

化 学 品 安 全 技 术 说 明 书

填表时间 1970-01-01

打印时间 2025-10-27

MSDS标题

氯化铝(I)安全技术说明书

产品标题

CAS号

化学品及企业标识

- 化学品名称：氯化铝(I)
- 化学式 AlCl
- CAS号：13595-81-8
- 分子量 62.434538 g/mol
- 供应商信息：
公司名称：山东西亚化学有限公司
地址：山东省临沂市临沭县经济开发区朝阳路
联系电话：0539-6365991
电子邮件 sales@xiyashiji.com

成分及组成信息

- 纯物质：
- 氯化铝(I) AlCl 理论纯度（实际中常含 AlCl_3 杂质）

危险性质描述

- GHS分类：
- 易燃固体（类别1，遇湿气/水反应释放易燃气体）
- 自反应物质（易歧化为 $\text{Al} + \text{AlCl}_3$ 并放热）
- 皮肤腐蚀/刺激（类别1B）

- 严重眼损伤/刺激（类别1）
- 象形图：????（火焰）、（感叹号）、（骷髅）
- 警示词：危险
- 主要危害：
- 遇水剧烈反应，释放氯化氢[HCl]和氢气[H₂]（易燃易爆）
- 强还原剂，与氧化剂剧烈反应
- 固体和粉尘对皮肤、眼睛、呼吸道有强腐蚀性

急救措施

- 吸入：立即转移至空气新鲜处，如呼吸困难给氧，就医。
- 皮肤接触：立即脱去污染衣物，用大量水冲洗至少15分钟，就医。
- 眼睛接触：立即用流动清水冲洗至少15分钟，翻开眼睑彻底冲洗，就医。
- 食入：禁止催吐，漱口后就医（可能释放HCl导致消化道灼伤）。

消防措施

- 灭火剂：
- 禁止用水、泡沫或二氧化碳（因反应加剧火势）
- 使用干燥砂土、氯化钠干粉或专用金属火灾灭火剂（如Class D灭火器）
- 特殊危险：
- 火灾时释放HCl[Al₂O₃]烟雾及可能爆炸的氢气
- 防护装备：佩戴自给式呼吸器[SCBA]和全身防护服

泄露应急处理

- 个人防护：穿戴防腐蚀手套、护目镜和防毒面具。
- 泄漏处置：
 1. 隔离泄漏区，禁止接触水或潮湿空气。
 2. 用干燥惰性材料（如砂土）覆盖泄漏物，收集于密闭干燥容器中。
 3. 少量残余可用无水乙醇（需评估兼容性）稀释后处理。

处理和储存

- 操作：
- 在惰性气体（如Ar）保护下操作，环境湿度<1%
- 避免与氧化剂、酸、水接触
- 储存：
- 密封于充氩气的玻璃安瓿或钢瓶中
- 储存温度[≤ -20°C]（减缓歧化反应）

接触控制

- 工程控制：手套箱或通风橱（惰性气氛）
- 个人防护：

- 呼吸系统：N95口罩（粉尘）或SCBA（高浓度）
- 眼睛：化学护目镜+面罩
- 皮肤：防化服+耐腐蚀手套（如丁基橡胶）

理化特性

- 外观：白色至灰色固体（通常为粉末或块状）
- 熔点：~180°C（分解）
- 沸点：不稳定，高温歧化
- 溶解度：遇水分解，溶于无水有机溶剂（如THF，需惰性气氛）
- 反应性：
 - 与水：剧烈反应生成HCl + H₂
 - 与空气：缓慢氧化生成Al₂O₃和Cl₂

稳定性和反应活性

- 稳定性：极不稳定，易歧化为Al + AlCl₃
- 禁配物：水、醇类、强氧化剂（如硝酸盐）、酸
- 危险分解产物：HCl、H₂、Al₂O₃烟雾

毒理学信息

- 急性毒性：无充分数据（参考AlCl₃）
- 吸入：导致呼吸道腐蚀、肺水肿
- 皮肤：化学灼伤
- 长期影响：反复接触可能致铝肺病（类似金属粉尘危害）

生态学资料

- 水生毒性：遇水转化为Al³⁺和HCl，对鱼类高毒（LC₅₀ < 1 mg/L）
- 持久性：Al³⁺可能在酸性环境中长期存在

废弃处理

- 废弃方法：
 1. 在惰性气氛下缓慢加入无水乙醇中和
 2. 交由危险废物处理机构焚烧（需符合地方法规）

运输信息

- UN编号：UN3260（腐蚀性固体，未另作规定的）
- 运输名称：腐蚀性固体，酸性，无机，未另作规定的
- 包装类别：II

- 特殊要求：气密封装，充惰性气体，防潮

法规信息

- 中国法规：列入《危险化学品目录》（需核查最新版）
- 欧盟法规□CLP法规□EC No 1272/2008□

其他信息

- 免责声明：本报告基于理论性质编制，实际物质可能需额外测试。

xinya