

공 주 천 연 가 스 발 전 사 업 환 경 영 향 평 가 서 [초 안 요 약 문]

2022. 11



1. 사업의 개요

가. 사 업 명 : 공주 천연가스 발전사업

나. 위 치 : 충청남도 공주시 이인면 만수리 산37-7 일원(남공주일반산업단지 내)

다. 사업시행자 : 한국서부발전(주)

라. 승 인 기 관 : 산업통상자원부

마. 협 의 기 관 : 환경부

마. 사 업 내 용

발전용량	·550MW×1기(대기온도 32℃ 기준)	
사업면적	·107,595㎡	
사업기간	·2021~2028년	
사용연료	·LNG(액화천연가스)	
설비계획	주설비 계획	부대설비 계획
	·가스터빈/발전기 ·배열회수보일러 ·증기터빈/발전기 ·발전소내 전력설비 ·계측 및 제어설비	·냉각수 공급설비(냉각탑) ·공업용수 공급설비 ·연료공급설비

바. 사업의 배경 및 목적

- 국내 에너지수급계획은 신·재생에너지, LNG의 지속적 확대 등으로 안전과 환경을 우선 고려한 국가전력수급에 초점을 맞춰 변화 중임
- 본 사업은 제9차 전력수급기본계획(“20.12.28)에 반영된 노후화력 연료전환(유연탄→LNG)을 위해 천연가스 발전소(550MW×1기)를 남공주일반산업단지 내 건설하여 안정적인 전력공급을 도모하기 위한 사업임

사. 사업의 기대효과

- 청정연료 LNG 사용, 발전소 건설을 통해 대규모 산업시설에 안정적인 전력공급
- 안정적인 전력공급, 수요지 분산발전을 통한 송·변전시설 필요성 완화
- 발전소 건설 및 운영에 따른 지역주민 고용기회 확대 및 일자리 창출
- 유발인구에 의한 지역경제 활성화

아. 사업 추진경위 및 계획

1) 추진경위

- 2020. 11 : 천연가스발전소 건설사업 업무협약 체결
- 반영 내용 : 공주시, 한국서부발전(주)
- 2021. 12 : 발전사업 허가 취득
- 2022. 05~06 : 환경영향평가 평가준비서 제출 및 협의회 개최
- 2022. 07~08 : 환경영향평가 항목 등 결정내용 공개(공주시공고 제2022-1640호)
- 2022. 11 : 환경영향평가서(초안) 제출

2) 향후계획

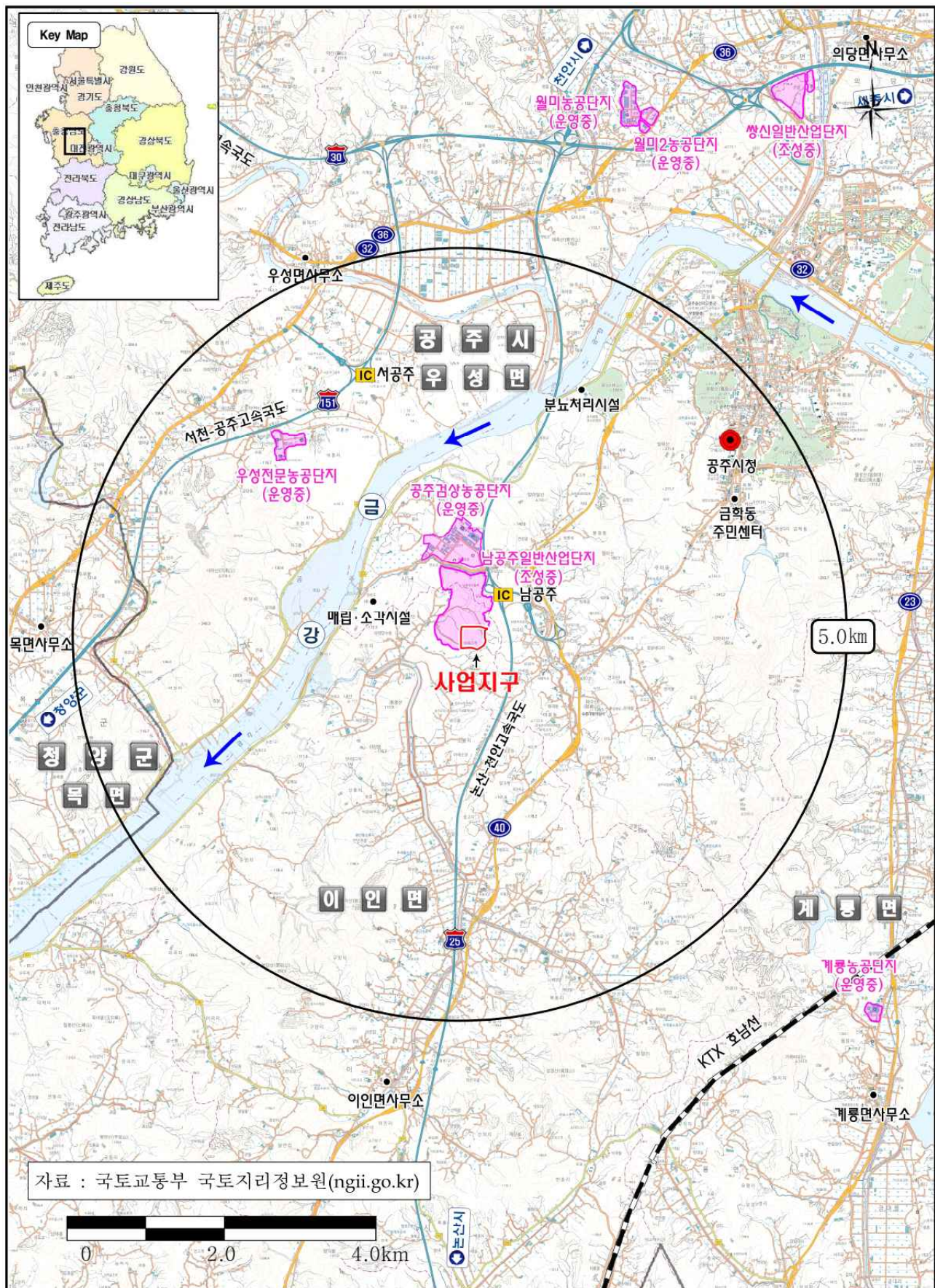
- 2022.11~12 : 초안공람, 설명회 개최 및 의견수렴(예정)
- 2023.상반기 : 환경영향평가서 제출(예정)

자. 환경영향평가 실시 근거

- 본 사업은 「환경영향평가법」 제22조 및 동법 시행령 제31조 제2항 [별표3]에 따라 산업용지 내 발전시설용량이 30MW 이상인 발전설비에 해당되어 환경영향평가를 실시함

구 분	대상사업의 범위	평가서 제출시기 및 협의요청 시기
3. 에너지 개발사업	라. 「전기사업법」 제2조제16호에 따른 전기설비 중 다음의 어느 하나에 해당하는 설비의 설치사업 1) 발전시설용량이 1만 킬로와트 이상인 발전소. 다만, 댐 및 저수지 건설을 수반하는 경우에는 발전시설용량이 3천킬로와트 이상인 것, 공장용지 또는 산업용지 안의 발전설비의 경우에는 3만킬로와트 이상인 것 , 태양력·풍력 또는 연료전지 발전소의 경우에는 발전시설용량이 10만킬로와트 이상인 것	○ 「전기사업법」 제61조 또는 제62조에 따른 공사계획의 인가 또는 신고 전
대상사업	○ 사업지구 발전시설용량 : 550MW(대기온도 32℃ 기준)	

자료 : 환경영향평가법 시행령 제31조 제2항 및 제47조 제2항 관련 [별표3]



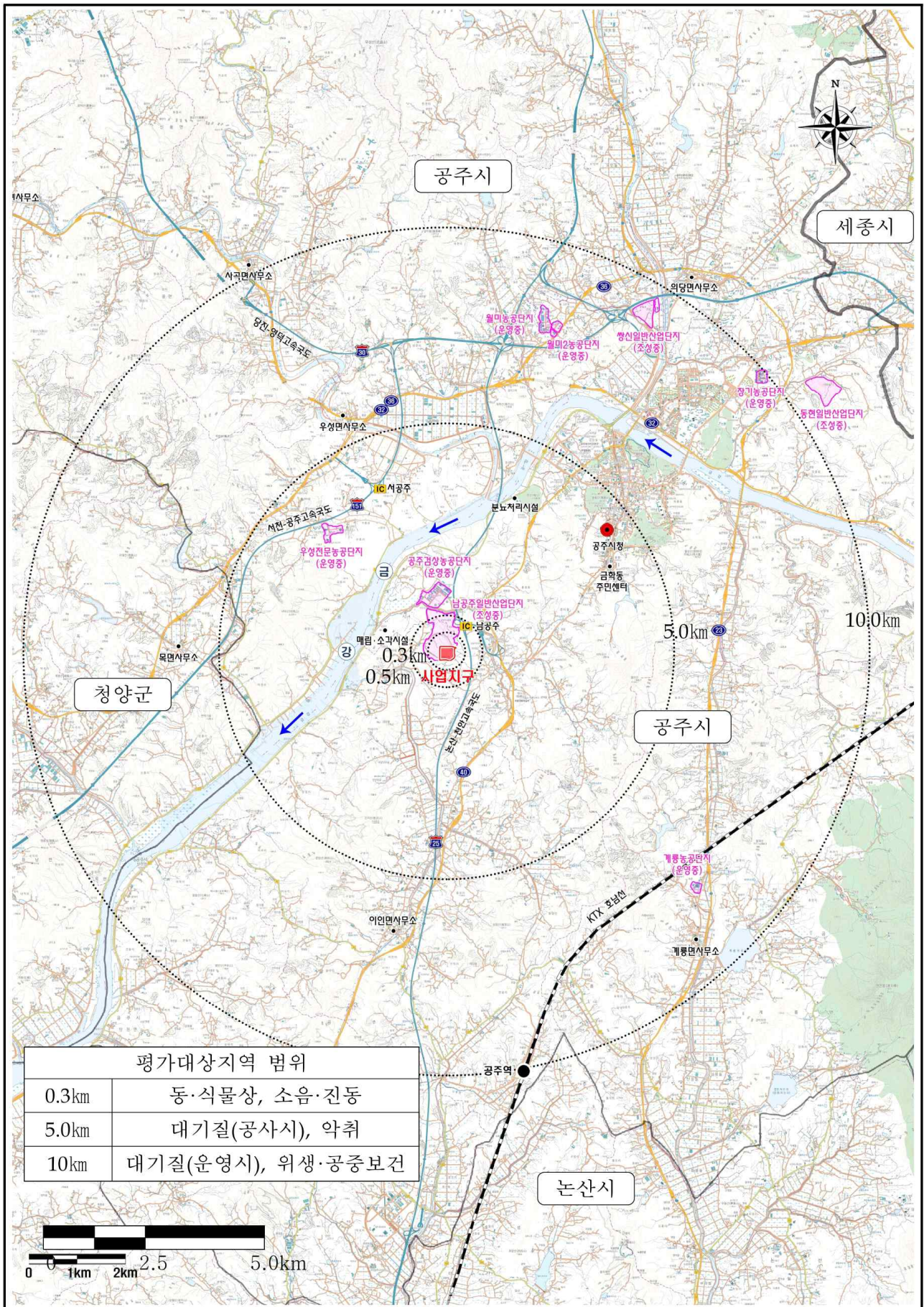
(그림 1) 사업지구 위치도

2. 환경영향평가 대상지역 및 평가항목의 설정

- 「환경영향평가서등 작성 등에 관한 규정(환경부고시 제2021-300호), 2021.12.30, 환경부」 및 「환경영향평가 평가범위 설정 가이드라인, 2013.1.1, 환경부」를 참조하고 환경영향평가협의회 심의결과(“제5장 평가항목·범위 등의 심의결과” 참조)를 반영하여 작성하였음

구 분	항 목	평가대상지역 선정 기준	평가대상지역	비 고
자연 생태 환경	동·식물상	○ 사업시행으로 인해 동·식물상의 변화가 예상되는 지역	○ 사업지구 경계로부터 0.1~0.3km 이내	○ 공사시 ○ 운영시
	자연환경자산	○ 사업시행으로 인해 자연환경자산에 영향이 예상되는 지역 ○ 자연환경자산 분포지역	○ 사업지구 및 주변지역	○ 공사시
대기 환경	기 상	○ 사업지구 기상자료를 분석하여 사업시행으로 인한 영향 예측 및 분석의 기초 자료로 이용	○ 사업지구 및 주변지역 -주변 기상대(최근 10년) -부지기상, 상층기상	○ 공사시 ○ 운영시
	대 기 질	○ 공사시 토사 운반차량 및 공사장비 가동에 따라 발생하는 비산먼지 및 배기가스로 인한 영향이 예상되는 지역 ○ 운영시 발전소 가동, 에너지 사용, 차량 운행에 따라 영향이 예상되는 지역	○ 사업지구 경계로부터 5km 이내 ○ 사업지구중심(연돌기준) 으로부터 10km 이내	○ 공사시 ○ 운영시
	악 취	○ 운영시 발전시설에 의한 악취영향이 예상되는 지역	○ 사업지구중심(연돌기준) 으로부터 5km 이내	○ 운영시
	온실가스	○ 공사시 투입장비, 작업차량 증가 및 운영시 연료사용에 따른 온실가스 배출로 온실가스 농도가 변화될 것으로 예상되는 지역	○ 사업지구 및 주변지역	○ 공사시 ○ 운영시

구 분	항 목	평가대상지역 선정 내용	평가대상지역	비 고
수 환경	수 질 (수리·수문)	○공사시 부지조성으로 인하여 강우시 토사 유출로 인한 영향이 예상되는 지역 ○운영시 점오염원, 비점오염물 질에 따라 영향이 예상되는 지역	○사업지구 및 주변수계	○공사시 ○운영시
토지 환경	토지이용	○사업시행에 따른 토지이용상의 변화가 수반되는 지역	○사업지구 및 주변지역	○운영시
	토 양	○공사시 공사장비 발생 폐유, 지장물 철거 등에 의해 토양오염이 예상되는 지역 ○운영시 연료저장시설 운영에 따라 토양 오염이 예상되는 지역	○사업지구 및 주변지역	○공사시 ○운영시
	지형·지질	○공사시 절·성토에 따른 지형형상 및 지질 변화가 예상되는 지역	○사업지구 및 주변지역	○공사시
생활 환경	친환경적 자원순환	○공사시 및 운영시 폐기물 발생이 예상 되는 지역	○사업지구 및 주변지역	○공사시 ○운영시
	소음·진동	○공사시 건설장비의 운영에 따른 소음 영향이 예상되는 지역 ○운영시 운행차량 및 발전시설 가동에 의한 소음영향이 예상되는 사업지구 주변	○사업지구 경계로부터 0.3km 이내	○공사시 ○운영시
	경 관	○시설물의 입지로 Sky Line의 변화 및 주변지형과의 이질적 변화가 예상되는 지역	○사업지구 및 주변지역	○운영시
	위생· 공중보건	○사업시행으로 인해 위생·공중보건의 영향이 예상되는 사업지구 주변 (건강영향평가)	○사업지구중심(연돌기준) 으로부터 10km 이내	○운영시
	전파장애	○전기공급시설 설치로 인한 전파장애 영향이 예상되는 사업지구 주변	○사업지구 및 주변지역	○공사시 ○운영시
사회· 경제 환경	인구·주거	○공사시 및 운영시 인구·주거의 변화가 예상되는 지역	○사업지구 및 주변지역	○공사시 ○운영시
	산 업	○사업시행으로 인한 산업활동 변화가 예상되는 지역	○사업지구 및 주변지역	○운영시



(그림 2) 평가대상지역 설정도

3. 환경현황 조사·예측·분석, 저감방안

- 「공주 천연가스 발전사업」은 제9차 전력수급기본계획(‘20.12.28)에 반영된 노후화력 연료 전환(유연탄→LNG)을 위해 천연가스 발전소(550MW×1기)를 충청남도 공주시 이인면 만수리에 위치한 남공주 일반산업단지 내 건설하여 안정적인 전력공급을 도모하기 위한 사업임
- 본 사업계획 및 현 환경영향평가단계에서의 예측조건 등에 기초하여 사업시행에 따른 환경영향을 예측·분석한 결과 자연생태환경, 대기환경, 수환경, 토지환경, 생활환경 등 일부항목에서는 부정적인 영향이 예측됨에 따라 이를 최소화하기 위해 적용 가능한 저감방안을 적극적으로 수립하였음
- 일부 항목에서는 불가피한 환경영향에 대해 저감할 수 있는 현실적인 한계가 있으므로 지속적이고 장기적인 측면에서 본 사업 공사시 및 운영시 사후환경영향조사 등을 통해 모니터링 하고, 본 환경영향평가단계에서의 사업계획 및 예측조건 등이 달라질 경우 관련법 등에 의거 환경영향을 추가 검토하고 여건에 맞는 추가 저감대책을 검토하여 이행할 수 있도록 할 계획임

구분	분야	환경현황	사업시행으로 인한 영향예측	저감방안
자연생태환경	동·식물상	○육상식물상(현지조사) - 관속식물 : 74과 189분류군 - 귀화식물 : 30종 ○육상동물상(현지조사) - 포유류 : 8과 9종 - 조류 : 24과 37종 - 파충류 : 3과 4종 - 양서류 : 4과 5종 - 육상곤충류 : 45과 79종 ○법정보호종(현지조사) - 황조롱이, 새매, 참매 3종 확인	○육상식물상 - 생태계교란 생물의 유입 예상 ○육상동물상 - 공사시 소음·진동 및 비산먼지 발생으로 인한 교란 증가에 따른 주변 지역으로 일시적인 이동 예상 ○법정보호종 - 황조롱이, 새매, 참매의 경우 먹이 활동, 이동 중 확인된 개체로 예상되며 교란 요인 증가시 주변 비교란지역으로 이동 예상	○육상식물상 - 생태계교란 생물 관리대책 ○육상동물상 - 야간 공사 지양, 차량속도제한, 주기적 살수 - 단계별 공정계획 수립 - 세륜·세차시설 설치 운영 ○법정보호종 - 육상동물 저감방안 이행 - 추후 모니터링 시행에 따른 영향 검토 및 적절한 저감대책 수립·시행
	자연환경자산	○법정보호종 3종(현지조사) 출현 ○야생생물보호구역 : 약 11.8km 이격 ○자연공원 : 약 14.3km 이격	○법정보호종의 경우 교란요인 증가 시 사업지구 주변 삼림, 초지, 경작지 등 비교란지역으로 이동이 예상되어 사업시행에따른 영향은 적을 것으로 예상	○저소음·저진동 공법 적용 ○사후환경영향조사시 법정 보호종 모니터링 실시

구분	분야	환 경 현 황	사업시행으로 인한 영향예측	저 감 방 안																																															
	기상	○부여기상관측소('12~'21) - 평균기온 : 12.7℃ - 풍속 : 1.3㎞/h - 평균풍향 : 남서(SW) - 상대습도 : 73.1% - 강수량 : 1,221.2mm - 일조시간 : 2,140.5hr ○부지기상조사('22.5~'22.9) - 평균기온 : 14.5℃ - 풍속 : 1.5㎞/h - 평균풍향 : 남(S) - 상대습도 : 77.1% ○상층기상조사 - 4시간 간격 총 30회 관측	○ 공사시 - 지형변화로 인해 국지적인 기상 변화가 예상되나 그 영향은 크지 않을 것으로 예상 ○ 운영시 - 가시 배출증기, 안개발생, 노면결빙, 일사량 감소, 주변오염물질과의 상호 작용, 비산 등이 예상되나 미기상 변화는 미미할 것으로 예상됨	○ 운영시 - 습/건식 혼합식 냉각탑적용 - 백연저감 설계기준 강화 - 하이브리드 냉각탑 설치 - 레지오넬라균 증식 저감을 위한 냉각탑 관리운영																																															
	대기환경	○ 대기질 조사결과(5지점, 일평균) - 대기환경기준 항목 · PM-10 : 19~27㎍/㎥ · PM-2.5: 7~16㎍/㎥ · SO₂ : 0.001~0.006ppm · NO₂ : 0.003~0.008ppm · CO : 0.2~0.5ppm · O₃ : 0.023~0.037ppm · Pb : 0.001~0.019㎍/㎥ · 벤젠 : 불검출~0.82㎍/㎥ - 조사 항목 모두 지역 대기환경 기준 이하로 조사 - 유해대기오염물질 항목 · Hg : 불검출~0.21㎍/㎥ · As : 0.0002~0.0012㎍/㎥ · Cd : 0.0001~0.0003㎍/㎥ · Cr : 0.0042~0.0053㎍/㎥ · Ni : 0.0005~0.0025㎍/㎥ · Mn : 0.0055~0.0178㎍/㎥ · 포름알데히드: 불검출~7.095㎍/㎥ · 아세트알데히드: 불검출~7.127㎍/㎥ · 톨루엔: 불검출~1.048㎍/㎥ · 나프탈렌: 불검출~18.02ng/㎥ · 다이옥신 : 0.001~0.004pgI-TEQ/Sm³ · Be, NH₃, 아크롤레인, 에틸벤젠, 자일렌, 황화수소 : 불검출	○ 공사시 - 투입장비 연료사용 및 토사이동에 따른 오염물질 발생 <table><tr><th>항목</th><th>PM-10 (㎍/㎥)</th><th>PM-2.5 (㎍/㎥)</th><th>NO₂ (ppb)</th></tr><tr><td>영향예측 (24시간)</td><td>23.34~33.52</td><td>12.024~15.871</td><td>5.000~7.006</td></tr><tr><td>환경기준</td><td>100</td><td>35</td><td>60</td></tr></table> ○ 운영시 - 연료사용에 따른 오염물질 발생 · 모든항목에서 환경기준(연간, 8시간) 이하 <table><tr><th>항목</th><th>구분</th><th>누적 영향예측</th><th>국가 환경기준</th></tr><tr><td>PM-10 (㎍/㎥)</td><td>연간</td><td>23.01~24.04</td><td>50</td></tr><tr><td>PM-2.5 (㎍/㎥)</td><td>연간</td><td>12.03~14.19</td><td>15</td></tr><tr><td>SO₂ (ppb)</td><td>연간</td><td>3.000~4.004</td><td>20</td></tr><tr><td>NO₂ (ppb)</td><td>연간</td><td>5.02~6.38</td><td>30</td></tr><tr><td>CO (ppb)</td><td>8시간</td><td>303.8~407.7</td><td>9,000</td></tr><tr><td>Pb (㎍/㎥)</td><td>연간</td><td>6.62E-03~1.41E-02</td><td>0.5</td></tr><tr><td>벤젠 (㎍/㎥)</td><td>연간</td><td>3.26E-01~5.43E-01</td><td>5</td></tr><tr><td>O₃ (ppb)</td><td>8시간</td><td>29.00~32.08</td><td>60</td></tr></table>	항목	PM-10 (㎍/㎥)	PM-2.5 (㎍/㎥)	NO ₂ (ppb)	영향예측 (24시간)	23.34~33.52	12.024~15.871	5.000~7.006	환경기준	100	35	60	항목	구분	누적 영향예측	국가 환경기준	PM-10 (㎍/㎥)	연간	23.01~24.04	50	PM-2.5 (㎍/㎥)	연간	12.03~14.19	15	SO ₂ (ppb)	연간	3.000~4.004	20	NO ₂ (ppb)	연간	5.02~6.38	30	CO (ppb)	8시간	303.8~407.7	9,000	Pb (㎍/㎥)	연간	6.62E-03~1.41E-02	0.5	벤젠 (㎍/㎥)	연간	3.26E-01~5.43E-01	5	O ₃ (ppb)	8시간	29.00~32.08	60
항목	PM-10 (㎍/㎥)	PM-2.5 (㎍/㎥)	NO ₂ (ppb)																																																
영향예측 (24시간)	23.34~33.52	12.024~15.871	5.000~7.006																																																
환경기준	100	35	60																																																
항목	구분	누적 영향예측	국가 환경기준																																																
PM-10 (㎍/㎥)	연간	23.01~24.04	50																																																
PM-2.5 (㎍/㎥)	연간	12.03~14.19	15																																																
SO ₂ (ppb)	연간	3.000~4.004	20																																																
NO ₂ (ppb)	연간	5.02~6.38	30																																																
CO (ppb)	8시간	303.8~407.7	9,000																																																
Pb (㎍/㎥)	연간	6.62E-03~1.41E-02	0.5																																																
벤젠 (㎍/㎥)	연간	3.26E-01~5.43E-01	5																																																
O ₃ (ppb)	8시간	29.00~32.08	60																																																

구분	분야	환경현황	사업시행으로 인한 영향예측	저감방안
대기환경	악취	○ 악취 현황(5지점) - 복합악취 : 3~6배 - 지정악취물질 모두 배출허용기준 이하	○ 청정연료인 LNG를 원료로 사용하여 악취영향 크지 않음 ○ 폐수처리계통 기기류 옥내화하여 악취 영향 최소화	○ 녹지 조성
	온실가스	○ 사업지구는 남공주일반산업단지 내에 위치하며 주변으로 천안~논산고속도로, 검상농공단지, 공주시 폐기물처리시설 등 위치 ○ 온실가스 배출원단위 : 에너지법 시행규칙 [별표]	○ 공사시 - 공사장비 연료사용에 따른 온실가스 배출 : 767.60톤CO₂eq/년 ○ 운영시 - 연료사용에 따른 온실가스 배출 : 1,689,170.65톤CO₂eq/년 - 용수사용 : 383.02톤CO₂eq/년	○ 공사시 - 노후 건설장비, 공회전 자제 - 에너지 사용량 절감 ○ 운영시 - 신·재생에너지 활용 - 에너지절약형 설비 도입 - 녹지 조성계획
수환경	수질	○ 사업지구 인근 수질 현황 - 현지조사(5지점) · pH : 7.2~7.9 · DO : 7.6~8.7mg/L · 수온 : 22.6~23.8℃ · BOD : 0.4~3.9mg/L · COD : 3.6~7.6mg/L · SS : 2.3~29.3mg/L · T-N : 0.61~4.32mg/L · T-P : 0.021~0.123mg/L · 총대장균군 : 500~4,100군수/100ml	○ 공사시 - 공사시 토사유출량 : 23.4톤/일 - 공사장 투입인원에 의한 오수발생 : 20.010m³/일 ○ 운영시 - 계획용수량 : 10,000m³/일 - 오·폐수발생량 : 1,262m³/일 - 비점오염물질 발생 예상	○ 공사시 - 임시침사지 및 가배수로 설치 - 현장사무소 발생오수는 연계처리 또는 개인하수처리시설 설치 ○ 운영시 - 용수공급계획 : 옥룡정수장 인근 광역상수관로에서 분기 후 신규 송수관로를 통해 공급 - 오·폐수처리계획 · 오수 : 개인하수처리시설 설치후 방류수 수질기준 이내로 처리하여 방류 · 폐수 : 지구내 자체 폐수처리시설에서 처리 후 폐수처리시설 방류수 수질기준 이내로 처리하여 방류 - 비점오염저감시설 설치 및 저영향개발(LID) 기법 적용

구분	분야	환 경 현 황	사업시행으로 인한 영향예측	저 감 방 안					
토 지 환 경	토 지 이 용	○지목별 토지이용 현황 - 공주시 : 임야(69.4%) ○지장물 분포 현황 - 나대지(남공주일반산업단지 공사중) ○남공주일반산업단지 사업구역 내 위치	○발전시설 공사에 따른 토지이용 변화 발생	○발전시설 및 부대시설 등은 최적배치로 토지이용의 효율성 극대화 ○녹지계획 수립					
	토 양	○현지조사결과(3지점) - Cd 불검출~0.28mg/kg(4mg/kg) - Cu 11.9~75.3mg/kg(150mg/kg) - As 4.10~12.78mg/kg(25mg/kg) - Hg 0.03~0.10mg/kg(4mg/kg) - Pb 18.1~31.1mg/kg(200mg/kg) - Zn 45.0~199.2mg/kg(300mg/kg) - Ni 11.0~17.2mg/kg(100mg/kg) - F 214~398mg/kg(400mg/kg) - 그 외 항목 불검출 → 토양오염우려기준 이내	○공사시 - 공사인원에 의한 폐기물 및 분뇨 무단 투기시 토양오염 발생 예상 - 공사장비 운용에 따른 폐유발생으로 인한 토양오염 예상 ○운영시 - 유류 저장시설 유류 유출에 의한 토양오염 예상	○공사시 - 공사시 발생 폐기물은 분리수거, 분뇨는 개인하수처리시설 설치 또는 간이화장실 설치 후 전량 수거 - 공사장비 정비는 인근 정비업소 유도, 폐유 발생시 전량 수거 및 위탁처리 ○운영시 - 유류 저장시설 설치·운영에 따른 토양오염방지계획 수립					
	지 형 · 지 질	○지형 - 남공주 일반산업단지 내에 위치하고 있으며 현재 부지조성중 ○지질 - 중생대 백악기의 역암(Kcg), 시대미상의 반상쇄설편마상 화강암(pggr) 분포 ○지질유산 및 특이 지형·지질 - 어천리 백악기 역암 약 41km 이격 ○백두대간 및 주요정맥 현황 - 금남기맥 약 6.7km이격 ○지진 발생으로 인한 재해 현황 - 진도 5.0 규모의 지진 발생 없음(최근 10년) ○산사태 위험 2~5등급	○터파기 작업 외 지형변화 및 비탈면 발생 유발 공사 없음 ○토공계획 <table><tr><td>절토(m³)</td><td>성토(m³)</td><td>잔토(m³)</td></tr><tr><td>271,940</td><td>112,522</td><td>159,418</td></tr></table> ○강우시 토사유출에 의한 지형변화는 미미할 것으로 예상	절토(m³)	성토(m³)	잔토(m³)	271,940	112,522	159,418
절토(m³)	성토(m³)	잔토(m³)							
271,940	112,522	159,418							

구분	분야	환경현황	사업시행으로 인한 영향예측	저감방안
생활환경	친환경적 자원순환	○폐기물 발생현황 - 생활폐기물 : 98.1톤/일 - 건설폐기물 : 953.9톤/일 ○폐기물 처리시설 현황 - 매립시설 : 1개소 - 소각시설 : 1개소 - 분뇨처리시설 : 1개소 - 기타처리시설 : 1개소	○공사시 - 공사인부에 의한 생활폐기물 및 분뇨 발생 : 35.9kg/일, 22.4L/일 - 공사장비 가동에 따른 폐유 발생 : 26.2L/일 - 설비신설에 의한 건설폐기물 발생 : 2415.0톤 ○운영시 - 근무인력에 따른 생활폐기물 및 분뇨 발생 · 생활폐기물 : 26.0kg/일 · 분뇨발생량 : 16.0L/일 - 사업장폐기물 및 지정폐기물 발생 : 총 125.48톤/일	○공사시 - 생활폐기물: 분리수거 및 재활용 후 지자체 생활폐기물처리계획에 의거 처리 - 분뇨 : 오수관거와 연계처리하거나 현장사무소에 개인하수처리시설을 설치하여 방류수질 기준 이내로 처리 - 폐유: 폐유저장소 설치, 수거 후 전량위탁처리 ○운영시 - 생활폐기물 : 공주시 폐기물 처리계획에 의거 처리 - 분뇨 : 개인하수처리시설을 설치하여 처리 - 사업장 폐기물 및 지정폐기물 처리 : 보관 후 관련법규 및 규정에 따라 적법하게 처리
	소음·진동	○소음현황(3지점) - 낮평균 : 43.4~60.5dB(A) - 밤평균 : 38.7~53.7dB(A) → 일반“가”지역 낮, 밤시간대 소음 환경기준 상회(N-1, N-3) ○진동현황 - 주간평균 : 16.1~29.3dB(V) - 심야평균 : 13.6~25.0dB(V) → 생활진동규제기준 하회	○공사시 - 공사장비 투입에 따른 소음·진동 영향예측 : 정온시설(3개소) 전 지점에서 소음·진동 목표기준 하회 ○운영시 - 발전설비 소음 영향예측 : 정온시설(3개소) 전 지점에서 소음 목표기준 하회	○공사시 - 관련법규 준수 - 공사장 소음·진동 관리지침서 준수 - 공정별 투입장비의 동시 집중투입 억제 ○운영시 - 소음배출시설 옥내 설치 - 소음원별 방지대책 수립
	경관	○사업지구 주변 경관자원 현황 - 산림녹지경관 : 열미산, 개승산, 도봉산 및 구룡지 등 분포 - 하천경관 : 금강, 검상천, 용성천 - 인공경관 : 검상동마을, 상만수리마을, 공주검상농공단지, 구속국도 25호선, 국도 40호선 등	○경관 변화 - 발전소 조성에 따라 일부 경관 변화가 예상되나 기존 산림 및 수목에 의해 차폐되어 사업시행에 따른 경관영향은 미미할 것으로 예상됨	○녹지조성 계획 ○식재 계획 - 완충 및 차폐 수종 도입 ○시설물 계획 - 주변의 경관과 조화를 위한 저채도의 색채 사용 - 시각적 개방감 및 경관변화를 최소화할 수 있는 시설물 배치 계획 수립

구분	분야	환경현황	사업시행으로 인한 영향예측	저감방안
생 활 환 경	위 생 · 공 중 보 건	○ 건강영향평가 대상물질 현황 - 유해대기오염물질 · Hg : 불검출~0.21$\mu\text{g}/\text{m}^3$ · As : 0.0002~0.0012$\mu\text{g}/\text{m}^3$ · Cd : 0.0001~0.0003$\mu\text{g}/\text{m}^3$ · Cr : 0.0042~0.0053$\mu\text{g}/\text{m}^3$ · Ni : 0.0005~0.0025$\mu\text{g}/\text{m}^3$ · Mn : 0.0055~0.0178$\mu\text{g}/\text{m}^3$ · 포름알데히드: 불검출~7.095$\mu\text{g}/\text{m}^3$ · 아세트알데히드: 불검출~7.127$\mu\text{g}/\text{m}^3$ · 톨루엔: 불검출~1.048$\mu\text{g}/\text{m}^3$ · 나프탈렌: 불검출~18.02ng/m^3 · 다이옥산: 0.001~0.004pg I-TEQ/Sm^3 · Be, NH₃, 아크롤레인, 에틸벤젠, 자일렌, 황화수소 : 불검출	○ 대기질 - 환경기준물질 : 전 항목 국가환경기준 이하 - 발암성물질 · 카드뮴, 6가크롬, 비소, 니켈, 벤젠, 베릴륨, 다이옥신 : 발암위해도 (10^{-5}) 기준 이내 · 포름알데히드, 아세트알데히드는 현황농도가 발암위해도 기준 초과하고 있으며 본 사업으로 인한 기여율은 0.000~0.003%로 크지 않음 - 비발암성물질 : 전 항목 위해도지수(1) 이하	○ 황연저감설비 등의 저감시설 설치 ○ 굴뚝배출가스 자동측정기기(TMS) 설치 ○ 최적방지시설 설치
	전 과 장 해	○ 발전소 내 154kV S/Y 개폐설비를 설치하여 남공주 변전소(예정) 154kV 지중 송전선로에 연계 접속할 계획임	○ 주변 송전선로 전자파 영향 - 본 사업지구는 남공주일반산업단지(조성중) 내 계획되어 있어 반경 100m 이내에 주거시설이 없어 전자파에 의한 영향은 없을 것으로 예상됨	-
사 회 · 경 제 환 경	인 구 · 주 거	○ 공주시 인구·주거 현황 - 총 인구 : 106,536명 - 세대당인구 : 2.1인/세대 - 자연적·사회적 요인에 의한 인구증감 현황 조사결과 감소하는 추세임 ○ 가구수 : 50,522호 ○ 주택수 : 58,102호 ○ 주택보급율 : 115.2%	○ 공사시 인부투입에 따른 일시적 유동인구 증가 ○ 공사시 인력계획 - 운영인력 62인 ○ 공사시 타 지역으로부터의 일시적 인구증가 및 운영시 운영인력 상주 등 인구증감 및 주거환경에 미치는 영향은 없을 것으로 예상됨	-
	산 업	○ 공주시 산업 현황 - 사업체 총계 : 9,459개소 - 총 종사자 수 : 51,567인 - 일반산업단지 6개소, 농공단지 12개소가 조성 및 조성중, 미개발 상태임	○ 공사시 - 지역업체 고용에 의한 공사인원 투입 및 설비개선에 필요한 장비, 자재 등의 구입으로 지역 내 도·소매업 등이 활성화 될 것으로 예상 ○ 운영시 - 시설물의 유지·보수에 필요한 기자재 공급 등의 수요처가 생길 것으로 예상	-