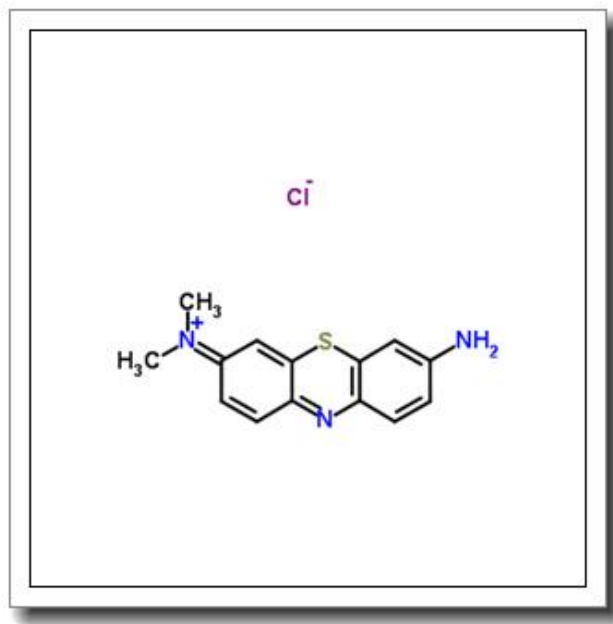


天青 A

azure A



产品基本信息

属性	值
化学名称	azure A
中文名称	天青 A
CAS 号	531-53-3
分子式	C ₁₄ H ₁₄ ClN ₃ S
分子量	291.799
纯度	≥ 96%

产品说明

天青 A (Azure A) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

天青 A (Azure A)，化学名称为 3-氨基-7-二甲基氨基吩噻嗪-5-鎓氯化物，CAS 号为 531-53-3，分子式为 C₁₄H₁₄C₁N₃S，分子量为 291.799。本品为深绿色至暗蓝色结晶性粉末，纯度 ≥96%，易溶于水、乙醇等极性溶剂，其溶液呈蓝色。作为一种吩噻嗪类染料，天青 A 具有优异的光学特性，在特定波长下表现出强烈的吸收和荧光特性，常用于生物染色及氧化还原指示剂。

2. 生物化学功能与重要性

天青 A 是一种重要的氧化还原染料，可通过可逆的电子转移反应参与生物化学过程。其分子结构中的吩噻嗪核心使其能够与核酸（如 DNA、RNA）特异性结合，常用于细胞核染色及组织学分析。此外，天青 A 还可作为电子传递链的探针，用于线粒体功能研究和微生物代谢活性检测，在病理学与微生物学领域具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

天青 A 广泛应用于以下领域：

- 组织学染色：作为 Romanowsky 染料的组分，用于血细胞、骨髓切片和寄生虫的鉴别染色。
- 细胞生物学：与核酸结合后用于荧光显微镜观察细胞核形态。
- 临床诊断：辅助检测黏多糖贮积症等遗传代谢疾病。
- 工业应用：作为氧化还原指示剂用于电化学分析和光敏材料制备。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光密封保存于 2-8℃ 干燥环境中，开封后建议充惰性气体保护以延长稳定性。配制溶液时需使用去离子水或缓冲液，避免与强氧化剂接触。工作浓度通常为 0.1-1.0% (w/v)，具体需根据实验体系优化。废弃处理应遵循危险化学品处置规范。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 $< 10\text{ppm}$ ，符合生化试剂标准。安全数据表明，天青 A 对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴防护装备（手套、护目镜），在通风橱中进行。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。运输分类为非危险品，但需避免与食品混装。

（注：本说明基于当前科学认知，实际应用前请参阅最新文献并验证实验条件。）