

项目名称	球墨铸铁球化处理的数字化和智能化控制技术		
项目阶段	☐ 研制 ☐ 试生产 ☐ 小批量生产 ☒ 批量生产 ☐ 其他（ ）		
技术领域	先进制造	合作方式	双方协商
项目简介： 目前，球墨铸铁常用处理方法为冲入法和喂丝法，由于原铁液冶金质量的波动和处理过程工艺因素的变化，导致球墨铸铁的冶金质量不稳定，容易产生缩松缺陷。本项目基于热分析技术，开发了“两步法”球化处理新工艺及其冶金质量的数字化和智能调控系统，用于球墨铸铁件的铸造生产，可以稳定控制球化率在85~100%范围内，并保证球墨铸铁件的其它冶金质量指标完全满足要求，实现了球化处理的数字化管理和智能化控制，为生产高端铸件提供了一种可靠的技术。本球墨铸铁智能控制系统的技术参数：球化率85~100%，孕育指数30~70，共晶指数0.5~3.3，缩松指数0.5~0.9。			
实施条件： 本项目技术提供整套设备，包括主机、采样器，喂丝机控制柜和喂丝机，总体占用面积不大，在现有蠕墨铸铁件生产车间经简单改造即可实施，建议对主机提供独立操作间。			
知识产权情况： 该成果已授权发明专利1项，实用新型专利1项，软件著作权1项：一种控制球墨铸铁球化率的方法，专利号：201810971529.6；一种炉前热分析温度采集样杯，专利号：201621059843.X；球化处理智能控制系统V1.0，登记号：2020SR0763632。			
成果照片： 			