



化学品安全技术说明书

修改日期: 2026/05/20	SDS 编号: LABDR-MSDS-016141
产品名称: (R)-(+)-4-羟基-2-吡咯烷酮	版本: 电子化学词典 3.0

第1部分 化学品及企业标识

化学品中文名: (R)-(+)-4-羟基-2-吡咯烷酮
化学品英文名: (r)-(+)-4-hydroxy-2-pyrrolidinone
化学品别名: -
CAS No.: 22677-21-0
EC No.: -
分子式: $C_4H_7NO_2$
产品推荐用途: 用于科学研究、生物制药等多个领域,
不可直接用于临床诊断或治疗, 不可食用。

企业名称: 东莞市乔科化学有限公司
企业地址: 东莞市大朗镇新园一路6号
邮编: 523782
传真: 0769-85315486
联系电话: 0769-85603892
电子邮件: qiaosun@labdr.com.cn
企业应急电话: 400-6226-992
国家应急电话: 0532-83889090

第2部分 危险性概述

紧急情况概述

结晶 淡黄 吞咽可能有害。造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。可能造成呼吸道刺激。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。

2.1 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 特异性靶器官系统毒性 (一次接触) (类别 3), 呼吸道刺激, H335

2.2 GHS 标签要素, 包括防范说明

象形图



信号词

警告

危险性说明

H303 吞咽可能有害。
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。

防范说明

预防措施

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/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。

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。

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 将内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。

简化了的小包装标签 (<= 125 ml)

象形图



信号词

警告

危险性说明

H303 吞咽可能有害。

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。

防范说明

无

2.3 物理和化学危险

目前掌握信息, 没有物理或化学的危险性。

2.4 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。

H335 可能造成呼吸道刺激。

2.5 环境危害

目前掌握信息，没有环境的危害。

2.6 其它危害物 - 无

第3部分 成分/组成信息

物质/混合物

物质

3.1 物质

俗名

(R)-β-Hydroxy-γ-butyrolactam

分子式

C4H7NO2

分子量

101.10 g/mol

CAS No.

22677-21-0

化学品名称	分类	CAS No.	浓度或浓度范围
(R) - (+) -4-羟基-2-吡咯烷酮(R)-(+)-4-Hydroxy-2-pyrrolidinone	急性毒性 类别 5; 皮肤刺激 类别 2; 眼睛刺激 类别 2A; 特异性靶器官系统毒性（一次接触）类别 3; H303, H315, H319, H335	22677-21-0	<= 100 %

第4部分 急救措施

4.1 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。

4.2 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

4.3 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

4.4 对医生的特别提示

无数据资料

第5部分 消防措施

5.1 灭火介质

灭火方法及灭火剂

用水喷淋, 抗溶泡沫, 干粉或二氧化碳灭火。

5.2 源于此物质或混合物的特别的危害

碳氧化物 氮氧化物

5.3 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。

第6部分 泄露应急处理

6.1 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。将人员疏散到安全区域。避免吸入粉尘。

有关个人防护, 请看第8部分。

6.2 环境保护措施

不要让产品进入下水道。

6.3 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。

6.4 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

7.1 安全操作的注意事项

安全处置注意事项

避免接触皮肤和眼睛。避免形成粉尘和气溶胶。防火防爆的建议 在有粉尘生成的地方, 提供合适的排风设备。

卫生措施 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。有关预防措施, 请参见章节2.2。

7.2 安全储存的条件, 包括任何不兼容性

储存条件

使容器保持密闭, 储存在干燥通风处。

第8部分 接触控制/个体防护

8.1 控制参数

危害组成及职业接触限值

不含有职业接触限值的物质。

8.2 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。

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

不要让产品进入下水道。

第9部分 理化特性

9.1 基本的理化特性的信息	
a) 物态	结晶
b) 颜色	淡黄
c) 气味	无数据资料
d) 熔点/凝固点	熔点/熔点范围: 156 - 159 °C - lit.
e) 初沸点和沸程	无数据资料
f) 易燃性(固体,气体)	无数据资料
g) 高的/低的燃烧性或爆炸性限度	无数据资料
h) 闪点	无数据资料
i) 自燃温度	无数据资料
j) 分解温度	无数据资料
k) pH值	无数据资料
l) 黏度	
运动黏度	无数据资料
动力黏度	无数据资料
m) 水溶性	无数据资料

n) 正辛醇/水分配系数	无数据资料
o) 蒸气压	无数据资料
p) 密度	无数据资料
密度/相对密度	无数据资料
q) 蒸气密度	无数据资料
r) 粒子特性	无数据资料
s) 爆炸特性	无数据资料
t) 氧化性	无数据资料

9.2 其他安全信息

无数据资料

第10部分 稳定性和反应性

10.1 稳定性

在建议的贮存条件下是稳定的。

10.2 危险反应

无数据资料

10.3 应避免的条件

无数据资料

10.4 禁配物

强酸, 强碱, 强氧化剂

10.5 危险的分解产物

当起火时
见第五节灭火措施

第11部分 毒理学信息

11.1 毒理学影响的信息

急性毒性	
经口	无数据资料
LD50 经口 - 2,500 mg/kg	
吸入	无数据资料
经皮	无数据资料
皮肤腐蚀/刺激	
备注	无数据资料

严重眼睛损伤/眼刺激

备注 无数据资料

呼吸或皮肤过敏

无数据资料

生殖细胞致突变性

无数据资料

致癌性

无数据资料

生殖毒性

无数据资料

特异性靶器官系统毒性（一次接触）

吸入 - 可能造成呼吸道刺激。

特异性靶器官系统毒性（反复接触）

无数据资料

吸入危害

无数据资料

11.2 附加说明

据我们所知，此化学，物理和毒性性质尚未经完整的研究。

第12部分 生态学信息

12.1 生态毒性

无数据资料

12.2 持久性和降解性

无数据资料

12.3 生物蓄积潜力

无数据资料

12.4 土壤中的迁移性

无数据资料

12.5 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

12.6 内分泌干扰特性

无数据资料

12.7 其他环境有害作用

无数据资料

第13部分 废弃处置

13.1 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

14.1 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: -

14.2 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

14.3 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: -

14.4 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: -

14.5 环境危害 / Environmental hazards

ADR/RID	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

14.6 特殊防范措施 / Special precautions for user

14.7 禁配物 / Incompatible materials

强酸,	强碱, 强氧化剂
-----	----------

其他信息 / Further information

根据运输法规，未被分类为危险品。

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

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

产品涉及的缩略语说明

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 - 日本工业安全与健康法案

ISO - 国际标准化组织

KECI - 韩国现有化学物质名录

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

免责声明

东莞市乔科化学有限公司在本SDS中全面真实地提供了所有相关资料,但我们并不能保证其绝对的广泛性和精确性。本SDS只为那些受过适当专业训练并使用该产品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取该SDS的个人使用者,在特殊使用条件下,必须对本SDS的适用性作出独立的判断。在特殊的使用场合下,由于使用本SDS所导致的伤害,东莞市乔科化学有限公司将不负任何责任。

