

琼脂粉(凝胶强度:1400g/cm²)

Agar, Powder



产品详情

产品货号	产品名称	储存条件	保质期
F16014	琼脂粉(凝胶强度:1400g/cm ²)	室温	3 年

基本信息:

中文名称	琼脂粉(凝胶强度:1400g/cm ²)
英文名称	Agar, Powder
CAS	9002-18-0
分子式	(C ₁₂ H ₁₈ O ₉) _n
Loss	<12% loss on drying
gel strength	>1400g/cm ² (1.5% gel)
Moisture	<4.0%
As	0.0005%
Ash	<1.4%
Heavy metals(Pb)	<0.002%

产品简介:

1. 琼脂粉是由琼脂糖(agarose)和琼脂果胶(agarpectin)组成的,溶解性是琼脂粉不溶于冷水,易溶于沸水,缓溶于热水。检测凝胶强度为 1.5%琼脂粉溶液在 20 摄氏度凝固后,能够表面不破承受的最大压强是 1400g/cm² 在生物学实验中,微生物培养基、植物组培培养基常规添加琼脂粉的用量 1.5-2%(工作浓度 4-5g/L)。当实验中遇到琼脂粉不凝固时,常规的检测方法时 pH 值,浓度,温度,充分混匀等情况。

2. 说明:培养基的配制,工作浓度 4-5g/L。

3. 用途:微生物培养基、植物培养基原材料,一般添加量 1.5-2%,琼脂粉默认使用 PH 为中性,PH 小于 4 则无法凝结,脂粉质检凝胶强度为 1.5%浓度,1400g/cm²。

常见问题:

一、生物实验中遇到培养基加入琼脂粉后,室温不凝固的原因分析:

1. 培养基 PH 值过低,偏酸,水解,琼脂粉在 PH 值小于 4 则无法凝结。
2. 所加琼脂粉质量不够,增加用量。搅拌不均匀,倒板前没有充分摇匀,凝固不均匀。
3. 灭菌温度过高,加热时间过长。PH 改变或破坏了琼脂的凝固度。
4. 培养基没有加热溶解充分,就没有凝固。

二、琼脂粉、琼脂糖、低熔点琼脂糖在生物实验中的区别分类:

1. 琼脂粉是由琼脂糖(agarose)和琼脂果胶(agarpectin)组成的。琼脂糖是线性的多聚物,基本结构是 1,3 连结的 β-D-半乳呋喃糖和 1,4 连结的 3,6-脱水 α-L-半乳呋喃糖。琼脂果胶是由许多更小的分子组成的异质混合物。它们的结构相似,但带硫酸根和羧基组分,凝胶能力差。简单地说,把琼脂中的琼脂果胶去掉,剩下的部分,就是琼脂糖。

2. 在工业上的琼脂色泽由白到微黄,具有胶质感,无气味或有轻微的特征性气味,琼脂不溶于冷水,易溶于沸水,缓溶于热水。

3. 琼脂糖在水中一般加热到 90℃ 以上溶解，温度下降到 35-40℃ 时形成良好的半固体状的凝胶，这是它具有多种用途的主要特征和基础。琼脂糖凝胶性能通常用凝胶强度表示。强度越高，凝胶性能越好。质量较好的琼脂糖强度通常在 1200 克/cm² 以上(1%胶浓度)。琼脂糖的凝胶性是由存在的氢键所致，凡是能破坏氢键的因素都能导致凝胶性的破坏。琼脂糖具有亲水性，并几乎完全不存在带电基团，对敏感的生物大分子极少引起变性和吸附，是理想的惰性载体。在琼脂糖制备过程中需要把琼脂果胶尽量去除，否则琼脂糖有可能存在极微量硫酸根和丙酮酸取代电离基团，就会造成电内渗(EEO)，电内渗对质点的移动产生影响。质量较好的琼脂糖硫酸根含量比较低，通常在 0.2% 以下，电内渗比较小，通常在 0.13 以下。这也就是琼脂糖比琼脂贵那么多的原因了。

问题 1：使用琼脂粉配置的 MS 培养基颜色明显变黄？影响实验？

产品批次不一样，有些批次的琼脂粉就是显黄色，不是质量问题，不影响使用。进口产品也有直接指出琼脂粉是黄色为正常现象。

问题 2：凝胶强度？

答：凝胶强度(1.5%) ≥ 800g/cm² 800-1200g/cm²，根据不同批次会有不同数值。1.5g 琼脂粉溶于 100ml 水，溶解凝固后要放置 20℃ 恒温箱中静置 10 小时以上，再测定凝胶强度。与温度，水质等有关。

一般琼脂粉和卡拉胶，夏季使用浓度要比冬季偏高。夏季温度高，保存时间久，可能会有部分降解，所以要达到同样凝胶强度的用量就偏高。

问题 3：琼脂粉不凝固？

1. 培养基 PH 值过低，偏酸，水解。
2. 所加琼脂量不够，增加用量。搅拌不均匀，倒板前没有充分摇匀，凝固不均匀。
3. 琼脂质量不过关，琼脂条在使用时添加量要稍微高一点，琼脂粉是不是新买的。
4. 灭菌温度过高，加热时间过长。PH 改变或破坏了琼脂的凝固度。
5. 培养基没有加热溶解够不够，就没有凝固。是不是琼脂加错了，营养琼脂不会凝固。到平板时可以推荐在超净台内吹干晾干，蒸发过多水分。

问题 4：PH 与琼脂粉？

琼脂粉默认使用 PH 为中性，一般为 7 左右，PH 小于 4 则无法凝结，具体的 PH 与稳定性的检测没有做过，根据经验来说 PH 偏碱，凝胶后颜色稍白，PH 偏酸，凝胶颜色稍暗。

问题 5：琼脂粉做碳源测试，不加碳源细菌仍然能生长，上一批次的就不能生长？

答：理论上应该不长，一般微生物都不能利用琼脂粉，但某些杂菌仍可以利用，所以要检测到底是琼脂粉纯度问题还是染了杂菌。

注意事项：

1. 我司生产的生化试剂如无特殊标注，基本为非无菌包装，若用于细胞实验，请提前做好预处理。需低温保存的产品，一旦配成溶液，请分装保存，避免反复冻融造成的产品失效。
2. 本产品仅供科研使用。请勿用于医药、临床诊断或治疗，食品及化妆品等用途。请勿存放于普通住宅区。
3. 为了您的安全和健康，请穿好实验服并佩戴一次性手套和口罩操作。
4. 实验结果可由多种因素影响，相关处理只限于产品本身，不涉及其他赔偿。

免责声明：本公司将不为任何不正常使用此产品时所发生的意外负责。

北京伊事达科技有限公司

电话：13564444959

官网：www.followme-shop.com

地址：北京市海淀区东北旺西路 58 号尚科办公社区 C 区一楼



公众号

客服