

2023 年 10 月高等教育自学考试全国统一考试

固体废弃物资源化

(课程代码 06614)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分, 第一部分为选择题, 第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答, 答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用 2B 铅笔, 书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题: 本大题共 10 小题, 每小题 1 分, 共 10 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的, 请将其选出。

1. 沼气的主要成分是

A. CH_4	B. H_2
C. O_2	D. CO_2
2. 使用最为普遍的筛分设备是

A. 振动筛	B. 滚筒筛
C. 惯性振动筛	D. 固定筛
3. 设立垃圾中转站的主要依据是

A. 垃圾的种类	B. 收集车辆的类型
C. 垃圾的预处理要求	D. 运输距离的长短
4. 当堆肥温度升至多少以上时, 即进入高温阶段?

A. 35°C	B. 45°C
C. 55°C	D. 65°C
5. 下列固体废物中, 适于热解处理的是

A. 旧家具	B. 厨余垃圾
C. 废塑料	D. 电镀污泥

6. 下列选项中, 不属于危险废物的是

A. 污水处理厂的污泥	B. 医疗废物
C. 电镀污泥	D. 废弃的石蜡
 7. 对于主要含有废纸的垃圾, 常采用以下什么方法进行破碎?

A. 辊式破碎	B. 湿式破碎
C. 低温破碎	D. 冲击式破碎
 8. 以下选项中, 不属于秸秆气化产生的有效气体的是

A. CH_4	B. N_2
C. H_2	D. CO
 9. 干式厌氧消化固体含量一般大于

A. 10%	B. 20%
C. 30%	D. 40%
 10. 下列材料不适合做填埋场防渗层的材料的是

A. 压实黏土	B. HDPE 膜
C. 粉质黏土	D. 膨润土改性黏土
- 二、多项选择题: 本大题共 5 小题, 每小题 2 分, 共 10 分。在每小题列出的备选项中至少有两项是符合题目要求的, 请将其选出, 错选、多选或少选均无分。
11. 我国固体废物污染防治的技术政策包括

A. 排污收费	B. 全过程管理
C. 危险废物优先管理	D. “三化”管理
E. 押金返还	
 12. 焚烧效果评价指标包括

A. 燃烧时间	B. 热灼减率
C. 燃烧效率	D. 搅混强度
E. 焚毁去除率	
 13. 破碎处理的作用包括

A. 便于材料的分离回收	B. 使废物均匀化
C. 增加废物容重	D. 防止废物损坏后续处理处置设备
E. 减少废物体积	
 14. 卫生填埋场环境监测的内容包括

A. 扬尘	B. 渗滤液
C. 地下水	D. 地表水
E. 填埋气体	

15. 我国煤矸石的主要化学成分一般有

- A. CaO
- B. Fe₂O₃
- C. SiO₂
- D. Al₂O₃
- E. MgO

三、判断题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。判断下列各题正误，正确的在答题卡相应位置涂“A”，错误的涂“B”。

- 16. 渗滤液回灌可缩短填埋垃圾的稳定化进程。
- 17. 城市生活垃圾的产生受国家经济发展水平的影响。
- 18. 热解过程中产生大量的气体，其中以甲烷数量最多。
- 19. 好氧堆肥中，温度的升高是由通入高温空气引起的。
- 20. 水泥固化法适于处理重金属、氧化物、废酸等类物质。
- 21. 粉煤灰生产水泥时粉煤灰掺加量为 50%~60%。
- 22. 垃圾收集车的数量关系到收集效率和收集费用。
- 23. 热解气化过程中，随热解温度升高，焦炭产量成正比增长。
- 24. 低温破碎通常使用氟利昂作为制冷剂。
- 25. 钢渣是炼钢过程中必然产生的副产物。

第二部分 非选择题

四、填空题：本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分。

- 26. 城市生活垃圾的收集与运输系统包括垃圾的存放、_____和中转运输三个环节。
- 27. _____是目前世界上应用最广泛的发酵设备之一。
- 28. 焚烧过程包括干燥阶段、燃烧阶段和_____三个阶段。
- 29. 固体废物不仅指固态和半固态的物质，还包括置于容器中的有毒有害的_____物品、物质。
- 30. 煤炭开采、加工过程中产生的固体废物是_____。
- 31. 固体废物按污染特性可分为一般废物和_____。
- 32. 通过外力的作用，使大块固体废物分裂成小块的过程是_____。
- 33. 热解气化设备类型可分为固定床、_____和回转窑等。
- 34. 小型中转站的转运量为_____。
- 35. 根据进料方式，可将厌氧消化分成批式消化、_____和连续消化三种。

五、名词解释题：本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。

- 36. 危险废物
- 37. 热解
- 38. 过剩空气系数
- 39. 固化体增容比
- 40. 分选

六、简答题：本大题共 5 小题，每小题 7 分，共 35 分。

- 41. 简述厌氧消化的主要影响因素。
- 42. 热解气化与焚烧过程在本质上有哪些不同？
- 43. 填埋作业工艺先后有哪些流程？
- 44. 什么是危险废物的固化处理？其目的是什么？
- 45. 固体废物焚烧烟气中的主要污染物有哪几类？

七、论述题：本大题共 1 小题，每小题 10 分，共 10 分。

- 46. 论述好氧堆肥的基本工艺流程及其主要影响因素。