

化学品安全技术说明书

甲酸-d2 95% 在 D2O 中

依据 29 CFR 1910.1200 分类

版本编号: GHS 5.0
取代版本: 06.02.2023 (GHS 4)

修订: 10.06.2025

第1部分 化学品及企业标识

1.1 产品标识

物质识别	甲酸-d2 95% 在 D2O 中
CAS 编号	920-42-3
替代名称	蚁酸, Formic-d acid-d 95% in D2O

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	工业用途 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
--------	--

1.3 安全数据表供货商详细信息

Zeochem AG Joweid 5, CH-8630 Rütli 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
3.10	急性毒性 (口服)	4	Acute Tox. 4	H302
3.11	急性毒性 (吸入)	3	Acute Tox. 3	H331
3.2	皮肤腐蚀性/刺激性	1A	Skin Corr. 1A	H314
3.3	重度眼睛伤害/眼睛刺激	1	Eye Dam. 1	H318

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

皮肤腐蚀性造成皮肤不可逆伤害; 即可见之表皮至真皮坏死. 产品可燃且可能由潜在引火源引燃.

2.2 标示组件

化学品安全技术说明书

甲酸-d2 95% 在 D2O 中

依据 29 CFR 1910.1200 分类

版本编号: GHS 5.0
取代版本: 06.02.2023 (GHS 4)

修订: 10.06.2025

标示

- 信号词 危险

2.2.1.2 图示

GHS02, GHS05, GHS06	
---------------------	--

危害说明	
H226	易燃液体和蒸气
H302	吞咽有害
H314	造成严重皮肤灼伤和眼损伤
H331	吸入会中毒

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
P260	不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾
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
P301+P330+P331	如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐
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
P310	立即呼叫急救中心/医生
P321	具体治疗（见本标签上的）
P363	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

化学品安全技术说明书

甲酸-d2 95% 在 D2O 中

依据 29 CFR 1910.1200 分类

版本编号: GHS 5.0
取代版本: 06.02.2023 (GHS 4)

修订: 10.06.2025

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	甲酸-d2 95% 在 D2O 中
标识	
CAS 编号	920-42-3
纯度	≥95 %

杂质与添加剂, 依据 GHS 分类

物质名称	CAS 编号	重量 %	依据 GHS 分类
氧化氙	7789-20-0	5	

分子式	CD2O2
莫耳质量	48 g/mol

备注

缩写全文: 参阅第 16 节

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。若有任何疑问或症状持续, 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

化学品安全技术说明书

甲酸-d2 95% 在 D2O 中

依据 29 CFR 1910.1200 分类

版本编号: GHS 5.0
取代版本: 06.02.2023 (GHS 4)

修订: 10.06.2025

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.

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

化学品安全技术说明书

甲酸-d2 95% 在 D2O 中

依据 29 CFR 1910.1200 分类

版本编号: GHS 5.0
取代版本: 06.02.2023 (GHS 4)

修订: 10.06.2025

使用后请洗手。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。
- 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	标识	PC-TWA [ppm]	PC-TWA [mg/m ³]	PC-STEL [ppm]	PC-STEL [mg/m ³]	MAC [ppm]	MAC [mg/m ³]	注记	来源
CN	甲酸	64-18-6	OEL		10		20				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）

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	9,5 mg/m ³	人体，吸入	工人（工业）	慢性 - 局部影响

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	2 mg/l	水生生物	淡水	短期（单一事件）
PNEC	0,2 mg/l	水生生物	海水	短期（单一事件）
PNEC	7,2 mg/l	水生生物	污水处理厂 (STP)	短期（单一事件）
PNEC	13,4 mg/kg	水生生物	淡水沉积物	短期（单一事件）

化学品安全技术说明书

甲酸-d2 95% 在 D2O 中

依据 29 CFR 1910.1200 分类

版本编号: GHS 5.0
取代版本: 06.02.2023 (GHS 4)

修订: 10.06.2025

相关 PNEC 及其他阈值				
端点	阈值	生物体	环境区块	暴露时间
PNEC	1,34 mg/kg	水生生物	海水沉积物	短期 (单一事件)
PNEC	1,5 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	澄清
粒子	不相关 (液体)
气味	特征性

其他安全参数

pH (值)	未定
--------	----

化学品安全技术说明书

甲酸-d2 95% 在 D2O 中

依据 29 CFR 1910.1200 分类

版本编号: GHS 5.0
取代版本: 06.02.2023 (GHS 4)

修订: 10.06.2025

熔点/凝固点	8 °C
初沸点与沸腾范围	100 – 101 °C
闪点	49,5 °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)
蒸气压	42,7 hPa 于 20 °C
密度	1,27 g/cm ³
蒸气密度	此信息无法取得
溶解度	未定

分配系数

- 正辛醇/水 (log KOW)	-2,1 (pH 值: 7, 23 °C) (ECHA)
- 土壤有机碳/水 (log KOC)	<1,25 (ECHA)
自燃温度	528 °C 于 1.010 hPa (ECHA)

黏度

- 运动黏度	1,47 mm ² /s 于 20 °C
- 动力黏度	1,8 mPa s 于 20 °C
爆炸性质	无
氧化性质	无

9.2 其他信息

表面张力	71,5 mN/m (20 °C) (ECHA)
------	--------------------------

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。

化学品安全技术说明书

甲酸-d2 95% 在 D2O 中

依据 29 CFR 1910.1200 分类

版本编号: GHS 5.0
取代版本: 06.02.2023 (GHS 4)

修订: 10.06.2025

防止火灾或爆炸提示

使用防爆电气/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有害分解产物未知. 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

吞食有害. 吸入有毒.

- 急性毒性预估 (ATE)

口服 730 mg/kg
吸入: 蒸气 7,85 mg/l/4h

皮肤腐蚀性/刺激性

引起严重皮肤灼伤及眼部伤害.

重度眼睛伤害/眼睛刺激

造成重度眼部伤害.

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

不应分类为特定目标器官毒性物 (单一暴露).

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

不应分类为具有呼吸危害.

第12部分 生态学信息

12.1 毒性

不应分类为具水生危害.

12.2 持久性与可降解性

生物降解

物质随时可生物降解.

化学品安全技术说明书

甲酸-d2 95% 在 D2O 中

依据 29 CFR 1910.1200 分类

版本编号: GHS 5.0
取代版本: 06.02.2023 (GHS 4)

修订: 10.06.2025

可降解性之过程		
过程	降解率	时间
缺氧	15 %	5 d
DOC 移除	4 %	6 d

12.3 生物累积潜势

数据无法取得.

正辛醇/水 (log KOW)	-2,1 (pH 值: 7, 23 °C) (ECHA)
-----------------	------------------------------

12.4 土壤中移动性

亨利定律常数	0,019 Pa m ³ /mol 于 25 °C
有机碳正常分布系数	<1,25 (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 1779
IMDG 代码	UN 1779
ICAO-TI	UN 1779

14.2 联合国正确运输名称

UN RTDG	甲酸
---------	----

化学品安全技术说明书

甲酸-d2 95% 在 D2O 中

依据 29 CFR 1910.1200 分类

修订: 10.06.2025

版本编号: GHS 5.0
取代版本: 06.02.2023 (GHS 4)

IMDG 代码	FORMIC ACID
ICAO-TI	Formic acid
14.3 运输危害分类	
UN RTDG	8 (3)
IMDG 代码	8 (3)
ICAO-TI	8 (3)
14.4 包装类型	
UN RTDG	II
IMDG 代码	II
ICAO-TI	II
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	1779
类别	8
次要风险	3
包装类型	II
危险标示	8+3



特殊条款 (SP)	- (UN RTDG)
微量 (EQ)	E2 (UN RTDG)
限量 (LQ)	1 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	8+3



微量 (EQ)	E2
限量 (LQ)	1 L

化学品安全技术说明书

甲酸-d2 95% 在 D2O 中

依据 29 CFR 1910.1200 分类

版本编号: GHS 5.0
取代版本: 06.02.2023 (GHS 4)

修订: 10.06.2025

EmS	F-E, S-C
装载类别	A
隔离群组	1 - 酸
国际民航组织 (ICAO-IATA/DGR) - 额外信息	
危险标示	8+3
微量 (EQ)	E2
限量 (LQ)	0,5 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
2.3	内分泌干扰特性: Does not contain an endocrine disruptor (EDC) in a concentration of $\geq 0,1\%$.	内分泌干扰特性: 不含有浓度 $\geq 0.1\%$ 的内分泌干扰物 (ED) .	是
3.1	莫耳质量:	莫耳质量:	是

化学品安全技术说明书

甲酸-d2 95% 在 D2O 中

依据 29 CFR 1910.1200 分类

版本编号: GHS 5.0
取代版本: 06.02.2023 (GHS 4)

修订: 10.06.2025

节	以前注册 (文字/数值)	目前注册 (文字/数值)	安全相关
	48 g/mol缩写全文: 参阅第 16 节.	48 g/mol	
3.1		备注: 缩写全文: 参阅第 16 节	是
12.6	内分泌干扰特性: Does not contain an endocrine disruptor (EDC) in a concentration of $\geq 0,1\%$.	内分泌干扰特性: 不含有浓度 $\geq 0.1\%$ 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.
H302	吞咽有害.
H314	造成严重皮肤灼伤和眼损伤.
H318	造成严重眼损伤.
H331	吸入会中毒.

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.