

材料工程专栏

城市污水厂污泥制备陶粒滤料及其特性

岳敏<sup>1</sup>;岳钦艳<sup>2</sup>;李仁波<sup>1</sup>;高宝玉<sup>1</sup>;于慧<sup>3</sup>;杨晶<sup>1</sup>

山东大学环境科学与工程学院<sup>1</sup>

山东大学环境学院<sup>2</sup>

收稿日期 2008-5-21 修回日期 2008-8-15 网络版发布日期 2008-11-20 接受日期

**摘要** 以城市污水处理厂脱水污泥作为主要原料,添加粉煤灰和粘土烧制陶粒滤料,考察了烧制过程中各主要因素(干燥时间、预热温度、预热时间、焙烧温度和焙烧时间)对产品性能(比表面积、堆积密度和颗粒密度)的影响,最终结合正交实验确定了污泥作为主要原料烧制陶粒的最佳工艺条件.结果表明,污泥与辅料的最佳质量配比为:污泥:粉煤灰:粘土=2:3:1,烧制陶粒的最佳工艺条件为:干燥时间1 h,预热温度300℃,预热时间20 min,焙烧温度1100℃,焙烧时间8 min,此时制得的陶粒比表面积为4.222 m<sup>2</sup>/g,堆积密度为635 kg/m<sup>3</sup>,颗粒密度为1146 kg/m<sup>3</sup>,孔隙率为22.4%,盐酸可溶率为0.18%,破碎率为0.4%.

**关键词** [城市生活污水](#) [陶粒](#) [制备](#)

**分类号** [X705](#)

**DOI:**

对应的英文版文章: [208192](#)

通讯作者:

岳钦艳 [qyyue@sdu.edu.cn](mailto:qyyue@sdu.edu.cn)

作者个人主页:岳敏 岳钦艳 李仁波 高宝玉 于慧 杨晶

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(233KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“城市生活污水”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [岳敏](#)

· [岳钦艳](#)

· [李仁波](#)

· [高宝玉](#)

· [于慧](#)

· [杨晶](#)