

低盐 LB (Luria low salt)粉剂培养基产品说明书

● 产品规格和内容:

包装名称	货号	包装含量	包装数	保存条件/时间
0.5L 低盐 LB (Luria low salt) Broth	CAT#: CM1111L-02	7.75g (可配 0.5L 液体培养基)	10 袋	室温干燥/24 个月
0.5L 低盐 LB (Luria low salt) with Agar	CAT#: CM1111S-02	15.25g(可配 0.5L 固体培养基)	10 袋	室温干燥/24 个月
0.5L 低盐 LB (Luria low salt) Broth	CAT#: CM1111L-500	500g/瓶	1 瓶	室温干燥/24 个月

● 产品组分与配方:

产品组分	CAS 号/来源	低盐 LB (Luria low salt) Broth 配方 g/L	低盐 LB (Luria low salt) with Agar 配方 g/L	浓度
Tryptone	Oxoid	10g	10g	1%
Yeast Extract	Oxoid	5g	5g	0.5%
NaCl (氯化钠)	CAS:7647-14-5	0.5g	0.5g	0.05%
Agar (琼脂粉)	CAS:9002-18-0	-----	15g	1.5%

● PH 值 (25°C) 7.0±0.1, 本产品加入 PH7.0 的去离子水后 PH 接近 7.0, 可不调 pH 值直接使用。

● 产品说明

低盐 LB (Luria low salt) 培养基是微生物培养中常用的基础培养基, 其“低盐”特性使其在特定实验场景中具有独特用途, 主要应用方向如下:

1. 微生物培养: 适用于对盐敏感的菌株, 部分细菌 (如某些基因工程菌株、突变株) 在常规 LB 培养基 (10g/L NaCl) 中生长时, 可能因渗透压不适导致生长受抑制或生理状态改变。低盐 LB (通常 NaCl 浓度降至 0.05% 或更低) 可减少渗透压压力, 促进这类菌株的正常生长。

应用场景: 比如某些环境微生物或突变体的分离试验。

2. 分子生物学实验: 降低离子干扰, 在 DNA 提取、质粒纯化或酶切反应等实验中, 培养基中的高盐成分可能影响核酸分离效率或酶的活性。低盐 LB 可减少后续实验中盐离子的干扰, 提高实验稳定性。

应用场景: 质粒小量提取前的细菌培养、感受态细胞制备 (低盐环境可维持细胞膜通透性)。

3. 发酵工程: 优化培养基成分, 工业发酵中, 若目标产物对盐敏感 (如某些酶、抗生素或代谢产物), 低盐 LB 可作为基础培养基, 减少盐对产物合成或分离纯化的影响。

应用场景: 大肠杆菌在表达外源蛋白时, 低盐环境可能减少细胞应激反应, 提高蛋白表达效率。

4. 菌株筛选与保存: 用于筛选耐盐性突变株, 低盐 LB 可作为对照培养基, 或通过逐步提高盐浓度的方式进行压力筛选; 某些菌株在低盐环境中冻存时, 可减少渗透压对细胞的损伤, 提高保存存活率。

5. 基础生理机制研究：在研究细菌在低盐胁迫下的基因表达、代谢通路或应激响应机制时，低盐 LB 可作为标准化培养条件，便于对比分析高盐与低盐环境下的差异。

● 使用方法

低盐 LB (Luria low salt) Broth: 取粉剂培养基一袋 (7.75g)，加双蒸水 450ml 溶解后，定容到 0.5L，121°C-20min 高压灭菌，灭菌后温度降到 40 度以下使用。

低盐 LB (Luria low salt) with Agar: 取粉剂培养基一袋 (15.25 g)，加双蒸水 450ml，待 Tryptone, NaCl, Yeast Extract 溶解后 (Agar 不溶解)，定容到 0.5L，121°C-20min 高压灭菌，灭菌后温度降到 55 度以下使用，或放室温保存。

● 注意事项

1. 低盐 LB (Luria low salt)粉剂培养基需先补水，121°C-20min 灭菌后使用；若发现有吸潮现象，停止使用。
2. 客户使用时无需在无菌室或无菌超净台中打开，在干净环境配制即可。
3. 若配制少于 0.5L，按每 100ml 加 1.55g/3.05g 培养基的比例加入即可，剩余培养基封口后放干燥处保存。