

# 全国炼铁厂

主要设备及近年技术改造情况汇编

冶金部炼铁情报网

1986·8·15

# 近年技术改造简况汇编

冶金部炼铁情报网

1986.8.15

# 前 言

根据冶金工业部（85）冶情字第210号文件下达的调研计划，我网承担了编印《全国炼铁厂主要设备及近年技术改造简况汇编》的任务。现在该《汇编》已与广大炼铁工作者见面了。

本《汇编》力求全面地收集了1985年前我国重点企业，地方骨干企业和地县企业炼铁厂的高炉主要设备和技术改造简况，有的地区还反映了部分生产指标。但由于种种客观原因，有的重点企业及地方小企业的高炉有关数据未能收进《汇编》，这只好以后弥补了。

我们编辑出版《汇编》的目的，是使国内炼铁同行对我国高炉设备，技术改造等情况有一个较全面的了解，以利各厂之间互相学习，取长补短，促进“七五”各厂技术改造，为挖潜和提高设备能力以致提高各厂的产量、效益提供参考数据。

在收集汇编这一资料的工作中，我们得到了冶金部各级领导、各副网长及广大联络员的大力支持和积极配合，因而才使《汇编》提前与广大读者见面，在此，仅向他们致以诚挚的谢意。

在编辑出版《汇编》过程中，由于时间紧、厂家多，数据不够齐全，各地的汇总格式也不尽统一。另外我们水平低，能力有限，《汇编》中的漏误之处肯定不少，敬请广大读者多加批评指正。

**冶金部炼铁情报网**

《汇编》编辑组

1986年8月15日

## 中南地区炼铁设备及技术改造简况

## 中南地区

|                    |      |
|--------------------|------|
| 1、安阳钢铁公司炼铁厂.....   | (1)  |
| 2、安阳钢铁公司水冶炼铁厂..... | (4)  |
| 3、信阳钢铁厂.....       | (6)  |
| 4、云阳钢铁厂.....       | (8)  |
| 5、济源钢铁厂.....       | (10) |
| 6、博爱钢铁厂.....       | (11) |
| 7、沁阳钢铁厂.....       | (12) |
| 8、信阳铁合金厂.....      | (14) |
| 9、林县钢铁厂.....       | (16) |
| 10、孝义钢铁厂.....      | (18) |
| 11、武汉钢铁公司炼铁厂.....  | (19) |
| 12、鄂城钢铁厂.....      | (22) |
| 13、下陆钢铁厂.....      | (23) |
| 14、鄂州市八一钢铁厂.....   | (24) |
| 15、大冶县钢铁厂.....     | (25) |
| 16、湖北省铁合金厂.....    | (27) |
| 17、湘潭钢铁厂.....      | (29) |
| 18、涟源钢铁厂.....      | (31) |
| 19、冷水江钢铁厂.....     | (34) |
| 20、湘潭锰矿钢铁厂.....    | (37) |
| 21、涟市钢铁厂.....      | (39) |
| 22、白地市钢铁厂.....     | (41) |
| 23、邵东钢铁厂.....      | (45) |
| 24、涟源县铁厂.....      | (46) |

|                    |      |
|--------------------|------|
| 25、韶关钢铁厂.....      | (47) |
| 26、广州钢铁厂.....      | (49) |
| 27、阳春矿冶煤公司钢铁厂..... | (52) |
| 28、兴宁龙北钢铁厂.....    | (55) |
| 29、肇庆钢铁厂.....      | (57) |
| 30、平远县钢铁.....      | (59) |
| 31、海南钢铁厂.....      | (61) |
| 32、柳州钢铁厂.....      | (62) |
| 33、贵县钢铁厂.....      | (64) |
| 34、雅脉钢铁厂.....      | (66) |
| 35、中渡钢铁厂.....      | (68) |
| 36、灵川钢铁厂.....      | (70) |

## 西南地区

|                  |      |
|------------------|------|
| 37、攀钢四—〇厂.....   | (76) |
| 38、云南易门铁厂.....   | (78) |
| 39、涪陵地区钢铁厂.....  | (80) |
| 40、峨眉铁厂.....     | (82) |
| 41、水城钢铁厂.....    | (84) |
| 42、内江市熊桥铁厂.....  | (86) |
| 43、成都钢铁厂.....    | (90) |
| 44、国营开县铁厂.....   | (92) |
| 45、重庆白市驿钢铁厂..... | (94) |
| 46、万新铁厂.....     | (96) |

|                   |         |
|-------------------|---------|
| 47、大渡河钢铁厂.....    | ( 98 )  |
| 48、永川县花果山钢铁厂..... | ( 102 ) |
| 49、涪江钢铁厂.....     | ( 104 ) |
| 50、威远钢铁厂.....     | ( 106 ) |
| 51、达县地区万福钢铁厂..... | ( 109 ) |
| 52、筠连县巡司钢铁厂.....  | ( 112 ) |
| 53、涪江钢铁厂.....     | ( 114 ) |
| 54、贵州赫章钢铁厂.....   | ( 116 ) |
| 55、重庆江津钢铁厂.....   | ( 118 ) |
| 56、重钢四厂锰铁高炉.....  | ( 120 ) |
| 57、重庆钢铁公司炼铁厂..... | ( 122 ) |
| 58、重庆市盐井钢铁厂.....  | ( 128 ) |
| 59、达县地区青花铁厂.....  | ( 130 ) |
| 60、重庆市璧山钢铁厂.....  | ( 131 ) |

## 华北地区

|                    |         |
|--------------------|---------|
| 61、天津钢铁厂.....      | ( 132 ) |
| 62、2672指挥部炼铁厂..... | ( 134 ) |
| 63、宣化钢铁公司炼铁厂.....  | ( 136 ) |
| 64、唐山钢铁公司炼铁厂.....  | ( 138 ) |
| 65、邢钢炼铁厂.....      | ( 140 ) |
| 66、邯郸钢铁厂.....      | ( 141 ) |
| 67、承德钢铁厂.....      | ( 144 ) |
| 68、河北松汀钢铁厂.....    | ( 145 ) |
| 69、扎兰屯钢铁厂.....     | ( 146 ) |
| 70、景和浩特钢铁厂.....    | ( 147 ) |
| 71、千里山钢铁厂.....     | ( 153 ) |
| 72、包头市东风钢铁厂.....   | ( 157 ) |

|                     |         |
|---------------------|---------|
| 73、包头钢铁公司炼铁厂.....   | ( 159 ) |
| 74、阳泉钢铁厂.....       | ( 162 ) |
| 75、稷山县钢铁厂.....      | ( 165 ) |
| 76、长治钢铁厂.....       | ( 167 ) |
| 77、柳沟钢铁厂.....       | ( 170 ) |
| 78、山西晋中地区钢铁厂.....   | ( 172 ) |
| 79、山西晋中地区冷泉钢铁厂..... | ( 173 ) |
| 80、太原钢铁公司炼铁厂.....   | ( 174 ) |
| 81、乌兰浩特钢铁厂.....     | ( 178 ) |

## 华东地区

|                     |         |
|---------------------|---------|
| 82、莱芜钢铁厂第二炼铁厂.....  | ( 180 ) |
| 83、上海梅山冶金公司炼铁厂..... | ( 180 ) |
| 84、杭州钢铁厂.....       | ( 184 ) |
| 85、南京钢铁厂.....       | ( 186 ) |
| 86、新余钢铁厂.....       | ( 188 ) |
| 87、济南钢铁厂.....       | ( 190 ) |
| 88、三明钢铁厂.....       | ( 192 ) |
| 89、合肥钢铁公司第二炼铁厂..... | ( 193 ) |
| 90、芜湖钢铁厂.....       | ( 195 ) |
| 91、淄博张店钢铁厂.....     | ( 198 ) |
| 92、萍乡钢铁厂.....       | ( 200 ) |
| 93、苏州钢铁厂.....       | ( 202 ) |
| 94、无锡第二钢铁厂.....     | ( 204 ) |
| 95、镇江钢铁厂.....       | ( 209 ) |
| 96、莱芜钢铁厂第一炼铁厂.....  | ( 208 ) |
| 97、济南第二钢铁厂.....     | ( 210 ) |
| 98、铜陵钢铁厂.....       | ( 212 ) |

|                    |             |
|--------------------|-------------|
| 99、烟台诸往铁厂.....     | (214)       |
| 100、福建龙岩钢铁厂.....   | (216)       |
| 101、江宁钢铁厂.....     | (217) (239) |
| 102、江苏铜山钢铁厂.....   | (218)       |
| 103、溧水钢铁厂.....     | (220)       |
| 104、清江钢铁厂.....     | (222)       |
| 105、溧阳钢铁厂.....     | (224)       |
| 106、扬州钢铁厂.....     | (225)       |
| 107、牟平铁厂.....      | (226)       |
| 108、章邱钢铁厂.....     | (228)       |
| 109、淄博钢厂.....      | (230)       |
| 110、当涂县铁厂.....     | (232)       |
| 111、龙岩钢铁厂.....     | (234)       |
| 112、吴县钢铁厂.....     | (235)       |
| 113、繁昌钢铁厂.....     | (237)       |
| 114、马钢二铁厂.....     | (240)       |
| 115、马钢三铁厂.....     | (243)       |
| 116、宜山钢铁总厂炼铁厂..... | (245)       |

## 西北地区

|                  |       |
|------------------|-------|
| 117、酒钢炼铁厂.....   | (246) |
| 118、略阳钢铁厂.....   | (251) |
| 119、宝鸡市红光铁厂..... | (252) |
| 120、宁夏中卫铁厂.....  | (255) |

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| 121、天龙钢铁厂.....    | (266) (257) |
| 122、新疆八一钢铁总厂..... | (258)       |
| 123、哈密钢铁厂.....    | (264)       |
| 124、和静钢铁厂.....    | (268)       |
| 125、跃进钢铁厂.....    | (270)       |
| 126、伊犁钢铁厂.....    | (273)       |
| 127、铜川市钢铁厂.....   | (276)       |

## 东北地区

|                    |       |
|--------------------|-------|
| 128、鞍钢炼铁厂.....     | (277) |
| 129、本钢第二炼铁厂.....   | (296) |
| 130、新抚钢厂.....      | (299) |
| 131、凌源钢铁厂.....     | (302) |
| 132、北台钢铁厂.....     | (307) |
| 133、海城钢铁厂.....     | (308) |
| 134、大连炼铁厂.....     | (309) |
| 135、通化钢铁公司炼铁厂..... | (311) |
| 136、辽源和平铁矿炼铁厂..... | (314) |
| 137、西林钢铁厂.....     | (316) |
| 138、帽儿山钢铁厂.....    | (321) |
| 139、集贤钢铁厂.....     | (323) |
| 140、勃利钢铁厂.....     | (325) |
| 141、本钢第一炼铁厂.....   | (326) |

# 河南省安阳钢铁公司炼铁厂主要炼铁设备情况调查表

填表时间：1985年3月23日

| 高 炉                       |           |           | 热 风 炉     |                                                         |           | 煤 气 除 尘 |         | 上 料 系 统                              |                           | 渣、铁 处 理                 |                  |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------|-----------|---------|---------|--------------------------------------|---------------------------|-------------------------|------------------|
| 技术规格                      | 1 号       | 2 号       | 3 号       | 技术规格                                                    | 1 号高炉     | 2 号     | 3 号     | 系统                                   | 项 目                       | 项 目                     |                  |
| 有效容积<br>(米 <sup>3</sup> ) | 300       | 255       | 255       | 型 式                                                     | 蓄热内<br>燃式 |         |         | 除尘系统<br>流程                           | 原料上矿<br>仓方式               | 带式输送                    | 铸铁方式             |
| 炉型尺寸<br>(毫米)              |           |           |           | 座 数                                                     | 3         | 3       | 3       | 重力除尘<br>洗漆塔                          | 料仓容积<br>(米 <sup>3</sup> ) | 1° 2° 3°<br>735 680 744 | 铸 铁 机 数          |
| 炉缸直径                      | 4600      | 4200      | 4200      | 总蓄热面积<br>(米 <sup>2</sup> )                              | 6124.34   | 5324    | 6178.25 | ↓                                    | 料仓个数                      | 8、9、12                  | 铸带速度<br>(米/分)    |
| 炉腰直径                      | 5500      | 5000      | 5000      | 每米 <sup>3</sup> 高炉<br>有效容积蓄<br>热面积<br>(米 <sup>2</sup> ) | 62        | 63      | 72      | ↓                                    | 焦仓容积<br>(米 <sup>3</sup> ) | 185×2<br>156×2          | 铸带长度<br>(米)      |
| 炉喉直径                      | 3700      | 3500      | 3500      | 格孔尺寸及段高                                                 | 45×65     | 45×65   | 45×65   | 文氏管<br>脱水器                           | 焦仓个数                      | 2 2 2                   | 铸带倾角<br>(度)      |
| 炉缸高度                      | 2600      | 2500      | 2500      | 上 段                                                     | 8         | 8       | 8       | ↓                                    | 槽下运料<br>方式                | 带式输送                    | 电动机功率<br>(瓩)     |
| 炉腹高度                      | 2800      | 3000      | 3000      | 中 段                                                     |           |         |         | ↓                                    | 有无槽下<br>过筛                | 有 有 无                   | 设计能力<br>(吨/日)    |
| 炉腰高度                      | 1100      | 1100      | 1100      | 下 段                                                     | 14        | 11      | 14      | 静电除尘                                 | 原料上炉<br>顶方式               | 料 车                     | 翻 斗 机            |
| 炉身高度                      | 9300      | 9200      | 9200      | 蓄热室有效<br>通道面积<br>(米 <sup>2</sup> )                      | 3.85      | 3.85    | 3.85    |                                      | 料车容积<br>(米 <sup>3</sup> ) | 2.5 2 2                 | 起 重 量<br>(吨)     |
| 炉喉高度                      | 1800      | 1600      | 1600      | 燃烧室型式                                                   | 萍 果       | 萍 果     | 萍 果     |                                      | 单 或 双<br>料车               | 双                       | 起 重 高 度<br>(米)   |
| 有效高度<br>(H <sub>u</sub> ) | 17600     | 16400     | 16400     | 燃烧断面积<br>(米 <sup>2</sup> )                              | 2.2       | 2.2     | 2.2     | 煤气清洗<br>后含尘量<br>(毫克/米 <sup>3</sup> ) | 料 车 卷<br>扬 器              | 4.8t                    | 起 重 速 度<br>(米/分) |
| 炉 腹 角                     | 80°52'10" | 82°24'20" | 82°24'20" | 燃烧器型式                                                   | 陶瓷燃<br>烧器 |         |         | 21.74                                | 绳 拉 力                     |                         |                  |
| 炉 身 角                     | 84°28'20" | 85°20'    | 85°20'    | 助 燃 风 机                                                 |           |         |         | (84年)                                | 炉顶布料<br>式                 | 马 基 式                   | 炉渣处理<br>方式       |
| 风 口 数<br>(个)              | 12        | 10        | 10        | 能 量<br>(米 <sup>3</sup> /小时)                             | 51080     | 51080   | 51080   |                                      |                           |                         | 水 淬              |



# 河南省安阳钢铁公司炼铁厂主要炼铁设备情况调查表

填表时间：1985年3月23日

| 高 炉                  |         |         |                                                  | 热 风 炉            |       |       | 煤气除尘          | 上 料 系 统 | 渣、铁 处 理 |     |
|----------------------|---------|---------|--------------------------------------------------|------------------|-------|-------|---------------|---------|---------|-----|
| 技术规格                 | 1 号     | 2 号     | 3 号                                              | 技术规格             | 1号高炉  | 2 号   | 3 号           | 系统      | 项 目     | 项 目 |
| 风口直径<br>(毫米)         | 125/115 | 125/115 | 125/115                                          | 风 压<br>(毫米水柱)    | 290   | 290   | 290           |         |         |     |
| 炉身冷却<br>式            | 水       | 冷       | 冷                                                | 电 机 容 量<br>(瓩)   | 55    | 55    | 55            |         |         |     |
| 炉腹冷却<br>式            | 水       | 冷       | 冷                                                | 电 机 转 数<br>(转/分) | 1450  | 1450  | 1450          |         |         |     |
| 炉缸冷却<br>式            | 水       | 冷       | 冷                                                | 热风炉全高<br>(米)     | 28492 | 25492 | 28840         |         |         |     |
| 炉底冷却<br>式            | 自 然     | 冷 却     | 冷 却                                              | 热风炉外径<br>(米)     | 5200  | 5200  | 5400<br>/5200 |         |         |     |
| 风渣小套<br>冷却方式         | 水       | 冷 却     | 冷 却                                              |                  |       |       |               |         |         |     |
| 高炉鼓风<br>机型号风<br>量及风压 | 0900    | 0800    | 0700<br>1.9(Kg/<br>C <sub>m</sub> <sup>2</sup> ) |                  |       |       |               |         |         |     |
|                      |         |         |                                                  |                  |       |       |               |         |         |     |

# 河南省安阳钢铁公司炼铁厂高炉技术改造简况（1979年~1984年）调查表

| 序号 | 项 目                  | 内 容 简 介                                             | 投资与经济效益                             | 备 注          |
|----|----------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| 1  | 1 <sup>号</sup> 炉 检修  | 更换大、小料钟、大、小料斗、炉顶设备检修。更换后运转良好                        |                                     | 82年4月        |
| 2  | 2 <sup>号</sup> 炉 中 修 | 更换大料钟、大、小料斗，地沟由称量车改为胶带输送，电子称称量，炉前汽炮改为电炮。改造后运行良好。    | 约100万元                              | 79年5~9月      |
| 3  | 2 <sup>号</sup> 炉 中 修 | 更换大、小料钟、大、小料斗，主卷扬滚筒，电炮大修。更换后运行良好。                   |                                     | 83年12月~84年1月 |
| 4  | 3 <sup>号</sup> 炉 大 修 | 高炉砖衬全部更换，改汽化冷却为水冷，热风炉改装陶瓷燃烧器。                       | 160万元                               | 82年12月~83年2月 |
| 5  | 热风炉改装陶瓷燃烧器           | 全部改装为陶瓷燃烧器，改装后运行良好。提高风温50℃                          | 投资约18万元<br>降低焦比<br>10Kg/t铁          | 82~84年       |
| 6  | 西工地原料场改造             | 新建一套矿石破碎、筛分及干式磁选系统。投产后运行效果显著                        | 投资100万元<br>矿石粒度降至35mm以下<br>矿石品位提高4% | 84年5月投入运行    |
| 7  | 烧结矿筛分楼               | 为减少进厂烧结矿含粉率，确保地沟二次筛分质量，84年建成烧结矿筛分楼一座。10月份投入运行，效果明显。 | 投资56万元<br>烧结矿含粉率降至5%以下              |              |

# 河南省安阳钢铁公司水冶炼铁厂主要炼铁设备情况调查表

填表时间：1985年4月2日

| 高炉                        |           |                    |                    | 热风                 |                                             |         |       | 风炉   |      |         |                       | 除尘系统 |     |       |           | 渣、铁处理                 |      |      |       |
|---------------------------|-----------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------------------|---------|-------|------|------|---------|-----------------------|------|-----|-------|-----------|-----------------------|------|------|-------|
| 技术规格                      | 1号        | 2号                 | 3号                 | 4号                 | 技术规格                                        | 1号高炉    | 2号    | 3号   | 4号   | 技术规格    | 1号高炉                  | 2号   | 3号  | 4号    | 技术规格      | 1号高炉                  | 2号   | 3号   | 4号    |
| 有效容积<br>(米 <sup>3</sup> ) | 100       | 100                | 100                | 100                | 型式                                          | 座数      | 3     | 3    | 3    | 3       | 3                     | 3    | 3   | 3     | 原料上矿仓方式   | 料仓容积(米 <sup>3</sup> ) | 85   | 10   | 铸铁机台数 |
| 炉型尺寸<br>(毫米)              |           |                    |                    |                    | 外燃蓄热内燃式                                     | 3216.42 | 2910  | 2910 | 2910 | 重力除尘    | 料仓个数/高炉               | 85   | 10  | 铸铁机台数 | 2         | 铸铁机                   |      |      |       |
| 炉缸直径                      | 3000      | 2700               | 2700               | 2700               | 每米 <sup>3</sup> 高炉有效容积蓄热面积(米 <sup>2</sup> ) | 95      | 86    | 86   | 86   | 洗涤塔     | 料仓容积(米 <sup>3</sup> ) | 85   | 10  | 铸铁机台数 | 2         | 铸铁机                   |      |      |       |
| 炉腰直径                      | 3680      | 3550               | 3550               | 3550               | 格孔尺寸及段高                                     | 60×60   | (同左)  |      |      | 焦仓个数    | 3                     | 3    | 3   | 3     | 链带速度(米/分) | 7.4                   | 34.5 | 40.0 |       |
| 炉喉直径                      | 2600      | 2500               | 2500               | 2500               | 上段                                          |         |       |      |      | 槽下运料方式  | 有无槽下过筛                | 有    | 有   | 有     | 链带长度(米)   | 10°                   | 30   | 900  |       |
| 炉缸高度                      | 1900      | 1800               | 1800               | 1800               | 中段                                          |         |       |      |      | 原料上炉顶方式 | 料车容积(米 <sup>3</sup> ) | 1.0  | 1.0 | 1.0   | 链带倾角(度)   | 15/3                  | 15/3 | 15/3 |       |
| 炉腹高度                      | 2600      | 2850               | 2850               | 2850               | 下段                                          | 8       | 6.25  | 6.25 | 6.25 | 单或双料车   | 料车容积(米 <sup>3</sup> ) | 1.0  | 1.0 | 1.0   | 起重量(吨)    | 3                     | 3    | 3    |       |
| 炉身高度                      | 1000      | 1500               | 1500               | 1500               | 燃烧室型式                                       |         |       |      |      | 料车卷扬钢绳  | 料车容积(米 <sup>3</sup> ) | 1.0  | 1.0 | 1.0   | 起重高度(米)   | 3                     | 3    | 3    |       |
| 炉喉高度                      | 1500      | 1500               | 1500               | 1500               | 燃烧室断面积(米 <sup>2</sup> )                     | 1.1     | 1.07  | 1.07 | 1.07 | 炉顶布料器方式 | 料车容积(米 <sup>3</sup> ) | 1.0  | 1.0 | 1.0   | 炉渣处理方式    | 水冲                    |      |      |       |
| 有效高度(Hu)                  | 13400     | 14000              | 14000              | 14000              | 助燃风机能力                                      |         |       |      |      |         |                       |      |     |       |           |                       |      |      |       |
| 炉身角                       | 82°32'50" | 81°31'81°31'81°31' | 81°31'81°31'81°31' | 81°31'81°31'81°31' | 风量(米 <sup>3</sup> /小时)                      |         |       |      |      |         |                       |      |     |       |           |                       |      |      |       |
| 炉身角                       | 85°10'38" | 85°16'85°16'85°16' | 85°16'85°16'85°16' | 85°16'85°16'85°16' | 风压(毫米水柱)                                    | 22      | (同左)  |      |      |         |                       |      |     |       |           |                       |      |      |       |
| 风口直径(毫米)                  | 90~105    | 90~105             | 90~105             | 90~105             | 电机容量(瓩)                                     | 1450    | (同左)  |      |      |         |                       |      |     |       |           |                       |      |      |       |
| 炉身冷却方式                    | 自冷        | 外冷                 | 外冷                 | 外冷                 | 电机转速(转/分)                                   | 24207   | 24450 |      |      |         |                       |      |     |       |           |                       |      |      |       |
| 炉腹冷却方式                    | 冷却壁       | 水箱                 | 水箱                 | 水箱                 | 热风炉全高(米)                                    | 4.10    | 4.0   | 4.3  | 4.3  |         |                       |      |     |       |           |                       |      |      |       |
| 炉缸冷却方式                    | 自冷        | 然冷                 | 冷                  | 却                  | 热风炉外径(米)                                    | 4.10    | 4.0   | 4.3  | 4.3  |         |                       |      |     |       |           |                       |      |      |       |
| 炉底冷却方式                    | 水         | 冷                  | 却                  |                    |                                             |         |       |      |      |         |                       |      |     |       |           |                       |      |      |       |
| 风渣小套冷却方式                  |           |                    |                    |                    |                                             |         |       |      |      |         |                       |      |     |       |           |                       |      |      |       |
| 高炉鼓风机型号                   | II 400—41 | II 400—41          | II 400—41          | II 400—41          |                                             |         |       |      |      |         |                       |      |     |       |           |                       |      |      |       |
| 号风量风压                     |           |                    |                    |                    |                                             |         |       |      |      |         |                       |      |     |       |           |                       |      |      |       |

河南省安阳钢铁公司水冶炼铁厂高炉技术改造简况 (1979年~1984年) 调查表

| 序号 | 项 目                   | 内 容 简 介                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 投资与经济效益 | 备 注 |
|----|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|
| 1  | 1*100 <sup>3</sup> 高炉 | <p>1*100<sup>3</sup>高炉为60年2月19日建成投产，至83年已经使用24年。各结构部分、部件部分已须更新中心偏移无法修复。82年11月开始改造设计，施工准备工作。83年3月正式停炉施工。6月18日完工，6月23日开始复产。此次大修改造项目如下：</p> <p>①由炉缸支柱改为框架结构；</p> <p>②炉型矮胖化。<math>H_u/D</math>从3.97减为3.64；</p> <p>③炉体冷却系统稍有改进；</p> <p>④风口由6个增加至8个；</p> <p>⑤布料器改为空转布料；</p> <p>⑥大钟改为双角度，小钟杆改为两半型，小钟与钟杆改为螺旋旋接。</p> <p>⑦炉喉钢砖改为上下吊挂式条形钢砖。</p> |         |     |

# 河南省信阳钢铁厂主要炼铁设备情况调查表

填表时间：1985年3月 日

| 高 炉      |           | 热 风 炉     |                   | 上 料 系 统   |       | 渣、铁 处 理    |      |
|----------|-----------|-----------|-------------------|-----------|-------|------------|------|
| 技术规格     | 1号        | 2号        | 技术规格              | 1号高炉      | 2号    | 项 目        | 项 目  |
| 有效容积(米³) | 100       | 100       | 型 式               | 考 贝       | 考 贝   | 原料上矿仓方式    | 皮带机  |
| 炉型尺寸(毫米) |           |           | 座 数               | 3         | 3     | 料仓容积(米³)   | 84   |
| 炉 缸 直 径  | 2700      | 2700      | 总蓄热面积(米²)         | 2910      | 2910  | 料仓个数/高炉    | 7    |
| 炉 腰 直 径  | 3550      | 3550      | 每米³高炉有效容积蓄热面积(米²) | 86        | 86    | 焦仓容积(米³)   | 84   |
| 炉 喉 直 径  | 2500      | 2500      | 格孔尺寸及段高           |           |       | 焦 仓 个 数    | 4    |
| 炉 缸 高 度  | 1800      | 1800      | 上 段               | 9(60×60)  | 9     | 槽下运料方式     | 皮带   |
| 炉 腹 高 度  | 2850      | 2850      | 中 段               |           |       | 有无槽下过筛     | 有    |
| 炉 腰 高 度  | 1500      | 1500      | 下 段               | 10(60×60) | 10    | 原料上炉顶方式    | 料车式  |
| 炉 身 高 度  | 6350      | 6350      | 蓄热室有效通道面积(米²)     |           |       | 料车容积(米³)   | 1    |
| 炉 喉 高 度  | 1565      | 1565      | 燃烧室型式             | 眼睛式       | 眼睛式   | 单 或 双 料 车  | 单    |
| 有 效 高 度  | 14065     | 14065     | 燃烧室断面积(米²)        | 1.07      |       | 料 车 卷 扬 钢  | 正常   |
| 炉 腹 角    | 81°31'6"  | 81°31'6"  | 燃 烧 器 型 式         | 套筒式       | 套筒式   | 绳 拉 力      | 2.5吨 |
| 炉 身 角    | 85°16'25" | 85°16'25" | 助燃风机能力            |           |       | 炉顶布料器型式    |      |
| 风口数(个)   | 6         | 6         | 风量(米³/小时)         | 19000     | 19000 | 1号炉空转定点布料器 |      |
| 风口直径(毫米) | 100       | 100       | 风压(毫米水柱)          |           |       | 2号炉快速旋转布料器 |      |
| 炉身冷却方式   | 支梁水箱      | (水冷)      | 电机容量(瓩)           | 17        | 17    |            |      |
| 炉腹冷却方式   | 炉外喷水      | (水冷)      | 电机转速(转/分)         | 1470      | 1470  |            |      |
| 炉缸冷却方式   | 水 冷       | 水 冷       | 热风炉全高(米)          | 24.45     |       |            |      |
| 炉底冷却方式   | 自然冷却      | 自然冷却      | 热风炉外径(米)          | 4.35      |       |            |      |
| 风渣小套冷却方式 | 水 冷       | 水 冷       |                   |           |       |            |      |
| 高炉鼓风机型式  |           |           |                   |           |       |            |      |
| 高炉风量及风压  |           |           |                   |           |       |            |      |

煤气除尘系统

除尘系统流程

重力除尘器

洗 塔

文 氏 管

旋风脱水器

煤气清洗后量(毫克/米³)

煤 气 清 洗 后 量 (毫 克 / 米³)

料 车 容 积 (米³)

单 或 双 料 车

料 车 卷 扬 钢

绳 拉 力

炉顶布料器型式

1号炉空转定点布料器

2号炉快速旋转布料器

炉渣处理方式

水 淬

# 河南省信阳钢铁厂高炉技术改造简况 (1979~1984年) 调查表

| 序号 | 项 目     | 内 容 简 介                                                                                                                                                                                                                                                                      | 投资与经济效益                                            | 备 注 |
|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----|
| 1、 | 槽 下 筛 分 | <p>改造原因：烧结矿粉末多<math>&lt;5\text{ m m}</math>，约占30%，影响高炉料柱透气性。</p> <p>改造时间：81年10月、83年10</p> <p>改造措施：增设高炉槽下烧结矿筛分装置</p> <p>主要设备：650 m m皮带机、500皮带机各一台，1600<math>\times</math>800振动筛</p> <p>改造后投产运行情况：振动筛寿命达6个月，皮带机寿命1年以上，达到设计要求。筛分后的烧结矿粉末<math>&lt;5\text{ m m}</math>量在7%以下。</p> | <p>投资：两座高炉28万元</p> <p>实际经济效益</p> <p>降低成本28万元/年</p> |     |

# 河南省云阳钢铁厂主要炼铁设备情况调查表

填表时间：1985年3月3日

| 高                     | 炉                     | 热风炉                                         | 煤气除尘系统                | 上料系统                  | 渣、铁处理             |
|-----------------------|-----------------------|---------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| 技术规格                  | 1号                    | 技术规格                                        | 1号                    | 项 目                   | 项 目               |
| 有效容积(米 <sup>3</sup> ) | 100                   | 型式                                          | 考贝式                   | 原料上矿仓方式               | 铸 铁 方 式           |
| 炉型尺寸(毫米)              |                       | 座 数                                         | 3                     | 料仓容积(米 <sup>3</sup> ) | 铸 铁 机 台 数         |
| 炉 缸 直 径               | 3000                  | 总蓄热面积(米 <sup>2</sup> )                      |                       | 料仓个数/高炉               | 链带速度(米/分)         |
| 炉 腰 直 径               | 3550                  | 每米 <sup>3</sup> 高炉有效容积蓄热面积(米 <sup>2</sup> ) |                       | 焦仓容积(米 <sup>3</sup> ) | 链带长度 (米)          |
| 炉 喉 直 径               | 2500                  | 格孔尺寸及段高                                     |                       | 焦 仓 个 数               | 链带倾角 (度)          |
| 炉 缸 高 度               | 1900                  | 上 段                                         |                       | 框下运料方式                | 电动机功率(瓩)          |
| 炉 腹 高 度               | 2700                  | 中 段                                         |                       | 有无槽下过筛                | 设计能力(吨/日)         |
| 炉 身 高 度               | 1500                  | 下 段                                         |                       | 原料上炉顶方式               | 料 车               |
| 炉 身 高 度               | 6350                  | 蓄热室有效通过面积(米 <sup>2</sup> )                  |                       | 料车容积(米 <sup>3</sup> ) | 1.2m <sup>3</sup> |
| 炉 喉 高 度               | 1500                  | 燃烧室型式                                       |                       | 单 或 双 料 车             | 单                 |
| 有 效 高 度               | 13950                 | 燃烧室断面面积(米 <sup>2</sup> )                    |                       | 料 车 卷 扬 钢 绳           | 2455Kg            |
| 炉 腹 角                 | 85°16'25"             | 燃 烧 器 型 式                                   |                       | 炉顶布料器型式               | 无定点               |
| 炉 身 角                 | 81°31'6"              | 助燃风机能力                                      |                       |                       |                   |
| 风口数(个)                | 8                     | 风量(米 <sup>3</sup> /小时)                      | 1960m <sup>3</sup> /时 |                       |                   |
| 风口直径(毫米)              | 95                    | 风压(毫米水柱)                                    |                       |                       |                   |
| 炉身冷却方式                | 冷却板                   | 电机容量(瓩)                                     | 17 KW                 |                       |                   |
| 炉腹冷却方式                | 外 冷                   | 电机转速(转/分)                                   | 960转/分                |                       |                   |
| 炉缸冷却方式                | 冷却壁                   | 热风炉全高(米)                                    |                       |                       |                   |
| 炉底冷却方式                | 无                     | 热风炉外径(米)                                    |                       |                       |                   |
| 风道小套冷却方式              | 循环水                   |                                             |                       |                       |                   |
| 高炉鼓风机型式               | D-400                 |                                             |                       |                       |                   |
| 高炉风量及风压               | 0.9kg/Cm <sup>2</sup> |                                             |                       |                       |                   |





# 河南省济源钢铁厂主要炼铁设备情况调查表

填表时间：1985年3月13日

| 高 炉              |                      | 热 风 炉                |                        | 煤气除尘   | 上 料 系 统        | 渣、铁 处 理      |           |
|------------------|----------------------|----------------------|------------------------|--------|----------------|--------------|-----------|
| 技术规格             | 1号                   | 2号                   | 技术规格                   | 1号高炉   | 2号             | 系 统          | 项 目       |
| 有效容积 (米³)        | 100                  | 104                  | 型 式                    | 内 燃    | 内 燃            | 除尘系统<br>流程   | 原料上矿仓方式   |
| 炉型尺寸 (毫米)        |                      |                      | 座 数                    | 3      | 3              |              | 料仓容积 (米³) |
| 炉 缸 直 径          | 2700                 | 3000                 | 总蓄热面积 (米²)             | 3125   | 3125           | 除尘器          | 料仓个数/高炉   |
| 炉 腰 直 径          | 3550                 | 3700                 | 每米³高炉有效容<br>积蓄热面积 (米²) | 93.75  | 93.75          | ↓            | 焦库容积 (³米) |
| 炉 喉 直 径          | 2500                 | 2600                 | 格孔尺寸及段高                | 50×50  | 58×58<br>50×50 | 洗涤塔<br>↓     | 焦 仓 个 数   |
| 炉 缸 高 度          | 1800                 | 1900                 | 上 段                    |        |                |              | 槽下运料方式    |
| 炉 腹 高 度          | 2850                 | 2600                 | 中 段                    |        |                | 文氏管          | 有无槽下过筛    |
| 炉 腰 高 度          | 1500                 | 1000                 | 下 段                    |        |                |              | 原料上炉顶方式   |
| 炉 身 高 度          | 6350                 | 6400                 | 蓄热室有效通道<br>面积 (米²)     | 5.31   | 5.31           |              | 料车容积 (米³) |
| 炉 喉 高 度          | 1500                 | 1500                 | 燃烧室型式                  | 眼 睛    | 眼 睛            | 煤气清洗<br>后含尘量 | 单、双料车     |
| 有 效 高 度<br>(Hu)  | 14000                | 13400                | 燃烧室断面积<br>(米²)         | 0.6616 | 0.6616         | 毫克/米³        | 料车容积 (米³) |
| 炉 腹 角            | 81°31'06"            | 82°20'               | 燃烧器型式                  | 套 筒    | 套 筒            | 绳 拉 力        |           |
| 炉 身 角            | 85°16'25"            | 85°5'18"             | 助燃风机能力                 | 5730   | 11830          | 炉顶布料器型式      | 无点布料      |
| 风口数 (个)          | 6                    | 8                    | 风量 (米³/小时)             | 5730   | 11830          |              |           |
| 风口直径 (毫米)        | 100                  | 90                   | 风压 (毫米水柱)              | 238    | 5290           |              |           |
| 炉身冷却方式           | 喷 水                  | 冷却壁                  | 电机容量 (瓩)               | 7.5    | 13             |              |           |
| 炉腹冷却方式           | 喷 水                  | " "                  | 电机转速 (转/分)             | 2900   | 2900           |              |           |
| 炉缸冷却方式           | 冷却壁                  | " "                  | 热风炉全高 (米)              | 24308  | 24308          |              |           |
| 炉底冷却方式           | " "                  | 冷却壁管                 | 热风炉外径 (米)              | 4074   | 4074           |              |           |
| 风渣小套冷却<br>方式     | 水 冷                  | 水 冷                  |                        |        |                |              |           |
| 高炉鼓风机型<br>号风量及风压 | C400-2.15<br>400m³/分 | C400-2.15<br>400m³/分 |                        |        |                |              |           |

注：技术改造简况略。