

当前位置: 科技频道首页 >> 节能减排 >> 污染治理 >> 利用碎玻璃生产玻璃制品技术

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 利用碎玻璃生产玻璃制品技术

关键词: **碎玻璃 陶瓷饰面砖 玻璃面砖 回收**

所属年份: 2005

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 重庆大学资源及环境科学学院

成果摘要:

1.利用碎玻璃生产玻璃陶瓷饰面砖: 该成果以碎玻璃为主要原料, 采用烧结法生产玻璃陶瓷饰面砖。其生产过程: 碎玻璃分选、干法制粉、配料混匀、增湿造粒、干法施釉、坯釉一次成型、干燥及一次烧结玻化而成。该技术成果的整体水平较高, 配套完善, 在技术上有较大突破, 具有创造性, 在国内处于领先水平; 碎玻璃利用率高于国外水平, 其生产工艺及其配套技术达到国际领先水平。其特点: (1)在研究坯、釉料最佳组成的基础上, 取得有利于玻璃粉末成型、烧结调控、烧成品尺寸稳定、又充分发挥碎玻璃生产饰面砖特性的最佳配方。(2)工艺先进、设备配套。采用了国外80年代发展起来的, 适用于碎玻璃生产饰面砖的新技术配套: 干法制粉、增湿造粒、干法施釉、坯釉一次成型和低温快速一次烧成技术。选用满足工艺要求的配套设备。(3)研制了具有高的热震稳定性、一定保温性和强度的窑车台面材料, 设计了有利于烧结调控、烧结产品尺寸稳定的新型窑炉。(4)设计了利用碎玻璃生产玻瓷砖生产线, 其特征是: 工序少、流程短、布置紧凑、投资少、生产过程容易掌握; 生产过程中的三废利用与生产工艺一体化; 生产线建设与治理环境措施一步到位。产品: 外观规整、表面光洁、质地细腻、色彩丰富、色泽绚丽、抗折强度高、耐腐蚀、不积垢、不变色, 具有玻璃陶瓷性状, 使用功能和美学功能兼优, 是建筑物墙、地装饰的新型饰面材料。技术经济指标: 年产1200t规模, 产品合格率≥90%电耗≤1100kWh/t产品。年产2400t规模, 产品合格率≥90%电耗≤1000kWh/t产品。2.利用碎玻璃生产连铸保护渣: 该成果利用不同含量碎玻璃和其他原材料条件下, 开发出连铸用的混合型及预熔型保护渣配方及其相应的生产工艺。开发的保护渣系列可用于含铁不锈钢、弹簧钢、低合金钢和普碳钢的方坯、板坯连铸生产工艺。该技术成果的整体水平较高, 配套完善, 已向生产转移, 产品使用性能良好, 取代进口。研究成果为国内首创, 并达到国外同类产品先进水平。利用碎玻璃生产连铸保护渣有以下特点: (1)利用碎玻璃生产连铸保护渣可变废为宝, 解决和避免碎玻璃造成的环境污染问题; (2)在混合型保护渣中, 以玻璃代替常用的石英砂可改善保护渣的熔化均匀性和玻璃化的特性; (3)玻璃代替石英砂配制预熔型保护渣可降低冶炼电耗; (4)玻璃代替石英砂配制的保护渣可大量减少苏打(Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>)的用量。该成果已在渠县炼钢保护材料厂、重庆钢铁公司、昆明钢铁公司、重庆特殊钢公司、长城特殊钢公司等单位推广应用, 生产的1Cr18Ni9Ti, 60Si2Mn, 16MnR及Q235等铸坯表面质量良好, 并取代了日本和德国进口的保护渣。该成果的关键技术是: (1)利用碎玻璃生产混合型及预熔型连铸保护渣的最佳基料组成及配方; (2)用碎玻璃生产混合型及预熔型连铸保护渣的工艺; (3)用电炉法和竖炉法生产连铸预熔型保护渣的工艺。3.技术经济指标: 年产1000吨规模, 产品合格率≥95%, 生产铸坯表面原始合格率≥95%, 生产成本: 混合型渣为1800元/吨渣, 预熔型渣为2500元/吨渣。

1.利用碎玻璃生产玻璃陶瓷饰面砖: 兴建年产2400吨玻璃陶瓷饰面砖厂, 投资270万元, 年产值480万元, 税金62万元, 利润113万元, 利用碎玻璃2600吨, 安排就业人员140人。其经济效益、社会效益和环境效益显著。2.利用碎玻璃生产连铸保护渣: 该成果在四川省渠县炼钢保护渣材料厂应用表明, 年产1200吨渣、其中混合型400吨, 预熔型800吨, 产值404万元, 税金52.5万元, 利润73.1万元, 利用碎玻璃480吨。使用研究渣的钢厂, 生产铸坯120万吨, 浇铸钢种有含铁不锈钢、弹簧钢、低合金钢、普碳钢; 提高金属收得率0.65%, 创效益1560万元; 用研究渣取代进口渣550

吨, 节约外汇、创效益293万元。利用碎玻璃生产连铸保护渣, 有显著的经济效益、社会效益和环境效益。1.利用碎玻璃生产玻璃陶瓷饰面砖: 根据利用碎玻璃生产玻璃马赛克技术成果推广应用的经验, 设想先选一个点, 向市场提供产品, 树立一个样板。2.利用碎玻璃生产连铸保护渣;2000年中国钢产量达到1.2亿吨, 连铸坯产量9600万吨, 保护渣用量为19万吨, 需

### 推荐成果

· <a href="#">城市污水处理设备国产化示范...</a>	04-23
· <a href="#">城市污水水源热泵系统的开发...</a>	04-23
· <a href="#">城市污水SBR法处理工程</a>	04-23
· <a href="#">大生活用海水进入城市污水系...</a>	04-23
· <a href="#">胶州复合生态系统处理城市污...</a>	04-23
· <a href="#">固定化藻菌的脱氮除磷功效用...</a>	04-23
· <a href="#">城市污水回用于工业工艺用水...</a>	04-23
· <a href="#">城市污水处理厂二级出水消毒...</a>	04-23
· <a href="#">气浮滤池用于城市污水深度处...</a>	04-23

### Google提供的广告

### 行业资讯

尾渣综合利用技术改造  
中水回用于循环水系统的研究...  
重油污水及油渣处理处理工艺...  
5000吨/年精细橡胶粉  
粉煤灰综合利用开发  
土壤改良保水增效剂开发生产  
特种聚醚多元醇  
5万亩人工生态育苇综合技术开发  
畜禽粪便育蛆养殖技术  
年产3万吨棉粕生物有机肥产业...

### 成果交流

>> 信息发布

版权声明 | 关于我们 | 客户服务 | 联系我们 | 加盟合作 | 友情链接 | 站内导航 | 常见问题

国家科技成果网

京ICP备07013945号