



安全技术说明书 根据 GB/T 16483-2008

第 1 页 共 19 页

LOCTITE EA 3478 B known as Loctite(R) Fixmaster(R)
Superio

安全技术说明书编号: 157255

V001.12

修订: 16. 09. 2020

发布日期: 08. 04. 2021

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称: LOCTITE EA 3478 B known as Loctite(R) Fixmaster(R) Superio

推荐用途: 环氧固化剂

制造商/进口商/分销商代表公司

汉高粘合剂科技(上海)有限公司
中国(上海)自由贸易试验区张衡路928号2B(即1幢)105室
201204 中国上海市浦东新区

中国

电话: +86-21-2891 8000
传真: +86-21-2891 5137
电子邮件: ap-ua-psra.china@henkel.com

生效日期: 16. 09. 2020

应急信息: 应急电话: +86 21 2891 8311 (24小时)。

第二部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB 13690-2009 (化学品分类和危险性公示通则):

危险分类	危险类别	接触途径
急性毒性	类别 4	经口
急性毒性	类别 3	吸入
急性毒性	类别 5	皮肤
皮肤腐蚀/刺激	类别 1B	
严重眼损伤/眼刺激	类别 1	
皮肤敏化作用	类别 1	
急性危害水生环境	类别 1	
对水生环境有慢性危害	类别 1	

标签要素根据 GB 15258-2009 (化学品安全标签编写规定):

象形图



信号词: 危险

危险性说明:	H302 吞咽有害。 H313 接触皮肤可能有害。 H314 造成严重皮肤灼伤和眼损伤。 H317 可能导致皮肤过敏反应 H331 吸入会中毒。 H410 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。
预防措施:	P260 不得吸入尘或雾。 P264 处理后要彻底洗手 P270 使用本产品时不得进食、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 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
事故响应:	P301+P312 如误吞咽: 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。 P301+P330+P331 如误吞咽: 漱口。不得诱导呕吐。 P303+P361+P353 如皮肤(或头发)沾染: 立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。 P304+P340+P310 如吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。立即呼叫中毒控制中心或就医 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, 呼叫解毒中心或医生。 P333+P313 如发生皮肤刺激或皮疹: 求医/就诊。 P362+P364 脱掉所有沾染的衣服, 清洗后方可重新使用。 P391 收集溢出物。
安全储存:	P403+P233 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。 P405 存放处须加锁。
废弃处置:	P501 在适合的处置和废弃设施内, 按照可用的法律法规要求, 以及废弃时的产品特性, 废弃处置内容物/容器。

第三部分 成分/组成信息

成分信息: 混合物
根据 GB 13690-2009 公布的有害物质:

有害物成分 CAS-No.	含量	GHS 分类
N-(2-氨基乙基)-1,2-乙二胺与双酚 A-缩水甘油酯醚均聚物的反应产物 68411-71-2	10- < 20 %	急性毒性 4; 经口 H302
胺加成物 专有组分	10- < 20 %	皮肤腐蚀/刺激 2 H315 严重眼损伤/眼刺激 1 H318 皮肤敏化作用 1A H317 急性危害水生环境 2 H401 对水生环境有慢性危害 2 H411
三亚乙基四胺 112-24-3	5- < 10 %	急性毒性 4; 经口 H302 急性毒性 4; 皮肤 H312 皮肤腐蚀/刺激 1B H314 皮肤敏化作用 1 H317 急性危害水生环境 3 H402 对水生环境有慢性危害 3 H412
二乙烯三胺 111-40-0	5- < 10 %	急性毒性 4; 经口 H302 急性毒性 2; 吸入 H330 急性毒性 4; 皮肤 H312 皮肤腐蚀/刺激 1B H314 严重眼损伤/眼刺激 1 H318 皮肤敏化作用 1 H317 特异性靶器官系统毒性 一次性接触 3 H335 急性危害水生环境 3 H402
支链-4-壬基酚 84852-15-3	2.5- < 3 %	急性毒性 4; 经口 H302 皮肤腐蚀/刺激 1B H314 生殖毒性 2 H361 急性危害水生环境 1 H400 对水生环境有慢性危害 1 H410
Fatty acids, C16-18 67701-03-5	1- < 10 %	急性毒性 5; 皮肤 H313
N,N-二(2-氨基乙基)-1,2-乙二胺 4097-89-6	1- < 2.5 %	急性毒性 3; 经口 H301 急性毒性 2; 皮肤 H310 皮肤腐蚀/刺激 1B H314

		严重眼损伤/眼刺激 1 H318 急性危害水生环境 3 H402
2-乙基-4-甲基咪唑 931-36-2	0.25- < 1 %	急性毒性 4; 经口 H302 皮肤腐蚀/刺激 2 H315 严重眼损伤/眼刺激 1 H318 皮肤敏化作用 1B H317 急性危害水生环境 3 H402
Phenol, 2-nonyl-, branched 91672-41-2	0.1- < 0.25 %	急性毒性 4; 经口 H302 皮肤腐蚀/刺激 1B H314 生殖毒性 2 H361 急性危害水生环境 1 H400 对水生环境有慢性危害 1 H410
N-(2-氨基乙基)乙醇胺 111-41-1	0.1- < 0.25 %	急性毒性 5; 经口 H303 皮肤腐蚀/刺激 1B H314 皮肤敏化作用 1 H317 生殖毒性 1B H360 急性危害水生环境 3 H402
4-甲基咪唑 822-36-6	0.1- < 0.25 %	急性毒性 4; 经口 H302 急性毒性 3; 皮肤 H311 皮肤腐蚀/刺激 1B H314 严重眼损伤/眼刺激 1 H318 致癌性 2 H351 急性危害水生环境 3 H402
氨基咪唑 140-31-8	0.1- < 0.25 %	急性毒性 4; 经口 H302 急性毒性 3; 皮肤 H311 皮肤腐蚀/刺激 1B H314 皮肤敏化作用 1 H317 生殖毒性 2 H361 急性危害水生环境 3 H402 对水生环境有慢性危害 3 H412
Dinonylphenol 1323-65-5	0.025- < 0.1 %	急性毒性 4; 经口 H302 皮肤腐蚀/刺激 1B H314 严重眼损伤/眼刺激 1 H318

		生殖毒性 2 H361 急性危害水生环境 1 H400 对水生环境有慢性危害 1 H410
--	--	--

只有那些根据 GB13690-2009 分类为有害的物质才被列入该表格。关于危险性说明 (H 词组) 代号的全文请参考第 16 部分“其他信息”。

第四部分 急救措施

- 皮肤接触:** 用流动清水和肥皂清洗。
寻求医生帮助。
- 眼睛接触:** 立即用大量流动水至少清洗10分钟。必要时寻求医生帮助。
- 吸入:** 移至新鲜空气处。如果症状持续, 就医。
- 食入:** 漱口, 给饮1~2杯水, 不得催吐。
寻求医生帮助。

第五部分 消防措施

- 有害燃烧产物:** 碳氧化物、氮氧化物、刺激性有机蒸气。
硫的氧化物。
- 灭火剂:** 二氧化碳、泡沫、干粉
- 灭火方法:** 万一着火, 用雾状水保持容器冷却。
- 灭火注意事项:** 配备自给式呼吸器设备, 穿全身防护服, 如消防战斗服。

第六部分 泄漏应急处理

- 应急处理:** 避免接触皮肤和眼睛。
不得使产品排入下水道。
穿戴防护设备。
确保足够的通风。
- 消除方法:** 泄漏量小时, 用纸、毛巾擦去, 并置于容器中待进一步处置。
泄漏量大时, 使用惰性材料吸收, 保存于密闭的容器中, 待进一步处理。
废弃物的处置参照第13部分。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项: 避免与皮肤和眼睛接触。
参见第8部分的建议。

储存注意事项: 请参阅技术数据表

第八部分 接触控制和个体防护

有害物成分	国家标准 GBZ 2.1-2019	ACGIH	NIOSH	OSHA
碳酸钙	4 mg/m ³ TWA 呼吸性粉尘 8 mg/m ³ TWA 总粉尘	10 mg/m ³ TWA 总粉尘		无
二乙烯三胺	4 mg/m ³ TWA (经皮)	1 ppm TWA		无
无定形二氧化硅	5 mg/m ³ TWA 总粉尘	6 mg/m ³ TWA		无
二氧化钛	8 mg/m ³ TWA 总粉尘	10 mg/m ³ TWA		无

工程控制: 如果全面通风不足以维持蒸气浓度低于既定的接触限值，使用局部通风。

呼吸系统防护: 仅在通风良好的场所使用。

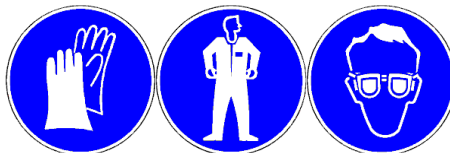
眼睛防护: 戴防护眼镜。

身体防护: 穿戴适当的防护服。

手防护: 推荐使用腈类化学防护手套。
请注意化学防护手套的实际使用寿命可能由于许多因素影响的结果而缩短。防化学手套（EN374）。对短期接触或溅射情况（推荐：防护系数最少2级，按照EN374相应的渗透时间大于30分钟）：腈橡胶（NBR；>=0.4 mm厚度）。对较长的，直接接触（推荐：防护系数为6级，按照EN374相应的渗透时间大于480分钟）：腈橡胶（NBR；>=0.4 mm厚度）。信息来自于文献资料以及手套制造商提供的资料，或按照相似物质进行类推得出的。请注意在实际工作中，防护手套的工作寿命可能显著的缩短，低于EN374所确定的渗透时间。这是由于多种影响因素（如温度）确定的结果。如果有磨损和破缝，应更换手套。

其他防护： 个人防护设备的选用必需至少遵守下列法律和标准，《中华人民共和国职业病防治法》，《个体防护设备选用规范》（GB/T 11651-2008）。

推荐使用个人防护设备的象形图:



第九部分 理化特性

性状:	固体	外观:	白色的
蒸发率:	无资料	气味:	类似胺的
pH 值:	不适用	熔点 (°C):	无资料
沸点 (°C):	无资料	密度:	1.57 g/cm ³
相对蒸气密度 (空气=1):	无资料	饱和蒸气压 (kPa):	无资料

闪点 (°C):	> 93 ° C (> 199.4 ° F)	引燃温度 (°C):	无资料
爆炸下限% (V/V):	无资料	爆炸上限% (V/V):	无资料
水中溶解度	微溶	粘度:	无资料
自燃温度: :	无资料	可燃性::	无资料
辛醇/水分配系数:	无资料	分解温度:	无资料
VOC:	本体型胶粘剂 环氧树脂 装配业 < 50 g/kg, GB 33372-2020 胶粘剂挥发性有机化合物限量		

第十部分 稳定性和反应性

稳定性:	在推荐贮存条件下稳定。
避免接触的条件:	稳定
禁配物:	与强酸反应。 与强氧化剂反应。
分解产物:	碳氧化物。
聚合危害:	正常操作条件下不会发生。

第十一部分 毒理学信息

毒理信息:

无实验室动物测试数据。

经口毒性:

急性毒性估计值: 1,831 mg/kg
测试方法: 计算方法

吸入毒性:

急性毒性估计值: 0.86 mg/l
接触时间: 4 h
测试环境: 粉尘和喷雾
测试方法: 计算方法

经皮毒性:

急性毒性估计值: 4,211 mg/kg
测试方法: 计算方法

其它信息:

无资料

急性毒性:

有害物成分 CAS-No.	数值类型	值	接触途径	接触时间	生物种类	测试方法
胺加成物 专有组分	LD50 LD50	> 2,000 mg/kg > 2,000 mg/kg	经口 经皮		大鼠 大鼠	世界经济合作与发展组织 准则 423 (急性经口毒性) 世界经济合作与发展组织 准则 402 (急性经皮毒性)
三亚乙基四胺 112-24-3	LD50 LD50	1,591 mg/kg 1,465 mg/kg	经口 经皮		大鼠 家兔	世界经济合作与发展组织 准则 401 (急性经口毒性) 世界经济合作与发展组织 准则 402 (急性经皮毒性)
二乙烯三胺 111-40-0	LD50 无可观察 到的效应 剂 量 (NOEL) 急性毒性 估计值 LD50	1,553 mg/kg 0.07 mg/l 0.07 mg/l 1,045 mg/kg	经口 吸入 吸入 经皮		大鼠 大鼠 家兔	世界经济合作与发展组织 准则 401 (急性经口毒性) 世界经济合作与发展组织 准则 403 (急性吸入毒性) 专业判断 未规定
支链-4-壬基酚 84852-15-3	LD50 LD50	1,412 mg/kg > 2,000 mg/kg	经口 经皮		大鼠 家兔	未规定 未规定
Fatty acids, C16-18 67701-03-5	LD50 LD50 急性毒性 估计值	> 5,000 mg/kg > 2,000 mg/kg 2,500 mg/kg	经口 经皮 经皮		大鼠 家兔	未规定 equivalent or similar to OECD Guideline 434 (Acute Dermal Toxicity) 专业判断
N,N-二(2-氨基乙基)-1,2- 乙二胺 4097-89-6	LD50 LD50	246 mg/kg 117 mg/kg	经口 经皮		大鼠 家兔	未规定 未规定
2-乙基-4-甲基咪唑 931-36-2	LD50	622 mg/kg	经口		大鼠	未规定
N-(2-氨基乙基)乙醇胺 111-41-1	LD50 LD50	2,150 mg/kg > 2,000 mg/kg	经口 经皮		大鼠 家兔	BASF Test BASF Test
4-甲基咪唑 822-36-6	LD50 急性毒性 估计值 LD50	350 - 751 mg/kg 350 mg/kg 440 mg/kg	经口 经口 经皮		大鼠 家兔	未规定 专业判断 未规定
氨基咪唑 140-31-8	LD50	866 mg/kg	经皮		家兔	眼刺激性试验
Dinonylphenol 1323-65-5	LD50	1,412 mg/kg	经口		大鼠	未规定

皮肤腐蚀/刺激:

有害物成分 CAS-No.	结果	接触时间	生物种类	测试方法
胺加成物 专有组分	刺激性		在试管内	OECD 439 (In Vitro Skin Irritation: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method)
三亚乙基四胺 112-24-3	腐蚀性		家兔	世界经济合作与发展组织 准则 404 (急性经皮刺激性/腐蚀性)
二乙烯三胺 111-40-0	腐蚀性	15 min	家兔	BASF Test
支链-4-壬基酚 84852-15-3	Category 1B (corrosive)	4 h	家兔	世界经济合作与发展组织 准则 404 (急性经皮刺激性/腐蚀性)
Fatty acids, C16-18 67701-03-5	无刺激性	4 h	家兔	世界经济合作与发展组织 准则 404 (急性经皮刺激性/腐蚀性)
2-乙基-4-甲基咪唑 931-36-2	无刺激性		家兔	世界经济合作与发展组织 准则 404 (急性经皮刺激性/腐蚀性)
N-(2-氨基乙基)乙醇胺 111-41-1	腐蚀性		家兔	BASF Test
氨乙基哌嗪 140-31-8	腐蚀性	20 min	家兔	未规定

严重眼睛损伤/刺激:

有害物成分 CAS-No.	结果	接触时间	生物种类	测试方法
胺加成物 专有组分	Category 1 (irreversible effects on the eye)		家兔	世界经济合作与发展组织 准则 405 (急性的眼部刺激或腐蚀)
二乙烯三胺 111-40-0	腐蚀性	30 s	家兔	未规定
Fatty acids, C16-18 67701-03-5	轻微刺激性		家兔	世界经济合作与发展组织 准则 405 (急性的眼部刺激或腐蚀)
2-乙基-4-甲基咪唑 931-36-2	强烈刺激性		家兔	世界经济合作与发展组织 准则 405 (急性的眼部刺激或腐蚀)
N-(2-氨基乙基)乙醇胺 111-41-1	刺激性		家兔	BASF Test

呼吸或者皮肤过敏:

有害物成分 CAS-No.	结果	测试类型	生物种类	测试方法
胺加成物 专有组分	致敏性	小鼠局部 淋巴结试 验	小鼠	世界经济合作与发展组织 准则 429 (皮肤致敏: 局 部淋巴结化验)
三亚乙基四胺 112-24-3	致敏性	豚鼠封闭 斑贴试验	豚鼠	世界经济合作与发展组织 准则 406 (皮肤致敏)
二乙烯三胺 111-40-0	致敏性	小鼠局部 淋巴结试 验	小鼠	世界经济合作与发展组织 准则 429 (皮肤致敏: 局 部淋巴结化验)
N-(2-氨基乙基)乙醇胺 111-41-1	致敏性	斑贴试验	豚鼠	Patch Test
氨乙基哌嗪 140-31-8	致敏性	豚鼠最大 值试验	豚鼠	世界经济合作与发展组织 准则 406 (皮肤致敏)

微生物细胞突变:

有害成分 CAS-No.	结果	研究方法	代谢作用/接触时间	生物种类	测试方法
胺加成物 专有组分	阴性的 阴性的	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) 哺乳动物细胞基因 突变试验	有或没有 有或没有		世界经济合作与发展组织 准则 471 (细菌回复突变 试验) 世界经济合作与发展组织 准则 476 (哺乳类动物细 胞体外基因突变试验)
三亚乙基四胺 112-24-3	阳性的 阴性的	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) 哺乳类动物细胞 DNA损害与修复/程 序外DNA合成体外 试验	有或没有 有或没有		世界经济合作与发展组织 准则 471 (细菌回复突变 试验) 世界经济合作与发展组织 准则 482 (基因毒理学: 哺乳类动物细胞DNA损害与 修复, 程序外DNA合成体外 试验)
三亚乙基四胺 112-24-3	阴性的	腹膜内		小鼠	世界经济合作与发展组织 准则 474 (哺乳动物红细 胞微核试验)
二乙烯三胺 111-40-0	阳性的 阴性的	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) 体外哺乳动物细胞 染色体畸变试验	有或没有 有或没有		世界经济合作与发展组织 准则 471 (细菌回复突变 试验) Chromosome Aberration Test
二乙烯三胺 111-40-0	阴性的 阴性的	口服: 强饲法 口服: 强饲法		小鼠 小鼠	世界经济合作与发展组织 准则 474 (哺乳动物红细 胞微核试验) 未规定
N-(2-氨基乙基)乙醇胺 111-41-1	阴性的	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	有或没有		世界经济合作与发展组织 准则 471 (细菌回复突变 试验)
氨基哌嗪 140-31-8	阴性的 阴性的 阴性的	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test) 哺乳类动物细胞 DNA损害与修复/程 序外DNA合成体外 试验 哺乳动物细胞基因 突变试验	有或没有 有或没有 有或没有		世界经济合作与发展组织 准则 471 (细菌回复突变 试验) 未规定 未规定
氨基哌嗪 140-31-8	阴性的	腹膜内		小鼠	未规定

重复剂量毒性:

有害物成分 CAS-No.	结果	接触途径	接触时间/处理频率	生物种类	测试方法
三亚乙基四胺 112-24-3	LOAEL=50 mg/kg	口服: 强饲 法	26 wdaily	大鼠	世界经济合作与发展组织 准则 408 (啮齿类动物90 天反复经口毒性试验)
三亚乙基四胺 112-24-3	NOAEL=50 mg/kg	口服: 强饲 法	26 wdaily	大鼠	世界经济合作与发展组织 准则 408 (啮齿类动物90 天反复经口毒性试验)
二乙烯三胺 111-40-0	NOAEL=70 - 80 mg/kg	口服: 喂养	90 ddaily	大鼠	未规定
二乙烯三胺 111-40-0	NOAEL=0.55 mg/l	吸入: 蒸气	15 d6 h/d	大鼠	未规定
N-(2-氨基乙基)乙醇胺 111-41-1	LOAEL=>= 250 mg/kg	口服: 强饲 法	28 daysdaily	大鼠	Guidelines for 28-Day Repeat Dose Toxicity Test (Japan)
N-(2-氨基乙基)乙醇胺 111-41-1	NOAEL=1,000 mg/kg		4 weeks6 hours/day, 5 days/week	大鼠	EPA Guideline
氨乙基哌嗪 140-31-8	NOAEL=2000 ppm	口服: 饮用 水	>= 28 ddaily	大鼠	世界经济合作与发展组织 准则 422 (结合反复染毒 毒性研究的生殖发育毒性筛 选试验)

第十二部分 生态学信息

生态信息:

禁止排入下水道、地表水、地下水。

生态毒性:

无资料。

其他危害效应:

无资料

毒性:

有害物成分 CAS-No.	数值类型	值	急性毒性研究	接触时间	生物种类	测试方法
胺加成物 专有组分	LC50	7.07 mg/l	鱼类	96 h	斑马鱼	世界经济合作与发展组织 准则 203 (鱼类, 急性毒性试验)
胺加成物 专有组分	EC50	7.07 mg/l	Daphnia	48 h	大型蚤	世界经济合作与发展组织 准则 202 (蚤类急性活动抑制试验)
胺加成物 专有组分	EC50	4.34 mg/l	Algae	72 h	近头状伪蹄形藻	世界经济合作与发展组织 准则 201 (藻类, 生长抑制试验)
胺加成物 专有组分	NOEC	0.5 mg/l	Algae	72 h	近头状伪蹄形藻	世界经济合作与发展组织 准则 201 (藻类, 生长抑制试验)
胺加成物 专有组分	EC10	130 mg/l	Bacteria	3 h	主要是生活污水的活性污泥	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
三亚乙基四胺 112-24-3	LC50	570 mg/l	鱼类	96 h	孔雀鱼	世界经济合作与发展组织 准则 203 (鱼类, 急性毒性试验)
三亚乙基四胺 112-24-3	EC50	31 mg/l	Daphnia	48 h	大型蚤	世界经济合作与发展组织 准则 202 (蚤类急性活动抑制试验)
三亚乙基四胺 112-24-3	EC10	< 2.5 mg/l	Algae	72 h	羊角月芽藻 (新名称: 近头状伪蹄形藻)	世界经济合作与发展组织 准则 201 (藻类, 生长抑制试验)
三亚乙基四胺 112-24-3	EC50	20 mg/l	Algae	72 h	羊角月芽藻 (新名称: 近头状伪蹄形藻)	世界经济合作与发展组织 准则 201 (藻类, 生长抑制试验)
三亚乙基四胺 112-24-3	EC0	137 mg/l	Bacteria	30 min	恶臭假单胞菌	DIN 38412, part 27 (Bacterial oxygen consumption test)
二乙烯三胺 111-40-0	LC50	430 mg/l	鱼类	96 h	孔雀鱼	欧盟 方法 C.1 (鱼类急性毒性试验)
二乙烯三胺 111-40-0	NOEC	> 10 mg/l	鱼类	28 d	三刺鱼	OECD 210 (鱼类早期简易毒理测试)
二乙烯三胺 111-40-0	EC50	64.6 mg/l	Daphnia	48 h	大型蚤	欧盟 方法 C.2 (蚤类急性毒性试验)
二乙烯三胺 111-40-0	EC50	1,164 mg/l	Algae	72 h	羊角月芽藻 (新名称: 近头状伪蹄形藻)	世界经济合作与发展组织 准则 201 (藻类, 生长抑制试验)
二乙烯三胺 111-40-0	NOEC	10 mg/l	Algae	72 h	羊角月芽藻 (新名称: 近头状伪蹄形藻)	世界经济合作与发展组织 准则

二乙烯三胺 111-40-0	NOEC	6 mg/l	Bacteria	3 h	anaerobic bacteria	201 (藻类, 生长抑制试验) 未规定
支链-4-壬基酚 84852-15-3	LC50	0.135 mg/l	鱼类	96 h	胖头鲢	世界经济合作与发展组织 准则 203 (鱼类, 急性毒性试验)
支链-4-壬基酚 84852-15-3	NOEC	0.25 mg/l	鱼类	14 d	高体雅罗鱼	世界经济合作与发展组织 准则 204 (鱼类14天延长毒性试验)
支链-4-壬基酚 84852-15-3	NOEC	0.006 mg/l	鱼类	91 d	虹鳟	OECD 210 (鱼类早期简易毒理测试)
支链-4-壬基酚 84852-15-3	EC50	0.035 mg/l	Daphnia	48 h	大型蚤	世界经济合作与发展组织 准则 202 (蚤类急性活动抑制试验)
支链-4-壬基酚 84852-15-3	EC50	0.0563 mg/l	Algae	72 h	未规定	世界经济合作与发展组织 准则 201 (藻类, 生长抑制试验)
支链-4-壬基酚 84852-15-3	EC50	Toxicity > Water solubility	Bacteria	3 h	主要是生活污水的活性污泥	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Fatty acids, C16-18 67701-03-5	LC50	Toxicity > Water solubility	鱼类	96 h	斑马鱼 (曾用名: 斑马担尼鱼)	国际标准化组织 7346-1 (对淡水鱼(真骨总目、鲤科)急性致死物质毒性的测定)
Fatty acids, C16-18 67701-03-5	EC50	Toxicity > Water solubility	Daphnia	48 h	大型蚤	世界经济合作与发展组织 准则 202 (蚤类急性活动抑制试验)
Fatty acids, C16-18 67701-03-5	EC50	Toxicity > Water solubility	Algae	72 h	近头状伪蹄形藻 (被称为绿藻)	世界经济合作与发展组织 准则 201 (藻类, 生长抑制试验)
Fatty acids, C16-18 67701-03-5	NOEC	Toxicity > Water solubility	Algae	72 h	近头状伪蹄形藻 (被称为绿藻)	世界经济合作与发展组织 准则 201 (藻类, 生长抑制试验)
Fatty acids, C16-18 67701-03-5	EC0	Toxicity > Water solubility	Bacteria	16 h	恶臭假单胞菌	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungs hemm-Test)
N,N-二(2-氨基乙基)-1,2-乙二胺 4097-89-6	LC50	330 mg/l	鱼类	96 h	胖头鲢	美国环境保护署有毒物质清单管理办公室 797.1400 (鱼类急性毒性试验)
N,N-二(2-氨基乙基)-1,2-乙二胺 4097-89-6	EC50	31.1 mg/l	Daphnia	48 h	大型蚤	欧盟 方法 C.2 (蚤类急性毒性试验)
N,N-二(2-氨基乙基)-1,2-乙二胺 4097-89-6	EC50	20 mg/l	Algae	72 h	近头状伪蹄形藻	世界经济合作与发展组织 准则 201 (藻类, 生长抑制试验)
N,N-二(2-氨基乙基)-1,2-乙二胺 4097-89-6	EC10	1.34 mg/l	Algae	72 h	近头状伪蹄形藻	世界经济合作与发展组织 准则 201 (藻类, 生长抑制试验)

2-乙基-4-甲基咪唑 931-36-2	LC50	68.1 mg/l	鱼类	96 h	高体雅罗鱼	DIN 38412-15
Phenol, 2-nonyl-, branched 91672-41-2	LC50	0.128 mg/l	鱼类	96 h	胖头鲢	其他准则:
Phenol, 2-nonyl-, branched 91672-41-2	NOEC	0.006 mg/l	鱼类	91 d	虹鳟	其他准则:
Phenol, 2-nonyl-, branched 91672-41-2	EC50	0.14 mg/l	Daphnia	48 h	大型蚤	欧盟 方法 C.2 (蚤类急性毒性 试验)
Phenol, 2-nonyl-, branched 91672-41-2	EC50	0.53 mg/l	Algae	72 h	近头状伪蹄形藻	国际标准化组织 8692 水质
Phenol, 2-nonyl-, branched 91672-41-2	EC50	950 mg/l	Bacteria	3 h	主要是生活污水的活性污泥	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
N-(2-氨基乙基)乙醇胺 111-41-1	LC50	> 243 mg/l	鱼类	48 h	高体雅罗鱼	DIN 38412-15
N-(2-氨基乙基)乙醇胺 111-41-1	EC50	22 mg/l	Daphnia	48 h	大型蚤	世界经济合作与 发展组织 准则 202 (蚤类急性 活动抑制试验)
N-(2-氨基乙基)乙醇胺 111-41-1	EC50	358 mg/l	Algae	72 h	栅藻	DIN 38412-09
N-(2-氨基乙基)乙醇胺 111-41-1	EC10	156 mg/l	Algae	72 h	栅藻	DIN 38412-09
N-(2-氨基乙基)乙醇胺 111-41-1	EC10	82.2 mg/l	Bacteria	17 h	恶臭假单胞菌	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungs hemm-Test)
4-甲基咪唑 822-36-6	LC50	34 mg/l	鱼类	96 h	未规定	世界经济合作与 发展组织 准则 203 (鱼类, 急性 毒性试验)
4-甲基咪唑 822-36-6	EC50	180 mg/l	Daphnia	48 h	大型蚤	世界经济合作与 发展组织 准则 202 (蚤类急性 活动抑制试验)
氨乙基哌嗪 140-31-8	LC50	> 100 mg/l	鱼类	96 h	虹鳟鱼 (新名称: 金鳟)	世界经济合作与 发展组织 准则 203 (鱼类, 急性 毒性试验)
氨乙基哌嗪 140-31-8	EC50	32 mg/l	Daphnia	48 h	大型蚤	世界经济合作与 发展组织 准则 202 (蚤类急性 活动抑制试验)
氨乙基哌嗪 140-31-8	NOEC	31 mg/l	Algae	72 h	羊角月芽藻 (新名称: 近头状 伪蹄形藻)	世界经济合作与 发展组织 准则 201 (藻类, 生 长抑制试验)
氨乙基哌嗪 140-31-8	EC50	495 mg/l	Algae	72 h	羊角月芽藻 (新名称: 近头状 伪蹄形藻)	世界经济合作与 发展组织 准则 201 (藻类, 生 长抑制试验)
氨乙基哌嗪 140-31-8	EC10	100 mg/l	Bacteria	17 h		未规定
Dinonylphenol 1323-65-5	LC50	0.23 mg/l	鱼类	96 h	未规定	世界经济合作与 发展组织 准则 203 (鱼类, 急性 毒性试验)
Dinonylphenol 1323-65-5	NOEC	0.006 mg/l	鱼类	91 d	未规定	OECD 210 (鱼类 早期简易毒理测

Dinonylphenol 1323-65-5	EC50	0.085 mg/l	Daphnia	48 h	大型蚤	试) 世界经济合作与 发展组织 准则 202 (蚤类急性 活动抑制试验)
Dinonylphenol 1323-65-5	EC50	0.41 mg/l	Algae	96 h	羊角月芽藻 (新名称: 近头状 伪蹄形藻)	美国环境保护署 有毒物质清单管 理办公室 797.1050 (藻类 毒性, 层I和层 II)
Dinonylphenol 1323-65-5	EC10	0.12 mg/l	Algae	96 h	未规定	世界经济合作与 发展组织 准则 201 (藻类, 生 长抑制试验)
Dinonylphenol 1323-65-5	EC10	950 mg/l	Bacteria	3 h	活性污泥	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

持久性和降解性:

有害物成分 CAS-No.	结果	接触途径	降解性	测试方法
------------------	----	------	-----	------

胺加成物 专有组分	不容易生物降解	无数据	0 - 60 %	世界经济合作与发展组织 准则 301 D (快速生物降解性: 密闭 瓶试验)
三亚乙基四胺 112-24-3	not inherently biodegradable	需氧的	0 %	世界经济合作与发展组织 准则 302 B (固有生物降解性: 赞恩- 惠伦斯/EMPA试验)
三亚乙基四胺 112-24-3	不容易生物降解	需氧的	0 %	世界经济合作与发展组织 准则 301 D (快速生物降解性: 密闭 瓶试验)
二乙烯三胺 111-40-0	固有生物降解性	需氧的	83 %	欧盟 方法 C.9 (生物降解性: 赞恩-惠伦斯试验)
二乙烯三胺 111-40-0	快速生物降解性	需氧的	87 %	世界经济合作与发展组织 准则 301 D (快速生物降解性: 密闭 瓶试验)
支链-4-壬基酚 84852-15-3	不容易生物降解	需氧的	48.2 %	世界经济合作与发展组织 准则 301 B (快速生物降解性: CO2 产生试验)
Fatty acids, C16-18 67701-03-5	快速生物降解性	需氧的	62 - 63 %	欧盟 方法 C.4-E (“快速”生 物降解性密闭瓶试验)
N,N-二(2-氨基乙基)-1,2-乙 二胺 4097-89-6	不容易生物降解	需氧的	0 %	世界经济合作与发展组织 准则 301 D (快速生物降解性: 密闭 瓶试验)
2-乙基-4-甲基咪唑 931-36-2	快速生物降解性	需氧的	86 %	世界经济合作与发展组织 准则 301 A (新版) (快速生物降解 性: 化学需氧量 消减试验)
Phenol, 2-nonyl-, branched 91672-41-2	不容易生物降解	需氧的	48.2 %	世界经济合作与发展组织 准则 301 B (快速生物降解性: CO2 产生试验)
N-(2-氨基乙基)乙醇胺 111-41-1	快速生物降解性	需氧的	> 60 %	世界经济合作与发展组织 准则 301 F (快速生物降解性: 呼吸 计量法试验)
4-甲基咪唑 822-36-6	快速生物降解性	需氧的	> 60 %	世界经济合作与发展组织 准则 301 A (新版) (快速生物降解 性: 化学需氧量 消减试验)
氨基乙哌嗪 140-31-8	在试验条件下无生物降 解性	需氧的	0 %	世界经济合作与发展组织 准则 301 D (快速生物降解性: 密闭 瓶试验)
Dinonylphenol 1323-65-5	不容易生物降解	需氧的	48.2 %	世界经济合作与发展组织 准则 301 B (快速生物降解性: CO2 产生试验)

生物富集/土壤中迁移性:

有害物成分 CAS-No.	LogPow	生物富集因子	接触时间	生物种类	温度	测试方法
------------------	--------	--------	------	------	----	------

胺加成物 专有组分	10.34					QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
三亚乙基四胺 112-24-3	-2.65					世界经济合作与发展组织 准则 107 (分配系数 (正 辛醇/水), 摇瓶法)
二乙烯三胺 111-40-0		> 0.3 - < 6.3	42 d	鲤鱼		世界经济合作与发展组织 准则 305C (生物富集: 鱼类生物富集试验)
二乙烯三胺 111-40-0	-1.58				20 ° C	QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
支链-4-壬基酚 84852-15-3		231	14 d	蓝鳃太阳鱼		其他准则:
支链-4-壬基酚 84852-15-3	5.4				23 ° C	世界经济合作与发展组织 准则 117 (分配系数 (正 辛醇/水), 高效液相色谱 法)
Fatty acids, C16-18 67701-03-5	7.17					未规定
N,N-二(2-氨基乙基)-1,2-乙 二胺 4097-89-6	-2.9					QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
Phenol, 2-nonyl-, branched 91672-41-2		576	7 day	欧洲鲤		世界经济合作与发展组织 准则 305 (生物浓缩: 流 水式鱼类试验)
Phenol, 2-nonyl-, branched 91672-41-2	5.4				23 ° C	世界经济合作与发展组织 准则 117 (分配系数 (正 辛醇/水), 高效液相色谱 法)
N-(2-氨基乙基)乙醇胺 111-41-1		2.1 - 3.7	42 d	欧洲鲤	25 ° C	世界经济合作与发展组织 准则 305C (生物富集: 鱼类生物富集试验)
N-(2-氨基乙基)乙醇胺 111-41-1	-1.46				25 ° C	世界经济合作与发展组织 准则 107 (分配系数 (正 辛醇/水), 摇瓶法)
4-甲基咪唑 822-36-6	0.23 - 0.35					欧盟 方法 A.8 (分配系 数)
氨基乙哌嗪 140-31-8	-1.48					世界经济合作与发展组织 准则 107 (分配系数 (正 辛醇/水), 摇瓶法)
Dinonylphenol 1323-65-5		740		胖头鲢		世界经济合作与发展组织 准则 305 (生物浓缩: 流 水式鱼类试验)
Dinonylphenol 1323-65-5	5.4				23 ° C	世界经济合作与发展组织 准则 117 (分配系数 (正 辛醇/水), 高效液相色谱 法)

第十三部分 废弃处置

产品处置:

根据当地及国家法规进行废弃处置。

污染包装处置:

使用后, 含有残留物的试管、罐头、瓶子应作为化学污染废物, 在指定的废物处理场所废弃处置。

第十四部分 运输信息

危险货物道路运输规则:

类别: 8
包装类别: II
分类代码:
危害识别号:
UN号: 3259
标识: 8
技术名称: 固态胺, 腐蚀性, 未另作规定的 (三亚乙基四胺, 二亚乙基三胺, 壬基苯酚)

海运IMDG分类:

类别: 8
包装类别: II
UN号: 3259
标识: 8
EmS: F-A ,S-B
海洋污染物: P
正确货物运输品名: AMINES, SOLID, CORROSIVE, N. O. S.
(Triethylenetetramine, Diethylenetriamine, Nonylphenol)

空运IATA分类:

类别: 8
包装类别: II
包装说明 (携带): 859
包装说明 (货运): 863
UN号: 3259
标识: 8
正确货物运输品名: Amines, solid, corrosive, n. o. s.
(Triethylenetetramine, Diethylenetriamine, Nonylphenol)

运输注意事项: 交通运输需组照当地或者国家法规。确保容器不泄漏, 坍塌, 或在运输时被损坏。

第十五部分 法规信息

下列法律法规对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定:
《中华人民共和国安全生产法》(2002年6月29日第九届全国人大常委会第二十八次会议通过, 2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修订通过);
《中华人民共和国职业病防治法》(2001年10月27日第九届全国人大常委会第二十四次会议通过, 2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第四次修正);
《中华人民共和国环境保护法》(1989年12月26日第七届全国人大常委会第十一次会议通过, 2014年4月24日中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订通过);
《危险化学品安全管理条例》(2013年12月4日国务院第32次常务会议通过);
《安全生产许可证条例》(2014年7月29日国务院第54次常务会议通过)。

中国现有化学物质名录: 所有成分已经列入《中国现有化学物质名录》, 或者从《中国现有化学物质名录》中豁免。

第十六部分 其他信息

填表时间: 08. 04. 2021
填表部门: 中国区产品安全和法规事务

免责声明: 该安全技术说明书仅依照中国的法律法规要求编写。它提供了该化学品在安全、健康和环境保护等方面的信息，推荐了防护措施和紧急情况下的应对措施。本文中所含的信息不保证任何其它的产品特性。对于任何其它管辖区或国家的基本法律及出口法律的合规要求，不提供任何的保证。请在出口前确认该安全技术说明书提供的信息是否符合贸易双方所在管辖区的基本法律或其它法律要求。请联系汉高产品安全和法规事务部门获得额外帮助。本信息的公开是基于我们目前的知识水平及产品发布时的有关资料。仅从安全要求的角度描述产品，不承担任何其他特性。本文中所含的各种数据仅供参考，并被认为是可靠的。对于任何人采取汉高公司无法控制的方法得到的结果，汉高公司恕不负责。自行决定把本品用在本文中提及的生产方法上，及采取本文中提及的措施来防止产品在贮存和使用过程中可能发生的损失和人身伤害都是用户自己的责任。鉴于此，汉高公司明确声明对所有因销售汉高品或者特定场合下使用汉高产品而出现的所有问题，包括针对某一特殊用途的可商品化和适用性的问题，均不承担责任。汉高公司明确声明对任何必然的或者意外的损失包括利润方面的损失都不承担责任。

其他: **第三部分词组代号解释如下:**

H301 吞咽会中毒。
H302 吞咽有害。
H303 吞咽可能有害。
H310 接触皮肤致命。
H311 接触皮肤会中毒。
H312 皮肤接触有害
H313 接触皮肤可能有害。
H314 造成严重皮肤灼伤和眼损伤。
H315 造成皮肤刺激。
H317 可能导致皮肤过敏反应
H318 造成严重眼损伤。
H330 吸入致命。
H335 可能引起呼吸道刺激。
H351 怀疑会致癌(如果最终证明没有其他接触途径会造成这一危险，那么说明会产生这一危险的接触途径)。
H360 可能对生育能力或胎儿造成伤害(说明已知的特定效应)(如果最终证明没有其他接触途径会造成这一危险，那么说明会产生这一危险的接触途径)。
H361 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害(说明已知的特定效应)(如果最终证明没有其他接触途径会造成这一危险，那么说明会产生这一危险的接触途径)。
H400 对水生生物毒性极大。
H401 对水生生物有毒。
H402 对水生生物有害。
H410 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。
H411 对水生生物有毒并具有长期持续影响。
H412 对水生生物有害并具有长期持续影响。