



本PDF文件由

免费提供, 全部信息请点击[151-50-8](#), 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:151-50-8 基本信息

中文名:	氰化钾; 山奈钾
英文名:	Potassium cyanide
别名:	cyanide of potassium; cyanure de potassium; potassium cyanide;
分子结构:	$\text{N}\equiv\text{C}^- \text{K}^+$
分子式:	CKN
分子量:	65.12
CAS登录号:	151-50-8
EINECS登录号:	205-792-3

物理化学性质

熔点:	634.5℃
密度:	1.52
性质描述:	性质: 白色等轴晶系块状物或粉末。易潮解。易溶于 水 、 乙醇 、微溶于 甘油 、 甲醇 和液氨中。在空气中吸收水份和 二氧化碳 , 逐渐分解并放出有苦杏仁气味的氰化氢。在水中溶解后, 即行水解。水溶液在常温下分解较慢, 但在高温、光照射以及有氧化剂存在下, 即行氧化。赤热时, 与 二氧化碳 反应, 形成一氧化碳及 氰酸钾 。与 镁 、 铝 等 金属 反应, 形成氮化物。水溶液可溶解多种金属形成络合物。熔融物可腐蚀玻璃及石英。

安全信息

安全说明:	S7: 保持容器紧密封闭。 S28: 接触皮肤之后, 立即使用大量皂液洗涤。 S29: 不要将残余物倾入排水口。 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)。 S60: 本物质残余物和容器必须作为危险废物处理。 S61: 避免排放到环境中。参考专门的说明 / 安全数据表。
危险类别码:	R32: 与酸接触释放出毒性很高的气体。 R26/27/28: 吸入、皮肤接触和不慎吞咽极毒。

CAS#151-50-8化学试剂供应商(点击生产商链接可查看价格)

 阿法埃莎(Alfa Aesar) 专业从事[151-50-8](#)及其他化工产品的生产销售 800-810-6000/400-610-6006
萨恩化学技术(上海)有限公司 氰化钾专业生产商、供应商, 技术力量雄厚 021-58432009

 Acros Organics 长期供应山奈钾等化学试剂, 欢迎垂询报价 +32 14/57.52.11

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. 151-50-8 查看](#)

若您在此化学品供应商, 请按照[化工产品收录](#)说明进行免费添加

其他信息

	用于矿石浮选提取金、 银 , 电镀, 钢的热处理。用于分析化学试剂和有机腈类产品制造以及制药等。还用于照相、生产丙烯腈和有机玻璃、蚀刻及石印, 以及用作柠檬除霉剂等。制法: 氢氰酸吸收法。将 氰化钠 与 硫酸 发生
--	---

产品应用:	反应，生成氢氰酸气体，经 氢氧化钾 溶液吸收生成 氰化钾 。其反应如下： $2\text{NaCN}+\text{H}_2\text{SO}_4\rightarrow 2\text{HCN}+\text{Na}_2\text{SO}_4$ $\text{HCN}+\text{KOH}\rightarrow\text{KCN}+\text{H}_2\text{O}$ 包装：用铁桶包装，包装上应有明显的“剧毒品”标志。 储运注意事项：属无机剧毒品，应密
	氰化钾 (151-50-8) 的制法： 将工业氰化钾溶于水，加入氢氧化钙，除去杂质，过滤，加入硫化氢除去重金属。过滤，减压蒸馏，冷却，吸滤，干燥即得氰化钾纯品。 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、呼吸加深加快、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、皮肤溃疡。 消防措施： 危险特性：不燃。受高热或与酸接触会产生剧毒的氰化物气体。与硝酸盐、亚硝酸盐、氯酸盐反应剧烈，有发生爆炸的危险。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。水溶液为碱性腐蚀液体。 有害燃烧产物：氰化氢、氧化氮。 灭火方法：本品不燃。发生火灾时应尽量抢救商品，防止包装破损，引起环境污染。消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。灭火剂：干粉、砂土。禁止用二氧化碳和酸碱灭火剂灭火。 泄漏应急处理： 应急处理：隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩)，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用次氯酸盐溶液冲洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。然后收集回收或运至废物处理场所处置。 操作注意事项： 严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器，穿连衣式胶布防毒衣，戴橡胶手套。避免产生粉尘。避免与氧化剂、酸类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 储存注意事项： 储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。包装必须密封，切勿受潮。应与氧化剂、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。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。 工程控制： 严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：可能接触毒物时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。可能接触其粉尘时，应该佩戴隔离式呼吸器。 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 身体防护：穿连衣式胶布防毒衣。 手防护：戴橡胶手套。 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，彻底清洗。车间应配备急救设备及药品。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。作业人员应学会自救互救。 废弃处置方法： 加强碱性次氯酸盐，反应24小时后，再用大量水冲入废水系统。或加入硫酸亚铁溶液将其转化为低毒的亚铁氰酸盐。

生产方法及其他:	包装方法: 装入塑料袋,袋口密封,再装入厚度不小于0.75毫米的坚固钢桶中,桶盖严密卡紧,每桶净重50公斤;螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外普通木箱;但玻璃瓶外须加塑料袋。 运输注意事项: 铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输前应先检查包装容器是否完整、密封,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、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。公路运输时要按规定路线行驶,禁止在居民区和人口稠密区停留。 法规信息: 化学危险物品安全管理条例(1987年2月17日国务院发布),化学危险物品安全管理条例实施细则(化劳发[1992] 677号),工作场所安全使用化学品规定([1996]劳部发423号)等法规,针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定;常用危险化学品的分类及标志 (GB 13690-92)将该物质划为第6.1类毒害品;剧毒物品分级、分类与品名编号(GA 57-93)中,该物质属第一类 A级无机剧毒物品。 氰化物可分为无机氰化物,如氢氰酸、氰化钾、氰酸钾、氯化氰等,有机氰化物,如乙腈、丙烯腈、正丁腈等均能在体内很快析出离子,均属高毒类。很多氰化物,凡能在加热或与酸作用后或在空气中与组织中释放出氰化氢或氰离子的都具有与氰化氢同样的剧毒作用。 工业中使用氰化物很广泛。如从事电镀、洗注、油漆、染料、橡胶等行业人员接触机会较多。日常生活中,桃、李、杏、枇杷等含氢氰酸,其中以苦杏仁含量最高,木薯亦含有氢氰酸。在社会上也有用氰化物进行自杀或他杀情况。 职业性氰化物中毒主要是通过呼吸道,其次在高浓度下也能通过皮肤吸收。 生活性氰化物中毒以口服为主。口腔粘膜和消化道能充分吸收。 氰化物进入人体后析出氰离子,与细胞线粒体内氧化型细胞色素氧化酶的三价铁结合,阻止氧化酶中的三价铁还原,妨碍细胞正常呼吸,组织细胞不能利用氧,造成组织缺氧,导致机体陷入内窒息状态。另外某些腈类化合物的分子本身具有直接对中枢神经系统的抑制作用。 中毒表现: 中枢神经缺氧是起主导作用的。当吸入氰化气体或吞服大量高浓度致死剂量的氰化钾(钠)时,数分钟内可引起猝死。患者突然发生尖叫声,随即倒地,意识丧失,抽搐一阵,先呼吸停止而死亡。有的出现咽喉紧缩感,头痛、头晕、恶心、呕吐,继而意识丧失、抽搐、角弓反张、循环衰竭、呼吸表浅或呼吸不整,最终呼吸麻痹而死亡。患者皮肤粘膜和血液呈现鲜红色,此乃血液含氰化血红蛋白之故。 现场急救: 立即将患者移至空气新鲜处,吸氧。呼吸停止者应进行人工呼吸(但避免用口对口人工呼吸法),心跳停止者,应即时作胸外心脏挤压。有条件者立即将亚硝酸戊酯2支包在手帕中压碎,置患者口鼻前吸入,可反复应用2~3次。 在医院中还可用于亚硝酸钠、硫代硫酸钠或美兰等进行抢救。近来认为依地酸二钴、组氨酸钴等有机钴盐类是治疗氰化物中毒的较为有效的解毒药。 治疗原则: 1.脱离中毒环境、催吐、洗胃等。 2.解毒治疗(亚硝酸钠—硫代硫酸钠法)。 3.对症支援治疗。 氰化物中毒的解毒药: 氰化物是毒性强烈、作用迅速的毒物。工业生产中常用的有氰化钠、氰化钾。杏仁、枇杷的核仁中含有氰
----------	--

甙，食用后在肠道内水解释放出CN⁻，中毒原理是：CN⁻与细胞色素氧化酶中的Fe³⁺起反应，形成氰化细胞色素氧化酶，失去了传递氧的作用。

解毒措施：

一亚硝酸盐硫代硫酸钠疗法：先用亚硝酸钠、[亚硝酸异戊酯](#)从而迅速生成高铁血红蛋白。高铁血红蛋白就能从氰化细胞色素氧化酶中把细胞色素氧化酶置换出来，从而恢复活性。

残余的CN⁻用硫代硫酸钠清扫，生成无毒的硫氰酸盐排出体外。

二亚甲兰(美兰)：小剂量亚甲兰可用于高铁血红蛋白血症;大剂量亚兰可用于氰化物中毒的急救。

氰化钠口服致死量为150~250mg，(若成人口服苦杏仁40~60g即能引起中毒或死亡)。

注意事项：

氰化钾是剧毒物质，无特殊情况禁止接触。中毒者一定要紧急抢救，生命宝贵。

可由甲酰氨脱水加氢氧化钾制得,或用[碳酸钾](#)与碳混合与氨气在铂存在的状态下加热加压制得。

相关化学品信息

[氰基乙酯](#) [15759-52-1](#) [158432-50-9](#) [157830-13-2](#) [156733-09-4](#) [15965-62-5](#) [155613-52-8](#) [15804-61-2](#) [154848-44-9](#) [5-氟-DL-色氨酸](#) [159037-48-6](#) [5-羟基-4\(1H\)-嘧啶酮](#) [三丁基-2-丙烯基氯化磷](#) [15543-40-5](#) [\(-\)-\(1S,4R\)-N-叔丁氧羰基-4-氨基环戊-2-烯-1-甲酸](#) [十八酸十八酯](#) [甘露醇](#) [氧化钇](#) 533