

合肥量子源纳米科技股份有限公司
新站综合开发试验区工业园 35#
安徽省合肥市
(86) 551-4280850—电话
(86) 551-4280321—传真

材料数据安全表

纳米镍粉

1. 产品与公司资料

产品名称: 纳米镍粉
化学名称: 镍
生产厂家: 合肥量子源纳米科技股份有限公司
地址: 新站综合开发试验区工业园 E 区 35 栋
安徽省合肥市
紧急电话:
其他电话: (86) 551-4280850
传真: (86) 551-4280321

2. 成分/组成信息

成分	CAS 编号	百分比	有危害否
镍	8049-31-8	99.5%	有

化学名称: 镍
化学族: 金属
化学分子式: Ni

3. 危害识别

紧急情况综述

有害、
有限的证据表明可能存在致癌作用
皮肤接触可能引起过敏
过敏器官: 鼻腔、肺、皮肤

安全参数

HMIS 评级: 健康=3, 可燃性=0, 反应性=0, 接触=1
实验室保护装备: 防护眼镜、实验室工作服
仓储颜色: 棕褐色

对健康潜在的影响

吸入: 如果吸入可能会造成伤害。材料可能刺激粘膜和上呼吸道, 由于呼吸道变应性致敏可能会引起哮喘发作。吸入的烟雾可能会引起金属烟热, 这种病具有类似流感的症状如金属味觉、发烧、寒战、咳嗽、乏力、胸痛、肌肉酸痛及白细胞数目增加。可能导致味觉失聪。

摄食: 如果吞食可能造成危害。可能会引发胃肠道刺激导致恶心、呕吐和腹泻。可能引起震颤和抽搐。大量的摄入可能会导致肠胃炎。

皮肤接触: 可能引起皮肤刺激和灼伤。导致“镍痒症”, 这是由于对镍过敏引发的一种皮炎。其症状表现为皮肤出疹, 然后发生局部溃疡可能会演变成脓包或者湿疹。通过接触会引发皮肤过敏。

眼睛接触: 可能引起眼睛不适。引发红肿和疼痛。可能引起化学性结膜炎与角膜损伤。

慢性接触: 根据 IARC, ACGIH, NTP or EPA 的分类标准, 本产品可能包含有致癌物质。

加重预先存在条件: 皮肤接触会使以前有过过敏经历的人产生应变性皮炎。

4. 急救措施

吸入: 将患者移至新鲜空气处。如果没有呼吸, 实施人工呼吸。如果呼吸困难, 输送氧气。如果出现咳嗽或其他临床症状要及时就医。

摄食: 不要催吐。用清水漱口, 递上 2-4 杯牛奶或水。不要给昏迷的人嘴里进入任何东西。立即求医。

皮肤接触: 脱掉被污染的衣服和鞋子, 用大量的肥皂和清水冲洗至少 15 分钟。如果症状持续或者发展, 及时送往医院。彻底清洗衣物和鞋子之后方可再次使用。

眼睛接触: 用大量清水冲洗至少 15 分钟, 并不时撑开眼皮冲洗。及时送往医院。

5. 消防措施

火灾: 不属于易燃危险品。

起火/自燃: 不会。

爆炸: 无爆炸危险性。

灭火剂: 干化学粉末或砂 - 不使用水, 二氧化碳或泡沫。用水扑灭金属火灾可能产生氢气, 这是一种极其危险的爆炸性气体, 特别是当火灾发生在密闭的环境中。

特别说明: 如果发生火灾, 请在要求的压力下, 穿保护衣和国立职业安全与健康研究所批准的呼吸器械和口罩。

特殊危害 (补): 在火灾中会伴随散发有毒烟雾。

美国消防协会等级: 健康:3, 可燃性:0, 反应性:0

6. 意外泄漏应急处理

在发生泄漏或者溢出时, 隔离泄露区域, 关闭所有火源, 并使用非金属合金工具。穿经由 NIOSH 认证的防毒面具, 消防胶靴和厚橡胶手套。穿一次性工作服并且使用之后丢弃它。清扫泄漏, 放入袋中妥善进行废料处理。避免扬尘。废料清理完毕后冲洗发生泄漏的地方并通风。

7. 使用与储藏

不要吸入粉末。避免接触眼睛，皮肤和衣服。避免长时间或重复暴露在该环境下。处理后要彻底洗净。存放在密闭容器中，远离热源，火花，静电放电和明火。储存在阴凉，干燥的地方。隔离不相容物质。盛放这种材料的空容器可能有危险因为他们保留产品残留物（灰尘或是固体）；严格遵守有关本产品的所有警告和预防措施。

8. 暴露控制，个人防护措施

空气中暴露极限值：

- 美国职业安全与健康局允许浓度极限 1 毫克/立方米（时量平均浓度）
- ACGIH 阈限值 1.5 毫克/立方米（时量平均浓度），可吸入数字

- NIOSH 建议的浓度极限 0.015 毫克/立方米（时量平均浓度）
- NIOSH 公布的威胁生命和健康的浓度 10 毫克/立方米

通风系统：一个局部或者综合的排气系统要能够使雇员处于暴露极限值以下。局部抽出式排气通风更受欢迎，因为它可以控制从源头上污染物的排放，防止它扩散到一般工作区域。

呼吸防护设备：

当工程和行政控制无法充分避免风险时，需要佩戴呼吸防护具。目前，还没有关于纳米粒子空气中浓度的专门的空气接触限值，尽管已经有了类似化学成分的较大的粒子职业接触限值。决定是否使用呼吸保护应以专业判断为基础，考虑采取的毒性信息，测量的暴露数据，工人接触的频率和可能性。初步证据显示，对于呼吸过滤介质来说，它们与经典的关于小到 2.5 nm 的粒子的单纤维理论并没有区别。但是这个结论仍然需要确认，国立职业安全与健康研究所证实：当恰当的选择并且把适当的检测作为呼吸保护程序的一部分时，可以有效的保护工人免受吸入物的侵害。如果空气中尘土飞扬，可以佩戴 NIOSH 所认可的面具。尽量避免会造成粉尘条件。

皮肤防护：穿戴防水衣物包括靴子，手套，实验服，围裙或连衣工作服，视情况而定，尽量避免皮肤接触。使用后要彻底洗净，在工作区安有快速冲洗设施。

眼睛防护：使用化学安全护目镜或可提供除尘或喷洒解决方案的全罩式面罩。在工作区装有喷水洗眼器。

9. 物理和化学特性

外观：棕褐色粉末，平均粒径为 20-300 纳米。

气味：稍有气味。

溶解性：不溶于水。

理论密度：8.89g/cm³

分子量：58.71 AMU

pH 值：不适用。

熔点：1453°C

沸点：2732°C

10. 稳定性和反应活性

化学稳定性: 在正常条件下使用和储存是稳定的, 避免暴露于潮湿环境。

有害的分解物: 氧化亚镍, 一氧化碳, 二氧化碳, 有毒及高度易燃的羰基镍。

有害聚合: 不会发生。

不相容性: 镍与酸、氧化剂不相容。

应避免的条件: 火源、余热、尘土飞扬、不相容物质、暴露于潮湿环境。

11. 毒性学资料

皮肤接触: 长期近距离接触金属镍可能会刺激皮肤和镍过敏, 可能会引发过敏性皮疹。

眼睛接触: 可能引起眼睛不适。

吸入: 如果吸入可能有害。材料会刺激粘膜和上呼吸道。

食入: 如果误食可能有害。

已知的致癌物质: 是

预期致癌物: 是

国际癌症研究机构分类: 1 类致癌物质 (如镍化合物一样)

12. 生态影响

环保: 无资料报告。

环境毒性: 无数据可用。

13. 废弃处理

联系持专业废物处置许可证的公司处置这些废料。加工, 使用本产品或污染可能会改变废物管理方案。遵守所有 国家和地方的环境法规。

14. 运输信息

无特殊规定

货物信息: 金属粉末, 不是易燃易爆危险品, 可以按普通货物航空运输。

包装类别: 可以按普通货物包装。

15. 相关法规

化学武器公约: 没有

有毒物质控制法 12 (b) 项: 未列出。

清洁空气法案: 有害污染物; 不含有任何 1 类或 2 类臭氧层破坏物。

清洁水法案: 优先控制污染物, 有毒污染物。

危险符号: XNF

危险警告:

有限的致癌作用。
通过和皮肤接触可能引起过敏。

安全警告:

远离火源 - 禁止吸烟。
不要吸入粉尘。
穿戴合适的防护服。

16. 其他信息

危害警告标签: 警告! 如果吞食和吸入有害。会对皮肤, 眼睛和呼吸道造成刺激。可能造成鼻或肺部损伤。可能引发皮肤过敏或呼吸道不适。有致癌的可能性。

注意事项标签: 避免接触眼睛, 皮肤和衣物。处理后要彻底洗净。避免吸入粉尘或气体。保持容器密封。仅使用足够的通风。

急救标签: 如果误食后引起呕吐应立即送至医务人员进行救治。不要给昏迷的人嘴里进入任何东西。如果不慎吸入, 迅速将其移至新鲜空气处。如果没有呼吸, 应进行人工呼吸。如果呼吸困难, 输送氧气。如不慎接触, 请立即使用大量清水冲洗眼睛或皮肤至少 15 分钟。脱掉污染的衣服和鞋子。彻底清洗衣物和鞋子之后方可再次使用。发生任何上述事故, 应尽早求医。

免责声明:

量子源纳米科技股份有限公司相信此材料安全数据表是准确的, 代表了目前我们所能提供的最佳和最新的信息。然而, 我们不作任何对适销性或任何其他担保的保证, 明示或暗示。关于这些信息, 本公司不承担任何由于使用或误用造成的责任。用户应自行调查, 以确定合适的信息作为他们特定的用途。量子源纳米科技股份有限公司绝不承担任何恶意索赔、由第三方造成的损失或损坏, 即使本公司已告知了这种可能性损害。

最后更新日期: 2011 年 4 月