

鉄鋼ニュース

35年末現在鉄鋼生産設備

通産省は35年末現在の鉄鋼生産設備能力調査を行なったが、それによると製鉄設備は12,534,700t、製鋼設備は28,194,210t、圧延設備は33,841,080tの能力となっており、前回調査(32年末)に比較するとそれぞれ6割～7割の著しい増加を示している。

各設備とも基数が増加したうえ、各基の能力が増えてるのが特色で、これは設備の大型化、新技術の導入などの結果とみられる。製鋼関係では転炉の能力が10倍にふえたのが目立ち、また圧延設備では線材、ホット・ストリップが特にふえ、継目無が逆に減つたのが注目される。

なおこの調査結果は今年末ごろ「鉄鋼生産設備能力の現況」としてまとめる予定である。35年末の各設備能力つぎの通り。(果位t)

製鉄 12,534,700 フェアラロイ 720,160 粗鋼 28,194,210 圧延=半製品 20,640,000 成品 33,841,080 鋼管 3,111,486 ブリキ 629,520 (10, 21, 鉄鋼新聞)

製鉄技術の進歩

鉄鋼大手各社の相次ぐ合理化と近代化で、製鉄技術の進歩はいちじるしく、コークス比が本年8月末全国比で600kgの大台を割り世界第1位を記録したが、引き続き技術レベルの目安となる出鉄比でも最近全国平均で1.16tという新記録を出し、世界第1位のソ連(1.58t)の実績にぐんと近づいた。

コークス比は昭和32年に700kgであったのが、33年664kg、34年632kg、35年617kgと順調に向上し、本年8月には568kgを記録した。一方高炉操業技術の進歩によつて出鉄比もいちじるしく向上、31年にわずか0.852t台のものが、34年には15%増の0.998t、35年1tと進み、本年後半にはいつて1.16tを記録した。これは老朽高炉も含んだ全国平均だが、ここ1、2年の合理化計画で完成した新鋭高炉の場合は、大阪製鋼第1号(内容積326m³、1日出鉄量平均496t)が1.52t、八幡製鉄戸畑第1高炉(内容積1.603m³)が1.469t、神戸製鋼1号炉1.485t、尼崎製鉄2号炉1.452t、八幡洞岡2号炉1.35tと全国平均出鉄比を大きく上回っている。

出鉄比向上の原因は次の通り。

1. 鉄鉱原料を高炉に入れる前、各社ともサイズを均一、均質化するよう努めた結果、高炉操業が安定してきた。
2. こうした原料の事前処理の中でも、各社は特に焼結鉱をつくることに重きを置くとともに、自溶性焼結鉱の使用量をふやしたため還元性が向上した。
3. 製鉄技術の進歩で、炉内反応を促進するため各社が高炉の大型化、酸素送風、送風温度の上昇、蒸気吹込みなどの新技術を競って採用した。本年第3四半期から新たに重油吹き込みを採用する製鉄所がふえたので、出鉄比の向上はさらに続くものとみられる。

(10. 31. 日本経済)

標準高炉を決める

八幡製鉄は、いろいろの角度から高炉の大きさの標準

化を検討していたが、このほど明年3月完成する予定の戸畑製造所の3号高炉(公称日産能力2,000t)が最適との結論が出た。このため今後建設を予定している堺製鉄所の1号および2号高炉、君津製鉄所(仮称)の各高炉は戸畑3号高炉と同じ大きさとすることを内定したが、これが実現すれば設計面その他でかなりコスト安になることが予想される。

このような試みはわが国では最初だが、米国では有数メーカーの一部がすでに実施しているといわれている。八幡製鉄が戸畑3号高炉(内容積約1,900m³)が大きさの標準であるとの結論に達した理由は、高炉の直径に影響する風圧=送風機の能力によつて測定、高さに影響するコークスの潰裂強度=米国の強粘結炭を基準に測定、などからとされている。これには重油吹込み、高圧操業など高炉操業の新方式も勘案されており、公称日産2千tながら実能力は2千5、6百tを見込んでいる。この大きさが経済的に見て高炉操業に最適との結論をえたことにより、八幡製鉄はこんど建設される各高炉もこの標準炉を適用しようとしているが、これが実現すれば新しい設計図が不用になるので、建設費も割合に安くつくなど全般的なコスト低下が期待できるとされている。

(10. 5. 日刊工業)

砂鉄高配合の高炉操業にメド

八幡製鉄は系列下の帝国製鉄安浦工場(広島県)の日産80t木炭高炉を利用して、7月中旬から8月末までの約1カ月半にわたつて砂鉄高配合の工業化試験を行なったが、このほど明らかにされた結果によれば50%までの砂鉄焼結鉱が安定的に使用できるといわれる。現在の高炉に対する砂鉄使用比率は八幡製鉄の場合5～7%程度とされているので、これを50%までに引上げられることになれば、国内資源利用という点で画期的なものとなるが、八幡製鉄では慎重を期して明春再び帝国製鉄安浦工場で行なつた工業試験を行なつたうえで大型高炉に適用したい意向である。

八幡製鉄が帝国製鉄安浦工場で行なつた砂鉄焼結鉱高配合の中間工業化試験結果によれば、配合率30%および50%で操業したところ、出鉄量は日産80t高炉(内容積50m³)で70t、コークス比は0.7(普通操業の場合は0.6)となつたとされている。つまり砂鉄焼結鉱を50%まで高配合した場合は、普通高炉操業にくらべ出鉄量は14%弱下がり、コークス比は0.1上がるが、安定操業が可能という見通しをえたわけである。

(10. 2. 日刊工業)

堺製鉄所開所

八幡製鉄は10月2日午前10時から小島社長、角野副社長ら首脳者が出席し堺製鉄所の開所式を行なつた。同製鉄所は1日付で発足、初代所長吉田実常務(堺建設本部副本部長)が就任、10月初旬からこのほど完成したH型钢の一部試運転を開始、11月から本格生産に乗出す。月産能力は当初約2万t、将来6万tまで拡充する。

なお同製鉄所は39年ごろまでに2千t高炉2基、ホ

ットおよびコールド・ストリップミルなどを建設する。

(10. 3. 日刊工業)

室蘭製鉄所の合理化設備成る

富士製鉄室蘭製鉄所は、35年1月から総工費250億円をかけて第3次合理化計画による設備の新增設を行なってきたが、10月26日その完工式をあげる。第3次合理化の主要設備は、オートメーションと集中管理方式を大幅に採用、第4高炉、オーストリアのアルピネ社からの技術導入による純酸素上吹き転炉2基、国内最高の炉高をもつ第3コークス炉が中心である。その他第4焼結機、酸素製造設備、化成設備、窯業設備、動力設備をはじめエネルギーの需給調整を行なうエネルギー・センターや鉄鉱石、石炭の輸入量増大に備えた専用船岸壁、荷役設備などが含まれている。

この完成によつて同製鉄所の月産能力は鉄鉄17万t、鋼塊20万t、鋼材17万tとなり、以前より鉄鉄が66%、鋼塊67%、鋼材49%の増加となつた。

(10. 26. 日本経済)

川鉄千葉第2分塊ミル完成

川崎製鉄は、さる4月稼働した新厚板ミルおよび38年3月の第2ホット・ミル稼働を控えて半成品の需要が増加しているため、昨年4月から45億円の工費を投じて千葉製鉄所に第2分塊ミルを建設中であつたが、このほど完成、10月25日から試圧延をはじめた。この第2分塊ミル(ブロー・ノックス社製)は広巾大形スラブ専用圧延機として設計されたもので、最大26tの余の偏平大形鋼塊を使用、最大巾1,950mmまでの厚板、ストリップ用スラブを圧延する。

分塊工場の建屋面積は17,750m²、年間能力は当初85万t(均熱炉4基)、最終240万t(均熱炉12基)となつている。

(10. 26. 鉄鋼新聞)

鋼管川崎の集塵機据付計画

日本鋼管は、川崎製鉄所の平炉から出る川崎名物の“赤い煙”をなくするため、来年度から集塵機の据付工事をはじめめる計画である。

同所から吹き出される赤い煙は、健康を害する、洗濯物をよごすなど地元から非難されているので、一昨年同所に公害対策委員会を設け集塵方法など公害防止対策を研究した結果、収塵機は乾式を採用するのが一番効果的であるなど一応の結論を得た。この赤い煙の正体は酸素製鋼のため発生する酸化鉄で、同社は川崎のほか鶴鉄でも平炉をもっているが、鶴鉄は刃く工事に着手することになつており、38年秋には赤い煙も完全になくなる。

川鉄には120t3基、50t3基、40t1基の計7基の平炉があるが、このうち120t3基に集塵機を取付よけうというもので来年中に3基全部につけるかどうかはいまのところ決まつていない。しかし120t平炉に集塵機がつけば赤い煙の大半を除去できるようになるので、地元の期待は大きく、実現が待たれている。

(10. 3. 日刊工業)

ブラジル鉄鉱石の輸入契約

八幡製鉄、富士製鉄など高炉9社は、海外鉄鉱石市場確保策の一つとして、ブラジルを取り上げ、現地に鉄鉱石調査団を派遣して打診中だつたが、このほどブラジルの半官半民会社リオ・ドーセ社との間に向う15年間にわたつて年間500万tの鉄鉱石を輸入する長期契約に調印した。この契約はインドのルールケラ、バイラデラ鉄石を上回る大口のもので、現在想定している10年後の海外鉄鉱石輸入計画では1社の相手方としてわが国最大の買付け先になる。

鉄鋼業界の調査によれば、ブラジル鉄鉱石の輸入はいまは年間40万t程度だが、リオ・ドーセ社の主力鉱山であるイタピラ鉱山は平均品位68.5%と良質であるうえ、埋蔵量は確定したもので15億tと世界屈指の有望鉱山であるところから、輸送の問題さえうまくいけば、ブラジルはわが国の鉄鉱石供給源として最大のものになり得るとしている。リオ・ドーセ社とかわした覚え書の内容は次の通り。

1. リオ・ドーセ社は最低6万tの鉄鉱石専用船が入港できるようピアトリア港の改修を急ぐ。
2. 鉄鉱石は鉄分66%の未処理鉄鉱石に限り、契約はFOB建てで行なう。
3. 港湾、輸送、荷役の諸設備が完成し次第年間500万t、10~15年の長期契約を正式に結ぶ。

(11. 2. 日本経済)

ISO鉄鉱石委員会設置

鉄鋼業界は、鉄鉱石の国際的な標準化をめざして、今春ヘルシンキで開催されたISO(国際標準化機構)の総会で日本側の提案により鉄鉱石技術委員会を設置することにしたが、このほど日本鉄鋼連盟内にISO鉄鉱石委員会(委員長—八幡製鉄東京研究所長水島三郎氏)を設置。38年3月に東京で開く予定の第1回国際鉄鉱石委員会の準備を進めることになつた。これはわが国が年間約2千万tの鉄鉱石を輸入する世界最大の輸入国で、鉄鉱石について特に利害関係が深いため。

同業界では、(1)鉄鉱石を同一基準により標準化すれば輸出入にともなう無用の紛争がさけられる。(2)鉄鉱石のサンプリング(抽出)、分析方法ともJIS(日本工業標準規格)を基準にしたわが国の意見を提出することになればJISに対する認識が国際的に高まるとしている。

鉄鉱石委員会は下部機構としてサンプリング専門委員会、分析専門委員会を設け、具体的な問題を鉄鋼業界、学界、取り扱い商社、工業技術院の代表による委員で検討することとなつた。

(10. 21. 日本経済)

関西鉄鋼短期大学の起工

日本鉄鋼連盟は、10月7日尼崎市西昆陽(カヤ)字石岡において関西鉄鋼短期大学の起工式を行ない、37年4月1日開校を目的に予算12億円で建設をすすめる。同大学建設計画は本年春頃から具体化されてきたものである。機械、電気、冶金の3科目をもつ2年制大学で、理事長に柴沼直氏、校長に沢村京大名誉教授が就任している。同校の規模は敷地約66,000m²、建て面積は校舎11,100m²、実習工場1,650m²等となつている。明年4月1日開校予定で建設をすすめ、完成は同年8月頃である。また関東鉄鋼短期大学は、同校より1年おくれ38年4月1日開校予定で、東京地方に建設される予定。

(10. 6. 鉄鋼新聞)