

六水合氯化铝

化学品安全技术说明书 MSDS / SDS

创建日期: 2022-10-31

第 1 部分：化学品及企业标识

产品信息

| | |
|---------------|----------------------------------|
| 中文名称 | : 六水合氯化铝 |
| 英文名称 | : Aluminium chloride hexahydrate |
| CB 号 | : CB9196728 |
| CAS 号 | : 7784-13-6 |
| EINECS Number | : 616-520-1 |
| 化学别名 | : 三氯化铝, 结晶氯化铝 |

物质或混合物的相关确定用途及不建议使用的用途

| | |
|--------|------------------------|
| 已确认用途 | : 仅用于研发。不作为药品、家庭或其它用途。 |
| 建议禁止使用 | : 暂无 |

提供者信息

| | |
|------|---|
| 企业名称 | : |
| 企业地址 | : |
| 企业电话 | : |

第 2 部分：危险性概述

紧急情况概述

结晶无色吞咽可能有害。造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。对水生生物有害。请教医生。向到现场的医生出示此安全技术说明书。如果吸入, 请将患者移到新鲜空气处。如呼吸停止, 进行人工呼吸。请教医生。用肥皂和大量的水冲洗。请教医生。用大量水彻底冲洗至少15分钟并请教医生。切勿给失去知觉者喂食任何东西。用水漱口。请教医生。

GHS危险性类别

急性毒性, 经口 (类别 5), H303
皮肤腐蚀/刺激 (类别 2), H315
严重眼睛损伤/眼睛刺激性 (类别 2A), H319
急性 (短期) 水生危害 (类别 3), H402
本部分提及的健康说明 (H-)全文请见第16部分。

GHS 标签要素, 包括防范说明

象形图



信号词

警告

危险申明

H303 吞咽可能有害。
H315 造成皮肤刺激。
H319 造成严重眼刺激。
H402 对水生生物有害。

预防措施

P264 作业后彻底清洗皮肤。
P273 避免释放到环境中。
P280 戴防护手套/戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应

P302+P352 如皮肤沾染：用水充分清洗。

P305+P351+P338 如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出 隐形眼镜。继续冲洗。

P312 如感觉不适，呼叫急救中心/医生。

P332+P313 如发生皮肤刺激：求医/就诊。

P337+P313 如仍觉眼刺激：求医/就诊。

P362+P364 脱掉沾污的衣服，清洗后方可重新使用。

废弃处置

P501 将内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。

物理和化学危险

目前掌握信息，没有物理或化学的危险性。

健康危害

H303 吞咽可能有害。

H315 造成皮肤刺激。

H319 造成严重眼刺激。

环境危害

H402 对水生生物有害。

其它危害物

- 无

第 3 部分：成分/组成信息

| 物质 | |
|-----------|--------------|
| 中文名称 | : 六水合氯化铝 |
| 化学别名 | : 三氯化铝,结晶氯化铝 |
| CAS 号 | : 7784-13-6 |
| EC number | : 616-520-1 |
| 分子式 | : AlCl3H12O6 |
| 分子量 | : 241.43 |

第 4 部分：急救措施

必要的急救措施描述

一般的建议

请教医生。 向到现场的医生出示此安全技术说明书。

吸入

如果吸入,请将患者移到新鲜空气处。如呼吸停止，进行人工呼吸。 请教医生。

皮肤接触

用肥皂和大量的水冲洗。 请教医生。

眼睛接触

用大量水彻底冲洗至少15分钟并请教医生。

食入

切勿给失去知觉者喂食任何东西。用水漱口。 请教医生。

最重要的症状和健康影响

最重要的已知症状及作用已在标签（参见章节2.2）和/或章节11中介绍

及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示

无数据资料

对医生的特别提示

无数据资料

第 5 部分：消防措施

灭火介质

灭火方法及灭火剂

用水雾，耐醇泡沫，干粉或二氧化碳灭火。

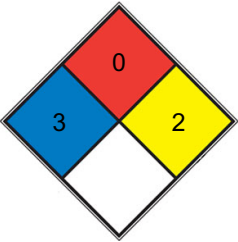
源于此物质或混合物的特别的危害

氯化氢气体, 氧化铝

灭火注意事项及保护措施

如有必要，佩戴自给式呼吸器进行消防作业。

NFPA 704



| | | |
|------|---|---------------------------------------|
| 健康危害 | 3 | 短时间的暴露可能导致严重的暂时性或持续性伤害。 |
| 可燃性 | 0 | 不会燃烧。 |
| 反应活性 | 2 | 在加热加压条件下发生剧烈化学变化，或与水剧烈反应，可能与水混合后发生爆炸。 |
| 特殊危害 | | |

第 6 部分：泄露应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

使用个人防护装备。避免粉尘生成。避免吸入蒸气、气雾或气体。保证充分的通风。避免吸入粉尘。
有关个人防护,请看第8部分。

环境保护措施

如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。不要让产品进入下水道。避免排放到周围环境中。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

收集和处置时不要产生粉尘。扫掉和铲掉。放入合适的封闭的容器中待处理。

参考其他部分

丢弃处理请参阅第13节。

第 7 部分：操作处置与储存

安全操作的注意事项

避免接触皮肤和眼睛。避免形成粉尘和气溶胶。在有粉尘生成的地方,提供合适的排风设备。
有关预防措施，请参见章节2.2。

安全储存的条件,包括任何不兼容性

贮存在阴凉处。使容器保持密闭，储存在干燥通风处。
警告：有报道显示该物质的无水形式具有以下危险性。无水氯化铝在密闭容器中长期储存可自然分解，且在打开容器时偶尔会发生爆炸，原因可能为湿气扩散进入容器后反应释放氯化氢气体导致压力升高。如在密封试管中加热，会产生内部高压，这不仅由于本身的蒸汽压和释放的氯化氢产生压力，还因为该物质熔化为单体时其体积会将近增加一倍。硝基苯和氯化铝的混合物为热不稳定物质，在90°C以上经多步分解反应可能引发爆炸，这些步骤均为具有高放热性的自我加速过程最终产生偶氮和氧化偶氮多聚体。氯化铝与下列物质接触也可能发生激烈的放热反应：烯烃、氯
对湿度敏感

第 8 部分：接触控制/个体防护

控制参数

危害组成及职业接触限值

没有已知的国家规定的暴露极限。

暴露控制

适当的技术控制

按照良好的工业卫生和安全规范进行操作。 休息前及工作结束时洗手。

个体防护装备

眼面防护

带有防护边罩的安全眼镜符合 EN166要求请使用经官方标准如NIOSH(美国) 或 EN 166(欧盟) 检测与批准的设备防护眼部。

皮肤保护

戴手套取手套在使用前必须受检查。 请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面),避免任何皮肤部位接触此产品. 使用后请将被污染过的手套根据相关法律法规和有效的实验室规章制度谨慎处理. 请清洗并吹干双手

所选择的保护手套必须符合法规 (EU)2016/425 和从它衍生出来的 EN 374 标准所给出的规格。完全接触

材料：丁腈橡胶

最小的层厚度 0.11 mm

溶剂渗透时间：480 分钟

测试过的物质Dermatril? (KCL 740 / Aldrich Z677272, 规格 M)

飞溅保护

材料：丁腈橡胶

最小的层厚度 0.11 mm

溶剂渗透时间：480 分钟

测试过的物质Dermatril? (KCL 740 / Aldrich Z677272, 规格 M)

数据来源 KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, 电话号码 +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,测试方法 EN374

如果以溶剂形式应用或与其它物质混合应用，或在不同于EN 374规定的条件下应用，请与EC批准的手套的供应商联系。 这个推荐只是建议性的,并且务必让熟悉我们客户计划使用的特定情况的工业卫生学专家评估确认才可. 这不应该解释为在提供对任何特定使用情况方法的批准.

身体保护

防渗透的衣服, 防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和数量来选择。

呼吸系统防护

如须暴露于有害环境中,请使用P95型(美国)或P1型(欧盟英国 143)防微粒呼吸器。如需更高级别防护,请使用OV/AG/P99型(美国)或ABEK-P2型 (欧盟英国 143)

防毒罐。

呼吸器使用经过测试并通过政府标准如NIOSH（US）或CEN（EU）的呼吸器和零件。

环境暴露的控制

如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。 不要让产品进入下水道。 避免排放到周围环境中。

第 9 部分：理化特性

基本的理化特性的信息

| | |
|------------|---------------|
| 外观与性状 | 形状:结晶颜色:无色 |
| 气味 | 无数据资料 |
| 气味阈值 | 无数据资料 |
| pH值 | 2.5-3.5在20°C |
| 熔点/凝固点 | 熔点/熔点范围:100°C |
| 初沸点和沸程 | 无数据资料 |
| 闪点 | 无数据资料 |
| 蒸发速率 | 无数据资料 |
| 易燃性(固体,气体) | 无数据资料 |
| 蒸气压 | 1mmHg在100°C |
| 蒸气密度 | 无数据资料 |
| 密度/相对密度 | 2.398克/cm3 |
| 水溶性 | 无数据资料 |
| 正辛醇/水分配系数 | 无数据资料 |
| 自燃温度 | 无数据资料 |
| 分解温度 | 无数据资料 |
| 黏度 | 无数据资料 |
| 爆炸特性 | 无数据资料 |
| 氧化性 | 无数据资料 |

第 10 部分：稳定性和反应性

稳定性

遇到潮气和水会降解。
在建议的贮存条件下是稳定的。

危险反应

无数据资料

应避免的条件

无数据资料

禁配物

强酸

危险的分解产物

在着火情况下，会分解生成有害物质。 - 氯化氢气体, 氧化铝其他分解产物 - 无数据资料
当起火时:見第 5 節滅火措施.

第 11 部分：毒理学信息

毒理学影响的信息

急性毒性

LD50 经口 - 大鼠 - 3,450 mg/kg
备注：(RTECS) 针对以下物质规定了相应的值：
LD50 经皮 - 家兔 - > 2,000 mg/kg
备注：(RTECS) 针对以下物质规定了相应的值：
急性经口毒性 - 吞咽会严重烧伤口腔和咽喉，并有食道和胃穿孔的危险。 , 恶心, 呕吐
急性吸入毒性 - 黏膜刺激, 咳嗽, 呼吸短促, 可能的破坏:, 破坏呼吸道

皮肤腐蚀/刺激

皮肤 - 体外试验研究结果：腐蚀性
(OECD测试导则435)
备注：针对以下物质规定了相应的值：

严重眼睛损伤/眼刺激

造成严重眼损伤。

呼吸或皮肤过敏

敏感性测试: - 豚鼠结果：阴性
(OECD测试导则406)
备注：针对以下物质规定了相应的值：

生殖细胞致突变性

致癌性

IARC: 此产品中所有含量大于等于0.1%的组分中，没有被IARC鉴别为已知或可能的致癌物。

附加说明

化学物质毒性作用登记：BD0530000
咳嗽, 呼吸短促, 头痛, 恶心, 呕吐
据我们所知，此化学，物理和毒性性质尚未经完整的研究。
以下数据适用于一般铝化物: 吞食之后:在消化道中仅具微溶性. (食入铝4000mg以上时) 造成磷代谢及钙代谢严重失调.
不能排除其它的危险性。
按照良好的工业卫生和安全规范进行操作。

第 12 部分：生态学信息

生态毒性

持久性和降解性

不适用于无机物。

生物蓄积潜力

土壤中的迁移性

PBT和vPvB的结果评价

由于化学品安全评估未要求/未开展，因此 PBT/vPvB 评估不可用

其他环境有害作用

对水生生物有害。生物效果：

因为pH值的变动会产生有害影响。

即使低浓度也会与水形成有腐蚀性的混合物。在产物与水作用后可能发生：

氯化氢气体

避免排放到周围环境中。

第 13 部分：废弃处置

废物处理方法

产品

将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。与易燃溶剂相溶或者相混合，在备有燃烧后处理和洗刷作用的化学焚化炉中燃烧

污染包装物

按未用产品处置。

第 14 部分：运输信息

联合国编号 / UN number

欧洲陆运危规 / ADR/RID: - 国际海运危规 / IMDG: - 国际空运危规 / IATA-DGR: -

联合国运输名称 / UN proper shipping name

欧洲陆运危规：非危险货物

ADR/RID: 非危险货物 国际海运危规：非危险货物

IMDG: Not dangerous goods

国际空运危规：非危险货物

IATA-DGR: Not dangerous goods

运输危险类别 / Transport hazard class(es)

欧洲陆运危规 / ADR/RID: - 国际海运危规 / IMDG: - 国际空运危规 / IATA-DGR: -

包裹组 / Packaging group

欧洲陆运危规 / ADR/RID: - 国际海运危规 / IMDG: - 国际空运危规 / IATA-DGR: -

环境危害 / Environmental hazards

ADR/RID 欧洲负责公路运输的机构/欧洲负责铁路运输的机构：否

国际海运危险货物规则 (IMDG) 海洋污染物（是/否）：否

国际空运危规：否

特殊防范措施 / Special precautions for user

请根据化学品性质选择合适的运输工具及相应的运输储存条件。运输工具应配备相应品种和数量的消防材料及泄露应急处理设备。如选择公路运输，请按规定路线行驶。

禁配物 / Incompatible materials

强酸

第 15 部分：法规信息

专门对此物质或混合物的安全，健康和环境的规章 / 法规适用法规

中华人民共和国职业病防治法

职业病危害因素分类目录: 未列入

危险化学品安全管理条例

危险品化学品目录（2018）: 未列入

危险化学品环境管理登记办法

重点环境管理危险化学品目录（2014）: 未列入

麻醉药品和精神药品管理条例

麻醉药品品种目录（2013）: 未列入
精神药品品种目录（2013）: 未列入

新化学物质环境管理办法

中国现有化学物质名录: 未列入

其它的规定

请注意废物处理也应该满足当地法规的要求。

第 16 部分：其他信息

参考文献

- 【1】国际化学品安全规划署：国际化学品安全卡（ICSC），网址：<http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>。
- 【2】国际癌症研究机构，网址：<http://www.iarc.fr/>。
- 【3】OECD 全球化学品信息平台，网址：http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en。
- 【4】美国 CAMEO 化学物质数据库，网址：<http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>。
- 【5】美国医学图书馆: 化学品标识数据库，网址：<http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>。
- 【6】美国环境保护署：综合危险性信息系统，网址：<http://cfpub.epa.gov/iris/>。
- 【7】美国交通部：应急响应指南，网址：<http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>。
- 【8】德国GESTIS-有害物质数据库，网址：<http://gestis-en.itrust.de/>。
- 【9】Sigma-Aldrich，网址：<https://www.sigmaaldrich.com/>
- 【10】Cal Poly Pomona，网址：<https://www.cpp.edu/>

其他信息

安全技术说明书第2、3部分提及的危险性说明的全文

H303 吞咽可能有害。

H314 造成严重皮肤灼伤和眼损伤。

H315 造成皮肤刺激。

H318 造成严重眼损伤。

H319 造成严重眼刺激。

免责声明：

本MSDS的信息仅适用于所指定的产品，除非特别指明，对于本产品与其它物质的混合物等情况不适用。本MSDS只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。本MSDS的使用者，须对该SDS的适用性作出独立判断。由于使用本MSDS所导致的伤害，本MSDS的编写者将不负任何责任。