

告别高炉断风

## GBF 系列高炉自动拨风系统

确保高炉风口不灌渣



武汉凡达自动化系统有限公司

## 一、概述

在我国大中型钢铁冶金企业中，高炉冶炼对于降低成本，提高产品质量具有十分重要的意义。要实现高炉的稳产高产，最重要的是确保高炉生产的稳定。行业俗语：有风就有铁，形象的说明了高炉鼓风对于高炉冶炼过程的重要性。多年来，由于供电系统故障、高炉鼓风机设备故障、人工操作失误和其他原因引起的高炉断风，造成高炉风口倒灌，突发停产抢修时有发生，给企业的生产经营造成了巨大的经济损失。更有甚者，如果因风机停机引起高炉煤气倒流，将会直接威胁到人身和设备的安全。因此，高炉鼓风系统的安全供风对于高炉的正常、安全、稳定运行具有不容置疑的特殊意义。

针对上述问题，本公司组织技术人员，借鉴国外成功经验，自主研发了 GBF 系列高炉自动拨风系统，并在大冶特殊钢股份有限公司、湖北新冶钢有限公司、甘肃酒泉钢铁公司等多个钢厂炼铁高炉上成功投运。

## 二、GBF 系列高炉自动拨风系统特点

- 两座（或两座以上）高炉鼓风机同时运行时,可实现故障情况下相互拨风，互为保障或选择性定向拨风（针对多台高炉）；
- 若短时间内可恢复送风，高炉不用休风；
- 可瞬间实现拨风，最快 1.5s，性能可靠无误动作；
- 拨风过程实现全自动，并可手动控制；
- 拨风逻辑条件的设定，防止了误拨风；
- 日常维护量极小。

## 三、GBF 系列高炉自动拨风系统实现的功能

- 实时显示高炉鼓风机的运行状态及相关风量、风压信号；
- 实时显示拨风阀组的状态，是否具备拨风条件，并记录关键操作及关键数据；
- 可自动、手动、半自动控制拨风阀组的开闭；
- 当其中一台鼓风机出现故障停机或其他原因无法正常送风，并满足拨风条件时，自动将正常侧风源平稳的拨入故障侧送风管道；
- 具备选择不同机组拨风的功能；
- 具备允许 / 禁止拨风功能选择；
- 具备手动 / 自动拨风功能选择；
- 具备休风防误动和突发事件时人为紧急拨风操作功能；

#### 四、GBF 系列高炉自动拨风系统组成

- 拨风阀门组及拨风管道；
- 拨风阀组气源稳定及保护系统；
- PLC 控制系统及上位监控界面；
- 检测仪表及现场传感器。

#### 五、GBF 系列高炉自动拨风系统型号说明

##### GBF-201 型高炉自动拨风系统

运行鼓风机数量

2 两台鼓风机

n 多台鼓风机直接用数字注明

PLC 控制系统

0 无冗余

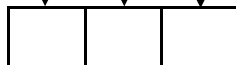
1 有冗余

操作站

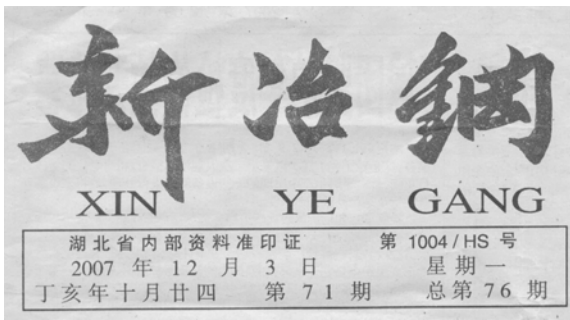
1 一个操作站

n 多个操作站直接用数字注明

GBF-



← 高炉自动拨风系统完整代码



# 二炼铁拨风系统攻关成功

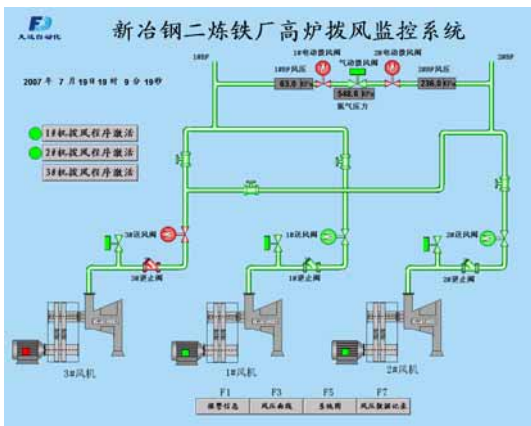
本报讯 11月25日10点06分2#高炉风机跳电后拨风系统成功投入，避免了2#高炉风口倒灌的重大生产事故，高炉慢风生产47分钟后即转入正常。

正值2#高炉开铁口放铁准备时间，因动力三总降电网故障引起2#高炉轴流风机跳电，若发生风口倒灌，后果将不堪设想。生产出现重大险情，此刻拨风系统紧急启动成功，将1#高炉风机部分风量拨给2#高炉，成功避免了2#高炉风口倒灌事故。

新上拨风系统属于二炼铁厂1#高炉大修中的攻关项目。此项攻关主题为双炉生产时，当其中任何一座高炉风机出现故障跳停后，如何确保该炉风口不发生倒灌事故，同时保证另一座高炉正常生产。此次在双炉满负荷生产时，拨风成功表明了此项攻关取得了重大的成功。这将激励着二炼铁厂坚定走好科技创新思路，加快技术革新和技术攻关步伐，为新冶钢建成最具核心竞争力的特钢企业做出新的贡献。

(段曙昕)

## 湖北新冶钢二炼铁厂 2 × 380m<sup>3</sup> 高炉自动拨风系统成功保护高炉避免灌渣





## 武汉凡达自动化系统有限公司

地址：武汉市青山区工业一路十号附 1 号

邮编：430080

电话：027-86860466 86857566

传真：027-86857566

邮箱：wuhanfanda@163.com

网址：www.027fd.com

联系人：朱波

手 机：13607110424