



本PDF文件由

免费提供, 全部信息请点击[7439-97-6](#), 若要查询其它化学品请登录[CAS号查询网](#)如果您觉得本站对您的学习工作有帮助, 请与您的朋友一起分享:) [爱化学www.ichemistry.cn](#)

CAS Number:7439-97-6 基本信息

中文名:	汞; 水银
英文名:	Mercury
别名:	Mercuryelement; Quicksilver
分子结构:	Hg
分子式:	Hg
分子量:	200.59
CAS登录号:	7439-97-6
EINECS登录号:	231-106-7

物理化学性质

性质描述:	<p>汞 (7439-97-6) 的性状:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 其外观呈银白色有光泽的液态金属。 2. 溶于硝酸、热浓硫酸、碘氢酸, 不溶于盐酸、水、乙醇、乙醚。常温下不氧化, 但能挥发, 其蒸气剧毒。 3. 熔点-38.87℃; 沸点356.72℃; d^{25} 13.534。
-------	---

安全信息

安全说明:	<p>S45: 出现意外或者感到不适, 立刻到医生那里寻求帮助 (最好带去产品容器标签)。</p> <p>S60: 本物质残余物和容器必须作为危险废物处理。</p> <p>S61: 避免排放到环境中。参考专门的说明 / 安全数据表。</p>
危险品标:	 <p>T: 有毒物质</p>
危险类别码:	<p>R23: 吸入有毒。</p> <p>R33: 有累积作用的危险。</p> <p>R50/53: 对水生生物极毒, 可能导致对水生环境的长期不良影响。</p>

CAS#7439-97-6化学试剂供应商(点击生产商链接可查看价格)

 百灵威科技有限公司 专业从事7439-97-6及其他化工产品的生产销售 400-666-7788

 阿法埃莎(Alfa Aesar) 汞专业生产商、供应商, 技术力量雄厚 800-810-6000/400-610-6006

 Acros Organics 长期供应水银等化学试剂, 欢迎垂询报价 +32 14/57.52.11

阿凡达化学 生产销售Hg等化学产品, 欢迎订购 400-615-9918

供应商信息已更新且供应商的链接失效, 请登录爱化学 [CAS No. 7439-97-6](#) 查看

若您是该化学品供应商, 请按照[化工产品收录](#)说明进行免费添加

其他信息

产品应用:	<p>汞(7439-97-6)的用途:</p> <p>广泛用于各种仪表、温度计工业。汞盐、汞齐的制造, 如银汞齐、钠汞齐等。有机合成。还原剂。</p>
	<p>汞(7439-97-6)的制备方法:</p>

实验室中，在耐火瓶中蒸馏辰砂与铁粉的混合物来制取。再用漏斗毛细管或特制的过滤器通过硝酸溶液过滤，或用真空蒸馏法提纯。

汞中毒：

汞为银白色的液态金属，常温中即有蒸发。汞中毒(mercury poisoning)以慢性为多见，主要发生在生产活动中，长期吸入汞蒸气和汞化合物粉尘所致。以精神-神经异常、齿龈炎、震颤为主要症状。大剂量汞蒸气吸入或汞化合物摄入即发生急性汞中毒。对汞过敏者，即使局部涂沫汞油基质制剂，亦可发生中毒。接触汞机会较多的有汞矿开采，汞合金冶炼，金和银提取，汞整流器，以及真空泵、照明灯、仪表、温度计、补牙汞合金、雷汞、颜料、制药、核反应堆冷却剂和防原子辐射材料等的生产工人。有机汞化合物以往主要用作农业杀菌剂，但毒性大，我国已不再生产和使用。水银是常温下惟一呈液态的金属，含有它的用品一旦被打破，水银就会蒸发。而且，它的吸附性特别好。水银蒸气易被墙壁和衣物等吸附，成为不断污染空气的源头。虽然少量吸入它不会对身体造成太大的危害，但长期大量吸入，则会造成汞中毒。汞中毒分急性和慢性两种：急性中毒有腹痛、腹泻、血尿等症状；慢性中毒主要表现为口腔发炎、肌肉震颤和精神失常等。在我们的日常生活中，有不少用品与水银有关。比如，各类荧光灯中都含有水银；一些暖水瓶为了减少热辐射，外壁涂有水银；早期的镜子背面涂有水银；电脑显示器等电子产品中也含有一定量的水银；氧化汞还被用作电池的阳极，如果长时间不使用，电池里所含的酸、碱等腐蚀性物质就会破坏外壁，导致汞泄漏提醒大家，如果不小心弄破了以上物品，处理时一定要小心，不要和其他垃圾混在一起倾倒。否则，水银会进入水体、土壤中，通过食物链，最终会危害到人类健康。郝凤桐说，含有水银的用品一旦被打破，水银会形成球体滚落。这时，要先关掉室内所有加热装置，打开窗户通风；然后戴上手套，用小铲子把水银收集起来深埋，或在上面积撒些硫磺粉末，硫和汞反应能生成不易溶于水的硫化汞，危害会大大降低。由于水银在常温下即可蒸发成气态，很容易被吸入呼吸道，引起中毒，所以，处理散落在地的水银时最好带上口罩。

汞中毒的诊断：

急性汞中毒的诊断主要根据职业史或摄入毒物史，结合临床表现和尿汞或血汞测定(明显增高)而确立。慢性汞中毒的诊断，应强调接触史，临床有精神-神经症状、口腔炎和震颤等主要表现，并需除外其他病因引起的类似临床表现。尿汞和血汞等测定值增高对诊断有辅助意义。驱汞试验可用二巯丙磺钠0.25g，肌肉注射；或二巯丁二钠0.5g，静脉注射；如尿汞排出量明显增高，可作为重要的辅助诊断依据。沈阳市第九人民医院中毒科副主任医师孔祥琴在接受媒体采访时说，含有水银的用品打碎后，如果大人看管不善，小孩子有可能误吞下去。一旦发生这种情况，不要惊慌。一般来说，生活用品含的大多是金属汞，而且含量很少，即使进入体内也不会被消化道吸收，少则几小时，多则十几小时，即可从粪便中排出。如果误吞水银的量较大，可以口服牛奶或蛋清，使其中的蛋白质和水银结合，保护胃黏膜。如果伤口碰到水银，则应到医院中毒防治科进行检查，出现中毒现象再进行治疗。

汞中毒急救措施：

1. 皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用流动清水彻底冲洗。
2. 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗。
3. 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。注意保暖，必要时进行人工呼吸。就医
4. 食入：误服者立即漱口，给饮牛奶或蛋青。就医。
5. 慢性中毒者应脱离进一步接触。
6. 急救完毕后都应进一步就医，以确定是否有其他损害。

汞中毒的治疗措施：

口服汞化合物引起的急性中毒，应立即洗胃。也可先口服生蛋清、牛奶或活性炭；导泻用50%硫酸镁。在洗胃过程中要警惕腐蚀消化道的穿孔可能性。常用汞的解毒剂有以下几种：

一、二巯丙磺钠：其巯基可与汞离子结合成巯-汞复合物，随尿排出，使组织中被汞离子抑制的酶得到复能。急性中毒时的首次剂量为5%溶液2~3ml，肌肉注射；以后每4~6小时一次，每次1~2.5ml。1~2天后，每日一次，每次2.5ml。一般治疗一周左右。必要时可在一月后再行驱汞。常见副作用有头晕、头痛、恶心、食欲减退、无力等，偶而出现腹痛或低血钾，少数患者出现皮疹，个别发生全身过敏反应或剥脱性皮炎。

二、二巯丙醇：其药理作用与二巯丙磺钠相似。首次剂量为2.5~3.0mg/kg体重，每4~6小时，深部肌肉注射一次，共1~2天。第3天按病情改为每6~12小时一次；以后每日1~2次。共用药10~14天。常见副作用有头痛、恶心、咽喉烧灼感、流泪、鼻塞、出汗、腹痛、肌肉痉挛、心动过速、血压升高、皮疹和肾功能损害等。小儿易发生过敏反应和发热。

生产方法及其他：

三、乙酰消旋青霉胺：其对肾脏的毒性较青霉胺小，每日剂量1g，分4次口服。副作用有乏力、头晕、恶心、腹泻、尿道排尿灼痛。少数出现发热、皮疹、淋巴结肿大等过敏反应和粒细胞减少。青霉胺用法“[铅中毒](#)”。在急性中毒治疗过程中应注意水、电解质和酸碱平衡并纠正休克。出现有肾功能损害和急性肾功能衰竭时应避免应用驱汞药物，并应及早进行血液透析或血液灌洗，此时可同时应用驱汞药物，以减少汞对人体的毒性。慢性汞中毒的驱汞治疗5%二巯丙磺钠2.5~5.0ml，肌肉注射，每日一次，连续3天，停药4天，为一疗程。一般用药2~3疗程。此外，二巯丁二钠和青霉胺亦为常用驱汞药物。硫胺-8-6-乙酰双氢[硫辛酸](#)甲酯硫化物，每日口服400mg，可使尿汞排泄量增加2~6倍。间-二巯基琥珀酸0.5g，每日3次，连服5天，可使尿汞排泄比治疗前增加8倍。金属汞长期粘附在物体表面，在常温下持续蒸发。因此汞作业车间的墙壁、地面和操作台的表面应光滑无裂隙，便于清扫除毒。车间温度不宜超过15~16℃。

汞中毒的发病机理：

汞蒸气较易透过肺泡壁含脂质的细胞膜，与血液中的脂质结合，很快分布到全身各组织。汞在红细胞和其它组织中被氧化成 Hg^{2+} ，并与蛋白质结合而蓄积，很难再被释放。金属汞在胃肠道几乎不吸收，仅约摄食量的万分之一，汞盐在消化道的吸收量约10%。汞主要由尿和粪中排出，唾液、乳汁、汗液亦有少量排泄，肺部呼出甚微。体内汞元素半寿期为60天，汞盐约40天，在初4天内排泄量较多。汞离子易与巯基结合，使与巯基有关的细胞色素氧化酶、[丙酮酸](#)激酶、琥珀酸脱氢酶等失去活性。汞还与氨基、羧基、[磷酸基](#)结合而影响功能基团的活性。由于这些酶和功能基团的活性受影响，阻碍了细胞生物活性和正常代谢，最终导致细胞变性和坏死。近年来，发现汞对肾脏损害，以肾近曲小管上皮细胞为主。汞还可引起免疫功能紊乱，产生自身抗体，发生肾病综合征或肾小球肾炎。

汞中毒的临床表现：

一、急性汞中毒：主要由口服升汞等汞化合物引起。患者在服后数分钟到数十分钟即引起急性腐蚀性口腔炎和胃肠炎。患者诉口腔和咽喉灼痛，并有恶心、呕吐、腹痛，继有腹泻。呕吐物和粪便常有血性粘液和脱落的坏死组织。患者常可伴有周围循环衰竭和胃肠道穿孔。在3~4天后(严重的可在24小时内)可发生急性肾功能衰竭。同时可有肝脏损害。吸入高浓度汞蒸气可引起发热、化学性气管支气管炎和肺炎，出现呼吸衰竭，亦可发生急性肾功能衰竭。皮肤接触汞及其化合物可引起接触性皮炎，具有变态反应性质。皮疹为红斑丘疹，可融合成片或形成水疱，愈后遗有色素沉着。

二、慢性汞中毒：常为职业性吸入汞蒸气所致，少数患者亦可由于应用汞制剂引起。精神-神经症状可先有头昏、头痛、失眠、多梦，随后有情绪激动或抑郁、焦虑和胆怯以及植物神经功能紊乱的表现如脸红、多汗、皮肤划痕征等。肌肉震颤先见于手指、眼睑和舌，以后累及手臂、下肢和头部，甚至全身；在被人注意和激动时更为明显。口腔症状主要表现为粘膜充血、溃疡、齿龈肿胀和出血，牙齿松动和脱落。口腔卫生欠佳者齿龈可见蓝黑色的硫化汞细小颗粒排列成行的汞线，是汞吸收的一种标记。肾脏方面，初为亚临床的肾小管功能损害，出现低分子蛋白尿等，亦可出现肾炎和肾病综合征。肾脏损害在脱离汞接触后可望恢复。慢性中毒患者尚可出现体重减轻、性功能减退，妇女月经失调或流产以及有甲状腺机能亢进、周围神经病变。眼晶体前房的棕色光反射，认为是汞沉着引起的“汞晶状体炎”，在中毒症状消失或脱离汞接触后，这种棕色光反射仍可持久存在，是一种汞吸收的另一标记。

汞对皮肤危害：

汞能减少皮肤的黑色素生成，同时汞离子原料价格低廉，这些优势使它免试进入化妆品行列，以“帮助”我们实现快速祛斑、美白。但汞是有毒的重金属，虽然可以在一周、甚至更短的时间内淡化皮肤上的斑点，长期使用则会引起接触性皮炎，出现红斑丘疹，并有可能融成一片，甚至形成水疱，愈后反而使面部色素加深。

相关化学品信息

[7468-78-2](#) [74965-38-1](#) [依诺沙星](#) [74039-80-8](#) [7477-39-6](#) [743381-51-3](#) [7401-61-8](#) [碘甲烷](#) [丙酸-4-甲基苯\(酚\)酯](#) [铁](#) [烯丙基-alpha-D-吡喃葡萄糖苷](#) [7494-44-2](#) [8-溴甲基喹啉](#) [74421-70-8](#) [749143-83-7](#) [锌](#) [苯甲醚](#) [碳酸镓](#)