

编号: FM-02-124-C

产品名称: 四氢呋喃

修订日期: 2024 年 1 月 24 日

最初编制日期: 2015 年 3 月 1 日

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

技术说明书编码: 21022

版本: 6.0

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称: 四氢呋喃

化学品英文名称: Tetrahydrofuran

企业名称: 广东光华科技股份有限公司

地址: 广东省汕头市大学路 295 号

邮编: 515000

电子邮件地址: jhd-service@ghotech.com

传真号码: 0754-88221999

企业应急电话: 0754-82515813

国家化学事故应急咨询专线: 0532-83889090

产品推荐及限制用途: 用作溶剂、有机合成的原料。仅供科研或工业用途, 不作为药物、家庭备用药或其它用途。

第二部分 危险性概述

紧急情况概述:

无色液体, 带有醚的气味。高度易燃液体和蒸气。吞咽有害。怀疑会导致癌症。造成严重眼刺激。可能引起呼吸道刺激。可能引起昏睡或眩晕。中枢神经系统抑制, 咳嗽, 胸痛, 呼吸困难, 接触空气中的高浓度后可引起麻醉作用。

GHS 危险性类别:

易燃液体 (类别 2)

急性毒性, 经口 (类别 3)

致癌性 (类别 2)

严重眼睛损伤/眼睛刺激性 (类别 2A)

特异性靶器官系统毒性 (一次接触) (类别 3), 呼吸道刺激, 麻醉效应

标记要素:

象形图:



警示词: 危险

危险性说明: 高度易燃液体和蒸气。吞咽有害。怀疑会导致癌症。造成严重眼刺激。可能引起呼吸道

广东光华科技股份有限公司

地址: 广东省汕头市大学路 295 号

E-mail: jhd-service@ghotech.com

第 1 页/共 7 页

电话: (86) 0754-88213888

官网: www.ghotech.com

产品名称：四氢呋喃

技术说明书编码：21022

修订日期：2024 年 1 月 24 日

刺激。可能引起昏睡或眩晕。

防范说明：

● 预防措施：

- P210 远离热源/火花/明火/热表面。- 禁止吸烟。
- P233 保持容器密闭。
- P240 容器和接收设备接地/等势连接。
- P241 使用防爆的电气/ 通风/ 照明 设备。
- P242 只能使用不产生火花的工具。
- P243 采取防止静电放电的措施。
- P261 避免吸入粉尘/ 烟/ 气体/ 烟雾/ 蒸汽/ 喷雾。
- P264 操作后彻底清洁皮肤。
- P270 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。
- 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：

- P301 + P312 如果吞下去了：如感觉不适，呼救解毒中心或看医生。
- P303 + P361 + P353 如皮肤(或头发)沾染：立即去除/ 脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。
- P304 + P340 如果吸入：将患者移到新鲜空气处休息,并保持呼吸舒畅的姿势。
- P305 + P351 + P338 如进入眼睛：用水小心清洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。
- P310 立即呼救解毒中心或医生。
- P330 漱口。
- P332 + P313 如发生皮肤刺激：求医/ 就诊。
- P370 + P378 火灾时： 用干的砂子，干的化学品或耐醇性的泡沫来灭火。

● 安全储存：

- 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 将内容物/ 容器处理到得到批准的废物处理厂。

物理和化学危险：高度易燃，其蒸气与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高温、氧化剂易燃。可能产生易爆过氧化物。

健康危害：高度易燃液体和蒸气。吞咽有害。怀疑会导致癌症。造成严重眼刺激。可能引起呼吸道刺激。可能引起昏睡或眩晕。中枢神经系统抑制，咳嗽，胸痛，呼吸困难，接触空气中的高浓度后可引起麻醉作用。

环境危害：无资料。

第三部分 成分/组成信息

广东光华科技股份有限公司

地址：广东省汕头市大学路 295 号

E-mail: jhd-service@ghotech.com

第 2 页/共 7 页

电话：(86) 0754-88213888

官网：www.ghotech.com

产品名称：四氢呋喃

技术说明书编码：21022

修订日期：2024 年 1 月 24 日

组 分	浓度或浓度范围 (质量分数, %)	CAS 号
四氢呋喃	≥98.0	109-99-9

第四部分 急救措施

急救：

吸入：请将患者移到新鲜空气处。如果停止了呼吸，给予人工呼吸。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：禁止催吐。切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。用水漱口。请教医生。

对保护施救者的忠告：进入事故现场应佩戴携气式呼吸防护器。

对医生的特别提示：无数据资料。

第五部分 消防措施

灭火剂：

用耐醇泡沫，干粉或二氧化碳灭火。

特别危险性：

接触空气或在光照条件下可生成具有潜在爆炸危险性的过氧化物。与酸类接触能发生反应。易燃液体和蒸气。燃烧会产生一氧化碳、二氧化碳。

灭火注意事项及防护措施

消防人员须佩戴携气式呼吸防护器，穿全身消防服，在上风向灭火。

水喷雾可用于冷却未打开的容器。

第六部分 泄露应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：

使用个人防护设备。防止吸入蒸汽、气雾或气体。

保证充分的通风。

移去所有火源。

将人员撤离到安全区域。

防范蒸汽积累达到可爆炸的浓度，蒸汽能在低洼处积聚。

环境保护措施：在确保安全的条件下，采取措施防止进一步的泄漏或溢出。不要让产物进入下水道。防止排放到周围环境中。

泄露化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

用防静电真空清洁器或湿的刷子将溢出物收集起来并放置到容器中去，根据当地规定处理(见第 13 部分)。

第七部分 操作处置与储存

广东光华科技股份有限公司

地址：广东省汕头市大学路 295 号

E-mail: jhd-service@ghotech.com

第 3 页/共 7 页

电话：(86) 0754-88213888

官网：www.ghotech.com

产品名称：四氢呋喃

技术说明书编码：21022

修订日期：2024 年 1 月 24 日

操作注意事项：

- 避免接触皮肤和眼睛。
- 避免吸入蒸气或雾滴。
- 切勿靠近火源。— 严禁烟火。
- 采取防静电生成的措施。

储存注意事项：

- 贮存在阴凉处。
- 容器保持紧闭，储存在干燥通风处。
- 打开了的容器必须仔细重新封口并保持竖放位置以防止泄漏。

第八部分 接触控制和个体防护

职业接触限值：

组分名称	标准来源	类型	标准值	备注
呋喃	GBZ 2.1-2007	PC-TWA	300 mg/m ³	无

生物限值：无数据资料

监测方法：无数据资料

工程控制：

按照良好工业和安全规范操作。 休息前和工作结束时洗手。

个体防护装备：

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴携气式呼吸防护器。

眼睛保护：戴化学安全防护眼镜。

手保护：戴防护手套。

皮肤和身体保护：穿防渗透工作服。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色液体

熔点（℃）：-108.5

沸点（℃）：65~66

闪点（℃）：-17

爆炸上限[%（体积分数）]：11.8

燃烧热（kJ/mol）：无资料

临界温度（℃）：无资料

辛醇/水分配系数的对数值：<1

溶解性：与水混溶。

PH：5(20℃水溶液)

相对密度(水=1)：0.89

相对蒸气密度（空气=1）：2.5

引燃温度（℃）：321.0

爆炸下限[%（体积分数）]：1.8

饱和蒸气压（kPa）：19.07(20℃)

临界压力（MPa）：无资料

广东光华科技股份有限公司

地址：广东省汕头市大学路 295 号

E-mail: jhd-service@ghotech.com

第 4 页/共 7 页

电话：(86) 0754-88213888

官网：www.ghotech.com

产品名称：四氢呋喃

技术说明书编码：21022

修订日期：2024 年 1 月 24 日

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：在正常环境温度下储存和使用，本品稳定。

危险反应：与强氧化剂、强碱等禁配物接触，有发生火灾和爆炸的危险。

避免接触的条件：热，火焰和火花。极端温度和直接日晒。

禁配物：酸类、碱、强氧化剂、氧。

危险的分解产物：无资料。

第十一部分 毒理学信息

急性毒性：

半数致死剂量 (LD50) 经口 - 大鼠 - 2,050 - 2,850 mg/kg

半数致死浓度 (LC50) 吸入 - 大鼠 - 4 h - 54 mg/l

半数致死剂量 (LD50) 经皮 - 大鼠 - > 2,000 mg/kg

皮肤腐蚀/刺激

皮肤 - 兔子 - 轻度的皮肤刺激

严重眼损伤 / 眼刺激：

眼睛 - 兔子 - 可对眼睛造成严重损伤

呼吸道或皮肤过敏：

眼睛 - 兔子 - 可对眼睛造成严重损伤

生殖细胞诱变：

活体试验未见致突变效应

细胞突变性-体外试验 - Ames 试验（艾姆斯试验） - 鼠伤寒沙门氏菌 - 阴性

致癌性：

IARC：此产品中没有大于或等于 0.1%含量的组分被 IARC 鉴别为可能的或肯定的人类致癌物。

生殖毒性：

无数据资料

特异性靶器官系统毒性（一次接触）：

可能引起昏睡或眩晕。 - 神经系统

可能引起呼吸道刺激。

特异性靶器官系统毒性（反复接触）：

无数据资料

吸入危险：

无数据资料

第十二部分 生态学信息

生态毒性：

对鱼类的毒性 半数致死浓度 (LC50) - 肥头鲮鱼 (黑头软口鲮鱼) - 2,160 mg/l - 96 h

广东光华科技股份有限公司

地址：广东省汕头市大学路 295 号

E-mail: jhd-service@ghotech.com

第 5 页/共 7 页

电话：(86) 0754-88213888

官网：www.ghotech.com

产品名称：四氢呋喃

技术说明书编码：21022

修订日期：2024 年 1 月 24 日

对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性
半数效应浓度 (EC50) - 大型蚤 (水蚤) - 382 mg/l - 24 h
对藻类的毒性
半数效应浓度 (EC50) - 藻类(藻类) - 225 mg/l - 72 h

持久性和降解性：

生物降解能力

结果： - 不易生物降解。

生物富集和生物积累性：

预期没有生物累积(在正辛醇和水两相中的分配系数 $\log Pow \leq 4$)。

土壤中的迁移性：

无数据资料

第十三部分 废弃处置

废弃化学品：

在装备有加力燃烧室和洗刷设备的化学焚烧炉内燃烧处理，特别在点燃的时候要注意，因为此物质是高度易燃性物质。

将剩余的和未回收的溶液交给处理公司。

不得采用排放到下水道的方式废弃处置本品。

污染包装物：

将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。

废弃注意事项：

废弃处置前应参阅国家和地方有关法规。

处置人员的安全防范措施参见第八部分。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号)：2056

联合国运输名称：四氢呋喃

联合国危险性分类：3

包装类别：II

包装标志：易燃液体

包装方法：小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。

海洋污染物（是/否）：否

运输注意事项：

本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。

铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。

运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。

严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。

广东光华科技股份有限公司

地址：广东省汕头市大学路 295 号

E-mail: jhd-service@ghotech.com

第 6 页/共 7 页

电话：(86) 0754-88213888

官网：www.ghotech.com

产品名称：四氢呋喃

技术说明书编码：21022

修订日期：2024 年 1 月 24 日

中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。

公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

铁路运输时要禁止溜放。

严禁用木船、水泥船散装运输。

第十五部分 法规信息

下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作了相应的规定：

中华人民共和国职业病防治法：

职业病危害因素分类目录：未列入

职业病分类和目录：未列入

危险化学品安全管理条例：

危险化学品目录：列入

危险化学品重大危险源监督管理暂行规定

GB 18218《危险化学品重大危险源辨识》：类别：易燃液体，临界量(t):1000

国家安全监督总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知——附件：首批重点监管的危险化学品名录：未列入

危险化学品环境管理登记办法（试行）

使用有毒物品作业场所劳动保护条例：

高毒物品目录：未列入

新化学物质环境管理办法：

中国现有化学物质名录：列入

第十六部分 其他信息

参考文献：

《化学品安全数据说明书内容和项目顺序》

《化学品安全技术说明书编写指南》

联合国《关于危险货物运输的建议书.规章范本》

联合国《全球化学品统一分类和标签制度》

免责声明：

上述信息视为正确，但不包含所有的信息，仅作为指引使用。

广东光华科技股份有限公司对任何操作或者接触上述产品而引起的损害不负有任何责任。