化学品安全技术说明书按照GB/T 16483、GB/T 17519编制

版本 8.10
修订日期 2026/09/08
打印日期 2026/09/10
最初编制日期 2020/11/23

SDS 编号 Millipore - 1.13212
产品编号 Millipore - 1.13212

乙腈 for DNA synthesis (≤ 30 ppm H_2O)

1. 化学品及企业标识

1.1 产品标识

产品名称 : 乙腈 for DNA synthesis (≤ 30 ppm H_2O)
Acetonitrile for DNA synthesis (<= 30 ppm H2O)

产品编号 : 1.13212

产品编号 : 113212

品牌 : Millipore

CAS No. : 75-05-8

1.2 安全技术说明书提供者的详情

制造商或供应商名称 :

Sigma-Aldrich (Shanghai) Trading Co.Ltd.
509 Renqing Road
Zhangjiang High Tech East Park, Pudong
SHANGHAI
201201 SHANGHAI
CHINA

西格玛奥德里奇（上海）贸易有限公司
上海市浦东新区仁庆路 509 号 10 幢
邮政编码：201201

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

默克股份两合公司
64271 达姆施塔特
德国
Phone:+49(0)6151 72-2440

电话号码	:	+86 21 6141-5566
传真	:	+86 21 6141-5567

1.3 应急咨询电话

紧急联系电话	:	400 120 4937 (CHEMTREC) +86 532 83889090 (NRCC)

1.4 物质或混合物的推荐用途和限制用途

已确认的各用途	:	分析用试剂, 化学制造

2. 危险性概述

紧急情况概述

外观与性状	:	液体 (20 °C, 1,013 百帕)
颜色	:	无色
气味	:	醚样气味

高度易燃液体和蒸气。 吞咽、皮肤接触或吸入有害。 造成严重眼刺激。

GHS 危险性类别

易燃液体	:	类别 2
急性毒性 (经口)	:	类别 4
急性毒性 (吸入)	:	类别 4
急性毒性 (经皮)	:	类别 4
严重眼损伤/眼刺激	:	类别 2A

GHS 标签要素

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

象形图 ：

信号词 ：危险

危险性说明 ：H225 高度易燃液体和蒸气。
H302 + H312 + H332 吞咽、皮肤接触或吸入有害。
H319 造成严重眼刺激。

防范说明 ：

预防措施:

P210 远离热源、热表面、火花、明火和其他点火源。禁止吸烟。
P233 保持容器密闭。
P240 容器和装载设备接地并等势联接。
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 避免吸入烟雾或蒸气。
P264 作业后彻底清洗皮肤。
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 配戴防护手套/防护服/护目用具/防护面具.

事故响应:

P301 + P317 + P330 如误吞咽：请就医。漱口。
P303 + P361 + P353 + P317 如皮肤(或头发)沾染：立即脱掉所有沾染的衣服。用水冲洗皮肤。请就医。
P304 + P340 + P317 如误吸入：将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位。请就医。
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。
P337 + P317 如眼刺激持续不退：请就医。
P370 + P378 火灾时：使用干砂、干粉或抗溶泡沫灭火。

储存:

P403 + P235 存放在通风良好的地方。保持低温。

废弃处置:

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

P501 处置内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。

简化了的小包装标签 (<= 125 ml)

象形图

信号词	危险
危险性说明	
H225	高度易燃液体和蒸气。
H302 + H312 + H332	吞咽、皮肤接触或吸入有害。
H319	造成严重眼刺激。
防范说明	无

请参阅化学品安全技术说明书。

物理和化学危险

高度易燃液体和蒸气。

健康危害

吞咽、皮肤接触或吸入有害。 造成严重眼刺激。

环境危害

根据现有信息无需进行分类。

GHS 未包括的其他危害

未见报道。

3. 成分/组成信息

物质/混合物 ： 物质

CAS No. ： 75-05-8

组分

化学品名称	CAS No.	浓度或浓度范围 (% w/w)
乙腈	75-05-8	<= 100

4. 急救措施

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

一般的建议	：	将此安全数据表给值班医生查看。
吸入	：	施行急救者:确认自身的安全!吸入之后: 将伤者移到空气新鲜处. 如果呼吸停止:立即施行口对口人工呼吸, 如有需要则使用氧气面罩. 立即就医.
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。
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 GHS 标签要素）和/或章节 11 中介绍
对保护施救者的忠告	：	有关个人防护,请看第 8 部分。
对医生的特别提示	：	无数据资料

5. 消防措施

灭火方法及灭火剂	：	水 泡沫 二氧化碳(CO2) 干粉
不合适的灭火剂	：	对于本物质/混合物，未规定对灭火剂的限制。
特别危险性	：	可燃. 着火可能演变出： 氮氧化物

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

氢氰酸

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.

有害燃烧产物	：	碳氧化物 氮氧化物
特殊灭火方法	：	将容器从危险区域移开并以水冷却. 喷水压制气体/蒸气/雾滴。 防止消防水污染地表和地下水系统。
消防人员的特殊保护装备	：	未着个人呼吸装置人员不可进入危险区域内. 保持安全距离并穿上适当的保护衣物, 避免接触皮肤.

6. 泄漏应急处理

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。 对紧急情况处理人员的建议: 穿戴第 8 节规定的适当个人防护装备。
环境保护措施	：	不要让产品进入下水道。

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

爆炸的风险。

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)。
以液体吸收材料(例如使用 Merck 之吸附剂 Chemizorb®)吸收，并依化学废弃物处理. 清理受影响的区域.

7. 操作处置与储存

操作处置

有关预防措施，请参阅第 2 部分 GHS 标签要素

防火防爆的建议 ： 远离明火、热的表面和点火源。
采取防止静电放电的措施。

安全处置注意事项 ： 在通风橱下操作。勿吸入物质/混合物。
避免生成蒸气或烟雾.

储存

储存注意事项 ： 使容器保持密闭，储存在干燥通风处。
远离热源和火源。

VCI 储存等级 ： 3, 易燃液体

建议的贮存温度 ： 如有相关，建议的储存温度，请参阅产品标签。

有关储存稳定性的更多信息 ： 如有相关，建议的储存温度，请参阅产品标签。

8. 接触控制和个体防护

危害组成及职业接触限值

组分	CAS No.	数值的类型 (接触形式)	控制参数 / 容许浓度	依据
乙腈	75-05-8	PC-TWA	30 mg/m3	GBZ 2.1-2007
	其他信息：皮			

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

		TWA	20 ppm	ACGIH

工程控制 ： 无数据资料

个体防护装备

呼吸系统防护 ： 在蒸气/烟雾生成时需要.
我们对过滤呼吸防护的建议基于以下标准：DIN EN 143、DIN 14387 及与所用呼吸防护装置相关的其他附带标准。

推荐的过滤器类型： ： 配戴可防有机蒸气 A 型滤罐(依 DIN 3181 定义)之防护具

企业管理者必须要按照呼吸保护器设备的生产商提供的说明书来维护，清洁和
测试这些设备。这些措施必须正确地文件化。

眼面防护 ： 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。

安全眼镜

皮肤和身体防护 ： 阻燃防静电防护服。

手防护

材料 ： 丁基橡胶
溶剂渗透时间 ： 480 分钟
手套厚度 ： 0.7 mm
保护指数 ： 完全接触
制造商 ： Butoject® (KCL 898)

材料 ： 氯丁二烯
溶剂渗透时间 ： 10 分钟
手套厚度 ： 0.65 mm
保护指数 ： 飞溅保护
制造商 ： KCL 720 Camapren®

备注 ： 此项建议仅适用于由我们提供并列于安全数据表上的产品且用于我们指定的用途的情况之下. 当溶解于或与其它物质混合时

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

或遇见偏离 EN 16523-1 规定的情况时, 请联络 CE 核准的手套供货商(例如德国手套供货商 KCL 公司, 其网址为 www.kcl.de).

卫生措施	:	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.

9. 理化特性

外观与性状	:	液体 (20 °C , 1,013 百帕)
颜色	:	无色
气味	:	醚样气味
气味阈值	:	39.8 ppm
pH 值	:	无数据资料
熔点/ 熔点范围	:	-45.7 °C (1,013 百帕)
沸点/沸程	:	81.0 - 82.0 °C (1,013.25 百帕)
闪点	:	2.0 °C 方法: 闭杯
蒸发速率	:	5.8
易燃性(固体,气体)	:	无数据资料
易燃性 (液体)	:	无数据资料
燃烧速率	:	无数据资料
爆炸上限 / 易燃上限	:	易燃上限

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

		16 %(V)
爆炸下限 / 易燃下限	:	易燃下限 4.4 %(V)
蒸气压	:	98.64 百帕 (20 °C)
蒸气密度	:	1.42 (空气= 1.0)
相对密度	:	无数据资料
密度	:	0.78 克/cm3 (20 °C)
溶解性		
水溶性	:	1,000 g/l （25 °C）
		完全溶解
正辛醇/水分配系数	:	log Pow: -0.54 (25 °C)
		预估无生物累积
自燃温度	:	523 °C （1,013 百帕）
分解温度	:	无数据资料
黏度		
动力黏度	:	0.350 帕 (20.00 °C)
运动黏度	:	无数据资料
流动时间	:	无数据资料
爆炸特性	:	非爆炸物。
氧化性	:	无
表面张力	:	29.0 mN/m, 20.0 °C
折射率	:	1.344 (20 °C)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

分子量	:	41.05 g/mol
粒子特性		
粒径	:	无数据资料

10. 稳定性和反应性

反应性	:	蒸气可能与空气形成爆炸性混合物。
稳定性	:	本产品在标准环境条件下 (室温)化学性质稳定。
危险反应	:	可能与之发生剧烈反应: 强碱 强还原剂 与之作用有爆炸危险: 硝酸盐 过氯酸盐 过氯酸 浓硫酸 和 加热。 与之作用可能有起火或产生易燃气体或蒸气的危险: 氧化剂 硝酸 二氧化氮 和 催化剂 产生危险气体或与右项物品接触会产生有害熏烟: 酸
应避免的条件	:	加温.
禁配物	:	无数据资料
危险的分解产物	:	关于火灾时的危险燃烧产物：请参阅第 5 部分。

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

11. 毒理学信息

11.1 毒理学影响的信息

急性毒性

LD50 经口 - 小鼠 - 雄性和雌性 - 617 mg/kg

(OECD测试导则401)

LC50 吸入 - 小鼠 - 雄性和雌性 - 4 h - 6.022 mg/l - 蒸气

(OECD测试导则403)

急性毒性估计值 经皮 - 1,500 mg/kg

(专家判断)

备注: 根据欧盟 CLP 法规 1272/2008, 附件 6 (表 3.1/3.2)进行分类

皮肤腐蚀/刺激

皮肤 - 家兔

结果: 无皮肤刺激 - 4 h

(OECD测试导则404)

严重眼睛损伤/眼刺激

眼睛 - 家兔

结果: 造成严重眼刺激。

(OECD测试导则405)

备注: 根据欧盟CLP法规1272/2008, 附件6 (表 3.1/3.2)进行分类

呼吸或皮肤过敏

Buehler 豚鼠试验 - 豚鼠

结果: 阴性

(OECD测试导则406)

生殖细胞致突变性

测试类型: Ames试验

测试系统: 鼠伤寒沙门氏菌

新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用

结果: 阴性

备注: (ECHA)

测试类型: 体外哺乳动物细胞基因突变试验

测试系统: 中国仓鼠卵巢细胞

新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用

方法: US-EPA

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

结果：阴性

测试类型：突变性 (哺乳类细胞测试): 染色体变异阴性.

测试系统： 中国仓鼠卵巢细胞

新陈代谢活化：有或没有代谢活化作用

结果：在某些离体试验中得到了阳性的结果。

备注：(国际毒物学计划)

测试类型：姊妹染色单体交换试验

测试系统： 中国仓鼠卵巢细胞

新陈代谢活化：新陈代谢活化

结果：阴性

备注：姐妹染色单体互换

测试系统： Saccharomyces cerevisiae

新陈代谢活化：无代谢活化

结果：阳性

备注：细胞发生分析

(ECHA)

测试类型：体外哺乳动物细胞基因突变试验

测试系统： Mouse lymphoma test

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

染毒途径：腹膜内的

方法：OECD测试导则474

结果：阴性

致癌性

在动物试验中没有致癌影响。

生殖毒性

动物实验未见任何对生育能力的影响。

特异性靶器官系统毒性（一次接触）

此物质或混合物未被分类为特异性靶器官系统毒物，一次性暴露。

特异性靶器官系统毒性（反复接触）

此物质或混合物未被分类为特异性靶器官系统毒物，反复暴露。

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

吸入危害

无吸入毒性分类

11.2 附加说明

按氰化物中毒处理。, 总是随身携带附有正确使用说明的氰化物急救包。, 症状的发作一般依赖氰化物的生成而有所延迟。, 恶心, 呕吐, 腹泻, 头痛, 头晕, 皮疹, 发绀, 兴奋, 抑制, 嗜睡, 损害评价, 缺少协调性, 昏迷, 死亡

据我们所知，此化学，物理和毒性性质尚未经完整的研究。

---

12. 生态学信息

生态毒性

组分:

乙腈:

对鱼类的毒性	:	LC50 (Pimephales promelas (肥头鲦鱼)): 1,640 mg/l 暴露时间: 96 h 测试类型: 流水式试验 分析监控: 是 备注: (ECHA)
对藻类/水生植物的毒性	:	NOEC (Phaeodactylum tricornutum): 400 mg/l 暴露时间: 72 h 测试类型: 静态试验 分析监控: 是 方法: ISO 10253 GLP: 是 ErC50 (Phaeodactylum tricornutum): 9,696 mg/l 暴露时间: 72 h 测试类型: 静态试验 分析监控: 是 方法: ISO 10253 GLP: 是
对鱼类的毒性 (慢性毒性)	:	NOEC (青鳉鱼): 102 mg/l

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

终点：死亡率
暴露时间：21 d
测试类型：流水式试验
分析监控：是
方法：OECD 测试导则 204
GLP：是

对微生物的毒性 ： EC50 (活性污泥)：> 1,000 mg/l
暴露时间：30 分钟
测试类型：静态试验
方法：OECD 测试导则 209
GLP：是

持久性和降解性

组分：

乙腈：

生物降解性 ： 细菌培养液：非适应性活性污泥
浓度或浓度范围：684 mg/l
结果：易生物降解。
生物降解性： 70 %
暴露时间：21 d
方法：OECD 测试导则 310
GLP：是

水中的稳定性 ： 水解半衰期 (DT50)：> 9,999 d pH 值：7
水解： 在 25 °C
备注：(计算结果)
水解缓慢。

生物蓄积潜力

组分：

乙腈：

生物蓄积 ： 备注：预期没有生物蓄积 (log Pow <= 4)。

正辛醇/水分配系数 ： log Pow：-0.54 (25 °C)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

备注: 预估无生物累积

土壤中的迁移性

组分:

乙腈:

在各环境分割空间中的分布	:	吸附/土壤 Koc: 16, log Koc: 1.21 备注: 在土壤中迁移 (Lit.)
土壤中的稳定性	:	消散时间: > 168 - < 672 h 方法: (计算结果) 备注: 预期不被土壤吸附。

其他环境有害作用

产品:

其它生态信息	:	生物效果: 对饮用水造成危害. 避免排放到周围环境中。

组分:

乙腈:

其它生态信息	:	避免释放到环境中。

内分泌干扰特性

无数据资料

13. 废弃处置

处置方法

废弃化学品	:	将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

14. 运输信息

国际法规

空运(IATA-DGR)

UN/ID 编号	:	UN 1648
联合国运输名称	:	Acetonitrile
类别	:	3
包装类别	:	II
标签	:	Class 3 - Flammable liquids
包装说明(货运飞机)	:	364
包装说明(客运飞机)	:	353

海运(IMDG-Code)

联合国编号	:	UN 1648
联合国运输名称	:	ACETONITRILE
类别	:	3
包装类别	:	II
标签	:	3
EmS 表号	:	F-E, S-D
海洋污染物（是/否）	:	否

按《MARPOL73/78 公约》附则 II 和 IBC 规则

不适用于供应的产品。

国内法规

JT/T 617

联合国编号	:	UN 1648
联合国运输名称	:	乙腈
类别	:	3
包装类别	:	II
标签	:	3
对环境有害	:	否

特殊防范措施

本文提供的运输分类仅供参考，纯粹基于本安全技术说明书中所描述的未包装材料的性质。 运输分类可能因运输方式、包装尺寸和区域或国家法规的不同而有所不同。

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

15. 法规信息

适用法规

职业病防治法

危险化学品安全管理条例

危险化学品目录 ： 已列入

危险化学品重大危险源辨识（GB 18218）

序号 / 代码	化学品名称 / 类别	临界量
W5.3	易燃液体	1,000 t

重点监管的危险化学品名录 ： 未列入

特别管控危险化学品目录 ： 未列入

易制爆危险化学品名录 ： 未列入

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

化学品首次进出口及有毒化学品进出口环境管理规定

中国严格限制进出口的有毒化学品目录 ： 未列入

易制毒化学品管理条例

易制毒化学品的分类和品种目录 ： 未列入

监控化学品管理条例

各类监控化学品名录 ： 未列入

消耗臭氧层物质管理条例

受控消耗臭氧层物质清单 ： 未列入

进出口受控消耗臭氧层物质名录 ： 未列入

环境保护法

优先控制化学品名录 ： 未列入

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

重点管控新污染物清单	：	未列入
有毒有害水污染物名录	：	未列入
有毒有害大气污染物名录	：	未列入
重点控制的土壤有毒有害物质名录	：	未列入

非药用类麻醉药品和精神药品列管办法

非药用类麻醉药品和精神药品管制品种目录	：	未列入

两用物项和技术进出口许可证管理办法

两用物项和技术进出口许可证管理目录	：	未列入

16. 其他信息

修订日期	：	2026/09/08

其他信息

其他信息	：	上述信息视为正确，但不包含所有的信息，仅作为指引使用。本文件中的信息是基于我们目前所知，就正确的安全提示来说适用于本品。该信息不代表对此产品性质的保证。Sigma-Aldrich 公司及其附属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，。更多使用条款，参见发票或包装条的反面。更多销售条款及条件请参见 www.sigma-aldrich.com 以及/或发票或装箱单的背面。 版权所有：2025 Sigma-Aldrich Co. LLC. 公司。许可无限制纸张拷贝，仅限于内部使用。
日期格式	：	年/月/日

缩略语和首字母缩写

ACGIH	：	美国。ACGIH 阈限值 (TLV)
GBZ 2.1-2007	：	工作场所有害因素职业接触限值 - 化学有害因素
ACGIH / TWA	：	8 小时时间加权平均浓度
GBZ 2.1-2007 / PC-TWA	：	时间加权平均容许浓度

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

AIIC - 澳大利亚工业化学品清单 ;ANTT - 巴西国家陆路运输机构; ASTM - 美国材料实验协会; bw - 体重; CMR - 致癌、致突变性或生殖毒性物质; DIN - 德国标准化学会; DSL - 加拿大国内化学物质名录; ECx - 引起 x%效应的浓度; ELx - 引起 x%效应的负荷率; EmS - 应急措施; ENCS - 日本现有和新化学物质名录; ErCx - 引起 x%生长效应的浓度; ERG - 应急指南; GHS - 全球化学品统一分类和标签制度; GLP - 良好实验室规范; IARC - 国际癌症研究机构; IATA - 国际航空运输协会; IBC - 国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则; IC50 - 半抑制浓度; ICAO - 国际民用航空组织; IECSC - 中国现有化学物质名录; IMDG - 国际海运危险货物; IMO - 国际海事组织; ISHL - 日本工业安全和健康法案; ISO - 国际标准化组织; KECI - 韩国现有化学物质名录; LC50 - 测试人群半数致死浓度; LD50 - 测试人群半数致死量（半数致死量）; LSPN - 已通报危险物质清单（智利）; MARPOL - 国际防止船舶造成污染公约; 南方共同市场 - 危险货物运输便利化协定; n.o.s. - 未另列明的; Nch - 智利认证; NO(A)EC - 无可见（有害）作用浓度; NO(A)EL - 无可见（有害）作用剂量; NOELR - 无可见作用负荷率; NOM - 墨西哥安全认证; NTP - 国家毒理学规划处; NZIoC - 新西兰化学物质名录; OECD - 经济合作与发展组织; OPPTS - 污染防治、杀虫剂和有毒物质办公室; PBT - 持久性、生物累积性和毒性的物质; PICCS - 菲律宾化学品与化学物质名录; (Q)SAR - （定量）结构一活性关系; REACH - 欧洲议会和理事会关于化学品的注册、评估、授权和限制法规 (EC) 1907/2006 号; SADT - 自加速分解温度; SDS - 安全技术说明书; TCSI - 台湾既有化学物质清册; TDG - 危险货物运输; TECI - 泰国既有化学物质清单 ; TSCA - 美国有毒物质控制法; UN - 联合国; UNRTDG - 联合国关于危险货物运输的建议书; vPvB - 高持久性和高生物累积性物质; WHMIS - 工作场所危险品信息系统

免责声明

CN / ZH

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK 默克