



艾凯咨询
ICAN Consulting

技术报告：高炉喷煤技术创新与实践

一、调研说明

《技术报告：高炉喷煤技术创新与实践》是艾凯咨询集团经过数月的周密调研，结合国家统计局，行业协会，工商，税务海关等相关数据，由行业内知名专家撰写而成。报告意于成为从事本行业人士经营及投资提供参考的重要依据。

报告主要可分为四大部分，首先，报告对本行业的特征及国内外市场环境进行描述；其次，是本行业的上下游产业链，市场供需状况及竞争格局从宏观到细致的详尽剖析，接着报告中列出数家该行业的重点企业，分析相关经营数据；最后，对该行业未来的发展前景，投资风险给出指导建议。相信该份报告对您把握市场脉搏，知悉竞争对手，进行战略投资具有重要帮助。

官方网址：<https://www.icandata.com/view/3581/>

报告价格： 纸介版9000元 电子版9000元 纸介版+电子版9200元

订购电话： 400-700-0142 010-80392465

电子邮箱： sales@icandata.com

联系人： 刘老师

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、摘要、目录、图表

1 概述 4

1.1 高炉喷煤的基本流程 5

1.2 国外钢厂高炉喷煤技术发展现状 6

1.3 国内部分钢厂高炉喷煤技术发展现状 8

2 国外钢铁企业的高炉喷煤技术 10

2.1 浦项光阳厂和阿塞勒Gijon厂 10

2.1.1 单管流量控制 10

2.1.2 动力分配器 11

2.1.3 浦项公司光阳厂1号高炉喷煤装置的改进 12

2.1.4 阿塞勒公司Gijon厂A、B高炉喷煤装置的改进 12

2.2 蒂森克虏伯公司 14

2.3 神户制钢 17

2.4 NKK福山厂 17

2.5 克里夫兰4号高炉 18

3 大型钢铁企业的高炉喷煤技术 18

3.1 宝钢4BF高炉喷煤技术 18

3.2 首钢高炉喷煤系统 18

3.3 鞍钢高炉喷煤系统 22

3.4 安钢高炉喷煤系统 24

3.4.1 1#高炉富氧喷煤技术 25

3.4.2 6#高炉富氧喷煤技术 25

3.4.3 1#高炉喷煤自动控制系统 26

3.5 包钢4#高炉喷煤降焦技术 26

3.6 唐钢高炉喷煤技术 27

3.6.1 承钢高炉喷煤系统 27

3.6.2 唐山中厚板厂1580 m³高炉喷煤系统 29

3.7 莱钢1000m³高炉喷煤系统 30

3.7.1 中速磨参数	30
3.7.2 原煤贮运系统	30
3.7.3 烟气系统	30
3.7.4 制粉系统	31
3.7.5 喷吹系统	31
3.7.6 经济效益分析	31
3.8 S7-300在马钢喷煤控制系统中的应用	32
3.9 济钢350 m ³ 高炉喷煤技术	33
3.10 酒钢二炼铁喷煤控制系统	34
3.10.1 烟气炉出口温度调节	34
3.10.2 磨煤机起停机控制	35
3.10.3 喷吹控制工作模式	35
4 中小型高炉喷煤工程	35
4.1 石钢高炉喷煤技术	35
4.1.1 磨煤系统的改进	35
4.1.2 浓相输煤	36
4.1.3 高浓相连续均匀喷吹	36
4.2 天钢2000m ³ 高炉富氧喷煤技术	37
4.2.1改善炉料结构	38
4.2.2 根据喷煤后气流变化调整下部制度	38
4.2.3 上部制度调节	38
4.2.4 高压操作	38
4.2.5 提高风温，增加富氧量，提高煤粉置换比	39
4.2.6 控制氧过剩系数	39
4.2.7 控制适宜的煤粉粒度	39
4.2.8 喷吹混合煤	39
4.2.9 组织好外围生产	40
4.3南钢高炉喷煤新技术	40
4.3.1 原煤输送	40
4.3.2 干燥剂供应系统	40
4.3.3 扩大布袋收粉器面积	41

4.3.4 流化喷吹	41
4.3.5 浓相输送	41
4.4 昆钢高炉喷煤技术操作实践	42
4.4.1 调整炉缸热量	42
4.4.2 调整装料制度	43
4.4.3 控制合适的回旋区大小	43
4.4.4 保持“概念渣量”不变	43
4.4.5 采取小高压	44
4.4.6 冶炼低硅生铁	44
4.4.7 维护合理的操作炉型	44
4.5 青钢高炉喷煤系统	45
4.5.1 青钢高炉喷吹煤粉工艺流程	45
4.5.2 煤种选择及备煤系统	45
4.5.3 制粉系统	45
4.5.4 喷吹系统	46
4.5.5 安全防爆措施	46
5 高炉喷煤技术存在问题及对策	46
5.1 提高喷煤比的关键技术	47
5.1.1 保持炉缸热量充沛技术	48
5.1.2 提高煤粉燃烧率技术	48
5.1.3 提高料柱透气性技术	49
5.1.4 提高煤焦置换比技术	50
5.2 高炉喷煤技术的对策	51
6 高炉粒煤喷吹（GCI）技术	55
6.1 国外高炉粒煤喷吹技术的应用	55
6.2 莱钢高炉粒煤喷吹技术	57
7 国内钢铁企业高炉喷煤技术应用情况	57
8 高炉喷煤技术及装备供应商	59

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/3581/>

三、研究方法

- 1、系统分析方法
- 2、比较分析方法
- 3、具体与抽象方法
- 4、分析与综合方法
- 5、归纳与演绎方法
- 6、定性分析与定量分析方法
- 7、预测研究方法

四、数据来源

对行业内相关的专家、厂商、渠道商、业务（销售）人员及客户进行访谈，获取最新的一手市场资料；

艾凯咨询集团长期监测采集的数据资料；

行业协会、国家统计局、海关总署、国家发改委、工商总局等政府部门和官方机构的数据与资料；

行业公开信息；

行业企业及上、下游企业的季报、年报和其它公开信息；

各类中英文期刊数据库、图书馆、科研院所、高等院校的文献资料；

行业资深专家公开发表的观点；

对行业的重要数据指标进行连续性对比，反映行业发展趋势；

中华人民共和国国家统计局 <http://www.stats.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局 <http://www.saic.gov.cn>

中华人民共和国海关总署 <http://www.customs.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

中国证券监督管理委员会 <http://www.csrc.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

世界贸易组织 <https://www.wto.org>

联合国统计司 <http://unstats.un.org>

联合国商品贸易统计数据库 <http://comtrade.un.org>

五、关于艾凯咨询网

艾凯咨询网（www.icandata.com）隶属艾凯咨询集团（北京华经艾凯企业咨询有限公司），艾凯咨询集团专注提供大中华区产业经济情报，为企业商业决策赋能，是领先的市场研究报告和竞争情报提供商

艾凯咨询集团为企业提供专业投资咨询报告、深度研究报告、市场调查、统计数据等。艾凯咨询网每天更新大量行业分析报告、图表资料、竞争情报、投资情报等，为用户及时了解迅速变化中的世界和中国市场提供便利，为企业商业决策赋能。

研究力量

高素质的专业的研究分析团队，密切关注市场最新动向。在多个行业，拥有数名经验丰富的专业分析师。对于特定及专属领域，我们有国内外众多合作研究机构，同时我们聘请数名行业资深专家顾问，帮助客户分清市场现状和趋势，找准市场定位和切入机会，提出合适中肯的建议，帮助客户实现价值，与客户一同成长。

我们的优势

权威机构 艾凯咨询集团二十年深厚行业背景;

数量领先 囊括主流研究报告和权威合作伙伴;

服务齐全 促销、推荐指数、积分、网上支付等;

良好声誉 广泛知名度、满意度，众多新老客户。