化学品安全技术说明书

1,4-二甲苯

依据 29 CFR 1910.1200 分类

版本编号: GHS 3.0
取代版本: 01.02.2023 (GHS 2)

修订: 10.06.2025

第1部分 化学品及企业标识

1.1 产品识标

物质识别	**1,4-二甲苯**
CAS 编号	41051-88-1
替代名称	对二甲苯

1.2 物质与混合物相关识别使用以及不建议使用

相关识别用途	此产品是做为研究、分析及科学教育用途 科学研究与发展 产品与制程导向之研究与发展 实验室与分析用途 实验室化学品
HS code	2845.90.

1.3 安全数据表供货商详细信息

Zeochem AG
Joweid 5, CH-8630 Rüti
瑞士

电话: +41 44 922 93 93
电邮: info@zeochem.com
网站: https://www.zeochem.com

1.4 紧急电话号码

毒物咨询中心

国家	名称	电话
美国	CHEMTREC USA	+1 800 424 9300 - 24h/7d
瑞士	Toxzentrum Zürich / Tox. Info Suisse	+41 44 251 51 51 / CH: 145 - 24h/7d

第2部分 危险性概述

2.1 物质或混合物之分类

依据 GHS 分类

节	危害分类	类别	危害分类与类别	危害说明
2.6	易燃液体	3	Flam. Liq. 3	H226
3.1O	急性毒性（口服）	5	Acute Tox. 5	H303
3.1D	急性毒性（皮肤）	4	Acute Tox. 4	H312
3.1I	急性毒性（吸入）	4	Acute Tox. 4	H332
3.2	皮肤腐蚀性/刺激性	2	Skin Irrit. 2	H315
3.3	重度眼睛伤害/眼睛刺激	2	Eye Irrit. 2	H319
3.8R	特定目标器官毒性 - 单一暴露（呼吸道刺激）	3	STOT SE 3	H335
3.10	呼吸危害	1	Asp. Tox. 1	H304

节	危害分类	类别	危害分类与类别	危害说明
4.1A	对水生环境有危害 - 急性危害	2	Aquatic Acute 2	H401
4.1C	对水生环境有危害 - 慢性危害	3	Aquatic Chronic 3	H412

缩写全文：参阅第 16 节.

最重要之不良物理化学、人体健康与环境影响

产品可燃且可能由潜在引火源引燃. 溢漏及消防用水可能导致水道污染.

2.2 标示组件

标示

- 信号词 危险

2.2.1.2 图示

GHS02, GHS07, GHS08	

危害说明	
H226	易燃液体和蒸气
H303	吞咽可能有害
H304	吞咽并进入呼吸道可能致命
H312+H332	皮肤接触或吸入有害
H315	造成皮肤刺激
H319	造成严重眼刺激
H335	可引起呼吸道刺激
H401	对水生生物有毒
H412	对水生生物有害并具有长期持续影响

防范说明	
P210	远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟
P240	容器和装载设备接地/等势联接
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/蒸气/喷雾
P271	只能在室外或通风良好之处使用
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
P301+P310	如误吞咽：立即呼叫急救中心/医生

防范说明	
P302+P352	如皮肤沾染：用水充分清洗
P303+P361+P353	如皮肤（或头发）沾染：立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴
P304+P340	如误吸入：将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位
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
P321	具体治疗（见本标签上的）
P331	不得诱导呕吐
P362+P364	脱掉沾 染 的 衣 服，清 洗 后方可重新使用
P370+P378	火灾时：使用灭火砂、二氧化碳或干粉灭火器灭火
P403+P233	存放在通风良好的地方。保持容器密闭
P403+P235	存放在通风良好的地方。保持低温
P405	存放处须加锁
P501	处置内装物/容器依据地方/区域/国家/国际法规

2.3 其他危害

PBT 与 vPvB 评估

依据其评估结果，此物质不是 PBT 或 vPvB.

内分泌干扰特性

不含有浓度≥0.1%的内分泌干扰物（ED）.

第3部分 成分/组成信息

3.1 物质

物质名称	1,4-二甲苯
识标	
CAS 编号	41051-88-1
分子式	C8D10
莫耳质量	116 $^{g}/_{mol}$

第4部分 急救措施

4.1 急救措施说明

一般注意事项

受感染人员不可无人看管. 将患者移出危险区域. 保持受感染人员温暖、静止并覆盖. 立刻脱下所有沾染的衣物. 若有任何疑虑或症状持续，寻求医疗协助. 若昏迷将人员置于复苏姿势。不可喂食任何物品.

吸入之后

若呼吸不顺或停止，立即寻求医疗协助并开始急救措施. 若发生呼吸道刺激，咨询医疗人员. 提供新鲜空气.

皮肤接触之后

以大量肥皂与清水冲洗.

眼睛接触之后

若戴隐形眼镜且方便取下，取下隐形眼镜。持续冲洗．以大量清水冲洗至少 10 分钟，将眼睑撑开．

摄入之后

以清水冲洗口腔（仅在意识清醒时）．不可诱导呕吐．

4.2 最重要之症状与作用，急性与迟发

症状及影响目前未知．

4.3 表示需要任何立即医疗措施与特殊处理

无

第5部分 消防措施

5.1 灭火剂

适当灭火剂

浇水, BC-灭火粉, 二氧化碳 (CO2)

不适当灭火剂

水柱

5.2 物质或混合物造成之特殊危害

通风不足且/或在使用时，可能产生易燃/易爆的蒸气-空气混合物．溶剂蒸气比空气重，因此可能分散到地上．未通风场所，例如未通风地下区域像是壕沟、水道、竖井等，特别易有易燃物质或混合物．

有害燃烧产品

一氧化碳 (CO), 二氧化碳 (CO2)

5.3 救火员建议

若发生火灾或/及爆炸不可呼吸烟．统筹火警周遭消防措施．消防用水不可进入排水管或水道．分别收集受污染消防用水．在适当距离以一般预防措施实施灭火．

第6部分 泄漏应急处理

6.1 人员防范、保护装备与紧急程序

非急救人员

将人员移至安全处．

紧急状况处理人员

若暴露于蒸气/尘/雾/气体时穿戴呼吸器．

6.2 环境防范

远离排水管、地表及地下水．保留受污染清洗用水并废弃处理．若物质已进入水道或下水道，通知负责机关．

6.3 围阻与清洁方法及材料

抑制溢漏之建议

排水覆盖

清洁溢漏之建议

以吸收材料擦去（例如布、刷毛布）．收集溢漏: 锯末, 硅藻土, 沙, 万用吸附剂

适当围阻技术

吸收材料之使用．

其他与溢漏及释放相关之信息

置于适当容器丢弃．通风影响区域．

6.4 参阅其他节

危害燃烧产品：参阅第 5 节．个人防护装备：参阅第 8 节．不相容材料：参阅第 10 节．废弃考虑：参阅第 13 节．

第7部分 操作处置与储存

7.1 安全处理防范

建议

储存于干燥处.

- 预防火灾及产生气溶胶与粉尘之措施

使用区域及总通风装置. 避免引燃源. 远离引火源 - 禁止吸烟. 采取预防措施避免静电放电. 仅在通风良好处使用. 由于爆炸危险，避免蒸气泄漏入地下室、烟道与沟渠. 接地/搭接容器与接收设备. 使用防爆炸电气/通风/照明设备. 只能使用无火花工具.

- 特定注意事项/细节

未通风场所，例如未通风地下区域像是壕沟、水道、竖井等，特别易有易燃物质或混合物. 蒸气重于空气，散布于地面并与空气形成爆炸性混合物. 蒸气可能与空气生成爆炸性混合物.

一般工作卫生建议

使用后清洗双手. 在工作区域不可饮食或抽烟. 进入用餐区之前脱下受污染衣物及保护装备. 禁止将食物或饮料放置于化学品附近. 禁止将化学品放置于一般用于食物或饮料之容器内. 远离饮食及动物饲料.

7.2 安全储存条件，包含任何不兼容性

管理相关风险

- 爆炸性气体环境

容器保持紧闭储存于通风良好处. 使用区域及总通风装置. 保持低温. 避免阳光照射.

- 可燃性危害

远离引火源 - 禁止吸烟. 远离热源/火花/烟火/高温表面 - 禁止吸烟. 采取预防措施避免静电放电. 避免阳光照射.

- 通风要求

将任何会释放有害蒸气或气体之物质放置于可将其永久抽出之场所. 使用区域及总通风装置. 接地/搭接容器与接收设备.

- 储存空间或容器之特殊设计

- 储存温度 建议储存温度: 16 – 22 °C

- 包装兼容性

只能使用经过核准（例如依据危险物品法规）之包装.

7.3 特定终端用途

参阅第 16 节之一般概览.

第8部分 接触控制/个体防护

8.1 控制参数

工作暴露限制值（工作场所暴露限制）

国家	剂名	CAS 编号	识标	PC-TWA [ppm]	PC-TWA [mg/m³]	PC-STEL [ppm]	PC-STEL [mg/m³]	MAC [ppm]	MAC [mg/m³]	注记	来源
CN	二甲苯(全部异构体)	106-42-3	OEL		50		100				GBZ 2.1

注记

MAC	最高容许值为不应超过之暴露限制值
PC-STEL	短期暴露限制：不应超过之限制值且与 15 分钟期间相关（除非另外说明）
PC-TWA	时量平均（长期暴露限制）：测量或计算与 8 小时参考期之时间加权平均值（除非另外说明）

生物限制值

国家	剂名	参数	注记	识标	值	来源
CN	二甲苯	甲基马尿酸		BLV	0,4 g/l	GBZ 2.1
CN	二甲苯	甲基马尿酸	crea	BLV	0,3 g/g	GBZ 2.1

注记

crea 肌酸酐

人体健康限制值

相关 DNEL 及其他阈值

端点	阈值	防护目标，暴露途径	使用于	暴露时间
DNEL	221 mg/m³	人体，吸入	工人（工业）	慢性 - 全身影响
DNEL	442 mg/m³	人体，吸入	工人（工业）	急性 - 全身影响
DNEL	221 mg/m³	人体，吸入	工人（工业）	慢性 - 局部影响
DNEL	442 mg/m³	人体，吸入	工人（工业）	急性 - 局部影响
DNEL	212 mg/kg 体重/天	人体，皮肤	工人（工业）	慢性 - 全身影响

环境值

相关 PNEC 及其他阈值

端点	阈值	生物体	环境区块	暴露时间
PNEC	0,044 mg/l	水生生物	淡水	短期（单一事件）
PNEC	0,004 mg/l	水生生物	海水	短期（单一事件）
PNEC	1,6 mg/l	水生生物	污水处理厂 (STP)	短期（单一事件）
PNEC	2,52 mg/kg	水生生物	淡水沉积物	短期（单一事件）
PNEC	0,252 mg/kg	水生生物	海水沉积物	短期（单一事件）
PNEC	0,852 mg/kg	陆生生物	土壤	短期（单一事件）

8.2 暴露控制

适当工程控制

总通风装置.

个体保护措施（个人防护装备）

眼部/面部防护

穿戴眼部/脸部护具.

皮肤防护

- 手部防护

穿戴适当手套. 使用依据 EN 374 测试通过之化学保护手套. 使用前检查泄漏紧闭/抗渗性. 若要再次使用手套，脱下前先清洁手套并晾干. 特殊用途建议与上述手套供货商一起检查防护手套之化学阻力.

- 材料类型

腈
IIR：异丁烯－异戊二烯（丁基）橡胶

- 手套材质失效时间
>30 分钟（渗透：2 级）

- 其他保护措施
给予皮肤再生复原期. 建议采取预防性皮肤保护措施（隔离乳霜/软膏）. 处置后彻底清洗双手.

呼吸防护
若通风不良应穿戴呼吸护具.

环境暴露控制
使用适当容器避免环境污染. 远离排水管、地表及地下水.

第9部分 理化特性

9.1 基本物理与化学性质信息

外观

物理状态	液体
颜色	未定

粒子	不相关 (液体)

气味	特征性

其他安全参数

pH（值）	未定
熔点/凝固点	-25,2 °C 于 1.013 hPa
初沸点与沸腾范围	135 – 138 °C 于 1.013 hPa
闪点	32 °C 于 1.013 hPa (关闭的坩埚)
蒸发率	未定
可燃性（固态、气态）	不相关, (流体)

爆炸限制

- 爆炸下限 (LEL)	0,9 体积%
- 爆炸上限 (UEL)	6,7 体积%
蒸气压	0,194 PSI 于 90 °F
密度	0,95 $^{g}/_{cm^3}$
蒸气密度	此信息无法取得

溶解度

- 水溶性	170 mg/l 于 25 °C

分配系数

- 正辛醇/水 (log KOW)	3,12 (pH 值: 7, 20 °C) (ECHA)
- 土壤有机碳/水 (log KOC)	2,73 (ECHA)
自燃温度	463 °C 于 1.013 hPa (ECHA)

黏度

- 运动黏度	0,8 mm^2/s 于 25 °C
- 动力黏度	0,76 mPa s 于 25 °C
爆炸性质	无
氧化性质	无

9.2 其他信息

表面张力	29,8 mN/m (25 °C) (ECHA)
折射率	1,49 (20 °C)

第10部分 稳定性和反应性

10.1 反应性

考虑不相容性：参阅下列“避免情况”与“不相容材料”. 为反应性物质. 混合物包含反应性物质. 引火风险.

若加热:

引火风险

10.2 化学稳定性

参阅以下“避免情况”.

10.3 危害反应之可能性

无已知危害反应.

10.4 避免情况

远离热源/火花/烟火/高温表面 - 禁止吸烟.

防止火灾或爆炸提示

使用防爆炸电气/通风/照明设备. 只能使用无火花工具. 采取预防措施避免静电放电.

10.5 不相容材料

氧化剂

10.6 有害分解产品

由于使用、储存、溢漏及加热产生之合理预期危害分解产物未知. 危害燃烧产品：参阅第 5 节.

第11部分 毒理学信息

11.1 毒理作用信息

依据 GHS 分类

急性毒性

吞食可能有害. 皮肤接触有害. 吸入有害.

- 急性毒性预估 (ATE)

口服	3.523 mg/kg
吸入：蒸气	11 mg/l/4h

皮肤腐蚀性/刺激性

造成皮肤刺激.

重度眼睛伤害/眼睛刺激

造成重度眼部刺激.

呼吸或皮肤致敏性

不应分类为呼吸或皮肤致敏性.

生殖细胞致突变性

不应分类为生殖细胞致突变性.

致癌性

不应分类为致癌性.

生殖毒性

不应分类为生殖毒性物.

特定目标器官毒性 - 单一暴露

可能造成呼吸刺激.

特定目标器官毒性 - 重复暴露

不应分类为特定目标器官毒性物（重复暴露）.

呼吸危害

吞食并进入呼吸道可能致死.

第12部分 生态学信息

12.1 毒性

对水生生物有长期毒害影响.

水生毒性（急性）

端点	值	物种	暴露时间
LC50	7,6 mg/l	鱼类	96 h
LL50	5,55 mg/l	鱼类	72 h
ErC50	4,7 mg/l	藻类	72 h
EC50	4,9 mg/l	藻类	72 h
EL50	5,74 mg/l	藻类	72 h

水生毒性（慢性）			
端点	值	物种	暴露时间
EL50	2,9 mg/l	水生无脊椎动物	21 d
ErC50	4,36 mg/l	藻类	73 h
EC50	2,2 mg/l	藻类	73 h

12.2 持久性与可降解性

生物降解

物质随时可生物降解.

可降解性之过程		
过程	降解率	时间
缺氧	94 %	28 d

12.3 生物累积潜势

数据无法取得.

正辛醇/水 (log KOW)	3,12 (pH 值: 7, 20 °C) (ECHA)
BCF	>5,5 – <12,2 (ECHA)

12.4 土壤中移动性

亨利定律常数	623 Pa m³/mol 于 25 °C
有机碳正常分布系数	2,73 (ECHA)

12.5 PBT 与 vPvB 评估

依据其评估结果，此物质不是 PBT 或 vPvB.

12.6 内分泌干扰特性

不含有浓度≥0.1%的内分泌干扰物（ED）.

12.7 其他不利影响

数据无法取得.

第13部分 废弃处置

13.1 废弃物处理方法

废弃物处理相关信息

溶剂回收/再生.

污水废弃相关信息

不可倒入排水槽. 避免释放至环境中。参阅特殊说明/安全数据表.

容器/包装废弃物处理

只能使用经过核准（例如依据危险物品法规）之包装. 完全清空之包装可回收. 以处理该物质之方式处理受污染包装.

备注

请注意相关国家或地区条款. 废弃物应分类后由当地或国家废弃物管理单位分开处理.

第14部分 运输信息

14.1 UN 编号

UN RTDG	UN 1307
IMDG 代码	UN 1307
ICAO-TI	UN 1307

14.2 联合国正确运输名称

UN RTDG	二甲苯
IMDG 代码	XYLENES
ICAO-TI	Xylenes

14.3 运输危害分类

UN RTDG	3
IMDG 代码	3
ICAO-TI	3

14.4 包装类型

UN RTDG	III
IMDG 代码	III
ICAO-TI	III

14.5 环境危害 依据危险物品法规无环境危害

14.6 使用者特殊防范

没有额外信息.

14.7 根据国际海事组织的文书散装运输

货柜不是做为散装运输之用.

联合国规章范本之信息

运输信息 - 国家法规 - 额外信息 (UN RTDG)

UN 编号	1307
类别	3
包装类型	III
危险标示	3

特殊条款 (SP)	223 (UN RTDG)
微量 (EQ)	E1 (UN RTDG)
限量 (LQ)	5 L (UN RTDG)

国际海运危险物品准则 (IMDG) - 额外信息

海洋污染物	-
危险标示	3

特殊条款 (SP)	223
微量 (EQ)	E1
限量 (LQ)	5 L
EmS	F-E, S-D
装载类别	A

国际民航组织 (ICAO-IATA/DGR) - 额外信息

危险标示	3

特殊条款 (SP)	A3
微量 (EQ)	E1
限量 (LQ)	10 L

第15部分 法规信息

15.1 物质或混合物特定之安全、健康与环境法规/法律

没有额外信息.

国家库存

国家	库存	状态
EU	REACH Reg.	物质列表
US	TSCA	物质列表 (ACTIVE)

图例

REACH Reg. REACH 已注册物质
TSCA Toxic Substance Control Act

15.2 化学安全评估

此物质没有任何化学安全评估.

第16部分 其他信息

变更指示（修订安全数据表）

节	以前注册（文字/数值）	目前注册（文字/数值）	安全相关
1.3	安全数据表供货商详细信息: Zeochem AG Joweid 5, CH-8630 Rüti 瑞士 电话: +41 44 922 93 93 电邮: info@zeochem.com / info@zeochem.ch 网站: https://www.zeochem.com	安全数据表供货商详细信息: Zeochem AG Joweid 5, CH-8630 Rüti 瑞士 电话: +41 44 922 93 93 电邮: info@zeochem.com 网站: https://www.zeochem.com	是
1.4		毒物咨询中心: 列表变更（表格）	是
2.2.1.2		危害说明: 列表变更（表格）	是
2.3		内分泌干扰特性: 不含有浓度≥0.1%的内分泌干扰物（ED）.	是
7.2		- 储存空间或容器之特殊设计	是
7.2		储存温度: 建议储存温度: 16 – 22 °C	是
8.1		生物限制值: 列表变更（表格）	是
12.5	PBT 与 vPvB 评估: 数据无法取得.	PBT 与 vPvB 评估: 依据其评估结果，此物质不是 PBT 或 vPvB.	是
12.6	内分泌干扰特性: 未列出.	内分泌干扰特性: 不含有浓度≥0.1%的内分泌干扰物（ED）.	是
15.1		国家库存: 列表变更（表格）	是

主要参考文献与数据源

化学品分类和危险性公示通则(国家标准 GB13690). 国家标准: 国家标准: 化学品安全技术说明书内容和项目顺序. GB/T 16483. 化学品安全技术说明书编写指南. GB/T 17519.
联合国对危险物运输之建议. 国际海运危险物品准则 (IMDG). 空运 (IATA) 危险物品法规 (DGR).

相关短语列表（代码及全文列于第 2、3 章）

代码	文字
H226	易燃液体和蒸气.
H303	吞咽可能有害.
H304	吞咽并进入呼吸道可能致命.
H312	皮肤接触有害.
H315	造成皮肤刺激.
H319	造成严重眼刺激.
H332	吸入有害.
H335	可引起呼吸道刺激.

代码	文字
H401	对水生生物有毒.
H412	对水生生物有害并具有长期持续影响.

免责声明

本信息基于我们目前所知状况. 本安全数据表已汇编并仅限于此产品.