

版本 8.11

**化学品安全技术说明书** 按照GB/T 16483、

修订日期 19.06.2023

GB/T 17519编制

打印日期 19.06.2023

最初编制日期 19.06.2023

SDS 编号 Millipore - 1.19792

产品编号 Millipore - 1.19792

**镍标准液 可溯源至NIST的SRM , Ni(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>溶于0.5 mol/l的HNO<sub>3</sub> 1000 mg/l Ni  
Certipur®****第 1 部分：化学品及企业标识****1.1 产品标识**

产品名称 : 镍标准液 可溯源至NIST的SRM , Ni(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>溶于0.5 mol/l的HNO<sub>3</sub> 1000 mg/l Ni Certipur®  
Nickel standard solution traceable to SRM from NIST Ni(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> in HNO<sub>3</sub> 0.5 mol/l 1000 mg/l Ni Certipur®

产品编号 : 1.19792

产品编号 : 119792

品牌 : Millipore

**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

Millipore- 1.19792

页码 1 的 17

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

**MERCK**

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 : +86 532 83889090

### 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

## 第 2 部分 : 危险性概述

### 紧急情况概述

液体 绿色 无臭 可能腐蚀金属。 , 造成严重皮肤灼伤和眼损伤。 , 可能致癌。 , 可能对生育能力或胎儿造成伤害。 , 对水生生物有毒并具有长期持续影响。 向到现场的医生出示此安全技术说明书。 吸入之后: 将伤者移到空气新鲜处. 立即就医. 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。 眼睛接触之后: 以大量清水洗去。 , 联络眼科医生。 , 取下隐形眼镜。 吞食之后: 立即让伤者饮水(最多 2 杯)。 , 请教医生。 不可燃。 周围火源可能引发释放危害性蒸气. 产生危险气体或与右项物品接触会产生有害熏烟: 金属, 金属合金 释放: 亚硝气, 氢 可能与之发生剧烈反应: 一般认为易与水发生反应。

### 2.1 GHS危险性类别

金属腐蚀物 (类别 1), H290  
皮肤腐蚀/刺激 (类别 1), H314  
严重眼睛损伤/眼睛刺激性 (类别 1), H318  
致癌性 (类别 1B), H350  
生殖毒性 (类别 1B), H360  
急性 (短期) 水生危害 (类别 2), H401  
长期水生危害 (类别 2), H411

本部分提及的健康说明 ( H-)全文请见第16部分。

### 2.2 GHS 标签要素 , 包括防范说明

象形图



信号词

危险

## 危险申明

H290	可能腐蚀金属。
H314	造成严重皮肤灼伤和眼损伤。
H350	可能致癌。
H360	可能对生育能力或胎儿造成伤害。
H411	对水生生物有毒并具有长期持续影响。

## 警告申明

### 预防措施

P201	使用前取得专用说明。
P202	在阅读并明了所有安全措施前切勿搬动。
P234	只能在原容器中存放。
P264	作业后彻底清洗皮肤。
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。

### 事故响应

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：立即脱掉所有沾污的衣物。用水清洗皮肤/淋浴。
P304 + P340 + P310	如误吸入：将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位。立即呼叫急救中心/医生。
P305 + P351 + P338 + P310	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。立即呼叫急救中心/医生。
P308 + P313	如接触到或有疑虑：求医/就诊。
P363	沾染的衣服清洗后方可重新使用。
P390	吸收溢出物，防止材料损坏。
P391	收集溢出物。

### 储存

P405	存放处须加锁。
P406	贮存于抗腐蚀/带抗腐蚀衬里的容器中。

### 废弃处置

P501	将内装物/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

危险申明	
H290	可能腐蚀金属。
H314	造成严重皮肤灼伤和眼损伤。
H350	可能致癌。
H360	可能对生育能力或胎儿造成伤害。
H411	对水生生物有毒并具有长期持续影响。
警告申明	无

### 2.3 物理和化学危险

H290	可能腐蚀金属。
------	---------

### 2.4 健康危害

H314	造成严重皮肤灼伤和眼损伤。
H318	造成严重眼损伤。
H350	可能致癌。
H360	可能对生育能力或胎儿造成伤害。

### 2.5 环境危害

H401	对水生生物有毒。
H411	对水生生物有毒并具有长期持续影响。

### 2.6 其它危害物 - 无

## 第 3 部分：成分/组成信息

物质/混合物 : 混合物

### 3.2 混合物

#### 危险组分

组分	分类	浓度或浓度范围
<b>硝酸</b>		
<b>nitric acid</b>		
CAS No.	7697-37-2	氧化性液体 类别 3; 金属腐蚀物 类别 1; 急性毒性 类别 3; 皮肤腐蚀/刺激 类别 1A; 严重眼睛损伤/眼睛刺激性 类别 1; H272, H290, H331, H314, H318
EC-编号	231-714-2	
索引编号	007-030-00-3	
		>= 1 - < 3 %

		浓度极限: ≥ 1 %: Met. Corr. 1, H290;	
<b>硝酸镍(无水)</b> <b>nickel(II) nitrate</b>			
CAS No.	13138-45-9	氧化性固体 类别 2; 急性毒性 类别 4; 皮肤刺激 类别 2; 严重眼睛损伤 类别 1; 呼吸过敏 类别 1; 皮肤过敏 类别 1; 生殖细胞致突变性 类别 2; 致癌性 类别 1A; 生殖毒性 类别 1B; 特异性靶器官系统毒性 (反复接触) 类别 1; 急性 (短期) 水生危害 类别 1; 长期水生危害 类别 1; H272, H302, H332, H315, H318, H334, H317, H341, H350i, H360, H372, H400, H410	≥ 0.3 - < 1 %
EC-编号	236-068-5		

本部分提及的健康说明 ( H-)全文请见第16部分。

## 第 4 部分：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: 将伤者移到空气新鲜处. 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。

### 4.2 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 2.2 ) 和/或章节 11 中介绍

#### **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

#### **4.4 对医生的特别提示**

无数据资料

---

### **第 5 部分：消防措施**

#### **5.1 灭火介质**

##### **灭火方法及灭火剂**

根据当时情况和周围环境采用适合的灭火措施。

##### **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。

#### **5.2 源于此物质或混合物的特别的危害**

##### **氮氧化物**

不可燃。

周围火源可能引发释放危害性蒸气。

#### **5.3 灭火注意事项及保护措施**

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。

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。

---

### **第 6 部分：泄露应急处理**

#### **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。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。

#### **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)。以液体吸收材料(例如使用Merck之吸附剂Chemisorb®)吸收,并依化学废弃物处理。清理受影响的环境。

#### **6.4 参考其他部分**

丢弃处理请参阅第13节。

## 第7部分：操作处置与储存

### 7.1 安全操作的注意事项

#### 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。

#### 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。

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

#### 储存条件

勿用金属或轻金属容器。禁用金属容器。

紧闭。保存在良好通风处。将此物质贮存在能锁住的地方、或只有资格或获得批准的人才能进入的地方。

建议储存温度，看产品标签。

#### VCI 储存等级

德国贮藏等级 (TRGS 510): 6.1D: 不可燃，急毒种类3 / 毒性化合物或者引起慢性影响的化合物

## 第8部分：接触控制/个体防护

### 8.1 控制参数

#### 危害组成及职业接触限值

组分	CAS No.	值	控制参数	依据
组分	CAS No.	值	控制参数	依据
硝酸	7697-37-2	TWA	2 ppm	美国。ACGIH 阈值 (TLV)
		STEL	4 ppm	美国。ACGIH 阈值 (TLV)
		ST	4 ppm10 mg/m3	美国。NIOSH 推荐的接触限值
		TWA	2 ppm5 mg/m3	美国。NIOSH 推荐的接触限值
		TWA	2 ppm5 mg/m3	美国。职业接触限值 ( OSHA ) -表 Z-1 空气污染物限值
		PEL	2 ppm5 mg/m3	加州化学污染物的允许暴露极限 ( 第 107 条第 8 款 )
		STEL	4 ppm10 mg/m3	加州化学污染物的允许暴露极限 ( 第 107 条第 8 款 )
硝酸镍(无水) nickel(II) nitrate	13138-45-9	PC-TWA	0.5 mg/m3	工作场所有害因素职业接触限值 - 化

			学有害因素
	备注	G1 - 确认人类致癌物	

### 生物限值

组分	CAS No.	参数	值	生物标本	依据
硝酸镍(无水)	13138-45-9	镍	5 瓩/l	尿	ACGIH - 生物限值 (BEI)
	备注	工作周中最后一个工作日下班时			
		镍	30 瓩/l	尿	ACGIH - 生物限值 (BEI)
		工作周中最后一个工作日下班时			

## 8.2 暴露控制

### 适当的技术控制

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.

### 个体防护装备

#### 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

#### 皮肤保护

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或遇见偏离EN374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).

#### 完全接触

材料: 丁腈橡胶

最小的层厚度 0.11 mm

溶剂渗透时间: > 480 分钟

测试过的物质KCL 741 Dermatril® L

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或遇见偏离EN374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).

#### 飞溅保护

材料: 丁腈橡胶

最小的层厚度 0.11 mm

溶剂渗透时间: > 480 分钟

测试过的物质KCL 741 Dermatril® L

### 身体保护

穿防护服

### 呼吸系统防护

在蒸气/烟雾生成时需要.

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。

### 环境暴露的控制

不要让产品进入下水道。

---

## 第 9 部分：理化特性

### 9.1 基本的理化特性的信息

a) 物态	液体
b) 颜色	绿色
c) 气味	无臭
d) 熔点/凝固点	无数据资料
e) 初沸点和沸程	无数据资料
f) 易燃性(固体,气体)	此产品不易燃。
g) 高的/低的燃烧性或爆炸性限度	无数据资料
h) 闪点	不适用
i) 自燃温度	不适用
j) 分解温度	无数据资料
k) pH值	大约0.5 在 20 °C
l) 黏度	运动黏度：无数据资料 动力黏度：无数据资料
m) 水溶性	在 20 °C 可溶
n) 正辛醇/水分配系数	不适用

Millipore- 1.19792

页码 9 的 17

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



o) 蒸气压	无数据资料
p) 密度	大约1.014 克/cm <sup>3</sup> 在 20 °C
密度/相对密度	无数据资料
q) 蒸气密度	无数据资料
r) 粒子特性	无数据资料
s) 爆炸特性	非爆炸物。
t) 氧化性	无

## 9.2 其他安全信息

无数据资料

---

## 第 10 部分：稳定性和反应性

### 10.1 稳定性

本产品标准环境条件下(室温)化学性质稳定。

### 10.2 危险反应

产生危险气体或与右项物品接触会产生有害熏烟:

金属

金属合金

释放:

亚硝气

氢

可能与之发生剧烈反应:

一般认为易与水发生反应.

### 10.3 应避免的条件

无数据提供

### 10.4 禁配物

金属, 金属合金金属

### 10.5 危险的分解产物

當起火時:見第 5 節 滅火措施.

---

## 第 11 部分：毒理学信息

### 11.1 毒理学影响的信息

#### 混合物

#### 急性毒性

症状：口腔，咽喉，食道及消化道黏膜刺激。

急性毒性估计值 吸入 - 4 h - > 40 mg/l - 蒸气(计算方法)

症状：可能的症状：黏膜刺激

经皮：无数据资料

#### 皮肤腐蚀/刺激

备注：混合物可导致皮肤刺激。

#### 严重眼睛损伤/眼刺激

备注：混合物可导致严重眼部刺激。

#### 呼吸或皮肤过敏

混合物可能造成皮肤过敏反应。

#### 生殖细胞致突变性

无数据资料

#### 致癌性

可能的致癌物。

#### 生殖毒性

可能伤害胎儿。

会损害生育力。

#### 特异性靶器官系统毒性（一次接触）

无数据资料

#### 特异性靶器官系统毒性（反复接触）

长期或重复性暴露于混合物可能造成器官损伤。

#### 吸入危害

无数据资料

### 11.2 附加说明

不能排除其它的危险性。

该物质须特别谨慎处理。

按照良好的工业卫生和安全规范进行操作。

## 组分

### 硝酸

#### 急性毒性

经口：无数据资料

急性毒性估计值 吸入 - 4 h - 2.65 mg/l - 蒸气  
(专家意见)

经皮：无数据资料

#### 皮肤腐蚀/刺激

皮肤 - 家兔

结果：引致严重灼伤。

备注：(IUCLID)

备注：造成难以愈合的伤口。

#### 严重眼睛损伤/眼刺激

眼睛 - 家兔

结果：引致灼伤。

备注：(IUCLID)

备注：造成严重眼损伤。

#### 呼吸或皮肤过敏

无数据资料

#### 生殖细胞致突变性

测试类型：Ames试验

测试系统：Salmonella typhimurium

结果：阴性

#### 致癌性

无数据资料

#### 生殖毒性

无数据资料

#### 特异性靶器官系统毒性 (一次接触)

无数据资料

**特异性靶器官系统毒性 ( 反复接触 )**

无数据资料

**吸入危害**

无数据资料

**硝酸镍(无水)**

**急性毒性**

LD50 经口 - 大鼠 - 雄性 - 325 mg/kg

(OECD测试导则401)

LC50 吸入 - 大鼠 - 雄性和雌性 - 4 h - 1.3 - 4.5 mg/l - 粉尘/烟雾

(OECD测试导则403)

经皮: 无数据资料

**皮肤腐蚀/刺激**

皮肤 - 家兔

结果: 刺激皮肤。 - 4 h

(OECD测试导则404)

**严重眼睛损伤/眼刺激**

眼睛 - 家兔

结果: 造成严重眼损伤。

(OECD测试导则405)

**呼吸或皮肤过敏**

最大反应试验 - 豚鼠

结果: 阳性

可能造成皮肤过敏反应。

(最大反应试验)

**生殖细胞致突变性**

体外试验观察到的致突变效应未在体内试验中观察到。

**致癌性**

对人类的致癌物。

**生殖毒性**

假设的人类生殖毒物

**特异性靶器官系统毒性 ( 一次接触 )**

无数据资料

### 特异性靶器官系统毒性 ( 反复接触 )

长期或反复接触会对器官造成损害。

### 吸入危害

无数据资料

---

## 第 12 部分：生态学信息

### 12.1 生态毒性

#### 混合物

无数据资料

### 12.2 持久性和降解性

无数据资料

### 12.3 生物蓄积潜力

无数据资料

### 12.4 土壤中的迁移性

无数据资料

### 12.5 PBT和vPvB的结果评价

由于化学品安全评估未要求/未开展，因此 PBT/vPvB 评估不可用

### 12.6 内分泌干扰特性

无数据资料

### 12.7 其他环境有害作用

避免排放到周围环境中。

依浓度而定，磷酸盐或氮化物可能导致饮用水源的优氧化。

避免排放到周围环境中。

#### 组分

#### 硝酸

无数据资料

#### 硝酸镍(无水)

对鱼类的毒性

半静态试验 LC50 - *Oncorhynchus mykiss* (虹鳟) - 15.3 mg/l - 96 h  
备注: (ECHA)

对水蚤和其他水生无脊

静态试验 EC50 - *Ceriodaphnia dubia* (网纹溞) - 0.0744 mg/l - 48 h

脊椎动物的毒性	备注: (ECHA)
对藻类的毒性	静态试验 ErC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻) - 0.0815 - 0.148 mg/l - 72 h (OECD测试导则201)
对细菌的毒性	EC50 - 污泥处理 - 33 mg/l - 30 分钟 (ISO 8192)
对鱼类的毒性(慢性毒性)	流水式试验 NOEC - Pimephales promelas (肥头鲮鱼) - 0.057 mg/l - 32 d 备注: (ECHA)
对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性(慢性毒性)	半静态试验 NOEC - Ceriodaphnia dubia (网纹蚤) - 0.0053 - 0.0153 mg/l - 7 d 备注: (ECHA)

---

## 第 13 部分：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。

---

## 第14部分：运输信息

### 14.1 联合国编号 / UN number

欧洲陆运危规 / ADR/RID: 3264 国际海运危规 / IMDG: 3264 国际空运危规 / IATA-DGR: 3264

### 14.2 联合国运输名称 / UN proper shipping name

欧洲陆运危规: 无机酸性腐蚀性液体, 未另作规定的 (硝酸, 硝酸镍(无水))

ADR/RID: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (硝酸, 硝酸镍(无水))

国际海运危规: 无机酸性腐蚀性液体, 未另作规定的 (硝酸, 硝酸镍(无水))

IMDG: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (nitric acid, nickel(II) nitrate)

国际空运危规: 无机酸性腐蚀性液体, 未另作规定的 (硝酸, 硝酸镍(无水))

IATA-DGR: Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (nitric acid, nickel(II) nitrate)

#### 14.3 运输危险类别 / Transport hazard class(es)

欧洲陆运危规 / ADR/RID: 8      国际海运危规 / IMDG: 8      国际空运危规 / IATA-DGR: 8

#### 14.4 包裹组 / Packaging group

欧洲陆运危规 / ADR/RID: III      国际海运危规 / IMDG: III      国际空运危规 / IATA-DGR: III

#### 14.5 环境危害 / Environmental hazards

ADR/RID: 是      国际海运危险货物规则 (IMDG) 海 国际空运危规: 否  
洋污染物 (是/否): 是

#### 14.6 特殊防范措施 / Special precautions for user

请根据化学品性质选择合适的运输工具及相应的运输储存条件。运输工具应配备相应品种和数量的消防材料及泄露应急处理设备。如选择公路运输，请按规定路线行驶。

#### 14.7 禁配物 / Incompatible materials

金属, 金属合金金属

---

### 第 15 部分：法规信息

#### 15.1 专门对此物质或混合物的安全，健康和环境的规章 / 法规

适用法规

职业病防治法

其它的规定

请注意废物处理也应该满足当地法规的要求。

---

### 第 16 部分：其他信息

#### -安全技术说明书第2、3部分提及的危险性说明的全文

H272	可能加剧燃烧；氧化剂。
H290	可能腐蚀金属。
H302	吞咽有害。
H314	造成严重皮肤灼伤和眼损伤。
H315	造成皮肤刺激。
H317	可能造成皮肤过敏反应。
H318	造成严重眼损伤。
H331	吸入会中毒。

H332	吸入有害。
H334	吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难。
H341	怀疑可造成遗传性缺陷。
H350	可能致癌。
H350i	吸入可能致癌。
H360	可能对生育能力或胎儿造成伤害。
H372	长期或反复接触会对器官造成损害。
H400	对水生生物毒性极大。
H401	对水生生物有毒。
H410	对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。
H411	对水生生物有毒并具有长期持续影响。

### 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](http://www.sigma-aldrich.com)以及/或发票或装箱单的背面。

版权所有：2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. 公司。许可无限制纸张拷贝，仅限于内部使用。

本文件页眉和/或页脚上的商标可能暂时在视觉上与所购买的产品不符，因为我们正在过渡我们的品牌。然而，文中关于产品的所有信息都保持不变，并与所订购的产品相符。欲悉详情，请联系：  
[mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).