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：四氢呋喃(THF)

CAS：109-99-9

品牌：源叶

货号：W12745

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

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

H225 高度易燃的液体和蒸气

H302 吞食有害

H319 引起严重眼睛刺激

H335 可能引起呼吸道刺激

H336 可能引起嗜睡或头晕

H351 怀疑引起遗传缺陷

防范说明

P210 远离热源，热表面，火花，明火和其他点火源。 - 禁止抽烟。

P233 保持容器密闭。

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。

P242 仅使用无火花的工具。

P243 采取防静电措施

P261 避免吸入灰尘/烟雾/气体/雾/蒸汽/喷雾

P271 仅在室外或通风良好的地方使用。

P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

P303 如皮肤（或头发）接触：

P361 立即脱下所有受污染的衣服，并在重新使用之前洗净。

P353 用水冲洗皮肤（或淋浴）。

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

P305 如果进入眼睛：

P351 用水小心冲洗几分钟

P338 取出隐形眼镜（如果有）并且易于操作。 继续冲洗。

P370 发生火灾时：

P378 使用...扑灭。

P405 密闭存放

P403 存放在通风良好的地方。

P235 保持凉爽

P501 将内容物/容器送到批准的废物处理厂处理

P203 使用前，获取、阅读并遵守所有安全说明。

P264 处理后要彻底洗手。

P265 不要触摸眼睛。

P318 如果暴露或担心，请就医。

P337 如果眼睛刺激持续存在：求医/就诊。

P317 寻求紧急医疗救助。

P319 如果你感到不适，请寻求医疗帮助。

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)：四氢呋喃(THF)

CAS 编码：109-99-9

分子式：C4H8O

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:新鲜空气.

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。

眼睛接触：眼睛接触之后:以大量清水洗去. 立刻联络眼科医生. 取下隐形眼镜。

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

无数据资料

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：二氧化碳(CO2) 泡沫 干粉

不适合的灭火介质：无数据资料

5.2 源于此物质或混合物的特别的危害

碳氧化物 可燃. 当心回火。 蒸气重于空气，因此能延地面扩散。 起火时可能引发产生危害性气体或蒸气. 在温和温度下与空气形成具爆炸性混合物

5.3 给消防员的建议

如有必要，佩戴自给式呼吸器进行消防作业。

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

对非应急人员的建议 不要吸入蒸气、气溶胶。 避免物质接触. 保证充分的通风。 远离热源和火源。 疏 散危险区域，遵守应急程序，征求专家意见。 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。 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

在通风橱下操作。勿吸入物质/混合物。 避免生成蒸气或烟雾.远离明火、热的表面和点火源。采取防止静电放电的措施。立即更换受污染衣物. 使用皮肤保护乳液. 使用此物质后须洗手及洗脸. 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

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

<pre></pre><table><tbody><tr> <td></td> </tr> </tbody></table><table class="table table-bordered"><tbody><tr><td>危害组成及职业接触限值 <table> <tbody><tr> <td>组分</td> <td>CAS No</td> <td>值</td> <td>控制参数</td> <td>依据</td> </tr> <tr> <td>四氢呋喃 Tetrahydrofuran</td> <td>109-99-9</td> <td>PC-TWA</td> <td>300 mg/m3</td> <td>工作场所有害因素职业接触限值 - 化 学有害因素</td> </tr> </tbody></table> 生物限值 <table> <tbody><tr> <td>组分</td>

<td>CAS No</td> <td>参数</td> <td>值</td> <td>生物标本</td> <td>依据</td> </tr> <tr> <td>四氢呋喃 Tetrahydrofuran</td> <td>109-99-9</td> <td>四氢呋喃 </td> <td>2 mg/l</td> <td>尿</td> <td>ACGIH - 生物限值 (BEI)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>备注</td> <td>接触后或工作时间结束后立即采样</td> </tr> </tbody></table> </td></tr></tbody></table><p style="margin-bottom: 0px;">

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惯例处理。休息前和工作日结束时洗手。

眼面防护：面罩和安全眼镜使用的眼睛保护设备，根据适当的政府标准（如 NIOSH（美国）或 EN166（欧盟）进行测试和批准。

皮肤防护：使用前必须检查手套。请使用适当的方法取下手套（不要接触手套的外表面），避免任何皮肤接触产品。使用后，请按照相关法律法规和有效的实验室规章制度和程序小心处理被污染的手套。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 中给出的规范以及由此衍生的 en 374 标准。

身体保护：全套防化学品防护服，阻燃防静电防护服，防护用品的种类必须根据特定工作场所危险物质的浓度和数量选择。

呼吸系统防护：如果风险评估表明空气净化呼吸器适合使用带有多用途组合（美国）或 ABEK（EN 14387）型呼吸器筒的全脸呼吸器作为工程控制的备用。如果呼吸器是唯一的防护手段，则使用全面罩供气式呼吸器。使用根据适当的政府标准（如 NIOSH（美国）或 CEN（欧盟）测试和批准的呼吸器和部件。

环境暴露的控制：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：**液体

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：**-108.5° C

f) **起始沸点和沸程：**66° C

g) **闪点：**-17℃

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：**0.889

n) **溶解性/水溶性：**无数据资料

o) **辛醇/水分配系数的对数值：**无数据资料

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：**热、火焰和火花。 加温. 湿气.

10.5 **禁配物：**橡胶, 多种塑料, 锡

10.6 **危险的分解产物：**过氧化物

11. 毒理学信息

11.1 急性毒性

LD50 经口 - 大鼠 - 雄性和雌性 - 1,650 mg/kg 备注: (ECHA) 症状: 粘膜的刺激 LC50 吸入 - 大鼠 - 雄性和雌性 - 4 h - > 16.9 mg/l (US-EPA) 症状: 黏膜刺激, 咳嗽, 呼吸短促, 可能的破坏:, 破坏呼吸道 LD50 经皮 - 大鼠 - 雄性和雌性 - > 2,000 mg/kg (OECD 测试导则 402)

皮肤腐蚀/刺激：无数据资料

严重眼损伤 / 眼刺激：无数据资料

呼吸道或皮肤过敏：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

12. 生态学信息

12.1 生态毒性

鱼类：对鱼类的毒性 流水式试验 LC50 - Pimephales promelas (肥头鯝鱼) - 2,160 mg/l - 96 h (OECD 测试导则 203) 对水溞和其他水生无脊 椎动物的毒性 静态试验 EC50 - Daphnia magna (水溞) - 3,485 mg/l - 48 h (OECD 测试导则 202) 对细菌的毒性 静态试验 EC20 - 活性污泥 - 大约 800 mg/l - 0.5 h

甲壳类：对鱼类的毒性 流水式试验 LC50 - Pimephales promelas (肥头鯝鱼) - 2,160 mg/l - 96 h (OECD 测试导则 203) 对水溞和其他水生无脊 椎动物的毒性 静态试验 EC50 - Daphnia magna (水溞) - 3,485 mg/l - 48 h (OECD 测试导则 202) 对细菌的毒性 静态试验 EC20 - 活性污泥 - 大约 800 mg/l - 0.5 h

藻类：对鱼类的毒性 流水式试验 LC50 - Pimephales promelas (肥头鯝鱼) - 2,160 mg/l - 96 h (OECD 测试导则 203) 对水溞和其他水生无脊 椎动物的毒性 静态试验 EC50 - Daphnia magna (水溞) - 3,485 mg/l - 48 h (OECD 测试导则 202) 对细菌的毒性 静态试验 EC20 - 活性污泥 - 大约 800 mg/l - 0.5 h

12.2 残留性 / 降解性

无数据资料

12.3 生物蓄积潜力

无数据资料

12.4 土壤中移动性

无数据资料

12.5 PBT 和 vPvB 的结果评价

无数据资料

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：将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。

污染包装物：按未用产品处置。

14. 运输信息

14.1 联合国编号：2056

14.2 联合国运输名称：四氢呋喃

14.3 运输危害分类：3

14.4 包装组：II

14.5 环境危害：否

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。