

## 제8장 종합평가 및 결론

- 대전광역시의 부족한 산업용지 충족을 위한 낙후지역 및 미개발 지역을 중심으로 신규 산업용지 확보 필요로 신탄진부도심권의 재생촉진과 지역균형발전 필요
- 또한, 상서·평촌 지역은 1965년에 공업지역으로 지정된 이후, 계획적 개발행위보다는 개별적 무분별한 토지이용에 따른 노후·불량건축물이 용도가 혼재되어 집단화를 이루고 있어 도시환경의 슬럼화
- 따라서, 침체된 신탄진 부도심권의 도심재생 촉진과 지역균형발전을 도모하고자 도시개발사업을 추진하여 노후시설의 현대화와 열악한 도시기반시설 정비, 생산성 향상을 위한 공업지역정비와 주거 및 문화복지시설 등의 복합화를 통한 도시발전을 도모할 필요가 있고, 도시환경개선과 공공기반시설 등을 확충함으로써 생활환경의 질을 향상시켜 지역간의 생활환경 격차를 해소시킬 필요가 있음
- 본 사업으로 인해 부지편입에 따른 보상문제, 강우에 의한 토사유실, 산림훼손, 비산먼지 발생 및 소음·진동발생 및 운반차량의 증가 등 일부 부정적인 영향이 예상되나,
- 사업시행으로 인한 일부 부정적인 영향에 대해서는 본 검토서에 제시한 저감대책을 수립·시행한다면 향후 실시할 환경영향평가 과정에서 주민 및 관계기관 의견수렴과 세부설계를 바탕으로 합리적인 저감방안을 수립·시행함으로써 그 영향을 최소화 할 수 있을 것으로 판단됨

<표 8 - 1>

종합평가 및 결론

구분	항 목	환경 현황	영 향 예 측	저 감 방 안
대기 환경 분야	기상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기상현황(1998~2007년, 대전기상대)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연평균 기 온 : 13.13℃</li> <li>- 연평균 강수량 : 1,528.77mm</li> <li>- 풍 속 : 1.97 m/sec</li> <li>- 풍 향 : 남동(SW)</li> <li>- 상대습도 : 66.98%</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 본 사업시행으로 인한 기상변화는 없을 것으로 예상</li> </ul>	
	대기질	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대기질 현황                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- PM-10 : 49.7~58.9 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></li> <li>- SO<sub>2</sub> : 0.014~0.019 ppm</li> <li>- NO<sub>2</sub> : 0.021~0.030 ppm</li> <li>- CO : 0.3~0.5 ppm</li> <li>- O<sub>3</sub> : 0.015~0.018 ppm</li> <li>- Pb : N.D</li> </ul> </li> <li>• 대기질 측정결과 환경기준을 하회하는 것으로 조사되었음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공사시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대기질 예측결과(주변지역) 환경기준치하회                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>·PM-10 : 55.5~61.2<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>(기준 100<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>·NO<sub>2</sub> : 42.7~52.6ppb(기준 60ppb)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• 운영시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대기질 예측결과(주변지역) 환경기준치하회                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>·PM-10 : 50.6~58.9<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>(기준 100<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>·SO<sub>2</sub> : 14.002~19.002ppb(기준 50<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>·NO<sub>2</sub> : 24.6~30.3ppb(기준 60<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>·CO : 302.7~500.9ppb(기준 9000ppb)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 부지정지 공사시 살수시설 설치</li> <li>• 진출입부에 세차·세륜시설 설치·운영</li> <li>• 작업장 진출입로에 살수차량 수시 운행</li> <li>• 운반차량은 적재함 덮개 설치</li> <li>• 작업장내에서는 차량속도를 제한</li> <li>• 조경 면적을 확보하여 온실가스 저감</li> <li>• 에너지 고효율 기자재 사용</li> <li>• 친환경 건축자재의 사용</li> </ul>
	약취	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 복합약취 및 지정약취물질에 대하여 배출허용기준을 하회하는 것으로 나타났음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 약취 영향예측결과 1시간 희석배수가 0.04~0.11ou/m<sup>3</sup>, 24시간 희석배수가 0.005~ 0.015ou/m<sup>3</sup>로 예측되어, 배출허용기준(10 ou/m<sup>3</sup>)을 하회하는 것으로 나타나, 본 산업단지 운영에 따른 약취의 영향은 미미할 것으로 판단됨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공원·녹지 면적은 23,755m<sup>2</sup>(14.9%)를 확보할 계획으로 조성녹지, 공원을 계획함으로써 약취확산에 대한 완충지대를 형성</li> <li>• 폐수처리는 전량 차집관로에 연결하여 대전 3.4공단 폐수처리장으로 압송처리</li> </ul>

구분	항 목	환경 현황	영 향 예 측	저 감 방 안																
수환경 분야	수질	<ul style="list-style-type: none"> <li>하천수질 분석결과(W-1~2지점) <ul style="list-style-type: none"> <li>W-1 지점 : VI(매우나쁨)등급</li> <li>W-2 지점 : Ib(좋음)등급</li> </ul> </li> <li>지하수질 분석결과(GW-1지점) <ul style="list-style-type: none"> <li>GW-1지점 : 먹는물 수질기준 만족</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공사시 <ul style="list-style-type: none"> <li>우수유출량 : 2.965m<sup>3</sup>/sec</li> <li>토사유출량 : 30.75ton/일</li> <li>오수발생량 : 21.4m<sup>3</sup>/sec</li> </ul> </li> <li>운영시 <ul style="list-style-type: none"> <li>생활용수량 : 1,192m<sup>3</sup>/일</li> <li>공업용수량 : 725m<sup>3</sup>/일</li> <li>생활오수량 : 1,180m<sup>3</sup>/일</li> <li>하수량 및 폐수량 : 426m<sup>3</sup>/일</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공사시 <ul style="list-style-type: none"> <li>가배수로 및 침사지 설치</li> <li>현장사무소 인근에 오수처리시설 설치</li> </ul> </li> <li>운영시 <ul style="list-style-type: none"> <li>격자형 배수관망 계획</li> <li>최소동수압 1.5kg/cm<sup>2</sup>이상 유지</li> <li>우·오수 분류식으로 계획</li> <li>신탄진배수지로부터 용수공급</li> <li>생활오수 및 폐수 대전 3·4공단 폐수처리장으로 연계처리</li> <li>초기우수 처리시설 검토</li> </ul> </li> </ul>																
	토지이용	<ul style="list-style-type: none"> <li>대지가 72,481m<sup>2</sup>(45.4%)로 가장 넓은 면적을 차지하고 있으며 임야 54,086m<sup>2</sup>(33.9%), 전 15,777m<sup>2</sup>(9.9%) 등의 순으로 분포</li> <li>대상지내 대부분의 토지가 사유지로 80.2%, 국공유지는 도로 및 담 일부 편입</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>토지편입 및 지장물 철거가 불가피함</li> <li>토지이용계획</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">시 설 명</th> <th colspan="2">시설면적</th> </tr> <tr> <th>m<sup>2</sup></th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>총 계</td> <td>159,527</td> <td>100.0</td> </tr> <tr> <td>공 동 주 택 용 지</td> <td>47,855</td> <td>30.0</td> </tr> <tr> <td>산 업 시 설 용 지</td> <td>49,611</td> <td>31.1</td> </tr> <tr> <td>도 시 기 반 시 설</td> <td>62,061</td> <td>38.9</td> </tr> </tbody> </table>	시 설 명	시설면적		m <sup>2</sup>	%	총 계	159,527	100.0	공 동 주 택 용 지	47,855	30.0	산 업 시 설 용 지	49,611	31.1	도 시 기 반 시 설	62,061	38.9
시 설 명	시설면적																			
	m <sup>2</sup>	%																		
총 계	159,527	100.0																		
공 동 주 택 용 지	47,855	30.0																		
산 업 시 설 용 지	49,611	31.1																		
도 시 기 반 시 설	62,061	38.9																		
토지 환경 분야	토 양	<ul style="list-style-type: none"> <li>토양질 측정결과(S-1~3) <ul style="list-style-type: none"> <li>Cd : 0.195~0.385mg/kg</li> <li>Cu : 0.680~3.430mg/kg</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지장물 철거시 지장물내 잔존하는 오염물질 유출에 의한 토양오염이 우려됨</li> <li>시추공 및 기존 지하관정을 통하여 토양</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>철거대상 지장물 중 토양 및 지하수 오염을 유발할 수 있는 오염원 발견시 지장물 철거 전에 위탁처리하여 제거</li> </ul>																

구분	항 목	환경 현황	영 향 예 측	저 감 방 안
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- As : 0.016~0.058mg/kg</li> <li>- Hg : 0.001~0.002mg/kg</li> <li>- Pb : 1.800~8.100mg/kg</li> <li>- Zn : 6.405~13.815mg/kg</li> <li>- Ni : 0.110~0.820mg/kg</li> <li>- F : 93.953~118.813mg/kg</li> <li>- Cr<sup>+6</sup>, CN, 페놀, TCE, PCE : 불검출</li> <li>- 조사항목 모두 토양오염우려기준 만족</li> <li>• 지장물로는 기존 공장이 대부분으로 대창 아파트 등과 같은 건축물, 전신주, 분묘 등이 있으며, 특정토양오염관리대상시설은 분포하지 않음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>및 지하수 오염이 우려됨</li> <li>• 공사장비 운영중 윤활유 교체시 발생하는 미량의 폐유가 주변에 방치되어 토양오염이 우려됨</li> <li>• 운영시 각종 폐기물, 오·폐수, 분뇨 등이 발생되며, 적정수거·운반 및 처리가 되지 않을 경우 토양오염이 우려됨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 폐기된 관정은 모두 폐공처리</li> <li>• 장비의 오일 교환 등 정비는 인근 정비업소를 이용하고 불가피한 경우 폐유 저장시설을 설치하여 전량 수거·보관하고 최종 위탁처리</li> <li>• 공사장 내에 분리수거함 및 이동식 간이 화장실을 설치하여 수거 후 위탁처리</li> <li>• 운영시 발생하는 분뇨 및 오·폐수는 전량 차집하여 오수관로를 통해 대전 3·4공단 폐수처리장(5·6단계 하수처리장)으로 연계처리</li> <li>• 운영시 발생하는 폐기물은 성상별로 분리수거 후 위탁처리</li> </ul>
	지형·지질	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지 형 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서측이 낮고, 동측이 약간 높으나 전반적으로 80m 이하의 완만한 평탄지를 보이며 노후된 공장 및 주거지로 구성되어 있음</li> <li>- 사업지구 표고는 해발 40~80m가 대부분임</li> <li>- 경사분석결과 10%미만의 경사도를 차지하고 있는 토지가 전체면적의 80.4%를 이루고 있음</li> </ul> </li> <li>• 지 질</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일부 구릉성 산지에서는 땅깍기가, 조성지 및 유희지에서는 흩쌓기가 발생하여 지형변화가 발생할 것으로 예상되며, 운영시 계획고가 56.2~76.0m인 지형이 형성될 것으로 판단됨</li> <li>• 구간별 흩쌓기 높이를 보면 A-A' 구간 9.2m, B-B' 구간 10.5m, C-C' 구간 8.7m로 남측 임야지역에서 최대 땅깍기 지역이 발생할 것으로 예상됨</li> <li>• 공사시 발생하는 땅깍기(절토량)는 335,230m<sup>3</sup>, 흩쌓기(성토량)은 20,186m<sup>3</sup>로 315,044m<sup>3</sup>의 사토가 발생될 것으로 예상되며, 이에 따른 사토</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업시행으로 인한 토량의 발생은 불가피하나, 최대한 지구내에서 깎기·쌓기 균형을 이루도록 계획하였으며, 사토는 인근 지역의 공사장 등에 공급할 계획임</li> <li>• 적정 비탈면 안정경사를 적용, 비탈면을 안정화</li> <li>• 가배수로 및 침사지설치 등 토사유출방지 대책 수립</li> <li>• 깎기·쌓기비탈면은 비탈면의 안정화와 더불어 주변 자연환경과 조화를 이룰 수 있도록 비탈면보호공법 등을 적용</li> </ul>

구분	항 목	환경 현황	영 향 예 측	저 감 방 안
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 본 조사지역의 지질은 중생대의 복운 모화강암을 기반암으로 이루고 있으며, 그 후기에 관입한 암맥류와 총적층 등으로 이루어짐</li> <li>• 대간 및 정맥 : 사업지구는 정맥, 기맥, 지맥을 저촉하지 않은 것으로 조사됨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>처리계획 수립이 요구되어짐</li> <li>• 토목공사로 인한 절·성토 공사가 이루어지므로 강우로 인한 토사유출로 하류수계의 오염이 우려됨</li> </ul>	
자연 생태 환경 분야	동·식물상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 식물상 및 식생               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 조사지역 소산식물: 77과 180속 239종</li> <li>- 식생유형별 면적(사업지구내) : 조성지 및 나지가 75,470㎡(47.3%), 초지 25,262㎡(15.8%), 농경지 24,986㎡(15.6%) 등의 순으로 분포</li> </ul> </li> <li>• 녹지자연도(사업지구내)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- [1]등급 지역이 75,470㎡(47.3%), [4]등급 25,262㎡(15.8%), [2]등급 24,986㎡(15.6%), [6]등급 18,518㎡(11.6%), [7]등급 15,291㎡(9.6%) 등의 순으로 분포</li> </ul> </li> <li>• 사업지구 식물현존량 및 순생산량               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 식물현존량: 334.26ton, 순생산량: 93.77ton/yr</li> </ul> </li> <li>• 노거수 : 상수리나무1주 분포</li> <li>• 동물상               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 포유류 : 7과 8종</li> <li>- 조류: 11과 16종</li> </ul> </li> <li>• 생태자연도 : 2, 3등급</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업지구는 공장부지가 넓게 분포하며, 사업지구 남측에 분포하는 식물군락(상수리나무군락, 상수리나무-아까시나무군락, 소나무군락, 상수리나무-리기다소나무군락, 리기다소나무식재림, 잣나무식재림, 아까시나무식재림, 조경수식재지)의 훼손이 예상됨</li> <li>• 녹지자연도의 변화는 DGN[1]등급이 증가</li> <li>• 식물현존량 및 순생산량 변화</li> <li>• 운영시 비탈면 등에 양지성초본식물 증가</li> <li>• 육상동물상: 야생동물의 이동 및 서식지 교란이 예상되며, 주변지역의 양호한 서식처(삼림이 양호한 지역)로의 이동이 불가피함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주변지역의 식생 및 동물에 미치는 영향을 최소화하도록 대책수립               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 작업장에 주기적인 살수, 세륜세차시설 설치 등 비산먼지 발생 억제</li> <li>- 소음·진동 영향 억제</li> </ul> </li> <li>• 훼손수목 중 양호한 수목은 조경계획에 반영할 계획임</li> <li>• 작업강도 최소화 및 야간작업 지양</li> <li>• 육수 동물상 영향 저감방안               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 토목공사시 가배수로 및 침사지설치 등 토사유출방지 대책 수립하여 하천 생태계 복원 도모</li> </ul> </li> </ul>

구분	항 목	환경 현황	영 향 예 측	저 감 방 안
	자연환경 자산	<ul style="list-style-type: none"> <li>야생동식물 보호구역 8분포</li> <li>대전시 생태계변화관찰지역은 갑천에 1개소가 있는 것으로 조사됨</li> <li>대전광역시 유성구, 충남 공주시에 걸쳐 위치하고 있으며 총 면적 64.683km<sup>2</sup> 중 6.945km<sup>2</sup>가 유성구에 포함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자연환경자산은 사업지구와 충분한 이격 거리를 두고 있어 사업시행으로 인한 영향은 없을 것으로 판단됨</li> </ul>	
생활 환경	친환경적 자원순환	<ul style="list-style-type: none"> <li>대덕구 생활폐기물 발생 및 처리 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생활폐기물 발생량 : 237.7 ton/일</li> <li>- 1인당 순수생활폐기물 배출량 : 1.09 kg/인·일</li> </ul> </li> <li>매립장 현황 : 유성구 금고동에 매립시설 1개소(매립면적:608,256m<sup>2</sup>)가 위치함</li> <li>소각시설 현황 : 2개소(16,666kg/h)</li> <li>분뇨발생 현황 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 총발생량 : 219m<sup>3</sup>/일</li> <li>- 처리량 : 219m<sup>3</sup> /일</li> <li>- 서천군 1인당 분뇨발생량: 1.0m<sup>3</sup></li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공사시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공사시 폐유 발생 : 24.49ℓ/일</li> <li>- 현장사무소내 생활폐기물 및 분뇨 발생량은 각각 각각 59.4kg/일, 55.0m<sup>3</sup>/일</li> </ul> </li> <li>운영시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생활폐기물 : 453.315ton/일</li> <li>- 배출시설계 : 1,399.75ton/일</li> <li>- 지정폐기물 : 532.02ton/일</li> <li>- 계 : 2,385.085ton/일</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공사시 및 운영시 <ul style="list-style-type: none"> <li>-오일 교환시 폐유보관소를 설치하여 발생된 폐유를 일정용기에 수집한 후 일괄 수거하여 전문처리업체에 위탁처리</li> <li>- 투입인부에 의한 폐기물은 분리수거함 설치하여 분리수거하고 대덕구 종량제봉투에 담아 배출</li> <li>- 현장내 간이화장실 설치후 위생처리업자에게 위탁처리</li> <li>- 신축공사현장에서 폐기물 분리배출 및 환경친화적 건설자재 사용</li> <li>- 운영시 사업장폐기물은 전문업체에 위탁처리</li> </ul> </li> </ul>
	소음·진동	<ul style="list-style-type: none"> <li>도로소음(기준치만족) <ul style="list-style-type: none"> <li>· 주간: 62.1 dB(A)</li> <li>· 야간: 52.1 dB(A)</li> </ul> </li> <li>생활소음(기준치만족) <ul style="list-style-type: none"> <li>· 주간: 46.2 ~ 53.4 dB(A)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공사시 소음 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공업지역1: 79.6 dB(A)</li> <li>- 주거지+평촌중소기업단지: 91.6 dB(A)</li> <li>- 공업지역1: 85.6 dB(A)</li> </ul> </li> <li>공사시 진동</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공사시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 건설공사장 소음관리요령 준수</li> <li>- 공사시 소음영향지역 가설방음판넬 설치 (H=5m)</li> <li>- 운반차량의 저속운전</li> </ul> </li> </ul>

구분	항 목	환경 현황	영 향 예 측	저 감 방 안
		<ul style="list-style-type: none"> <li>· 야간: 43.0 ~ 44.0 dB(A)</li> <li>• 교통진동현황(기준치 만족)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주간: 33.3 dB(V)</li> <li>- 야간: 21.6 dB(V)</li> </ul> </li> <li>• 생활진동현황(기준치 만족)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주간: 15.0 ~ 26.3 dB(V)</li> <li>- 야간: 15.0 ~ 21.2 dB(V)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공업지역1: 44.8 dB(A)</li> <li>- 주거지+평촌중소기업단지: 59.1 dB(A)</li> <li>- 공업지역1: 52.7 dB(A)</li> <li>• 운영시 공장소음               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 업종별 사용되는 장비의 음향파워레벨을 살펴보면, 업종별로 96.8 ~ 109.6 dB(A)로 조사됨</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 추가저감대책: 장비대수제한, 작업시간조절</li> <li>• 운영시               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공장소음: 완충녹지확보로 소음 최소화</li> <li>- 부지경계선에서 배출허용기준 이내가 되도록 건물배치 등 계획</li> </ul> </li> </ul>
	경 관	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자연경관               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업지구 에 면해있는 구릉지와 원경의 덕곡산, 계족산 등이 중첩되어 동측으로 우수한 자연경관을 연출하고 있음</li> </ul> </li> <li>• 인문경관               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 계획지구 인근에 위치하고 있는 다양한 시설물(단독 및 공동주택, 공업시설, 근린상업시설 등)이 무분별하게 입지하여 혼재된 경관을 형성하고 있으며, 근경부에서 대상지를 향한 조망에 제약요소로 작용함</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 근경부에 입지하고 있는 시설물과 구릉지로 가시범위가 제한되어 개발로 인해 주변에 미치게 될 경관영향은 미미할 것으로 예상됨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 계획지구의 조경계획, 공간구상 및 체계, 시설배치계획 등을 수립하여 계획지구의 경관과 주변 자연경관이 어울릴 수 있도록 계획수립</li> <li>• 녹지공간을 최대한 확보하기 위해 법면발생지역에 녹화를 실시하고 단지내 원형녹지 및 조경식재공간을 최대한 확보</li> <li>• 산업시설의 입면은 통일성과 조화감을 가진 산업지 경관 형성</li> <li>• 고층건축물(대창아파트) 계획시 통경축 및 주변 지역과의 조화를 위한 섹스계획 수립</li> </ul>