: :2025.02.27.11:36 :2025.02.27 11:41

소 장

원 고

: :2025.02.27.11:36 :2025.02.27 11:41

피 고 주식회사 포스코
포항시 남구 동해안로 6261 (괴동동, 포스코본사)
대표이사 이시우

고로 개보수 공사중지

청구취지

1. 피고는 전남 광양시 제철로 1800에서 시행 중인 광양제철소 제2고로의 개보수 공사를 중지하라.
2. 소송비용은 피고가 부담한다.

라는 판결을 구합니다.

열람용

청 구 원 인

<차례>

1. 당사자의 지위 ····· 5
2. 이 사건의 경위 ····· 5
3. 방해배제·예방청구권의 법적 근거 ····· 7
가. 환경권, 생명권의 침해 ····· 7
1) 환경권, 생명권의 보장 ····· 7
2) 환경권과 생명권의 구체적 권리성 ····· 8
3) 환경권에 따른 공사중지청구권의 인정 ····· 10
나. 불법행위로 인한 침해 예방·금지 ····· 11
다. 소결 ····· 13
4. 인과관계 ····· 14
가. 기후변화로 인한 피해 ····· 14
1) 건강 피해 및 생활 환경 악화 ····· 14
2) 정신적 피해 ····· 15
3) 경제적 피해 ····· 15
나. 이 사건 공사로 인한 온실가스 배출과 피해 간 인과관계 ····· 17
5. 이 사건 공사의 위법성 ····· 19
가. 환경민사소송에서 위법성의 판단 ····· 19
나. 협약 및 조리 등 불문법 위반 ····· 20
1) 탄소 감축 의무에 관한 국제법적 근거 ····· 20
가) 유엔기후변화협약(UNFCCC, 1992년) 및 교토의정서(1997년) ····· 20
나) OECD 다국적기업 가이드라인 ····· 21

다) 유엔 기업과 인권 이행 원칙(UNGP) ····· 21
라) 탄소 예산(Carbon Budget) 개념 및 IPCC 보고서 ····· 22
마) 파리협정(2015년) 및 국가 감축 목표(NDC) ····· 22
바) 소결 ····· 23
2) 이 사건의 경우 ····· 23
가) 1.5도 목표 및 탄소 예산 초과의 위험 ····· 23
나) 우리나라의 국가 감축 목표(NDC) 및 산업 부문의 감축 의무 위반 ····· 25
다) 이 사건 공사가 탄소 감축에 미치는 영향 ····· 26
라) 소결 ····· 28
3) 국가, 지역, 시민 사회의 요구 ····· 29
가) 국회와 지역, 시민사회의 요구 ····· 29
나) 사법부의 판단 ····· 30
다. 피고의 자체 감축목표 위반 및 신의성실의 원칙(금반언의 원칙) 위반 ····· 31
1) 지속가능경영보고서 및 ESG 공시의 법적 의미 ····· 31
2) 피고의 지속가능경영보고서 및 탄소중립 로드맵의 주요 내용 ····· 32
3) 피고의 감축 목표 위반 및 금반언의 원칙 위반 ····· 33
라. 이 사건 공사의 온실가스 배출 기여도 및 피고 책임의 범위 및 내용 ····· 34
마. 전기로 등 다른 설비로의 전환 ····· 37
바. 소결 ····· 39
6. 보론 - 광양 지역의 미래세대를 위한 고로 폐쇄의 필요성 ····· 40
7. 결 어 ····· 40

열람용

1. 당사자의 지위

원고들은 피고가 진행 중인 광양제철소 제2고로(이하 '**광양 제2고로**'라 합니다) 개보수 공사(이하 '**이 사건 공사**'라 합니다)로 인한 탄소 배출과 관련해서 직접적이고 중대한 피해를 입는 대한민국 청소년입니다. 원고들은 각 초등학생인 만 11세부터 만 18세 이하 청소년들로 대한민국의 미래세대라 할 수 있으며, 특히 원고 2, 10은 광양제철소 인근 지역주민입니다.

피고는 우리나라를 대표하는 철강재 생산 회사로, 포항제철소와 광양제철소를 운영하고 있습니다. 피고는 현재 광양 제2고로에 대한 개보수 공사[1]를 진행하고 있으며, 이를 통해 광양 제2고로의 수명을 연장하고, 해당 고로의 생산 능력을 확장하려 하고 있습니다. 고로는 대표적인 탄소 배출원인 바, 피고는 고로를 가동하여 막대한 양의 탄소를 배출하고 있습니다.

2. 이 사건의 경위

피고는 1973년 포항제철소에서 제1고로를 준공한 이래로 포항제철소와 광양제철소에 걸쳐 총 10기의 고로를 준공하였습니다. 피고의 고로들은 통상 약 15년의 수명을 가지고 있어 대략 15년의 주기로 개수 공사가 진행되었으며, 이 중 포항제철소의 제3고로와 제4고로의 경우는 총 3차례까지 개수 공사가 완료된 바가 있습니다.

현재 문제되고 있는 광양 제2고로는 1988년 준공된 이후 지속적으로 운영되어

1) '개수'란 고로의 성능 개선을 위해 설비를 교체하여 수명을 연장하고 기능을 향상시키는 작업을 의미합니다.

왔으며, 내화물 소모 및 설비 노후화 등의 이유로 예정되었던 개수 공사가 코로나19 등의 영향으로 무기한 연기되었는데, 피고가 공개한 2023년 사업보고서에서는 광양 제2고로 개수 공사의 계약기간을 2024년 1월부터 2025년 8월로 명시하였고, 2024년 10월 기준 총 예산 중 약 1%를 넘는 예산을 집행하여 이미 초기 개수 작업이 개시된 상태임이 확인됩니다**[갑 제1호증 - 이 사건 공사 착수 관련 기사]**.

이 사건 공사는 단순한 유지보수를 넘어, 광양 제2고로의 설비를 전면적으로 교체하고 수명을 최소 15년 이상 연장하는 것을 목적으로 하고 있습니다. 이 사건 공사가 완료될 경우, 광양 제2고로의 연간 탄소 배출량은 기존 수준을 유지하거나 증가할 것입니다. 향후 15년간 위 고로에서의 누적 탄소 배출량은, 보수적으로 톤당 탄소집약도를 2.1tCO_2 로 설정할 경우 약 1억 3,702만 톤(137.02MtCO_2 = 연간 생산능력 4.35Mt x 고로 탄소집약도 톤당 2.1CO_2 x 15년) **[갑 제2호증 - 기후솔루션,「광양 제2고로, 수명연장만큼 멀어지는 탄소중립과의 거리」, 2024. 10. 중 12면, 갑 제3호증 - 한국에너지기술연구원,「철강산업의 탈탄소화」, 2021. 11. 중 2면]**에 이를 것으로 예상됩니다. 이는 사실상 새로운 석탄 기반 설비를 구축하는 것과 다름없는 결과를 초래하며, 우리나라의 온실가스 감축 목표와 더불어 피고가 스스로 제시한 탄소 중립 로드맵의 이행에도 반하는 조치입니다.

갑 제2호증 중 누적 탄소 배출량 부분 발췌

지 않고 있다. 이러한 상황에서 광양 제2고로 개수를 통해 설비의 수명을 연장하는 것은, 확장 개수를 고려하지 않는다 하더라도 향후 15년간 누적 탄소 배출량 약 1억 3,702만 5천톤[13]인 석탄 설비를 새로 건설하는 것과 마찬가지이다. 서울시의 등록차량 대수보다 많은 승용차 368만여대가 수명주기 동안 뿜어내는 탄소의 양과 비슷하다.[14] 이는 탄소 배출을 줄이는 방향과는 정반대의 움직임이며, 장기적으로 배출량을 점차 줄여야 달성할 수 있는 탄소 중립 로드맵의 달성 가능 여부를 불투명하게 하고 있다.

그림4 광양 제2고로 개수 이후 누적 배출량 전망



3. 방해배제·예방청구권의 법적 근거

가. 환경권, 생명권의 침해

1) 환경권, 생명권의 보장

헌법 제35조 제1항은 "모든 국민은 건강하고 쾌적한 환경에서 생활할 권리를 가지며, 국가와 국민은 환경보전을 위하여 노력하여야 한다"고 명시하고 있는바, 이는 환경권이 단순한 선언적 권리에 그치는 것이 아니라, 개개 국민과 기업이 이를 보장할 실질적인 의무를 부담한다는 것을 의미합니다. 동조 제2항에서는 “환경권의 내용과 행사에 관하여는 법률로 정한다”라고 규정하여, 환경권이 개별 법률 등을 통해 구체적으로 실현될 수 있는 권리임을 전제하고 있습니다.

대법원은 환경권이 사법상 직접적인 권리로 인정되기 위해서는 구체적인 법률적 근거가 필요하다는 입장을 취하지만 이는 환경권이 사법상 권리라는 사실 자체를 부정

하는 것이 아니라, 환경권이 법률 규정과 관련 법령의 취지 및 조리에 비추어 일정 요건을 충족하는 경우 사법상 권리로서 행사될 수 있음을 의미하는 것입니다(대법원 1995. 5. 23. 자 94마2218 결정 등).

나아가 환경권은 국가의 정책적 의무를 규정하는 사회적 기본권의 성격에 더하여 자유권적 기본권의 성격도 함께 가지며(헌법재판소 2008. 7. 31.자 2006헌마711 전원합의체 결정 등), 이에 따라 사인 간에도 일정한 요건 하에 환경권을 근거로 방해배제청구권 및 예방청구권을 행사할 수 있는 법적 기반이 존재합니다.

한편 헌법재판소는 “생명에 대한 권리는 비록 헌법에 명문의 규정이 없다 하더라도 인간의 생존본능과 존재목적에 바탕을 둔 선험적이고 자연법적인 권리로서 헌법에 규정된 모든 기본권의 전제로서 기능하는 기본권 중의 기본권이라 할 것이다.”라고 하며 생명권을 중대한 기본권으로 인정하고 있습니다(헌법재판소 1996. 11. 28.자 95헌바1 결정 등).

2) 환경권과 생명권의 구체적 권리성

환경권은 환경정책기본법, 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법(탄소중립기본법), 온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률(배출권거래법), 대기환경보전법 등 다양한 법률을 통해 구체화되고 있습니다.

환경정책기본법 제2조 제1항은 “환경의 질적인 향상과 그 보전을 통한 쾌적한 환경의 조성 및 이를 통한 인간과 환경 간의 조화와 균형의 유지”가 국민의 기본적 권리이자 국가, 지방자치단체, 그리고 사업자의 의무임을 명확히 하고 있습니다. 또한 동

법 제6조 제1항에서는 “모든 국민은 건강하고 쾌적한 환경에서 생활할 권리를 가진다”라고 규정하여 환경권을 구체적으로 인정하고 있습니다.

탄소중립기본법 제3조는 “탄소중립 사회로의 이행”이 국가의 법적 의무임을 명확히 하고 있으며, 제5조 제2항은 “사업자는 녹색경영을 통하여 사업활동으로 인한 온실가스 배출을 최소화하고”, “녹색산업에 대한 투자 및 고용을 확대하도록 노력하여야 한다”고 규정하고 있어, 사업자의 온실가스 감축 의무 또한 인정하고 있습니다.

아울러, 배출권거래법에 근거하여 2015년부터 배출권거래제도가 본격적으로 시행되었습니다. 동법은 기후변화를 막기 위한 온실가스 감축목표의 달성을 명시적인 목적으로 하고 있는바, 이는 결국 인간의 건강과 환경의 보호를 표방하는 것이라고 할 수 있습니다. 동법은 이를 위하여 기업의 책임과 의무를 인정하면서 배출권의 총수량 결정, 할당, 거래에 관한 자세한 규정을 두고 있습니다.

이처럼 환경정책기본법, 탄소중립기본법, 배출권거래법 등은 한결같이 기후변화로 인한 건강·재산피해 등 환경이익을 직접적으로 보호하려는 것으로, 이들 법률규정의 취지는 분명히 환경권을 보호하고 있는 것이며, 그 내용과 행사 방법을 나름대로 제시하고 있습니다. 나아가 1992년 기후변화협약을 필두로 오래 전부터 기후변화를 방지하기 위한 다각적인 노력이 국내외적으로 이루어지고 있는 점, 기후변화가 인간생존에 대한 근본적이고 중대한 위협을 가하고 있다는 점 등에 비추어 기후변화로부터 자유로울 환경이익은 조리상으로도 당연히 인정되어야 할 것입니다.

위와 같이 ‘법령의 규정취지’와 ‘조리’는 환경권의 구체적 권리성을 인정해야 하는 근거로 제시될 수 있다는 대법원의 입장에 근거하여(대법원 1995. 5. 23. 자 94마

2218 결정 등 참조), 법률들의 규정과 취지를 종합하여 봤을 때, 기후위기의 위협 속에서 건강하고 쾌적하게 생활할 권리인 환경권은 구체적으로 실현될 수 있는 권리로 사법상 권리임이 분명합니다.

또한 생명권은 법적으로 가장 중대한 보호법익이며, 물권과 마찬가지로 배타성을 가지는 권리로 평가됩니다(대법원 2013. 3. 28. 선고 2010다60950 판결 참조). 따라서 생명권에 기초하여 가해자에 대하여 현재 진행 중인 침해행위를 배제하거나, 장래에 예상되는 침해를 예방하기 위한 침해행위의 금지를 구하는 것도 가능할 것입니다.

3) 환경권에 따른 공사중지청구권의 인정

대법원은 음성광산 사건(대법원 2008. 9. 25. 선고 2006다49284 판결)에서 '광산의 굴진 공사가 인근 주민들에게 수인한도를 넘는 환경 침해를 발생시켰기에, 단순한 손해배상을 넘어 환경권에 기초하여 공사 자체의 중지를 청구할 수 있다'고 판시한 바 있습니다. 이는 환경 침해에 대한 예방적 청구권을 인정한 판례로, 국민의 기본권인 환경권을 침해하는 경우 방해예방청구 등으로 사법적 구제가 가능하다는 점을 분명히 한 것입니다.

또한 하급심 법원의 다음 판시도 환경권에 근거하여 방해예방청구 등으로 공사중지청구권을 인정하고 있습니다.

"개개 국민에게 구체적인 사법상 권리로서의 환경권을 인정한 명시적인 법률규정이 없다 하더라도, 식수에 관한 환경이익에 대하여는 헌법 제35조 제1항의 정신에 따른 환경정책기본법 및 먹는물관리법의 각 규정 취지에 비추어, 또한 식수오염의 피해

가 인간생존에 대한 근원적인 위협을 의미한다는 조리에 비추어도, 오염되지 않은 식수를 음용할 구체적인 사법상 권리로서의 환경권이 예외적으로 인정된다고 보아야 할 것이고, 그 권리의 내용으로서도 부당침해에 대한 손해배상청구는 물론, 사후적 금전배상으로는 회복, 전보할 수 없는 생존에 직결된 환경이익을 침해받는 이상, 그 침해의 위험을 사전에 방지하기 위한 유지청구권도 부여된다고 보지 않을 수 없으므로 식수오염의 가능성 있는 공사를 진행하고자 하는 사업자로서는 그 공사로 인하여 식수오염의 위험이 전혀 없음을 스스로 소명하지 못하는 한 그 공사중지청구를 거부할 수 없다(청주지방법원 1998. 2. 26. 선고 97카합613 판결).”

나. 불법행위로 인한 침해 예방·금지

불법행위도 하나의 법적 근거가 될 수 있는바, 생활이익의 침해에 의하여 불법행위를 구성하는 경우에 그 효과로서 손해배상만이 아니라 유지까지 구할 수 있다고 보아야 할 것입니다. 민법 제750조는 이미 발생한 손해에 관하여 손해배상청구권의 발생을 규정하고 있지만, 장래에도 계속적으로 침해를 발생시킬 것이 인정되는 경우에 어떠한 책임을 지울 것인가는 명확하게 정하고 있지 않는바, 피해 구제를 충실히 한다는 차원에서 유지청구가 인정되고 있습니다**[참고자료 1. 김현준, 「환경상 이익 침해에 대한 민·행정법상 유지청구권」, 2015. 중 112면 참조]**.

비록 환경침해 사건은 아니지만 “불법행위 상태가 계속되어 금전배상을 명하는 것만으로는 피해자 구제의 실효성을 기대하기 어렵고 불법행위의 금지로 인하여 보호되는 피해자의 이익과 그로 인한 가해자의 불이익을 비교·교량할 때 피해자의 이익이 더 큰 경우에는 그 행위의 금지 또는 예방을 청구할 수 있다(대법원 2010. 8. 25. 선고 2008마1541 판결)”, “제3자가 특정인에 대하여만 도로의 통행을 방해함으로써 일

상생활에 지장을 받게 하는 등의 방법으로 특정인의 통행 자유를 침해하였다면 민법상 불법행위에 해당하며, 침해를 받은 자로서는 그 방해의 배제나 장래에 생길 방해를 예방하기 위하여 통행방해 행위의 금지를 소구할 수 있다고 보아야 한다(대법원 2011. 10. 13. 선고 2010다63720 판결)" 등의 판시가 이를 뒷받침하고 있습니다.

이 사건과 같이 환경이익에 대한 침해에 관한 사건으로, 하급심에서도 위와 같은 취지의 판시가 이어지고 있습니다.

"그 구성원이 현재 누리고 있는 환경이익은 그 환경으로부터 받고 있는 현재의 이익에 대한 정당한 복지를 목적으로 하는 법익으로서 정당하게 보호받아야 할 필요가 있고, 이러한 환경이익에 대한 부당한 침해 즉 부당하게 환경을 악화시켜 손해를 주는 것은 당연히 법률상 불법행위를 구성하여 그 손해배상책임을 부담한다고 할 것이나, 환경이익은 그 법익의 성질상 원래 금전에 의한 평가가 극히 곤란하고 금전배상만으로는 거의 그 목적을 달성할 수 없는 것이므로 환경이익보호의 방법으로서는 손해배상만으로는 충분하지 않고 그 부당한 침해행위 즉 환경의 부당악화 그 자체를 유효 적절하게 금지시키는 방법이 강구되어야 할 것이다.

따라서 현재 환경이익을 누리는 구성원은 그 환경이 명백히 부당하게 파괴될 우려, 다시 말하면 환경이익이 명백히 부당하게 침해될 위험이 발생한 경우에는 그와 같은 부당한 침해를 사전에 거절하거나 미리 방지할 수 있는 권리, 이른바 환경이익의 부당침해방지권을 가진다고 봄이 상당하고, 따라서 현실적으로 부당한 침해의 위험이 있거나 이미 부당한 침해가 발생하고 있는 경우에는 특단의 사정, 예를 들면 금전적 보상에 의한 해결을 수인할 수 있는 사유 등이 없는 한 위 방지권에 기하여 위험방지를 위한 충분하고 필요한 한도 내에서 구체적인 금지청구권을 취득하고 이를 행사함으

로써 환경이익을 보전할 수 있는 것으로 해석함이 상당하다 할 것이다(서울지법 1995. 9. 7. 선고 94카합6253 판결).”

대한민국의 미래세대인 원고는 기후변화의 위험 속에서 안전하고, 건강하며, 쾌적한 환경에서 생활할 정당한 환경이익을 누릴 권리가 있습니다. 그러나 피고의 이 사건 공사는 막대한 탄소 배출로 인해 비가역적이고 중대한 기후변화 피해를 초래하여 원고들의 환경이익을 침해할 것이 명백한바, 이는 불법행위에 해당합니다. 이와 같은 피고의 환경이익에 대한 침해는 이미 발생하고 난 뒤에는 금전배상만으로는 피해를 충분히 회복할 수 없으므로, 원고는 환경이익의 부당침해방지권에 기하여 이 사건 공사의 금지를 청구할 수 있습니다.

열람용

다. 소결

위와 같이 환경권과 생명권 등은 헌법과 법률, 판례를 통해 구체적인 권리로 보호되며, 이에 기초한 방해배제청구권 및 예방청구권이 인정될 수 있습니다. 또한 탄소배출 감축 의무가 국내외로 점점 강화되는 상황에서, 기후변화로 인한 환경권 침해가 보다 더 구체화되고 있는 점도 고려할 필요가 있습니다.

이 사건 공사는 광양 제2고로의 개보수를 통해 광양 제2고로가 수년간 대규모의 탄소를 배출하게 만들고, 이에 따라 기후변화로 인한 피해를 심화시킬 것으로 예상됩니다. 이러한 피해는 현 세대에 국한되지 않으며, 원고들과 같은 미래세대의 건강과 생명까지 직접적으로 위협하여 생명권과 환경권을 침해하고, 불법행위에 해당하는바, 침해를 받은 원고들로서는 그 방해의 배제나 장래에 생길 방해를 예방하기 위하여 방해배제 및 예방청구권을 행사할 수 있습니다.

4. 인과관계

가. 기후변화로 인한 피해

1) 건강 피해 및 생활 환경 악화

기후변화로 인한 건강 피해 중 가장 큰 영향을 미치는 것은 폭염으로, 폭염은 열사병, 열탈진과 같은 온열질환을 증가시키고, 심혈관 및 호흡기 질환을 악화시키는 주요 원인으로 지목되고 있습니다. 질병관리청의 2023년 이상기후 보고서에 따르면, 2023년 한 해 동안 폭염으로 인한 온열질환자는 2,818명으로, 이는 2022년의 1,564명 대비 약 80% 증가한 수치입니다**[참고자료 2. 이상기후 관련 환경부 보도자료]**. 그뿐만 아니라 폭우나 홍수로 인해 식수원이 오염되고, 평균 기온 상승이 감염병 매개체의 서식지 확대로 이어져 말라리아, 쯔쯔가무시, 뎅기열 등의 곤충 혹은 동물 매개 감염병의 발생 가능성을 증가시킨다는 부차적인 위험도 존재합니다**[참고자료 3. 김동진, 「기후변화에 따른 전염병 발생 영향 및 그에 대한 국내외 적응대책」, 한국보건사회연구원, 2009. 8.]**.

또한 기후변화로 인해 대기오염이 더욱 악화되는 문제도 간과할 수 없습니다. 온실가스 배출이 지속되면 대기 중 오염물질 농도가 증가하여 호흡기 및 심혈관 질환의 위험이 증가합니다. 세계보건기구(WHO)는 대기오염으로 매년 약 420만~700만 명이 조기 사망한다고 보고하여 대기질 악화가 인류 건강에 미치는 영향을 보여주고 있습니다**[참고자료 4. 대기오염 관련 기사]**.

이와 같이 탄소 배출량 증가에 따른 기후변화는 건강과 직결된 문제라는 점에서,

온실가스 배출을 줄이는 것은 단순한 환경 문제가 아니라 공중보건을 위한 필수적인 조치이며, 그와 배치되는 피고의 행위는 원고들의 환경권과 건강권을 직접적으로 침해하는 것으로 볼 수 있습니다.

2) 정신적 피해

온실가스 배출 증가로 인한 기후변화는 폭염, 홍수, 태풍과 같은 극단적인 기상이변을 초래하며, 이로 인해 원고들은 생활환경이 불안정해짐과 동시에 그로 인한 지속적인 불안과 스트레스를 겪고 있습니다.

IPCC 제6차 평가보고서에서도 기후변화로 인한 환경 변화가 사람들의 정신 건강에 악영향을 미칠 수 있다고 지적한 바 있으며**[참고자료 5. IPCC 관련 환경부 보도자료, 갑 제4호증 - IPCC 6차 종합보고서(정책결정자를 위한 요약본)]**, 세계보건기구(WHO) 또한 기후변화가 우울, 수면장애, 외상 후 스트레스 장애(PTSD)와 같은 정신적 문제를 초래할 수 있음을 경고하고 있습니다**[참고자료 6. WHO 정신건강 관련 기사]**.

기후변화가 심화될수록 앞으로의 삶과 생활환경에 대한 불안이 커질 수밖에 없는 바, 이 사건 공사는 기후위기를 심화시키는 직접적인 원인 중 하나로, 그로 인해 원고들이 받는 큰 불안과 정신적 스트레스를 간과할 수 없으며 이는 장기적인 정신적 고통으로 이어질 것입니다. 피고의 행위는 기후변화로 인한 환경적 위협뿐만 아니라, 원고들의 정신적 건강을 해치는 요소로 작용하며 실질적인 권리 침해에 해당하는 것입니다.

3) 경제적 피해

최근 국제적으로 탄소 배출 규제가 강화되면서 기업의 탄소 감축 노력이 투자 유치, 수출 경쟁력, 기업 신용도 등에 미치는 영향이 점점 커지고 있는바, 그럼에도 피고가 이 사건 공사를 강행하여 온실가스를 지속적으로 배출하는 방식으로 운영할 경우 장기적으로 우리나라 철강산업이 경쟁력을 잃고 미래세대에도 경제적 부담을 초래할 가능성이 높습니다.

EU의 탄소국경조정제도(CBAM)는 2026년부터 본격 시행되며, 철강, 시멘트, 알루미늄 등 탄소 배출이 많은 제품의 수입에 대해 EU 내 생산 제품과 동일한 탄소 비용을 부과하는 제도입니다. 또한 미국에서는 2022년부터 인플레이션 감축법(IRA)을 통해 저탄소 산업 전환을 지원하고 있으며, 청정경쟁법(Clean Competition Act)이 발의되어 논의 중입니다. 이에 따라 피고가 기존 고로 생산 방식에서 벗어나지 않는다면, EU나 미국 등으로 수출되는 철강 제품에 추가 비용이 발생하고, 가격 경쟁력이 하락할 위험이 큽니다.

또한, 금융시장에서는 탄소 배출량이 높은 기업에 대한 투자 제한이 점점 강화되고 있습니다**[참고자료 7. 자산운용사 블랙록 관련 기사]**. ESG 평가는 글로벌 금융시장에서 기업의 지속가능성을 평가하는 핵심 지표가 되고 있으며, 주요 ESG 평가 기관들은 기업의 탄소 배출 감축 계획을 주요 평가 항목으로 반영하고 있습니다**[참고자료 8. 오윤진, 「그린워싱(Greenwashing)과 지배구조」, 한국기업지배구조원, 2022. 1.]**. 글로벌 신용평가사들 또한 기업의 기후 리스크 및 탄소 감축 전략을 신용등급에 반영하고 있는 바**[참고자료 9. 신용등급 관련 기사]**, ESG 평가가 낮은 기업은 대출 금리 인상 및 자금 조달 비용 증가와 같은 재무적 부담을 겪을 수 있습니다.

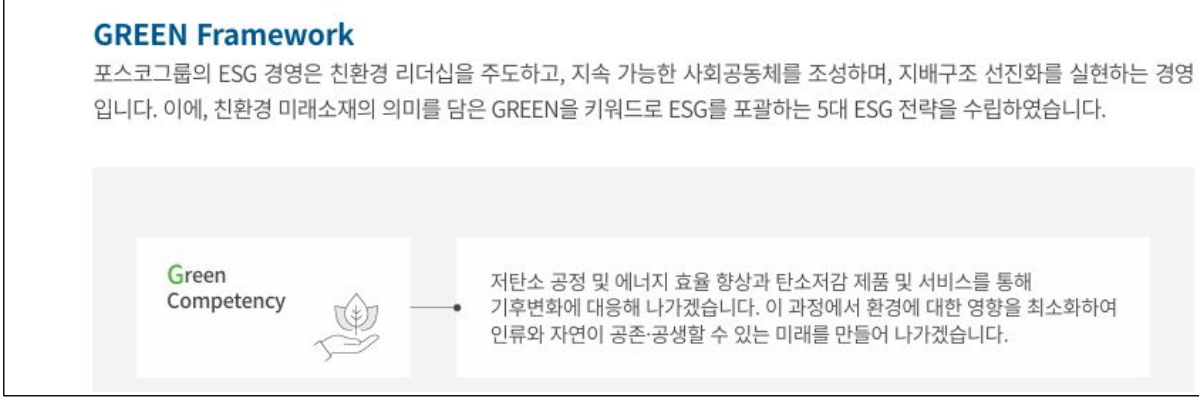
한편, 글로벌 철강업체들은 이미 탄소중립 대응에 나서면서 산업 구조가 빠르게 재편되고 있습니다. 독일의 잘츠기터, 프랑스의 아르셀로미탈, 일본의 JFE스틸 등 주요 철강기업들은 전기로 전환 및 수소환원제철 기술을 적극 도입하고 있으며, 이에 따라 국제 시장의 기준이 점점 더 저탄소 철강 중심으로 변화하고 있습니다.

결국 피고가 온실가스 감축 계획 없이 기존 고로 개보수를 강행한다면, 이는 수출시장 축소, 매출 감소, 탄소 규제에 따른 비용 증가, 글로벌 투자자들의 투자 제한 등의 문제로 이어져 기업 경쟁력과 국가 경제를 약화시키고 장기적으로 미래세대가 감당해야 할 부담을 초래할 것입니다.

나. 이 사건 공사로 인한 온실가스 배출과 피해 간 인과관계

온실가스 배출로 인하여 기후변화가 발생한다는 점과 기후변화로 인하여 우리의 생명과 건강이 위협받고, 자연환경과 이를 기초로 구성된 생활환경이 훼손당한다는 점은 원고와 피고간 '다툼이 없는 사실'에 해당합니다. 우리나라 정부가 가입하거나 참여한 기후변화협약, 파리협정, IPCC 등은 이러한 위험을 경고하고 있는데, 원고는 생명과 건강의 위협 가능성을 이러한 경고에 기초하여 알 수 있으며, 피고는 지속가능경영보고서 등을 통해 이를 확인하고 있기 때문입니다**[갑 제5호증 - 피고 2023 지속가능경영보고서]**. 피고가 탄소중립을 표방하는 마당에 이러한 입장을 바꾸어 새삼 탄소배출로 인한 기후변화의 위험성을 부인할 가능성은 없어 보입니다.

갑 제5호증 중 발췌



문제는 피고가 '탄소 배출의 원인과 결과가 전지구적 성격을 갖고 있기에 이 사건 공사로 인한 탄소 배출과 원고들의 피해 간 인과관계가 분명히 있다고 단정할 수 없다'고 주장할 가능성이 있어 보입니다.

그러나, "일반적으로 불법행위로 인한 손해배상청구사건에 있어서 가해행위와 손해발생간의 인과관계의 입증책임은 청구자인 피해자가 부담하나, 공해로 인한 손해배상청구소송에 있어서는 간접적으로 여러 단계를 거쳐 손해를 끼치는 수가 많고 현재의 과학 수준으로 해명할 수 없는 분야가 있기 때문에 가해행위와 손해발생 사이의 인과관계의 고리를 모두 자연과학적으로 증명하는 것은 곤란 내지 불가능한 경우가 대부분이므로, 피해자에게 사실적 인과관계의 존재에 관한 엄밀한 과학적 증명을 요구함은 공해 기타 유해물질의 피해에 대한 사법적 구제의 사실상 거부가 될 우려가 있는 반면에 가해자 측은 기술적, 경제적으로 피해자보다 원인조사가 훨씬 용이할 뿐 아니라 그 원인을 은폐할 염려가 있"(대법원1984. 6. 12. 선고81다558 판결, 서울중앙지방법원 2010. 2. 3. 선고 2007가합16309 판결 등 참조)다고 하며, 우리 법원은 환경소송에서 엄밀한 과학적 증명을 요하지 않고 피해자의 증명책임을 완화하는 입장을 보여왔습니다.

이 사건 공사로 인해 배출된 온실가스가 원고들의 생명·신체의 안전 등을 위협하고 생활의 기반이 되는 환경을 훼손하는 위험은 구체적 위험으로서 불명확하거나 단순한 가능성이 아니며, 높은 개연성입니다. 더 나아가 뒤에서 살펴보는 바와 같이 이 사건 공사로 인해 온실가스 배출량 1위인 피고가 배출하는 온실가스는 원고들에게 그 정도는 별론으로 하더라도 악영향을 미칠 것은 분명해 보입니다. 따라서 이 사건 공사로 인하여 미래세대인 원고들이 입을 피해는 '사실상 추정'된다고 할 수 있습니다.

5. 이 사건 공사의 위법성

가. 환경민사소송에서 위법성의 판단

환경민사소송에서 환경이익 침해행위의 위법성을 판단하는 주된 기준에 대한 현재의 통설, 판례는 수인한도론으로서, 이는 환경이익 침해가 사회통념상 수인한도를 넘을 정도에 이른다면 위법하다고 평가된다는 입장입니다(대법원 1995. 9. 15. 선고 95다23378 판결, 대법원 1995. 5. 23. 자 94마2218 결정 등). 위와 같은 판례 입장에 따르면, '사회통념상 수인한도를 넘었는지의 여부는 피해의 정도, 피해이익의 성질 및 그에 대한 사회적 평가, 가해방지 및 피해회피의 가능성, 공법적 규제의 위반 여부, 교섭경과 등 모든 사정을 종합적으로 고려하여' 판단할 수 있습니다.

그런데 이 사건 공사는 사회통념상 수인 가능한 한도를 넘어서는 환경침해를 초래할 뿐만 아니라, 관련 법규 및 피고 스스로 설정한 감축 목표에도 반하는 등 위법성 있는 행위를 구성하는바, 이와 관련해서 부연하면 다음과 같습니다.

나. 협약 및 조리 등 불문법 위반

민법 제1조는 "민사에 관하여 법률에 규정이 없으면 관습법에 의하고, 관습법이 없으면 조리에 의한다."라고 규정하여, 국내 법률에 명시적 규정이 없는 경우에도 조리가 불문법으로서 법적 효력을 가집니다.

한편 우리나라가 비준한 조약과 일반적으로 승인된 국제법규는 국내법과 같은 효력을 가집니다(헌법 제6조). 또한 국제적 규범은 사회의 거듭된 관행으로 생성한 사회생활규범이 사회의 법적확신과 인식에 의하여 법적규범으로 승인·강행되는 것입니다(대법원 2005. 7. 21 선고 2002다1178 전원합의체판결 참조). 그런데 피고는 국제적 기업으로서 국제사회의 규범을 준수하여야 하는 것이 당연하며, 다음에서 보는 바와 같이 우리나라가 가입한 기후변화협약과 파리협정, 우리나라 정부가 관여한 IPCC 보고서 등이 법적 효력을 갖는 대표적인 예라고 할 수 있습니다.

이를 종합하면, 국내 법률에서 명시하지 않은 경우에도 조리나 국제적 규범이 불문법으로서 법적 효력을 가질 수 있습니다.

1) 탄소 감축 의무에 관한 국제법적 근거

가) 유엔기후변화협약(UNFCCC, 1992년) 및 교토의정서(1997년)

유엔기후변화협약(UNFCCC, 1992년)은 기후변화 대응을 위한 기초가 되는 협약으로, 당사국들이 온실가스 배출을 통제하고 감축해야 할 필요성을 명확히 하였습니다. 동 협약 제2조는 “기후체계가 위험한 인위적 간섭을 받지 않는 수준으로 대기중 온실

가스 농도의 안정화를 달성하는 것"을 목적으로 하며, 이를 위해 당사국들이 온실가스 배출을 감축하는 정책을 추진할 것을 규정하고 있습니다.

1997년 채택된 교토의정서(Kyoto Protocol)는 UNFCCC의 목표를 구체화한 것으로, 제3조에서 선진국에 대해 법적으로 구속력 있는 감축 목표를 설정하였으며, 온실가스 배출권거래제(ETS), 청정개발체제(CDM) 등 감축 의무 이행을 위한 수단을 고안하였습니다.

나) OECD 다국적기업 가이드라인

OECD 다국적기업 가이드라인(OECD MNE Guidelines)은 다국적 기업이 사회적 책임을 다하도록 권고하는 국제적 기준으로, 2011년 개정을 통해 환경 보호 및 온실가스 감축과 관련한 기업의 역할을 명확히 하였습니다. 또한 OECD는 2023. 6. 8. 다국적기업 기업책임경영 가이드라인(OECD Guidelines for Multinational Enterprises on Responsible Business Conduct)을 개정하여 기업에게 기후변화에 관하여 국제적으로 합의된 목표에 맞추어 기업의 활동을 조정할 것을 권고하고, OECD 다국적기업 가이드라인에 따른 책임을 이행하기 위해서는 온실가스 배출량 감축을 위한 구체적인 계획과 목표를 수립하며, 기후변화 리스크를 평가하고 관리하는 체계를 구축할 것이 권고된다는 점을 명시하였습니다.

다) 유엔 기업과 인권 이행 원칙(UNGP)

유엔 기업과 인권 이행 원칙(UNGP)에서는 기업이 기업의 자체 활동 또는 공급망에서의 사업 파트너의 활동에 의하여 인권 침해를 야기하거나, 연루되거나, 직접적으

로 연관된 경우 인권에 미치는 부정적 영향을 예방, 중단, 완화할 책임이 있다는 점을 밝히고 있습니다. 이러한 기업의 인권에 대한 책임은 최근 기후변화가 인권에 미치는 영향이 강조되면서 기후 문제에 적용되어 기후변화로 인해 발생할 수 있는 인권 침해 위험을 식별하고, 방지 및 완화할 책임이 있다고 해석됩니다.

라) 탄소 예산(Carbon Budget) 개념 및 IPCC 보고서

탄소 예산(Carbon Budget) 개념은 지구 평균 기온 상승을 특정 목표(예: 1.5℃ 이하)로 제한하기 위해 각국이 배출할 수 있는 총량을 정하는 방식입니다. 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC) 보고서에서는 탄소 예산 초과 시 기후재앙 발생 가능성이 커질 것을 지적하며, 온실가스 배출 감축을 위한 신속한 조치를 촉구하고 있습니다.

IPCC 6차 보고서에 따르면, 1.5℃ 목표를 달성하기 위해 전 세계가 배출할 수 있는 잔여 탄소 배출허용량, 즉 탄소 예산은 500GtCO$_2$ 이하로 제한되어 있으며, 이를 초과할 경우 기후재앙이 초래될 위험이 높다고 경고하고 있습니다**[갑 제4호증 중 19면, 참고자료 10. 탄소 예산 관련 기사]**.

갑 제4호증 중 탄소 예산 관련 발췌
B.5.2 인간 활동으로 1000 GtCO$_2$가 배출될 때마다, 전지구 지표면 온도는 0.45°C 상승한다(최적의 추정치는 0.27~0.63°C 범위). 2020년부터의 잔여탄소배출허용총량의 최적의 추정치는 50% 확률로 지구온난화를 1.5°C로 제한하는 경우 500GtCO$_2$이고, 67% 확률로 온난화를 2°C[40]로 제한하는 경우 1150GtCO$_2$이다. 비CO2 배출의 감소가 강할수록 주어진 잔여탄소배출허용총량에 대한 온도 변화가 낮아지거나 동일한 수준의 온도 변화에 대한 잔여탄소배출허용총량은 더 커진다.{*3.3.1*}[41]

마) 파리협정(2015년) 및 국가 감축 목표(NDC)

파리협정은 산업화 이전 대비 지구 평균 기온 상승을 2℃ 이하로 유지하고, 나아가 1.5℃ 이하로 제한하기 위해 노력할 것을 규정하고 있습니다. 이에 따라 대한민국을 포함한 당사국은 '국가 감축 목표(NDC)'를 설정하여 이를 이행할 의무를 부담하게 되었습니다.

2021년에 우리나라는 2030년까지 온실가스 배출량을 2018년 대비 40% 감축하는 NDC를 UNFCCC 사무국에 제출하였는바 이에 따르면 2030년까지 배출량을 2018년 기준 727.6MtCO_2 에서 436.6MtCO_2 으로 감축하는 것이 목표입니다.

열람용

바) 소결

이처럼 우리나라가 가입한 국제 조약 및 협약에서는 탄소 감축과 환경 보호의 의무를 명확히 하고 있습니다. 유엔기후변화협약(UNFCCC, 1992년), 교토의정서(1997년), 파리협정(2015년), IPCC 보고서 등은 온실가스 감축과 지속가능한 환경 보호를 위한 국제사회의 공동 목표를 설정하였습니다. 또한 국제 규범은 명시적으로 기업의 기후변화에서의 책임과 의무를 인정하고 있습니다. 그 결과 피고는 국제기업으로서 국제적 규범과 그 취지를 준수하여야 합니다.

2) 이 사건의 경우

가) 1.5도 목표 및 탄소 예산 초과의 위험

IPCC 제6차 평가보고서는 지구 평균 기온 상승을 1.5도 이하로 유지하기 위해

전 세계적으로 배출할 수 있는 잔여 탄소 예산을 500GtCO₂ 로 설정하고 있는바, 이러한 글로벌 탄소 예산을 각 국가 및 산업별로 할당하는 것은 국제 규범에 의해 직접 정해져 있지는 않으며, 연구기관 등의 분석을 통해 이루어집니다.

우리나라의 현재 온실가스 배출량과 경제 규모, 인구수 등을 고려하여 대한민국의 탄소 예산을 추산하고 그중에서도 부문별 온실가스 배출량과 에너지 사용량을 반영하여 계산한 결과, 대한민국 철강산업의 경우 약 550MtCO₂ 의 탄소 예산이 배정될 것으로 산정됩니다**[갑 제2호증 중 18면]**.

그러나 현재 우리나라 철강 산업의 연간 온실가스 배출량은 약 100MtCO₂ 에 달하며, 이 상태가 지속될 경우 약 5.5년(550MtCO₂ ÷ 100MtCO₂ /년)내에 탄소 예산을 초과하여 1.5도 목표의 준수가 불가능해질 것으로 예상됩니다.

- IPCC에 따른 1.5도 목표를 위한 전 세계 탄소 예산: 500GtCO₂ (=500,000MtCO₂)
- 2030년까지 한국 철강 산업에 배정된 탄소 예산(2024년 기준): 550MtCO₂
- 현재 우리나라 철강 산업의 연간 배출량: 약 103.6MtCO₂ 이상
- 현재 피고의 연간 배출량(2023년 기준): 71.9MtCO₂ **[갑 제6호증 - 2023 업체별 온실가스 배출량 순위]**

갑 제6호증

단위: tCO2-eq

순위	업체명	온실가스배출량
1	주식회사 포스코	71,971,881
2	한국남동발전	31,642,766
3	한국중부발전	31,296,813
4	한국서부발전	29,297,637
5	현대제철 주식회사	29,269,107
6	한국동서발전 주식회사	27,175,504
7	한국남부발전 주식회사	26,749,983
8	삼성전자 주식회사	13,290,342
9	쌍용씨앤이(주)	10,736,622
10	고성그린파워 주식회사	10,340,097
11	S-Oil(주)	9,541,368
12	지에스칼텍스 주식회사	8,485,606
13	주식회사 엘지화학	8,129,057
14	에스케이에너지 주식회사	7,114,805
15	롯데케미칼 주식회사	6,158,540
16	현대오일뱅크	6,049,520
17	삼표시멘트	5,801,581
18	한국지역난방공사	5,764,532
19	성신양회(주)	4,989,822
20	한화에너지주식회사	4,957,076

나) 우리나라의 국가 감축 목표(NDC) 및 산업 부문의 감축 의무 위반

우리나라 2030 NDC에서 설정한 감축 목표의 경우, 국가 전체 기준으로는 2018년 대비 2030년까지 연간 배출량을 40% 감축하는 것입니다. 그중 산업 부문의 목표는 2018년의 연간 배출량 260.5$MtCO_2$ 에서 2030년에 연 222.6MtCO2로 탄소 배출량을 줄이는 것이며, 이러한 NDC를 달성하기 위해서는 산업 부문에서 2030년까지 37.9$MtCO_2$ 이상의 연간 탄소 배출량을 감축하여야 합니다**[갑 제7호증 2030 국가 온실가스 감축목표(NDC) 상향안 발췌].**

갑 제7호증

〈 부문별 감축 목표 〉

(단위: 백만톤CO_2eq)

구분	부문	기준연도('18)	現 NDC ('18년 比 감축률)	NDC 상향안 ('18년 比 감축률)
배출량*		727.6	536.1 (△191.5, △26.3%)	436.6 (△291.0, △40.0%)
배출	전환	269.6	192.7 (△28.5%)	149.9 (△44.4%)
	산업	260.5	243.8 (△6.4%)	222.6 (△14.5%)
	건물	52.1	41.9 (△19.5%)	35.0 (△32.8%)
	수송	98.1	70.6 (△28.1%)	61.0 (△37.8%)
	농축수산	24.7	19.4 (△21.6%)	18.0 (△27.1%)
	폐기물	17.1	11.0 (△35.6%)	9.1 (△46.8%)
	수소	-	-	7.6
	기타(탈루 등)	5.6	5.2	3.9

그러나 2023년 기준 피고와 현대제철 주식회사만을 합한 연간 배출량만 하더라도 103.6MtCO_2 에 이르며**[갑 제6호증]**, 피고의 연간 배출량만 해도 71.9MtCO_2 로서 이는 산업 부문 전체 배출량(260.5MtCO_2)의 약 27.6%를 차지하는 수준입니다. 즉, 산업 부문의 감축 목표 달성을 위해서는 피고의 대대적인 배출량 감축이 필수적입니다.

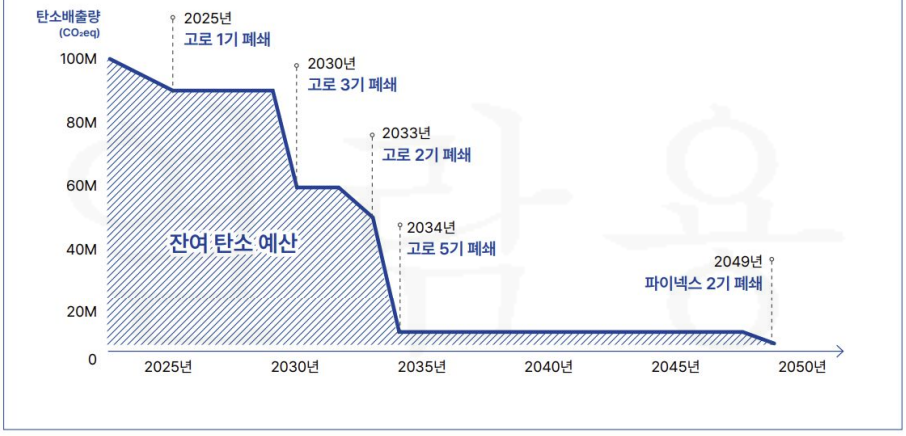
그런데 피고는 감축을 위한 실질적인 조치를 취하기는커녕, 이 사건 공사를 통해 약 9.1MtCO_2 의 탄소를 추가로 배출하려 하고 있는바**[갑 제2호증 중 11-12면],** 이러한 상황에서 신업 부문의 감축 목표 달성은 사실상 불가능하며, 결국 이 사건 공사를 강행할 경우, 우리나라의 NDC 달성은 구조적으로 이루어질 수 없습니다.

다) 이 사건 공사가 탄소 감축에 미치는 영향

이 사건 공사는 광양 제2고로의 수명을 연장하면서 향후 최소 15년 이상 탄소를 추가 배출하게 하여, 1.5도 목표와 대한민국의 국가 감축 목표(NDC) 달성을 어렵게 할 것입니다. 연구 결과에 따르면, 2030년까지 최소 4기의 석탄 기반 고로를 폐쇄해야만 대한민국 철강 산업이 1.5도의 목표를 준수할 수 있음이 확인되고 있습니다**[갑 제2호증 중 8면]**.

갑 제2호증 중 고로 폐쇄 시나리오 관련 발췌

그림1 국내 철강산업 탄소 예산 소진 경로



출처: 기후솔루션 자체작성

다양한 시나리오 중, 50% 확률로 1.5도 목표를 달성할 수 있는 경우의 수는 단 한 가지로 나타났다. **[그림1]**의 그래프는 연도별 탄소 배출량을 보여주고, 그래프 아래의 면적은 잔여 탄소 예산을 의미한다. 값이 변화하는 각 지점에서 수명이 오래된 고로 설비의 폐쇄를 통한 탄소배출량 감축이 이루어져야 하며, 2034년 이후에는 현재 설비를 통한 탄소 배출량, 즉 현재 설비로 생산할 수 있는 철강 생산량이 거의 남지 않게 된다.

철강 산업의 온실가스 감축을 위해서는 기존의 고로 방식에서 보다 친환경적인 생산 방식으로의 전환이 필요합니다. 온실가스를 대량 배출하는 고로를 유지한 채로 탄소 중립을 달성하는 것은 불가능하며, 근본적인 감축을 위해서는 고로를 점진적으로 폐쇄하고, 전기로 등을 사용한 저탄소 생산 방식으로 전환해야 합니다.

고로는 철광석을 환원하는 과정에서 다량의 석탄(코크스)을 연료로 사용해야 하며, 이 과정에서 철 1톤을 생산할 때 약 2.1에서 2.3tCO_2 의 온실가스를 배출합니다. 반면 전기로는 철스크랩(고철)을 녹여 철강을 생산하는 방식으로, 철 1톤당 약 0.68tCO_2 만을 배출하여 고로 대비 약 70% 이상의 탄소 감축 효과를 기대할 수 있습니다**[갑 제8호증 - KDB산업은행,「철강산업의 탄소중립 동향」, 2024. 8. 중 5면].** 이러한 전기로의 확대 적용을 위해서는 기존의 고로 설비를 폐쇄하고 철스크랩 활용도를 높이는 산업 구조 개편이 선행되어야 합니다.

갑 제8호증 중 고로 및 전기로 공정 관련 발췌

〈표 1〉 고로 및 전기로 공정 요약

공정	반응식	조강 1톤 생산시 배출 CO_2 ('22년도)
고로	$2Fe_2O_3 + 3C \rightarrow 4Fe + 3CO_2$ (철광석) (코크스) (철) (이산화탄소)	2.33톤-CO_2eq
전기로	$Fe \rightarrow Fe$ (고철) (철)	0.68톤-CO_2eq

자료 : World Steel Association

그렇지만 철강 산업의 특성상 모든 고로를 한꺼번에 폐쇄할 경우 단기적인 철강 생산량 감소 및 산업 혼란을 초래할 위험이 있으므로, 이를 방지하기 위해 점진적 폐쇄가 필요할 것인바, 광양 제2고로의 경우 이미 수명이 만료된 상태이므로 우선적으로 폐쇄가 고려되어야 합니다.

라) 소결

위에서 살펴본 바와 같이 피고는 국내에서 가장 많은 온실가스를 배출하는 기업으로서 그 감축을 적극 이행할 책임이 있음에도 오히려 이 사건 공사를 통해 배출량을 유지하려 하고 있습니다.

최근 네덜란드 법원은 로열더치셸 사건에서 기업의 온실가스 감축 의무를 인정한 것으로 시사하는 바가 크며, 국내에서는 청소년들이 국회를 상대로 제기한 기후헌법소원 사건(2020헌마389, 2021헌마1264, 2022헌마854, 2023헌마846(병합))에서 정부의 온실가스 감축 목표가 미흡하여 국민의 기본권을 침해한다는 결정이 선고되었습니다. 이와 같이 사법부가 환경권을 보다 적극적으로 인정하는 방향으로 나아가고 있음을 알 수 있습니다.

이러한 사실을 종합하면, 피고의 이 사건 공사는 국제적 및 국내적 탄소 감축 규범을 정면으로 위반하는 행위이며, 이는 곧 불문법상 위법성이 인정될 수밖에 없습니다.

3) 국가, 지역, 시민 사회의 요구

가) 국회와 지역, 시민사회의 요구

(1) 국내에서도 철강의 고로 생산 방식 문제를 지적하며 저탄소 기술로의 전환을 요구하고 있습니다. 2024년도 국회 환경부 국정감사 질의에서는 철강산업의 높은 온실가스 배출의 원인인 고로와 이러한 고로 개수의 문제가 지적된 바 있습니다**[갑 제9호증 - 2024년 환경부 국정감사 회의록 발췌]**. 박해철 의원은 “철강산업의 높은 온실가스배출 원인인 바로 석탄을 기반으로 운영 중인 고로가 문제가 되고 있습니다. 고로의 수명은 평균 15년에서 한 20년 정도 됩니다. 그리고 수명이 다한 고로는 개보수 작업을 통해서 설비 수명을 연장하게 됩니다. 그런데 연장을 할 때에 고로 용량을 확대하는 경우가 발생하고 있습니다.”라며 고로 개보수로 인한 탄소 배출의 문제점을 지적하고,

고로 개보수 사업이 기후에 미치는 영향에 대한 대책을 마련해야 한다는 취지로 주장하였습니다.

(2) 포스코의 고로 생산 시설이 위치한 포항, 광양 지역 환경운동연합은 2024. 4.경 피고에게 “당장의 수익만을 위한 화석연료 기반의 제철 산업을 하루빨리 포기하고, 재생에너지와 그린수소를 이용한 그린 철강의 기틀을 조속히 마련해야 할 것”이라고 강조했습니다**[참고자료 11. 포항·광양 환경운동연합 관련 기사].**

(3) 이처럼 고로로 인한 탄소 배출의 문제점은 이미 국회, 시민사회 등에서 지적되고 있으며, 국제적인 규범뿐만 아니라 국내에서도 피고에게 고로를 통한 생산 방식에서 그린 철강으로 전환할 것을 요구하고 있습니다.

나) 사법부의 판단

앞에서 본 바와 같이 온실가스로 인한 피해는 국민의 건강과 생명을 직접적으로 위협함으로써 인간 생존의 근간을 흔들고 있습니다. 이러한 점에 주목하여 IPCC보고서는 ‘기후재앙’이 초래될 위험이 높다고 경고하고 있습니다. 헌법재판소는 다음과 같은 판시를 통해 온실가스로 인한 피해의 정도가 중대하다는 점을 설파하고 있습니다(헌재 2024. 8. 29.자 2020헌마389 전원재판부 결정).

헌재 2024. 8. 29.자 2020헌마389 전원재판부 결정
“기후변화의 영향은 배출된 이후 회복할 수 없다는 ‘불가역성’을 그 특징으로 한다. 이에 따라 온실가스 감축의 노력이 늦어질수록 기후변화에 따른 위험과 기후변화의 결과에 대한 적응조치의 부담이 커지므로, 온실가스의 감축에는 ‘긴급한 필요성’이 인정된다.”

또한 헌법재판소는 미래세대를 위한 온실가스 감축 노력도 강조하고 있습니다.

헌재 2024. 8. 29.자 2020헌마389 전원재판부 결정
“기후변화의 부정적 영향에 노출되는 측면과 기후변화를 완화하기 위하여 온실가스를 배출하는 경제활동과 생활양식을 제한하는 측면 모두에 있어서, 현재의 온실가스 감축 노력이 불충분하면 그만큼 미래의 부담이 가중된다.”

이처럼 미래세대는 기후위기의 영향에 더 크게 노출될 것임에도 현재의 의사결정 과정에 참여하는 것이 제약되어 있습니다. 이러한 점을 고려할 때 피고에게는 더욱 구체적인 의무와 책임이 수반되어야 합니다. 미래의 부담을 가중시키는 볼록한 모양의 감축경로를 보이는 국가의 국가 중장기 감축목표는 수정될 필요성이 있으며, 이에 발맞추어 피고의 온실가스 감축 노력은 미래에 과중한 부담이 이전되지 않도록 배가될 필요성이 있습니다.

다. 피고의 자체 감축목표 위반 및 신의성실의 원칙(금반언의 원칙) 위반

1) 지속가능경영보고서 및 ESG 공시의 법적 의미

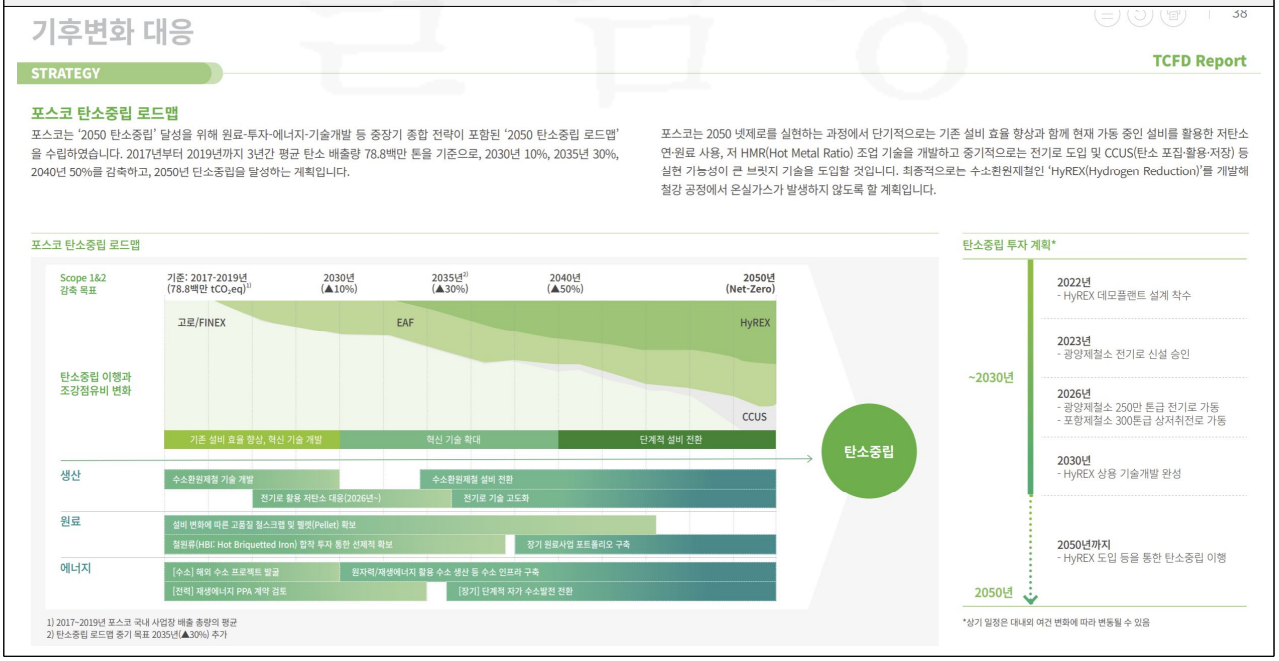
기업이 공시하는 지속가능경영보고서와 ESG 정책은 단순한 홍보자료가 아니라, 주주 및 투자자, 나아가 시장과 사회를 대상으로 한 공식적인 약속에 해당합니다. 기업이 자발적으로 설정한 감축 목표라도 이를 대외적으로 공표한 이상, 신의성실의 원칙과 금반언의 원칙에 따라 이를 준수해야 할 의무가 발생합니다.

기업이 이러한 공시를 기반으로 친환경 기업 이미지를 구축하여 이득을 얻었거나 정부 정책과 연계하여 혜택을 받았다면, 이를 정당한 사유 없이 위반하는 것은 위법성의 문제가 있습니다. 공시의 신뢰성은 기업의 ESG 경영의 근간이 되는 것인바, 피고처럼 온실가스를 대량 배출하는 기업이 스스로 탄소 감축 목표를 설정해 공시한 이상, 이를 준수하지 않는 것은 법적 책임으로도 이어질 수 있을 것입니다.

2) 피고의 지속가능경영보고서 및 탄소중립 로드맵의 주요 내용

피고는 2023년 지속가능경영보고서를 통해 2050년 탄소중립(Net Zero) 달성을 목표로 하는 탄소중립 로드맵을 발표하였습니다**[갑 제5호증]**.

갑 제5호증 중 탄소중립 로드맵 관련 발췌



핵심 내용은 이하와 같습니다.

- 2030년까지 기준 연도(2017~2019년 평균) 대비 온실가스 배출량 10% 감축
- 2035년까지 30% 감축, 2040년까지 50% 감축, 2050년 탄소중립 달성

이를 위해 피고는 다음과 같은 단계적 조치를 취하겠다고 공표하였습니다.

① 단기적으로 기존 설비의 효율 개선 및 저탄소 원료 도입
② 중기적으로 전기로 및 탄소포집·활용·저장 기술 도입
③ 장기적으로 수소환원제철 기술 개발을 통해 온실가스 배출을 점진적으로 감축

3) 피고의 감축 목표 위반 및 금반언의 원칙 위반

피고의 기준 연도(2017~2019년) 평균 온실가스 배출량은 78.8MtCO_2 **[갑 제5호증 중 38면 등]**이므로 피고가 2030년까지 목표로 하고 있는 기준 연도 배출량 대비 10% 감축은 결국 70.9MtCO_2 로 줄이는 것을 의미합니다. 그러나 광양 제2고로에 관한 이 사건 공사를 통해 추가적으로 배출될 탄소량은 약 9.1MtCO_2 ,에 달할 것으로 예상됩니다**[갑 제2호증 중 11-12면]**. 이는 피고가 설정한 감축 목표를 달성하기는커녕, 오히려 배출량을 증가시키는 결과를 초래하는 것으로, 감축 목표의 실현 가능성을 사실상 소멸시키는 조치입니다.

또한 환경부 온실가스종합정보센터가 2024년 발표한 2023년 업체별 온실가스 배출량에 따르면, 피고의 배출량은 전년 대비 2.55% 증가한 것으로 나타났습니다**[참고자료 12. 피고 배출량 증가 관련 기사]**. 이는 피고가 온실가스 감축 목표를 내세우면서도 실제로는 이를 위반하는 행보를 이어가고 있음을 보여줍니다. 이 사건 공사 또한 피고

가 위와 같은 목표를 실현할 의지가 없음을 방증합니다.

금반언의 원칙은 당사자가 자신이 표명한 바와 모순되는 행위를 할 수 없도록 제한하는 법 원칙으로, 피고가 대외적으로 탄소 감축을 선언하고 ESG 경영을 홍보하였으며 이를 지속가능경영보고서 등으로 공식화한 이상, 스스로 이를 정면으로 위반하는 행위는 허용될 수 없을 것입니다.

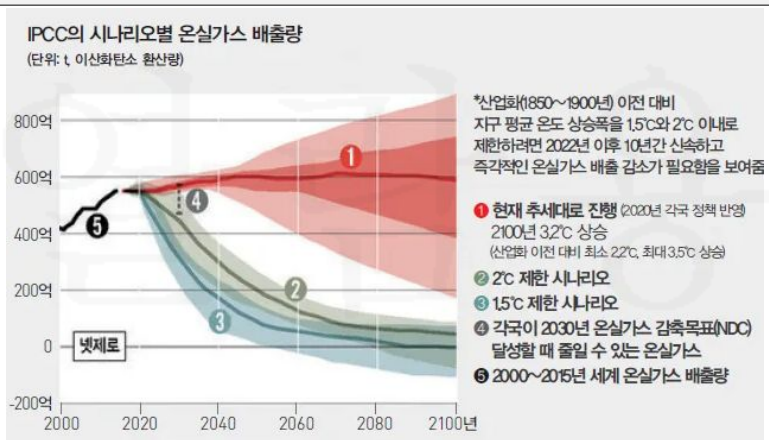
라. 이 사건 공사의 온실가스 배출 기여도 및 피고 책임의 범위 및 내용

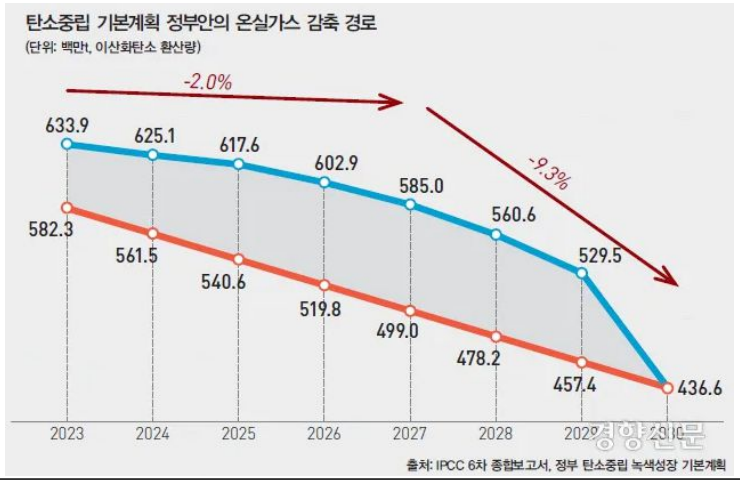
한국 업체 중 온실가스 배출량 1위인 피고가, 이 사건 공사의 결과로 인한 온실가스 배출에 대한 책임으로부터 자유롭지 않다는 사실은 분명합니다. 그러나 피고가 어느 정도의 책임을 져야 하는지는 사업장별로 감축의무, 범위 등을 정하는 기준이 정해져 있지 아니한 상황에서 분명치 아니할 수 있습니다. 그러나 우리나라의 중장기 국가 온실가스 감축 목표(중장기 감축목표)가 일응의 기준이 될 수 있을 것입니다. 그 이유를 부연하면 다음과 같습니다.

탄소중립기본법 제8조 제1항과 같은 법 시행령 제3조 제1항은 '국가 온실가스 배출량을 2030년까지 2018년의 국가 온실가스 배출량 대비 40%만큼 감축하는 것'을 중장기 감축목표로 설정하고 있습니다. 중장기 감축목표는 온실가스 배출량이 정점에 이른 2018년부터 탄소중립 목표 시점인 2050년까지 지속적으로 온실가스를 감축하는 것을 전제로, 그 중간 시점인 2030년까지의 목표입니다. 이와 같은 중장기 감축목표는, 파리협정의 기준에 따라 2021. 12. 유엔기후변화협약 사무국에 제출되어 등록된 우리나라의 '국가 감축 목표(NDC)' 중 핵심 요소에 해당합니다.

40%로 설정된 감축목표 비율은 선형감축경로를 상회하는 것으로 볼록한 모양의 감축경로로 설정된 것이며**[갑 제4호증 중 38면 등, 참고자료 13. 감축경로 관련 기사]**, 후반으로 갈수록 급격하게 감소율을 두도록 함으로써, 미래세대에 감축 부담을 떠넘기는 형식입니다. 전지구적 온실가스 감축목표(2019년 대비 43%)에 비추어 중장기 감축목표는 우리나라가 온실가스 감축에 기여해야 할 몫에 현저히 미치지 못하는 것으로 알려지고 있습니다.

참고자료 13. 중 발췌





중장기 감축목표는 보수적으로 판단할 때 일응 모든 업종, 모든 사업장에게 적용

되는 평균적인 책임 비율이라고 볼 수 있을 것입니다. 피고가 속해있는 국내 철강산업 온실가스 배출량은 산업부문 배출량의 40% 정도로써, 국가 전체 배출량의 15% 정도에 이르며, 피고의 온실가스 배출량은 2011년 업체별 온실가스 배출량 공개 이후 줄곧 1위에 이릅니다(7,197만 1,881톤, 업종별로 피고가 포함된 철강업은 2위). 또한 그 배출량은 지속적으로 증가하고 있으며, 지역적으로도 배출량 비율이 충청도에 이어 2위를 차지하고 있을 정도로 많은 비중을 차지하고 있습니다. 이와 같이 업종, 사업장, 지역적으로 피고의 온실가스 배출량이 압도적으로 많은 점을 고려할 때, 피고가 책임져야 하는 감축목표 비율은 아무리 못해도 위 중장기 감축목표를 초과한다고 인정할 수밖에 없습니다. 중장기 감축목표가 전지구적 온실가스 감축목표(2019년 대비 43%)에 비추어 우리나라가 온실가스 감축에 기여해야 할 몫에 현저히 미치지 못하는 점을 고려할 때 더욱 그러합니다.

2023년 기준 피고와 현대제철 주식회사만을 합한 연간 배출량은 103.6MtCO_2로**[갑 제6호증]**, 대한민국 철강산업의 총 배출량은 중장기 감축목표와 국가 감축 목표(NDC)를 상회하는 것입니다. 이 상태가 유지되면 철강산업은 감축 목표(96.5MtCO_2)를 초과하며, 2011년 업체별 온실가스 배출량 공개 이후 줄곧 1위에 이르는 피고의 온실가스 배출량이 감축되지 않는 한, 중장기 감축목표 달성은 구조적으로 불가능합니다. 중장기 감축목표는 물론이고 피고 자신과의 약속인 10% 감축 달성도 어려울 것입니다**[갑 제5호증]**. 고로 개보수의 경우는 15년 이상의 연장을 의미하는 것으로 피고 탄소중립 로드맵을 사실상 포기하는 것이기 때문입니다. 이러한 상황에서 배출량 감소는 고사하고 이 사건 공사를 강행하는 것은 허용되어서는 안됩니다.

기업이 감축기술을 적용하여 실제로 온실가스 배출량을 줄이는 효과가 나타나는 데에는 시간이 필요하므로, 구체적인 감축목표는 그 목표 시점 이전에 상당한 시간적

간격을 두고 설정되어야 합니다. 기업의 입장에서는 단기적인 감축의 부담을 완화하고자 하는 유인이 많을 수밖에 없기 때문에 감축비율을 가속화하지 못하면 그만큼 산업구조의 개선 속도도 느려져서 이후의 감축부담이 다시 가중되는 악순환이 생길 가능성이 많습니다.

또한 그때그때의 기업의 자의적인 정책적 판단에만 맡기는 경우, 중장기적으로는 감축목표의 진전이 계속 미루어질 위험이 있습니다. 감축목표가 상향되는 진전의 속도가 느려지면, 감축경로 전체의 모양도 크게 볼록한 형태가 되어 온실가스의 누적 배출량이 많아질 뿐만 아니라, 궁극적인 탄소중립의 목표(2050 탄소중립 기본로드맵) 달성은 요원해질 수밖에 없습니다.

즉, 압도적으로 이산화탄소 배출량이 많은 피고에게 특별한 책임이 부과되어야 하며, 피고는 배출량 감소를 위한 특별한 노력이 필요합니다. 피고의 온실가스 감축노력에 기여할 몫은 그 배출량에 비추어 중장기 감축목표인 “2018년 대비 40퍼센트 감축”을 훨씬 상회하는 수준이 합리적일 것입니다. 결국 피고가 최소한의 책임기준으로 작용하는 중장기 감축목표 달성을 위해서는 사실상 고로 개보수의 즉각적인 중단 외에는 방법이 없다고 할 수 있습니다.

마. 전기로 등 다른 설비로의 전환

철강산업은 대표적인 온실가스 다배출 산업으로, 국제사회는 탄소 감축 목표 달성을 위해 철강 생산 방식을 적극적으로 전환하고 있습니다. 기존의 고로 방식은 철광석을 고온에서 환원하여 쇳물을 생성하는 공정으로, 생산 과정에서 다량의 온실가스를 배출하는 구조적 한계를 가지고 있습니다. 반면, 전기로 방식은 철스크랩(고철)을 녹여

철강을 생산하는 방식으로, 공정 과정에서의 탄소 배출량이 현저히 적습니다.

주요 철강 생산국들은 기존 고로 설비를 폐쇄하고 전기로를 활용한 저탄소 철강 생산 방식으로의 전환을 추진하고 있습니다. 영국 타타스틸(Tata Steel)의 포트 탤벗 제철소(Port Talbot)는 2024년 9월까지 기존 고로 2기를 폐쇄하고 대신에 전기로를 가동하기로 하였으며**[참고자료 14. 영국 타타스틸 관련 기사]**, 프랑스 아르셀로미탈 역시 전기로 설비를 확대하는 방향으로 철강 생산 체계를 개편하고 있습니다**[참고자료 15. 프랑스 아르셀로미탈 관련 기사]**. 독일 잘츠기터(Salzgitter)는 2025년부터 점차적으로 전환하여 2033년까지 전 고로를 전기로 및 환원제철 설비로 전환할 예정이며**[참고자료 16. 한국산업기술기획평가원(KEIT) 이슈픽 2024-10월호 중 55면]**, 미국 또한 탄소 감축을 위해 전기로 활용을 확대하는 방안을 추진하고 있습니다.

국내에서도 2023. 2. 산업통상자원부가 발표한 '저탄소 철강산업 발전전략'에 따르면, 현재 한국의 고로와 전기로의 생산 비중은 각각 68:32로, 전기로 비중을 확대하는 것이 장기적으로 탄소중립을 달성하는 데 필수적인 방향이라는 것을 말하고 있습니다**[갑 제10호증 - 산업통상자원부, 「저탄소 철강생산 전환을 위한 철강산업 발전전략」, 2023. 2.]**.

이처럼 피고는 전기로 전환이 시급함에도 기존의 고로 개보수를 강행하고 있습니다. 위의 예시처럼 주요 철강 생산국들에서는 대부분 기존 고로 설비를 폐쇄하고 전기로 설비를 확대하는 방향으로 저탄소 전환이 이루어지고 있습니다. 하지만 피고는 기존 고로 설비의 수명을 연장하면서 동시에 전기로 신설을 추진하고 있어, 전체적인 배출량을 줄이기보다 오히려 증가시키는 결과를 초래하고 있습니다.

국제적으로 철강산업의 저탄소 전환이 빠르게 진행되고 있으며, 한국 또한 산업 구조의 변화 속에서 전기로 확대 및 친환경 공정 도입을 추진하고 있는 상황에서, 피고가 기존의 고로 개보수를 고집하는 것은 국내외 감축 목표 및 환경 법리를 위반하는 결과를 초래할 것입니다.

바. 소결

피고가 추진하는 이 사건 공사는 기존 고로의 수명을 연장시켜 온실가스 배출을 지속시키는 조치로, 대한민국의 국제적·국내적 감축 의무에 어긋나는 행위입니다. 연구 결과에 따르면, 2030년까지 최소 4기의 고로를 폐쇄해야만 1.5도 목표와 국가 감축 목표(NDC) 달성이 가능하지만, 피고는 오히려 배출량을 유지하는 결정을 내린 것입니다.

또한 피고는 자체적으로 감축 목표와 ESG 경영 원칙을 내세우며 친환경 경영을 강조해왔음에도, 이번 공사를 통해 실제 배출량을 줄이기는커녕 오히려 늘리는 결과를 초래하고 있는바, 이는 금반언의 원칙에 위배되는 것입니다.

아울러 기후변화로 인한 피해는 국민의 건강과 생명권과도 직결되는 만큼, 법원은 환경 침해가 사회적으로 허용될 수 있는 범위를 넘는 경우 제한할 필요성을 인정해왔는데, 고로를 전기로로 대체하는 것이 기술적으로 가능함에도 불구하고 고로의 수명을 연장시키려 하는 이 사건 공사 역시 위 법리에 비추어볼 때 정당화되기 어렵다고 보아야 합니다.

결국 이 사건 공사는 탄소 감축 의무 위반, 피고의 감축 목표 위반 및 금반언 원

칙 위배, 피해의 중대성, 대체기술로 인한 피해회피 가능성 등에 비추어 사회적으로 수용 가능한 한계를 넘어서는 환경 침해를 초래하는 불법행위로서, 그 위법성이 인정됩니다.

6. 보론 - 광양 지역의 미래세대를 위한 고로 폐쇄의 필요성

한국 철강산업은 2023년 기준 조강 생산량 약 6,700만톤으로 조강 생산량 세계 6위, 수출량 세계 3위에 이르는 한국의 기간 산업입니다. 따라서 철강산업 자체가 한국에 끼치는 영향이 클 뿐만 아니라, 철강을 생산하는 제철소가 위치한 지역에서 제철소가 지역 경제에 미치는 영향도 막대합니다. 게다가 제2고로가 위치한 광양제철소는 세계에서 가장 큰 규모의 제철소로, 1992년 건설된 이래 광양 지역 일자리 창출에 크게 기여하고 지역 성장을 주도해 왔다고 해도 과언이 아닙니다.

하지만 피고가 현재와 같이 친환경 혁신을 멀리하고 기존 설비를 최대한 오래 사용하는 방식을 고수한다면, 피고는 세계적인 경쟁에서 밀려나서 제철소를 유지하기 어려울 수도 있고, 결국 제철소에 의지하던 지역은 황폐화될 것입니다. 그렇기에 특히 광양이 삶의 터전인 원고 2, 10을 비롯한 원고들 모두는 본인의 미래를 위하여, 이웃과 더 넓은 지역사회를 위하여, 피고가 고로를 폐쇄하고 빠르게 혁신하여 지역과 상생하기를 바라고 있습니다.

7. 결 어

대한민국이 1.5도 목표 또는 국가 감축 목표(NDC)를 준수하기 위해서는 2030년까지 최소 4기의 고로를 폐쇄해야 함에도 불구하고, 피고는 오히려 고로의 수명을 연

장하여 탄소 배출을 지속하려 하고 있는바, 이 사건 공사는 NDC 및 국제적 탄소 감축 의무에 정면으로 위배되는 행위입니다.

그뿐만 아니라, 피고는 지속가능경영보고서를 통해 탄소 감축을 약속하고 ESG 경영을 강조해왔음에도, 실질적으로 온실가스 배출을 줄이기는커녕 이 사건 공사를 통해 배출량을 유지하거나 증가시키는 방향으로 나아가고 있습니다. 이는 금반언의 원칙에 위배될 뿐만 아니라, 기업 공시의 신뢰성을 훼손하고, 투자자와 이해관계자들에게 심각한 불이익을 초래할 위험이 있습니다.

또한 기후변화로 인한 피해는 단순한 환경 문제가 아니라 국민의 건강과 생명권과 직결된 문제입니다. 기후위기가 가속화될수록 폭염, 홍수, 대기오염 등의 피해는 더욱 심화될 것이며, 이에 따른 건강과 생활환경 악화는 돌이킬 수 없는 결과를 초래할 것입니다. 법원은 이미 환경 침해가 사회적으로 허용될 수 있는 한계를 넘는 경우 이를 제한할 필요성이 있음을 인정한 바 있기에 사건 공사는 정당화되기 어렵습니다.

결국, 이 사건 공사는 ① 국제규범상 탄소 감축 의무 위반, ② 피고 자신의 감축 목표 위반 및 금반언 원칙 위배, ③ 피해의 중대성, ④ 업종, 사업장, 지역적으로 피고의 온실가스 배출량이 압도적으로 많은 점, ⑤ 피고가 전기로 전환이 가능함에도 이를 선택하지 않고 기존의 고로 개보수를 강행하고 있는 점, ⑥ 기후위기의 심화로 인하여 미래세대에 과중한 부담이 이전되지 않도록 할 필요성이 큰 점 등을 종합적으로 고려해 볼 때 수인한도를 초과하는 환경 침해를 모두 초래하는 행위로서 그 위법성이 인정됩니다. 원고들의 피해는 경제적 손실을 넘어 환경권과 건강권을 심각하게 침해하는 수준에 이르고 있는바, 이는 금전적 배상만으로는 결코 회복될 수 없는 피해에 해당합니다.

이러한 피고의 행위는 불법행위를 구성하고 있는바, 그 효과로서 손해배상만이 아니라 유지청구까지 구할 수 있다고 보아야 합니다. 이에 원고들은 본 청구를 인용하여 주실 것을 간곡히 요청드립니다.

열람용

입증방법

갑 제1호증: 이 사건 공사 착수 관련 기사

갑 제2호증: 기후솔루션,「광양 제2고로, 수명연장만큼 멀어지는 탄소중립과의 거리」, 2024. 10.

갑 제3호증: 한국에너지기술연구원,「철강산업의 탈탄소화」, 2021. 11.

갑 제4호증: IPCC 6차 종합보고서(정책결정자를 위한 요약본)

갑 제5호증: 피고 2023 지속가능경영보고서

갑 제6호증: 2023 업체별 온실가스 배출량 순위

갑 제7호증: 2030 국가 온실가스 감축목표(NDC) 상향안 발췌

갑 제8호증: KDB산업은행,「철강산업의 탄소중립 동향」, 2024. 8.

갑 제9호증: 2024년 환경부 국정감사 회의록 발췌

갑 제10호증: 산업통상자원부,「저탄소 철강생산 전환을 위한 철강산업 발전전략」, 2023. 2.

첨부서류

1. 참고자료1. 김현준,「환경상 이익 침해에 대한 민 · 행정법상 유지청구권」, 2015
2. 참고자료2. 이상기후 관련 환경부 보도자료
3. 참고자료3. 김동진,「기후변화에 따른 전염병 발생 영향 및 그에 대한 국내외 적응대책」, 한국보건사회연구원
4. 참고자료4. 대기오염 관련 기사
5. 참고자료5. IPCC 관련 환경부 보도자료
6. 참고자료6. WHO 정신건강 관련 기사
7. 참고자료7. 자산운용사 블랙록 관련 기사
8. 참고자료8. 오윤진,「그린워싱(Greenwashing)과 지배구조」, 한국기업지배구조원, 2022. 1.
9. 참고자료9. 신용등급 관련 기사
10. 참고자료10. 탄소 예산 관련 기사
11. 참고자료11. 포항·광양 환경운동연합 관련 기사
12. 참고자료12. 피고 배출량 증가 관련 기사
13. 참고자료13. 감축경로 관련 기사
14. 참고자료14. 영국 타타스틸 관련 기사
15. 참고자료15. 프랑스 아르셀로미탈 관련 기사

16. 참고자료16. 한국산업기술기획평가원(KEIT) 이슈픽 2024-10월호
17. 피고 법인등기부등본
18. 소송위임장

2025. 2. 27.

원고 1 법정대리인
김현지

원고 2 법정대리인
조상호

원고 3 법정대리인
이유미

원고 4 법정대리인
김은주

원고 5, 6 법정대리인
유종준

원고 7 법정대리인
정연화

원고 8 법정대리인
권미혜

원고 9 법정대리인
신연숙

원고 10 법정대리인
정진희

원고 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 소송대리인
변호사 진실

열람용