



化学品安全技术说明书

水产用复合预混合饲料 II (速补100)

安全技术说明书根据 GB/ T 16483-2008 和 GB/ T 17519-2013

第1部分 化学品及企业标识

GHS化学品标识 : 水产用复合预混合饲料 II (速补100)
GHS product identifier : Mineral Plus 100
产品代码 : 122000018157
其他标识手段 : 80404190; 水产用复合预混合饲料 II (速补100)

化学品的推荐用途和限制用途

推荐用途 : 动物饲料
限制用途 : 没有已知信息。

公司名称 : Elanco (Sichuan) Animal Health
No. 189, 1st Section, Changcheng Road
Southwest Airport Economic Development Zone
Chengdu, CN 610207
电话号码 : 021-57160810
应急咨询电话 : CHEMTREC: 4001-204937
电子邮件 (Email) : elanco_sds@elancoah.com
运送 应急咨询电话 : CHEMTREC: 4001-204937

第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 和 GB30000-2013

紧急情况概述

固体。 [粉末。]
灰白色。
吞咽可能有害。
造成轻微皮肤刺激。
可能造成皮肤过敏反应。
造成严重眼损伤。
长期或反复接触可能损害器官。
对水生生物毒性极大。
对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。
可能会在空气中形成可燃的粉尘浓度。

如误吞咽: 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。 如发生皮肤刺激或皮疹: 求医要么就诊。 如进入眼睛: 立即呼叫解毒中心/医生。

有关环境保护措施, 请参阅第 12 节。

GHS危险性类别 : 急性毒性 (口服) - 类别 5
皮肤腐蚀/刺激 - 类别 3
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1
皮肤致敏物 - 类别 1
特异性靶器官毒性 反复接触 - 类别 2
危害水生环境-急性危险 - 类别 1
危害水生环境-长期危险 - 类别 1
由急性经口毒性未知的成分组成的混合物百分比: 38.7%
混合物中由对水生环境毒性未知的组分组成的比率: 27.9%

第2部分 危险性概述

标签要素

象形图



警示词

: 危险

危险性说明

: H303 - 吞咽可能有害。
H316 - 造成轻微皮肤刺激。
H317 - 可能造成皮肤过敏反应。
H318 - 造成严重眼损伤。
H373 - 长期或反复接触可能损害器官。
H400 - 对水生生物毒性极大。
H410 - 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

防范说明

预防措施

: P280 - 戴防护手套。戴防护眼镜、防护面罩。
P273 - 避免释放到环境中。
P260 - 避免吸入粉尘或烟雾。
P272 - 受污染的工作服不得带出工作场地。

事故响应

: P391 - 收集溢出物。
P301 + P312 - 如误吞咽：如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。
P362 + P364 - 脱掉所有污染的衣服，清洗后方可重新使用。
P302 + P352 - 如皮肤沾染：用水充分清洗/。
P333 + P313 - 如发生皮肤刺激或皮疹：求医要么就诊。
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。立即呼叫解毒中心/医生。

安全储存

: 不适用。

废弃处置

: P501 - 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。

物理和化学危险

: 可能会在空气中形成可燃的粉尘浓度。

健康危害

: 吞咽可能有害。 造成轻微皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。 造成严重眼损伤。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

眼睛接触

: 不利症状可能包括如下情况：
疼痛
流泪
充血发红

吸入

: 不利症状可能包括如下情况：
呼吸道疼痛
咳嗽

皮肤接触

: 不利症状可能包括如下情况：
疼痛或刺激
充血发红
可能产生疱疹

食入

: 不利症状可能包括如下情况：
胃痛

延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

潜在的即时效应

: 无资料。

潜在的延迟效应

: 无资料。

长期暴露

潜在的即时效应

: 无资料。

第2部分 危险性概述

潜在的延迟效应 : 无资料。

环境危害 : 对水生生物毒性极大。 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

其他危害 : 可能会在空气中形成可燃的粉尘浓度。

第3部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物 : 混合物

组分名称	%	CAS号码
磷酸二氢钙	≥25 - ≤35	7758-23-8
氯化钠	≥10 - ≤25	7647-14-5
硫酸镁	≥10 - ≤25	7487-88-9
硫酸锌	≤5	7733-02-0
硫酸锰(II)	≤4	7785-87-7
硫酸亚铁(II)	≤2.1	7720-78-7
氯化钾	≤1.8	7447-40-7
硫酸铜(II)	<1	7758-98-7
亚硒酸钠	<1	10102-18-8

就供应商当前已知，在所适用的浓度中，没有其它对健康或环境有害的成分需要在本章节报告。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。

第4部分 急救措施

急救措施的描述

- 眼睛接触** : 立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。 检查和取出任何隐形眼镜。 连续冲洗至少十分钟。 化学烧伤必须立即由医生治疗。
- 吸入** : 立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。 如果仍怀疑有烟存在，救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如没有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。 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。 如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。 在火灾时吸入分解产品后，症状可能延迟才出现。 受到暴露的患者须医疗观察 48小时。
- 皮肤接触** : 立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 用大量肥皂水和水清洗。 脱去受污染的衣服和鞋子。 脱下被污染的衣服前请用水彻底冲洗，或者戴手套。 连续冲洗至少十分钟。 化学烧伤必须立即由医生治疗。 在任何疾病或症状存在的情况下，应避免进一步暴露。 衣物重新使用前应清洗。 鞋子在重新使用前应彻底清洗。
- 食入** : 立即就医。 呼叫中毒控制中心或就医。 用水冲洗口腔。 如有假牙请摘掉。 如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。 如患者感到恶心就应停止，因为呕吐会有危险。 禁止催吐，除非有专业医疗人士指导。 如发生呕吐，应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。 化学烧伤必须立即由医生治疗。 切勿给失去意识者任何口服物。 如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。 保持呼吸道畅通。 解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。

最重要的症状和健康影响

潜在的急性健康影响

眼睛接触 : 造成严重眼损伤。

第4部分 急救措施

- 吸入** : 暴露于法定的或推荐的空气传播污染物浓度以上可能导致鼻腔, 喉及肺部刺激。
- 皮肤接触** : 造成轻微皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。
- 食入** : 吞咽可能有害。
- 过度接触征兆/症状**
- 眼睛接触** : 不利症状可能包括如下情况:
疼痛
流泪
充血发红
- 吸入** : 不利症状可能包括如下情况:
呼吸道疼痛
咳嗽
- 皮肤接触** : 不利症状可能包括如下情况:
疼痛或刺激
充血发红
可能产生疱疹
- 食入** : 不利症状可能包括如下情况:
胃痛

必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

- 对医生的特别提示** : 在火灾时吸入分解产品后, 症状可能延迟才出现。 受到暴露的患者须医疗观察 48小时。
- 特殊处理** : 无特殊处理。
- 对保护施救者的忠告** : 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。 如果仍怀疑有烟存在, 救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 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。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗, 或者戴手套。

请参阅“毒理学资料”(第 11 部分)

第5部分 消防措施

灭火介质

- 适用灭火剂** : 使用干粉灭火剂。
- 不适用灭火剂** : 应避免使用有可能形成有爆炸性粉尘-空气混合物的高压介质

特别危险性

- : 如果散开, 可能形成易爆炸的粉尘-气体混合物。 本物质对水生物有剧毒并具有长期持久影响。 必须收集被本产品污染了的消防水, 且禁止将其排放到任何水道(下水道或排水沟)。

有害的热分解产物

- : 分解产物可能包括如下物质:
二氧化碳
一氧化碳
氮氧化物
硫氧化物
磷氧化物
卤化物
金属氧化物

灭火注意事项及防护措施

- : 如有火灾, 撤离所有人员离开灾区及邻近处, 以迅速隔离现场。 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。 在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。 用雾状水冷却暴露于火场中的容器。

消防人员特殊防护设备

- : 消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置(SCBA)。

第6部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

非应急人 : 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。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 切断所有点火源。 危险区域禁止火苗, 吸烟或火焰。 避免吸入粉尘。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。

应急人 : 如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物, 请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。

环境保护措施 : 避免溢出物扩散和流走, 避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染(下水道, 水道, 土壤或空气), 请通知有关当局。 水污染物质。 如大量释放可危害环境。 收集溢出物。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

少量泄漏 : 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花的工具和防爆装置。 避免产生粉尘。 不得干扫。 用配备有高效微粒滞留阻捕(HEPA)过滤器的设备真空除尘, 并置于一个封闭的和标识的废弃容器中。 将泄漏材料置于一个指定的和标识的废弃容器中。 经由特许的废弃物处理合同商处置。

大量泄漏 : 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花的工具和防爆装置。 从上风向接近泄漏物。 防止进入下水道、水道、地下室或密闭区域。 避免产生粉尘。 不得干扫。 用配备有高效微粒滞留阻捕(HEPA)过滤器的设备真空除尘, 并置于一个封闭的和标识的废弃容器中。 避免产生灰尘并避免借风散布。 经由特许的废弃物处理合同商处置。 注: 有关应急联系信息, 请参阅第 1 部分; 有关废弃物处理, 请参阅第 13 部分。

第7部分 操作处置与储存

安全处置注意事项

防护措施 : 穿戴适当的个人防护设备(参阅第 8 部分)。 患有皮肤过敏史的个体不应受雇于任何与本产品有关的作业。 避免接触进入眼睛、皮肤或衣物。 避免吸入粉尘。 禁止食入。 避免释放到环境中。 在处理时应避免产生灰尘和防止所有的火源(火星或火焰)。 防止粉尘积聚。 仅在充足的通风条件下使用。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中, 不使用时容器保持密闭。 电动设备与照明装置应按适当的标准给予保护以防止灰尘与热表面、火花或其它点火来源接触。 采取预防措施, 防止静电释放。 为防止着火或爆炸, 转移物料时应将容器和设备接地以释放物料输送时产生的静电。 空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。 请勿重复使用容器。

一般职业卫生建议 : 应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。 工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。 进入饮食区域前, 脱去污染的衣物和防护装备。 参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。

安全存储的条件, 包括任何不相容性 : 按照当地法规要求来储存。 保存期限: 打开时使用全部内容。 在许可的区域隔离储存。 储存于原装容器中, 防止直接光照, 置于干燥、凉爽和通风良好的区域, 远离禁忌物(见第10部分)、食品和饮料。 存放处须加锁。 移除所有点火源。 与氧化性物质分离。 使用容器前, 保持容器关紧与密封。 已开封的容器必须小心地再封好, 并保持直立以防止漏出。 请勿储存在未加标签的容器中。 采用合适的收容方式以防止污染环境。 接触或使用前, 请参见第 10 节中所规定的禁忌物料。

第8部分 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

组分名称	接触限值
硫酸锰(II)	GBZ 2.1 (中国, 8/2019)。 [锰及其无机化合物] PC-TWA: 0.15 mg/m ³ , (按MnO ₂ 计) 8 小时。
亚硒酸钠	GBZ 2.1 (中国, 8/2019)。 [硒及其化合物(不包括六氟化硒、硒化氢)] PC-TWA: 0.1 mg/m ³ , (按Se计) 8 小时。

生物暴露指数

第8部分 接触控制和个体防护

没有已知信息。

- 工程控制** : 仅在充足的通风条件下使用。 如果使用过程中会产生粉尘、烟雾、气体、蒸气或雾气, 请采用工艺隔离设备, 局部通风系统或其它工程控制以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议的或法定的限值。 使用的工艺控制方法同时要控制气体、蒸汽或粉尘浓度低于接触限制值。 使用防爆通风设备。
- 环境接触控制** : 应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。 在某些情况下, 为了将排放物减至能接受的含量, 有必要改装烟雾洗涤器, 过滤器或过程装备。
- 个人保护措施**
- 卫生措施** : 接触化学物质后, 在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。 采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。 受沾染的工作服不得带出工作场地。 污染的衣物重新使用前需清洗。 确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作处。
- 眼睛/面部防护** : 若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下, 请配带符合标准的安全眼镜。 如果可能发生接触, 应穿戴以下防护装备, 除非评估结果表明需要更高级别的防护: 化学防溅护目镜和/或面罩。 如果存在吸入危险, 可能需要全面罩式呼吸器。
- 皮肤防护**
- 手防护** : 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。 考虑手套制造商指定的参数, 在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。 应该指出, 任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。 一旦混合物含有几种物质时, 手套的防护时间无法准确估计。
- 身体防护** : 个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据, 并且须得到专业人员的核准。
- 其他皮肤防护** : 合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险, 并在操作处置该产品之前得到专家的许可。
- 呼吸系统防护** : 由于存在暴露的危险和可能性, 请选择符合适当标准或认证的呼吸器。 呼吸器必须按照呼吸防护计划使用, 并确保正确的装配、训练以及其他重要方面的使用。

第9部分 物理和化学特性及安全特征

除非另行指定, 所有属性的测量条件均为标准温度和压力。

外观

- 物理状态** : 固体。 [粉末。]
- 颜色** : 灰白色。
- 气味** : 无资料。
- 气味阈值** : 无资料。
- pH值** : 无资料。
- 熔点 / 凝固点** : 无资料。
- 沸点、初始沸点和沸点范围** : 无资料。

- 闪点** : 不适用。
- 蒸发速率** : 无资料。
- 可燃性** : 无资料。
- 上下爆炸极限/易燃极限** : 不适用。

- 蒸气压** : 无资料。
- 相对蒸气密度** : 不适用。
- 相对密度** : 无资料。
- 可溶性** : 无资料。
- 水中溶解度** : 无资料。
- 辛醇 / 水分配系数** : 不适用。

第9部分 物理和化学特性及安全特征

自燃温度	: 不适用。
分解温度	: 无资料。
黏度	: 不适用。
流动时间 (ISO 2431)	: 无资料。
粒度特性	
中值粒径	: 无资料。

第10部分 稳定性和反应性

反应性	: 无本品或其成分反应性相关的试验数据。
稳定性	: 保存期限: 打开时使用全部内容。
危险反应	: 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
应避免的条件	: 在处理时应避免产生灰尘和防止所有的火源(火星或火焰)。 采取预防措施, 防止静电释放。 为防止着火或爆炸, 转移物料时应将容器和设备接地以释放物料输送时产生的静电。 防止粉尘积聚。
禁配物	: 与下列物质不相容或具有反应性: 氧化物
危险的分解产物	: 在通常的储存和使用条件下, 不会产生危险的分解产物。

第11部分 毒理学信息

毒理效应信息

急性毒性

产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露
磷酸二氢钙	LD50 口服	大鼠	3986 mg/kg (毫克/千克)	-
氯化钠	LC50 吸入 尘埃和雾	大鼠	>4200 mg/m ³	1 小时
	LD50 皮肤	兔子	>10000 mg/kg (毫克/千克)	-
硫酸锌	LD50 口服	大鼠	3000 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	1710 mg/kg (毫克/千克)	-
硫酸锰(II)	LD50 口服	大鼠	2150 mg/kg (毫克/千克)	-
硫酸亚铁(II)	LD50 口服	大鼠	319 mg/kg (毫克/千克)	-
氯化钾	LD50 口服	大鼠	2600 mg/kg (毫克/千克)	-
硫酸铜(II)	LD50 口服	大鼠	300 mg/kg (毫克/千克)	-
亚硒酸钠	LD50 口服	大鼠	7 mg/kg (毫克/千克)	-

刺激或腐蚀

第11部分 毒理学信息

产品/成份名称	结果	种类	记分	暴露	观察
氯化钠	眼睛 - 中度刺激性	兔子	-	10 mg	-
	眼睛 - 中度刺激性	兔子	-	24 小时 100 mg	-
	皮肤 - 轻度刺激性	兔子	-	24 小时 500 mg	-
硫酸锌 氯化钾	眼睛 - 中度刺激性	兔子	-	420 ug	-
	眼睛 - 轻度刺激性	兔子	-	24 小时 500 mg	-

敏化作用

无资料。

致突变性

无资料。

致癌性

无资料。

分类

产品/成份名称	IARC
亚硒酸钠	3

生殖毒性

无资料。

致畸性

无资料。

特异性靶器官系统毒性-一次接触

无资料。

特异性靶器官系统毒性-反复接触

产品/成份名称	分类	接触途径	目标器官
硫酸锰(II)	类别 2	-	-

吸入危害

无资料。

有关可能的接触途径的信息 : 无资料。

潜在的急性健康影响

- 眼睛接触 : 造成严重眼损伤。
- 吸入 : 暴露于法定的或推荐的空气传播污染物浓度以上可能导致鼻腔, 喉及肺部刺激。
- 皮肤接触 : 造成轻微皮肤刺激。 可能造成皮肤过敏反应。
- 食入 : 吞咽可能有害。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

- 眼睛接触 : 不利症状可能包括如下情况:
 - 疼痛
 - 流泪
 - 充血发红
- 吸入 : 不利症状可能包括如下情况:
 - 呼吸道疼痛
 - 咳嗽

第11部分 毒理学信息

- 皮肤接触** : 不利症状可能包括如下情况:
疼痛或刺激
充血发红
可能产生疱疹
- 食入** : 不利症状可能包括如下情况:
胃痛

延迟和即时影响, 以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

- 潜在的即时效应** : 无资料。
潜在的延迟效应 : 无资料。

长期暴露

- 潜在的即时效应** : 无资料。
潜在的延迟效应 : 无资料。

潜在的慢性健康影响

无资料。

- 一般** : 长期或反复接触可能损害器官。反复或持续吸入尘埃会导致慢性呼吸疼痛。一旦敏化, 暴露于非常低的水平也可能产生严重的过敏反应。
- 致癌性** : 没有明显的已知作用或严重危险。
- 致突变性** : 没有明显的已知作用或严重危险。
- 生殖毒性** : 没有明显的已知作用或严重危险。

毒性的度量值

急性毒性估计值

产品/成份名称	口服 (mg/kg (毫克/千克))	皮肤 (mg/kg (毫克/千克))	吸入(气体) (ppm)	吸入(蒸气) (mg/l (毫克/升))	吸入(尘与雾) (mg/l (毫克/升))
水产用复合预混合饲料II (速补100)	2600.8	N/A	N/A	N/A	N/A
磷酸二氢钙	3986	N/A	N/A	N/A	N/A
氯化钠	3000	N/A	N/A	N/A	N/A
硫酸锌	1710	N/A	N/A	N/A	N/A
硫酸锰(II)	2150	N/A	N/A	N/A	N/A
硫酸亚铁(II)	319	N/A	N/A	N/A	N/A
氯化钾	2600	N/A	N/A	N/A	N/A
硫酸铜(II)	300	N/A	N/A	N/A	N/A
亚硒酸钠	7	N/A	N/A	N/A	0.5

第12部分 生态学信息

生态毒性

产品/成份名称	结果	种类	暴露
氯化钠	急性 EC50 2430000 µg/l 淡水	藻类 - Navicula seminulum	96 小时
	急性 EC50 52.64 mg/dm ³ 淡水	藻类 - Scenedesmus quadricauda	72 小时
	急性 EC50 519.6 mg/l (毫克/升) 淡水	甲壳类动物 - Cypris subglobosa	48 小时
	急性 EC50 402.6 mg/l (毫克/升) 淡水	水蚤 - Daphnia magna	48 小时
	急性 IC50 6.87 g/L 淡水	水生植物 - Lemna minor	96 小时
	急性 LC50 1000000 µg/l 淡水	鱼 - Morone saxatilis - 幼虫	96 小时
	慢性 LC10 781 mg/l (毫克/升) 淡水	甲壳类动物 - Hyalella azteca - 幼雏 (雏鸟, 新孵化的, 刚断	3 周

第12部分 生态学信息

硫酸镁	慢性 NOEC 6 g/L 淡水	奶的)	
	慢性 NOEC 0.314 g/L 淡水	水生植物 - Lemna minor	96 小时
	慢性 NOEC 100 mg/l (毫克/升) 淡水	水蚤 - Daphnia pulex	21 天
		鱼 - Gambusia holbrooki - 成体	8 周
	急性 EC50 704 mg/l (毫克/升) 淡水	甲壳类动物 - Cypris subglobosa	48 小时
	急性 EC50 343.56 mg/l (毫克/升) 淡水	水蚤 - Daphnia magna	48 小时
	急性 IC50 1215 mg/l (毫克/升) 淡水	藻类 - Chlorella sp.	72 小时
	急性 IC50 4.4 mg/l (毫克/升) 淡水	水生植物 - Lemna aequinoctialis	96 小时
	急性 LC50 40 mg/l (毫克/升) 淡水	鱼 - Mogurnda mogurnda - 幼虫	96 小时
	慢性 IC10 43 mg/l (毫克/升) 淡水	藻类 - Chlorella sp.	72 小时
慢性 IC10 1.9 mg/l (毫克/升) 淡水	水生植物 - Lemna aequinoctialis	96 小时	
硫酸锌	慢性 NOEC 360 mg/l (毫克/升) 淡水	水蚤 - Daphnia magna - 新生体	3 周
	急性 EC50 724.4 µg/l 淡水	藻类 - Stichococcus bacillaris	72 小时
	急性 EC50 202 µg/l 海水	藻类 - Ulva fasciata - 海蟹幼虫	96 小时
	急性 LC50 4 µg/l 海水	甲壳类动物 - Temora stylifera - 成体	48 小时
	急性 LC50 21.8 µg/l 淡水	水蚤 - Daphnia magna - 新生体	48 小时
	急性 LC50 2.36 µg/l 淡水	鱼 - Cirrhinus mrigala	96 小时
	慢性 NOEC 142.5 µg/l 海水	藻类 - Ulva fasciata - 海蟹幼虫	96 小时
	慢性 NOEC 0.065 mg/l (毫克/升)	甲壳类动物	7 天
	慢性 NOEC 1.7 mg/l (毫克/升) 淡水	水蚤 - Daphnia magna - 新生体	21 天
	慢性 NOEC 26 µg/l 淡水	鱼 - Jordanella floridae	100 天
硫酸锰(II)	急性 EC50 25700 µg/l 海水	藻类 - Phaeodactylum tricorutum	96 小时
	急性 EC50 8.28 mg/l (毫克/升) 淡水	水蚤 - Daphnia magna	48 小时
	急性 LC50 0.15 mg/l (毫克/升) 淡水	甲壳类动物 - Canthocamptus sp. - 幼虫	48 小时
	急性 LC50 3.32 mg/l (毫克/升) 淡水	鱼 - Oncorhynchus mykiss - 胚胎	96 小时
	慢性 NOEC 1270 µg/l 淡水	鱼 - Pimephales promelas - 卵	28 天
	急性 EC50 143000 µg/l 淡水	甲壳类动物 - Crangonyx pseudogracilis - 成体	48 小时
	急性 EC50 7.2 mg/l (毫克/升) 淡水	水蚤 - Daphnia magna	48 小时
	急性 LC50 410 µg/l 淡水	鱼 - Salvelinus fontinalis	96 小时
	慢性 NOEC 10.045 ppm 淡水	鱼 - Oreochromis mossambicus	90 天
	急性 EC50 9.24 g/L 淡水	藻类 - Desmodesmus subspicatus	72 小时
氯化钾	急性 EC50 1337000 µg/l 淡水	藻类 - Navicula seminulum	96 小时
	急性 EC50 83000 µg/l 淡水	水蚤 - Daphnia magna	48 小时
	急性 LC50 9.68 mg/l (毫克/升) 淡水	甲壳类动物 - Pseudosida ramosa - 新生体	48 小时
	急性 LC50 509.65 mg/l (毫克/升) 淡水	鱼 - Danio rerio	96 小时
	急性 EC50 0.4 µg/l 海水	藻类 - Isochrysis galbana	72 小时
	急性 EC50 16.2 µg/l 淡水	水生植物 - Lemna aequinoctialis	96 小时
	急性 EC50 1.4 µg/l 淡水	甲壳类动物 - Bosmina longirostris - 新生体	48 小时
	急性 LC50 0.01 ng/ml 淡水	水蚤 - Daphnia magna - 新生体	48 小时
	急性 LC50 0.057 µg/l 淡水	鱼 - Cirrhinus mrigala	96 小时
	慢性 NOEC 0.0003 mg/l (毫克/升) 海水	藻类 - Entomoneis punctulata - 指数增长期	72 小时
硫酸铜(II)	慢性 NOEC 0.0018 mg/l (毫克/升) 淡水	水生植物 - Lemna minor	96 小时
	慢性 NOEC 5.06 µg/l 海水	甲壳类动物 - Moina mongolica	21 天

第12部分 生态学信息

亚硒酸钠	慢性 NOEC 10 µg/l 淡水	- 新生体	水蚤 - <i>Daphnia magna</i> - 蜕变期	21 天
	慢性 NOEC 0.46 µg/l 淡水		鱼 - <i>Acipenser transmontanus</i>	53 天
	急性 EC50 26500 µg/l 淡水		- 幼虫	
	急性 EC50 80 µg/l 淡水		藻类 - <i>Hymenomonas elongata</i>	96 小时
	急性 LC50 350 µg/l 淡水		藻类 - <i>Scenedesmus acutus</i>	3 天
	急性 LC50 0.006 mg/l (毫克/升) 淡水		var. <i>acutus</i>	
	急性 LC50 0.29 ppm 海水		甲壳类动物 - <i>Ceriodaphnia affinis</i>	48 小时
慢性 NOEC 1 mg/l (毫克/升) 海水		水蚤 - <i>Daphnia pulicaria</i>	48 小时	
慢性 NOEC 0.24 mg/l (毫克/升) 淡水		鱼 - <i>Zosterisessor ophiocephalus</i> - 成体	96 小时	
慢性 NOEC 3.936 ng/ml 淡水		藻类 - <i>Dunaliella salina</i> - 指数增长期	4 天	
		水蚤 - <i>Daphnia magna</i>	21 天	
		鱼 - <i>Oryzias latipes</i> - 幼雏 (雏鸟, 新孵化的, 刚断奶的)	210 天	

持久性和降解性

潜在的生物累积性

产品/成份名称	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
硫酸锌	-0.07	60960	高
硫酸亚铁(II)	-	20	低
亚硒酸钠	-	5.8	低

土壤中的迁移性

土壤/水分配系数 (K_{oc}) : 无资料。

其他环境有害作用 : 没有明显的已知作用或严重危险。

第13部分 废弃处置

处置方法 : 应尽可能避免或减少废物的产生。 产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求。 经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。 废物不应未经处置就排入下水道, 除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。 包装废弃物应回收。 仅在回收利用不可行时, 才考虑焚烧或填埋。 采用安全的方法处理本品及其容器。 操作处置没有清洁或冲洗的空容器时, 应小心处理。 空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。 避免溢出物扩散和流走, 避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

第14部分 运输信息

	中国	UN	IMDG	IATA
联合国危险货物编号 (UN号)	UN3077	UN3077	UN3077	UN3077
联合国运输名称	对环境有害的固态物质, 未另列明的 (硫酸镁, 硫酸锌)	对环境有害的固态物质, 未另列明的 (硫酸镁, 硫酸锌)	对环境有害的固态物质, 未另列明的 (硫酸镁, 硫酸锌)	对环境有害的固态物质, 未另列明的 (硫酸镁, 硫酸锌)
联合国危险性分类	9 	9 	9 	9
包装类别	III	III	III	III
环境危害	是的。	是的。	是的。	是的。

其他信息

中国 : 当运输体积 ≤ 5 L 或 ≤ 5 kg 时, 不需要环境危害物质的标记。

第14部分 运输信息

- UN** : 本产品包装符合 4.1.1.1、4.1.1.2 和 4.1.1.4 至 4.1.1.8 通用规定的情况下, 运输量 ≤ 5L 或 ≤ 5kg, 监管不认定为危险品。
- IMDG** : 本产品包装符合 4.1.1.1、4.1.1.2 和 4.1.1.4 至 4.1.1.8 通用规定的情况下, 运输量 ≤ 5L 或 ≤ 5kg, 监管不认定为危险品。
- IATA** : 本产品包装符合 5.0.2.4.1、5.0.2.6.1.1 和 5.0.2.8 通用规定的情况下, 运输量 ≤ 5L 或 ≤ 5kg, 监管不认定为危险品。

运输注意事项 : **在用户场地内运输时**: 运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。

灭火介质

- 适用灭火剂** : 使用干粉灭火剂。
- 不适用灭火剂** : 应避免使用有可能形成有爆炸性粉尘-空气混合物的高压介质

禁配物 : 与下列物质不相容或具有反应性:
氧化物质

根据 IMO 工具按散装运输 : 无资料。

第15部分 法规信息

禁止进口货物目录

所有组分均未列入该目录。

需要进口/出口许可证的药物前体

所有组分均未列入该目录。

危险化学品目录

组分名称	CAS号码	状态	参考号码
亚硒酸钠	10102-18-8	列出的	2476

易制爆危险化学品名录

所有组分均未列入该目录。

禁止出口货物目录

所有组分均未列入该目录。

中国严格限制进出口的有毒化学品清单

所有组分均未列入该目录。

药物前体化学品的目录和分类

所有组分均未列入该目录。

高毒物品目录

组分名称	状态
锰化合物 (锰尘、锰烟)	列出的

首批重点监管的危险化学品名录

所有组分均未列入该目录。

职业病危害因素分类目录 - 粉尘

组分名称	状态
沸石粉尘 铁及其化合物粉尘	列出的 列出的

职业病危害因素分类目录 - 化学因素

组分名称	状态
锰及其化合物	列出的

第15部分 法规信息

盘存清单

中国 : 未确定。

第16部分 其他信息

发行记录

发行日期/修订日期 : 12/6/2022
上次发行日期 : 11/30/2022
版本 : 0.02
缩略语和首字母缩写 : 急性毒性估计值 (ATE)
生物富集系数 (BCF)
GHS = 化学品分类及标示全球协调制度
国际航空运输协会 (IATA)
中型散装容器 (IBC)
国际海上危险货物运输规则 (IMDG)
辛醇/水分配系数对数值 (LogPow)
国际海事组织73/78防污公约 (MARPOL)
N/A = 无资料
SGG = 隔离组
联合国 (UN)

用于得出分类的程序

分类	理由
急性毒性 (口服) - 类别 5	计算方法
皮肤腐蚀/刺激 - 类别 3	计算方法
严重眼损伤/眼刺激 - 类别 1	计算方法
皮肤致敏物 - 类别 1	计算方法
特异性靶器官毒性 反复接触 - 类别 2	计算方法
危害水生环境—急性危险 - 类别 1	计算方法
危害水生环境—长期危险 - 类别 1	计算方法

参考文献 : 无资料。

指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

读者注意事项

自发行之日起, 我们提供在作业场所使用此产品的有关信息。此处列明的所有信息都提供了充分的理由确保准确性。此安全数据单不能被视为任何形式 (包括商业能力或适用于某种目的) 的担保。在使用材料时若出现不良事件, 此安全数据单不能替代专业人员提供咨询信息。同时, 此安全数据单也不能替代产品简介随附终产品。