

SDS 细胞裂解液使用说明书

【包装规格】

产品编号	产品名称	包装
ES-8151	SDS Lysis Buffer	100ml
	使用说明书	1 份

【保存条件】

室温保存，有效期 12 个月

【概述】

SDS 细胞裂解液是一种高强度的蛋白变性裂解液，含有较高浓度的去污剂（SDS）。它能迅速破坏细胞膜、核膜及蛋白质的二、三级结构。

核心用途：适用于常规的 SDS-PAGE、Western Blot 及 染色质免疫共沉淀（ChIP）实验。

产品特点：裂解极其迅速彻底，能有效灭活各种内源性蛋白酶（如磷酸酶、蛋白水解酶），防止蛋白降解。

兼容性：广泛用于动物、植物组织及细胞；配合溶菌酶或破壁酶后也可用于细菌及真菌。

【使用建议】

1. 准备工作：

融解：若发现沉淀析出，请置于 37°C 快速融解。

抑制剂添加：临用前，根据实验需求加入 PMSF 或蛋白酶抑制剂（如 ES-8135）或磷酸酶抑制剂（如 ES-8136）。

2. 培养细胞处理

1) 贴壁细胞：

- ① 吸除培养液，用冰冷 PBS 洗涤一次。
- ② 按 6 孔板每孔加入 150–250 μ L 含抑制剂的裂解液（参考下表）。
- ③ 移液器吹打数下。由于 SDS 活性极强，细胞通常在接触后 1-2 秒内即裂解。在冰上继续静置孵育 1-5 分钟。

2) 悬浮细胞：

- ① 1,000–15,00 \times g 离心 5 分钟收集细胞。吸除培养液，用冰冷 PBS 洗涤 1-2 次，再次离心沉淀。

② 按比例加入含抑制剂的裂解液（建议每 100 万细胞使用 100–200 μL ）。

③ 移液器吹打数下充分混匀，冰上裂解 1-5 分钟。充分裂解后应呈清亮状，无明显细胞沉淀。

3) 微生物：

① 4,000–6,000 $\times g$ 离心 5 分钟。弃上清，轻轻弹击管底使沉淀松动。

② 细菌建议预先使用溶菌酶消化，酵母建议使用破壁酶消化。

③ 按比例加入含抑制剂的裂解液（建议 1mL 菌液 $\text{OD}_{600}=1.5-2.0$ 加入 100-200 μL 裂解液）。

④ 移液器吹打数下充分混匀，冰上裂解 3-10 分钟。微生物基因组含量高，裂解后若粘稠，请务必使用探头式超声波处理器（冰浴，20%功率，3-5 秒，循环数次）

3. 组织样品处理

① **预处理：**将组织剪切成细小碎片。

② **比例：**按照每 20 mg 组织加入 150–250 μL 裂解液的比例加入（含抑制剂）。

③ **破碎：**使用玻璃匀浆器或组织研磨仪彻底粉碎（或采用液氮研磨法）。若组织极其微小，也可直接加入裂解液后强烈涡旋。冰上裂解 5-10 分钟。

④ **离心：**10,000–14,000 $\times g$ ，4 $^{\circ}\text{C}$ 离心 3–5 分钟，取上清蛋白，推荐使用 BCA 法 (EK-5001) 测定蛋白浓度。

【注意事项】

1. **浓度测定：**本品含有高浓度 SDS，会产生强烈的颜色背景干扰。严禁使用 Bradford 法（考马斯亮蓝），必须使用 BCA 蛋白浓度测定试剂盒 (EK-5001)。

2. **粘稠度处理：**强力裂解会释放大量基因组 DNA，导致样品极其粘稠。建议通过短暂超声破碎处理以降低粘度，改善上样效果。

3. **安全防护：**SDS 对皮肤有刺激性，操作时请穿实验服并佩戴一次性手套。本试剂仅用于科研领域，不能用于临床诊断。