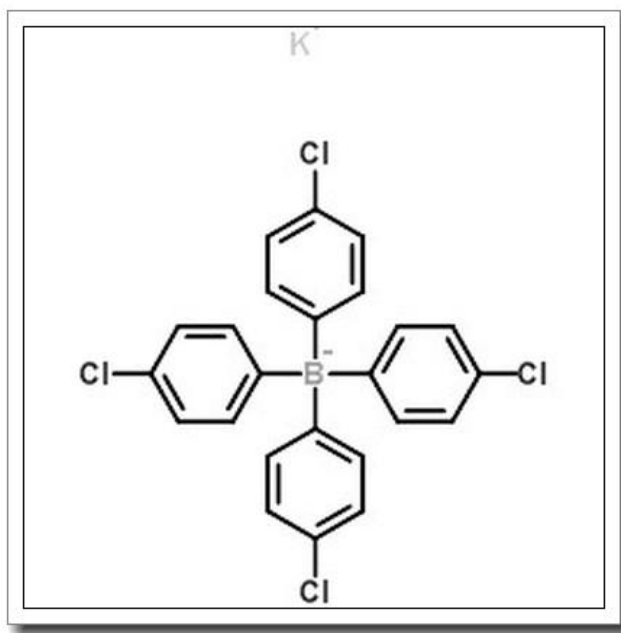


# 四双(4-氯苯基)硼酸钾

*potassium tetrakis(4-chlorophenyl)borate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	potassium tetrakis(4-chlorophenyl)borate
中文名称	四双(4-氯苯基)硼酸钾
CAS 号	14680-77-4
分子式	C <sub>24</sub> H <sub>16</sub> BCl <sub>4</sub> K
分子量	496.105
纯度	>96%

## 产品说明

### 四(4-氯苯基)硼酸钾产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

四(4-氯苯基)硼酸钾 (Potassium tetrakis(4-chlorophenyl)borate) 是一种有机硼酸盐化合物，化学式为  $C_{24}H_{16}BCl_4K$ ，分子量 496.105。其 CAS 号为 14680-77-4，外观通常为白色至类白色结晶性粉末。该化合物具有高纯度 (>96%)，结构中包含四个 4-氯苯基团与硼原子形成的阴离子配体，钾离子作为平衡电荷的阳离子。其疏水性和大体积芳香基团使其在非水体系中表现出独特的溶解性和配位能力。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为四苯基硼酸盐的衍生物，该化合物通过氯原子的引入增强了电子亲和力与空间位阻效应，使其成为优异的相转移催化剂和离子对试剂。在生物化学领域，它能选择性结合大分子阳离子（如胆碱类物质），常用于膜电位探针和离子选择性电极的制备。其稳定的硼阴离子结构还可用于酶反应抑制研究及蛋白质结晶辅助试剂的筛选。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于电化学分析、材料科学和生物医学研究：

- 电化学传感器：作为离子载体用于钾离子选择性电极的敏感膜组分
- 有机合成：催化碳-碳偶联反应或作为非亲核性阴离子参与盐的制备
- 分析化学：沉淀剂用于生物碱或季铵盐类化合物的定量分析
- 医药研究：调节细胞膜离子通透性的工具化合物

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光的惰性环境中，温度控制在 2-8°C。长期储存需充入惰性气体（如氮气）保护。使用时需在干燥箱中操作，避免接触强氧化剂或强酸。溶解推荐使用无水乙醇或四氢呋喃等有机溶剂，水溶液需现配现用以防止水解。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度>96%，重金属含量<10ppm。安全数据表明其具有刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘。若接触皮肤，需立即用大量清水冲洗。废弃物处理需符合当地危险化学品管理条例，建议通过专业机构进行无害化处置。

（注：本说明基于当前研究数据，具体应用需结合实验条件优化。技术参数更新恕不另行通知。）