



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 4789.4-2024）。

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；三糖铁项目培养时需半封口。

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 4789.4-2024 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			
氨基酸对照	——		——			18h-24h	接种后需滴加 2-3 滴无菌液 体石蜡覆盖培养基表面。
赖氨酸脱羧 酶	对照管为黄色 试验管为黄色		对照管为黄色 试验管为紫色				
氰化钾对照	——		——			24h-48h	接种后需滴加 2-3 滴无菌液 体石蜡覆盖培养基表面。
氰化钾	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；也可采购 CM205 三糖铁琼脂（TSI）自行配置或购买 CM205-05 TSI 斜面直接使用。

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 2024）

表2 三糖铁和赖氨酸脱羧酶试验结果及初步判断					
三糖铁				赖氨酸脱羧酶	初步判断
斜面	底层	产气	硫化氢		
K	A	+(+)	+(+)	+	疑似沙门氏菌
K	A	+(+)	+(+)	-	疑似沙门氏菌
A	A	+(+)	+(+)	+	疑似沙门氏菌
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 生化试验结果鉴别表(一)					
序号	硫化氢	靛基质	尿素(pH7.2)	氰化钾	赖氨酸脱羧酶
A1	+	-	-	-	+
A2	+	+	-	-	+
A3	-	-	-	-	+/-
注：+：阳性；-：阴性；+/-:阳性或阴性。					

5.4.2.1 符合表 3 中 A1者，为沙门氏菌典型的生化反应，进行血清学鉴定后报告结果。尿素、氰化钾和赖氨酸脱羧酶中如有 1 项不符合 A1,按表 4 进行结果判断;尿素、氰化钾和赖氨酸脱羧酶中如有 2 项不符合 A1,判断为非沙门氏菌并报告结果。

表4 生化试验结果鉴别表(二)			
尿素(pH7.2)	氰化钾	赖氨酸脱羧酶	判断结果
-	-	-	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(符合该亚种生化特性并要求血清学鉴定结果)
+	-	+	沙门氏菌个别变体(要求血清学鉴定结果)
注：+：阳性；-：阴性。			

5.4.2.2 生化试验结果符合表 3 中 A2者，补做甘露醇和山梨醇试验，沙门氏菌(靛基质阳性变体)的甘露醇和山梨醇试验结果均为阳性，其结果报告还需进行血清学鉴定。

5.4.2.3 生化试验结果符合表 3 中 A3 者，补做 ONPG 试验。沙门氏菌的 ONPG 试验结果为阴性，且赖氨酸脱羧酶试验结果为阳性，但甲型副伤寒沙门氏菌的赖氨酸脱羧酶试验结果为阴性。生化试验结果符合沙门氏菌者，进行血清学鉴定。

本产品仅适用于实验室的工业、科研目的，不用于临床诊断或治疗。

地址：北京市朝阳区高碑店北路甲 3 号（100123）

Add.: No. A 3, Gaobeidian North Rd, Chaoyang District, Beijing, China,100123

电话（Tel.）: +86-10-51203999, 4008101304

邮箱（Email）: info@beijinglandbridge.com

网址（Website）: www.beijinglandbridge.com