



β-甘油磷酸盐二钠盐水合物

TEL:400-8858-211
www.stverbio.com
北京市延庆区康庄镇
科技服务中心133

产品名称	CAS号	储存条件	品牌
β-甘油磷酸盐二钠 盐水合物	154804-51-0	室温	VerSci

一、产品简介

甘油磷酸二钠盐水合物又称BGP，是一种用途广泛的化合物，应用于各种研究领域，包括细胞生物学、生化研究和代谢组学。BGP作为一种内源性代谢物和丝氨酸-苏氨酸磷酸酶抑制剂，被广泛应用于壳聚糖水凝胶配方，以投入给药研究。它是细胞生长和重组蛋白生产的磷酸盐来源，通过减少高pH水平下的沉淀，在培养基配方中具有优势。此外，BGP还可应用于微弧氧化电解质溶液，有助于创建光催化涂层。

二. 理化性质

- 外观：白色结晶性粉末或颗粒，无臭，易溶于水，不溶于乙醇、乙醚等有机溶剂。
- 稳定性：在干燥环境中稳定，水溶液呈弱碱性（pH 约 8-9），受热易分解（高于 100℃可能失去结晶水或分解）。
- 纯度：分析级产品纯度通常≥98%（通过滴定或 HPLC 测定），部分高纯度产品可达 99% 以上，低毒，对皮肤、眼睛有轻微刺激性，

三、使用说明

1. 溶液配制

- 溶解方法：称取适量 β- 甘油磷酸盐，加入无菌去离子水或超纯水，搅拌至完全溶解（可轻微加热至 30-40℃加速溶解，但避免高温）。
- 常用浓度：
细胞培养中，成骨诱导通常使用 5-10 mM 浓度（需根据细胞类型和实验方案调整）；酶反应体系中，作为底物的浓度一般为 0.1-1 mM，具体按实验需求优化。
- 过滤除菌：细胞培养用溶液需经 0.22 μm 滤膜过滤除菌，避免污染；化学实验用溶液可根据纯度直接使用。

2. 储存与操作

- 储存条件：密封后置于阴凉干燥处（2-8℃最佳），避免受潮、光照和高温，保质期通常为 2 年（未开封状态）。



操作注意事项：

佩戴手套、护目镜，避免直接接触皮肤和黏膜，若不慎接触，立即用大量清水冲洗；称量时在干燥环境中进行（如干燥器内），防止吸潮结块；配好的溶液建议现用现配，若需保存，可分装后-20℃冷冻（避免反复冻融），有效期 1-2 周。

TEL:400-8858-211
www.stverbio.com
北京市延庆区康庄镇
科技服务中心133

3.常见问题及解决

结块现象：因吸潮导致，可在干燥烘箱中低温（40-50℃）烘干后研磨，不影响纯度和使用；

溶液浑浊：可能因杂质或微生物污染，建议重新配制并严格除菌；

细胞毒性：高浓度（>20 mM）可能抑制细胞生长，需通过预实验确定最佳浓度。

四、产品应用

- 1，与其他磷酸酶/蛋白酶抑制剂组合，以实现广谱抑制。
- 2，用作细胞或微生物的培养基
- 3，BGP也用于缓冲乳酸菌的M17培养基，以进行重组蛋白表达。
- 4，β-甘油磷酸盐用于固定后肌肉提取物的均质化溶液。
- 5，对骨髓衍生干细胞进行诱导分化。
- 6，作为磷酸酶的底物或抑制剂，用于酶活性测定实验；也可作为缓冲液成分，维持反应体系的 pH 稳定。

五、货号区别

VE02499：产品中无机磷含量≤0.1%，L-α-异构体含量≤1.0mol%，

VE02588：适用于哺乳动物细胞培养，植物细胞培养，纯度≥99%（滴定），产品中含≤0.1%的不溶性物质，≤0.5mol%l-α-异构体，低水平的重金属污染。

六、安全与处置

安全等级：非危险化学品，但需按实验室常规化学品管理；

废弃物处理：未使用的溶液可中和后倒入下水道（符合当地环保标准），固体残渣密封后交由专业机构处理。注意事项：避免与还原剂以外的物质混合产生沉淀；残留 SLS 可能干扰质谱分析，需通过透析或超滤去除。