



本PDF文件由

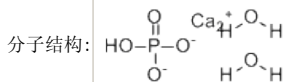
免费提供, 全部信息请点击7789-77-7, 若要查询其它化学品请登录CAS号查询网如果您觉得本站对您的学习工作有帮助, 请与您的朋友一起分享:) [爱化学www.iChemistry.cn](http://www.iChemistry.cn)

CAS Number:7789-77-7 基本信息

中文名: 磷酸氢钙

英文名: Calcium hydrogenphosphate dihydrate

Phosphoricacid, calcium salt (1:1), dihydrate (8CI,9CI);
 Bekapress D 2;
 Bonit;
 Budit 222;
 Calcium hydrogen phosphate (CaHP04) hydrate (1:2);
 Calcium hydrogen phosphatedihydrate;
 Calcium monohydrogen orthophosphate dihydrate;
 Calcium monohydrogenphosphate dihydrate;
 Calcium phosphate (CaHP04) dihydrate;
 别名: Calcium phosphatedihydrate;
 Calipharm;
 DiTab;
 Dibasic calcium phosphate dihydrate;
 Dicalciumphosphate dihydrate;
 Emcompress;
 Emcompress Special;
 Monohydrogen monocalciumphosphate dihydrate;
 Parmcompress;
 Tri-Compress

分子式: $\text{CaH}_5\text{O}_6\text{P}$

分子量: 172.09

CAS登录号: 7789-77-7

EINECS登录号: 231-826-1





物理化学性质

密度: 2.31

性质描述: [磷酸氢钙\(二水\)](#) (7789-77-7) 的性状:
 白色结晶或结晶性粉末, 无臭, 怪味。相对密度约2.306。在空气中稳定, 加热至75℃开始失去结晶水成为无水物, 高温则变为焦磷酸盐。
 易溶于稀[盐酸](#)、[硝酸](#)和[醋酸](#), 微溶于水(100℃, 0.025%), 不溶于[乙醇](#)。ADI 0~70mg/kg(以[磷酸](#)总量计, FAO/WHO, 1994)。

安全信息

安全说明: S26: 万一接触眼睛, 立即使用大量清水冲洗并送医诊治。
 S36: 穿戴合适的防护服装。

危险品标:	 Xi: 刺激性物质
危险类别码:	R36/37/38: 对眼睛、呼吸道和皮肤有刺激作用。
CAS#7789-77-7化学试剂供应商(点击生产商链接可查看价格)	
<p> 百灵威科技有限公司 专业从事7789-77-7及其他化工产品的生产销售 400-666-7788</p> <p> 阿法埃莎(Alfa Aesar) 磷酸氢钙专业生产商、供应商, 技术力量雄厚 800-810-6000/400-610-6006</p> <p>萨恩化学技术(上海)有限公司 长期供应CaH5O6P等化学试剂, 欢迎垂询报价 021-58432009</p> <p>阿达玛斯试剂 生产销售Calcium hydrogenphosphate dihydrate等化学产品, 欢迎订购 400-111-6333</p> <p> Sigma-Aldrich 是以Phosphoricacid, calcium salt (1:1), dihydrate (8Cl,9Cl)为主的化工企业, 实力雄厚 800-736-3690</p> <p> 生工生物(上海)有限公司 本公司长期提供 Bekapress D 2等化工产品 800-820-1016 / 400-821-0268</p> <p style="text-align: center; color: red;">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. 7789-77-7 查看</p> <p style="text-align: center;">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</p>	
其他信息	
产品应用:	作为片剂稀释剂和吸收剂。
生产方法及其他:	<p>磷酸氢钙(二水)(7789-77-7)的制法:</p> <p>由食品级磷酸与氢氧化钙(或石灰石)中和, 再经洗涤、离心脱水、干燥、粉碎得产品。也可由磷酸与纯碱进行中和反应生成磷酸二氢钠与磷酸氢二钠的混合液, 然后加入氯化钙溶液进行复分解反应, 再中和至甲基红与甲基蓝混合指示剂由紫变淡绿色, 即生成磷酸氢钙沉淀。最后经分离、洗涤、干燥、粉碎得成品。</p> <p>质量指标: GB 1889-92</p> <p>CaHPO₄·2H₂O 98.0%~103.0%; 灼烧失重24.5%~26.5%; 盐酸不溶物≤0.05%; 氟化物(以F⁻计)≤0.005%; 重金属(以Pb计)≤0.001%; 砷(以As计)≤0.0002%。</p> <p>制备:</p> <p>直接混合反应法: 将含H₃PO₄70%~80%的热法磷酸加热至40~50℃, 与100目含95%CaCO₃的方解石粉一同加入混合器中混合, 发生剧烈反应生成磷酸氢钙和磷酸二氢钙混合物。物料经切碎、熟化后, 物料中剩余的碳酸钙和磷酸二氢钙尽可能转化为磷酸氢钙。然后再送到回转窑烘干至含游离水3%以下, 再经粉碎制得饲料用磷酸氢钙。其</p> $2H_3PO_4 + 2CaCO_3 \rightarrow 2CaHPO_4 + 2H_2O + 2CO_2 \uparrow$ <p>二段中和法: 以萃取磷酸为原料需进行净化。净化磷酸多用石灰石粉分步沉淀。即在第一段将石灰石悬浮液的70%~75%加入中和器与萃取磷酸进行中和反应, 使其中的40%~65%P₂O₅沉淀出来, 经过滤后, 把滤液送到第二段中和器, 再加入剩余的石灰石悬浮液进行中和反应, 沉淀出饲料用磷酸氢钙, 经过滤, 滤饼送去干燥, 制得饲料用磷酸氢钙。</p> <p>复分解法: 将合乎中和要求的磷酸二氢钠、磷酸氢二钠混合液送入带高速搅拌装置的反应器中, 再将稍少于化学反应理论量的提纯脱色的氯化钙溶液在高速搅拌下加入进行混合。然后先以较高的速度加入提纯脱色的纯碱溶液进行中和反应, 当pH值上升到4以后, 降低加碱速度, 采用加加停停的办法, 用混合指示剂测定终点(甲基红和甲基蓝混合指示剂由紫变淡绿色)。反应结束后, 经漂洗, 加稳定剂(硫酸镁和焦磷酸钠), 再漂洗, 离心脱水, 气流干燥, 气流粉碎, 制得牙膏用磷酸氢钙成品。其</p> $4H_3PO_4 + 3Na_2CO_3 \rightarrow 2NaH_2PO_4 + 2Na_2HPO_4 + 3H_2O + 3CO_2 \uparrow$ $2NaH_2PO_4 + CaCl_2 \rightarrow Ca(H_2PO_4)_2 + 2NaCl$ $Ca(H_2PO_4)_2 + Na_2CO_3 \rightarrow CaHPO_4 + Na_2HPO_4 + H_2O + CO_2 \uparrow$ $Na_2HPO_4 + CaCl_2 \rightarrow CaHPO_4 + 2NaCl$ <p>骨炭盐酸法: 首先将不能提取有机化工产品的杂骨、骨渣在900℃以上的高温下炭化完全。将炭化骨渣中的铁渣、石块拣出, 用水配成悬浮液, 加入盐酸进行酸解。将酸解液用纯碱调至pH=2, 以除去亚铁、氟离子等杂质, 同时加入漂白粉脱色和进一步除铁。过滤至无色透明液体。控制溶液相对密度为1.26(25℃)、pH1.3~1.5。将上述溶液在60℃以下用提纯脱色的纯碱溶液进行中和反应。中和好的料液经初洗, 加入硫酸镁和焦磷酸钠稳定剂, 陈化</p>

20min, 再水洗至成品氯离子合格, 经离心脱水、干燥、粉碎, 制得牙膏用磷酸氢钙成品。其不过滤不脱氟一段中和法 将40~80目的磷矿粉和15%~20%盐酸经计量后加入带搅拌萃取器中, 磷矿粉与盐酸反应生成磷酸和氯化钙, 反应后的料液经萃取后溢流入中和器中, 加入一定量的石灰乳溶液(氧化钙80 g/L)或用200目石灰石粉悬浮液在50℃以下进行中和至Ph=4~5, 使 PO_4^{3-} 完全沉淀。得到的沉淀经增稠沉降后离心分离, 并再经水洗涤, 制得肥料用磷酸氢钙成品。

磷酸一钙法将过磷酸钙加水搅拌于(35±5)℃下浸取10~15min, 然后离心分离, 弃去磷石膏, 得到磷酸一钙溶液, 加入氯化钠(按每升溶液加氯化钠约40g)进行脱氟, 控制脱氟温度在(45±5)℃, 搅拌30min, 然后沉降约1h。将脱氟后的磷酸一钙溶液, 加入含氧化钙80g/L的石灰乳溶液进行搅拌中和, 控制Ph值在2~2.5左右, 中和温度不高于40℃, 生成磷酸氢钙沉淀, 经离心分离, 制得肥料用磷酸氢钙成品。

包装:

内衬聚乙烯塑料袋, 外套复合塑料编织袋。每净重25kg。

贮存与运输:

应贮存在干燥, 通风清洁的库房中, 防止受潮、受热, 应与有毒物品隔离堆放。

相关化学品信息

[氯化亚铜](#) [773868-98-7](#) [氟化钽\(V\)](#) [771522-81-7](#) [16α, 17α-二羟基孕甾-1, 4, 9\(11\)三烯-3, 20-酮-21-醋酸酯](#) [77400-30-7](#) [硫酸铋](#) [77488-01-8](#) [77123-55-8](#) [7766-50-9](#) [773874-31-0](#) [双乙酮](#) [771420-13-4](#) [十二烷硫醇](#) [77356-70-8](#) [氯铂酸钾](#) [氯硝柳胺](#) [三唑锡](#) 511