内蒙古安德力化工有限公司危险化学品重点县专家指导服务核查问题及整改建议汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业 | 序号 | 核查表中检 查内容序号 | 问题描述 | 整改建议 | 归属 √ | 是否构成重大隐患√ |
| 文件类资料类 | 执行类 | 现场类 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 作业 安全 管理 | 0 | 1.1.1 | 《特殊作业管理制度》中无电子系统特殊作业预约、开票终端日常管理、系统后台监管、特殊作业视频保存时限等管理内容。 | 结合企业电子开票系统运行情况，按照《危险化学品企业特殊作 业安全规范》（GB 30871-2022）的要求，修订特殊作业管理制度。 | √ |  |  |  |
| 1 | 1.1.2 | 未提供2024年1月份企业在200#二楼增加密闭取样器动火作业票证（支架焊接）。 | 按照《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）第 4.6条的要求，严格履行特殊作业审批手续，落实安全风险防控。 |  | √ |  | √ |
| 2 | 1.1.2 | 2024年2月20日200#V-10202储罐管线焊接一级动火作业票（编号：24001） ，作业审批人为生产部杨某，与企业管理制度中一级动火作业审批部 门安全管理部（安全管理人员）不一致。 | 按照企业动火作业管理制度的要求，规范特殊作业的审批管理。 |  | √ |  |  |
| 3 | 1.1.3 | 1.2024年2月19日V-10202储罐盲板抽堵作业票（编号：24002），堵5块盲板，仅办理了一张堵盲板作业票；作业涉及氟化氢气体，安全防护措施中无便携式氟化氢气体报警器。2.200#外操人员巡检未配备便携式氟化氢气体检测仪（中控室班组未配备）。 | 1.按 照《 危 险化 学 品 企业特殊作业 安全规 范 》 （GB 30871- 2022）第7.11条的要求，同一盲板的抽、堵作业，应分别办理盲板抽、堵安全作业票；一张安全作业票只能进行一块盲板的一项作业。2.按照《 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3.0.7条的要求，进入爆炸性气体环境或有毒气体环境的现场工作人员，应配备便携式可燃气体和（或）有毒气体探测器。 |  | √ |  |  |
| 4 | 1.1.4 | 2024年2月19日V-10202储罐受限空间作业票（编 号：24001） ，涉及HF气体，《进出受限空间人 员及工器具登记表 》仅填写了佩戴四合一检测仪，无氟化氢检测仪器。 | 按照《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）第 6.5条的要求，作业现场应配备移动式气体检测报警仪，连续检测受限空间内可燃、有毒气体及氧含量浓度，并2h记录1次。 |  | √ |  |  |
| 5 | 1.1.5 | 2024年1月13日（周六）V-10202储罐一级动火作业票（编号：24001） ，动火作业未升级管理。 （企业制度中未明确公休日） | 按照《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）第 5.1.1条的要求，遇节假日、公休日、夜间或其他特殊情况，动火作业应升级管理。 |  | √ |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业 | 序号 | 核查表中检 查内容序号 | 问题描述 | 整改建议 | 文件类资料类 | 执行类 | 现场类 | 患√ |
| 建设项目安全设施“三同时”及试生产管理 | 6 | 1.4.2 | 《精细化学品系列产品项目填平补齐技术改造项 目安全设施设计专篇》提出《安全评价报告》 （P129）建议“新增芳烃储罐等应采用固定式消 防喷淋系统，罐体设置喷淋环管 ”的采纳情况为“采纳 ”，而实际未落实。 | 联系设计单位核实确认。 |  | √ |  |  |
| 其他 安全 基础 管理 | 7 | 1.1.8 | 未制定管线（设备）首次打开危险作业管理制度，缺少“将拆装部位前后端泄压、吹扫置换并 与运行系统有效物理隔离，严禁以关闭阀门代替 加装盲板 ”等管理要求。 | 按照《化工企业生产过程异常工况安全处置准则（试行）》的要求，建立并完善相关管理制度。 | √ |  |  |  |
| 8 | 1.1.9 | 相关管理制度中无“异常工况处置作业过程中非 必要不得进行带压密封和带压开孔作业 ”等管理要求。 | 按照《化工企业生产过程异常工况安全处置准则（试行）》的要求，完善相关管理制度。 | √ |  |  |  |
| 9 | 1.3.1 | 未提供重大危险源区域有毒有害化学品泄漏、控制室控制系统故障应急处置卡。 | 按照《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号）第三十四条的要求，针对工作场所、岗位的特点，编制应急处置卡。 | √ |  |  |  |
| 10 | 1.5.6 | 企业主要负责人每季度带队对本单位开展一次重大事故隐患排查，不符合《安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026年）》的要求（企业已自查到，相关管理制度未修订）。 | 按照《安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026年）》（安 委〔2024〕2号）第4条的要求，修订相关管理制度，主要负责人落实每月带队对本单位重大事故隐患情况进行检查。 | √ |  |  |  |
| 11 | 1.5.7 | 相关管理制度未明确生产异常工况应急处置时现场作业人员数量控制要求，如：按最少化原则控制现场作业人员数量，同一装置区内一般不得超过2人，最多不得超过6人。 | 按照《化工企业生产过程异常工况安全处置准则（试行） 》第 4.2.3条的要求，明确异常工况应急处置时现场作业人员数量控制要求。 |  | √ |  |  |
| 12 | 1.5.8 | 《异常工况决策处置机制》中未明确生产装置异常工况的情形、停车条件等内容。 | 按照《化工企业生产过程异常工况安全处置准则（试行）》的要求，结合企业生产情况，修订《异常工况决策处置机制》。 | √ |  |  |  |
| 13 | 1.5.9 | 企业安全信息化系统中双重预防数字化模块中，无重大危险源仪表、设备等专业人员的隐患排查任务及排查记录。 | 按照《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》 （应急〔 2019〕78号）第3.1条、《危险化学品企业双重预防机制数字化建 设工作指南》的要求，将隐患排查计划、仪表、设备等专业性检查纳入双重预防机制数字化系统。 |  | √ |  |  |
|  | 14 | 2.1.5 | 设计诊断报告中提出问题“分析室西侧气瓶间和 危废库图纸上未体现 ”；检查时，总图上无相应布局。 | 联系设计单位整改。 |  | √ |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业 | 序号 | 核查表中检 查内容序号 | 问题描述 | 整改建议 | 文件类资料类 | 执行类 | 现场类 | 患√ |
| 设计与总图 | 15 | 2.2.1 | 总平面布置图中未标识化验室西南侧储存间、新建控制室及危废间、润滑油间等。 | 联系设计单位整改。 |  | √ |  |  |
| 16 | 2.1.4 | 1.2019年精细化学品系列产品项目安全设计专篇、竣工验收评价报告的流程、运输、上下游关系均提出装置采用氢氟酸/硫酸作为催化剂，项目开工至今仅采用氢氟酸作为催化剂，无设计相关变更。2.2022年精细化学品系列产品项目填平补齐技术改造项目的安全竣工验收评价报告中，评价范围把停用的铵盐蒸发结晶装置纳入了评价范围，且变更说明中无铵盐结晶装置停用的说明；3.未按安全设计专篇要求对重质烷基芳烃切分塔设置液位高低报警进行核查，且DCS上塔底也未设置液位报警，塔顶仅设置低液位报警。 | 1.按照设计情况进行竣工验收，联系设计单位开展设计变更。 2.按照实际进行验收，依照审查的安全设计专篇执行。 |  | √ |  |  |
| 17 | 2.1.4 | 未提供2022年填平补齐技术改造项目的竣工版或施工版流程图、配管图。 | 联系设计单位完善相关图纸。 | √ |  |  |  |
|  | 18 | 3.1.1 | HAZOP分析报告中，静态反应沉降槽（V-10202）仅分析偏离—液位过低或过高，未对压力、温度等关键工艺参数开展相关分析。 | 按 照《危险与可操作性分析(HAZOP分析）应用指南》（GB/T35320-2017）第6.5条的要求，完善HAZOP分析报告内容。 |  | √ |  |  |
| 19 | 3.1.1 | 《设计诊断报告（2022.11）》问题清单中“ 甲 醇储罐无HAZOP分析 ”，作为问题已整改，实际上HAZOP分析报告（2021.04.09）对甲醇罐（V10106）液位、压力等偏离开展了HAZOP分析。 | 提升企业对HAZOP分析的重视程度，做好培训，提高HAZOP分析能 力。专业技术人员要参与HAZOP分析，做好资料的审核工作。 |  | √ |  |  |
| 20 | 3.2.1 | 操作规程中缺少反应工序异常工况的处置（后果及处置步骤）。 | 按照《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）条的要求，补充完善反应工序异常工况的处置（后果及处置步骤）。 | √ |  |  |  |
| 21 | 3.3.1 | 200#尾气中和处理系统现场设置有酸水罐（V- 10210），P&ID图上未体现，未履行变更手续。 | 按照《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）条的要求，加强变更管理。 |  | √ |  |  |
| 22 | 3.3.2 | P&ID中显示甲醇罐（V-10106）设有LV10113液位控制阀及高液位联锁，实际上未设置。 | 联系设计单位核实设计文件，确保联系有效，同时做好变更风险评估。 |  | √ |  |  |
| 23 | 3.3.3 | 200#反应系统静态反应器（R-10201）出口增加HV10202B\_1切断阀及其阀组，未设置超压泄放设施；静态反应器（R-10201）存在超压风险，原设计在反应沉降罐（V-10202）顶部设置安全阀（PSV-10202）。 | 按照《石油化工企业设计防火标准（2018年版） 》（GB 50160- 2008）第5.5.1条的要求，并结合基于HAZOP分析，联系设计单位 完善相关设计，同时设计相应的紧急泄压设施。 |  |  | √ |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业 | 序号 | 核查表中检 查内容序号 | 问题描述 | 整改建议 | 文件类资料类 | 执行类 | 现场类 | 患√ |
| 装置 运行 | 24 | 3.4.1 | 200#烃分离（T-10205B）现场设置有200-PIC- 266B控制回路和真空泵系统，P&ID中未体现。 | 按照《化工过程安全管理导则》（AQ/T 3034-2022）第4.4.4条 、4.4.5条的要求，建立工艺安全信息清单，并按照工艺安全信息清单建立工艺安全信息档案，及时更新和补充相关信息。完善设计。 |  | √ |  |  |
| 25 | 3.4.1 | 火炬系统可燃气体报警器KRQ02报警值设置为（20%、80%），且报警功能未投用，不符合《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T50493-2019）的要求。 | 按照《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5.5.2条的要求，设置报警值，并投用报警功能。 |  |  | √ |  |
| 26 | 3.4.2 | 1.100#溶剂提纯塔系统共10个控制回路，仅投用1个控制回路，投用率为10%。2.混酸罐（V-10204）压力控制回路200\_PIC\_203处于手动模式，无法自动超压泄放。 | 按照《危险化学品安全专项整治三年行动实施方案》（安委〔2020〕3号）的要求，查找、分析自控回路无法投用原因，针对性制定整改措施，确保自控回路可靠投用。 |  | √ |  |  |
| 27 | 3.4.2 | 报警管理存在以下问题：1.混酸罐（V-10204）顶部压力200\_PT203设置有H\L报警值；L报警功能未投用，无法报警。2.200#成品再蒸塔系统真空系统压力200\_PT207设置有H\L报警值，L报警功能未投用，无法报警；DCS操作画面均为工程师权限，未选择操作权限。 | 参照《过程工业报警系统管理》（GB/T 41261-2022）、《化工 企业工艺报警管理实施指南》（T/CCSAS012— 2022）的要求，依据工艺设计资料，将操作规程报警值与DCS系统设置报警值确保一致性，同时设置合适的设定值，加强报警管理，及时处置。 |  |  | √ |  |
| 28 | 3.4.3 | 原料由伊泰原料（C5～C20）变更为山西潞安原料（C10～C13）后，新增旁路管线，将进料分馏系统100#和再分馏系统200#旁路（企业自行变更），变更风险分析仅对新增管线泄漏和串料风险开展风险分析，未对流程变更和物料变更开展分析，无设计相关变更。 | 按照《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）条的要求，加强变更管理，联系设计单位开展设计变更。 |  | √ |  |  |
|  | 29 | 2.1.5 | 201罐组溶剂油罐（V20103B）西南角消防炮铭牌显示工作压力范围为1.0～1.6MPa，消防水的供 水压力为0.7MPa（现场），供水压力不满足要求。 | 联系供应商和设计单位核实。 |  |  | √ |  |
| 30 | 4.1.2 | 生产装置真空分液罐（V10206）液位计由磁翻板液位计改为四氟管液位计，未履行变更管理手续。 | 按照《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）条的要求，加强变更管理。 |  | √ |  |  |
| 31 | 4.2.4 | 未建立静态反应器（R10201 ）至反应沉降罐（V10202B）之间管道的定期测厚记录。 | 按照《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（十六）条的要求，对易腐蚀、易磨损的设备、管道进行定期测厚。 |  | √ |  |  |
| 32 | 4.2.5 | 生产装置反应工序静态反应器至反应沉降罐（V10202B）入口管道（介质含氟化氢）法兰未设置防喷溅设施。 | 按照《化工企业安全卫生设计规范》（HG 20571-2014）第5.6.1条的要求，设计具有化学灼伤危害物质的生产过程时，应合理选择流程、设备和管道结构及材料，防止物料外泄或喷溅。 |  |  | √ |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业 | 序号 | 核查表中检 查内容序号 | 问题描述 | 整改建议 | 文件类资料类 | 执行类 | 现场类 | 患√ |
| 设备 管理 | 33 | 4.2.9 | 提馏塔、再沸器（E10211）、管箱法兰、进出口法兰等多处保温缺失。 | 按照《工业设备及管道绝热工程设计规范》（GB 50264-2013）第 3.0.1条的要求，设置保温或防烫措施，按照设计要求完善保温。 |  |  | √ |  |
| 34 | 4.2.12 | 2023年9月23日-2024年10月16日，甲醇泵（P10108A）出现4次机封泄漏，未分析故障原因。 | 按照《危险化学品企业装置设备带“病 ”运行安全专项整治工作方案》第三条的要求，对于反复出现异常的设备设施进行原因分析。 |  | √ |  |  |
| 35 | 4.4.1 | 罐区原料罐（V20101B）存在问题：1.采用带氮封的内浮顶储罐，未设置事故泄压设施（企业已查出）。2.检尺孔平台未设置人体静电消除设施。 | 1.按照《石 油 化 工 企 业 设 计 防 火 标 准（2018 年 版 ） 》（GB 50160-2008）第6.2.19条的要求，对于采用氮气或其他气体气封的甲B、乙类液体的储罐，应设置事故泄压设备。2.按照《立式圆筒形钢制焊接储罐安全技术规范》（AQ 3053- 2015）第8.2.4条的要求，罐顶平台或浮顶上取样口的两侧1.5m之外应各设一组消除人体静电设施，取样绳索、检尺等工具应与设施连接，该设施应与罐体做电气连接并接地联系设计单位设计。 |  |  | √ |  |
| 36 | 4.5.1 | 甲醇罐顶部安全阀（PSV-10106）出口切断阀处于关闭状态。 | 参照《安全阀安全技术监察规程》（TSG ZF001-2006） 第B4.2（4）条的要求，在用设备的安全阀进出口切断阀应全开，并加铅封或锁定，联系设计单位确认该储罐安全阀的设置。 |  | √ |  |  |
| 电气 仪表 | 37 | 5.1.1 | 未对控制系统的应急预案开展培训和演练。 | 组织开展控制系统应急预案的培训和演练。 |  | √ |  |  |
| 38 | 5.2.2 | 1.消防泵房内4台气动切断阀共用一个气源切断阀。2.火炬区火炬控制柜急停按钮缺少防护罩。 | 1.按照《 自动化仪表工程施工及质量验收规范》（GB 50093-2013）第8.4.5条和《仪表供气设计规范》（HG/T 20510-2014）第6.3.1条的要求，气源总管上引出的干管宜安装气源切断阀。在每个供气支路上，应设置仪表气源阀。2.按照《 生产设备安全卫生设计总则 》（GB5083-1999）第5.5.1条的要求，对可能出现误动作或被误操作的操纵器，应采取必要的保护措施。 |  |  | √ |  |
| 39 | 5.2.3 | 1#装车台二层定量装车仪接线箱缺少多条螺栓。 | 按照《危险场所电气防爆安全规范》（AQ 3009-2007）第 6.1.2.1.4条、6.1.2.2.3条的要求，防爆电气设备的紧固螺栓应有防松措施，无松动和锈蚀。隔爆接合面的紧固螺栓不得随意更换，弹簧垫圈应齐全。 |  |  | √ |  |
| 40 | 5.3.1 | 中控室GDS操作站AT-102-052B苯有毒气体探测器显示-1.9ppm，零点漂移。 | 及时校准气体探测器。 |  |  | √ |  |
| 41 | 5.4.1 | 一级负荷中特别重要的负荷配备了1台800kW柴油发电机，未接线，未投入使用。（企业已自查） | 按照《供配电系统设计规范》（GB 50052-2009）第3.0.3条的要求，一级负荷中特别重要的负荷供电，除应由双重电源供电外，尚应增设应急电源，并严禁将其它负荷接入应急供电系统。 |  |  | √ |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业 | 序号 | 核查表中检 查内容序号 | 问题描述 | 整改建议 | 文件类资料类 | 执行类 | 现场类 | 患√ |
|  | 42 | 5.4.2 | 1.火炬区域未进行爆炸危险区域划分设计。2.防爆区域划分图显示200#装置南急救室在防爆区域内，安装使用的照明灯、开关、插座和增压泵电机为非防爆设备。 | 1.按照《爆炸危险环境电力装置设计规范》 （GB 50058-2014）附录B和附录C的要求，联系设计院，复核设计图纸。2.联系设计单位核实防爆区域划分图，根据核实情况进行整改。 |  | √ |  |  |
| 43 | 5.4.2 | 1.1#装车台二层安装使用的插排为非防爆设备。2.新增T10205B塔附近管廊架下蒸汽发生器旁管道上，1台调节阀的电动阀（PV-01）为非防爆设备。 | 按照《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）第5.2.3条的要求和《 危险场所电气防爆安全规范》（AQ3009-2007）第5.1条的要求，防爆电气设备应根据爆炸危险区域的等级和爆炸危险物质的类别、级别和组别选型，安装使用合格的防爆型电气设备。 |  |  | √ | √ |
| 44 | 5.4.3 | 火炬区1台风机电机外壳未进行保护接地。 | 按照《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》（GB50169-2016）第3.0.4条的要求，电气设备的金属底座、框架及外壳和传动装置，均必须接地。 |  |  | √ |  |
| “ 四 个清 零 ” | 45 | 6.4.4 | 1.《安德力公司DCS组态修改台账》中，组态修改作业人丁某未取得化工自动化控制仪表操作证。2.2024年2月25日，《现场仪表每周卫生清扫及检查记录表》中DCS系统维护作业人员王某未取得化工自动化控制仪表操作证。 | 按照《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）第五条的要求，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；联系培训机构报名参加培训，增加自动化控制仪表操作工的配备。 |  | √ |  | √ |
|  | 46 | 8.1.1 | 《领导现场带班管理制度》中无生产车间管理人员值班制度的管理内容。 | 按照《化工过程安全管理导则》（AQ/T 3034-2022）表A.1的要求，修订《领导现场带班管理制度》。 | √ |  |  |  |
| 47 | 8.1.2 | 《应急值班制度 中未明确应急值班值守场所、通讯方式；值班安排中无设备、安全等专业人员。 | 按照《危险化学品企业生产安全事故应急准备指南》（应急厅〔 2019〕62号）要素8的要求，修订应急值班制度，增加各专业值班人员。 | √ |  |  |  |
| 48 | 8.1.4 | 未开展2024年2月复产复工前隐患排查记录（仅有生产装置开车条件确认表）。 | 按照《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》（应急〔 2019〕78号）第3.1条的要求，开展复产复工前隐患排查，对生产工艺、设备设施等进行综合性隐患排查。 |  | √ |  |  |
| 49 | 8.1.7 | 企业未开展2024年2月（复产复工）开车前应急预案演练。 | 按照《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）第6.4条的要求，生产装置开车前应组织检查，进行安全条件确认，制定操作规程和应急预案，并开展演练。 |  | √ |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业 | 序号 | 核查表中检 查内容序号 | 问题描述 | 整改建议 | 文件类资料类 | 执行类 | 现场类 | 患√ |
| 其他 | 50 | 8.1.8 | 1.2024年2月复工复产方案中，缺少机泵运行、各精馏塔器投用的危害辨识和风险评估。2.2024年2月份复工复产方案的安全条件确认表中，无具体的关键设备和关键流程的确认项。3.2月17日装置的交接班记录“气密保压 ”“ 启 真空泵 ”等，显示装置已在复产开工，但复工复产培训时间2月18日，培训时间仅2h，未针对复工复产中的风险、流程、操作开展相应的培训。4.装置于2月17号开工，未提供复工复产时关键管道流程核查资料。 | 认真、严肃编制完善复工复产方案，组织相关的培训，复工复产前开展关键流程的确认，后续开停工严格执行制度要求。 |  | √ |  |  |
| 51 | 10.1.1 | 2024年1月10日蒸发结晶氟化钾出库48.5t，安全生产许可证许可范围中无氟化钾（2023年不再生产氟化钠，改为氟化钾）。 | 按照《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）第三条的要求，未取得安全生产许可证的企业，不得从事危险化学品的生产活动。 |  | √ |  |  |
| 52 | 10.3.1 | 中控室内电气火灾监控设备显示故障报警，未及时处理。 | 及时处理故障报警。 |  |  | √ |  |
| 合计 | 52 | / | / | / | 10 | 29 | 14 | 3 |