化学品安全技术说明书

修订日期：2026 年 8 月 19 日

最初编制日期：2021 年 8 月 20 日

1. 化学品及企业标识

化学品俗名或商品名：二茂铁

CAS：102-54-5

品牌：源叶

货号：S70032

公司：上海源叶生物科技有限公司

电话：400-666-5481

网址：www.shyuanye.com

2. 危险性概述

2.1 GHS 危险性类别

GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

2.2 GHS 标签要素，包括防范说明

象形图：



警示词：危险

危险性说明

H228 易燃固体

H302 吞食有害

H332 吸入有害

H360 可能损害生育力或未出生的孩子

H361 怀疑破坏生育力或未出生的孩子

H373 通过长时间或反复暴露对器官造成损害

H401 对水生生物有毒

H410 对水生生物有剧毒并具有长期持续影响

防范说明

P201 使用前获取特殊说明

P210 远离热源，热表面，火花，明火和其他点火源。 - 禁止抽烟。

P202 在阅读并理解所有安全预防措施之前，不要进行操作。

P240 地面/粘结容器和接收设备

P241 使用防爆的[电气/通风/照明/.../]设备。

P260 不要吸入灰尘/烟雾/气体/雾/蒸汽/喷雾。

P264 处理后要彻底洗手。

P270 使用本产品时，请勿进食、饮水或吸烟。

P271 仅在室外或通风良好的地方使用。

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。

P391 收集溢出物

P308 如果接触或担心：

P313 如果感觉不适，请就医。

P370 发生火灾时：

P378 使用...扑灭。

P405 密闭存放

P501 将内容物/容器送到批准的废物处理厂处理

P301 如果吞下：

P312 打电话给毒物中心或医生/... 如果你觉得不舒服

P330 漱口

P304 如果吸入：

P340 将受害者转移到新鲜空气处，并保持呼吸平稳的休息姿势

2.3 未分类危害(HNOC)或未被 GHS 覆盖

无数据资料

3. 成分/组成信息

单一物质/混和物：否

化学名(中文名)：二茂铁

CAS 编码：102-54-5

分子式：C10H10Fe

4. 急救措施

4.1 必要的急救措施描述

一般的建议：向到现场的医生出示此安全技术说明书。

吸入：吸入之后:将伤者移到空气新鲜处. 立即就医. 如果呼吸停止: 立即施行机械呼吸, 如有需要也使用氧气.

皮肤接触：在皮肤接触的情况下: 立即除去 / 脱掉所有沾污的衣物。 用水清洗皮肤/淋浴。 请教医生。

眼睛接触：眼睛接触之后:以大量清水洗去. 联络眼科医生. 取下隐形眼镜。

食入：吞食之后:立即让伤者饮水(最多 2 杯). 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

5. 消防措施

5.1 灭火介质

适用灭火剂：水 泡沫 二氧化碳(CO2) 干粉

不适合的灭火介质：对于本物质/混合物，未规定对灭火剂的限制。

5.2 源于此物质或混合物的特别的危害

碳氧化物 氧化铁 可燃. 起火时可能引发产生危害性气体或蒸气

5.3 给消防员的建议

如必要的话,戴自给式呼吸器去救火。

5.4 进一步的信息

水喷雾可用来冷却未打开的容器。

6. 泄漏应急处理

6.1 人员防护措施、防护装备和应急处置程序

建议应急处理人员戴携气式呼吸器，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。 禁止接触或跨越泄漏物。 作业时使用的所有设备应接地。 尽可能切断泄漏源。消除所有点火源。 根据液体流动、蒸汽或粉尘扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。

6.2 环境保护措施

不要让产品进入下水道。 爆炸的风险。

6.3 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

盖住下水道。收集、围堵、抽出泄漏物。 遵守可能适用的材料限制(见 7 和 10 部分)。干燥取出. 丢弃. 清 理受影响的区域. 避免灰尘生成.

6.4 参考其他部分

丢弃处理请参阅第 13 节。

7. 操作处置与储存

7.1 安全操作的注意事项

操作人员应经过专门培训，严格遵守操作规程。 操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。 避免眼和皮肤的接触，避免吸入蒸汽。 个体防护措施参见第 8 部分。 远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。 使用防爆型的通风系统和设备。 如需罐装，应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。 避免与氧化剂等禁配物接触（禁配物参见第 10 部分）。 搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 倒空的容器可能残留有害物。 使用后洗手，禁止在工作场所进饮食。 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

7.2 安全储存的条件，包括任何不兼容性

容器保持紧闭，储存温度参考产品标签储存温度。

7.3 特定的最终用途

无数据资料

8. 接触控制和个体防护

8.1 职业接触限值

<table class="table table-bordered"><tbody><tr><td><table border="0" cellpadding="0" cellspacing="0" width="845" height="192" style="width: 507.02pt;"> <colgroup><col width="107" style="width:64.20pt;"> <col width="87" style="width:52.20pt;"> <col width="80" style="width:48.00pt;"> <col width="188" style="width:112.80pt;"> <col width="383" style="width:229.80pt;"> </colgroup><tbody><tr height="24" style="height:14.40pt;"> <td height="24" width="107" style="height:14.40pt;width:64.20pt;"> 组 分 </td> <td width="87"

style="width:52.20pt;">CAS No.</td> <td width="80" style="width:48.00pt;"> 值 </td> <td width="188" style="width:112.80pt;">控制参数</td> <td width="383" style="width:229.80pt;"> 依 据 </td> </tr> <tr height="24" style="height:14.40pt;"> <td height="24" style="height:14.40pt;">二茂(络)铁</td> <td>102-54-5</td> <td>TWA</td> <td>10 mg/m3</td> <td>美国。ACGIH 阈限值(TLV)</td> </tr> <tr height="24" style="height:14.40pt;"> <td height="24" style="height:14.40pt;"></td> <td></td> <td>TWA</td> <td>5 mg/m3</td> <td>美国。NIOSH 推荐的接触限值</td> </tr> <tr height="24" style="height:14.40pt;"> <td height="24" style="height:14.40pt;"></td> <td></td> <td>TWA</td> <td>10 mg/m3</td> <td>美国。NIOSH 推荐的接触限值</td> </tr> <tr height="24" style="height:14.40pt;"> <td height="24" style="height:14.40pt;"></td> <td></td> <td>TWA</td> <td>15 mg/m3</td> <td>美国。职业接触限值（OSHA）-表 Z-1 空气污染物限值</td> </tr> <tr height="24" style="height:14.40pt;"> <td height="24" style="height:14.40pt;"></td> <td></td> <td>TWA</td> <td>5 mg/m3</td> <td>美国。职业接触限值（OSHA）-表 Z-1 空气污染物限值</td> </tr> <tr height="24" style="height:14.40pt;"> <td height="24" style="height:14.40pt;"></td> <td></td> <td>PEL</td> <td>10 mg/m3</td> <td>加州化学污染物的允许暴露极限（第 107 条第 8 款）</td> </tr> <tr height="24" style="height:14.40pt;"> <td height="24" style="height:14.40pt;"></td> <td></td> <td>PEL</td> <td>5 mg/m3</td> <td>加州化学污染物的允许暴露极限（第 107 条第 8 款）</td> </tr> </tbody></table></td></tr></tbody></table>

8.2 暴露控制

适当的技术控制：根据工业卫生和安全使用规则来操作。 休息以前和工作结束时洗手。

眼面防护：面罩與安全眼鏡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。

皮肤防护：使用前必须检查手套。 请使用正确的方法取下手套（请勿触摸手套的外表面），并避免任何皮肤部位接触产品。 使用后，请按照相关法律法规和有效的实验室规程和程序小心操作被污染的手套。 请清洁并吹干为您的手选择的防护手套，必须符合法规（EU）

2016/425 中给出的规格以及由此衍生的 en 374 标准。

身体保护：防渗透的衣服，阻燃防静电防护服,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含量来选择。

呼吸系统防护：如危险性评测显示需要使用空气净化的防毒面具，请使用全面罩式多功能防毒面具（US）或 ABEK 型（EN 14387）防毒面具筒作为工程控制的候补。如果防毒面具是保护的唯一方式，则使用全面罩式送风防 毒面具。 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：如果安全需要，防止进一步泄漏或溢出。不要让产品进入下水道。

9. 理化特性

9.1 基本的理化特性的信息

a) **外观与性状：**晶体或粉末

b) **气味：**无数据资料

c) **气味阈值：**无数据资料

d) **pH 值：**无数据资料

e) **熔点/凝固点：**173-174° C

f) **起始沸点和沸程：**249° C

g) **闪点：**无数据资料

h) **蒸发速率：**无数据资料

i) **可燃性(固体,气体)：**无数据资料

j) **高的/低的燃烧性或爆炸性限度：**无数据资料

k) **蒸气压：**无数据资料

l) **相对蒸气密度：**无数据资料

m) **密度：**1.49

n) **溶解性/水溶性：**0.0001 g/l 在 20 ° C - 微溶

o) **辛醇/水分配系数的对数值：**og Pow: 3.711 在 22 ° C - 预估无生物累积

p） **自燃温度：**无数据资料

q） **分解温度：**无数据资料

r） **粘度：**无数据资料

10. 稳定性和反应性

10.1 反应性：无数据资料

10.2 化学稳定性：在建议的贮存条件下是稳定的

10.3 敏感性(危险反应的可能性)：无数据资料

10.4 应避免的条件：可能发生的暴力反应： 高氯酸盐 强氧化剂

10.5 禁配物：强氧化剂

10.6 危险的分解产物：如果发生火灾：请参阅第 5 节

11. 毒理学信息

11.1 急性毒性

LD50 经口 - 大鼠 - 1,320 mg/kg 备注: (RTECS) 吸入: 吸入是有害的。 LD50 经皮 - 大鼠 - > 3,000 mg/kg (OECD 测试导则 402)

皮肤腐蚀/刺激：皮肤 - 兔子 结果:无刺激 - 4 小时(OECD 测试指南 404)

严重眼损伤 / 眼刺激：眼睛-兔子 结果： 无眼部刺激 - 72 小时 (OECD 测试指南 405)

呼吸道或皮肤过敏：最大反应试验 - 豚鼠 结果: 不会引起皮肤过敏。 (OECD 测试导则 406)

生殖细胞致突变性：测试类型: 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 测试类型: 微核试验 种属: 小鼠 方法: 法规 (EC) No. 440/2008, 附件 B.12 结果: 阴性

致癌性：无数据资料

生殖毒性：可能会损坏未出生的孩子。 可能会损害生育能力。

12. 生态学信息

12.1 生态毒性

鱼类：对鱼类的毒性 NOEC - Leuciscus idus (高体雅罗鱼) - 20 mg/l - 48 h (OECD 测试导则 203) 对水溞和其他水生无脊椎动物的毒性 EC50 - Daphnia magna (水溞) - 1.17 mg/l - 48 h (OECD 测试导则 202) 对藻类的毒性 静态试验 EC50 - Desmodesmus subspicatus（近具刺链带藻）-1.03 mg/l -72 h (OECD 测试导则 201) 对细菌的毒性 静态试验 NOEC - Pseudomonas putida (恶臭假单胞菌) - >87.6mg/l - 6 h 备注: (ECHA)

甲壳类：对鱼类的毒性 NOEC - Leuciscus idus (高体雅罗鱼) - 20 mg/l - 48 h (OECD 测试导则 203) 对水溞和其他水生无脊椎动物的毒性 EC50 - Daphnia magna (水溞) - 1.17 mg/l - 48 h (OECD 测试导则 202) 对藻类的毒性 静态试验 EC50 - Desmodesmus subspicatus（近具刺链带藻）-1.03 mg/l -72 h (OECD 测试导则 201) 对细菌的毒性 静态试验 NOEC - Pseudomonas putida (恶臭假单胞菌) - >87.6mg/l - 6 h 备注: (ECHA)

藻类：对鱼类的毒性 NOEC - Leuciscus idus (高体雅罗鱼) - 20 mg/l - 48 h (OECD 测试导则 203) 对水溞和其他水生无脊椎动物的毒性 EC50 - Daphnia magna (水溞) - 1.17 mg/l - 48 h (OECD 测试导则 202) 对藻类的毒性 静态试验 EC50 - Desmodesmus subspicatus（近具刺链带藻）-1.03 mg/l -72 h (OECD 测试导则 201) 对细菌的毒性 静态试验 NOEC - Pseudomonas putida (恶臭假单胞菌) - >87.6mg/l - 6 h 备注: (ECHA)

12.2 残留性 / 降解性

好氧的 - 暴露时间 41 d 结果: 73 % - 具有固有生物降解性。 (OECD 测试导则 301B)

12.3 生物蓄积潜力

预期没有生物蓄积 (log Pow <= 4)。

12.4 土壤中移动性

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 其他环境有害作用

无数据资料

13. 废弃处置

13.1 废物处理方法

产品：如果可能，回收处理。请咨询当地管理部门。建议在可燃溶剂中溶解混合，在装有后燃和洗涤装置的化学焚烧炉中焚 烧。废弃处置时请遵守国家、地区和当地的所有法规。

污染包装物：作为未用过的产品弃置。

14. 运输信息

14.1 联合国编号：1325

14.2 联合国运输名称：有机易燃固体，未另作规定的 (二茂(络)铁)

14.3 运输危害分类：4.1

14.4 包装组：II

14.5 环境危害：是

14.6 特殊防范措施：无数据资料

15. 法规信息

请注意废物处理也应该满足当地法规的要求。 若适用，该化学品满足《中华人民共和国危险化学品安全法》(2026 年 5 月 1 日正式施行)的要求。

16. 其他信息

该化学品安全技术说明书基于我们能收集到的信息编制而成，然而，关于数据和对危害和毒性的评估不作保证。使用前，请调查危害和毒性信息，并优先考虑使用该产品的组织、地区和国家的法律法规。考虑到安全问题，产品购买后应该立即使用。一些新信息或修正会

后续加上。如果该产品在远超出预期使用时间后使用或者您有任何问题，请和我们联系。所陈述的警告仅仅适用于普通使用情况。如果是特殊使用情况，在普通安全措施外必须做好额外的安全防护措施。应该注意到所有化学品都具有"未知的危害和毒性"，在不同使用条件、储存条件下会差异很大。该产品从开封到储存到废弃整个过程须由熟悉专业知识、有经验的操作人员使用或在专家指导下使用。每位使用者都有责任。