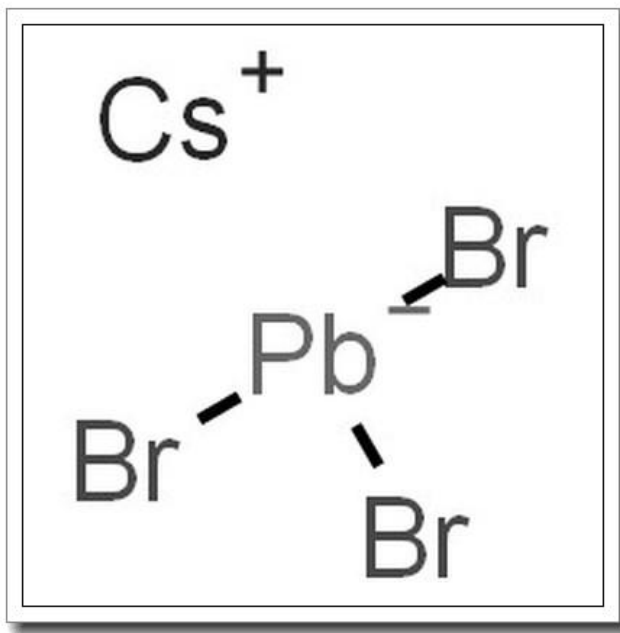


## 2,6-二氟-3-羟基苯甲醛

*Cesium Lead Tribromide (Low water content)*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	Cesium Lead Tribromide (Low water content)
中文名称	2,6-二氟-3-羟基苯甲醛
CAS 号	15243-48-8
分子式	Br <sub>3</sub> CsPb
分子量	579.81745
纯度	>96%

## 产品说明

产品名称: 溴化铯铅 (低含水量)

化学名称: Cesium Lead Tribromide

中文别名: 2,6-二氟-3-羟基苯甲醛

CAS 号: 15243-48-8

分子式:  $\text{Br}_3\text{CsPb}$

分子量: 579.81745

纯度: >96%

### 1. 产品概述与化学特性

溴化铯铅是一种无机卤化物钙钛矿材料, 具有典型的立方晶系结构。其分子式为  $\text{Br}_3\text{CsPb}$ , 分子量为 579.81745, CAS 号为 15243-48-8。本产品为低含水量规格, 纯度高于 96%, 外观通常呈现橙色至红色晶体或粉末。溴化铯铅在可见光区表现出优异的光电特性, 尤其是高光吸收系数和可调谐的带隙能量, 使其在光电子领域具有重要应用价值。

### 2. 生物化学功能与重要性

溴化铯铅本身不具有直接的生物化学功能, 但其作为钙钛矿材料的代表, 在光电转换和能源存储领域具有重要科学意义。其独特的晶体结构和电子特性使其成为研究新型太阳能电池、发光二极管 (LED) 和光电探测器的重要模型化合物。低含水量规格进一步提高了材料的稳定性和可加工性, 适用于精密实验和工业化生产。

### 3. 主要应用领域与具体用途

溴化铯铅主要用于光电材料研究和器件开发。具体应用包括: 钙钛矿太阳能电池的吸光层材料、X 射线探测器的闪烁体材料、以及量子点发光器件 (QLED) 的荧光基质。此外, 其可溶液加工的特性使其适用于印刷电子和柔性器件制造。在科研领域, 溴化铯铅常用于研究钙钛矿材料的相变行为、载流子传输机制和缺陷工程。

### 4. 储存条件与使用建议

本产品需严格避光、防潮保存, 建议储存于惰性气体 (如氩气) 保护的干燥环境

中，温度控制在 $-20^{\circ}\text{C}$ 至 $4^{\circ}\text{C}$ 范围内。开封后应尽快使用，避免长时间暴露于空气中。使用时需在手套箱或干燥环境下操作，防止水分和氧气导致的降解。溶解或加工建议使用无水极性溶剂（如DMF、DMSO），并配合抗氧剂以延长溶液稳定性。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过X射线衍射（XRD）和电感耦合等离子体（ICP）分析确保晶相纯度和化学计量比，并通过卡尔费休法测定含水量（ $<1\%$ ）。安全方面，溴化铯铅含铅和溴元素，具有潜在毒性，操作时需佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩，避免吸入或皮肤接触。废弃物应按照危险化学品规范处置，禁止直接排放至环境中。

注：本产品仅供科研用途，不适用于医药、食品或化妆品领域。具体实验方案建议参考最新文献或咨询专业技术支持。