

2026년
3월



스틸워치 철강 기업 스코어카드 2026

18개 글로벌 철강 기업 평가 결과
부분 번역본



STEELWATCH

Bringing climate urgency to steel

감사의 말

'스틸워치(SteelWatch) 철강 기업 스코어카드'는 스틸워치 팀이 개발 및 발간하였으며, 이 과정에서 많은 분들의 도움이 있었습니다. 특히 기술 자문단(Technical Advisory Group) 내 전문가 여러분, 통찰력 있는 조언과 외부 검토를 제공해주신 여러 파트너 기관, 그리고 본 보고서 초안 작성에 많은 기여를 해주신 크리스 라이트(Chris Wright)님께 깊은 감사의 마음을 전합니다.

본 번역본은 스코어카드 보고서 원문의 일부를 발췌하여 한국어로 제작한 것으로, 기후솔루션(Solutions for Our Climate, SFOC)이 이를 수행하였습니다.

디자인 및 제작: [Designers For Climate Studios](#)

본 보고서의 전체 내용은 [SteelWatch 웹사이트에서](#) 확인할 수 있습니다. (영어/일본어)

저작권 안내: 본 간행물은 출처를 명시하는 경우, 교육 또는 비영리 목적에 한해 저작권자의 별도 허가 없이 전체 또는 일부를 어떠한 형태로든 복제할 수 있습니다. 다만, 저작권자의 서면 허가 없이 재판매하거나 기타 상업적 목적으로 사용하는 것은 금지됩니다.

저작권 © 2026년 3월 SteelWatch.

문의 사항은 info@steelwatch.org로 보내주십시오.

표지 사진: Posco steel mill in Pohang, Korea

출처: [Aatu Dorochenko](#)

인용: SteelWatch, 2026; SteelWatch 철강 기업 스코어카드 2026: 전환 준비도 격차

면책 조항: 본 보고서의 원문은 영어로 작성되었습니다. 일본어 번역본 및 기타 요약본은 편의상 제공된 것입니다.

SFO°C
Solutions for Our Climate



Workers in heavy industry
David Tadevosian

스틸워치(SteelWatch) 철강 기업 스코어카드

철강 산업은 전 세계에서 온실가스를 가장 많이 배출하는 산업 부문 중 하나로, 전 세계 탄소 배출량의 약 10%를 차지한다. 특히, 설비 수명이 길고 막대한 자본이 투입되는 산업 구조를 고려할 때, 주요 철강 기업들이 내리는 의사 결정은 전 세계 기후 대응의 방향을 좌우하는 결정적인 역할을 한다.

본 보고서는 '제1차 스틸워치(SteelWatch) 철강 기업 스코어카드'를 통해, 전 세계 29개국에 생산 시설을 두고 11개국에 본사를 둔 18개 주요 철강 기업을 대상으로 기후 대응 성과와 탈탄소 전환 준비 수준을 평가하였다.

평가 대상에는 유럽, 아시아, 북미에 본사를 둔 철강사들이 포함되며, 전통적으로 자국 내 생산에 중심을 둔 업체와 글로벌 사업 확장을 이어온 기업들이 함께 포함되어 있다. 이들 기업은 모두 고로 기반의 제선 공정을 운영하고 있으며, 2024회계연도 기준 총 175기의 석탄 기반 고로를 가동 중이다. 그만큼 대규모의 온실가스를 배출하는 당사자인 동시에 향후 기후 대응에 있어 중대한 의사결정의 책임을 지고 있다.

본 보고서가 제시하는 명확한 결론은 명확하다. 평가 대상 18개 기업 가운데, 저탄소 철강 생산 체제로의 전환을 충분히 준비하고 있는 기업은 현재 단 한 곳도 없다.

현격하게 낮은 전환 준비도(transition readiness) 수준

본 스코어카드는 글로벌 철강 기업들의 탈탄소 전환 달성을 위한 현재까지의 노력 수준, 향후 계획, 그리고 이미 나타난 변화의 흐름을 종합적으로 평가하였다. 보다 더 본질적으로는, 다수의 철강 기업들이 전환을 위한 준비 측면에서 얼마나 큰 격차를 안고 있는지를 보여주는 경고의 메시지이기도 하다.

이번 제1차 스코어카드의 핵심 결론은 명확하다. 평가 대상 18개 기업 가운데 일부 기업은 진전을 보이고 있지만, 현재 완전한 전환 준비태세를 갖췄다고 평가할 수 있는 기업은 단 한 곳도 없었다. 또한, 100점 만점을 기준으로 50점을 넘는 기업이 단 한 곳도 없다는 사실은, 상대적으로 높은 점수를 받은 기업들조차도 여전히 전환을 위한 준비가 부족한 상황임을 보여준다. 이는 기업의 성공 여부를 순위로 평가한 것이 아니라, 주요 철강 기업들이 석탄 없는 철강 생산 체제로 전환하기 위해 제도적으로 얼마나 준비가 부족한지를 보여주는 평가이다.

본 스코어카드는 공개된 정보를 바탕으로 산출되었으며, 주로 2024 회계연도까지의 기업 공시 자료를 토대로 분석되었다. 총점은 ▲ 단계적 석탄 퇴출(Phasing out coal) ▲친환경 전환 확대(Scaling green), ▲기후 대응 성과(Climate performance), ▲목표 및 투명성(Targets and transparency), ▲사회적·환경적 책임(Social and environmental responsibility) 등 5개 영역, 총 21개 지표의 평가 결과를 종합하여 도출되었다. 각 지표는 개별 기업이 넷제로 미래(net zero future)에 부합하는 사업 모델을 구축하고, 탈탄소 전환 준비를 위해 어떠한 실질적인 진전을 이루었는지를 평가할 수 있도록 설계되었다. 따라서, 본 스코어카드의 점수는 매우 정밀한 수치 자체라기보다, 구조화된 기준에 따라 기업 간 비교가 가능하도록 한 평가 결과로 이해하는 것이 적절하다.

'전환 준비도 격차(transition readiness gap)'는 준제로(near-zero) 배출 체제로의 전환을 위해 필요한 조치와 기업들이 실제로 취하고 있는 행동 사이의 간극을 의미한다. 많은 기업들이 기후 목표를 설정하거나 관련 이니셔티브에 참여하고, 저배출 기술을 시험적으로 도입하고 있음에도 불구하고, 전환을 위한 준비 수준은 여전히 충분하지 않다. 이는 대부분 석탄 기반 자산에 대한 지속적인 의존과 미흡한 정보 공개에 투명성에서 비롯된다.

이번 제1차 스코어카드의 핵심 결론은 명확하다. 평가 대상 18개 기업 가운데 일부 기업은 진전을 보이고 있지만, 현재 완전한 전환 준비태세를 갖췄다고 평가할 수 있는 기업은 단 한 곳도 없었다. 또한, 100점 만점을 기준으로 50점을 넘는 기업이 단 한 곳도 없다는 사실은, 상대적으로 높은 점수를 받은 기업들조차도 여전히 전환을 위한 준비가 부족한 상황임을 보여준다.

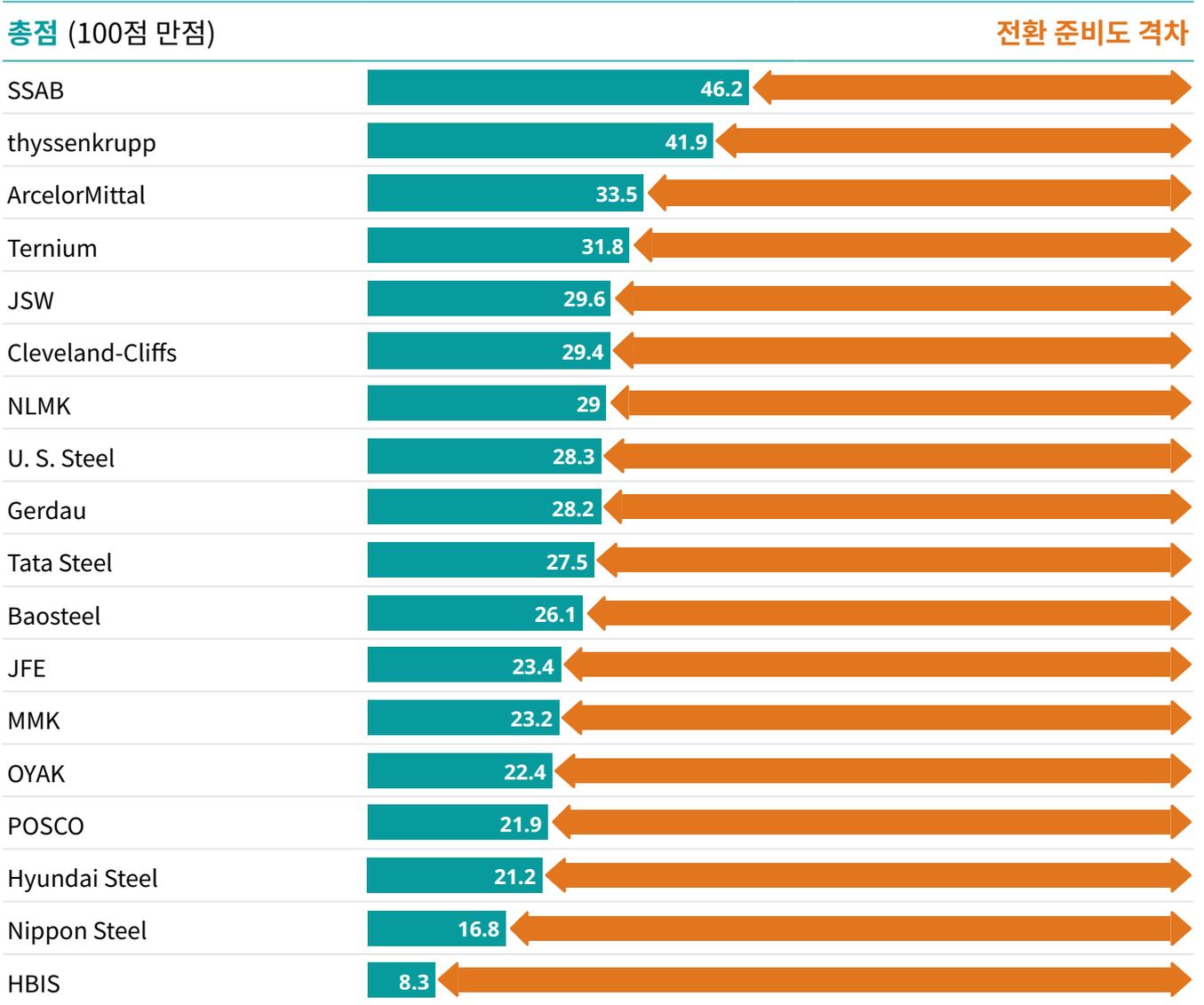


그림 1: 기업별 점수 및 전환 준비도 격차

평가에 포함된 모든 기업들의 전반적인 점수가 낮은 상황에서도, 기업 간 상대적 격차는 분명하게 드러난다. SSAB와 thyssenkrupp는 석탄 기반 생산 공정에서 벗어나기 위한 전략적·제도적 기반을 구축하며 다른 기업들보다 앞서 나가고 있다. 시장 불확실성을 이유로 기후 대응을 미루거나 후퇴하는 사례가 적지 않은 가운데, 이들 기업들의 사례는 전략 재정비와 명확한 의지를 통해 전환 준비도를 어떻게 강화할 수 있는지 보여준다.

반면, 평가 대상 철강사 대다수는 낮은 점수대에 밀집되어 있다. Baosteel, JSW Steel, Tata Steel, U.S. Steel 등이 해당 그룹에 속한다. 이들 기업은 기후 전략을 수립하고 일부 사회적·환경적 지표에서도 개선을 보이고 있으나, 석탄 의존이 지속되는 가운데 단기 실행 계획과 연계된 명확한 전환 전략의 부족으로 인해 장기적인 탈탄소화에는 한계를 보이고 있다.

HBIS, 현대제철(Hyundai Steel), 일본제철(Nippon Steel), 포스코(POSCO) 등 가장 낮은 점수대에 위치한 기업들은 핵심 사업의 친환경 전환을 이끄는 동력이 특히 부족한 것으로 나타났다. 이들 기업은 여전히 석탄 기반 생산 구조에 크게 의존하고 있으며, 본 스코어카드의 여러 평가 영역에서 요구되는 수준의 개선을 현재로서는 거의 보이고 있지 않다.

HBIS, 현대제철(Hyundai Steel), 일본제철(Nippon Steel), 포스코(POSCO) 등은 친환경 전환을 위한 추진력이 부족한 것으로 나타나며, 이들은 모두 석탄 기반 생산 구조에 크게 의존하는 상태를 유지하고 있다.

이들 4개 기업은 모두 저배출 철강 생산 설비에 대한 투자 계획을 대외적으로 발표한 바 있으나 이러한 계획은 여전히 기존 석탄 기반 생산의 지속과 병행되고 있으며, 이는 대외적으로 발표한 전환 의지와 실제 준비 수준 사이에 상당한 괴리가 존재함을 보여준다.

석탄 의존성 - 전환을 가로막는 핵심 요인

이번 스코어카드 전반에서 석탄 의존성은 전환 준비도를 저해하는 가장 큰 제약인 것으로 나타났다. 일부 기업의 경우 이는 노후 자산 구조나 국가별 산업 여건에서 비롯된 결과이지만, 다른 많은 경우 기업들은 고로의 신규 증설 및 수명 연장 등을 통해 석탄 의존도를 계속해서 유지하거나 확대하고 있다. 실제로 석탄 사용 감소 추세를 보이지 못한 기업들은 전환 준비도 지표에서 일관되게 낮은 점수를 기록했다.

다만, 석탄 의존 수준만으로 성과가 결정되는 것은 아니다. 상대적으로 높은 평가를 받은 기업들은 공통적으로 ▲기한이 명시된 고로 폐쇄 계획 ▲탈석탄 전환과 정합적인 투자 결정 ▲전환 경로에 대한 명확한 소통 등을 통해 석탄 의존 문제에 적극적으로 대응하고 있다. 반대로, 석탄에 대한 높은 의존도를 인식하고도 구체적인 대응 전략이 없는 경우, 전환 준비도는 더욱 낮게 나타났다.

녹색 철과 재생에너지 확대의 필요성

녹색 철(green iron)¹ 과 재생에너지 활용 확대는 기업의 전환 준비도를 높이기 위한 핵심 수단이다. 특히, 철강 생산 과정에서 배출이 가장 집중되는 제선 단계에서의 변화는, 기업이 넷제로 전환을 실제로 준비하고 있는지를 보여주는 가장 중요한 지표 중 하나이다.

안타깝게도 '친환경 전환 확대' 지표는 이번 평가에서 평균 점수가 가장 낮은 영역으로 나타났다. 대부분의 기업이 0점 또는 이에 가까운 수준에 머물렀으며, 현재 녹색 철을 대규모로 활용하고 있는 기업은 사실 상 없다. ArcelorMittal, SSAB, Ternium, thyssenkrupp 등 소수의 준제로 배출 철강 생산 설비를 도입하거나 생산 확대에 착수했지만, 아직 전체 생산량에서 차지하는 비중은 제한적이다. 또한 운송 가능한 녹색 철을 조달하는 기업도 아직 부재한 상황이다. 이는 전 세계적으로 녹색 철의 대규모 활용이 아직 초기 단계에 머물러 있음을 보여주며, 전환 준비도를 낮추는 가장 주요한 요인이다.

목표의 수준이 결정하는 기후 대응 지표

기후 대응 성과 지표에서는 기업 간 점수가 비교적 비슷한 수준에 분포되어 있으며, 대부분의 기업이 최근 배출 집약도가 감소하는 흐름을 보였다. 그러나, 철강 산업 전반의 절대적인 온실가스 배출 수준은 여전히 높은 상태다. 특히, 기후 목표의 수준과 검증 가능성 측면에서는 기업 간 차이가 뚜렷하게 나타났다. SSAB, thyssenkrupp이 가장 높은 평가를 받았으며, Tata Steel이 그 뒤를 이었다. 반면, Ternium과 러시아 철강사인 MMK, NLMK는 2050년 넷제로 목표를 보유하지 않아 하위권에 머물렀다.

투명성·안전·환경 성과는 성공적인 전환의 핵심 기반

투명성과 정보 공개는 성공적인 전환을 뒷받침하는 핵심 요소로 작용하며, 이러한 요소가 부족할 경우 이해관계자들이 기업의 신뢰성과 진전 상황을 평가하는 데 제약이 발생한다. 이 항목에서, Ternium과 Gerdau는 비교적 우수한 성과를 보인 반면, thyssenkrupp과 HBIS는 데이터 가용성과 일관성이 부족하여 전체 평균보다 낮은 평가를 받았다.

또한, 사회적·환경적 영향을 관리하는 역량은 기업이 공정하고 지속가능한 전환을 추진하기 위한 필수 요소이며, 해당 지표에 대한 평가는 주로 최근의 추세와 현재까지의 성과를 바탕으로 이루어졌다. 노동자 안전과 지역 환경 성과가 지속적으로 개선되는 경우, 전환 전략의 신뢰성과 지속성도 함께 강화되는 현상을 보였다. 이러한 흐름은 특히 사회적·정치적 감시 강화된 국가에서 두드러진다. 이 영역에서는 JSW Steel과 Tata Steel이 비교적 높은 점수를 받은 반면, 현대제철(Hyundai Steel)과 포스코(POSCO)는 낮은 점수를 기록하며 전환 준비 측면의 구조적 한계를 드러냈다.

1 SteelWatch는 Rocky Mountain Institute(RMI)의 제안을 바탕으로, 톤당 온실가스(GHG) 배출량 350 이산화탄소 환산 킬로그램(kgCO2e) 이하로 생산된 철을 녹색 철로 정의한다. 기업이 생산하지 않았으나 (외부에서 조달하여) 소비한 녹색 철도 여기에 포함된다.

스코어카드가 제시하는 시사점

철강 기업이 전환 준비도를 높이기 위해서는 선언적 목표를 넘어서는 실행이 필요하다. 석탄 의존을 줄이고 저배출 철강 생산을 확대하기 위해 기한이 명시된 구체적인 계획이 수반되어야 한다. 이러한 계획에는 고로 폐쇄, 녹색 철 사용, 재생에너지 활용 확대, 사업 전략 재편 등이 포함되어야 한다.

철강 기업 경영진에게 본 스코어카드는 분명한 메시지를 던진다. 구조적인 탈탄소 전환을 수용하고 추진한다면 미래 경쟁력을 확보할 수 있지만, 기존 방식에 머무를 경우 전환은 계속해서 지연되고 그에 따른 비용과 손실도 불가피하다는 점이다.

또한, 본 스코어카드는 탈석탄을 선언하는 기업과 이를 실제로 실행할 준비를 갖춘 기업을 구분할 수 있는 기준을 제시하며, 정책결정자, 투자자, 철강 수요 부문에게도 중요한 판단 기준을 제공한다.

공약에서 실행으로

전환 준비도의 상승은 단순한 선언만으로 달성되지 않는다. '2050 탄소중립 달성'과 같은 장기 목표에는 구조적 전환의 토대를 마련하는 단기적인 조치들이 함께 추진되어야 한다. 철강 자산은 자본 집약적이고 설비 수명이 길기 때문에, 현재의 투자와 운영 결정이 향후 수십 년의 배출 경로를 좌우한다. 따라서, 전환을 위한 조치는 지체 없이 이루어져야 한다.

또한, 온실가스 배출량 감축은 조기에 추진할수록 효과가 크며, 대응이 늦어질수록 이후에는 더 큰 폭의 감축이 요구된다. 결국 평가 대상 기업들이 직면한 핵심 과제는, 고착된 석탄 의존 구조에서 벗어나 근시일 내 저배출 철강 생산으로의 실질적인 전환이 가능한지 여부이다.

스틸워치(SteelWatch) 철강 기업 스코어카드는 이러한 전환을 촉진하기 위해, 철강 기업의 저탄소 전환 준비 수준을 가시화하고 비교 가능하게 만들며, 이를 통해 객관적인 평가와 논의가 가능하도록 한다.



Hybrit joint venture between SSAB, LKAB, and Vattenfall.
Toko Tomita / SteelWatch

목차

본 보고서는 영어 원문에서 일부 내용만을 발췌하여 수록하고 있습니다.

보고서 요약	3
도표 및 표 목록.....	
용어 해설	
서론: 철강 기업 평가의 필요성.....	
전환 준비도 (transition readiness) 평가.....	8
분류 1: 단계적 석탄 퇴출.....	
분류 2: 친환경 전환 확대.....	
분류3: 기후 대응 성과	
분류 4: 목표 및 투명성	
분류 5: 사회적·환경적 책임.....	
전체 결과	10
기업별 종합 순위	11
점수 순위에 대한 인사이트	13
타사보다 앞서 나가는 선두 그룹	13
선두 그룹 외 기업의 현황	14
최하위 그룹	15
지역별 인사이트	
바오스틸과 HBIS를 통해 본 중국 분.....	
JSW 스틸과 타타 스틸을 통해 본 인도 분석	
유럽 기업 집중 분석	
기업별 개요	17
SSAB.....	18
thyssenkrupp.....	19
ArcelorMittal	20
Ternium.....	21
JSW.....	22
Cleaveland-Cliffs.....	23
NLMK	24
U.S. Steel.....	25
Gerdau	26
Tata Steel	27
Baosteel.....	28
JFE	29
MMK.....	30
OYAK.....	31
POSCO.....	32
Hyundai Steel	36
Nippon Steel	40
HBIS	41
부록: 방법론	41

전환 준비도 (transition readiness) 평가

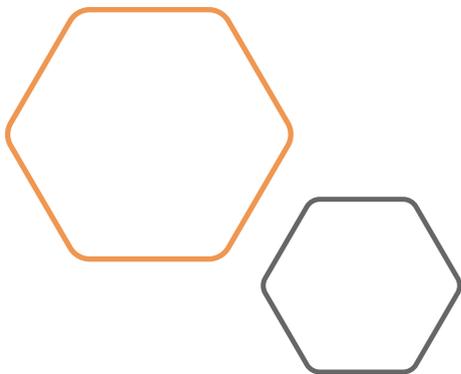
스틸워치(SteelWatch) 철강 기업 스코어카드는 철강 생산 과정에서의 배출을 0에 가까운 수준으로 낮추는 동시에, 사회적 책임과 노동자 안전을 함께 고려하는 전환을 달성하기 위해 기업이 취해야 할 조치를 종합적으로 평가하였다. 이를 위해, 총 5개 영역 21개 지표를 기준으로 글로벌 18개 철강사를 평가하였으며, 평가 기준은 기업의 본사 위치나 사업장 지역과 관계없이 모두 동일하게 적용되었다.

대부분의 지표에서 기업의 성과는 단순히 생산 규모가 아닌 배출 집약도, 변화의 방향성, 그리고 시간의 경과에 따른 진전도 등을 기준으로 평가되었다. 이를 통해 본 스코어카드는 기업이 실제로 탈탄소 전환을 추진하고 있는지를 보다 명확하게 드러내는 것에 초점을 둔다.

전체 점수에 대한 5개 평가 영역의 비중은 다음과 같다.

- 단계적 석탄 퇴출(Phasing out coal) – 25%
- 친환경 전환 확대(Scaling green) – 25%
- 기후 대응 성과(Climate performance) – 15%
- 목표 및 투명성(Targets and transparency) – 15%
- 사회적·환경적 책임(Social and environmental responsibility) – 20%

각 지표는 상대적 중요도를 반영함과 동시에, 현재 성과와 시간에 따른 변화 추이를 함께 고려하는 일관된 방식으로 점수화 하였다. 기업별 총점은 그림 2에 제시되어 있다.



Nippon Steel Kimitsu Works
SteelWatch

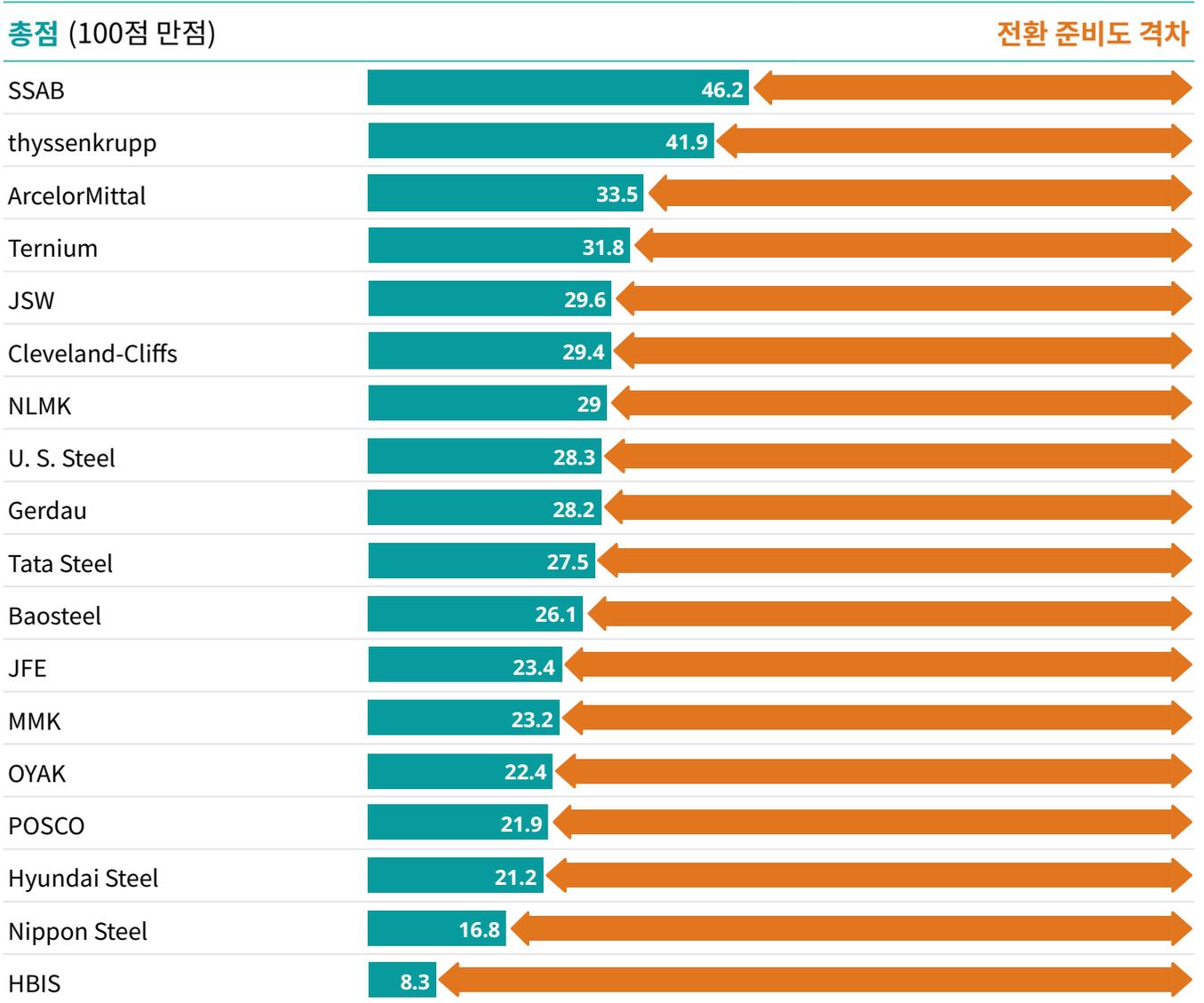


그림 2: 기업별 총점이 보여주는 전환 준비도 격차

평가 대상 18개 철강사 전반에서 공통적으로 나타나는 특징은 분명하다. 전환의 필요성에 대한 인식은 널리 확산되어 있지만, 이를 실제로 실행으로 옮길 준비는 대부분의 기업에서 부족한 것으로 드러났다. 특히, 요구되는 전환의 속도와 규모를 고려한다면 현재 수준의 전환 준비는 매우 부족하며, 각 기업의 개별 점수는 이러한 전환 준비도 격차를 명확하게 보여준다. 일부 상위권 기업에서 긍정적인 움직임이 나타나고 있음에도 불구하고, 이들 역시 전반적으로 낮은 성과 수준 속에서 상대적인 우위를 드러내는 것에 그친다.

평가 대상 기업들 중 현재 '완전한 전환 준비태세'를 갖춘 것으로 평가할 수 있는 기업은 없는 것으로 나타났다. 다만, 스웨덴에 본사를 둔 SSAB와 독일에 본사를 둔 thyssencrupp 두 기업은 핵심적인 전환 요소를 실제로 추진하며 전환 준비 수준을 끌어올리고 있는 것으로 평가된다.

이들 뒤에는 다수의 평가 대상 기업이 비슷한 점수대에 밀집되어 있다. 이들 기업은 장기 기후 계획을 수립하고 일부 긍정적인 성과 추세를 보이며, 투명성 측면에서 비교적 양호한 점수를 받았으나, 전반적으로는 여전히 석탄 기반 생산 구조에 크게 의존하고 있다.

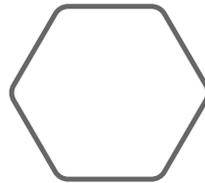
반면, 스코어카드 하위권에 속한 기업들은 이러한 구조적 문제에 더해, 점진적 개선 흐름조차 부족하고, 많은 경우 투명성 지표에서도 심각한 한계를 보이는 것으로 나타났다.

전체 결과

이번 스코어카드 평가 대상 기업 중 단 2개의 기업만이 2020년도 이후 근본적인 운영 전환을 시작한 것으로 나타났다. 반면, 대다수의 기업은 여전히 전환을 위한 준비가 거의 이루어지지 않은 상황이다.

5개 영역, 21개 지표 전반에서, 기후 대응에 부합하는 검증된 경로에 맞춰 전환을 추진하고 있는 기업은 극소수에 불과했다. 일부 기업이 기존 사업 구조와 전략을 변화시키기 시작했지만, 대부분은 여전히 고배출, 석탄 중심 생산 구조에 머물러 있다.

더욱 우려스러운 점은, 생산 설비의 구조적인 변화나 녹색 철 도입과 같은 핵심 지표에서 전환이 거의 시작되지 않았다는 사실이다. 전환 준비도 격차가 가장 뚜렷하게 드러나는 것도 이러한 지점으로 볼 수 있다.



Nippon Steel's headquarters in Tokyo, Japan.
Greg McNevin / SteelWatch

기업별 종합 순위



표 1: 18개 기업의 카테고리별 점수 요약표

2026 SteelWatch 기업 평가표 범주별 점수	범주 1 단계적 석탄 퇴출	범주 2 친환경 전환 확대	범주 3 기후 대응 성과	범주 4 목표 및 투명성	범주 5 사회적·환경적 책임
SSAB 46.2 / 100 총점	21.4 / 25	0.9 / 25	6.6 / 15	13.3 / 15	4.0 / 20
thyssenkrupp 41.9 / 100 총점	17.7 / 25	1.8 / 25	6.1 / 15	11.3 / 15	5.0 / 20
ArcelorMittal 33.5 / 100 총점	12.0 / 25	1.3 / 25	7.5 / 15	5.3 / 15	7.4 / 20
Ternium 31.8 / 100 총점	15.4 / 25	3.1 / 25	6.7 / 15	4.2 / 15	2.4 / 20
JSW 29.6 / 100 총점	6.8 / 25	1.0 / 25	6.5 / 15	4.7 / 15	10.6 / 20
Cleveland-Cliffs 29.4 / 100 총점	12.1 / 25	0.9 / 25	7.4 / 15	5.1 / 15	3.8 / 20
NLMK 29.0 / 100 총점	12.4 / 25	0.0 / 25	7.3 / 15	4.0 / 15	5.3 / 20
U. S. Steel 28.3 / 100 총점	11.8 / 25	0.0 / 25	6.9 / 15	5.1 / 15	4.5 / 20
Gerdau 28.2 / 100 총점	9.4 / 25	0.7 / 25	8.2 / 15	5.8 / 15	4.1 / 20
Tata Steel 27.5 / 100 총점	7.0 / 25	0.0 / 25	5.3 / 15	5.5 / 15	9.7 / 20
Baosteel 26.1 / 100 총점	5.7 / 25	0.3 / 25	6.9 / 15	4.7 / 15	8.5 / 20
JFE 23.4 / 100 총점	11.3 / 25	0.0 / 25	5.9 / 15	5.1 / 15	1.1 / 20
MMK 23.2 / 100 총점	12.2 / 25	0.0 / 25	5.7 / 15	3.5 / 15	1.8 / 20
OYAK 22.4 / 100 총점	10.4 / 25	0.0 / 25	7.5 / 15	4.5 / 15	0.0 / 20
POSCO 21.9 / 100 총점	9.1 / 25	0.1 / 25	6.3 / 15	4.7 / 15	1.7 / 20
Hyundai Steel 21.2 / 100 총점	7.5 / 25	0.0 / 25	6.6 / 15	4.5 / 15	2.6 / 20
Nippon Steel 16.8 / 100 총점	6.2 / 25	0.0 / 25	6.0 / 15	4.5 / 15	0.1 / 20
HBIS 8.3 / 100 총점	1.3 / 25	0.4 / 25	0.0 / 15	2.6 / 15	4.0 / 20

점수 순위에 대한 인사이트

타사보다 앞서 나가는 선두 그룹



공통적으로 나타나는 특징

명확한 탈석탄 신호

- 1.5도 목표에 부합하는 검증된 감축 목표
- 고로 폐쇄 계획 추진
- 석탄 설비에 대한 투자 계획 없음

선두 유지를 위해 필요한 과제

향후 과제

- 그린 철원료 사용 확대
- 고로 설비 폐쇄 이행
- 재생에너지 확보

그림 3: 타사보다 앞서 나가는 선두 그룹

이번 스코어카드 전반에서 대부분의 기업은 총점 21~34점 사이의 좁은 구간에 밀집해 있다. 이는 기업들이 전반적으로 비슷한 수준에 머물러 있음을 보여준다. 다수의 기업이 넷제로 목표를 선언했지만, 이러한 선언이 실제 생산 방식의 전환으로 이어지고 있는 경우는 많지 않다. 결과적으로, 기업들은 위험과 비용을 최소화하는 방향을 유지한 채 전환을 늦추는 모습이 나타난다.

이러한 상황에서, SSAB와 thyssenkrupp 두 기업은 탈탄소 전환을 위한 핵심 요소를 실제로 갖추기 시작하며 다른 기업들보다 앞서 나가고 있는 것으로 확인된다. 이들 두 기업은 모든 영역에서 두드러진 성과를 보인 것은 아니지만, 보다 빠르고 명확한 의사결정을 통해 전환 준비 수준을 끌어올리고 있다는 점에서 차별성을 가진다.

총점

SSAB는 이번 평가에서 46.2점으로 1위를 기록했고, thyssenkrupp는 41.9점으로 그 뒤를 이었다. 다만, 이 점수 역시 절대적으로 높은 수준은 아니며, 철강 산업 전반에서 여전히 대규모의 전환이 필요함을 보여준다. 평가 대상 18개 글로벌 기업 가운데 전환을 위한 완전한 준비를 갖췄다고 평가할 수 있는 기업은 없지만, 두 기업이 상대적으로 앞선 위치에 있는 것은 분명한 방향성과 전략적 선택 덕분이다. 이들의 점수는 기후 목표, 자산 관리 전략, 미래 생산 계획 등이 실제 운영 상의 결정으로 이어지고 있음을 보여준다.

차별화 요소 - 단계적 석탄 퇴출과 친환경 전환 확대

이번 평가에서 SSAB와 thyssenkrupp은 모든 고로의 폐쇄 계획을 수립하고, 석탄 기반 고로 설비에 대한 재투자 계획이 없으며, 최근까지 개수를 진행하지 않은 사례로 나타났다. 먼저, SSAB는 단계적 석탄 퇴출 지표에서 가장 높은 점수를 기록했다. 이는 명확한 고로 폐쇄 계획을 갖추고 있을 뿐 아니라, 석탄 기반 자산에 대한 재투자를 피하고 실제 석탄 소비량 측면에서도 명확한 감소 추세를 보였기 때문이다. thyssenkrupp 역시 다수의 고로 폐쇄 계획을 바탕으로 높은 평가를 받았으며, 석탄 사용량에 대한 공시를 강화한다면 추가적인 개선도 가능할 것으로 확인된다.

친환경 전환 확대 지표에서도 두 기업은 상대적으로 높은 점수를 받았다. 이는 석탄 기반 생산을 대체하기 위한 적극적인 조치를 반영한 결과로 볼 수 있다. 특히, 독일 뒤스부르크에 위치한 대규모 직접환원철(DRI) 공장은 thyssenkrupp이 추진 중인 최초의 준제로 배출 생산 설비로, 이러한 기술의 조기 도입을 통해 전환 속도를 높이고 있다. 한편, SSAB의 점수는 전체 에너지 소비량 중 재생에너지의 비중이 높은 점이 긍정적으로 반영되었다.

SSAB와 thyssenkrupp은 다른 지표에서도 전반적으로 양호한 평가를 얻었지만, 일부 지표에서는 제한적인 결과도 나타났다. 먼저, 두 기업 모두 과학기반감축목표(SBTi) 인증 기준 1.5도 목표에 부합하는 기후 전략을 바탕으로 높은 점수를 기록하였다. 또한, 두 기업 모두 탄소중립 달성 시점을 2045년으로 설정하여 대다수의 기업들보다 앞선 목표를 제시하고 있는 것으로 확인되었다. 하지만, 온실가스 배출 집약도의 감소 추세는 아직 뚜렷하지 않아, 기후 대응 성과 측면에서는 뚜렷한 우세를 나타내지 못했다.

환경적·사회적 책임 지표에서도 양사 모두 개선의 여지가 확인된다. 특히, thyssenkrupp은 평가 대상 기업 중 전 생산 시설이 ResponsibleSteel 인증을 받은 유일한 기업이지만, SSAB와 thyssenkrupp 모두 최근 몇 년간 대기 오염과 노동자 안전 측면에서 긍정적인 변화가 부족했다. 이러한 결과는, 두 기업 모두 환경적·사회적 성과 영역에서 추가적인 개선이 필요함을 보여준다.

선도적 위치를 유지할 수 있을까

종합적으로, SSAB와 thyssenkrupp은 석탄 기반의 철강 생산을 종료하겠다는 명확한 방향성을 제시했다는 점에서 다른 기업들과 차별성을 보인다. 앞으로의 과제는, 이러한 방향을 실제 성과로 이어가는 것이다. 녹색 철의 생산과 활용을 확대할 수 있을지, 재생에너지 확보와 전환 과정 전반의 투명성을 얼마나 높일 수 있을지가 두 기업의 향후 경쟁력을 좌우할 것이다.

선두 그룹 외 기업의 현황

스코어카드 내 선두권에 속한 두 기업을 제외하면, 나머지 대부분의 기업은 총점 18~34 점 구간에 밀집해 있다. 이들 16개 기업은 지리적 위치, 규모, 소유 구조 면에서 모두 상이하지만, 석탄 기반 철강 제조 공정의 단계적 폐지와 저탄소 철강 생산을 확대하기 위한 핵심적인 의사결정을 아직 내리지 못했다는 공통점을 보이며, 이러한 점이 스코어카드 내 유사한 점수 분포로 이어진다.

전환을 가로막는 핵심 요인 - 석탄 의존성

여전히 높은 석탄 의존도는 이들 기업의 전환을 지연시키는 가장 주요한 요인이다. 대부분의 경우 고로 설비는 재투자를 통한 수명 연장을 통해 계속 유지되고 있다.

ArcelorMittal, Cleveland-Cliffs, JFE, Ternium, U.S. Steel 등 일부 기업들은 석탄 사용량이 감소하는 추세가 확인되기도 했다. 하지만, 이러한 변화는 석탄 기반 생산 구조에서 완전히 벗어나겠다는 명확한 의지라기보다는, 주로 생산 규모의 축소, 자산 매각, 가동률 조정 등에 따른 결과인 경우가 많다.

반대로, Baosteel, HBIS, JSW Steel 등의 기업들에서는 석탄 소비량 증가, 고로 설비 확대 등 기후 대응에 역행하는 방향으로의 움직임이 두드러지게 나타났다.

여전히 미미한 수준의 녹색 철 (green iron) 활용

녹색 철과 재생에너지 도입 수준에서도 기업 간 차이는 크지 않다. 대부분의 기업이 0점 또는 이에 가까운 점수를 기록하였으며, 아주 일부의 기업만이 약간의 차이를 보였다. Ternium은 아주 낮은 수준의 배출량을 가진 철강 생산 능력이 일정 수준 확보되어 상대적으로 높은 점수를 받았고, Gerdau 또한 재생에너지 사용 비중이 상대적으로 높다는 점에서 차별성이 나타났다. 그러나 이러한 사례 역시 일부에 국한된 것으로, 석탄 기반 생산에서 벗어나고 있다고 보기에는 아직 부족한 수준이다.

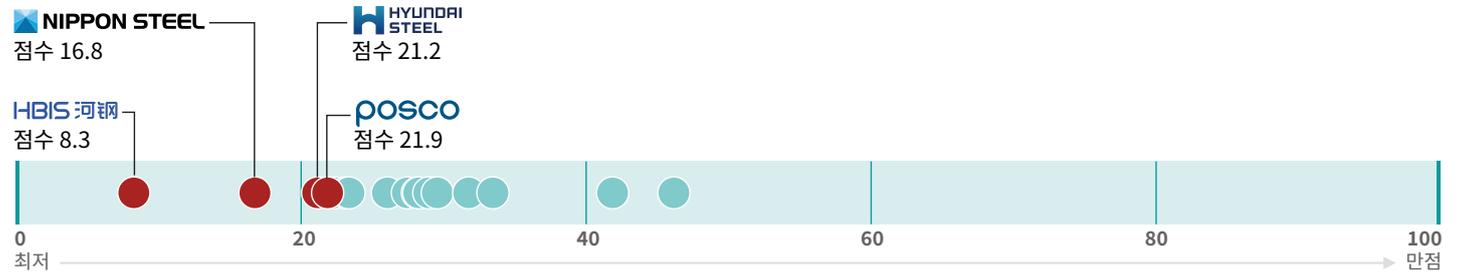
일부 진전은 있으나, 구조적 전환은 미흡

기후 대응 성과 지표에서도 기업 간 뚜렷한 격차는 나타나지 않았다. 일부 기업에서는 배출 집약도가 감소하는 긍정적인 변화가 확인되었지만, 대부분의 경우 이러한 개선은 기존의 배출 수준이 높았던 데 따른 효과인 경우가 많으며 적극적인 감축 노력의 결과로 보기는 어려운 측면이 있다. 또한, 배출 집약도가 감소했음에도 불구하고 석탄 기반 생산 공정에 대한 의존이 지속되거나 저배출 생산 설비 전환이 지연되는 사례가 확인된다.

몇몇 개선점들은 석탄 기반 생산 구조에서 완전히 벗어나겠다는 명확한 의지라기보다는, 주로 생산 규모의 축소, 자산 매각, 가동률 조정 등에 따른 결과인 경우가 많다.

이러한 상황에서, Gerdau는 상대적으로 낮은 배출 집약도를 보이며 타사 대비 차별성을 보였으며, 이는 고철(scrap) 활용 비중이 높은 것에 따른 결과로 확인된다. 반면, Tata Steel과 JSW Steel은 여전히 높은 배출 집약도를 보이고 있다. 특히, JSW Steel의 경우 배출 집약도가 일부 개선되며 점수가 상승했으나, 이는 기존 배출 수준이 매우 높았던 데 따른 상대적 효과일 뿐 고로 중심 생산 구조에 대한 근본적인 변화로 인한 결과로 보기는 어렵다.

최하위 그룹



공통적으로 나타나는 특징

석탄 의존 구조에서 벗어나려는 진전이 거의 없음

- 높은 배출 집약도
- 석탄 기반 고로에 대한 높은 의존도
- 미미한 수준의 운영 개선

격차 해소를 위한

향후 과제

- 석탄 기반 자산에 대한 투자 중단
- 모든 고로 폐쇄 계획 발표
- 그린 철 원료 확보

그림 4: 최하위 그룹

종합적으로 보면, 평가 대상 기업들의 점수가 전반적으로 비슷한 수준에 머물러 있다는 점은 현재의 사업 활동이 기후 대응 목표와 충분히 부합하지 않으며, 전환을 위한 핵심적인 의사결정이 시급함에도 불구하고 실제로는 그것이 지연되고 있는 현실을 보여준다.

이 가운데 HBIS, 현대제철(Hyundai Steel), 일본제철(Nippon Steel), 포스코(POSCO)는 다른 기업들에 비해 전환을 위한 노력이 더욱 더딘 그룹에 속한 것으로 나타났다. 이들 기업은 석탄 기반 고로 생산에 대한 높은 의존도, 미미한 수준의 운영 개선, 정보 공개의 투명성 부족 등의 문제가 복합적으로 작용하며 탈탄소 전환이 늦어지고 있다. 이들 기업의 배출 집약도는 여전히 높은 수준이며, 재생에너지 도입이나 공시 측면에서도 뚜렷한 진전이 나타나지 않고 있다. 점진적인 효율성 향상은 존재하지만, 필요한 전환의 규모에 비해 그 수준이 매우 제한적이며 속도 또한 충분하지 않다.



기업별 개요

SSAB



thyssenkrupp



ArcelorMittal



Ternium

JSW Steel



CLIFFS



U. S. Steel



GERDAU

TATA STEEL



BAOSTEEL



JFE



POSCO

HYUNDAI STEEL



NIPPON STEEL

HBIS

SSAB



철강 생산량(총 조강 생산량)

7 Mtpa → **18위**
백만톤(2024년) 총 18개 회사 중

고로(용광로)

5 기 → **7 Mtpa**
2024년 말 기준 최대 생산 가능 용량

SSAB

총점

46.2 / 100

순위

1위

총 18개 회사 중

전환 준비도 격차

넷제로 전환을 위해 필요한 수준과 기업의 실제 이행 간 격차

전환 준비도 평가 결과

SSAB는 석탄 기반 철강 생산을 단계적으로 폐지하겠다는 명확한 결정을 내렸다는 점에서 현재 평가 대상 기업 가운데 가장 앞서 있다. 다만, 저탄소 제철 공정 확대와 사회·환경적 성과 측면에서는 여전히 과제가 남아 있다.

SSAB는 올해 스코어카드에서 100점 만점에 46.2점을 기록하며 평가 대상 18개 기업 중 종합 1위를 차지했다. 이 같은 평가는 신뢰할 수 있는 기후 목표와 이에 부합하는 자산 전략을 바탕으로, 석탄 기반 철강 생산의 종단에 대해 명확하고 일관된 결정을 내린 기업이라는 점을 반영한다. 남은 과제는 기존 약속을 실제로 이행하고, 녹색철 공급을 확대하며, 사회적·환경적 성과에서 일관된 개선을 보여주는지 여부에 달려 있다.

점수(카테고리 별)

총점	46.2 / 100
1 단계적 석탄 퇴출	21.4 / 25
2 친환경 전환 확대	0.9 / 25
3 기후 대응 성과	6.6 / 15
4 목표 및 투명성	13.3 / 15
5 사회적·환경적 책임	4.0 / 20

thyssenkrupp



본사
독일
운영
1개 사업장
독일

철강 생산량(총 조강 생산량)

10 Mtpa → **15위**
백만톤(2024년) 총 18개 회사 중

고로(용광로)

4기 → **11 Mtpa**
2024년 말 기준 최대 생산 가능 용량



thyssenkrupp

총점

41.9 / 100

순위

2위

총 18개 회사 중

전환 준비도 격차
넷제로 전환을 위해 필
요한 수준과 기업의 실
제 이행 간 격차

전환 준비도 평가 결과

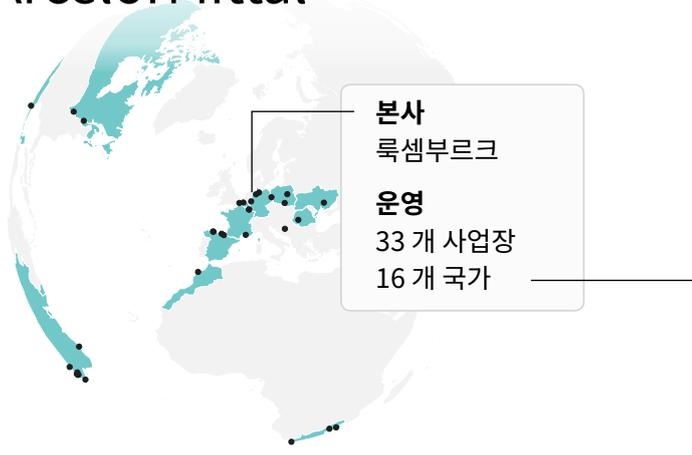
thyssenkrupp는 변화를 위한 기반을 마련하고 있지만, 투명성과 이행 측면에서는 개선의 여지가 남아 있다.

thyssenkrupp는 올해 스코어카드에서 100점 만점에 41.9점을 기록하며 종합 2위를 차지했다. 이는 명확한 미래 방향성과 신뢰할 수 있는 장기 기후 목표를 바탕으로, 다수의 철강사보다 훨씬 앞서 있음을 보여준다. 다만 현재의 석탄 기반 철강 생산 구조와 투명성 지표의 낮은 점수로 인해, 전환 준비도 측면에서는 여전히 상당한 격차가 존재함이 나타났다.

점수(카테고리 별)

총점	41.9 / 100
1 단계적 석탄 퇴출	17.7 / 25
2 친환경 전환 확대	1.8 / 25
3 기후 대응 성과	6.1 / 15
4 목표 및 투명성	11.3 / 15
5 사회적·환경적 책임	5.0 / 20

ArcelorMittal



철강 생산량(총 조강 생산량)

58 Mtpa → **1위**
백만톤(2024년) 총 18개 회사 중

고로(용광로)

32 기 → **61 Mtpa**
2024년 말 기준 최대 생산 가능 용량

유럽		북미	
벨기에	폴란드	캐나다	미국
프랑스	루마니아	멕시코	
독일	스페인	남미	
룩셈부르크	우크라이나	아르헨티나	브라질
Bosnia and Herzegovina		아프리카	
		모로코	남아프리카



순위
3위
총 18개 회사 중

전환 준비도 격차
넷제로 전환을 위해 필요한 수준과 기업의 실제 이행 간 격차

전환 준비도 평가 결과

아르셀로미탈의 전환 준비도는 여전히 부분적이고 불균등하다. 기후 목표와 실제 실행 사이에 분명한 격차가 있으며, 탈석탄 공정으로 나아가기 위한 결정적인 조치는 거의 없다.

ArcelorMittal은 매우 방대하고 다각화된 글로벌 자산 기반 전반에서의 점진적인 진전을 반영한 결과를 획득하였다. 일부 자산 매각을 통해 석탄 사용량을 줄이며 생산 포트폴리오를 조정해 왔지만, 생산량의 대부분은 여전히 고로 기반이며, 핵심 전환 조치도 아직 본격적인 규모로 추진되지 않고 있다. 또한, 최근 발표된 저탄소 철강 생산 프로젝트들을 모두 중단하여 전환 준비도 측면에서 기준을 충족하지 못했다.

점수(카테고리 별)

총점	33.5 / 100
1 단계적 석탄 퇴출	12.0 / 25
2 친환경 전환 확대	1.3 / 25
3 기후 대응 성과	7.5 / 15
4 목표 및 투명성	5.3 / 15
5 사회적·환경적 책임	7.4 / 20

Ternium



철강 생산량(총 조강 생산량)

9 Mtpa → **16위**
백만톤(2024년) 총 18개 회사 중

고로(용광로)

4 기 → **9 Mtpa**
2024년 말 기준 최대 생산 가능 용량

남미

아르헨티나 브라질

북미

멕시코



총점
31.8 / 100

순위
4위
총 18개 회사 중

전환 준비도 격차

넷제로 전환을 위해 필요한 수준과 기업의 실제 이행 간 격차

전환 준비도 평가 결과

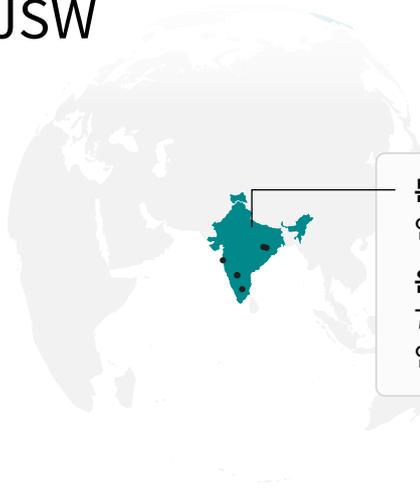
준제로배출 철강 생산능력을 소폭 도입했으나, 탄소중립 목표와 고로 폐쇄 계획 부재가 Ternium의 전환 준비도를 제한하고 있다.

룩셈부르크에 본사를 두고 중남미에서 생산 활동을 하는 Ternium은 전환 준비도 측면에서 일정 수준의 진전을 보이고 있다. Ternium은 온실가스 배출집약도 개선과 준제로배출 철강 생산 부문에서는 개선을 보여주었으나, 구체적인 시점을 명시한 탄소 중립 목표나 고로 폐쇄 계획과 같은 장기적인 목표 설정은 부족하다. 전반적으로 Ternium은 운영 효율성 측면에서는 진전을 보이고 있으나, 특정 시점의 탄소중립 목표와 탄소 집약적 자산의 폐쇄 계획을 마련한 기업들에 비해 장기적인 전환 리스크에 지속적으로 노출되어 있다.

점수(카테고리 별)

총점	31.8 / 100
1 단계적 석탄 퇴출	15.4 / 25
2 친환경 전환 확대	3.1 / 25
3 기후 대응 성과	6.7 / 15
4 목표 및 투명성	4.2 / 15
5 사회적·환경적 책임	2.4 / 20

JSW



본사
인도

운영
7개 사업장
인도, 미국

철강 생산량(총 조강 생산량)

28 Mtpa → **7위**
백만톤(2024년) 총 18개 회사 중

고로(용광로)

12기 → **28 Mtpa**
2024년 말 기준 최대 생산 가능 용량



총점
29.6 / 100

순위
5위
총 18개 회사 중

전환 준비도 격차
넷제로 전환을 위해 필
요한 수준과 기업의 실
제 이행 간 격차

전환 준비도 평가 결과

운영상의 개선에도 불구하고, JSW Steel은 대규모 고로 설비 확장을 통해 석탄 기반 생산을 고착화시킬 위험이 있다.

인도 2위 철강 제조사인 JSW Steel은 산업안전보건과 대기오염 개선 지표에서 동종 기업보다 더 나은 성과를 보였으며, 준제로배출 철강 생산 설비도 확대하고 있다. 그러나, 석탄 기반 공정에 대한 높은 의존도는 JSW Steel의 전환 준비도를 가로막는 가장 큰 장애물이다. 빠르게 확장되고 있는 고로 설비는 준제로배출 철강 생산으로의 시의적절한 전환과 부합하지 않는다.

점수(카테고리 별)

총점	29.6 / 100
1 단계적 석탄 퇴출	6.8 / 25
2 친환경 전환 확대	1.0 / 25
3 기후 대응 성과	6.5 / 15
4 목표 및 투명성	4.7 / 15
5 사회적·환경적 책임	10.6 / 20

Cleveland-Cliffs



철강 생산량(총 조강 생산량)

18 Mtpa → **10위**
백만톤(2024년) 총 18개 회사 중

고로(용광로)

8기 → **19 Mtpa**
2024년 말 기준 최대 생산 가능 용량



총점
29.4 / 100

순위
6위
총 18개 회사 중

전환 준비도 격차
넷제로 전환을 위해 필요한 수준과 기업의 실제 이행 간 격차

전환 준비도 평가 결과

준제로배출 철강 생산 능력은 Cleveland-Cliffs를 전환의 길로 이끌 수 있지만, 지속적인 석탄 의존이 이를 가로막고 있다.

미국 최대 평판재 생산 기업인 Cleveland-Cliffs는 이번 스코어카드 결과에서 중위권의 순위에 위치하였다. Cleveland-Cliffs는 배출량 감축과 석탄 사용 총량 측면에서 점진적인 개선이 확인된다. 그러나 고로 폐쇄, 저배출 철 생산 확대, 사회적·환경적 성과 강화 등을 이루지 못한다면, 시간이 지남에 따라 더 강한 구조적 변화를 요구하는 전환 과정에서 계속해서 중간 수준에 머물 가능성이 크다.

점수(카테고리 별)

총점	29.4 / 100
1 단계적 석탄 퇴출	12.1 / 25
2 친환경 전환 확대	0.9 / 25
3 기후 대응 성과	7.4 / 15
4 목표 및 투명성	5.1 / 15
5 사회적·환경적 책임	3.8 / 20

NLMK



본사
러시아

운영
2개 사업장
러시아, 미국

철강 생산량(총 조강 생산량)

15 Mtpa → **12위**
백만톤(2024년) 총 18개 회사 중

고로(용광로)

5기 → **14 Mtpa**
2024년 말 기준 최대 생산 가능 용량



총점
29.0 / 100

순위
7위
총 18개 회사 중

전환 준비도 격차

넷제로 전환을 위해 필요한 수준과 기업의 실제 이행 간 격차

전환 준비도 평가 결과

운영상의 개선에도 불구하고, 탄소중립 목표 부재와 탈탄소 전환을 위한 명확한 로드맵의 부재로 인해 NLMK의 전환 준비도는 여전히 제한적이다.

NLMK는 온실가스 배출집약도와 일부 사회·환경 지표에서 측정 가능한 개선을 보이며 스코어카드 상위 권에 위치해 있다. 그러나 이러한 개선이 장기적인 기후 목표나 자산의 전환 계획으로 이어지지 않는다. 또한 NLMK는 올해 평가 대상 기업 가운데 탄소중립 목표를 제시하지 않은 몇 안 되는 기업 중 하나다. 현재의 순위는 최근 몇 년간의 효율 개선을 반영할 뿐, 석탄 기반 공정에서 벗어나는 구조적 전환을 준비하고 있다고 보기는 어렵다.

점수(카테고리 별)

총점	29.0 / 100
1 단계적 석탄 퇴출	12.4 / 25
2 친환경 전환 확대	0.0 / 25
3 기후 대응 성과	7.3 / 15
4 목표 및 투명성	4.0 / 15
5 사회적·환경적 책임	5.3 / 20

U. S. Steel



철강 생산량(총 조강 생산량)

16 Mtpa → **11위**
백만톤(2024년) 총 18개 회사 중

고로(용광로)

9기 → **14 Mtpa**
2024년 말 기준 최대 생산 가능 용량

U.S. Steel

총점
28.3 / 100

순위
8위
총 18개 회사 중

전환 준비도 격차
넷제로 전환을 위해 필요한 수준과 기업의 실제 이행 간 격차

전환 준비도 평가 결과

전환을 위한 명확한 방향성이 없는 상황에서, U.S. Steel은 진정한 탈석탄 전환을 이루지 못하고 계속하여 정체될 위험이 있다.

U.S. Steel은 명확한 전환 방향성을 제시하지 못한 기업으로 평가할 수 있다. U.S. Steel은 미국에서 가장 오래된 철강 제조회사 중 하나로, 대규모 고로 자산을 보유하고 있다. 온실가스 배출집약도와 석탄 소비량 부문에서 의미 있는 감축이 나타나긴 했지만, 고로 폐쇄와 준제로배출 제철 공정 투자에 대한 명확한 계획이 없다면, 진정한 탈석탄 전환을 이루지 못하고 계속하여 정체될 위험이 있다.

점수(카테고리 별)

총점	28.3 / 100
1 단계적 석탄 퇴출	11.8 / 25
2 친환경 전환 확대	0.0 / 25
3 기후 대응 성과	6.9 / 15
4 목표 및 투명성	5.1 / 15
5 사회적·환경적 책임	4.5 / 20

Gerdau



철강 생산량(총 조강 생산량)

12 Mtpa → **13위**
백만톤(2024년) 총 18개 회사 중

고로(용광로)

5 기 → **5 Mtpa**
2024년 말 기준 최대 생산 가능 용량

남미

아르헨티나 브라질

북미

캐나다 멕시코 미국



총점
28.2 / 100

순위
9위
총 18개 회사 중

전환 준비도 격차

넷제로 전환을 위해 필요한 수준과 기업의 실제 이행 간 격차

전환 준비도 평가 결과

Gerdau의 높은 재생 에너지 비중과 운영 효율성은 최근 계획된 고로 개수로 상당 부분 상쇄되며, 이는 전환 준비도를 제한하는 요인으로 작용하고 있다.

Gerdau의 점수는 높은 스크랩 사용 비중과 재생에너지 활용, 그리고 철강 생산 공정 전반의 탈탄소화를 향한 노력을 반영한다. 그러나 재생에너지 자원이 풍부한 국가에서 사업을 운영하고 있음에도 불구하고, 고로 설비에 대한 폐쇄가 이루어지지 않았고 녹색 철 생산에 대한 투자도 부족하기에 전환 준비도는 제한적으로 평가되었다.

점수(카테고리 별)

총점	28.2 / 100
1 단계적 석탄 퇴출	9.4 / 25
2 친환경 전환 확대	0.7 / 25
3 기후 대응 성과	8.2 / 15
4 목표 및 투명성	5.8 / 15
5 사회적·환경적 책임	4.1 / 20

Tata Steel



철강 생산량(총 조강 생산량)

31 Mtpa → **6위**
백만톤(2024년) 총 18개 회사 중

고로(용광로)

17기 → **33 Mtpa**
2024년 말 기준 최대 생산 가능 용량

아시아

인도 싱가포르 태국

유럽

네덜란드

TATA STEEL

총점
27.5 / 100

순위
10위
총 18개 회사 중

전환 준비도 격차

넷제로 전환을 위해 필요한 수준과 기업의 실제 이행 간 격차

전환 준비도 평가 결과

Tata Steel은 2045년 탄소중립이라는 야심찬 목표를 제시하고 있지만, 석탄에서 벗어나는 구조적 전환을 수행할 준비는 아직 되어 있지 않다.

인도에 본사를 두고 유럽 전역에 상당한 생산능력을 보유한 Tata Steel은 2045년 탄소중립 목표를 제시하며 높은 수준의 기후 목표를 보여주고 있다. 하지만, 실제 기후 대응 성과 지표는 가장 낮은 수준에 속하며, 이번 평가에서 다수를 차지하는 저성과 기업들과 비슷한 흐름을 보인다. 높은 온실가스 배출집약도, 석탄 의존, 녹색철 투자 부족 문제를 해결하지 않는다면, 조기 탄소중립 목표 달성의 신뢰성은 크게 약화될 수밖에 없고 전환 준비도 격차 역시 쉽게 해소되기 어렵다.

점수(카테고리 별)

총점	27.5 / 100
1 단계적 석탄 퇴출	7.0 / 25
2 친환경 전환 확대	0.0 / 25
3 기후 대응 성과	5.3 / 15
4 목표 및 투명성	5.5 / 15
5 사회적·환경적 책임	9.7 / 20

Baosteel



철강 생산량 (총 조강 생산량)

53 Mtpa → **2위**
 백만톤(2024년) 총 18개 회사 중

고로(용광로)

15기 → **49 Mtpa**
 2024년 말 기준 최대 생산 가능 용량

BAOSTEEL 宝钢股份

총점
26.1 / 100

순위
11위
 총 18개 회사 중

전환 준비도 격차

넷제로 전환을 위해 필요한 수준과 기업의 실제 이행 간 격차

전환 준비도 평가 결과

바오스틸의 전환 준비도는 석탄 의존도와 고로 폐쇄 계획 발표 부재로 인해 심각한 제약을 받고 있다.

세계 최대 철강 그룹인 바오우 그룹의 핵심 자회사인 Baosteel은 글로벌 철강 산업의 전환 과정에서 중요한 역할을 맡고 있지만, 이번 평가 결과는 하위권에 머물고 있다. 지난 몇 년간 대기 질과 근로자 안전 부문에서 상당한 개선을 보였고, 최초의 준제로배출 철강 생산 설비도 완공했다. 하지만, 여전히 석탄 기반 설비에 크게 의존한 철강 생산 구조를 가지고 있으며, 이러한 의존성은 전환 준비도 평가에 큰 걸림돌이 되고 있다.

점수(카테고리 별)

총점	26.1 / 100
1 단계적 석탄 퇴출	5.7 / 25
2 친환경 전환 확대	0.3 / 25
3 기후 대응 성과	6.9 / 15
4 목표 및 투명성	4.7 / 15
5 사회적·환경적 책임	8.5 / 20

JFE



본사
일본
운영
7개 사업장
일본

철강 생산량(총 조강 생산량)

23 Mtpa 8위
백만톤(2024년) 총 18개 회사 중

고로(용광로)

7기 29 Mtpa
2024년 말 기준 최대 생산 가능 용량



총점
23.4 / 100

순위
12위
총 18개 회사 중

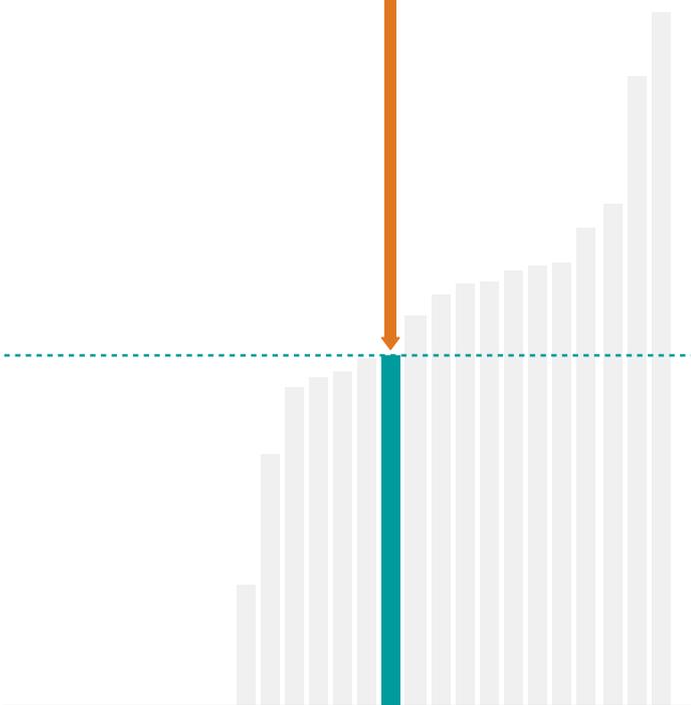
전환 준비도 평가 결과

석탄 소비량이 감소했음에도 불구하고, JFE의 전환 준비도는 최근의 고로 개수와 고로 폐쇄 계획 부재로 인해 낮은 수준에 머무르고 있다.

JFE의 석탄 소비량은 본 스코어카드 평가 기간인 2021년 ~ 2024년 사이 크게 감소했으며, 이는 평가 대상 18개 기업 가운데 가장 가파른 감소 추세로 확인된다. 그러나 이러한 감소는 주로 생산량 감소에 따른 결과이며, 고로 설비의 단계적 폐지를 위한 명확한 경로가 제시되지 않은 상태이기에 보다 폭넓은 저탄소 전환으로 나아갈 준비는 여전히 부족하다.

전환 준비도 격차

넷제로 전환을 위해 필요한 수준과 기업의 실제 이행 간 격차



점수(카테고리 별)

총점	23.4 / 100
1 단계적 석탄 퇴출	11.3 / 25
2 친환경 전환 확대	0.0 / 25
3 기후 대응 성과	5.9 / 15
4 목표 및 투명성	5.1 / 15
5 사회적·환경적 책임	1.1 / 20

MMK



철강 생산량(총 조강 생산량)

11 Mtpa → **14위**
 백만톤(2024년) 총 18개 회사 중

고로(용광로)

8 기 → **11 Mtpa**
 2024년 말 기준 최대 생산 가능 용량



총점
23.2 / 100

순위
13위
 총 18개 회사 중

전환 준비도 격차

넷제로 전환을 위해 필요한 수준과 기업의 실제 이행 간 격차

전환 준비도 평가 결과

운영상의 일부 개선이 있었음에도 불구하고, 탄소중립 목표와 명확한 탈석탄 경로가 모두 없다는 점에서 MMK의 전환 준비도는 여전히 제한적이다.

MMK는 평가 대상 기업 가운데 하위권에 머물고 있다. 이는 MMK가 여전히 탄소 집약적인 철강 생산 중심의 사업구조에서 벗어나지 못하고 있고, 저탄소 전환을 위한 방향성도 충분히 제시하지 못했음을 보여준다. MMK는 탄소중립 목표를 제시하지 않았고, 재생에너지 사용량도 공시하지 않으며, 가동 중이거나 설립이 계획된 준제로배출 철강 생산시설도 없다. 일부 공시 관련 지표에서는 상대적으로 나은 평가를 받았지만, 석탄 기반 생산에 대한 구조적 의존을 상쇄하기에 부족하다.

점수(카테고리 별)

총점	23.2 / 100
1 단계적 석탄 퇴출	12.2 / 25
2 친환경 전환 확대	0.0 / 25
3 기후 대응 성과	5.7 / 15
4 목표 및 투명성	3.5 / 15
5 사회적·환경적 책임	1.8 / 20

OYAK



본사
튀르키예

운영
2 개 사업장
튀르키예

철강 생산량(총 조강 생산량)

9 Mtpa → **17위**
백만톤(2024년) 총 18개 회사 중

고로(용광로)

6 기 → **12 Mtpa**
2024년 말 기준 최대 생산 가능 용량



총점
22.4 / 100

순위
14위
총 18개 회사 중

전환 준비도 격차
넷제로 전환을 위해 필요한 수준과 기업의 실제 이행 간 격차

전환 준비도 평가 결과

OYAK는 최근 기후 관련 공시를 일부 확대했지만, 여전히 데이터 공백이 커 현재 성과와 장기 추세 평가에 한계가 있다. 또한 탈석탄에 대한 구체적 목표가 부재하다.

OYAK는 평가된 모든 부문에서 낮은 전환 준비도를 보이고 있다. OYAK는 2050년 탄소 중립 목표를 제시하고 최근 기후 관련 공시 범위를 일부 확대했지만, 이것이 석탄 기반 공정에서 벗어나거나 준제로배출 생산 경로를 개발하겠다는 명확한 계획으로 이어지지는 않았다. 현재까지의 진전은 주로 공시 개선에 국한되어 있으며, 자산, 에너지 사용 및 생산 경로의 구조적 전환에 대한 근거는 제한적이다.

점수(카테고리 별)

총점	22.4 / 100
1 단계적 석탄 퇴출	10.4 / 25
2 친환경 전환 확대	0.0 / 25
3 기후 대응 성과	7.5 / 15
4 목표 및 투명성	4.5 / 15
5 사회적·환경적 책임	0.0 / 20

POSCO



철강 생산량(총 조강 생산량)

35 Mtpa → **5위**
백만톤(2024년) 총 18개 회사 중

고로(용광로)

8기 → **38 Mtpa**
2024년 말 기준 최대 생산 가능 용량

posco

총점

21.9 / 100

순위

15위

총 18개 회사 중

전환 준비도 격차

넷제로 전환을 위해 필요한 수준과 기업의 실제 이행 간 격차

전환 준비도 평가 결과

포스코는 단순한 공정 효율 개선을 넘어 석탄 기반 생산에서 벗어나는 구조적 전환으로 나아가야 하며, 그렇지 않을 경우 전환에 뒤처진 기업이 될 위험이 있다.

포스코는 현재 중요한 전환의 기로에 위치해 있다. 세계 최대 규모의 일관제철소를 보유하고 있으며, 기술적으로도 가장 선진화된 철강 제조사 중 하나임에도 불구하고, 현재와 같은 흐름이 계속될 경우 전환 준비도가 가장 낮은 기업들 중 하나로 남을 위험이 있다. 포스코는 장기적인 전환 목표를 제시하고 일부 전환 기술의 시범 사업에도 착수했지만, 석탄 기반 생산 구조의 축소나 녹색 철강 생산 확대의 속도 및 규모는 아직 충분하지 않다. 석탄 사용 중단과 녹색철강 투자에 대한 실질적인 조치가 없다면, 전환 준비도 격차는 계속 벌어질 것이다.

점수(카테고리 별)

총점	21.9 / 100
1 단계적 석탄 퇴출	9.1 / 25
2 친환경 전환 확대	0.1 / 25
3 기후 대응 성과	6.3 / 15
4 목표 및 투명성	4.7 / 15
5 사회적·환경적 책임	1.7 / 20

1 단계적 석탄 퇴출

점수
9.1 / 25
순위
12위
총 18개 회사 중

전환 준비도 격차

포스코의 전환 준비도 격차를 가장 크게 키우는 요인은 대규모 고로 설비에 대한 지속적인 의존 및 고로 폐쇄 계획 부재다. 석탄 소비량은 다소 감소하는 추세를 보이고 있지만, 이것이 기업 운영 구조의 실질적인 재편으로 이어지지는 않았다. 고로를 폐쇄하거나 고로 개수를 통한 재투자를 중단하겠다는 약속이 없다면, 포스코는 자사의 기후 목표와 상충되는 탄소 집약적 구조를 계속 유지하게 될 위험이 있으며, 이는 대한민국의 강화된 기후 목표와도 부합하지 않는다.

1.1 고로 설비 규모 1.0 / 5

운영 중인 고로의 총 생산 가능 용량

최소 4.8 Mtpa 평균 생산량 24 Mtpa

최대 61 Mtpa



1.2 건설 중인 고로 설비 5.0 / 5

신규 고로 설비를 건설 중인지?

아니오 \rightarrow 0 Mtpa 건설 중(2024년 기준)

1.3 고로 설비에 대한 투자 0.0 / 5

최근 고로 설비에 대한 투자를 진행하였거나, 향후 투자 계획을 발표하였는지?

예 \rightarrow 2 프로젝트

1.4 고로 설비 폐쇄 0.0 / 5

운영 중인 모든 고로 설비의 폐쇄 계획을 발표하였는지?

아니오 \rightarrow 0% 설비 폐쇄 계획 발표

1.5 석탄 사용량 추세 3.1 / 5

2021년-2024년 기간 동안 석탄 사용량이 감소하였는지?

예

석탄 사용량 감소

석탄 사용량(백만 톤)

25.4 Mt 22.7 Mt

23.2 Mt

22.6 Mt

2021

2022

2023

2024

2 친환경 전환 확대

점수
0.1 / 25
순위
10위
총 18개 회사 중

전환 준비도 격차

녹색 철 및 재생 에너지 사용량 지표에서 포스코의 점수는 0점을 겨우 웃도는 수준이며, 이는 포스코의 대응이 아직 초기 단계에 머물러 있기 때문이다. 포스코는 연간 30만 톤 규모의 준제로배출 철강 생산을 위한 실증 설비 개발에 착수했으며, 이는 중요한 첫걸음이지만 동시에 포스코의 기업 규모를 생각한다면 너무나 부족한 수준이다. 현재 재생 에너지 사용량은 0%로 보고되고 있으며, 대규모로 가동 중인 준제로배출 철강 생산 설비도 없다.

2.1 녹색 철(green iron) 소비량 0.0 / 5

철강 생산 과정에서 사용된 녹색 철의 양

0 Mt

녹색 철 사용하지 않음

백만톤

2024년 생철

0 Mt 18개 기업 평균 사용량(2024년 기준)

2.2 녹색 철 비중 0.0 / 5

철강 생산에 사용된 전체 원료 중 녹색 철이 차지하는 비중

평균 비중 0%

100%

0%

녹색 철 사용 비중(2024년)

2.3 녹색 철 생산 능력 0.1 / 10

전체 철 생산 능력 중 넷제로 수준 배출이 가능한 철강 생산 비중

최저 0%

평균 4.8%

최대 30%

100%

1%

녹색 철 생산 능력 비중(2024년)

2.4 재생에너지 사용 비중 0.0 / 5

총 에너지 소비 중 재생에너지가 차지하는 비중

최저 0%

평균 2.8%

최대 18%

100%

0%

재생에너지 사용 비중(2024년)

3 기후 대응 성과

점수
6.3 / 15
순위
12위
총 18개 회사 중



포스코의 온실가스 배출집약도는 고로 기반 생산 비중이 큰 만큼 평가 대상 기업의 평균보다 높은 수준이다. 최근 몇 년 간 온실가스 배출집약도가 소폭 감소하여 해당 지표의 총점이 다소 높아진 경향이 있으나, 이는 주로 효율 개선에 따른 결과일 뿐 생산 구조의 변화와 같은 실질적 진전에 따른 것이 아니다.

3.1 현재 배출 집약도

5.9 / 12

철강 1톤 생산 시 발생하는 평균 온실가스 배출량(Scope 1 및 2)



3.2 배출 집약도 추이

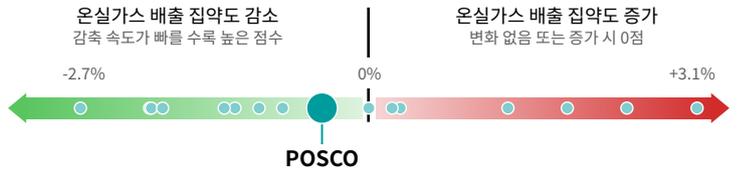
0.4 / 3

배출 집약도 변화(2021년~2024년)



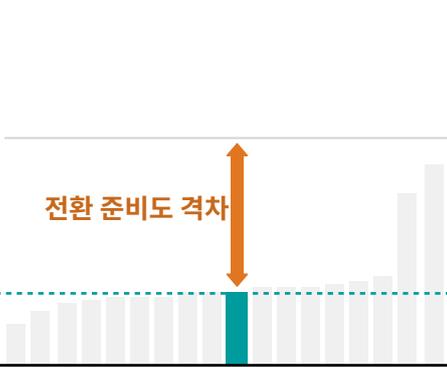
철강 1톤 당 온실가스(CO2e) 배출량

2.05	2.05	2.02	2.03
2021	2022	2023	2024



4 목표 및 투명성

점수
4.7 / 15
순위
공동9위
총 18개 회사 중

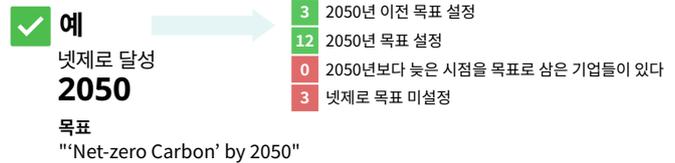


포스코는 전반적인 투명성과 목표 설정 지표에서 평가 대상 기업의 평균보다 약간 더 좋은 평가를 받았다. 포스코는 2050년 탄소중립 목표를 수립했으며, 공시 수준도 동종 업계 다수 기업보다 우수하다. 그러나 과학기반감축목표 이니셔티브(SBTi) 인증을 받은 기후 목표가 없으며, 이는 포스코의 전환 경로가 여전히 불분명함을 의미한다.

4.1 넷제로 목표

2.0 / 3

2050년 또는 그 이전까지 넷제로 목표를 가지고 있는지?



4.2 과학기반 감축목표 이니셔티브(SBTi) 검증

0.0 / 7

해당 기업의 감축 목표가 SBTi의 1.5도 목표와 정합하는 것으로 검증되었는지?



4.3 투명성 및 데이터 공개

2.7 / 5

운영에 대한 주요 정보를 12개 공개 지표 기준으로 얼마나 잘 공개하고 있는지?

- 모든 자산 공개
- 모든 자산에 대한 비재무 지표 공개
- Scope 1 배출량 보고 수준
- Scope 2 배출량 보고 수준
- Scope 3 배출량 보고 수준
- 온실가스 배출 집약도 보고 수준
- 스크랩 사용량 보고 수준
- 석탄 사용량 보고 수준
- 재생에너지 사용량 보고 수준
- 석탄 채굴과 관련된 메탄 배출량 공개(Scope 1 또는 3)
- 산업안전보건(OHS) 보고 수준 / 근로손실재해빈도율(LTIFR)
- 정보 접근성 전반의 용이성

5 사회적·환경적 책임

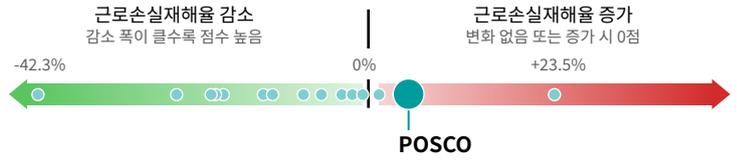
점수
1.7 / 20
순위
15위
총 18개 회사 중

전환 준비도 격차

포스코의 전환 준비도 격차는 근로자 안전, 대기질, 그리고 ResponsibleSteel 인증 부문에서 더욱 벌어지고 있다. 최근 몇 년간 질소산화물(NO_x) 및 황산화물(SO_x) 배출은 감소했으나, 산업안전보건이나 미세먼지(PM) 배출집약도에서는 뚜렷한 개선이 나타나지 않았다. 또한, 2024년 포스코의 ResponsibleSteel 탈퇴는 사회적·환경적 성과 및 투명성 전반에 대한 외부 검증과 책임성을 확보할 수 있는 중요한 경로를 잃게 한 조치였다.

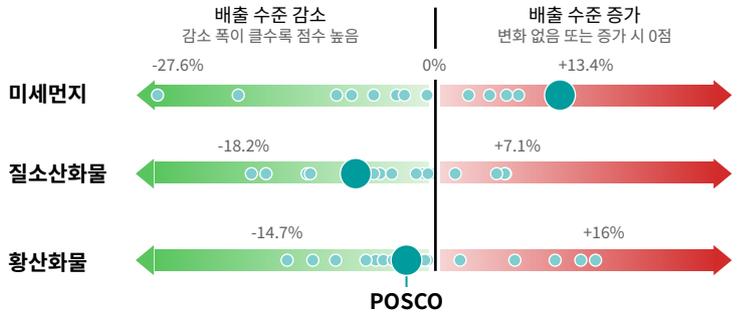
5.1 보건 및 안전 0.0 / 4

2021년~2024년 사이 사업장 내 부상 빈도가 변화하였는지?



5.2 대기오염 추이 1.7 / 6

2021년~2024년 사이 철강 1톤 생산당 대기오염물질(미세먼지, 질소산화물, 황산화물 등) 배출 수준이 변화하였는지?



5.3 ResponsibleSteel 코어 사이트 인증 0.0 / 5

ResponsibleSteel 코어 사이트 인증을 받은 생산장 비중



5.4 ResponsibleSteel 인증 철강 0.0 / 5

ResponsibleSteel 인증서 수

0 개

우선 개선 분야

1 현존하는 모든 고로에 대한 재투자 중단 및 폐쇄 계획 수립

포스코는 고로 설비 폐쇄를 위한 명확한 계획을 수립하고, 저탄소 공정의 도입을 가속화함으로써 전환 준비도 수준을 높여야 함.

2 친환경 철원료 확보에 투자

포스코는 전환 로드맵을 이행하기 위해 추진 중인 하이렉스(HyREX) 기술 실증을 넘어 상업 규모의 그린수소 기반 철강 생산 능력을 확보하고, 친환경 철원료 조달 체계를 확보해야 함.

3 과학기반감축목표 이니셔티브(SBTi) 검증 기후 목표 채택

자사 기후 전략을 과학기반감축목표 이니셔티브 검증 목표에 맞춰 재정비함으로써, 포스코의 운영상 개선이 신뢰할 수 있는 전환 경로에 따른 것임을 입증하여야 함.

Hyundai Steel



본사
대한민국
운영
3개 사업장
대한민국

철강 생산량(총 조강 생산량)

18 Mtpa → **9위**
백만톤(2024년) 총 18개 회사 중

고로(용광로)

3기 → **12 Mtpa**
2024년 말 기준 최대 생산 가능 용량



총점
21.2 / 100

순위
16위
총 18개 회사 중

전환 준비도 격차

넷제로 전환을 위해 필요한 수준과 기업의 실제 이행 간 격차

전환 준비도 평가 결과

현대제철은 아직 전환에 필요한 구조적 변화가 확인되지 않으며, 특히 공시와 관련된 지표의 부족은 전환 준비도를 판단하는 데 한계로 작용한다.

현대제철은 평가 대상 기업의 대다수가 위치한 저성과 그룹 내에서도 하위권에 위치해 있다. 대한민국 2위의 철강사이자 글로벌 자동차 산업의 핵심 공급업체임에도 불구하고, 이러한 낮은 점수는 산업 전환에 요구되는 속도와 규모에 비해 현대제철의 실질적인 준비가 크게 부족하다는 사실을 보여준다.

점수(카테고리 별)

총점	21.2 / 100
1 단계적 석탄 퇴출	7.5 / 25
2 친환경 전환 확대	0.0 / 25
3 기후 대응 성과	6.6 / 15
4 목표 및 투명성	4.5 / 15
5 사회적·환경적 책임	2.6 / 20

1 단계적 석탄 퇴출

점수
7.5 / 25
순위
13위
총 18개 회사 중

전환 준비도 격차

현대제철의 전환 준비도 격차를 키우는 주요 요인은 석탄 기반 고로에 대한 지속적인 의존이다. 기존 고로의 폐쇄 관련 발표는 전혀 없었으며, 명확한 폐쇄 시점이나 석탄 소비 감축 계획도 없다. 이는 현대제철이 글로벌 기후목표와 국내 기후정책 강화 흐름에 부합하지 않는 고탄소 자산 구조에 머무를 위험을 보여준다.

1.1 고로 설비 규모 2.5 / 5

운영 중인 고로의 총 생산 가능 용량

최소 4.8 Mtpa 평균 생산량 24 Mtpa

최대 61 Mtpa



1.2 건설 중인 고로 설비 5.0 / 5

신규 고로 설비를 건설 중인지?

아니오 **0 Mtpa** 건설 중(2024년 기준)

1.3 고로 설비에 대한 투자 0.0 / 5

최근 고로 설비에 대한 투자를 진행하였거나, 향후 투자 계획을 발표하였는지?

예 **1 프로젝트**

1.4 고로 설비 폐쇄 0.0 / 5

운영 중인 모든 고로 설비의 폐쇄 계획을 발표하였는지?

아니오 **0%** 설비 폐쇄 계획 발표

1.5 석탄 사용량 추세 0.0 / 5

2021년-2024년 기간 동안 석탄 사용량이 감소하였는지?

데이터 없음

석탄 사용량(백만 톤)

2021	2022	2023	2024
-	-	-	-

2 친환경 전환 확대

점수
0.0 / 25
순위
공동11위
총 18개 회사 중

전환 준비도 격차

현대제철은 재생에너지 사용량을 0%로 보고하고 있으며, 국내에서 대규모 준제로배출 제철 공정을 도입하거나 기술 실증 계획도 없다. 이러한 점들이 복합적으로 작용하여 재생에너지와 녹색 철 준비도 지표에서 하위권에 머물고 있다. 다만, 최근 미국 루이지애나에 DRI-EAF 기반의 첫 해외 일관제철소를 건설하겠다고 발표한 것은 향후 녹색철강 생산을 위한 전략적 기반이 될 수 있으며 향후 추가적인 점수 상승으로 이어질 가능성이 있다.

2.1 녹색 철(green iron) 소비량 0.0 / 5

철강 생산 과정에서 사용된 녹색 철의 양

0 Mt

녹색 철 사용하지 않음

백만톤
2024년 생철

0 Mt 18개 기업 평균 사용량(2024년 기준)

2.2 녹색 철 비중 0.0 / 5

철강 생산에 사용된 전체 원료 중 녹색 철이 차지하는 비중

평균 비중 0%

100%

0%

녹색 철 사용 비중(2024년)

2.3 녹색 철 생산 능력 0.0 / 10

전체 철 생산 능력 중 넷제로 수준 배출이 가능한 철강 생산 비중

최저 0%

평균 4.8%

최대 30%

100%

0%

녹색 철 생산 능력 비중(2024년)

2.4 재생에너지 사용 비중 0.0 / 5

총 에너지 소비 중 재생에너지가 차지하는 비중

최저 0%

평균 2.8%

최대 18%

100%

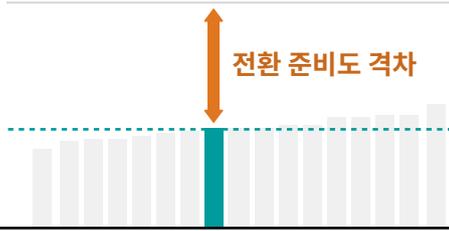
0%

재생에너지 사용 비중(2024년)

3 기후 대응 성과

점수
6.6 / 15

순위
공동9위
총 18개 회사 중

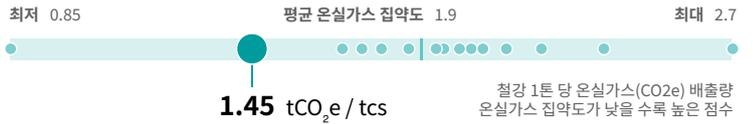


현대제철의 기후 대응 성과 지표는 평가 대상 기업 대비 양호한 것으로 나타난다. 온실가스 배출집약도는 평균 이하이며, 이는 평가 대상 기업 평균보다 높은 스크랩 사용 비율에 따른 것이다. 다만 이러한 강점은 공정의 전환보다 원료 구성에 따른 결과로서, 현대제철이 석탄 기반 공정에서 벗어나고 있다는 근거는 여전히 제한적이다. 현재의 배출집약도 지표만으로는 의미 있는 전환의 진전이나 장기적인 전환 기반이 확보되어 있음을 보여주지 못한다.

3.1 현재 배출 집약도

6.6 / 12

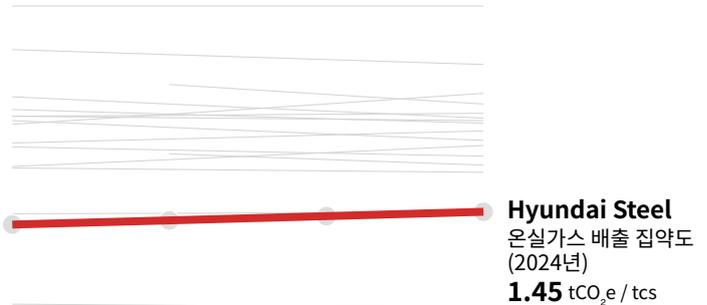
철강 1톤 생산 시 발생하는 평균 온실가스 배출량(Scope 1 및 2)



3.2 배출 집약도 추이

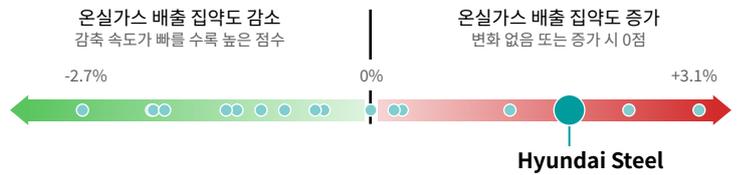
0.0 / 3

배출 집약도 변화(2021년~2024년)



철강 1톤 당 온실가스(CO2e) 배출량

2021	2022	2023	2024
1.36	1.44	1.43	1.45



4 목표 및 투명성

점수
4.5 / 15

순위
공동12위
총 18개 회사 중

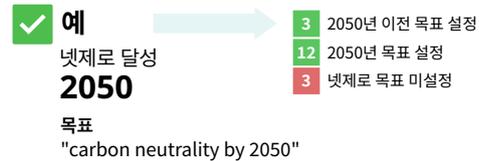


현대제철은 2050년 탄소중립 목표를 제시하고 있으나, 과학기반감축목표 이니셔티브(SBTi) 인증을 받은 기후 목표는 없다. 또한 투명성과 공시 측면에서도 평가 대상 기업 평균보다 낮은 평가를 받았으며, 특히 석탄 소비량 공시가 눈에 띄게 부족하다.

4.1 넷제로 목표

2.0 / 3

2050년 또는 그 이전까지 넷제로 목표를 가지고 있는지?



4.2 과학기반 감축목표 이니셔티브(SBTi) 검증

0.0 / 7

해당 기업의 감축 목표가 SBTi의 1.5도 목표와 정합하는 것으로 검증되었는지?



4.3 투명성 및 데이터 공개

2.5 / 5

운영에 대한 주요 정보를 12개 공개 지표 기준으로 얼마나 잘 공개하고 있는지?

- 모든 자산 공개
- 모든 자산에 대한 비재무 지표 공개
- Scope 1 배출량 보고 수준
- Scope 2 배출량 보고 수준
- Scope 3 배출량 보고 수준
- 온실가스 배출 집약도 보고 수준
- 스크랩 사용량 보고 수준
- 석탄 사용량 보고 수준
- 재생에너지 사용량 보고 수준
- 석탄 채굴과 관련된 메탄 배출량 공개(Scope 1 또는 3)
- 산업안전보건(OHS) 보고 수준 / 근로손실재해빈도율(LTIFR)
- 정보 접근성 전반의 용이성

5 사회적·환경적 책임

점수
2.6 / 20

순위
12위
총 18개 회사 중

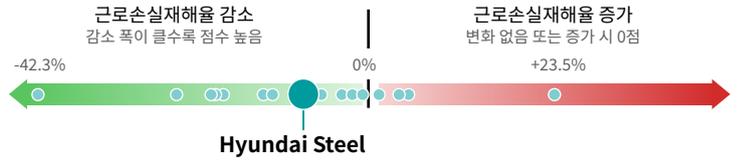
전환 준비도 격차

사회·환경적 측면까지 고려하면 현대제철의 전환 준비도 격차는 더욱 벌어진다. 산업안전보건 분야의 개선은 제한적이며, 대기오염 배출집약도에서도 일관된 감소 추세가 확인되지 않는다. 또한 ResponsibleSteel의 핵심 인증이나 사업장 관련 인증도 확보하지 못한 상태이다.

5.1 보건 및 안전

2.3 / 4

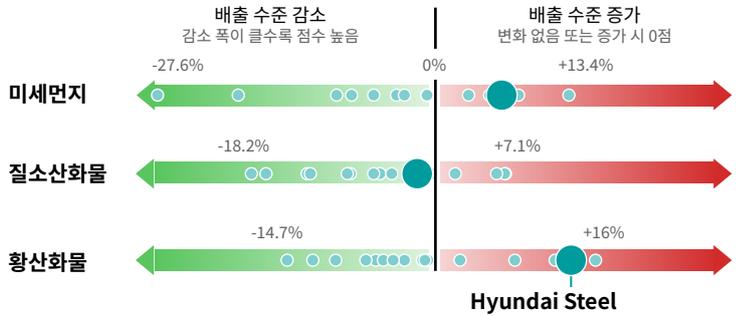
2021년~2024년 사이 사업장 내 부상 빈도가 변화하였는지?



5.2 대기오염 추이

0.3 / 6

2021년~2024년 사이 철강 1톤 생산당 대기오염물질(미세먼지, 질소산화물, 황산화물 등) 배출 수준이 변화하였는지?



5.3 ResponsibleSteel 코어 사이트 인증

0.0 / 5

ResponsibleSteel 코어 사이트 인증을 받은 생산장 비중



5.4 ResponsibleSteel 인증 철강

0.0 / 5

ResponsibleSteel 인증서 수

0 개

우선 개선 분야

1 기존 모든 고로의 폐쇄 계획 수립 및 관련 데이터 공개

현대제철의 당면 과제는 석탄 소비량 데이터를 공개하는 것이다. 동시에 고로 설비 폐쇄를 위한 명확한 계획을 수립하고, 저탄소 공정의 도입을 가속화함으로써 전환 준비도를 높여야 한다.

2 녹색철(green iron) 생산 및 조달 확대

현대제철은 미국 내 계획 중인 공장뿐 아니라 대한민국 내 사업 포트폴리오 전반에서도 전환 경로의 일환으로 녹색철의 자체 생산과 외부 조달을 확대해야 한다.

3 공시 개선

과학기술부감축목표 이니셔티브(SBTi) 검증 목표를 채택하고 온실가스 배출량 및 전환과 관련된 공시를 함께 개선한다면, 전환 진척도 평가를 위한 신뢰할 수 있는 틀을 마련할 수 있다.

Nippon Steel



철강 생산량(총 조강 생산량)

39 Mtpa → **4위**
백만톤(2024년) 총 18개 회사 중

고로(용광로)

11기 → **48 Mtpa**
2024년 말 기준 최대 생산 가능 용량



NIPPON STEEL

총점

16.8 / 100

순위

17위

총 18개 회사 중

전환 준비도 격차

넷제로 전환을 위해 필요한 수준과 기업의 실제 이행 간 격차

전환 준비도 평가 결과

단계적 석탄 퇴출을 위한 긴급한 조치가 없다면, Nippon Steel은 전환을 신속하게 추진할 기회를 스스로 잃을 위험이 있다.

Nippon Steel은 기술적, 재무적, 상업적 역량을 갖추고 있음에도, 지속적인 석탄 의존도로 인해 전환 준비도는 크게 뒤쳐져 있다. 평가 대상 가운데 가장 큰 철강 제조사 중 하나로, 대규모의 고로 설비를 운영함과 동시에 석탄 의존도가 가장 높은 기업군에 속한다. 총점은 100점 만점에 16.8점으로, 올해 스코어카드에서 하위 2위를 기록했다.

점수(카테고리 별)

총점	16.8 / 100
1 단계적 석탄 퇴출	6.2 / 25
2 친환경 전환 확대	0.0 / 25
3 기후 대응 성과	6.0 / 15
4 목표 및 투명성	4.5 / 15
5 사회적·환경적 책임	0.1 / 20



철강 생산량 (총 조강 생산량)

42 Mtpa (백만톤(2024년)) → **3위** (총 18개 회사 중)

고로(용광로)

16기 (2024년 말 기준) → **31 Mtpa** (최대 생산 가능 용량)

HBIS 河钢

총점

8.3 / 100

순위

18위

총 18개 회사 중

전환 준비도 격차

넷제로 전환을 위해 필요한 수준과 기업의 실제 이행 간 격차

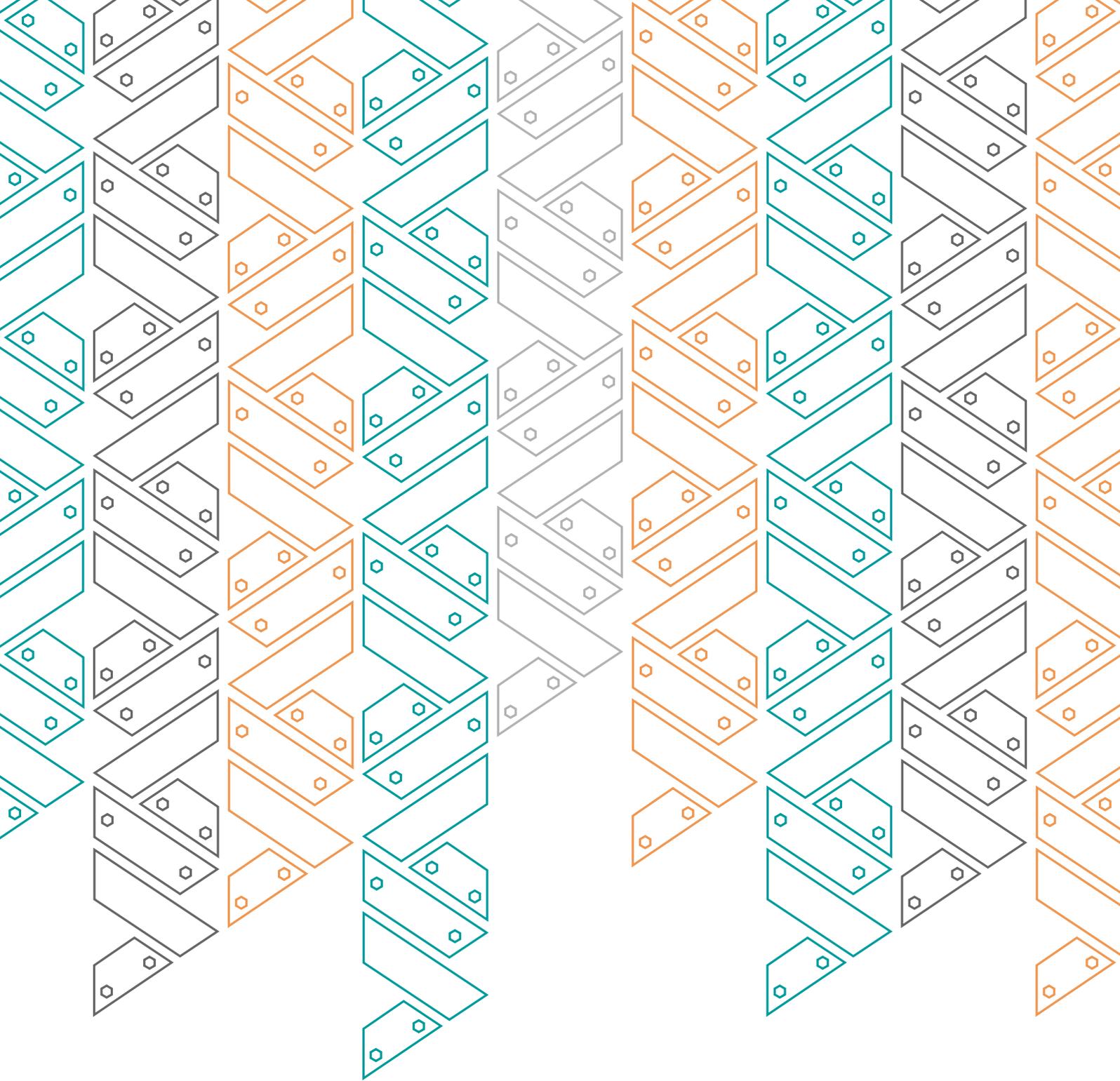
전환 준비도 평가 결과

HBIS는 글로벌 철강 전환에서 중요한 기업이지만, 석탄 기반 설비 확장과 지속가능성 관련 공시 부족으로 인해 전환 준비도에 큰 제약을 받고 있다.

HBIS는 올해 스코어카드 평가 결과에서 종합 최하위 점수를 기록했다. 이는 전환 의지의 부재라기 보다는, 매우 낮은 수준의 공시와 지속적인 석탄 기반 설비 확장으로 인해 전환 현황이 불분명하기 때문이다. 중국 최대 철강 제조사 중 하나이자 세르비아에도 생산능력을 보유한 HBIS는 철강 산업의 미래를 좌우할 잠재력이 있다. 그러나 공시의 투명성, 석탄 기반 설비의 단계적 폐지 약속, 신뢰할 수 있는 녹색철 전환 계획 등이 모두 부족하여 이번 분석 대상 가운데 가장 큰 전환 준비도 격차를 보였다.

점수(카테고리 별)

총점	8.3 / 100
1 단계적 석탄 퇴출	1.3 / 25
2 친환경 전환 확대	0.4 / 25
3 기후 대응 성과	0.0 / 15
4 목표 및 투명성	2.6 / 15
5 사회적·환경적 책임	4.0 / 20



문의는 info@steelwatch.org로 보내주시기 바랍니다.