

广东工业大学

2019 年博士学位研究生招生考试试题

考试科目（代码）名称：(3024)功能高分子材料

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！）

1、名词解释（20分，每题5分）

1) 交换容量 2) 致密膜 3) 正性光刻胶 4) 液晶

2、简答题（60分，每小题15分）

1) 液晶分子的主要组成单元是什么？各自的作用是什么？

2) 在膜的分离过程中可以有哪些驱动力？它们各自驱动的膜过程是什么？

3) 对于医用高分子材料与常规高分子材料相比，其要求有何不同？

4) 发展高分子试剂有哪些优势？还有哪些不足之处？

3、综合分析题（20分）

造纸厂的废水中通常含有短链纤维、无机碱、有机小分子和水，请结合膜分离工艺给出一个合理的分离工艺设计，并给出设计选择。