

重庆三峡学院 2024 年全日制硕士学位研究生招生考 试同等学力加试科目考试大纲

科目名称	固体废物处理与资源化
试卷满分	100 分
考试时间	120 分钟
考试方式	闭卷、考试
试卷内容结构	
固体废物相关基础知识	约 30%
固体废物生物处理	约 20%
固体废物的热处理	约 20%
固体废物资源化与综合利用	约 20%
固体废物填埋处置	约 10%
试卷题型结构	
问答题	约 40%
论述题	约 60%
考试目标	
主要考察学生运用所学知识分析和解决生态环境问题的能力，要求如下： 1、系统掌握固体废物处置与资源化的基本概念、基本原理、基本方法； 2、熟悉固体废物处理与处置技术的相关知识，具备分析和解决固体废物污染问题的能力； 3、熟练掌握固体废物处理与资源化技术，针对某一固体废物能设计相应合理的处理与资源化工艺。	
考试内容和要求	
(一) 固体废物相关基础知识	
固体废物、危险固体废物、放射性固体废物的定义(掌握)；固体废物的来源、分类和特点(理解)；固体废物产生的必然性(了解)；城市固体废物、工业固体废物的定义及来源(了解)；固体废物的污染的危害(掌握)；三化原则(掌握)；固体废物处理和固体废物处	

置的定义（了解）；全过程管理原则（理解）；3C原则和3R原则（掌握）；国家“双碳”政策背景（了解）。

（二）固体废物生物处理

固体废物生物处理的定义及原理（理解）；堆肥化的定义（了解）；好氧堆肥化的微生物生化过程（图也要会画）（掌握）；好氧堆肥的影响因素（了解）；好氧堆肥化工艺的主要几道工序（掌握）；堆肥腐熟度的定义（了解）；厌氧消化的概念（了解）；厌氧发酵的三段理论（掌握）；厌氧消化的影响因素（了解）；微生物浸出的概念（了解）。

（三）固体废物的热处理

焚烧处理的概念（掌握）；燃烧的概念与原理（三个阶段）（掌握）；焚烧与燃烧的关系（了解）；燃烧必须具备的三个基本条件（了解）；焚烧的主要影响因素（了解）；焚烧工艺中的几个系统（掌握）；二噁英类污染物（PCDDs/PCDFs）的控制（了解）；热解的概念（掌握）；焚烧与热解的对比（掌握）；热解的主要特点（掌握）。

（四）固体废物资源化与综合利用

工业、农林、城市固体废物的资源化处置技术（综合应用），低碳资源化技术内涵及实现方式（综合应用）。

（五）固体废物填埋处置

填埋场渗滤液的特征（了解）；影响填埋场渗滤液产生量的主要因素（了解）；渗滤液的处理（掌握）；填埋气的产生过程（五个阶段）（掌握）；填埋气体对环境的影响（了解）；填埋气的收集、净化及利用（掌握）。

参考书目

《固体废物处理与处置》，宁平主编，高等教育出版社，出版时间：2007年1月；

《固体废物处理与资源化》，李国学主编，中国环境科学出版社，出版时间：2005年7月。

备注