

ARALDITE® 2011 HARDENER 爱牢达®胶粘剂（固化剂）

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2021/06/18
3.1	2023/10/26	400001015904	最初编制日期: 2017/06/13

打印日期 2024/07/31

1. 化学品及企业标识

产品名称	: ARALDITE® 2011 HARDENER 爱牢达®胶粘剂（固化剂）
制造商或供应商信息	
制造商或供应商名称	: 亨斯迈先进化工材料(广东)有限公司
地址	: 中国广东番禺区石楼镇市莲路飞鹅岭工业园，邮编：511447
电话号码	: +86 20 39377666
传真	: +86 20 39377606
电子邮件地址	: Global_Product_EHS_AdMat@huntsman.com
应急咨询电话	: 欧洲: +32 35 75 1234 法国奥尔菲拉: +33 (0) 145425959 亚洲: +65 6336-6011 中国: +86 20 39377888 +86 532 83889090 印度: + 91 22 42 87 5333 澳大利亚: 1800 786 152 新西兰: 0800 767 437 美国: +1 800-424-9300

推荐用途和限制用途

推荐用途	: 硬化剂
------	-------

2. 危险性概述

紧急情况概述

外观与性状	: 液体
颜色	: 淡黄
气味	: 略微的

造成严重皮肤灼伤和眼损伤。可能造成皮肤过敏反应。对水生生物有害。

GHS 危险性类别

皮肤腐蚀/刺激	: 类别 1C
严重眼睛损伤/眼睛刺激性	: 类别 1
皮肤过敏	: 类别 1

ARALDITE® 2011 HARDENER 爱牢达®胶粘剂（固化剂）

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2021/06/18
3.1	2023/10/26	400001015904	最初编制日期: 2017/06/13

打印日期 2024/07/31

急性（短期）水生危害 : 类别 3

GHS标签要素

象形图



信号词 : 危险

危险性说明 : H314 造成严重皮肤灼伤和眼损伤。
H317 可能造成皮肤过敏反应。
H402 对水生生物有害。

防范说明 : **预防措施:**
P261 避免吸入烟雾或蒸气。
P264 作业后彻底清洗皮肤。
P272 受沾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 + P330 + P331 如误吞咽: 漱口。不要诱导呕吐。
P303 + P361 + P353 如皮肤（或头发）沾染: 立即脱掉所有沾污的衣物。用水清洗皮肤/淋浴。
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。
P305 + P351 + P338 + P310 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。立即呼叫急救中心/医生。
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。
储存:
P405 存放处须加锁。
废弃处置:
P501 按照地方、区域、国家、国际规章处置内装物/容器。

物理和化学危险

根据现有信息无需进行分类。

健康危害

造成严重皮肤灼伤和眼损伤。造成严重眼损伤。可能造成皮肤过敏反应。

环境危害

对水生生物有害。

GHS未包括的其他危害

未见报道。

ARALDITE® 2011 HARDENER 爱牢达®胶粘剂（固化剂）

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2021/06/18
3.1	2023/10/26	400001015904	最初编制日期: 2017/06/13
			打印日期 2024/07/31

3. 成分/组成信息

物质/混合物 : 混合物

危险组分

化学品名称	化学文摘登记号 (CAS No.)	浓度或浓度范围 (% w/w)
N'-(3-氨基丙基)-N,N-二甲基-1,3-丙二胺	10563-29-8	>= 5 - < 9.65
三亚乙基四胺	112-24-3	>= 3 - < 5

4. 急救措施

- 一般的建议 : 离开危险区域。
请教医生。
向到现场的医生出示此安全技术说明书。
对症治疗。
如有症状，就医。
- 吸入 : 如吸入，移至新鲜空气处。
如有症状，就医。
- 皮肤接触 : 应立即进行医治，否则被腐蚀的皮肤上未经处理的伤口难以愈合。
如果皮肤接触了，用水彻底淋洗。
如果衣服被污染了，脱掉衣服。
- 眼睛接触 : 少量溅入眼睛会引起不可逆的组织损坏和失明。
如与眼睛接触，立即用大量水冲洗并就医。
在送往医院的过程中继续冲洗眼睛。
取下隐形眼镜。
冲洗时保持眼睛睁开。
如果眼睛刺激持续，就医。
- 食入 : 保持呼吸道通畅。
禁止催吐。
切勿给失去知觉者喂食任何东西。
如果症状持续，请就医。
立即将患者送往医院。
- 最重要的症状和健康影响 : 可能造成皮肤过敏反应。
造成严重眼损伤。
引致严重灼伤。

ARALDITE® 2011 HARDENER 爱牢达®胶粘剂（固化剂）

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2021/06/18
3.1	2023/10/26	400001015904	最初编制日期: 2017/06/13

打印日期 2024/07/31

- | | |
|-----------|---|
| 对保护施救者的忠告 | : 急救者应该注意自我保护，并使用推荐的防护服装
如果存在接触的可能性，请参阅第 8 节有关个人防护装备段落。
避免吸入，摄入和与皮肤和眼睛接触。
如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时，不可采取行动。
如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。 |
| 对医生的特别提示 | : 对症治疗。 |

5. 消防措施

- | | |
|-------------|--|
| 灭火方法及灭火剂 | : 水喷雾
抗溶泡沫
二氧化碳 (CO ₂)
干粉 |
| 不合适的灭火剂 | : 当使用大量冲水时请格外小心，因为它可能会使火苗蔓延。 |
| 特别危险性 | : 不要让消防水流入下水道和河道。 |
| 有害燃烧产物 | : 氮氧化物 |
| 特殊灭火方法 | : 单独收集被污染的消防用水，不可排入下水道。
按照当地规定处理火灾后的残留物和污染的消防用水。

根据当时情况和周围环境采用适合的灭火措施。 |
| 消防人员的特殊保护装备 | : 如有必要，佩戴自给式呼吸器进行消防作业。 |

6. 泄漏应急处理

- | | |
|------------------------|---|
| 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。
请参阅第 7 部分和第 8 部分所列的防护措施。 |
| 环境保护措施 | : 防止产品进入下水道。
如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。
如果产品污染了河流、湖泊或下水道，请告知有关当局。 |
| 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料 | : 用酸中和。
用惰性材料吸收（如砂子、硅胶、酸性粘结剂、通用粘结剂、锯末）。
放入合适的封闭的容器中待处理。 |

ARALDITE® 2011 HARDENER 爱牢达®胶粘剂（固化剂）

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2021/06/18
3.1	2023/10/26	400001015904	最初编制日期: 2017/06/13
打印日期 2024/07/31			

7. 操作处置与储存

操作处置

防火防爆的建议	: 一般性的防火保护措施。
安全处置注意事项	: 反复或长期的皮肤接触会引起皮肤刺激和/或皮炎, 和易感者过敏。 患有哮喘病和湿疹的人或者是有皮肤问题的人要防止接触此产品, 包括皮肤的接触。 不要吸入蒸气/粉尘。 避免暴露: 使用前需要获得专门的指导。 避免接触皮肤和眼睛。 有关个人防护, 请看第 8 部分。 操作现场不得进食、饮水或吸烟。 为防止溢出, 在搬运过程中把瓶子放在金属托盘上。 根据当地和国家的规定处理清洗水。
防止接触禁配物	: 未见报道。

储存

安全储存条件	: 使容器保持密闭, 储存在干燥通风处。 打开了的容器必须仔细重新封口并保持竖放位置以防止泄漏。 见标签上的预防措施。 存放在有适当标识的容器内。
禁配物	: 不要贮存在酸附近。
建议的贮存温度	: 2 - 40 °C
有关储存稳定性的更多信息	: 正常条件下稳定。

8. 接触控制和个体防护

危害组成及职业接触限值

不含有职业接触限值的物质。

个体防护装备

呼吸系统防护	: 采用呼吸防护, 除非进行了充分的局部排气通风或暴露评估证明暴露水平在建议 的暴露指导水平范围内。
过滤器类型	: 有机蒸气类型
眼面防护	: 装有纯水的洗眼瓶 紧密贴合的防护眼罩 处理那些非正常工艺问题时要戴面罩和穿防护服。
皮肤和身体防护	: 防渗透的衣服

ARALDITE® 2011 HARDENER 爱牢达®胶粘剂（固化剂）

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2021/06/18
3.1	2023/10/26	400001015904	最初编制日期: 2017/06/13

打印日期 2024/07/31

在工作场所根据危险物的量和浓度来选择身体防护。

手防护	
材料	: 丁基橡胶
溶剂渗透时间	: > 8 h
材料	: 耐溶剂的手套(丁基橡胶)
材料	: 丁腈橡胶
溶剂渗透时间	: 10 - 480 min
备注	: 若风险评估结果表明是必要的，在接触化学产品时，请始终配带符合标准的抗化学腐蚀，不渗透的手套。 在特殊的工作场合能否适用应该与手套的供应商讨论。
卫生措施	: 使用时，严禁饮食。 使用时，严禁吸烟。 休息前及工作结束时洗手。

9. 理化特性

外观与性状	: 液体
颜色	: 淡黄
气味	: 略微的
气味阈值	: 此产品本身无数据资料。
pH值	: 11 浓度或浓度范围: 50 %
熔点	: 无数据资料
沸点	: > 200 ° C
闪点	: 110 ° C 方法: Pensky-Martens 闭杯闪点测试法
蒸发速率	: 此产品本身无数据资料。
易燃性(固体, 气体)	: 此产品本身无数据资料。
易燃性（液体）	: 此产品本身无数据资料。
爆炸上限 / 易燃上限	: 此产品本身无数据资料。
爆炸下限 / 易燃下限	: 此产品本身无数据资料。

ARALDITE® 2011 HARDENER 爱牢达®胶粘剂（固化剂）

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2021/06/18
3.1	2023/10/26	400001015904	最初编制日期: 2017/06/13

打印日期 2024/07/31

蒸气压	: 0.04 hPa (20 ° C)
蒸气密度	: 此产品本身无数据资料。
密度/相对密度	: 此产品本身无数据资料。
密度	: 0.95 g/cm3 (25 ° C)
溶解性	
水溶性	: 实际上不溶 (20 ° C)
其它溶剂中的溶解度	: 此产品本身无数据资料。
正辛醇/水分配系数	: 此产品本身无数据资料。
自燃温度	: 此产品本身无数据资料。
分解温度	: > 200 ° C
自加速分解温度 (SADT)	: 此产品本身无数据资料。
黏度	
动力黏度	: 20,000 - 35,000 mPa. s (25 ° C)
爆炸特性	: 此产品本身无数据资料。
氧化性	: 此产品本身无数据资料。
分子量	: 无数据资料
粒径	: 此产品本身无数据资料。

10. 稳定性和反应性

反应性	: 正常使用的条件下未见有危险反应。
稳定性	: 正常条件下稳定。
危险反应	: 无特别提及的危险。
应避免的条件	: 未见报道。
禁配物	: 未见报道。
危险的分解产物	: 按指导方法贮存和使用不会产生分解。

ARALDITE® 2011 HARDENER 爱牢达®胶粘剂（固化剂）

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2021/06/18
3.1	2023/10/26	400001015904	最初编制日期: 2017/06/13
			打印日期 2024/07/31

11. 毒理学信息

急性毒性
由于缺乏数据，非此类。

产品:

急性经口毒性	: 急性毒性估计值: > 5,000 mg/kg 方法: 计算方法
急性经皮毒性	: 急性毒性估计值: > 5,000 mg/kg 方法: 计算方法

组分:

N'-(3-氨丙基)-N,N-二甲基-1,3-丙二胺:

急性经口毒性	: LD50 (大鼠, 雄性和雌性): 1,669 mg/kg 方法: OECD 测试导则 401 GLP: 否 评估: 此成分/混合物食入单口后毒性中等。
--------	---

三亚乙基四胺:

急性经口毒性	: LD50 (大鼠, 雄性和雌性): 1,716.2 mg/kg 方法: OECD 测试导则 401 评估: 此成分/混合物食入单口后毒性中等。
急性经皮毒性	: LD50 (家兔, 雄性和雌性): 1,465.4 mg/kg 方法: OECD 测试导则 402 评估: 此成分/混合物与皮肤单次接触后毒性中等。

皮肤腐蚀/刺激
引致严重灼伤。

产品:

结果	: 接触暴露 1 到 4 小时后，产生腐蚀影响
----	-------------------------

组分:

N'-(3-氨丙基)-N,N-二甲基-1,3-丙二胺:

种属	: 家兔
评估	: 引致严重灼伤。
方法	: OECD 测试导则 404
结果	: 对组织体有剧烈的腐蚀和破坏。
GLP	: 是

ARALDITE® 2011 HARDENER 爱牢达®胶粘剂（固化剂）

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2021/06/18
3.1	2023/10/26	400001015904	最初编制日期: 2017/06/13

打印日期 2024/07/31

三亚乙基四胺:

种属	: 重建人体表皮 (RhE)
评估	: 引致灼伤。
方法	: OECD 测试导则 435
结果	: 接触暴露 3 分钟到 1 小时后，产生腐蚀影响

种属	: 家兔
评估	: 引致灼伤。
方法	: OECD 测试导则 404
结果	: 接触暴露 3 分钟到 1 小时后，产生腐蚀影响

严重眼睛损伤/眼刺激

造成严重眼损伤。

产品:

种属	: 家兔
结果	: 腐蚀性
评估	: 腐蚀性

组分:

N'-(3-氨丙基)-N,N-二甲基-1,3-丙二胺:

结果	: 可对眼睛造成严重损伤。
评估	: 可对眼睛造成严重损伤。
GLP	: 否

三亚乙基四胺:

种属	: 家兔
结果	: 对眼睛有不可逆转的影响
评估	: 可对眼睛造成严重损伤。
方法	: OECD 测试导则 405

呼吸或皮肤过敏

皮肤过敏

可能造成皮肤过敏反应。

呼吸过敏

由于缺乏数据，非此类。

组分:

N'-(3-氨丙基)-N,N-二甲基-1,3-丙二胺:

测试类型	: 最大反应试验
接触途径	: 皮肤
种属	: 豚鼠
评估	: 可能或者肯定对人类具有低到中等程度的的皮肤致敏率

ARALDITE® 2011 HARDENER 爱牢达®胶粘剂（固化剂）

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2021/06/18
3.1	2023/10/26	400001015904	最初编制日期: 2017/06/13

打印日期 2024/07/31

方法	: OECD 测试导则 406
结果	: 可能或者肯定对人类具有低到中等程度的的皮肤致敏率
GLP	: 是

三亚乙基四胺:

接触途径	: 皮肤
种属	: 豚鼠
评估	: 可能或者肯定对人类皮肤致敏
方法	: OECD 测试导则 406
结果	: 可能或者肯定对人类皮肤致敏

生殖细胞致突变性

由于缺乏数据，非此类。

组分:

N’-(3-氨丙基)-N,N-二甲基-1,3-丙二胺:

体外基因毒性	: 测试类型: 体外染色体畸变试验 测试系统: 人类的淋巴细胞 新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用 方法: OECD 测试导则 487 结果: 阴性 GLP: 是
--------	---

测试类型: 回复突变试验
测试系统: Salmonella typhimurium
新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用
方法: OECD 测试导则 471
结果: 阴性

测试类型: 体外哺乳动物细胞基因突变试验
测试系统: 小鼠淋巴瘤细胞
新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用
方法: OECD 测试导则 476
结果: 阴性
GLP: 是

测试类型: 回复突变试验
测试系统: Salmonella tryphimurium and E. coli
新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用
方法: OECD 测试导则 471
结果: 阴性

三亚乙基四胺:

体外基因毒性	: 测试类型: 回复突变试验 测试系统: Salmonella tryphimurium and E. coli
--------	---

ARALDITE® 2011 HARDENER 爱牢达®胶粘剂（固化剂）

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2021/06/18
3.1	2023/10/26	400001015904	最初编制日期: 2017/06/13

打印日期 2024/07/31

新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用
方法: OECD 测试导则 471
结果: 阳性
GLP: 是

测试类型: 微核试验
测试系统: 人类的淋巴细胞
新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用
方法: OECD 测试导则 487
结果: 阴性

体内基因毒性 : 测试类型: 体内微核试验
种属: 小鼠 (雄性和雌性)
细胞类型: 骨髓
染毒途径: 腹腔内注射
剂量: 0 - 600 mg/kg
方法: OECD 测试导则 474
结果: 阴性

致癌性
由于缺乏数据，非此类。

组分:

N'-(3-氨丙基)-N,N-二甲基-1,3-丙二胺:

种属 : 小鼠, 雄性
染毒途径 : 经皮
暴露时间 : 20 月
剂量 : 1.25/56.3 mg/animal
治疗次数 : 3 每天
NOAEL : >= 56.3 mg/kg 体重
结果 : 阴性
备注 : 所给的信息基于类似物数据。

三亚乙基四胺:

种属 : 小鼠, 雄性
染毒途径 : 经皮
NOAEL : >= 50 mg/kg 体重/天
方法 : OECD 测试导则 451
结果 : 阴性

种属 : 小鼠, 雄性
染毒途径 : 经皮
暴露时间 : 104 周
NOAEL : >= 20 mg/kg 体重/天
方法 : OECD 测试导则 451
结果 : 阴性

ARALDITE® 2011 HARDENER 爱牢达®胶粘剂（固化剂）

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2021/06/18
3.1	2023/10/26	400001015904	最初编制日期: 2017/06/13

打印日期 2024/07/31

生殖毒性

由于缺乏数据，非此类。

组分:

N'-(3-氨基丙基)-N,N-二甲基-1,3-丙二胺:

对繁殖性的影响 : 测试类型: OECD 测试导则 422
种属: 大鼠, 雄性和雌性
染毒途径: 经口
剂量: 5, 15 and 50 mg/kg bw/d
父母一般毒性: NOAEL: 15 mg/kg 体重
F1 一般毒性: NOAEL: 15 mg/kg 体重
方法: OECD 测试导则 422
结果: 动物试验未见任何对生育能力的影响。
GLP: 是

对胎儿发育的影响 : 测试类型: 繁殖及发育毒性研究
种属: 大鼠, 雄性和雌性
染毒途径: 经口
剂量: 5, 15 and 50 mg/kg bw/d
对母体一般毒性: NOAEL: 15 mg/kg 体重
发育毒性: NOAEL: 15 mg/kg 体重
方法: OECD 测试导则 422
结果: 未分类
GLP: 是
备注: 所给的信息基于类似物数据。

生殖毒性 - 评估 : 根据动物试验，没有对性功能，生殖或发育的不利影响。

三亚乙基四胺:

对胎儿发育的影响 : 测试类型: 产前的
种属: 大鼠
染毒途径: 经口
剂量: 75/325/750 mg/kg bw/day
单一治疗的持续时间: 10 d
对母体一般毒性: NOAEL: $\geq$ 750 mg/kg 体重
发育毒性: NOAEL: $\geq$ 750 mg/kg 体重
方法: OECD 测试导则 414
结果: 无致畸作用。

测试类型: 产前的
种属: 家兔
染毒途径: 经皮
剂量: 5/50/125 mg/kg bw/day
单一治疗的持续时间: 13 d

ARALDITE® 2011 HARDENER 爱牢达®胶粘剂（固化剂）

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2021/06/18
3.1	2023/10/26	400001015904	最初编制日期: 2017/06/13

打印日期 2024/07/31

对母体一般毒性: NOAEL: 50 mg/kg 体重
发育毒性: NOAEL: >= 125 mg/kg 体重
方法: OECD 测试导则 414
结果: 无致畸作用。

特异性靶器官系统毒性- 一次接触

由于缺乏数据，非此类。

特异性靶器官系统毒性- 反复接触

由于缺乏数据，非此类。

重复染毒毒性

组分:

N'-(3-氨丙基)-N,N-二甲基-1,3-丙二胺:

种属 : 大鼠, 雄性和雌性
: 500 mg/m3
染毒途径 : 吸入
测试环境 : 蒸气
暴露时间 : 21 d 6 h
接触量 : 5 days/week
剂量 : 550 mg/m3
方法 : 亚慢性毒性
备注 : 基于类似物中的数据

种属 : 小鼠, 雄性
NOAEL : >= 56.3 mg/kg/d
染毒途径 : 皮肤接触
接触量 : 3 d
方法 : 慢性毒性
备注 : 基于类似物中的数据

种属 : 大鼠, 雄性和雌性
NOAEL : 41 mg/kg
NOAEL : 1,000 mg/l, ppm
染毒途径 : 口服 (喂饲)
暴露时间 : 20 months
接触量 : 3 times/week
剂量 : 1000/7500/15000 ppm
方法 : OECD 测试导则 408

三亚乙基四胺:

种属 : 大鼠, 雄性和雌性
NOAEL : 350 mg/kg
染毒途径 : 经口
暴露时间 : 28 d
接触量 : 7 d

ARALDITE® 2011 HARDENER 爱牢达®胶粘剂（固化剂）

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2021/06/18
3.1	2023/10/26	400001015904	最初编制日期: 2017/06/13

打印日期 2024/07/31

剂量 : 100/350/1000 mg/kg bw/day
方法 : OECD 测试导则 407
靶器官 : 肺
备注 : 所给的信息基于类似物数据。

种属 : 犬, 雄性和雌性
NOAEL : 125 mg/kg
染毒途径 : 经口
靶器官 : 肺
备注 : 所给的信息基于类似物数据。

种属 : 犬, 雄性和雌性
NOAEL : 50 mg/kg
染毒途径 : 经口
方法 : 亚慢性毒性
备注 : 所给的信息基于类似物数据。

种属 : 大鼠, 雄性和雌性
NOAEL : 50 mg/kg
染毒途径 : 经口
暴露时间 : 26 weeks
剂量 : 50/175/600 mg/kg bw/day
方法 : OECD 测试导则 408
靶器官 : 肺
备注 : 所给的信息基于类似物数据。

种属 : 小鼠, 雄性和雌性
NOAEL : 92 mg/kg, 600 ppm
染毒途径 : 经口
暴露时间 : 120/600/3000 ppm
方法 : OECD 测试导则 408
备注 : 所给的信息基于类似物数据。

吸入危害
由于缺乏数据，非此类。

人体暴露体验
无数据资料

毒代动力学、代谢和分布信息
无数据资料

神经毒性
无数据资料

其他信息
无数据资料

ARALDITE® 2011 HARDENER 爱牢达®胶粘剂（固化剂）

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2021/06/18
3.1	2023/10/26	400001015904	最初编制日期: 2017/06/13
			打印日期 2024/07/31

12. 生态学信息

生态毒性

组分:

N'-(3-氨丙基)-N,N-二甲基-1,3-丙二胺:

对鱼类的毒性	: LC50 (Brachydanio rerio (斑马鱼)): > 100 mg/l 终点: 死亡率 暴露时间: 96 h 测试类型: 静态试验 分析监控: 是 试验物: 淡水 方法: OECD 测试导则 203 GLP: 是
对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性	: EC50 (Daphnia magna (水蚤)): 9.2 mg/l 终点: 活动抑制 暴露时间: 48 h 测试类型: 静态试验 分析监控: 否 试验物: 淡水 方法: OECD 测试导则 202 GLP: 是
对藻类/水生植物的毒性	: ErC50 (Selenastrum capricornutum (绿藻)): 21 mg/l 暴露时间: 72 h 测试类型: 静态试验 分析监控: 是 试验物: 淡水 方法: OECD 测试导则 201 GLP: 是 NOEC (Selenastrum capricornutum (绿藻)): 5.7 mg/l 暴露时间: 72 h 测试类型: 静态试验 分析监控: 是 试验物: 淡水 方法: OECD 测试导则 201 GLP: 是
对微生物的毒性	: EC50 (Pseudomonas putida (恶臭假单胞菌)): 181 mg/l 暴露时间: 16 h 测试类型: 静态试验 分析监控: 否 试验物: 淡水 方法: 德国工业标准 (DIN) 38 412 Part 8 GLP: 否

ARALDITE® 2011 HARDENER 爱牢达®胶粘剂（固化剂）

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2021/06/18
3.1	2023/10/26	400001015904	最初编制日期: 2017/06/13

打印日期 2024/07/31

三亚乙基四胺:

对鱼类的毒性

: LC50 (*Poecilia reticulata* (古比鱼)): 570 mg/l

暴露时间: 96 h

测试类型: 半静态试验

试验物: 淡水

方法: 67/548/EEC 指令, 附录 V, C1。

LC50 (*Leuciscus idus* (高体雅罗鱼)): 200 - 500 mg/l

暴露时间: 96 h

LC50 (*Pimephales promelas* (肥头鲷鱼)): 330 mg/l

终点: 死亡率

暴露时间: 96 h

测试类型: 静态试验

试验物: 淡水

方法: 鱼类急性毒性测试

对水蚤和其他水生无脊椎动物 : EC50 (*Daphnia magna* (水蚤)): 31.1 mg/l
的毒性

终点: 活动抑制

暴露时间: 48 h

测试类型: 静态试验

试验物: 淡水

方法: 67/548/EEC 指令, 附录 V, C2。

对藻类/水生植物的毒性

: ErC50 (*Selenastrum capricornutum* (绿藻)): 20 mg/l

暴露时间: 72 h

测试类型: 半静态试验

试验物: 淡水

方法: OECD 测试导则 201

EC10 (*Selenastrum capricornutum* (绿藻)): 1.34 mg/l

暴露时间: 72 h

测试类型: 半静态试验

试验物: 淡水

方法: OECD 测试导则 201

对水蚤和其他水生无脊椎动物 : EC10 (*Daphnia magna* (水蚤)): 1.9 mg/l
的毒性 (慢性毒性)

暴露时间: 21 d

测试类型: 半静态试验

试验物: 淡水

方法: OECD 测试导则 202

对微生物的毒性

: NOEC (细菌): ≥ 100 mg/l

暴露时间: 28 d

方法: OECD 测试导则 216

ARALDITE® 2011 HARDENER 爱牢达®胶粘剂（固化剂）

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2021/06/18
3.1	2023/10/26	400001015904	最初编制日期: 2017/06/13

打印日期 2024/07/31

EC50 (细菌): > 100 mg/l
暴露时间: 28 h
方法: OECD 测试导则 216

EC50 (细菌): 15.7 mg/l
暴露时间: 2 h
测试类型: 静态试验
试验物: 淡水

NOEC (细菌): 1.3 mg/l
暴露时间: 2 h
测试类型: 静态试验
试验物: 淡水

对土壤生物的毒性 : NOEC (Eisenia fetida (蚯蚓)): 大约 62.5 mg/kg
暴露时间: 56 d
方法: OECD 测试导则 222

EC50 (Eisenia fetida (蚯蚓)): > 1,000 mg/kg
暴露时间: 56 d
方法: OECD 测试导则 222

生态毒理评估
长期水生危害 : 对水生生物有害并具有长期持续影响。

持久性和降解性

组分:

N'-(3-氨基丙基)-N,N-二甲基-1,3-丙二胺:

生物降解性 : 好氧的
溶解的有机碳(DOC)
结果: 快速生物降解的。
生物降解性: 100 %
暴露时间: 28 d
方法: OECD 测试导则 301A
试验物: 淡水
GLP: 是

三亚乙基四胺:

生物降解性 : 细菌培养液: 活性污泥
结果: 不易快速生物降解的。
生物降解性: 0 %
暴露时间: 162 d
方法: OECD 测试导则 301D
试验物: 淡水

ARALDITE® 2011 HARDENER 爱牢达®胶粘剂（固化剂）

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2021/06/18
3.1	2023/10/26	400001015904	最初编制日期: 2017/06/13

打印日期 2024/07/31

好氧的
细菌培养液: 活性污泥
溶解的有机碳(DOC)
结果: 不具有固有生物降解的。
生物降解性: 20 %
暴露时间: 84 d
方法: OECD 测试导则 302A
试验物: 淡水

生物蓄积潜力

组分:

N'-(3-氨丙基)-N,N-二甲基-1,3-丙二胺:

正辛醇/水分配系数 : log Pow: -0.56 (25 °C)
pH 值: 11.6
方法: OECD 测试导则 107

三亚乙基四胺:

正辛醇/水分配系数 : log Pow: -2.08 - 2.90 (20 °C)
方法: 定量结构-活性关系(QSAR)

土壤中的迁移性

组分:

三亚乙基四胺:

在各环境分割空间中的分布 : Koc: 3162.28, log Koc: 3.5
方法: OECD 测试导则 106

其他环境有害作用

产品:

其它生态信息 : 在非专业的操作或处理时，不排除会产生环境危害。
对水生生物有害。

13. 废弃处置

处置方法

废弃化学品 : 本品、容器的处置应遵守所有地方的、地区的、国家的和国际法规的规定。
不要将废水排入下水道。
不要用化学物质或使用过的容器去污染水池, 水道和沟渠。

污染包装物 : 倒空剩余物。
按未用产品处置。

ARALDITE® 2011 HARDENER 爱牢达®胶粘剂（固化剂）

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2021/06/18
3.1	2023/10/26	400001015904	最初编制日期: 2017/06/13

打印日期 2024/07/31

不要重复使用倒空的容器。

14. 运输信息

国际法规

空运(IATA-DGR)

UN/ID 编号	: UN 2735
联合国运输名称	: Polyamines, liquid, corrosive, n. o. s. (DIMETHYL DIPROPYL TRIAMINE, TRIETHYLENE TETRAMINE)
类别	: 8
包装类别	: III
标签	: Corrosive
包装说明(货运飞机)	: 856
包装说明(客运飞机)	: 852

海运(IMDG-Code)

联合国编号	: UN 2735
联合国运输名称	: POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N. O. S. (DIMETHYL DIPROPYL TRIAMINE, TRIETHYLENE TETRAMINE)
类别	: 8
包装类别	: III
标签	: 8
EmS 表号	: F-A, S-B
海洋污染物	: 否

按《MARPOL73/78 公约》附则 II 和 IBC 规则

不适用于供应的产品。

国内法规

GB 6944/12268

联合国编号	: UN 2735
联合国运输名称	: 液态聚胺，腐蚀性, 未另作规定的 (DIMETHYL DIPROPYL TRIAMINE, TRIETHYLENE TETRAMINE)
类别	: 8
包装类别	: III
标签	: 8
海洋污染物	: 否

特殊防范措施

本文提供的运输分类仅供参考，纯粹基于本安全技术说明书中所描述的未包装材料的性质。 运输分类可能因运输方式、包装尺寸和区域或国家法规的不同而有所不同。

15. 法规信息

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》

: 未列出

ARALDITE® 2011 HARDENER 爱牢达®胶粘剂（固化剂）

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2021/06/18
3.1	2023/10/26	400001015904	最初编制日期: 2017/06/13

打印日期 2024/07/31

《职业病分类和目录》	: 未列出
危险化学品安全管理条例	
《危险化学品目录》	: 产品不列入目录，但依据GHS分类属于目录定义的“危险化学品”
《危险化学品重大危险源辨识》	: 未列出
《重点监管的危险化学品名录》	: 未列出
使用有毒物品作业场所劳动保护条例	
《高毒物品目录》	: 未列出
化学品首次进口及有毒化学品进出口环境管理规定	
《中国严格限制的有毒化学品名录》	: 不适用
新化学物质环境管理办法	
《中国现有化学物质名录》	: 存在于或符合现有名录

产品成分在下面名录中的列名信息:

DSL	: 本品含有一种或几种列在加拿大NDSL清单中的组分。
AIIC	: 存在于或符合现有名录
ENCS	: 存在于或符合现有名录
KECI	: 不符合现有名录
PICCS	: 不符合现有名录
IECSC	: 存在于或符合现有名录
TCSI	: 存在于或符合现有名录
TSCA	: TSCA库存中列出的所有活性物质

名录

AIIC（澳大利亚）、DSL（加拿大）、IECSC（中国）、REACH（欧盟）、ENCS（日本）、ISHL（日本）、KECI（韩国）、NZIoC（新西兰）、PICCS（菲律宾）、TCSI（台湾）、TECI（泰国）、TSCA（美国）

ARALDITE® 2011 HARDENER 爱牢达®胶粘剂（固化剂）

版本	修订日期:	SDS编号:	前次修订日期: 2021/06/18
3.1	2023/10/26	400001015904	最初编制日期: 2017/06/13

打印日期 2024/07/31

修订日期 : 2023/10/26

日期格式 : 年/月/日

本SDS中的信息和建议就我们所知到目前为止是最好的和正确的，但在此不作担保。

在任何情况下，用户有责任确定该信息和建议的适用性以及将该产品作为特殊用途时的适用性。

本产品可能会产生危害，应小心使用。尽管在本SDS中对某些危害已作了描述，但并不代表这是唯一存在的危害。

本产品与其他物质一起使用时，其危害性、毒性和性质会发生变化，并取决于制造环境或其他生产过程。用户应当测定这些危害，并告知作业与加工人员以及最终用户。

以上的注册商标属于Huntsman Corporation 或其联营公司的资产。

除了正式授权的HUNTSMAN雇员或代理人以外，没有授权任何个人或组织编写或修改HUNTSMAN产品的资料表。非授权渠道的资料表可能含有过时或者不确切的信息。