

# 长沙理工大学

## 2017 年硕士研究生复试考试试题

考试科目：生物工程综合

考试科目代码：F0906

注意：所有答案（含选择题、判断题、作图题等）一律答在答题纸上；写在试题纸上或其他地点一律不给分。作图题可以在原试题图上作答，然后将图撕下来贴在答题纸上相应位置。

### 一、名词解释（每题 4 分 共 20 分）

1、间歇培养 2、生长因子 3、基团移位 4、萃取 5、色谱分离技术

### 二、问答题（每题 10 分 共 40 分）

1、细菌生长曲线可分为哪几个阶段？各有什么特征？（10 分）

2、简述基因工程育种的原理和方法。（10 分）

3、结晶分离纯化中的主要结晶方式有哪些？分别简述。（10 分）

4、常用溶剂提取的方法有哪些？简述每种方法的特点。（10 分）

### 三、综合题（每题 20 分 共 40 分）

1、化妆品是常用的生活用品，然而不合格的化妆品含有大量的致癌物质，危害消费者的健康。近日有人报料某市某企业生产的染发剂含致癌物质，请你设计实验证实该染发剂的致癌性。（20 分）

2、影响固液浸取过程的主要因素及提高浸取效率的主要措施。（20 分）