

RHEOBYK-411

产品代码: 000000000000129980

版本 2.2 SDS_CN

修订日期 2025/01/23

打印日期 2025/01/27

1. 化学品及企业标识

产品名称 : RHEOBYK-411
应用(使用)类型 : 流变助剂
化学性质 : 改性脲溶液

制造商或供应商信息

制造商或供应商名称 : 毕克助剂(上海)有限公司
地址 : 上海化学工业区
普工路 25号
201507 上海
中国
电话号码 : +86 21 3749 8888
电子邮件地址 : GHS.BYK@altana.com
应急咨询电话 : +86 532 8388 9090

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 : 不明显

可燃液体。造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。可能造成呼吸道刺激。可能对生育能力或胎儿造成伤害。

GHS 危险性类别

易燃液体 : 类别 4
皮肤刺激 : 类别 2
眼睛刺激 : 类别 2A
生殖毒性 : 类别 1B
特异性靶器官系统毒性(一次接触) : 类别 3(呼吸系统)

GHS 标签要素

象形图 :



RHEOBYK-411

产品代码: 000000000000129980

版本 2.2 SDS_CN

修订日期 2025/01/23

打印日期 2025/01/27

信号词 : 危险

危险性说明 : H227 可燃液体。
H315 造成皮肤刺激。
H319 造成严重眼刺激。
H335 可能造成呼吸道刺激。
H360 可能对生育能力或胎儿造成伤害。

防范说明 : **预防措施:**
P201 使用前取得专用说明。
P202 在阅读并明了所有安全措施前切勿搬动。
P210 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。
P261 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
P264 作业后彻底清洗皮肤。
P271 只能在室外或通风良好之处使用。
P280 戴防护手套/穿防护服/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。
P304 + P340 + P312 如误吸入: 将人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适体位。如感觉不适, 呼叫急救中心/医生。
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。
P308 + P313 如接触到或有疑虑: 求医/就诊。
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。
P370 + P378 火灾时: 使用干砂、干粉或抗溶泡沫灭火。

储存:
P403 + P233 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。
P403 + P235 存放在通风良好的地方。保持低温。
P405 存放处须加锁。

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

可燃液体。

健康危害

造成皮肤刺激。 造成严重眼刺激。 可能对生育能力或胎儿造成伤害。 可能造成呼吸道刺激。

环境危害

根据现有信息无需进行分类。

GHS 未包括的其他危害

无适用资料。

3. 成分/组成信息

RHEOBYK-411

产品代码: 000000000000129980

版本 2.2 SDS_CN

修订日期 2025/01/23

打印日期 2025/01/27

物质/混合物 : 混合物

危险组分

化学品名称

化学品名称	化学文摘登记号 (CAS No.)	GHS危险性类别	浓度或浓度范围 (% w/w)
1-甲基-2-吡咯烷酮	872-50-4	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2A; H319 Repr. 1B; H360 STOT SE 3; H335	$\geq 50 - \leq 100$
改性脲	-	Acute Tox. 5; H313	$\geq 20 - < 25$
氯化锂	7447-41-8	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 5; H313 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2A; H319	$\geq 1 - < 3$
二甲基吡咯烷酮	60544-40-3	Flam. Liq. 4; H227 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2A; H319 Repr. 1B; H360 STOT SE 3; H335	$\geq 0.25 - < 0.5$

4. 急救措施

- 一般的建议 : 离开危险区域。
向到现场的医生出示此安全技术说明书。
不要离开无人照顾的患者。
- 吸入 : 如失去知觉, 使患者处于复原体位并就医。
如果症状持续, 请就医。
- 皮肤接触 : 如果皮肤刺激持续, 请就医。
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 : 立即用大量水冲洗眼睛。
取下隐形眼镜。
保护未受伤害的眼睛。
冲洗时保持眼睛睁开。
如果眼睛刺激持续, 就医。
- 食入 : 立即引吐并呼叫医生。
保持呼吸道通畅。
不要服用牛奶和含酒精饮料。
切勿给失去知觉者喂食任何东西。
如果症状持续, 请就医。
- 最重要的症状和健康影响 : 无适用资料。
对医生的特别提示 : 无适用资料。

5. 消防措施

- 灭火方法及灭火剂 : 二氧化碳(CO2)

RHEOBYK-411

产品代码: 000000000000129980

版本 2.2 SDS_CN

修订日期 2025/01/23

打印日期 2025/01/27

不合适的灭火剂	: 干粉
特别危险性	: 水雾 : 大量水喷射 : 不要让消防水流入下水道和河道。
有害燃烧产物	: 碳氧化物 : 氮氧化物 : 卤化物 : 金属氧化物 : 氯化氢
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。 出于着火情况下的安全考虑, 罐宜单独存放在封闭的围堰内。 用水喷雾冷却完全密闭的容器。
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。
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	: 围堵溢出物, 用非可燃性材料(如砂子、泥土、硅藻土、蛭石)吸收溢出物, 将其收集到容器中, 根据当地的或国家的规定处理(见第 13 部分)。 放入合适的封闭的容器中待处理。

7. 操作处置与储存

操作处置

防火防爆的建议	: 不要喷洒在明火或任何其它炽热的材料上。远离明火、热的表面和点火源。
安全处置注意事项	: 避免形成气溶胶。 不要吸入蒸气/粉尘。 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。 在工作室内提供足够的空气交换和/或排气。 根据当地和国家的规定处理清洗水。
防止接触禁配物	: 酸 : 强氧化剂 : Alkalis

RHEOBYK-411

产品代码: 000000000000129980

版本 2.2 SDS_CN

修订日期 2025/01/23

打印日期 2025/01/27

储存

安全储存条件 : 禁止吸烟。
使容器保持密闭, 储存在干燥通风处。
见标签上的预防措施。
电器安装/施工材料必须符合技术安全标准。

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。

生物限值

组分	化学文摘 登记号 (CAS No.)	控制参数	生物标本	采样时间	容许浓度	依据
1-甲基-2-吡咯烷酮	872-50-4	5-羟基-N-甲 基-2-吡咯烷 酮	尿	接触后或 工作时间 结束后立 即采样	100 mg/l	ACGIH BEI

个体防护装备

呼吸系统防护 : 如有蒸汽形成, 使用带过滤功能的呼吸器。
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
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 : 120.00 分钟

备注 : 戴好适当的手套。
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 : 不明显
气味阈值 : 无数据资料
pH 值 : 5 (20 ° C)
浓度或浓度范围: 1 %
方法: Universal pH-value indicator

RHEOBYK-411

产品代码: 000000000000129980

版本 2.2 SDS_CN

修订日期 2025/01/23

打印日期 2025/01/27

熔点/ 熔点范围	: < 0 ° C 方法: 衍生的
初沸点	: 203.00 ° C 方法: 衍生的
闪点	: 91.00 ° C 方法: 49 (Pensky-Martens)
蒸发速率	: 无数据资料
易燃性 (液体)	: 助燃
爆炸上限	: 9.50 %(V)
爆炸下限	: 1.30 %(V)
蒸气压	: < 0.500000 百帕 (20.00 ° C) 方法: 衍生的
蒸气密度	: 无数据资料
密度/相对密度	: 无数据资料
密度	: 1.0500 克/cm ³ (20.00 ° C) 方法: 4 (20° C oscillating U-tube)
堆密度	: 不适用
溶解性	
水溶性	: 不混溶
其它溶剂中的溶解度	: 无数据资料
正辛醇/水分配系数	: 无数据资料
点火温度	: > 200 ° C 方法: M0062 (Analytics Wesel)
分解温度	: 无数据资料
黏度	
动力黏度	: 无数据资料
运动黏度	: 无数据资料

10. 稳定性和反应性

RHEOBYK-411

产品代码: 000000000000129980

版本 2.2 SDS_CN

修订日期 2025/01/23

打印日期 2025/01/27

反应性	:	按指导方法贮存和使用不会产生分解。
稳定性	:	按指导方法贮存和使用不会产生分解。
危险反应	:	按指导方法贮存和使用不会产生分解。 蒸气可能与空气形成爆炸性混合物。
应避免的条件	:	热、火焰和火花。
禁配物	:	酸 强氧化剂 Alkalis
危险的分解产物	:	按指导方法贮存和使用不会产生分解。

11. 毒理学信息

急性毒性

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	:	备注: 无数据资料 急性毒性估计值: > 5,000 mg/kg 方法: 计算方法

组分:

1-甲基-2-吡咯烷酮:

急性经口毒性	:	LD50 (大鼠): 4,150 mg/kg 方法: OECD 测试导则 401 GLP: 否
急性吸入毒性	:	LC50 (大鼠): > 5.1 mg/l 测试环境: 粉尘/烟雾 方法: OECD 测试导则 403 GLP: 是
急性经皮毒性	:	LD50 (大鼠): > 5,000 mg/kg 方法: OECD 测试导则 402 GLP: 无适用资料。
改性脲:		
急性经口毒性	:	半数致死量 (LD50), 口服 (大鼠, 雄性和雌性): > 5,000 mg/kg 方法: OECD 测试导则 423 GLP: 是
急性经皮毒性	:	半数致死量 (LD50), 皮肤 (大鼠, 雄性和雌性): > 2,000 mg/kg 方法: OECD 测试导则 402

RHEOBYK-411

产品代码: 000000000000129980

版本 2.2 SDS_CN

修订日期 2025/01/23

打印日期 2025/01/27

GLP: 是

氯化锂:

急性经口毒性 : LD50 (大鼠): 526 mg/kg
GLP: 无适用资料。

急性吸入毒性 : LC50 (大鼠): > 5.57 mg/l
测试环境: 粉尘/烟雾
方法: OECD 测试导则 403
GLP: 是

急性经皮毒性 : LD50 (大鼠): > 2,000 mg/kg
方法: OECD 测试导则 402
GLP: 是

皮肤腐蚀/刺激

产品:

备注: 可能刺激皮肤。
对易感的人会引起皮肤刺激。

组分:

1-甲基-2-吡咯烷酮:

种属: 家兔
方法: OECD 测试导则 404
结果: 轻度刺激
GLP: 是

改性脲:

种属: 家兔
方法: OECD 测试导则 404
结果: 无皮肤刺激
GLP: 是

严重眼睛损伤/眼刺激

产品:

备注: 造成严重眼刺激。

组分:

1-甲基-2-吡咯烷酮:

种属: 家兔
结果: 严重的眼睛刺激
方法: OECD 测试导则 405

RHEOBYK-411

产品代码: 000000000000129980

版本 2.2 SDS_CN

修订日期 2025/01/23

打印日期 2025/01/27

GLP: 否

改性豚:

种属: 家兔
结果: 无眼睛刺激
方法: OECD 测试导则 405
GLP: 是

氯化锂:

种属: 家兔
结果: 严重的眼睛刺激
方法: OECD 测试导则 405
GLP: 是

呼吸或皮肤过敏

产品:

备注: 无数据资料

组分:

1-甲基-2-吡咯烷酮:

测试类型: 小鼠局部淋巴结试验 (LLNA)
接触途径: 皮肤接触
种属: 小鼠
方法: OECD 测试导则 429
结果: 非皮肤致敏物
GLP: 是

改性豚:

测试类型: 最大反应试验
种属: 豚鼠
方法: OECD 测试导则 406
结果: 不引起皮肤过敏。
GLP: 是

氯化锂:

测试类型: Buehler 豚鼠试验
接触途径: 皮肤接触
种属: 豚鼠
方法: OECD 测试导则 406
结果: 未引起试验动物过敏。
GLP: 是

RHEOBYK-411

产品代码: 000000000000129980

版本 2.2 SDS_CN

修订日期 2025/01/23

打印日期 2025/01/27

生殖细胞致突变性

产品:

体外基因毒性 : 备注: 无数据资料

体内基因毒性 : 备注: 无数据资料

组分:

改性豚:

体外基因毒性 : 测试类型: Ames 试验
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
GLP: 是

: 测试类型: 体外染色体畸变试验
新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用
方法: OECD 测试导则 473
结果: 阴性
GLP: 是

: 测试类型: In vitro mammalian cell gene mutation test (HPRT Test)
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

致癌性

产品:

备注: 无数据资料

生殖毒性

产品:

对繁殖性的影响 : 备注: 无数据资料

对胎儿发育的影响 : 备注: 无数据资料

生殖毒性 - 评估 : 可能对胎儿造成伤害。

组分:

改性豚:

对繁殖性的影响 :

RHEOBYK-411

产品代码: 000000000000129980

版本 2.2 SDS_CN

修订日期 2025/01/23

打印日期 2025/01/27

种属: 大鼠
性别: 雄性和雌性
染毒途径: 经口
NOAEL: 1,000 mg/kg,
F1: 1,000 mg/kg,
方法: OECD Test Guideline 421
GLP: 是

对胎儿发育的影响 : 种属: 大鼠
染毒途径: 经口
1,000 mg/kg
1,000 mg/kg
方法: OECD Test Guideline 421
GLP: 是

特异性靶器官系统毒性- 一次接触

产品:

备注: 无数据资料

特异性靶器官系统毒性- 反复接触

产品:

备注: 无数据资料

重复染毒毒性

组分:

改性豚:

种属: 大鼠, 雄性和雌性
NOAEL: 1,000 mg/kg
染毒途径: 经口
方法: OECD 测试导则 407
GLP: 是

吸入危害

产品:

无数据资料

其他信息

产品:

备注: 无数据资料

RHEOBYK-411

产品代码: 000000000000129980

版本 2.2 SDS_CN

修订日期 2025/01/23

打印日期 2025/01/27

12. 生态学信息

生态毒性

产品:

对鱼类的毒性 : 备注: 无数据资料

对藻类的毒性 : 备注: 无数据资料

组分:

1-甲基-2-吡咯烷酮:

对鱼类的毒性 : LC50 (Oncorhynchus mykiss (虹鳟)): > 500 mg/l
暴露时间: 96 h
测试类型: 静态试验
GLP: 否

对藻类的毒性 : (Scenedesmus subspicatus): > 500 mg/l
暴露时间: 72 h
GLP: 否

对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性 (慢性毒性) : NOEC (Daphnia magna (水蚤)): 12.5 mg/l
暴露时间: 21 天
测试类型: 半静态式试验
方法: OECD 测试导则 211
GLP: 是

改性胺:

对鱼类的毒性 : LC50 (斑马鱼): > 100 mg/l
暴露时间: 96 h
测试类型: 静态试验
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)): > 100 mg/l
暴露时间: 48 h
测试类型: 静态试验
方法: OECD 测试导则 202
GLP: 是

对藻类的毒性 : ErC50 (Scenedesmus subspicatus): > 100 mg/l
暴露时间: 72 h
测试类型: 静态试验
方法: OECD 测试导则 201
GLP: 是

RHEOBYK-411

产品代码: 000000000000129980

版本 2.2 SDS_CN

修订日期 2025/01/23

打印日期 2025/01/27

对细菌的毒性 : EC50 (活性污泥): > 1,000 mg/l
暴露时间: 3 h
方法: OECD 测试导则 209
GLP: 是

氯化锂:

对鱼类的毒性 : LC50 (Oncorhynchus mykiss (虹鳟)): 158 mg/l
暴露时间: 96 h
测试类型: 静态试验
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)): 249 mg/l
暴露时间: 48 h
方法: OECD 测试导则 202
GLP: 是

NOEC (Daphnia magna (水蚤)): 63.4 mg/l
暴露时间: 48 h
方法: OECD 测试导则 202
GLP: 是

对藻类的毒性 : (Desmodesmus subspicatus (绿藻)): > 400 mg/l
暴露时间: 72 h
方法: OECD 测试导则 201
GLP: 是

持久性和降解性

产品:

生物降解性 : 备注: 无数据资料

组分:

1-甲基-2-吡咯烷酮:

生物降解性 : 结果: 易生物降解。
方法: OECD 测试导则 301C
GLP: 无适用资料。

改性脲:

生物降解性 : 结果: 不可生物降解的
方法: OECD 测试导则 301F
GLP: 是

RHEOBYK-411

产品代码: 000000000000129980

版本 2.2 SDS_CN

修订日期 2025/01/23

打印日期 2025/01/27

生物蓄积潜力

产品:

生物蓄积 : 备注: 无数据资料

组分:

1-甲基-2-吡咯烷酮:

正辛醇/水分配系数 : log Pow: -0.46 (25 ° C)
方法: OECD 测试导则 107
GLP: 否

土壤中的迁移性

无数据资料

其他环境有害作用

产品:

其它生态信息 : 无数据资料

13. 废弃处置

处置方法

废弃化学品 : 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。
送往有执照的废弃物管理公司。

污染包装物 : 倒空剩余物。
按未用产品处置。
不要重复使用倒空的容器。
禁止焚烧或用割炬切割空桶。

14. 运输信息

国际法规

陆运 (UNRTDG)

联合国编号 : 不适用
联合国运输名称 : 不适用
类别 : 不适用
次要危险性 : 不适用
包装类别 : 不适用
标签 : 不适用

空运 (IATA-DGR)

UN/ID 编号 : 不适用
联合国运输名称 : 不适用
类别 : 不适用

RHEOBYK-411

产品代码: 000000000000129980

版本 2.2 SDS_CN

修订日期 2025/01/23

打印日期 2025/01/27

次要危险性 : 不适用
包装类别 : 不适用
标签 : 不适用
包装说明(货运飞机) : 不适用
包装说明(客运飞机) : 不适用

海运(IMDG-Code)

联合国编号 : 不适用
联合国运输名称 : 不适用
类别 : 不适用
次要危险性 : 不适用
包装类别 : 不适用
标签 : 不适用
EmS 表号 : 不适用
海洋污染物(是/否) : 不适用

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 : 不适用
联合国运输名称 : 不适用
类别 : 不适用
次要危险性 : 不适用
包装类别 : 不适用
标签 : 不适用

特殊防范措施

不适用

15. 法规信息

适用法规

16. 其他信息

H-说明的全文

缩略语和首字母缩写

AIIC - 澳大利亚工业化学品清单 ; ANTT - 巴西国家陆路运输机构; ASTM - 美国材料实验协会;
bw - 体重; CMR - 致癌、致突变性或生殖毒性物质; DIN - 德国标准化学会; DSL - 加拿大国内
化学物质名录; ECx - 引起 x%效应的浓度; ELx - 引起 x%效应的负荷率; EmS - 应急措施; ENCS
- 日本现有和新化学物质名录; ErCx - 引起 x%生长效应的浓度; ERG - 应急指南; GHS - 全球化
学品统一分类和标签制度; GLP - 良好实验室规范; IARC - 国际癌症研究机构; IATA - 国际航空
运输协会; IBC - 国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则; IC50 - 半抑制浓度; ICAO - 国
际民用航空组织; IECSC - 中国现有化学物质名录; IMDG - 国际海运危险货物; IMO - 国际海事
组织; ISHL - 日本工业安全和健康法案; ISO - 国际标准化组织; KECI - 韩国现有化学物质名录;

RHEOBYK-411

产品代码: 000000000000129980

版本 2.2 SDS_CN

修订日期 2025/01/23

打印日期 2025/01/27

LC50 - 测试人群半数致死浓度; LD50 - 测试人群半数致死量 (半数致死量); MARPOL - 国际防止船舶造成污染公约; n. o. s. - 未另列明的; Nch - 智利认证; NO(A)EC - 无可见 (有害) 作用浓度; NO(A)EL - 无可见 (有害) 作用剂量; NOELR - 无可见作用负荷率; NOM - 墨西哥安全认证; NTP - 国家毒理学规划处; NZIoC - 新西兰化学物质名录; OECD - 经济合作与发展组织; OPPTS - 污染防治、杀虫剂和有毒物质办公室; PBT - 持久性、生物累积性和毒性的物质; PICCS - 菲律宾化学品与化学物质名录; (Q)SAR - (定量) 结构-活性关系; REACH - 欧洲议会和理事会关于化学品的注册、评估、授权和限制法规 (EC) 1907/2006 号; SADT - 自加速分解温度; SDS - 安全技术说明书; TCSI - 台湾既有化学物质清册; TDG - 危险货物运输; TECI - 泰国既有化学物质清单; TSCA - 美国有毒物质控制法; UN - 联合国; UNRTDG - 联合国关于危险货物运输的建议书; vPvB - 高持久性和高生物累积性物质; WHMIS - 工作场所危险品信息系统

日期格式 : 年/月/日

免责声明

此处的信息是根据我们现有的知识, 因而不能对某些特性作出保证。