附件

重点县危险化学品企业安全风险隐患排查表

| **序号** | **排查内容** | **排查依据** | **排查方式** | **分类整治** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **一、安全基础管理安全风险隐患排查表** | | | | |
| **（一）安全领导力** | | | | |
| 1.1.1 | 主要负责人应定期参加安委会（安全领导小组），并对安全工作进行安排。 | 《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2.2 | 查安委会会议记录 |  |
| 1.1.2 | 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），分管安全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。 3.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。 | 《安全生产法》第二十四条 《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》 《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 | 查看机构设置文件、人员任命文件、学历证书 |  |
| 1.1.3 | 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账，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） | 查安全费用提取和使用台账。 |  |
| **(二)安全生产责任制** | | | | |
| 1.2.1 | 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。 | 《安全生产法》第四条 《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 | 查看安全生产责任制 | 停产停业整顿或暂时停产停业、停止使用相关设施设备 |
| 1.2.2 | 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。 （访谈至少两位关键岗位操作人员是否清楚自己的安全生产职责） | 《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 | 查看安全培训记录 |  |
| 1.2.3 | 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。 | 《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）第六条 | 查看安全生产制落实情况考核记录 |  |
| 1.2.4 | 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）》（应急厅〔2021〕12号）第三条、第十五条 | 查包保负责人名单 |  |
| 1.2.5 | 1.应编制重大危险源各级包保责任人的隐患排查表，核实检查表与企业实际的符合性。 2.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。 3.抽查2-3项隐患问题的整改闭环情况。 | 《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）第五条、第六条、第九条 | 查履职记录、查隐患排查表、查隐患排查记录。 |  |
| 1.2.6 | 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.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。 | 《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）第四条 《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）第八条 | 查制度、公告牌 | 限期改正 |
| **(三)安全教育和岗位操作技能培训** | | | | |
| 1.3.1 | 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 | 查档案台账 | 停产停业整顿或暂时停产停业、停止使用相关设施设备 |
| 1.3.2 | 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。 （访谈岗位人员是否清楚近期开展的培训内容） | 《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 | 查安全生产教育、培训档案，现场访谈 |  |
| 1.3.3 | 从业人员的三级安全培训教育的学时和内容应符合《生产经营单位安全培训规定》（原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）第十三、十四、十五、十六条 | 查三级安全培训教育的内容 |  |
| 1.3.4 | 1.危险化工工艺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。（包括化工自动化控制仪表作业） 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、二十一条 | 查特种作业证书 | 停产停业整顿或暂时停产停业、停止使用相关设施设备 |
| **（四）安全风险管理和隐患排查** | | | | |
| 1.4.1 | 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 | 查制度 |  |
| 1.4.2 | 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 |  |
| 1.4.3 | 企业应定期对工艺过程、作业活动、设备设施、作业环境进行安全风险辨识评估，记录评估结果。 | 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号） | 查风险分析记录 |  |
| 1.4.4 | 企业要对辨识分析发现的不可接受风险，建立不可接受风险清单，及时制定并落实消除、减小或控制风险的措施，将风险控制在可接受的范围。 | 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号） | 查风险分析记录、查现场 |  |
| 1.4.5 | 企业应制定安全风险隐患检查计划，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。 | 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号） | 查看隐患检查计划及相关记录 |  |
| 1.4.6 | 企业应对排查出的安全风险隐患下达隐患治理通知，立即组织整改，并建立安全风险隐患治理台账。 | 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号） | 查看隐患治理台账 |  |
| 1.4.7 | 企业应使用信息化平台上报安全风险分级管控和隐患排查治理情况。 |  | 查信息化平台 |  |
| **(五)作业安全管理** | | | | |
| 1.5.1 | 企业应制定危险作业许可制度，规范动火、进入受限空间、抽堵盲板等特殊作业的安全条件和审批程序。 | 《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）第十八条 | 查制度、记录 | 停产停业整顿或暂时停产停业、停止使用相关设施设备 |
| 1.5.2 | 通过查看检维修作业、变更等资料，检查企业动火、受限空间作业票证，核对企业动火、受限空间作业的票证办理情况（气体检测、审批、风险分析、控制措施等符合要求）。 | 《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022) | 查作业票证 | 停产停业整顿或暂时停产停业、停止使用相关设施设备 |
| 1.5.3 | 特殊作业现场管理应规范： 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。 | 《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022) | 查现场 |  |
| 1.5.4 | 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.访谈监护人员，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 |  |
| 1.5.5 | 受限空间作业前必须采取防止有毒有害气体中毒或氮气窒息的措施。 | 《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022) | 查相关制度要求、方案、作业票、现场访谈 |  |
| **(六)承包商管理** | | | | |
| 1.6.1 | 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。 | 《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 |  |
| 1.6.2 | 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。 | 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号） | 查相关资料 |  |
| 1.6.3 | 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 | 查协议 |  |
| 1.6.4 | 1.进入作业现场前，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、物体打击和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。 | 《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 《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 | 查培训记录、安全交底记录 |  |
| 1.6.5 | 企业应对承包商作业现场实施监督检查。 | 《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）第二十一条 | 查对承包商的检查、考核记录等 |  |
| **（七）危险化学品储运安全管理** | | | | |
| 1.7.1 | 1.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。 2.“一书一签”应是最新版本并符合有关标准要求。 3.危险化学品包装上应粘贴或者拴挂安全标签。 | 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号）第十五条 | 查资料 | 限期改正 |
| 1.7.2 | 应按国家标准分区分类储存危险化学品，禁止超量、超品种储存危险化学品，相互禁配物质混放混存。 | 《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）》（二十） | 查现场 | 停产停业整顿或暂时停产停业、停止使用相关设施设备 |
| 1.7.3 | 1.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程序。 2.装卸设施连接口不得存在磨损、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） | 查制度、查现场 |  |
| 1.7.4 | 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。 | 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号） | 查现场 |  |
| **（八）三年行动推进情况（精细化工企业“四个清零”-从业人员学历提升）** | | | | |
| 1.8.1 | 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 | 限期改正 |
| 1.8.2 | 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 | 限期改正 |
| 1.8.3 | 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 | 限期改正 |
| 1.8.4 | 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 |  |
| **二、设计与总图安全风险隐患排查表** | | | |  |
| **（一）设计管理** | | | | |
| 2.1.1 | 1.新建、改建、扩建生产危险化学品的建设项目应经具备国家规定资质的单位设计、制造和施工建设。 2.涉及危险化工工艺、重点监管危险化学品的危险化学品生产装置，应经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。 | 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第九条 | 查设计专篇 | 暂扣或吊销安全生产许可证类 |
| 2.1.2 | 《安全设施设计专篇》中的安全措施在项目建设中得到落实。 | 《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第45号） | 查安全专篇、审查意见并与现场核对 |  |
| 2.1.3 | 开展设计诊断的企业：  1.设计诊断报告（安全设计专篇）中应包含总图设计、工艺设计、设备及管道、自动化控制系统、公用及辅助工程等5个方面内容。  2.设计诊断报告中应给出具体的诊断结论和问题清单。  3.企业应制定方案落实设计诊断报告中提出的建议措施。涉及重大变更的，应执行设计变更程序。 | 《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）《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工作方案》(安委办〔2021〕7号) | 查设计诊断报告、整改方案、现场 |  |
| **(二)总图布局** | | | | |
| 2.2.1 | 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应符合国家标准要求。 1.涉及爆炸物的危险化学品生产装置和储存设施，要按照《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）确定外部安全防护距离； 2.涉及有毒气体或易燃气体，且其设计最大量与GB18218中规定的临界量比值之和大于或等于1的危险化学品生产装置和储存设施，要按照《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）确定外部安全防护距离； 3.除此以外的危险化学品生产装置和储存设施的外部安全防护距离应满足相关标准规范的距离要求。 | 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第八条  《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） | 查现场 | 暂扣或吊销安全生产许可证类 |
| 2.2.2 | 企业装置、设备设施实际布置、朝向和建（构）筑物布局应与《安全设施设计专篇》或《安全现状评价报告》或设计竣工图中总平面布置图、装置平面布置图一致。 |  | 查总图和现场 |  |
| 2.2.3 | 建（构）筑物、设备间的防火间距设计应满足规范要求，企业实际建设情况应与设计一致。 | 《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 ） 《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020） | 查设计和现场 |  |
| 2.2.4 | 企业的生产区与非生产区分开设置，并符合国家标准或者行业标准规定的距离。 | 《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）第九条 | 查现场 |  |
| 2.2.5 | 地区架空电力线路（35KV及以上）穿越生产区应符合国家标准要求。 | 《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（试行）》（安监总管三〔2017〕121号）第九条 | 查现场 |  |
| **（三）三年行动推进情况（精细化工企业“四个清零”-人员密集场所搬迁）** | | | | |
| 2.3.1 | 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 | 停产停业整顿或暂时停产停业、停止使用相关设施设备 |
| 2.3.2 | 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》（GB 50779-2012）第4.1.4条 | 查平面布置图、现场 | 停产停业整顿或暂时停产停业、停止使用相关设施设备 |
| 2.3.3 | 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 |  |
| 2.3.4 | 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、固定操作岗位必须予以拆除。 | 《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 |  |
| **四、工艺管理安全风险隐患排查表** | | | | |
| **（一）工艺风险评估** | | | | |
| 4.1.1 | 工艺技术来源可靠，有合规的技术转让合同或安全可靠性论证。 | 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理总局令第41号） | 查现场、设计资料、转让技术合同或安全可靠性论证资料。 |  |
| 4.1.2 | 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；国内首次使用的化工工艺，应按规定进行安全可靠性论证。 | 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理总局令第41号） | 查安全可靠性论证资料。 | 停产停业整顿或暂时停产停业、停止使用相关设施设备 |
| 4.1.3 | 1.对涉及“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，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。 | 《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HAZOP分析报告、措施落实情况 | 限期改正 |
| 4.1.4 | 使用国家明令淘汰落后安全技术工艺目录列出的工艺。 | 《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） 《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） | 查现场 | 暂扣或吊销安全生产许可证类 |
| **（二）操作规程与工艺卡片** | | | | |
| 4.2.1 | 企业应制订操作规程，并明确工艺控制指标。 操作规程的内容应包括： 1.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）；（“分类整治目录”检查项） 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.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。 4.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随时查用。 | 《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 《化工企业工艺安全管理实施导则》（AQ/T 3034-2010） | 查操作规程。 | 停产停业整顿或暂时停产停业、停止使用相关设施设备 |
| 4.2.2 | 企业应每年确认操作规程与工艺卡片、作业指导书的适应性和有效性。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，及时审核修订操作规程。 | 《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）第八条 | 查规程、评审记录，查现场 |  |
| **（三）工艺技术及工艺装置的安全控制** | | | | |
| 4.3.1 | 重点监管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。 | 《首批重点监管的危险化工工艺目录》（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的通知 》的实施意见 》（安监总管三〔2013〕3号 ） 《危险与可操作性分析质量控制与审查导则》（T/CCSAS 001-2018） | 查现场、DCS。 |  |
| 4.3.2 | 现场抽查主要反应设备，是否按设计、PID图（竣工图）流程的要求，配备了计量罐、缓冲罐、冷凝器、回流罐、受料罐等设备，现场工艺流程是否和设计相符。（重点监管危险工艺必查，至少抽查2个现场） | 设计 | 查PID图、现场 |  |
| 4.3.3 | 现场抽查主要反应设备，是否按设计、PID图（竣工图）的要求，设置了安全阀、爆破片、紧急放空、阻火器等安全设施，排放地点是否符合设计要求。（重点监管危险工艺必查，至少抽查2个现场） | 设计 | 查PID图、现场 |  |
| 4.3.4 | 现场抽查主要反应设备，是否按设计、PID图（竣工图）的要求，在进反应容器的原料、公用工程等管线上设置了紧急切断阀；设置了物料、公用工程等流量、温度、压力调节等安全联锁系统和自动控制系统。（重点监管危险工艺必查，至少抽查2个现场） | 设计 | 查PID图、现场 |  |
| 4.3.5 | 现场抽查主要反应设备，是否按设计、PID图（竣工图）的要求，设置了足够数量的压力、温度、流量等远传和现场显示的监视测量装置。 （重点监管危险工艺必查，至少抽查2个现场） | 设计 | 查PID图、现场 |  |
| 4.3.6 | 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类液体管道应采取泄压安全措施。 | 《石油化工企业设计防火标准（2018版》（GB 50160-2008）第5.5.6条 | 查设计、现场 |  |
| 4.3.7 | 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； 2.有毒、可燃气体的安全泄压排放要采取密闭措施。 | 《石油化工金属管道布置设计规范》（SH 3012-2011）第7.2.3条；《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号） | 查现场 |  |
| 4.3.8 | 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 |  |
| 4.3.9 | 1.不同的工艺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.严禁将可能发生化学反应并形成爆炸性混合物的气体混合排放。 互相反应的物料共用一根废气总管，企业没有对流经车间尾气排空管道的废气做兼容性分析。 | 《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） 《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）第5.1.6条 | 查风险分析资料或安全论证资料。 |  |
| 4.3.10 | 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。 | 《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 | 停产停业整顿或暂时停产停业、停止使用相关设施设备 |
| 4.3.11 | 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，内浮顶储罐运行中不得存在浮盘落底情况。 | 《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） | 查现场、DCS、设计图纸。 |  |
| 4.3.12 | 对于在低温情况下反应速度慢导致原料累积的反应，在高温情况下迅速反应且放热量大或者产生气体时，应设置低温联锁切断滴加进料或固体进料的措施。 | 基于风险 | 查反应安全风险评估、HAZOP分析报告、现场 |  |
| 4.3.13 | 1.对于间歇操作且存在易燃易爆危险的工艺系统宜采取氮气保护措施（根据风险分析情况） 2.顶部可能存在空气时，可燃液体容器或储罐的进料管道应从容器或储罐下部接入；若必须从上部接入，宜延伸至距容器或储罐底200mm处。 | 《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2010）第5.1.1条、第5.1.2条 | 查现场 |  |
| 4.3.14 | 使用密闭加料器往含有甲、乙类有机溶剂反应釜内加固体粉料。 | 基于风险 | 查现场 |  |
| 4.3.15 | 塔顶操作压力大于0.03MPa的蒸馏塔、汽提塔、蒸发塔等应设置压力就地和远传指示及超压排放设施。塔顶操作压力大于0.1MPa的蒸馏塔、汽提塔、蒸发塔等应同时设置塔顶压力高高联锁关闭塔釜热媒。塔顶操作压力为负压的应当设置压力高报警。 | 《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008） | 查文件，现场 |  |
| **（四）工艺运行管理** | | | | |
| 4.4.1 | 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） | 《化工企业工艺安全管理实施导则》（AQ/T 3034-2010）第4.3.1条 | 查现场、操作规程、工艺卡片、作业指导书、DCS。 |  |
| 4.4.2 | 应建立交接班记录和原始操作记录，按时交接班、做记录。 | 《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）第八条 | 查记录。 |  |
| 4.4.3 | 企业变更是否履行批准手续、开展风险分析。涉及物料品种改变、控制参数改变、作业方式改变、作业顺序改变等工艺变更及工艺联锁摘除/投用应有审批手续。（至少抽查1个变更） | 《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 | 查现场、文件资料 | 限期改正 |
| 4.4.4 | 应建立工艺报警处置程序，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。 | 《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 | 查现场、DCS或PLC、报警记录 |  |
| 4.4.5 | 生产过程中严禁出现超温、超压、超液位运行情况，及时处置工艺报警并记录。 （关注：1.通过查看DCS红主要反应设备的工艺控制数值，核实企业是否存在超负荷运行的情况。 2.核实危险化学品储罐的液位报警及联锁是否处于投用状态，近期是否修改过控制指标，变更手续是否齐全） | 《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 |  |
| **(五)开停车管理** | | | | |
| 4.5.1 | 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，并经生产和安全管理部门审查。 注：如果企业存在复产复工情况，主要查复产复工的开停车方案。 | 《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 | 查开停车方案、操作规程 |  |
| 4.5.2 | 在关键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。 | 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号） | 查检修计划及记录 |  |
| **（六）三年行动推进情况（精细化工企业“四个清零”-反应安全风险评估）** | | | | |
| 4.6.1 | 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 | 限期改正 |
| 4.6.2 | 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 | 限期改正 |
| 4.6.3 | 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 | 限期改正 |
| 4.6.4 | 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 | 停产停业整顿或暂时停产停业、停止使用相关设施设备 |
| 4.6.5 | 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 | 限期改正 |
| **五、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** | | | | |
| 5.1.1 | 不得使用国家明令淘汰、禁止使用的危及生产安全的设备。 | 《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） 《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） | 查安全评价报告、现场 | 暂扣或吊销安全生产许可证类 |
| 5.1.2 | 编制、执行设备操作和维护规程，按制度对设备定期检查和巡回检查。 | 《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）第十六条 | 查制度、记录。 |  |
| 5.1.3 | 企业是否存在设备设施变更，是否履行变更管理程序。 重点：通过查检维修记录、特殊作业票证、隐患台账、设备原始资料及现场，是否存在主要设备设施型号、材质发生变化或进行了更新改造等未履行手续的情况。 | 《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） | 查变更资料 | 限期改正 |
| **（二）设备的预防性维修和检测** | | | | |
| 5.2.1 | 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。 | 《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）第十七条 | 查计划、现场 |  |
| 5.2.2 | 企业应建立设备防腐蚀管理制度，并依据制度定期对易腐蚀、易磨损的容器及管道，应定期测厚，有监测记录。 | 《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 | 查制度 |  |
| 5.2.3 | 是否有延迟检修带病运行行为。 1.是否存在装置设备延迟检修、未经评估擅自延长检修周期等情况。 2.是否存在带病运行、强行生产的情况。 | 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号）、《关于对危险化学品领域安全生产新情况新问题开展专项排查整治的通知》（应急厅函〔2021〕129号） | 查检修计划、计划执行情况，查现场 |  |
| 5.2.4 | 在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。 | 《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（五）条 | 查现场。 |  |
| 5.2.5 | 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） | 查检测记录、查现场 |  |
| 5.2.6 | 设备油视镜应完好、清晰、无渗油，油位线清楚。 | 《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 | 查现场。 |  |
| 5.2.7 | 有可燃液体设备的多层建筑物的楼板，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 |  |
| 5.2.8 | 1.企业应对生产装置是否属于老旧装置进行辨识；  2.对于列入老旧装置范围的进行安全风险评估，确定老旧装置安全风险等级，并落实整改措施。 | 关于印发《危险化学品生产使用企业老旧装置安全风险评估指南（试行）》的通知 | 查竣工验收报告、安全风险评估报告 |  |
| **（三）动设备的管理和运行状况** | | | | |
| 5.3.1 | 1.可燃气体压缩机、液化烃、可燃液体泵不得使用皮带传动。 2.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 《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）第5.3.5条 | 查现场 |  |
| 5.3.2 | 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）第十七条 | 查现场 |  |
| 5.3.3 | 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 |  |
| 5.3.4 | 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》（GB 5083-1999 ）第6.1.6条 | 查现场 |  |
| **（四）静设备的管理** | | | | |
| 5.4.1 | 采用固定顶罐或低压罐存储可燃液体时，应采用氮气或惰性气体密封。有氮气保护设施的储罐，氮封系统应完好在用，并有事故泄压设备。 | 《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 《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）第6.2.2条 | 查设计、现场。 |  |
| 5.4.2 | 特种设备应由具有资质的单位设计、制造和安装。 |  | 查现场 |  |
| 5.4.3 | 应有特种设备的使用登记证；使用单位、检验机构应严格按规定做好压力容器的定期检验工作。 | 《固定式压力容器安全技术监察规程》(TSG 21-2016) | 查检验报告 |  |
| 5.4.4 | 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》（GB 50160-2008）第6.2.25条 | 查现场 |  |
| 5.4.5 | 受工艺条件或介质特性所限，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、放空管的高度应符合下列规定： 1.连续排放的排气筒顶或放空管口应高出20m范围内的平台或建筑物顶3.5m以上， 位于排放口水平20m以外斜上45°的范围内不宜布置平台或建筑物； 2.间歇排放的排气筒顶或放空管口应高出10m范围内的平台或建筑物顶3.5m以上， 位于排放口水平10m以外斜上45°的范围内 不宜布置平台或建筑物； 3.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 |  |
| 5.4.6 | 加热炉现场运行管理，应满足： 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、超低低联锁以及引风机停运联锁等应正常投用；  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； 3.灭火蒸汽系统处于备用状态。 | 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号） | 查现场 |  |
| 5.4.7 | 加热炉燃料气管道上的分液罐的凝液不得敞开排放。 | 《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第7.2.13条 | 查现场 |  |
| 5.4.8 | 导热油储油罐上安装的液面计不得采用玻璃管液面计，储罐上应安装压力表和安全阀。 | 《导热油加热炉系统规范》（SY/T 0524-2016）第9.5、9.6条 | 查现场 |  |
| 5.4.9 | 导热油炉及附属导热油储罐、导热油炉输送泵等设备周围，应设置防止导热油外溢的措施。 | 导热油加热炉系统规范》（SY/T 0524-2016）、《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）第5.4.2条 | 查设计、现场 |  |
| 5.4.10 | 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。 | 导热油加热炉系统规范》（SY/T 0524-2016）、《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）第5.4.3条 | 查设计、现场 |  |
| 5.4.11 | 导热油炉加热燃料气管道应采取下列保护措施：1.设置低压报警和低低压联锁切断系统；2.在燃料气调节阀与导热油炉之间设置阻火器。 | 导热油加热炉系统规范》（SY/T 0524-2016）、《精细化工企业工程设计防火标准》（GB 51283-2020）第5.4.4条 | 查设计、现场 |  |
| 5.4.12 | 燃气加热炉、导热油炉应有火焰监测和熄火保护系统。 | 《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） | 查设计、现场 |  |
| 5.4.13 | 涉及光气、氯气、硫化氢等剧毒气体管道穿越除厂区外的公共区域（包括化工园区、工业园区），且重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的。 | 《危险化学品输送管道安全管理规定》第七条；《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）》第八条 | 查现场 | 停产停业整顿或暂时停产停业、停止使用相关设施设备 |
| 5.4.14 | 接触氢气的阀门不应采用铜和铜合金材料。 | 《深度冷冻法生产氧气及相关气体安全技术规程》（GB 6912-2008） | 查现场 |  |
| **（五）安全附件管理** | | | | |
| 5.5.1 | 企业应建立安全附件管理制度，或在有关制度中明确安全附件的管理内容。 | 《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 | 查管理制度 |  |
| 5.5.2 | 企业应建立安全附件台账、爆破片更换记录。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 | 查台账、记录。 |  |
| 5.5.3 | 储罐呼吸阀（液压安全阀）、阻火器、泡沫发生器、液位计、通气管等附件按规范设置，并定期检查或检测，有储罐附件检查维护记录。 | 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号） | 查记录 |  |
| 5.5.4 | 安全阀、爆破片等安全附件正常投用。 | 《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》 | 查现场 |  |
| 5.5.5 | 1.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出入口管道上采取吹扫、加热或保温等防堵措施。 2.爆破片安全装置与安全阀之间的腔体应设置排气阀、压力表或其他报警指示器。用以指示爆破片是否渗漏或破裂，并及时排放腔体内积聚的压力，避免因背压而影响爆破片的爆破压力。 | 《石油化工企业设计防火标准（2018版》（GB 50160-2008）第5.5.5条 《安全阀与爆破片安全装置的组合》（GB/T 38599-2020）第4.9条 | 查设计、现场 |  |
| 5.5.6 | 压力表的选取应符合相关要求，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 | 查现场 |  |
| **（六）设备设施布局** | | | | |
| 5.6.1 | 管廊的高度应满足装置内消防道路的设置要求。 | 《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）、《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）、《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB 50016-2014） | 查现场 |  |
| 5.6.2 | 甲、乙类生产场所不应设置在地下或半地下。 | 《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB 50016-2014）第3.3.4条 | 查现场 |  |
| 5.6.3 | 危化品储罐区的布置（防火堤、储罐组容积、储罐数量、容积等）应符合规范要求。 | 《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）、《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）、《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB 50016-2014）、《石油库设计规范》（GB 50074-2015） | 查现场 |  |
| 5.6.4 | 可燃液体、液化烃的装卸设施（装卸车方式、鹤管、鹤管与泵间距等）应符合规范要求。 | 《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第6.4条、《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）第6.4条 | 查现场 |  |
| 5.6.5 | 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。 | 《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第7.1.4条、《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）第7.1.4条 | 查现场 |  |
| 5.6.6 | 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 |  |
| 5.6.7 | 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 |  |
| 5.6.8 | 液化烃、液氯、液氨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 |  |
| 5.6.9 | 毒性为极度、高度危害的介质的厂际管道不应埋地敷设。 | 《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第7.4.2条 | 查现场 |  |
| 5.6.10 | 储存I级和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防火堤内。 | 《储罐区防火堤设计规范》（GB 50351-2014）第3.2.1条 | 查现场 |  |
| **（七）企业雨污管网管理** | | | | |
| 5.7.1 | 使用和生产甲、乙、丙类液体的厂房，其管、沟不应与相邻厂房的管、沟相通，下水道应设置隔油设施。 | 《建筑设计防火规范(2018年版)》（GB50016-2014）第3.6.11条 | 查现场 |  |
| 5.7.2 | 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。 水封井及排水闸应完好可靠。 | 《石油化工企业设计防火标准（2018版》（GB 50160-2008）第7.3.3条 | 查现场 |  |
| **六、仪表安全风险隐患排查表** | | | | |
| **（一）仪表安全管理** | | | | |
| 6.1.1 | 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。 | 《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 |  |
| 6.1.2 | 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。 | 《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 | 查巡检记录 |  |
| 6.1.3 | 联锁摘除和恢复应按工作票执行，摘除联锁保护系统有防范措施。 | 《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）第十六条 | 查现场、作业票、措施方案 |  |
| 6.1.4 | DCS和SIS系统应设置管理权限，岗位操作人员不应有修改自动控制系统所有工艺指标、报警和联锁值的权限。 | 《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5.7.1.3条 | 查文件，现场 |  |
| 6.1.5 | 控制系统组态修改应有记录。 | 《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）第二十三条 《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5.9.2、5.11.2条 | 查变更审批单、记录 |  |
| 6.1.6 | 应对安全仪表系统进行安全完整性等级评估，评估提出的建议措施应落实整改。 | 《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）第十七条 | 查报告、现场 |  |
| **（二）仪表系统管理** | | | | |
| 6.2.1 | 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 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号） | 查现场 |  |
| 6.2.2 | 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）。 | 《石油化工仪表供气设计规范》（SH 3020-2013）第4.1.1、4.4.1条 | 查现场 |  |
| 6.2.3 | 重大危险源应配备温度、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（不少于30天）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第40号）第十三条 | 查现场 |  |
| 6.2.4 | SIS显示的逻辑图应与PID图和现场一致。 自动化控制联锁系统及安全仪表系统的参数设置必须与实际运行的系统参数一致，且与设计方案的逻辑关系图相符。 |  | 查文件，现场 | 限期改正 |
| 6.2.5 | 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 《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）第六条 | 查现场 |  |
| 6.2.6 | 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》（GB50058-2014）第5.4.3条 《自动化仪表工程施工及质量验收规范》（GB50093-2013）第7.4.8条 | 查现场 |  |
| 6.2.7 | 危险化学品重大危险源罐区安全监控装备应按照AQ 3036的要求设置：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面覆盖。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。 | 《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10.1.2、10.1.4、10.1.5条 | 查现场 |  |
| 6.2.8 | ESD的现场检测元件、执行元件应有联锁标志警示牌，防止误操作引起停车。 | 《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 |  |
| 6.2.9 | 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 | 查现场 |  |
| 6.2.10 | 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 | 查现场 |  |
| **（三）有毒、可燃气体检测管理** | | | | |
| 6.3.1 | 1.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，具有就地声光报警功能；可燃气体和有毒气体检测报警信号应发送至有人值守的控制室进行显示报警，具有声、光报警功能。 2.燃气导热油炉房应设置可燃气体检测器。 | 《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3.0.3、3.0.4条 | 查现场 | 限期改正 |
| 6.3.2 | 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 《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3.0.8条 | 查现场 |  |
| 6.3.3 | 可燃气体和有毒气体泄漏检测报警仪报警设定值应符合要求，应定期校验。 | 《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5.5条 《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 | 查现场、报告。 |  |
| 6.3.4 | 应绘制可燃气体和有毒气体检测器检测点布置图。可燃和有毒气体检测报警装置的选型、数量应符合要求，现场设置应与检测点布置图一致。 | 《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4.1、4.2、5.2条 | 查现场、布置图 |  |
| 6.3.5 | 毒性气体密闭空间的应急抽风系统应当能够在室外或远程启动，应与密闭空间的有毒气体报警系统联锁启动。 | 《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、查DCS |  |
| 6.3.6 | 控制室、机柜间的空调新风引风口等可燃气体和（或）有毒气体有可能进入建筑物的地方，应设置可燃气体和（或）有毒气体探测器。 | 《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4.4.3条 | 查现场 |  |
| 6.3.7 | 建立可燃气体和有毒气体报警与处警记录，对报警原因进行分析。 | 《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 | 查现场 | 限期改正 |
| **(四)三年行动推进情况（精细化工企业“四个清零”-自动化控制装备改造）** | | | | |
| 6.4.1 | 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 |  |
| 6.4.2 | 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 | 第1项前半句：暂扣或吊销安全生产许可证类 |
| 6.4.3 | 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 | 限期改正 |
| 6.4.4 | 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 《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）“专项检查督导的重点内容”第七项 《国家安全监管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 | 停产停业整顿或暂时停产停业、停止使用相关设施设备 |
| 6.4.5 | 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 |  |
| 6.4.6 | 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） | 查现场、查SIL定级报告 |  |
| 6.4.7 | 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 | 停产停业整顿或暂时停产停业、停止使用相关设施设备 |
| 6.4.8 | “两重点一重大”装置设施的紧急切断、自动化控制投用率达到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 |  |
| 6.4.9 | 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 |  |
| 6.4.10 | 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 |  |
| 6.4.11 | 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 |  |
| **七、电气安全风险隐患排查表** | | | | |
| **（一）供配电系统设置及电气设备设施** | | | | |
| 7.1.1 | 化工生产装置按国家标准要求设置双重电源供电。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。 | 《供配电系统设计规范》（GB 50052-2009）第3.0.1条 | 查设计专篇、现场 | 限期改正 |
| 7.1.2 | 企业变配电室设备设施、配电线路应满足相关标准规范的规定。如: 1.变配电室变压器、高压开关柜、低压开关柜操作面地面应铺设绝缘胶垫； 2.变配电室应设置应急照明灯具和疏散指示标志、安全出口标志； 3.变配电室的电缆夹层、电缆沟和电缆室应采取防水、排水措施。 | 《20kV及以下变电所设计规范》（GB 50053-2013） 《低压配电设计规范》（GB 50054-2011）第4.3.4条 | 查现场、记录 |  |
| 7.1.3 | 爆炸危险场所应按国家标准安装使用防爆电气设备。 | 《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）第5.2.3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)》（安监总管三〔2017〕121号） 第十二条 | 查现场 | 停产停业整顿或暂时停产停业、停止使用相关设施设备 |
| 7.1.4 | 装置内的电缆沟应有防止可燃气体积聚或含有可燃液体的污水进入沟内的措施。电缆沟通入变电所、控制室的墙洞应填实、密封。 | 《石油化工企业设计防火标准（2018年版》（GB 50160-2008）第9.1.4条 | 查现场 |  |
| **（二）防雷、防静电设施** | | | | |
| 7.2.1 | 可燃液体储罐的温度、液位等测量装置，应采用铠装电缆或钢管配线。 | 《石油化工企业设计防火标准（2018年版》（GB 50160-2008）第9.2.4条 | 查现场 |  |
| 7.2.2 | 重点防火、防爆作业区的入口处，应设置人体导除静电装置。 | 《化工企业安全卫生设计规范》（HG 20571-2014 ）第4.2.10条 | 查现场 |  |
| 7.2.3 | 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 | 查现场 |  |
| **八、应急与消防安全风险隐患排查表** | | | | |
| **（一）应急管理** | | | | |
| 8.1.1 | 1.根据危险源状况、危险性分析和可能发生的事故特点，按照GB/T 29639的要求编制综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案。（抽查一个现场处置方案的内容与实际符合情况） 2.在编制应急预案的基础上，针对工作场所、岗位的特点，编制应急处置卡。 | 《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 | 查应急预案、应急处置卡 |  |
| 8.1.2 | 应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。 | 《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 | 查预案演练计划及演练记录 |  |
| 8.1.3 | 应急预案演练结束后，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 | 演练记录 |  |
| 8.1.4 | 访谈从业人员，是否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》（国务院令第708号）第十五条 | 查培训记录，现场访谈 |  |
| **(二)应急器材和设施** | | | | |
| 8.2.1 | 按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》配备应急救援物资。 | 《安全生产法》第七十九条；《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2013） | 查台账、现场 | 限期改正 |
| 8.2.2 | 现场抽查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。 空气呼吸器压力满足使用说明书的要求，面罩、背负等完好。 | 《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2013） 《工业空气呼吸器安全使用维护管理规范》（AQT6110-2012） | 查现场 |  |
| **（三）消防安全** | | | | |
| 8.3.1 | 消防车道的路面宽度不应小于6m，路面内缘转弯半径不宜小于12m。 | 《石油化工企业设计防火标准（2018版》（GB 50160-2008）第4.3.4条、《建筑设计防火规范(2018版)》（GB50016-2014） | 查现场 |  |
| 8.3.2 | 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照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、《关于对危险化学品领域安全生产新情况新问题开展专项排查整治的通知》（应急厅函〔2021〕129号） | 查现场 |  |
| 8.3.3 | 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）》（GB 50160-2008）第8.10.1条 | 查现场 |  |
| 8.3.4 | 企业设置的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。 | 《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔2019〕78号） | 查看设置、维护、运行情况记录 |  |
| 8.3.5 | 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10000m3储罐、容积等于或大于2000m3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 |  |
| 8.3.6 | 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，控制阀应设在防火堤外，并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8.4.5条 | 查现场 |  |
| 8.3.7 | 消防水源、灭火药剂储备应满足设计要求。 | 《关于对危险化学品领域安全生产新情况新问题开展专项排查整治的通知》（应急厅函〔2021〕129号）第三（六） | 查消防专篇、现场核实 |  |
| 8.3.8 | 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 | 查现场 |  |
| 8.3.9 | 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。 | 《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB 50160-2008）第8.3.8条、第9.1.3条 | 查现场及设计资料 |  |
| 8.3.10 | 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，查测试记录 |  |
| **九、重点危险化学品特殊管控安全风险隐患排查表** | | | | |
| **(一)液化烃** | | | | |
| 9.1.1 | 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 | 查操作规程、现场、DCS |  |
| 9.1.2 | 1.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联锁切断进料措施。 2.对于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。 | 《石油化工企业设计防火标准（2018版）》（GB 50160-2008）第6.3.11条 | 查现场、DCS |  |
| 9.1.3 | 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 | 查操作规程、现场 |  |
| 9.1.4 | 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 |  |
| 9.1.5 | 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 | 查现场 |  |
| 9.1.6 | 1.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； 2.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 | 查现场 |  |
| 9.1.7 | 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 | 查现场 |  |
| 9.1.8 | 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 | 查现场 |  |
| 9.1.9 | 液化烃球形储罐： 1.法兰应采用带颈对焊钢制突面或凹凸面管法兰 2.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； 3.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 |  |
| 9.1.10 | 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 |  |
| 9.1.11 | 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 |  |
| 9.1.12 | 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 |  |
| 9.1.13 **※** | 1.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。 2.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 | 查现场 | 停产停业整顿或暂时停产停业、停止使用相关设施设备 |
| 9.1.14 | 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 |  |
| 9.1.15 | 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 | 查现场 |  |
| 9.1.16 **※** | 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 |  |
| 9.1.17 | 1.企业操作规程中应明确：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。 2.液化烃充装车过程应严格执行以上内容。 |  | 查操作规程、现场 |  |
| **(二)液氨** | | | | |
| 9.2.1 | 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 | 查现场、DCS、操作规程 |  |
| 9.2.2 | 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 | 查现场 |  |
| 9.2.3 | 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 | 查现场 |  |
| 9.2.4 | 超过100m3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 | 查现场 |  |
| 9.2.5 | 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 | 查现场、DCS |  |
| 9.2.6 | 液氨充装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 |  |
| 9.2.7 | 液氨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 | 查现场 |  |
| **(三)液氯** | | | | |
| 9.3.1 | 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 |  |
| 9.3.2 | 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 |  |
| 9.3.3 | 1.工作场所应设置事故通风装置及与通风系统相联锁的泄漏报警装置； 2.通风装置的控制分别设置在室内、室外便于操作地点； 3.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 | 查现场、DCS |  |
| 9.3.4 | 液氯气化器、贮槽（罐）等设施设备的压力表、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》（GB 11948-2008）第3.11D条 | 查现场、DCS |  |
| 9.3.5 | 1.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%； 2.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》（GB 11948-2008）第4.4条 | 查操作规程、现场 |  |
| 9.3.6 | 液氯气化器、预冷器及热交换器等设备，应装有排污(NCl3)装置和污物处理设施，并定期分析NCl3含量，排污物中NCl3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》（GB 11948-2008）第4.6条 | 查操作规程、分析记录、操作记录、现场 |  |
| 9.3.7 | 1.禁止液氯＞1000kg的容器直接液氯气化； 2.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 | 查现场 |  |
| 9.3.8 | 1.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℃； 2.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 | 查操作规程、操作记录、现场 |  |
| 9.3.9 | 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 | 查操作规程、分析记录、操作记录、现场 |  |
| 9.3.10 | 1.液氯贮槽（罐）厂房应采用密闭结构，建构筑物设计或改造应防腐蚀； 2.有条件时把厂房密闭结构扩大至液氯接卸作业区域； 3.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DCS、现场 |  |
| 9.3.11 | 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 | 查现场 |  |
| 9.3.12 | 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 | 查现场 |  |
| 9.3.13 | 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 | 查现场 |  |
| 9.3.14 | 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 | 查现场 |  |
| 9.3.15 | 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） | 查现场 |  |
| 9.3.16 | 1.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； 2.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 | 查现场 |  |
| 9.3.17 | 1.使用气瓶时，应有称重衡器； 2.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 | 查现场、操作记录 |  |
| 9.3.18 | 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 |  |
| 9.3.19 | 在液氯泄漏时应禁止直接向瓶体喷水，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 | 查现场、制度、操作规程、预案 |  |
| 9.3.20 | 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、动力电失电联锁控制；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、DCS |  |
| 9.3.21 | 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 | 查现场 |  |
| 9.3.22 | 1.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； 2.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 | 查现场、制度、操作规程、预案 |  |
| 9.3.23 | 液氯储存、充装和气化岗位的作业人员应取得特种作业人员资格证书。 | 《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（国家安全监管总局令第30号） | 查现场、人员资格证 |  |
| 9.3.24 | 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 |  |
| 9.3.25 | 液氯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 | 查现场 |  |
| **(四)硝酸铵** | | | | |
| 9.4.1 | 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） | 查竣工验收、现状评价 |  |
| 9.4.2 | 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） | 查操作规程、现场 |  |
| 9.4.3 | 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、锑、镉等活性金属。 |  | 查操作规程、管理制度、现场 |  |
| 9.4.4 | 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1000m3，单个储罐最大储量不超200m3。 |  | 查现场 |  |
| 9.4.5 | 硝酸铵溶液储罐所有材质应选用不低于SUS304标准的不锈钢。 |  | 查现场、设备竣工图 |  |
| 9.4.6 | 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。 |  | 查现场 |  |
| 9.4.7 | 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、操作规程 |  |
| 9.4.8 | 硝酸铵应设置独立的贮存设施，包括专用仓库、临时堆场。 |  | 查现场 |  |
| 9.4.9 | 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 |  |
| 9.4.10 | 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** | | | | |
| 9.5.1 | 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） | 查现场 |  |
| 9.5.2 | 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 | 查现场、竣工验收、现状评价 |  |
| 9.5.3 | 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 | 查现场、竣工验收、现状评价 |  |
| 9.5.4 | 光气合成过程中一氧化碳的含水量不宜大于50mg/m3，氯气含水量不宜大于50mg/m3。 | 《光气及光气化产品生产安全规程》（GB 19041-2003）第5.1.1条 | 查操作规程、DCS、在线分析 |  |
| 9.5.5 | 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 |  |
| 9.5.6 | 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 |  |
| 9.5.7 | 1.光气及光气化产品生产装置的供电应设有双电源； 2.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 |  |
| 9.5.8 | 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 |  |
| 9.5.9 | 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、DCS |  |
| 9.5.10 | 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 |  |
| 9.5.11 | 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）、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）。 | 《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 | 查现场 |  |
| **(六)氯乙烯** | | | | |
| 9.6.1 | 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。 |  | 查制度 |  |
| 9.6.2 | 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。 |  | 查现场、DCS |  |
| 9.6.3 | 1.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； 2.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、DCS |  |
| 9.6.4 | 1.氯乙烯生产企业应制定下水管网管理制度，明确责任人员； 2.定期对下水管网内可燃、有毒气体进行监测； 3.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。 |  | 查制度、监测记录 |  |
| 9.6.5 | 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 | 查设计资料、现场 |  |
| 9.6.6 | 1.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。 2.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。 |  | 查现场、DCS | 停产停业整顿或暂时停产停业、停止使用相关设施设备 |
| 9.6.7 | 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 |  |
| 9.6.8 | 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%。 |  | 查操作规程、现场 |  |
| 9.6.9 | 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。 |  | 查制度、规程、检修记录 |  |
| 9.6.10 | 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。 |  | 查设计资料、现场、检测记录 |  |
| 9.6.11 | 氯乙烯气柜的进出口管道应设远程紧急切断阀。 |  | 查设计资料、现场、DCS | 停产停业整顿或暂时停产停业、停止使用相关设施设备 |
| 9.6.12 | 氯乙烯单体储罐应设置注水设施。 |  | 查现场 |  |
| 9.6.13 | 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） | 查现场 |  |
| 9.6.14 | 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） |  |  |
| **(七)硝化工艺** | | | | |
| 9.7.1 | 1.硝化控制室应设置在远离硝化车间的安全地带； 2.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。 |  | 查设计资料、控制室、现场 |  |
| 9.7.2 | 1.硝化工艺应实现自动化控制系统，并设置安全联锁； 2.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。 |  | 查设计资料、控制室DCS、操作规程 |  |
| 9.7.3 | 1.半间歇、连续化硝化工艺等要严控加料配比的可靠性； 2.设置滴加物料管道视镜（设置远程视频监控）。 |  | 查设计资料、控制室DCS、操作规程、视频监控 |  |
| 9.7.4 | 1.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； 2.硝化釜中设置双温度计，确保温度测量的可靠性。 |  | 查设计资料、控制室DCS、操作规程、现场 |  |
| 9.7.5 | 硝化釜内有易燃易爆介质时，应采用氮气等保护措施。 |  | 查设计资料、操作规程、现场 |  |
| 9.7.6 | 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。 |  | 查设计资料、操作规程、现场 |  |
| 9.7.7 | 1.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； 2.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。 |  | 查设计资料、操作规程、现场 |  |
| 9.7.8 | 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。 |  | 查设计资料、现场 |  |