

R2A 也称培养基 S (Medium S)，由 Reasoner 和 Geldreich 开发，R2A 琼脂是一种低营养培养基，用于对处理过的饮用水进行细菌学平板计数。培养基能够让受损的和耐氯细菌恢复生长，而同时又不会被快速生长微生物所掩盖。R2A 琼脂结合延长的培养时间和低培养温度（可选）可以达到这一要求，给予疲劳的微生物显著更高的回收率。

酸水解酪素和胰蛋白胨提供氮、维生素、氨基酸、碳和矿物质。酵母提取物提供维生素和必需的微量元素。可溶性淀粉能够吸附有毒的代谢副产物，有利于受损微生物的恢复。丙酮酸钠有利于紧张的细胞恢复。硫酸镁提供二价阳离子和硫。磷酸钾是磷素，也缓冲培养基的 pH。

成分组成：(g/L)

| 成分 | R2A Broth PM0731 | R2A 琼脂 PM0730 | R3A 琼脂 PM0740 |
|---------|---------------------|------------------|------------------|
| 胰蛋白胨 | 0.5 | 0.5 | 1 |
| 酵母粉 | 0.5 | 0.5 | 1 |
| 酸水解酪素 | 0.5 | 0.5 | 1 |
| 可溶性淀粉 | 0.5 | 0.5 | 1 |
| 葡萄糖 | 0.5 | 0.5 | 1 |
| 磷酸氢二钾 | 0.3 | 0.3 | 0.6 |
| 七水硫酸镁 | 0.05 | 0.05 | 0.1 |
| 丙酮酸钠 | 0.3 | 0.3 | 0.5 |
| 琼脂 | - | 15 | 15 |
| 合计 | 3.15 | 18.15 | 21.2 |
| pH(25℃) | 7.2±0.2 | 7.2±0.2 | 7.2±0.2 |

配制方法：

1. 称取适量培养基，用蒸馏水重悬溶解。
 2. 推荐 115 °C，灭菌 20 min；也可 121 °C 灭菌 15 min。
1. 接种以下质控菌株，放置 30-35 °C 需氧培养 48-120 h。

| 标准菌株 | ATCC 编号 | 生长情况 | 接种量 (CFU) |
|---------|-----------|------|-----------|
| 铜绿假单胞菌 | ATCC9027 | +++ | 10-100 |
| 枯草芽孢杆菌 | ATCC6623 | +++ | 10-100 |
| 大肠埃希氏菌 | ATCC25922 | +++ | 10-100 |
| 金黄色葡萄球菌 | ATCC6538 | +++ | 10-100 |