

化学品安全技术说明书

产品名称：三氧化二锑
修订日期：2026年05月12日
最初编制日期：2009年05月13日

按照 GB/T16483、GB/T 17519 编制
SDS 编号：Q0762-06
版本：6

第1部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：三氧化二锑（等级名称参见最后一页）
化学品英文名称：Antimony oxide (Grade name described in last page)
化学品英文别名：Antimony Trioxide; Diantimony Trioxide
企业名称：日本精矿株式会社（NIHON SEIKO CO., LTD.）
企业地址：日本东京新宿区下宫比町 3-2 邮编：162-0822
(3-2 SHIMOMIYABI-CHO SHINJUKU-KU TOKYO 162-0822 JAPAN)
联系电话：+81-3-3235-0031（销售部）
传真：+81-3-3235-0034
电子邮件地址：mail@nihonseiko.co.jp
应急咨询电话：+86-10-6445-9191；400-817-9191（中国境内）（24h）
化学品推荐用途和限制用途：工业材料：阻燃添加剂、颜料、聚酯聚合催化剂、光学透镜脱色及还原剂、可变电阻器等。

第2部分 危险性概述

紧急情况概述：

白色固体粉末。怀疑致癌。

GHS危险性类别：

健康危害

皮肤腐蚀/刺激——类别3

致癌性——类别2

注：以上未提到的危害类别为不适用/非此类/不能分类。

标签要素：

象形图：



信号词：警告

危险性说明：造成轻微皮肤刺激；怀疑致癌。

防范说明：

预防措施：

- （1）在使用前取得专用说明。
- （2）在读懂所有安全防范措施之前切勿搬动。
- （3）戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应：

- （1）如发生皮肤刺激：求医/就诊。
- （2）如接触到或有疑虑：求医/就诊。

安全储存：存放处须加锁。

废弃处置：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：与H₂当量反应释放出氢化锑（锑化氢，SbH₃）。

健康危害：造成轻微皮肤刺激。特别是反复或长期接触汗湿的部位可能引起皮炎。被称为“锑

斑”的皮炎可能引起瘙痒后的皮疹。

环境危害：无资料

其他危害：无资料

第3部分 成分/组成信息

纯品

混合物

组分	浓度或浓度范围 (质量分数, wt%)	CAS No.	EC No.
三氧化二锑 Antimony oxide (Alias: Antimony Trioxide; Diantimony Trioxide)	各Sb ₂ O ₃ 等级的纯度和 杂质含量参见最后一页	1309-64-4	215-175-0

第4部分 急救措施

急救：

吸入：将患者移至空气新鲜处，如感觉不适，就医。

皮肤接触：用水冲洗。如有必要，脱去衣物。

眼睛接触：用水彻底冲洗眼睛，包括眼睑下面。如感觉不适，就医。

食入：漱口。如感觉不适，就医。

最重要的症状和健康影响：怀疑致癌。造成轻微皮肤刺激。特别是过度反复或长期接触汗湿的部位可能引起皮炎。被称为“锑斑”的皮炎可能引起刺痒和皮疹。

对保护施救者的忠告：救援者需佩戴合适的防护设备。

对医生的特别提示：按症状治疗。根据患者的情况和事故的具体情况不同，治疗方法可能不同。在所有潜在的中毒情况下，现场应急救治是至关重要的。

第5部分 消防措施

适用灭火剂：根据周围火情选择适当的灭火剂。产品本身不燃也不助燃。

不适用灭火剂：无资料

特别危险性：会形成三氧化二锑粉尘。

灭火注意事项及防护措施：

消防人员必须穿戴适当的防护设备，在上风处灭火，避免吸入有毒烟气。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处并对其进行冷却，也可通过雾状水来降低环境温度。尽快疏散下风处可能受影响人群。

火灾时，使用制造商/供应商或主管当局规定的适当的灭火剂。

隔离事故现场，禁止无关人员进入。

周边着火情况：安全情况下将容器搬离火场。在不可移动的状况下，使用适当的灭火剂对容器和包装进行灭火，并使用雾状水使其冷却。

着火情况：首先切断燃烧源，然后使用适当灭火剂从上风处灭火。

对消防污水进行回收处置。

第6部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序：

处置人员在处置过程中应穿戴适当的防护装备，避免皮肤和眼睛、衣物接触，避免吸入粉尘。

事故处置完成后，应遵循严格的全身清洗程序。

保持泄漏区域的充分通风，移走一切点火源（包括非防爆型的电气设备）。设置警戒线，防止无防护人员进入。大量泄漏情况下，疏散所有不必要的和无防护的人员至上风向安全区域。切勿接触或踩踏泄漏物。防止扬尘和粉尘积聚。

环境保护措施：切勿将本品冲入土壤、下水道、排水沟或其他任何水体。将所收集的泄漏物当作工业有害废弃物处置。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

尽可能地扫除泄漏物或使用适当的工业吸尘器，收集泄漏物至适当的容器中或可密闭的塑料袋中稍后回收或处置。避免扬尘。用大量的水冲洗泄漏区域的残留泄漏物，并建议对清洗水进行回收处置。

水中泄漏：一旦本品意外地进入河流、湖泊或海洋，立即通知有关部门，并依照任何适用的法规来采取必要的措施。

防止发生次生灾害的预防措施：处理后应彻底清洁受污染的地面。确保移走泄漏区域现场任何的点火源，并对现场进行充分地通风，以免二次事故的发生。

第7部分 操作处置与储存

操作处置：

安全处置注意事项和措施：操作应在通风良好区域进行，在可能形成粉尘的场所提供局部集尘系统和防尘口罩，防止粉尘聚集，保证粉尘浓度在接触控制的容许浓度限值以内。搬运过程应防止容器泄漏。作业场所应消除一切点火源（包括非防爆型电气设备），操作过程中避免不必要的高温，避免加热密闭容器，采取措施，预防静电危害。杜绝野蛮操作或抛掷。在读懂所有安全防范措施之前切勿搬动。操作人员应参考“第8部分”内容进行合适的个体防护，避免皮肤和眼睛接触，避免吸入或食入。遵守职业卫生措施，这些卫生措施应包含良好的个人习惯和内务管理（如使用适当的清理设备进行常规清洁）。作业场所禁止吸烟和饮食，作业完毕应立即脱掉受污染的衣着和防护装备，并彻底洗手。休息场所不要穿戴受污染的衣物。不要用加压空气吹扫粉尘。

储存：

安全储存条件：储存于阴凉、干燥、通风良好的区域。避免阳光直射和高温高湿。避免受潮。

安全技术措施：保持容器密封完好。不能与强酸、强碱、还原剂和含有H⁺当量的化学品混储。

包装材料：在自愿的基础上确认容器是否符合测试标准。

第8部分 接触控制和个体防护

职业接触限值

中国GBZ2.1-2007：锑及其化合物（按Sb计）：PC-TWA 0.5mg/m³。

生物限值：无资料

监测方法：无资料

工程控制方法：切勿在不具有充分通风的区域使用本品，在有粉尘产生的机械装置处和场所使用适当的通排风设备。在任何粉尘积聚不可避免的场合必须使用适当的工业吸尘器进行常规清除。产生的废气须经过适当的除尘器除尘后才能排入大气。操作或清除作业中产生的废水需收集后由现场的废水处理站处理，确保其中的锑已经被有效去除。进行作业场所需提供安全淋浴和洗眼设备，并明确标识出来。受污染的工作服不得带出工作场所，清洗后方可重新使用。虽然本品未被分类为对环境有害的物质，但应避免释放到环境。

个体防护装备：

呼吸系统防护：合适的防尘口罩。

眼面防护：防护眼镜。

皮肤和身体防护：防护高筒靴和防护服。

手防护：防护手套。

其他防护：作业过程中禁止吸烟、饮食。注意个人清洁卫生。如接触到或有疑虑，应立

即求医治疗/咨询。作业完毕应遵循严格的全身清洗程序。

第9部分 理化特性

物态、形状和颜色：白色固体粉末

气味：无味

气味阈值：不适用（无味）

pH值：无资料

熔点/凝固点（℃）：656（1013hPa）。

沸点、初沸点和沸程（℃）：1425（1013hPa）。

闪点（℃）：不适用（仅与液体或低熔点固体有关）

燃烧上下极限或爆炸极限（Vol%）：无爆炸性，三氧化二锑不含有与爆炸性有关的化学基团。

蒸气压（mmHg）：5（625℃）

蒸气密度：不适用（粉末）

相对密度：5.2

溶解性：2.76 mg/L(22.2℃ -ISO 6341 中负载 100 mg Sb₂O₃/L-pH 8)。

n-辛醇/水分配系数：无资料

自燃温度（℃）：不相关，因为这需要通过物质与氧反应或热分解产生热量并且不会快速散失到周围环境中。

分解温度（℃）：在预定用途下不会分解。

易燃性（固体，气体）：不燃。本品不含有室温条件下（约20℃）任何短时间内接触空气可能导致自燃的化学基团。此外，长期以来的工业操作经验显示该物质与空气接触不会燃烧。

黏度：不适用（粉末）

第10部分 稳定性和反应性

稳定性：在正常的和推荐的操作、储存及处置条件下性质稳定。

危险反应：与H⁻当量反应释放出氢化锑（锑化氢，SbH₃）。不会发生有害的聚合反应。

应避免的条件：远离高温、热源、火花和火焰，避免阳光直射。防止受潮。防止扬尘和粉尘积聚。

禁配物：强酸、强碱、还原剂和含有H⁻当量的化学品。

危险的分解产物：在预定用途下不会分解。

第11部分 毒理学信息

急性毒性：

经口：大鼠 LD₅₀ > 20,000 mg/kg bw (Fleming,1938; Gross 等,1955; Weil 等,1978)

经皮肤：兔 LD₅₀ > 8,300 mg/kg bw (Gross 等,1955)

吸入（粉尘/烟雾）：大鼠 LC₅₀ > 5,200 mg/m³ (Leuschner, 2006)

吸入（烟/蒸气）：不适用（粉末）

皮肤腐蚀/刺激：造成轻微皮肤刺激。特别是反复或长期接触汗湿的部位可能引起皮炎。被称为“锑斑”的皮炎可能引起瘙痒及皮疹。

严重眼损伤/眼刺激：对眼睛无刺激性(Leuschner, 2005)。

呼吸道或皮肤致敏：无皮肤致敏性(Chevalier, 2005; Moore, G.E, 1994)和呼吸道致敏性。

生殖细胞致突变性：三氧化二锑经口染毒不会引起体内系统性的致突变性。（小鼠(Elliot 等, 1998)和大鼠(Whitwell, 2006) (Kirkland 等, 2007)）两个物种经口染毒的体内染色体畸变和微核试验结果均为阴性。

致癌性：

日本产业卫生学会：类别 2A

ACGIH：A2（三氧化二铈产品）

EPA：无资料

NTP：合理预计为人类致癌物

EU：类别2（法规(EC)1272/2008）

IARC：2A组

生殖毒性：基于可获得的啮齿类动物长期毒性研究(Omura等,2002)和大鼠毒代动力学行为相关信息，可知三氧化二铈未显示出生殖毒性危害。

特异性靶器官毒性——一次接触：三氧化二铈未被分类为具有特异性靶器官毒性——一次接触。

特异性靶器官毒性——反复接触：三氧化二铈未被分类为具有特异性靶器官毒性——反复接触。

吸入危害：数据不足，不能分类

毒代动力学、代谢和分布：无资料

其他：无资料

第12部分 生态学信息

生态毒性：数据不足，不能分类

持久性和降解性：无资料

潜在的生物累积性：无资料

土壤中的迁移性：无资料

其他环境有害影响：无资料

第13部分 废弃处置

废弃化学品：必须依照当地和国家的法律法规进行处置。严禁将该产品倾倒入土壤、下水道、排水沟、地下水或任何水体中。建议委托专业废弃物处置机构进行处理

污染包装物：残留有本品的所有容器或包装物也必须依照地方和国家的法律法规进行处置。空的容器会有产品残留，需彻底清空后按照相关说明处置。处置前彻底清空并清洗容器。处置作业人员的个体防护措施参见"第8部分"的内容。

废弃注意事项：如果委托专业废弃物处置机构进行处理，则需签订合同，并使其明确废弃物内容。如产品或其生产、使用等过程中产生的废弃物经判定属于危险废物的，需按照国家相关废弃物处置规定进行合理处置。

第14部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN号）：无（根据UN编号1549（危险性分类第6.1类，包装类别II）的特殊规定45项：铈的硫化物和氧化物，如按总质量计算的含砷量不超过0.5%，即不作为危险货物运输。）

联合国运输名称：无

联合国危险性分类：无

包装类别：无

海洋污染物（是/否）：否

运输注意事项：携带防护器具和灭火器。在运输装载之前，检查容器有无泄漏；确保平稳、安全装载，以防止容器滑动、坠落和损坏。防止货品倒塌。运输过程中应采取合适的措施防止容器损坏。防止暴晒、雨淋、高温。防止受潮。不得与强酸、强碱、还原剂和含有H⁺当量的化学品共混运输，集装箱里也不应有禁配物的残余物。虽然不属于危险货物，但运输中最好遵守ICAO、IMDG、RID、ADR、ADN相关规定。

第15部分 法规信息

法规信息：

《危险化学品安全管理条例》（2011年国务院 591 号令）针对危险化学品生产、储存、使用、经营和运输的安全管理作了相应规定。根据《化学品分类和危险性公示-通则》（GB13690-2009）、《危险货物物品名表》（GB12268-2012）、《危险化学品目录》（2015版）、《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012）、《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素》（GBZ 2.1-2007）以及《化学品分类和标签规范》（GB 30000.2~29）等中国 GHS 相关国家分类标准对本品进行分类和辨识。

所有用户必须启用和遵照在本化学品安全技术说明书（SDS）以及国家安全生产监督管理局（SAWS）、中华人民共和国环境保护部（MEP）、卫生部（MOH）、人力资源和社会保障部（MHR&SS）等部门发布的法规中指定的作业人员保护措施以及环境排放控制办法。

针对该产品的 HSE 管理规定：

职业健康和劳动保护管理规定：

《防护服装化学防护服的选择、使用和维护》（GB/T24536-2009）：铋及其化合物。

《高毒物品目录》（2003版）：铋及其化合物。

《高毒物品作业岗位职业病危害告知规范》（GBZ/T203-2007）：铋及其化合物。

《高毒物品作业岗位职业病危害信息指南》（GBZ/T204-2007）：铋及其化合物。

《职业病危害因素分类目录》（国卫疾控发[2015]92号）：铋及其化合物粉尘。

危险化学品和危险货物管理规定：

《危险化学品目录》（2015版）：本品符合危险化学品的确定原则，但未直接列入该目录。

环境管理规定：

《中国现有化学物质名录》（IECSC，2013年版）：列入。

其他：

《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）：戊类及以上的仓库。

《出入境检验检疫机构实施检验检疫的进出境商品目录》：铋的氧化物。

第16部分 其他信息

缩略语和首字母缩写：

PC-TWA：时间加权平均容许浓度（Permissible Concentration-Time Weighted Average）。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。

TLV-TWA：阈值限值时间加权平均浓度（Threshold Limit Value-time weighted average）。

ACGIH：美国政府工业卫生学家会议（American Conference of Governmental Industrial Hygienists）。

IARC：国际癌症研究机构（International Agency for Research on Cancer）。

NTP：美国国家毒理学项目（National Toxicology Program）。

EU：欧盟（European Union）

LC₅₀：半数致死浓度（Lethal Concentration 50%）。

免责声明：本 SDS 的信息仅适用于所指定的产品，除非特别指明，对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。本 SDS 只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。本 SDS 的使用者，在特殊的使用条件下必须对该 SDS 的适用性做出独立判断。在特殊的使用场合下，由于使用本 SDS 所导致的伤害，本 SDS 的编写者将不负任何责任。

本文件记载了产品的安全信息。关于质量保证上的必要条件请参照技术资料，规格说明书等。

如需更多的信息，请与日本精矿株式会社（NIHON SEIKO CO., LTD.）进行联系。

参考文献：

- 1) GHS taiou guideline
 Edit: Japan Chemical Industry Association
 Issuance: Japanese Standards Association
- 2) Antimony Trioxide SDS form of International Antimony Association (i2a)
- 3) 【Kaiteidai3ban】Kinkyujioukyusochishishin
 Issuance: Japanese Standards Association
- 4) National Institute of Technology and Evaluation (NITE)_
 Chemical Risk Information Platform (CHRIP)_ Antimony
- 5) OECD-SIAM(October 14-16, 2012)SIDS Initial Assessment Profile
- 6) National Institute of Technology and Evaluation (NITE)_
 Chemical Risk Information Platform (CHRIP)_ Antimony Trioxide
- 7) Saishin dokugekibutsutoriatsukainotobiki
 jijitsuushinnsya, kouseisyō yakumukyoku anzenka hen
- 8) TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS Model Regulations
- 9) Shokubanoanzen site: GHS taiou model label・model MSDS
 Jouhou: Antimony(III) oxide
 Ministry of Health, Labour and Welfare (Japan)
- 10) Sangyouigaku vol.33 1991
- 11) 《化学品安全技术说明书编写指南》(GB/T 17519-2013)
- 12) 《全球化学品统一分类和标签制度》(GHS)(ST/SG/AC.10/30)
- 13) 《基于 GHS 的化学品标签规范》(GB/T 22234-2008)
- 14) 《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》(GB/T 16483-2008)
- 15) 《化学品危险性评价通则》(GB/T22225-2008)
- 16) 《化学品安全标签编写规定》(GB15258-2009)
- 17) 《化学品分类和危险性公示-通则》(GB13690-2009)
- 18) 《化学品危险信息短语与代码》(GB/T 32374-2015)
- 19) 《汽车运输危险货物规则》(JT617-2004)

附：

各Sb₂O₃等级的纯度和杂质含量（单位：%）

项目	PATOX-										
	C CZ	CE	M MF MZ MK	K KF	KS	U	H	HS	P L	CF	SUF
Sb ₂ O ₃	99.8	99.7	99.6	99.6	99.6	99.8	99.9	99.8	99.7	99.9	99.999
As	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.01	0.01	0.02	0.03	0.01	<1ppm
Pb	0.003	0.03	0.05	0.06	0.03	0.01	0.002	0.001	0.04	0.009	<1ppm