

分子筛

MOLECULAR SIEVES

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	MOLECULAR SIEVES
中文名称	分子筛
CAS 号	12173-28-3
分子式	Na ₈₆ [AlO ₂] ₈₆ (SiO ₂) ₁₀₆
分子量	.
纯度	>96%

产品说明

分子筛产品说明

1. 产品概述与化学特性

分子筛 (MOLECULAR SIEVES) 是一种具有规则孔道结构的无机微孔材料, 化学式为 $\text{Na}_{86}[\text{Al}_{102}\text{O}_{86}(\text{SiO}_2)_{106}]$, CAS 号为 12173-28-3。其晶体结构由硅氧四面体和铝氧四面体通过共享氧原子连接而成, 形成均匀的孔径和极高的比表面积。本产品纯度大于 96%, 具有优异的吸附性能、热稳定性和化学稳定性, 能够选择性吸附特定大小的分子。

2. 生物化学功能与重要性

分子筛在生物化学领域主要用于干燥、纯化和分离过程。其独特的孔道结构可有效吸附水分子、有机溶剂和小分子气体, 广泛应用于蛋白质纯化、酶固定化和药物载体等研究。此外, 分子筛还可作为催化剂载体, 在生物催化反应中提高反应效率和选择性。

3. 主要应用领域与具体用途

分子筛的主要应用包括:

- 气体和液体干燥: 用于实验室和工业中去除水分, 如氮气、氩气等惰性气体的深度干燥。
- 分离纯化: 通过分子筛效应分离混合物中的特定组分, 如石油化工中的烃类分离。
- 催化剂载体: 在化学反应中作为载体, 提高催化活性和稳定性。
- 环境保护: 用于吸附废气中的有害物质, 如二氧化硫和挥发性有机物。

4. 储存条件与使用建议

分子筛应储存于干燥、阴凉的环境中, 避免与强酸、强碱接触。使用前需在高温 (如 300°C) 下活化 2-4 小时以去除吸附的水分。使用过程中需注意防潮, 开封后应密封保存。再生时可重复活化使用, 但需避免高温烧结导致结构破坏。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，确保纯度大于 96%。分子筛无毒，但粉末可能引起呼吸道刺激，操作时建议佩戴防尘口罩和护目镜。如不慎吸入或接触眼睛，应立即用清水冲洗并就医。废弃处理需遵循当地环保法规，避免直接排放到环境中。