

## 附件 2

## 危险化学品安全生产淘汰落后技术装备目录（2020 年第一批）

### （征求意见稿）

序号	淘汰落后技术装备名称	淘汰原因	淘汰类型	限制范围	代替的技术或装备名称
一、淘汰落后技术					
1	采用液氯直接进行氯化反应的工艺	采用液氯直接氯化工艺，氯化剂加入与分散不好控制，反应不完全并造成液氯气化逸出，安全风险高。	禁止		液氯气化后参与氯化反应
2	使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
3	采用开放式氯化反应炉，由铝锭直接氯化合成三氯化铝工艺（铝锭法）	采取现场人工操作，自动化控制程度低，易发生氯气泄漏、中毒等事故。	限制	两年内改造完毕	采取隔离操作方式或自动化控制方式操作
4	用明火加热的涂料用树脂生产工艺	安全风险高	禁止		
5	采用玻璃质常压蒸馏硫酸设备	安全风险高，易破碎发生灼伤事故	限制	一年内改造完毕	钢制蒸馏设备
6	常压固定床间歇煤气化工艺	易发生火灾爆炸事故	限制	两年内改造完毕	采用水煤浆与粉煤气化工艺
二、淘汰落后装备					
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
2	涉及易燃有毒物料的敞开式搅拌釜	缺乏有效密封，自动化程度低，工作过程中物料及蒸气逸出带来的安全风险高。	限制	两年内完成密闭改造	密闭式搅拌釜

3	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。	禁止		单节钟罩气柜
4	用于溶剂常压蒸馏的玻璃质设备	常压溶剂蒸馏回流设施常采用玻璃回流分液瓶及玻璃管道，玻璃法兰因其易破裂而不能用螺栓强力紧固，玻璃管道连接处为最薄弱点，极易从法兰垫片处造成溶剂泄漏，遇到很小点火能引发火灾爆炸事故。	禁止		钢制蒸馏设备
5	立式管壳式液氯气化器	气化温度较低，同时由于结构布局使气化器内存在低点，容易产生三氯化氮积聚，存在爆炸风险。	限制	两年内改造完毕	盘管式
6	采用皮带传动的可燃气体压缩机及液化烃、可燃液体机泵	可燃气体压缩机采用皮带传动，存在火灾爆炸风险。《石油化工企业设计防火标准》（2018年版）》（GB 50160）已提出可燃气体压缩机不得使用皮带传动。	禁止		新型直连式压缩机、直连式液化烃/可燃液体机泵
7	煤制甲醇装置气体净化工序三元换热器（铝制板翅式换热器）	铝制板翅式换热器在此环境下，易发生腐蚀发生泄漏。	禁止		常规列管换热器、板式换热器等
8	未设置密闭及自动吸收系统的液氯储存仓库、气化间	安全风险高，易发生中毒事故。	限制	一年内改造完毕	厂房密闭，并设置与报警联锁的自动吸收装置
9	采用明火高温加热方式生产油品的釜式蒸馏装置	安全风险高，易发生火灾爆炸事故。	禁止		常减压蒸馏塔
10	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
11	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	带有火焰监测和熄火保护系统的燃气加热炉、导热油炉
12	液化烃、液氯、液氨管道上使用的软管	缺乏检测要求，安全可靠低。	禁止	码头使用的软管除外	钢制压力管道或万向充装系统