2024年研究生招生专业课考试大纲

考试科目名称：生物制药工艺学

|  |
| --- |
| **基本内容:****Ⅰ考查目标**主要内容包括生物制药工艺基础、生物分离工程技术、重要生物制药工艺等。要求考生熟练掌握生物药物的基本概念、生物分离工程技术的基本原理，理解生物技术药物、微生物药物及生化药物的制造方法，掌握萃取法、离子交换法、亲和层析、离心技术、膜分离技术等单元工艺技术的基本原理、操作方法及应用。**Ⅱ考试内容****一**. **生物药物概述**1.生物药物概念2.生物药物的特性3.生物药物的分类4.生物药物的研究发展前景**二．生物制药工艺技术基础**1.生化制药工艺技术基础2.微生物制药工艺技术基础3.生物技术制药工艺技术基础**三．生物材料的预处理和液固分离**1.生物材料预处理的方法2.细胞破碎的方法3.液固分离的方法 **四．萃取法分离原理**1.溶剂萃取法的基本原理和影响因素2.双水相萃取的基本概念和影响因素3.反胶束萃取的基本原理和影响因素4.超临界流体萃取的基本原理和影响因素**五．固相析出分离法**1.盐析法基本原理、影响因素、基本操作2.有机溶剂沉淀的基本原理、影响因素3.等电点沉淀法的基本原理**六． 吸附分离法**1.吸附的基本原理2.常用的吸附剂3.大孔吸附法的基本操作**七．凝胶层析** 1.凝胶层析的基本原理2.凝胶层析的实验条件和操作**八．离子交换法** 1.离子交换法的基本原理2.离子交换树脂的结构与分类3.离子交换的操作及应用**九． 亲和纯化技术**1.亲和层析概念和特点2.亲和层析剂3.亲和层析的应用**十．离心技术**1.离心技术的基本原理2.离心分离的模式3.离心分离的操作**十一. 膜分离技术**1.透析的方法及装置2.超滤技术3.微孔膜过滤技术4.膜分离技术**十二. 制备型高效液相色谱**1.制备型高效液相色谱基本原理2.实验条件的选择**十三. 生化药物制造工艺**1.生化药物一般制造方法2.重要生化药物制造工艺**十四. 微生物药物制造工艺**1.抗生素制造工艺**十五. 生物制品与生物技术药物制造工艺**1.生物制品基本概念2.疫苗概述、种类3.主要疫苗的制造工艺 |