

单盒生化鉴定管使用说明

——普通细菌鉴定管

一）西林瓶的使用方法

开启西林瓶前，用 75%酒精棉消毒西林瓶表面，在无菌条件下，按铝盖上的箭头方向打开铝盖，撕开铝盖，打开西林瓶胶塞（如图 1）。

所有的西林瓶在使用后均高压灭菌后方可弃去。

二）单盒生化鉴定的详细使用方法

挑取待检菌落进行革兰氏染色镜检，一般将新鲜菌苔用 0.85%无菌生理盐水稀释至 0.5McFarland (约 10^8 cfu/mL)，各吸取 0.05—0.08mL（约 1～2 滴）菌悬液加入每种微量西林瓶内。将已接种的西林瓶再套上胶塞，一般采用全加塞（如图 2 左两瓶所示），特殊情况在下表注明采用半加塞（如图 2 右两瓶所示），直立于内托的凹槽内（如图 2），或放置于合适的瓶架中，于 35—37℃培养箱中培养，结果观察见下表 1。

注意事项：

1、如有特殊的接种方式、培养时间或培养方式，请详见每种生化鉴定管附带的使用说明。

2、明胶的凝固点在 28℃左右，受运输过程的温度及震荡影响，含明胶的产品（明胶、乳糖明胶培养基）有可能出现培养基在管壁凝固形成不规则状，此为正常现象，并非质量问题，使用前可用水浴或培养箱或其他方法温育，使培养基呈液体流动状，摆直立即可。

3、半固体类产品含琼脂量少，受运输过程震荡影响，有可能出现培养基移位或形变，此为正常现象，并非质量问题，使用前可用 100℃水浴或其他方法加热，使培养基呈液体流动状，摆直冷却凝固即可。



图 1 西林瓶开启图

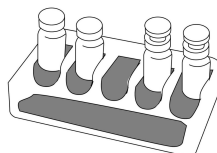


图 2 西林瓶放置培养图

表 1

产品名称		结果判断		培养时间 (小时)	使用说明
		阳性	阴性		
葡萄糖、乳糖、麦芽糖、甘露醇、蔗糖、阿拉伯糖、木糖、半乳糖、山梨醇、卫茅醇、鼠李糖、肌醇、侧金盏花醇、水杨素、甘油、棉子糖甘露糖、D-核糖、松二糖、松三糖、山梨糖、糊精、蕈糖、果糖、蜜二糖、纤维二糖		黄色	紫色	18—24	
尿素（冻干）		桃红色	淡橙红色-淡黄色	12—24	打开西林瓶胶塞后，向西林瓶中加入所配备的 1.5mL/瓶的无菌水，充分溶解。再用接种针或接种环挑取新鲜菌苔直接接种于西林瓶内进行培养。
七叶苷		棕黑色	不变色	18—24	
β —半乳糖苷（ONPG）		深黄色	淡黄色或无色	12—24	
丙二酸盐（冻干）		蓝色	绿色-黄绿色	24—48	打开西林瓶胶塞后，向西林瓶中加入所配备的 1.5mL/瓶的无菌水溶解。再用接种针或接种环挑取新鲜菌苔直接接种于西林瓶内进行培养。
葡萄糖磷酸盐胨水	MR	红色	不变色	24-48h	接种培养后加 MR 试剂 1—3 滴，立即观察结果。如是阴性，需继续培养至 96h，再读结果。
	VP	红色	不变色	24-48h	接种培养后依次加入 10 滴 VP 试剂甲液及 4 滴乙液，混匀，再培养 10—20 分钟观察结果。如为阴性，应继续培养 4h 再观察。

续上表

产品名称		结果判断		培养时间 (小时)	使用说明
		阳性	阴性		
葡萄糖铵		黄色	不变色	24	
西蒙氏柠檬酸盐		蓝色	不变色	24—48	用接种针挑取新鲜菌苔在斜面上划“之”字形接种，西林瓶半加塞（如图 2 右两瓶所示）竖立培育。
葡萄糖酸盐		黄色或橙色	不变色	24—48	培养后加班氏试剂 3-5 滴，隔水煮沸数分钟后观察结果。
苯丙氨酸		显墨绿色	无墨绿色	18—24	培养后加 10%FeCl ₃ 溶液 2-3 滴，数分钟内观察结果。
蛋白胨水		红色	不变色	24	接种培养后加靛基质试剂 2—3 滴，立即观察结果。
鸟、赖氨酸脱羧酶		试验管黄绿色，对照管变黄	试验管与对照管均变黄	18—24	每株被检菌应同时接种氨基酸对照管一支，并加灭菌液体石蜡 5-8 滴覆盖培养基表面。培养 18—24h，未见阳性结果，继续培养 4 天，再做最终结果判定。
硫化氢		黑色	无黑色	18—24	用接种针挑取新鲜菌苔穿刺接种，竖立培育。
明 胶		4-8℃呈液态	4-8℃呈固态	24-72	挑取新鲜菌苔穿刺接种，西林瓶半加塞（如图 2 右两瓶所示）后竖立培育，培养后置 4-8℃冰箱 30 分钟后观察结果。如果 24h 不液化，则继续培养到 48h 或 72h 再观察。
硝酸盐（还原）		深红色	略带淡粉红色	18—24	培养后加硝酸盐还原试剂甲、乙液各 2 滴，混匀，立即观察结果。若无变色，加入少量锌粉，不变色为阳性，变色为阴性。
氰化钾		生长	不生长	24—48	试验管与对照管均生长为阳性；试验管不生长，对照管生长为阴性。
半固体琼脂		扩散生长	无扩散生长	24—48	用接种针挑取新鲜菌苔穿刺接种，竖立培育。
5%乳糖		黄色	绿色-蓝色	24	
葡萄糖产气	产酸	黄色	紫色	18—24	使用前先确定倒管内无气泡。
	产气	小倒管有气泡	小倒管无气泡		
淀粉		无色	蓝紫色	24—48	西林瓶半加塞（如图 2 右两瓶所示）培养后加 Lugol 氏碘液 2 滴，立即摇匀观察结果。
醋酸盐		蓝色	不变色	24—48	用接种针挑取新鲜菌苔穿刺接种，西林瓶半加塞（如图 2 右两瓶所示）竖立培育。
酒石酸盐		黄色	蓝色	18—48	
DNA		绿色完全褪去	绿色	24—48	阴性菌也可见绿色减退，但阳性菌完全褪去。
精氨酸脱羧酶		试验管蓝绿色，对照管变黄	试验管与对照管均变黄	18—24	每株被检菌应同时接种氨基酸对照管一支，并加灭菌液体石蜡 5-8 滴覆盖培养基表面。培养 18—24h，未见阳性结果，继续培养 4 天，再做最终结

				果判定。
--	--	--	--	------

续上表

产品名称		结果判断		培养时间 (小时)	使用说明
		阳性	阴性		
UIM 培养管	尿素	桃红色	淡橙红色	12—24	用接种针挑取新鲜菌苔穿刺接种，竖立培育。培养后加靛基质试剂 2—3 滴，立即观察结果。
	靛基质	红色	不变色		
	动力	扩散生长	无扩散生长		
SIM 培养管	硫化氢	黑色	不变色	12—24	用接种针挑取新鲜菌苔穿刺接种，竖立培育。培养后加靛基质试剂 2—3 滴，立即观察结果。
	靛基质	红色	不变色		
	动力	扩散生长	无扩散生长		
6.5%高盐肉汤 pH9.6 肉汤 40%胆汁肉汤		生长	不生长	24—48	
粘液酸测试肉汤		质控肉汤不变色， 测试肉汤变黄色	质控肉汤和测试 肉汤均不变色	24-48	每株被检菌应同时接种粘液酸质控肉汤一支。
精氨酸双水解酶		试验管蓝绿色， 对照管变黄	试验管与对照管 均变黄	24—48	使用方法同脱羧酶。作假单胞菌属鉴定时不需覆盖液体石蜡。
亚硝酸盐产气		倒管内有气泡	倒管内无气泡	18—24	使用前确定倒管内无气泡。
硝酸盐产气		倒管内有气泡	倒管内无气泡	18—24	使用前确定倒管内无气泡。
OF (Hugh-leifson)		见说明	见说明	24—48	被检菌同时接种两支生化管，其中一支加灭菌液体石蜡 5-8 滴覆盖表面。两支管均为黄色判断为发酵型细菌；加石蜡管不变黄，而未加石蜡管变黄为氧化型细菌；两支管均不变黄为产碱型细菌。
紫牛乳		黄色	蓝色	18—24	
0.1%美兰牛乳		褪色	蓝色	18-24	若培养后仅表面为蓝色，底层为白色，是由于空气中的氧气与美兰发生反应，仍视为阳性结果。
胆汁溶菌		试验管变澄清；对 照管混浊	试验管和对照管 均混浊	3—4	取试验管与对照管各一支，分别接种待检菌，摇匀后置 37℃温箱 3h，每小时观察一次。结果判断：试验管的菌液透明，而对照混浊为溶解，如两管均混浊为不溶解。
三糖铁琼脂		产酸变黄色， 产硫化氢变黑色	不变色	24	用接种针挑取新鲜菌苔穿刺，穿刺完毕后在斜面上划“之”字形接种，西林瓶半加塞（如图 2 右两瓶所示）后竖立培育。
葡萄糖半固体		黄色， 扩散生长	不变色， 无扩散生长	24—48	用接种针挑取新鲜菌苔穿刺接种，竖立培育。
马尿酸盐		紫色	黄色或灰色	36℃±1℃ 培养 4h 或者 36℃±1℃ 水浴 2h	刮取半环菌苔接种于反应管中并用接种环搅拌成均一乳浊液，盖紧胶塞。36℃±1℃培养箱中培养 4h 或者 36℃±1℃水浴 2h，加茆三酮试剂 5 滴并再次盖紧胶塞，在 36℃±1℃水浴锅或培养箱放置 10min 再观察结果。
乙酰胺肉汤		产生红褐色沉淀	黄色	20—24	接种培养后滴加钠氏试剂 1~2 滴，立即观察结果。

Koser 氏枸橼酸盐肉汤	生长	不生长	24—48	
---------------	----	-----	-------	--

续上表

产品名称		结果判断		培养时间 (小时)	使用说明
		阳性	阴性		
乳糖明胶培养基	乳糖发酵	产气产酸变黄	不变色	18-24	用移液枪吸取 50 μl 已在 FTG 培养液培养 24h 的菌液接种于该培养基，培养后观察产酸产气现象。
	明胶液化	4-8℃呈液化	4-8℃呈凝固	18-24	4-8℃放置 0.5-1h，观察明胶状态。若是固态，则需要继续培养 24h 后再观察。
缓冲动力-硝酸盐培养基	动力	扩散生长	沿穿刺线生长	18-24	用接种针取已在 FTG 培养液培养 24h 的菌液接种于该培养基再进行培养。
	硝酸盐还原	红色	不变色	18-24	滴加硝酸盐还原甲液 2 滴，然后滴加硝酸盐还原乙液 2 滴，观察结果。若无变色，加入少量锌粉，不变色为阳性，变色为阴性。
溶菌酶营养肉汤/质控营养肉汤		质控营养肉汤和营养肉汤浑浊	质控营养肉汤浑浊，溶菌酶营养肉汤清晰	24—48	取菌悬液一环，接种于溶菌酶肉汤中，再培养。
苦杏仁苷		黄色	红色	18-24	接种后置于 30℃±1℃中培养

广东环凯微生物科技有限公司

地址：广州市黄埔区广州开发区科学城神舟路 788 号

邮编：510663 传真：020-32079986

销售热线：020-32078333-8602 技术热线：020-32078333-8876、8877

Http://www.huankai.com E-mail:Webmaster@huankai.com