



DBI-05 沙门氏菌干制生化鉴定试剂盒使用说明书

1、用途：用于沙门氏菌的生化鉴定（GB 4789.4-2016）。

2、试剂盒明细：

名称	规格
干制生化鉴定试剂	9种×10套
三糖铁生化管	10支
0.5麦氏浊度比浊管	1支
使用说明书	1份
一次性滴管	10支
配套试剂	靛基质试剂1瓶、无菌液体石蜡1瓶

注：一份生化鉴定试剂盒可鉴定10个可疑菌落

3、实验操作：

① 从铝箔袋中取出试剂盒，打开盒盖，在试剂盒的长条槽中加入1mL无菌水或无菌生理盐水，防止培养过程中菌悬液干燥（注：1、取出时切勿将托盘倒置，以免试剂盒和生化管掉落；2、避免长条槽中水进入试剂圆孔中。）；

② 先将可疑单菌落接种于非选择性培养基上进行纯化培养，用接种针挑取平板上新鲜培养物接种于三糖铁生化管，同时用接种环挑取同一纯化平板上新鲜培养物至适量0.85%生理盐水中，仔细研磨，与标准0.5麦氏浊度比浊管比较，制成0.5个麦氏浊度的均匀菌悬液；

③ 使用无菌移液管吸取制备好的0.5麦氏浊度的均匀菌悬液，分别至试剂盒的9个圆孔中，每孔接种量为0.2mL，盖上盒盖，与三糖铁生化管统一于36℃±1℃培养，氰化钾试验若培养24h时仍为阴性，可延长培养至48h再观察结果。注意：标有“___”的生化项目表示在接种后需滴加无菌石蜡2-3滴，标有“【】”的生化项目表示在观察结果时需滴加附加试剂。

4、结果判定：结合表1和GB 4789.4-2016进行结果判定。

5、保存条件和保质期：

2-8℃冷藏避光保存1年（除三糖铁生化管外，其余试剂可室温避光保存1年）。



表 1 结果判定表

试验项目	结果判定				沙门氏菌 生化现象	培养时间	说明
	阴性结果		阳性结果				
三糖铁	斜面	K	斜面	A	参见表 2	18h-24h 必要时延长 至 48h	用接种针挑取可疑菌落先在斜面上划线，再于底层穿刺，竖直或水平放置于托盘对应的凹槽中。
	底层	K	底层	A			
	硫化氢	不变黑	硫化氢	变黑			
	产气	无气孔	产气	有气孔			
<u>氨基酸对照</u>	——		——			18h-24h	接种后需滴加 2-3 滴无菌液体石蜡覆盖培养基表面。
<u>赖氨酸脱羧酶</u>	对照管为黄色 试验管为黄色		对照管为黄色 试验管为紫色				
<u>氰化钾对照</u>	——		——			24h-48h	接种后需滴加 2-3 滴无菌液体石蜡覆盖培养基表面。
<u>氰化钾</u>	对照管生长 试验管不生长		对照管生长 试验管生长				
【靛基质】	黄色		玫瑰红色			18h-24h	培养后滴加 2-3 滴靛基质试剂，即刻观察结果。
尿素	黄色或橙色		玫瑰红色或红色			18h-24h	——
甘露醇	蓝色或绿色		黄色		18h-24h	——	
山梨醇							
ONPG	不变色		黄色		1h-3h 和 24h	培养 1h-3h 观察结果，如为阴性继续培养至 24h。	

注：1) 三糖铁穿刺接种时，勿穿到底部，否则会影响观察底层培养基颜色的变化；
2) 制备的菌悬液浓度不宜过大，否则可能会产生假阳性结果；
3) “K”：产碱，培养基变为紫红色；“A”产酸，培养基变为黄色。



表 2 沙门氏菌结果判读表 (GB4789.4-2016)

三糖铁琼脂				赖氨酸脱羧酶试验培养基	初步判断
斜面	底层	产气	硫化氢		
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
K	K	+/-	+/-	+/-	非沙门氏菌

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

表 3 沙门氏菌属生化反应初步鉴别表

反应序号	硫化氢 (H ₂ S)	靛基质	pH 7.2 尿素	氰化钾 (KCN)	赖氨酸脱羧酶
A1	+	-	-	-	+
A2	+	+	-	-	+
A3	-	-	-	-	+/-

注: +阳性; -阴性; +/-阳性或阴性。

5.4.2.1 反应序号 A1: 典型反应判定为沙门氏菌属。如尿素、KCN 和赖氨酸脱羧酶 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

pH 7.2 尿素	氰化钾 (KCN)	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。

5.4.2.2 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。

5.4.2.3 反应序号 A3: 补做 ONPG。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。

5.4.2.4 必要时按表 5 进行沙门氏菌生化群的鉴别。