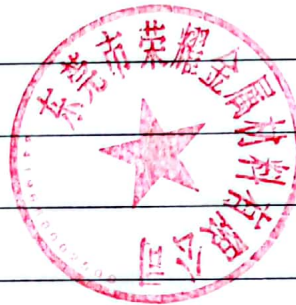


物质安全数据表 (MSDS)

1、物料及厂商资料

中文名称: HPb59-1、HPb59-3、C3601、C3602、C3604铜合金
用途: 用于水暖卫浴、玩具文具、电子电器、汽车配件、五金加工等工业领域
企业名称: 东莞市荣耀金属材料有限公司
地址: 东莞市寮步镇竹园村元英路原裕盛市场 B1栋 1号
邮编: 523000
电子地址邮编: 770182901@qq.com
传真号码: +86-0769-2198 7103
企业应急电话: +86-0769-2198 7103
技术说明书编码: 无
生效日期: 2022-08-16
国家应急电话: 112 119



2、成份/组成信息

混合物			
物料名称: HPb59-1、HPb59-3、C3601、C3602、C3604铜合金			
化学成份			
化学元素	名称	CAS No.	百分比 (wt%)
Cu	铜	7440-50-8	57-61
Fe	铁	7439-89-6	<0.5
Ni	镍	7440-02-0	<0.3
Sn	锡	7439-89-6/7440-31-5	<1.0
Pb	铅	7439-92-1	1.8-3.7
Cd	镉	7440-43-9	<0.01
Zn	锌	7440-66-6	余量



3、危害辨识资料

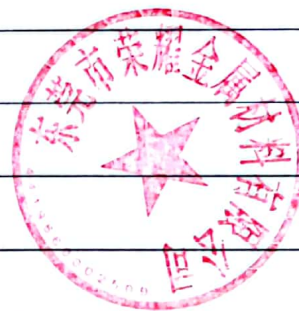
危害或危害信息：粉尘和烟雾有危害
对眼睛的影响：刺激性
对皮肤的影响：长期接触粉尘的工人常发生接触性皮炎
吸入的影响：引起呼吸道刺激症状，发生支气管炎或支气管肺炎，甚至肺水肿
吞咽的影响：吞咽存在危害，恶心、呕吐、腹泻
慢性症状：长期吸入可引起肺部纤维组织增生

4、急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗，就医
眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟，就医
吸入、吞咽：迅速脱离现场至空气新鲜处，误服者立即漱口，饮牛奶或鸡蛋清就医

5、消防措施

危险特征：其粉体遇高温、明火能燃烧
有害燃烧产物：氧化铜
灭火方法及灭火剂：干粉、沙土
灭火注意事项：禁止用水



6、泄漏处理方法

应急处理：隔离泄漏污染区，周围设警示标志，切断火源。应急处理人员戴好防毒面具，穿一般消防防护服。
消除方法：避免扬尘，使用无火花工具收集于干燥净洁有盖的容器中，转移回收。 当水体收到污染时，可采用加入纯碱中和，使铜以碱式碳酸铜形式沉淀而从水中转入污泥中，而污泥再做进一步的无害化处理。对于受铜污染的土壤，可采取排土、土层改良、深耕、施加石灰质矿物及磷酸钙等措施治理。

7、操作处理与储存



操作注意事项：制品边缘及断面容易割伤皮肤，应小心处置 机械加工（如切削及研磨等），如产生粉尘应小心眼睛及皮肤接触，需佩戴保护器具
储存注意事项：储存于干燥通风良好室内场所或具有温湿度控制之空间； 严禁暴露于室外或温湿度高的密闭空间； 避免与酸、碱、盐类等化学物质一起储存。

8、接触控制/个体防护

暴露限制：Cu⇒ OSHA PEL:1.0mg/m ³	Pb⇒ OSHA PEL:0.05mg/m ³
Fe⇒ OSHA PEL:1.0mg/m ³	Sn⇒ OSHA PEL:2.0mg/m ³
Zn⇒ OSHA PEL:10.0mg/m ³	
工程控制：安装排气装置，在熔铸时应安装通风装置（熔铸时由于金属挥发会产生粉尘）	
个人防护措施：一般不需特殊防护，但需防止烟尘危害	

9、物理及化学性质

外观与性状：黄色金属		
气味：无味	PH 值：N/A	密度：约为 8.5g/cm ³
蒸气压：N/A	蒸气密度：N/A	熔点：约为 900℃
溶解性：不溶于水，溶于碱、盐酸、硫酸		
主要用途：用于加工机械、电子零部件如螺钉螺母、阀件、五金零件等		

10、稳定性及反应活性

稳定性：一边条件下相当稳定	禁配物：N/A
避免接触条件：酸、碱、盐类禁止接触	聚合危害：N/A
分解产物：N/A	

11、毒性资料

急毒性：属微毒类。污染来源为冶金、电镀、催化、仪表、合金和化工等的水和废渣	
亚急性和慢性毒性：无相关资料	
刺激性：无相关资料	致敏性：粉尘接触皮肤少数人过敏
致突变性：无相关资料	致畸性：无相关资料
致癌性：无相关资料	其它：无相关资料



12、生态学资料

生态毒性：无相关资料	生物降解性：无相关资料
非生物降解性：无相关资料	生物富集或生物积累性：无相关资料
其它有害作用：利用含铜废水灌溉农田或施用含铜污泥，铜可积累在土壤中。随水进入到土壤中的铜可被土壤吸持。土壤中的腐殖酸、富里酸含有羧基、酚基、羰基等含氧基团，能与铜形成螯合物而固定铜	

13、废弃处置

废弃物性质：工业固体废物
废弃处置方法：回收再利用
废弃注意事项：与其他废弃物分开放置，便于在利用

14、运输信息

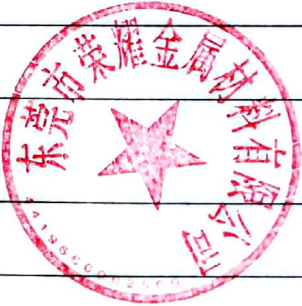
危险货物编号：非危险货物	UN 编号：N/A
包装标识：N/A	包装类别：N/A
包装方法：散装或包装箱	
运输注意事项：防止货物跌落、重压、渗水	

15、法规信息

无相关法规

16、其他信息

参考文献：GB16483《化学品安全技术说明书编写规定》



物质安全技术说明书(MSDS)

1. 产品及企业标识

- 产品名：聚四氟乙烯棒
- 产品英文名：PTFE
- 生产企业名称：维业新材料科技（嘉兴）有限公司
- 地址：浙江省平湖市独山港振业路 333 号 3 号楼
- 邮编：314100
- 生效日期：2023 年 1 月 3 日

2. 成分/组成信息

主要成份	含量%	CAS 编号
聚四氟乙烯（PTFE）	100	9002-84-0

3. 危险性概述

- 危害性类别：不在《常用危险化学品的分类及标志》（GB 13690-92）中
- 侵害途径：吸入，眼睛接触，皮肤接触。
- 健康危害：正常处理时不会产生危害。当加工时，材料在超过分解温度时可能产生有毒气体。吸入，灰尘会引起呼吸道刺激。暴露在 PTFE 分解产物中，可能导致聚合体烟雾发烧症状。有流感症状（高烧、冷颤、肌肉痛）；眼睛接触，灰尘会导致机械性刺激；皮肤接触，灰尘会导致机械性刺激；

4. 急救措施

- 皮肤接触：无需就医。
- 眼睛接触：用大量水冲洗，不要揉搓眼睛，如症状持续，需立刻就医。
- 吸入：移到新鲜空气中，保持呼吸通畅，如症状持续，需立刻就医。
- 食入：无需就医。

5. 消防措施

- 有害燃烧产物：一氧化碳，二氧化碳，氟化氢。

- 灭火方法及灭火剂：使用水雾，泡沫，干粉和 CO₂。
- 灭火注意事项：消防员应携带自给式空气呼吸器 (SCBA) 和全身防护服。

6. 泄露应急处理

- 隔离泄露污染区,限制出入。
- 个人防护措施，如有毒气体产生，穿戴合适的个人防护用品。不要吸入粉尘。清除火源。防止接触皮肤和眼睛；环境预防措施，防止进入下水道，地表水或者土壤；清除方法，清扫或者铲入合适的容器，等待废弃处理。防止产生气载灰尘。

7. 操作处置与储存

- 操作注意事项：密闭操作，提供良好的自然通风条件。
操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作流程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩。
远离火种，热源，工作场所严禁吸烟。
使用防爆型的通风系统和设备。避免产生粉尘。避免与氧化剂接触。
搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。
配备相应品种和数量的消防器材及泄露应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
- 储存注意事项：储存于阴凉，通风的库房。
远离火种，热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。
配备相应品种和数量的消防器材。
储区应备有合适的材料收容泄露物。

8. 接触控制/个体防护

- 中国MAC (mg/m³) :未制定标准
- 眼睛防护：必要时，佩戴化学安全防护眼镜。
- 其他：如有潜在暴露的地方，提供安全淋浴或者洗眼器。当材料被加工或者产生过多粉尘，不要抽烟或者保留烟雾物质在生产区域。吃饭或者抽烟前彻底清洗手。

9. 物理、化学、机械与电力特性

- 外观形态：通常为固态白色，半透明体,有板、棒、管、膜及异性部件等形态。
- 熔点：327 °C

- 标准相对密度：2.1~2.3g/cm³
- 吸水率：≤0.00
- 拉伸强度：15-30 Mpa
- 断裂伸长率：200-350 %
- 介电常数：2.5-10Kv/mm

10. 稳定性和反应活性

- 禁配物：强氧化剂

11. 毒理学资料

- 无资料提供

12. 生态学资料

- 无资料提供

13. 废弃处置

- 废弃处理方法：请回收废料。在允许接受化学品废物设备中进行处理。如燃烧处理有可能产生氟化氢。

14. 运输信息

- 运输注意事项：起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄露，不倒塌，不坠落，不损坏。严禁与氧化剂等混装混运。运输途中应防暴晒，雨淋，防高温。

15. 法规信息

- 国内化学品安全法规：《危险化学品安全管理条例》（2002 年 3 月 15 日国务院发布），针对危险化学品的安全生产、使用、储存、运输、装卸等方面均作出了相应规定。
- 国际法规：欧盟指示 2002/95/EC（RoHS） 符合

16. 其他信息

- 参考文献： 无资料
- 提示：本表所含的信息来源于我们认为准确的数据，但是未提供有关数据准确性或相关使用结果的明确或暗示性的保证。
- 嘉善伟业四氟制品厂对于由本材料导致购买方，用户或第三方所发生的人生伤害或财产损失不承担任何责任。相关材料使用的风险则由购买方或用户承担。

深圳市永利电镀制品有限公司

物質安全資料表 (MSDS)

製造單位	名稱: 深圳市永利电镀制品有限公司	
	地址: 深圳市寶安區松崗鎮碧頭第三工業區;	電話: 18907399828
製錶人	職稱: 品保部經理	姓名: (簽章) 刘喜意
製錶日期	2021.4.25	
产品名称	氰化亚金(I)钾 版本: 1	SDS 编号: zjlfds01

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名: 氰化亚金(I)钾

化学品英文名: Gold potassium cyanide; Potassium aurous cyanide

生产企业名称: 烟台招金励福贵金属股份有限公司

生产企业地址: 山东省招远市国大路288号 邮编: 265400

联系电话: 05358111378

企业应急电话: 05358111278

传 真: 0535-8112277

电子邮件地址: zjlfahb@163.com

产品推荐及限制用途: 产品广泛用于电子线路板、半导体、连接器、军工产品、航天、珠宝首饰、钟表、电铸工艺等行业。

第二部分 危险性概述

紧急情况概述: 吞咽致死; 可能引起皮肤过敏性反应; 一次接触致器官损害;
对水生生物毒性非常大。

GHS 危险性类别: 急性毒性-经口, 类别 2 皮肤致敏物, 类别 1 特异性靶器官毒性
-一次接触, 类别 2 危害水生环境-急性危害, 类别 1 危害水生环境-长
期危害, 类别 1

标签要素:

象形图:



警示词: 危险

危险信息: 吞咽致死; 可能引起皮肤过敏性反应; 一次接触致器官损害;
对水生生物毒性非常大; 对水生生物毒性非常大并且有长期持
续影响;



防范说明：

预防措施：作业场所不得进食、饮水或吸烟。操作后彻底清洗接触部位。避免吸入粉尘、烟气、气体、烟雾、蒸气、喷雾。污染的工作服不得带出工作场所。戴防护手套。禁止排入环境。

应急响应：隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防毒面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄，用大量的次氯酸钠进行破氰处理。

安全储存：储存于阴凉、通风良好的库房。远离火种、热源。包装密封。应与酸类、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。应严格执行“五双”管理制度。

废弃处置：无使用价值的化学品经回收后，用大量的次氯酸钠破氰处理后废弃。

物理化学危险：遇酸会产生剧毒、易燃的氰化氢气体。在潮湿空气或二氧化碳中即缓慢发出微量氰化氢气体。遇酸或露置空气中能吸收水分和二氧化碳分解出剧毒的氰化氢气体。遇高热分解释出高毒烟气。

健康危害：抑制呼吸酶，造成细胞内窒息。吸入、口服或经皮吸收均可引起急性中毒。口服 50~100mg 即可引起猝死。非骤死者临床分为 4 期：前驱期有粘膜刺激、呼吸加快加深、乏力、头痛；口服有舌尖、口腔发麻等。呼吸困难期有呼吸困难、血压升高、皮肤粘膜呈鲜红色等。惊厥期出现抽搐、昏迷、呼吸衰竭。麻痹期全身肌肉松弛，呼吸心跳停止而死亡。长期接触小量氰化物出现神经衰弱综合征、眼及上呼吸道刺激。可引起皮疹。

环境危害：对水生生物有害。

第三部分 成分/组成信息

√ 物质 混合物

危险组分	浓度或浓度范围	CAS No.
氰化亚金(I)钾	≥99.95%	13967-50-5

第四部分 急救措施



急救：

- 皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用流动清水或 5%硫代硫酸钠溶液彻底冲洗至少 20 分钟。就医。
- 眼睛接触：用水细心地冲洗 15 分钟。如戴隐形眼镜可方便地取出，取出隐形眼镜，继续冲洗。立即呼叫应急中心或就医。
- 吸入：1、人员一旦中毒昏迷后，由在场其他员工将其抬出现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。2、迅速拨打 120 急救电话，详细说明情况、地址，并派人员到路口迎接。3、打电话的同时由在场的其他人员给予中毒人员吸入亚硝酸异戊酯（1-2 支）置棉花捏碎，每次吸入半分钟，两分钟吸入一次，总量不超过 5 支。4、呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸（勿用口对口）和胸外心脏按压等心脏复苏术。
- 食入：1、立即离开现场。2、饮足量温水，并催吐。3、在发生事故的同时，其他员工迅速拨打 120 急救电话，详细说明情况、地址，并派员工到路口迎接。4、迅速用 1：5000 高锰酸钾或 5%硫代硫酸钠溶液洗胃。

第五部分 消防措施

特别危险性：遇酸或露置空气中能吸收水分和二氧化碳，分解出剧毒的氰化氢气体。遇高热分解释放出高毒烟气。

灭火方法和灭火剂：使用雾状水、干粉灭火。

灭火注意事项及措施：遇酸或露置空气中能吸收水分和二氧化碳，分解出剧毒的氰化氢气体。遇高热分解释放出高毒烟气。消防人员必须佩戴正压自给式呼吸器，穿全身消防服，在上风向灭火。

第六部分 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：隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防毒面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。

环境保护措施：用大量的次氯酸钠进行破氰处理。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：小量泄漏：小心扫起，转移至安全场所。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：密封操作，提供充分的局部排风，防止粉尘释放到车间空气中。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴防毒面具（全面罩），穿防毒衣，戴橡胶手套，避免产生粉尘，避免与酸类接触。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。



第十部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定。

禁配物：酸类、强氧化剂、水。

避免接触的条件：潮湿的空气。

危险反应：遇酸或露置空气中能吸收水分和二氧化碳，分解出剧毒的氰化氢气体。遇高热分解释放出高毒烟气。

危险分解产物：氰化氢、氧化氮。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：LD₅₀：6.4 mg/kg(大鼠经口)；4300 μg/kg(大鼠腹腔)。它可经呼吸道、皮肤或消化道吸收，产生急性症状。经口消化道吸收的致死剂量有很大不同，取决于当时胃中是否有食物存在。。

皮肤刺激或腐蚀：对动物皮肤的刺激性实验结果为重度刺激。

眼睛刺激或腐蚀：对动物眼睛的刺激性实验结果为重度刺激。

呼吸或皮肤过敏：长期接触小量氰化物出现神经衰弱综合征、眼及上呼吸道刺激。皮肤接触可产生斑疹、丘疹和疱疹等。

生殖细胞突变性：暂无数据。现尚无定论，最近动物实验证明长期经口摄入微量氰化物对小鼠繁殖有影响，动物的子代(一、二年代)死亡率升高，妊娠次数明显下降、死胎可增多，丙烯腈等有机氰对动物有致癌和诱变作用，对人尚未证实。

致癌性：未见氰化物会导致人类致癌或动物致癌的报道。美国环境保护局确认氰化物不是人类致癌物。

生殖毒性：未见关于氰化物会直接引起出生缺陷的报道。然而在热带信用木薯根茎的人群中，由于母亲怀孕期间接触氰化物和硫代氰酸盐，婴儿出生时就伴有甲状腺疾病。经口摄入木薯根茎的大鼠和小鼠都出现了生殖系统的有害效应。

特异性靶器官系统毒性——一次性接触：无资料。

特异性靶器官系统毒性——反复接触：无资料。

吸入危害：无资料。

第十二部分 生态学资料

生态毒性：高等动物的HCN急性中毒症状有共同之处，即最初呼吸兴奋，经过麻痹，横转侧卧，昏迷不醒，痉挛，窒息，呼吸麻痹，最后致死。对狗、猫和猴则是规律性的呕吐。据文献介绍，牛一次摄入氰化物的致死量为0.39~0.92g。



羊为 0.04~0.10g, 马为 0.39g, 狗为 0.03~0.04g, 羊一次摄入的致毒剂量为 1.05mg/kg 体重。氰化氢对牛的吸入致死浓度为 103mg/L。狗为 0.35mg/L, 猫为 0.12 mg/L, 小鼠 0.044 mg/L, 大鼠 0.12 mg/L, 家兔 0.35 mg/L, 鸽子为 0.125~0.150 mg/L, 对狗、猫、猴的吸入中毒浓度也与人的中毒浓度相近。

鱼的种类	观察指标	总氰化物浓度 (mg/L)
白鲢	安全浓度	0.32
鲫鱼与草鱼	致死浓度	0.15~0.2
鲫鱼	最小致死浓度	0.2
鲍鱼	半致死浓度	0.39
白扬鱼	最小致死浓度	(4天) 0.06
鲮鱼	最小致死浓度	(4天) 0.2
河鲢	死亡	(5~6天) 0.05
虹鳟	中毒	(翻肚 3天) 0.07
大翻车鱼	存活	(4天) 0.40

持久性和降解性: 水中微生物可破坏低浓度的氰化物, 使其成为无毒的简单物质, 但要消耗掉水中部分溶解氧, 这就是含氰废水所以能用活性污泥处理的基本原理, 但若氰离子浓度较高, 则会对细菌产生毒害作用, 从而影响废水的生化处理过程。据研究, 氰化物浓度大于 1mg/L 时, 将影响活性污泥的处理能力。通过生物滤池的含氰废水, 其浓度亦不应大于 2mg/L。氰化物在水中的存在将降低水中的溶解氧, 使生化需氧量降低, 消化作用降低还会产生一系列的水质问题。

潜在的生物累积性: 氰化物广泛地存在于自然界中。动植物体内都含有一些氰类物质, 有些植物如苦杏仁、白果、果仁、木薯、高粱等含有相当量的含氰糖甙。它水解后释放出游离的氰化氢, 在一些普通粮食、蔬菜中也可检出微量氰。

迁移性: 多数氰化物易溶于水, 因此排入自然环境中的氰化物易被水(或大气)淋溶稀释、扩散, 迁移能力强。该物质对环境有污染, 特别是雾雨、酸雨天气。要注意其逸散的气体对大气的污染, 对水体应给予特别注意。

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法:

-产品: 使用价值的化学品经回收后, 用大量的次氯酸钠破氰处理后废弃。

-不洁的包装: 其废包装盒要经过严格的冲洗回收, 并无害化处理后才能废弃。

废弃注意事项: 处置前应处理者必须佩带齐全好劳动防护用品, 废弃物转交给有处理资质的厂家进行处理。



第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号)：1588

联合国运输名称：固态无机氰化物

联合国危险性分类：6.1

包装类别：II

包装标志：第 6.1 类 有毒物质

包装方法：装入塑料瓶中，压紧铝箔盖，旋紧外盖，外加密封塑料袋，外套纸箱封存。

海洋污染物 (是 / 否)：是。对水环境的危害-急性 1。

运输注意事项：运输前应先检查包装容器是否完整，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防雨淋、防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：

化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准 (GB 20576-2006~GB20602-2006)。

《危险化学品名录》2015：列入，将该物质划为第 6.1 类毒害品。

《危险货物品名表》(GB 12268-2012)：列入，将该物质划为第 6.1 类毒害品。

第十六部分 其他信息

最新修订版日期：2021 年 4 月 25 日

修改说明：本 SDS 按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》(GB/T16483-2008) 标准编制；由于目前国家尚未颁布化学品 GHS 分类目录，本 SDS 中化学品的 GHS 分类是企业根据化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准 (GB 30000.2-2013~GB30000.29-2013) 自行进行的分类，待国家化学品 GHS 分类目录颁布后再进行相应调整。

缩略语说明：

MAC：指工作地点、在一个工作日内、任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。

PC-TWA：指以时间为权数规定的 8h 工作日、40h 工作周的平均容许接触浓度。

