

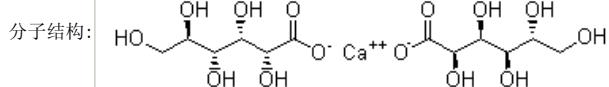
如果您觉得本站对您的学习工作有帮助, 请与您的朋友一起分享:) [爱化学www.chemistry.cn](#)

CAS Number:18016-24-5 基本信息

中文名: 葡萄糖酸钙一水合物

英文名: Calcium gluconate monohydrate

别名: calcium gluconate, monohydrate

分子式: $2(\text{C}_6\text{H}_{11}\text{O}_7) \cdot \text{Ca}$

分子量: 430.38

CAS登录号: 18016-24-5

物理化学性质

性质描述: 葡萄糖**酸钙**(18016-24-5)的性质:
白色结晶性或颗粒性粉末。无臭, 无味。熔点201°C(分解)。溶于水(3g/100ml, 20°C), 易溶于沸水(20g/100ml), 略溶于冷水, 水溶液pH约6-7。不溶于**乙醇**及其他有机溶剂。水溶液显中性。

安全信息

安全说明: S24/25: 防止皮肤和眼睛接触。

CAS#18016-24-5化学试剂供应商(点击生产商链接可查看价格)

供应商信息已更新, 请登录爱化学 [CAS No. 18016-24-5 查看](#)若您是此化学品供应商, 请按照[化工产品收录](#)说明进行免费添加

其他信息

产品应用: 葡萄糖酸钙(18016-24-5)的用途:
作为药物, 可降低毛细血管渗透性, 增加致密度, 维持神经与肌肉的正常兴奋性, 加强心肌收缩力, 并有助于骨质形成。适用于过敏疾患, 如荨麻疹; 湿疹; 皮肤搔痒症; 接触性皮炎, 以及血清病; 血管神经性水肿作为辅助治疗。也适用于血钙过低所致的抽搐和**镁**中毒。也用于预防和治疗缺钙症等。
作为食品添加剂, 用作缓冲剂; 固化剂; 融合剂; 营养增补剂。按我国卫生部颁布的“食品营养强化剂使用卫生标准”(1993)规定, 可用于谷类及其制品, 饮料, 其用量18-38克/公斤。

生产方法:
淀粉乳用**硫酸**水解得到葡萄糖液(糖化液), 加石灰乳; 营养盐和黑霉菌种子营养液, 进行发酵。发酵液加石灰乳中和, 过滤, 滤液减压浓缩, 结晶得到粗品, 经精制得到葡萄糖酸钙。
体内过程:
口服钙剂自小肠吸收, 饮食和小肠状态影响吸收。主要自尿液中排出, 小量自粪便排出, 也由唾液, 汗腺, 乳汁, 胆汁和胰液排出。甲状旁腺, **降钙素**和维生素D维持内环境钙的稳定。
葡萄糖酸钙(18016-24-5)的药物作用:
钙是体内含量最大的无机物, 为维持人体神经, 肌肉, 骨骼系统, 细胞膜和毛细血管通透性正常功能所必需。钙离子是许多酶促反应的重要激活剂, 对许多生理过程是必需的, 如神经冲动传递, 平滑肌和骨骼肌的收缩, 肾功能, 呼吸和血液凝固等。

适应症状:

用于钙缺乏。急性低血钙和低血抽搐，荨麻疹，急性湿疹，皮炎等。

不良反应及注意事项：

口服钙剂一般无不良反应，静脉给药时可能出现全身发热感，静脉速度过快时，可产生心律失常，恶心和呕吐。

药物相互作用：

与雌激素同用。可增加钙的吸收。与苯妥英钠同用，产生不吸收的化合物，影响二者的吸收和利用，与四环素同时口服，影响四环素的吸收。

做豆花，是向豆浆中投入葡萄糖酸钙粉末来制成的，豆浆会变成半液半固态的豆花，有时也叫热豆腐。

葡萄糖酸钙(18016-24-5)的质量指标：

I . GB 15571—95

1. 含量(无水物计)	99. 0%~102. 0%
2. 砷(As计； GT-3)	≤0. 0002%
3. 重金属(以Pb计； GT-16-2)	≤0. 001%
4. 氯化物(GT-8)	≤0. 05%
5. 硫酸盐(GT-30)	≤0. 05%
6. 干燥失重(GT-19)	≤0. 5%
7. 5%溶液pH值	6. 0~8. 0
8. 还原物质(以D-葡萄糖计)	

限量：

1. GB 14880—94：谷类及其制品、饮料，18~36mg/kg。GB 2760—2000：软饮料1. 78~14. 9g/kg。

2. 亦可用作日本发酵豆酱、豆腐、蒟蒻等食品的钙强化剂。因其具有螯合金属离子的作用，故具有防止氧化的能力，用于油炸食品等的强化剂时，尚起防止油脂氧化的作用。作为营养强化剂，其吸收率比其他钙强化剂高。

3. 在日本限用于营养增补剂，最高用量1%(以钙计，本品11. 2%以下)。

毒性：

LD₅₀2200mg/kg(小鼠)。

鉴别试验：

1. 2%试样水溶液的钙盐试验(IT-10)呈阳性。

2. 置500mg试样于试管中，加水5ml，温热，使之溶解。在温热溶液中加约0. 7ml冰醋酸和1ml新蒸馏的苯肼，在蒸汽浴上加热30min，放冷。用玻璃棒刮擦试管内壁促使结晶。应有葡萄糖酸苯肼结晶形成。

3. 溶解一定量的试样于水中，配成含10mg/ml的试样液，必要时可于60℃水浴中助溶。同时，用水配制含药典级葡萄糖酸钙参比标准液。取试样液和标准液各5μl，点样于适当的薄层色谱板上(涂有0. 25mm色谱硅胶)，放置干燥。用乙醇:水:氢氧化铵:醋酸乙酯=50:20:10:10混合液作展开溶剂，展开至色谱板四分之三长处时，取出，在110℃下干燥20min。放冷，喷显色剂(由2. 5g钼酸铵于100ml容量瓶中溶于2mol/L硫酸50ml中，加硫酸铈1. 0g，摇至溶解，用2mol/L硫酸定容后摇匀)。试样液主色斑的呈色、大小和凡均应与标准液相似。

含量分析：

准确称取干燥试样约0. 5g，溶于5ml稀盐酸中。加水50ml、氢氧化钠试液(TS-224)25ml和2-羟基-1-(2'-羟基-4'-硫代-1'-萘偶氮)-3-苯酚酸约0. 1g。立即用0. 05mol/LEDTA溶液滴定。终点时，红色完全转变成蓝色。每ml 0. 05mol/L EDTA相当于葡萄糖酸钙22. 42mg。

质量指标分析：

蔗糖和还原糖(以D-葡萄糖计的还原性物质)：取试样500mg，溶于10ml热水中，加稀盐酸试液(TS-117)2ml，煮沸约2min后冷却。加5ml碳酸钠试液(TS-218)，放置5min，用水稀释至20ml，过滤。取澄清滤液5ml，加入碱式酒石酸铜试液(TS-80)约2ml，煮沸1min。不得立即产生红色沉淀。

相关化学品信息

氯坎法胺 18800-22-1 1861-54-7 183500-62-1 正丁基甲基二甲氨基硅烷 [4-(四氢吡喃-2-基)氨基]苯硼酸 18312-36-

2 Roscovitine 18703-28-1 189452-07-1 186320-06-9 186663-83-2 18522-98-0 N'-[2,3-二氯-2,2,4,6,7-五甲基苯并呋喃-5-基]碘酰基]-N-芴甲氧羰基-D-精氨酸 1883-93-8 甲醇钾 正丁醚 硫氰酸钾