

上海虎敖实业有限公司

Shanghai HUAOSH Industrial Co., Ltd.

SAFETY DATA SHEET

GB/T 16483-2008 | GB/T 17519-2013

GB 30000.2~29 | GHS

安全技术说明书

BK

六氢-1,3,5-三(羟乙基)-均三嗪

Hexahydro-1,3,5-tris(hydroxyethyl)-s-triazine

信息 INFORMATION

产品编号: BK

CAS 号: 4719-04-4

版本号: V3.0

发布日期: 2022-12-09

最新修订日期: 2026-09-03

SDS 编号: HUAOSH-SDS-BK

全生命周期微生物控制解决方案

第 1 部分 产品及企业标识

项目	内容
产品中文名	六氢-1,3,5-三(羟乙基)-均三嗪
常用别名	羟乙基六氢均三嗪、均三嗪、三丹油、BK 杀菌剂、古罗丹、三羟乙基均三嗪、1,3,5-三(2-羟乙基)-S-六氢三嗪、BK、HHT
产品英文名	Hexahydro-1,3,5-tris(hydroxyethyl)-s-triazine 、 Hexahydro-1,3,5-Triazine 、 MEA-Triazine、2,2',2''-(1,3,5-Triazinane-1,3,5-triyl)triethanol
CAS 号	4719-04-4
EC 号	225-208-0
分子式	C ₉ H ₂₁ N ₃ O ₃
分子量	219.28 g/mol
产品用途	仅限于工业和科研使用。 推荐场景：适用于水性金属加工液、涂料、胶粘剂、洗涤剂、乳液、润版液等水基体系，以及循环冷却水、油田注水等水处理系统的微生物控制，防止腐败和恶臭产生；此外还可作为硫化氢脱除剂用于油田及工业气体净化领域等。

供应商信息

项目	内容
公司名称	上海虎敖实业有限公司
地 址	上海市宝山区逸仙路 2816 号 1 幢 9 层
电话	+86 021 60700430
传真	+86 021 31615811
邮箱	market@huaosh.com
紧急联系电话	+86 13916169095
联系人	颜明树

第 2 部分 危险性概述

2.1 GHS 危险性分类

危险类别	分类结果
急性毒性-经口	类别 4
急性毒性-吸入（粉尘/雾）	类别 2
皮肤致敏	类别 1
严重眼损伤/眼刺激	类别 2
特异性靶器官系统毒性（反复接触）（吸入）	类别 1（肺）
危害水生环境-急性危害	类别 2

2.2 GHS 象形图



2.3 信号词与危险说明

信号词	危险 (DANGER)
H302	吞咽有害。
H317	可能导致皮肤过敏反应。
H319	造成严重眼刺激。
H330	吸入致命。
H372	长期吸入或反复接触会对(肺)器官造成损害。
H401	对水生生物有毒。

2.4 防范说明

类别	P 代码 / 说明
预防	P260 不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。 P264 作业后彻底清洗皮肤。 P270 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。 P271 只能在室外或通风良好之处使用。 P272 受污染的工作服不得带出工作场地。 P273 避免释放到环境中。 P280 戴耐化学品防护手套/穿防渗透防护服/戴安全防护眼镜。 P284 [在通风不足的情况下]戴呼吸防护装置。
响应	P304+P340+P310 如误吸入：将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位。立即呼叫急救中心/医生。 P320 紧急具体治疗（见本标签上的急救措施说明）。 P302+P352 如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。 P333+P313 如发生皮肤刺激或皮疹：求医/就诊。 P362+P364 脱掉沾污的衣服，清洗后方可重新使用。 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。 P337+P313 如仍觉眼刺激：求医/就诊。 P301+P312+P330 如误吞咽：如感觉不适，呼叫急救中心/医生。漱口。 P314 如感觉不适，求医/就诊。 P391 收集溢出物。
安全储存	P403+P233 存放在通风良好处。保持容器密闭。
废弃处置	P501 本品、容器的处置应依照地方、区域、国家、国际法规规定进行。
物理和化学危险	本品不具有 GHS 涵盖的物理危害。
健康危害	吞咽有害。吸入致命。可能造成皮肤过敏反应。长期吸入或反复接触会对器官造成损害。造成严重眼刺激。
环境危害	对水生生物有毒。
其他危害	无资料。

第 3 部分 成分/组成信息

物质/混合物：混合物

成分名称	CAS 号	含量(%)
六氢-1,3,5-三(羟乙基)-均三嗪	4719-04-4	75-80

水	7732-18-5	20-25
---	-----------	-------

第 4 部分 急救措施

暴露途径	急救措施
吸 入	迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸舒适体位。如呼吸困难给氧，如呼吸停止立即进行人工呼吸。立即呼叫急救中心/医生。注意迟发性肺水肿风险，即使无症状也应留医观察。
皮肤接触	立即脱去污染衣物，用大量肥皂和水清洗，污染衣物清洗后方可重新使用；如发生皮肤刺激或皮疹，就医。
眼睛接触	立即提起眼睑，用流动清水冲洗至少 15 分钟。如仍觉眼刺激，求医/就诊。
食 入	若清醒，温水漱口。如感觉不适，呼叫急救中心/医生。
最重要的症状和健康影响	无资料。
对保护施救者的忠告	进入事故现场应佩戴携气式（自给式）呼吸防护器，并穿耐化学品防护服、戴防护手套和护目镜。
对医生的特别提示	无资料。

第 5 部分 消防措施

项目	内容
适宜灭火剂	适用灭火剂：雾状水，干粉，二氧化碳和合适的泡沫。
不适宜灭火剂	无资料。
特别危险性	在着火的情况下,可能会产生危险的分解产物,例如：氮氧化物、一氧化碳、甲醛蒸发气。
灭火注意事项及防护措施	消防员应戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服以防止皮肤和眼睛接触。在上风处灭火。不相关人员疏散至安全区域。

第 6 部分 泄漏应急处理

项目	内容
个人防护措施、防护设备和应急处理程序	应急处置人员必须佩戴自给式呼吸器或全面罩配相应滤毒盒，穿耐化学品防护服、戴耐化学品手套和护目镜；在上风向作业。避免吸入。确保人群远离泄漏区或处于泄漏区上风向。不相关人员禁止进入。
环境防护措施	如果安全可行，阻止进一步的泄漏。不要让产品进入下水道。
泄漏化学品的收容，清除方法及所使用的处置材料	小量泄漏：用惰性材料吸附（如干沙、蛭石），收集于干燥、洁净、有盖的容器中，残余用少量水擦拭并一并收集，按第 13 部分处置；避免吸入；禁止用水冲洗进入下水道。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，用泵转移至专用容器，不宜用泡沫覆盖。在专家指导下清除。
防止发生次生灾害的预防措施	防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。

第 7 部分 操作处置与储存

操作 处 置	储 存 条 件
操作人员应经过培训，严格遵守操作规程。建议操作人员穿合适的个体防护装备（见第 8 部分）。避免吸入，避免与皮肤和眼睛接触。工作场所应有通风系统和设备，只能在室外或通风良好之处使用。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。避免与禁配物接触（见第 10 部分）。操作完毕后彻底清洗手和面部。	储存于阴凉、通风、干燥的库房内。保持容器密封。远离火种、热源。应与禁配物分开存放(见第 10 部分)。储存区配备相应品种和数量的消防器材、泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

搬运时要轻装轻卸，防止包装破裂受潮和造成损失。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备

第 8 部分 接触控制/个体防护

职业接触限值	内容
GBZ 2.1-2019《工作场所 有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》	甲醛（释放产物）GBZ 2.1 MAC 0.5 mg/m ³ 。
ACGIH	甲醛（释放产物）TLV-C 0.3 ppm
生物限值	无资料。
监测方法	无资料。
工程控制	有通风系统和设备。提供安全淋浴和洗眼设备。

个体防护措施	推荐装备
手部防护	耐化学品手套。
眼部防护	戴安全防护眼镜。
皮肤/身体	穿防渗透防护服。
呼吸系统	通风不足或浓度未知时，佩戴自给式呼吸器（SCBA）或全面罩配 A2P3 复合滤毒盒；一般操作可使用半面罩配 A2P3 滤毒盒。
其他防护	工作现场严禁吸烟、进食和饮水。作业后彻底清洗皮肤。受沾染的工作服不得带出工作场地，清洗后方可重新使用。

第 9 部分 物理和化学性质

性质	数值	性质	数值
外观与性状	无色至淡黄色透明液体	气味	稍有气味
气味阈值	无数据	pH 值	9.0-12.0
熔点/凝固点	无数据	沸点、初始沸点和沸程	100°C
闪点(闭杯)	> 93°C	燃烧上下极限或爆炸极限	无数据
蒸气压/饱和蒸气压	无数据	蒸气密度/相对蒸气密度	无数据
密度/相对密度	1.15-1.16 g/cm ³	溶解性	混溶于水
辛醇/水分配系数	无数据	自燃温度	无数据
分解温度	无数据	燃烧热	无数据
蒸发速率	无数据	易燃性(固体、气体)	不适用
黏度	无数据	临界温度	无数据
临界压力	无数据		

第 10 部分 稳定性和反应性

项目	内容
稳定性	常温常压下稳定。
危险反应	无资料。
避免接触的条件	受潮；高温；与酸性物质接触。

禁配物	强氧化剂、强酸、异氰酸酯、卤代烃、过氧化物、酸酐。
危害的分解产物	氮氧化物、一氧化碳、甲醛蒸发气。

第 11 部分 毒理学信息

项目	数据
急性毒性	具体数据请联系我们索取。 吞咽有害。
皮肤腐蚀/刺激	未分类。 OECD 测试导则 404
严重眼损伤/眼刺激	造成眼刺激。 OECD 测试导则 405
呼吸致敏	无资料。
皮肤致敏	可能导致皮肤过敏反应。
生殖细胞致突变性	无资料。
致癌性	无资料。
生殖毒性	无资料。
特定目标器官毒性一次接触	无资料。
特定目标器官毒性反复接触	对肺造成损害。
吸入危害	无资料。

第 12 部分 生态学信息

项目	内容
生态毒性	具体数据请联系我们索取。 对水生生物有毒。
持久性和降解性	生物降解性: 90 - 100 % (溶解的有机碳(DOC)。暴露时间: 8 d OECD 测试导则 301A
潜在的生物累积性	无资料。
土壤中的流动性	无资料。

第 13 部分 废弃处置

项目	内容
废弃化学品	尽可能考虑回收利用。如果不能回收利用, 建议在监督下采用焚烧方法进行处 置。不得采用排放到下水道的方式废弃处置本品。
污染包装物	将倒空的容器返还生厂商或按照国家和地方法规处置。
废弃注意事项	废弃处置前应参阅国家和地方法规的有关规定。建议交给具有资格的化学废物 处理部门处置。

第 14 部分 运输信息

具体数据请联系我们索取。

第 15 部分 法规信息

法规/目录	是否在目录
-------	-------

《危险化学品目录》(2015 版及修订)	未列入。
《易制爆危险化学品名录》(2017 版)	未列入。
《重点监管的危险化学品名录》(2011 及 2013 版)	未列入。
《危险货物品名表》(GB 12268-2025)	未列入。
《易制毒化学品的分类和品种目录》(2005 及增补版)	未列入。
《中国现有化学物质名录》(2013 及增补版)	本品列入。
斯德哥尔摩公约	未列入。
鹿特丹公约	未列入。
蒙特利尔议定书	未列入。

第 16 部分 其他信息

项目	内容
编制依据	本 SDS 按照 GB/T 16483-2008 《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》(编写指南: GB/T 17519-2013 《化学品安全技术说明书编写指南》)来进行编制。
缩略语	CAS: 美国化学文摘社 EC: 欧盟委员会 ACGIH: 美国政府工业卫生学家会议 RID: 国际铁路运输危险货物规则 ADR: 关于危险货物道路国际运输的协议 IATA DGR: 国际航空运输协会危险品规则 IMO IMDG CODE: 国际海事组织国际海运危险货物规则 TLV-TWA: 时间加权平均阈值 TLV-STEL: 短时间接触阈值 MAC: 最高容许浓度 LC50: 半数致死浓度 LD50: 半数致死剂量 EC50: 引起 50%最大效应的有效物质浓度 ErC50: 用生长速率下降表示的 EC50 NOEC: 无显见效果浓度 GLP: 良好实验室规范 DOC: 溶解的有机碳 OECD: 经济合作与发展组织 IARC: 国际癌症研究中心 SEN: 该物质可能有致敏作用 G1: 确认人类致癌物 DSEN: 可能引起皮肤过敏 RSEN: 可能引起呼吸道过敏
免责声明	本 SDS 中的信息基于当前所知数据编制, 仅供安全使用本产品参考。供应商不对信息的完整性或准确性作任何明示或暗示的保证。用户应根据自身情况评估风险并采取适当的安全措施。

END OF SAFETY DATA SHEET

— BK / CAS 4719-04-4 —