

ICS 07.100.01

CCS C50

团体标准

T/CI 011—2021

细菌生物被膜的培养、观测和耐药性评测 技术指南

Technical Guidelines on Biofilm Cultivation, Examination and
Resistance Evaluation

2021-8-5 发布

2021-8-5 实施

中国国际科技促进会 发布

目 录

1. 适用范围	1
2. 术语和定义	1
2.1 生物被膜:	1
2.2 交叉感染:	1
2.3 Colony Forming Unit (CFU):	1
2.4 群体感应:	1
2.5 SEM	1
3. 细菌生物被膜培养与观测方法归类表	2
4. 细菌生物被膜培养方法与技术标准	4
4.1 体外静态生物被膜培养	4
4.1.1 孔板培养法	5
4.1.2 玻璃珠培养法	6
4.1.3 玻片培养法	8
4.1.4 Peg-lid 培养法	9
4.2 体外动态生物被膜培养	11
4.2.1 管式培养法 (tubing-biofilm)	11
4.2.2 池式培养法 (flow-cell biofilm)	14
5. 细菌生物被膜定量与观测技术与标准	16
5.1 结晶紫染色法	16
5.1.1 实验材料	16
5.1.2 操作流程	17

5.1.3 观察与定量结果展示	17
5.1.4 技术要点	17
5.2 死活菌细胞染色法	18
5.2.1 实验材料	18
5.2.2 操作流程	18
5.2.3 观察与定量结果展示	19
5.2.4 技术要点	19
5.3 CFU 计数法	19
5.3.1 实验材料	20
5.3.2 操作流程	20
5.3.3 观察与定量结果展示	21
5.3.4 技术要点	21
5.4 干重/湿重定量法	21
5.4.1 实验材料	22
5.4.2 操作流程	22
5.4.3 观察与定量结果展示	23
5.4.4 技术要点	23
5.5 3D 荧光成像定性定量法	23
5.5.1 实验材料	23
5.5.2 操作流程	24
5.5.3 观察与定量结果展示	24
5.5.4 技术要点	24