内蒙古华洲药业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 | 《受限空间作业管理制度》中无承包商受限空间作业全过程视频监控的管理要求。 | 按照《化工过程安全管理导则》（AQ/T3034- 2022）第4.14.7条的要求，对承包商作业进行全程安全监管，对特级动火作业、受限空间作业应全程视频监控。 | √ |  |  |  |
| 1 | 1.1.2 | 1.2023年11月2日二车间临时用电作业票（编 号：C02-D-2311002）中无“用电人 ”栏。2.2023年11月2日二车间钢平台切割、焊接一级动火作业票（编号：C02-H-2311002）中未填写关联的临时用电作业票编号；“ 已开展作 业危害分析，制定相应的安全管控措施”栏填写“ × ”。 | 1～3.按照《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB30871-2022）第4.6条、第5条、第10条的要 求，严格履行特殊作业审批手续。 |  | √ |  |  |
|  | 1.1.2 | 2023年11月至2024年2月三车间检修、技改（拆除精馏塔，增加换热器及物料管线、增加 吊装孔等） ，涉及动火作业，仅提供了11月2 日、3日钢平台切割焊接作业票，未提供三车间平台增加换热器、钢支架、地面吊装孔动火 作业票。 | 按照《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）第4.6条、第5条、第10条的要求，严格履行特殊作业审批手续，严格落实特殊作业安全风险防控。 |  | √ |  | √ |
| 3 | 1.1.3 | 2023年9月19日，三车间液碱储罐进料管堵盲板作业票（编号：C03202309001） ，2块盲板办理了一张堵盲板作业票。 | 按照《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB30871-2022）第7.11条的要求，一张安全作业票只能进行一块盲板的一项作业。 |  | √ |  |  |
| 4 | 1.1.4 | 2024年2月23日公用工程车间受限空间作业票（编号：GY-202310002），未填写配备的应急器材种类及数量；“受限空间已具备进入作业 条件 ”填写“ × ”；未提供10时20分至16时0分气体检测分析记录。 | 按照《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB 30871-2022）第6条的要求，连续检测受限空间内可燃气体、有毒气体及氧气浓度，并2h记录1次，严格执行特殊作业安全管理制度。 |  | √ |  |  |
| 5 | 1.1.5 | 2023年7月22日（周六）三车间二级动火作业票（编号：C03232307014），动火作业未进行升级管理（制度中要求公休日升级管理）。 | 按照《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB30871-2022）及企业管理制度的要求，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 | 重大隐患 √ |
|  | 6 | 1.1.8 | 1.《设备、管线打开作业管理制度》中描述“为规范中国石油天然气集团公司某某分公司各类管线打开作业管理，根据《管线打开安全管理规范 》（O/SY1243-2009 ）特制定本规定”，与企业实际不符。2.2023年11月，二车间连续精馏塔设备管道拆除，未提供管线打开许可票、一般作业票（企业制度要求）。 | 1～2.结合企业实际情况，修订管理制度要求并落实执行。 |  | √ |  |  |
| 7 | 1.1.10 | 未提供2023年11月江苏天力公司二车间连续精馏塔拆除作业现场监督检查记录。 | 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（二十一）条，对承包商作业现场实施监督检查。 |  | √ |  |  |
| 8 | 1.1.12 | 未提供2023年10月二车间连续精馏塔拆除前设备交付确认资料。 | 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（六）开停车管理的要求，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。 | √ |  |  |  |
| 9 | 1.1.13 | 相关管理制度中未明确安全风险较大的设备检维修等危险作业的范围。 | 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）的要求，明确安全风险较大的设备检维修等危险作业的范围。 | √ |  |  |  |
| 其他 安全 基础 管理 | 10 | 1.5.4 | 2023年9月19日，三车间有液碱储罐进料管堵盲板作业；当日风险研判与承诺记录中未对盲板抽堵作业进行研判与承诺公告。 | 按照《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）第五条的要求，每日对特殊作业、生产装置运行情况进行风险研判与承诺公告。 | √ |  |  |  |
| 11 | 1.5.6 | 相关管理制度中未明确主要负责人每月带队对本单位开展一次重大事故隐患排查等管理要求。 | 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。 | √ |  |  |  |
| 12 | 1.5.8 | 《异常工况决策管理制度》中未明确异常工况的情形及紧急停车授权人员等内容。 | 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，修订管理制度。 | √ |  |  |  |
| 13 | 1.5.9 | 安全信息化系统中未开展线上隐患排查，仅有 设备、安全专业的隐患排查任务。 | 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，尽快运用双重预防机制数字化系统开展隐患排查。 |  | √ |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 重大隐患 √ |
|  | 14 | 1.2.1 | 1.丙类仓库内存有22吨片碱，未按照《安全设施设计专篇》要求储存；液碱储存在储罐内，丙类仓库无片碱储存设计。2.检查时，42吨硫磺与34吨碳酸氢钠存放在一个防火分区内，不符合设计要求（硫磺为单独 的防火分区）。 | 1～2.按照设计要求整改。 |  | √ |  |  |
| 设计与总图 | 15 | 2.1.5 | 设计诊断报告中“生产车间十应设置环形消防 车道”，未整改。 | 制定整改计划，尽快整改。 |  | √ |  |  |
| 16 | 2.2.1 | 三车间一层3台甲醇储罐处设置有一污水池（涉及可燃液体），无相应的布局设计。 | 联系设计单位重新设计，污水池迁出密闭厂房。 |  |  | √ |  |
| 装置 运行 | 17 | 3.1.1 | HAZOP分析报告建议措施3/4：M4精制浓缩釜 R10129A和粗品母液浓缩釜R10127A设置泄压装置，该建议措施未整改；且本质安全设计水平低，M4精制浓缩釜R10129A顶部压力PI10105A仅出具显示功能，未设置压力高报警功能。 | 提升企业HAZOP分析的重视程度，做好培训，提高HAZOP分析能力，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，识别风险，从根本上提升装置的本质安全设计水平。 | √ |  |  |  |
| 18 | 3.1.1 | HAZOP分析报告建议措施11：设置二氯循环泵P10305电流异常，联锁切断二氯反应釜R10303的三氯硫磷和甲醇进料，该建议措施未整改，同时HAZOP分析报告中，偏离二氯反应釜温度过高，未识别TIC1303温度报警及其控制调节功能，且未识别紧急切断阀XV13033B打开冷媒联锁。 | 提升企业HAZOP分析的重视程度，做好培训，提高HAZOP分析能力，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，识别风险，从根本上提升装置的本质安全设计水平 | √ |  |  |  |
| 19 | 3.3.1 | 异丁酸合成塔T10306A顶部在线氧分析仪（P&ID）设计有两台，实际现场为一台，两者不一致；同时现场氧含量分析仪安装错误，采样口未连接，将采样管线连接到尾气排放口；且在线分析管理薄弱，未制定在线分析（氧分析仪）相关管理制度或规定，职责缺失，无相关维护标定等相关要求，未提供定期标定的资料。 | 联系设计单位核实设计整改。异丁酸合成作为重点监管工艺—氧化反应，需特殊关注氧含量（SIS系 统） 。做好仪表专业人员的培训，加强在线分析仪表的维护，确保氧含量准确。同时定期开展标定。 |  |  | √ |  |
| 20 | 3.3.2 | 原设异丁醛计量罐V102A01A/B液位控制LICA102A01AB为调节功能；目前DCS实际设置为液位高高联锁功能，两者不一致。 | 核对原设计，做好变更管理。 |  |  | √ |  |
| 21 | 3.3.2 | 原设计异丁酸合成塔A/B泄放管线为V10340C和 V10340D分开设置，目前现场泄放管线V10340C 和V10340D连接在一起，两者不一致。 | 核对原设计，做好变更管理。 |  |  | √ |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 重大隐患 √ |
|  | 22 | 3.3.5 | 异丁醛储罐V20605设置有氮封，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（二十四）条的要求，加强变更管理。 |  | √ |  |  |
| 23 | 3.3.5 | M4蒸馏接受罐 V10148A/B排放管线（VT- 10108A/B）原设计管道等级为L1E（金属管线），现场为非金属管线（LIG），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（二十四）条的要求，加强变更管理，联系设计整改。 |  | √ |  |  |
| 24 | 3.4.1 | SIS操作画面未设置权限，预留修改输入功能，随时可以SIS联锁值编辑修改。 | 设置权限，避免操作人员随意修改联锁值。 |  |  | √ |  |
| 25 | 3.4.2 | 甲醇储罐A温度检测量程为0~100℃，L报警值为0℃，报警下限为量程下限，无法L报警，且检查期间，冬季将无法显示真实温度，量程下限过小。 | 参照《过程工业报警系统管理》（GB/T41261-2022）、《化工企业工艺报警管理实施指南》（TCCSAS012—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。 |  |  | √ |  |
| 26 | 3.4.2 | 异丁酸合成塔T10306A压力PT\_10320A报警值设置为L0.32MPa，H0.38MPa，HH0.42MPa；而异丁酸合成塔T10306B压力PT\_10320B未设置L/H/HH报警。 | 参照《过程工业报警系统管理》（GB/T41261-2022）、《化工企业工艺报警管理实施指南》（TCCSAS012—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。 |  |  | √ |  |
| 27 | 8.1.8 | 2024年2月编制的复产复工方案中，缺失各车间的具体流程打通过程，装置的容器、管道置换、气密要求，各装置的投产的具体时间节点；未提供复工复产方案的培训。 | 重新编制复工复产方案，组织专家审查；同时开展复工复产方案及操作规程的培训和考核。 |  | √ |  |  |
|  | 28 | 4.1.2 | 2023年10月12日，污水泵闭式叶轮变更为半开式叶轮，未履行设备变更管理手续。 | 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，严格履行设备变更管理手续。 |  | √ |  |  |
| 29 | 4.2.4 | 罐区储罐测厚记录中无原始壁厚和腐蚀裕量，未计算腐蚀速率，未估算设备剩余使用寿命。 | 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（十六）条的要求，定期评估防腐效果和核算设备剩余使用寿命；及时发现并更新更换存在安全隐患的设备，完善测厚记录。 |  | √ |  |  |
| 30 | 4.2.5 | 罐区泵房内盐酸泵（P10616）出口法兰无防喷溅设施。 | 按照《化工企业安全卫生设计规范》（HG20571-2014）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 | 重大隐患 √ |
| 设备 管理 | 31 | 4.2.6 | 罐区甲醇罐（V20601C）通气管使用PP材质。 | 按照《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）第7.2.4条的要求，可燃气体的排放导出管应采用金属管道。 |  |  | √ |  |
| 32 | 4.2.7 | 1.LNG站LNG卸车管道法兰使用六角头螺栓。2.二车间酰氯化釜（R102A01B）备用管口盲板、三氯化磷进料管道备用管口盲板安装方向相反（密封面朝外）。 | 1.按照《钢制管法兰用紧固件（PN系列）》（HG/T 20613-2009）第5条的要求，选用专用级全螺纹螺栓和Ⅱ型六角螺母。2.调整法兰安装方向。 |  |  | √ |  |
| 33 | 4.3.1 | 一车间三层M4离心机（M10103C）处理物料涉及异丙醇，无氮封失效报警和联锁停机功能。 | 按照《离心机安全要求》（GB19815-2021）第5.7.3.1条的要求，离心机处理具有挥发性、易燃或易爆物料时，应符合密闭要求，与易燃易爆物料接触的密闭腔体应提供可靠、稳定的惰性气体保护；在惰性气体保护失效时，应具备报警和停机功能。 |  |  | √ |  |
| 34 | 4.3.3 | 1.罐区泵房内，甲醇泵（P20602）出口采用直通 式升降止回阀。2.三车间一层一台粗异丁酸泵的出口竖直管道上采用升降式止回阀。 | 按照《阀门的设置》（HG/T20570.18-95）第3.0.2.5条的要求，升降式止回阀只能安装在水平管道上。联系设计单位设计整改。 |  |  | √ |  |
| 35 | 4.4.1 | 罐区甲醇罐（V20601A）直排大气的通气管口与罐顶齐平，管口高度不足。 | 按照《 精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）第6.2.1条及《石油化工储运系统罐区设计规范》（SH3007-2014）第5.3.14条的要求，地上露天式甲B、乙类卧式储罐的通气管管口高于地面4m，且高于罐顶1.5m。同时联系设计单位核实油气回收系统的安全性。落实储罐尾气回收的通气管上的油气控制措施，可参照中石化系统的油气回收系统设置。 |  |  | √ |  |
| 36 | 4.5.1 | 1.锅炉房蒸汽分配缸安全阀内漏。2.三车间一层一台新鲜甲醇储罐的输送泵出口压力表坏，指针打偏。3.LNG站（备用设备）减压撬过滤器下游安全阀入口；切断阀关闭，旁通阀打开。4.三车间一层西侧缓冲间内，氮气缓冲罐安全阀入口阀未全开。 | 1～2.维修或更换压力表。3.按照《安全阀安全技术监察规程》（TSGZF001-2006）第B4.2（4）条的要求，安全阀进出口切断阀全开，并加铅封或锁定。4.按照《安全阀安全技术监察规程》（TSGZF001-2006）第B4.2条的要求，安全阀出口阀应全开，并铅封或锁定，同时核实氮气缓冲罐的排放是否引至室外。 |  |  | √ |  |
|  | 37 | 5.1.1 | 1.未提供仪表维护保养记录。2.未对控制系统的应急预案开展培训和演练。 | 1.按照《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导 则》《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）条的要求，建立仪表维护保养记录。2.组织进行控制系统应急预案的培训和演练。 |  | √ |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 重大隐患 √ |
| 电气 仪表 | 38 | 5.2.3 | 1.罐区泵房内一台消防电动阀控制器为非防爆设备。2.一车间、二车间和三车间四层电梯控制柜操作箱和电话为非防爆设备。3.三车间一层西侧缓冲间内，一台冷冻式干燥机为非防爆设备。 | 按照《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）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。 |  |  | √ | √ |
| 39 | 5.3.1 | 中控室GDS操作站、冷冻站6台氧气探测器显示为0%VOL，显示异常。 | 分析原因，及时处理。 |  |  | √ |  |
| 40 | 5.4.2 | 1.一车间三层离心机（M10103C）防爆控制箱底部被人工打孔。2.十车间一层西北角房间被划分为爆炸危险区，房间内一台应急疏散指示灯外壳脱落；内部指示灯裸露，防爆失效。 | 1.按照《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）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。2.联系设计院，核实设计图纸，根据核实情况进行整改。 |  |  | √ |  |
| 41 | 5.4.3 | 1.一车间一层四台泵操作柱外壳保护接地线串接。2.亚磷酸装车鹤管旁两台电伴热配电箱外壳未进行保护接地。 | 1.按照《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》（GB50169-2016）第4.2.9条的要求，电气装置的接地必须单独与接地母线或接地网相连接，严禁在一条接地线中串接两个及两个以上需要接地的电气装置。2.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。 |  |  | √ |  |
| 精细 化工 企业 整治 任务 “ 四 个清 零 ” | 42 | 6.4.4 | 2023年12月12日8：00至20：00，三车间中控室交接班记录中，交班人操作工杨某某未取得胺基化特种作业操作证。 | 按照《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》国家安全生产监督管理总局令〔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。 |  | √ |  | √ |
|  | 43 | 8.1.1 | 2024年2月11日～17日公司领导带班检查记录中，“检查评价”栏未填写具体内容。 | 完善检查评价内容。 | √ |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 重大隐患 √ |
| 其他 | 44 | 8.1.7 | 2024年2月22日，二车间二氯甲烷接受罐泄漏逃生应急演练记录中，无演练影像记录及过程演练记录。 | 按照《生产安全事故应急演练基本规范》（AQ/T9007-2019）第7.5条的要求，演练实施过程中，安排专门人员采用文字、照片和音像手段记录演练过程。 | √ |  |  |  |
| 45 | 10.4.1 | 1.二车间二层一台视孔灯防爆配电箱，一个进线孔接入多根电缆。2.二车间三层一台干簧管液位计防爆挠性软管脱落。3.罐区西北角，一台声光报警器保护壳内进水，防爆密封失效。4.三车间三层气动调节阀（XV103012）定位器一进线孔使用设备自带的软胶塞密封，不符合防爆要求。5.一车间四层反应器（R10124A/C）搅拌电机防爆接线盒缺螺栓。 | 1.按照《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 5.2.3条的要求，弹性密封圈的一个孔，应密封一根电缆。2.按照《危险场所电气防爆安全规范》（AQ3009-2007）第6.1.1.3.11条“的要求，防爆挠性连接管应无裂纹、孔洞、机械损伤、变形等缺陷。3.及时维修处理。4.按照《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4.1.4条的要求，防爆电气设备的进线口与电缆、导线引入连接后，应保持引入单元的完整性和弹性密封圈的密封性。5.按照《危险场所电气防爆安全规范》（AQ 3009-2007）第6.1.2.1.4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。 |  |  | √ |  |
| 46 | 10.4.1 | 一车间一层热水槽出口气动切断阀和气源管使用PU材质。二车间三层反应器（R102A07A/B/C）搅拌电机操作柱急停按钮缺少防护罩。 | 1.按照《仪表供气设计规范》（HG/T20510-2014） 第8.1.2条的要求，气源球阀下游侧配管宜选用不锈钢管。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。 |  |  | √ |  |
| 47 | 10.4.1 | 三车间二层氨水泄爆罐前安全阀与爆破片之间未安装压力表。 | 按照《爆破片的设置和选用》（HG/T 20570.3- 1995）第10.0.1.5条的要求，爆破片在安全阀前串联使用时，应在爆破片与安全阀之间设置压力表和放空阀。 |  |  | √ |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 重大隐患 √ |
|  | 48 | 10.4.1 | 1.低压配电室东南角门为向内开启的门。2.高压配电室内绝缘手套检测有效期至2024年2月20日，检查时已过有效期。 | 1.按照《低压配电设计规范》（GB50054-2011）第4.3.2条的要求，配电室的门均应向外开启，联系设计单位设计。2.按照《电力安全工作规程发电厂和变电站电气部分》（GB26860-2011）第6.1.3条的要求，工作中所使用的绝缘安全工器具应满足附录E的要求，做好绝缘工具检测计划，及时检测。 |  |  | √ |  |
| 合计 | 48 | / | / | / | 10 | 17 | 22 | 3 |