

细菌新型生化鉴定管使用说明

—071740 沙门氏菌生化鉴定盒（10种×10次）

一）生化管的使用方法

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。

注意：氰化钾生化管，应尽量将胶塞套紧，以免氰化钾挥发造成假阳性！

二）沙门氏菌生化鉴定盒的详细使用方法

沙门氏菌为需氧的革兰氏阴性无芽胞杆菌，有动力，有周鞭毛（但有无动力的变种），最适温度为37℃，最适pH为7.2~7.6，在固体培养基上37℃ 24h菌落可呈中等大小，光滑，圆形，湿润，隆起，在液体培养基内生长均匀浑浊。挑取平板分离的可疑菌落直接进行三糖铁琼脂和营养琼脂培养，将可疑菌落置于已配备的无菌生理盐水，与0.5 McFarland的浊度管比浊，将菌悬液制备成0.5McFarland（约 10^8 cfu/mL），用吸管吸取2滴（约0.06mL）菌悬液加入每种微量生化管内。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，结果观察见表1。

注意：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。



图1 西林瓶开启图

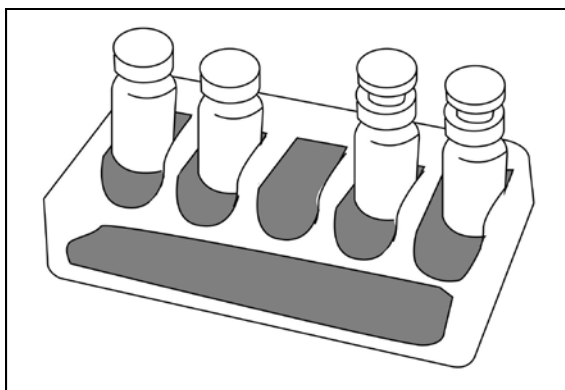


图2 西林瓶放置培养图

表1

产品名称		结果判定		培养时间 (小时)	使用说明
		阳性	阴性		
三糖铁琼脂	斜面	变黄色（产酸）	不变色（产碱）	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。
	底层	变黄色（产酸）	不变色（产碱）		
	产气	产气泡	不产气泡		
	产硫化氢	变黑	不变黑		
蛋白胨水		红色	不变色	24	培养后加靛基质试剂2—3滴，立即观察结果。
尿素（冻干）		桃红色	淡橙红色（不变色）或淡黄色	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。再用接种针挑取新鲜菌苔直接接种于西林瓶内。接种后，置于35-37℃培养箱中培养12-24h，观察结果。
氰化钾		生长，混浊	不生长，澄清	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。
赖氨酸脱羧酶		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3—4滴覆盖培养基表面。培养18—24小时，未见阳性结果，继续培养4天，再做最终结果判定。
甘露醇、山梨醇		黄色	紫色	18—24	
β—半乳糖苷（ONPG）		深黄色	淡黄色或无色	12—24	

注：本鉴定盒是按照环凯产品目录中的品种成份从左到右的顺序摆放。

三) 沙门氏菌生化鉴定特征

自选择性琼脂平板上直接挑取数个可疑菌落, 分别接种三糖铁琼脂在三糖铁琼脂内, 肠杆菌科常见属种的反应结果见表 2。

表 2 沙门氏菌属在三糖铁琼脂和赖氨酸脱羧酶试验培养基内的反应结果

斜面	底层	产气	硫化氢	赖氨酸脱羧酶试验培养基	可能的菌属和种
K	A	+(-)	+(-)	+	可疑沙门氏菌属
K	A	+(-)	+(-)	-	可疑沙门氏菌属
A	A	+(-)	+(-)	+	可疑沙门氏菌属
A	A	+/-	+/-	-	非沙门氏菌属
K	K	+/-	+/-	+/-	非沙门氏菌属

注: “K”产碱; “A”产酸; “+” 阳性; “-” 阴性; “+(-)” 多数阳性, 少数阴性; “+/-” 阳性或阴性。

蛋白胨水(供靛基质试验)、尿素琼脂(PH7.2)、氰化钾利用试验可在与三糖铁琼脂和赖氨酸脱羧酶试验同时进行, 也可在三糖铁琼脂和赖氨酸脱羧酶试验出结果后, 再从营养琼脂平板上挑取可疑菌落纯物进行测试, 按表 3 判定结果。将已挑菌落的平板储存于 2℃~5℃或室温至少保留 24h, 以备必要时复查。

表 3 沙门氏菌属生化反应初步鉴别表

反应序号	硫化氢	靛基质	尿素	氰化钾	赖氨酸脱羧酶
A1	+	-	-	-	+
A2	+	+	-	-	+
A3	-	-	-	-	+/-

反应序号 A1: 典型反应判定为沙门氏菌属。如尿素、氰化钾和赖氨酸 3 项中有 1 项异常, 按表 4 可判定为沙门氏菌。如有 2 项异常为非沙门氏菌。

表 4 沙门氏菌属生化反应初步鉴别表

尿素	氰化钾	赖氨酸脱羧酶	判定结果
-	-	-	甲型副伤寒沙门氏菌(要求血清学鉴定结果)
-	+	+	沙门氏菌 IV 或 V(要求符合本群生化特性)
+	-	+	沙门氏菌个别变体(要求血清学鉴定结果)

注: “+”表示阳性; “-”表示阴性。

反应序号 A2: 补做甘露醇和山梨醇试验, 沙门氏菌靛基质阳性变体两项试验结果均为阳性, 但需要结合血清学鉴定结果进行判定。

反应序号 A3: 补做 ONPG 试验, ONPG 阴性为沙门氏菌, 同时赖氨酸脱羧酶阳性, 甲型副伤寒沙门氏菌为赖氨酸脱羧酶阴性。

表 5 沙门氏菌属各生化群的鉴别(必要时做, 本鉴定盒没有提供整套相应的生化管, 需另买单盒)

项目	I	II	III	IV	V	VI
卫矛醇	+	+	-	-	+	-
山梨醇	+	+	+	+	+	-
水杨素	-	-	-	+	-	-
ONPG	-	-	+	-	+	-
丙二酸盐	-	+	+	-	-	-
氰化钾(KCN)	-	-	-	+	+	-

注: “+”表示阳性; “-”表示阴性。

广东环凯微生物科技有限公司

地址: 广州市科学城神舟路 788 号

邮编: 510663

传真: 020-32079986

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

Http://www.huankai.com

E-mail: Webmaster@huankai.com