p>氢气装置的放空阀、安全阀和管道系统均设置放空管，放空管高度及要求应符合GB4962。</p> <p>从事氢气操作人员应配置个人防静电防护用品。</p> <p>氢气系统设备、管线等设施设置消除静电设施，应符合HGT20675-1990或SH3097-2000。</p> <p>在氯气、氢氧化钠、硫酸或盐酸的生产、储存区域，应设置冲洗和洗眼设施，冲洗和洗眼设施服务半径符合要求。</p>	<p>《氯碱生产企业安全标准化实施指南》AQ/T3016-2008第5.5.2.1d条</p>	

序号	检查内容	检查依据	检查方式
25	盐酸的生产、储存区域，应设置冲洗和洗眼设施，冲洗和洗眼设施服务半径符合要求。 氯化氢合成炉的氯气、氢气进口管线设置紧急切断设施。	《氯碱生产企业安全标准化实施指南》 AQ/T3016-2008第5.5.2.1d条	
(三) 聚氯乙烯工艺装置			
26	1) 电石的中转或临时储存地点应保持干燥，通风良好，不被水淹淋； 2) 严禁在雨天搬运电石； 3) 禁止积存电石粉末； 4) 电石库及电石中转间应采用防爆电气设备。	《电石生产企业安全生产标准化实施指南》 AQ3038-2010第5.7.2.7条	
27	电石输送带应设置紧急拉线开关。	GB14784—1993《带式输送机安全规范》第7.6	
28	乙炔发生器设防爆板等泄压设施。	HG20571-2014第4.1.10条	
29	乙炔压缩机宜布置在敞开或半敞开式厂房内；	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》 (GB50160-2008)第5.3.1条	
30	厂(车间)内的氯乙烯设备、管道应按HG/T20675要求采取防静电措施，并在避雷保护范围之内。	GB14544-2008第4.4.2条	
31	合成、聚合系统的氮气管应设止逆阀，防止氯乙烯倒入其管内。	GB14544-2008第5.4.5条	
32	对爆炸、火灾危险场所内可能产生静电危险的设备和管道，均应采取静电接地措施。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》 (GB50160-2008)第9.3.1条	
33	防爆电气设备的级别和组别不应低于该爆炸性气体环境内爆炸性气体混合物的级别和组别。	GB50058-2014第5.2.3条	
34	操作人员应穿戴符合安全要求的防静电工作服或其它防护用品，禁止穿戴钉鞋。	GB18265-2000第6.3.4条	

序号	检查内容	检查依据	检查方式
35	直接从事氯乙烯作业的人员必须采取个人防护措施，主要操作人员应备有一套有效的防毒面具。	GB14544-2008第4.7.1条	
36	氯乙烯生产、使用、储存岗位应配备适量的长管式空气呼吸器和正压式氧气呼吸器或正压式空气呼吸器。	GB14544-2008第4.7.2条	
37	氯乙烯作业场所(如合成、压缩机房、精馏、聚合、汽提、沉析、离心、干燥、包装等岗位)的氯乙烯浓度必须定期测定，并及时公布于现场。其中空气中氯乙烯时间加权平均容许浓度为10mg/m ³ 。	GB14544-2008第4.8.1条	
38	氯乙烯合成、精馏系统与氯乙烯接触的设备、管道、阀门、仪表应选用钢材、铸铁或铸钢或有色金属材料，不应用铜、银(包括银焊)、汞材质。	GB14544-2008第5.2.3条	
39	在工艺装置和储运设施区内，设置可燃气体报警系统。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》(GB50160-2008)第5.1.3条	
40	储存、输送硫酸、烧碱等的储罐、泵、管道等应按其特性选材，其周围地面、排水管道及基础应作防腐处理。	SH3047-93第2.4.2条	
41	输送硫酸、烧碱等强腐蚀性化学物料泵的填料函或机械密封周围，宜设置安全护罩。	SH3047-93第2.4.3条	
42	在使用硫酸的作业场所，应设洗眼器、淋洗器其服务半径应不大于15m。工作人员配备必要的个人防护用品。	HG20571-2014第5.6.5条	
43	凡有氯乙烯气体放空的设备均应设放空装置。室内设备放空装置的出口，应高出屋顶。室外设备的放空装置出口应高于附近操作面2m以上。放空装置应选用金属材料，不准使用塑料管或橡皮管。装置上应设有阻火器，应采取静电接地。管口上应有挡雨、阻雪的伞盖。	GB14544-2008第5.4.3条	

序号	检查内容	检查依据	检查方式
44	氯乙烯储槽、计量槽、种子釜、聚合釜等压力容器，应装有安全阀、压力表，应使用两个测压点，并定期校验；需装液位计的应使用符合要求的液位计。合成混合器、聚合釜应装设超温、超压信号报警装置和安全联锁装置。	GB14544-2008第5.4.4条	
45	重大危险源生产场所监测预警项目主要根据物料特性、工艺条件、生产设备及其布置条件等的不同进行选择。一般包括温度、压力、液位、阀位、流量以及可燃/有毒气体浓度、明火和视频信号和其他危险因素等。	《危险化学品重大危险源安全监控通用技术规范》AQ3035-2010第4.5.4	
46	氯乙烯作业场所(如合成、压缩机房、精馏、聚合、汽提、沉析、离心、干燥、包装等岗位)的氯乙烯浓度必须定期测定，并及时公布于现场。其空气中氯乙烯时间加权平均容许浓度为10mg/m ³ 。	GB14544-2008第4.8.1条	
47	氯乙烯储槽、计量槽、种子釜、聚合釜等压力容器，应装有安全阀、压力表，应使用两个测压点，并定期校验；需装液位计的应使用符合要求的液位计。合成混合器、聚合釜应装设超温、超压信号报警装置和联锁装置。	GB14544-2008第5.4.4条	
48	氯乙烯生产企业应制定氯乙烯精馏和废碱液系统的液体氯乙烯排放回收至气柜的管理制度和管控措施。	应急管理部关于印发《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》的通知应急〔2019〕78号	
49	氯乙烯生产企业应确保精馏三塔的平稳运行，不得停运精馏三塔、直接用高沸物储罐进行氯乙烯的加热回收。	应急管理部关于印发《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》的通知应急〔2019〕78号	
50	氯乙烯生产企业应对气柜进出口管道、气柜进口气水分离罐设置伴热并保温，确保氯乙烯、二氯乙烷不会在管道内因低温液化积聚；气柜进口气水分离罐应设置远传液位计，及时发现并处理液相物料积聚。	应急管理部关于印发《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》的通知应急〔2019〕78号	

序号	检查内容	检查依据	检查方式
51	氯乙烯生产企业应严格下水管网安全管理，建立完善下水管网管理制度，明确责任人员，定期对下水管网内可燃、有毒气体进行监测，保证下水管网运行安全严禁物料泄漏后或事故救援过程中带有化工物料的污水排出厂外，进入市政管网。	应急管理部关于印发《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》的通知应急〔2019〕78号	
52	液体氯乙烯不应直接通入气柜。	《电石乙炔法生产氯乙烯安全技术规程》（GB 14544-2008）第 6.5.4 条	
53	氯乙烯气柜进出总管应设置压力和柜位检测，DCS 指示、报警、联锁，记录保持时间不低于 3 个月。气柜压力和柜位联锁应设置高高或低低的三选二联锁动作。	应急管理部关于印发《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》的通知应急〔2019〕78号	
54	气柜的合成氯乙烯管道和聚合回收氯乙烯入口管应分开设置，出入口管道最低处应设排水器。	《电石乙炔法生产氯乙烯安全技术规程》（GB 14544-2008）第 6.5.4 条	
55	氯乙烯气柜应有容积指示装置，允许容积为全容积的20%-75%，雷雨或七级以上大风天气使用容积不应超过全容积的60%。	应急管理部关于印发《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》的通知应急〔2019〕78号	
56	氯乙烯气柜应定期检维修，应编制检维修方案并建立检维修记录。	应急管理部关于印发《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》的通知应急〔2019〕78号	
57	气柜水槽补水管线应为常开溢流，并对溢流水进行收集处理，严禁直接排至下水系统，宜采用回收曝气检测合格后外排或循环使用。	应急管理部关于印发《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》的通知应急〔2019〕78号	
58	氯乙烯气柜的进出口管道应设远程紧急切断阀。	应急管理部关于印发《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》的通知应急〔2019〕78号	
59	氯乙烯单体储罐应设置注水设施。	应急管理部关于印发《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》的通知应急〔2019〕78号	

序号	检查内容	检查依据	检查方式
60	氯乙烯应与氧化剂分应开存放。	《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》（安监总厅管三〔2011〕142号）	
61	氯乙烯贮存时应注意容器的密闭和氮封，并添加少量阻聚剂。	《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》（安监总厅管三〔2011〕142号）	
（四）安全防护设施			
62	生产场所、作业点的紧急通道和出入口，应设置明显醒目的标志。	GB/T12801-2008第6.8.3条	
63	在管道上涂刷正确的安全色或色环，并标明介质和流向。各设备上要有清晰的标识，内容包括：设备名称、介质、温度、压力等工艺参数和相关责任人。	GB2894-2008	
64	防护栏杆及钢平台应采用焊接连接，焊接要求应符合GB50205的规定。	GB4053.3-2009第4.5.1条	
65	操作人员进行操作、维护、调节的工作位置在坠落基准面2m以上时，则必须在生产设备上配置供站立的平台和防坠落的护栏、护板或安全圈	《生产设备安全卫生设计总则》GB5083-99第5.7.4条	
66	在有毒、有害的化工生产区域，应设置风向标。	HG20571-2014第6.2.3条	
（五）罐区及装车区			
67	易燃液体、遇湿易燃物品、易燃固体不得与氧化剂混合储存，具有还原性的氧化剂应单独存放。	《常用化学危险品贮存通则》GB15603-95第6.7条	
68	储存、输送酸、碱等强腐蚀性化学物料的储罐、泵、管道等应按其特性选材，其周围地面、排水管道及基础应作防腐处理。	《石油化工企业职业安全卫生设计规范》SH3047-93第2.4.2条	

序号	检查内容	检查依据	检查方式
69	液氯贮罐输入和输出管道，应分别设置两个截止阀	《氯气安全规程》（GB11984-2008）第6.3.2条	
70	液氯气瓶不应露天存入，也不应使用易燃、可燃材料搭设棚架存放，应贮存在专用库房内	《氯气安全规程》（GB11984-2008）第7.1.1条	
71	液氯钢瓶充装区域应设置液氯钢瓶泄漏紧急处理设施；	AQ3016-2008第5.5.2.1条第6项	
72	气柜应装有防雷装置，且应有容积指示装置，允许使用容积为全容器的15~85%，雷雨或七级以上大风天气使用容积不得超过全容积的60%。在气柜30m内严禁烟火，在此范围内的电气设备应按 I 区爆炸性气体环境爆要求设计。	《电石乙炔法生产氯乙烯安全技术规程》GB14544-2008第6.5.5条	
73	在寒冷地带，气柜水封应采取相应的防冻措施。	GB14544-2008第6.5.6条	
74	气柜应设上、下限位报警装置，并宜设进出管道自动联锁切断装置。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB50160-2008）第6.3.12条	
75	氯乙烯罐组应设防火堤、储罐应设液位计和高液位报警器；储罐的进料管，应从罐体下部接入；若必须从上部接入，应延伸至距罐底200mm处。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB50160-2008）第6.2.23条 第6.2.24条 第6.2.11条	
76	氯乙烯储罐，应设液位计、温度计、压力表、安全阀，以及高液位报警装置或高液位自动连锁切断进料装置。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB50160-2008）第6.3.11条	
77	对爆炸、火灾危险场所内可能产生静电危险的设备和管道，均应采取静电接地措施。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB50160-2008）第9.3.1条	
78	罐区防火堤的出口处设置水封设施，雨水排水管应设置阀门等封闭、隔离装置。	《建筑设计防火规范》GB50016-2014第4.2.5条	

序号	检查内容	检查依据	检查方式
79	①当进、出口合用时，站内应设回车场；②装卸车场应采用现浇混凝土地面；③可燃液体的装卸车，应采用液下装卸车鹤管。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》(GB50160-2008)第6.4.2条	
80	防爆电气设备的级别和组别不应低于该爆炸性气体环境内爆炸性气体混合物的级别和组别。	GB50058-2014第5.2.3条	
81	操作人员应穿戴符合安全要求的防静电工作服或其它防护用品，禁止穿戴钉鞋。	GB18265-2000第6.3.4条	
82	在使用或产生甲类气体或甲、乙*类液体的工艺装置、系统单元和储运设施区内，应按区域控制和重点控制相结合的原则，设置可燃气体报警系统。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》(GB50160-2008)第5.1.3条	
83	具有化学灼伤危险的作业场所，应设计洗眼器、淋洗器等安全防护措施，洗眼器、淋洗器的服务半径应不大于15m。工作人员配备必要的个人防护用品。	HG20571-2014第5.6.5条	

附件 8-6：新型煤化工行业专用检查表

序号	排查内容	排查依据	排查方式
(一) 煤气化过程控制			
1	企业应制定原料煤控制指标，主要有煤的水份、灰熔点、发热量、灰份等。	企业设计资料。	查设计、分析化验单
2	粉煤气化原料制备、输送和储存应采用氮气或二氧化碳等惰性气体保护，并设置 O ₂ 浓度分析仪 及 CO 在线监测设施。		查现场
3	检查煤制油、煤制甲醇企业煤气化装置是否结合生产特点，设置以下重点监控工艺参数：进气化炉氧煤比、气化炉顶温度、气化炉壁温度、保护氮气压力、煤浆管与气化炉压差、激冷水流量、激冷室液位、合成气出口温度、烧嘴冷却水温度、烧嘴冷却水回水一氧化碳含量等。洗涤塔液位控制。	《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号）、设计资料	查设计资料、DCS、现场
4	检查煤制油、煤制甲醇企业是否结合生产特点，煤气化装置设置满足要求的安全控制系统：进气化炉氧煤比联锁、气化炉顶温度联锁、煤浆管与气化炉压差联锁、激冷室液位联锁、合成气出口温度联锁、烧嘴冷却水温度联锁、烧嘴冷却水回水一氧化碳含量联锁等。可燃和有毒气体检测报警装置；紧急冷却系统；安全泄放系统。	《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号）、设计资料	查设计资料、DCS、现场
5	检查气化炉投料前，是否采用氮气置换，要求氧含量必须≤0.5%。气化炉停炉后氮气置换 CO+H ₂ ≤0.5%。		询问员工、查操作规程
6	检查企业气化装置，是否在开停车过程中对气化炉升温 and 降温速率有要求，是否严格执行升温曲线，满足设计要求。	设计资料	查设计、DCS 趋势记录、操作规程等
(二) 煤气净化过程			
7	检查煤制油、煤制甲醇企业是否结合生产特点，对煤气变换装置设置以下重点监控工艺参数：水分离器液位、水煤气废热锅炉液位、变换炉温度等。	设计资料	查设计、DCS、现场、操作规程

序号	排查内容	排查依据	排查方式
8	检查煤制油、煤制甲醇企业是否结合生产特点，对变换装置设置满足要求的安全控制系统：变换炉温度高高联锁、废热锅炉液位低低联锁。	设计资料	查设计、DCS、现场、操作规程
9	检查煤制甲醇企业是否结合生产特点，对脱硫脱碳装置设置洗涤塔液位进行监控。	设计资料	查设计、DCS、现场
10	检查煤制油、煤制甲醇企业是否结合生产特点，对脱硫脱碳装置设置满足要求的安全控制系统：洗涤塔液位低低联锁、闪蒸罐液位高高联锁；甲醇再生塔给料泵、再生塔回流泵设置 H2S 可燃和有毒气体检测报警装置；甲醇再生塔塔顶酸性气取样密闭回收。	设计资料	查设计、DCS、现场、操作规程
(三) 合成过程管理			
11	检查煤制油、煤制甲醇企业是否结合生产特点，对合成装置设置以下重点监控工艺参数：反应物料的比例控制；料位；汽包液位；进料介质温度、压力与流量；外取热器蒸汽温度与压力；H ₂ /CO 比；H ₂ 、H ₂ S、CO ₂ 含量、高压分离器液位等。	《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品工艺目录和调整首批重点监管危险化学品工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3 号）、设计资料	查设计、DCS、现场
12	检查煤制油、煤制甲醇企业是否结合生产特点，对合成装置设置满足要求的安全控制系统：反应器温度、压力报警与联锁；汽包液位控制回路；H ₂ /CO 比例控制与联锁；NO/O ₂ 比例控制与联锁；可燃和有毒气体检测报警装置；紧急冷却系统；安全泄放系统。	《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品工艺目录和调整首批重点监管危险化学品工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3 号）、设计资料	查设计资料、DCS、现场
13	甲醇制烯烃装置是否设置有反应器温度高、低联锁停车、反再两器差压联锁、主风流量低联锁、外取热汽包液位是否设置有三冲量控制，反应压力与反应气压缩机转速及反应器顶部放火炬控制。	《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品工艺目录和调整首批重点监管危险化学品工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3 号）、设计资料	查设计资料、评价报告、现场、操作规程

序号	排查内容	排查依据	排查方式
14	检查合成氨企业是否结合生产特点设置以下重点监控工艺参数：气化炉、合成塔、压缩机、氨储存系统的运行基本控制参数，包括温度、压力、液位、物料流量及比例等。	《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号）、设计资料	查设计资料、DCS、现场
15	检查合成氨企业是否结合生产特点满足安全控制的基本要求：合成氨装置温度、压力报警和联锁；物料比例控制和联锁；压缩机的温度、入口分离器液位、压力报警联锁；紧急冷却系统；紧急切断系统；安全泄放系统；可燃、有毒气体检测报警装置。	《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号）、设计资料	查设计资料、DCS、现场
16	对存在剧毒及高毒类物质的工艺环节要采用密闭取样系统，有毒、可燃气体的安全泄压排放要采取密闭措施。	《国家安全监管总局关于加强化工企业泄漏管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕94号）	查现场
17	空分氧气、氮中氧、合成气、精制气等工艺气应设置在线分析。		查现场
（四）煤制烯烃过程			
18	烯烃聚合装置所使用的三乙基铝、三正己基铝钢瓶更换制定了严格的检查确认程序，钢瓶更换操作记录进行了逐项检查确认。	企业安全生产经验	查现场、操作规程、管理制度
19	甲醇制烯烃装置是否设置有以下重点监控工艺参数：甲醇进料流量、稀释蒸汽流量、主风流量、内取热温度、外取热温度、汽包压力、滑阀差压超驰控制、反应温度、再生温度、反再两器藏量、烟气温度等监控参数，上述监控参数控制在合理操作范围之内。	企业设计资料。	查设计资料、评价报告、现场、操作规程
20	甲醇制烯烃装置反应气进急冷塔、水洗塔是否设置差压指示高报警，反应气进急冷塔温度以及水洗塔出口温度是否控制在工艺指标范围之内。	企业安全生产经验	查现场、操作规程
21	甲醇制烯烃装置分离单元冷箱出口并燃料气管网温度是否在工艺指标控制范围之内。	企业安全生产经验	查设计资料、现场、操作规程

序号	排查内容	排查依据	排查方式
22	烯烃聚合装置反应器内温度、压力、催化剂流量、反应冷却水流量、流化床反应器静电、分布板差压等重要监控参数在工艺指标控制范围之内。	《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品工艺目录和调整首批重点监管危险化学品工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号）、设计资料	查设计资料、现场、操作规程
23	烯烃聚合装置建立了催化剂输送管道堵塞的现场处置方案，针对催化剂管道疏通过程三乙基铝潜在着火事故制定了完善的操作处置程序。	企业安全生产经验	查操作规程、应急预案
（五）煤制乙二醇过程			
24	检查煤制乙二醇企业是否结合生产特点设置以下重点监控工艺参数：在线监测设备内的温度，控制在设计温度范围内、在线监测设备内的压力，控制在设计压力范围内、在线反应物料的比例控制在设计范围内：羰化 O ₂ /CO；加氢 DMO/H ₂ 、设备液位控制在规定范围内。	《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品工艺目录和调整首批重点监管危险化学品工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号）、企业设计资料。	查设计资料、评价报告、现场
25	检查煤制乙二醇企业是否结合生产特点满足安全控制的基本要求：工艺参数反应器温度、压力报警与联锁；在线监测设备内的温度、压力，控制在设计温度范围内。符合进料介质流量控制与联锁根据生产负荷确定物料流量，进料介质流量控制与联锁；反应系统紧急切断进料联锁；在线监测反应系统料联并有报警联锁。	《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品工艺目录和调整首批重点监管危险化学品工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号）、企业设计资料。	查设计资料、评价报告、现场
（六）公辅系统管理			
26	空分装置的吸风口与散发碳氢化合物（尤其是乙炔）等有害气体发生源应有一定的安全距离。吸风含尘量应不大于30mg/m ³ 。	《深度冷冻法生产氧气及相关气体安全技术规程》（GB16912-2008）第4.2.2条	查现场、查记录
27	空分冷箱主冷液氧中碳氢化合物设置报警联锁控制装置，必须严格控制，每隔8小时化验一次，测定结果必须记录，超标联锁报警乙炔：正常值0.01PPm；报警值0.1PPm；停车值1PPm；碳氢化合物：正常值≤100PPm；报警值100PPm（按碳计）；停车值250PPm（按碳计）	《氧气站设计规范》（GB50030-2013）第8.0.10条和第8.0.12条 企业安全生产经验	查记录、查操作规程

序号	排查内容	排查依据	排查方式
28	定期检测空分冷箱夹层氧含量，确认数值在 5%左右（如高于 20%，说明存在泄漏），必须尽快停车检修。	企业安全生产经验	查记录
29	检查空分制氧装置冷箱紧急联锁停止运行的管理规程，是否在以下几种工艺情况下采取联锁停车： 1. 前端工艺系统故障触发冷箱封闭隔离停车； 2. 主空压机系统故障； 3. 进冷箱空气温度过高； 4. 冷箱系统 SIS 安全保护触发停车； 5. 下塔液空液位高高； 6. 主冷凝蒸发器液氧液位低低； 7. 进冷箱空气中有害物质二氧化碳含量高高。	企业经验	查现场、查操作规程
30	检查企业空分制氧装置，是否建立低温液体储罐及其他设备管理制度，定期排查隐患。当低温液体贮罐出现外筒体结露时，及时采取相应措施。	《深度冷冻法生产氧气及相关气体安全技术规程》（GB16912-2008）第 6.7.8 条	查现场、查管理制度或相关材料
31	应每周至少一次对液氧储罐内的乙炔含量进行分析，当超过 0.1×10^{-6} 时，及时排放置换。	《深度冷冻法生产氧气及相关气体安全技术规程》（GB16912-2008）第 10.3.8 条	查检测报告
32	空分冷箱应充入干燥氮气保持正压，并经常检查。大、中型空分冷箱应设有正负压力表、呼吸阀、防爆板等安全装置。定期对冷箱安全阀（呼气筒）进行检查。	《深度冷冻法生产氧气及相关气体安全技术规程》（GB16912-2008）第 6.5.11 条	查现场、查巡检记录
33	氧气介质阀门应采用专用氧气阀门，氧气压力表必须设有禁油标志。	《深度冷冻法生产氧气及相关气体安全技术规程》（GB16912-2008）第 5.2 条	查现场
34	液氨储罐应设液位计、压力表和安全阀；低温液氨储罐尚应设温度指示仪。超过 100m ³ 的液氨储罐应设双安全阀，安全阀排气应引至回收系统或火炬排放燃烧系统。	《合成氨生产企业安全标准化实施指南》5.5.4.6 《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018 年版） 5.5.10、6.3.10	

附件 8-7：焦化企业专用检查表

序号	排查内容	排查依据	排查方式
(一) 工艺基本管理要求			
1	加热炉煤气调节阀前宜设煤气紧急切断阀，应与物料流量、炉膛温度、煤气压力报警连锁。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）4.20	查现场、DCS
2	当加热炉采用强制送风的燃烧嘴时，煤气支管上应装自动可靠隔断装置。在空气管道上应设泄爆膜。煤气、空气管道应安装低压报警装置。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）4.21	查现场、DCS
(二) 炼焦管理			
3	焦炉的地下室是否符合以下要求： a、煤气分配管的净空高度不宜小于 1.8m； b、煤气管道的冷凝液排放旋塞的材质，不应采用铜质； c、煤气管道末端应设自动放散装置，放散管的根部应设清扫孔； d、煤气管道末端应设防爆装置。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）10.1.28-31	查现场
4	焦炉地下室水封应保持完好状态。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）10.1.41	查现场
5	平煤杆和推焦杆应设手动装置，且应有手动时自动断电的连锁。推焦机宜设置事故停电时退回推焦杆、平煤杆的动力装置。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）10.2.8	查现场
6	交换传动装置必须先关煤气，后交换空气、废气、最后开煤气的顺序动作。交换机应设有手动装置。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）10.2.14	查操作规程、现场
7	装煤车活动接煤板的升降和落下应设置信号显示，当上升时应设置切断装煤车行走的闭锁装置。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）10.3.2	查现场
(三) 煤气净化管理			
8	鼓风机煤气吸入口的冷凝液出口与水封满流口中心高度差，不应小于 2.5m；出口排冷凝液管的水封高度，应超过鼓风机计算压力（以 mmH ₂ O 计）加 500mm（室外）~1000mm（室内）。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）11.1.8	查现场

序号	排查内容	排查依据	排查方式
9	电捕焦油器、鼓风机等冷凝液下排管的扫汽管，应设两道阀门。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）11.1.10	查现场
10	电捕焦油器电瓷瓶周围宜用氮气保护，绝缘箱保温应采用自动控制。绝缘箱温度设自动报警并与电捕焦油器联锁停机： a. 未采用氮气保护的绝缘箱，温度低于 100℃报警，温度低于 90℃时自动断电； b. 采用氮气保护的绝缘箱，温度低于 80℃报警，温度低于 70℃时自动断电。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）11.1.15	查现场
11	电捕焦油器应设连续式自动氧含量分析仪，并与电捕焦油器电源联锁。煤气含氧量超过 1.0%时报警，超过 2.0%自动断电。电捕焦油器位于鼓风机后时，应设泄爆装置。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）11.1.16	查现场
12	半直接法硫铵饱和器母液满流槽的液封高度，应大于鼓风机的全压。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）11.2.2	查现场
13	吸收塔进口管道上应装设防爆膜。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）11.2.20	查现场
14	吡啶的生产、计量及储存装置应密闭，其放散管应导入鼓风机前的吸气管道，以保证吡啶装置处于负压状态；放散管应设置吹扫蒸汽管。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）11.2.15	查现场
15	黄血盐吸收塔需要开盖或长期停塔时，应采用降温或隔绝空气等措施以防止塔内硫化亚铁自燃。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）11.2.19	查现场
16	粗苯储槽应密封，并装设呼吸阀和阻火器，或采用其他排气控制措施。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）11.3.3	查现场
17	查氨分解炉、克劳斯炉系统是否存在超温、超压操作现象。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）11.5.2	查现场、查控制室、查操作规程
18	对于克劳斯法硫磺（含氮分解）及湿接触法硫酸，加热用煤气和空气应设低压报警和自动停机联锁保护。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）11.5.3	查现场、DCS

序号	排查内容	排查依据	排查方式
19	集气系统的集气管必须设置荒煤气放散管，放散管的排出口应设置自动点火装置。	《炼焦工艺设计规范》（GB 50432-2007）5.4.1	查现场
（四）化产工艺管理			
20	各塔器、容器和管线的放散管，应遵守下列规定： a. 建（构）筑物内设备的放散管，应引出建（构）筑物外，且不危及人员安全； b. 室外设备的放散管，应高出本设备 2m 以上，且应高出相邻有人操作的最高设备操作平台 2m 以上； c. 煤气放散管，应符合 GB6222 的有关规定。（散放管的排出口应设置自动点火装置，剩余煤气放散管所放散的煤气应点燃，并有灭火设施。）	《焦化安全规程》（GB12710-2008）8.1.4	查现场
21	煤气净化各种洗涤塔下应设有液位报警或自动调节，或采用液封。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）8.1.11	查现场
22	设有蒸汽加热器的煤焦油储罐，应采取防止液体超温的措施。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）8.3.4	查现场
23	浓硫酸储槽顶部应设脱水器，或采用其他防水措施，槽底的出口管应设两道阀门。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）8.3.10	查现场
24	不宜采用压缩空气将酸碱卸出槽车或输送到高位罐。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）15.10	查现场
25	连续操作的可燃气体管道的低点应设两道排液阀，排出的液体应排放至密闭系统；仅在开停工时使用的排液阀，可设一道阀门，并加丝堵、管帽、盲板或法兰盖。	《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018年版）7.2.8	查现场
26	对存在剧毒及高毒类物质的工艺环节要采用密闭取样系统，有毒、可燃气体的安全泄压排放要采取密闭措施。	《关于加强化工企业泄漏管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕94号）	查现场
27	下列储罐直接通向大气的通气管或呼吸阀，应安装阻火器： a) 储存甲B、乙、丙 A 类液体的固定顶储罐和地上卧式储罐； b) 采用氮气或其他惰性气体密封保护系统的储罐； c) 内浮顶储罐罐顶中央通气孔。	《石油化工储运系统罐区设计规范》（SH/T3007-2014）5.1.9	查现场

序号	排查内容	排查依据	排查方式
28	查看正常运行的内浮顶罐浮盘是否存在浮盘落底现象；内浮顶罐低液位报警或联锁设置是否低于浮盘支撑的高度。	《化工（危险化学品）企业安全检查重点指导目录》（安监总管三〔2015〕113号）	查现场
29	污水总排出管应设水封井。全厂性下水道的干管、支干管，在各区（装置区、储槽区、辅助生产区）之间，应用水封井隔开；水封井之间管道长度不应超过300m。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）8.2.18	查现场
30	1. 甲B、乙类液体的固定顶罐应设阻火器和呼吸阀。现场检查储罐呼吸阀（液压安全阀）、阻火器、泡沫发生器、液位计、通气管等附件是否按规范设置并完好； 2. 油气储罐应按规定设置消防及夏季降温喷淋设施，易燃液体储罐应按规定设置泡沫灭火设施；企业是否对以上设施定期检查或检测。	《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018年版）6.2.19 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》	查现场
31	储罐的进出口管道应采用柔性连接。	《石油化工企业设计防火标准》（GB50160-2008）（2018年版）6.2.25	查现场
32	涉及重大危险源及重点监管的危险化学品的储罐区应每3年开展1次HAZOP分析，并根据分析及提出的措施建议进行改进。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）	查现场
33	甲、乙、丙类液体的地上、半地下储槽或储槽组，其防火堤的设置、堤内储槽的布置应符合GB50016、GB50351的规定。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）8.3.7	查现场
（五）粗苯加工管理			
34	精苯生产区域，不应布置化验室、维修间和生活室等辅助建筑。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）12.1.13	查现场
35	封闭式厂房内应通风良好，设备和储槽上的放散管应引出室外，并设阻火器。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）12.1.17	查现场
（六）焦油加工管理			
36	焦油蒸馏应设事故放空槽，并经常保持空槽状态。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）13.1.4	查现场

序号	排查内容	排查依据	排查方式
37	不应采用直接在大气中冷却液态沥青的工艺。中温沥青冷却到200℃以下（改质沥青冷却到 230℃以下），方可放入水池。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）13.2.1	查现场
38	沥青高置槽有水时，禁止放入高温沥青。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）13.2.3	查现场
39	凡可能散发沥青烟气的地方，均应设烟气捕集净化装置，净化装置不能正常运行时，应停止沥青生产。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）13.2.5	查现场
40	萘转鼓结晶机的刮刀，应采用不发生火花材料制作。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）13.3.4	查现场
41	不应使用压缩空气输送萘和吹扫萘管道。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）13.3.6	查现场
42	热风炉和熔盐炉，应设有温度计、防爆孔及温度、压力高报警联锁停炉装置。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）13.3.8	查现场
43	危汽化器、氧化器和薄壁冷凝冷却器，应设防爆膜。薄壁冷凝冷却器出口应设尾气净化装置。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）13.3.10	查现场
44	粗酚、轻吡啶、重吡啶的蒸馏釜，应设有安全阀、压力表（或真空表）和温度计。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）13.4.2	查现场
45	粗萘生产中，严禁敞开溶解釜人孔加热。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）13.5.2	查现场
46	萘醌生产中，热风温度不应超过 395℃，汇合温度不应高于热风温度。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）13.5.5	查现场
47	二氧化碳分解装置中各设备的含酚排气，应设有专用排气洗净装置。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）13.6.1	查现场
48	进入苛化反应槽的碳酸钠和生石灰输送设备，应设有紧急停止联锁装置。	《焦化安全规程》（GB12710-2008）13.6.3	查现场
（七）甲醇生产管理			
49	干式煤气柜外部电梯和内部吊笼必须采用防爆型设计	《工业企业干式煤气柜安全技术规范》（GB51066-2014）3.0.3	查现场
50	干式煤气柜应设置现场控制室，气柜的控制、监视和报警等信号应送至 24 小时有人值守处	《工业企业干式煤气柜安全技术规范》（GB51066-2014）3.0.7	查现场
51	干式气柜活塞上部应设置固定式煤气浓度检测装置，其检测信号应送到干式气柜的控制室，并设置有声光报警显示和记录	《工业企业干式煤气柜安全技术规范》（GB51066-2014）3.0.9	查现场

序号	排查内容	排查依据	排查方式
52	干式气柜应设置有高、低压声光报警和联锁保护措施，应设置有机械式柜位计和电子式柜位计各一套，应设置有柜位高、低位声光报警，并宜与进出口管道阀门联锁	《工业企业干式煤气柜安全技术规范》(GB51066-2014)4.5.8	查现场
53	干式气柜密封油系统应符合下列规定：密封油系统应能实现自动运行；工作泵输油量不能满足活塞密封的需要时，备用泵应能自动投入运行；油泵站内的油水分离器应能自动排水，并实现对活塞油沟油位的自动调节控制	《工业企业干式煤气柜安全技术规范》(GB51066-2014)4.5.4	查现场
54	焦炉煤气进入气柜前应设置在线氧含量检测，并设置氧含量高报警、高高联锁切断。当焦炉煤气中氧含量体积浓度大于0.8%时，应切断进入气柜的焦炉煤气。	《焦炉煤气制甲醇工程技术规范》(SH/T 3197-2017)6.1.2	查现场
55	转化炉应设置水夹套冷却系统，并设多点温度测量报警系统。	《焦化安全规程》(GB12710-2008)14.2.1	查现场
56	转化炉夹套冷却水是否有备用冷却水系统	工程经验	查现场
57	转化炉出口温度应设置高低位报警联锁停车系统，当超过联锁值时，立即切断氧气来源，并通入水蒸气进行密封切断。	《焦化安全规程》(GB12710-2008)14.2.3	查现场
58	进入氧气切断阀。转化炉的焦炉煤气、蒸汽、氧气应分别设置流量检测系统，并应设置氧气与焦炉气流量比值高限报警及高高限联锁氧气切断阀。	《焦炉煤气制甲醇工程技术规范》(SH/T 3197-2017)6.2.5	查现场
59	进入转化炉的氧气管道应设置止逆阀，并采取蒸汽安全保护措施。	《焦化安全规程》(GB12710-2008)14.2.2	查现场
60	管式加热炉应设有煤气低压报警和低压联锁切断煤气装置。	《焦化安全规程》(GB12710-2008)14.2.5	查现场
61	确保入炉蒸汽压力大于入转化炉氧气压力，入转化炉氧气压力大于入炉焦炉煤气压力，入炉焦炉煤气压力大于转化炉内压力，防止焦炉煤气进入氧气系统。	《焦化安全规程》(GB12710-2008)14.2.8	查现场
62	甲醇合成装置的汽包、闪蒸槽应设置安全阀，防止超压，汽包还应设压力调节报警系统，并应设置液位高低报警系统及压力调节联锁系统。	《焦化安全规程》(GB12710-2008)14.3.1	查现场

附件 8-8：液化煤层气行业专用检查表

序号	检查内容	检查依据	检查形式
(一) 中央控制室			
1	企业控制室或机柜间与装置的防火间距应满足 GB 50160 要求；控制室面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧不应有门窗、孔洞，并应满足防火防爆要求。	《石油化工企业设计防火标准（2018 版）》（GB 50160-2008）第 5.2.16、5.2.17、5.2.18 条 《石油化工控制室抗爆设计规范》（GB 50779-2012）第 4.1.4 条	
2	(1) 布置在装置内的控制室、机柜间面向有火灾、爆炸危险性设备侧的外墙应为无门窗洞口、耐火极限不低于3h的不燃烧材料实体墙。 (2) 中央控制室不得与变配电所相邻。	GB50160-2008 第 5.2.18 条 控制室设计规范 (HG/T20508-2014)第3.2.9条	
3	(1) 控制室应进行温度和湿度的调节。 (2) 当采用热水采暖时，管道应焊接。 (3) 重要房间的空调系统应采用全空气空调系统，且设置一台备用空调机。 (4) 新风引入口设置与生产装置相应的可燃有毒气体检测报警器，且与进风管上的电动密闭阀连锁。 (4) 应设置有事故应急照明；	(HG/T20508-2014)第3.6.1条 (HG/T20508-2014)第3.6.6条 《石油化工控制室抗爆设计规范》（GB50779-2012）第6.3.1，6.3.3条 《石油化工控制室抗爆设计规范》（GB50779-2012）第6.4.5条 HG/T20508-2014第3.5.6条	
4	(1) 应设置有感温或感烟头等火灾报警设施； (2) 配备有二氧化碳型灭火器，且完好有效。	HG/T20508-2014第3.9.1条、第3.9.2条 GB50160-2008第8.9.1条	
5	(1) 特种作业人员（制冷工艺作业等）持证上岗。 (2) 应知应会（懂设备、懂工艺、了解事故应急处理措施，熟悉本岗位涉及的危险化学品危险特性等。） (3) 岗位员工能够熟练使用应急救援器材；	《中华人民共和国安全生产法》第二十七条 《安全生产法》第二十五条 《安全生产法》第二十五条	
6	岗位上有简明、实用、有效的应急处置卡；	《生产安全事故应急预案管理办法》（中华人民共和国应急管理部令第2号）第十九条	
7	有有效版本的岗位操作规程；	《安全生产法》第十八条 AQ3013-2008《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》第5.3.4条	

序号	检查内容	检查依据	检查形式
8	控制室内不得安装可燃气体、液化烃和可燃液体的在线分析仪器；	GB50160-2008第5.2.18条	
9	(1) 工艺或安全仪表报警时未及时处置的。 (2) 安全联锁未正常投用或未经审批摘除以及经审批后临时摘除超过一个月未恢复的。 (3) 涉及液化气体的一级或者二级重大危险源，配备独立的安全仪表系统（SIS）； (4) DCS、SIS系统配备有UPS。UPS供电时间不小于30分钟。	《安全生产法》第三十八条 《安全生产法》第三十三条 国家安监总局令40号第十三条 《分散型控制系统工程设计规范》HG/T20573-2012第13.1.1条 HG/T20509-2014第7.1.3条	
10	(1) 按岗位给巡检人员配备便携式气体检测仪（测甲烷等）； (2) 终端显示报警装置独立设置； (3) 气体检测报警系统具备分级声光报警功能。 (5) 采用不间断电源(UPS)供电。 (6) 气体报警的设定值符合规范要求：a. 甲烷等可燃气体一级≤爆炸下限25%、二级≤爆炸下限50%；b. 氧气检测报警值：过氧≥23.5%VOL、欠氧≤19.5%VOL； (7) 重大危险源的可燃气体和有毒有害气体泄漏检测报警记录的电子数据的保存时间不少于30天；	国家安监总局令40号第二十条 GB/T50493-2019第3.0.6条 GB/T50493-2019第3.0.8条 GB/T50493-2019第3.0.2条、第3.0.4条、第3.0.5条 GB/T50493-2019第3.0.9条 GB/T50493-2019第5.5.2条 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》原国家总局第40号第十三条	
11	各种防护器具应定点存放在安全、方便的地方，并有专人负责保管、检查，定期校验和维护，每次校验后应记录、铅封。	AQ3013-2008第5.8.3.2条	
12	设工业电视监控系统，且正常运行，监控点至少包括：LNG罐区及充装区、冷剂罐区、主要生产装置区等。	AQ3013-2008第5.2.5.2条	
13	企业应对装运危险化学品的汽车的“三证”（驾驶证、准运证、危险品押运证）、灭火器进行检查并记录。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号）	
14	企业应建立液化烃、液氯、液氨装卸作业时装卸设施接口连接可靠性确认制度；装卸设施接口不得存在磨损、变形、局部缺口、胶圈或垫片老化等缺陷。	《国务院安委会办公室关于山东临沂金誉石化有限公司“6·5”爆炸着火事故情况的通报》（安委办〔2017〕19号）	

序号	检查内容	检查依据	检查形式
15	易燃易爆危险化学品的汽车罐车和装卸场所，应设防静电专用接地线及报警设施。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号）	
16	装卸车作业环节应严格遵守安全作业标准、规程和制度，并在监护人员现场指挥和全程监护下进行。	《化工（危险化学品）企业保障生产安全十条规定》（安监总政法〔2017〕15号）	
17	汽车装卸车设施应符合下列规定：在与槽车连接的卸车液相管道上应设置止回阀；在与装卸车臂相连的液相和气相管道上应设置切断阀，并应采取排空措施；装车管道排放的气体 and 液体应密闭回收；在装卸车管道上应设置惰性气体吹扫接头；液化天然气装车宜采用定量装车控制方式；装车贸易计量宜采用地衡计量，计量精度应符合国家现行有关标准的规定；在液化天然气装车总管和蒸发气总管上应设置紧急切断阀，紧急切断阀与装车鹤位的距离不应小于10m；液化天然气装车作业时，从槽车排出的蒸发气宜返回液化天然气储罐或进入蒸发气收集系统；液化天然气装车应采用装车臂，装车臂与槽车的连接可采用法兰或快速接头，并宜设置紧急脱离装置。	《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第7.3.1条	
18	装卸区的布置应符合下列规定：液化天然气汽车装卸车鹤位应单独设置；液化天然气汽车装卸车鹤位之间的距离不应小于4m，双侧装卸车栈台相邻鹤位或同一鹤位相邻鹤管之间的距离应满足鹤位正常操作和检修的要求；液化天然气汽车装卸车栈台装卸车鹤位与其他液化烃及可燃液体汽车装卸栈台相邻鹤位之间的距离不应小于8m；汽车装卸车场地应采用现浇混凝土地面；液化天然气装卸鹤位与凝液罐、装车附属设施之间的距离不应小于15m；装卸车区的进、出口宜分开设置；当进、出口合用时，装卸车区内应设置回车场；液化天然气装卸区域内的地面应坡向导液沟，集液池与装车鹤位的距离不应小于15m	《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第7.3.2条	

序号	检查内容	检查依据	检查形式
19	<p>当作为制冷剂、辅助产品的液化烃储罐总容积大于300m³、可燃液体储罐总容积大于500m³时，其储罐及装卸设施的布置应符合下列规定：应按火灾危险性类别分别成组集中布置在罐区，罐组的防火设计应符合现行国家标准《石油化工企业设计防火标准》GB50160的有关规定；制冷剂、辅助产品储罐与液化天然气储罐、液化天然气汽车装卸站、液化天然气灌装站的防火间距不应小于表7.5.1的规定，与工厂内其他设施的防火间距应符合现行国家标准《石油化工企业设计防火标准》GB 50160的有关规定；制冷剂、辅助产品装卸设施与液化天然气汽车储罐、液化天然气汽车装卸站、液化天然气灌装站的防火间距不应小于表7.5.1的规定，与工厂内其他设施的防火间距应符合现行国家标准《石油化工企业设计防火标准》GB50160的有关规定。</p>	<p>《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第7.5.1条</p>	
20	<p>8、装车区设有工业电视监控设施。</p>	<p>《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》(2015年修订)</p>	
21	<p>9、装卸区设置泄漏检测报警仪，安装应符合下列要求： (1)汽车装卸车鹤位与探测器的水平距离不应大于10m； (2)检测比空气重的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度宜距地坪（或楼地板）0.3m~0.6m；检测比空气轻的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度宜在释放源上方2.0m内。检测比空气略重的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度宜在释放源下方0.5m~1.0m。</p>	<p>《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》第(GB/T50493-2019)第4.3.1条、第6.1.2条</p>	
22	<p>位于装卸区爆炸危险区域内电气设施，防爆电气设备的级别和组别不应低于IIA和T1。</p>	<p>《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014第5.2.3条</p>	
23	<p>车辆必须经厂内相关部门批准，按指定路线和时间行驶。</p>	<p>《工业企业厂内铁路、道路运输规程》(GB4387-2008)第6.3.10条a项</p>	
24	<p>装卸设施附近应设防撞设施。</p>	<p>《生产过程安全卫生要求总则》(GB12801-2008)第5.4.1条</p>	
25	<p>液化烃汽车装卸时严禁就地排放。</p>	<p>《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第6.4.3条</p>	

序号	检查内容	检查依据	检查形式
26	液化烃的充装应使用万向管道充装系统。	《首批重点监管的危险化学品安全措施和事故应急处置原则》（安监总厅管三〔2011〕142号）	
（三）罐区			
27	LNG罐区防爆电气设备的级别和组别不应低于II A和T1。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014第5.2.3条	
28	LNG储罐应设置满足预冷、运行和停车的液位、压力、温度检测仪表。	《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第7.2.11条	
29	液化天然气储罐液位检测仪表的设置应符合下列规定：设计压力大于或等于100kPa的储罐应设置一套就地液位指示仪表和一套远传液位检测仪表；设计压力小于100kPa的储罐应设置两套独立的液位检测仪表；液位超出高限值或低于低限值时，液位检测仪表应报警和联锁；除设置本条第1款～第3款液位检测仪表外，宜另设置一套独立的检测仪表，并应在液位超出高限值时报警和联锁。	《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第7.2.12条	
30	液化天然气储罐和泵的压力信号应能就地指示和传送至控制室，压力检测应符合下列规定：储罐应设置压力检测，并应具有报警和联锁功能；对于绝热层与内罐完全隔绝的储罐，应对绝热层压力进行检测；储罐的取压点应位于储罐顶部最高允许储存液位以上的气相空间；真空绝热储罐的真空层应设真空检测；除罐内泵外，泵进口应设压力检测，宜设压力超出低限值报警和联锁停车；泵出口应设压力检测及高限值报警。	《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第7.2.13条	
31	液化天然气储罐和泵的温度信号应能就地指示和传送至控制室。温度检测应符合下列规定：储罐气相空间应设温度检测，温度超出高限值应报警；绝热层与内罐完全隔绝的储罐，绝热层内应设温度检测；设计压力小于100kPa的储罐和球罐应根据工艺要求对不同液相高度处的温度进行检测；内罐应设置预冷及温升的温度检测；设计压力小于100kPa的单容罐、全容罐、双容罐及薄膜罐宜设置用于监测内罐泄漏的温度检测系统；除罐内泵进口外，泵的进、出口应设温度检测，温度超出高限值应报警。	《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第7.2.14条	

序号	检查内容	检查依据	检查形式
32	液化天然气泵机组应设置温度、振动检测，超出高限值应报警并与泵机组停车联锁。	《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第7.2.15条	
33	对于绝热层与内罐完全隔绝的储罐，绝热层应设置氮气密封，并宜对绝热层进行甲烷含量检测。	《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第7.2.17条	
34	储罐进出管道上应设置紧急切断阀，紧急切断阀应与储罐液位和压力控制系统联锁，并应具有现场和远程控制切断功能；当液化天然气储罐液位低于低限值时，应联锁停运液化天然气外输泵；当液位超出高限值时，应联锁切断液化天然气进料；储罐应具备紧急停车功能，事故状态下应切断储罐进出料并停运机泵。	《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第7.2.19条	
35	储罐区设置泄漏检测报警仪，安装应附合下列要求： (1)可燃气体探测器距其所覆盖范围内的任一释放源的水平距离不宜大于10m； (2)检测比空气重的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度宜距地坪（或楼地板）0.3m~0.6m；检测比空气轻的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度宜在释放源上方2.0m内。检测比空气略重的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度宜在释放源下方0.5m~1.0m。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》第(GB/T50493-2019)第4.3.1条、第6.1.2条	
36	设工业电视监控设施，可覆盖罐区全方位，包括罐顶。	《危险化学品重大危险罐区现场安全监控装备设置规范》AQ3036-2010第10.1.1条、第10.1.5条	
37	防火堤应采用不燃烧材料制，且必须密实、闭合、不渗漏。	《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第7.2.5条	
38	储罐的基础、防火堤及管架、管墩等，均应采用不燃烧材料。防火堤的耐火极限不得小于3h。	《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第7.2.5条	
39	构成一级、二级重大危险源的罐区应配备独立的安全仪表系统，且有效在用。	原国家安监总局令第40号第十三条	
40	设备和管线应按有关标准的规定涂识别色、识别符合和安全标识。	GB/T12801-2008 第6.8.4条	
41	梯子、护栏、平台的设置安全可靠，且涂刷相应的安全色。	GB4053.1-2009 、 GB4053.3-2009 、 GB4053.2-2009、GB2893-2008	

序号	检查内容	检查依据	检查形式
42	储罐(带压储存)及安全阀、压力表、气体浓度检测仪等强检设备设施,均按规定定期检验,且检验结合为合格。	《固定式压力容器安全技术监察规程》TSG 21-2016	
43	当单罐容积大于100m ³ 时,应设置固定式消防冷却水系统和室外消火栓系统;当单罐容积小于或等于100m ³ 时,可只设置室外消火栓系统;还应在罐区设置移动式干粉灭火器。	《天然气液化工厂设计标准》(GB51261-2019)第12.2.5条、第12.5.2条	
44	储罐设防直击雷接地,接地点不应少于2处,并应沿罐体周边均匀布置,引下线的间距不应大于18m。	《石油化工装置防雷设计规范》GB50650-2011第5.5.1条	
45	储罐的储存系数不应大于0.9。	《石油化工企业设计防火标准(2018版)》(GB 50160-2008)第6.3.9条	
46	液化烃管道不得采用软管连接。	《石油化工企业设计防火标准(2018版)》(GB 50160-2008)第7.2.18条	
47	液化天然气储罐拦蓄区禁止设置封闭式LNG排放沟。	《液化天然气(LNG)生产、储存和装运》(GB/T 20368-2012)第5.2.2.3条	
48	液化烃球形储罐:法兰应采用带颈对焊钢制突面或凹凸面管法兰;垫片应采用带内外加强环型(对应于突面法兰)或内加强环型(对应于凹凸面法兰)缠绕式垫片;紧固件采用等长或通丝型螺栓、厚六角螺母。	《石油化工液化烃球形储罐设计规范》(SH 3136-2003)第4.4.4条	
(四) 工艺系统			
49	(1)持证上岗(上岗证、安全证、压力容器操作资格证) (2)应知应会(懂设备、懂工艺、了解事故应急处理措施,熟悉本岗位涉及的危险化学品危险特性等); (3)会正确使用应急防护用品及器材; (4)正确着装,正确穿戴劳动防护用品; (5)无“三违”行为;	《安全生产法》第二十五条 《安全生产法》第二十五条 《安全生产法》第二十五条 《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第6.2.4条 《安全生产法》第五十四条	

序号	检查内容	检查依据	检查形式
50	<p>(1)现场无操作室和休息室、检维修室；</p> <p>(2)生产现场整洁，作业环境工器具及材料定位放置；</p> <p>(4)及时消除跑冒滴漏。不能及时处理的漏点，实行挂牌警示或围栏等管理；</p> <p>(5)现场消防通道、安全疏散通道保持畅通，无阻挡；</p> <p>(6)生产现场的地沟、阴井等应加设盖板或篦子板；</p> <p>(7)设职业危害警示标识、告知牌；</p> <p>(8)在醒目位置设置安全标志，如：小心中毒、禁止烟火、注意安全等。</p> <p>(9)设备、管线是否按有关标准的规定涂安全识别色。物料管线是否有介质名称、流向等标志。</p> <p>(10)现场梯子、护栏、平台的设置安全可靠，且涂刷相应的安全色。无严重锈蚀、缺损等现象。</p>	<p>《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.2.2条</p> <p>《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.7.5条</p> <p>GB5083-1999 《生产设备安全卫生设计总则》第6.4.1条</p> <p>GB/T12801-2008第6.4.4条</p> <p>《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.2.2条</p> <p>《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第5.7.1条</p> <p>《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第6.7.4条</p> <p>GB2894-2008 安全标志及其使用导则</p> <p>《生产过程安全卫生要求总则》GB/T12801-2008第6.7.4条</p> <p>GB4053.1-2009 、 GB4053.3-2009 、 GB4053.2-2009、GB2893-2008</p>	
51	<p>装置区设置泄漏检测报警仪，安装应附合下列要求：</p> <p>(1)释放源处于露天或敞开式厂房布置的设备区域内，可燃气体探测器距其所覆盖范围内的任一释放源的水平距离不宜大于10m；释放源处于封闭式厂房或局部通风不良的半敞开式厂房内，燃气体探测器距其所覆盖范围内的任一释放源的水平距离不宜大于5m；</p> <p>(2)检测比空气重的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度宜距地坪（或楼地板）0.3m~0.6m；检测比空气轻的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度宜在释放源上方2.0m内。检测比空气略重的可燃气体或有毒气体时，探测器的安装高度宜在释放源下方0.5m~1.0m。</p>	<p>《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》第(GB/T50493-2019)第4.2.1条、第6.1.2条</p>	

序号	检查内容	检查依据	检查形式
52	<p>(1) 设备无带病运行现象；</p> <p>(2) 泵、鼓风机等运转设备的转动部位设有可靠的安全防护设施；</p> <p>(3) 原料气进气管道进入预处理装置前应设置紧急切断阀，紧急切断阀应具有远程操作功能。当工厂内有两套及以上预处理装置时，每套装置的原料气进气管道上均应设置紧急切断阀。</p> <p>(4) 可燃气体压缩机排出的放空气体和凝液应集中处理。</p> <p>(5) 当原料气压缩机和冷剂压缩机采用往复压缩机时，宜采用气缸无油润滑压缩机。当采用有油润滑往复式压缩机时，应设置除油设施，且油污除净率及压降应满足后续工艺要求。</p> <p>(6) 原料气预处理后应设置在线微量水分检测和在线CO₂含量检测装置，并应采取防止不合格气体进入下游装置的措施。</p> <p>(7) 原料气预处理采用吸附工艺时，下游工艺应设置粉尘过滤设施。</p> <p>(8) 当原料气中氧气含量超过0.5%（摩尔分数/%）时，应设置脱氧装置，且应在脱氧装置后的管道和容易积聚氧气的装置上设置在线氧分析仪，氧分析仪应具有氧气浓度检测报警功能。</p> <p>(9) 采用混合冷剂制冷的工艺应设置制冷剂回收罐，回收罐的容积应能储存检修时冷剂系统管道内排出的液态制冷剂。</p> <p>(10) 冷箱上应设置防止冷箱内冷剂和天然气泄漏的检测和保护设施。</p> <p>(11) 对于可能因冷冻而产生堵塞的设备和管道，应采取防冻措施和解冻措施。</p> <p>(12) 在泵和压缩机的人口管道上应设置切断阀，在出口管道上应设置切断阀和止回阀，且止回阀宜设置在切断阀之前。</p> <p>(13) 电缆的敷设、接线(包括仪表信号)，符合作业环境的防爆要求。</p> <p>(14) 爆炸危险区域内电气设施应防爆要求。</p> <p>(15) 在可能有可燃液体泄漏的设备区周围应设置导液和收集设施。</p>	<p>《生产设备安全卫生设计总则》GB5083-99第4.1条</p> <p>《生产设备安全卫生设计总则》GB5083-99第3.1.6条</p> <p>《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第6.2.1条</p> <p>《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第6.2.3条</p> <p>《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第6.2.4条</p> <p>《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第6.2.6条</p> <p>《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第6.2.8条</p> <p>《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第6.2.9条</p> <p>《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第6.2.11条</p> <p>《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第6.2.12条</p> <p>《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第6.2.15条</p> <p>《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第6.2.16条</p> <p>《电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范》(GB50257-2014)第5.1.3条</p> <p>《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014第5.2.3条</p> <p>《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第6.3.4条</p> <p>《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第</p>	

序号	检查内容	检查依据	检查形式
	<p>(16) 在控制室和化验室内不应设置可燃气体、液化烃和可燃液体的在线分析仪器。</p> <p>(17) 当布置在爆炸危险区域的在线分析仪表间的设备为非防爆型时，应对在线分析仪表间进行正压通风。</p> <p>(18) 工艺设备或管道内排放的液化天然气、其他液化烃和可燃液体应密闭回收，并应进行安全处理，严禁就地排放或排入封闭的排水沟（管）内。</p>	<p>6.3.9条 《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第6.3.11条 《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第9.3.2条</p>	
(五) 火炬设施			
53	液化烃和可燃液体不得直接排入火炬或全厂集中放散设施。	《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第9.5.3条	
53	排入火炬的可燃气体不得携带可燃液体。	《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第9.5.4条	
55	可燃气体排放管道在接入集中放空管前应设置分液罐，并应采取措施防止放空气体沉降和果集。	《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第9.5.5条	
56	分液罐应具有排出罐内液体的设施。当采用加热气化方式时，加热气化设施的启动应与分液罐液位信号联锁，并应采取防止分液罐内液位和温度超出高限值的措施。	《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第9.5.6条	
57	火炬系统应有保持正压及防止回火的措施，并应符合下列规定：低温火炬系统防止回火措施宜采用注入吹扫气体的方式，不应采用水封罐，不宜采用阻火器；高架火炬吹扫气体注入点宜设在分液罐的出口管道上，地面火炬吹扫气体注入点应设在各分级压力开关阀下游；火炬吹扫气体应连续供气；吹扫气体宜设置流量指示和低流量报警仪表；分液罐后火炬放空主管宜设置压力指示和低压报警仪表。	《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第9.5.7条	
58	火炬应设长明灯和可靠的点火系统。	《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第9.5.8条	

序号	检查内容	检查依据	检查形式
59	集中放散总管管口的高度应高出距其25m内的建（构）筑物2m以上，且距地面不应小于15m。	《天然气液化工厂设计标准》（GB51261-2019）第9.5.12条	
60	在装置控制室应设有判别火炬燃烧情况的设施。	SH3047-93第5.1.7条	
61	高架火炬筒体应设氮气快速置换设施。	SH3047-93第4.10条	
62	可燃气体放空管道在接入火炬前，应设置分液和阻火等设备。	GB50160-2008第5.5.16条	
63	可燃气体放空管道内的凝结液应密闭回收，不得随地排放。	GB50160-2008第5.5.17条	
64	装置内高架火炬的设置应符合下列规定：1. 严禁排入火炬的可燃气体携带可燃液体；2. 火炬的辐射热不应影响人身及设备的安全；3. 距火炬筒30m范围内，不应设置可燃气体放空。	GB50160-2008第5.5.21条	
65	高架火炬应设置高空电点火器和地面传燃式点火器。	《石油化工可燃性气体排放系统设计规范》（SH3009-2013）第9.4.1条	
66	高架火炬点火器应配备不间断电源。	（SH3009-2013）第9.4.2条	
67	高架火炬长明灯应设温度检测仪表。	（SH3009-2013）第9.4.6条	
68	高架火炬系统必须设置防止回火措施。	（SH3009-2013）第9.5.1条	

附件 8-9：罐区/库区专用检查表

序号	排查内容	排查依据	排查方式
(一) 总图布局			
1	应按照 GB/T 37243、GB 36894 等标准规范确定罐区外部安全防护距离，外部安全防护距离应符合国家标准要求。在外部安全防护距离内不得布局劳动密集型企业、人员密集场所。	《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离》（GB/T37243-2019） 《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894-2018） 《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	查评估报告
2	相邻两个石油库之间的安全距离应符合 GB 50074 规定。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 4.0.15 条	查总平面布置图、现场
3	石油库内建(构)筑物、设施之间的防火距离(储罐与储罐之间的距离除外)，不应小于 GB 50074 中表 5.1.3 的规定。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 5.1.3 条	查总平面布置图、现场
4	储罐应集中布置。当储罐区地面高于邻近居民点、工业企业或铁路线时，应加强防止事故状态下库内易燃和可燃液体外流的安全防护措施。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 5.1.4 条	查现场
5	储存 I、II 级毒性液体的储罐不应与其他易燃和可燃液体储罐布置在同一个罐组内。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 5.1.6 条	查现场
6	1. 核实石油库内相邻储罐区储罐之间的防火间距应符合 GB 50074 规定。 2. 核实石油库内同一个储罐区内，相邻储罐组储罐之间的防火间距是否符合 GB 50074 规定。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 5.1.7、5.1.8 条	查总平面布置图、现场

序号	排查内容	排查依据	排查方式
7	1. 火灾危险性类别不同的储罐在同一罐区，应设置隔堤； 2. 沸溢性液体的储罐不应与非沸溢性液体储罐同组布置； 3. 常压油品储罐不应与液化石油气、液化天然气、天然气凝液储罐布置在同一防火堤内； 4. 水溶性与非水溶性可燃液体储罐之间应设置隔堤；相互接触能引起化学反应的可燃液体储罐之间应设置隔堤； 5. 助燃剂、强氧化剂及具有腐蚀性液体储罐与可燃液体储罐之间应设置隔堤。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 6.1.10 条 《储罐区防火堤设计规范》（GB 50351-2014）第 3.2.1 条	查现场
8	铁路罐车装卸线中心线至石油库内非罐车铁路装卸线中心线的安全距离，应符合下列规定： 1 装甲 B、乙类液体的不应小于 20m。 2 卸甲 B、乙类液体的不应小于 15m。 3 装卸丙类液体的不应小于 10m。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 8.1.2 条	查现场
9	库内地上工艺管道与消防泵房、专用消防站、变电所和独立变配电间、办公室、控制室以及宿舍、食堂等人员集中场所之间的距离小于 15m 时，朝向工艺管道一侧的外墙应采用无门窗的不燃烧体实体墙。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 9.1.4 条	查总图、现场
(二) 作业安全			
10	检查石油库内工艺及热力管道敷设方式是否满足要求： 1. 宜地上敷设或采用敞口管沟敷设； 2. 根据需要局部地段可埋地敷设或采用充沙封闭管沟敷设。 3. I、II 级毒性液体管道不应埋地敷设，并应有明显区别于其他管道的标志。 4. 热力管道不得与甲、乙、丙 A 类液体管道敷设在同一条管沟内。 5. 当管道采用管沟方式敷设时，管沟与泵房、灌桶间、罐组防火堤、覆土油罐室的结合处，应设置密闭隔离墙。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 9.1.1、9.1.3、9.1.15、9.1.22 条	查现场

序号	排查内容	排查依据	排查方式
11	1. 地上工艺管道不宜靠近消防泵房、专用消防站、变电所和独立变配电间、办公室、控制室以及宿舍、食堂等人员集中场所敷设。 2. 当地上工艺管道与这些建筑物之间的距离小于 15m 时，朝向工艺管道一侧的外墙应采用无门窗的不燃烧体实体墙。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 9.1.4 条	查现场
12	1. 输送加热液体的泵，不应与输送闪点低于 45℃液体的泵设在同一个房间内。 2. 输送液化烃等甲 A 类液体的泵，不应与输送其他易燃和可燃液体的泵设在同一个房间内。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 7.0.4、7.0.5 条	查现场
13	储存 I、II 级毒性的甲 B、乙 A 类液体储罐的单罐容量不应大于 5000m ³ ，且应设置氮封保护系统。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 6.1.8 条	查总平面布置图、现场
14	易燃和可燃液体装卸码头作业场所，应在易燃和可燃液体管道位于岸边的适当位置，设置用于紧急状况下的切断阀。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 8.3.10 条	查现场
15	某个罐组的专用隔油池需要布置在该罐组防火堤内，其容量不应大于 150m ³ ，与储罐的距离可不受限制。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 13.3.8 条	查现场
16	1. 储存 I、II 级毒性液体的储罐，应采用密闭采样器。 2. 储罐的凝液或残液应密闭排入专用收集系统或设备。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 6.4.11 条	查现场
17	1. 在输送腐蚀性液体和 I、II 级毒性液体管道上，不宜设放空和排空装置。如必须设放空和排空装置时，应有密闭收集凝液的措施。 2. 自采样及管道低点排出的有毒液体应密闭排入专用收集系统或其他收集设施，不得就地排放或直接排入排水系统。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 9.1.11 条、9.1.18 条	查现场
18	罐区各储罐装载物料品种应与设计保持一致，更改物料品种应执行变更程序。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）第二十三、二十四条	查设计资料、现场
19	有氮气保护设施的储罐要确保氮封系统完好在用。	《关于进一步加强化学品罐区安全管理的通知》（安监总管三〔2014〕68 号）第二条	查现场

序号	排查内容	排查依据	排查方式
20	1. 使用多个化学品储罐尾气联通回收系统的，需经安全论证合格后方可投用； 2. 严禁将混合后可能发生化学反应并形成爆炸性混合气体的几种气体混合排放。	《国家安全监管总局关于进一步加强化学品罐区安全管理的通知》（安监总管三〔2014〕68号）	查安全分析或安全论证资料、现场
21	寒冷地区的液化烃储罐罐底管道应采取防冻措施。液化烃的脱水管道应设双阀。	《石油化工储运系统罐区设计规范》（SHT 3007-2014）6.4.4	
22	现场查看罐顶平台应保持清洁，不遗留油品和其它杂物，取样口平时处于密闭状态。		
（三）作业安全			
23	在油气罐区内从事临时用电作业应按照动火作业要求进行管理，对罐体进行保温作业使用手持电动工具时应对罐内气体进行检测。	《化学品生产单位特殊作业安全规范》（GB30871—2014）	查制度、登记记录、现场
24	切水、脱水作业及其他风险较大的排液作业时，作业人员不得离开现场。	《化工（危险化学品）企业安全检查重点指导目录》（安监总管三〔2015〕113号）	查现场
25	1. 企业应建立危险化学品装卸管理制度，明确作业前、作业中和作业结束后各个环节的安全要求。对于易燃易爆有毒危险化学品装卸作业，作业前要对装卸设施接口连接可靠性进行确认； 2. 装卸设施接口不得存在磨损、变形、局部缺口、胶圈或垫片老化等缺陷。 3. 装卸车作业环节应严格遵守安全作业标准、规程和制度，并在监护人员现场指挥和全程监护下进行。	《国务院安委会办公室关于ft东临沂金誉石化有限公司“6·5”爆炸着火事故情况的通报》（安委办〔2017〕19号）《化工（危险化学品）企业保障生产安全十条规定》（安监总政法〔2017〕15号）	查制度、查现场
（四）设备管理			
26	有毒液体管道上的阀门，其阀杆方向不应朝下或向下倾斜。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 9.1.19 条	查现场

序号	排查内容	排查依据	排查方式
27	检查储罐基础牢固，地基无裂纹。阻火器应保持清洁畅通，壳体无裂纹，无漏气现象。		查现场
28	企业应对危险化学品常压储罐定期进行防腐蚀检测。		查记录
29	1. 与储罐区无关的管道、埋地输电线不得穿越防火堤。 2. 储罐罐顶上经常走人的地方，应设防滑踏步和护栏；测量孔处应设测量平台。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 5.1.15 条，6.4.2 条	查现场
30	下列储罐通向大气的通气管管口应装设呼吸阀： 1. 储存甲 B、乙类液体的固定顶储罐和地上卧式储罐； 2. 储存甲 B 类液体的覆土卧式油罐； 3. 采用氮气密封保护系统的储罐。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 6.4.4 条	查现场
31	呼吸阀的排气压力应小于储罐的设计正压力，呼吸阀的进气压力应大于储罐的设计负压力。当呼吸阀所处的环境温度可能小于或等于 0℃时，应选用全天候式呼吸阀。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 6.4.5 条	查设备资料、现场
32	采用氮气密封保护系统的储罐应设事故泄压设备，并应符合下列规定： 1. 事故泄压设备的开启压力应大于呼吸阀的排气压力，并应小于或等于储罐的设计正压力。 2. 事故泄压设备的吸气压力应小于呼吸阀的进气压力，并应大于或等于储罐的设计负压力。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 6.4.6 条	查设备资料、现场
33	下列储罐的通气管上必须装设阻火器： 1. 储存甲 B 类、乙类、丙 A 类液体的固定顶储罐和地上卧式储罐； 2. 储存甲 B 类和乙类液体的覆土卧式油罐； 3. 储存甲 B 类、乙类、丙 A 类液体并采用氮气密封保护系统的内浮顶储罐。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 6.4.7 条	查现场

序号	排查内容	排查依据	排查方式
34	管道穿越防火堤处应采用不燃烧材料严密填实。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 6.5.6 条	查现场
35	易燃和可燃气体排放管口的设置，应符合下列规定： 1. 排放管口应设在泵房(棚)外，并应高出周围地坪 4m 及以上。 2. 排放管口设在泵房(棚)顶面上方时，应高出泵房(棚)顶面 1.5m及以上。 3. 排放管口与泵房门、窗等孔洞的水平路径不应小于 3.5m；与配电间门、窗及非防爆电气设备的水平路径不应小于 5m。 4. 排放管口应装设阻火器。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 7.0.15 条	查现场
36	与储罐等设备连接的管道，应使其管系具有足够的柔性，并应满足设备管口的允许受力要求。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 9.1.10 条	查现场
37	具有化学灼伤危险的作业场所，应设计洗眼器、淋洗器等安全防护措施，服务半径应不大于 15m。水质符合生活饮用水标准。	《化工企业安全卫生设计规范》（HG 20571-2014）5.6.5 条	查现场
38	储存酸、碱等腐蚀性介质的储罐组，防火堤堤身内侧应做防腐蚀处理。全冷冻式储罐组的防火堤，应采取防冷冻的措施。	《储罐区防火堤设计规范》（GB 50351-2014）4.2.2 条	查现场
（五）供电系统配置			
39	1. 石油库生产作业的供电负荷等级宜为三级，不能中断生产作业的石油库供电负荷等级应为二级。 2. 一、二、三级石油库应设置供信息系统使用的应急电源。设置有电动阀门(易燃和可燃液体定量装车控制阀除外)的一、二级石油库宜配置可移动式应急动力电源装置。 3. 应急动力电源装置的专用切换电源装置宜设置在配电间处或罐组防火堤外。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 14.1.1 条	查安全专篇，现场
40	一、二、三级石油库的消防泵站和泡沫站应设应急照明，应急照明可采用蓄电池作为备用电源，其连续供电时间不应少于 6h。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 14.1.3 条	查现场

序号	排查内容	排查依据	排查方式
41	电缆不得与易燃和可燃液体管道、热力管道同沟敷设。	《石油库设计规范》（GB50074-2014）第 14.1.6 条	查现场
42	防雷接地应满足以下要求： 1. 钢储罐必须做防雷接地，接地点不应少于 2 处。 2. 外浮顶储罐的转动浮梯两侧，应分别与罐体和浮顶各做两处电气连接。 3. 装于地上钢储罐上的仪表及控制系统的配线电缆应采用屏蔽电缆，并应穿镀锌钢管保护管，保护管两端应与罐体做电气连接。 4. 储罐上安装的信号远传仪表，其金属外壳应与储罐体做电气连接。	《石油库设计规范》（GB50074-2014）第 14.2.1, 14.2.3, 14.2.5, 14.2.7 条	查现场
43	外浮顶储罐应按下列规定采取防静电措施： 1. 外浮顶储罐的自动通气阀、呼吸阀、阻火器和浮顶量油口应与浮顶做电气连接。 2. 外浮顶储罐浮顶上取样口的两侧 1.5m 之外应各设一组消除人体静电的装置，并应与罐体做电气连接。该消除人体静电的装置可兼作人工检尺时取样绳索、检测尺等工具的电气连接体。	《石油库设计规范》（GB50074-2014）第 14.3.3 条	查现场
44	下列甲、乙和丙 A 类液体作业场所应设消除人体静电装置： 1. 泵房的门外； 2. 储罐的上罐扶梯入口处； 3. 装卸作业区内操作平台的扶梯入口处； 4. 码头上下船的出入口处。	《石油库设计规范》（GB50074-2014）第 14.3.14 条	查现场

序号	排查内容	排查依据	排查方式
45	1. 一级石油库的重要工艺机泵、消防泵、储罐搅拌器等电动设备和控制阀门除应能在现场操作外，尚应能在控制室进行控制和显示状态。 2. 二级石油库的重要工艺机泵、消防泵、储罐搅拌器等电动设备和控制阀门除应能在现场操作外，尚宜能在控制室进行控制和显示状态。	《石油库设计规范》（GB50074-2014）第 15.1.7 条	查现场
46	在罐区敷设的电缆应采用阻燃型，并宜架空敷设。电缆桥架符合相关设计规范。	《电力工程电缆设计规范》（GB 50217-2018）第 6.2.7 条	查现场
47	在爆炸性气体环境内钢管配线的电气线路及仪表设施接线应作好隔离密封措施。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50028-2014）5.4.3	
48	1. 储罐应设液位测量远传仪表，并设置高、低液位报警。 2. 储罐低液位报警的设定高度应满足泵不发生汽蚀的要求，外浮顶储罐和内浮顶储罐的低液位报警设定高度（距罐底板）宜高于浮顶落底高度 0.2m 及以上。 3. 容量大于或等于 50000m ³ 的外浮顶储罐和内浮顶储罐应设低低液位报警。低低液位报警设定高度（距罐底板）不应低于浮顶落底高度，低低液位报警应能同时联锁停泵。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 15.1.1、15.1.3 条	查现场
（六）仪表系统管理			
49	下列储罐应设高高液位报警及联锁，高高液位报警应能同时联锁关闭储罐进口管道控制阀： （1）年周转次数大于 6 次，且容量大于或等于 10000m ³ 的甲 B、乙类液体储罐； （2）年周转次数小于或等于 6 次，且容量大于 20000m ³ 的甲 B、乙类液体储罐； （3）储存 I、II 级毒性液体的储罐。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 15.1.2 条	查现场
50	用于储罐高高、低低液位报警信号的液位测量仪表应采用单独的液位连续测量仪表或液位开关，并应在自动控制系统中设置报警及联锁。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 15.1.4 条	查现场

序号	排查内容	排查依据	排查方式
51	对涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级或者二级重大危险源，应具有独立安全仪表系统。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全监管总局令第40号）第十三条	查设计、竣工验收、现场、DCS
52	易燃和可燃液体输送泵出口管道应设压力测量仪表，压力测量仪表应能就地显示，一级石油库尚应将压力测量信号远传至控制室。	《石油库设计规范》（GB50074-2014）第15.1.8条	查现场
53	仪表及计算机监控管理系统应采用UPS不间断电源供电，UPS的后备电池组应在外部电源中断后提供不少于30min的交流供电时间。	《石油库设计规范》（GB50074-2014）第15.1.12条	查现场
54	对涉及“两重点一重大”的需要配置安全仪表系统的化工装置应开展安全仪表功能评估。配置的安全仪表系统应处于投用状态。	《国家安全监管总局关于加强化工安全仪表系统管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕116号）第四、十四条	
55	涉及“两重点一重大”的储存设施的气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置、自动化控制系统装备和使用率应达到100%。	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	查现场
56	危险化学品重大危险源配备的温度、压力、液位、流量、组份等信息应不间断采集和监测，并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能；记录的电子数据的保存时间不少于30天。重大危险源配备的可燃气体和有毒有害气体泄漏检测报警装置具备信息远传、连续记录、信息存储等功能（记录的电子数据的保存时间不少于30天）。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全监管总局令第40号）第十三条	
57	可燃气体和有毒气体检测报警器的设置与报警值的设置应满足GB/T 50493要求。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》（GB/T 50493-2019）	查现场
58	可燃、有毒气体检测报警器应完好并处于正常投用状态。气体检测报警系统应独立于基本过程控制系统。	《国家安全监管总局关于加强化工安全仪表系统管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕116号）第十一条	

序号	排查内容	排查依据	排查方式
59	罐（库）区电视监视系统设置应满足以下要求： 1. 监视范围应覆盖储罐区、易燃和可燃液体泵站、易燃和可燃液体装卸设施、易燃和可燃液体灌桶设施和主要设施出入口等处。 2. 电视监控操作站宜分别设在生产控制室、消防控制室、消防站值班室和保卫值班室等地点。 3. 当设置火灾自动报警系统时，宜与电视监视系统联动控制。 4. 有防爆要求的应使用防爆摄像机或采取防爆措施。	《石油库设计规范》（GB50074-2014）15.2.6	查现场
60	对重大危险源储罐紧急切断阀的配备应做到： 1. 当有可靠的仪表空气系统时，开关阀（紧急切断阀）应首选气动执行机构，采用故障-安全型（FC或FO）。当工艺特别要求开关阀为仪表空气故障保持型（FL），应选用双作用气缸执行机构，并配有仪表空气罐，阀门保位时间不应低于48小时。 2. 在没有仪表气源的场合，但有负荷分级为一级负荷的电力电源系统时，可选用电动阀。当执行机构为电动型时，其电源电缆、信号电缆和电动执行机构应做防火保护。	《立式圆筒形钢制焊接储罐安全技术规范》（AQ3053-2015）6.13	查现场
61	压力储罐应设压力就地指示仪表和压力远传仪表，压力就地指示仪表和压力远传仪表不得共用一个开口。	《石油化工储运系统罐区设计规范》（SHT 3007-2014）6.3.1	
62	爆炸危险场所的仪表、仪表线路、电气设备的防爆等级应满足区域的防爆要求。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）第5.2.3条 《石油化工自动化仪表选型设计规范》（SH/T 3005-2016）第4.9条	查现场
（六）应急管理			
63	行政管理区、消防泵房、专用消防站、总变电所宜位于地势相对较高的场地处，或有防止事故状况下流淌火流向该场地的措施。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第5.3.2条	查总平面布置图、现场
64	防火堤内的有效容量，不应小于罐组内一个最大储罐的容量。	《石油库设计规范》（GB50074-2014）6.5.1	

序号	排查内容	排查依据	排查方式
65	检查沿河、沿江、沿湖布置的罐区、库区应采取防止污水进入水环境中的措施，要有满足汛期防洪的措施。	《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》	查现场、查管理制度、应急预案
(七) 消防管理			
66	石油库储罐区应设环形消防车道。消防车道宽度及净空高度应满足规范要求。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第5.2.1、5.2.8、5.2.9条	查总平面布置图、现场
67	一级石油库消防泵的启停、消防水管道及泡沫液管道上控制阀的开关均应在消防控制室实现远程启停控制，总控制台应显示泵运行状态和控制阀的阀位信号。	《石油库设计规范》（GB50074-2014）15.1.11	查现场
68	对于容量大于 500m ³ 的水溶性液体地上立式储罐和容量大于 1000m ³ 的其他甲 B、乙、丙 A 类易燃、可燃液体地上立式储罐，应采用固定式泡沫灭火系统。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第12.1.4条	查现场
69	储罐应设消防冷却水系统。消防冷却水系统的设置应符合下列规定：容量大于或等于 3000m ³ 或罐壁高度大于或等于 15m 的地上立式储罐，应设固定式消防冷却水系统。储罐冷却水的进水管下端应设清扫口，消防冷却水管道上应设控制阀和放空阀。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第12.1.5、12.2.10条	查现场
70	火灾时需要操作的消防阀门不应设在防火堤内。消防阀门与对应的着火储罐罐壁的距离不应小于 15m，如果有可靠的接近消防阀门的保护措施，可不受此限制。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第12.1.6条	查现场

序号	排查内容	排查依据	排查方式
71	<p>石油库消防水泵的设置，应符合下列规定：</p> <p>1. 一级石油库的消防冷却水泵和泡沫消防水泵应至少各设置 1 台备用泵。二、三级石油库的消防冷却水泵和泡沫消防水泵应设置备用泵，当两者的压力、流量接近时，可共用 1 台备用泵。四、五级石油库的消防冷却水泵和泡沫消防水泵可不设置备用泵。备用泵的流量、扬程不应小于最大主泵的工作能力。</p> <p>2. 当一、二、三级石油库的消防水泵有 2 个独立电源供电时，主泵应采用电动泵，备用泵可采用电动泵，也可采用柴油机泵；只有 1 个电源供电时，消防水泵应采用下列方式之一：</p> <p>1) 主泵和备用泵全部采用柴油机泵；</p> <p>2) 主泵采用电动泵，配备规格(流量、扬程)和数量不小于主泵的柴油机泵作备用泵；</p> <p>3) 主泵采用柴油机泵，备用泵采用电动泵。</p> <p>3. 消防水泵应采用正压启动或自吸启动。当采用自吸启动时，自吸时间不宜大于 45s。</p>	<p>《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 12.2.12 条</p>	查现场
72	<p>1. 储罐区防火堤内的含油污水管道引出防火堤时，应在堤外采取防止泄漏的易燃和可燃液体流出罐区的切断措施。</p> <p>2. 含油污水管道应在储罐组防火堤处、其他建(构)筑物的排水管出口处、支管与干管连接处、干管每隔 300m 处设置水封井。</p> <p>3. 石油库通向库外的排水管道和明沟，应在石油库围墙里侧设置水封井和截断装置。水封井与围墙之间的排水通道应采用暗沟或暗管。</p> <p>4. 水封井的水封高度不应小于 0.25m。</p>	<p>《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 13.2.2 条，第 13.2.3 条，第 13.2.4 条，第 13.2.5 条</p>	查现场
73	<p>容量大于或等于 50000m³ 的外浮顶储罐的泡沫灭火系统，应采用由人工确认的自动控制方式。</p>	<p>《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 12.3.3、15.1.6 条</p>	查现场

序号	排查内容	排查依据	排查方式
74	泡沫液储备量应在计算的基础上增加不少于 100%的富余量。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 12.3.7 条	查现场
75	石油库主要场所应配备灭火毯、灭火沙，配置数量不应少于规范要求的规定。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 12.4.2 条	查现场
76	储罐区和装卸区内，宜在四周道路设置户外手动报警设施，其间距不宜大于 100m。容量大于或等于 50000m ³ 的外浮顶储罐应设置火灾自动报警系统。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 12.6.4 条	查现场
77	储存甲 B 类和乙 A 类液体且容量大于或等于 50000m ³ 的外浮顶储罐，应在储罐上设置火灾自动探测装置，并应根据消防灭火系统联动控制要求划分火灾探测器的探测区域。	《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 12.6.5 条	查现场
78	泡沫及水幕系统应满足下列要求： 1. 泡沫发生系统保持完好，零部件齐全，随时保持备用状态； 泡沫液定期更换，有记录； 2. 消防水幕、喷淋、蒸汽等消防设施完好，能随时投用，定期试验。	《泡沫灭火系统设计规范》（GB 50151-2010）	查现场
79	罐区场所配置的灭火器应每半月进行一次检查。	《建筑灭火器配置验收及检查规范》（GB 50444-2008）5.2.2	查检查记录
80	储存室外消防用水的消防水池或供消防车取水的消防水池，应符合下列规定： 1 消防水池应设置取水口（井），且吸水高度不应大于 6.0m； 2 取水口（井）与建筑物（水泵房除外）的距离不宜小于 15m； 3 取水口（井）与甲、乙、丙类液体储罐等构筑物的距离不宜小于 40m； 4 取水口（井）与液化石油气储罐的距离不宜小于 60m，当采取防止辐射热保护措施时，可为 40m。	《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）第 4.3.7 条	查消防验收报告、查现场

序号	排查内容	排查依据	排查方式
81	1. 消防水池应设置就地水位显示装置，并应在消防控制中心或值班室等地点设置显示消防水池水位的装置，同时应有最高和最低报警水位。 2. 消防水池的出水管应保证消防水池的有效容积能被全部利用。	《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）第 4.3.9 条	查现场

附件 8-10: 空分行业检查表

序号	检查内容	检查依据	检查方式
(一) 控制室、机柜间			
1	布置在装置内的控制室、机柜间面向有火灾、爆炸危险性设备侧的外墙应为无门窗洞口、耐火极限不低于3h的不燃烧材料实体墙。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》(GB50160-2008)第5.2.18条	
2	控制室应设置应急照明系统、火灾自动报警装置、消防设施。	HG/T20508-2014 第3.5.6条、第3.9.1条、第3.9.2条	
3	DCS应采用UPS电源装置供电。	HG/T20573-2012第13.1.1	
4	后备电池供电时间不小于30分钟。	HG/T20509-2014第7.1.3	
5	氧气站应根据气体生产、储存、输送和灌装的需要设置下列分析仪器： 原料空气纯化装置出口二氧化碳含量连续在线分析； 空气分离装置主冷凝蒸发器液氧中乙炔、碳氢化合物含量连续在线分析 空气分离装置出口空气分离产品的纯度分析 高纯空气分离产品中杂质含量分析	《氧气站设计规范》（GB50030-2013）第8.0.10条	
6	氧气站内宜设置下列报警联锁控制装置：原料空气纯化装置出口产品纯度不合格报警。空气分离装置主冷凝蒸发器液氧中乙炔、碳氢化合物超标报警空气分离装置出口空气分离产品的纯度不合格报警；压缩机润滑油系统、设置油压过高、过低与油温过高的报警和联锁控制。	《氧气站设计规范》（GB50030-2013）第8.0.12条	
7	岗位上应有岗位安全操作规程、责任制	AQ3013-2008第5.3.4.1条	
8	岗位员工是否能够熟练使用应急救援器材	GB30077-2013第9.4条	

序号	检查内容	检查依据	检查方式
(二) 工艺装置一般要求			
9	凡是氧气接触的设备、管道、阀门、仪表及零部件严禁沾油脂。氧气压力表必须设有禁油标志。	GB16912-2008第5.2条	
10	操作、维护、检修氧气生产系统的人员所用工具、工作服、手套等用品，严禁沾染油脂。	GB16912-2008第5.3条	
11	生产现场不准堆放油脂和与生产无关的其他物品。	GB16912-2008第5.6条	
12	空分装置周围和主控制室内严禁堆放易燃易爆物品，不准随便乱倒电石渣等有害污染物质。	GB16912-2008第5.7条	
13	应定期检查校对系统中的压力表、安全阀、温度计等仪表和安全联锁保护装置。	GB16912-2008第5.9条	
14	储罐与安全阀之间不易装设中间截止阀门。如需要时，可加装同等级别的截止阀门，但正常运行时该截止阀门应保持全开，并加铅封、加锁、挂牌。	GB16912-2008第5.10条	
15	在氮气和氩气及其它稀有气体区域内作业，应采取防止窒息措施，作业区内气体经化验合格后方准工作。	GB16912-2008第5.11条	
16	设备裸露的回转部位，应设符合有关国家标准的防护罩。严禁跨越运转中的设备。	GB16912-2008第5.13条	
17	应按规定进行运行中的设备巡回检查，发现问题及时处理并上报，紧急情况下应停机处理。	GB16912-2008第5.14条	
18	禁止向室内排放除空气以外的各种气体。	GB16912-2008第5.17条	

序号	检查内容	检查依据	检查方式
19	氧气站内各类压缩机进出口管道应采用隔声、消声措施；若压缩机的噪声超标时，应设隔声罩。低温法分离设备的纯化装置和常温空气分离设备的吸附器的放散管均应设置消声器。	GB50030-2013第4.0.17条	
(三) 空压机、膨胀机			
20	空压机入口的空气过滤器应按规定定期清扫或更换滤料。空压机入口不宜采用油浸式过滤器。	GB16912-2008第6.1.1条	
21	离心式空气压缩机应设置防喘振保护系统、安全放散系统、轴承温度、轴振动和轴位移测量、报警与停车系统、入口导叶可调系统。	GB50030-2013第4.0.8条	
22	膨胀机入口应设置过滤器，并定期清洗。	GB16912-2008第6.3.1条	
23	透平膨胀机应具有密封气压力与油压的差压连锁保护装置。密封气压力调至规定值方能启动油泵。	GB16912-2008第6.3.2条	
24	透平膨胀机应设超速报警和自动停车装置，入口前应设紧急切断阀。转速表必须定期进行校验。	GB16912-2008第6.3.5条	
25	增压透平膨胀机应设防喘振保护装置。	GB16912-2008第6.3.10条	
(四) 空分装置			
26	空气纯化装置应采用分子筛吸附器，其纯化后的空气中二氧化碳含量宜小于 1.0×10^{-6} ，水分含量宜小于 2.6×10^{-6}	GB50030-2013第4.0.4条	
27	低温法空气分离系统采用内压缩流程时，宜设置空气增压机或循环氮气压缩机。	GB50030-2013第4.0.5条	
28	为防止空分装置液氧中的乙炔积聚，宜连续从空分装置中抽取部分液氧，其数量不低于氧产量的1%。	GB16912-2008第6.5.1条	

序号	检查内容	检查依据	检查方式
29	应定期化验液氧中的乙炔、碳氢化合物和油脂等有害杂质的含量。乙炔含量不超过百万分之0.1，超过时应排放，并严格按设备操作说明书和生产单位安全技术操作规程的规定执行。	GB16912-2008第6.5.2条	
30	排放液氧、液氮、液空，应向空中气化排放，并排至安全处。	GB16912-2008第6.5.3条	
31	空分冷箱应充入干燥氮气保持正压，并经常检查。	GB16912-2008第6.5.11条	
32	空分冷箱上的防爆板动作或喷出珠光砂，应立即检查，必要时停车处理。	GB16912-2008第6.5.12条	
(五) 管道			
33	氮气管道不应敷设在通行地沟内。	GB16912-2008第7.1.5条	
34	使用氮气的场所，应定期监测大气中氧含量，氧含量不应低于19.5%。	GB16912-2008第7.1.6条	
35	氮气宜高空排放。	GB16912-2008第7.1.7条	
36	氧气管道应设置导除静电的接地装置。	GB50030-2013第11.0.17条	
37	氧气管道严禁穿过生活间、办公室，不宜穿过不使用氧气的房间。	GB16912-2008第8.1.4条	
(六) 储存设施及装车区			
38	液氧储罐区，应设置环形消防车道。	GB50016-2014第7.1.6条	
39	液氧储罐、低温液体储槽宜室外布置。	GB50030-2013第3.0.16条	
40	液氧储槽和汽化器的周围宜设围墙或栏栅。	GB50030-2013第3.0.16条	
(七) 安全防护设施			
41	生产场所、作业点的紧急通道和出入口，应设置明显醒目的标志。	GB/T12801-2008第6.8.3条	

序号	检查内容	检查依据	检查方式
42	在管道上涂刷正确的安全色或色环，并标明介质和流向。 各设备上要有清晰的标识，内容包括：设备名称、介质、温度、压力等工艺参数和相关责任人。	GB2894-2008	
43	防护栏杆及钢平台应采用焊接连接，焊接要求应符合GB50205的规定。	GB4053.3-2009第4.5.1条	
44	操作人员进行操作、维护、调节的工作位置在坠落基准面2m以上时，则必须在生产设备上配置供站立的平台和防坠落的护栏、护板或安全圈	《生产设备安全卫生设计总则》GB5083-99第5.7.4条	
45	在有毒、有害的化工生产区域，应设置风向标。	HG20571-2014第6.2.3条	

附件 8-11：重氮化企业安全风险隐患排查表

序号	排查内容	排查方式	排查依据
(一) 重点检查项安全风险隐患排查表			
1	新开发的危险化学品生产工艺必须在小试、中试、工业化试验的基础上逐步放大到工业化生产；国内首次使用的化工工艺，必须经过省级人民政府有关部门组织的安全性论证。	查现场、设计资料、转让技术合同或安全可靠性论证资料	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安监总局令 41 号）
2	涉及重氮化工艺、重点监管危险化学品的装置，由具有综合甲级资质或者化工石化专业甲级设计资质的化工石化设计单位设计。	查设计资料、现场、变更审批单等资料	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安监总局令 41 号）
3	1. 涉及重氮化工艺的精细化工生产装置，应开展全流程反应安全风险评估。 2. 涉及重氮化工艺的精细化工生产装置，应对相关原料、中间产品、产品及副产物、釜底残留物、滤渣等热稳定性进行测试；对稀释、精（蒸）馏、萃取、干燥、储存等单元操作进行风险评估。 3. 需储存的重氮化物料和废弃物宜测试自加速分解温度 SADT（指物质装在所用的容器内可能发生自加速分解的最低环境温度），并采取防止超温的管控措施。	查安全评价报告、反应	《关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》（安监总管三〔2017〕1 号） 《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》
4	1. 涉及重氮化工艺装置的上下游配套装置必须实现自动化控制。 2. 生产装置和储存设施的自动化系统装备投用率应达到 100%。	查资料、查现场	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》
5	应按照重点监管危险工艺安全控制要求，并结合工艺热风险评估、HAZOP 分析结果，对重氮化反应釜内温度、液位、压力、pH 值（仅 a 类需要监控，见表后注释），重氮化反应釜内搅拌速率，重氮化剂流量（或重氮组分加入量），反应物质的配料比，后处理单元温度等工艺参数进行监控。	查设计专篇、HAZOP、现场及相应操作规程	《首批重点监管的危险化工工艺目录》（安监总管三〔2009〕116 号）
6	1. 重氮化反应釜应设置进料和冷媒流量自动控制阀，反应温度与进料量和冷媒流量实现联锁控制，并设置高、低报警，高高、低低报警；设置紧急停车、紧急冷却和安全泄放系统。 2. 重氮化反应釜搅拌电流应设置高、低报警，设置高高、低低报警并连锁切断进料；当重氮化反应釜内搅拌系统发生故障时自动停止加料并紧急停车。	查设计专篇、P&ID 图、DCS、现场及相应操作规程	《首批重点监管的危险化工工艺目录》（安监总管三〔2009〕116 号）

序号	排查内容	排查方式	排查依据
7	1. 重氮化反应涉及甲、乙类有机溶剂的应设置惰性气体保护的联锁装置。 2. 循环冷却水（冷冻水）应设置在线pH 值监测，pH 值异常应采取相应措施。	查设计专 篇、P&ID 图、DCS、现场及相应操作规程	《首批重点监管的危险化工工艺目录》（安监总管三（2009）116 号） 基于风险
8	1. b类（见表后注释）重氮化反应釜应设置安全泄放系统，包括安全阀、爆破片、紧急放空阀等。 2. b类重氮化装置应设置紧急排放系统，紧急泄放槽应设置在车间外围，槽内应预先放置冷硫酸等降温措施。	查设计专 篇、P&ID 图、DCS、现场及相应操	《首批重点监管的危险化工工艺目录》（安监总管三（2009）116 号）
9	稀释、精（蒸）馏、萃取、干燥、储存等后处理单元应配置温度监测，后处理单元涉及的设备应设置温度检测，与搅拌、冷却系统形成联锁控制。涉及甲乙类可燃液体的应设惰性气体保护的联锁装置等。	查设计专 篇、P&ID 图、DCS、现场及相应操作规程	《首批重点监管的危险化工工艺目录》（安监总管三（2009）116 号）
10	涉及重氮盐干燥的设备应配置温度测量、加热热源开关、惰性气体保护的联锁装置。	查设计专 篇、P&ID 图、DCS、现场	《首批重点监管的危险化工工艺目录》（安监总管三（2009）116 号）
11	涉及重氮盐储存的设备应增加泄压或紧急排放设施。输送重氮盐的管道应设置伴冷、紧急泄压及吹扫措施，确保残留在管道内的物料稳定性。	查设计专 篇、P&ID 图、DCS、现场	基于风险
12	1. 对于涉及重氮盐的萃取或加水稀释工艺过程，应对体系温度、压力、搅拌电流进行监控并设置报警，加入萃取剂或加水速度与温度联锁，设置高限联锁切断进料；涉及甲乙类有机溶剂的应设置超温、超压排放设施，泄放管应接入储罐或其他容器。 2. 对于涉及重氮盐的加水稀释或萃取工艺过程，对加水量进行监控，防止加水过量，导致重氮盐稳定性下降或者因加水量变化重氮盐相与有机相上下层位置发生变化。	查设计专 篇、P&ID 图、DCS、现场及相应操作规程	基于风险
13	1. 对于涉及重氮盐的静置分层工艺过程，应对体系温度、压力进行监控并设置报警，设置超压排放设施，泄放管应接入储罐或其他容器。 2. 对于涉及重氮盐的静置分层工艺过程应实现自动分层。	查设计专 篇、P&ID 图、DCS、现场及相应操作规程	基于风险

序号	排查内容	排查方式	排查依据
14	<p>对于涉及重氮盐的脱氮反应：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 应对体系温度、压力、液位、搅拌电流等参数进行监控并设置报警，设置超压排放设施，泄放管应接入储罐或其他容器。 2. 搅拌电流设置高、低限值，电流过高或过低均应联锁切断重氮盐加料。 3. 体系温度设置高限值，温度过高应联锁切断重氮盐进料。 4. 重氮盐不应长时间保存，应做到即制即用。 	查设计专篇、P&ID图、DCS、现场及相应操作规程	基于风险
15	<p>结合反应风险评估、HAZOP分析结果，对精（蒸）馏温度、压力、液位等参数进行监控，对冷却介质的温度、压力等参数进行监控，并设置以下联锁控制措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 当系统温度、压力超标时，能自动报警并自动切断加热介质。 2. 当液位过低时，应有防止过蒸、干蒸的防护措施。 3. 对冷凝器冷却介质温度、流量进行监控，当冷却介质流量低或冷凝器出料温度高时联锁关闭加热介质阀门。 	查设计专篇、P&ID图、DCS、现场及相应操作规程	基于风险
16	<p>设备之间尾气系统合并的，应进行安全风险分析：1. 严禁将混合后可能发生堵塞管道的气体混合处理。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 严禁将混合后可能发生化学反应生成新危险源或形成爆炸性气体的尾气混合处理。 3. 严禁将气体（液体、物料）可能窜至其它设备影响安全的气体混合处理。 	查分析报告或论证报告	《关于进一步加强化学品罐区安全管理的通知》（安监总管三〔2014〕68号）
17	涉及重氮化滤渣的危废库房内须设置强制通风、红外热成像监测报警和视频监控等安全设施。企业应通过风险评估，明确滤渣储存条件和周期，并采取相应的控制措施。	查现场	基于风险
18	具有甲乙类火灾危险性、粉尘爆炸危险性、中毒危险性的厂房（含装置或车间）和仓库内不得设置办公室、休息室、操作室、巡检室。	查现场	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》

序号	排查内容	排查方式	排查依据
19	涉及重氮化工工艺及其他反应工艺危险度 2 级及以上的生产车间（区域），同一时间现场操作人员控制在 3 人以下。	查制度、查现场	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78 号）
20	1. 主要负责人和主管生产、设备、技术、安全负责人及安全生产管理人员应具备相关专业大专以上学历或化工类中级及以上职称。 2. 涉及重大危险源、重点监管化工工艺的生产装置、储存设施操作人员必须具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平。	查社保证明、花名册、学历证书	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》
21	重氮化工工艺作业人员、化工自动化控制仪表作业人员应取得特种作业操作证。	查社保证明、花名册、证书、操作记录	《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（国家安全监管总局令第30 号）
（二）安全风险管理和隐患排查治理			
1	1. 应建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制，并对责任制进行考核。 2. 各级领导组织、参与安全风险辨识评估和隐患排查治理工作情况。	查隐患排查计划、记录	《安全生产法》《关于全面加强企业全员安全生产责任制工作的通知》（安委办〔2017〕29 号）
2	1. 应制定安全风险管理制度，明确安全风险评价准则、方法、职责和任务等。 2. 应定期对工艺过程、作业活动、设备设施、作业环境等进行安全风险辨识评估，记录评估结果，按照安全风险分级采取相应的管控措施。	查管理制度、记录	《安全生产法》《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）
3	依法取得安全生产许可证、安全使用许可证（试生产期间除外）、危险化学品经营许可证，不得超许可范围从事危险化学品生产经营活动。	查许可证、现场	
4	1. 制定安全教育培训管理制度、培训计划和培训档案。 2. 访谈有关岗位人员的培训教育效果。	查培训效果评估记录	《危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准》（安监总管三〔2011〕93 号）

序号	排查内容	排查方式	排查依据
5	主要负责人、分管负责人和安全生产管理人员依法取得安全合格证，定期参加再教育。	查档案台账	《安全生产法》《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》
6	应当依法设置安全生产管理机构或配备专职安全生产管理人员；配备注册安全工程师。	查机构设置文件、人员任命文件、证书	《安全生产法》
7	应建立工艺安全信息档案，全面收集并确保相关管理人员和岗位员工熟知生产过程涉及的化学物料特性、工艺和设备等方面的安全生产信息，落实相关岗位操作法的培训。（访谈员工对各类安全信息的了解和熟悉情况）	查操作规程、工艺卡片、DCS、培训资料等。重点检查是否有工艺原理、工艺危害分析、副产物的危险特性、应急操作等安全信息	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号） 《关于进一步加强企业安全生产工作的通知》（安监总管三〔2010〕186号）
8	应按照国家标准制定危险作业许可制度，规范动火、进入受限空间、动土临时用电、高处作业、断路、吊装、抽堵盲板等特殊作业的安全条件和审批程序。	查制度、记录	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）
9	1. 特殊作业现场管理：1. 作业人员应持作业票证作业，现场的设备、工器具应符合要求，设置警戒线与警示标志，配备消防设施与应急用品、器材等。 2. 访谈作业人员是否已经了解作业安全风险并掌握风险控制措施。	查现场	《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB30871-2022）
10	1. 特殊作业现场监护人员应经过相关的培训并考核合格。 2. 监护人员应熟悉作业范围内的工艺、设备和物料状态，具备应急救援和处置能力。	查培训记录、现场访谈	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）
11	1. 进入作业现场前，作业现场所在基层单位应对承包商人员进行安全培训教育或现场安全交底，内容包括：作业条件、作业过程中可能出现的泄漏火灾、爆炸、中毒窒息、触电、坠落物体打击、机械伤害等方面的危害信息及防范措施等。 2. 保存承包商安全培训教育或现场安全交底记录。 3. 访谈承包商是否掌握了安全培训及安全交底的内容。	查培训记录、安全交底记录、现场访谈	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）

序号	排查内容	排查方式	排查依据
12	应对承包商作业现场实施监督检查。	查对承包商的检查、考核记录	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）
13	应建立重大危险源安全包保责任制，应明确每一处重大危险源的包保主要负责人、技术负责人和操作负责人，明确各包保负责人的安全职责。	查管理制度、责任制	《危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）》（应急厅〔2021〕12号）
14	1. 应建立重大危险源主要负责人、技术负责人、操作负责人的安全包保履职记录，主要负责人、技术负责人、操作负责人认真履行职责。 2. 定期组织召开安全会议，对重大危险源管理情况进行总结。 3. 采取措施消除事故隐患。对重大危险源检查、管理情况做好记录。	查履职记录、会议记录	《危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）》（应急厅〔2021〕12号）
15	1. 建立安全风险研判与承诺公告制度，董事长或总经理等主要负责人每天作出安全承诺并向社会公告。 2. 应在安全风险承诺公告中公告重大危险源安全风险管控情况，承诺内容中应有落实重大危险源安全包保责任的相关内容。	查承诺公告、安全风险研判记录	《危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）》（应急厅〔2021〕12号）
16	根据危险源状况、危险性分析和可能发生事故特点，按照要求编制综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案和应急处置卡。（抽查一个现场处置方案的内容与实际符合情况）。		
17	应制定应急预案演练计划，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。	查预案演练计划、演练记录	《生产安全事故应急条例》（国务院令第708号）《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号）
18	1. 定时组织异常泄漏应急预案演练。 2. 演练后还应根据演练情况及时对应急预案进行修订。	查演练记录	《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号）
19	访谈从业人员，是否具备必要的应急知识，掌握安全风险防范技能和事故应急措施。	查培训记录、现场访谈	《生产安全事故应急条例》（国务院令第708号）

序号	排查内容	排查方式	排查依据
(三) 工艺安全风险隐患排查表			
1	<p>应对如下在役危险品生产装置和储存设施按照《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离》（GB/T37243-2019）开展外部安全防护距离评估：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 涉及生产和储存爆炸物的（根据爆炸性危险化学品目录）。 2. 涉及有毒气体或易燃气体，且构成危险化学品重大危险源的。 3. 其他危险化学品生产装置和储存设施的外部安全防护距离标准规范的距离要求。 4. 查评估报告，是否将企业内所有的危险化学品生产装置和储存设施作为一个整体进行风险评估。 	查评估报告	《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离》（GB/T37243-2019）
2	应采用危险与可操作性分析（HAZOP）技术对生产储存装置进行安全风险辨识分析，一般每 3 年进行一次。	查周期性安全审查记录	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）
3	应建立操作规程与工艺卡片管理制度，包括编写、审查、批准、颁发、使用、控制、确认、修改及废止的程序和职责等内容。	查制度	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. 应制订操作规程，并明确工艺控制指标。 2. 操作规程的内容至少包括：（1）岗位生产工艺流程，工艺原理，物料平衡表、能量平衡表，关键工艺参数的正常控制范围，偏离正常工况的后果，防止和纠正偏离正常工况的方法及步骤；（2）装置正常开车、正常操作、临时操作、应急操作、正常停车和紧急停车的操作步骤和安全要求；（3）工艺参数一览表，包括设计值、正常控制范围、报警值及连锁值；（4）岗位涉及的危险化学品危害信息、应急处理原则以及操作时的人身安全保障、职业健康注意事项。 3. 应根据生产特点编制工艺卡片，工艺卡片上明确重要控制指标的正常控制范围、报警值、连锁值，且应与操作规程中的工艺控制指标一致。 4. 现场表指示数值、DCS 控制值与操作规程、工艺卡片控制值应保持一致。（抽查主要控制参数温度、压力、液位等，至少抽查 3 项） 	查操作规程、工艺卡片，现场访谈	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）

序号	排查内容	排查方式	排查依据
5	1. 应定期对岗位人员开展操作规程培训和考核，核对考核内容与所培训的操作规程的符合情况。 2. 应在作业现场存有最新、有效版本的操作规程文本，以方便现场操作人员的查阅。 3. 访谈操作人员是否掌握主要工艺控制指标的控制范围。	查培训、考核记录	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）
6	工艺连锁摘除/投用应有审批手续。	查 DCS、联锁摘除审批资料	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号） 《化工（危险化学品）企业安全检查重点指导目录》（安监总管三〔2015〕113号）
7	应制定工艺报警处置程序，发生工艺报警后，岗位员工应按规定进行及时有效处置，并如实记录。	查设计资料、DCS、操作规程	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号）
8	1. 生产过程中严禁出现超温、超压、超液位运行情况。 2. 对异常工况处置应符合操作规程要求。（访谈操作人员遇到异常报警如何处置）	查操作规程、DCS、岗位操作记录，现场访谈	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）
9	工艺变更管理： 1. 应全面分析变更后可能产生的安全风险，制定并落实安全风险管控措施。 2. 变更后应对相关规程、图纸资料等安全生产信息进行更新。 3. 变更后对相关人员进行培训，以掌握变更内容、安全生产信息更新情况、变更后可能产生的安全风险及采取的管控措施。	查设计资料、变更审批单、培训等资料，查现场	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）
10	开停车前，应进行安全风险辨识分析，制定开停车方案，编制安全措施和开停车步骤确认表，并经生产和安全管理部门审查。	查开停车方案、操作规程	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）

序号	排查内容	排查方式	排查依据
11	<p>开车前企业应对如下重要步骤进行签字确认：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 进行冲洗、吹扫、气密试验时， 确认已制定有效的安全措施。 2. 引进蒸汽、氮气、易燃易爆介质前， 指定有经验的专业人员进行流程确认。 3. 引进物料时， 随时监测物料流量、温度、压力、液位等参数变化情况， 确认流程是否正确。 	查制度、操作规程、开车步骤确认表	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）
12	<ol style="list-style-type: none"> 1. 停车过程中的设备、管线低点的排放应按照顺序缓慢进行，并做好个人防护。 2. 设备、管线吹扫处理完毕后，应用盲板切断与其他系统的联系。 3. 抽堵盲板作业应在编号、挂牌、登记后按规定的顺序进行，并安排专人逐一进行现场确认。 	查开车方案、操作规程、现场	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕89号）
13	<p>可燃、易燃液体罐区的专用泵应设在防火堤外，泵与储罐距离应符合下列要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 距甲 A 类储罐不应小于 15m。 2. 距甲 B、乙类固定顶储罐不应小于 12m，距小于或等于 500m³ 的甲B乙类固定顶储罐不应小于 10m。 3. 距浮顶及内浮顶储罐、丙 A 类固定顶储罐不应小于 10m，距小于或等于 500m³ 的内浮顶储罐、丙 A 类固定顶储罐不应小于 8m。 	查现场	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB50160-2008）
14	装卸车作业环节应严格遵守安全作业标准、规程和制度，并在监护人员现场指挥和全程监护下进行。	查现场	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号）
15	按照标准分区分类储存危险化学品，严禁超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存等。	查现场	《危险化学品企业安全分类整治目录（2020年）》（应急〔2020〕84号）
（四）设备安全风险隐患排查表			

序号	排查内容	排查方式	排查依据
1	应建立健全设备设施管理制度，内容至少应包含设备采购验收、动设备管理、静设备管理、备品配件管理、防腐蚀防泄漏管理、检维修、巡回检查保温、设备润滑、设备台账管理、日常维护保养、特种设备、设备检查和考评办法、设备报废、设备安全附件等管理内容。	查制度	《关于进一步加强企业安全生产工作的通知》（安监总管三〔2010〕186号）
2	应编制关键设备的操作和维护规程。	查操作规程	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）
3	应对设备变更进行严格管理： 1. 变更应履行申请、审批、实施、验收程序。 2. 全面分析变更后可能产生的安全风险，制定并落实安全风险管控措施。 3. 变更后对相关规程、图纸资料等安全生产信息进行更新。 4. 变更后对相关人员进行培训，掌握变更内容、安全生产信息更新情况、变更后可能产生的安全风险及采取的管控措施。	查变更资料	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号） 《关于进一步加强企业安全生产工作的通知》（安监总管三〔2010〕186号）
4	应定期对设备进行巡回检查，并建立设备定期检查记录。	查检查记录	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号） 《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）
5	不得使用国家明令淘汰、禁止使用的危及生产安全的设备。	查安全评价报告、现场	《淘汰落后安全技术装备目录（2015年第一批）》（安监总科技〔2015〕75号）《淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016年）》（安监总科技〔2016〕137号）《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）》（应急厅〔2020〕38号）

序号	排查内容	排查方式	排查依据
6	1. 应编制设备检维修计划。 2. 按计划开展检维修工作。 3. 系统性检修时，同一作业平台或同一受限空间内不应超过 9 人。	查设备检 维修计划、设备维修记录	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78 号）
7	对重点检修项目应编制检维修方案， 方案内容应包含作业安全分析、安全风险管控措施、应急处置措施及安全验收标准。并重点关注以下内容： 1. 检维修前：（1）进行危险、有害因素识别；（2）编制检维修方案；（3）办理工艺、设备设施交付检维修手续；（4）对检维修人员进行安全培训教育；（5）检维修前对安全控制措施进行确认；（6）为检维修作业人员配备适当的劳动保护用品；（7）办理各种作业许可证。 2. 对检维修现场进行安全检查。 3. 检维修后办理检维修交付生产手续。	查检维修方案	《企业安全生产标准化基本规范》（GB/T33000-2016）
8	对易腐蚀的储罐、精馏塔等确定合理的全面检查周期，定期检查、检测。	查计划、方案	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78 号）
9	在涉及易燃、易爆、有毒介质设备和管线的排放口、采样口等排放部位， 要通过加装盲板、丝堵、管帽、双阀等措施，减少泄漏的可能性；排出液体应进入密闭系统。	查设计资料、现场	《关于加强化工企业泄漏管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕94号）
10	定期对易发生泄漏的部位(如管道、设备、机泵等密封点)进行泄漏检测，排查出发生泄漏的设备要及时维修或更换。	查台帐、记录	《关于加强化工企业泄漏管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕94号）
11	对于可能发生严重泄漏的设备，应制定带压堵漏、快速封堵等切断泄漏源的技术手段和防护性措施。	查制度、应急预案	《关于加强化工企业泄漏管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕94号）

序号	排查内容	排查方式	排查依据
12	应定期对储罐进行全面检查。	查制度、计划、记录	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号）
13	1. 应规范设置储罐呼吸阀（液压安全阀）、阻火器、泡沫发生器、液位计、通气管等安全附件。 2. 对安全附件定期检查或检测，填写检查维护记录。	查制度、计划、记录现场	《关于进一步加强化学品罐区安全管理的通知》（安监总管三〔2014〕68号）
14	1. 应建立监视和测量设备台账。 2. 应定期对监视和测量设备进行校准和维护，并保存校准和维护活动的记录。	查台账、校准、维护记录	《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》（AQ 3013-2008）
15	应定期检验安全阀、压力表等安全附件，并在有效期内使用。	查检验报告、现场	《安全阀安全技术监察规程》（TSG ZF001-2006）
16	安全阀上下游截止阀应全开，并铅封或锁定；安全阀铅封和校验标记等齐全，在有效期内。	查现场	《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG21-2016）
17	应制定应急器材管理与维护保养制度。	查制度	《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013）
18	1. 应按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2013）要求配备应急器材，建立应急器材台账。 2. 按照制度要求定期维护检查应急器材。	查台账、维护保养记录	《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2013）
19	1. 全厂各装置区之间应形成环形消防通道；净宽度和高度均不应小于 4m。 2. 可燃液体罐组、可燃液体储罐区、可燃气体储罐区、装卸区及危险化学品仓库区应按照要求设置环形消防车道。 3. 储罐防火间距、防火堤设置应符合要求，消防车通道畅通。	查现场	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB50160-2008）《危险化学品重大危险源企业专项检查督导工作方案》（应急厅〔2020〕23号）

序号	排查内容	排查方式	排查依据
20	1. 危险化学品罐区库房消防设施应完好有效, 值班操作人员会熟练使用; 消防控制室、消防水泵房、泡沫泵房正常运行。 2. 储罐区消防栓供水压力应正常, 满足消防要求。	查现场	《危险化学品重大危险源企业专项检查督导工作方案》(应急厅(2020)23号) 《石油化工企业设计防火标准(2018年版)》(GB50160-2008)
21	消防水泵、稳压泵应分别设置备用泵	查现场	《石油化工企业设计防火标准(2018年版)》(GB50160-2008)
22	1. 消防水泵的主泵应采用电动泵, 备用泵应采用柴油机泵, 且应按100%备用能力设置, 柴油机的油料储备量应能满足机组连续运转6h的要求。 2. 消防水泵(房)的双电源自动切换装置应设置在最末一级配电箱。	查设计资料、现场	《石油化工企业设计防火标准(2018年版)》(GB50160-2008)
(五) 仪表电气安全风险隐患排查表			
1	应建立仪表自动化控制系统安全管理、日常维护保养等制度。	查制度	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》(安监总管三(2013)88号)
2	1. 应建立各类仪表台账。 2. 应建立仪表巡检记录、维护记录、巡检记录、检定记录	查台账、巡检记录	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》(安监总管三(2013)88号)
3	仪表调试、维护及检测记录齐全, 主要包括: 1. 仪表定期校验、回路调试记录。 2. 检测仪表和控制系统检维护记录。 3. 对于安全仪表系统, 应按照安全完整性要求的检验测试周期, 对安全仪表功能进行定期全面检验测试, 并详细记录测试过程和结果。(如果未达到全面检测周期, 查看企业是否有相关要求)。	查记录	《自动化仪表工程施工及质量验收规范》(GB50093-2013)《关于加强化工安全仪表系统管理的指导意见》(安监总管三(2014)116号)

序号	排查内容	排查方式	排查依据
4	<p>1. 应建立安全联锁保护系统停运、变更管理制度和技术负责人审批制度。</p> <p>2. 联锁保护系统的管理应满足： (1) 联锁逻辑图、定期维修校验记录、临时停用记录等技术资料齐全；(2) 应对工艺和设备联锁回路定期调试；(3) 联锁保护系统（设定值、增设点数、联锁程序、联锁方式、取消）变更应办理审批手续（查看企业是否存在2选2等难达到触发条件的联锁，核实是否为后期变更，如为后期变更，变更是否合理）；(4) 联锁摘除和恢复应办理变更审批手续，有部门会签和领导签批手续（联锁不能长时间摘除）；(5) 摘除联锁保护系统应有防范措施及整改方案（为仪表专业工作需要而摘除或恢复联锁，不要与工艺联锁摘除混淆）。</p>	查制度、记录	《工业自动化和控制系统网络安全集散控制系统(DCS)第2部分：管理要求》(GB/T33009.2-2016)
5	应根据工艺过程危险和安全风险分析结果，确定化工装置是否配备安全仪表系统。	查设计资料、DCS、SIS	《关于进一步加强危险化学品建设项目安全设计管理的通知》（安监总管三〔2013〕76号）
6	对涉及“两重点一重大”的化工装置和危险化学品储存设施开展安全仪表功能评估。	查评估报告	《关于加强化工安全仪表系统管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕116号）
7	生产装置自动化控制系统应设置不间断电源，可燃有毒气体检测报警系统应设置不间断电源，后备电池的供电时间不小于30分钟。	查设计资料、现场	《仪表供电设计规范》（HG/T 20509-2014）
8	<p>1. 重点监管危险化工工艺装置。 （含同一车间内的其他设施）应设立紧急停车系统。</p> <p>2. 在控制室设紧急停车按钮（停车按钮有防误操作保护罩）。</p> <p>3. 控制室内控制系统应设置声、光报警设备。</p>	查资料、现场	<p>《首批重点监管的危险化工工艺目录》（安监总管三〔2009〕116号）</p> <p>《第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺》（安监总管三〔2013〕3号）</p> <p>《关于开展提升危险化学品领域本质安全水平专项行动的通知》（安监总管三〔2012〕87号）</p>

序号	排查内容	排查方式	排查依据
9	生产装置、储存设施的可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置的装备和使用率应达到 100%。应对报警装置进行定期检验，不合格的应及时更换。	查现场	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》
10	生产装置的可燃气体和有毒气体泄漏检测报警系统应独立于基本过程控制系统。	查资料、现场	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准（GB/T50493-2019）》
11	可燃、有毒气体检测报警信号应发送至有操作人员常驻的控制室、现场操作室进行报警，并建立报警处置记录，对报警原因进行分析。	查现场	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T 50493-2019）《关于加强化工泄漏管理指导的意见》（安监总管三〔2014〕94 号）
12	1. 爆炸危险区域内的电气设备应符合要求。 2. 爆炸危险场所的设备、仪表、仪表线路的防爆等级应满足区域防爆的要求。	查设计资料、现场	《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）《自动化仪表选型设计规范（HG/T20507-2014）》
13	危险化学品重大危险源罐区安全监控设备应符合： 1. 摄像头设置个数和位置，应全覆盖。 2. 摄像头的安装高度应确保可以有效监控到储罐顶部。 3. 有防爆要求的应使用防爆摄像机或采取防爆措施。	查现场	《危险化学品重大危险源罐区现场安全监控装备设置规范》（AQ 3036-2010）
14	应编制电气设备设施操作、维护检修等管理制度并实施。	查制度	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88 号）
15	供电电源应满足不同负荷等级的供电要求： 1. 一级负荷应由双重电源供电，当一电源发生故障时，另一电源不应同时受到损坏。 2. 一级负荷中特别重要的负荷供电，尚应增设应急电源，并严禁将其他负荷接入应急供电系统；设备的供电电源的切换时间，应满足设备允许中断供电的要求。 3. 二级负荷的供电系统，宜由两回线路供电。在负荷较小或地区供电条件困难时，二级负荷可由一回 6kV 及以上专用的架空线路供电。	查设计专篇、现场	《供配电系统设计规范》（GB 50052-2009）

序号	排查内容	排查方式	排查依据
16	1. 电缆必须有阻燃措施。 2. 电缆桥架符合相关设计规范。	查现场	《电力工程电缆设计规范》（GB50217-2018）
17	1. 电缆沟必须有防窜油气、防腐蚀、防水措施。 2. 电缆隧道必须有防火、防沉陷措施。	查现场	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB50160-2008）
18	临时电源、手持式电动工具、施工电源、插座回路均应采用TN-S供电方式，并采用剩余电流动作保护装置。	查现场	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号）
19	临时用电线路，应采用绝缘良好完整无损的橡皮线，室内沿墙敷设，其高度不得低于2.5m，室外跨路时，其高度不得低于4.5m，不得沿暖气、水管及其他气体管道敷设，沿地面敷设时，必须加可靠的保护装置和醒目的警示标志。	查现场	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号）
20	沿墙面或地面敷设电缆线路应符合下列规定： 1. 电缆线路敷设路径应有醒目的警告标识。 2. 沿地面明敷的电缆线路应沿建筑物墙体根部敷设，穿越道路或其他易受机械损伤的区域，应采取防机械损伤的措施，周围环境应保持干燥。 3. 在电缆敷设路径附近，当有产生明火的作业时，应采取防止火花损伤电缆的措施。	查现场	《建设工程施工现场供用电安全规范》（GB50194-2014）
21	1. 控制室或机柜间与装置的防火间距应满足要求。 2. 控制室或机柜间面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧不应有门窗、孔洞，并应满足防火防爆要求。 3. 有爆炸危险的甲、乙类厂房的总控制室应独立设置。 4. 涉及甲乙类火灾危险性的生产装置控制室、交接班室原则上不得布置在装置区内，确需布置的，应按照《石油化工控制室抗爆设计规范》（GB 50779-2012），在2020年底前完成抗爆设计、建设和加固。	查总图、现场	《石油化工控制室抗爆设计规范》（GB50779-2012）《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）《控制室设计规范》（HG/T 20508-2014）《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》

序号	排查内容	排查方式	排查依据
22	1. 变、配电站不应设置在甲、乙类厂房内或贴邻，且不应设置在爆炸性气体、粉尘环境的危险区域内。 2. 供甲、乙类厂房专用的 10kV 及以下的变、配电站，当采用无门、窗、洞口的防火墙分隔时，可一面贴邻，并应符合现行 GB50058 等标准规定。	查总图、现场	《建筑设计防火规范（2018 年版）（GB50016-2014）
23	地区架空电力线路（35kV 及以上）不得穿越生产区。	查总图、现场	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB50160-2008）

附件 8-12: 硝酸铵企业安全风险隐患排查表

序号	检查内容	检查方式	检查依据
一、重点检查项安全风险隐患排查表			
1. 安全设计			
1	硝酸铵建设项目应严格履行安全审查手续，必须由具备相应资质和相关设计经验的设计单位负责设计。	查设计、项目审批、安全条件审查、安全设施设计审查、安全设施竣工验收、试生产等资料	《危险化学品重大危险源企业安全专项检查细则（试行）》
2	硝酸铵建设项目的规划、设计、建设、运行各环节应符合危险化学品建设项目相关法规标准要求，均须考虑硝酸铵的爆炸特性，符合所在地的规划布局和准入条件。	查设计资料、项目审批文件、当地“禁限控”目录	《关于进一步加强硝酸铵安全管理的通知》
3	硝酸铵生产企业要按照已确定的“一企一策”方案，进行合理的产能设计和规划，落实配套建设与固体硝酸铵产能相匹配的硝基复合肥、硝酸铵溶液等调峰装置或产能分流设施的要求，调峰装置或分流设施的设计能力应能有效平衡固体硝酸铵产销量，避免固体硝酸铵超量储存。	查“一企一策”方案、查设计文件、现场复核	《关于进一步加强硝酸铵安全管理的通知》
4	不得使用常压中和法硝酸铵生产工艺（三聚氰胺尾气综合利用项目除外）。	查现场、查设计文件	《关于进一步加强硝酸铵安全管理的通知》
5	硝酸铵生产企业要按照《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》（GB 36894）和《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T 37243）（以下统称“两项标准”）中的定量风险评估法评估其外部安全防护距离，确定外部安全防护距离时应将企业内所有的危险化学品生产装置和储存设施作为一个整体进行定量风险评估。	查评估报告、查现场	《关于进一步加强硝酸铵安全管理的通知》、《硝酸铵安全技术规范（报批稿）》
6	硝酸铵生产企业不得在装置区内布置装置控制室、交接班室，具有甲乙类火灾危险性、粉尘爆炸危险性、中毒危险性的厂房（含装置或车间）和仓库内的办公室、休息室、外操室、巡检室必须予以拆除。	查记录、查现场	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》

序号	检查内容	检查方式	检查依据
2. 人员资质			
7	硝酸铵生产企业主要负责人和安全生产管理人员应依法经考核合格。主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员必须具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称。从业人员应熟悉硝酸铵危险特性、防范措施和紧急情况下的应急措施。	查人员名单和学历职称、现场抽查专业能力	《安全生产法》、《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》
8	严格从业人员准入，新入职的涉及硝酸铵生产、储存设施操作人员必须具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平。特种作业人员必须经专门的安全技术培训并考核合格，取得《中华人民共和国特种作业操作证》后，方可上岗作业。	查人员学历和职称	《关于进一步加强硝酸铵安全管理的通知》、《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》、《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》
3. 工艺管理			
9	硝酸铵生产企业要强化工艺技术管理，严格控制硝酸铵生产过程中的原料配比、反应温度和pH值等工艺参数，建立完善并严格执行定期检测制度；严格监测原料中杂质含量，其中硝酸中氯离子含量不得超过15mg/kg（管式反应器法）或20mg/kg（加压容积式反应器法）；液氨原料中油含量不超过10mg/kg；硝酸铵产品中可燃物含量不超过0.2%（wt）。	查检测制度、查检测报告	《关于进一步加强硝酸铵安全管理的通知》、《硝酸铵安全技术规范（报批稿）》
10	硝酸铵生产企业应建立硝酸铵不合格品的回收处置管理制度，及时回收处置被污染的硝酸铵（扫地料、“不合格”产品等），并暂存在具有相应安全设施的专用库房中，按照爆炸性危险化学品的相关储存要求进行管理，严禁与成品混存，暂存时间不超过3个月，暂存库房应按照“两项标准”中的事故后果法计算外部安全防护距离。	查回收制度、查现场、查记录	《关于进一步加强硝酸铵安全管理的通知》、《硝酸铵安全技术规范（报批稿）》
11	生产过程中与硝酸铵接触的热源最高温度不应大于200℃。	查记录、查管理制度	《硝酸铵安全技术规范（报批稿）》

序号	检查内容	检查方式	检查依据
12	塔式造粒法生产固体硝酸铵的造粒工序应严格控制各项指标，多孔粒状硝酸铵塔顶受槽温度不超过165℃，工业硝酸铵塔顶受槽温度低于185℃，硝酸铵颗粒pH（10%硝酸铵溶液）不低于4.0。	查操作规程	《硝酸铵安全技术规范（报批稿）》
13	硝酸铵生产企业严格执行“一书一签”和产品包装要求，将硝酸铵的危险性、警示词、象形图和防范说明等内容编入化学品安全技术说明书、安全标签，并在危险化学品包装（包括外包装件）上粘贴或者拴挂与包装内危险化学品相符的化学品安全标签。确保将硝酸铵危险特性和处置要求等安全信息，尤其是遇火、遇高温、遇猛烈撞击发生爆炸的危险特性直观准确地传递至运输环节和下游用户。	查产品包装、安全技术说明书	《危险化学品安全管理条例》、《关于进一步加强硝酸铵安全管理的通知》、《硝酸铵安全技术规范（报批稿）》
14	使用硝酸铵生产硝基复合（混）肥的企业应严格按照《危险化学品安全管理条例》《农用硝酸铵抗爆性能试验方法及判定》（WJ/T 9050）等有关法律法规、标准规定，严格落实安全生产要求。严格落实农用硝酸铵、硝酸铵复合（混）肥抗爆性能强制检测制度，生产农用硝酸铵以及硝酸铵含量超过50%的硝酸铵复混肥的企业应每三年进行一次统检，凡未取得国家检测机构出具的抗爆性能检测合格证书的，一律不得作为农用生产资料生产、销售。	查制度、查检测记录、查合格证书	《关于进一步加强硝酸铵安全管理的通知》
15	1.液氨蒸发工序的蒸发压力应控制在0.4MPa-0.8 MPa，排污蒸发器温度应不大于85℃。 2.液氨蒸发工序进氨应少量、缓慢进行，引氨前应确保加热源正常投用；排污管线检查频率应不低于每8h一次，排污蒸发器温度超出规定要求时，应将排污蒸发器中残余物排空。	查操作规程、工艺指标、操作记录	《硝酸铵安全技术规范（报批稿）》
16	停车时，反应器闪蒸槽内的硝酸铵溶液停留时间应不大于8h，再熔槽内的硝酸铵溶液停留时间应不大于4h。循环使用的硝酸铵溶液中添加剂含量大于1000mg/kg时，不应直接返回蒸发系统。	查运行记录、查现场	《硝酸铵安全技术规范（报批稿）》

序号	检查内容	检查方式	检查依据
4. 设备和电仪管理			
17	硝酸铵生产企业生产工艺系统配备的安全阀、压力表、液位计、温度计等安全附件应按设计规范和物料性质进行合理选型、安装和维护，确保安全附件可靠有效运行。硝酸铵生产企业压力容器、压力管道及相关安全附件的使用和管理，应符合TSG 21、TSG D0001、TSGZF 001的规定。	查设计资料、查安全附件检验报告	《硝酸铵安全技术规范（报批稿）》
18	硝酸铵生产企业防爆区域电气设备的选型、安装、使用和维护保养应符合GB 50058的要求。	查设计资料、查设备检验报告	《硝酸铵安全技术规范（报批稿）》
19	硝酸铵生产企业应设计、安装符合要求的自动化控制系统并确保系统有效运行；并根据工艺过程危险和风险分析结果、安全完整性等级（SIL）评价结果，设置安全仪表系统。	查设计资料、查现场	《硝酸铵安全技术规范（报批稿）》
20	<p>企业应结合工艺指标控制要求，在生产装置中设置相应的报警、自动连锁保护系统。</p> <p>管式反应器法的安全连锁控制要求应包括：氨蒸发后压力自动调节报警；进管式反应器气氨、硝酸流量自动调节及自动连锁切断；硝酸铵溶液蒸发温度自动调节及报警；塔顶受槽、再熔槽超温报警；反应器闪蒸槽液位、温度自动调节及自动连锁切断；管式反应器温度自动连锁切断；仪表空气压力自动连锁切断；紧急停车按钮。</p> <p>容积式反应器法的安全连锁控制要求应包括：中和器气氨压力报警及压力低连锁；中和器温度报警及超温连锁；中和器压力报警及超压连锁切断；仪表空气压力自动连锁切断；紧急停车按钮。</p> <p>塔式造粒法的安全连锁控制要求应包括：二段蒸发后硝酸铵溶液高温报警及超温连锁；二段蒸发进口空气高温报警及超温连锁；中压蒸汽温度高报警；熔融槽超温报警连锁切断；紧急停车按钮。</p>	查操作规程、工艺指标、DCS系统	《硝酸铵安全技术规范（报批稿）》

序号	检查内容	检查方式	检查依据
5. 固体硝酸铵储存安全管理			
21	硝酸铵生产企业应按照“两项标准”中定量风险评估法的要求核算本企业硝酸铵最大存储量。固体硝酸铵库房储存比照《民爆物品工程设计安全标准（GB50089）》7.1.3规定，在外部和内部安全间距均满足要求的情况下，单个库房存储量应不大于500吨，库房周边（50m）不得存放易燃易爆物品、不得建有涉及易燃易爆物品的生产装置和储存设施，多个独立仓库合计最大存储量不得超过2500吨。	查评估报告、查现场	《关于进一步加强硝酸铵安全管理的通知》、《硝酸铵安全技术规范（报批稿）》
22	固体硝酸铵库房应按照《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB 50016）要求，按甲类仓库设计，单层独立建造，采用封闭结构，耐火等级不低于二级；设置甲级防火门窗。	查仓库	《关于进一步加强硝酸铵安全管理的通知》
23	固体硝酸铵库房内须完善强制通风、远红外热成像监测报警、喷淋降温 and 视频监控等安全设施，温度监控系统应能有效监测硝酸铵堆垛表面的温度变化情况；固体硝酸铵库房外须设置火焰视频识别报警等安全设施，有关监测报警和视频监控信号接入危险化学品安全生产风险监测预警系统。	查现场、温控系统、监测预警系统	《关于进一步加强硝酸铵安全管理的通知》
24	固体硝酸铵库房和装卸区应安装消防水系统，配备适当的便携式灭火器。	查现场	《硝酸铵安全技术规范（报批稿）》
25	固体硝酸铵库房储存温度应不高于30℃，湿度不超过75%，设置超温联锁装置，超温时应分段启动强制通风或室外喷淋降温设施。	查现场	《硝酸铵安全技术规范（报批稿）》、《易燃易爆性商品储存养护技术条件》
26	固体硝酸铵储存管理应符合GB 15603、GB 17914等要求，且堆垛宽度应不大于6m，堆垛长度不大于15m，堆垛高度不大于2.2m，堆垛之间、堆垛与墙壁之间不小于0.9m，堆垛顶端距离仓库屋顶或承重梁不小于0.9m。	查现场	《硝酸铵安全技术规范（报批稿）》

序号	检查内容	检查方式	检查依据
27	固体硝酸铵应严格按照《常用化学危险品贮存通则》（GB 15603）要求，储存在专用仓库内，不准与其他类物品同储，必须单独隔离限量储存，严禁超量储存，严禁与易燃物、可燃物、还原剂、强酸、强碱、亚硝酸盐、活性金属粉末、性质不相容的有机物等接触，严禁散装储存和露天存放。	查现场	《关于进一步加强硝酸铵安全管理的通知》、《硝酸铵安全技术规范（报批稿）》
28	固体硝酸铵库房内的动火作业要严格落实《化学品生产单位特殊作业安全规范》（GB 30871），应全程录像并至少留存一个月，不得在未清空的库房内实施动火作业。	查作业录像	《关于进一步加强硝酸铵安全管理的通知》
29	进入硝酸铵仓库作业的机动车应加装阻火器，电瓶车应为防爆型。	查现场	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》
30	硝酸铵生产企业应建立健全并严格执行硝酸铵充装或装载查验、记录制度，督促运输企业在充装或装载前应将罐内或车厢内残留的油品、金属粉末、煤粉、木屑等杂物清理干净。	查记录、查现场	《硝酸铵安全技术规范（报批稿）》
6. 硝酸铵溶液储存安全管理			
31	硝酸铵生产企业的硝酸铵溶液储罐应按照《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB 50016）4.2.3款要求，单罐最大容量不超过200m ³ ，液体硝酸铵最大储存量不超过1000m ³ 。	查设计资料、查现场	《关于进一步加强硝酸铵安全管理的通知》
32	硝酸铵溶液罐组应单独布置，罐区周边50m内不得存放易燃易爆物品、不得建有涉及易燃易爆物品的生产装置和储存设施。	查现场	《硝酸铵安全技术规范（报批稿）》
33	硝酸铵溶液罐区上方及地下严禁有其他油、燃气等无关物料管线通过。	查设计资料、查现场	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》
34	硝酸铵溶液储罐所有材质应选用不低于SUS304标准的不锈钢。	查设计资料、查现场	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》

序号	检查内容	检查方式	检查依据
35	硝酸铵溶液的储存温度应不超过145℃，热源蒸汽温度不应大于160℃，浓度应不大于93%（wt），pH值4.5-7之间，可燃物含量不超过0.2%（wt),并定期检测pH值、浓度、有机物含量等参数，确保在正常范围内。	查现场、查检测记录	《关于进一步加强硝酸铵安全管理的通知》、《硝酸铵安全技术规范（报批稿）》
36	硝酸铵溶液储罐液位、温度等参数应接入DCS系统并具备报警、联锁功能。	查现场、查DCS系统	《关于进一步加强硝酸铵安全管理的通知》
37	储罐须单独设置保温、降温设施，设有蒸汽加热器的储罐应采取防止液体超温的措施，硝酸铵溶液储罐应采取防止溶液局部过热措施，如搅拌装置或液体循环装置等。	查设计资料、查现场	《关于进一步加强硝酸铵安全管理的通知》、《危险化学品重大危险源企业安全专项检查细则（试行）》
38	输送硝酸铵溶液的管道应具有预防结晶堵塞措施，使用伴热蒸汽时应有防止超温的措施。	查现场、操作规程、设备竣工图	《关于进一步加强硝酸铵安全管理的通知》
39	硝酸铵溶液储罐、机泵及管道等部位应严格控制洁净度，避免油类及其他杂物进入。	查操作规程	《关于进一步加强硝酸铵安全管理的通知》

二．安全基础管理检查项安全风险隐患排查表

1. 风险辨识和隐患排查

1	1.硝酸铵生产企业对硝酸铵生产、储存装置每3年运用HAZOP分析法进行一次安全风险辨识分析，编制HAZOP分析报告。 2.HAZOP分析报告提出的建议措施应得以落实（现场核实落实情况）；企业未采纳的措施应提供充足的理由。	查HAZOP报告、查现场	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》、《危险与可操作性分析质量控制与审查导则》
---	---	--------------	--

序号	检查内容	检查方式	检查依据
2	<p>硝酸铵生产企业应对工艺、设备、管理等变更进行严格管理：</p> <p>(1) 变更应履行申请、审批、实施、验收程序。</p> <p>(2) 应全面分析变更后可能产生的安全风险，制定并落实安全风险管控措施。</p> <p>(3) 变更后企业应对相关规程、图纸资料等安全生产信息进行更新。</p> <p>(4) 变更后对相关人员进行培训，以掌握变更内容、安全生产信息更新情况、变更后可能产生的安全风险及采取的管控措施。</p>	查制度、查记录	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》、《关于危险化学品企业贯彻落实<国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知>的实施意见》
3	<p>1.硝酸铵生产企业应建立问题隐患和制度措施清单。</p> <p>2.问题隐患清单应是经过开展工艺过程、设备设施、作业活动的风险辨识评估后，形成的较高以上风险项及相关问题隐患清单。</p> <p>3.制度措施清单是针对上述问题隐患清单制定的管控措施，包括工程技术、管理、培训、防护和应急等措施，要有针对性和可操作性。</p> <p>4.员工应熟悉与应用“两个清单”。</p>	查清单、查记录	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》
2. 作业安全管理			
4	<p>硝酸铵生产企业应按照国家标准制定动火、进入受限空间等特殊作业管理制度，对涉及硝酸铵的装置、管道、储罐，严禁在未完成倒空物料、清洗置换、分析合格并有效隔断的情况下进行动火作业。特殊作业现场监护人员应经过相关的培训并考核合格。</p>	查现场、查作业票证	《化学品生产单位特殊作业安全规范》
5	<p>硝酸铵生产企业应建立承包商监督管理制度，承包商进入作业现场前，对承包商人员进行安全培训教育和现场安全交底，保存承包商安全培训教育和现场安全交底记录。</p>	查培训记录、安全交底记录、承包商检查和考核记录	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》
3. 重大危险源包保责任制落实			

序号	检查内容	检查方式	检查依据
6	硝酸铵生产企业要将固体硝酸铵库房、硝酸铵溶液储罐纳入重大危险源管理，落实主要负责人、技术负责人、操作负责人安全包保责任制，定期开展安全风险评估，并将评估报告报当地应急管理部门备案；通过危险化学品登记信息管理系统填报重大危险源有关信息，将重大危险源的安全监测监控有关数据按要求接入危险化学品安全生产风险监测预警系统。	查制度、检查记录、评估报告、备案记录、登记系统、监测预警系统	《关于进一步加强硝酸铵安全管理的通知》、《危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）》、《危险化学品重大危险源企业安全专项检查细则（试行）》
7	企业应建立重大危险源主要负责人、技术负责人、操作负责人的安全包保履职记录，主要负责人、技术负责人、操作负责人认真履行《办法》规定职责；定期组织召开安全会议，对重大危险源管理情况进行总结；采取措施消除事故隐患。对重大危险源检查、管理情况做好记录。	查履职记录、会议记录	《危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）》
8	企业应在重大危险源安全包保公示牌上写明包保主要负责人、技术负责人和操作负责人姓名、对应的安全包保职责及联系电话等信息。	查现场	《危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）》
9	1.建立安全风险研判与承诺公告制度，企业主要负责人要每天作出安全承诺并向社会公告。 2.企业应在安全风险承诺公告中公告重大危险源安全风险管控情况，承诺内容中应有落实重大危险源安全包保责任的相关内容。	查承诺公告	《危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）》
4. 生产运行安全管理			
10	硝酸铵生产企业应按照《关于进一步加强硝酸铵安全管理的通知》，修订相关管理制度和操作规程，并对员工进行培训。	查制度、查操作规程、查培训记录	《安全生产法》、《关于进一步加强硝酸铵安全管理的通知》

序号	检查内容	检查方式	检查依据
11	1.企业应制订操作规程，并明确工艺控制指标。 2.企业应根据生产特点编制工艺卡片，工艺卡片应与操作规程中的工艺控制指标一致。 3.现场表指示数值、DCS控制值与操作规程、工艺卡片控制值应保持一致。（抽查主要控制参数温度、压力、液位等，至少抽查3项）	查操作规程与工艺卡片管理制度	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》
12	生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业。	查培训记录，随机对岗位人员进行访谈	《安全生产法》
13	涉氨系统的安全阀、放空阀出口应接入氨集中回收系统，禁止直接放空。	查设计资料、查现场	《硝酸铵安全技术规范（报批稿）》
14	硝酸铵生产企业生产区内禁止吸烟，火种及其他易燃、易爆物品不应进入生产、储存区域，不应穿戴钉子鞋、静电防护不达标衣服进入装置区、储存区。	查现场、查作业规程	《硝酸铵安全技术规范（报批稿）》
5. 机电仪安全管理			
15	蒸发工序再熔槽出口溶液泵启动前应进行盘车，并定期更换轴承箱润滑油，确认油位和油质。	查资料、查现场	《硝酸铵安全技术规范（报批稿）》
16	硝酸铵生产装置自动化控制系统和可燃有毒气体检测报警系统应设置不间断电源，后备电池的供电时间不小于30min。	查机柜间UPS电源、查看电池放电记录	《仪表供电设计规范》
17	重大危险源配备的温度、液位、流量、湿度等信息应不间断采集和监测，并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能；记录的电子数据的保存时间不少于30天。	查现场	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》

序号	检查内容	检查方式	检查依据
18	<p>硝酸铵生产企业重大危险源安全监控装备应符合以下要求：</p> <p>(1) 摄像头的设置个数和位置，应根据现场的实际情况实现全覆盖。</p> <p>(2) 摄像头的安装高度应确保可以有效监控到储罐顶部或库房内所有堆垛区。</p> <p>(3) 有防爆要求的应使用防爆摄像机或采取防爆措施。</p>	查现场	《危险化学品重大危险源罐区现场安全监控装备设置规范》、《关于进一步加强硝酸铵安全管理的通知》
6. 应急响应			
19	<p>企业应针对硝酸铵生产储存过程潜在的火灾爆炸事故编制专项预案，制定本单位的应急预案演练计划，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。</p>	查预案演练计划及演练记录	《生产安全事故应急条例》
20	<p>硝酸铵火灾事故现场处置应当遵循以下原则：</p> <p>(1) 立即启动应急响应预案，启动固定喷淋等自动灭火设施进行先期灭火和降温，同时向应急救援机构报告事故详细信息。</p> <p>(2) 疏散和撤离无关人员，避难人群应避免向下风向疏散。</p> <p>(3) 涉及硝酸铵的火灾应尽量避免进行现场扑救，首选远程控制的消防设备对硝酸铵火灾进行扑救，救援过程中应保持足够的安全距离，尽量减少操控人员。</p> <p>(4) 周边不涉及与水剧烈反应的物质时，应主要使用水进行灭火作业，应避免使用与硝酸铵禁配的灭火剂扑救。</p> <p>(5) 救援过程中应佩戴空气呼吸器，在上风向灭火；扑救人员应时刻注意现场火势变化，如火情不明或发现无法控制，应立即组织现场及现场周边所有人员撤离至最远处安全地带。</p> <p>(6) 火被扑灭后，应及时处理硝酸铵未燃物；灭火救援产生的废水等应集中收集处理。</p>	查应急预案	《硝酸铵安全技术规范（报批稿）》
21	<p>硝酸铵生产企业要组建专职消防队或微型消防站、工艺处置队，加强值班值守，提高自身处置灾害事故的能力。</p>	查台账、查记录	《关于进一步加强硝酸铵安全管理的通知》

附件 8-13: 化工医药企业专项整治检查表

序号	安全管理条件	检查内容	检查依据
1	依法设置安全生产管理机构或配备专职安全生产管理人员, 必须能够满足安全生产的需要。分管负责人不得兼任专职安全管理人员。	1.1 企业应当依法设置安全生产管理机构或配备专职安全生产管理人员; 危险物品的生产、经营、储存单位从业人员超过一百人的, 应当设置安全生产管理机构, 配备不少于从业人员百分之一的专职安全生产管理人员, 但不得少于两名专职安全生产管理人员; 从业人员在一百人以下的, 可以不设置安全生产管理机构, 但应当至少配备一名专职安全生产管理人员; 分管负责人不得兼任专职安全管理人员。	《山西省安全生产条例》(2016年修订)第十二、十八条
		1.2 危险物品的生产、经营、储存单位应当按照安全生产管理人员相应比例配备或者聘请注册安全工程师; 从业人员300人以上的企业, 应当按照不少于安全生产管理人员15%的比例配备注册安全工程师; 安全生产管理人员在7人以下的, 至少配备1名注册安全工程师。	《注册安全工程师管理规定》(国家安全监管总局令11号)第六条 《山西省安全生产条例》(2016年修订)第十九条
2	建立全员安全生产责任制, 并保证每名从业人员的安全生产责任与职务、岗位相匹配。主要负责人和安全管理部門的安全职责与安全生产法应一致。	2.1 企业应建立健全全员安全生产责任制: ①应明确各级管理部门及基层单位的安全生产责任和考核标准; ②应明确主要负责人、各级管理人员、一线从业人员(含劳务派遣人员、实习学生等)等所有岗位人员的安全生产责任和考核标准。	《关于全面加强企业全员安全生产责任制工作的通知》(安委办〔2017〕29号)第三条 《关于印发危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准的通知》(安监总管三〔2011〕93号)评审标准2.3
		2.2 生产经营单位的主要负责人对本单位安全生产工作负有下列职责: ①建立健全并落实本单位全员安全生产责任制, 加强安全生产标准化建设; ②组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程; ③组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划; ④保证本单位安全生产投入的有效实施; ⑤组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制, 督促、检查本单位的安全生产工作, 及时消除生产安全事故隐患; ⑥组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案; ⑦及时、如实报告生产安全事故。	《安全生产法》第二十一条

序号	安全管理条件	检查内容	检查依据
		<p>2.3 生产经营单位的安全生产管理机构以及安全生产管理人员履行下列职责：</p> <p>①组织或者参与拟订本单位安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案；</p> <p>②组织或者参与本单位安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况；</p> <p>③组织开展危险源辨识和评估，督促落实本单位重大危险源的安全管理措施；</p> <p>④组织或者参与本单位应急救援演练；</p> <p>⑤检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议；</p> <p>⑥制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为；</p> <p>⑦督促落实本单位安全生产整改措施。</p>	<p>《安全生产法》第二十五条</p>
3	<p>根据化工工艺、装置、设施等实际情况，制定完善至少包括特殊作业安全管理、安全例会、安全教育培训、风险分级管控和隐患排查、设备管理、可燃有毒气体报警管理、应急管理、承包商管理制度等。</p>	<p>企业应制定健全的安全生产规章制度，至少包括下列内容：安全生产例会管理；安全培训教育；特种作业人员管理；风险评价及分级管控；隐患排查治理；重大危险源管理；设备管理；变更管理；事故管理；消防管理；仓库、罐区安全管理；关键装置、重点部位安全管理；生产设施管理，包括安全设施、特种设备等管理；危险化学品安全管理，包括剧毒化学品安全管理及危险化学品储存、出入库、运输、装卸等；检维修管理；承包商管理；应急救援管理；安全检查管理等。</p>	<p>《山西省安全生产条例》（2016年修订）第十三条</p> <p>《危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准》（安监总管三〔2011〕93号）评审标准4.1</p>
4	<p>严格执行GB30871-2022化学品生产单位特殊作业安全规范，执行作业票证和确保安全措施落实到位。</p>	<p>4.1 企业应建立并不断完善危险作业许可制度，规范动火、进入受限空间、动土、临时用电、高处作业、断路、吊装、抽堵盲板等特殊作业的安全条件和审批程序。</p> <p>4.2 实施特殊作业前，必须办理审批手续；特殊作业票证内容设置应符合GB30871-2022要求；作业票证审批程序、填写应规范（包括作业证的时限、气体分析、作业风险分析、安全措施、各级审批、验收签字、关联作业票证办理等）。</p>	<p>《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十八条</p> <p>《化学品生产单位特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）</p>

序号	安全管理条件	检查内容	检查依据
		<p>4.3 特殊作业现场管理应规范：</p> <p>①作业人员应持作业票证作业，劳动防护用品佩戴符合要求，无违章行为；</p> <p>②监护人员应坚守岗位，持作业票证监护；</p> <p>③作业过程中，管理人员要进行现场监督检查；</p> <p>④现场的设备、工器具应符合要求，设置警戒线与警示标志，配备消防设施与应急用品、器材等。</p>	《化学品生产单位特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）
5	根据生产工艺、技术、设备特点和原辅料、产品的危险性编制岗位操作安全规程。操作规程不得存在与实际不一致，故意隐藏关键化学品工艺信息、操作步骤，或者将有关物料采用简单代码标注等。	<p>5.1 企业应制订操作规程，并明确工艺控制指标。操作规程的内容至少应包括：</p> <p>①岗位生产工艺流程，工艺原理，物料平衡表、能量平衡表，关键工艺参数的正常控制范围，偏离正常工况的后果，防止和纠正偏离正常工况的方法及步骤；</p> <p>②装置正常开车、正常操作、临时操作、应急操作、正常停车和紧急停车的操作步骤和安全要求；</p> <p>③工艺参数一览表，包括设计值、正常控制范围、报警值及连锁值；</p> <p>④岗位涉及的危险化学品危害信息、应急处理原则以及操作时的人身安全保障、职业健康注意事项。</p>	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第八条
		<p>5.2 企业应每年确认操作规程与工艺卡片的适应性和有效性，应至少每三年对操作规程进行审核、修订。当工艺技术、设备发生重大变更时，要及时审核修订操作规程。</p>	《山西省危险化学品产业转移项目和化工园区安全风险防控专项整治实施方案》
		<p>5.3 操作规程不得存在与实际不一致，故意隐藏关键化学品工艺信息、操作步骤，或者将有关物料采用简单代码标注等。</p>	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第八条
		<p>5.4 企业应及时收集、更新安全生产信息，以确保信息正确、完整，并保证相关人员能够及时获取最新安全生产信息。</p>	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第四条
		<p>5.5 企业应及时获取或编制危险化学品安全技术说明书和安全标签。</p>	《危险化学品安全管理条例》（国务院令591号）第十五条

序号	安全管理条件	检查内容	检查依据
		5.6 企业应及时识别和获取适用的安全生产法律法规和标准及政府其他有关要求，形成清单和文本数据库；对适用的安全生产法律、法规、标准及其他有关要求的执行情况进行符合性评价，编制符合性评价报告；对评价出的不符合项进行原因分析，制定整改计划和措施并落实。	《关于印发危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准的通知》（安监总管三〔2011〕93号）评审标准1.1、1.2
		5.7 企业应建立异常工况下应急处理的授权决策机制。	
		5.8 涉及“两重点一重大”的企业每3年至少开展一次HAZOP分析和SIL评估，并严格落实评估提出的各项安全措施。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第五条
		5.9 企业应对辨识出的安全风险依据安全风险评价准则确定安全风险等级，并从技术、组织、制度、应急等方面对安全风险进行有效管控。	《关于实施遏制重特大事故工作指南构建双重预防机制的意见》（安委办〔2016〕11号）二（三）
		5.10 企业应制定事故隐患排查计划，明确各种排查的目的、要求、内容和负责人，并按计划开展各种事故隐患排查工作；对排查出的事故隐患下达隐患治理通知，立即组织整改，并建立事故隐患排查台账。	《危险化学品从业单位安全生产标准化通用规范》（AQ 3013-2008）第5.10.1条
		5.11 企业应对工艺、设备、仪表、电气、公用工程、备件、材料、化学品、生产组织方式和人员等方面发生的所有变化都要纳入变更管理，并严格履行申请、审批、实施、验收的变更管理程序。对每项变更在实施后可能产生的安全风险进行全面的分析，制定并落实安全风险管控措施。变更后应对相关规程、图纸资料等安全生产信息进行更新，建立变更管理档案。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第二十二、二十四条
		5.12 纳入精细化工反应安全风险评估范围的，应按规定开展反应安全风险评估，并对评估报告中提出的建议进行落实。	《国家安全生产监督管理总局关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》（安监总管三〔2017〕1号）第一、二条

序号	安全管理条件	检查内容	检查依据
		5.13 涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺的精细化工生产装置应进行有关产品生产工艺全流程的反应安全风险评估和对相关原料、中间产品、产品及副产物的热稳定性测试及蒸馏、干燥、储存等单元操作的风险评估，并落实安全管控措施。	《全国安全生产专项整治三年行动计划》（安委〔2020〕3号）
		5.14 新开发的危险化学品生产工艺应经小试、中试、工业化试验再进行工业化生产。国内首次采用的化工工艺，要通过省级有关部门组织专家组进行安全论证。	《关于危险化学品企业贯彻落实〈国务院关于加强企业安全生产工作的通知〉的实施意见》（安监总管三〔2010〕186号） 《山西省化工项目安全准入条件（试行）》（晋安发〔2021〕1号）
		5.15 生产企业不得使用淘汰落后技术工艺目录列出的工艺，严禁建设采用异地淘汰的化工工艺技术项目。	《关于印发淘汰落后安全技术装备目录（2015年第一批）的通知》（安监总科技〔2015〕75号） 《淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016年）的通知》（安监总科技〔2016〕137号） 《山西省化工项目安全准入条件（试行）》（晋安发〔2021〕1号）
		5.16 主要产品、生产工艺与立项文件一致；2021年1月15日后立项的项目应符合《山西省化工项目准入条件（试行）》。	
6	分管安全负责人、分管生产负责人、分管技术负责人具备一定的化工专业知识或相应的专业学历。	企业分管安全负责人、分管生产负责人、分管技术负责人应当具有一定的化工专业知识或者相应的专业学历。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全监管总局令第41号）第十六条

序号	安全管理条件	检查内容	检查依据
7	专职安全生产管理人员应当具备国民教育化学化工类（或安全工程）中等职业教育以上学历或者化学化工类中级以上专业技术职称。	专职安全生产管理人员具备国民教育化工化学类或者安全工程类中等职业教育以上学历，或者化工化学类中级以上专业技术职称，或者危险物品安全类注册安全工程师资格。	《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第55号）第八条（四）
8	特种作业人员和特种设备作业人员，经过专门的安全技术培训，考核合格，并取得特种作业操作证书。危险工艺和重大危险源操作人员符合专业、学历要求。	8.1 特种作业人员必须经专门的安全技术培训并考核合格，取得特种作业操作证后，方可上岗作业；特种作业操作证应定期复审。	《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（国家安全监管总局令第30号）第十八条 《山西省安全生产条例》（2016年修订）第十二条
		8.2 特种设备生产、使用单位（以下统称用人单位）应当聘（雇）用取得《特种设备作业人员证》的人员从事相关管理和作业工作，并对作业人员进行严格管理；特种设备作业人员应当持证上岗，按章操作，发现隐患及时处置或者报告。	《特种设备作业人员监督管理办法》（原国家质量监督检验检疫总局令第140号）第五条
		8.3 自2020年5月起，新入职的涉及重大危险源、重点监管化工工艺的生产装置、储存设施操作人员必须具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育。	《全国安全生产专项整治三年行动计划》（安委〔2020〕3号）
9	其他从业人员按照国家有关规定，经安全教育和培训并考核合格。	9.1 企业应当建立健全从业人员安全生产教育和培训档案，详细、准确记录培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。	《生产经营单位安全培训规定》（国家安全监管总局令第3号）第二十二条 《山西省安全生产条例》（2016年修订）第十二条
		9.2 企业主要负责人和安全生产管理人员，应当由主管的负有安全生产监督管理职责的部门对其安全生产知识和管理能力考核合格；应接受每年再培训。	《生产经营单位安全培训规定》（国家安全监管总局令第3号）第九条
		9.3 企业应对新从业人员（包括临时工、合同工、劳务工、轮换工、协议工、实习人员等）进行厂、车间（工段、区、队）、班组三级安全培训教育，考核合格后上岗。	《生产经营单位安全培训规定》（国家安全监管总局令第3号）第十一、十二条

序号	安全管理条件	检查内容	检查依据
		9.4 从业人员在本企业内调整工作岗位或离岗一年以上重新上岗时，应当重新接受车间（工段、区、队）和班组级的安全培训。	《生产经营单位安全培训规定》（国家安全监管总局令第3号）第十七条
		9.5 当工艺技术、设备设施等发生改变时，要及时对相关岗位操作人员进行有针对性的再培训。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十二条
		9.6 采用新工艺、新技术、新材料或使用新设备前，应对从业人员进行专门的安全生产教育和培训，经考核合格后，方可上岗。	《安全生产法》第二十九条
		9.7 企业应对相关方入厂人员进行有关安全规定及安全注意事项的培训教育。	《国家安全监管总局关于印发危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准的通知》（安监总管三〔2011〕93号）评审标准5.5
10	按照国家规定提取与安全生产有关的费用，并保证安全生产所必需的资金投入。	10.1 企业应建立和落实安全生产费用管理制度，足额提取安全生产费用，专项用于安全生产。	《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16号）
		10.2 企业应按照规定的安全生产费用使用范围，合理使用安全生产费用，建立安全生产费用台账。	《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16号）
11	依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。	企业必须依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。	《安全生产法》第五十一条 《山西省安全生产条例》（2016年修订）第四十九条
12	按照国家有关规定编制危险化学品事故应急预案并报有关部门备案。	12.1 企业应确立本单位的应急预案体系，按照GB/T29639-2020要求编制综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案和应急处置卡。	《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号）第六、十九条
		12.2 将生产安全事故应急救援预案按照国家有关规定进行备案，并依法向社会公布；应急预案修订涉及组织指挥体系与职责、应急处置程序、主要处置措施、应急响应分级等内容变更的，企业应按照有关应急预案报备程序重新备案。	《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号）第二十六、三十七条
		12.3 企业应定期组织开展本单位的应急预案、应急知识、自救互救和避险逃生技能的培训活动。	《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号）第三十一条

序号	安全管理条件	检查内容	检查依据
		12.4 企业应制定本单位的应急预案演练计划，每半年至少组织一次安全生产事故应急预案演练；定期开展工艺处置队伍、消防救援队与专业堵漏队伍的联合演练。 (抽查某装置现场处置方案演练情况)	《生产安全事故应急预案管理办法》(应急管理部令第2号)第三十三条 《2022年全市危险化学品、民爆和非药品类易制毒化学品安全生产监管工作要点》(运应急发【2022】4号)
		12.5 应急预案演练结束后，企业应急预案演练组织单位应当对应急预案演练效果进行评估，撰写应急预案演练评估报告，分析存在的问题，并对应急预案提出修订意见。	《生产安全事故应急预案管理办法》(应急管理部令第2号)第三十四条
13	生产现场从业人员正确穿戴劳动防护用品，配备必要的应急救援器材、设备和物资，并进行经常性维护、保养，保证正常运转。	13.1 生产经营单位必须为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品，并监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用。	《安全生产法》第四十五条 《山西省安全生产条例》(2016年修订)第十二条
		13.2 企业应建立应急器材台账、维护保养记录，按照制度要求定期检查应急器材。	《危险化学品单位应急救援物资配备要求》(GB 30077-2013)第9.1、9.3条
		13.3 企业应在有毒有害岗位配备应急器材柜(气防柜)，设置与柜内器材相符的应急器材清单。应急器材完好有效。	《危险化学品单位应急救援物资配备要求》(GB 30077-2013)第9.1、9.3条
		13.4 消防水泵的主泵应采用电动泵，备用泵应采用柴油机泵，且应按100%备用能力设置，柴油机的油料储备量应能满足机组连续运转6h的要求。(现场试验消防水泵是否正常启动)	《石油化工企业设计防火标准(2018年版)》(GB 50160-2008)第8.3.8条
		13.5 消防栓(炮)是否满足下列要求： ①消防栓有编号，开启灵活，出水正常，排水良好，出水口扣盖、橡胶垫圈齐全完好； ②消防栓阀门井完好，防冻措施到位； ③消防炮完好无损、无泄漏，防冻措施落实；消防炮阀门及转向齿轮灵活，润滑无锈蚀现象。 (现场试验消防栓水压是否满足要求)	《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974-2014)第13.2.13条 《应急管理部办公厅关于印发〈危险化学品重大危险源企业专项检查督导工作方案〉的通知》(应急厅〔2020〕23号)

序号	安全管理条件	检查内容	检查依据
		13.6 消防器材应满足下列要求： ①消防柜内器材配备齐全，附件完好无损； ②有专人负责定期检查灭火器材，药剂定期更换，有更换记录和有效期标签。	《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2013）第9.3条 《建筑灭火器配置验收及检查规范》（GB 50444-2008）第5.2.3条
		13.7 泡沫及水幕系统应满足下列要求： ①泡沫发生系统保持完好，零部件齐全，随时保持备用状态；泡沫液定期更换，有记录； ②消防水幕、喷淋、蒸汽等消防设施完好，能随时投用，定期试验。	《泡沫灭火系统设计规范》（GB 50151-2010） 《应急管理部办公厅关于印发〈危险化学品重大危险源企业专项检查督导工作方案〉的通知》（应急厅〔2020〕23号）
		13.8 消防水泵房及其配电室应设消防应急照明，照明可采用蓄电池作备用电源，其连续供电时间不应少于3h。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第9.1.2条
14	生产、储存和使用氯气、氨气、光气、硫化氢等吸入性有毒有害气体的企业，配备至少两套以上全封闭防化服；构成重大危险源的，设立气体防护站（组）。	生产、储存和使用氯气、氨气、光气、硫化氢等吸入性有毒有害气体的企业，配备至少两套以上全封闭防化服；构成重大危险源的，设立气体防护站（组）。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安监总局令第41号）第二十一条
15	依据原安监总局36号令或45号令履行安全设施“三同时”手续。	15.1 企业应委托具备国家规定资质等级的设计单位承担建设项目工程设计；涉及“两重点一重大”的大型建设项目，其设计单位资质应为工程设计综合资质或相应工程设计化工石化医药、石油天然气（海洋石油）行业、专业甲级资质。	《关于进一步加强危险化学品建设项目安全设计管理的通知》（安监总管三〔2013〕76号）
		15.2 在役化工装置应经过正规设计或开展安全设计诊断。	《关于开展提升危险化学品领域本质安全水平专项行动的通知》（安监总管三〔2012〕87号）

序号	安全管理条件	检查内容	检查依据
		15.3 企业应对涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施按照相关要求开展外部安全防护距离评估。	《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离》（GB/T 37243-2019）
		15.4 建设项目安全设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。	《建设项目安全设施“三同时”监督管理暂行办法》（国家安监总局令第36号）第4条、第5条
		15.5 企业控制室或机柜间与装置的防火间距应满足GB 50160要求；控制室面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧不应有门窗、孔洞，并应满足防火防爆要求。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第5.2.16、5.2.17、5.2.18条 《全国安全生产专项整治三年行动计划》（安委〔2020〕3号）
		15.6 光气、氯气等剧毒气体及含硫化氢管道不应穿越除厂区（包括化工园区、工业园区）外的公共区域。	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（安监总管三〔2017〕121号）第八条
		15.7 地区输油（输气）管道不应穿越厂区。	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（安监总管三〔2017〕121号）第九条
		15.8 应按国家标准分区分类储存危险化学品，不得超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质不得混放混存。	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（安监总管三〔2017〕121号）第二十条

序号	安全管理条件	检查内容	检查依据
16	厂门口有企业标识，有生产和安全管理办公室，具备开会、培训等基本办公功能，职工生活区不得设在生产区内。	厂门口有企业标识，有生产和安全管理办公室，具备开会、培训等基本办公功能，职工生活区不得设在生产区内。	《山西省危险化学品产业转移项目和化工园区安全风险防控专项整治实施方案》
17	仪表安全	17.1 实施仪表设备及指示、报警、自动调节、控制功能的完好性管理。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第七条
		17.2 化工项目生产装置和储存设施必须装备自动化控制系统，设置符合要求的安全仪表系统、可燃有毒气体检测报警系统、视频监控系统。涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺装置的上下游配套装置，必须具备全流程自动化控制。	《关于进一步加强危险化学品建设项目安全设计管理的通知》（安监总管三〔2013〕76号）第十九条 《山西省化工项目安全准入条件（试行）》（晋安发〔2021〕1号）
		17.3 对涉及“两重点一重大”的需要配置安全仪表系统的化工装置应开展安全仪表功能评估。	《国家安全监管总局关于加强化工安全仪表系统管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕116号）第四、十四条
		17.4 构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区应实现紧急切断功能；涉及毒性气体、液化气体和剧毒液体的一级、二级重大危险源的危险化学品罐区应配备独立的安全仪表系统。	《应急管理部办公厅关于印发〈危险化学品重大危险源企业专项检查督导工作方案〉的通知》（应急厅〔2020〕23号）
		17.5 危险化工工艺装置的自动化控制系统、紧急停车系统、安全仪表系统应处于投用状态。	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（安监总管三〔2017〕121号）第四条
		17.6 全压力式储罐应采取防止液化烃泄漏的注水措施。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第6.3.16条

序号	安全管理条件	检查内容	检查依据
		17.7 液化烃、液氨、液氯等易燃易爆、有毒有害液化气体的充装应使用万向管道充装系统。	《关于进一步加强危险化学品建设项目安全设计管理的通知》（安监总管三〔2013〕76号）第二十条
		17.8 化工生产装置自动化控制系统应设置不间断电源，可燃有毒气体检测报警系统应设置不间断电源，后备电池的供电时间不小于30min。	《仪表供电设计规范》（HG/T 20509-2014）第7.1.3条
		17.9 危险化学品重大危险源罐区安全监控装备应符合要求： ①摄像头的设置个数和位置，应根据罐区现场的实际情况实现全覆盖； ②摄像头的安装高度应确保可以有效监控到储罐顶部； ③有防爆要求的应使用防爆摄像机或采取防爆措施。	《危险化学品重大危险源罐区现场安全监控装备设置规范》（AQ 3036-2010）第10.1条
		17.10 罐区储罐高高、低低液位报警信号的液位测量仪表应采用单独的液位连续测量仪表或液位开关，报警信号应传送至自动控制系统。	《石油化工储运系统罐区设计规范》（SH/T 3007-2014）第5.4.5条
		17.11 涉及可燃和有毒有害气体泄漏的场所应按国家标准设置检测报警装置。	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（安监总管三〔2017〕121号）第十二条
		17.12 可燃气体和有毒气体检测报警系统应独立于基本过程控制系统。	《国家安全监管总局关于加强化工安全仪表系统管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕116号）第十一条
		17.13 可燃气体、有毒气体检测报警器管理应满足以下要求： ①绘制可燃、有毒气体检测报警器检测点布置图； ②可燃、有毒气体检测报警器按规定周期进行检定或校准，周期一般不超过一年。	

序号	安全管理条件	检查内容	检查依据
		17.14 可燃、有毒气体检测报警信号应发送至有操作人员常驻的控制室、现场操作室进行报警，并有报警与处警记录，对报警原因进行分析。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T 50493-2019）第3.0.4条 《国家安全监管总局关于加强化工企业泄漏管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕94号）第十九条
		17.15 可燃、有毒气体检测报警器应完好并处于正常投用状态。	《安全生产法》第三十六条
18	电气安全	18.1 企业应编制电气设备设施操作、维护、检修等管理制度并实施。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十六条
		18.2 临时用电应经有关主管部门审查批准，并有专人负责管理，限期拆除。	《化学品生产单位特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）
		18.3 企业的供电电源应满足不同负荷等级的供电要求： ①一级负荷应由双重电源供电，当一电源发生故障时，另一电源不应同时受到损坏； ②一级负荷中特别重要的负荷供电，尚应增设应急电源，并严禁将其他负荷接入应急供电系统；设备的供电电源的切换时间，应满足设备允许中断供电的要求； ③二级负荷的供电系统，宜由两回线路供电。在负荷较小或地区供电条件困难时，二级负荷可由一回6kV及以上专用的架空线路供电。	《供配电系统设计规范》（GB 50052-2009）第3.0.2、3.0.3、3.0.7条
		18.4 爆炸危险区域内的电气设备应符合GB 50058要求。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）第5.2.3条
		18.5 电气设备的安全性能，应满足以下要求： ①设备的金属外壳应采取防漏电保护接地； ②接地线不得搭接或串接，接线规范、接触可靠； ③明设的应沿管道或设备外壳敷设，暗设的在接线处外部应有接地标志； ④接地线接线间不得涂漆或加绝缘垫。	《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》（GB 50169-2016）第3.0.4、4.2.9条

序号	安全管理条件	检查内容	检查依据
		<p>18.6 可燃气体、液化烃、可燃液体的钢罐，必须设防雷接地，并应符合下列规定：</p> <p>①甲B、乙类可燃液体地上固定顶罐，当顶板厚度小于4mm时应设避雷针、线，其保护范围应包括整个储罐；</p> <p>②丙类液体储罐，可不设避雷针、线，但必须设防感应雷接地；</p> <p>③浮顶罐(含内浮顶罐)可不设避雷针、线，但应将浮顶与罐体用两根截面不小于25mm²的软铜线作电气连接；</p> <p>④压力储罐不设避雷针、线，但应作接地。</p>	<p>《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第9.2.3条</p>
		<p>18.7 可燃气体、液化烃、可燃液体、可燃固体的管道在下列部位应设静电接地设施：</p> <p>①进出装置区或设施处；</p> <p>②爆炸危险场所的边界；</p> <p>③管道泵及泵入口永久过滤器、缓冲器等。</p>	<p>《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第9.3.3条</p>
		<p>18.8 重点防火、防爆作业区的入口处，应设计人体导除静电装置。</p>	<p>《化工企业安全卫生设计规范》（HG 20571-2014）第4.2.10条</p>
		<p>18.9 储罐罐顶平台上取样口（量油口）两侧1.5米之外，应各设一组消除人体静电设施，设施应与罐体做电气连接并接地，取样绳索、检尺等工具应与设施连接。</p>	<p>《石油化工静电接地设计规范》（SH/T 3097-2017）第5.2.2条</p>
		<p>18.10 在爆炸危险区域内设计有静电接地要求的管道，当每对法兰或其他接头间电阻值超过0.03Ω时，应设导线跨接。</p>	<p>《工业金属管道工程施工规范》（GB 50235-2010）第7.13.1条</p>
19	设备安全	<p>19.1 企业应对设备定期进行巡回检查，并建立设备定期检查记录。</p>	<p>《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十六条</p>

序号	安全管理条件	检查内容	检查依据
		19.2 企业不得使用国家明令淘汰、禁止使用的危及生产安全的设备。	《安全生产法》第三十八条 《关于印发淘汰落后安全技术装备目录（2015年第一批）的通知》（安监总科技〔2015〕75号） 《淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016年）的通知》（安监总科技〔2016〕137号）
		19.3 企业应编制设备检维修计划，并按计划开展检维修工作。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）
		19.4 安全设施应编入设备检维修计划，定期检维修。安全设施不得随意拆除、挪用或弃置不用，因检维修拆除的，检维修完毕后应立即复原。	《安全生产法》第三十三条
		19.5 可燃气体压缩机、液化烃、可燃液体泵不得使用皮带传动；在爆炸危险区域内的其他传动设备若必须使用皮带传动时，应使用防静电皮带。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第5.7.7条
		19.6 企业应定期对储罐进行全面检查。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）
		19.7 企业应对储罐呼吸阀（液压安全阀）、阻火器、泡沫发生器、液位计、通气管等安全附件按规范设置，并定期检查或检测，填写检查维护记录。	《国家安全监管总局关于进一步加强化学品罐区安全管理的通知》（安监总管三〔2014〕68号）
		19.8 可燃液体地上储罐的进出口管道应采用柔性连接。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第6.2.25条
		19.9 企业应建立安全附件台账、爆破片更换记录。 注：压力容器和压力管道的安全附件（含压力表、温度计、液面计、安全阀、爆破片）应齐全完好、有校验标记、在有效期内。	《关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第十六条
		19.10 在用安全阀进出口切断阀应全开，并采取铅封或锁定；爆破片应正常投用。	《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG 21-2016）第9.1.3条 《安全阀安全技术监察规程》（TSG ZF001-2006）第B4.2（4）条

序号	安全管理条件	检查内容	检查依据
		19.11 压力表的选型应符合相关要求，压力范围及检定标记明显。	《固定式压力容器安全技术监察规程》 (TSG 21-2016) 第9.2.1条
		19.12 设备的报废、拆除应办理审批手续，报废的设备拆除前应制定方案，并在现场设置明显的报废设备设施标志。	《企业安全生产标准化基本规范》 (GB/T 33000-2016) 第5.4.1.6条
20		不具备资质条件的单位和个人租赁厂房、设施和场地进行生产的。	
21		无任何手续，非法建设生产的。	

附表9 危险化学品重大危险源企业安全专项检查细则

表1 安全基础管理检查表			
序号	检查内容	检查依据	检查方式
1	明确每一处重大危险源的主要负责人、技术员负责人和操作负责人。	《应急管理部办公厅关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）的通知》（应急厅〔2021〕12号）第三条	查台账、查记录
2	重大危险源的主要负责人，应当由危险化学品企业的主要负责人担任。重大危险源的主要负责人应当由主管的负有安全生产监督管理职责的部门对其安全生产知识和管理能力考核合格。	《应急管理部办公厅关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）的通知》（应急厅〔2021〕12号）第十五条；《安全生产法》第二十七条；《生产经营单位安全培训规定》（国家安全生产监督管理总局令第3号）第九条	查台账、查记录
3	重大危险源的主要负责人督促、检查重大危险源安全生产工作。	《应急管理部办公厅关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）的通知》（应急厅〔2021〕12号）第四条	查台账、查记
4	1. 通过危险化学品登记信息管理系统 填报重大危险源有关信息。 2. 重大危险源的安全监测监控有关数据按要求接入危险化学品安全生产风险监测预警系统。	《应急管理部办公厅关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）的通知》（应急厅〔2021〕12号）第四条	查现场、查记录、查预警系统
5	重大危险源的技术负责人应当由企业层面技术、生产、设备等分管负责人或者二级单位（分厂）层面有关负责人担任；操作负责人应当由重大危险源生产单元、储存单元所在车间、单位的现场直接管理人员担任，如车间主任。	《应急管理部办公厅关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）的通知》（应急厅〔2021〕12号）第十五条	查台账、查记
6	企业应按照安全风险分级管控和隐患排查治理工作要求，突出重大危险源，对辨识的安全风险采取有效管控措施，对排查的事故隐患实行整改闭环管理并建立台账。	危险化学品企业安全风险隐患排查治理工作的要求	查台账

7	建立重大危险源主要负责人、技术负责人、操作负责人的安全包保履职记录，安全管理机构应当对包保责任人履职情况进行评估，纳入企业安全生产责任制考核绩效管理。	《应急管理部办公厅关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）的通知》（应急厅〔2021〕12号）第九条	查记录
8	技术负责人每季度至少组织对重大危险源进行一次针对性安全风险隐患排查。操作负责人每周至少组织一次重大危险源安全风险隐患排查。	《应急管理部办公厅关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）的通知》（应急厅〔2021〕12号）第五条、第六条	查记录
9	应当在重大危险源所在场所设置明显的安全警示标志，写明紧急情况下的应急处置办法。应当在重大危险源安全警示标志位置设立公示牌，写明重大危险源的主要负责人、技术负责人、操作负责人姓名、对应的安全包保职责及联系方式，接受员工监督。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第40号）第十八条；《应急管理部办公厅关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）的通知》（应急厅〔2021〕12号）第七条	查现场、查记
10	1. 企业应建立安全风险研判与承诺公告管理制度，主要负责人应每天签署安全承诺，并在工厂主门外向社会公告。 2. 安全承诺公告牌企业承诺内容中应包含落实重大危险源安全包保责任的相关内容。	《应急管理部关于全面实施危险化学品企业安全风险研判与承诺公告制度的通知》（应急〔2018〕74号）；《应急管理部办公厅关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）的通知》（应急厅〔2021〕12号）第八条	查现场、查记录
11	自2020年5月起，新入职的涉及重大危险源的生产装置、储存设施操作人员必须具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平。	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	查台账、查记录、查看人员学历
12	企业应当对重大危险源的管理和操作岗位人员进行安全操作技能培训，使其了解重大危险源的危险特性，熟悉重大危险源安全管理规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能和应急措施。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第40号）第十七条	查记录、查制度、抽查现场管理和操作人员
13	企业应当按照《危险化学品重大危险源辨识》标准，对本单位的危险化学品生产、经营、储存和使用装置、设施或者场所进行重大危险源辨识，对重大危险源进行安全评估并确定重大危险源等级。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第40号）第七条、第八条；《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）	查现场、查评估报告

14	<p>对符合下列情形的重大危险源，应当重新进行辨识、安全评估及分级： 重大危险源安全评估已满三年的； 构成重大危险源的装置、设施或者场所进行新建、改建、扩建的； 危险化学品种类、数量、生产、使用工艺或者储存方式及重要设备、设施等发生变化，影响重大危险源级别或者风险程度的； 外界生产安全环境因素发生变化，影响重大危险源级别和风险程度的； 发生危险化学品事故造成人员死亡，或者10人以上受伤，或者影响到公共安全的； 有关重大危险源辨识和安全评估的国家标准、行业标准发生变化的。</p>	<p>《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》 (国家安全生产监督管理总局令第40号)第十一条</p>	<p>查评估报告</p>
<p>表2本质安全设计检查表</p>			
1	<p>重大危险源应按照GB/T37243、GB 36894等标准规范确定外部安全防护距离。</p>	<p>《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》； 《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离》 (GB/T37243-2019)；《危险化学品生产装置和储存设施风险基准》(GB 36894-2018)</p>	<p>查报告、查现场</p>
2	<p>液化烃罐组至居民区、公共福利设施、村庄的防火间距不小于300m；单罐容积大于或等于50000m³的甲乙类液体储罐至居民区、公共福利设施、村庄的防火间距不小于120m。</p>	<p>《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第4.1.9条</p>	<p>查报告、查现场</p>
3	<p>重大危险源建设项目应严格履行安全审查手续。</p>	<p>危险化学品建设项目安全监督管理工作要求</p>	<p>查安全条件审查、安全设施设计审查、安全设施竣工验收、试生产等相关资料</p>
4	<p>光气、氯气等剧毒气体及硫化氢气体管道穿越除厂区（包括化工园区、工业园区）外的公共区域。</p>	<p>《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（安监总管三〔2017〕121号）第八条</p>	<p>查现场</p>

5	公路和地区架空电力线路严禁穿越生产区； 地区输油（输气）管道不应穿越厂区； 甲、乙类液体罐组（罐外壁）与架空电力线路（中心线）防火间距不应小于1.5倍塔杆高度；石化企业甲、乙类液体罐组（罐外壁）与I、II级国家架空通信线路（中心线）防火间距不应小于40m；精细化工企业甲、乙类液体储罐与I、II级国家架空通信线路（中心线）的防火间距不应小于1.5倍塔杆高度。	《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第4.1.6条、4.1.8条、第4.1.9条；《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）第4.1.5条	查现场
6	危险化学品建设项目必须由具备相应资质和相关设计经验的设计单位负责设计。	《国家安全生产监督管理总局国家发展改革委员会工业和信息化部住房和城乡建设部关于开展提升危险化学品领域本质安全水平专项行动的通知》（安监总管三〔2012〕87号）	查设计文件、查批文
7	企业不得使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备。	《安全生产法》第三十八条	查现场
8	爆炸危险性化学品的生产装置控制室、交接班室不得布置在装置区内； 涉及甲、乙类火灾危险性的生产装置控制室、交接班室布置在生产装置内的，应进行抗爆设计。	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	查记录、查现场
9	石油化工企业与同类企业及油库的防火间距、相邻两个石油库之间的安全距离、精细化工企业与相邻工程或设施的防火间距，应满足京标准要求。	《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第4.1.10条； 《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第4.0.15条； 《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）第4.1.5条	查设计文件、查现场
10	企业控制室或机柜间与装置的防火间距应满足GB50160要求；布置在装置内的控制室面向有火灾危险性设备侧的外墙应为无门窗洞口、耐火极限不低于3h的不燃烧实体墙。	《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第5.2.16、5.2.17、5.2.18条	查现场、查设计图纸
11	纳入评估范围构成重大危险源的精细化工建设项目，应按相关规定开展反应安全风险评估；并在设计过程中对评估报告中提出的建议采纳情况进行考虑。	《国家安全生产监督管理总局关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》（安监总管三〔2017〕1号）第一、二条	查报告

12	构成重大危险源的涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺的精细化工生产装置应进行有关产品生产工艺全流程的反应安全风险评估和对相关原料、中间产品、产品及副产物的热稳定性测试及蒸馏、干燥、储存等单元操作的风险评估。	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》；全国危险化学品安全监管年度重点工作安排	查报告
13	全厂性办公楼、中央控制室、中央化验室、总变电所等重要设施应布置在相对高处。液化烃罐组或可燃液体罐组不应毗邻布置在高于工艺装置、全厂性重要设施或人员集中场所的阶梯上。受条件限制或有工艺要求时，可燃液体原料储罐可毗邻布置在高于工艺装置的阶梯上，但应采取防止泄漏的可燃液体流入工艺装置、全厂性重要设施或人员集中场所的措施。	《石油化工企业设计防火标准(2018版)》(GB 50160-2008)第4.2.3条	查现场
14	液化烃罐组或可燃液体罐组不宜紧靠排洪沟布置。	《石油化工企业设计防火标准(2018版)》(GB 50160-2008)第4.2.4条	查现场
15	事故水池和雨水监测池宜布置在厂区边缘的较低处，可与污水处理场集市布置。 事故水池距明火地点的防火间距不应小于25m，距可能携带可燃液体的高架火炬防火间距不应小于60m	《石油化工企业设计防火标准(2018版)》(GB 50160-2008)第4.2.8A条	查现场、查设计图纸
16	企业重大危险源现场实际平面布置应与安全行政许可文件一致。	危险化学品建设项目安全监督管理工作要求	查现场、查文件档案
17	企业应对涉及重大危险源的生产、储存装置每3年运用HAZOP分析法进行一次安全风险辨识分析，编制HAZOP分析报告，并对分析报告中提出的建议落实整改。	《国家安全生产监督管理总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》 (安监总管三〔2013〕88号)第(五)条	查报告
18	设有蒸汽加热器的储罐应采取防止液体超温的措施。	《石油化工企业设计防火标准(2018版)》(GB 50160-2008)第6.2.22条	查设计资料、查现场
19	重大危险源生产装置、储存设施装备和使用可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置、自动化控制系统； 涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺装置的上下游配套装置必须实现自动化控制。	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》；全国危险化学品安全监管年度重点工作安排	查设计资料、查现场

20	<p>储罐应成组布置，并应符合下列规定： 在同一罐组内，宜布置火灾危险性类别相同或相近的储罐；当单罐容积小于或等于1000m³时，火灾危险性类别不同的储罐也可同组布置； 沸溢性液体的储罐不应与非沸溢性液体储罐同组布置； 可燃液体的压力储罐可与液化灶的全压力储罐同组布置； 可燃液体的低压储罐可与常压储罐同组布置。 轻、重污油储罐宜同组独立布置。</p>	《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第6.2.5条	查现场、查设计资料
21	构成重大危险源的甲、乙类生产厂房和仓库的层数、分区面积及最大允许建筑面积应满足GB50016要求。	《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB 50016-2014）第3.3.1、3.3.2条	查设计资料、查现场
22	重大危险源场所有爆炸危险的厂房或厂房内有爆炸危险的部位应设置泄压设施，泄压面积应满足GB50016要求。	《建筑设计防火规范（2018版）》（GB 50016-2014）第3.6条	查设计资料、查现场
23	罐区泡沫站应布置在罐组防火堤外的非防爆区，与可燃液体罐的防火间距不宜小于20m。	《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第4.2.8条	查设计、查现场
24	存放固体硝酸铵的仓库的布局、消防用水喷淋、温度监测设施应符合相关要求。	深刻吸取有关事故教训，进一步加强硝酸铵安全管理的措施	查设计资料、查现场
25	可燃、易燃液体罐区的专用泵区应设在防火堤外，泵与储罐防火间距应符合GB 50160要求。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第5.3.5条	查现场、查设计文件
26	<p>防火堤设计应符合下列要求： 防火堤的材质、耐火性能以及伸缩缝配置应满足规范要求； 防火堤容积应满足规范要求，有效容量不应小于罐组内一个最大储罐的容量，并能承受所容纳油品的静压力且不渗漏； 液化烃罐区防火堤内严禁绿化。</p>	《储罐区防火堤设计规范》（GB 50351-2014）； 《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第6.2.12条	查现场、查设计文件
27	设有防火堤的罐组内应按下列要求设置隔堤： 单罐容积大于20000m ³ 时，应每个储罐一隔；	《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第6.2.15条	查现场、查设计文件

	<p>单罐容积大于5000m³且小于或等于20000m³时，隔堤内的储罐不应超过4个；对于甲B、乙A类可燃液体储罐，储罐之间还应设置高度不低于300mm的围堰。</p> <p>单罐容积小于或等于5000m³时，隔堤所分隔的储罐容积之和不应大于20000m³；</p> <p>隔堤所分隔的沸溢性液体储罐不应超过2个。</p>		
28	相邻罐组防火堤的外堤脚线之间应留有宽度不小于7m的消防空地。	《石油化工企业设计防火标准(2018版)》(GB 50160-2008)第6.2.14条	查现场
29	管道穿越防火堤或隔堤处应采用不燃烧材料严密填实。	《石油化工企业设计防火标准(2018版)》(GB 50160-2008)第6.2.17条	查现场
30	永久性的地上、地下管道不得穿越或跨越与其无关的工艺装置系统单元或储罐组；在跨越罐区泵房的可燃气体、液化烃和可燃液体的管道上不应设置阀门及易发生泄漏的管道附件。	《石油化工企业设计防火标准(2018版)》(GB 50160-2008)第7.1.4条	查现场
31	甲、乙类生产场所(仓库)不应设置在地下或半地下。甲、乙、丙类中间仓库应采用防火墙和耐火极限不低于1.50h的不燃性楼板与其他部位分隔。	《建筑设计防火规范(2018年版)》(GB 50016-2014)第3.3.4条、第3.3.6条	查设计资料、查现场
32	距散发比空气重的可燃气体设备30m以内的管沟应采取防止可燃气体窜入和积聚的措施。	《石油化工企业设计防火标准(2018版)》(GB 50160-2008)第7.1.5条	查现场
33	可燃气体、液化烃和可燃液体的管道不得穿过与其无关的建筑物。	《石油化工企业设计防火标准(2018版)》(GB 50160-2008)第7.2.2条	查现场
34	液化烃、液氨、液氯管道不得采用软管连接，可燃液体管道不得采用非金属软管连接。	《石油化工企业设计防火标准(2018版)》(GB 50160-2008)第7.2.18条	查现场、查设计文件
35	全压力式液化烃储罐宜采用有防冻措施的二次脱水系统，储罐根部宜设紧急切断阀。	《石油化工企业设计防火标准(2018版)》(GB 50160-2008)第6.3.14条	查现场、查设计文件
36	硝酸铵溶液的贮存罐区应设独立罐区，单个罐区存量最高不超1000 m ³ ，单个储罐最大储量不超200 m ³ 。	深刻吸取有关事故教训，进一步加强硝酸铵安全管理的措施	查现场、查设计文件

37	硝酸铵溶液储罐应设置高温联锁 关闭加热蒸汽的设施。	深刻吸取有关事故教训， 进一步加强硝酸铵安全管理的措施	查现场、查设计文件
表3 运行操作检查表			
1	重大危险源配备温度、压力、液位、流量、组分等信息的不间断采集和监测系统以及可燃气体和有毒有害气体泄漏检测报警装置，具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能；一级或者二级重大危险源，具备紧急停车功能。 记录的电子数据的保存时间不少于30天。 生产经营单位不得关闭、破坏直接关系生产安全的监控、报警、防护、救生设备、设施，或者篡改、隐瞒、销毁其相关数据、信息。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》 （国家安全生产监督管理总局令第40号）第十三条；《安全生产法》第三十六条	查设计资料、查现场
2	企业要装备自动化控制系统，对重要工艺参数进行实时监控预警；要采用在线安全监控、自动检测或人工分析数据等手段，及时判断发生异常工况的根源，评估可能产生的后果，制定安全处置方案，避免因处理不当造成事故。	《国家安全生产监督管理总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》 （安监总管三〔2013〕88号）第（九）条	查现场
3	凡在开停工、检修过程中，可能有可燃液体泄漏、漫流的设备区周围应设置不低于150mm的围堰和导液设施。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第5.2.28条	查现场
4	有可燃液体设备的多层建筑物的 楼板应采取措施防止可燃液体泄 漏至下层，且应有效收集和排放泄漏的可燃液体。	《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第5.7.5条	查现场
5	现场表指示数值、DCS控制值与工艺卡片控制值应保持一致。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》	查现场
6	储存含有易自聚不稳定的烯烃、二烯烃等物料时，应采取防止生成自聚物的措施。	《石油化工储运系统罐区设计规范》（SH/T 3007-2014）第7.3条	查设计资料、查操作规程、查记录
7	较高浓度环氧乙烷设备的安全阀前应设爆破片。爆破片入口管道应设氮封，且安全阀的出口管道应充氮； 环氧乙烷的排放应采取安全措施。	《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第5.5.9条； 《化工（危险化学品）企业安全检查重点指导目录》（安监总管三〔2015〕113号）第15条	查设计资料、查操作规程、查现场
8	严禁将混合后可能发生化学反应并形成爆炸性混合气体的几种气体混合排放； 立即暂停使用多个化学品储罐尾气联通回收系统，经安全论证合格后方可投用。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第5.5.14条； 《国家安全生产监督管理总局关于进一步加强化学品罐区安全管理的通知》（安监总管三〔2014〕68号）	查设计资料、查操作规程、查现场

9	严禁正常运行的内浮顶罐浮盘落底。	《化工（危险化学品）企业安全检查重点指导目录》（安监总管三〔2015〕113号）	查操作规程、查现场
10	企业要制订操作规程管理制度，规范操作规程内容，明确操作规程编写、审查、批准、分发、使用、控制、修改及废止的程序和职责。	《国家安全生产监督管理总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第（八）条	查记录、查现场
11	操作规程的内容至少应包括： 开车、正常操作、临时操作、应急操作、正常停车、紧急停车的操作步骤与安全要求； 工艺参数的正常控制范围，偏离正常工况的后果，防止和纠正偏离正常工况的方法及步骤； 操作过程的人身安全保障、职业健康注意事项等。	《国家安全生产监督管理总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第（八）条	查操作规程
12	企业应建立操作记录和交接班管理制度，并符合以下要求： 严格遵守操作规程，按照工艺参数操作； 按规定进行巡回检查，有操作记录； 严格执行交接班制度。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》	查现场
13	操作规程应及时反映安全生产信息、安全要求和注意事项的变化。企业每年要对操作规程的适应性和有效性进行确认，至少每3年要对操作规程进行审核修订。当工艺技术、设备发生重大变更时，要及时审核修订操作规程。	《国家安全生产监督管理总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第（八）条	查记录、查现场
14	毒性气体的设施，设置泄漏物紧急处置装置。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第40号）第十三条	查现场、查设计资料
15	丙烯、丙烷、混合C4、抽余C4及液化石油气的球形储罐应设注水设施。注水管道宜采用半固定连接方式。 全压力式液化烃储罐应按国家标准设置注水措施。	《石油化工液化烃球形储罐设计规范》（SH 3136-2003）第7.4条；《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》	查设计图纸、查现场
16	应按国家标准分区分类储存危险化学品，不得超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质不得混放混存。	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》	查现场

17	<p>危险化学品生产企业应当提供与其生产的危险化学品相符的化学品安全技术说明书，并在危险化学品包装（包括外包装件）上粘贴或者拴挂与包装内危险化学品相符的化学品安全标签。</p> <p>化学品安全技术说明书和化学品安全标签所载明的内容应当符合国家标准的要求。</p>	《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号）第十五条	查企业危险化学品安全技术说明书和安全标签
18	甲、乙、丙类液体仓库应设置防止液体流散的设施。遇湿会发生燃烧爆炸的物品仓库应设置防止水浸渍的措施。	《建筑设计防火规范（2018版）》（GB50016-2014）第3.6.12条	查现场
19	<p>危险化学品应当储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室（以下统称专用仓库）内，并由专人负责管理；</p> <p>剧毒化学品以及储存数量构成重大危险源的其他危险化学品，应在专用仓库内单独存放，并实行双人收发、双人保管制度；</p> <p>危险化学品的储存方式、方法以及储存数量应符合国家标准或者国家有关规定。</p>	《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号）第二十四条	查现场、查制度
20	<p>1. 库房温度、湿度应严格控制、经常检查，发现变化及时调整；</p> <p>2. 贮存危险化学品建筑物内应根据仓库条件安装自动监测和火灾报警系统。</p>	《常用危险化学品储存通则》（GB15603-1995）7.3条和9.2条	查现场
21	硝酸铵生产过程中应定期监测溶液pH值、氯离子、有机物含量。	深刻吸取有关事故教训，进一步加强硝酸铵安全管理的措施	查操作规程、查管理制度
22	液氯气瓶充装厂房、液氯重瓶库应采用密闭结构，多点配备可移动式非金属软管吸风罩，软管半径覆盖密闭结构厂房、库房内的设备、管道和液氯重瓶堆放范围。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》	查现场、查设计文件
23	液氯仓库必须设置事故氯吸收（塔）装置，具备24小时连续运行的能力，并与电解故障停车、动力电失电连锁控制；至少满足紧急情况下处理能力，吸收液循环槽具备切换、备用和配液的条件，保证热备状态或有效运行。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》	查现场、查设计文件

24	光气及光气化产品生产装置的供电应设有双电源，紧急停车系统、尾气破坏处理系统应配备柴油发电机，要求在30秒内自动启动供电。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》	查设计资料，看现场
25	氟化氢储槽液位不高于储存量的80%； 氟化氢储槽应装设高液位报警并与料泵电源联锁； 储罐（槽）区应安装喷淋装置，配好应急储槽； 每个储槽应配置两种计量方式（液位和重量）。	《氟化氢生产安全技术规范HG/Y30033-2017》	查设计资料，看现场
26	导热油管道进入生产设施处应设置紧急切断阀。导热油炉系统应安装安全泄放装置。	《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）第5.4.3条	查设计资料、查现场
表4 作业安全检查表			
1	特种作业人员必须经专门的安全技术培训并考核合格，取得《中华人民共和国特种作业操作证》后，方可上岗作业。	《特种作业人员安全技术培训增核管理规定（国家安全生产监督管理总局令第30号）第五条	查台账、查现场
2	极度危害和高度危害的介质、甲类可燃气体、液化烃应采取密闭循环取样。	《石油化工金属管道布置设计规范》（SH 3012-2011）第7.2.3条	查设计资料、查现场
3	应按照国家标准制定动火、进入受限空间等特殊作业管理制度并有效执行； 存储固保硝酸铵的仓库应在倒空库内物料后方可实施动火作业。	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（安监总管三〔2017〕121号）第十八条；深刻吸取有关事故教训，进一步加强硝酸铵安全管理的措施	查制度，查现场，查记录
4	严禁培训不合格人员和无相关资质承包商进入油气罐区作业，未经许可的机动车辆及外来人员不得进入罐区。	《油气罐区防火防爆十条规定》（安监总政法〔2017〕15号）	查制度、查记录、查现场
5	严禁向油气储罐或与储罐连接管道中直接添加性质不明或能发生剧烈反应的物质。 严禁随意变更储存介质。	《油气罐区防火防爆十条规定》（安监总政法〔2017〕15号）	查现场、查记录
6	储罐切水作业、液化烃充装作业、安全风险较大的设备检修等危险作业应制定相应的作业程序，作业时应严格执行作业程序。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》	查作业规程、查现场
7	进入硝酸铵仓库作业的机动车应加装阻火器，电瓶车应为防爆型。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》	查现场

8	危险化学品管道应按照GB7231要求刷标识色。	《工业管道的基本识别 色、识别符号和安全标识》 (GB7231-2003)	查现场
表5设备管理检查表			
1	企业应对所有设备进行编号，建立设备设施台账、技术档案和备品配件管理制度，编制设备操作、维护规程；企业应建立安全附件台账。	《国家安全生产监督管理总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第（十六）条；《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》	查记录、查台账
2	企业应建立并不断完善设备管理制度。	《国家安全生产监督管理总局关于加强化工过程安全管理的指导意见》（安监总管三〔2013〕88号）第（十六）条	查制度
3	常压储罐用呼吸阀每年至少进行一次检验。	《常压储罐完整性管理》 (GB/T37327-2019) 第8.6.1条	查检查记录
4	安全阀、压力表等安全附件应定期检验并在有效期内使用；压力表的选型应符合相关要求，压力范围及检定标记明显。	《安全阀安全技术监察规程》（TSGZF001-2006）第4.2（4）条；《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG21-2016）第9.2.1条	查安全阀、压力表检验报告
5	安全阀、爆破片等安全附件未正常投用。	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》第十五条	查现场
6	甲B、乙类液体的固定顶罐应设阻火器和呼吸阀；对于采用氮气或其他气体气封的甲B、乙类液体的储罐还应设置事故泄压设备。	《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第6.2.19条	查现场
7	可燃气体压缩机、液化烃、可燃液体泵不得使用皮带传动。在爆炸危险区域内的其他传动设备若必须使用皮带传动时，应使用防静电皮带。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第5.7.7条	查现场
8	离心式可燃气体压缩机和可燃液体泵应在其出口管道上安装止回阀。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第7.2.11条	查现场
9	液化烃、液氨、液氯等易燃易爆、有毒有害液化气体的充装未使用万向管道充装系统。	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》第七条	查现场
10	液化石油气球罐上的阀门的设计压力不应小于2.5MPa。垫片应采用带内外加强环型（对应于突面法兰）或内加强环型（对应于凹凸面法兰）缠绕式垫片；紧固件采用等长或通丝型螺柱、厚六角螺母。	《石油化工液化烃球形储罐设计规范》（SH 3136-2003）第4.4.4条、第6条	查设计资料、查现场

11	重大危险源储罐设计、安装应符合规范要求。	《立式圆筒形钢制焊接储罐安全技术规范》(AQ3053-2015);《钢制球形储罐》(GB12337-2014);《石油化工储运系统罐区设计规范》(SH/T 3007-2014)	查设计资料、查现场
12	在涉及易燃、易爆、有毒介质设备和管线的排放口、采样口等排放部位,应通过加装盲板、丝堵、管帽、双阀等措施,减少泄漏的可能性。	《国家安全生产监督管理总局关于加强化工企业泄漏管理的指导意见》(安监总管三〔2014〕94号);《石油化工金属管道布置设计规范》(SH/T 3012-2011)	查设计资料、查现场
13	承压部位的连接件螺栓配备应齐全、紧固到位。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》	查现场
14	比空气重的可燃气体压缩机厂房地面不宜设地坑或地沟;厂房内应有防止可燃气体积聚的措施。	《石油化工企业设计防火标准(2018年版)》(GB 50160-2008)第5.3.1条	查现场
15	有氮气保护设施的储罐要确保氮封系统完好在用。	《国家安全生产监督管理总局关于进一步加强化学品罐区安全管理的通知》(安监总管三〔2014〕68号)第二条(四)	查现场
16	安全阀排放管口不得朝向邻近设备或有人通过的地方,排放管口应高出8m范围内的平台或建筑物顶3m以上。	《石油化工企业设计防火标准(2018版)》(GB 50160-2008)第5.5.11条	查现场
17	液化烃球罐支腿从地面到支腿与球体交叉处以下0.2 m的部位应覆盖耐火层,耐火极限不低于2h。	《石油化工企业设计防火标准(2018版)》(GB 50160-2008)第5.6.2条	查现场
18	储罐的进出口管道应采用柔性连接。	《石油化工企业设计防火标准(2018版)》(GB 50160-2008)第6.2.25条	查现场、查设计资料
19	具有化学灼伤危害的物料不应使用玻璃等易碎材料制成管道、管依、阀门、流量计、压力计等。	《化工企业安全卫生设计规范》(HG20571-2014)第5.6.2条	查现场
20	生产污水管道的下列部位应设水封,水封高度不得小于250mm: 工艺装置内的塔、加热炉、泵、冷换设备等区围堰的排水出口; 工艺装置、罐组或其他设施及建筑物、构筑物、管沟等的排水出口; 全厂性的支干管与干管交汇处的支干管上; 全厂性支辛管、干管的管段长度超过300m时,应用水封井隔开。	《石油化工企业设计防火标准(2018版)》(GB 50160-2008)第7.3.3条	查设计、查现场

21	含光气物料，管道连接应采用对焊焊接，严禁采用丝扣连接，焊缝要求100%探伤检验并做消除应力处理。	《光气及光气化产品生产安全规程》(GB19041-2003)第6.2条	看现场
表6 电仪管理检查表			
1	企业的供电电源应满足不同负荷等级 的供电要求： 一级负荷应由双重电源供电，当一电源发生故障时，另一电源不应同时受到损坏； 一级负荷中特别重要的负荷供电，尚应增设应急电源，并严禁将其他负荷接入应急供电系统；设备的供电电源的切换时间，应满足设备允许中断供电的要求； 二级负荷的供电系统，宜由两回线路供电。在负荷较小或地区供电条件困难时，二级负荷可由一回6kV及以上专用的架空线路供电。	《供配电系统设计规范》 (GB50052-2009)第3.2条、第3.3条、第3.7条	查现场、查设计资料
2	1. 爆炸危险区域内的电气设备应符合 GB 50058要求。电缆必须有阻燃措 施；电缆桥架符合相关设计规范； 2. 在爆炸危险场所安装的电子仪表应 根据防爆危险区划分选用本安型、隔爆型或无火花限能型等防爆型仪表，防爆设计应执行GB 3836.1-2010及其系列标准。	《爆炸危险环境电力装置设汗规范》(GB50058-2014)第5.2.3条； 《电力工程电缆设计规 范》(GB50217-2018)第6.2.7条； 《石油化工自动化仪表选型设计规范》(SH/T 3005-2016)第4.9条；《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》	查现场、查设计资料
3	重点防火、防爆作业区的入口处，应设计人体导除静电装置。	《化工企业安全卫生设计规范》(HG20571-2014)第 4.2.10条	查现场、查设计资料
4	储罐罐顶平台上取样口(量油口)两侧1.5 m之外，应各设一组消除人体静电设施，设施应与罐体做电气连接并接地，取样绳索、检尺等工具应与设施连接。	《石油化工静电接地设计规范》(SH/T3097-2017)第 5.2.2条	查现场、查设计资料
5	可燃气体、液化烃、可燃液体、可燃固体的管道在下列部位应设静电接地设施： 进出装置或设施处； 爆炸危险场所的边界； 管道泵及泵入口永久过滤器、缓冲器等。	《石油化工企业设计防火标准(2018年版)》(GB 50160-2008)第9.3.3条	查现场

6	罐区金属罐体应作防直击雷接地，接地点不应少于2处，并应沿罐体周边均匀布置，引下线的间距不应大于18m。每根引下线的冲击接地电阻不应大于10Ω。	《石油化工装置防雷设计规范》(GB50650-2011)第 5.5.1 条	查检测报告
7	企业应建立健全涉及重大危险源的仪表检查、维护、使用、检定等各类台账及仪表巡检记录。	企业重大危险源仪表维护要求	查记录、查台账
8	在全面开展过程危险分析(如危险与可操作性分析)基础上，通过风险分析确定重大危险源的安全仪表功能及其风险降低要求。在评估基础上，制定安全仪表系统管理方案和定期检验测试计划。	《国家安全生产监督管理总局关于加强化工安全仪表系统管理的指导意见》(安监总管三(2014)116号)第四条、十三条、f四条	查报告
9	涉及重大危险源的生产装置、储存设施的自动化系统装备投用率应达到100%； 配备的安全仪表系统应处于投用状态。	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》	查现场
10	构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区应实现紧急切断功能，并处于投用状态。	《应急管理部办公厅关于印发v危险化学品重大危险源企业专项检查督导工作方案》的通知》(应急厅(2020)23号)	查现场、查设计资料
11	重大危险源的化工生产装置应装备满足安全生产要求的自动化控制系统。 一级或者二级重大危险源，设置紧急停车系统。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》 (国家安全生产监督管理总局令第40号)第十三条	查现场、查设计资料
12	对重大危险源中的毒性气体、剧毒液体和易燃气体等重点设施，设置紧急切断装置； 对涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级或者二级重大危险源，配备独立的安全仪表系统。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》 (国家安全生产监督管理总局令第40号)第十三条	查现场、查设计资料
13	输送可燃气体、液化烃和可燃液体的管道在进出石油化工企业时，应在围墙内设紧急切断阀。紧急切断阀应具有自动和手动切断功能。	《石油化工企业设计防火标准(2018版)》(GB 50160-2008)第7.2.17条	查现场、查设计资料
14	安全仪表系统应设计成故障安全型。当安全仪表系统内部产生故障时，安全仪表系统应能按设计预定方式，将过程转入安全状态。	《石油化工安全仪表系统设计规范》(GB/T 50770-2013)第5.0.11条	查报告、查现场

15	储存I级和II毒性液体的储罐、容量大于或等于3000m ³ 的甲B和乙A类可燃液体储罐、容量大于或等于10000m ³ 的其他液体储罐应设高高液位报警与联锁，高高液位报警应联锁关闭储罐进口管道控制阀。	《石油化工储运系统罐区设计规范》(SH/T 3007-2014)第5.4.3条	查设计资料、查现场
16	储罐物料进出口管道靠近罐体处应设一个总切断阀。对大型储罐(公称直径大于或等于30m或公称容积大于或等于10000m ³ 的储罐),应采用带气动型、液压型或电动型执行机构的阀门。当执行机构为电动型时,其电源电缆、信号电缆和电动执行机构应作防火保护。切断阀应具有自动关闭和手动关闭功能,手动关闭包括遥控手动关闭和现场手动关闭。	《立式圆筒形钢制焊接储罐安全技术规程》(AQ 3053-2015)第6.13条	查现场
17	罐区储罐高高、低低液位报警信号的液位测量仪表应采用单独的液位连续测量仪表或液位开关,报警信号应传送至自动控制系统。	《石油化工储运系统罐区设计规范》(SH/T 3007-2014)第5.4.5条	查现场、查设计文件
18	气柜应设上、下限位报警装置,并宜设进出管道自动联锁切断装置。	《石油化工企业设计防火标准(2018年版)》(GB 50160-2008)第6.3.12条	查现场、查设计文件
19	保护管与检测元件或现场仪表之间应采取相应的防水措施。防爆场合应采取相应防爆级别的密封措施。	《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB 50058-2014)第5.4.3条; 《自动化仪表工程施工及质量验收规范》(GB 50093-2013)第7.4.8条; 《石油化工仪表管道线路设计规范》(SH/T 3019-2003)第8.4.6条; 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》	查现场
20	压力储罐应设压力就地指示仪表和压力远传仪表。压力就地指示仪表和压力远传仪表不得共用一个开口。	《石油化工储运系统罐区设计规范》(SH/T 3007-2014)第6.3.1条	查设计图纸,查现场

21	可燃气体和有毒气体检测报警器的设置与报警值的设置应满足GB/T50493要求，并完好、处于正常投用状态。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》； 《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》 (GB/T50493-2019)	查现场、查记录
22	可燃气体和有毒气体检测报警系统应独立于其他系统单独设置； 可燃气体和有毒气体检测报警信号应送至有人值守的现场控制室、中心控制室等进行显示报警，建立规范、统一的报警信息记录和处理程序，对报警及处理情况做好记录，对报警原因进行分析。	《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范XGB/T 50493-2019)第3.0.3条、第3.0.8条；《国家安监总局关于加强化工企业泄漏管理的指导意见》(安监总管三〔2014〕94号)第十九条	查现场
23	装置内的电缆沟应有防止可燃气体聚集或含有可燃液体的污水进入沟内的措施。电缆沟通入变配电所、控制室的墙洞处，应填实、密封。	《石油化工企业设计防火标准(2018版)》(GB 50160-2008)第9.1.4条	查现场
24	可燃气体、有毒气体检测报警器管理应满足以下要求： 绘制可燃、有毒气体检测报警器检测点布置图； 可燃、有毒气体检测报警器按规定周期进行检定或校准，周期一般不超过一年。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》	查记录、查现场
25	液化烃球形储罐应设就地和远传的液位计，但不应选用玻璃板液位计。	《石油化工液化烃球形储罐设计规范》(SH 3136-2003)第5.3.1条	查设计资料、查现场
26	化工生产装置自动化控制系统应设置不间断电源，可燃有毒气体检测报警系统应设置不间断电源，后备电池的供电时间不小于30min	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》； 《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》 (GB/T50493-2019)第3.0.9条；《仪表供电设计规范》 (HG/T20509-2014)第7.1.3条	查现场
27	危险化学品重大危险源罐区安全监控装备应符合要求： 摄像头的设置个数和位置，应根据罐区现场的实际情况而定，既要覆盖全面，也要重点考虑危险性较大的区域； 摄像头的安装高度应确保可以有效监控到储罐顶部； 有防爆要求的应使用防爆摄像机或采取防爆措施； 视频监控系统应完好，处于24小时投用状态。	《危险化学品重大危险源罐区现场安全监控装备设置规范》(AQ3036-2010)第10.1条	查现场

28	<p>不应使用多节钟罩的氯乙烯气柜； 氯乙烯气柜进出总管应设置压力和柜位检测，DCS指示、报警、联锁，记录保持时间不低于3个月。DCS报警信息应保存1年以上。气柜压力和柜位联锁应设置高高或低低的三选二联锁动作。</p>	<p>《应急管理部办公厅关于印发淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录(第一批)的通知》(应急厅〔2020〕38号)；《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》；《危险化学品重大危险源安全监控通用技术规范》(AQ 3035-2010)第4.9.5条</p>	查现场、查设计文件
<p>表7 消防与应急处置检查表</p>			
1	<p>企业应拟订年度消防工作计划，组织实施日常消防安全管理工作； 企业应制订消防安全制度和保障消防安全的操作规程并落实； 企业应拟订消防安全工作的资金投入和组织保障方案； 企业宜组织实施防火检查和火灾隐患整改工作； 企业应组织实施对本单位消防设施、灭火器材和消防安全标志的维护保养，确保其完好有效，确保疏散通道和安全出口畅通； 企业应依法建立、管理专职消防队和微型消防站，定期组织消防业务学习和灭火技能训练； 企业应根据本单位火灾危险特性配备相应的消防装备器材，储备足够的灭火药剂和物资； 企业应在员工中组织开展消防知识、技能的宣传教育和培训，组织灭火和应急疏散预案的实施和演练。</p>	<p>《中华人民共和国消防法》第十六条；《机关、团体、企业、事业单位消防安全管理规定》（公安部令第61号）第15条；《国务院办公厅关于印发消防安全责任制实施办法的通知》（国办发〔2017〕87号）第十五、十六、十七条</p>	查文件、查记录
2	<p>可燃液体地上立式储罐的固定消防冷却水系统的控制阀门应设在防火堤外，并距被保护罐壁不宜小于15m。全压力式、半冷冻式液化烃球罐固定式消防冷却水管道的控制阀门应设在防火堤外，距被保护罐壁不宜小于15m。</p>	<p>《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB50160-2008）第8.4.5、8.10.10条</p>	查现场
3	<p>甲、乙类装置区周围和罐组四周道路边应设置手动火灾报警按钮，其间距不宜大于100m。</p>	<p>《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB50160-2008）第8.12.4条</p>	查现场、查设计资料

4	工厂消防水池（罐），应符合下列规定： 水池（罐）的总容量大于1000 m ³ 时，应分隔成2个，并设带切断阀的连通管； 当消防用水池（罐）与生活或生产水池（罐）合建时，应有消防用水不作他用的措施。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版（GB50160-2008）第8.3.2条	查现场、查设计文件
5	消防水池应设置就地水位显示装置，并应在消防控制中心或值班室等地点设置显示消防水池水位的装置，同时应有最高和最低报警水位。	《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第4.3.9条	查设计资料、查现场
6	泡沫液储罐上应设置铭牌，并应标识泡沫液种类、型号、出厂日期和灌装日期、有效期及储量等内容，不同种类、不同牌号的泡沫液不得混存； 系统中所用的控制阀门应有明显的启闭标志。	《泡沫灭火系统技术标准》（GB50151-2021）第9.3.10条、第3.7.1条	查资料，查现场记录
7	储罐区消防栓供水压力应正常，满足消防要求；设置稳高压消防给水系统的，其管网压力宜为 0.7-1.2MPa	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB50160-2008）第 8.5.1条	查现场
8	对存在吸入性有毒、有害气体的重大危险源，企业应当配备便携式浓度检测设备、空气呼吸器、化学防护服、堵漏器材等应急器材和设备； 在作业场所，应急救援物资应存放在应急救援器材专用柜或指定地点。作业场所应急物资配备应符合GB 30077表1的要求。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第40号）第二十条；《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2013）第6条	查现场、查档案资料
9	消防水泵的主泵应采用电动泵，备用泵应采用柴油机泵，且应按100%备用能力设置，柴油机的油料储备量应能满足机组连续运转6h的要求； 消防水泵应能手动启停和自动启动。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB50160-2008）第8.3.8条；《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第11.0.5条	查设计、查现场
10	液化烃及操作温度等于或高于自燃点的可燃液体泵，应设置水喷雾（水喷淋）系统或固定消防雨水炮进行雾状冷却保护。	《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB50160-2008）第 8.6.6 条	查设计资料、查现场

11	液化烃罐区应设置消防冷却水系统，并应配置移动式干粉等灭火设施。	《石油化工企业设计防火标准(2018年版)(GB50160-2008)第8.10.1条	查设计、查现场
12	烷基铝类储存仓库应设置火灾自动报警系统，并配置干粉、蛭石、D类干粉灭火器等灭火设施。	《石油化工企业设计防火标准(2018年版)》(GB50160-2008)第8.11.7条	查设计、查现场
13	石化行业涉及过程控制的可燃气体探测器，可按现行国家标准《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》GB50493的有关规定设置，但其报警信号应接入消防控制室。	《火灾自动报警系统设计规范》(GB50116-2013)8.1.3	查设计资料、查现场
14	泡沫灭火及水喷雾系统应满足下列要求： 泡沫发生系统保持完好，零部件齐全，随时保持备用状态；泡沫液定期更换，有记录； 水喷雾系统、水喷淋系统、蒸汽灭火系统等消防设施完好，能随时投用，定期试验。	《泡沫灭火系统技术标准》(GB 50151-2021)；《石油化工企业设计防火标准(2018年版)》(GB50160-2008)第8.6节、第8.8节；泡沫灭火及水喷雾系统维护保养常规要求	查设计资料、查现场
15	消防栓(炮)是否满足下列要求： 消防栓有编号，开启灵活，出水正常，排水良好，出水口扣盖、橡胶垫圈齐全完好； 消防栓阀门井完好，防冻措施到位； 消防炮完好无损、无泄漏，防冻措施落实；消防炮阀门及转向齿轮灵活，润滑无锈蚀现象。	《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)；维护保养的常规要求	查现场
16	消火栓、消防用水泵接合器、消防水泵房、消防水泵、减压阀、报警阀和阀门等，应有明确的标识。	《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)第14.0.13条	查现场
17	罐区的消火栓应在其四周道路边设置，消火栓的间距不宜超过60m；当装置内设有消防道路时，应在道路边设置消火栓。距被保护对象15m以内的消火栓不应计算在该保护对象可使用的数量之内。	《石油化工企业设计防火标准(2018年版)(GB50160-2008)第8.5.7条	查现场、查设计文件
18	消防水泵房和消防控制室应采取防水淹的技术措施。	《建筑设计防火规范(2018年版)》(GB50016-2014)第8.1.8条	查设计、查现场

19	消防用电设备应采用专用的供电回路，当建筑内的生产、生活用电被切断时，应仍能保证消防用电； 消防控制室、消防水泵房、自备发电机房、配电室、防排烟机房以及发生火灾时仍需正常工作的消防设备房应设置备用照明，其作业面的最低照度不应低于正常照明的照度。	《建筑设计防火规范(2018年版)》(GB50016-2014)第10.1.6条、第10.3.3条	查现场
20	企业消防道路应畅通无阻，满足消防车辆通行；装置或联合装置、液化烃罐组、总容积大于或等于12000 m ³ 的可燃液体罐组应设环形消防车道；可燃液体储罐区、可燃气体储罐区、装卸区及化学危险品仓库区应设置环形消防车道； 厂区消防车道净宽度、净空高度应满足消防救援要求。	《石油化工企业设计防火标准(2018年版)》(GB50160-2008)第4.3.4条；《化工企业总图运输设计规范》(GB50489-2009)	查现场、查设计文件
21	企业应按照GB/T29639的要求编制综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案和应急处直卡。参照GB/T38315-2019的要求编制灭火和应急疏散预案。应急预案应符合企业实际。	《社会单位灭火和应急疏散预案编制及实施导则》(GB/T38315-2019)第1条；《生产安全事故应急预案管理办法》(国家安全生产监督管理总局令第88号公布，根据应急管理部令第2号修正)第六、第十九条	查文件、查记录
22	企业应制定应急预案定期评估制度，应每三年进行一次应急预案评估，对应急预案内容的针对性和实用性进行分析，并对应急预案是否需要修订作出结论； 企业应及时对应急预案进行修订； 小型企业可以与邻近的应急救援队伍签订应急救援协议。		查文件、查记录
23	企业应定期组织开展本单位的应急预案、应急知识、自救互救和避险逃生技能的培训活动，使有关人员了解应急预案内容，熟悉应急职责、应急处置程序和措施。		询问人员、查记录
24	企业应制定本单位的应急预案演练计划，应当至少每半年组织1次生产安全事故应急救援预案演练； 重大危险源包保责任人应参加预案演练。		查文件、查记录
25	抽查一次现场处置方案演练记录，是否按计划组织演练，并评价演练效果（评价应急救援预案的充分性和有效性，并形成记录）。		查演练记录

26	企业应建立应急器材台账、维护保养记录，按照制度要求定期检查应急器材。		查现场、查记录
27	消防控制室值班人员应持有消防控制室操作职业资格证书； 抽查2名操作人员掌握消防设施的操作使用情况； 抽查2名岗位员工佩戴空气呼吸器是否熟练，步骤是否符合要求。		查现场、询问人员
28	企业专职消防队应定期组织训练演练，加强消防装备配备和灭火药剂储备，建立与国家综合性消防救援队联勤联动机制。		查现场、查文件
29	石油化工企业消防站应配备大型泡沫消防车、干粉或干粉-泡沫联用车和不少于2门遥控移动消防炮，遥控移动消防炮的流量不应小于30L/s。		查现场、查文件、查记录
30	判定为重大火灾隐患的情形。		

附件 10

山西省危险化学品从业单位安全生产标准化评审标准

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
1法律、法规和标准（100分）	1.1 法律、法规和标准的识别和获取（50分）	1.1.1企业应建立安全生产法律、法规及标准规范管理制度，明确责任部门和获取渠道、方式。	查文件： 安全生产法律、法规及标准规范管理制度。	1. 是否制定管理制度？	是：不扣分，否：扣2分。
				2. 是否明确责任部门？	是：不扣分，否：扣1分。
				3. 是否明确获取渠道、方式？	一项不符合，扣1分。
				4. 是否明确法律、法规和标准符合性评价的频次及时间？	一项不符合，扣1分。
	1.1.2企业应及时识别和获取适用的安全生产法律、法规和标准，形成法律、法规和标准清单和数据库，并及时更新。	查文件： 1. 适用的法律法规、标准清单和文本数据库； 2. 更新记录。	1. 是否建立法律法规、标准清单？	是：不扣分，否：扣5分。	
			2. 是否建立法律法规、标准文本数据库？	是：不扣分，否：扣5分。	
			3. 是否识别到条款？	一项不符合，扣1分。	
			4. 是否及时更新法律法规、标准清单和文本数据库？	一项不符合，扣1分。	
	1.2 法律、法规和标准符合性评价（50分）	1.2.1企业应每年至少1次对安全生产法律、法规和标准的适用性、全面性以及安全生产管理制度的符合性进行评价，制定、落实整改措施。	查文件： 1. 符合性评价报告、记录； 2. 不符合项整改记录。	1. 是否按规定进行符合性评价？	是：不扣分，否：扣50分。
				2. 是否按照安全基础、工艺、设备、电气、仪表、消防等专业开展符合性评价？	一项不符合，扣2分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
				3. 是否制定和落实整改措施?	整改措施不落实, 一项扣2分。
		1.2.2企业应编制符合性评价报告。	查文件: 符合性评价报告。	是否编制符合性评价报告?	未编制报告:扣10分; 一项不符合扣2分。
2机构和职责 (100分)	2.1目标 (20分)	2.1.1企业主要负责人应结合企业实际, 组织制定文件化的年度安全生产目标。安全生产目标应满足: 1) 符合或严于相关法律法规的要求; 2) 与企业的安全风险相适应; 3) 要求所有从业人员贯彻和实施; 4) 公众易于获得。	查文件: 安全生产目标。 询问: 抽查企业从业人员是否了解安全生产目标情况: 领导、管理部门或车间负责人岗位总人数的50%抽查, 一线生产操作岗位按每班1~2人抽查。 现场检查: 安全生产目标告知情况。	1. 是否制定安全生产目标?	是: 不扣分, 否: 扣20分;
				2. 目标的内容是否符合标准要求?	目标内容不符合标准要求, 一项扣1分。
				3. 从业人员是否了解安全生产目标?	0%的被抽查人员了解, 扣10分;
					0%-50% (含) 被抽查人员了解, 扣5分;
					50%-80% (含) 被抽查人员了解, 扣1分;
					80%-100%被抽查人员了解, 不扣分。
				4. 安全生产目标是否进行了告知?	是: 不扣分, 否: 扣2分。
2.1.2企业应将年度安全生产目标分解到各级组织 (包括管理部门、车间、班组), 量化为指标, 逐级签订安全生产目标责任书, 定期考核安全生产指标完成情况。	查文件: 1. 企业的年度安全生产目标; 2. 各级组织的安全生产目标责任书; 3. 安全生产目标责任书的考核与奖	1. 是否逐级签订各级组织的安全生产目标责任书?	是: 不扣分, 否: 扣20分; 每缺少一个组织的安全生产目标责任书, 扣2分。		
		2. 安全生产指标是否与本组织的安全职责一致?	是: 不扣分, 否: 扣10分; 一项不符合, 扣1分。		

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
			惩记录。 询问： 1. 主要负责人及各级组织负责人是否了解各自安全生产目标； 2. 抽查企业从业人员是否了解本组织的安全生产指标：领导、管理部门或车间负责人岗位总数的50%抽查，一线生产操作岗位按每班1~2人抽查。	3. 安全生产指标是否量化？	一项不符合，扣1分。
				4. 是否对安全生产目标完成情况进行考核？	是：不扣分，否：扣4分；企业未完成，扣10分。
				5. 有关人员是否了解本组织的安全生产指标？	0%的被抽查人员了解，扣4分；
					0%-50%（含）的被抽查人员了解，扣2分；
			50-80%（含）的被抽查人员了解，扣1分；		
				80%-100%的被抽查人员了解，不扣分。	
		2.1.3企业及各组织应制定切实可行的年度安全生产工作计划，以保证年度安全生产目标及指标的有效完成。	查文件： 各级组织年度安全生产工作计划。	1. 是否制定企业的年度安全生产工作计划？	是：不扣分，否：扣4分；年度安全生产工作计划不具有可操作性，一项扣1分。
					2. 是否制定各级组织的年度安全生产工作计划？

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
	2.2 组织机构 (20分)	<p>2.2.1企业应设置安全生产委员会或领导小组（以下统称安委会），设置安全生产管理机构或配备专职安全生产管理人员。安全生产管理机构要具备相对独立职能。专职安全生产管理人员应不少于企业员工总数的2%（不足50人的企业至少配备1人）。专职安全生产管理人员要具备化工或安全管理相关专业中专及以上学历或中级及以上化工专业技术职称或化工安全类注册安全工程师资格，有从事化工生产相关工作2年以上经历。企业要按规定配备化工安全类注册安全工程师从事安全管理工作。从业人员300人以上的企业，应当按照不少于安全生产管理人员15%的比例配备注册安全工程师；安全生产管理人员在7人以下的，至少配备1名注册安全工程师。</p>	<p>查文件： 1. 安委会、安全生产管理机构或专职安全管理人员配备文件。 2. 安全生产管理人员的学历、工作经历。 3. 注册安全工程师聘用文件、证书、注册情况。</p>	1. 是否按规定设置安委会、安全生产管理机构？	是：不扣分，否：扣20分；安全生产管理机构设置不符合要求，扣10分。
2. 专职安全生产管理人员是否满足专业、数量等要求？		是：不扣分，否：扣100分；			
3. 注册安全工程师的配备是否满足要求？		注册安全工程师的配备不符合，扣10分。			
		二级企业配备的注册安全工程师只能服务于本单位。	查文件： 注册信息及相关文件。	注册安全工程师是否只服务于本单位？	是：不扣分，否：扣100分。
		2.2.2生产、储存剧毒化学品、易制爆危险化学品的企业，应设置治安保卫机构或配备专职	查文件： 1. 管理部门设置文件； 2. 治安保卫部门设置及	是否设置治安保卫机构或配备专职治安保卫人员？	是：不扣分，否：扣2分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		治安保卫人员。 2.2.3企业应建立、健全从安委会到管理部门、车间、班组的安全生产管理网络，各级机构要明确负责安全生产的人员。	专职治安保卫人员配置文件。 查文件： 1. 安全生产责任制或安全生产管理网络文件。 询问： 抽查企业从业人员是否了解安全生产管理网络构成：领导、管理部门或车间负责人岗位总人数的50%抽查，一线生产操作岗位按每班1~2人抽查。	1. 是否建立安全生产管理网络？ 2. 有关人员是否了解安全生产管理网络构成？	是：不扣分，否：扣2分； 安全生产管理网络设置不符合标准要求，每缺1个单位或1个单位未明确安全管理人员，一项扣1分。 0%的被抽查人员了解，扣4分； 0%~50%（含）的被抽查人员了解，扣2分； 50%~80%（含）的被抽查人员了解，扣1分； 80%~100%的被抽查人员了解，不扣分。
	2.3 负责人（20分）	2.3.1企业应明确主要负责人是安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作全面负责。	查文件： 安全生产责任制。 询问： 1. 主要负责人是否了解《安全生产法》规定的安全生产职责和细化后的安全生产职责内容；	1. 主要负责人的安全职责中是否明确安全生产第一责任人及规定的安全生产职责？ 2. 主要负责人是否清楚其安全职责？ 3. 主要负责	1. 是：不扣分，否：扣20分； 2. 是：不扣分，否：扣20分； 3. 是：不扣分，否：扣4分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
			2. 对本单位的危险化学品安全管理工作情况。	人是否对本单位的安全生产工作全面负责？	
		2.3.2主要负责人应组织实施安全生产标准化，制定建设方案。	查文件： 1. 安全生产责任制； 2. 企业安全生产标准化建设方案； 3. 主要负责人组织安全生产标准化实施的记录。 询问： 主要负责人组织安全生产标准化实施情况。	1. 主要负责人是否任标准化工作领导小组组长、是否定期参与标准化工作？	是：不扣分，否：扣20分；
				2. 是否制定安全生产标准化建设方案？	是：不扣分，否：扣4分；内容一项不符合，扣2分。
				3、主要负责人是否了解安全生产标准化实施情况？	是：不扣分，否：扣4分。
		2.3.3主要负责人应组织建设企业安全文化。	查文件： 安全文化建设计划或方案	是否制定安全文化建设计划或方案？	是：不扣分，否：扣2分。
		二级企业应初步形成安全文化体系	查文件： 安全文化体系有关文件。 询问： 主要负责人及有关人员对安全文化内容掌握情况。	是否初步形成安全文化体系？	是：不扣分，否：扣100分。
		2.3.4企业主要负责人应作出明确的、公开的、文件化的	查文件： 主要负责人安全承诺	1. 主要负责人安全承诺书？	是：不扣分，否：扣4分；内容不符合要

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		安全承诺并践行。 安全承诺内容至少包括： 1) 遵守法律法规； 2) 管控风险； 3) 安全投入； 4) 对从业人员及相关方安全保障； 5) 持续改进。	书。 询问： 主要负责人安全承诺及践行情况； 现场检查： 安全承诺公开情况。	2. 主要负责人是否了解并践行安全承诺？ 3. 是否公开安全承诺？	求，一项扣1分。 是：不扣分，否：扣4分。 是：不扣分，否：扣2分。
		2.3.5企业应制定安全生产会议管理制度，主要负责人应定期组织召开安委会会议，或定期听取安全生产工作情况汇报，了解安全生产状况，研究重大问题，并督促落实情况。	查文件： 1. 查安委会会议记录或纪要； 2. 安全生产工作汇报资料。 询问： 主要负责人听取安全生产工作汇报的情况。	1. 是否制定安全生产会议管理制度？ 2. 是否按照制度定期组织召开安委会会议？ 3. 是否形成会议记录或纪要？ 4. 安全生产问题是否有效解决？	是：不扣分，否：扣2分；制度内容不规范，一项扣1分。 是：不扣分，否：扣10分；未按安全生产会议管理制度召开，缺一次扣2分。 是：不扣分，否：扣2分。 安全生产问题未有效解决，一项扣2分。
		2.3.6企业应制定并落实领导干部带班制度。	查文件： 1. 领导干部带班制度； 2. 领导干部带班记录。 询问： 主要负责人等有关负责人了解和执行带班制度的情况。	1. 是否制定领导干部带班管理制度？ 2. 是否实施领导干部带班？ 3. 是否建立领导干部带班记录？	是：不扣分，否：扣2分；制度内容不规范，一项扣1分。 是：不扣分，否：扣20分。 是：不扣分，否：扣2分；带班记录一项不符合，扣1分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
				4. 主要负责人是否清楚领导干部带班情况?	是:不扣分,否:扣2分。
	2.4 职责 (30分)	2.4.1企业应明确安委会、各管理部门及基层单位的安全职责。	查文件: 安全生产责任制文件。 询问: 各管理部门及基层单位负责人是否了解本部门安全职责。	1. 是否明确安委会、各管理部门及基层单位的安全职责?	是:不扣分,否:扣30分; 缺少安委会的安全职责,扣10分。 缺少一个管理部门或基层单位的安全职责,扣2分。
2. 安全生产责任制内容是否与部门职责相符?				安全生产责任制内容与部门职责不符合,一项扣2分。	
3. 各管理部门及基层单位负责人是否了解本部门安全职责?				有关人员不了解,1人次扣2分。	
		2.4.2企业应根据岗位的性质、特点和具体工作内容,明确各层级所有岗位从业人员的安全职责。	查文件: 安全生产责任制文件。 询问: 岗位从业人员对各自安全职责是否了解。	1. 是否建立与岗位相匹配的全员安全生产责任制?	是:不扣分,否:扣100分; 安全职责与岗位职责不符的,一项扣2分。
				2. 岗位从业人员是否了解各自安全职责?	有关人员不了解,1人次扣2分。
			2.4.3企业应对安全职责的履行情况进行定期考核,予以奖惩。	查文件: 考核、奖惩文件,及奖惩兑现情况。	是否对各级管理部门、管理人员及从业人员安全职责的履行情况进行定期考核?

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
	2.5 安全生产投入及保险 (10分)	2.5.1企业应依据国家、当地政府有关安全生产费用规定，建立和落实安全生产费用管理制度，足额提取安全生产费用。	查文件： 1. 安全生产费用管理制度； 2. 安全生产费用台账。	1. 是否建立安全生产费用管理制度？	是：不扣分，否：扣2分；制度内容不规范，一项扣1分。
		2. 安全生产费用提取是否符合要求？		是：不扣分，否：扣10分。	
		2.5.2企业应按照规定的安全费用使用范围，合理使用安全生产费用；建立安全生产费用台账，载明安全生产费用提取、使用和结余情况。	查文件： 安全生产费用台账。 询问： 安全生产费用管理部门对安全生产费用使用情况。 现场检查： 安全生产费用使用情况与台账记录是否符合。	1、是否按有关规定投入安全生产费用？	是：不扣分，否：扣10分。
				2、是否建立安全生产费用台账？	是：不扣分，否：扣2分；安全生产费用台账内容与规定要求不符，或者安全生产费用使用情况与台账记录不符，一项扣1分。
		2.5.3企业应依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费。	查文件： 企业为从业人员缴纳保险凭证。	企业是否为从业人员缴纳工伤保险？	是：不扣分，否：扣5分；漏缴工伤保险费，1人次扣1分。
2.5.4企业应按有关规定投保安全生产责任保险。	查文件： 安全生产责任保险记录。	是否投保安全生产责任保险？	是：不扣分，否：扣2分。		
3安全风险分级管控和隐患排查治理 (100分)	3.1 危险、有害因素辨识 (10分)	3.1.1企业应制定安全风险管理制度，明确有关部门、人员的职责，明确风险评价的目的、范围、频次、准则及工作程序。	查文件： 安全风险管理制度。	1. 是否制定安全风险管理制度？	是：不扣分，否：扣10分。
				2. 是否明确风险评价的目的、范围、频次及工作程序？	一项不符合，扣1分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
				3. 是否明确各部门及有关人员的职责？	一项不符合，扣1分。
		3.1.2企业应辨识生产工艺、设备设施、作业活动、管理及环境等方面的危险、有害因素。	查文件： 1. 风险评价记录； 2. 安全风险管理制度。	危险、有害因素辨识的范围是否全面？	一项不符合，扣1分。
		3.1.3企业应根据需要，选择科学、有效、可行的方法进行危险、有害因素辨识。企业可选用工作危害分析（JHA）法对作业活动、安全检查表分析（SCL）法等对设备设施进行危险、有害因素辨识，对涉及“两重点一重大”的生产储存装置应每3年选用危险与可操作性分析（HAZOP）法，进行一次危险、有害因素辨识。	查文件： 1. 安全风险管理制度； 2. 风险评价记录。 询问： 有关人员对于风险评价方法的掌握和运用情况。	1. 选用的方法是否恰当？	是：不扣分，否：扣2分。
				2. 有关人员是否清楚或掌握方法？	不掌握，1人次扣1分。
				3. 危险、有害因素的辨识是否全面、正确？	一项不符合，扣1分； 对涉及“两重点一重大”的生产储存装置未按照每3年选用危险与可操作性分析（HAZOP）法，进行一次危险、有害因素辨识，扣10分。
	3.2 风险评价（10分）	3.2.1企业应建立厂级、车间级风险评价组织，厂级评价组织应有企业负责人参加，车间级评价组织应有车间负责人参加，所有从业人员应积极参与风险评价和风险控制。	查文件： 1. 风险评价有关文件； 2. 风险分析记录、风险评价报告； 3. 风险评价有关会议记录或纪要。 询问： 有关负责人	1. 是否建立各级风险评价组织？	缺少一个组织，扣2分。
					2. 各级管理人员及从业人员是否参与风险评价工作？

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
			及从业人员参与风险评价工作情况。		
		3.2.2企业应制定事件发生可能性、严重性的取值标准及风险等级评定标准的风险评价准则。	查文件： 安全风险管理制度、风险评价准则。	是否制定风险评价准则？	是：不扣分，否：扣10分； 不符合要求，一项扣1分。
		3.2.3企业应依据风险评价准则，选定合适的方法，按照规定的频次和时机，定期和及时对作业活动和设备设施进行风险评价。	查文件： 1. 作业活动清单、设备、设施清单； 2. 风险评价记录； 3. 风险评价报告。	1. 是否按规定的频次和时机开展风险评价？	是：不扣分，否：扣10分。
				2. 是否建立作业活动清单、设备设施清单？	是：不扣分，否：扣2分； 内容不全面，一项扣1分。
				3. 是否全面、正确评价？	一项不符合，扣1分。
				4. 是否形成风险评价报告？	是：不扣分，否：扣5分
		3.2.4企业应依据风险评价准则确定风险等级，建立重大风险清单。绘制“红橙黄蓝”四色安全风险空间分布图。	查文件： 1. 安全风险管理制度； 2. 风险分级记录； 3. 风险评价报告； 4. 重大风险清单。	1. 是否确定风险等级？	是：不扣分，否：扣2分。
				2. 是否建立重大风险清单？	是：不扣分，否：扣2分； 不符合要求，一项扣1分。
				3. 是否绘制“红橙黄蓝”四色安全风险空间分布图。？	是：不扣分，否：扣2分。
		3.2.5企业重点区域的醒目位置设置安全风险公告栏。公布企业风险点、风险类别、风险等级、管控措施和应	现场检查： 安全风险公告栏； 安全风险告知卡； 警示标志或	1. 是否设置安全风险公告栏？ 2. 是否制作岗位安全风险告知卡？	是：不扣分，否：扣2分； 内容不规范，一项扣1分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		急措施；制作岗位安全风险告知卡，标明本岗位主要安全风险、可能引发事故隐患类别、事故后果、管控措施、应急措施及报告方式等内容。对存在重大安全风险的工作场所和岗位，应当设置明显警示标志或报警装置。	报警装置。	3. 是否设置明显警示标志或报警装置？	
		3.2.6企业应建立安全风险研判与承诺公告制度，按规定每天进行安全风险研判和公告。	查文件： 1. 安全风险研判与承诺管理制度； 2. 安全风险研判记录。 现场检查： 1. 公告牌； 2. 承诺的兑现情况。	1. 是否制定安全风险研判与承诺管理制度？	是：不扣分，否：扣2分；制度内容不规范，一项扣1分。
				2. 是否对安全风险进行研判和承诺公告？	是：不扣分，否：扣2分；内容不规范，一项扣1分。
				3. 承诺是否兑现？	是：不扣分，否：扣2分。
	3.3 风险控制（20分）	3.3.1企业应根据风险评价的结果，针对风险特点，从组织、制度、技术、应急等方面对风险进行管控，对风险分级、分专业进行管理，落实企业、职能部门、车间、班组和岗位的管控责任。	查文件： 1. 安全风险管理制度； 2. 风险分级管控职责； 3. 风险分级管控记录。 现场检查： 风险分级管控责任制落实情况。	1. 是否明确风险分级管控职责？	是：不扣分，否：扣3分；不符合要求，一项扣1分。
				2. 是否落实风险分级管控责任？	不落实，一项扣2分。
		3.3.2企业应结合实际情况，制定并落实工程技术、管理、培训教育、个体防护等措施，优	查文件： 1. 重大风险清单； 2. 风险控制措施；	1. 是否按优先顺序，制定有效的风险控制措施？	不符合要求，一项扣2分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		先控制重大风险，将重大风险控制在可以接受的程度。	3. 风险评价记录、报告。 现场检查： 风险控制措施现场落实情况。	2. 是否将风险控制在可以接受的程度？	是：不扣分，否：扣20分。
		3.3.3企业应将风险评价结果及所采取的控制措施对从业人员进行宣传、培训，使其熟悉工作岗位和作业环境中存在的危险、有害因素，掌握、落实应采取的控制措施。	查文件： 风险管理培训教育记录。 询问： 从业人员掌握本岗位的危险、有害因素及控制措施情况。	1. 是否进行风险培训教育？	不符合要求，一项扣2分。
		3.3.4企业应运用定量或定性的安全生产预测预警技术，建立体现企业安全生产状况及发展趋势的安全生产预测预警体系。	查文件： 1. 安全生产预测预警管理制度； 2. 安全生产预测预警体系的有关文件资料。 现场检查： 预测预警体系运行情况。	2. 从业人员是否了解本岗位风险及控制措施？ 是否有安全生产预测预警内容？	不了解，1人次扣2分。 是：不扣分，否：扣5分。
	3.4 风险信息更新（5分）	企业应每年至少进行一次评审或检查风险评价结果和风险控制效果。但企业发生下列情形发生时应及时进行风险评价： 1) 新的或变更的法律法规或其他要求； 2) 操作条件变化或	查文件： 年度评审或检查报告，或者评审记录。	是否定期对风险评价结果和风险控制效果进行评审或检查？	是：不扣分，否：扣2分。
			查文件： 风险评价报告、记录。	是否及时进行风险评价？	是：不扣分，否：一项不符合扣2分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		工艺改变； 3) 技术改造项目； 4) 有对事件、事故或其他信息的新认识； 5) 组织机构发生大的调整。			
	3.5 隐患排查与治理 (20分)	3.5.1企业应制定安全风险隐患排查治理制度，建立隐患排查治理体系，实行隐患排查、记录、监管、治理、销账、报告闭环管理。	查文件： 1. 安全风险隐患排查治理制度； 2. 隐患排查治理台账； 3. 隐患排查治理记录。	1. 是否建立安全风险隐患排查治理制度？	是：不扣分，否：扣100分。
2. 隐患排查治理是否实行闭环管理？				不符合要求，一项扣1分。	
3. 是否建立隐患排查治理体系？				不符合要求，一项扣1分。	
3.5.2企业应依据有关法规、标准，定期组织开展安全风险隐患排查。排查的范围包括所有与生产经营相关的场所、环境、人员、设备设施和活动，包括承包商和供应商等服务活动。		查文件： 1. 安全风险隐患排查治理制度； 2. 隐患排查治理台账； 3. 隐患排查治理记录。	1. 是否定期组织开展安全风险隐患排查？	是：不扣分，否：扣100分。	
			2. 隐患排查的范围是否全面？	不符合要求，一项扣1分。	
3.5.3企业应根据安全生产的需要和特点，采用综合检查、专业检查、季节检查、日常检查、重点时段及节假日检查、事故类比检查、复产复工前检查和外聘专家诊断式检查等方式进行隐患排查。 1) 综合检查由相应		查文件： 1. 安全检查制度或事故隐患排查治理制度； 2. 安全检查台账、记录或隐患排查治理台账； 3. 安全检查表。	1. 安全检查的方式是否符合要求？	不符合要求，一项扣2分。	
			2. 各种安全检查的内容是否符合要求？	不符合要求，一项扣2分。	
			3. 是否按规定进行安全检查？	不符合要求，一项扣2分。	

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		<p>级别的负责人组织，各专业共同参与，以落实岗位安全责任制为重点的全面安全检查。厂级综合检查每季度不少于1次，车间级综合检查每月不少于1次；</p> <p>2) 专业检查分别由各专业部门的负责人组织本系统人员进行，主要是对工艺、设备、电气、仪表、危险化学品、储运、消防、公用工程等进行专业检查。专业检查每半年不少于1次；</p> <p>3) 季节检查由各业务部门的负责人组织本系统相关人员进行，根据当地各季节特点，对防火防爆、防雨防汛、防雷电、防暑降温、防风及防冻保温工作等进行预防性检查；</p> <p>4) 日常检查分岗位操作人员巡回检查和基层单位管理人员日常检查。岗位操作人员应进行交接班检查和班中巡回检查，现场巡检间隔不得大于2小时，涉及“两重点一重大”的生产、储存装置和部位的</p>			

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		<p>现场巡检间隔不得大于1小时。基层单位管理人员应在各自的业务范围内进行日常检查，每天至少两次对装置现场进行相关专业检查；</p> <p>5) 重点时段及节假日检查主要是节假日前对安全、保卫、消防、生产物资准备、备用设备、应急物资、领导干部带班值班等方面进行的检查；</p> <p>6) 事故类比检查是对企业内或同类企业发生安全事故后举一反三的安全检查；</p> <p>7) 复产复工前检查是节假日、设备大修、生产原因等停产较长时间，在重新恢复生产前，需要进行人员培训，对生产工艺、设备设施等进行综合性隐患排查；</p> <p>8) 外聘专家检查是聘请外部专家对企业进行的安全检查。</p> <p>3.5.4当发生以下情形之一时，应根据情况及时组织隐患排查：</p> <p>1) 公布实施有关新法律法规、标准规</p>			

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		范或原有适用法律法规、标准规范重新修订的； 2) 组织机构和人员发生重大调整的； 3) 装置工艺、设备、电气、仪表、公用工程或操作参数发生重大改变的； 4) 外部安全生产环境发生重大变化的； 5) 发生安全事故或对安全事故、事件有新认识的； 6) 气候条件发生大的变化或预报可能发生重大自然灾害前。			
		3.5.5企业应编制安全检查表，安全检查表应包括检查项目、检查内容、检查标准或依据、检查结果等内容。 3.5.6安全检查表应作为有效文件，明确编制人、审核人、批准人，每年评审修订，并在实际应用中不断完善。	查文件： 1. 安全风险隐患排查治理制度； 2. 安全检查表； 3. 评审修订记录。	1. 是否编制安全检查表？	是：不扣分，否：扣5分。
		2. 安全检查表内容是否全面？		不全面，一项扣1分。	
		3. 安全检查表是否明确编制人、审核人、批准人？		是：不扣分，否：扣2分。	
		4. 安全检查表是否每年评审或修订？		是：不扣分，否：扣2分。	
		3.5.7企业应对排查出的事故隐患下达治理通知，并进行原因分析，制定整改措施，落实整改	查文件： 1. 安全风险隐患排查治理制度； 2. 隐患治理	1. 是否下达隐患治理通知？	是：不扣分，否：扣1分。
				2. 是否进行原因分析？	是：不扣分，否：扣5分；

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		时间、责任人，按照职责分工对隐患实施治理、监管。	通知； 3. 隐患排查治理台账或隐患治理方案。 询问： 有关人员隐患排查治理情况。 现场检查： 隐患排查治理监管情况。	3. 是否明确整改措施、整改时间、责任人？ 4. 是否按照职责分工对隐患实施治理监管？	不全面，一项扣1分。 不符合要求，一项扣1分。 是：不扣分，否：扣3分；不符合要求，一项扣1分。
		3.5.8 企业应将安全风险隐患进行分级管理、立即整改。对于不能立即完成整改的隐患，应进行安全风险分析，并应从工程控制、安全管理、个体防护、应急处置及培训教育等方面采取有效的管控措施，防止事故的发生；重大事故隐患由企业主要负责人组织制定并实施治理方案，做到整改措施、责任、资金、时限和预案“五到位”。事故隐患治理完成后，应对治理情况进行验收和销账。	查文件： 1. 安全风险隐患排查治理制度； 2. 隐患排查治理台账或隐患治理方案； 3. 安全风险隐患分级记录； 4. 重大事故隐患档案。 询问： 有关人员隐患排查治理情况。 现场检查： 隐患排查治理监管情况。	1. 是否按要求对事故隐患进行分级？ 2. 是否立即组织整改事故隐患？ 3. 对于不能立即完成整改的隐患是否进行安全风险分析，并采取管控措施？ 4. 重大事故隐患治理是否做到“五到位”？ 5. 是否进行验收和销账？	是：不扣分，否：扣5分；不符合要求，一项扣2分。 不符合要求，一项扣5分； 不符合要求，一项扣2分。 未实施：扣100分。 不符合要求，一项扣20分。 是：不扣分，否：扣3分。
		3.5.9企业应建立事故隐患治理台账，如实记录事故隐患排查治理情况。	查文件： 1. 安全风险隐患排查治理制度；	1. 是否建立台账？	是：不扣分，否：扣5分；不符合要求，一项扣1分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		3.5.10 企业应建立重大事故隐患项目档案，档案信息包括： 1) 治理方案； 2) 整改完成情况、验收报告； 3) 及时向应急管理部门和有关部门报告； 4) 隐患排查、治理过程中形成的传真、会议纪要等。	2. 安全风险隐患治理台账或隐患治理方案； 3. 重大事故隐患档案； 4. 评估记录； 5. 验收报告。 现场检查： 隐患治理监控情况。	2. 是否建立重大事故隐患档案？ 3. 是否及时向应急管理部门和有关部门报告？	是：不扣分，否：扣5分；不符合要求，一项扣1分。 是：不扣分，否：扣5分。
		3.5.11 企业应按照当地应急管理部门和有关部门的要求定期报送隐患排查治理情况。	查文件： 隐患排查治理定期报送资料。	是否定期报送隐患排查治理情况？	是：不扣分，否：扣2分。
	3.6 重大危险源（20分）	3.6.1 企业应制定重大危险源管理制度，按照GB 18218辨识并确定重大危险源，建立重大危险源档案，包括： 1) 辨识、分级记录； 2) 重大危险源基本特征表； 3) 涉及的所有化学品安全技术说明书； 4) 区域位置图、平面布置图、工艺流程图和主要设备一览表； 5) 重大危险源安全管理规章制度（含重大危险源源长制）及操作规程； 6) 安全监测监控系统	查文件： 1. 重大危险源管理制度； 2. 安全评价报告或评估报告； 3. 重大危险源的辨识记录； 4. 重大危险源档案； 5. 安全监测监控系统的检测、检验报告。	1. 是否建立重大危险源管理制度？	是：不扣分，否：扣10分。
2. 是否按标准辨识、确定重大危险源？				是：不扣分，否：扣100分。	
3. 是否建立重大危险源档案？				是：不扣分，否：扣5分；不符合要求，一项扣1分。	

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		统、措施说明、检测、检验结果； 7) 重大危险源事故应急预案、评审意见、演练计划和评估报告； 8) 安全评估报告或者安全评价报告； 9) 重大危险源责任人、责任机构名称； 10) 重大危险源场所安全警示标志的设置情况； 11) 其他文件、资料。			
		3.6.2企业应按照AQ 3036及有关规定设置重大危险源安全监控报警系统，重大危险源涉及的压力、温度、液位、泄漏报警等重要参数的测量要有远传和连续记录。 3.6.3构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区应实现紧急切断功能，毒性气体的设施应设置泄漏物紧急处置装置。 3.6.4涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级或者二级重大危险源，应配备独立的安全仪表系统（SIS）。	查文件： 1. 安全设施台账； 2. 安全仪表台账； 3. 安全仪表设计、评估等资料。 现场检查： 1. 重大危险源安全监控报警系统，重要参数远传和连续记录； 2. 毒性气体、剧毒液体和易燃气体等重点设施紧急切断装置； 3. 毒性气体泄漏物紧急处置装置；	1是否设置安全监控报警系统？ 2. 是否有远传和连续记录？ 3. 构成一级、二级重大危险源的危险化学品罐区是否实现紧急切断功能？ 4. 毒性气体的设施是否设置了泄漏物紧急处置装置？ 5. 涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级或者二级重大危险源，	不符合要求，一项扣2分。 是：不扣分，否：扣100分。 是：不扣分，否：扣100分。 是：不扣分，否：扣20分。 是：不扣分，否：扣100分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
			4. 安全仪表系统; 5. 重大危险源的视频监控系統。	是否配备了独立的安全仪表系统(SIS)?	
		3.6.5企业应按照国家有关规定,定期对重大危险源进行安全评估。	查文件: 1. 重大危险源管理制度; 2. 重大危险源评估报告或评价报告。	是否定期进行安全评估?	是: 不扣分, 否: 扣10分; 评估单位资质不符合要求, 扣10分; 不符合要求, 一项扣2分。
		3.6.6企业应制定重大危险源应急预案, 配备必要的救援器材、装备, 每半年至少组织1次重大危险源应急预案演练。	查文件: 1. 重大危险源应急救援预案; 2. 重大危险源应急预案演练记录。 询问: 抽查有关人员对应急救援预案的掌握情况。	1. 是否制定重大危险源应急预案?	是: 不扣分, 否: 扣20分; 内容不符合要求, 一项扣2分
	2. 是否每半年至少进行了一次演练?			不符合要求, 一项扣5分。	
	3. 从业人员对应急救援预案是否掌握?			不掌握, 1人次扣2分。	
		3.6.7涉及吸入性有毒、有害气体的重大危险源, 应配备便携式浓度检测设备、空气呼吸器、化学防护服、堵漏器材等; 涉及剧毒气体的重大危险源, 应配备两套以上气密性化学防护服。	查文件: 应急救援器材台账。 询问: 抽查有关人员对应急救援器材、装备使用情况。 现场检查: 应急救援器材、装备的现场状况。	1. 是否配备必要的救援器材、装备?	不符合要求, 一项扣2分。
	2. 救援器材是否完好?			不符合要求, 一项扣2分。	
	3. 是否熟练使用应急救援器材?			不符合要求, 1人次扣2分。	

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		<p>3.6.8企业应将重大危险源及相关安全措施、应急措施报送当地县级以上人民政府应急管理部门备案。</p>	<p>查文件： 备案资料。</p>	<p>是否备案？</p>	<p>是：不扣分， 否：扣2分。</p>
		<p>3.6.9重大危险源有下列情形之一的，应当委托具有相应资质的安全评价机构，按照有关标准的规定采用定量风险评估方法进行安全评估，确定个人和社会风险值： （一）构成一级或者二级重大危险源，且毒性气体实际存在（在线）量与其在《危险化学品重大危险源辨识》中规定的临界量比值之和大于或等于1的； （二）构成一级重大危险源，且爆炸品或液化易燃气体实际存在（在线）量与其在《危险化学品重大危险源辨识》中规定的临界量比值之和大于或等于1的。</p>	<p>查文件： 重大危险源安全评估报告；</p> <p>现场检查： 1. 现场测量安全防护距离； 2. 安全防范措施的落实情况。</p>	<p>个人风险与社会风险是否符合要求？</p>	<p>是：不扣分， 否：扣100分。</p>
	<p>3.7 变更</p>	<p>3.7.1企业应制定并严格执行变更管理</p>	<p>查文件： 1. 变更管理</p>	<p>1. 是否制定变更管理制度？</p>	<p>是：不扣分， 否：扣15分。</p>

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
	(15分)	<p>制度，对人员、管理、工艺、技术、设施等永久性 or 暂时性的变化进行规范管理，履行下列变更程序：</p> <p>1) 变更申请：申请部门按要求填写变更申请表，申请表至少包括变更内容、期限、原因、风险分析结果及采取的控制措施等内容；</p> <p>2) 变更审批：申请部门应将变更申请表报主管部门审批，并按管理权限报主管领导批准；</p> <p>3) 变更实施：变更批准后，由主管部门组织实施。超过原批准范围和期限的变更应重新申请和审批；</p> <p>4) 变更验收：变更实施结束后，变更主管部门应对变更的实施情况进行验收，并及时将变更结果通知相关部门和有关人员。相关部门收到变更验收报告后，应及时修订更新相关安全生产规章制度、操作规程、工艺安全信息等。</p>	<p>制度；</p> <p>2. 变更管理记录。</p> <p>现场检查：变更实施现场。</p>	<p>2. 是否按规定实施变更？</p> <p>3. 是否及时将变更结果通知相关部门和有关人员？</p> <p>4. 是否及时修订更新相关文件？</p>	<p>是：不扣分，否：扣15分；</p> <p>变更实施过程不符合要求，一项扣2分。</p> <p>是：不扣分，否：扣2分。</p> <p>不符合要求，一项扣2分。</p>

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		3.7.2企业应对每项变更在实施后可能产生的安全风险进行全面的分析，制定并落实安全风险管控措施。	查文件： 1. 变更的风险分析记录； 2. 变更风险的控制措施。	是否进行风险分析和控制？	是：不扣分； 一项变更不符合扣2分。
		二级企业建立完善的风险分级管控和隐患排查治理预防机制。	查文件： 相关文件。 询问： 相关人员。	是否建立完善的风险分级管控和隐患排查治理预防机制？	是：不扣分， 本要素（3要素）有B级否决项：扣100分。
4管理制度（100分）	4.1 安全生产规章制度（40分）	4.1.1企业应将适用的有关安全生产法律、法规和标准转化为安全生产规章制度或操作规程的具体内容，并严格落实。	查文件： 法规清单。 现场检查： 法律法规和标准、规章制度和操作规程的遵守情况。	是否全部转化？	不符合要求， 一项扣2分。
		4.1.2企业应制定健全的安全生产规章制度，至少包括下列内容： 1) 安全生产法律、法规和标准管理； 2) 安全生产责任制； 3) 安全生产会议管理； 4) 安全生产费用管理； 5) 安全生产考核与奖惩管理； 6) 文件、档案管理，包括评审、修订管理； 7) 安全培训教育；	查文件： 1. 法规、规章制度和操作规程清单； 2. 规章制度和操作规程。	1. 规章制度是否健全？	未制定动火或进入受限空间管理制度，扣100分； 未制定临时用电作业、高处作业、吊装作业、破土作业、断路作业、盲板抽堵作业管理制度及文件档案管理制度之一，扣40分； 其它少一项，扣2分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		8) 特种作业人员管理; 9) 安全活动管理; 10) 安全风险管 理; 11) 隐患排 查治 理; 12) 重大危险源管 理; 13) 变更管理; 14) 事故管理; 15) 防火、防 爆管 理, 包 括禁 烟管 理; 16) 消防管理; 17) 仓库、罐区安 全管 理; 18) 设备设施安 全管 理, 包 括安 全设 施、 特种 设备 等管 理; 19) 监视和测量设 备管 理; 20) 工艺管理; 21) 开停车管理; 22) 建(构)筑物 管 理; 23) 电气管理; 24) 公用工程管 理; 25) 特殊作业管 理, 包 括动 火作 业、 受限 空间 作 业、 临时 用电 作 业、 高处 作 业、 吊 装作 业、 动土 作 业、 断路 作 业、 盲 板抽 堵作 业等; 26) 危险化学 品安 全管 理, 包 括剧 毒		2. 内容是否 符合?	不符合要求, 一项扣2分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		化学品、易制毒化学品、易制爆危险化学品安全管理及危险化学品储存、出入库、运输、装卸等； 27) 危险化学品输送管道管理； 28) 检维修管理； 29) 生产设施拆除和报废管理； 30) 承包商管理； 31) 劳动防护用品（具）管理； 32) 应急救援管理； 33) 领导干部带班； 34) 厂区交通安全； 35) 自评； 36) 仪表管理制度。			
		4.1.3企业主要负责人应组织制定并审定签发安全生产规章制度。	查文件： 1. 规章制度清单； 2. 规章制度； 3. 签发文件。	是否按规定审定或签发？	不符合要求，一项扣5分。
		4.1.4企业应将安全生产规章制度发放到有关的工作岗位。	查文件： 规章制度发放记录。 现场检查： 工作岗位规章制度。	1. 是否及时发放到工作岗位？ 2. 工作岗位是否提供有效的安全生产规章制度？	不符合要求，一项扣5分。 不符合要求，一项扣5分。
	4.2 操作	4.2.1企业应根据国家、行业安全技术	查文件： 1. 操作规	1. 是否制定操作规程和	是：不扣分，否：扣100

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
	规程（40分）	标准和规范，结合生产工艺、技术、设备设施特点和原材料、辅助材料、产品的危险性和风险辨识结果，编制操作规程，并确保操作规程发放到相关岗位。操作规程的内容至少包括： 1) 岗位适用范围； 2) 使用的危化品物化性质； 3) 岗位生产工艺流程、工艺控制指标及关键控制点； 4) 装置开工和停工操作、岗位正常操作和异常情况操作的步骤及安全要求； 5) 主要设备一览表及主要设备操作、维护说明； 6) 报警及联锁一览表，报警、联锁及其投用与操作； 7) 装置事故处理； 8) 安全设施及其作用； 9) 操作时的人身安全保障、职业健康注意事项等。	程； 2. 发放记录； 3. 签发文件。 现场检查： 岗位操作规程。	工艺控制指标？	分。
2. 操作规程内容是否全面、合规？		不符合要求，一项扣2分。			
3. 是否将有效版本及时发放到工作岗位？		不符合要求，一项扣5分。			
		4.2.2企业主要负责人或其指定的技术负责人应审定并签发操作规程。	查文件： 1. 操作规程； 2. 规章制度； 3. 签发文件。	是否审定并签发操作规程？	不符合要求，一项扣5分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		4.2.3企业应在新工艺、新技术、新装置、新产品投产或投用前，组织编制新的操作规程。	查文件： 新项目的操作规程。	是否组织编制新的操作规程？	是：不扣分，否：扣100分。
		4.3.1企业应严格执行文件和档案管理制度，确保安全生产规章制度、操作规程及有关文件规范管理，明确评审和修订的时机和频次。	查文件： 1. 文件和档案管理制度； 2. 安全生产规章制度、操作规程等有关文件。	是否明确评审和修订的时机和频次？	不符合要求，一项扣3分。
	4.3 文档管理（20分）	4.3.2企业应每3年至少对安全生产规章制度和操作规程评审或修订一次，确保其适用性和有效性。	查文件： 1. 文件和档案管理制度； 2. 安全生产规章制度、操作规程等有关文件； 3. 评审和修订记录； 4. 签发文件。	1. 是否按规定评审或修订？	是：不扣分，否：扣20分； 不符合要求，一项扣3分。
4.3.3在发生以下情况时，企业应及时对相关的安全生产规章制度或操作规程进行评审、修订： 1) 当安全生产法律、法规、规程、标准新颁布、修订或废止时； 2) 当企业归属、体制、规模发生重大变化时； 3) 当生产设施新建、扩建、改建时； 4) 当工艺、技术路线和装置设备发生变更时； 5) 当安全检查、风险评价过程中发现		2. 特定情况发生时，是否按规定及时评审或修订？		不符合要求，一项扣3分。	
		3. 有关人员是否参加评审修订？		不符合要求，一项扣3分。	
		4. 是否注明生效日期或实施日期？		不符合要求，一项扣1分。	

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		涉及到规章制度层面的问题时; 6) 当分析事故原因, 发现制度性因素时; 7) 其它相关事项。 4.3.4企业应组织相关人员对安全生产规章制度和操作规程进行评审和修订, 注明生效日期。			
5培训教育 (100)	5.1 培训教育管理 (20分)	5.1.1企业应严格执行安全培训教育管理制度, 依据国家、地方及行业规定和岗位标准, 定期识别安全培训教育需求, 制定并实施安全培训教育计划。	查文件: 1. 安全培训教育制度; 2. 安全培训教育需求记录; 3. 安全培训教育计划; 4. 安全培训、教育记录。	1. 是否定期识别培训教育需求?	是: 不扣分, 否: 扣2分。
				2. 是否根据培训教育需求制定培训计划?	是: 不扣分, 否: 扣2分。
				3. 是否按照培训教育计划要求实施培训教育?	未按照培训计划要求实施培训, 一次扣1分。
				1. 是否建立健全培训教育档案?	缺1人档案, 扣1分。
		5.1.2企业应建立健全从业人员安全培训教育档案, 详细、准确记录培训时间、内容、参加人员及考核结果等。	查文件: 从业人员安全培训教育档案。	2. 培训教育档案是否符合规定要求?	培训教育档案不符合规定要求, 一项扣1分。
				5.1.3企业安全培训教育计划变化时, 应记录变化情况。	查文件: 安全培训教育计划。
		5.1.4企业安全培训教育主管部门或实施部门应对培训教育效果进行评价, 至少包括培训内容、师资能力、培训方式、评价结果	查文件: 培训教育效果评价记录。	1. 是否对培训教育效果进行评价?	未进行培训教育评价, 一次扣1分。
				2. 评价内容是否满足要求?	一项不符合, 扣1分。
3. 是否制定	未制定, 一次				

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		及改进建议。		并落实改进措施？	扣1分。 未落实，一次扣1分。
	5.2 岗位标准（10分）	5.2.1企业应制定文件化的岗位标准，明确从业人员所需的专业技能（职业技能等级）、学历、技术职称、工作经历等具体要求。	查文件：岗位标准的文件。	是否明确从业人员岗位标准？	是：不扣分，否：扣4分；岗位标准内容不符合，一项扣1分。
		5.2.2企业应落实国家、地方及行业等规定的从业人员岗位标准。 自2020年5月起： （1）涉及“两重点一重大”生产装置储存设施的企业，新入职的主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员必须具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称； （2）新入职的涉及重大危险源的、重点监管化工工艺的生产装置、储存设施操作人员必须具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平； （3）新入职的涉及爆炸危险性化学品的生产装置和储存设施的操作人员必	查文件：从业人员招聘资料、员工名册、档案。	从业人员是否满足岗位要求？	从业人员不满足岗位要求，1人扣1分（2020年5月新入职的，1人不符合要求扣10分；2023年起，1人不符合要求扣100分）。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		须具备化工类大专及以上学历； 不符合上述要求的 现有人员应在2022 年底前达到相应水 平。			
	5.3 管理 人员 培 训 (20 分)	5.3.1企业主要负责 人和安全生产管理 人员必须具备与本 单位所从事的生产 经营活动相应的安 全知识与管理能 力，经应急管理部 门考核合格，并按 规定参加每年再培 训。	查文件： 培训档案、 台账、安全 合格证书。	1. 主要负 责人 和安 全生 产管 理人 员是 否依 法经 考核 合格？	主要负 责人或 安全生 产管理 人员未 依法经 考核合 格或证 书失效， 扣 100分。
		2. 是否按 规 定参 加每 年再 培 训？		是：不 扣 分， 否：扣 20分。	
		5.3.2企业其他管理 人员，包括分管负 责人、管理部门负 责人和基层单位负 责人、专业工程技 术人员的安全培训 教育由企业相关部 门组织，经考核合 格后方可任职，并 按规定参加每年再 培训。	查文件： 安全培 训教 育档 案、 台 账。	1. 是否进 行安 全培 训教 育？	未进 行安 全培 训教 育，1 人 次扣 2分。
	2. 是否经 考 核合 格后 上 岗？	未经 考 核合 格上 岗，1 人 次扣 2分。			
	3. 是否按 规 定参 加每 年再 培 训？	未按 规 定参 加每 年再 培 训， 1人 次扣 2分。			
	5.4 从 业 人 员 培 训 教 育 (30 分)	5.4.1企业应对其他 在 岗 从 业 人 员 进 行 安 全 生 产 法 律、 法 规、 标 准、 规 章 制 度 和 操 作 规 程、 安 全 管 理 方 法 等 安 全 培 训， 并 经 考 核 合 格 后 可 上 岗。 每 年 应 接 受 再 培 训。	查文件： 培训教 育记 录、 档 案。 现场 检 查： 从 业 人 员 上 岗 证。	1. 是否经 考 核 合 格 后 上 岗？	未考 核合 格上 岗， 每 人 次扣 2分。
				2. 是否每 年 进 行 再 培 训？	未进 行再 培 训， 每 人 次扣 2分。
				3. 再培 训 学 时是 否满 足 规 定？	再培 训学 时未 满足 规 定， 每 人 次扣 2分。
		5.4.2企业应对新从 业 人 员（ 包 括： 劳 务 派 遣 工） 进 行 厂 级、 车 间（ 工 段）	查文件： 从 业 人 员 安 全 培 训 教 育 档 案、 考 核	1. 是否接 受 三 级 安 全 培 训 教 育？	是：不 扣 分， 否：扣 30分； 缺一 级培 训， 1人 次扣 5分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		<p>级、班组级安全培训教育，经考核合格后方可上岗。新从业人员安全培训教育内容、时间不得少于国家或地方政府规定。</p>	<p>合格证明。 现场检查： 抽查新上岗的从业人员接受三级培训教育情况。</p>	<p>2. 是否考核合格后上岗？ 3. 三级安全培训教育内容是否符合规定？ 4. 三级安全培训教育学时是否符合规定？</p>	<p>未经考核合格后上岗，扣30分。 不符合规定，一项扣2分。 不符合规定，1人次扣2分。</p>
		<p>5.4.3企业特种作业人员、特种设备安全管理人员及特种设备作业人员应按有关规定参加安全培训教育，取得相应作业操作证，方可上岗作业，并定期复审。企业应建立特种作业人员、特种设备安全管理人员及特种设备作业人员台账。</p>	<p>查文件： 1. 特种作业人员、特种设备安全管理人员及特种设备作业人员台账； 2. 特种作业操作证； 3. 特种作业人员和特种设备作业人员培训计划。 现场检查： 抽查现场特种作业人员、特种设备安全管理人员及特种设备作业人员。</p>	<p>1. 是否建立特种作业人员、特种设备安全管理人员及特种作业人员台账？ 2. 特种作业人员、特种设备安全管理人员及特种作业人员是否取得相应作业操作证？ 3. 操作资格证是否按期复审？</p>	<p>是：不扣分，否：扣2分。 台账不规范，一项扣1分。 未持相应作业操作证或证书失效，扣100分。 未按期复审，1人次扣2分。</p>
		<p>5.4.4企业从业人员转岗、脱离岗位一年以上(含一年)者，应进行车间级、班组级安全培训教育，经考核合格后，方可上岗。</p>	<p>查文件： 从业人员安全培训教育档案。</p>	<p>是否进行车间级、班组级安全培训教育？</p>	<p>是：不扣分，否：扣5分； 缺1人，扣2分； 缺一级培训，1人次扣2分。</p>

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		5.4.5企业从事危险化学品运输的驾驶员、船员、押运人员，必须经交通运输主管部门考核合格，取得从业资格。企业应建立危险化学品运输的驾驶员、船员、押运人员台账。	查文件： 1. 从业资格证； 2. 管理台账。 现场检查： 抽查危险化学品运输有关人员资格证。	1. 是否建立台账？	是：不扣分，否：扣2分；台账不规范，一项扣1分。
				2. 是否存在无资格证或资格证失效，仍从事相关作业？	不符合，1人次扣10分。
		5.4.6企业应在新工艺、新技术、新装置、新产品投产前，对相关的操作人员和管理人员进行专门培训，经考核合格后，方可上岗。	查文件： 培训记录、培训内容、考核内容。 询问： 上岗人员参加培训情况。	1. 是否对有关人员进行专门培训？	未对有关人员进行专门培训，1人次扣2分。
				2. 有关人员是否经考核合格上岗？	有关人员未经考核合格上岗，1人次扣2分。
	5.5 其他人员培训教育（10分）	5.5.1企业应对外来参观、学习、检查及指导等人员进行有关安全规定及安全注意事项的培训教育。	查文件： 外来参观、学习、检查及指导等人员培训记录。	是否对外来参观、学习、检查及指导等人员进行培训教育？	未进行培训教育，1人次扣2分。
				5.5.2企业应对承包商的作业人员进行入厂安全培训教育，经考核合格发放入厂证。进入作业现场前，作业现场所在基层单位应对施工单位的作业人员进行进入现场前安全培训教育。保存安全培训教育记录。	查文件： 1. 厂级承包商安全培训教育记录； 2. 基层单位承包商安全培训教育记录。 询问： 外来施工单位接受企业培训教育情况。 现场检查： 抽查外来施工单位入厂
		2. 是否有入厂证？	无入厂证，1人次扣2分。		
		3. 是否进行作业前安全培训教育？	未进行作业前安全培训教育，1人次扣2分。		
	4. 是否建立安全培训教育记录？	未建立安全培训教育记录，1人次扣1分。			

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
			证。		
	5.6 日常安全教育 (10分)	5.6.1企业安全生产管理部门或专职安全生产管理人员应结合安全生产实际,制定班组月度安全活动计划,规定活动形式、内容和要求。	查文件: 月度安全活动计划。	是否制定月度安全活动计划?	是:不扣分,否:扣10分; 缺1次,扣2分; 安全活动计划不符合要求,一项扣1分。
		5.6.2班组应按照月度安全活动计划开展安全活动。	查文件: 1.安全活动计划; 2.班组安全活动。	是否按照安全活动计划开展安全活动?	缺1次,扣2分。
		5.6.3班组安全活动每月不少于2次,活动总时间不少于2学时。班组安全活动应有负责人、有内容、有记录。	查文件: 查班组安全活动记录。	班组安全活动是否符合计划或规定要求?	不符合要求,一项扣1分。
		5.6.4企业安全生产管理部门或专职安全生产管理人员每月至少1次对安全活动记录进行抽查,并签字。	查文件: 安全活动记录。	是否按规定对安全活动记录进行抽查并签字?	未按规定进行抽查并签字,缺1次扣1分。
6生产设施 (100分)	6.1 生产设施建设 (10分)	6.1.1企业应确保建设项目安全设施与建设项目的主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。	查文件: 一年内试生产的生产设施建设项目设计资料、施工记录、竣工验收文件等。 现场检查: 安全设施投入使用情况。	安全设施与建设项目是否符合国家有关“三同时”的法规及规范性文件要求?	是:不扣分,否:扣100分。
		6.1.2企业应按照有关法律法规和危险	查文件: 1.建设项目	建设项目各阶段资料是	一项不符合扣3分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		<p>化学品建设项目安全条件审查的规定，规范建设项目立项、设计和竣工验收等阶段的管理。</p>	<p>可行性研究报告、立项批复、安全条件评价或论证报告、审查资料及批复文件（法规有要求时）； 2. 安全设施设计专篇、审查资料及批复文件（法规有要求时）； 3. 建设项目安全设施竣工验收报告及专家评审资料。</p>	<p>否 符合 要求？</p>	
		<p>6.1.3建设项目必须由具备相应资质的单位负责设计、施工、监理。</p>	<p>查文件： 设计、施工、监理单位的相关资质。</p>	<p>是否使用无资质或资质不符合规定的设计、施工、监理单位？</p>	<p>是：扣100分，否：不扣分。</p>
		<p>6.1.4企业应对建设项目的施工过程实施有效安全监督，保证施工过程处于有序管理状态。</p>	<p>查文件： 施工现场安全检查记录。 现场检查： 施工现场安全管理情况。</p>	<p>1. 是否对施工现场进行安全检查？</p>	<p>是，不扣分，否，扣2分。</p>
				<p>2. 施工现场管理是否规范？</p>	<p>一项不符合扣2分。</p>

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		<p>6.1.5试生产前，企业应建立试生产组织机构，明确建设项目各相关方的安全职责；编制总体试生产方案、操作规程、应急预案；配备试车物资及应急装备；对相关人员进行培训；组织设计、施工、监理和建设单位的工程技术人员开展“三查四定”。企业应按照系统冲洗、吹扫、气密、单机试车及联动试车、投料前安全条件检查确认等开展试生产。</p>	<p>查文件： 1. 试生产组织机构及其安全职责； 2. 试生产方案及专家评审资料； 3. 试生产条件论证报告及现场专家评审资料； 4. 操作规程； 5. 应急预案、应急装备配备资料； 6. 培训资料； 7. “三查四定”资料、试生产前安全检查记录、试生产记录。</p>	<p>1. 是否建立试生产组织机构，明确各相关方安全职责？</p> <p>2. 是否编制试生产方案？</p> <p>3. 试生产方案是否经过专家评审？</p> <p>4. 试生产条件论证报告及其现场是否经过专家评审？</p> <p>5. 是否进行“三查四定”？</p> <p>6. 试生产前是否进行安全检查？</p> <p>7. 试生产过程是否按照方案进行？</p>	<p>是：不扣分，否：扣10分。</p> <p>是：不扣分，否：扣10分；内容不符合，一项扣3分。</p> <p>是：不扣分，否：扣3分。</p> <p>是：不扣分，否：扣3分。</p> <p>是：不扣分，否：扣3分。</p> <p>缺一环节，扣3分。</p>
		<p>6.1.6企业应采用先进的、安全性能可靠的新技术、新工艺、新设备和新材料，禁止使用淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备。</p>	<p>查文件： 工艺、设备相关文件。 现场检查： 采用的设备、材料。</p>	<p>是否使用淘汰落后安全技术工艺、设备目录列出的工艺、设备？</p>	<p>是：扣100分，否：不扣分。</p>

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		<p>6.1.7控制室或机柜间面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧应满足国家标准关于防火防爆的要求。</p> <p>具有甲乙类火灾危险性、粉尘爆炸危险性、中毒危险性的厂房（含装置或车间）和仓库内的办公室、休息室、外操室、巡检室必须拆除；</p> <p>涉及爆炸危险性化学品的生产装置控制室、机柜间、交接班室不得布置在装置区内，已建成投用的必须于2020年底前完成整改；</p> <p>涉及甲乙类火灾危险性的生产装置控制室、机柜间、交接班室原则上不得布置在装置区内，确需布置的，应按照《石油化工控制室抗爆设计规范》（GB50779-2012），必须于2020年底前完成抗爆设计、建设和加固。</p>	<p>现场检查： 办公室、休息室、外操室、巡检室、交接班室、机柜间。</p>	<p>办公室、休息室、外操室、巡检室、交接班室、机柜间的布置是否符合要求？</p>	<p>是：不扣分，否：扣100分。</p>
		<p>6.1.8企业应确保外部安全防护距离符合国家标准要求,不存在重大外溢风险。</p>	<p>查文件： 安全评价报告。 现场检查： 企业外部安全防护距离</p>	<p>1. 企业外部安全防护距离是否符合国家标准要求？</p>	<p>是：不扣分，否：扣100分</p>

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		6.1.9未经正规设计的在役化工装置应进行安全设计诊断。	查文件： 设计诊断报告及评审资料。	是否进行安全设计诊断？	是：不扣分，否：扣100分。
		6.1.10地区架空电力线路不得穿越生产区。	现场检查	地区架空电力线路是否穿越生产区？	是：扣100分，否：不扣分。
		6.1.11涉及原安监总管三（2017）1号文所规定的精细化工的新建项目，在编制可行性研究报告或项目建议书前，应按规定开展反应安全风险评估。	查文件： 反应安全风险评估报告。	是否按规定开展反应安全风险评估？	是：不扣分，否：扣10分。
		6.1.12危险化学品生产企业要自行或委托第三方安全评价机构对新建环保设施进行安全风险评估，并对评估存在的问题进行整改；对伴有危险化学品产生的环保设施要严格执行危险化学品建设项目安全设施“三同时”有关要求。	查文件： 1. 安全设施“三同时”的相关资料； 2. 安全风险评估。	1. 是否进行了安全风险评估？ 2. 是否对评估存在的问题进行了整改？ 3. 是否对伴有危险化学品产生的环保设施执行安全设施“三同时”有关要求？	未进行安全风险评估或执行安全设施“三同时”要求，扣10分； 一项问题未整改，扣3分。
	6.2 设备设施安全（15分）	6.2.1企业应严格执行设备设施管理制度，对设备设施进行规范管理，确保完好有效，建立设备设施台账。	查文件： 1. 设备设施管理制度； 2. 设备设施管理台账； 3. 设备设施完好性相关资料。 现场检查：	1. 是否建立设备设施管理台账？	是：不扣分，否：扣2分； 台账不规范，一项扣1分。
2. 设备设施是否完好？				是：不扣分，否：一项扣1分。	

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
			设备设施完好性。		
		6.2.2企业应建立设备设施操作和维护规程，对设备设施的操作、维护等进行规定并落实。	查文件： 1. 设备设施操作和维护规程； 2. 设备设施的操作、维护记录。 现场检查： 设备设施操作、维护情况。 询问： 从业人员对设备设施操作和维护规程的掌握情况。	1. 是否建立设备设施操作、维护记录？	是：不扣分，否：扣2分；记录不规范，一项扣1分。
				2. 从业人员是否掌握操作和维护规程内容？	不掌握，一人一次扣3分。
		6.2.3大型机组等风险较高的设备设施应安装在线监测系统，对重要参数进行实时监控预警，确保设备设施安全运行。	现场检查： 在线监测系统运行情况。	1. 是否设置在线监测系统？	是：不扣分，否：一项扣2分。
				2. 在线监测系统是否有效运行？	是：不扣分，否：一项扣2分。
		6.2.4企业应按设备设施管理制度和安全运行要求，定期进行检测和维护。	查文件： 1. 设备设施管理制度； 2. 检测、维护记录。	是否定期进行检测和维护？	是：不扣分，否：一项扣2分。
		6.2.5企业应识别、检查可能发生泄漏的部位和装卸过程，重点关注有毒、有害、易燃、易爆物料的静动密封点，落实防范措施。	现场检查： 有毒、有害、易燃、易爆物料的静动密封点、装卸过程的泄漏管理。	现场是否存在危险物料泄漏？	是：一项扣2分，否：不扣分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		6.2.6采用工艺技术防腐、材料防腐等综合技术措施，预防设备腐蚀。	现场检查： 设备设施防腐管理。	设备设施是否存在腐蚀现象？	是：一处扣2分，否：不扣分。
		6.2.7可燃气体压缩机、液化烃、可燃液体泵不得使用皮带传动。在爆炸危险区域内的其他转动设备若必须使用皮带传动时，应使用防静电皮带。	现场检查： 压缩机、泵等转动设备	可燃气体压缩机、液化烃、可燃液体泵是否皮带传动？	是：不扣分，否：一项扣15分
				在爆炸危险区域内的其他皮带传动设备，使用的皮带是否防静电？	是：不扣分，否：一处扣5分
		6.2.8（1）剧毒及高毒化学品工艺环节采用密闭循环取样系统。 （2）二级企业须符合（1）上述要求。	现场检查： 密闭循环采样系统。	是否采用密闭循环取样系统？	是：不扣分，否：三级企业：一项扣2分（2022年起，不符合扣100分）；
				二级企业是否采用密闭循环取样系统？	是：不扣分，否：扣100分。
		6.2.9 涉及易燃易爆介质的往复式压缩机应实现自动化控制。	现场检查： 往复式压缩机的控制	是否实现自动化控制？	是：不扣分，否：扣2分（2023年起，不符合扣100分）。
	6.3 安全设施 (30分)	6.3.1企业应建立安全设施台账。	查文件： 安全设施管理台账。	是否建立台账？	是：不扣分，否：扣5分；内容每缺一项，扣1分。
		6.3.2 企业应确保安全设施设置符合国家有关规定和标准,做到： 1) 按照GB 50493在易燃、易爆、有毒	查文件： 安全设施管理台账； 防爆电气定期检查报告。	1. 是否依据规范要求设置了安全设施并完好？ 2. 防爆电气	第1)、6)、14)、15)、17) 条不符合，一项扣100分；

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		<p>区域设置固定式可燃气体和/或有毒气体的检测报警设施，报警信号应发送至工艺装置、储运设施等控制室或操作室；</p> <p>2) 按照GB 50351在可燃液体罐区设置防火堤，在酸、碱罐区设置围堤并进行防腐处理；</p> <p>3) 宜按照 SH/T 3097在输送易燃物料的设备、管道安装防静电设施；</p> <p>4) 按照GB 50057等在厂区安装防雷设施；</p> <p>5) 按照GB 50016、GB 50140等配置消防设施与器材；</p> <p>6) 化工生产装置应按国家标准要求设置双重电源供电，自动化控制系统应设置不间断电源。</p> <p>7) 按照GB/T 11651配备个体防护设施；</p> <p>8) 总平面布置、构筑物之间安全防火间距符合 GB 50016、GB 50160等；</p> <p>9) 在工艺装置上可能引起火灾、爆炸的部位设置超温、超压等检测仪表、声和/或光报警和安</p>	<p>现场检查：安全设施的设置和使用情况。</p>	<p>设备是否定期委托有防爆专业资质的安全生产检测检验机构进行检查？</p>	<p>其它不符合要求，一项扣2分。</p>

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		<p>全连锁装置等设施；</p> <p>10) 涉及“两重点一重大”的化工装置和危险化学品储存设施，应按照GB/T20438、GB/T21109、GB/T50770等标准，设置符合要求的安全仪表系统；每12个月至少对安全仪表系统所有连锁回路进行一次功能安全等级符合性测试，确保其完好在效。</p> <p>11) 液化烃的储罐应设液位计、温度计、压力表、安全阀，以及高液位报警和高高液位自动连锁切断进料措施；全冷冻式液化烃储罐还应设真空泄放设施和高、低温度检测，并应与自动控制系统相联；</p> <p>12) 气柜应设上、下限位报警装置，并宜设进出管道自动连锁切断装置；</p> <p>13) 液化石油气球形储罐液相进出口应设置紧急切断阀，其位置宜靠近球形储罐；</p> <p>14) 全压力式液化烃储罐应按GB50160</p>			

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		设置注水措施； 15) 涉及重点监管危险化工工艺的装置应实现自动化控制，系统应实现紧急停车功能； 16) 涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施可燃有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置、自动化控制系统的装备和使用率必须达到100%； 17) 爆炸危险场所的电气设施应符合GB50058； 18) 标准、规范规定应设置的其他安全设施。			
		二级企业化工生产装置应设置自动化控制系统，涉及危险化工工艺和重点监管危险化学品的化工生产装置应根据风险状况设置安全连锁或紧急停车系统并有效运行。	查文件： 安全设施管理台账。 现场检查： 安全设施的设置及运行情况。	1. 是否设置自动化控制系统？	是：不扣分，否：扣100分。
		6.3.3企业的各种安全设施应有专人负责管理，定期检查和维护保养，并记录。	查文件： 1. 安全设施管理制度； 2. 安全设施维护保养检查记录。 现场检查： 安全设施的维护保养情况。	1. 各种安全设施是否有专人负责管理？	是：不扣分，否：扣10分。
				2. 定期检查和维护保养记录是否齐全？	是：不扣分，否：一项不符合扣2分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准	
		<p>6.3.4安全设施应编入设备检维修计划，定期检维修。安全设施不得随意拆除、挪用或弃置不用，因检维修拆除的，检维修完毕后应立即复原。</p>	<p>查文件： 1. 设备检维修计划； 2. 安全设施检维修记录； 3. 安全设施拆除、停用资料。 现场检查： 安全设施投用情况。</p>	1. 是否将安全设施编入设备检维修计划，定期检维修？	是：不扣分，否：扣4分。	
				2. 是否存在随意拆除、挪用或弃置不用情况？	不符合要求，一项扣5分。	
				3. 是否立即复原？	不符合要求，一项扣5分。	
		<p>6.3.5企业应严格执行监视和测量设备管理制度，对监视和测量设备进行规范管理，建立监视和测量设备台账，定期进行校准和维护，并保存校准和维护活动的记录。</p>	<p>查文件： 1. 监视和测量设备管理制度； 2. 监视和测量设备台账； 3. 监视和测量设备检验报告； 4. 校验和维护记录。 现场检查： 监视和测量设备的完好性及校验合格标志设置情况。</p>	1. 是否建立监视和测量设备台账？	是：不扣分，否：扣5分；不符合要求，一项扣1分。	
				2. 是否对监视和测量设备进行校准和维护？	是：不扣分，否：扣5分；不符合要求，一项扣1分。	
				3. 是否完好？	不符合要求，一项扣2分。	
		6.4 特种设备 (15分)	<p>6.4.1企业应按照特种设备安全法规定，对特种设备进行规范管理。</p>	<p>查文件： 1. 特种设备管理制度； 2. 特种设备台账和定期检验报告。</p>	1. 是否建立特种设备管理制度？	是：不扣分，否：扣5分；不符合要求，一项扣1分。
					2. 是否定期检验？	是：不扣分，否：扣5分；不符合要求，一项扣1分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		6.4.2企业应建立特种设备台账和档案，档案包括特种设备的设计文件、产品质量合格证明、安装及使用维护保养说明、监督检验证明等相关技术资料和文件，特种设备的定期检验和定期自行检查记录，特种设备的日常使用状况记录，特种设备及其附属仪器仪表的维护保养记录，特种设备的运行故障和事故记录。	查文件： 特种设备台账和档案。	是否建立特种设备台账或档案？	是：不扣分，否：扣5分。不符合要求，一项扣1分。
		6.4.3特种设备投入使用前或者投入使用后30日内，企业应当向负责特种设备安全监督管理的部门办理使用登记，取得登记证书。	查文件： 特种设备台账和档案。	是否办理特种设备登记？	是：不扣分，否：扣5分；不符合要求，一台扣2分。
		6.4.4企业应对在用特种设备进行经常性维护保养，每月至少进行1次检查，并保存记录。	查文件： 特种设备维护保养记录。 现场检查： 特种设备日常维护保养状态。	1. 是否进行检查和维护保养？	是：不扣分，否：扣5分。
		6.4.5企业应对在用特种设备的安全附件、安全保护装置进行定期校验、检修，并作出记录。	查文件： 校验报告、检修记录。	1. 安全阀、爆破片等安全附件是否正常投用？ 2. 是否定期校验？	是：不扣分，否：扣100分。 是：不扣分，否：扣5分；

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
					不符合要求，一台扣1分。
				3. 是否定期检修并保存记录？	是：不扣分，否：扣5分；不符合要求，一台扣1分。
		6.4.6企业应在特种设备安全检验合格有效期届满前1个月向特种设备检验机构提出定期检验要求。未经定期检验或者检验不合格的特种设备，不得继续使用。企业应将特种设备使用标志置于该特种设备的显著位置。	查文件： 1. 特种设备档案； 2. 定期检验申请资料。 现场检查： 特种设备使用情况。	1. 是否存在未检验或检验不合格或无检验报告的在用特种设备？ 2. 是否按规定提出检验要求？ 3. 是否设置特种设备使用标志？	是：扣15分，否：不扣分。 是：不扣分，否：扣2分。 是：不扣分，否：扣5分；不符合要求，一台扣1分。
		6.4.7企业特种设备存在严重事故隐患，无改造、维修价值，或者达到安全技术规范规定的其它报废条件，应及时予以报废，并向原登记的特种设备安全监督管理部门办理注销。	查文件： 1. 特种设备档案和事故隐患台账； 2. 报废的特种设备注销手续。 现场检查： 特种设备使用情况。	1. 是否按规定报废？ 2. 是否使用已报废的特种设备？ 3. 是否办理注销手续？	是：不扣分，否：扣5分；不符合要求，一台扣1分。 是：扣15分，否：不扣分。 是：不扣分，否：扣5分；不符合要求，一台扣1分。
	6.5 检维修 (20分)	6.5.1企业应严格执行检维修管理制度，实行日常检维修和定期检维修管理。	查文件： 1. 设备检维修管理制度； 2. 检维修记录。	1. 是否明确检维修时机、频次和审批程序？ 2. 是否实行日常检维修和定期检维修管理？	是：不扣分，否：扣4分；不符合要求，一项扣2分。 是：不扣分，否：扣4分；不符合要求，一项扣2分。
		6.5.2企业应制订年度检维修计划，落	查文件： 年度检维修	1. 是否制定年度检维修	是：不扣分，否：扣4分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		实“五定”原则，即定检修方案、定检修人员、定安全措施、定检修质量、定检修进度。	计划。	计划？	
				2. 年度检维修计划是否做到“五定”管理？	是：不扣分，否：扣4分；不符合要求，一项扣1分。
		6.5.3企业在进行检维修作业时，应执行下列程序： 1) 检维修前： (1)进行危险、有害因素识别； (2)编制检维修方案； (3)办理工艺、设备设施交付检维修手续； (4)对检维修人员进行安全培训教育，检维修人员应具备必要的专业技能； (5)检维修前对安全控制措施进行确认； (6)选择安全可靠的检维修设备； (7)为检维修作业人员配备适当的劳动保护用品； (8)办理各种作业许可证。 2) 对检维修现场进行安全检查； 3) 检维修后办理检维修交付生产手续。	查文件： 1. 检维修风险分析记录； 2. 检维修方案； 3. 工艺、设备设施交付检维修手续； 4. 检维修人员安全培训教育记录； 5. 相应作业许可证及安全控制措施； 6. 对检维修作业现场进行安全检查的记录； 7. 检维修交付生产手续等。 现场检查： 1. 检维修作业人员配备劳动保护用品情况； 2. 检维修作业现场的安全管理； 3. 使用的检维修设备。	1. 是否制定检维修方案？	是：不扣分，否：扣4分。
				2. 是否办理检维修前工艺、设备设施交付检维修及检维修交付生产手续？	是，不扣分；否，扣4分。
				3. 是否对检维修进行风险分析？	是：不扣分，否：扣4分；不符合要求，一项扣1分。
				4. 是否对检维修人员进行安全培训教育？	是：不扣分，否：扣4分；不符合要求，一项扣1分。
				5. 检维修作业人员是否按规定配备及使用劳动保护用品？	不符合要求，一项扣1分。
				6. 是否对检维修现场进行安全检查？	是：不扣分，否：扣4分；不符合要求，一项扣2分。
				7. 检维修现场是否符合安全管理要求？	不符合要求，一项扣1分。
	6.6	6.6.1企业应严格执	查文件：	1. 是否到现	是：不扣分，

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
	拆除和报废 (10分)	行生产设施拆除和报废管理制度。拆除作业前，拆除作业负责人应与需拆除设施的主管部门和使用单位共同到现场进行对接，作业人员进行危险、有害因素识别，制定拆除计划或方案，办理拆除设施交接手续。	1. 生产设施拆除和报废管理制度； 2. 设施拆除和报废审批手续； 3. 拆除作业风险分析记录； 4. 拆除计划或拆除方案； 5. 设施拆除交接手续。 现场查看： 查看拆除作业现场安全管理。	场进行拆除作业前交底？	否：扣5分； 不符合要求， 一项扣1分。
				2. 设施拆除和报废是否有审批手续？	是：不扣分， 否：扣5分； 不符合要求， 一项扣1分。
				3. 是否对拆除作业进行风险分析并制定风险控制措施？	是：不扣分， 否：扣5分； 不符合要求， 一项扣1分。
				4. 是否制定拆除计划或方案？	是：不扣分， 否：扣5分； 不符合要求， 一项扣2分。
				5. 是否办理设施拆除交接手续？	是：不扣分， 否：扣5分。
	6.6.2企业凡需拆除的容器、设备和管道，应先清洗置换干净，分析、验收合格后方可进行拆除作业。	查文件： 分析、验收合格证明。 现场检查： 拆除、清洗作业现场安全管理情况。	1. 是否进行分析、验收？	是：不扣分， 否：扣5分。	
			2. 拆除作业现场是否符合要求？	不符合要求， 一项扣1分。	
	6.6.3企业欲报废的容器、设备和管道内仍存有危险化学品的，应清洗置换干净，分析、验收合格后，方可报废处置。报废设备设施拆除前，应在现场设置明显的报废设备设施标志。	查文件： 分析、验收合格证明。 现场检查： 拆除、报废、清洗作业现场安全管理情况。	1. 是否在未经分析、验收合格或验收不合格的情况下进行报废处置？	是：扣5分， 否：不扣分。	
			2. 是否在现场设置明显的报废设备设施标志。	是：不扣分， 否：扣5分； 不符合要求， 一项扣1分。	
	6.6.4停运设备或长期不使用的设备，应经工艺处理合格	查文件： 盲板抽堵记录。	1. 是否经工艺处理合格后进行有效	是：不扣分， 否：扣5分； 不符合要求，	

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		后加盲板与正常运行的装置进行有效隔离，并标识。	现场检查： 现场安全隔离及标识设置情况。	隔离？	一项扣1分。
				2. 是否设置了安全标识？	是：不扣分，否：扣5分；不符合要求，一项扣1分。
7工艺安全（100分）	7.1 工艺安全信息（20分）	<p>7.1.1企业操作人员应掌握本岗位的化学品危险性信息： 1)物理特性； 2)化学特性，包括反应活性、腐蚀性、热和化学稳定性等； 3)毒性； 4)职业接触限值。</p> <p>7.1.2企业操作人员应掌握本岗位的工艺信息： 1) 工艺流程图（PFD）、管道及仪表流程图（PID）； 2)化学反应过程； 3)最大储存量； 4)工艺参数（如：压力、温度、流量）安全上下限值、工艺参数波动原因分析及处理方法。</p> <p>7.1.3企业操作人员应掌握本岗位的设备信息： 1)设备材料； 2)设备和管道图纸； 3)电气类别； 4)调节阀系统； 5)安全设施（如报警器、联锁等）。</p>	<p>查文件： 员工培训记录。</p> <p>询问： 员工对岗位工艺安全信息掌握程度。</p>	操作人员是否掌握岗位工艺安全信息？	不掌握，一人次扣3分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
	7.2 工艺控制 (50分)	7.2.1企业操作人员应严格执行工艺管理制度、操作规程，对工艺参数运行出现的偏离情况及时分析、纠正，保证工艺参数控制不超出安全限值。	查文件： 工艺操作记录及交接班记录。 询问： 操作人员如何处理工艺参数的偏离。 现场检查： 工艺参数运行情况。	1. 是否对工艺参数偏离进行原因分析？	是：不扣分，否：扣5分；不符合要求，一项扣2分。
2. 超出安全限值是否及时进行纠正？				不符合要求，一项扣2分。	
3. 操作人员是否清楚工艺参数偏离处理方法？				不清楚，1人次扣2分。	
		7.2.2工艺或安全仪表报警时应进行原因分析，及时处置。	查文件： 工艺操作记录、交接班记录或报警记录。 询问： 操作人员掌握报警处置能力的情况。 现场检查： 自动控制系统报警情况。	1. 是否进行原因分析？	是：不扣分，否：扣10分；不符合要求，一项扣2分。
2. 是否及时处置工艺或安全仪表报警？				是：不扣分，否：扣10分；不符合要求，一项扣2分。	
3. 操作人员是否掌握报警处置程序？				不掌握，一人次扣2分。	
		7.2.3 (1) 精细化工企业应按有关规定开展反应安全风险评估。 (2) 涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化等危险化工工艺的精细化工生产装置应完成产品生产工艺全流程的反应安全风险评估； (3) 根据反应危险度等级和评估建议	查文件： 风险评估报告、安全操作规程。 现场检查： 自动控制系统报警情况。	(1) 是否进行了反应风险评估？ (2) 是否按要求进行了全流程的反应风险评估？ (3) 评估提出的措施及建议是否实施？	(1) 是：不扣分，否：扣100分。 (2) 是：不扣分，2022年起未进行，扣100分。 (3) 是：不扣分，一项不符合；扣3分（2023年起，一项不符合扣100分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		设置相应的安全设施，补充完善安全管控措施，及时审查和修订安全操作规程，确保设备设施满足工艺安全要求。			
		7.2.4新开发的危险化学品生产工艺，必须在小试、中试、工业化试验的基础上逐步放大到工业化生产。国内首次采用的化工工艺，要通过省级有关部门组织专家组进行安全论证。	查文件： 1. 工艺设计文件； 2. 新工艺试验报告； 3. 安全论证资料。	1. 是否经过小试、中试、工业化试验逐步放大到工业化生产？	是：不扣分，否：扣100分。
		7.2.5 所有涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺装置的上下游配套装置必须实现全流程自动化控制，最大限度减少作业场所人数。	现场检查： 自动控制系统	是否实现自动化控制？	二级企业：是：不扣分，否：扣100分。 三级企业：2022年前，一项不符合扣10分，2023年起，一项不符合扣100分
		7.2.6浮顶储罐运行中浮盘不得落底。	询问： 操作人员对浮顶储罐浮盘落底的风险及处理。 现场检查： 浮顶储罐运行情况。	浮盘是否落底？	是：扣100分，否：不扣分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		<p>7.2.7 (1) 企业生产装置泄压系统或排空系统排放的危险化学品应引至安全地点并得到妥善处理。厂房、围堤、窰井等场所内有毒有害气体的排放应符合标准要求。涉及液化烃、液氨、液氯、硫化氢等易燃易爆及有毒介质的安全阀及其他泄放设施不应直排大气。</p> <p>(2) 氯碱企业实现氯乙烯事故放散集中收集或火炬燃烧；合成氨企业实现各类含氨气体的无害化收集处置。</p>	<p>现场检查：</p> <p>1. 泄压排空系统；</p> <p>2. 危险化学品处置情况。</p>	<p>(1) 泄压、排空及处置是否符合规范？</p> <p>(2) 氯碱企业的氯乙烯是否集中收集或火炬燃烧？合成氨企业含氨气体是否无害化收集处置？</p>	<p>(1) 不符合要求，一处扣2分。</p> <p>(2) 2023年起，一项不符合，扣100分。</p>
		<p>7.2.8企业生产装置紧急情况处理应遵守下列要求：</p> <p>1) 发现或发生紧急情况，应按照不伤害人员为原则，妥善处理，同时向有关方面报告；</p> <p>2) 工艺及机电设备等发生异常情况时，采取适当的措施，并通知有关岗位协调处理，必要时，按程序紧急停车。</p>	<p>查文件：</p> <p>1. 操作规程；</p> <p>2. 操作记录。</p> <p>询问：</p> <p>操作人员在紧急情况下处理措施和程序。</p>	<p>1. 操作规程是否明确处理措施？</p> <p>2. 是否按规定程序处理？</p> <p>3. 操作人员是否清楚紧急及异常情况处理措施和上报程序？</p>	<p>是：不扣分，否：一项扣5分。</p> <p>不符合要求，一项扣3分。</p> <p>是：不扣分，否：扣5分；不符合要求，一人次扣1分。</p>
	<p>7.3 开停车 (30)</p>	<p>7.3.1企业应严格执行开停车管理制度。生产装置开车前应制定开车方</p>	<p>查文件：</p> <p>1. 开车方案；</p> <p>2. 开车前安</p>	<p>1. 是否编制开车方案？</p>	<p>是：不扣分，否：扣30分；不符合要求，一项扣1分。</p>

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
	分)	案,组织安全检查,进行安全条件确认。开车过程中应对重要步骤进行确认,包括装置冲洗、吹扫、气密试验时安全措施的制作,引进蒸汽、氮气、易燃易爆、腐蚀性等危险介质前的流程确认,引进物料时对流量、温度、压力、液位等参数变化情况的监测与流程再确认,进退料顺序和速率的管理,可能出现泄漏等异常现象部位的监控等。	全条件确认检查表; 3.开车操作记录; 4.重要步骤确认记录; 5.操作规程。	2.是否进行开车前安全检查、重要步骤确认? 3.是否按开车方案、操作规程开车?	是:不扣分,否:扣5分;不符合要求,一项扣1分。 是:不扣分,否:扣5分。
		7.3.2企业生产装置停车应满足下列要求: 1)编制停车方案; 2)操作人员按停车方案和操作规程进行操作。	查文件: 1.停车方案; 2.操作规程; 3.停车操作记录。	1.是否编制停车方案? 2.是否按照要求停车?	是:不扣分,否:扣3分;不符合要求,一项扣1分。 不符合要求,一项扣3分。
8作业安全 (100分)	8.1作业许可 (10分)	企业应严格执行特殊作业管理制度,对危险性作业活动实施作业许可管理,履行审批手续,办理作业许可证。对各种作业进行危险、有害因素辨识,确定安全措施。危险性作业活动包括: 1)动火作业; 2)受限空间作业; 3)动土作业;	查文件: 1.危险性作业安全管理制度; 2.作业许可证; 3.模拟特殊作业审批。	是否按规定程序实施危险性作业许可管理?	是:不扣分,不实施:扣100分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		4) 临时用电作业; 5) 高处作业; 6) 断路作业; 7) 吊装作业; 8) 盲板抽堵作业; 9) 其他危险性作业。			
	8.2 作业 环节 (40 分)	8.2.1企业应在危险性作业活动现场配备相应的个体防护用品(具)及消防设施与器材。	现场检查: 个体防护用品(具)及消防设施与器材配备情况。	是否在作业现场配备个体防护用品(具)及消防设施与器材?	不符合要求, 一项扣2分。
		8.2.2企业作业活动的负责人应严格按照规定要求科学指挥; 作业人员应严格执行操作规程, 不违章作业, 不违反工作纪律。	现场检查: 违章指挥、违章作业和违反劳动纪律(“三违”)现象。	1. 是否存在“三违”现象?	不符合要求, 一人次扣5分
		8.2.3企业作业人员进行8.1中规定的作业活动时, 应持相应的作业许可证作业。	查文件: 作业许可证。 现场检查: 作业情况。	1. 是否持相应的作业许可证?	未持证, 一次扣10分。
				2. 动火作业是否按规定进行可燃气体分析?	是: 不扣分, 否: 扣40分。
				3. 受限空间作业是否按规定进行可燃气体、氧含量和有毒气体分析?	是: 不扣分, 否: 扣40分。
	8.2.4企业危险性作业活动应有监护人员进行监护。监护人员应具备基本救护技能和作业现场的应急处理能力,	查文件: 作业许可证。 询问: 监护人员救护技能和应	1. 作业许可证是否明确监护人员? 2. 监护人员是否具备救护技能和应	是: 不扣分, 否: 一项不符合扣40分。	

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		持相应作业许可证进行现场监护，作业过程中不得离开监护岗位。	急处理能力。 现场检查： 监护人员持证情况。	急处理能力？ 3. 监护人员是否持作业许可证现场监护？	
		二级企业特级、一级动火作业、受限空间作业特殊作业，应采用连续不间断监测报警。	查文件： 安全设施台账。 现场检查： 监护人员持证情况。	是否采用连续不间断监测报警？	是：不扣分，否：扣100分。
		8.2.5在从事切水、脱水作业及其他风险较大的排液作业时，作业人员应坚守现场。当油气罐区同一防火堤内存在切水作业时，不得同时进行动火作业。	现场检查： 切水、脱水作业及其他风险较大的排液作业。	1. 作业人员是否坚守现场？ 2. 油气罐区同一防火堤内存在切水作业时，是否同时进行动火作业？	是：不扣分，否：扣40分。 是：扣40分，否：不扣分。
		8.2.6从业人员不得擅自将火种带入易燃易爆场所，严禁脱岗、睡岗、酒后上岗。	现场检查： 从业人员上岗情况。	1. 是否擅自将火种带入易燃易爆场所？ 2. 是否有脱岗、睡岗、酒后上岗现象？	是：扣5分，否：不扣分。 不符合要求，1人次扣3分。
		8.2.7爆炸危险场所应按规定使用防爆工具和防爆电气设备。	查文件： 防爆电气检测报告。 现场检查： 工具和电气设备使用情况。	1. 是否按规定使用防爆工具和防爆电气设备？ 2. 是否提供防爆电气检测报告？	是：不扣分，否：扣100分。 是：不扣分，否：扣5分。
		8.2.8企业应办理机动车辆进入生产装置区、罐区现场相关手续，机动车辆	查文件： 1. 机动车辆管理规定； 2. 机动车辆	1. 进入生产装置区、罐区的机动车辆是否办理	未办理，一台扣2分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		应佩戴标准阻火器、按指定线路行驶。	进入生产装置区、罐区手续。 现场检查： 机动车辆进入生产装置区、罐区的安全管理。	手续？ 2. 是否佩戴标准阻火器？ 3. 是否按指定路线、规定速度行驶？	未佩戴或失效，一台次扣2分。 不符合要求，一台次扣2分。
		8.2.9企业应严格控制以下时段或区域人员数量： （1）试生产投料期间，区域内不得有施工作业； （2）涉及硝化、加氢、氟化、氯化等重点监管化工工艺及其他反应工艺危险度2级及以上的生产车间（区域），同一时间现场操作人员控制在3人以下； （3）系统性检修时，同一作业平台或同一受限空间内不得超过9人； （4）装置出现泄漏等异常状况时，严格控制现场人员数量。	查文件： 相关制度或规定。 现场检查： 现场作业人员数量。	1. 试生产投料期间，区域内是否有施工作业？ 2. 本条标准第（2）规定的区域同一时间现场操作人员是否控制在3人以下？ 3. 同一作业平台或同一受限空间内人员数量是否超过9人？ 4. 装置出现泄漏等异常状况时，是否严格控制现场人员数量？	一项不符合扣40分，是：不扣分。
	8.3安全标志（10分）	8.3.1企业应按照GB 2894、GB 7231规定，在装置、仓库、罐区、装卸区、危险化学品输送管道等易燃、易爆、有毒有害场所的醒目位置设置安	查文件： 安全标志台账。 现场检查： 安全标志设置情况。	1. 是否建立安全标志台账？ 2. 安全标志是否符合规定？	是：不扣分，否：扣2分；缺一项，扣1分。 不符合，一处扣2分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		全标志。定期对安全标志进行检查维护，确保其完好有效，建立安全标志台账。			
		8.3.2企业应在重大危险源现场设置明显的安全标志和告知牌，告知重大危险源等级、储存介质及理化特性、应急措施、责任人、联系电话等。	现场检查： 重大危险源现场。	是否设置安全标志和告知牌？	不符合要求，一项扣2分。
		8.3.3企业应按有关规定，在厂内道路设置限速、限高、禁行等标志。	现场检查： 厂区道路标志。	是否设置限速、限高、禁行等标志？	每缺一处，扣2分。
		8.3.4企业应在检维修、施工、吊装等作业现场设置警戒区域和安全标志，在检修现场的坑、井、洼、沟、陡坡等场所设置围栏和警示灯。	现场检查： 检维修、施工、吊装等作业现场。	1. 是否设置警戒区域和安全标志？	每缺一处，扣2分。
				2. 是否设置围栏和警示灯？	每缺一处，扣2分。
		8.3.5企业应按有关规定在生产区域设置风向标。	现场检查： 风向标设置情况。	是否设置风向标？	不符合要求，扣2分。
	8.4 承包商 (20分)	8.4.1企业应严格执行承包商管理制度，对承包商进行资格预审，建立合格承包商名录，选择、使用合格的承包商，与选用的承包商签订安全生产管理协议，对承包商表现进行评价，建立合格承包商档案。	查文件： 1. 承包商管理制度； 2. 承包商管理档案； 3. 资格预审记录； 4. 安全生产管理协议； 5. 表现评价记录。	1. 是否对承包商进行资格预审？	是：不扣分，否：扣2分。
				2. 是否建立合格承包商名录？	是：不扣分，否：扣2分。
				3. 是否与承包商签订安全生产管理协议？	每缺一份，扣5分； 内容不符合要求，一项扣2分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		案。		4. 承包商资质是否满足要求?	是:不扣分,否:扣20分。
				5. 对承包商表现进行评价?	是:不扣分,否:扣2分。
				6. 是否建立承包商档案?	是:不扣分,否:扣5分;不符合要求,一项扣1分。
		8.4.2企业应向承包商进行作业现场安全交底,对承包商的安全作业规程、施工方案、应急预案等作业前准备进行审查,监督作业过程。	查文件: 1. 现场安全交底记录; 2. 审查记录 3. 监督检查记录。 现场检查: 承包商作业现场。	1. 是否进行安全交底?	是:不扣分,否:扣2分。
				2. 是否进行审查?	是:不扣分,否:扣2分。
				3. 是否监督检查?	是:不扣分,否:扣2分。
				4. 承包商作业现场是否规范?	不符合要求,一项扣2分。
		8.4.3同一作业区域内有两个以上承包商进行生产经营活动,可能危及对方生产安全时,企业应组织并监督承包商之间签订安全生产管理协议,明确各自的安全职责和应当采取的安全措施,并指定专职安全生产管理人员进行安全检查与协调。	查文件: 1. 安全生产管理协议; 2. 检查记录; 3. 协调会议记录。 现场检查: 承包商作业现场。	1. 是否签订安全生产管理协议?	是:不扣分,否:扣2分。
				2. 是否进行现场安全检查和协调?	是:不扣分,否:扣10分。
	8.5 个体防护用品 (20分)	8.5.1企业应严格执行劳动防护用品(具)管理制度,根据接触危害的种类、强度,为从业人员提供符合国家标准或行业标准的	查文件: 个体防护用品发放标准及个体防护用品台账。 现场检查: 1. 从业人员	1. 是否按规定配备个体防护用品和器具?	未按规定配备,一项扣2分。
					2. 是否正确佩戴、使用个体防护用

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		个体防护用品和器具，并监督、教育从业人员正确佩戴、使用。凡不按规定使用劳动防护用品者不得上岗作业。	的个体防护用品和器具配备情况； 2. 从业人员佩戴、使用个体防护用品和器具情况。	品和器具？	
		8.5.2企业各种防护器具应定点存放在安全、方便的地方，并有专人负责保管、检查，定期校验和维护，每次校验后应记录。	查文件： 防护器具校验和维护记录。 现场检查： 1. 防护器具存放情况； 2. 防护器具定期校验、维护情况。	1. 防护器具存放地点是否安全、方便，并有专人保管？	是：不扣分，否：扣2分。
		8.5.3企业应建立个体防护用品管理台账。	查文件： 个体防护用品台账。	2. 防护器具是否定期校验维护，并记录？ 是否建立个体防护用品台账？	不符合要求，一项扣1分。 是：不扣分，否：扣2分；内容不符合，一项扣1分。
9化学品安全（100分）	9.1化学品分类（10分）	9.1.1企业应按照GB13690及国家有关规定对其产品、中间产品进行分类，并将分类结果汇入危险化学品档案。	查文件： 1. 化学品普查表； 2. 危险化学品档案； 3. 化学品物理危险性鉴定报告； 4. 化学品物理危险性分类报告。	是否对所有产品、中间产品进行分类？	是：不扣分，否：扣10分；每漏一种，扣1分。
		9.1.2化验室使用的化学试剂应分类并建立清单。	查文件： 化验室化学试剂分类清单。	是否建立化验室化学试剂分类清单？	是：不扣分，否：扣2分；每漏一种，扣1分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		9.1.3按照国家有关规定对属性不明的产品、副产品，进行鉴别。	查文件： 化学品鉴别分类报告。	是否进行鉴别？	是：不扣分， 否：扣10分；
	9.2 化学品安全技术说明书和安全标签 (10分)	9.2.1生产企业的产品属危险化学品时，应按GB/T 16483和GB 15258编制产品安全技术说明书和安全标签，并提供给用户。企业生产的危险化学品发现新的危险特性时，应及时更新安全技术说明书和安全标签。	查文件： “一书一签”。 现场检查： 化学品包装上中文化学品安全标签。	1. 是否编写符合要求的“一书一签”？	是：不扣分， 否：扣10分； 每少一种，扣2分； 内容不符合，一项扣1分。
2. 是否及时更新“一书一签”？				是：不扣分， 否：扣2分。	
3. 化学品包装是否有中文化学品安全标签？				是：不扣分， 否：扣2分。	
		9.2.2企业采购危险化学品时，应索取危险化学品安全技术说明书和安全标签，不得采购无安全技术说明书和安全标签的危险化学品。	查文件： 1. 采购的危险化学品名录； 2. 采购的危险化学品中文“一书一签”。	采购的危险化学品是否有“一书一签”？	每缺一种，扣2分。
	9.3 化学事故应急咨询服务 (10分)	生产企业应设立24小时应急咨询服务固定电话，有专业人员值班并负责相关应急咨询。没有条件设立应急咨询服务电话的，应委托危险化学品登记机构代理应急咨询服务。	查文件： 1. “一书一签”； 2. 委托代理协议。 询问： 应急咨询服务情况及应急情况。 现场检查： 现场测试应急咨询服务电话及咨询服务情况。	1. 是否设立应急咨询服务固定电话，或委托危险化学品登记机构代理应急咨询服务？	是：不扣分， 否：扣10分； 设立的应急电话不能满足要求，一项扣1分。
				2. “一书一签”上是否有应急咨询电话信息？	是：不扣分， 否：扣1分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
	9.4 危险化学品登记 (20分)	企业应按照有关规定对危险化学品进行登记。	查文件： 危险化学品登记证及资料。	1. 是否按照有关规定对危险化学品进行登记？	是：不扣分， 否：扣20分； 每漏登记1种，扣2分。
2. 登记证是否有效？				是：不扣分， 否：扣20分。	
3. 发现新的危险特性是否及时变更登记内容？				是：不扣分， 否：扣2分。	
	9.5 危害告知 (10分)	企业应以适当、有效的方式对从业人员及相关方进行告知，使其了解生产过程中危险化学品的危险特性、活性危害、禁配物等，以及采取的预防及应急处理措施。	查文件： 告知、培训教育记录。 询问： 从业人员及相关方了解危险化学品的危险特性、活性危害、禁配物等情况。 现场检查： 公告栏、告知牌等。	1. 是否进行告知？	一项不符合，扣1分。
				2. 是否了解危险化学品的危险特性、活性危害、禁配物等情况？	不了解，1人次扣1分。
	9.6 储存和运输 (30分)	9.6.1企业应严格执行危险化学品储存、出入库安全管理制度。危险化学品应储存在专用仓库、专用场地或专用储存室(以下统称专用仓库)内，并按照相关技术标准规定的储存方法、储存数量和安全距离，实行隔离、隔开、分离储存，禁止将危险化学品与禁忌物品混合储	查文件： 1. 危险化学品安全管理制度； 2. 危险化学品出入库记录； 3. 检查记录。 现场检查： 1. 危险化学品专用仓库安全设施； 2. 危险化学品储存情	1. 是否按规定储存危险化学品？	未按国家标准分区分类储存危险化学品，超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存，扣100分； 其他不符合，一项扣2分。
				2. 是否进行核查登记？	是：不扣分， 否：扣30分； 每漏一项，扣2分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		存；专用仓库应符合相关技术标准对安全、消防的要求，设置明显标志、通讯和报警装置，并由专人管理；危险化学品出入库应当进行核查登记，并定期检查。	况。	3. 是否定期检查出入库管理？	每缺一次，扣2分。
		9.6.2企业的剧毒化学品应在专用仓库单独存放，实行双人收发、双人保管。企业应将储存剧毒化学品的数量、地点以及管理人员的情况，报当地公安部门和应急管理部门备案。	查文件： 1. 剧毒化学品安全管理制度； 2. 剧毒化学品台账； 3. 剧毒化学品备案资料。 询问： 有关人员 对剧毒化学品管理情况。 现场检查： 剧毒化学品仓库安全管理情况。	1. 是否在专用仓库单独存放？	是：不扣分，否：扣5分。
				2. 是否实行双人收发、双人保管？	是：不扣分，否：扣30分。
				3. 是否备案？	每漏一种，扣2分。
		9.6.3企业应严格执行危险化学品输送管道管理制度，对危险化学品厂际输送管道定期巡线，并建立记录。	查文件： 1. 危险化学品输送管道管理制度； 2. 巡线记录。	1. 是否按规定巡线？	是：不扣分，否：扣5分。
				2. 是否建立巡线记录？	是：不扣分，否：扣2分。
		9.6.4危险化学品厂际输送管道禁止违规占压，其安全距离应满足国家标准要求。光气、氯气（液氯）及含硫化氢等剧毒化学品管	现场检查： 危险化学品厂际输送管道。	1. 厂际输送管道是否违规占压？	是：扣30分，否：不扣分。
				2. 厂际输送管道安全距离是否满足国家标准要	是：不扣分，否：扣5分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		道禁止穿（跨）越公共区域。		求？ 3. 光气、氯气（液氯）等剧毒化学品管道是否穿（跨）越公共区域？	是：扣100分，否：不扣分。
		9.6.5企业应严格执行危险化学品运输、装卸安全管理制度，规范运输、装卸人员行为。装卸车前对车辆进行安全检查，内容至少包括： 1) 车辆、人员资质； 2) 车辆安全设施； 3) 充装介质与核准介质一致性。	查文件： 1. 危险化学品运输、装卸安全管理制度； 2. 资质证书； 3. 装车安全检查记录。 询问： 有关人员对于危险化学品运输、装卸的安全管理要求。 现场检查： 危险化学品运输、装卸作业过程。	1. 运输、装卸人员行为是否规范？ 2. 是否进行安全检查？	不规范，一人次扣2分。 检查不符合要求，一项扣2分。
		9.6.6液化烃、液氨、液氯等易燃易爆、有毒有害液化气体的充装使用万向管道充装系统。	现场检查： 充装设施。	是否采用万向管道充装系统？	是：不扣分，否：扣100分。
	9.7 危险 化学 品档 案 (10 分)	企业应对所有化学品，包括原料、中间产品和产品进行普查，建立危险化学品档案，包括： 1) 名称，包括别名、英文名等； 2) 存放地点、数量；	查文件： 1. 化学品普查表； 2. 危险化学品档案。	1. 是否进行普查？ 2. 是否建立档案？	是：不扣分，否：扣10分； 每漏一种，扣2分。 是：不扣分，否：扣5分； 一项不符合，扣1分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		3) 标识信息; 4) 危险性分类; 5) 化学品安全技术说明书和安全标签。			
10. 事故与应急 (100分)	10.1 应急准备 (40分)	10.1.1 企业应严格执行应急救援管理制度, 建立安全生产应急指挥系统和应急救援队伍, 明确职责, 实行分级管理。按规定配备应急值班人员。	查文件: 1. 应急救援管理制度; 2. 应急救援预案; 3. 应急值班记录。 询问: 有关人员了解应急指挥系统及职责情况。	1. 是否建立了应急指挥系统?	是:不扣分, 否:扣5分。
				2. 是否实行了分级管理?	是:不扣分, 否:扣2分。
				3. 有关人员是否了解应急指挥系统情况?	不了解, 1人次扣1分。
				4. 是否建立应急救援队伍或指定兼职的应急救援人员?	是:不扣分, 否:扣10分; 人员不符合应急救援需求, 一项扣1分。
				5. 是否明确各级应急指挥系统和救援队伍的职责?	是:不扣分, 否:扣10分; 不符合要求, 一项扣2分。
				6. 应急救援指挥人员和救援人员是否掌握各自的职责?	不掌握, 1人次扣2分。
				7. 是否配备应急值班人员?	是:不扣分, 否:扣2分。
		10.1.2 企业应按照GB/T 29639和风险评估的结果, 针对潜在事件和突发事件, 制定相应的应急救援预案, 形成应急救援预案体	查文件: 应急救援预案。	是否形成应急救援预案体系?	每缺少一项预案, 扣4分; 内容不符合要求, 一项扣2分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		系。			
		<p>10.1.3 企业每3年应至少评估1次应急救援预案。有下列情形之一的，应及时修订：</p> <p>1) 制定预案所依据的法律、法规、规章、标准发生重大变化；</p> <p>2) 应急指挥机构及其职责发生调整；</p> <p>3) 安全生产面临的风险发生重大变化；</p> <p>4) 重要应急资源发生重大变化；</p> <p>5) 在预案演练或者应急救援中发现需要修订预案的重大问题；</p> <p>6) 其他应当修订的情形。</p>	<p>查文件： 应急救援预案评审记录。</p>	<p>是否按规定评审、修订应急救援预案？</p>	<p>是：不扣分，否：扣5分。</p>
		10.1.4 企业应将应急救援预案报当地应急管理部门和有关部门备案，并通报当地应急协作单位，建立应急联动机制。	<p>查文件： 1. 应急救援预案备案回执； 2. 应急协作单位通报资料。</p>	<p>1. 是否进行备案？</p> <p>2. 是否通报当地应急协作单位？</p>	<p>是：不扣分，否：扣2分。</p> <p>是：不扣分，否：扣2分。</p>
		10.1.5 企业应针对可能发生的事故类型，按国家有关规定，配备足够的应急物资装备，并保持完好，建立台账。	<p>查文件： 应急物资装备台账。</p> <p>现场检查： 应急物资装备数量及完整性。</p>	<p>1. 是否配备足够的应急物资装备？</p> <p>2. 是否建立应急物资装备台账？</p>	<p>配备不满足要求，一项扣2分。</p> <p>是：不扣分，否：扣2分； 台账内容不符合要求，一项</p>

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
					扣1分。
				3. 应急物资装备是否完好?	一项不完好,扣2分。
		10.1.6 企业应确保疏散通道、安全出口、消防通道符合规定,保持畅通。	现场检查: 疏散通道、安全出口、消防通道符合性。	疏散通道、安全出口、消防通道是否符合有关规定?	一项不符合,扣2分。
		10.1.7 企业应设置固定报警电话,明确应急救援指挥、救援人员电话及外部救援单位联络电话,保证报警电话24小时畅通。	查文件: 应急救援预案。 询问: 作业人员是否清楚内部、外部报警电话。 现场检查: 设置报警电话情况。	1. 是否设置固定报警电话,并保持24小时畅通?	是:不扣分,否:扣2分。
				2. 是否明确应急救援指挥、救援人员电话及外部救援单位联络电话?	是:不扣分,否:扣2分。
				3. 作业人员是否清楚内部、外部报警电话?	不清楚,一人次扣2分。
		10.1.8 企业应为有毒有害岗位配备救援器材柜,放置必要的防护救护器材,进行经常性的维护保养并记录,保证其处于完好状态,建立防护救护器材管理台账。	查文件: 1. 防护救护器材管理台账; 2. 防护救护器材检查维护记录。 询问: 从业人员使用救援器材的情况。 现场检查: 1. 有毒有害岗位救援器材专柜设置情况;	1. 是否建立防护救护器材管理台账?	是:不扣分,否:扣2分;救护器材与台账记录不符,一项扣1分。
				2. 是否配备救援器材专柜?	是:不扣分,否:扣10分;不符合要求,一项扣1分。
				3. 是否建立了防护救护器材检查维护记录?	是:不扣分,否:扣1分。
				4. 从业人员是否熟悉防护救护器材	不符合要求,1人次扣1分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
			2. 从业人员使用防护救护器材情况; 3. 防护救护器材完好性。	的使用?	
		10.1.9 企业应组织有关人员进行应急救援预案的培训,定期演练,评估演练效果,并形成记录和评估报告。	查文件: 1. 应急救援预案培训记录; 2. 应急救援预案演练记录; 3. 应急救援预案演练评估报告。 询问: 有关人员对应急救援预案及参加演练情况。	1. 是否进行培训?	不符合要求,缺一人扣1分。
				2. 是否进行应急救援预案的演练?	是:不扣分,否:扣40分; 演练频次、演练类型一项不符合,扣5分。
				3. 是否对应急预案演练进行了效果评估并形成报告?	是:不扣分,否:扣2分。
				4. 有关人员是否熟悉应急救援预案?	不熟悉,一人次扣1分。
				5. 有关人员是否参加演练?	未参加,一人次扣1分。
		10.1.10 企业应制定应急救援预案演练计划,每半年至少组织1次演练。	查文件: 1. 应急救援预案演练计划、记录; 2. 应急救援预案演练评估报告。 询问: 有关人员是否熟悉应急救援预案内容及参加演	1. 是否制定演练计划?	是:不扣分,否:扣5分。
				2. 是否按照规定进行演练?	不符合要求,一项扣5分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
			练情况。		
	10.2 应急响应 (10分)	10.2.1 企业发生生产安全事故后，应迅速启动应急救援预案，企业负责人直接指挥，积极组织抢救，妥善处理，以防止事故的蔓延扩大，减少人员伤亡和财产损失。安全、技术、设备、动力、生产、消防、保卫等部门应协助做好现场抢救和警戒工作，保护事故现场。	查文件： 1. 应急救援预案； 2. 事故台账和调查报告； 询问： 企业负责人、各职能部门负责人了解事故时各自职责的情况。	企业负责人、各职能部门负责人是否了解事故时各自的职责？	不了解，一人次扣2分。
		10.2.2 企业抢救人员应熟练使用相应的防护器具，掌握必要的急救知识和技能。	询问： 事故抢救人员了解事故现场急救知识情况。 现场检查： 事故抢救人员掌握事故现场防护器具的使用情况。	1. 是否掌握必要的急救知识？ 2. 是否熟练使用防护器具？	不掌握，一人次扣2分。 不熟练使用，一人次扣2分。
	10.3 事故报告 (15分)	10.3.1 企业应明确事故报告程序。发生生产安全事故后，事故现场有关人员除立即采取应急措施外，应按规定和程序报告本单位负责人及有关部门。情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向事故发生地县级以上人民	查文件： 1. 事故管理制度； 2. 事故调查报告。	1. 从业人员是否了解事故报告程序？	不了解，一人次扣2分。
询问： 1. 从业人员了解事故报告程序情况； 2. 从业人员了解应急措			2. 从业人员是否按程序上报事故？	是：不扣分，否：扣15分。	
			3. 从业人员是否了解应急措施？	不了解，一人次扣2分。	

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		政府应急管理部门和有关部门报告。	施情况。		
		10.3.2 企业负责人接到事故报告后，应当于1小时内向事故发生地县级以上人民政府应急管理部门和有关部门报告。	查文件： 事故台账和调查报告。 询问： 企业负责人了解事故报告职责和时限的情况。	1. 企业负责人是否了解事故报告程序？ 2. 企业负责人是否按程序上报事故？	不了解，一人次扣2分。 是：不扣分，否：扣100分。
		10.3.3 企业在事故报告后出现新情况时，应按有关规定及时补报。	查文件： 事故台账和调查报告。 询问： 企业负责人了解事故报告补报的要求和内容的情况。	1. 企业负责人是否了解事故补报要求？ 2. 事故报告后出现新情况时，是否按规定及时补报？	是：不扣分，否：扣5分。 是：不扣分，否：扣15分。
	10.4 事故调查和处理 (35分)	10.4.1 企业应严格执行事故事件管理制度，对事故事件进行分级、分类管理。	查文件： 1. 事故管理制度； 2. 事故台账。	是否进行分级分类管理？	是：不扣分，否：扣5分。
		10.4.2 发生企业负责调查处理的生产安全事故，企业应按规定成立事故调查组，明确其职责与权限。	查文件： 1. 事故管理制度； 2. 事故调查报告。 询问： 有关人员了解事故调查组要求、职责、一般事故调查程序情况。	1. 是否成立事故调查组？ 2. 是否明确调查组的职责与权限？	是：不扣分，否：扣35分； 不明确，一项扣2分。
		10.4.3 事故调查组应查明事故发生的时间、经过、原因、人员伤亡情	查文件： 1. 事故调查报告； 2. 事故台	1. 是否编制事故调查报告？ 2. 是否查明	是：不扣分，否：扣10分； 缺少一项内

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		况、直接经济损失、事故责任等，编制事故调查报告。	账。	事故有关情况？	容，扣2分。
		10.4.4 企业应按照“四不放过”的原则对事故进行处理，制定并落实事故整改和预防措施，防止事故再次发生。企业应检查事故整改情况和预防措施落实情况。	查文件： 事故调查报告。 现场检查： 有关事故整改和预防措施的落实情况。	1. 是否按照“四不放过”原则进行调查、处理？	是：不扣分，否：扣35分。
		10.4.5 企业应加强事件及未遂事件管理，分析原因，制定并落实整改和预防措施。	查文件： 未遂事件管理台账。 现场检查： 有关事故整改和预防措施的落实情况。	1. 是否进行原因分析？	未落实，一项扣5分。
		10.4.6 企业应建立事故档案和事故事件管理台账。	查文件： 事故事件管理台账。	2. 是否制定并落实整改和预防措施？	未分析，一项扣2分。
		应将承包商在企业内发生的事故事件纳入本企业的安全事故事件管理	查文件： 1. 事故管理制度； 2. 事故台账。	是否建立台账？	未制定并落实，一项扣5分。
		10.4.7 企业应及时收集外部尤其是同行业安全事故信息，认真吸取事故教训，开展事故警示教育。	查文件： 事故案例警示教育相关记录	承包商事故事件是否纳入企业事故管理？	是：不扣分，否：扣2分； 一项不符合，扣1分。
				是否开展事故案例警示教育？	是：不扣分； 否：扣100分。
11 持续改进（100分）	11.1 自评（80分）	11.1.1 企业应严格执行自评管理制度，每年至少1次对安全生产标准化的	查文件： 1. 自评管理制度； 2. 自评报	是否按照规定开展自评？	是：不扣分，否：扣100分。

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		运行情况自评，验证安全生产标准化的符合性和有效性。	告。		
		11.1.2企业主要负责人应全面负责自评工作，建立自评组织。	查文件： 自评组织相关文件。	1. 是否建立自评组织？ 2. 主要负责人是否为自评组长？	是：不扣分，否：扣10分。 是：不扣分，否：扣10分。
		11.1.3企业应编制自评计划，按计划开展自评，形成自评记录。	查文件： 1. 自评计划； 2. 自评记录。	1. 是否编制自评计划？ 2. 是否形成自评记录？	是：不扣分，否：扣10分。 是：不扣分，否：扣10分。
		11.1.4企业应编制自评报告并公示。	查文件： 企业自评报告。 现场检查： 公示情况。	是否编制自评报告？ 是否进行公示？	是：不扣分，否：扣20分；内容不满足要求，一项扣2分。 是：不扣分，否：扣5分。
		11.1.5企业应将自评有关资料存档管理。	查文件： 企业自评资料存档记录。	资料是否存档？	是：不扣分，否：扣5分。
	11.2持续改进（20分）	企业应根据自评结果提出进一步完善安全生产标准化的计划和措施，不断提高安全生产绩效。	查文件： 1. 自评报告； 2. 安全生产标准化提升计划和措施。	1. 是否对自评问题整改、验证？ 2. 是否制定、落实安全生产标准化提升计划？	是，不扣分，否：扣5分；整改和验证不符合要求，一项扣2分。 是，不扣分，否：扣5分。
12本地区的要 求（100分）	12.1贯彻本省 安全生产	12.1.1企业认真落实各级政府及应急部门的有关规定和工作要求。 12.1.2依法接受应	查文件： 1. 近两年的会议记录、上级文件和企业贯彻落	1. 是否接受应急部门执法检查？ 2. 是否落实各级政府、	是：不扣分，否：扣10分； 发现一次不落实，扣2分；

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
	规定和工作要求（10分）	急部门的执法检查 和日常监督管理。	实的文件或资料； 2. 近两年的 执法文书及 隐患整改报 告。 现场检查： 落实情况、 隐患整改情 况。	应急部门文 件规定和工 作要求？ 3. 对应急部 门责令整改 的安全隐患 是否逾期不 整改或整改 不到位？	发现一项逾期 不整改或整改 不到位，扣1 分。
	12.2 生产设施和工艺安全符合国家和行业标准（30分）	12.2.1 氯碱、合成氨、电石、涂料、硫酸、溶解乙炔等生产企业的生产设施和工艺安全应当符合相应安全标准化实施指南，其他企业的生产设施和工艺安全应符合相关的标准规范； 12.2.2 对照标准规范逐条进行符合性检查，并有记录； 12.2.3 不符合标准规定的，应及时整改。	查文件： 1. 对照标准规范的符合性检查表； 2. 不符合项的整改落实情况。 现场检查： 生产设施和工艺安全的符合性。	是否依据相关标准规范对照检查？	1. 未依据对照检查的扣10分； 2. 发现一处不符合标准规定的，扣1分。
	12.3 符合清洁文明和泄漏控制率要求（30分）	12.3.1 建立健全密封管理制度（应包含消漏、故障特护和包机管理、设备考评、密封管理考核等内容）； 12.3.2 建立密封点台帐和消漏台帐； 12.3.3 静密封点泄漏率小于万分之五；动密封点泄漏率小于千分之二； 12.3.4 生产场所做到沟见底，轴见	查文件： 1. 密封管理制度； 2. 密封点台帐和消漏台帐； 3. 巡检记录。 检查现场： 1. 设备跑冒滴漏情况； 2. 设备清洁情况； 3. 设备完好	1. 是否建立健全密封管理制度？ 2. 是否建立密封点台帐和消漏台帐？ 3. 泄漏率是否符合要	无密封管理制度，扣5分； 消漏、故障特护、包机等内容缺一项，扣1分； 未建立密封点台帐和消漏台帐，缺一项台帐扣5分，台帐不完整扣1-3分； 超过控制泄漏率，发现多一

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
		光，设备见本色。无钩、连、绑、挂现象； 12.3.5 主要设备（包括备用设备）完好率大于95%； 12.3.6 厂区清洁、卫生。	情况。	求？	处泄漏，扣5分；
				4. 主要设备完好率是否达标？	不达标扣10分；
				5. 设备、管沟清洁是否符合要求？	发现一处设备、管沟清洁不达要求扣1分。发现一处钩、连、绑、挂现象扣1分；
				6. 厂区清洁、卫生是否符合要求？	厂区卫生脏、乱、差，扣1-5分。
		二级企业的静密封点泄漏率小于万分之三；动密封点泄漏率小于千分之一二。	检查现场： 设备跑冒滴漏情况。	泄漏率是否符合要求？	泄漏率不达标，扣30分。
		12.3.7 化工装置、危险化学品设施不得“带病”运行。	检查现场： 设备设施完好情况。	是否“带病”运行？	否：不扣分，是：扣100分；
		12.3.8 在涉及易燃、易爆、有毒介质设备和管线的排放口、采样口等排放部位，应通过加装盲板、丝堵、管帽、双阀等措施，减少泄漏的可能性。	现场检查： 易燃、易爆、有毒介质设备和管线的排放口、采样口等。	是否采取预防泄漏的有效措施？	是：不扣分，否：一项扣2分（2022年起不符合要求扣30分）
	12.4 危险化学品经营销售运	12.4.1 购买、销售和运输危险化学品应当遵守相关规定，查验相关的生产、经营、使用和运输许可证件或者	查文件： 1. 用户档案； 2. 销售台帐记录。	1. 是否建立健全用户档案？	是：不扣分，未建立档案：扣5分；档案内容不全或有虚假，扣3分；档案资

A级要素	B级要素	企业达标标准	评审方法	评审项	评分标准
	输管 理 (10 分)	证明文件; 12.4.2建立危险化学品销售台帐记录和用户档案(一户一档),如实记录相关信息。			料过期,扣2分。
				2. 是否建立健全销售台帐?	未建立销售台帐,扣5分;记录不全或有虚假,扣3分。
				3. 是否存在违规采购、销售、运输?	发现一次违规采购、销售、运输的,扣2分。
	12.5 岗位 达标 和专 业达 标 (20 分)	12.5.1分解所有标准内容到各个岗位和各个专业,并制定岗位标准和专业标准; 12.5.2组织开展岗位达标和专业达标活动,并进行考核。	查文件: 所有岗位标准、专业标准和达标考核资料。 现场检查: 1. 现场抽查岗位标准文件及达标情况; 2. 抽查专业标准文件和执行情况。	1. 是否制定岗位标准?	一个岗位未制定,扣2分;
				2. 是否制定专业标准?	一个专业未制定,扣2分;
				3. 是否组织开展岗位达标和专业达标活动?	一个岗位不达标,扣1分; 一个专业不达标,扣5分。

附件 11

精细化工企业“四个清零”回头看重点项核查表

序号	核查内容	核查依据	核查方式	实际情况
(一) 反应安全风险评估				
2.1.1	涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺的精细化工生产装置，开展全流程反应安全风险评估。	《关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》（安监总管三〔2017〕1号） 《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	查反应安全风险评估报告	
2.1.2	涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺的精细化工生产装置，对相关原料、中间产品、产品及副产物的热稳定性测试。	《关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》（安监总管三〔2017〕1号） 《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	查反应安全风险评估报告	
2.1.3	涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺的精细化工生产装置，对蒸馏、干燥、储存等单元操作进行风险评估。	《关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》（安监总管三〔2017〕1号） 《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	查安全风险 评估报告	
2.1.4	除以上重点监管工艺生产装置，对于涉及其他重点监管工艺的精细化工生产装置按照安监总管三〔2017〕1号的要求，开展了反应安全风险评估。	《关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》（安监总管三〔2017〕1号）	查安全风险 评估报告	
2.1.5	1.反应安全风险评估报告内容符合安监总管三〔2017〕1号要求，有工艺危险等级评估结果和具体建议措施。 2.企业落实反应安全风险评估报告中的建议措施。	《关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》（安监总管三〔2017〕1号）	查反应安全 风险评估报 告、现场	
(二) 自动化控制装备改造				
2.2.1	危险化学品重大危险源配备的温度、压力、液位、流量、组份等信息应不间断采集和监测，并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能；记录的电子数据的保存时间不少于30天。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全监管总局令第40号）第十三条	查现场	

序号	核查内容	核查依据	核查方式	实际情况
2.2.2	1.涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的装置装设自动化控制系统。 2.重大危险源的化工生产装置装备满足安全生产要求的自动化控制系统。	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理总局令41号） 《危险化学品安全使用许可证管理办法》（国家安全生产监督管理总局令57号）	查现场、查设计资料	
2.2.3	涉及氯化、硝化、氟化、重氮化、过氧化等工艺装置的上下游装置实现了自动化控制。	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	查现场、查设计资料	
2.2.4	1.一级或者二级重大危险源，装备紧急停车系统。 2.一级或者二级重大危险源的危险化学品罐区，应具备紧急停车功能。 3.大型和高度危险化工装置要按照推荐的控制方案装备紧急停车系统。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第40号）第十三条 《国家安监总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号）第一条	查现场、查设计资料	
2.2.5	对重大危险源中的毒性气体、剧毒液体和易燃气体等重点设施，设置紧急切断装置。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第40号）第十三条	查现场、查设计资料	
2.2.6	对于涉及“两重点一重大”的化工装置和危险化学品储存设施，在SIL定级的基础上设置安全仪表系统。	《国家安监总局关于加强化工安全仪表系统管理的指导意见》（安监总管三〔2014〕116号）	查现场、查SIL定级报告	
2.2.7	涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级、二级重大危险源的危险化学品罐区应配备独立的安全仪表系统。	《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令第40号）第十三条	查现场、查设计资料	
2.2.8	“两重点一重大”装置设施的紧急切断、自动化控制投入使用率达到100%。	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	查现场、查设计资料	
2.2.9	按照PID设计图纸、控制要求： 1.现场设置了检测仪表、调节阀、切断阀，且正常投用； 2.在控制系统中设置了控制回路、联锁回路、控制参数的报警值和联锁值。	设计	查现场、查设计资料	

序号	核查内容	核查依据	核查方式	实际情况
2.2.10	控制系统中控制指标的报警值、联锁值设置合理，能起到作用。	设计	查现场、查设计资料	
2.2.11	控制系统中的联锁逻辑关系设置正确。	设计	查现场、查设计资料	
(三) 从业人员学历提升				
2.3.1	自2020年5月起，对涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业，新入职的主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员必须具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称。	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	查学历	
2.3.2	自2020年5月起，新入职的涉及重大危险源、重点监管化工工艺的生产装置、储存设施操作人员必须具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平。 (全面检查相关人员的学历、专业)	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	查学历	
2.3.3	自2020年5月起，新入职的涉及爆炸危险性化学品的生产装置和储存设施的操作人员必须具备化工类大专及以上学历。	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	查学历	
2.3.4	不符合上述要求的现有人员在2022年底前应达到相应水平。	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	查学历	
(四) 人员密集场所搬迁				
2.4.1	装置的控制室、机柜间、变配电所、化验室、办公室等不得与设有甲、乙A类设备的房间布置在同一建筑物内。	《应急管理部关于印发危险化学品企业安全分类整治目录(2020年)的通知》(应急〔2020〕84号)	查平面布置图、现场	
2.4.2	控制室或机柜间面向具有火灾、爆炸危险性装置一侧不满足国家标准关于防火防爆的要求。	《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准》第十三条 《石油化工控制室抗爆设计规范》(GB50779-2012)第4.1.4条	查平面布置图、现场	

序号	核查内容	核查依据	核查方式	实际情况
2.4.3	1.涉及爆炸危险性化学品的生产装置控制室不得布置在装置区内； 2.涉及甲乙类火灾危险性的生产装置控制室原则上不得布置在装置区内，确需布置的，应完成抗爆设计、建设和加固。 3.控制室搬迁、进行抗爆设计应经正规设计。	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	查平面布置图、现场	
2.4.4	具有甲乙类火灾危险性、粉尘爆炸危险性、中毒危险性的厂房（含装置或车间）和仓库内的办公室、休息室、外操室、巡检室必须予以拆除。	《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》	查平面布置图、现场	
2.4.5	涉及硝化、氟化、氯化、重氮化、过氧化等重点监管化工工艺及其他反应工艺危险度2级及以上的生产车间（区域），同一时间现场操作人员控制在3人以下。	《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》	查平面布置图、现场	

化工园区安全风险评估表

序号	要素	评估内容	评分细则	评估资料	评估依据	分值E1
1	设立 (5分)	(1) 负责园区管理的当地人民政府应明确承担园区安全生产和应急管理职责的机构。	0分-无专门的安全生产和应急管理机构； 5分-有专门的安全生产和应急管理机构。	1. 当地人民政府明确承担园区安全生产和应急管理职责机构的“三定”方案	《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》	
2	选址及 规划 (38分)	(2) 化工园区应位于地方人民政府规划的专门用于危险化学品生产、储存的区域，符合国家、区域、省和设区的市产业布局规划要求，符合国土空间规划。	0分-园区不在地方人民政府规划的专门用于危险化学品生产、储存的区域或设区的市无国土空间规划或国土空间规划中无化工产业布局规划且无单独的产业布局规划； 5分-园区选址及布局符合国家、区域、省和设区的市产业布局规划要求。	1. 化工园区所在地区国土空间规划 2. 化工园区所在地的化工产业发展规划 3. 化工园区规划总平面布置图(有四至范围)	《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》	
3		(3) 化工园区应整体规划、集中布局、地理边界明确，化工园区内不应有居民居住。	0分-园区无整体规划或地理边界不明确或化工园区内有居民居住； 3分-园区虽有整体规划，地理边界明确，但未集中布局，存在多个片区；有居民居住但已制定搬迁整改方案和保障措施； 5分-园区有整体规划、地理边界明确，未集中布局，存在多个片区，无居民居住； 8分-园区有整体规划、集中布局、地理边界明确，化工园区内无居民居住。	1. 化工园区总体规划 2. 化工园区规划总平面布置图(有四至范围) 3. 化工园区现状平面布置图、区域位置图	《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》； 《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》第三条	

序号	要素	评估内容	评分细则	评估资料	评估依据	分值E1
4	选址及规划 (38分)	(4) 化工园区选址应把安全放在首位，进行选址安全评估，化工园区与城市建成区、人口密集区、重要设施等防护目标之间保持足够的安全防护距离，将化工园区安全与周边公共安全的相互影响降至风险可以接受；留有适当的缓冲带。	<p>0分-新建的化工园区未进行选址安全评估，或已建的化工园区在区域安全评价报告中没有相关分析评估内容；</p> <p>0分-化工园区与城市建成区、人口密集区、重要设施等防护目标之间安全防护距离不满足《石油化工企业设计防火标准》、《建筑设计防火规范》等国家法律法规、标准规范的要求，个人风险和社会风险不符合《危险化学品生产装置和存储设施风险基准》、《危险化学品生产装置和存储设施外部安全距离确定方法》的要求；</p> <p>0分-化工园区选址于地震断层、地质灾害易发区、陷落区、蓄滞洪区、环境敏感区、净空区、全年静风频率超过60%等不合理地区；</p> <p>3分-化工园区进行了选址安全评估，与城市建成区、人口密集区、重要设施等防护目标之间安全防护距离满足要求，但园区四至范围外未利用自然水体、山体或绿地、树林等方式设置缓冲带；</p> <p>5分-化工园区进行了选址安全评估，与城市建成区、人口密集区、重要设施等防护目标之间安全防护距离满足要求，并留有适当的缓冲带。</p>	<p>1. 化工园区整体性安全风险评估报告</p> <p>2. 化工园区现状平面布置图、区域位置图</p> <p>3. 化工园区选址安全评估报告、化工园区地质勘探相关资料、所在地气象资料</p>	《化工园区安全风险排查治理导则(试行)》	

序号	要素	评估内容	评分细则	评估资料	评估依据	分值E1
5	选址及规划 (38分)	(5)化工园区应编制《化工园区总体规划》和《化工园区产业规划》，《化工园区总体规划》应包含安全生产和综合防灾减灾规划章节。	0分-未编制《化工园区总体规划》； 0分-未编制《化工园区产业规划》； 0分-编制的《化工园区总体规划》无安全生产和综合防灾减灾规划章节； 5分-编制了《化工园区总体规划》和《化工园区产业规划》，且《化工园区总体规划》中有单独的安全生产和综合防灾减灾规划章节，或单独编制了安全生产和综合防灾减灾规划。	1. 化工园区总体规划 2. 化工园区产业规划	《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》	
6		(6)化工园区安全生产管理机构应至少每五年开展一次化工园区整体性安全风险评估，评估安全风险，提出消除、降低、管控安全风险的对策措施。	0分-未编制化工园区整体性安全风险评估报告或者未能提供5年内编制的化工园区整体性安全风险评估报告； 1分-编制了化工园区整体性安全风险评估报告，但报告存在缺陷，如未按照化工园区总体规划的四至进行编制等，未提出消除、降低、管控安全风险的对策措施； 5分-符合要求。	1. 化工园区整体性安全风险评估报告	《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》	
7		(7)化工园区安全生产管理机构应依据化工园区整体性安全风险评估结果和相关法规标准的要求，划定化工园区周边土地规划安全控制线，并报送化工园区所在地设区的市级和县级地方人民政府规划主管部门、应急管理部门。	0分-化工园区未划定周边土地规划安全控制线或划定的土地规划安全控制线明显不符合要求； 1分-化工园区划定了土地规划安全控制线，但未报送； 5分-化工园区划定了土地规划安全控制线，并报送化工园区所在地设区的市级和县级地方人民政府规划主管部门、应急管理部门。	1. 化工园区周边土地规划安全控制线文本及图纸 2. 化工园区土地规划控制线报送或接收证明材料 3. 化工园区整体性安全风险评估报告	《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》	

序号	要素	评估内容	评分细则	评估资料	评估依据	分值E1
8	选址及规划 (38分)	(8)化工园区所在地设区的市级和县级地方人民政府规划主管部门应严格控制化工园区周边土地开发利用，土地规划安全控制线范围内的开发建设项目应经过安全风险评估，满足安全风险控制要求。	0分-自2019年8月起，土地规划安全控制线内的开发建设项目未经过安全风险评估； 0分-自2019年8月起，土地规划安全控制线内已开发的建设项目虽然经过安全风险评估，但在满足安全间距、安全风险、规划控制要求等方面与实际严重不符； 5分-符合要求。	1. 化工园区土地规划控制线报送或接收证明材料 2. 划定化工园区周边土地规划安全控制线后，土地规划安全控制线内的建设项目情况及安全评价或评估报告	《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》	
9	园区内布局 (16分)	(9)化工园区应综合考虑主导风向、地势高低落差、企业装置之间的相互影响、产品类别、生产工艺、物料互供、公用设施保障、应急救援等因素，合理布置功能分区。劳动密集型企业不得与化工企业混建在同一园区内。	0分-园区内存在劳动密集型企业； 1分-园区内无劳动密集型企业，但园区规划文本和图纸中未对园区进行功能分区； 1分-园区内无劳动密集型企业，但园区内大型毒性气体、液化易燃气体生产、储存设施未布局在最小频率风向的上风侧； 1分-园区内无劳动密集型企业，但园区内大型易燃液体储存设施布局在园区地势较高且容易形成大面积流淌火的位置； 1分-园区内无劳动密集型企业，但园区内有液体、气体原料或产品供应关系的企业未采用管道输送； 5分-符合要求。	1. 化工园区规划总平面布置图(有四至范围) 2. 化工园区总体规划 3. 化工园区产业规划 4. 化工园区内劳动密集型企业清单	《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》	

序号	要素	评估内容	评分细则	评估资料	评估依据	分值E1
10	园区内布局 (16分)	(10)化工园区行政办公、生活服务区等人员集中场所与生产功能区应相互分离,布置在化工园区边缘或化工园区外;消防站、应急响应中心、医疗救护站等重要设施的布置应有利于应急救援的快速响应需要,并与涉及爆炸物、毒性气体、液化易燃气体的装置或设施保持足够的安全距离。	<p>0分-行政办公、生活服务区等人员集中场所与生产功能区未相互分离;</p> <p>0分-消防站、应急响应中心、医疗救护站等重要设施不能满足应急救援的快速响应需要;</p> <p>0分-园区行政办公、应急响应中心、医疗救护站、消防站等人员密集场所与园区内企业的防火间距不满足要求;</p> <p>1分-行政办公、生活服务区等人员集中场所与生产功能区相互分离,但未布置在化工园区边缘或化工园区外,消防站、应急响应中心、医疗救护站等重要设施的布置满足应急救援的快速响应需要,但受涉及爆炸物、毒性气体、液化易燃气体的装置或设施影响,未采取有效防护措施;</p> <p>3分-行政办公、生活服务区等人员集中场所与生产功能区相互分离,且布置在化工园区边缘或化工园区外;消防站、应急响应中心、医疗救护站等重要设施的布置满足应急救援的快速响应需要,但受涉及爆炸物、毒性气体、液化易燃气体的装置或设施影响,采取了有效防护措施;</p> <p>5分-行政办公、生活服务区等人员集中场所与生产功能区相互分离,且布置在化工园区边缘或化工园区外;应急响应中心、医疗救护站、消防站保持足够的安全距离,且其布置满足应急救援的快速响应需要。</p>	<p>1.化工园区规划总平面布置图(有四至范围)</p> <p>2.化工园区整体性安全风险评估报告</p>	《化工园区安全风险排查治理导则(试行)》	

序号	要素	评估内容	评分细则	评估资料	评估依据	分值E1
11	园区内 布局 (16分)	(11) 化工园区整体性安全风险评估应结合国家有关法律法规和标准规范要求, 评估化工园区布局的安全性和合理性, 对多米诺效应进行分析, 提出安全风险防范措施, 降低区域安全风险, 避免多米诺效应。	0分-化工园区整体性安全风险评估报告中未进行化工园区布局安全性和合理性分析, 未进行多米诺效应分析; 1分-化工园区整体性安全风险评估报告进行了多米诺效应分析, 但未对化工园区布局的安全性和合理性提出意见或未提出安全风险防范措施; 3分-化工园区整体性安全风险评估报告中评估了化工园区布局的安全性和合理性, 对多米诺效应进行了分析, 提出安全风险防范措施。	1. 化工园区整体性安全风险评估报告	《化工园区安全风险排查治理导则(试行)》	
12		(12) 在安全条件审查时, 危险化学品建设项目单位提交的安全评价报告应对危险化学品建设项目与周边企业的相互影响进行多米诺效应分析, 优化平面布局。	0分-存在危险化学品建设项目安全评价报告未进行多米诺效应分析的情况; 1分-存在危险化学品建设项目安全评价报告进行了多米诺效应分析, 但未对优化平面布局提出建议措施的情况; 3分-化工园区内所有的危险化学品建设项目的安全评价报告均进行了多米诺效应分析, 并对优化平面布局提出了有针对性的建议措施。	1. 自《化工园区安全风险排查治理导则(试行)》发布之日起, 新改扩危险化学品建设项目清单 2. 自《化工园区安全风险排查治理导则(试行)》发布之日起, 新改扩危险化学品建设项目安全评价报告	《化工园区安全风险排查治理导则(试行)》	

序号	要素	评估内容	评分细则	评估资料	评估依据	分值E1
13		(13)化工园区应当严格根据《化工园区总体规划》和《化工园区产业规划》，制定适应区域特点、地方实际的《化工园区产业发展指引》和“禁限控”目录。	0分-未制定《化工园区产业发展指引》； 0分-未制定“禁限控”目录； 1分-制定了《化工园区产业发展指引》和“禁限控”目录，但与国家、省产业结构调整严重不符，或存在国家明令禁止淘汰的建设项目； 5分-制定了《化工园区产业发展指引》、“禁限控”目录，并明确了产业目录、产业类别、生产能力、工艺水平等关键指标。	1. 《化工园区产业发展指引》和“禁限控”文本	《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》	
14	准入和退出 (25分)	(14)化工园区的项目准入应符合《化工园区产业发展指引》和“禁限控”目录要求，有利于形成相对完整的“上中下游”产业链和主导产业，实现化工园区内资源的有效配置和充分利用。	0分-近3年化工园区的准入项目不符合《化工园区产业发展指引》和“禁限控”目录要求； 1分-近3年化工园区的准入项目与化工园区“上中下游”产业链和主导产业关联度不强，未形成主导产业； 5分-近3年化工园区的准入项目与化工园区“上中下游”产业链和主导产业有直接的前后向关联、旁侧关联，可以实现化工园区内资源的有效配置和充分利用。	1. 《化工园区产业发展指引》和“禁限控”文本 2. 化工园区总体规划 3. 化工园区产业规划 4. 化工园区建设项目安全准入制度及运行佐证材料 5. 自《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》发布之日起，新改扩危险化学品建设项目清单 6. 自《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》发布之日起，新改扩危险化学品建设项目安全评价报告	《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》	

序号	要素	评估内容	评分细则	评估资料	评估依据	分值E1
15	准入和退出 (25分)	(15) 化工园区内危险化学品建设项目应由具有相关工程设计资质的单位设计；涉及“两重点一重大”装置的专业管理人员必须具有大专以上学历、操作人员必须具有高中或者相当于高中及以上文化程度，企业特种作业人员应持证上岗。	0分-化工园区内危险化学品建设项目未由具有相关工程设计资质的单位设计； 0分-涉及“两重点一重大”装置的：专业管理人员不具有大专以上学历，或操作人员不具有高中或者相当于高中及以上文化程度，或企业特种作业人员未持证上岗； 5分-符合要求。	1. 化工园区整体性安全风险评估报告 2. 化工园区涉及“两重点一重大”危险化学品企业清单及基本情况 3. 化工园区企业的设计文件及图纸、涉及“两重点一重大”装置的专业管理人员、操作人员、特种作业人员清单及资质证明文件	《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》	
16		(16) 化工园区内凡存在重大隐患、生产工艺技术落后、不具备安全生产条件的企业，责令停产整顿，整改无望的或整改后仍不能达到要求的企业，应依法予以关闭。	0分-存在重大隐患、生产工艺技术落后、不具备安全生产条件的企业，责令停产整顿，整改无望或整改后仍不能达到要求的企业； 5分-不存在重大隐患、生产工艺技术落后、不具备安全生产条件的企业；或存在重大隐患、生产工艺技术落后、不具备安全生产条件的企业，经整改后符合要求。	1. 化工园区重大隐患清单及整改验收相关材料	《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》	
17		(17) 化工园区应建立健全企业、承包商安全准入和退出机制，建立黑名单制度。	0分-化工园区未建立企业、承包商安全准入和退出机制或未建立黑名单制度； 1分-化工园区建立了企业、承包商安全准入和退出机制，建立了黑名单制度，但未有效实施并考核； 5分-化工园区建立了企业、承包商安全准入和退出机制，建立了黑名单制度，有效运行制度并进行了考核。	1. 化工园区企业、承包商安全准入和退出制度及运行佐证材料、黑名单制度 2. 化工园区建设项目安全准入制度及运行佐证材料	《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》	

序号	要素	评估内容	评分细则	评估资料	评估依据	分值E1
18	配套功能设施 (38分)	(18) 化工园区供水水源应充足、可靠，建设统一集中的供水设施和管网，满足企业和化工园区配套设施生产、生活、消防用水的需求。化工园区附近有天然水源的，应设置供消防车取水的消防车道和取水码头。	0分-园区没有可靠的供水水源； 0分-园区供水能力不足，不能满足企业和化工园区配套设施生产、生活、消防用水的需求； 1分-供水水源充足、可靠，但化工园区未建设统一集中的供水设施或未采用环状管网供水或双管路供水； 3分-供水水源充足、可靠，建设了统一集中的供水设施和管网，但附近有天然水源但未设置供消防车取水的消防车道和取水码头； 5分-符合要求。	1. 化工园区总体规划 2. 化工园区整体性安全风险评估报告 3. 化工园区供水管网竣工图	《化工园区安全风险排查治理导则(试行)》	
19		(19) 化工园区应能保障双电源供电。供电应满足化工园区各企业和化工园区配套设施生产、生活和应急用电需求，电源可靠。	0分-园区及周边供电设施无法保障园区企业双电源供电需求； 0分-园区及周边供电设施供电能力不足，无法保障生产、生活和应急安全供电需求； 5分-供电电源安全可靠，可实现双电源需求，同时供电设施配置可以保障园区生产、生活和应急的需求。	1. 化工园区总体规划 2. 化工园区整体性安全风险评估报告 3. 化工园区电力管网图	《化工园区安全风险排查治理导则(试行)》	
20		(20) 化工园区内存在企业间管道和园区配套的公用工程管道，应满足《化工园区公共管廊管理规程》(GB/T 36762) 要求配套建设公用管廊。	0分-有建设需求但未建设公用管廊； 1分-建有公用管廊，但管廊规划和设计、巡检管理、维护保养、安全管理、数字化管理等存在与《化工园区公共管廊管理规程》要求不符的情况； 3分-符合要求。	1. 化工园区总体规划 2. 化工园区公用管廊走向图	《化工园区安全风险排查治理导则(试行)》	

序号	要素	评估内容	评分细则	评估资料	评估依据	分值E1
21	配套功能设施 (38分)	(21)化工园区应严格管控运输安全风险，运用物联网等先进技术对危险化学品运输车辆进出进行实时监控，实行专用道路、专用车道和限时限速行驶等措施，由化工园区实施统一管理、科学调度，防止安全风险积聚。有危险化学品车辆聚集较大安全风险的化工园区应建设危险化学品车辆专用停车场并严格管理。	0分-未对危险化学品运输车辆进出进行监控； 0分-运用物联网等先进技术对危险化学品运输车辆进出进行监控、但未实行实时监控； 0分-有危险化学品车辆聚集较大安全风险的化工园区未建设危险化学品车辆专用停车场； 1分-运用物联网等先进技术对危险化学品运输车辆进出进行实时监控，但未实行专用道路、专用车道和限时限速行驶等措施，园区未实施统一管理、科学调度； 3分-有危险化学品车辆聚集较大安全风险的化工园区建设危险化学品车辆专用停车场，但专用停车场未实行严格管理，安保设施和监控系统未配备齐全，未满足《化工园区危险品运输车辆停车场建设标准》要求； 5分-运用物联网等先进技术对危险化学品运输车辆进出进行实时监控，且实行专用道路、专用车道和限时限速行驶等措施，由化工园区实施统一管理、科学调度，防止安全风险积聚；有危险化学品车辆聚集较大安全风险的化工园区建设了危险化学品车辆专用停车场，并设立明显标志，实行严格管理，专用停车场包含基本设施、配套公共设施、安全防护设施、环境保护设施、消防设施、管理设施、配套服务设施和智慧化管控系统，各项设施均满足《化工园区危险品运输车辆停车场建设标准》的要求。	1. 化工园区危险化学品专用停车场建设有关设计和验收材料 2. 化工园区安全风险智能化管控平台相关文件及运行管理制度	《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》	

序号	要素	评估内容	评分细则	评估资料	评估依据	分值E1
22	配套功能设施 (38分)	(22) 化工园区应按照“分类控制、分级管理、分步实施”要求，结合产业结构、产业链特点、安全风险类型等实际情况，分区实行封闭化管理，建立完善门禁系统和视频监控系统，对易燃易爆、有毒有害化学品和危险废物等物料、人员、车辆进出实施全过程监管。	0分-未按照“分类控制、分级管理、分步实施”的要求实行化工园区封闭化管理或未建立门禁系统和视频监控系统； 1分-实行化工园区封闭化管理但未建立门禁系统和视频监控系统； 3分-实施封闭化管理并建立门禁系统和视频监控系统，但未对易燃易爆、有毒有害化学品和危险废物等物料、人员、车辆进出实施全过程监管； 5分-符合要求。	1. 化工园区封闭化工程设计文件及验收材料 2. 化工园区安全风险智能化管控平台相关文件及运行管理制度	《化工园区安全风险排查治理导则(试行)》	
23		(23) 化工园区应按照有关法律法规和国家标准规范对产生的固体废物特别是危险废物全部进行安全处置，必要时建设配套的固体废物特别是危险废物集中处置设施，并实行专业化运营管理，充分利用信息化等手段对危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置、转移等全链条的风险实施监督和管理。	0分-化工园区未按照有关法律法规和国家标准规范要求，对化工园区内产生的固体废物特别是危险废物全部进行安全处置； 3分-化工园区对产生的固体废物特别是危险废物全部进行安全处置，但未建立相应的信息化管理系统，对所有产生危险废物单位的危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置和转移实施监督和管理； 5分-符合要求。	1. 化工园区内所有产生危险废物企业的危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置、转移情况清单 2. 危险废物安全处置相关说明材料	《化工园区安全风险排查治理导则(试行)》	

序号	要素	评估内容	评分细则	评估资料	评估依据	分值E1
24	配套功能设施 (38分)	(24) 化工园区应按照有关规定建设园区事故废水防控系统，做好事故废水的收集、暂存和处理，确保在事故发生时能满足事故废水处置要求。	0分-未进行合理分析和估算的且未建设废水防控系统； 0分-园区有建设需求，但未建设废水防控系统； 1分-园区建设废水防控系统，但未进行分析和估算，无法确保在事故发生时能满足事故废水处置要求； 5分-化工园区经合理分析和估算事故废水量，企业本身具备事故废水储存、处理能力，或园区规划或已建有废水防控系统，能满足化工事故发生时废水处置要求。	1. 化工园区总体规划 2. 化工园区环境影响评价报告 3. 化工园区事故废水分析报告	《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》； 《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》第十三条	
25		(25) 化工园区应通过自建、共建或依托重点化工企业、第三方专业机构，建立化工安全技能实训基地，实训基地应满足《化工安全技能实训基地建设指南（试行）》的要求。	0分-园区未建立化工安全技能实训基地； 1分-园区建立了化工安全技能实训基地，但不满足《化工安全技能实训基地建设指南（试行）》的要求； 5分-符合要求。	1. 实训基地建设方案 2. 化工园区与实训基地所有方签署的共建协议 3. 实训基地所有方与园区内企业签署的培训委托协议	《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》第十三条	

序号	要素	评估内容	评分细则	评估资料	评估依据	分值E1
26	一体化安全管理及应急救援 (38分)	(26) 化工园区管理机构应配备具有化工专业背景的负责人，建立化工园区管理机构领导带班制度，并配备满足安全监管需要的专业监管人员。	0分-未配备专业监管人员； 0分-化工园区管理机构未配备具有化工专业背景的负责人； 1分-配备了专业监管人员，但数量不满足要求； 1分-化工园区管理机构配备了具有化工专业背景的负责人但未建立管理机构领导带班制度； 5分-化工园区管理机构配备了具有化工专业背景的负责人，并建立化工园区管理机构领导带班制度，配备了满足安全监管需要的专业监管人员，专业监管人员数量满足要求。专业监管人员应具有化工等相关专业本科以上学历，或者相关行业领域中级以上专业技术职称、二级(技师)以上职业资格，或者注册安全工程师等职业资格，或者在化工企业一线从事生产或安全管理10年及以上。	1. 化工园区管委会负责人的化工专业背景证书 2. 化工园区管委会领导带班制度 3. 化工园区现有危险化学品安全监管和执法人员名单、专业、化工安全生产实践经验证明、注册安全工程师情况(包括专业证书、注册安全工程师证书等)	化工园区建设标准和认定管理办法(试行)》 第五条；《应急管理综合行政执法技术检查员和社会监督员工作规定(试行)》	
27		(27) 化工园区应建立安全生产与应急一体化管理权责清单，明确化工园区相关负责人、安全生产管理机构及相关部门的安全管理职责，建立园区各项安全管理制度并严格落实。	0分-园区未建立安全生产与应急一体化管理权责清单，未明确化工园区相关负责人、安全生产管理机构及相关部门的安全管理职责；未建立园区各项安全管理制度； 1分-园区虽建立安全生产与应急一体化管理权责清单，但未建立和运行园区各项安全管理制度； 5分-符合要求，	1. 化工园区安委会各成员单位的职责分工 2. 化工园区安全生产与应急一体化管理权责清单 3. 化工园区安全生产和应急管理相关规章制度	《化工园区安全风险排查治理导则(试行)》	

序号	要素	评估内容	评分细则	评估资料	评估依据	分值E1
28	一体化安全管理及应急救援(38分)	(28) 化工园区应建立健全行业监管、协同执法和应急救援的联动机制，协调解决化工园区内企业之间的安全生产重大问题，统筹指挥化工园区的应急救援工作，指导企业落实安全生产主体责任，全面加强安全生产和应急管理工作。	0分-负有安全生产监督管理职责的部门与执法部门、应急管理部门未建立协同执法和应急救援的联动机制； 3分-园区负有安全生产监督管理职责的部门与执法部门、应急管理部门等建立了全行业监管、协同执法和应急救援的联动机制，制定了相应的管理制度文件。	1. 化工园区安委会各成员单位的职责分工 2. 化工园区安全生产与应急一体化管理权责清单 3. 化工园区安全生产和应急管理相关规章制度	《化工园区安全风险排查治理导则(试行)》	
29		(29) 化工园区应按照国家有关要求，制定安全风险分级管控制度，对化工园区内企业进行安全风险分级，加强对红色、橙色安全风险的分析、评估、预警。	0分-未制定安全风险分级管控制度； 0分-未开展化工园区内企业安全风险分级； 5分-化工园区编制了安全风险分级管控，并对全部企业开展风险分级工作，加强红色、橙色安全风险的分析、评估、预警。	1. 化工园区安全风险分级管控制度及化工园区安全风险分布“一张图一张表” 2. 化工园区安全风险评估分级报告及“一园一策”整治提升方案	《化工园区安全风险排查治理导则(试行)》	
30		(30) 化工园区应建设安全监管和应急救援信息平台，满足《化工园区安全风险智能化管控平台建设指南(试行)》的建设要求。化工园区应将接入数据上传至省、市级应急管理部门。	0分-未建设平台； 1分-建设了平台，但只有基础信息数据库，未接入安全监控参数、视频等其他相关数据； 3分-建设了平台且能实现预警功能，但是未完成所有重大危险源的数据接入或者未上传至省、市级应急管理部门； 5分-符合要求。	1. 化工园区安全风险智能化管控平台相关文件及运行管理制度	化工园区建设标准和认定管理办法(试行)》第十四条； 《化工园区安全风险智能化管控平台建设指南(试行)》	

序号	要素	评估内容	评分细则	评估资料	评估依据	分值E1
31	一体化安全管理及应急救援 (38分)	(31) 化工园区应制定总体应急预案及专项预案，并至少每2年组织开展1次应急演练。	0分-化工园区安全生产管理机构未制定总体应急预案及专项预案； 0分-化工园区安全生产管理机构未按要求组织应急演练； 5分-符合要求。	1. 化工园区总体应急预案和专项预案 2. 自《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》发布之日起，化工园区历次应急演练记录	《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》	
32		(32) 化工园区应编制化工园区消防规划或在园区总体规划中设置消防专篇，消防站布点及建设应符合“十有两禁”相关要求。化工园区应建设危险化学品专业应急救援队伍；根据自身安全风险类型和实际需求，配套建设医疗急救场所和气防站。	0分-未建设化工园区消防站； 0分-未编制化工园区消防规划或未在园区总体规划中设置消防专篇； 1分-建设了化工园区消防站但不符合“十有两禁”相关要求； 1分-未建有危险化学品专业应急救援队伍； 1分-化工园区应当配套建设医疗急救场所或气防站但未设立的； 5分-符合要求。	1. 化工园区总体规划 2. 化工园区消防专项规划 3. 化工园区公共和企业消防站建设基本情况说明材料 4. 化工园区专业应急救援队伍建设基本情况说明材料 5. 建立或依托的医疗急救和气防站基本情况说明材料和相关证明文件	《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》	
33		(33) 化工园区应建立健全化工园区内企业及公共应急物资储备保障制度，统筹规划配备充足的应急物资装备。	0分-未建立企业及公共应急物资储备保障制度； 0分-未配备充足的应急物资装备； 3分-符合要求。	1. 化工园区企业及公共应急物资装备清单及维护记录 2. 化工园区企业及公共应急物资储备制度	《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》	

序号	要素	评估内容	评分细则	评估资料	评估依据	分值E1
34	一体化安全管理及应急救援(38分)	(34) 化工园区应加强对台风、雷电、洪水、泥石流、滑坡等自然灾害的监测和预警，并落实有关灾害的防范措施，防范因自然灾害引发危险化学品次生灾害。	0分-未对台风、雷电、洪水、泥石流、滑坡等自然灾害进行监测和预警； 1分-对台风、雷电、洪水、泥石流、滑坡等自然灾害进行了监测和预警但未落实有关灾害的防范措施； 2分-符合要求。	1. 化工园区总体应急预案和专项预案 2. 防范自然灾害相关制度及运行佐证材料	《化工园区安全风险排查治理导则(试行)》	

评分说明：

1. 评分时，对各项排查内容按照各自对应的评分标准逐一进行评分。
2. 采用百分制进行评分，实际分值按如下公式计算：

$$Z = \left(\frac{\sum_{i=1}^n E_i}{160} \right) \times 100$$

式中：Z—化工园区实际分值；E_i—单项排查内容分值。

3. 化工园区存在以下情况，直接判定为高安全风险(A类)：
 - (1) 化工园区规划不符合当地总体规划要求或未明确四至范围(四至范围是指东西南北四个方向的边界)；
 - (2) 化工园区未明确安全管理机构；
 - (3) 化工园区外部安全防护距离不符合标准要求；
 - (4) 化工园区内部布局不合理，企业之间存在重大风险叠加或失控；
 - (5) 化工园区内存在在役化工装置未经具有相应资质的单位设计且未通过安全设计诊断的企业；
 - (6) 化工园区内存在涉及危险化工工艺的特种作业人员未取得高中或者相当于高中及以上学历的企业，

化工园区安全整治提升“十有两禁”释义

一、化工园区“十有”

(一)有规划体系

【依据】《化工园区安全风险排查治理导则(试行)》(以下简称导则)第 3.3 条要求“化工园区应编制《化工园区总体规划》和《化工园区产业规划》，《化工园区总体规划》应包含安全生产和综合防灾减灾规划章节”。

【工作要求】化工园区应编制园区总体规划、产业规划和相关专项规划，并与上位规划形成体系。

1. 【总体规划】总体规划是对一定时期内化工园区性质、发展目标、发展规模、土地利用、空间布局、物流交通、安全应急、消防救援、生态环境以及各项建设的综合部署和实施措施。

2. 【产业规划】产业规划是从化工园区所在地的工业基础、产业特点和交通运输条件出发，充分考虑国际国内及区域经济发展态势、国家化工产业发展战略，对化工园区的定位、产业体系、产业结构、产业链、经济社会环境影响、实施方案等做出的科学计划。

3. 【专项规划】化工园区应单独编制安全生产、消防救援、生态环境保护、综合防灾减灾等专项规划，也可通过在化工园区总体规划中以专篇的形式明确。

4. 【上位规划】化工园区总体规划的上位规划是所在地国土空间规划和所在开发区、工业区、高新区总体规划，产业规划的上位规划是国家和省、市区域的化工产业发展规划。

(二)有管理机构、人员、管理制度

【依据】中共中央办公厅、国务院办公厅《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》明确“危险化学品重点县(市、区、旗)、危险化学品贮存量大的港区，以及各类开发区特别是内设化工园区的开发区，应强化危险化学品安全生产监管职责，落实落细监管执法责任，配齐配强专业执法力量。具体由地方党委和政府研究确定，按程序审批”。

导则第 2.3 条要求“化工园区的设立应经省级及以上人民政府认定，负责园区管理的当地人民政府应明确承担园区安全生产和应急管理职责的机构”。

导则第 7.1 条要求“化工园区应实施安全生产与应急一体化管理，建立健全行业监管、协同执法和应急救援的联动机制，协调解决化工园区内企业之间的安全生产重大问题，统筹指挥化工园区的应急救援工作，指导企业落实安全生产主体责任，全面加强安全生产和应急管理工作”。

导则第 7.2 条要求“化工园区管委会应配备具有化工专业背景的负责人，并建立化工园区管委会领导带班制度；根据企业数量、产业特点、整体安全风险状况，配备满足安全监管需要的人员，其中具有相关化工专业学历或化工安全生产实践经历的人员或注册安全工程师的人员数量不低于安全监管人员的 75%”。

【工作要求】负责园区管理的当地人民政府应明确承担化工园区安全生产职责的机构。化工园区要配备满足专业监管需求的监管人员，建立健全安全管理制度。

1. **【安全管理机构】**负责园区管理的当地人民政府应设置或指定园区安全生产管理机构，实施园区安全生产一体化管理，协调解决园区内企业之间的安全生产重大问题，统筹指挥园区的应急救援工作，指导企业落实安全生产主体责任，全面加强安全生产工作，定期组织园区企业开展安全管理情况检查或互查。化工园区安全管理机构包括化工园区单

独设立的安全管理机构，内设化工园区的开发区(经开区、高新区)安全管理机构以及地方应急管理部门派驻园区的分局、安监站等。

2. **【监管人员】**化工园区应充分考虑化工园区规模、化工(危险化学品)企业数量、产业特点、整体安全风险状况等因素，采用行政编制、事业编制、聘用应急管理综合行政执法技术检查员等形式，配齐配强专业监管人员，明确监管人员职责，合理调配力量，确保专业高效监管。化工园区专业监管人员原则上不少于6人；化工(危险化学品)企业超过20家的，专业监管人员原则上不少于10人；化工(危险化学品)企业超过40家的，专业监管人员原则上不少于15人；涉及有毒、剧毒气体和爆炸物，重点监管危险化工工艺，重大危险源的化工园区，应增加专业监管人员。专业监管人员应具有化工等相关专业本科以上学历，或者相关行业领域中级以上专业技术职称、二级(技师)以上职业资格，或者注册安全工程师等职业资格，或者在化工企业一线从事生产或安全管理10年及以上。化工园区管委会应配备具有化工专业背景的负责人，并建立化工园区管委会领导带班制度。

3. **【管理制度】**化工园区应建立安全生产与应急一体化管理权责清单，明确化工园区相关负责人、安全生产管理机构及相关部门的安全管理职责。各类安全管理制度包括：通用类管理制度、人员类管理制度、园区内企业管理制度、公共区域类管理制度、建设项目类安全管理制度、第三方管理制度、应急管理制度、消防安全管理制度等专业管理制度。

(三)有“四至”范围

【依据】导则第8.2条要求“化工园区存在以下情况，直接判定为高安全风险(A类)：(1)化工园区规划不符合当地总体规划要求或未明确‘四至’范围(‘四至’范围是指东西南北四个方向的边界)”。

【工作要求】

1. **【明确“四至”】**化工园区明确的“四至”范围是指与所在地级

市国土空间规划相对应的清晰的开发边界范围，并通过文字表述、边界拐点坐标和化工园区边界形状图予以明确。

2. **【变更管理】**“四至”范围发生变动的，应报送化工园区认定部门及自然资源部门审查批准，并根据修改后的“四至”范围，修订相关规划及审批备案文件。

(四)有周边土地规划安全控制线

【依据】导则第 3.5 条要求“化工园区安全生产管理机构应依据化工园区整体性安全风险评估结果和相关法规标准的要求，划定化工园区周边土地规划安全控制线，并报送化工园区所在地设区的市级和县级地方人民政府规划主管部门、应急管理部门”。

导则第 3.6 条要求“化工园区所在地设区的市级和县级地方人民政府规划主管部门应严格控制化工园区周边土地开发利用，土地规划安全控制线范围内的开发建设项目应经过安全风险评估，满足安全风险控制要求”。

【工作要求】

1. **【划定目的】**化工园区周边土地规划安全控制线(以下简称安全控制线)是为进一步降低化工园区危险化学品潜在安全事故(火灾、爆炸、泄漏等)对化工园区外部防护目标的影响，保障化工园区安全发展，用于限制周边土地开发利用的控制线。安全控制线主要对控制线内的未来新建、改建或扩建项目进行安全管控，园区周边土地现有利用状况应满足相关法规标准要求。

2. **【划定原则】**安全控制线应从化工园区规划用地边界线外侧划定，对开发区、高新区、工业区内的化工区块、“一园多片”、“多区多片”等情况，应从化工区块(片区)规划用地边界线外侧划定。

化工园区应对园区内现有、在建项目进行整体性安全风险评估，综合考虑以下原则后划定安全控制线：

(1) 不小于相关标准规范规定的安全间距。

(2) 不小于园区现有、在建项目 3×10^{-7} /年个人风险等线的范围。

(3) 综合考虑相关重大事故后果影响范围。

3. 【划定方式】化工园区安全监管机构初步划定安全控制线，并报送给负责园区管理的当地人民政府应急管理部门。应急管理部门组织征求相关单位意见后，确定安全控制线，由化工园区报送给当地规划部门，纳入国土空间规划。

4. 【动态控制】化工园区应在开展整体性安全风险评估后及时更新化工园区周边土地规划安全控制线，提出安全风险控制要求。

(五) 有公用工程和配套功能设施

【依据】导则第 6.1 条要求“化工园区供水水源应充足、可靠，建设统一集中的供水设施和管网，满足企业和化工园区配套设施生产、生活、消防用水的需求。化工园区附近有天然水源的，应设置供消防车取水的消防车道和取水码头”。

导则第 6.2 条要求“化工园区应能保障双电源供电。供电应满足化工园区各企业和化工园区配套设施生产、生活及应急用电需求，电源可靠”。

导则第 6.3 条要求“化工园区公用管廊应满足《化工园区公共管廊管理规程》(GB/T36762)要求”。

导则第 6.6 条要求“化工园区应按照有关法律法规和国家标准规范对产生的固体废物特别是危险废物全部进行安全处置，必要时建设配套的固体废物特别是危险废物集中处置设施，并实行专业化运营管理，充分利用信息化等手段对危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置、转移等全链条的风险实施监督和管理”。

导则第 6.7 条要求“化工园区应配套建设满足化工园区需要、符合安全环保要求的污水处理设施；合理分析和估算安全事故废水量，根据需求规划建设公共的事故废水应急池，确保化工安全事故发生时能满足废水处置要求”。

【工作要求】

1. 【供水】化工园区应建设统一集中的供水设施和管网，供水管网应采用环状管网供水或双管路供水。化工园区附近有天然水源的，应设置供消防车取水的消防车道和取水码头。

2. 【双电源】化工园区应具备双电源供电条件。以下3种情况可视为满足双电源条件：一是从外部不同110KV或220KV的变电站接出两路用电电源；二是外部只有一个110KV或220KV的变电站，从一个变电站接出两条不同母线的电源线；三是化工园区内有供电热电联产，其电源可以作为一路电源，化工园区从外部110KV或220KV变电站接一路电源。化工园区内有一级负荷时，双电源的每一路电源的变压器总容量要满足所有负荷用电需求。

3. 【公共管廊】化工园区内存在企业间管道和园区配套的公用工程管道的，应严格按照《化工园区安全风险排查治理导则(试行)》要求，建设公共管廊。

4. 【公共事故废水应急池】化工园区应当根据园区现有和规划项目的事故废水量进行合理分析和估算。经计算、分析后需要建设事故废水收集系统的化工园区，按照《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2019)、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ69-2018)要求，参照《化工园区事故应急设施(池)建设标准》(T/CPCIF0049-2020)等标准，规划建设公共的事故废水应急池及收集、处置系统。

5. 【其他公用工程】化工园区应严格按照《化工园区安全风险排查治理导则(试行)》要求，配套建设危险废物处置设施。

(六)有封闭化管理

【依据】导则第6.4条要求“化工园区应严格管控运输安全风险，运用物联网等先进技术对危险化学品运输车辆进出进行实时监控，实行专用道路、专用车道和限时限速行驶等措施，由化工园区实施统一管理、科学调度，防止安全风险积聚”。

导则第 6.5 条要求“化工园区应按照‘分类控制、分级管理、分步实施’要求，结合产业结构、产业链特点、安全风险类型等实际情况，分区实行封闭化管理，建立完善门禁系统和视频监控系统，对易燃易爆有毒有害化学品和危险废物等物料、人员、车辆进出实施全过程监管”。

【工作要求】

1. **【分区封闭】**化工园区应全面掌握园区内危险源、园区周边交通运输条件、园区周边环境及敏感目标分布情况，辨识危险源影响范围，对化工园区进行整体性安全风险评估，按照“因地制宜、分类控制、分级管理、分步实施”的原则，结合园区周边山川、河流分布等自然条件，制定封闭化实施方案，划分核心控制区、关键控制区、一般控制区，可采用自然隔离、物理隔离、电子围栏等多种方式进行隔离。

核心控制区：企业应完善自身的安防等级，通过接入企业边界围栏、厂区围墙和生产区域二道门系统数据和视频监控设备信息，对进入企业高风险生产区的作业人员实施实名制在岗在位管理、车辆实施权限动态管理，实现企业危险源的第二层保护隔离。

一般控制区和关键控制区：园区周界可使用围墙、绿化带、防恐路桩、实体围栏、山系、水系等物理隔离措施，受周边环境限制的区域，宜先采用电子围栏、入侵和紧急报警、视频监控等智能化隔离措施实现封闭化管理，并逐步过渡到物理隔离实现整体封闭。入侵和紧急报警、视频监控系统应符合《安全防范工程技术标准》(GB50348)要求。

2. **【人车物管控】**化工园区要规范和优化出入园区的人流、物流和车流行驶路径，管控外来输入风险。利用信息化平台、视频监控、在线监测预警等技术手段，实现人员出入园区的监管；采用车辆入园审批、设立车辆专用车道、限时限速行驶等管控措施，并利用信息化平台、视频监控、在线监测预警、GPS 定位卡、周界报警设备、车辆违法违规行为自动识别告知等技术手段，对出入园区的危险物品和危险废物及其运

输车辆进行全过程监管，降低化工园区运输风险，减少安全隐患。

(七)有危险化学品车辆专用停车场

【依据】导则第 6.4 条要求“有危险化学品车辆聚集较大安全风险的化工园区应建设危险化学品车辆专用停车场并严格管理”。

【工作要求】化工园区应按照规定开展危险品运输风险评价，有危险化学品车辆聚集较大安全风险的化工园区应建设危险化学品车辆专用停车场，明确管理职责，制定管理制度，严格管理。危险化学品车辆专用停车场的安全、消防、环保、监测预警、救援等安全设施必须严格落实建设项目“三同时”要求，停车场可参照《化工园区危险品运输车辆停车场建设标准》(T-CPCIF0050-2020)建设。

(八)有信息化平台

【依据】导则第 7.4 条要求“化工园区应建设安全监管和应急救援信息平台，构建基础信息库和风险隐患数据库，至少应接入企业重大危险源(储罐区和库区)实时在线监测监控相关数据、关键岗位视频监控、安全仪表等异常报警数据，实现对化工园区内重点场所、重点设施在线实时监测、动态评估和及时自动预警；化工园区应将接入数据上传至省、市级应急管理部门”。

【工作要求】化工园区应按照《化工园区安全风险智能化管控平台建设指南(试行)》要求，建设包含以下功能的信息化平台：

1. 安全基础管理，包括园区基础信息管理、装置开停车及大检修管理、第三方单位管理、执法管理等功能。

2. 重大危险源管理，包括重大危险源包保责任落实监督、在线监测预警、重大风险管控、评估评价报告和隐患管理、重大危险源企业分类监管等功能。

3. 双重预防机制，包括企业双重预防机制信息平台对接、隐患整改情况督办提醒、企业双重预防机制建设及运行效果抽查检查等功能。

4. 特殊作业管理，包括企业特殊作业报备、特殊作业票证统计分

析、特殊作业在线抽查检查等功能。

5. 封闭化管理，包括门禁/卡口管理、出入园管理、危险化学品运输路径规划定位和追踪、人员分布管理、危险化学品车辆专用停车场管理等功能。

6. 应急管理，包括应急预案管理、应急资源管理、应急演练管理、应急指挥调度、应急辅助决策等功能。

(九)有化工安全技能实训基地

【依据】中共中央办公厅、国务院办公厅《关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见》明确要求“化工重点地区要加大政策引导力度，依托重点化工企业、化工园区或第三方专业机构建立实习实训基地。”《化工园区建设标准和认定管理办法(试行)》第十三条要求“化工园区应采取自建、共建或委托服务的方式，配套建设化工安全技能实训基地。”

【工作要求】

1. **【建设方式】**化工园区可以采取自建，或与有关企业等单位共建，或委托第三方专业培训机构、职业院校、技工院校等提供服务方式；委托第三方提供服务的，实训基地应当临近化工园区，方便企业参加培训。

2. **【基本条件】**应符合《化工安全技能实训基地建设指南(试行)》要求，至少应达到以下条件：

(1)根据园区内化工企业工艺装置特点，有针对性地配备典型化工设备操作与检维修、化工特殊作业安全技能、化工工艺安全、个体防护和应急处置、事故警示教育和伤害体验等实训设施。

(2)配套建设多媒体教室、研讨室、计算机教室，配备相关电教设备，能够满足100人左右线下集中学习培训和30-50人计算机模拟训练、考试需要。

(3)有满足培训需要、稳定的专兼职师资队伍，师资数量原则上不

少于同期最大培训规模的 5%，专职教师一般应当具有化工、安全类专业本科以上学历，或者相关专业高级以上专业技术职称，或者相关专业技师及以上等级，或者相关专业注册安全工程师资格。

(4) 具有针对园区企业工艺装置特点、覆盖化工企业新员工、特种作业人员、班组长、安全管理人员等重点人员和典型化工设备操作与检维修、化工特殊作业、化工工艺安全操作、重点监管危险化工工艺安全风险管控、现场应急等重点环节的课程体系。

(5) 与园区内企业建立了稳定的订单式培训合作关系。

(6) 原则上配备 3 名以上专职培训管理人员，师资、学员、实训设施、后勤等规章制度完善，学员报名、培训、考试、证书、档案等管理严格。

(十) 有消防设施(特勤站)

【依据】 导则第 7.6 条要求“化工园区应编制化工园区消防规划，消防站布点应根据化工园区面积、危险性、平面布局等因素综合考虑，参照不低于《城市消防站建设标准》中特勤消防站的标准进行建设，消防车种类、数量、结构以及车载灭火药剂数量、装备器材、防护装具等应满足安全事故处置需要。化工园区应建设危险化学品专业应急救援队伍；根据自身安全风险类型和实际需求，配套建设医疗急救场所和气防站”。

【工作要求】

1. **【消防规划】** 化工园区应在开展整体性安全风险评估的基础上，编制化工园区消防救援规划，内容应包括园区的消防安全布局、消防站、消防供水、消防通信、消防车通道、消防装备、灭火药剂等内容。

2. **【消防救援力量】** 化工园区应根据产业分类、产能规模、仓储总量、工艺危险特性、消防设施、应急物资储备、企业布局等情况，建设园区消防救援力量，依照有关规定编写灭火和应急疏散预案并组织实施演练，确保人员、车辆、器材等符合园区灾害事故处置要求。

3. **【石化园区】**石油化工(包括煤化工)为主导产业的化工园区，消防站应不低于《城市消防站建设标准》(建标 152-2017)中特勤消防站标准，并针对性配备大型泡沫消防车、移动充气车、远程供水、泡沫输转等专业车辆和远射程移动炮、无人机、机器人、侦检仪器、特种防护服、呼吸保护等装备，在符合现行标准要求的基础上，消防泡沫等灭火药剂要配备充足余量。

4. **【其他园区】**精细化工、基础化工、新材料等为主导产业的化工园区，应与消防部门充分沟通，根据园区产业分类、产能规模、仓储总量、工艺危险特性、消防设施、应急物资储备、单位毗邻等情况，提出园区内消防站的布点、消防装备、侦检设备、泡沫储备、堵漏抢险及消防人员能力和工艺处置的相关要求并实施。

5. **【企业消防站】**园区内企业消防站(专职队)装备及救援能力相对较强、且消防站等级和保护距离满足要求时，可以在布局上作为园区消防站考虑。对可以承担园区服务的企业消防站，应明确与园区及其周边各级消防站的职责、权限和响应级别，提升园区整体事故状态下应急处置能力，保证救援力量及时到场。园区消防站要加强与企业消防力量联勤联训联战。

二、化工园区“两禁”

(一)“禁限控”目录和项目安全准入条件

【依据】导则第 5.1 条要求“化工园区应严格根据《化工园区总体规划》和《化工园区产业规划》，制定适应区域特点、地方实际的《化工园区产业发展指引》和‘禁限控’目录”。

【工作要求】化工园区应编制“禁限控”目录和入园项目安全准入条件，严格项目安全准入，严禁已淘汰的落后产能异地落户和进园入区，严格防控产业转移安全风险。

1. **【“禁限控”】**化工园区制定“禁限控”目录时，应遵循当地产业发展要求，结合地区地域情况、资源条件、生态环境、安全应急、项

目准入、人才队伍等因素，优先引入符合产业集聚性和产业链关联性的化工项目，逐步形成符合园区自身发展特点的、相对完整的“上中下游”产业链和主导产业，实现化工园区内资源的有效配置和充分利用。

2. 【准入条件】化工园区应按照《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南(试行)》要求，制定项目安全准入条件，明确项目审批、项目工艺技术、自动化水平、人才配备、投资额度等方面的要求。

3. 【禁止项目】严禁建设与园区产业发展规划无关的化工项目；严禁新建、扩建列入国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》淘汰类、限制类的化工项目；严禁新建、扩建涉及应急管理部发布的《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录》有关工艺技术或设备的化工项目。

(二) 禁止有居民居住和劳动密集型企业

【依据】导则第 2.1 条要求“化工园区应整体规划、集中布置，化工园区内不应有居民居住”。

导则第 4.1 条要求“化工园区应综合考虑主导风向、地势高低落差、企业装置之间的相互影响、产品类别、生产工艺、物料互供、公用设施保障、应急救援等因素，合理布置功能分区。劳动力密集型的非化工企业不得与化工企业混建在同一化工园区内”。

【工作要求】化工园区内有居民居住；劳动密集型企业与化工企业混建在同一园区内，容易受到化工园区内危险化学品潜在安全事故(火灾、爆炸、泄漏等)波及影响。有居民居住的化工园区要明确搬迁方案并限期实施；化工企业与劳动密集型企业安全防护距离不足的化工园区，要制定整治方案，明确搬迁改造、危险化学品减量等防控措施并限期实施。依据《国务院安全生产委员会关于开展劳动密集型企业消防安全专项治理工作的通知》(安委〔2014〕9号)，劳动密集型企业是指同一时间生产加工车间、经营储存场所和员工集体宿舍等场所容纳超过 30 人以上，从事制鞋、制衣、玩具、肉食蔬菜水果等食品加工、家具木材

加工、物流仓储等企业。

精细化工“四个清零”问题释义

一、哪些企业属于精细化工企业范围？

《精细化工企业工程设计防火标准》(GB51283-2020)第2章术语第2.0.1条精细化工企业是指，以基础化学工业生产的初级或次级化学品、生物质材料等为起始原料，进行深加工而制取的特定功能、特定用途、小批量、多品种、附加值高和技术密集的精细化工产品的工厂。结合化工和危险化学品安全生产实际，精细化工“四个清零”的企业范围包括《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中的“2631.化学农药制造、2641.涂料制造、2645.染料制造、2661.化学试剂和助剂制造、2662.专项化学用品制造、2663.林产化学产品制造、2666.环境污染处理专用药剂材料制造、2669.其他专用化学产品制造、2684.香料、香精制造、2710.化学药品原料药制造”。

二、精细化工“四个清零”是指哪些具体工作要求？

根据国务院安委会印发的《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》要求，精细化工“四个清零”是指反应安全风险评估“清零”、自动化控制装备改造“清零”、从业人员学历资质不达标“清零”、人员密集场所搬迁改造“清零”。

(一)反应安全风险评估“清零”。除了列入精细化工反应安全风险评估范围内，必须开展评估的精细化工生产工艺外，还特别对涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺的精细化工生产装置提出了要求。一是必须于2021年底前完成有关产品生产工艺全流程的反应安全风险评估；二是对相关原料、中间产品、产品及副产物进行热稳定性测试；三是对蒸馏、干燥、储存等单元操作进行风险评估。其中，强化精细化工反应安全风险评估结果运用是关键，要求已开展反应安全风险评估的

工艺，要根据反应危险度等级和评估建议设置相应的安全设施，补充完善安全管控措施，及时审查和修订安全操作规程，确保设备设施满足工艺安全要求。如果精细化工企业生产装置未落实有关评估建议措施，2022 年底前一律停产整顿。

(二) 自动化控制装备改造“清零”。一是涉及“两重点一重大”的生产装置、储存设施的紧急切断装置、自动化控制系统装备和使用率必须达到 100%，未实现或未投用的，一律停产整改。二是 2022 年底前所有涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺装置的上下游配套装置必须实现自动化控制。此项要求的目标是最大限度减少高危作业场所人数。

(三) 从业人员学历资质不达标“清零”。主要是针对涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业，自 2020 年 4 月起以下人员必须先达标。一是涉及“两重点一重大”生产装置和储存设施的企业，新入职的主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员必须具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称。二是涉及重大危险源、重点监管化工工艺的生产装置、储存设施的操作人员必须具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平。三是涉及爆炸危险性化学品的生产装置和储存设施的操作人员必须具备化工类大专及以上学历。对于不符合上述要求的现有人员，应在 2022 年底前达到相应水平。

(四) 人员密集场所搬迁改造“清零”。主要是指涉及爆炸危险性化学品的生产装置、甲乙类火灾危险性的生产装置及甲乙类火灾危险性、粉尘爆炸危险性、中毒危险性的厂房(含装置或车间)和仓库，搬迁改造对象为控制室、交接班室、办公室、休息室、外操室、巡检室。一是涉及爆炸危险性化学品的生产装置控制室、交接班室不得布置在装置区内，已建成投用的必须于 2020 年底前完成整改。二是涉及甲乙类火灾危险性的生产装置控制室、交接班室原则上不得布置在装置区内，确需布置的，应按照《石油化工控制室抗爆设计规范》

(GB50779-2012), 在 2020 年底前完成抗爆设计、建设和加固。三是具有甲乙类火灾危险性、粉尘爆炸危险性、中毒危险性的厂房(含装置或车间)和仓库内的办公室、休息室、外操室、巡检室, 2020 年 8 月前必须予以拆除。

三、精细化工企业都需要开展“四个清零”吗?

精细化工企业都应对照“四个清零”的要求进行自查, 属于“四个清零”明确的整治企业或人员范围的, 必须按要求整治提升到位。不涉及“四个清零”明确的整治内容的其他精细化工企业, 鼓励在综合研判分析安全风险基础上开展, 不做强制性要求。

四、反应安全风险评估“清零”问题

(一)哪些精细化工企业需要开展反应安全风险评估?

目前, 对反应安全风险评估提出明确要求的规范性文件有两个, 分别是《关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》(安监总管三〔2017〕1号)和《危险化学品安全专项整治三年行动计划方案》(安委〔2020〕3号), 明确了两类情况需要开展反应安全风险评估:

一是依据《关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》第二条, 精细化工反应安全风险评估范围为: 企业中涉及重点监管危险化工工艺和金属有机物合成反应(包括格氏反应)的间歇和半间歇反应, 有以下情形之一的, 要开展反应安全风险评估:

1. 国内首次使用的新工艺、新配方投入工业化生产的以及国外首次引进的新工艺且未进行过反应安全风险评估的;

2. 现有的工艺路线、工艺参数或装置能力发生变更, 且没有反应安全风险评估报告的;

3. 因反应工艺问题, 发生过生产安全事故的。

二是《危险化学品安全专项整治三年行动计划方案》中要求进行反应安全风险评估的范围包括:

1. 硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺生产工艺全流程的反应安

全风险评估；

2. 对硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺相关原料、中间产品、产品及副产物进行热稳定性测试；

3. 对硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺的蒸馏、干燥、储存等单元操作进行风险评估。

(二)关于“现有涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺的精细化工生产装置必须于2021年底前完成有关产品生产工艺全流程的反应安全风险评估”中的“全流程”怎么理解?全流程不在一个车间内,主装置外另一个车间内的流程是否要做反应安全风险评估?

在《危险化学品安全专项整治三年行动计划方案》(安委〔2020〕3号)中有两处提到“全流程”,一是“推动涉及重点监管危险化工工艺的生产装置实现全流程自动化控制”,二是“现有涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺的精细化工生产装置必须于2021年底前完成有关产品生产工艺全流程的反应安全风险评估”,上述两处的“全流程”都是指从原料投入生产开始、到最终产品产出为止的全过程,包括原料预处理、分步化学反应、产品分离及精制等。无论某种化学品的全流程分布在几个车间,都应开展反应安全风险评估。

(三)为什么现有涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺的精细化工生产装置,要对相关原料、中间产品、产品及副产物进行热稳定性测试和蒸馏、干燥、储存等单元操作的安全风险评估?对蒸馏、干燥、储存等单元操作的安全风险评估重点评估哪些安全风险?

精细化工生产的主要安全风险来自于工艺反应的热风险。精细化工反应安全风险评估,主要是对反应中涉及的原料、中间物料、产品等化学品进行热稳定性测试,对化学反应过程开展热力学和动力学分析。原料、中间产品、产品及副产物在使用或生产过程中可能具有热敏性,会因为温度的升高而发生分解,需要测试其热稳定性,明确其起始分解温度及分解过程放热量。蒸馏过程是物质提纯的过程,如果该物质具有热敏

性，很可能在蒸馏过程中发生分解，引发火灾、爆炸事故；干燥过程既要考虑物质热敏性的风险，也要考虑粉尘爆炸风险，因为干燥过程会产生粉尘，与空气混合后，遇静电等点火源可能会发生爆炸，还需重点评估测试粉尘云最小点火能、粉尘云最小点火温度、粉尘层最小点火温度、爆炸严重度、粉尘云爆炸下限及粉尘云极限氧浓度等。储存的化学品如果具有热敏性，则具有分解放热并引发火灾、爆炸的风险，重点评估该物质在当前包装规格下的 SADT,即一定包装材料和尺寸的反应性化学物质在实际应用过程中的最高允许环境温度，是实际包装品中的反应性化学物质在 7 日内发生自加速分解的最低环境温度，一旦储存环境温度高于 SADT,该物质有发生火灾、爆炸事故的风险。

(四)精细化工反应评估机构需要具备什么资质或条件吗？

根据《关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》(安监总管三〔2017〕1号)和《危险化学品生产建设项目安全风险防控指南(试行)》，精细化工反应安全风险评估机构需要具备中国合格评定国家认可实验室(CNAS 认可实验室)资质条件和中国计量认证(CMA 认可实验室)资质条件，并具备必要的工艺技术、工程技术、热安全、热动力学技术团队和实验能力，保证相关设备和测试方法及时得到校验和比对，保证测试数据的准确性。研究设备方面，反应安全风险评估单位至少应配备差示扫描量热仪、快速筛选量热仪、绝热加速度量热仪、低热惰性绝热加速度量热仪、微量热仪、常压反应量热仪、高压反应量热仪、水分测定仪、高效液相色谱仪和气相色谱仪等。人员方面，应具备有能力操作相应研究设备、分析评估结果和编制反应安全风险评估报告的从业人员。

五、自动化控制装备改造“清零”问题

(一)关于“2022 年底前所有涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工工艺装置的上下游配套装置必须实现自动化控制”要求中的“上下游配套装置”如何理解？

硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺装置的上下游配套装置，是指与硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化反应装置(单元)直接相连的各类生产装置和储存设施，既包括上游为反应装置提供原料的储罐、料仓、配料釜等，也包括反应装置下游负责产品提纯或精制的单元等。另外，涉及多步反应的生产线中通过管道与硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺装置直接相连的反应釜也属于上下游配套装置。之所以规定上下游配套装置必须实现自动化，一是因为硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺装置本身容易因反应失控发生事故，而上游物料的添加顺序、加入量、加入速率等对反应速度影响很大，容易因人为操作失误导致反应失控；二是上述五种工艺的反应产物往往安全风险大，下游的后续反应或提纯操作也是危险性较高的环节，仅要求工艺装置本身实现自动化，而上下游配套装置自动化控制水平不高，则现场作业人员密集，极易引发群死群伤事故。因此，从防控重大安全风险出发，涉及硝化、氯化、氟化、重氮化、过氧化工艺装置的上下游配套装置必须实现自动化控制，减少现场作业人员数量。

(二) 全流程自动化对于不常操作的部分是否包括，如催化剂投一次用一个月等?大型化工企业和小微企业自动化改造是否要区别对待?间歇式高危工艺和连续化高危工艺自动化控制是否应该区别对待?实现远程控制是否等同于实现自动化?

全流程自动化是指从原料投入生产开始、到最终产品产出为止的全过程均实现自动化控制，目标是最大限度减少作业场所人数。对于反应安全风险高的工艺操作，无论是否经常操作，无论企业规模大小，无论企业工艺为间歇式还是连续化生产，都应落实自动化控制的要求。实现远程控制从而最大限度减少作业场所人数的，即等同于实现自动化的有关要求。

六、从业人员学历资质不达标“清零”问题

(一) 关于“新入职的主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的

负责人及安全生产管理人员必须具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称”的要求中，主要负责人指哪些人？主要负责人能兼任主管生产、设备、技术、安全的负责人吗？

《〈安全生产法〉释义》明确，对于有限责任公司和股份有限公司，主要负责人应当是公司董事长和经理（总经理、首席执行官或其他实际履行经理职责的企业负责人）；对于非公司制的企业，主要负责人为企业的厂长、经理、矿长等企业行政“一把手”，以及对生产经营单位进行实际控制的其他人员。对于大型化工企业，通常有专职的分管生产、设备、技术、安全的负责人，但对于中小型企业，管理人员相对数量较少，也可根据实际情况由主要负责人兼任分管生产、设备、技术、安全的负责人，但应

在企业的安全生产责任制文件或其他文件中予以明确。

（二）关于“涉及重大危险源、重点监管化工工艺的生产装置、储存设施操作人员必须具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平”的要求中，化学品储罐的装卸作业人员属于储存设施操作人员吗？化学品仓库的搬运工、叉车工属于储存设施操作人员吗？

涉及重大危险源的化学品储罐（不含中间储罐）的装卸作业人员也属于储存设施操作人员，也应具备高中及以上学历或化工类中等及以上职业教育水平。涉及重大危险源的化学品仓库的搬运工、叉车工通常不需要操作储存设施，不属于储存设施操作人员。

（三）《危险化学品企业重点人员安全资质达标导则（试行）》是否发布实施？如果企业从业人员符合第3部分“过渡政策和达标管理”中的专业、学历要求，是否还需要进行学历提升？企业不符合学历要求的现有人员已参加了学历教育培训，但2022年底前无法取得学历证书，能否视同符合要求？

《危险化学品企业重点人员安全资质达标导则（试行）》（应急危化二〔2021〕1号）已发布实施。如果企业从业人员符合第3部分“过渡政策

和达标管理”中的专业、学历要求的，并满足“已报名参加有关专业学历提升”外其他条件的，或不符合学历要求的现有人员已经参加了学历教育培训的，2023年12月31日前可继续任职。

(四) 自考在读生是否可以做化工行业的主要负责人？

根据《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》“对涉及‘两重点一重大’生产装置和储存设施的企业，新入职的主要负责人和主管生产、设备、技术、安全的负责人及安全生产管理人员必须具备化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历或化工类中级及以上职称”的要求，参加高等教育自学考试合格后，取得化学、化工、安全等相关专业大专及以上学历的，可担任化工企业的主要负责人。在读生尚未取得相应学历，不符合上述规定。

七、人员密集场所搬迁改造“清零”问题

(一) 精细化工企业中的哪些场所属于人员密集场所？与消防定义的人员密集场所是否有冲突？

人员密集场所搬迁改造“清零”所涉及的“人员密集场所”主要是指企业内部的控制室、交接班室、办公室、休息室、外操室、巡检室等人员相对密集的场所。《人员密集场所消防安全管理》(GB/T40248-2021)第3.3条中人员密集场所定义为：人员聚集的室内场所，包括公众聚集场所，医院的门诊楼、病房楼，学校的教学楼、图书馆、食堂和集体宿舍，养老院，福利院，托儿所，幼儿园，公共图书馆的阅览室，公共展览馆、博物馆的展示厅，劳动密集型企业的生产加工车间和员工集体宿舍，旅游、宗教活动场所等。人员密集场所搬迁改造“清零”所涉及的“人员密集场所”是指企业内部的场所，主要是为减少企业内部安全风险大的区域的人员数量，避免事故造成严重后果，与消防安全管理中的人员密集场所不是同一概念。

(二) “涉及爆炸危险性化学品的生产装置控制室、交接班室不得布置在装置区内”，装置区应如何界定？

根据《石油化工企业设计防火标准(2018版)》(GB50160-2008)有关规定,“装置区”是指“由一个或一个以上的独立石油化工装置或联合装置组成的区域”。精细化工企业的装置区的边界可按照装置(车间)或联合装置(车间)最外沿的连线来确定。

(三)关于“涉及爆炸危险性化学品的生产装置控制室、交接班室不得布置在装置区内”中“爆炸危险性化学品”具体是指哪些化学品?涉及爆炸性危险化学品的生产装置区内能否布置外操室、巡检室,做过抗爆加固的可以吗?

“爆炸危险性化学品”又称爆炸性危险化学品,是指《危险化学品目录(2015版)实施指南(试行)》中,《危险化学品信息分类表》里“危险类别”为“爆炸物,1.1项”的危险化学品,共85种,如叠氮化钡、二硝基苯酚[干的或含水<15%]等。

《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》明确要求:“涉及爆炸危险性化学品的生产装置控制室、交接班室不得布置在装置区内,已建成投用的必须于2020年底前完成整改”,外操室、巡检室与交接班室功能或作用类似,不得布置在涉及爆炸危险性化学品的装置区内,做过抗爆加固的也不符合相关要求。

(四)甲乙类火灾危险性、粉尘爆炸危险性、中毒危险性的厂房内的包装岗位是否需要搬迁出去?

企业的包装岗位一般操作人员相对较多、较集中,甲乙类火灾危险性、粉尘爆炸危险性、中毒危险性的厂房安全风险大,一旦发生事故,可能会对包装岗位人员造成影响。企业应对包装线进行自动化改造提升,尽可能减少现场操作人员数量;宜将包装线搬离危险性较大的厂房,独立设置包装厂房或车间。

(五)空分装置中氧属于助燃气体,已建空分装置的控制室,是否需要按照要求搬迁?

按照《建筑设计防火规范(2018年版)》(GB50016-2014),氧

气的火灾危险性分类为乙类，空分装置的控制室应按照《危险化学品安全专项整治三年实施方案》要求，原则上不得布置在装置区内，确需布置的，应按照《石油化工控制室防爆设计规范》（GB50779-2012）要求，进行防爆设计、建设和加固。