

最近、朝鮮の金属工業の発展において 成し遂げられている成果

朝鮮社会科学院経済研究所室長

朴成哲

最近、社会主義経済建設に総力を集中している朝鮮民主主義人民共和国（以下、朝鮮とする）では、金属工業の発展において大きな成果を成し遂げている。

敬愛する最高指導者、金正恩同志は次のように述べた。

「金属工業部門では、主体的な製鉄・製鋼技術をより一層完成し、鉄の生産能力を拡張し、金属材料の質を決定的に高め、人民経済の鉄鋼材需要を充足させなければなりません」。

朝鮮では、まず金属工業の主体化をより一層高い水準で積極的に実現している。朝鮮において、金属工業は自立経済の発展を支える頑丈な柱であり、経済建設と人民生活向上を強固に保証する基礎となっている。鉄鋼材が多ければ多いほど我々の力と技術で現代的な機械設備をどんどん作り出すことができ、人民経済の先行部門である電力工業と石炭工業、鉄道運輸部門も発展させることができ、人民生活向上のための基本建設も推進し、軽工業製品と穀類生産も伸ばすことができる。言い換えれば国の金属工業を発展させてこそ経済の自立性と主体性を強化させることができ、自立経済の巨大な生産潜在力をあますところなく発揚させることができる。

経済の自立性と主体性を強化させ、自立経済の巨大な生産潜在力をあますところなく発揚させるうえでの金属工業が占める位置と役割から、わが党と国家は主体化を金属工業発展の基本方向と定め、その実現に大きな力を入れてきた。金属工業における主体化の実現とは一言でいえば、鉄鋼材生産において非コークス化を実現することを意味する。コークスが国産化できないわが国の条件で、コークスで鉄を生産するということは、金属工業の命綱を外国に任せることと変わらない。このためわが国では、非コークス製鉄・製鋼法の完

成を、一步も譲れない原則的立場として掲げ、その実現のための闘争を以前からこつこつと進めてきた。こうして、最近では、主体鉄生産体系の完成を全世界に宣布する奇跡的勝利がなしとげられ、その成果に基づいて、主体的な製鉄・製鋼技術をより一層完成させ、かつ拡大するための事業を本格的に推進している。

この過程で、我々の金属工業の自立性と主体性はより一層強化されている。2017年だけとつても、屈指の大冶金基地である金策製鉄連合企業所で朝鮮式の酸素熱法溶鋳炉が立ち上がり、2018年1月にその試運転が成功裡に行われた。こうして、国の鉄鋼生産において大きなシェアを占めている金策製鉄連合企業所において、わが国にありふれている無煙炭で鉄生産を正常化することができる確固たる展望を開くことになった。このたび、金策製鉄連合企業所で朝鮮式の酸素熱法溶鋳炉を立ち上げる一方、現代化も同時に推進した。酸素熱法溶鋳炉の総合監視及び操作体系、生産管理体系、工程操縦体系そして酸素分離機系統自動化体系に対する膨大な操縦プログラムと総合ディスプレイプログラム作成、炉の運営指標と定数決定、冷凍冷却箱設計製作等、数多くの科学技術的問題を自らの力で解決することにより、酸素熱法溶鋳炉の現代化を実現したことはその代表的な実例であると言える。

製鉄・製鋼方法の非コークス化実現において成し遂げられたもう一つの成果は、昨年8月中旬に富寧合金鉄工場で自らの力と技術に依拠した褐炭乾留法による半成コークス生産工程確立である。褐炭乾留法による半成コークス生産工程が確立されることにより、わが国に無尽蔵に埋蔵されている褐炭で半成コークスを生産し、これによって質の良い合金鉄をより多く生産できる確固たる保証が提供されることと

なった。この工場では、すでに以前から西部地区の無煙炭による合金鉄生産方法を確立することによって、輸入コークスによる合金鉄生産に終止符を打った。しかも、この度の褐炭乾留法による半成コークス生産工程を新たに取り入れるることによって、西部地区の無煙炭ではなく、北部地区の褐炭を合金鉄生産で利用することになった。現在この工場で生産されている褐炭による合金鉄の質は、無煙炭を使っていた時と比べてより高いと言われている。そして、褐炭乾留工程で出てくる副産物であるタールは、電極生産の主体化を実現することに効果的に利用されている。

このように、我々の原料、資源による主体鉄生産体系がより一層徹底的に確立されるにつれて、わが国では長い歳月にわたるコークスによる製鉄・製鋼法に終止符を打って、すべての電気炉をフル稼働させるために必要な製鋼原料を自らの資源に依拠して、より多くの生産を保障できるようになった。

すでに築かれた主体鉄生産の土台がより大きな効果を出し、金属工業の自立性と主体性をより一層強化させることにおいて立ち向かうべきもう一つの重要な問題は、電極の国産化を実現することである。過去、わが国では電気炉に必要な電極を、鋼片を輸出した代金で輸入する方法で解決してきた。

しかし現時期、電極の国産化を実現することは、主体鉄生産体系の確立に即して、金属工業の自立性と主体性をより一層強化させることにおいて非常に重要な課題として提起されている。朝鮮の金属工業部門では、以前から自らの科学技術的潜在力に依拠して、電極の国産化を実現するための闘争を力強く繰り広げてきており、その過程で電極に対する需要を自ら保障できる確固たる展望を開いた。

朝鮮は黒鉛資源が豊富な国であり、その質も比較的高いものとして知られている。問題は我々の黒鉛資源で質の良い電極を生産するところにある。電極の質は黒鉛の品位とともに性能の良い電極プレスを備えた成形工程により決定されると言われている。

現在朝鮮では、国の無尽蔵に埋蔵されている黒鉛資源に依拠して、高純度黒鉛を生産することができる先端技術の開発を確固として推進している。そして、羅南炭鉍機械連合企業所に近代的な電極プレスを製作することができる生産土台も築かれており、興南電極工場の重要生産工程が高い水準で近代化されたことによって、電極の国産化を実現することができる確固たる保証が提供されるようになった。

電極の国産化を実現するための闘争の中で、近年わが国では冶金炉に代わらない自焼式電極を自らの力と技術、原料で解決する誇らしい成果が成し遂げられた。

自焼式電極は冶金工程が連続的に行われる合金鉄炉、アルミニウム電解炉などに使われる電極として、コークス、黒鉛などとピッチを120~150℃にして混練する方法で生産することが一つの世界的趨勢になっている。しかし、このような生産方法はその工程が複雑で、有害ガスがたくさん出るために深刻な環境問題を引き起こしている。

朝鮮ではその国産化のための原料資源がないうえに、国際市場での価格が上がり続けているコークスではなく、豊富な無煙炭を用いて、経済的実利が大きく、かつ公害を起こさない新たな技術を開発し、自焼式電極の生産に利用している。我々が自らの力で開発した無煙炭による自焼生産の技術は、過去に必須の工程とされた一部分を丸ごとなくして、生産工程を単純化することによって、無煙炭の熱処理と混練に入れていた電力と燃料を使わずに、その生産性を8~10倍も高められると言われ

ている。

国の具体的条件と現実的条件に即して、朝鮮式で新たに開発したこの技術は富寧合金鉄工場、清津製鋼所、金策製鉄連合企業所、黄海製鉄連合企業所をはじめとする数多くの単位に導入され、鉄鋼材の生産で効果が表れており、金属工業の自立性と主体性を強化することに大きく貢献している。

朝鮮では次に、主体的な製鉄・製鋼技術に基づいて、鉄の生産能力を拡張して、金属材料の質を高め、人民経済の鉄鋼材需要を充足させるための闘争において、多くの生産成果をなしとげている。降仙（記者注、千里馬製鋼連合企業所）の労働階級は2018年新年の初戦闘に進入し、二日間連続で一日の鋼鉄生産計画を上回って遂行する革新を創造した。これは2017年の同じ時期に比べて1.2倍、前月の一日の生産量に比べて2倍程度に達する実績である。

金策製鉄連合企業所では酸素熱法溶鉍炉操業以来一日の主体鉄生産量を連続で突破している。2018年3月1日から高い生産実績を記録した彼らは3月12日にはおよそ2倍に、13日にはその記録を再び突破し、2.5倍に引き上げる革新を起こした。また、同企業所では酸素熱法溶鉍炉から製錬した主体鉄水で初の圧延鋼材試験生産が成功裡に行われた。

主体鉄水による圧延鋼材が生産されることによって、伸びている鉄鋼材需要を円満に保障し、金属工業の主体化をより一層高い水準で実現させることができる物質技術的保証が提供されることとなった。

酸素熱法溶鉍炉の溶解工たちは炉の運営をより一層科学技術的に行い、炉の溶解時間を短縮させ、獲得あたりの鉄水生産量を伸ばすことができる合理的な作業方法を多く探究、導入した。溶解工たちと連合企業所技術集団は従来に比べて、無煙炭消費量を下げながらも、主体

鉄生産を伸ばすことができる方法を取り入れ、主体鉄水生産において新記録を創造した。

黄海製鉄連合企業所では酸素熱法溶鉍炉において2018年に入り、2017年の同じ時期に比べて1.5倍以上の主体鉄を生産する成果を成し遂げている。企業所では主体鉄の生産原料と燃料を最大限保障することを先行させながら、工程間の連携を改良し、成果が引き続き拡大されるようにしている。

城津製鋼連合企業所の5月17日工場の主体鉄職場と回転炉職場において、従来の炉操業方法から大胆に抜け出して、朝鮮式の新しい炉操業方法を創案、導入し、設備稼働率が過去に比べようもないほどに伸びた。主体鉄職場溶解第2作業班の作業班員たちは新しい炉操業方法を取り入れることに合わせて、技術規定の要求通りに設備管理、技術管理を責任を持って行うことによって、シフトあたり30トン余りの記録を打破し、40トンひいては50トンまで引き上げる新基準、新記録を創造した。

2018年4月20日に行われた朝鮮労働党中央委員会第7期第3回全員会議では、社会主義経済建設に総力を集中することに対する新たな戦略的路線が提示された。敬愛する最高指導者、金正恩同志は全員会議で、党と国家の全般事業において、経済事業を優先視し、経済発展に国の人的、物的、技術的潜在力を総動員することに対する問題をはじめとし、新たな戦略的路線を徹底的に貫徹するための課題と方法を明示した。

朝鮮の金属工業部門では、朝鮮労働党中央委員会第7期第3回全員会議で提示された課題を貫徹するための闘争を力強く繰り返し、金属工業の主体化を遂には実現し、人民経済の鉄鋼材需要をより一層円満に保障していくであろう。

[朝鮮語原稿をERINAにて翻訳]