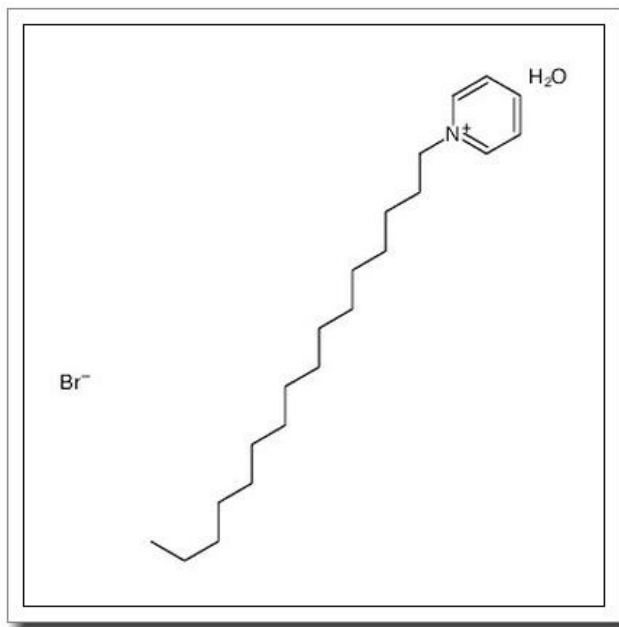


溴代十六烷基吡啶 水合物

1-hexadecylpyridin-1-ium, bromide, hydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-hexadecylpyridin-1-ium, bromide, hydrate
中文名称	溴代十六烷基吡啶 水合物
CAS 号	202869-92-9
分子式	C ₂₁ H ₄₀ BrNO
分子量	402.452
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

溴代十六烷基吡啶水合物 (1-Hexadecylpyridin-1-ium bromide hydrate) 是一种季铵盐类化合物，化学式为 $C_{21}H_{40}BrNO$ ，分子量为 402.452。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，易溶于水和极性有机溶剂，如乙醇和甲醇。其 CAS 号为 202869-92-9，纯度通常高于 96%。溴代十六烷基吡啶水合物具有典型的阳离子表面活性剂特性，能够通过疏水链与亲水基团的结合形成胶束结构，在溶液中表现出良好的界面活性。

2. 生物化学功能与重要性

溴代十六烷基吡啶水合物在生物化学领域具有重要作用。其阳离子特性使其能够与带负电荷的生物分子（如核酸、蛋白质和细胞膜磷脂）发生静电相互作用，从而广泛应用于细胞裂解、DNA/RNA 提取以及蛋白质纯化等实验。此外，该化合物还表现出一定的抗菌活性，尤其对革兰氏阳性菌和部分真菌具有抑制作用，因此在消毒剂和防腐剂的配方中也有应用。

3. 主要应用领域与具体用途

溴代十六烷基吡啶水合物在多个领域具有重要用途。在分子生物学中，它常用于裂解细胞膜以释放核酸，是 DNA/RNA 提取试剂盒的关键成分之一。在材料科学中，它可作为表面活性剂用于纳米材料的合成与修饰。此外，它还用于医药领域作为局部消毒剂的活性成分，以及工业领域中的防腐剂和乳化剂。

4. 储存条件与使用建议

该化合物应密封保存于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿。推荐储存温度为 2-8°C，长期保存可置于 -20°C 以延长稳定性。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时应使用去离子水或适当有机溶剂，并避免与强氧化剂或强酸混合，以防发生反应。

5. 质量控制与安全信息

溴代十六烷基吡啶水合物的质量控制包括 HPLC 纯度检测 (>96%)、水分含量测定

以及重金属残留分析。该化合物对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应在通风良好的环境中进行。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。废弃物应按照国家法规进行专业处理，避免环境污染。