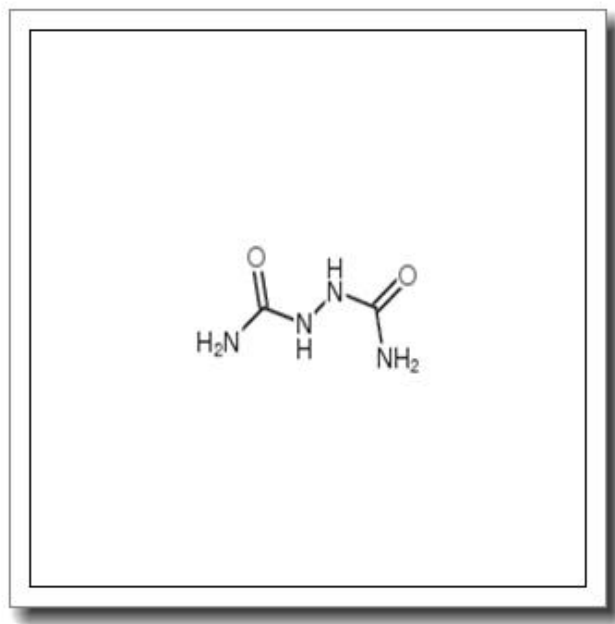


联二脲

N, N'-Dicarbamoylhydrazine



产品基本信息

属性	值
化学名称	N, N' -Dicarbamoylhydrazine
中文名称	联二脲
CAS 号	110-21-4
分子式	C2H6N4O2
分子量	118.095
纯度	≥ 96%

产品说明

N, N'-二氨基甲酰肼（联二脲）产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N, N'-二氨基甲酰肼（联二脲）是一种白色结晶粉末，化学式为 $C_2H_6N_4O_2$ ，分子量 118.095，CAS 登记号 110-21-4。其纯度标准 $\geq 96\%$ ，具有稳定的化学性质，可溶于热水和极性溶剂，微溶于冷水和有机溶剂。作为对称结构的双脲类化合物，其分子中的活性氨基和羰基使其成为重要的有机合成中间体。

2. 生物化学功能与重要性

联二脲在生物化学领域主要作为蛋白质交联剂和酶稳定剂使用。其分子中的双酰胺结构可模拟肽键特性，用于研究蛋白质构象变化。此外，它还能通过氢键与生物大分子相互作用，在体外实验中抑制蛋白聚集，因此在药物载体开发和生物材料修饰中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农业和材料科学领域。在医药合成中，它是制备抗肿瘤药物（如替莫唑胺）的关键前体；在农业化学中，用于合成高效低毒杀虫剂的脲类衍生物；在材料领域，可作为发泡剂和环氧树脂固化剂的改性添加剂。实验室中常用于标准品或反应底物，用于研究脲类化合物的反应机理。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于阴凉干燥处，避免阳光直射，储存温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 。开封后需充氮保护以防吸潮降解。使用时需佩戴防护手套和护目镜，在通风橱中操作。溶解时建议使用预热至 $60^{\circ}C$ 的去离子水以加速溶解，配制后溶液需当日使用完毕。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度，批次间差异 $\leq 1\%$ ，重金属含量符合 USP 标准。安全数据表明其 LD_{50} （大鼠经口）为 3200 mg/kg ，属于低毒类物质，但长期接触可能引起皮肤过敏。废弃处理需遵循危险化学品管理条例，建议用 5% 氢氧化钠溶液中和后交由专业机构处置。

(注: 实际使用前请务必查阅最新版物质安全数据表 MSDS)