

# 化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制。

产品名称: ToughMet® Alloys

最初编制日期: 04-八月-2015

修订日期 30-四月-2021

版本号: 05

SDS 编号: L19

## 第1部分 化学品及企业标识

化学品中文名	NEEDED - CHINESE NAME OR TRADE NAME WITH CHINESE USER DESCRIPTOR.
化学品英文名	ToughMet® Alloys
异名	ToughMet® 2, ToughMet® 3, BrushForm® 158, BrushForm® 96, BF 158, BF 96, Copper Alloy, Copper Nickel Alloy, Copper Nickel Tin Alloy, Spinodal Alloy, T2, T3, ArmaMet™, C72700, C72900, C96900, C96950, C96970
生产商/供应商	Materion Brush Inc.
地址	6070 Parkland Boulevard Mayfield Heights, OH 44124 美国
联系人	Theodore Knudson
联系电话	+1. 216. 383. 4019
电子邮件	ehs@materion.com
应急电话	+1. 216. 383. 4019
最初编制日期	04-八月-2015
修订日期	30-四月-2021
替代日期	24-一月-2020
SDS 编号	L19

## 第2部分 危险性概述

**紧急情况概述** 长期或反复接触会对器官造成损害。 怀疑致癌。 可能造成皮肤过敏反应。 长期接触可能会导致慢性的影响。 若被排入水道中, 会危害环境。

### GHS 危险类别

#### 物理危险

未分类。

#### 健康危害

皮肤过敏

类别 1

致癌性

类别 2

特异性靶器官系统毒性-反复接触

类别 1 (肺, 生殖系统)

#### 环境危害

未分类。

### 标签要素

#### 象形图



#### 警示词

危险

#### 危险性说明

H317

可能造成皮肤过敏反应。

H351

怀疑致癌。

H372

长期或反复接触会对器官(肺, 生殖系统) 造成损害。

#### 防范说明

##### 预防措施

P201

在使用前获取特别指示。

P202

在读懂所有安全防范措施之前切勿搬动。

P260

不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。

P264

作业后彻底清洗。

P272

受污染的工作服不得带出工作场地。

P280

戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

P285

如通风不足, 戴呼吸防护装置。

##### 事故响应

P302 + P350

如皮肤沾染: 用大量水清洗。

P308 + P313 如接触到或有疑虑: 求医/就诊。  
P333 + P313 如发生皮肤刺激或皮疹: 求医/就诊。  
P342 + P311 如有呼吸系统病症: 呼叫解毒中心/医生。

**安全储存**

P405 存放处须加锁。

**废弃处置**

P501 按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

**物理和化学危险**

产品在正常的使用、储存和运输条件下是稳定的和非活性的。 无异常的火灾或爆炸危险。

**健康危害**

持续的吸入可能是有害的。 可能造成皮肤过敏反应。 预计较低的食入危害。 直接接触可引起眼部暂时刺激。

**环境危害**

对水生生物有害并具有长期持续影响。

**补充信息**

欲了解更多信息, 请与产品管理系+1.216.383.4019。

**第3部分 成分/组成信息**

**物质/混合物**

混合物

**化学名称**

**浓度 (%)**

**登记号 (CAS号)**

铜 Copper	75 - 85	7440-50-8
镍 Nickel	8.5 - 15.5	7440-02-0
锡 Tin	5.5 - 8.5	7440-31-5
铁 Iron	0 - 0.5	7439-89-6
锌 Zinc	0 - 0.5	7440-66-6

**第4部分 急救措施**

**吸入**

需要立即将因吸入微粒引起呼吸困难的人移至新鲜空气处。如呼吸停止, 施行人工呼吸并寻求医疗协助。 如果呼吸停止, 进行人工呼吸, 并获得医疗帮助。

**皮肤接触**

彻底冲洗皮肤上的切口或伤口, 以从伤口中去除所有微粒碎片。对不能彻底清洁的伤口, 须就医。用标准急救规程处理皮肤上的切口和伤口, 如清洁、消毒及包缠, 以避免在继续工作前引起伤口发炎和污染。如刺激持续, 须寻求医疗协助。必须去除皮肤下附带插入或嵌入的物质。 Treat skin cuts and wounds with standard first aid practices such as cleansing, disinfecting and covering to prevent wound infection and contamination before continuing work.

**眼睛接触**

立即用大量的水冲洗眼睛, 至少15分钟, 下部和上部的眼皮偶尔抬起。

**经口**

立即催吐, 由医务人员。经口决不会放弃任何一个失去知觉的人。

**最重要的症状和健康影响**

无资料。

**对施救者的个体防护**

无资料。

**第5部分 消防措施**

**灭火剂**

产品不燃。 用适于周围环境的物质的灭火剂灭火。

**不合适的灭火剂**

不适用, 不可燃。 未知。

**特别危险性**

无。

**特殊消防程序**

无。

**对消防人员的防护**

佩戴合适的防护设备。

**第6部分 泄漏应急处理**

**作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序**

**非应急处理人员**

正如所提供的, 这项产品没有特殊释放的问题。

**应急人员**

正如所提供的, 这项产品没有特殊释放的问题。

**环境保护措施**

根据产品组成来判断, 不相关。

**泄漏化学品的收容、清除方法**

根据产品组成来判断, 不相关。

**防止发生次生灾害的预防措施**

无资料。

## 第7部分 操作处置与储存

### 操作处置

在使用前获取特别指示。在读懂所有安全防范措施之前切勿搬动。不得品尝或食入。避免接触到皮肤。避免接触到眼睛。使用所需的个人防护设备。使用时不要吃、喝或吸烟。作业后彻底洗手。应使用合适的密封装置以避免环境污染。不得倒入排水设施。需戴上合适的手套。

### 安全储存

存放处须加锁。应使用合适的密封装置以避免环境污染。保持容器密闭。储存于阴凉、干燥的场所，远离直接日光光照。存放于干燥处。避免儿童触及。

## 第8部分 接触控制/个体防护

### 接触限值

中国 工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素 (GBZ 2.1-2007)

组分	类型	标准值	形状
铜 (CAS 7440-50-8)	PC-TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	粉尘。
		0.2 mg/m <sup>3</sup>	烟。
镍 (CAS 7440-02-0)	PC-TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	

### 生物限值

没有该成分的生物接触限值。

### 监测方法

依照标准监控程序。

### 工程控制措施

应采用良好的全面通风(典型情况为每小时10次)。通风速率应与具体条件匹配。如可行,采用过程封闭、局部通风,或其他工程控制措施以保持空气中浓度水平低于推荐的接触限值。如未建立接触限值,维持空气中浓度水平到可接受的水平。

### 个体防护装备

#### 呼吸系统防护

当空气传播超过或具有超过职业暴露极限的潜在危险时,必须使用已获批准的、由工业卫生学家或其他具有资格的专业人士指定的呼吸器。必须对这些呼吸器使用者进行医疗评定,确定他们的身体能佩戴呼吸器。使用呼吸器前,所有员工必须能令人满意的通过定量和/或定性体格检查和完成呼吸器培训。密封连接呼吸器的使用者必须刮净脸上与呼吸器密封接触的那些部位。在进行具有高潜在暴露性的工作时,如在空气清理装置的集尘室中更换过滤器,须使用加压供气式呼吸器。

#### 手防护

须戴手套,以防止接触微粒或溶液。须戴手套,以防止在操作中被金属切割及造成皮肤擦伤。

#### 眼睛防护

如有眼损伤风险,须佩戴已获批准的安全眼镜、护目镜、面罩和/或脐橙焊工帽罩,特别是在产生微粒的操作中,如融化、铸造、机加工、研磨、焊接和功率运行。

#### 皮肤和身体防护

在如机加工、熔炉重建、空气清理设备过滤器的更换、维修、为熔炉添加燃料等的过程中,也许会被微粒污染的员工必须穿戴保护罩袍或工作服。

### 卫生措施

始终保持良好的卫生习惯,例如处理过该物质之后,在饮食、喝水和/或吸烟之前洗手。定期洗涤工作服和防护设备,以除去污染物。受沾染的工作服不得带出工作场地。

## 第9部分 理化特性

### 外观

#### 性状

固体。

#### 形状

各种形状。

#### 颜色

古铜色。

#### 气味

不适用。

#### 气味阈值

不适用。

#### pH 值

不适用。

#### 熔点/凝固点

950 °C (1742 °F) 估计的 / 不适用。

#### 沸点, 初沸点和沸程

不适用。

#### 闪点

不适用。

#### 燃烧限值 - 下限 (%)

不适用。

#### 燃烧限值 - 上限 (%)

不适用。

#### 爆炸限值 - 下限 (%)

不适用。

#### 爆炸限值 - 上限 (%)

不适用。

#### 蒸气压

0.61 hPa 估计的

#### 蒸气密度

不适用。

#### 相对密度

不适用。

#### 密度

8.80 g/cm<sup>3</sup> 估计的

#### 溶解性

##### 溶解性 (水)

不适用。

##### 分配系数 (辛醇/水)

无资料。

#### 自燃温度

不适用。

分解温度 不适用。  
 蒸发速率 不适用。  
 易燃性 (固体, 气体) 不适用。  
 其他数据  
     爆炸特性 不具有爆炸性。  
     氧化特性 没有氧化性。  
     相对密度 8.8 估计的  
     黏度 不适用。

**第10部分 稳定性和反应性**

反应性 产品在正常的使用、储存和运输条件下是稳定的和非活性的。  
 稳定性 正常条件下物料稳定。  
 可能的危险反应 正常使用的条件下未见有危险反应。  
 避免接触的条件 接触禁配物。  
 禁配物 强酸。 氯。  
 危险的分解产物 没有已知的危险分解产物。

**第11部分 毒理学信息**

急性毒性 可能造成皮肤过敏反应。  
 接触途径 吸入。 皮肤接触。  
 症状 可能造成皮肤过敏反应。  
 皮肤腐蚀/刺激 长期皮肤接触会引起短时的刺激。  
 严重眼睛损伤/眼睛刺激性 眼睛接触有害。  
 呼吸道或皮肤过敏  
     呼吸过敏性 吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难。  
     皮肤过敏性 可能造成皮肤过敏反应。  
 生殖细胞突变性 无数据表明本产品或其含量超过0.1%的任何组分具有致变性或基因毒性。  
 致癌性 怀疑致癌。  
     中国工作场所所有害因素职业接触限值(OELs): 致癌物类别  
         金属镍 (CAS 7440-02-0) 可能的人类致癌物。  
     国际癌症研究机构 (IARC) 专题论文。 致癌性的综合评价  
         镍 (CAS 7440-02-0) 2B 可能对人体有致癌作用。  
 生殖毒性 这种产品预期不会导致生殖或发育效应。  
 特异性靶器官系统毒性-一次接触 不适用。  
 特异性靶器官系统毒性-反复接触 长期或重复吸入会对器官()造成伤害。  
 吸入危害 非吸入危险。  
 慢性影响 长期或反复接触会对器官造成损害。 持续的吸入可能是有害的。 长期接触可能会导致慢性的影响。

**第12部分 生态学信息**

**生态毒理学数据**

组分	物种		试验结果
铜 (CAS 7440-50-8)			
水生的			
急性的			
甲壳纲动物	EC50	蓝蟹 (青蟹)	0.0031 mg/l
鱼	LC50	肥头呆鲱鱼	0.0219 - 0.0446 mg/l, 96 小时
锌 (CAS 7440-66-6)			
水生的			
急性的			
鱼	LC50	Bony fish superclass (Osteichthyes)	0.52 - 3.59 mg/l, 96 小时

组分	物种	试验结果
镍 (CAS 7440-02-0)		
水生的		
急性的		
鱼	LC50 虹鳟鱼、唐纳森鳟鱼(虹鳟)	0.06 mg/l, 4 天

\* 产品的评估可能以其他未显示的成分资料为基础。

生态毒性	无资料。
持久性和降解性	没有本品的降解性数据。
生物积累性	无资料。
土壤中的迁移性	无资料。
其它有害效应	无资料。

### 第13部分 废弃处置

残余废弃物	按当地规定处理。空的容器或衬垫可能保留有一些产品的残留物。这些材料及其容器必须以安全的方式废弃处置(参见:废弃指导)。
污染包装物	容器内可能残留产品,所以即使空容器也要注意标签警示。空容器应送到批准的废物处理场所去再生或处理。
地方处置法规	回收再生或装在密封的容器中送至专门的废弃物处理场处理。禁止物料排放到排水沟/供水系统。不得用化学品或使用过的容器去污染水池、水道和沟渠。按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

### 第14部分 运输信息

中国: 危险货物名称表	不作为危险货物运输
IATA	不作为危险货物运输
IMDG	不作为危险货物运输
按照MARPOL 73/78的附录II和IBC 准则散装运输	无资料。

### 第15部分 法规信息

中华人民共和国职业病防止法	
职业病危害因素分类目录	
铁及其化合物粉尘 (CAS 7439-89-6)	
铜及其化合物 (CAS 7440-50-8)	
锡及其化合物粉尘 (CAS 7440-31-5)	

#### 危险化学品安全管理条例

危险化学品目录	
锌灰 (CAS 7440-66-6)	

#### 使用有毒物品作业场所劳动保护条例

高毒物品目录	
镍 (CAS 7440-02-0)	

#### 关于新化学物质的环境管理的规定

##### 中国现有化学物质名录

国家或地区	名录名称	列入名录(是/否)*
中国	中国现有化学物质名录(IECSC)	是
* "是"表示该产品所有成分符合所在国的物质名录法规要求		
"否"表示产品的一个或多个组分没有列入或豁免列入相关国家的管理名录。		

#### 其他法规

本化学品安全技术说明书符合以下法律,法规和标准:  
 危险化学品安全管理条例  
 使用有毒物品作业场所劳动保护条例  
 工作场所安全使用化学品的规定  
 化学品安全技术说明书 - 内容和项目顺序 (GB/T 16483-2008)  
 化学品安全标签编写规定 (GB15258-2009)  
 危险货物 包装标志 (GB190-2009)  
 包装储运图示标志 (GB/T191-2009)

**国际运输规定****斯德哥尔摩公约**

不适用。

**鹿特丹公约**

不适用。

**蒙特利尔协议**

不适用。

**京都议定书**

不适用。

**巴塞尔公约**

锌 (CAS 7440-66-6)

**第16部分 其他信息****参考文献**

无资料。

**更多信息**

Transportation Emergency  
Call Chemtrec at:  
International: 703.741.5970  
Spain: 900.868.538  
Switzerland: 0800.564.402

**免责声明**

这份文件是使用认为技术可靠资源的数据和认为是正确的资料来准备的。Materion 对此文件包含资料的精确性不做担保, 无论是明示的还是暗示的。对于也许使用这些资料和其产品而无法控制实际使用的条件, Materion 不能预见所有这些条件。在为任何特定使用目的来使用这一产品上, 使用者将有责评价所有的现有资料, 并遵循所有的联邦、州、省和当地法律、法规和规章制度。

**其他信息**

第16节中的修订信息。