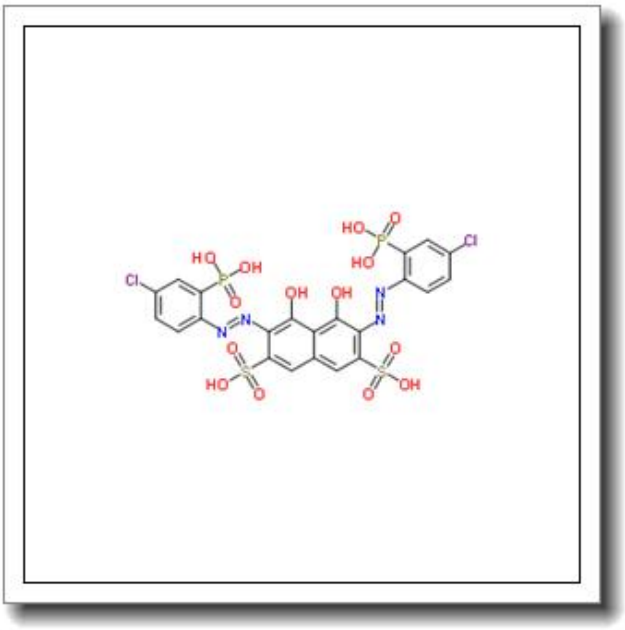
偶氮氯膦III

3,6-bis[(4-chloro-2-phosphonophenyl)hydrazinylidene]-4,5-dioxonaphthalene-2,7-disulfonic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3,6-bis[(4-chloro-2-phosphonophenyl)hydrazinylidene]-4,5-dioxonaphthalene-2,7-disulfonic acid
中文名称	偶氮氯膦III
CAS 号	1914-99-4
分子式	C22H16Cl2N4O14P2S2
分子量	757.364
纯度	≧96%

产品说明

3,6-双[(4-氯-2-膦酸苯基)亚肼基]-4,5-二氧代萘-2,7-二磺酸（偶氮氯膦III）产品说明书

1. 产品概述与化学特性

偶氮氯膦III是一种含膦酸基和磺酸基的偶氮类化合物，化学式为C22H16Cl2N4O14P2S2，分子量757.364，CAS号为1914-99-4。其结构中包含两个氯代苯基膦酸基团和萘醌骨架，赋予其优异的金属离子络合能力。本品为深红色至棕红色粉末，纯度≥96%，易溶于水和极性有机溶剂，在酸性至中性条件下稳定。

2. 生物化学功能与重要性

作为高选择性显色剂，偶氮氯膦III可通过膦酸基与磺酸基的协同作用，与稀土元素（如钍、铀）及过渡金属（如钙、镁）形成稳定络合物，产生显著颜色变化。其独特的分子设计使其在痕量金属检测中具有高灵敏度和低检测限，是分析化学领域的重要工具试剂。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于稀土元素分析、环境监测和生物样本检测。具体包括：分光光度法测定矿石中的钍和铀含量；水质检测中钙、镁离子的定量分析；作为电化学传感器修饰剂用于重金属检测。在生物医学领域，可用于金属蛋白酶活性研究中的显色底物。

4. 储存条件与使用建议

建议避光密封保存于2-8℃干燥环境中，长期储存需充惰性气体保护。使用时配制新鲜水溶液（推荐浓度0.01-0.1% w/v），避免与强氧化剂接触。显色反应需在pH 2-7范围内进行，络合物形成时间约5-10分钟。实验废弃物应按危险化学品规范处置。

5. 质量控制与安全信息

本品经HPLC验证纯度≥96%，重金属残留＜10ppm。安全数据：急性毒性（LD50大鼠口服）＞2000mg/kg，但可能引起眼睛和皮肤刺激。操作时需佩戴防护眼镜及手

套，在通风橱中进行称量。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗。详细安全信息请参阅随货提供的 MSDS 文件。

注：本产品仅供科研使用，不适用于药品、食品或家庭用途。