

제 1 장 요약 문

- 1.1 사업의 내용
- 1.2 환경에 미칠 주요영향
- 1.3 환경영향 저감방안
- 1.4 사후환경영향조사 계획
- 1.5 대안
- 1.6 결론

제 1 장 요약문

1.1 사업의 내용

가. 위치 : 인천광역시 서구 원창동 437-1번지 일원
(포스코파워 부지내)

나. 사업규모

- 면적 : 46,668m²
- 발전형식 : 가스-증기터빈 복합화력발전
- 발전용량 : 1,200MW급(기존 900MW급 발전시설 폐지후 대체 건설)
- 사용연료 : 천연가스(LNG, 154,350kg/hr)
- 냉각용수 : 해수 저층취수/수중배수(취·배수량 → 28.33m³/sec)

다. 사업기간 : 2012. 6. ~ 2015. 9. (39개월)

라. 소요예산 : 8,500억원

마. 주요사업내용

구 분	전체 부지		대체 1,2호기 부지		비 고
	부지면적 (m ²)	구성비 (%)	부지면적 (m ²)	구성비 (%)	
총 계	317,375.3	100.0%	46,668	-	
발전 시설 용지	계	295,545	93.1%	46,668	100.0%
	소 계	206,083	64.9%	35,159	75.3%
	발전설비	69,124	21.8%	29,681	63.6%
	부대시설	6,214	2.0%	-	-
	변전시설	10,256	3.2%	-	-
	가스정압시설	15,766	5.0%	-	-
	취배수시설	21,767	6.9%	5,478	11.7%
	자재 및 정비Area	36,288	11.4%	-	-
	대체1,2호기부지	46,668	14.7%	-	-
	주차장	6,776	2.1%	151	0.3%
녹지	56,455	17.8%	9,700	20.8%	
도로	26,231	8.3%	1,658	3.6%	
취배수시설 용지	21,830.3	6.9%	-	-	

1.2 환경에 미칠 주요영향

1.2.1 대기환경분야

가. 대기질

- 공사중 건설장비 가동 및 부지정지로 인한 대기오염물질(PM-10, NO₂) 발생에 따른 확산예측결과, 대기환경기준을 만족하는 것으로 예측되었다.
- 대체발전소 운영중 5, 6호기 발전설비와 사업지역 인근에 위치하는 인천북합 3호기 발전소(2012. 12 준공)의 오염물질 NO₂ 배출영향을 고려하여 누적평가한 결과 대기환경기준 이내로 예측되었다.
- 사업예정지역이 수도권대기환경개선에 관한 특별법에서 정한 대기관리권역에 포함되는 바, 총량관리대책 수립과 최적방지시설의 설치 등이 고려되어야 할 것으로 판단된다.

나. 온실가스

- 공사시 공사장비의 투입시 연료사용에 따른 온실가스(CO₂ 기준) 배출량은 1,383.5 ton CO₂로 산정되었다.
- 기존 1, 2호기 발전소를 폐지하고 고효율 친환경 설비로 대체 건설할 경우 299,263 ton(발전량 7,884천MWh 기준)의 LNG를 절약할 수 있고, CO₂는 825,904 ton을 감소시킬 수 있을 것으로 예측되었다.

1.2.2 수환경분야

가. 수질

- 공사시 강우로 인한 평균 토사유출량은 7.11ton/일로 예측되었으며, 초기강우량(231.5m³) 발생에 따른 부유물질 처리대책이 요구된다.
- 현장사무소내 근무인력(약 400인)으로부터의 오수발생량은 약 41.1m³/일, 분뇨발생량은 288L/일로 산정되었다.
- 운영시 생활오수 발생량은 약 1.0m³/일, 발전소 폐수는 약 660m³/일로 예측되었다. 또한, 운영시 비점오염원으로부터 발생하는 처리대상 초기우수량은 1,478.0m³로 예측되었다.

나. 해양환경

- 하계 기존발전소 1~4호기 및 5, 6호기 가동시(Case S1), 1℃ 이상 수온 증가치 면적은 소조기에 표층 1m에서 5.98km², 5m에서 2.16km²로 예측되었으며, 기존발전소 3, 4호기와 5, 6호기, 대체발전소 1, 2호기를 동시에 가동할 경우(Case S2)의 1℃ 이상 증가치 면적은 소조기에 표층 1m에서 9.37km², 5m에서 2.78km²로 각각 예측되어 본 사업 시행 전(1~6호기 발전시)에 비해 소조기 기준으로 표층 1m에서 3.39km², 5m에서 0.62km² 증가하는 것으로 나타났다.
- 본 발전설비는 포스코파워 부지 내에 설치토록 계획하여, 대규모 토사유출은 없을 것으로 예상된다.
- 한편, 취·배수시설은 기존 5, 6호기 건설시 기 시공된 시설을 사용할 것인 바, 대체 발전소 건설에 따른 공사시 부유사 확산 영향은 없으며, 기존 발전소 배수방식인 심층취수, 수중배수인 취·배수시설을 사용함에 따라 해역으로의 거품 배출도 없다.

1.2.3 토지환경분야

가. 토지이용

- 사업지역은 포스코파워 부지 내 위치하며, 지장물이 존재하지 않고, 환경관련 지역 지정사항이나 보존가치가 있는 지형·지질 등이 존재하지 않는 바, 별도의 토지이용 제한이 없다.

나. 토양

- 공사중 건설장비 투입시 발생하는 폐유 등을 부주의하게 관리할 경우 주변지역의 토양오염이 우려되지만, 국지적이고 경미한 사항으로서 적절한 저감대책의 수립·시행시 별다른 문제는 없을 것으로 판단된다.
- 한편, 사업예정지역에는 특정토양오염 관리대상시설이 계획되어 있지 않다.

다. 지형·지질

- 사업지역의 현 지반고는 EL(-) 7m~EL(+) 4m이며, 부지계획고는 EL(+) 7m로 계획하여 2007년도에 준설토 투기를 완료하였으며, 포스코파워 5, 6호기 공사시 본 사업

지역을 포함한 발전소부지 전체에 연직배수공(진공압밀공법, 자연침하공법) 실시 이후 재하사 성토검사를 실시하여 장기침하 방지를 위한 연약지반 처리공법을 실행하였다.

- 발전소 주기기 공사시 전체 굴착토량은 283,000m³이고 되메우기량은 253,000m³로서 30,000m³의 잔토발생이 예상되므로 이에 대한 적절한 처리계획의 수립이 필요하다.
- 사업지역내 대규모 절·성토가 계획되어 있지 않고 부지조성공사 및 기초굴착공사시 나대지화 된 부지내 강우시 소규모의 토사유출이 예상되므로 이에 대한 저감대책이 요구된다.

1.2.4 자연생태환경분야

가. 육상 동·식물상

- 사업지구 주변은 매우 빈약한 식생이 분포하며 기존에 운영되고 있는 산업시설 및 도로로 인해 서식공간으로는 적합하지 않은 지역인바, 사업시행에 따른 영향은 거의 없을 것으로 판단된다.
- 본 사업지구는 매립지역으로 녹지자연도 1등급인 시가지 및 나지가 100.0%로 구성되어 있으며, 사업시행후 발전시설용지는 녹지자연도 1등급, 취·배수구는 녹지자연도 0등급, 조경지역은 4등급 및 6등급 등으로 변화될 것으로 예상된다.
- 육상동물의 경우 포유류, 양서·파충류, 육상곤충은 별다른 영향이 없을 것으로 예상되며, 조류는 사업지역내에서 일부 관찰되었으나, 주요 서식처는 아닌 것으로 판단된다.

나. 해양 동·식물상

- 본 발전설비는 포스코파워 부지 내 공지에 건설을 계획하고, 취·배수 또한 운영 예정인 5, 6호기 발전용 취·배수 설비구조물을 이용토록 할 것인 바, 별도의 해상부 공사는 없는 것으로 계획하였다.
- 따라서, 해양에서 이뤄지는 공정으로 인한 직접적인 부유물질 발생이 없으므로 해양 동·식물상에 미치는 영향은 없을 것으로 판단된다.
- 발전소의 운영에 따른 냉각수의 취수와 온배수 배수 과정은 수온변화에 민감한 동·식물플랑크톤 및 경기만의 수중생태계에 영향을 미칠 수 있으며, 조사 해역에서 주

로 출현한 어류 및 난·자치어의 경우는 복수기 통과 및 온배수에 의한 영향을 받을 것으로 추정되며 어류는 취수구에 충돌이 예상된다. 또한, 저서생물의 경우는 온배수에 의한 영향보다는 서식기질의 퇴적상에 더 크게 지배 받는 것으로 파악되었다.

다. 자연환경자산

- 사업지역 및 주변지역에는 생태·경관보전지역, 습지보호지역 등을 비롯하여 특별한 자연현상으로 생성되어 역사적·경관적 또는 학술적 가치가 큰 지역이나 형상 즉, 반드시 보전해야 할 자연환경자산이 존재하지 않는 바, 별다른 영향은 없을 것으로 판단된다.

1.2.5 생활환경분야

가. 친환경적자원순환

- 공사시 생활폐기물 및 분뇨발생량은 각각 220L/일, 288L/일 그리고 공사장비의 가동으로 인한 최대 폐유발생량은 약 46.3L/일이 예상된다.
- 발전소 운영시 생활폐기물은 약 13.8L/일, 분뇨 약 18.0L/일, 사업장폐기물 308.17ton/년이 예상되므로 이에 대한 적정 처리대책이 요구된다.

나. 소음·진동

- 공사시 영향소음·진동도 예측결과, 소음목표기준을(65dB(A))을 초과하는 지역은 발생원 기준 200m이내인 것으로 예측되었고, 생활진동 규제기준(65dB(V))을 초과하는 지역은 발생원 기준 30m이내인 것으로 나타났다. 사업지역과 가장 인접한 정은유지 요구시설은 최소 약 1,900m 이격되어 사업으로 인한 영향은 없는 것으로 예상된다.
- 대체발전소의 경우 일상소음원인 Gas Turbine, Boiler 급수 Pump(B.F.P), Compressor 등의 저감대책 미수립시 소음도는 70~100dB(A)로 예상되나, 주거지역과의 최소 이격거리 약 1,900m를 고려시 소음영향은 없을 것으로 판단된다.

다. 경관

- 본 사업예정지는 공유수면에 준설토를 매립한 상태로 지형, 수계 및 산림녹지 등의 훼손은 없을 것이나, 본 사업시행으로 인하여 발전소 시설물이 설치될 예정이므로 인공경관을 창출한다는 점에서 다소 이질적인 지형경관이 창출될 것으로 예상된다.

라. 위생·공중보건

- 본 대체 1, 2호기 발전소는 청정연료(LNG) 및 고효율 발전설비로 중금속 발생이 없으며, 건강영향평가 대상 항목 중 본 사업시행시 건강에 영향을 끼칠 것으로 판단되는 항목(NO_2 , O_3)을 예측항목으로 설정하였다.
- NO_2 , O_3 은 「7.1.2 대기질」의 대기오염물질 발생량을 적용하였으며, 비발암성 물질의 위해도 지수 값이 존재하지 않으므로, 연간 대기환경기준을 위해도 기준으로 설정하여 위해성을 분석하였다.
- 운영시 발생하는 질소산화물(NO_2) 영향 예측결과, 대체 1, 2호기 발전소는 기존의 할당받은 질소산화물 배출허용총량 이내로 발전소 운영 계획을 수립하였으며, 2012년 이후 재 할당되는 할당량에 따라 운영할 것인 바, 사업시행으로 인해 증가되는 질소산화물(NO_2)과 오존(O_3)의 발생은 미미할 것으로 판단된다.

1.2.6 사회·경제환경분야

- 사업시행에 따라 주변지역의 인구, 주거, 산업 등에 미치는 영향은 미미하며 건설공사시 및 운영에 필요한 인력에 있어서 현지 지역주민이 우선적으로 취업할 수 있도록 고용기회를 제공함으로써 지역주민의 소득향상에 기여하리라 판단된다.

1.3 환경영향 저감방안

1.3.1 대기환경분야

가. 대기질

- 공사시 비산먼지 발생 사업장 신고를 이행하고 '엄격한 기준'을 적용, 세륜·측면살수시설(1개소) 가동, 살수차 운행(1대, 1일 3회 이상), 토사운반 차량, 공사장비등에 대해 교육 및 규제를 실시, 야적 및 적치물에 대한 관리를 권장토록 할 것이다.
- 기존 발전소는 수도권 대기환경 개선에 관한 특별법에 의한 사업장 총량관리제의 적용을 받는 사업장이므로 대체 1, 2호기 사업시행으로 인해 기존 배출허용총량인 1,720ton을 초과하지 않도록 저감대책을 수립할 것이며 2012년 이후 기본 배출허용총량 할당량을 준수토록 할 것이다.
- 한편, 배출허용기준보다 강화된 최적방지시설 기준(평균농도)을 설계기준(NO_x 20(15)ppm)으로 설정하고, 배출허용총량을 만족하기 위해 Ultra Low NO_x Burner 및 SCR(Selective Catalytic Reduction)를 설치·운영 할 것이며, 사용연료는 청정연료인 LNG로 계획하였다.
- 또한, 대체발전소에 설치예정인 연돌에는 자동측정기(TMS)를 설치하여 실시간 모니터링을 실시할 계획이다.

나. 온실가스

- 공사 시 사용하는 장비는 가능한 최신식장비 및 정비가 잘된 장비를 사용하여 장비사용에 따른 연료의 효율이 최대화 되도록 하고, 작업 중 공회전 금지, 장비의 이동 동선 및 운영을 최소화 하여 온실가스 배출량을 최소화하도록 할 것이다.
- 「발전업종 온실가스 배출량 산정 Good Practice 가이드라인, 에너지관리공단」에 근거하면 CO_2 발생량은 설비특성보다는 연료특성에 따라 배출량이 결정되는 바, 배출량이 낮은 LNG연료로 사용을 하는 복합발전 설비를 채택함으로써 CO_2 발생을 저감할 수 있을 것으로 판단된다.
- 대체 1, 2호기 발전소는 국내 복합화력 발전소 열효율의 평균값인 46.16%에 비하여 높은 52%이며, 기존발전소 대비 효율이 높은 대체 1, 2호기 발전소 건설시 천연가스 사용량을 대폭 줄일 수 있어 온실가스 배출량을 감소시킬 수 있을 것으로 판단된다.

1.3.2 수환경분야

가. 수질

- 유출된 토사로 인한 인근해역의 수질저하를 최소화하기 위하여 가배수로 및 침사지(3개소 : 54m³, 168m³, 18m³)를 설치·운영할 계획이며, 현장사무소에서 발생하는 오수는 오수처리시설(49m³/일, 여유율 약 16%)을 설치하여 BOD, SS 모두 20mg/L 이하로 처리후 해양방류토록 할 것이다. 또한, 현장내 발생분뇨는 간이화장실을 설치·수거하여 위탁처리할 예정이다.
- 발전소 가동시 대체 1, 2호기에서 발생하는 오수는 1.0m³/일로 예측되었으며, 포스코파워 부지의 오수처리시설(160m³/일, 여유율 약 34%)에서 처리하도록 할 계획이다. 오수처리시설의 용량은 충분한 것으로 검토되었으며, 오수처리시설에서 적정 처리(BOD·SS 각각 10mg/L 이하, T-N 20mg/L 이하, T-P 2mg/L 이하, 총대장균군수 3,000개/mL 이하)후 해양방류토록 할 것이며, 발생 폐수(660m³/일)는 5, 6호기 폐수처리시설에서 처리(BOD, SS는 각각 10mg/L 이하, T-N은 20mg/L 이하, T-P 2mg/L 이하, 총대장균군수 3,000개/mL 이하)후 해양방류토록 할 계획이다. 또한, 운영시 발생하는 초기우수는 자연형 처리시설(처리용량 3,631m³, 여유율 약 60%)을 통해 처리할 것이다.

나. 해양환경

- 냉각방식은 해수순환방식으로 냉각수를 심층취수하고 온배수는 수중방류 그리고 취수구와 배수구, 복수기와 배수구의 거리를 최대한 멀게 한 기존 5, 6호기 취·배수 설비를 활용하여 온배수로 인한 영향을 최소화 할 것이다.
- 취·배수로는 기존 5, 6호기의 시설을 사용할 계획인바, 부유물질을 발생시키는 공정이 없으므로 부유물질에 의한 영향은 없을 것으로 판단된다.

1.3.3 토지환경분야

가. 토지이용

- 사업지역은 발전소 시설물을 설치할 계획으로 각종 시설물을 효과적으로 배치하여 토지이용효율을 극대화할 계획이다(녹지 9,700m², 20.7%-전체 사업부지면적 기준).

나. 토양

- 사업지역내 공사장비의 오일교환 및 주유는 원칙적으로 금지하고 부득이한 경우에 한하여 실시하며, 이 경우에도 적정 교환장소에서 교환하고 수거된 오일은 일정장소 및 용기에 보관 후 전문처리업자에게 위탁처리토록 할 것이다. 또한, 본 공사에 참여하는 전 작업자를 대상으로 사전교육을 실시하여 폐유의 무단투기 등에 따른 토양오염을 사전에 방지하도록 할 것이다.

다. 지형·지질

- 본 사업부지의 지반상태 및 공사기간을 고려하여 연직배수공법인 Plastic Cylindrical Drain 공법과 Plastic Board Drain 공법을 단계적으로 실시하였다. 연직배수공 실시 이후에는 재하사 성토 및 철거를 통한 연약지반 처리를 마무리하였다.
- 토공계획에 따라 29,959㎡의 잔토 발생이 예상되므로 잔여토량은 사업부지내 임시적치후 성토용 및 부지정지용으로 활용할 계획인 바, 지구의 토량반출이 없도록 계획하였다.
- 부지조성 및 시설물 설치공사시 강우에 의해 발생하는 토사는 부지내 가배수로와 침사지를 설치하여 처리할 계획이며, 공사중 일시적으로 굴착토 적치시 적치토 상단에 비닐막을 설치하고 하단부에는 가배수로를 설치하여 토사유출을 최소화 할 것이다.

1.3.4 자연생태환경분야

가. 육상동·식물상

- 공사시 비산먼지의 영향을 최소화하기 위해서 살수차량을 이용한 살수 실시, 공사차량의 세륜·측면살수 실시, 덮개 사용, 과적 및 과속 제한 등을 시행토록 할 것이다.
- 소음에 민감한 조류의 영향을 줄이기 위해서 공사장비의 적정투입으로 불필요한 타격음과 기계음을 억제할 것이다. 또한, 야간이 활동시기인 포유류를 고려하여 가급적 야간작업을 지양할 것이다.

나. 해양동·식물상

- 본 대체 1, 2호기 발전소는 기존 5, 6호기 발전용 취·배수 설비구조물을 이용토록 할 것인 바, 별도의 해상부 공사가 없으며, 온배수 재취수 방지를 위해 5, 6호기 설계 시 수중배수를 채택하였다.
- 본 대체 1, 2호기 발전소 취수를 위해 활용하는 기존 5, 6호기 발전소의 취수시설에는 원활한 해수유입과 해양동물 및 퇴적물의 유입 감소를 위해 수평접근유속 0.3~0.6m/sec, 수직접근유속 0.6~1.2m/sec를 유지하는 흡입구(Velocity Cap)가 설치되어 있어 본 발전소의 냉각수 취수로 인한 해양동물의 충돌 및 연행의 증가는 없을 것으로 판단된다.
- 고 수온기인 하계에 온배수가 지속적으로 방류될 경우 해양동식물상에 영향을 미칠 수 있을 것으로 분석되었는바, 온배수가 흘러들어가는 해역의 계절적 수온변화에 따라 냉각수 사용량을 조절하는 것은 해양생태계 보호에 좋은 효과를 발휘할 수 있을 것으로 판단된다. 즉, 주변 해역의 수온에 따라 ΔT 를 조절하는 것으로 고 수온기에는 냉각수량을 많이 사용하여 ΔT 를 낮추어 주고, 저 수온기에는 냉각수량을 적게 사용하여 ΔT 를 높여 주는 방법을 채택하여 해양동·식물상에 미치는 영향을 최소화할 계획이다.

1.3.5 생활환경분야

가. 친환경적자원순환

- 공사시 투입인력 및 운영인원에 의해 발생하는 생활폐기물(220L/일) 및 분뇨(약 288L/일)는 수거, 위탁처리토록 할 계획이며, 공사 중 발생하는 폐유는 원칙적으로 지정장소에서 교환 또는 지정업체를 통해 위탁처리할 계획이다.
- 운영시 발생하는 생활폐기물은 가연성 및 불연성, 재활용류로 선별하여 분리수거후 위탁처리 할 것이며, 분뇨 18.0L/일은 사업지역내 기존 오수처리시설을 이용하여 처리하고, 발생하는 슬러지는 위탁처리할 예정이다.
- 사업지역 운영시 발생하는 사업장폐기물(308.17ton/년)은 폐지 및 고철류는 재활용하고 그 외는 전량 위탁처리할 계획이다.

나. 소음·진동

- 공사시 주변지역에 미치는 소음·진동 영향은 없을 것으로 예측되었으나, 환경부에서 제시한 “건설공사장 소음관리요령”을 준수하여 불필요한 소음이 발생되지 않도록 공사를 시행토록 할 것이다.
- 본 사업지역에는 설치되는 소음발생원별로 적절한 소음방지시설을 설치하여 근무자 및 주변지역에 미치는 소음영향을 최소화 할 계획이다.

다. 경관

- 본 사업의 시행에 의해 일어날 수 있는 경관영향을 사전 예측·평가한 결과, 대체발전소 입지로 인한 영향은 각종 발전시설 설치시 인공구조물의 출현에 따른 경관상의 변화가 불가피한 것으로 나타났으나, 입지 예정지의 주변 현황이나 토지이용계획을 고려할 때 별다른 경관변화는 없는 것으로 판단된다.
- 지형적, 시각적, 심리적인 측면에서 주변경관과 조화를 이루도록 시설물 배치를 계획하여 대체 건설되는 발전소의 굴뚝 및 건물색채를 기존의 발전소와 유사한 색채를 유지, 색채의 동질감을 갖게 하여 본 사업시행으로 입지하는 인공적인 구조물로 인한 경관의 변화를 최소화 하도록 할 계획이다.
- 또한 친환경 건축물로 계획한 미래관을 주민에 전시관, 홍보관 등으로 개방하여 주민과 소통할수 있도록 하며 발전소의 공원화 계획을 수립, 시행토록 할 것이다.
- 한편, 특별한 경관상의 변화는 없으나 차폐 및 대기오염물질 정화 등을 고려하여 사업지역 내·외부에 녹지를 조성하여 수목(상록·낙엽 교목 및 관목)을 식재토록 할 것이다.

라. 위생·공중보건

- 대체 1, 2호기 발전설비에는 최적방지시설인 Ultra Low NOx Burner와 SCR를 설치하여, 질소산화물 배출허용총량 이내로 운영하도록 계획을 수립하였으며, 사업시행으로 인해 증가되는 질소산화물(NO₂)과 이로 인해 발생하는 오존(O₃)의 증가는 미미할 것으로 판단된다.

1.4 사후환경영향 조사계획

- 본 사업시행자인 포스코파워(주)는 대체 1, 2호기 사업부지 가동시 주변 환경에의 영향을 지속적으로 파악하고 환경피해를 최소화하기 위하여 사후환경영향조사계획의 주체가 되어, 환경보전상 영향이 예상되는 항목들을 대상으로 사업의 착공일(착공개시 신고일)~공사완료후 5년까지 사후환경영향 조사계획을 수립하였다.

1.5 대안

- 수도권지역의 고도화 정보산업사회의 발달과 국민생활수준의 향상으로 급증하는 전력수요에 대비하기 위하여 대체 발전소를 설치할 계획인 바, 사업부지내 실시가능한 다수의 발전방식 중 주요 검토대상인 기력발전 설비, 복합발전 설비, 디젤엔진 설비에 대한 세부적인 검토를 실시하여 최적안을 수립하였다.
- 3개 발전설비중 연료비 및 운전비가 고가이기는 하나 복합발전 특성상 발전효율 및 이용율이 높아 수도권지역의 안정된 전력공급이 용이하고, 온배수 및 대기오염 물질 배출량이 낮아 친환경적 측면에서 유리한 복합발전 설비를 선정하였다.

1.6 결론

- 본 LNG복합발전소 건설사업은 수도권지역의 고도화 정보산업사회의 발달과 국민 생활수준의 향상으로 급증하는 전력수요에 대비하기 위하여 신규 건설하는 사업으로 사업지역의 입지여건을 살펴보면, 대상지역은 준설토 투기가 대부분 완료된 지역으로 보전가치가 있거나, 보호해야만 하는 특이한 사항이 발견되지 않은 지역이다. 또한 주변 마을 등 정온시설과 최대 1.9km 이상 이격되어 있다.
- 사업시행으로 인한 주요 영향요인은 공사단계의 토사유출과 이용단계의 질소산화물(NOx) 배출, 발전폐수 및 온배수 배출 등으로 대별된다.
- 영향요인별로 환경영향을 예측한 결과, 대기질의 경우 LNG를 주연료로 사용하고 최적방지시설인 Ultra Low NOx Burner를 사용할 계획이므로 주변 정온시설과의 이격거리를 감안할 때 대기환경 영향은 미미할 것으로 분석되었다.
- 다만, 발전설비 가동시 발생하는 온배수는 해수온도 상승요인으로 작용하나 이로

인한 수질 및 해양생물상에 미치는 영향은 정량적인 예측이 어려우므로 주기적인 조사를 계속 시행하여야 할 것으로 판단된다.

- 사업시행과정에서 발생하는 비산먼지, 소음·진동, 토사유출 등과 같이 저감가능한 항목에 대하여는 항목별로 별도의 저감대책을 수립하여 시행토록 할 계획인 바, 대부분 저감이 가능할 것으로 판단된다.
- 이상과 같이 본 발전소의 건설로 인한 주변지역에 대한 종합적인 영향예측 결과를 토대로 저감대책을 수립, 시행토록 하였으므로 별다른 환경영향은 없을 것으로 예상되며, 사업시행 후 이용단계에서는 전원시설의 개발에 따라 수도권지역의 안정된 전력을 공급하는 데 일익을 담당함으로써 고도화 정보산업사회로의 발전을 도모하고, 나아가서 국가 경쟁력 강화라는 긍정적인 면이 더욱 클 것으로 판단된다.