

# 广东工业大学

## 2018 年博士学位研究生招生考试试题

考试科目（代码）名称：(3046)仪器分析技术

满分 100 分

（考生注意：答卷封面需填写自己的准考证编号，答完后连同本试题一并交回！）

### 一、简答题（75 分）

1. 名字解释：X 射线荧光效应与俄歇效应（10 分）、斯托克斯位移（5 分）、瑞利散射及拉曼散射（10 分）
2. 电子显微镜的基本指标主要有哪些？它们的定义及意义是什么？（20 分）
3. 在用 X 射线衍射测量晶体结构时，衍射峰的强度与哪些因素有关？（20 分）
4. 与红外光谱相比，拉曼光谱的优越性有哪些？（10 分）

### 二、综合分析题（25 分）

采用 X 射线光电子能谱分析技术对元素化学态进行鉴定的原理、分析方法及步骤。