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 |
| 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，科研实验用炉不受限制 | 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 |
| 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使用的软管除外 | 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） |