宿应急发〔2022〕77号

关于对危险化学品企业

“机械化换人、自动化减人、智能化管人”

安全技术改造提升开展验收核查工作的通知

各县、区应急管理局，市各开发区、新区、园区应急管理部门：

为认真贯彻《关于印发宿迁市危险化学品企业“机械化换人、自动化减人、智能化管人”工作实施方案的通知》（宿应急发〔2022〕32号）精神，确保危险化学品企业按时完成“机械化换人、自动化减人、智能化管人”安全技术改造提升工作（以下简称“三化改造提升”），现就组织开展“三化改造提升”验收核查工作有关事项通知如下：

一、验收范围

全市危险化学品生产、使用和构成重大危险源的经营企业。

二、验收内容

企业安全风险智能化管控平台是否按要求建成投用，涉及重点监管危险化学品、重点化工工艺或重大危险源的生产储存装置是否实现全流程机械化和自动化改造，安全生产全要素管理是否实现信息化，特殊作业是否实现线上审批，安全培训网络是否实现数字化，封闭管理与人员定位是否实现信息化，双重预防机制数字化运行是否达到优良，安全巡检是否实现智能化以及应急处置时是否实现信息化等功能。

三、工作安排

（一）企业自评。构成重大危险源的危险化学品生产、使用和经营企业应于2022年11月20日前对照《宿迁市危险化学品企业三化改造提升工作验收核查要点》（详见附件1），组织平台设计、施工、技术服务单位开展自行验收，并将“三化改造提升”方案、试运行小结及验收合格意见等资料上报县（区）应急管理部门留档备查。不构成重大危险源的危险化学品生产、使用企业应于2023年5月底前完成自行验收。

（二）验收核查。各县（区）应急管理部门应于2022年12月10日前组织至少3名专家对构成重大危险源的危险化学品生产、使用和经营企业进行验收核查，填写《宿迁市危险化学品企业三化改造提升改造验收核查表》（附件2），明确核查结论，未通过验收核查的应列出不符合项并提出整改建议，要求不达标企业限期整改到位。不构成重大危险源的危险化学品生产、使用企业应于2023年6月10日底前完成验收核查。

（三）督导抽查。市应急管理局适时组织抽查核验，对各地工作进度及完成质量进行通报，核验结果作为年终高质量考核依据。

四、其他事项

核查验收完成后，各地应急管理部门要认真总结评估情况，于12月25日前将评估验收材料及总结报告发至市应急管理局，联系人：王纪洋，联系电话：84366787，邮箱：sqyjjwhc@163.com。

附件：1.宿迁市危险化学品企业“三化改造提升”工作验收核查要点

2.宿迁市危险化学品企业“三化改造提升”工作验收核查表

宿迁市应急管理局

2022年11月11日

（此件主动公开）

附件1

宿迁市危险化学品企业“三化改造提升”工作验收核查要点

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建设要素 | 建设标准和要求 | 验收核查记录 |
| 1 | 重点监管危险化学品和化工工艺装置自动化 | 涉及重点监管危险化工工艺的生产装置自动化控制系统应达到首批、第二批重点监管危险化工工艺目录中有关安全控制的基本要求和《江苏省重点化工企业全流程自动化控制改造验收规范（试行）》的有关要求，根据化工工艺特点、装置规模和控制系统复杂程度，通过采用自动化控制和智能感知预警技术，应用过程控制系统、安全联锁系统、紧急停车系统和有毒有害、可燃气体及火灾检测保护系统，实现涉及重点监管危险化学品、重点监管化工工艺装置的自动化生产和智能化监控，完善生产全流程自动化控制，严格控制同一生产车间（装置）、区域，同一时间现场操作人员不超过9人。 |  |
| 2 | 重大危险源生产储存装置自动化 | 按照《危险化学品企业安全风险智能化管控平台建设指南（试行）》要求，以危险化学品重大危险源安全生产风险监测预警系统为基础，汇聚现有储罐、装置、仓库等的液位、温度、压力和可燃有毒气体浓度的实时监测数据、报警数据，支持信息查询、历史数据查询、多维度对比、统计分析，实现报警监控、报警管理、运行监控、报警处置、报警分析、实时（短信）通知、设备管理、预警管理等功能。部署监控视频智能分析，支持对火灾、烟雾、人员违章（中控室脱岗）等进行全方位的识别和预警，减少人为失误几率，实现危险化学品重大危险源的安全管理自动化。 |  |
| 3 | 化工过程操作单元机械化、自动化 | 与重点监管危险化工工艺存在上、下游生产关系的粉碎、筛分、混合、物料输送、传热操作、蒸馏、吸收、蒸发、结晶、萃取、干燥、非均相分离、吸附、储存、包装等化工过程操作单元的生产装置和储存设施，按照《江苏省重点化工企业全流程自动化控制改造验收规范（试行）》的要求，根据工艺装置特点，采用机械化、自动化技术，设置原辅料投放、温度控制、质量控制、产品物料放出、输送、储存、包装等过程操作的机械化、自动化系统，替代或减少原有人工过程操作。其他不涉及“两重点一重大”的危险化学品企业结合工艺实际参照实施机械化、自动化系统改造提升。 |  |
| 4 | 安全生产全要素管理信息化 | 按照《危险化学品企业安全风险智能化管控平台建设指南（试行）》要求，在企业安全生产信息化平台（五位一体平台）生产全流程管理系统的基础上，推动企业完善企业安全信息数据库，纳入化学品安全技术说明书（MSDS）、工艺技术、设备设施、设计变更、施工安装、检维修、检测检验、评估评价、教育培训、承包商管理、值班值守、隐患排查治理、制度标准等信息并及时动态更新，逐步实现各项安全生产要素的信息化管理，融合共享、数据联动，规范安全管理体系的建设和运行。 |  |
| 5 | 特殊作业全过程管理信息化 | 按照《“工业互联网+危化安全生产”特殊作业许可与作业过程管理系统建设应用指南（试行）》要求，通过将动火作业、受限空间作业、临时用电作业等特殊作业审批许可条目化、电子化、流程化，实现特殊作业申请、审查、许可、监护、验收等全过程实行信息化管理，应用视频监控设备对作业全过程进行实时监控和视频存储，对作业过程异常状态进行智能分析、监测报警，应用人员定位系统辅助安全措施的现场确认、监护人员的在岗在位，应用电子锁授权开锁等，实现特殊作业全过程的规范化、程序化管理，减少特殊作业过程安全风险。 |  |
| 6 | 安全培训网络数字化 | 按照《危险化学品安全培训网络建设工作方案》要求，结合企业自身生产工艺特点，充分利用互联网资源或者委托第三方定制开发培训系统，使用模拟仿真、虚拟现实（VR）、数字孪生技术，对全体员工进行线上全景式和浸入式培训；根据岗位、职责不同，结合员工的学历、从业经历、特种作业资质等情况，设置相对应的培训考核内容；通过自动积分及奖惩机制，激发企业全员职工积极主动学习，从而实现全行业全员的安全能力提升。 |  |
| 7 | 安全生产双重预防机制信息化建设 | 按照《危险化学品企业双重预防机制数字化建设工作指南（试行）》开展建设，进一步完善风险单元划分、风险辨识评估、管控措施制定、分级管控实施、开展隐患排查、隐患治理验收、持续改进提升等工作。通过建设线上线下信息化系统，深度融合企业日常安全管理工作，构建风险分级管控和隐患排查治理的闭环管理系统，具备动态监控风险管控措施落实、隐患排查任务推送、隐患排查治理情况跟踪监督、机制运行效果评估、异常状态自动预警及考核、隐患排查任务和预警信息接收、现场隐患排查情况实时上报、隐患治理全程跟踪等功能，全面提升安全生产整体预控能力。 |  |
| 8 | 安全巡检智能化 | 按照《“工业互联网+危化安全生产”智能巡检系统建设应用指南（试行）》要求，建设智能巡检系统，实现巡检、巡查全过程数字化管理，管理人员根据PID工艺流程图、数字化交付资料、风险分析单元划分、隐患排查清单、岗位安全风险责任清单等，分角色制定巡检任务、规划巡检路线，匹配巡检清单及制度规范。巡检人员通过移动终端自动获取巡检任务，实现巡检工作电子化、信息化、智能化。 |  |
| 9 | 封闭管理与人员定位信息化 | 按照《危险化学品企业安全风险智能化管控平台建设指南（试行）》《“工业互联网+危化安全生产”人员定位系统建设应用指南（试行）》要求，通过“视频监控+AI”算法，实现对企业人员、车辆进出的身份识别和数量的统计监管。对入侵和紧急报警系统、视频监控系统与人员定位系统进行统一管理且能实现区域划分和级别管理，并在电子地图显示监测点位置，实时显示各监测点数据、状态及监控图像。通过布设多个定位基站与人员携带的信号标签进行通信的方式，结合人员定位算法，计算出信号标签位置进行人员定位，实现人员精细化管控。 |  |
| 10 | 应急处置信息化 | 按照《“工业互联网+危化安全生产”试点建设实施指南（试行）》要求，对岗位应急处置卡进行数字化设计提炼，汇聚相关岗位、重点工艺、关键设备知识库，覆盖应急管理的预防、准备、响应、恢复全部4个阶段，应用VR和AI技术，实现应急处置辅助资料的精准推送、应急资源的实时更新、应急救援的智能决策、应急队伍的快速联动和应急过程的全程记录。 |  |

附件2

宿迁市危险化学品企业“三化改造提升”工作

验收核查表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 企业名称 |  | | |
| 所属县（区） |  | 自行验收时间 | 年 月 日 |
| 核查人员 | 人员签名：    年 月 日 | | |
| 核查意见 |  | | |
| 核查意见整改复查情况 | 整改复查人员： 年 月 日 | | |
| 不符合项及整改建议 |  | | |
| 县（区）应急局结论 | 盖 章  年 月 日 | | |

（此页无正文）

宿迁市应急管理局办公室 2022年11月11日印发