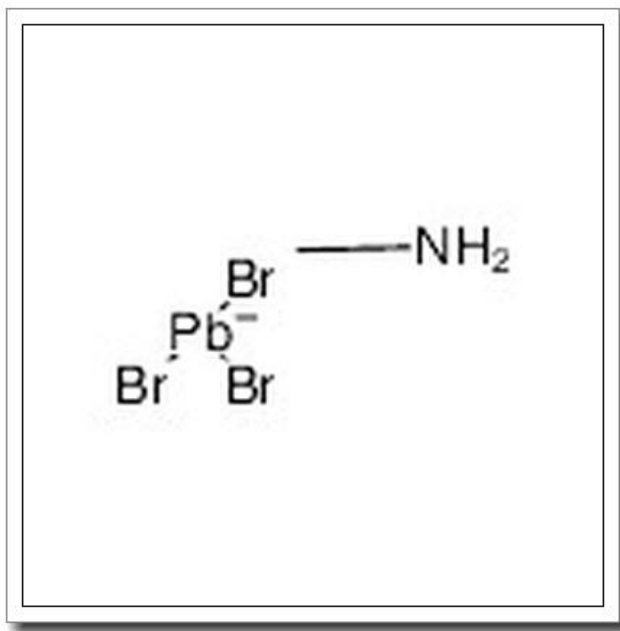


# 钙钛 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub> 固体

*methylammonium tribromoplumbate (II)*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	methylammonium tribromoplumbate (II)
中文名称	钙钛 CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> PbBr <sub>3</sub> 固体
CAS 号	69276-13-7
分子式	CH <sub>5</sub> Br <sub>3</sub> NPb
分子量	478.977
纯度	>96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

甲基溴化铅铵 (methylammonium tribromoplumbate(II))，中文名称为钙钛 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub> 固体，是一种有机-无机杂化钙钛矿材料。其 CAS 号为 69276-13-7，分子式为 CH<sub>5</sub>Br<sub>3</sub>NPb，分子量为 478.977。该化合物为固态，纯度高于 96%，具有典型钙钛矿晶体结构 (ABX<sub>3</sub> 型)，其中 A 位为甲基铵离子 (CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub><sup>+</sup>)，B 位为铅离子 (Pb<sup>2+</sup>)，X 位为溴离子 (Br<sup>-</sup>)。其光学和电学性能优异，尤其在可见光区具有高吸光系数和可调带隙。

#### 2. 生物化学功能与重要性

钙钛 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbBr<sub>3</sub> 在生物化学领域的研究相对有限，但其在光电转换和能量传递方面的特性使其成为新型生物传感器和光动力治疗材料的潜在候选者。其高效的光电响应和低毒性（相较于传统铅基材料）为生物相容性器件的开发提供了新思路。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该材料主要用于光电领域，包括太阳能电池、发光二极管 (LED) 和光电探测器。在钙钛矿太阳能电池中，作为光吸收层材料，可实现高能量转换效率；在 LED 中用作发光层，可发射绿光；此外，还可用于 X 射线探测器和量子点显示技术。

#### 4. 储存条件与使用建议

产品需避光、密封保存于干燥惰性环境中（如充氮气或氩气的玻璃瓶），建议储存温度为 -20° C 至 4° C，避免与水分、强酸或强氧化剂接触。使用时应在手套箱或干燥环境下操作，避免吸入粉尘或直接接触皮肤。

#### 5. 质量控制与安全信息

产品通过 HPLC 或 XRD 检测，纯度 >96%。安全提示：含铅化合物，具有潜在毒性，需穿戴防护手套、护目镜和实验服操作。避免吸入或摄入，废弃处理需符合当地危险化学品法规。

(全文完)