

山西省人民政府安全生产委员会办公室

晋安办发〔2022〕104号

山西省人民政府安全生产委员会办公室 关于 2022 年山西省化工园区安全整治提升 指导意见的通知

各市政府安委会，省有关部门：

为贯彻落实《山西省化工园区安全整治提升工作方案》要求，深化园区认定与安全风险等级评估复核融合，扎实推进园区安全整治提升工作，有效防控化工园区重大安全风险，促进园区高质量发展，结合全省化工园区安全风险等级复核工作发现的共性问题，提出以下指导意见，请遵照执行。

一、指导思想

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，制定并完善“一园一策”整治提升方案，推动全省所有化工园区降低安全风险等级，扭转我省化工园区认定工作及安全整治提升工作滞后的现状。

二、工作目标

到 2022 年底，化工园区认定及整治提升复核工作取得实质性进展，基本消除高风险和较高风险化工园区。园区安全生产环境持续改善，公用配套设施建设取得积极进展，安全监管水平稳步提升，打造一批示范性化工园区，带动化工行业安全发展水平整体提升，更好服务于全省经济发展。

三、安全整治提升要求

（一）否决项

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。

（二）有规划体系

1. 整治提升要求

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，并与上位规划形成体系。园区规划体系应具备针对性、实时性、全面性。

2. 整治提升措施

一是聘请第三方技术服务机构，按照园区审批四至范围，动态修编化工园区的总体规划 and 产业发展规划；二是将安全生产、防灾减灾和消防规划以专篇形式明确，或单独编制安全生产、防灾减灾、消防等专项规划；三是产业规划应对化工园区的定位、产业体系、产业结构、产业链、经济社会环境影响、实施方案等做出科学计划；四是园区相关规划文本在发生变更后应及时完成审批、备案程序。

责任单位：化工园区管委会，县级发改局、工信局、自然资源局、应急管理局。

（三）有管理机构、人员、管理制度

1. 整治提升要求

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，建立安全生产与应急一体化管理权责清单，配齐配强专业监管人员。

2.整治提升措施

（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，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，建立园区各项安全管理制度并严格落实。

（2）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。

（3）监管人员。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。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。安全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工作10年及以上。

责任单位：县级人民政府、化工园区管委会，县级编办、应急管理局。

（四）有“四至范围”

1. 整治提升要求

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。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。

2. 整治提升措施

四至范围是否决项之一。要求必须跟国土空间规划相对应，并且要有文字表述、拐点坐标、边界形状图。如果发生变更，要报送园区认定部门、自然资源部门进行批准，并及时修订相关的规划，并审批备案。

责任单位：化工园区管委会，县级工信局、自然资源局。

（五）有周边土地规划安全控制线

1. 整治提升要求

化工园区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，从化工园区规划用地边界线外侧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县两级人民政府规划主管部门、应急管理部门。化工园区所在地设区的市县两级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。

2. 整治提升措施

一是在对园区内现有、在建项目进行整体性安全风险评估的基础之上，聘请第三方技术服务机构，综合考虑相关标准规范规定的安全间距、现有及在建项目 3×10^{-7} /年个人风险等值线和相关重大事故后果影响范围，在化工园区四至范围基础上划定园区周边土地规划安全控制线；二是土地规划安全控制线划定后报化工园区所在地设区的市县两级人民政府规划主管部门、应急管理部门。纳入当地国土空间规划；三是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；四是化工园区在开展整体性安全风险评估、变更四至范围后及时更新周边土地规划安全控制线。

责任单位：化工园区管委会，市、县级应急管理局、自然资源局。

（六）有公用工程和配套功能设施

1. 整治提升要求

（1）供水。化工园区必须有集中的供水设施和管网，管网应该是环状管网或双管路的管网。如果有天然水源的，需要设置取水的消防车道和取水码头。

（2）双电源。化工园区应能保障双电源供电，电源可靠。

（3）公共管廊。化工园区公共管廊按照《化工园区公共管廊管理规程》（GB/T 36762）的要求进行规划设计、巡检管理、维护保养、安全管理、数字化管理等。

（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，规划建设公共的事故废水应急池及收集、处置系统。

（5）危险废物处置。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，安全处置废物，并实施全流程监管。

2. 整治提升措施

（1）供水。供水管网应采用环状管网供水或双管路供水。园区可供水量除满足正常生产、生活用水量需求外，取水设施的能力应满足应急消防时取水所需最大小时用水量需求。供消防车取水的天然水源应按枯水期水位设置取水设施，设置要求应满足《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）《室外给水设计标准》《GB50013-2018》等标准规范。

（2）双电源。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。按照《化工园区公共管廊管理规程》（GB/T 36762）的要求进行加强巡检管理、维护保养、安全管理、数字

化管理等，进一步完善制度，加强巡查，建立台账。

（4）公共事故废水应急池。聘请第三方技术服务机构对园区事故废水进行合理的分析计算，论证事故废水防控系统建设的必要性和合理性，根据论证结果规划建设公共事故废水应急池。

（5）危险废物处置。将环保监管平台与危废处置信息平台整合，对危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置和转移实施监督和管理。

责任单位：化工园区管委会，县级生态环境局、水务局、消防部门、能源局。

（七）有封闭化管理

1. 整治提升要求

化工园区要因地制宜、分类控制、分级管理、分步实施，利用信息化平台、门禁系统、视频监控系统、在线预警监测等手段对物料、人员、车辆进出实施全过程监管。同时园区应实时监控危险化学品运输车辆进出，实行专用道路、专用车道和限时限速行驶等措施。

2. 整治提升措施

一是结合产业结构、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；二是规范和优化出入园区的人流、物流和车流行驶路径和时间，管控外来输入风险；三是利用物理隔离、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；四是采用车辆入园审批、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。

责任单位：化工园区管委会、县级交通运输局、交警队、属地乡镇（街道）和行政村（社区）。

（八）有危险化学品车辆专用停车场

1. 整治提升要求

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，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。

2. 整治提升措施

一是聘请第三方技术服务机构，对危险化学品车辆停车场建设需求作出论证；二是如有建设需求，按照《化工园区危险品运输车辆停车场建设标准》（T-CPCIF0050-2020）要求进行危险化学品车辆专用停车场建设；三是落实危险化学品车辆专用停车场的安全、消防、环保、监测预警、救援等安全设施建设项目“三同时”要求；四是结合信息化平台，建设完善危险化学品运输管理功能模块。

责任单位：化工园区管委会，县级应急管理局、交通运输

局、发改局、自然资源局。

（九）有信息化平台

1. 整治提升要求

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。

2. 整治提升措施

一是园区按照《化工园区安全风险智能化管控平台建设指南（试行）》要求，建设至少包含安全基础管理、重大危险源管理、双重预防机制、特殊作业管理、封闭化管理、敏捷应急功能智能化信息平台；二是结合信息化平台，建立危险废物信息化管理功能模块，对园区内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，及时更新相关信息。

责任单位：化工园区管委会，县级应急管理局、生态环境局。

（十）有化工安全技能实训基地

1. 整治提升要求

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。

2. 整治提升措施

一是可以采取自建、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；二是按照《化工安全技能实训基地建设指南（试行）》，有针对性配备典型化工设备设施操作与检维修作业、化工特殊作业安全技能、重点监管的危险化工工艺、个体防护装备使用等实训设施；三是与园区内企业建立了稳定的订单式培训合作关系；四是原则上配备3名以上专职培训管理人员，建立有相关规章制度，严格管理学员档案；五是有满足培训需要、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。

责任单位：化工园区管委会，县级应急管理局。

（十一）有消防设施（特勤站）

1. 整治提升要求

化工园区应编制化工园区消防规划，合理设置消防站布点，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；待中国消防协会团体标准《化工园区消防站建设标准》公示实施后，按照该标准进行园区消防站建设。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。

2. 整治提升措施

一是聘请第三方技术服务机构，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；二是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；三是石油化工（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；待中国消防协会团体标准《化工园区消防站建设标准》公示实施后，按照该标准进行园区消防站建设；四是精细化工、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；五是园区内企业消防站（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。

责任单位：化工园区管委会，县级消防机构。

（十二）“禁限控”目录和项目安全准入条件

1. 整治提升要求

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。

2. 整治提升措施

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）》《产业结构调整指导目录》《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录》等标准制定“禁限控”目录和项目安全准入，严格项目入园安全审批关，增加关联度审查，不得将与园区企业主导产业关联度不强的企业引入园区。

责任单位：化工园区管委会，县级发改局、经信局、行政审批局、应急管理局、生态环境局。

（十三）禁止有居民居住和劳动密集型企业

1. 整治提升要求

化工园区应整体规划、集中布置，合理布置功能分区，化工园区内不应有居民居住、劳动力密集型企业。

2. 整治提升措施

一是 2022 年底前合理制定化工园区所涉及自然村庄及企业征收补偿与安置方案；二是针对安全防护距离不足的，要明确改造或危险品减量措施；三是在抓住整治提升契机，将《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）所规定的劳动密集型企业规划调出，确保园区范围内无劳动密集型企业。

责任单位：化工园区管委会，县级工信局、自然资源局、属地乡镇（街道）和行政村（社区）。

（十四）其它

1. 企业主体责任落实

园区举一反三，一是全面核查涉及“两重点一重大”装置的专业管理人员和操作人员学历、持证情况。涉及“两重点一重大”装置的专业管理人员必须具有大专及以上学历、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；二是危险化学品建设项目安全评价报告进行多米诺效应分析或编制多米诺效应分析报告，并对优化平面布局提出建议措施；三是危险化学品建设项目设计单位资质符合法规要求。

责任单位：化工园区管委会，县级应急管理局。

2. 化工园区内企业安全风险分级

园区管委会对化工园区内所有企业进行安全风险分级，并

编制安全风险分级报告，制作安全风险分布“一张图”，加强对红色、橙色安全风险的分析、评估、预警。

责任单位：化工园区管委会，县级应急管理局。

3. 应急救援力量建设

一是针对化工园区编制有针对性、科学性和可操作性的总体预案和专项应急预案；二是由园区管委会组织，至少每2年组织开展1次应急演练。三是按照《危险化学品单位应急救援物资配备》（GB 30077-2013）要求，完善应急物资储备库设备设施配备及物资清单、检维修记录。

责任单位：化工园区管委会，县级应急管理局。

四、保障措施

（一）加强组织领导，建立协调机制

化工园区安全整治提升工作由市、县两级人民政府、园区管委会、应急管理局、工信局、自然资源局、生态环境局、交通运输局等部门共同负责实施，建立市、县两级工作协调机制，成立领导小组，定期召开会议，研究工作部署，落实园区风险等级复核及认定提出的整改要求，确保2022年底前完成园区风险等级复核及认定工作。市政府副市长或副秘书长任市级领导小组组长，县政府县长任县级领导小组组长，统筹负责整治提升工程实施和协调管理工作，指导各部门推进各项提升工程顺利实施。各牵头责任部门结合本意见研究制定“一园一策”，协调单位积极配合，有序开展相关工作，共同推动工作任务的完成，不

得相互推诿。

（二）规范整治管理，强化技术支撑

各地、各部门按照《山西省化工园区安全整治提升工作方案》（晋安办发〔2022〕51号）等相关政策要求做好各项整治管理工作，严格把握园区整改内容和提升标准，落实园区整治提升措施。注重培养专业技术人才队伍，配齐配强专业监管人员，提升园区安全生产监督管理水平。按照“专业人干专业事”的要求，由第三方专业机构指导园区建立切实可行的“一园一策”，为化工园区安全整治提升工作提供有力支撑。

（三）强化资金支持，助力园区降级

结合市、县（区）级财力实际，综合考量园区整治提升重点，各牵头责任部门根据工作任务所需资金拟定计划，由市、县（区）财政积极筹措资金，统筹安排资金使用，切实保障整治提升资金专款专用，杜绝挤占、挪用和截留现象的发生。对擅自改变资金用途的，要严肃处理。

（四）严肃责任落实，及时评估反馈

将整治提升主要任务、重点工程纳入各级党委政府和各部门、各企事业单位领导班子及其成员年度考核内容。各市和化工园区要分别明确一名联络员负责日常工作联系，省政府安委办对化工园区整治提升工作进行月调度，相关市每月25日将当月工作进展情况报送省安委办。省政府安委办对“一园一策”安全整治提升工作进度缓慢的地区，向省政府和应急部报告。

要倒逼责任落实，地方人民政府和化工园区要按照两办意见和危险化学品安全风险集中治理要求，对未完成化工园区认定的，实行项目限批。

附件：1. 定义和术语

2. 山西省化工园区安全整治提升任务清单

3. 淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目

山西省人民政府安全生产委员会办公室

2022年7月11日

附件 1

定义和术语

(1) 化工园区

依法设立的用于专门发展化工产业的工业区或集中区。

(2) 防护目标

受化工园区危险化学品安全事故影响，化工园区外可能发生人员伤亡、财产损失的设施或场所。

(3) 多米诺效应

化工园区内一个企业的危险源发生安全事故时可能会引起其他企业的危险源也相继发生安全事故，从而造成更大安全事故的现象。

(4) 土地规划安全控制线

为预防和减缓化工园区危险化学品潜在安全事故（火灾、爆炸、泄漏等）对化工园区外防护目标的影响，用于限制化工园区周边土地开发利用的控制线。

附件 2

山西省化工园区安全整治提升任务清单

序号	整治提升内容	牵头单位	责任单位	整改时限
1	园区聘请第三方技术服务机构编制《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，并与上位规划形成体系。	化工园区管委会	发改局、工信局、自然资源局、应急管理局	
2	负责园区管理的当地人民政府建立安全生产与应急一体化管理权责清单，配齐配强专业监管人员。	当地人民政府	化工园区管委会、编办、应急管理局	
3	化工园区四至范围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。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。	化工园区管委会	工信局、自然资源局	
4	园区应合理划定周边土地规划安全控制线划定，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和应急管理部门。	化工园区管委会	市/县应急管理局、市/县自然资源局	
5	化工园区必须有集中的供水设施和管网，管网应该是环状管网或双回路双管路的管网。如果有天然水源的，需要设置取水的消防车道和取水码头。	水务局	化工园区管委会、消防部门	
6	化工园区应能保障双电源供电，电源可靠。	能源局	化工园区管委会	
7	园区公用管廊建设应满足《化工园区公共管廊管理规程》要求。	化工园区管委会	化工园区管委会	
8	园区应建立危险废物信息化管理系统，	生态环境	化工园区管	

序号	整治提升内容	牵头单位	责任单位	整改时限
	安全处置所有危险废物。	局	委会	
9	园区应聘请第三方技术服务机构对事故废水量及原有地下污水管网进行分析和估算，确定是否需要建设事故废水应急池，核对当前事故废水应急池能否安全处置事故废水。	化工园区管委会	生态环境局	
10	园区应借助信息化平台对物料、人员、车辆进出实施全过程监管，实施封闭化管理。	化工园区管委会	交通运输局、交警队、属地乡镇（街道）和行政村（社区）	
11	园区应聘请第三方技术服务机构对危险化学品车辆专用停车场建设需求进行论证，若有建设需求，应符合《化工园区危险品运输车辆停车场建设标准》（T-CPCIF0050-2020）相关要求。	化工园区管委会	应急管理局、交通运输局、发改局、自然资源局	
12	园区应建立安全监管和应急救援信息平台，符合《化工园区安全风险智能化管控平台建设指南（试行）》要求。	化工园区管委会	应急管理局、生态环境局	
13	园区应采取自建、或共建，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建立化工安全技能实训基地。	化工园区管委会	应急管理局	
14	化工园区应编制化工园区消防规划，合理设置消防站布点，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。	消防部门	化工园区管委会	
15	园区应制定适应区域特点、地方实际的《化工园区产业发展指引》和“禁限控”目录。	化工园区管委会	发改局、经信局、行政审批局、应急管理局、生态环境局	
16	化工园区应整体规划、集中布置，合理布置功能分区，化工园区内不应有居民	化工园区管委会	工信局、自然资源局、	

序号	整治提升内容	牵头单位	责任单位	整改时限
	居住、劳动力密集型的非化工企业。		属地乡镇（街道）和行政村（社区）	
17	园区整体性安全风险评估报告应按照园区总体规划的四至范围进行风险评估。	化工园区管委会	应急管理局	
18	园区应建立企业、承包商安全准入和退出机制，建立黑名单制度，有效运行制度并进行考核。	化工园区管委会	化工园区管委会	
19	园区举一反三，全面核查企业人员学历、持证情况。危险化学品建设项目安全评价报告完整性、危险化学品建设项目设计单位资质。	化工园区管委会	应急管理局	
20	园区管委会应对化工园区内所有企业进行安全风险分级，并编制安全风险分级报告，制作安全风险分布“一张图”，加强对红色、橙色安全风险的分析、评估、预警。	化工园区管委会	应急管理局	
21	园区应加强应急救援力量建设。	化工园区管委会	应急管理局	

附件 3

淘汰落后危险化学品安全生产工艺 技术设备目录

序号	淘汰落后工艺技术装备名称	淘汰原因	淘汰类型	限制范围	代替的技术或装备名称	依据
一、淘汰落后的工艺技术						
1	采用氨冷冻盐水的氯气液化工艺	氨漏入盐水中形成氨盐，再漏入液氯中，形成三氯化氮，易发生爆炸。	限制	两年内改造完毕	环保型冷冻剂	原《安全生产法》第三十五条
2	用火直接加热的涂料用树脂生产工艺	安全风险大。	禁止			列入国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》“淘汰类”
3	常压固定床间歇煤气化工艺	自动化程度相对较低，人工加煤、下灰时易发生火灾、爆炸、灼烫等事故。	限制	新、扩建项目禁止采用	新型煤气化技术	原《安全生产法》第三十五条
4	常压中和法硝酸铵生产工艺	常压反应釜内物料量大，反应速度慢且不均匀，尾气逸出量大，安全风险大。	禁止	三聚氰胺尾气综合利用项目除外	加压中和法或管式反应器法硝酸铵生产工艺	原《安全生产法》第三十五条
二、淘汰落后的设备						
1	敞开式离心机	缺乏有效密封，工作过程中物料及蒸气逸出带来的安全风险高。	限制	涉及易燃、有毒物料禁用	密闭式离心机	原《安全生产法》第三十五条

序号	淘汰落后工艺技术装备名称	淘汰原因	淘汰类型	限制范围	代替的技术或装备名称	依据
2	多节钟罩的氯乙烯气柜	气柜导轨容易发生卡涩，使物料泄漏。	限制	新、扩建项目禁止，现有多节气柜按照单节气柜改造运行	单节钟罩气柜	原《安全生产法》第三十五条
3	煤制甲醇装置气体净化工序三元换热器	在此环境下，易发生腐蚀造成泄漏。	禁止		常规列管换热器、板式换热器等	原《安全生产法》第三十五条
4	未设置密闭及自动吸收系统的液氯储存仓库	安全风险高，易发生中毒事故。	限制	一年内改造完毕	仓库密闭，并设置与报警联锁的自动吸收装置	《危险化学品企业安全隐患排查治理导则》
5	采用明火高温加热方式生产石油制品的釜式蒸馏装置	安全风险高，易发生火灾爆炸事故。	禁止		常减压蒸馏塔	列入国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2019年本）》“淘汰类”
6	开放式（又称敞开式）、内燃式（又称半密闭式或半开放式）电石炉	安全风险高，易发生火灾、爆炸、灼烫事故。	禁止		密闭式电石炉	电石行业产业政策
7	无火焰监测和熄火保护系统的燃气加热炉、导热油炉	燃气加热炉、导热油炉缺乏火焰监测和熄火保护系统的，容易导致炉膛爆炸。	限制	一年内改造完毕，科研实验用炉不受	带有火焰监测和熄火保护系统的燃气加热炉、导热油炉	原《安全生产法》第三十五条

序号	淘汰落后工艺技术装备名称	淘汰原因	淘汰类型	限制范围	代替的技术或装备名称	依据
				限制		
8	液化烃、液氯、液氨管道用软管	缺乏检测要求，安全可靠性低。	禁止	码头使用的金属软管和电子级产品的软管除外	金属制压力管道或万向充装系统	《石油化工企业设计防火规范》（GB 50160-2008）（2018版）

（此件公开发布）

抄送：各化工园区。

山西省人民政府安全生产委员会办公室

2022年7月11日印发