



PART 3. 환경관리

1. 공사시기별 주요 체크포인트

(1) 착공 전(착공 시)

- ① 환경관련 인허가 신고사항 파악
 - 비산먼지발생사업자 신고
 - 특정공사 사전신고
 - 건설/지정/사업장 폐기물처리계획 신고
 - 가설건축물 축조 신고 등
- ② 주변 민원인 현황 파악 - 소음진동 저감을 위한 공법 고려
- ③ 방음벽 등 가시설 설치 계획 수립

(2) 착공 후

- ① 기본적 준수사항
 - 인허가 변경사항 발생 시 변경신고 이행
 - 공공수역으로 토사유출 방지(알칼리수 포함)
 - 개인하수처리시설 방류수질 관리
 - 폐기물배출시 전자인계서 발행
 - 환경점검 실시 및 부적합사항 조치
- ② 착공 후 3개월(기초공사, 굴착, 흙막이, 발파, 토공)
 - 지하수개발이용신고
 - 세륜시설 설치 및 세륜슬러지 성분검사(슬러지 건조장 설치)
 - 야적물질 방진덮개 설치
 - 비포장도로 살수차 운행
 - 건설폐기물 분리보관장 설치
 - 이동식 방음벽 등 소음방지시설운영
 - 지정폐기물보관소 설치(폐유)
 - 현장내 흙탕물 무단배출 금지
- ③ 착공 중(골조, 방수, 미장, 견출)
 - 건설폐기물 성상별 분리보관 철저
 - 지정폐기물 적법 처리(폐방수액 등)
 - 비산먼지 발생 공중 억제조치 이행(작업부위 방진망 설치)

- 폐목재 재활용업체 위탁처리
- 폐합성수지류 가능한 재활용 처리
- ④ 착공 중(내장, 마감)
 - 도장분진억제를 위한 조치
 - 폐페인트 처리(잔량 6mm미만으로 건조 시 고철처리), 그 외는 지정폐기물 처리
 - 폐석고보드 제조업체에 전량 수거(재활용)
 - 자재포장재는 납품업체 수거 처리
- ⑤ 준공 시
 - 가설건축물 철거신고
 - 건설폐기물 배출 및 처리실적보고
 - 개인하수처리시설 폐쇄 신고 및 처리
 - 지하수 개발·이용 종료 신고

2. 주요 체크포인트별 관리사항

(1) 용어의 정의

- ① 대기분야
 - 입자상 물질 : 물질의 파쇄, 선별, 기타 기계적 처리 또는 연소, 합성, 분해 시에 발생하는 고체상물질 또는 액체상의 미세한 물질
 - 분체상물질 : 토사, 석탄, 시멘트 등과 같은 정도의 먼지를 발생시킬 수 있는 물질
 - 비산먼지 : 일정한 배출구 없이 대기 중에 직접 배출되는 먼지
 - 비산먼지 특별관리 공사장 : 비산먼지발생사업 신고대상 최소규모의 10배 이상 공사장
 - 특별관리지역 : 단위지역 내 건물공사장의 연면적이 비산먼지발생사업 신고대상 최소 규모의 100배 이상, 또는 굴정, 토목공사장의 연면적이 비산먼지 발생사업 신고대상 최소 규모의 10배 이상이 있는 공사장 지역
 - 대기오염물질 배출시설 : 대기오염물질을 대기에 배출하는 시설물·기계·기구 기타 물체로서 환경부령이 정하는 시설
 - 대기오염방지시설 : 대기오염물질 배출시설로부터 배출되는 대기오염물질을 제거/감소시키는 시설

② 폐기물분야

- 건설폐기물 : 건설산업기본법 제2조제4호에 해당하는 건설공사로 인하여(착공에서 준공 시까지) 5톤 이상의 폐기물
 - ※ 건설산업기본법 제2조제4호 : "건설공사"라 함은 토목공사·건축공사·산업 설비공사 등을 말한다.
- 사업장폐기물 :
 - ① 폐기물을 1일 평균 300kg 이상 배출하는 사업장
 - ② 일련의 공사 또는 작업 등으로 인하여 폐기물을 5톤 이상 배출하는 사업장(건설산업기본법 제2조제4호에 해당하는 건설공사 제외)
- 지정폐기물 : 사업장폐기물중 폐유·폐산 등 주변환경을 오염시킬 수 있거나 감염성폐기물 등 인체에 위해를 줄 수 있는 유해한 물질로서 대통령령이 정하는 폐기물(중금속 함유 유해물질)
- 배출자 : 발주자 또는 발주자로부터 최초로 건설공사의 전부를 도급받은 자(이하 "원도급자" 라 한다).
 - ※ 분리발주의 경우는 발주자
- 처리
 - ① 중간처리 : 소각·중화·파쇄·고형화
 - ② 최종처리 : 매립·해역배출
- 폐기물처리시설 : 건설폐기물을 중간처리하기 위한 시설
 - ① 파쇄·분쇄시설(동력 20마력 이상인 시설에 한함)
 - ② 탈수·건조시설(건설오니 수분함량을 85% 이하로 중간처리하는 시설에 한함)
- 지정부산물 : 부산물중 그 전부 또는 일부를 재활용하는 것이 그 자원의 효율적인 이용을 위하여 특히 필요한 부산물로서 철강슬래그, 석탄재, 폐토사(토석 포함), 폐콘크리트, 폐아스콘, 폐벽돌, 폐목재

③ 소음분야

- 데시벨, dB(A) : 소리의 상대적인 크기를 나타내는 단위로 사람의 귀로 느끼는 소음의 감 각량 수준(생활소음규제 시 기준이 됨).
- 데시벨, dB(V) : 사람이 느끼는 진동의 감각량 수준(생활진동규제 시 기준이 됨)
- 카인, Kine(cm/s) : 진동의 절대단위(건축물 피해 평가 시 기준이 됨)
- 등가소음 : 임의의 시간 동안 발생한 변동소음을 평균한 소음(생활소음규제 시 5분 동안 측정하여 계산)
- 방음시설 : 소음·진동배출시설이 아닌 물체로부터 발생하는 소음을 제거하거나 감소시키는 시설로서 환경부령으로 정한 시설(소음기, 방음덮개시설, 방음창 및 방음실 시설, 방음외피시설, 방음벽시설, 방음터널시설, 방음림 및 방음언덕, 흡음장치 및 시설)

- 방진시설 : 소음·진동배출시설이 아닌 물체로부터 발생하는 진동을 제거하거나 감소시키는 시설로서 환경부령으로 정한 시설(탄성지지시설 및 제진시설, 방진구시설, 배관진동 절연장치 및 시설)

④ 수질분야

- 점오염원 : 폐수배출시설, 하수발생시설, 축사 등으로서 관거·수로 등을 통하여 일정한 지점으로 수질오염물질을 배출하는 배출원
- 비점오염원 : 도시, 도로, 농지, 산지, 공사장 등으로서 불특정 장소에서 불특정하게 수질오염물질을 배출하는 배출원
- 기타 수질오염원 : 점오염원, 비점오염원으로 관리되지 아니하는 수질오염물질을 배출하는 시설 또는 장소(수산물 양식시설, 골프장, 운수장비정비 또는 폐차장시설, 농·축·수산물 단순가공시설 등)
- 폐수 : 물에 액체성 또는 고체성의 수질오염물질이 혼입되어 그대로 사용할 수 없는 물
- 강우유출수 : 비점오염원의 수질오염물질이 섞여 유출되는 빗물 또는 눈 녹은 물 등
- 공공수역 : 하천·호소·항만·연안해역 기타 공공용에 사용되는 수역과 이에 접속하여 공공용에 사용되는 지하수로, 농업용수로, 하수관거, 운하 등을 말함.
- 수질오염물질 : 구리, 납, 니켈, 망간, 바륨, 비소, 셀레늄, 수은, 아연, 주석, 철, 카드뮴, 크롬, 황 및 그 화합물, 총대장균군, 바륨화합물, 부유물질, 브롬화합물, 산 및 알칼리류, 색소, 세제류, 시안화합물, 염소화합물, 유기물질, 유기용제류, 유류(동·식물성 포함), 인화합물, 질소화합물, 불소화합물, 페놀류, 유기인화합물, 6가크롬화합물, 벤젠, 클로로폼 등 수질오염 원인이 되는 물질
- 특정수질유해물질 : 구리, 납, 비소, 수은, 카드뮴 및 그 화합물, 시안화물, 유기인화합물, 6가크롬화합물, 테트라클로로에틸렌, 트리클로로에틸렌, 페놀류, 폴리크로리네이티드비페닐(PCB) 등으로 사람의 건강, 재산, 동·식물의 생육에 직접 또는 간접으로 위해를 줄 우려가 있는 수질오염물질
- 폐수배출시설 : 수질오염물질을 배출하는 시설물, 기계, 기구 기타 물체로서 환경부령이 정하는 시설(비금속광물 광업시설, 시멘트, 석회 및 플라스터 제품 제조시설, 이화학시험시설(면적 100㎡ 이상, 운수장비 수선 및 세차시설 등)

※ 건설현장에서 일시적으로 설치하여 사용하는 세륜시설은 제외

- 수질오염방지시설 : 폐수배출시설로부터 배출되는 수질오염 물질을 제거하거나 감소시키는 시설
 - ① 물리적 처리시설 : 스크린, 분쇄기, 침사시설, 유수분리, 유량조정(집수조), 혼합, 응집, 침전, 부상, 여과, 탈수, 건조, 증류, 농축시설
 - ② 화학적 처리시설 : 침강, 중화, 흡착, 살균, 이온교환, 소각, 산화, 환원, 침전물개량
 - ③ 생물화학적 처리시설 : 살수여과상, 폭기·산화·소화시설, 접촉조, 안정조
 - ④ 비점오염방지시설 : 자연형시설, 장치형시설, 기타형시설
- 오수 : 액체성 또는 고체성의 더러운 물질이 섞이어 그 상태로는 사람의 생활이나 사업활동에 사용할 수 없는 물로서 사람의 일상생활과 관련하여 수세식화장실, 목욕탕, 주방 등에서 배출되는 것
- 분뇨 : 화장실에서 수거되는 액체성 또는 고체성의 오염물질 (오수처리시설 및 단독정화조 청소오니 포함)
- 단독정화조 : 수세식화장실에서 나오는 오수를 침전·분해 등의 방법에 따라 정화하는 시설
- 오수처리시설 : 오수를 침전, 분해 등의 방법에 따라 정화하는 시설 (단독정화조 제외)

⑤ 토양분야

- 토양오염물질 : 토양오염의 원인이 되는 물질 → 카드뮴, 구리, 비소, 수은, 납, 6가크롬, 아연, 니켈, 불소, 유기인, 시안 등의 화합물, 폴리클로리네이티드 비페닐, 페놀류, 유류(동·식물성 제외), 유기용제류 등
- 토양오염관리대상시설 : 토양오염물질을 생산·운반·저장·취급·가공 또는 처리함으로써 토양을 오염시킬 우려가 있는 시설·장치·건물·구축물 및 장소 등
- 토양정화 : 생물학적 또는 물리·화학적 처리 등의 방법으로 토양중의 오염물질을 감소·제거하거나 토양중의 오염물질에 의한 피해를 완화하는 것을 말함.
- 토양정밀조사 : 토양오염우려기준을 넘거나 넘을 가능성이 크다고 판단되는 지역에 대하여 오염물질의 종류, 오염의 정도 및 범위 등을 환경부장관이 정하여 고시한 방법에 의하여 조사하는 것.

(2) 공사 중 환경관리 Process

| 구분 | PROCESS | 입력사항 | 업무절차 | 출력사항 |
|--------------------------------|------------|---|---|--|
| 착공 전 공사 중 개선 | 계획 | - 계약관련 문서 - 환경관련 법규 | * 현장의 환경영향을 검토한다. - 측면파악 및 중대성평가 - 환경관련 법규/요구조건 파악 - 예상 민원 파악하여 민원현황 MAP 작성 * 환경영향을 저감키 위한 세부 이행계획을 작성한다. - 대기오염저감 방안 수립 - 수질오염저감 방안 수립 - 폐기물 관리 계획 수립 - 운영관리 지침서 작성 * 환경인허가 사항 신고 | - 운영관리 세부이행 계획서 - 환경질 측정계획 - 민원관리 계획 |
| | 이행 | - 세부이행 계획 - 환경점검 계획 - 민원관리 계획 | * 해당공사팀은 세부이행계획에 따른 저감방안을 실행한다. * 환경관리자는 환경관리 이행상태를 지속적으로 확인하고 관리한다. * 환경관리자는 환경관리상태가 정상적으로 운영되고 있는지를 정기적으로 점검하고 평가한다. | - 운영관리 일지 - 점검표 |
| | 평가 | - 부적합 관리절차 | * 평가결과 운영관리가 비정상적이거나 비정상적으로 운영될 우려가 있는 경우 원인을 파악하여 시설, 운영 방법 등의 변경을 고려하여 운영관리 세부계획을 변경하여야 한다. | |
| 개선 | - 개선계획서 | * 평가결과 발견된 부적합사항은 부적합관리 프로세스에 따라 처리한다. * 운영관리와 관련하여 발생된 기록은 유지 관리한다. | -(개정) 세부 운영계획 | |

(3) 분야별 적용 법규 및 벌칙

① 대관인허가 및 벌칙

| 구분 | | 항목 | 이행시기 | 벌칙사항 |
|-----------|----------|---|------------------------------------|---|
| 대기 | 최초 | 비산먼지발생사업신고 | 공사착공일 전 | 1백만원 이하 과태료 |
| | 변경 | 비산먼지발생사업변경신고 | 변경일 전 | [미신고시(변경신고포함)] |
| | 기준 변경 | 비산먼지시설기준변경 신청서 | 비산먼지지역제시설 설치 및 기준 준수가 곤란한 경우 | 3백만원 이하 벌금 (비산먼지발생억제시설 미설치 및 필요한 조치를 아니한 경우) |
| 소음 진동 | 최초 | 특정공사 사전신고 | 공사착공일 전 | 2백만원 이하 과태료 |
| | 변경 | 특정공사 사전변경신고 | 변경일 전 | [미신고시(변경신고포함)] |
| 폐수 | 최초 | 폐수배출시설설치(변경) 신고 (허가대상여부확인) | 폐수배출시설 설치 시 폐수 발생 전 | 7년이하 징역 또는 5천 만원 이하 벌금(미허가) 5년이하 징역 또는 3천 만원이하 벌금(미신고) |
| | | 폐수배출시설 가동 개시신고 및 변경신고 | 가동 개시 전 | 1년 이하 징역 또는 1천 만원이하벌금(미신고) |
| | | 환경기술인임명신고 (변경시에도 동일) | 환경기술인임명 /개입 시 | 1천만원 이하 과태료 (미신고) |
| | 종료 | 폐수배출시설 폐쇄 시 변경신고(폐쇄신고는 변경 신고로 해야 함) | 폐수배출시설 폐쇄 전 | 3백만원 이하 과태료 (변경신고 미이행) |
| 하수도 | 최초 | 오수처리시설/정화조설치 신고 | 설치 전 | 2년 이하 징역 또는 2천만원이하벌금(미설치) |
| | | 오수처리시설/정화조변경 신고 | 변경사유 발생 시 | 1백만원 이하 과태료 (미신고) |
| | | 오수처리시설/정화조 준공검사신청 | 시설설치/변경완료 후 | 1백만원 이하 과태료 (준공검사 없이 시설 사용 시) |
| | 운영 | 비정상운영신고 | 비정상 운영 시 | 1백만원 이하 과태료 |
| | 종료 | 오수처리시설/정화조 폐쇄신고 | 폐쇄 시 | 1백만원 이하 과태료 (폐쇄미신고) |
| 상수원 보호 | 최초 | 상수원보호구역행위허가 | 상수원보호구역에서 공사 착공 전 | 2년 이하 징역 또는 1천 만원 이하벌금(행위허가 없이 공사 시) |
| 하천수 | 최초 | 하천수사용허가(변경)신청 | 하천수 취수 시 | 2년 이하 징역 또는 1천 만원 이하벌금(사용허가 없이 하천수 사용 시) |
| 지하수 | 최초 | 지하수개발·이용허가신고 | 지하수개발공사 착공 전 | 3년 이하 징역 또는 2천 만원 이하벌금(미신고로 지하수 개발 이용 시) |
| | | 지하수개발·이용변경신고 | 변경사유 발생일로 부터 7일 이내 | 3백만원 이하 과태료(변 경신고 미이행 시) |

| 구분 | 항목 | 이행시기 | 벌칙사항 | |
|-------------------|-------------------------------------|---|---|--|
| | 준공신고 | 지하수개발공사 준공일부터1월이내 | 3백만원 이하 과태료 (준공신고 미이행) | |
| | 운영 | 준공 전 음용수 : 1회 / 2년 생활용수 : 1회 / 3년 | 5백만원 이하 과태료 (수질검사를 받지 않은 경우) 3백만원 이하 과태료 (수질검사결과서 미비치) | |
| | 종료 | 지하수개발·이용종료신고 | 5백만원 이하 과태료 (이행종료 미신고) | |
| | 기타 | 유출지하수이용계획신고 | 유출지하수 발생 시 | 5백만원 이하 과태료 (유출지하수이용계획 미신고시) |
| | | 유출지하수발생신고 | 유출지하수 배출 후 20일이내 | 면탈한 하수도 사용료 추정 및 과태료(면탈한 하수도 사용료의 최대 5배범위)부과 |
| 건설 폐기물 | 최초 | 건설폐기물처리계획신고 | 공사착공일 전 | |
| | 변경 | 건설 폐기물 처리 계획 변경 신고 | 변경사유발생시 | |
| | 처리 시설 (크랏샤 등) | 건설폐기물처리시설설치 승인신고 | 처리시설 설치 전 | 3년 이하 징역 또는 2천 만원이하벌금(미승인후 처리시설 설치 시) |
| | | 건설 폐기물 처리 시설 설치 변경승인신고 | 변경사유 발생시 | 1천만원 이하 과태료(변경 승인하지 않고 변경 시) |
| | | 건설 폐기물 처리 시설 사용 개시신고 | 사용개시일 10일 전 | 3백만원 이하 과태료(미신고 후 처리시설 사용개시 시) |
| 지정/ 사업장 폐기물 | 최초 | 지정폐기물처리신고 | 지정폐기물 처리 전 | |
| | | 사업장폐기물배출자(변 경) 신고 | 사업장폐기물 처리 전 | |
| | 처리 시설 (임목 폐기물 파쇄기 등) | 사업장폐기물처리시설설치 (변경) 신고 | 처리시설 설치 전 | 3년 이하 징역 또는 2천 만원 이하 벌금(미승인 후 처리시설 설치 시) |
| | | 사업장폐기물처리시설사 용개시 신고 | 사용개시일 10일 전 | 1백만원 이하 과태료(미신고 후 처리시설 사용개시 시) |
| | | 폐기물처리시설사용종료 (폐쇄)신고 | 사용종료일 1개월 전 | 1백만원 이하 과태료 (미신고시) |

② 법규위반 행위별 벌칙

| 벌칙 | 세부위반사항 | 비고 |
|---------------------------|--|--|
| ■ 대기 | 대기환경보전법 | |
| 100만원 이하의 과태료 | - 비산먼지 발생사업 신고 및 변경신고 미이행 - 환경기술인의 준수사항을 이행하지 아니한 자 | 법43조1항 법40조2항 |
| 200만원 이하의 과태료 | - 비산먼지의 발생억제 시설의 설치 및 필요한 조치를 하지 아니하고 시멘트, 토사를 운송한 자 | 법43조1항 |
| 300만원 이하의 벌금 | - 비산먼지의 발생을 억제하기 위한 시설을 설치하지 아니하거나 필요한 조치를 하지 아니한 자 | 법43조1항 |
| | - 비산먼지의 발생을 억제하기 위한 시설의 설치나 조치의 이행 또는 개선명령을 이행하지 아니한 자 - 환경관리인을 임명하지 아니하거나 임명(바꾸어 임명한 것 포함)에 대한 신고를 하지 아니한 자 - 관계공무원의 출입·검사를 거부, 방해 또는 기피한 자 | 법40조1항 법82조1항 |
| 1년 이하의 징역 또는 500만원 이하의 벌금 | - 배출시설의 가동개시신고를 하지 아니하고 조업한 자 - 사업중지, 시설의 사용중지, 사용제한 등의 명령에 위반한 자 | 법30조 법43조3항 |
| 5년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금 | - 배출시설 신고를 하지 아니하거나 허위로 신고를 하고 배출시설을 설치 또는 변경하거나 그 시설을 이용하여 조업한 자 - 측정기기의 부착을 하지 아니한 자 | 법23조1항 법32조1항 |
| 7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금 | - 배출시설 허가 또는 변경허가를 받지 아니하거나 허위로 허가 또는 변경허가를 받아 배출시설을 설치 또는 변경하거나 그 배출시설을 이용하여 조업한 자 | 법23조1항 |
| | - 방지시설을 설치하지 아니하고 배출시설을 설치운영한 자 - 개선명령 미이행 또는 배출허용기준 초과로 인한 조업정지 명령을 위반하거나 조업시간 제한, 조업정지 등의 명령을 이행하지 아니한 자 - 배출시설의 조업정지 또는 폐쇄명령을 위반한 자 | 법26조1항 법34조1항 법36조 |
| ■ 소음진동 | 소음·진동관리법 | |
| 200만원 이하의 과태료 | - 특정공사 사전(변경)신고 미이행 - 방음시설을 설치하지 아니하고 특정공사 시행 - 소음진동 규제기준 초과 - 환경부, 시군구청의 자료요청에 응하지 않거나 허위보고한 자 - 관계공무원의 출입검사를 거부방해 또는 기피한 자 | 법22조1항 법22조3항 법21조2항 법47조1항 법47조 |
| 6월 이하의 징역 또는 500만원 이하의 벌금 | 작업시간 등의 조정명령 위반 | 법23조1항 |
| 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금 | 사용금지, 공사중지, 폐쇄명령 등의 위반 | 법23조4항 |

| 별칙 | 세부위반사항 | 비고 |
|------------------------------|--|--|
| ■ 하수도 | 하수도법 | |
| 2년 이하 징역 또는 2천만원 이하 벌금 | 개인하수처리시설을 설치하지 아니하거나 그 처리용량을 증대 시키지 아니한 자. 다만, 개인하수처리시설의 처리용량이 2m ³ /일 을 초과하는 경우에 한 한다. | 법34조 법35조 |
| 1년 이하 징역 또는 1천만원 이하 벌금 | <ul style="list-style-type: none"> - 개인하수처리시설을 설치하지 아니하거나 그 처리용량을 증대시키지 아니한 자. 다만, 개인하수처리시설의 처리용량이 2m³/일 이하인 경우에 한한다. - 개인하수처리시설의 운영·관리기준의 일반사항을 위반한 관리자·소유자 - 개인하수처리시설에 대한 개선명령을 이행하지 않은 자 | 법34조 법35조 법39조1항 법40조 |
| 2백만원 이하 벌금 | -개인하수처리시설의 기술관리인을 두지 아니한 자 | 법66조 |
| 500만원 이하 과태료 | - 방류수수질기준을 위반하여 방류 | 법7조 |
| 100만원 이하 과태료 | <ul style="list-style-type: none"> - 개인하수처리시설의 설치·변경·폐쇄신고를 하지 아니한 자 - 개인하수처리시설의 폐쇄기준을 준수하지 아니한 자 - 개인하수처리시설의 준공검사를 받지 아니하고 사용한 자 - 개인하수처리시설을 처리시설설계·시공업자에게 맡기지 아니한 자 - 개인하수처리시설의 관리기준을 위반한 자 - 기술관리인의 준수사항을 이행하지 아니한 자 - 기술관리인에 대하여 교육을 받게 하지 아니한 자 | 법34조2항 법34조4항 법37조 법38조 법39조2항 법66조 법67조 |
| ■ 지하수 | 지하수법 | |
| 3년이하 징역 또는 2천만원 이하 벌금 | <ul style="list-style-type: none"> - 지하수 개발·이용허가를 받지 아니하고 지하수를 개발·이용한 자 - 지하수 오염방지명령에 위반한 자 - 지하수 오염물질의 정화, 시설의 운영 및 사용의 중지·폐쇄·철거 또는 이전의 명령을 이행하지 아니한 자 | 법7조 법16조 법16조의3 |
| 2년이하 징역 또는 1천만원 이하 벌금 | <ul style="list-style-type: none"> - 지하수 오염방지조치를 하지 아니한 자 - 오염방지조치 또는 관측정의 설치를 하지 아니하거나 수질측정을 하지 아니한 자 - 오염발생의 신고를 하지 아니하거나 오염방지조치를 하지 아니한자 | 법16조의2 |
| 1년이하 징역 또는 500만원 이하 벌금 | <ul style="list-style-type: none"> - 취수량의 제한을 준수하지 아니한 자 - 지하수 개발·이용 변경허가를 받지 아니하거나 부정한 방법으로 변경허가를 받아 지하수를 개발·이용하는 자 - 유출지하수 저감대책 또는 이용계획을 수립·시행하지 아니한 자 - 시설개선명령 또는 필요한 조치를 이행하지 아니한 자 - 정화계획 승인 또는 변경승인을 얻지 아니하고 정화를 실시한 자 | 법7조 법7조 법9조의2 법9조의2 법16조의4 |

| 별칭 | 세부위반사항 | 비고 |
|---------------------------------|--|--|
| ■ 지하수 | 지하수법 | |
| 500만원 이하 과태료 | <ul style="list-style-type: none"> - 신고 또는 변경신고 하지 아니하거나 허위로 변경신고한 자 - 지하수 이용계획의 신고를 하지 아니한 자 - 지하수 개발·이용 종료신고를 하지 아니한 자 - 굴착신고를 하지 아니하고 토지를 굴착한 자 - 굴착행위 종료신고를 하지 아니한 자 - 이행보증금을 예치하지 아니한 자 - 원상복구를 하지 아니하거나 허위로 보고한 자 - 수질측정결과보고를 하지 아니하거나 허위로 보고한 자 - 수질검사를 받지 아니한 자 - 지하수의 이용중지 및 수질개선 등의 조치명령 미이행 - 검사를 거부·방해 또는 기피한 자 - 출입 등을 거부·방해 또는 기피한 자 | 법8조 법9조의2 법9조의3 법9조의4 법9조의4 법14조 법15조 법20조 법20조 법20조 법21,34조 법31조 |
| 300만원 이하 과태료 | <ul style="list-style-type: none"> - 자료제출 또는 보고를 하지 아니하거나 허위로 한 자 - 준공신고를 하지 아니한 자 - 수질검사결과서를 비치하지 아니한 자 | 법21조 법9조 법20조 |
| ■ 수질 (비점오염원) | 수질 및 수생태계보전에 관한 법률 | |
| 1년 이하 징역 또는 1천만원 이하 벌금 | <ul style="list-style-type: none"> - 신고를 하지 아니하거나 수질오염방지시설을 설치하지 아니한 자 - 비점오염저감계획의 이행명령 또는 비점오염저감시설의 설치·개선명령을 위반한 자 - 다량의 토사를 유출시키거나 버린 자 | 법53조1항 법53조5항 법15조1항4호 |
| 3백만원 이하 과태료 | <ul style="list-style-type: none"> - 변경신고를 하지 아니한 자 | 법53조1항 |
| ■ 수질 (공공수역) | | |
| 3년 이하 징역 또는 1,500만원 이하 벌금 | <ul style="list-style-type: none"> - 특정수질유해물질, 지정폐기물, 원유 등을 누출·유출시키거나 버린 경우 | 법15조1항 |
| 1년이하 징역 또는 1천만원 이하 벌금 | <ul style="list-style-type: none"> - 업무상과실 또는 중대한 과실로 인하여 공공수역에 특정수질 유해물질, 지정폐기물, 석유제품, 원유·유독물, 농약을 누출, 유출시킨 자 - 공공수역에 분노, 폐기물 또는 오니를 버리는 경우 - 상기의 행위에 대해 방제조치의 이행명령을 위반한 자 - 공공수역에 다량의 토사를 유출하거나 버려 상수원 또는 호소를 현저히 오염되게 하는 행위 | 법15조1항 법15조1항 법15조3항 법15조1항 |
| 500만원 이하 벌금 | <ul style="list-style-type: none"> - 관계공무원의 출입, 검사를 거부, 방해 또는 기피한 자 | 법68조1항 |

| 별칭 | 세부위반사항 | 비고 |
|---------------------------------|---|---|
| ■ 수질 (공공수역) | | |
| 1천만원 이하 과태료 | - 골프장 안의 잔디 및 수목 등에 맹·고독성 농약을 사용한 자 | 법61조1항 |
| 100만원 이하 과태료 | - 하천·호소 등에서 자동차를 세차하는 경우 | 법15조1항 |
| ■ 하천법 | | 하천법 |
| 2년 이하 징역 또는 1천만원 이하 벌금 | - 하천수 사용허가를 받지 아니하고 하천수를 사용한 자 | 법50조1항 |
| ■ 수질 (배출시설) | | |
| 7년 이하 징역 또는 5천만원 이하 벌금 | - 배출시설 허가 또는 변경허가를 받지 아니하거나 거짓으로 허가 또는 변경허가를 받아 시설을 설치하거나 변경한 자, 그 배출시설을 이용하여 조업한 자 - 배출시설의 설치를 제한하는 지역에서 제한되는 배출시설을 설치하거나 그 시설을 이용하여 조업하는 자 | 법33조1항 법33조5항 |
| 5년이하 징역 또는 3천만원 이하 벌금 | - 배출시설 신고를 하지 아니하거나 거짓으로 신고를 하고 배출 시설을 설치하거나 조업한 자 - 수질자동측정기기 및 부대시설을 설치하지 아니한 자 - 배출시설 운영상 금지행위를 한 자 - 배출시설 조업정지명령(배출허용기준 초과)을 위반한 자 - 배출시설 조업정지 또는 폐쇄명령을 위반한 자 | 법33조1항 법38조의2제1항 법38조1항 법40조 법42조 |
| 3년 이하 징역 또는 1,500만원 이하 벌금 | - 특정수질유해물질, 지정폐기물, 원유 등을 누출·유출시키거나 버린 경우 | 법15조1항 |
| 1년 이하 징역 또는 1천만원 이하 벌금 | - 배출시설의 가동개시 신고를 하지 아니하고 조업한 자 | 법37조1항 |
| 500만원 이하 벌금 | - 관계공무원의 출입, 검사를 거부, 방해 또는 기피한 자 | 법68조1항 |
| 100만원 이하 벌금 | - 배출시설 및 방지시설에 부착기기중 적산전력계, 적산유량계를 부착하지 아니한 자 - 환경기술인의 업무를 방해하거나 환경기술인의 요청을 정당한 사유없이 거부한 자 | 법38조의2제1항 법47조4항 |
| 1천만원 이하 과태료 | - 환경기술인을 임명하지 아니하거나 임명(변경임명 포함)에 대한 신고를 하지 아니한 자 | 법47조1항 |

| 벌칙 | 세부위반사항 | 비고 |
|------------------------------------|---|--|
| ■ 수질 (배출시설) 300만원 이하 과태료 | - 배출시설 등의 운영상황에 관한 기록을 보존하지 아니하거나 거짓으로 기록한 자 | 법38조3항 |
| 100만원 이하 과태료 | - 배출시설 설치허가 또는 신고를 한 자가 변경신고를 하지 아니한 경우 - 환경기술인 등의 교육을 받게 하지 아니한 자 | 법33조2항 법67조 |
| ■ 건설폐기물법 | 건설폐기물의 재활용 촉진에 관한 법률 | |
| 300만원 이하 과태료 | - 폐기물관련 장부를 기록 또는 보존하지 아니하거나 허위로 기록한 자 - (건설)폐기물(간이)인계서를 적정하게 보관하지 아니한 자 - 건설폐기물 관련 관계기관의 보고지시에 보고를 하지 아니하거나 거짓으로 보고한 자 - 폐기물간이인계서를 작성하지 않거나 거짓으로 작성한 자 - 건설폐기물처리시설의 변경신고를 하지 아니하고 신고사항을 변경한 자 - 건설폐기물처리시설의 사용개시신고를 하지 아니하고 당해시설의 사용을 개시한 자 - 건설폐기물의 처리 및 재활용실적을 제출하지 아니하거나 거짓으로 자료를 제출한 자 | 법32조 법18조 법34조1항 법18조 법27조3항 법28조 |
| 1천만원 이하 과태료 | - 건설공사와 건설폐기물처리용역을 분리하여 발주하지 아니한 자 - 위·수탁 계약을 하지 아니하고 건설폐기물을 수집·운반·처리한 자 - 하나의 계약서로 위·수탁 계약을 체결하지 아니한 자 - 현장내 건설폐기물처리시설을 통하여 나온 폐기물을 당해 건설현장 외의 장소에서 재활용한 자 - 건설폐기물처리시설의 변경승인을 받지 아니하고 승인받은 사항을 변경한 자 - 관리기준에 적합하지 않게 건설폐기물처리시설을 유지·관리하여 주변환경을 오염시킨 자 - 순환골재를 사용하지 않은 의무사용 건설공사의 발주자 - 신고를 하지 아니하고 건설폐기물 처리시설을 설치한 자 | 법15조1항 법16조2항 법16조3항 법27조2항 법27조1항 법29조 법38조1항 법27조3항 |
| 2년이하 징역 또는 1천만원 이하 벌금 | - 건설폐기물처리계획 신고를 하지 아니하거나 부정한 방법으로 신고하고 건설폐기물을 처리한 자 | 법17조1항 |
| 3년이하 징역 또는 2천만원 이하 벌금 | - 건설폐기물의 처리기준을 위반하여 주변환경을 오염시킨 자 - 승인을 받지 아니하고 건설폐기물처리시설을 설치한 자 | 법13조1항 법27조1항 |

| 별칭 | 세부위반사항 | 비고 |
|-------------------------------|---|--|
| <p>■ 폐기물관리법</p> | | |
| <p>100만원 이하 과태료</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 폐기물처리시설 사용신고를 하지 아니하고 사용을 시작한 자 - 폐기물관리대장을 기록 또는 보존하지 아니하거나 거짓으로 기록한 자 - 폐기물처리실적보고서를 기한 이내에 제출하지 아니하거나 거짓으로 작성하여 제출한 자 - 관계공무원의 출입, 검사를 거부, 방해 또는 기피한 자 - 폐기물처리시설의 폐쇄신고를 하지 아니한 자 - 교육을 받지 아니한 기술요원, 폐기물처리담당자 또는 그를 고용하고 있는 자 | <p>법29조4항 법36조1항 법38조1항 법39조1항 법50조1항 법35조1항</p> |
| <p>300만원 이하 과태료</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 운반처리업체의 처리능력을 확인하지 아니하고 위탁한 자 - 환경부장관이 고시하는 폐기물 처리가격의 최저액보다 낮은 가격으로 위탁한 자 - 폐기물인계서 또는 간이인계서를 제때에 작성, 인계 또는 제출하지 아니하거나 부실하게 작성한 자 - 배출자신고, 폐기물처리시설에 따른 변경신고를 하지 아니하고 신고사항을 변경한 자 - 위탁받은 사업장폐기물 처리불가 통보를 배출자에게 하지 않은 경우 | <p>법17조1항3호 법18조2항 법17조2항 법24조2항 법19조2항</p> |
| <p>1,000만원 이하 과태료</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 폐기물처리기준을 위반하여 보관 또는 처리한 자 - 폐기물처리시설 유지관리기준을 지키지 않거나 주변지역에 미치는 영향을 측정 또는 조사하지 아니한 자 - 지정폐기물 처리실적보고서를 기한 이내에 제출하지 아니하거나 거짓으로 작성 제출한 자 | <p>법13조 등 법31조1~3항 법38조2항</p> |
| <p>2년 이하 징역 또는 1천만원 이하 벌금</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 폐기물처리기준을 위반하여 보관 또는 처리하여 주변 환경을 오염시킨 자 - 배출자 신고를 하지 아니하거나 허위로 신고를 한 자 - 폐기물 운반거리를 초과하여 폐기물인계서를 작성하고 시도지사에게 작성하여야 하는 경우 작성하지 아니하거나 거짓으로 작성한 자 또는 시도지사에게 제출하지 아니한 자 - 지정폐기물 신고를 하지 않거나 신고한 내용과 다르게 지정폐기물을 배출, 운반또는 처리한 자 - 폐기물처리시설에 따른 변경승인을 받지 아니하고 승인받은 사항을 변경한 자 - 폐기물처리시설의 관리기준에 적합하지 아니하게 유지관리하여 주변환경을 오염시킨 자 | <p>법13조 법24조2 법17조3항 법17조3항 법29조2 법31조1항</p> |

| 벌칙 | 세부위반사항 | 비고 |
|------------------------------|---|--|
| 3년 이하 징역 또는 2천만원 이하 벌금 | <ul style="list-style-type: none"> - 건설폐기물의 처리기준을 위반하여 매립한 자 - 사업장폐기물을 스스로 처리하지 않거나 폐기물처리업 허가를 받은 자, 재활용신고를 한 자, 폐기물처리시설을 운영하는 자, 해양배출업 등록한 자에게 위탁하지 않고 처리한 자 - 승인을 받지 아니하고 폐기물처리시설을 설치한 자 | <p>법13조 법18조,24조 법29조2항</p> |
| 7년 이하 징역 또는 5천만원 이하 벌금 | <ul style="list-style-type: none"> - 폐기물의 투기금지 규정을 위반하여 사업장폐기물을 버리거나 매립한 자 | 법8조1,2항 |
| ■ 산업안전 보건법(석면) | | |
| 5년 이하 징역 또는 5천만원 이하 벌금 | <ul style="list-style-type: none"> - 1%를 초과하는 석면을 함유한 설비 또는 건축물에 대하여 노동부장관의 허가없이 해체·제거하는 경우 | 제38조1항 |
| 3년 이하 징역 또는 2천만원 이하 벌금 | <ul style="list-style-type: none"> - 기준에 적합한 작업방법에 의하여 석면을 해체·제거하도록 하는 명령을 위반한 자 | 제38조4항 |
| 300만원 이하 과태료 | <ul style="list-style-type: none"> - 상시 근로자 5명 이상을 사용하는 사업주가 특수건강진단을 실시하고 건강진단결과표를 관할 지방노동관서의 장에게 제출하지 아니하거나 허위보고를 한 자 | 제43조4항 |
| 20만원 이하 과태료 | <ul style="list-style-type: none"> - 사업주가 건강진단을 실시하지 아니한 경우(1인당) | 제43조1항 |
| ■ 토양 | | |
| 2년 이하 징역 또는 1천만원 이하 벌금 | <ul style="list-style-type: none"> - 오염토양을 버리는 행위 | 제15조의4제1호 |
| 1년 이하 징역 또는 5백만원 이하 벌금 | <ul style="list-style-type: none"> - 오염토양정화기준 및 방법에 따라 정화하지 않은 경우 - 오염토양을 다른 토양을 섞어 오염농도를 낮춘 자 - 보관·운반·정화 등의 과정에서 오염토양을 누출·유출하는 행위 - 신고 정화지 외의 장소로 반출 정화한 자 - 토양관련전문기관에 의한 검증을 하게 아니한 자 - 고의 또는 중대한 과실로 검증의 절차·내용·방법을 지키지 아니하여 오염토양을 정화기준 이내로 처리 안되게한 자 | <p>제15조의3제1항 제15조의3제4항 제15조의4제2호 제15조의3제3항 제15조의6제1항 제15조의6제4항</p> |

| 별칭 | 세부위반사항 | 비고 |
|--------------|---|-------------------|
| ■ 토양 | | |
| 200만원 이하 과태료 | - 오염토양정화계획 또는 오염토양정화변경계획 미제출자 - 시장·군수·구청장, 토양관련전문기관의 행위를 방해 또는 거절한 자 | 제15조의62항 제8조5항 |
| 200만원 이하 과태료 | - 오염토양정화계획 또는 오염토양정화변경계획 미제출자 - 시장·군수·구청장, 토양관련전문기관의 행위를 방해 또는 거절한 자 | 제15조의62항 제8조5항 |

③ 행정처분

- 대 기

| 위 반 사 항 | 근거 법령 | 행 정 처 분 기 준 | | | |
|---|-------|--------------|--------------------|------|------|
| | | 1차 | 2차 | 3차 | 4차 |
| 비산먼지발생사업(변경) 신고 미이행 | 제43조 | 경고 | 사용중지 | | |
| 비산먼지 발생억제조치 미이행 | 제43조 | 조치이행명령 | 사용중지 | | |
| 비산먼지 발생억제시설 조치기준 부적합 | 제43조 | 개선명령 | 사용중지 | | |
| 비산먼지 발생억제시설 조치이행명령 또는 개선명령 미이행 | 제43조 | 사용중지 | | | |
| 비산먼지 발생억제 시설 설치 등의 명령 위반 행위 | 제43조 | | | | |
| 비산먼지 발생억제 시설의 설치 및 필요 조치 불이행(토사 운송에 한함) | 제43조 | | | | |
| 배출시설설치 (변경)허가 /신고 미이행 (가) 배출시설 설치가능 지역 (나) 배출시설 설치 불가능 지역 | 제23조 | 사용중지 폐쇄명령 | | | |
| 배출시설 변경신고 미이행 | 제23조 | 경고 | 경고 | 조업정지 | 조업정지 |
| 방지시설 미설치 | 제26조 | 조업정지 | 허가취소 or 폐쇄명령 | | |
| 가동개시신고 미이행 | 제30조 | 경고 | 허가취소 or 폐쇄명령 | | |

| 위 반 사 항 | 근거 법령 | 행 정 처 분 기 준 | | | |
|--|----------------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------|
| | | 1차 | 2차 | 3차 | 4차 |
| - 배출시설/방지시설의 비정상 가동으로 배출 허용기준 초과 시 (가) 특별대책지역 외에 있는 사업장 (나) 특별대책지역 안에 있는 사업장 | 제31조 제33조 제34조 | 개선명령 개선명령 | 개선명령 개선명령 | 개선명령 조업정지 | 조업정지 허가취소 or 폐쇄명령 |
| 배출 및 방지시설 운영일지 허위기재·미보존 | 제31조 | 경고 | 경고 | 조업정지 | 조업정지 |
| 자가측정 규정 위반 (가) 자가측정 미이행, 자가측정 횟수 부적정 (나) 자가측정 허위기록, 기록부 미비치, 자가측정시 여과지 미보존 | 제32조 | 경고 경고 | 경고 경고 | 조업정지 조업정지 | 조업정지 조업정지 |
| 환경기술인 미임명 | 제40조 | 선임명령 | 경고 | 조업정지 | 조업정지 |
| 환경기술인 자격미달 | | 변경명령 | 경고 | 경고 | 조업정지 |
| 환경기술인 관리사항 미이행 | | 경고 | 경고 | 경고 | 조업정지 |

• 수 질

| 위 반 사 항 | 근거 법령 | 행 정 처 분 기 준 | | | |
|---|--------------|--------------------|--------------------|--------------|--------------|
| | | 1차 | 2차 | 3차 | 4차 |
| 배출시설 배출허용기준초과 (가) 특별대책지역지역 외의 지역 (나) 특별대책지역내의 사업장 | 제39조 제40조 | 개선명령 개선명령 | 개선명령 개선명령 | 개선명령 조업정지 | 조업정지 조업정지 |
| 배출시설설치 허가 및 신고를 부정한 방법으로 받은 경우 | 제42조 제1호 | 허가취소 or 폐쇄명령 | | | |
| 배출시설 변경신고 미이행 | 제42조 제5호 | 경고 | 경고 | 조업정지 | 조업정지 |
| 배출시설설치 (변경)허가 /신고 미이행 (가) 배출시설 설치가능 지역 (나) 배출시설 설치 불가능 지역 | 제44조 | 사용중지 폐쇄명령 | | | |
| 방지시설 미설치 | 제39조 | 조업정지 | 허가취소 or 폐쇄명령 | | |
| 가동개시신고 미이행 | 제42조 제5호 | 조업정지 | 허가취소 or 폐쇄명령 | | |

| 위 반 사 항 | 근거 법령 | 행 정 처 분 기 준 | | | |
|---|----------|------------------------|------|--------------------|------|
| | | 1차 | 2차 | 3차 | 4차 |
| - 배출되는 오염물질 방지시설 미유입 - 최종방류구를 거치지 않고 배출시 - 기타 배출시설/방지시설의 비정상 가동으로 배출허용기준 초과 시 | 제42조 제3호 | 조업정지 | 조업정지 | 허가취소 or 폐쇄명령 | |
| 배출 및 방지시설 운영일지 허위 기재·미보존 | 제42조 제5호 | 경고 | 경고 | 조업정지 | 조업정지 |
| 환경기술인 미임명 | 제42조 제5호 | 선임명령 | 경고 | 조업정지 | 조업정지 |
| 환경기술인 자격미달 | | 경고 | 경고 | 경고 | 조업정지 |
| 환경기술인 비상근 | | 경고 | 경고 | 경고 | 조업정지 |
| 비점오염방지시설 관리·운영기준 미준수 (가) 방지시설의 설치가 필요한 경우 (나) 방지시설의 개선이 필요한 경우 | 제53조 제4항 | 방지시설 설치명령 방지시설 개선명령 | | | |

• 소 음

| 위반사항 | 근거 법령 | 행 정 처 분 기 준 | | | |
|------------------|------------|--|--|--|------------------|
| | | 1차 | 2차 | 3차 | 4차 |
| 생활 소음·진동 규제기준 초과 | 법 제26조 제1항 | 작업시간 조정, 방음·방진시설 설치, 저소음건설기계의 사용 등의 명령 | 작업시간 조정, 방음·방진시설 설치, 저소음건설기계의 사용 등의 명령 | 작업시간 조정, 방음·방진시설 설치, 저소음건설기계의 사용 등의 명령 | 소음·진동 발생행위의 중지명령 |
| 작업시간 조정 등의 명령위반 | 법 제26조 제1항 | 규제대상 소음원의 사용금지 명령 | 공사중지명령 | | |

(4) 필수 환경 인허가(신고·승인)

| 구분 | | 신고 | 신고대상 | 이행시기 | 관련법규 |
|------|-------|--|---|----------|-------------------------|
| 대기 | 비산먼지 | 비산먼지발생사업신고 (신고주체: 원도급자) | <ul style="list-style-type: none"> - 건축물축조 : 연면적 1,000㎡ 이상 (가설건물 축조 포함) - 굴정: 총연장200m 이상 또는 굴착토사량200㎡ 이상 - 토목 : 구조물 용적합계 1,000㎡ 이상, 공사면적 1,000㎡ 이상 또는 총연장 200m 이상 - 조경 : 면적합계 5,000㎡ 이상 - 건축물해체 : 연면적 3,000㎡ 이상 - 토공사 및 정지공사 : 공사면적 합계 1,000㎡ 이상 (농지 정리를 위한 공사 제외) - 상기 공사에 준하는 기타공사 | 착공 전 | 대기환경보전법 제43조 |
| | | 변경신고 | <ul style="list-style-type: none"> - 비산먼지 배출공정 변경 - 사업규모 증감 - 비산먼지 발생억제 시설/조치사항 변경 | 변경 전 | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - 사업장 명칭변경, 공사기간 연장 | 변경일 7일이내 | |
| 소음진동 | 특정공사 | 특정공사사 전신고 (신고주체: 원도급자) | <ul style="list-style-type: none"> - 생활소음진동 규제지역 내 특정공사 해당장비를 5일 이상 사용 - 특정공사 해당장비(굴삭기 등 13종) | 착공 전 | 소음진동 규제법 제25조 |
| | | 변경신고 | <ul style="list-style-type: none"> - 특정공사 대상 기계·장비30%이상 증가 - 공사기간 연장 - 방음/방진시설 설치내역 변경 - 소음·진동 저감대책 변경 - 공사규모 10%이상 확대 | 변경 전 | |
| 폐기물 | 건설폐기물 | 건설폐기물처리계획서 (신고주체: 원도급자 분리발주현장은 발주처) | 건설폐기물 5톤 이상 발생시(준공 시까지) | 착공 전 | 건설폐기물재활용 촉진에 관한 법률 제17조 |
| | | 변경신고 | <ul style="list-style-type: none"> - 폐기물 총량 50% 이상 증가 - 새로운 종류의 폐기물 5톤이상 배출 - 폐기물 처리방법, 운반 및 위탁업체 등 처리계획 변경 - 공사기간 3개월 이상 연장 | 폐기물 처리 전 | |

| 구분 | 신고 | 신고대상 | 이행시기 | 관련법규 |
|------------|----------------------------------|--|--|---------------------------|
| 사업장 폐기물 | 사업장폐기물 배출자 신고 (신고주체: 원도급자) | 사업장일반폐기물(임목폐기물, 폐수처리시설오니 등) 5톤 이상 발생시(준공 시까지) | 배출 전 | 폐기물 관리법 제17조 |
| | 변경신고 | <ul style="list-style-type: none"> - 종류별 월평균 배출량(최근 6개월 기준) 50% 이상 증가 (공사폐기물의 경우 총량대비 50% 이상 증가) - 새로운 종류의 폐기물이 300kg/일 이상 배출 (공사폐기물의 경우 5톤 이상) - 폐기물 처리방법, 운반 및 위탁업체 등 처리계획 변경 - 공사기간 3개월 이상 연장(사유발생 1월이내 신고) | 폐기물 처리 전 | |
| | 지정 폐기물 | 지정폐기물처리계획서 (신고주체: 발생주체에 따라 원도급자 또는 협력업체) | <ol style="list-style-type: none"> 1) 폐유 / 폐오일 / 폐유기용제 / 폐흡수제 / 폐촉매 등 평균 50kg 이상 배출 시 2) 폐석면 월평균 100kg 이상 배출 시 3) PCBs 함유폐기물 배출 시 | 배출 전 |
| | | 변경신고 | <ul style="list-style-type: none"> - 월평균 배출량(최근 6개월 기준) 30%이상 증가 - 새로운 지정폐기물 발생 - 종류별 처리방법, 처리업체 변경 - 상호 또는 사업장 소재지 변경 | 처리 전 |
| 실적 보고 | 폐기물배출 및 처리 실적보고 | 건설/사업장/지정폐기물 신고 후 배출하는 모든 현장 | 매년2월 말일까지 준공 후 15일 이내 | 건폐법제 34조 폐기물 관리법 제42조의2 |
| | 재활용실적보고 | 건설폐기물 신고 후 배출하는 모든 현장 | 준공 검사 전 | |
| 건설폐기물 처리시설 | 설치승인신고 (신고주체: 원도급자 분리발주의 경우 발주처) | <ul style="list-style-type: none"> - 파쇄·분쇄시설(동력 20마력 이상인 시설에 한한다) - 탈수·건조시설(건설오니의 수분함량을 85퍼센트 이하로 중간처리하기 위한 시설에 한 한다) | 설치 전 | 건설 폐기물 재활용 촉진에 관한 법률 제27조 |
| | 설치변경 승인신고 | <ul style="list-style-type: none"> - 처리대상 폐기물 종류 변경 - 처리시설 소재지 변경 - 처리용량 30% 이상 변경 - 주요설비 변경 - 상호 변경 | 변경 전 | |

| 구분 | 신고 | 신고대상 | 이행시기 | 관련법규 |
|--------|---------------------------|--|--------------------|----------------------------|
| | 사용개시신고 | - 건설폐기물처리시설 설치 후 사용 예정 | 사용개시 10일 전 | 법률 제28조 |
| | 폐쇄신고 | - 폐기물 처리시설 사용 종료 후 폐쇄 예정 | 폐쇄 예정일 1월 이전 | 폐기물 관리법 시행규칙 제69조 |
| 폐수배출시설 | 설치허가신청 (신고주체: 협력업체) | - 폐수배출량 0.1m ³ /일 이상 - 터널공사현장 - 면적 100m ² 이상 시험실(실험폐수를 오수 처리시설 등으로 유입, 처리하는 경우 제외) | 설치 전 | 수질환경 보전법 제33조 |
| | 변경허가 | - 배출시설 또는 방지시설 임대하는 경우 - 폐수 배출량 증감으로 사업장 종 변경 - 폐수 위탁자 변경 - 폐수배출량 50%이상 증가 - 새로운 오염물질 배출 - 폐수처리방법 변경 - 방지시설 설치하지 않은 배출시설에 방지시설 설치 - 배출 및 방지시설 전부 또는 일부 폐쇄 - 허가 및 신고된 사항 변경 - 사업장 대표자 변경 - 사업장 명칭 변경 - 사업장 소재지 변경 | 변경 전 | |
| | 가동개시신고 | - 폐수배출시설 설치 후 사용 예정 | 사용 전 | 수질환경 보전법 제37조 |
| | 환경기술인 임명신고 | - 시설 규모별 적합한 환경기술인 임명 | 가동개시 신고시 | 수질환경 보전법 제47조 |
| 대기배출시설 | 설치허가신청 (신고주체: 협력업체) | - 비금속 광물제품 제조시설 : 용적 3m ³ 이상의 혼합시설 또는 고체입자상 물질 계량시설 - 공동시설 : 용적 50m ³ 이상 고체입자상 물질 저장시설, 동력 20마력이상 분쇄시설(습식, 이동식 제외), 용적 5m ³ 이상 또는 동력 3마력이상 도장시설 등 | 설치 전 | 대기환경 보전법 제23조 |
| | 변경허가 | - 배출 및 방지시설 증설·교체 또는 폐쇄 - 배출시설 폐쇄 - 사용원료 또는 연료 변경 - 신고필증에 기재된 신고사항 및 일일조업 시간 변경 | 변경 전 | |

| 구분 | 신고 | 신고대상 | 이행시기 | 관련법규 |
|--------|---------------|------------------------------------|----------------|---------------------|
| 대기배출시설 | 변경허가 | - 사업장 명칭 변경 - 배출 및 방지시설 임대하는 경우 | 사유발생 30일 이내 | |
| | 가동개시신고 | - 대기배출시설 설치 후 사용 예정 | 사용 전 | 대기환경 보전법 제30조 |
| | 환경기술인 임명신고 | - 시설 규모별 적합한 환경기술인 임명 | 가동개시 신고시 | 대기환경 보전법 제40조 |

(5) 필수 준수사항

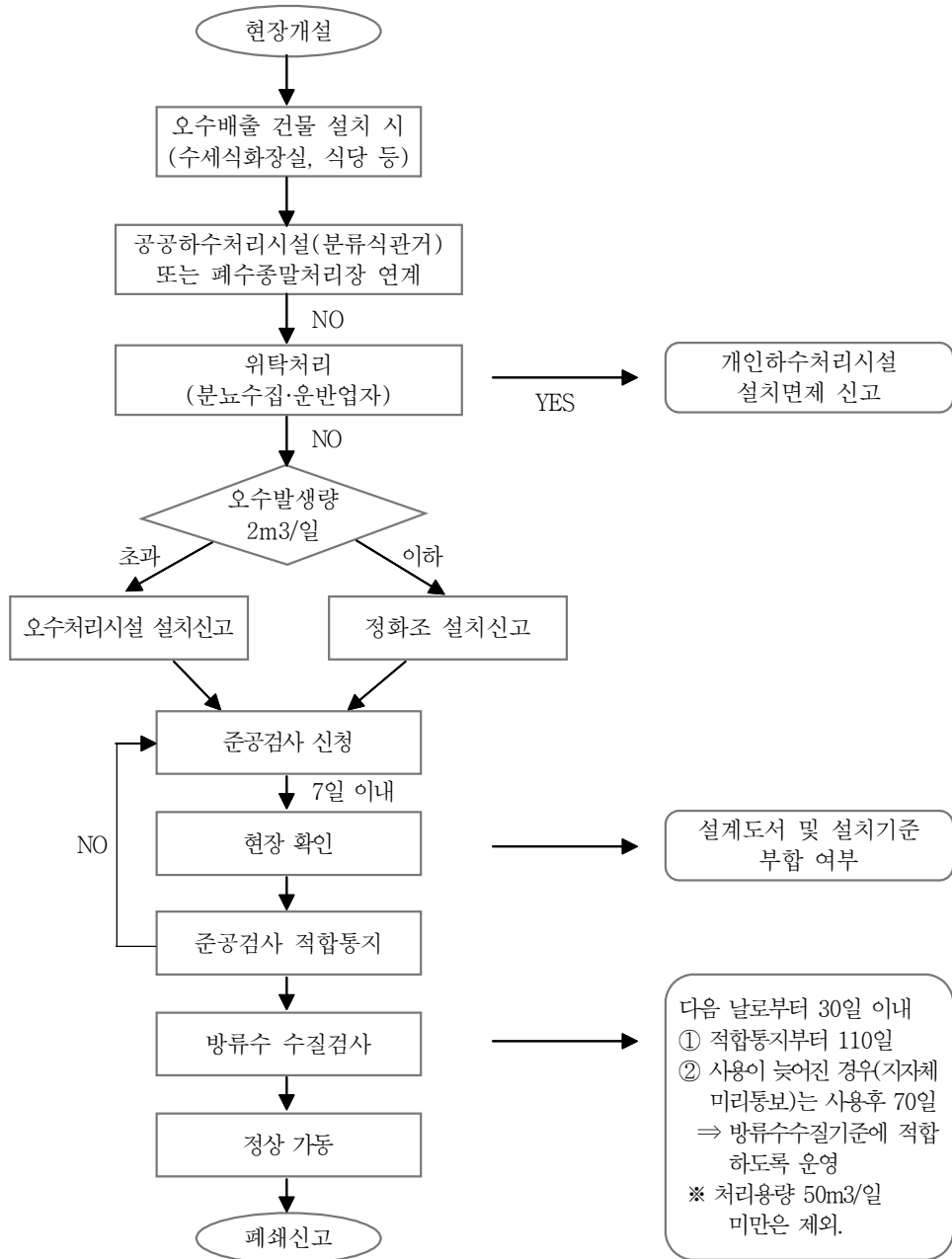
| 구분 | 준수사항 | 비고 |
|------|---|----|
| 대기 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 인허가 사항 <ol style="list-style-type: none"> 1) 착공 전 비산먼지발생사업자신고 이행 2) 공사 중 변경사항 발생 시 비산먼지발생사업자(변경)신고 이행 3) 대기배출시설 설치에 따른 신고절차 이행 2. 현장관리 <ol style="list-style-type: none"> 1) 비산먼지발생 억제를 위한 신고내역 이행 <ul style="list-style-type: none"> - 방진벽의 설치 - 세륜기의 설치 및 운영 - 야적물질 1일 이상 야적시 방진덮개 설치 - 현장 내·외부 공사용차량 운행도로 살수차 운행 - 토사굴착 및 운송 시 살수조치 및 차량덮개 설치 - 기타 비산먼지 발생 공중 방지조치 이행 | |
| 소음진동 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 인허가 사항 <ol style="list-style-type: none"> 1) 착공 전 특정공사 사전신고 이행 2) 공사 중 변경사항 발생 시 특정공사 사전(변경)신고 이행 2. 현장관리 <ol style="list-style-type: none"> 1) 특정공사 사전신고서 상의 소음진동 방지조치 이행 <ul style="list-style-type: none"> - 방음벽의 설치 - 향타, 굴착 등의 작업시 소음저감을 위한 이동식방음벽 설치 - 천공기, 발전기 등 장비 방음조치 이행 - 소음의 주기적인 측정 기록 등 | |
| 수질 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 인허가 사항 <ol style="list-style-type: none"> 1) 개인하수처리시설 설치에 따른 신고절차 이행 2) 지하수 개발·이용 시 신고 및 허가 절차 이행 3) 비점오염원 설치신고 대상 여부 확인 4) 폐수배출시설 설치에 따른 신고절차 이행 5) 하천수 취수에 따른 하천수사용허가 신청 이행 | |

| 구 분 | 준수사항 | 비고 |
|-----|--|----|
| 수질 | 2. 현장관리 1) 오수처리시설의 방류수수질기준 준수(위탁관리 등) 2) 오수처리시설 및 정화조 연 1회 이상 청소 실시 3) 비점오염원 저감시설 설치 - 현장내 배수로 설치 - 공공수역으로 흙탕물 유출 방지를 위한 침사지 또는 침전조 설치 - 하천 등 오탉방지막 설치 - 환경영향평가의 요구사항 이행(인공습지, 여과형시설 등) - 폐수배출시설 및 방지시설의 정상 가동 | |
| 폐기물 | 1. 인허가 사항 1) 건설폐기물처리계획신고 이행 2) 필요시 지정/사업장 폐기물 배출자 신고 이행 3) 건설폐기물처리시설 설치에 따른 설치승인 신청 4) 폐기물 배출 시 전자인계서 발행 5) 폐기물 배출 및 처리실적보고 이행(익년도 2월말까지 전년도 실적보고, 공사종료 시는 종료 후 15일 이내) 2. 현장관리 1) 발생 폐기물 성상별/종류별 분리보관 2) 폐기물분리보관소 설치 운영 | |

3. 수질관리

3.1 개인하수처리시설

(1) 개인하수처리시설 인·허가 절차



(2) 개인하수처리시설 등의 설치

1) 개인하수처리시설 설치

가. 설치대상

- ① 오수처리시설 - 오수발생량 $2\text{m}^3/\text{일}$ 을 초과하는 건물·시설 등을 설치하는 경우
- ② 정화조
 - 하수처리구역 밖은 오수발생량이 $2\text{m}^3/\text{일}$ 이하인 건물 등을 설치하는 경우
 - 하수처리구역 안이라도 합류식 관거로 수세식 변기의 오수가 배출될 경우

나. 설치면제

- 분류식 하수관거로 배수설비를 연결하여 오수를 공공하수처리시설에 유입시켜 처리하는 경우
- 폐수종말처리시설로 오수를 유입하여 처리하는 경우

2) 건축물의 오수발생량 및 정화조 처리대상인원 산정기준

| 구 분 | 건축용도 | 오수발생량(1일) | 처리대상인원 | 비고 |
|---|----------------|--------------------|--------|--------|
| 업무시설 | 일반사무실 | 15리터/ m^2 | 0.08A | 현장사무실 |
| 주거시설 | 기숙사, 하숙 | 200리터/인 | 숙소이용인원 | 현장가설숙소 |
| 부대급식시설 | 상주인원 급식제공시설 | 15리터/인·급식 | - | 현장식당 |
| - A : 연면적으로 건축물의 바닥면적을 의미하여, 부설주차장을 제외한 공용면적 포함 - 오수발생량을 기준으로 오수처리시설 또는 정화조의 설치 검토이므로 유의할 것 - 2이상의 건축물이 공동으로 정화조를 설치할 경우 각각의 건축용도별로 처리 대상인원을 산정한 후 가산 | | | | |

(3) 개인하수처리시설 등의 관리

1) 준공검사

가. 준공검사 신청 - 개인하수처리시설 설치공사를 하거나 변경공사를 완료시 관할 지자체에 준공검사를 신청

나. 준공검사 적합통지 - 준공검사 신청 후 7일 이내 관할 지자체의 현장 확인이 이루어짐

다. 방류수수질검사

- ① 준공검사 적합통지 후 110일이 지난날부터 30일 이내에 관할지자체에서 방류수 채수
- ② 입주지연 등으로 사용시작이 늦어진 경우에는 시작한 날부터 70일이 지난날부터 30일 이내
- ③ 단, 개인하수처리시설제조업자의 제조제품으로서 처리용량 50m³/일 미만인 오수처리시설의 경우에는 제외

2) 운영관리

가. 일반사항 - 위반 시 1천만원 이하의 벌금

- ① 오수를 개인하수처리시설에 유입시키지 않고 배출할 수 있는 시설 설치 금지
- ② 최종방류구가 아닌 중간 배출하는 행위 금지
- ③ 오수에 물을 섞어 처리하거나 물을 섞어 배출하는 행위 금지
- ④ 시설을 가동하지 아니하여 방류수 수질기준을 초과하는 행위 금지

나. 관리기준 - 위반 시 1백만원 이하의 과태료

- ① 방류수의 수질을 자가측정 또는 측정대행업자가 측정하고 3년간 보관
 - 1회/6개월 이상 : 처리용량 200m³/일 이상 오수처리시설과 처리대상 2천명/일인 정화조
 - 1회/연 이상 : 처리용량 50~200m³/일 오수처리시설과 처리대상 1천~2천명/일인 정화조

| 측정횟수 | 의무대상아님 | 1회/연 | 1회/6월 |
|----------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 오수처리시설 처리용량 | 50m ³ /일 미만 | 50~200m ³ /일 | 200m ³ /일 이상 |
| 정화조 처리대상인원 | 1천명 | 1천명이상 ~ 2천명미만 | 2천명 이상 |

- ② 정화조는 연1회 이상 내부청소를 할 것.
- ③ 오수처리시설은 그 기능이 정상적으로 유지될 수 있도록 침전오니, 스컴(Scum) 및 찌꺼지의 제거 등 내부청소를 실시하고 찌꺼기는 분뇨 수집 운반업자에게 위탁처리
- ④ 처리대상인원이 500인/일 이상인 정화조에서 배출되는 방류수는 염소 등으로 소독
- ⑤ 정화조의 경우 수세식변기에서 나오는 오수가 아닌 그 밖의 오수를 유입시키는 행위 금지
- ⑥ 전기설비가 되어 있는 개인하수처리시설의 전원을 끄는 행위 금지

다. 위탁관리

- ① 시설 소유자 또는 관리자는 위의 자가측정 및 내부청소 등에 관해 유지관리
- ② 개인하수처리시설관리업의 허가를 받은 자에게 위탁 가능
- ③ 위탁받은 업체가 개인하수처리시설의 소유자 또는 관리자로 해당됨. 단, 위탁 맡긴 소유자가 전원을 연결하지 않거나 시설의 개선을 업자로부터 요구받았으나 개선하지 아니한 경우에는 그러하지 아니함.

라. 폐쇄기준

- ① 철거 시 오수와 찌꺼기를 완전히 제거
- ② 철거하지 않을 경우 오수와 찌꺼기를 제거하고 오수가 다시 유입되지 아니하도록 밀폐

3) 기술관리인

가. 기술관리인 선임 의무대상 시설

- ① 처리용량 50m³/일 이상인 오수처리시설
 - 1개의 건물에 2이상의 시설이 있을 경우 합계가 50m³/일 이상일 경우
- ② 처리대상 인원 1천명 이상인 정화조
 - 1개의 건물에 2이상의 정화조가 있을 경우 처리대상 인원 합계가 1천명 이상일 경우
- ③ 상기 두가지의 경우에는 기술업무를 담당할 기술관리인을 두어야 함.
 - ※ 공공하수처리시설이나 폐수종말처리장으로 유입되는 시설 및 위탁관리 시 선임 제외.

나. 기술관리인의 준수사항

- ① 개인하수처리시설을 정상가동하여야 하며, 방류수수질기준을 초과하는 등 시설의 개선이 필요한 경우에는 지체 없이 시설의 소유자나 관리자에게 개선하도록 조치
- ② 처리시설의 운영에 관한 사항을 사실대로 기록
- ③ 방류수수질검사를 정확히 하고 이를 사실대로 기록

다. 기술관리인의 자격기준

- ① 수질환경산업기사, 폐기물처리산업기사 또는 화공산업기사 이상의 자격을 가진 자
- ② 환경기능사 또는 화학분석기능사로서 해당 분야에서 2년 이상 실무에 종사한 자

- ③ 이공계 전문대학 졸업 이상의 학력을 가진 자로서 해당 분야에서 1년 이상 실무에 종사한 자
- ④ 공업계 고등학교 졸업자로서 해당 분야에서 3년 이상 실무에 종사한 자
- ⑤ 해당 분야에서 3년 이상 실무에 종사한 자(용량이 1천m³/일 미만인 개인하수처리시설의 기술관리인이 되는 경우에 한한다.)

4) 방류수 수질기준

가. 시설별 수질기준

| 구분 | 1일 처리용량 | 지역 | 항목 | 방류수수질기준 |
|---|---------------------|-------------|--------------------|----------|
| 오수처리 시설 | 50m ³ 미만 | 수변구역 | 생물화학적 산소요구량(mg/L) | 10 이하 |
| | | | 부유물질(mg/L) | 10 이하 |
| | | 특정지역 및 기타지역 | 생물화학적 산소요구량(mg/L) | 20 이하 |
| | | | 부유물질(mg/L) | 20 이하 |
| | 50m ³ 이상 | 모든 지역 | 생물화학적 산소요구량(mg/L) | 10 이하 |
| | | | 부유물질(mg/L) | 10 이하 |
| | | | 총질소(mg/L) | 20 이하 |
| | | | 총인(mg/L) | 2 이하 |
| | | | 총대장균군수(개/mL) | 3,000 이하 |
| 정화조 | 11인용 이상 | 수변구역 및 특정지역 | 생물화학적 산소요구량 제거율(%) | 65 이상 |
| | | | 생물화학적 산소요구량(mg/L) | 100 이하 |
| | | 기타지역 | 생물화학적 산소요구량 제거율(%) | 50 이상 |
| 토양침투처리방법에 따른 정화조의 방류수수질기준은 다음과 같다. 가. 1차 처리장치에 의한 부유물질 50퍼센트 이상 제거 나. 1차 처리장치를 거쳐 토양침투시킬 때의 방류수의 부유물질 250mg/L이하 | | | | |
| 골프장과 스키장에 설치된 오수처리시설은 방류수수질기준 항목 중 생물화학적 산소요구량은 10mg/L이하, 부유물질은 10mg/L이하로 한다. 다만, 숙박시설이 있는 골프장에 설치된 오수처리시설은 방류수수질기준 항목 중 생물화학적 산소요구량은 5mg/L이하, 부유물질은 5mg/L이하로 한다. | | | | |

나. 수변구역

- ① 한강수계 : 팔당호, 한강(팔당댐부터 충주 조정지댐까지), 북한강(팔당댐부터 의암댐까지) 및 경안천의 양안(경계로부터 1km이내)
- ② 낙동강수계 : 상수원으로 이용되는 댐(계획홍수위선을 기준) 및 그 댐으로 유입되는 하천(당해 하천으로 유입되는 지천은 제외)의 경계로부터 50미터 이내의 지역과 상류지역
- ③ 금강수계
 - 상수원으로 이용되는 댐과 특별대책지역안의 금강본류인 경우에는 당해 댐 및 하천의 경계로부터 1킬로미터 이내의 지역
 - 상기 외 지역으로서 금강본류는 당해 경계로부터 500미터 이내의 지역
 - 금강본류에 직접 유입되는 하천의 경계로부터 300미터 이내의 지역
- ④ 영산강, 섬진강수계 : 주암호, 동복호, 상사호, 수어호 및 탐진댐(계획홍수선을 기준)과 그 상류지역 중 당해 댐으로 유입되는 하천 및 이에 직접 유입되는 지류의 경계로부터 500미터 이내의 지역

다. 특정지역

- ① 국립, 도립, 군립공원 및 공원보호구역
- ② 특별대책지역(환경오염, 환경훼손 또는 자연생태계의 변화가 현저하거나 현저하게 될 우려가 있는 지역)
- ③ 수도시설 중 취수시설로부터 유하거리 4km 이내의 상류지역과 상수원보호구역
- ④ 지하수보전구역
- ⑤ 「환경정책기본법 시행령」 별표 1 제3호에 따른 수질 및 수생태계의 환경기준을 등급 I로 보전하여야 할 필요성이 인정되는 수역의 수질에 영향을 미치는 지역으로서 환경부장관이 정하여 고시하는 지역

라. 기타지역

- ① 수변구역 및 특정지역의 지역
- ② 고시된 예정하수처리구역, 폐수종말처리시설 처리대상지역에 해당될 경우 기타지역을 적용하며, 오수처리시설의 경우 처리용량 50m³/일 미만의 기준적용

마. 기타사항

- ① 특정지역이 수변구역으로 변경된 경우에는 변경당시 당해 지역에 설치된 개인하수 처리시설에 대하여 그 변경일로부터 3년까지는 특정지역의 방류수수질기준을 적용
- ② 기타지역이 수변구역 또는 특정지역으로 변경된 경우에는 변경당시 당해 지역에 설치된 개인하수처리시설에 대하여 그 변경일로부터 3년까지는 기타지역의 방류수 수질기준을 적용
- ③ 동일 사업장 또는 동일 건축물에 2개 이상의 개인하수처리시설을 설치하거나 설치되어 있는 경우에 방류수수질기준 적용 처리용량($m^3/일$)은 그 용량의 합계를 말한다.

5) 개선명령

가. 개선명령 조치

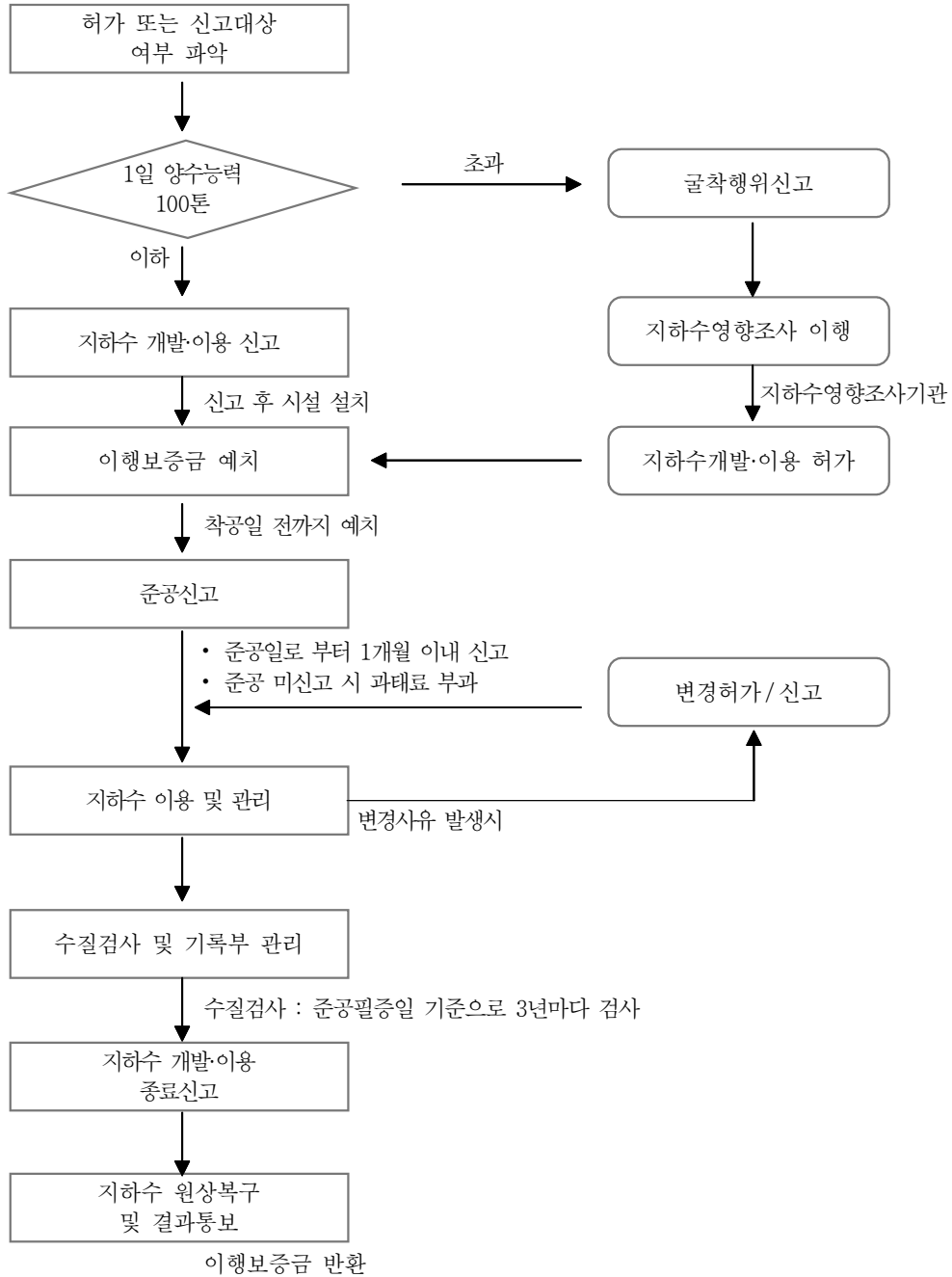
- ① 방류수수질기준 초과 시
- ② 3개월의 범위에서 개선기간 선정
- ③ 천재지변 또는 부득이한 사유 발생 시는 3개월 범위에서 연장가능
- ④ 개선명령서 발급
 - 설치기준, 관리기준 또는 방류수 수질기준의 위반내역
 - 개선기간
 - 개선명령이행보고의 시기
 - 기타 개선조치와 관련 고려대상

나. 개선명령 이행보고

- ① 개선명령 사항이 개인하수처리시설 변경신고 대상일 경우에는 변경신고 절차에 따라 실시
- ② 변경신고 절차에 따라 변경공사 완료 시 제출하는 준공검사신청서가 개선명령이행보고로 간주됨.
- ③ 일반사항일 경우 이행 완료 후 7일 이내 “개선완료보고서” 제출
- ④ 보고서 접수 후 15일 이내 개선명령 이행상태 확인 및 수질검사를 위한 시료채수

3.2 지하수 개발·이용

(1) 지하수 개발·이용 신고 및 허가 절차



(2) 지하수 개발·이용 신고 및 허가

| 구 분 | 허가 | 신고 |
|------|--|--|
| 설치시 | 1일 양수능력 100톤 초과 (굴착행위신고 및 지하수영향조사 이행후 허가 신청) | 1일 양수능력 100톤 이하 (안쪽지름이 40mm이하인 토출관을 사용하는 경우에 한함) |
| 변경시 | ① 지하수 개발·이용 용도변경 (음용수 사용여부 변경 포함) ② 지하수 개발이용 시설변경 | ① 신고인의 명의 변경 시 ② 지하수 개발·이용 용도변경(음용수 사용여부 변경 포함) ③ 지하수 개발이용 시설변경 |
| 유효기간 | ① 유효기간은 5년이며, 유효기간을 연장할 경우 별도의 허가절차를 거쳐야 함 ② 유효기간 만료일 30일전까지 신청서와 최근 6개월 이내에 조사·작성된 지하수 영향조사서를 첨부하여 신청 | |

(3) 신고시기 및 신고주체

| 구 분 | 허가/신고 | 변경허가 | 변경신고 | 준공신고 | 종료신고 |
|------|-------------------|--------------|--------------------------|------------------|--------|
| 신고시기 | 지하수 개발 공사 착공 전 | 변경사항 이행 전 | 변경사유 발생일로 부터 1월 이내 | 준공일로 부터 1월 이내 | 이용종료 시 |
| 신고주체 | 지하수를 개발·이용하는 자 | | | | |
| 신고기관 | 시장·군수 | | | | |

(4) 지하수 개발·이용시설 및 오염방지시설의 설치

1) 지하수 개발·이용시설의 설치기준

- ① 출수장치·적산유량계 등을 설치 ⇒ 지하수의 취수현황 파악
 - 1일 양수능력 30톤 미만인 가정용 또는 국방군사용 지하수 개발·이용시설
 - 동력장치를 이용하지 아니하는 농·어업용 지하수개발·이용시설은 제외
- ② 지름 25mm 이상의 수위측정관을 설치 ⇒ 지하수수위 측정
 - 굴착지름이 100mm 이하인 지하수개발·이용시설 또는 1일 양수능력이
30톤 미만인 가정용 또는 국방군사용 지하수개발·이용시설의 경우
 - 동력장치를 이용하지 아니하는 농·어업용 지하수개발·이용시설은 제외
- ③ 지하수 개발·이용시설을 설치하는 과정에서 굴착 등으로 인하여 유입된
오염물질, 굴착 등으로 인하여 깨어진 물질과 굴착 시 사용된 물 등을 완
전히 제거한 후 소독할 것

- ④ 음용수를 개발·이용할 목적으로 설치하는 지하수개발·이용시설의 자재는 한국산업규격 이나 이에 상당하는 제품을 사용할 것.

2) 사후관리

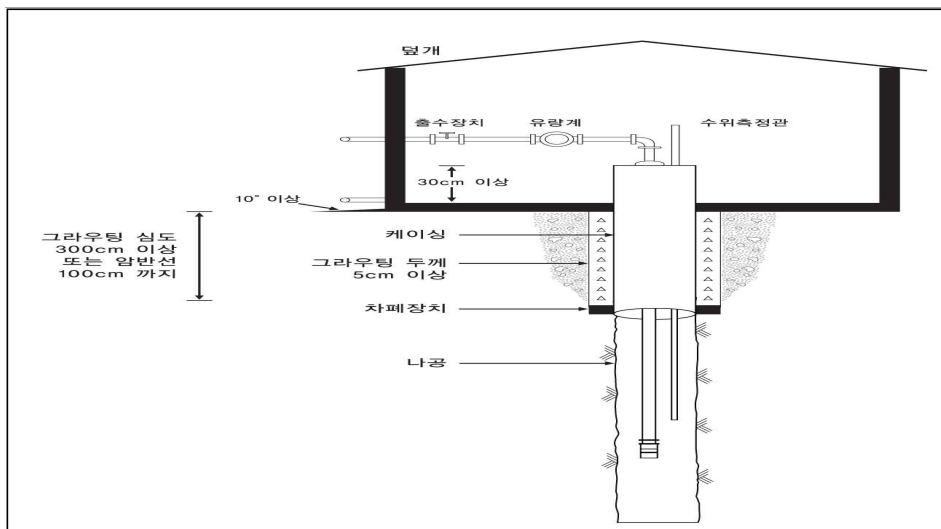
가. 청소

- ① 지하수 취수정 안에 설치되어 있는 양수시설을 끌어올려 품목별로 상태를 점검하고 세척 등으로 오염물질을 제거
- ② 자연수위와 굴착심도를 확인
- ③ 고압세척기를 이용하여 취수정 내부의 오염물질을 깨끗하게 제거
- ④ 배출되는 지하수가 깨끗해질 때까지 계속 청소
- ⑤ 지하수와 함께 배출되는 오염물질은 침전용기 등을 설치하여 주변오염 방지
- ⑥ 상태점검 및 세척 등 청소가 완료된 양수시설을 취수정 안에 끌어올리기 전 상태로 설치

나. 검사 및 정비

- ① 지하수 개발·이용시설의 변경 10m 이내에 위치한 주변부를 정리
- ② 상부보호공 내벽에 균열이 발생하였는지 여부를 점검하고 외부에서 물이 침투하지 못하도록 정비
- ③ 동력기동장치와 수중모터 간 동력전선의 절연상태를 확인

3) 지하수 오염방지시설의 설치기준



- ① 상부보호공(그림)은 콘크리트, 합성수지 등 물의 침투가 어렵고 내부 식성이 있는 재료 사용

- ② 상부보호공 가로·세로·높이는 각각 100cm 이상, 두께 15cm 이상, 상단부의 높이는 지표면 보다 30cm 이상 높게 설치(일일 양수능력 30톤 미만인 시설은 50cm 이상 크기로 가능)
- ③ 지표하부 보호벽(케이싱)은 3m 이상으로 설치하며 암반층 이하 깊이로 굴착하는 경우 암반선까지 설치
- ④ 지표하부 보호벽(케이싱)외부 그라우팅은 두께 5cm 이상으로 하며 차수용 재료로 밑에서 부터 채움
- ⑤ 지하수 개발·이용시설의 주변 환경 1m이내의 경사도는 10도 이상으로 함.
- ⑥ 지하수 개발·이용시설을 설치 시 굴착 등으로 인하여 유입된 오염물질, 파쇄물질, 착정용수 등은 완전히 제거하고 소독

4) 지하수 수질검사

가. 검사주기

- ① 지하수 개발이용 신고/허가 후 준공신고 전
- ② 준공검사 후 지하수 수질검사 주기
 - 음용수 : 2년 1회, 1일 양수능력이 30톤 이하일 경우 3년마다 시행
 - 생활용수, 공업용수, 농업용수 : 3년 1회

나. 검사절차



5) 유출지하수의 감소 및 이용

1) 유출지하수의 감소대책

가. 유출지하수 : 지하철, 터널 등의 지하시설물을 설치하거나, 일정규모 이상의 건축물 등의 설치로 인하여 발생하는 지하수

나. 유출지하수 감소대책 수립대상

- ① 특별시 또는 광역시에 설치하는 건축물로서
 - 층수가 21층 이상이거나
 - 연면적 10만㎡ 이상인 건축물을 설치하는 과정에서 유출지하수가 발생하는 경우
 - 이를 감소시킬 수 있는 대책을 수립·시행하여야 함.
- ② 감소대책을 수립·시행하고 있음에 대한 별도의 행정기관 보고 절차는 없으나, 시장·군수 등 관할 행정기관장은 미이행자에 대한 개선을 명할 수 있음.

2) 유출지하수의 이용

가. 「유출지하수이용계획신고」 대상

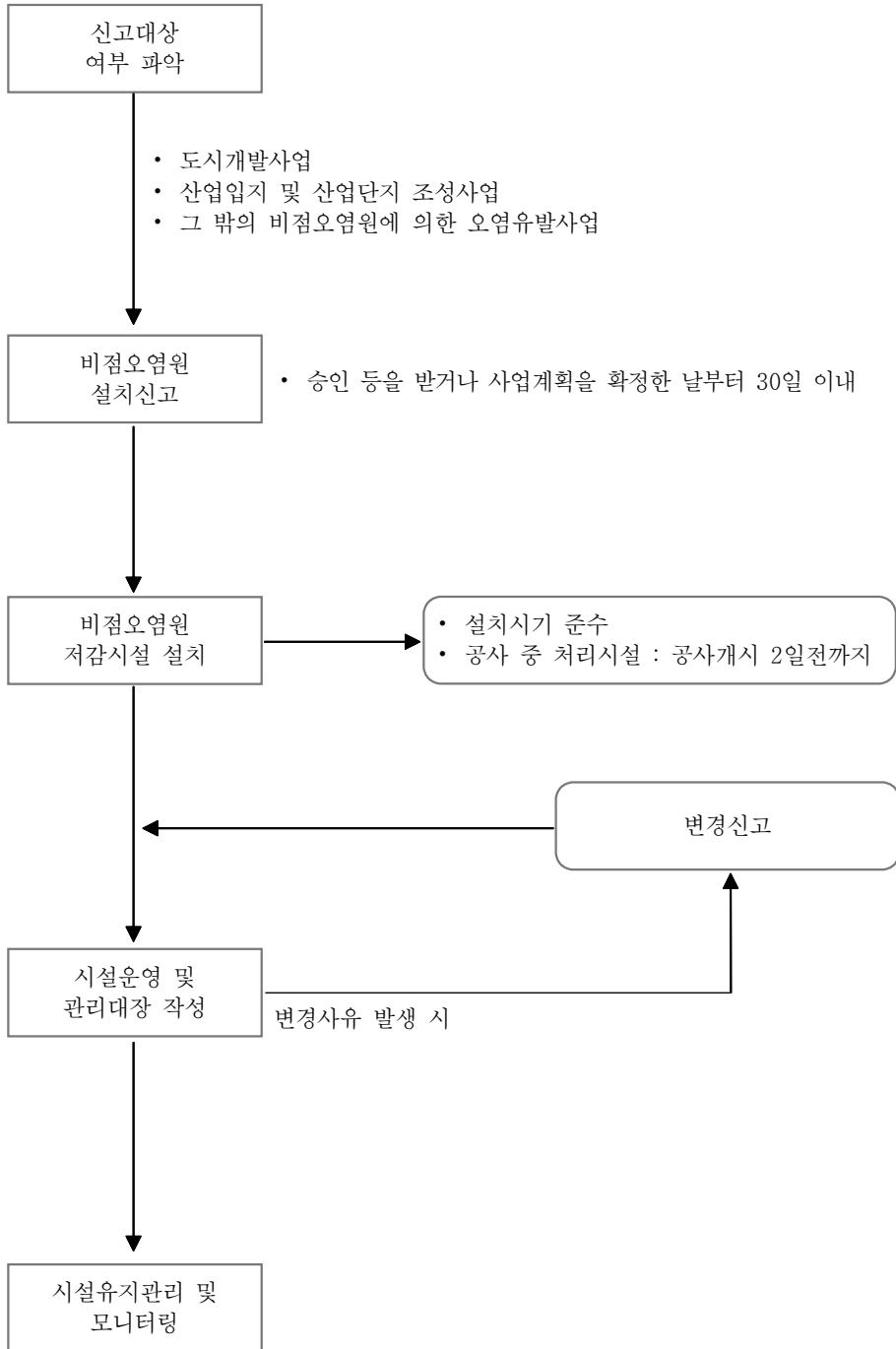
- ① 상기의 감소대책에도 불구하고,
 - 건축물 등의 준공 후 건축물 1동당 하루 30톤 이상의 지하수유출이 발생하는 경우
 - 지하철 역사 1개소 당 하루 300톤
 - 터널, 전력구, 통신구 각 1개소 당 하루 300톤 이상 유출 시
- ② 이를 이용할 수 있는 계획을 수립하여 시장·군수에게 신고하여야 함.

나. 유출지하수의 이용용도

- ① 생활용수 중 소방용·청소용·조경용 또는 공사용
- ② 그 밖에 시장·군수가 필요하다고 인정하는 용도

3.3 비점오염원

(1) 비점오염원 설치신고 업무 FLOW



(2) 비점오염원 설치신고 대상 사업

| 구분 | 설치신고 | 변경신고 |
|----|--|--|
| 대상 | 가. 도시의 개발 나. 산업입지 및 산업단지의 조성 다. 에너지 개발 라. 공항의 건설 마. 개간 및 공유수면의 매립 바. 관광단지의 개발 사. 산지의 개발 아. 특정지역의 개발 자. 체육시설의 설치 등 (가~자 환경영향평가를 받는 사업) 차. 하수처리업(부지면적 1만m ² 이상) | 가. 상호, 대표자, 사업명 또는 업종의 변경 나. 사업면적의 15% 이상 증가 다. 비점오염저감시설의 종류, 위치, 용량이 변경되는 경우 라. 비점오염원 또는 비점오염저감시설의 전부 또는 일부를 폐쇄하는 경우 |

(3) 신고 시기

| 구분 | 설치신고 | 변경신고 |
|------|--------------------------------|--|
| 신고시기 | 승인 등을 받거나 사업계획을 확정된 날부터 30일 이내 | ① 상호, 대표자, 사업명 또는 업종의 변경 : 변경일로부터 30일 이내 ② 그 외 항목 : 변경일로부터 15일 이내 |
| 신고주체 | 사업자(발주처) | |
| 신고기관 | 유역환경청장 또는 지방환경청장 | |
| 관련법규 | 수질 및 수생태계보전에 관한 법률 | |

(4) 공사 중 발생하는 주요 비점오염원

- ① 세륜시설에서 발생하는 세륜탁수
- ② 공사 중 발생하는 강우 유출수(흙탕물)
- ③ 지하굴착수
- ④ 기름, 그리스

(5) 유형별 비점오염원 방지대책




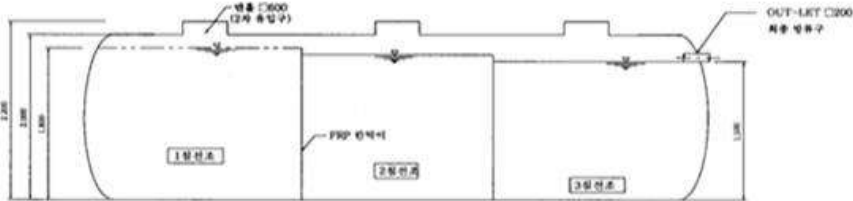
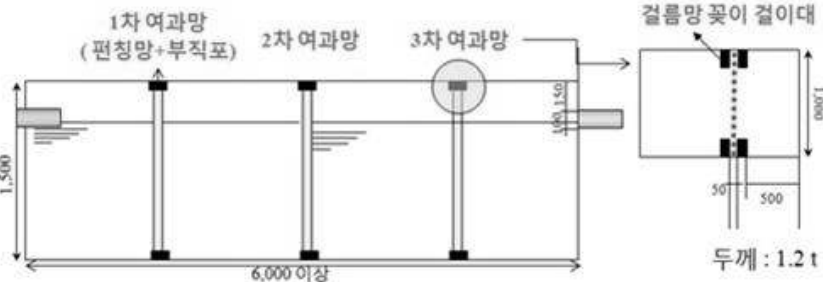
| 유형 | 방지 대책 | 비고 |
|-------------------|--|----|
| 절토, 성토지역 | - 가배수로 설치, 다짐철저 - 침사지 또는 유수지 설치 - 법면에 식목과 병행한 토사유실 방지 조치 | |
| 하천, 교량공사 | - 탁수 확산 방지를 위한 오타수 방지막 설치 - 가마니 쌓기, 물막이 공법 등 설치 - 갈수기에 공사 실시 | |
| 콘크리트 혼합 설비 | - 세척 시 하천에 세척수 유입 방지 - 세척수의 처리를 위한 침전지 및 중화시설 | |
| 레미콘 제조시설 | - 폐수처리 시설 설치 및 운영관리 | |
| 생활하수 | - 개인하수처리시설 설치 - 정기적인 청소 및 슬러지 제거 | |
| 골재, 석재 채취 | - 토사, 석분의 오염수 하천 유입 방지 - 침사지 또는 유수지 설치 | |
| 도료, 방수액 등 화학물질 공사 | - 작업 시 잔량의 공공수역 또는 작업장이나 산림에 투기 금지 (작업자가 잔량 수거 처리) | |

(6) 비점오염원 저감시설

① 침사지

| 구분 | 1단 침사지 | 다단침사지 | 오타수 방지막 |
|------|--|---|---|
| 설치사례 |  |  |  |
| 적용 | 부지가 넓은 토목현장 | 부지가 협소한 토목, 건축현장 | 침사지 방류구가 하천과 인접한 경우 |
| 설치방법 | <ul style="list-style-type: none"> - 기본적으로 2단으로 설치하며, 입구와 출구를 일직선 상에 위치하지 않도록 한다. - 침사지는 모래주머니 또는 청탐지로 보양 - 침사지 용량은 전체 유량을 고려하여 규모 산정 - 침사지내 부유물질 제거를 위한 오타수방지막 다단 설치 - 침사지를 거쳐 하천에 유입되는 경우, 유입부에 오타수방지막 설치 | | |
| 용량산정 | <ul style="list-style-type: none"> - 우수량 계산식 $Q=(1/360) \times C \times I \times A$ (Q:계획강수량(m³/s), C:유출계수(0.7~0.8), I:강우강도(mm/hr), A:유역면적(ha=대지면적/10,000)) - 침사지 용량 : 최소 초기우수 5mm/hr를 저류할 수 있는 용량 | | |

② 침전조


| 구 분 | 다단 침전조 | | 집수정 |
|---------|---|---|--|
| 설치사례 |  |  |  |
| 재 질 | 물탱크(FRP) | 철재 | 콘크리트 |
| 설 치 방 법 | <p>① 물탱크 다단 침전조 제작</p>  <p>② 철재 다단 침전조 제작</p>  <p>※ 철재 침전조 제작은 주로 세륜기 제조업체에 의뢰하여 제작 (세륜기 업체 표준 Size : W2,400×L4,800×H1,000)</p> <p>③ 집수정</p> <ul style="list-style-type: none"> - 건축물 본공사용 영구 집수정에 배수라인(배수펌프 설치)을 연결하여 침전조로 사용 | | |

③ 배수로 절·성토 사면 안정대책



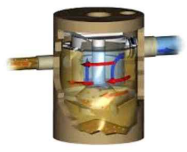
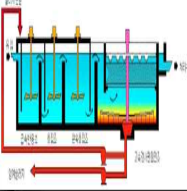

| 구 분 | 침사지연결 외부 배수로 | 현장 내부 배수로 | 사면 안정 대책 |
|---------|--|---|--|
| 설 치 사 례 |  |  |  |
| 설 치 방 법 | <ul style="list-style-type: none"> - 현장 전구간에 대한 배수계획 사전 수립. - 배수로는 탐지천막을 사용하며, 비닐 사용 지양. - 배수로 규모는 깊이 0.6m, 폭 1m 이하가 적당. (플류관 등 사용) - 사면안정대책으로는 사면을 탐지천막으로 보양하거나, 씨드스프레이, 녹생토 등 녹지화 시행 | |  |

④ 초기 우수시설

- 자연형 시설

| | | | |
|--------|-------|---|---|
| 저류 시설 | 정의 | 강우 유출수를 저류하여 침전 등으로 비점오염물질을 줄이는 시설 (저류지, 연못 등) |  |
| | 관리 기준 | <ul style="list-style-type: none"> - 정기적으로 점검하여 협잡물 및 퇴적물 제거 - 장마 등 큰 유출이 있는 경우 시설물 전반적으로 점검, 기능을 유지하기 어려운 부분 발생 시 시설물 보수 | |
| 인공 습지 | 정의 | 침전, 여과, 흡착, 미생물분해, 식물에 의한 정화 등 자연 상태의 습지가 갖는 정화능력을 인위적으로 향상시켜 비점오염물질을 줄이는 시설 |  |
| | 관리 기준 | <ul style="list-style-type: none"> - 유로편중 방지를 위해 식생의 과도한 성장 억제 및 풀베기 실시 - 동절기 고사식물 제거 및 식생의 50% 이상 고사 시 추가 식재 - 퇴적물 및 협잡물 제거는 주기적으로 실시 | |
| 침투 시설 | 정의 | 강우 유출수를 지하로 침투시켜 토양의 여과, 흡착 작용에 따라 비점오염물질을 줄이는 시설(유공포장, 침투조, 침투저류지, 침투도랑 등) |  |
| | 관리 기준 | <ul style="list-style-type: none"> - 침투단면의 투수계수 또는 투수용량 등을 주기적으로 조사 - 토양의 공극이 막히지 않도록 침전물을 주기적으로 제거 | |
| 식생형 시설 | 정의 | 토양의 여과, 흡착 및 식물 흡착 작용으로 비점오염물질을 줄이는 동시 녹지경관으로 기능한 시설(식생여과대, 식생수로 등) |  |
| | 관리 기준 | <ul style="list-style-type: none"> - 바닥의 퇴적물이 계획 처리용량의 25% 초과 시 침전토사 제거 - 수로의 원활한 우수흐름을 위해 주기적 식생 풀베기 실시 - 동절기에 말라 죽은 식생 제거·처리 | |

- 장치형 시설

| | | | |
|--------------|-------|---|--|
| 여과형 시설 | 정의 | 강우 유출수를 집수조 등에서 모은후 모래, 활성탄 등의 여과재를 통과시켜 비점오염 물질을 줄이는 시설 |  |
| | 관리 기준 | - 전처리를 위한 침강지는 주기적으로 협잡물, 침전물 제거 - 성능 유지를 위해 필요시 여과재 교체 및 침전물 제거 | |
| 와류형 시설 | 정의 | 중앙회전로에서 와류가 형성되어 기름 등 부유성물질은 상부로 부상시키고 토사, 협잡물은 하부로 침전, 분리시켜 비점오염 물질을 줄이는 시설 |  |
| | 관리 기준 | - 육안점검, 측량막대를 이용하여 주기적으로 점검 실시 - 진공청소차를 사용하여 준설 등 청소 실시 | |
| 스크린형 시설 | 정의 | 망(스크린)의 분리, 여과 작용으로 비교적 큰 부유물질, 쓰레기 등을 제거하는 시설로 주로 전(前)처리에 사용하는 시설 |  |
| | 관리 기준 | 망이 막히지 않도록 유입 및 유출 수로의 협잡물, 쓰레기들을 수시로 제거 | |
| 응집 침전 처리형 시설 | 정의 | 응집제를 사용하여 비점오염 물질을 응집 후, 침강시설에서 고형물을 침전, 분리하는 방법으로 부유물질을 제거하는 시설 |  |
| | 관리 기준 | - 슬러지는 주기적으로 제거하되, 다량의 슬러지 발생에 대한 처리계획을 세우고 발생한 슬러지는 신속히 처리 - Jar-test 등을 이용해 적정 응집제 양을 파악하여 최적의 운영방안 마련 | |
| 생물학적 처리형 시설 | 정의 | 토사, 협잡물 제거 등 전처리 후, 미생물에 의해 강우 유출수의 콜로이드, 용존성 유기물질을 제거하는 시설 |  |
| | 관리 기준 | - 강우유출수에 포함된 독성물질이 미생물의 활성화에 영향을 미치지 않도록 관리 - 강우의 장기화 대비로 미생물 활성화에 대한 유지관리 철저 | |

⑤ 흙탕물처리 시설(Plant)

| 구 분 | 집수조 | 반응조 | 응집조 | 침전조 | 탈수기 |
|---------|--|---|---|--|---|
| 시 설 개 요 |  |  |  |  |  |
| 처 리 공 정 |   | | | | |
| 적 용 | <ul style="list-style-type: none"> - 대규모 토목공사로 다량의 토사 유출 예상 지역에 설치 (택지개발, 단지조성, 골프장 등) - 처리시설 중 집수조는 기존 침사지를 이용 - 시설규모는 우수량을 계산하여 처리용량 결정 | | | | |

⑥ 유류누출방지 시설

| 구 분 | 발전기 등 누유방지받침대 | 유류저장소 | 폐유저장소 |
|---------|---|---|--|
| 설 치 사 례 |  |  |  |
| 설 치 방 법 | <ul style="list-style-type: none"> - 방지턱을 설치하여 유류누출방지 - 바닥에는 흡착포 또는 모래 등을 깔아 유류누출 방지 - 유류 및 폐유 저장소는 빗물이 스며들지 않는 바닥, 벽면, 지붕을 갖춘 구조 - 화재대비 소화기 비치 | | |

(7) 비점오염원 종류 및 환경영향

| 종 류 | 환 경 영 향 |
|---------|--|
| 토 사 | <ul style="list-style-type: none"> - 토사(Sediment)는 강우 유출수에 의해 하천, 호소, 강과 만으로 운반된 토양입자이다. 토사의 발생은 나대지, 농경지, 초지, 토지의 건설과 개발에서 일어나는 침식이 주요 원인이다. 양적으로 보면 토사는 전체 중에서 가장 큰 오염물질로 - 토사의 침전은 침수식물이 필요로 하는 햇빛을 차단하고, 수로, 하수구를 막고, 수생생물의 서식지를 묻히게 하며, 어패류를 숨을 막히게 하며, 침식된 농경지역 토사는 제조제와 비료를 포함하여 문제를 더 복잡하게 한다. |
| 영양염류 | <ul style="list-style-type: none"> - 강우기간 동안 많이 유입된 영양물질은 수계를 과도한 영양상태로 만들어 녹조가 대량 발생하게 된다. 이로 인해 물속에 햇빛투과를 차단하고 침수식물의 표면을 덮으므로 수생생물의 서식지를 파괴하고, 물속에 산소와 햇빛이 부족하게 되어 어패류와 수초는 죽기 시작하며, 상수원의 경우는 정수비용이 과다하게 소요되고, 수영과 낚시에 부적합한 불건전한 수계로 전락하게 된다. |
| 독성물질 | <ul style="list-style-type: none"> - 독성물질은 인간, 동물의 건강에 문제를 일으킨다. 여기에는 화학물질, 중금속, 제조제, 가솔린, 모터오일, 배터리 산, 도로 염분 등이 포함 - 도로의 불투수면은 모터오일, 가솔린, 부동액과 같은 비점오염원을 축적한다. 이런 표면은 강우유출수를 흡수하지 못하므로 도시지역의 강우유출수가 산림보다 9배정도 더 크다. |
| 기름, 그리스 | <ul style="list-style-type: none"> - 기름과 그리스는 적은 양으로도 수생생물에 치명적일 수 있으며, 누출이나 차량전복 등 사고, 차량세척, 폐기물 무단 투기 과정에서 오염 발생함. |

(8) 골프장의 농약사용 제한

가. 사용제한 농약

- ① 골프장을 설치 또는 관리하는 자는 골프장안의 잔디 및 수목 등에 맹독성 또는 고독성이 있는 농약을 사용하면 안됨.

| 구 분 | 시험동물의 반수를 죽일 수 있는 양(mg/kg 체중) | | | |
|-----------|-------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | 급성경구 | | 급성경피 | |
| | 고체 | 액체 | 고체 | 액체 |
| I 급(맹독성) | 5 미만 | 20 미만 | 10 미만 | 40 미만 |
| II 급(고독성) | 5 이상 50 미만 | 20 이상 200 미만 | 10 이상 100 미만 | 40 이상 400 미만 |

- ② 단, 수목의 해충, 전염병 등 방제를 위하여 관할 행정기관이 인정하는 경우에는 사용 가능

나. 농약의 표시

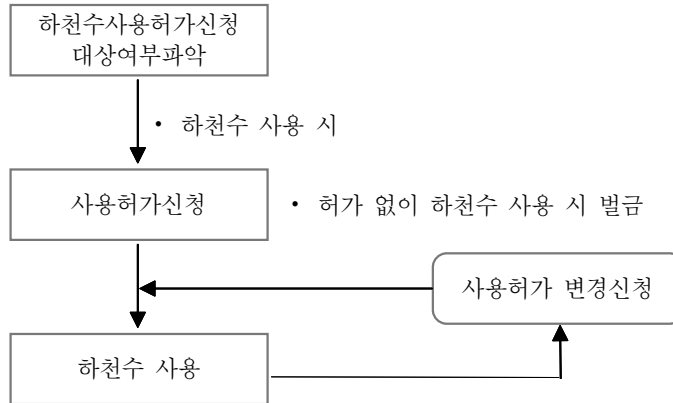
- ① 용기 또는 포장에 맹독성, 고독성 농약의 경우에는 그 문자와 주의사항이 표시가 되어 있음.

다. 검사주기

- ① 관할 지자체에서 농약 사용여부를 확인하기 위하여 반기마다 농약 사용량 조사 및 잔유량 검사를 실시함.
 ② 따라서, 공사 간 농약 사용 전 반드시 약제를 확인.

3.4 하천수 사용허가

(1) 하천수 사용허가 신고 업무 FLOW



(2) 하천수 사용허가 신고대상

| 구 분 | 사용허가 | 사용허가변경 |
|-----|-------------------------------------|---|
| 대 상 | 생활·공업·농업·환경개선·발전·주운 등의 용도로 하천수 사용 시 | <ul style="list-style-type: none"> • 사용목적 및 사용기간 변경 • 취수지점 및 취수시설 변경 • 취수허가 사용량 변경 • 허가시 별도로 붙인 사항 변경 |

(3) 신고시기 및 신고주체

| 구분 | 사용허가 | 사용허가 변경 |
|------|----------|-----------|
| 신고시기 | 하천수 사용 전 | 변경사유 발생 시 |
| 신고주체 | 원도급자 | |
| 신고기관 | 홍수통제소 | |
| 관련법규 | 하천법 | |

(4) 신고 수수료 : 수입인지 첨부

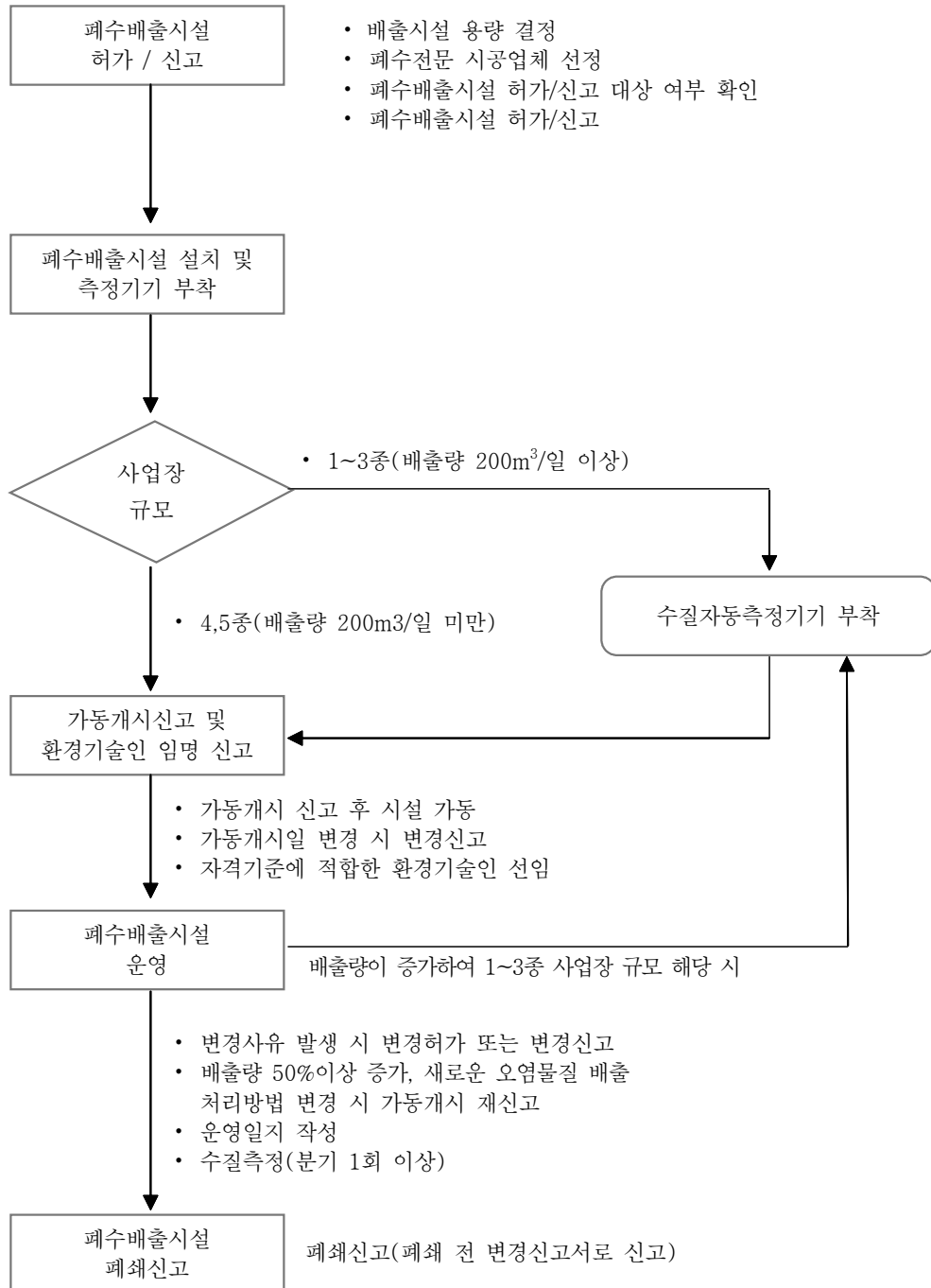
① 금액산정 : 하천수 사용료의 1천분의 1

② 예) 공사기간 1년, 1일 10톤 취수 시

$$47.93\text{원/톤} \times 10\text{톤/일} \times 365\text{일} \times 0.001 = 175\text{원} \Rightarrow 200\text{원짜리 수입인지 첨부}$$

3.5 폐수배출시설

(1) 폐수배출시설 신고 업무 FLOW



(2) 폐수배출시설의 종류

: 수질법 시행규칙 별표4에 의하여 약 81가지로 분류되며 건설현장에 설치될 수 있는 배출시설은 아래와 같음.

| 배출시설 | 표준산업분류 | 포함 또는 제외시설 |
|-----------------------------|--------|--|
| 53. 시멘트·석회·플라스터 및 그 제품 제조시설 | 263 | <ul style="list-style-type: none"> • 레미콘 차량은 관련시설로 포함 • 수증기 양생공정만 있는 경우 제외 |
| 81. 운수장비 수선 및 세차 또는 세척시설 | 공통시설 | 건설현장에서 한시적으로 설치되는 세륜시설 제외 |

(3) 적용대상(폐수배출량 0.1m³/일 이상)

| 구분 | 허가 | 신고 |
|---|---|---|
| 설치 시 | ① 특정수질유해물질 배출 ② 특별대책지역에 설치 ③ 설치제한지역내 설치 ④ 상수도보호구역 및 그 경계구역으로부터 상류로 유하거리10km이내 ⑤ 상수원취수시설로부터 상류로 유하거리 15km이내 | ① 설치허가대상 배출시설 외의 배출시설 ② 설치허가 배출시설 중 폐수를 전량 위탁 처리 ③ 폐수배출 전량을 폐수종말처리시설에 유입 |
| 변경 시 | ① 폐수배출량이 허가 당시보다 50% (특정수질유해물질 배출시설의 경우 30%)이상 또는 1일 700m ³ 이상 증가하는 경우 ② 배출허용기준을 초과하는 새로운 오염물질 발생되어 방지시설의 개선이 필요한 경우 ③ 허가를 받은 폐수 무방류 배출시설로서 고체상태의 폐기물로 처리하는 방법에 의한 변경이 필요한 경우 ※ 설치허가 대상시설의 변경신고 사항은 설치신고 대상시설의 변경신고사항과 동일 | ① 사업장의 대표자 변경 ② 사업장의 소재지 변경 ③ 배출시설 또는 방지시설을 임대 ④ 배출량의 증감으로 사업장 종별이 변경 ⑤ 폐수위탁업체를 변경 ⑥ 배출량이 50%이상 증가 ⑦ 새로운 오염물질 배출 ⑧ 방지시설의 처리방법을 변경 ⑨ 방지시설을 새로이 설치 ⑩ 배출시설 또는 방지시설의 전부 또는 일부를 폐쇄하는 경우 ⑪ 허가증 또는 신고필증에 기재된 사항을 변경하는 경우 |
| 1) 특별대책지역 : 환경오염·환경훼손 또는 자연생태계의 변화가 현저하거나 현저할 우려가 있는 지역 환경기준을 자주 초과하는 지역 2) 설치제한지역 : 취수지역이 있는 상수도보호구역 및 특별대책지역, 하천환경기준이 매우 좋음(Ia)에 해당되지 않는 지점에서 상류로 유하거리10km이내인 집수구역, 상수도보호구역이 아닌 취수지역 상부로 유하거리 15km이내, 특정수질유해물질의 배출로 상수원의 오염에 영향을 미치는 지역. | | |

(4) 신고시기 및 신고주체

| 구 분 | 설치허가/ 신고 | 변경허가/신고 | 가동개시신고 | 환경기술인 임명신고 | 폐쇄 신고 |
|------------|---------------------|---|---------|---|----------|
| 신 고 시 기 | 시설 설치 전 | 변경사유 발생 시 변경 전 (변경신고 대상 중 ㉗~㉙의 경우 신고사유 발생일로부터 30일 이내) | 가동 개시 전 | 가동개시신고와 동시 (개입신고 : 사유발 생일로 5일 이내) | 폐쇄 전 |
| 신고주체 | 배출시설 설치자(협력업체) | | | | |
| 신고기관 | 시·도지사 | | | | |
| 관련법규 | 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 | | | | |

(5) 환경기술인의 자격기준




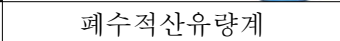
| 종 별 | 1일 배출량 | 환경기술인 |
|-------|-------------------------|---|
| 1종사업장 | 2,000m ³ 이상 | 수질환경기사 1인 이상 |
| 2종사업장 | 700~2,000m ³ | 수질환경산업기사 1인 이상 |
| 3종사업장 | 200~700m ³ | 수질환경산업기사, 환경기능사 또는 3년이상 수질분야 환경관련 직접 종사한 자 1인 이상 |
| 4종사업장 | 50~200m ³ | 배출시설 설치허가를 받거나 배출시설 설치신고가 수리된 사업자 또는 배출시설 설치허가를 받거나 배출시설 설치 신고가 수리된 사업자가 임명하는 자 1인 이상 |
| 5종사업장 | 50m ³ 미만 | |

(6) 방지사설의 설치

| 구 분 | 내 용 |
|------------|--|
| 설 치 의 무 | <ol style="list-style-type: none"> ① 배출시설설치허가, 변경허가를 받은 자 ② 배출시설 설치신고, 변경신고를 한 자 ③ 배출시설로부터 배출되는 수질오염물질이 배출허용기준 이하로 배출되게 방지사설을 설치 |
| 설 치 면 적 | <ol style="list-style-type: none"> ① 배출시설의 기능 및 공정상 오염물질이 항상 배출허용기준 이하로 배출되는 경우 ② 아래의 폐수를 폐수처리업자에게 전량 위탁처리하는 경우 <ul style="list-style-type: none"> - 물리화학적 처리가 가능한 폐수로서 50m³/일 미만 배출되는 폐수. 단, 아파트형 공장에서 고정된 관망을 이용 이송처리 시 폐수량의 제한 없음. - 다른 폐수와 그 성상이 달라 방지사설에 유입될 경우 적정 처리가 어려운 폐수로서 50m³/일 미만 배출되는 폐수 - 지정된 폐기물배출해역에 배출할 수 있는 폐수(해양환경관리법 시행규칙 별표6) - 방지사설이 개선 또는 보수 등과 관련하여 배출되는 폐수로서 시·도 지사와 사전 협의된 기간 동안만 배출되는 폐수 ③ 방지사설 설치 외의 방법(발생폐수 전량 재이용)으로 오염물질의 적정한 처리가 가능한 경우 <ul style="list-style-type: none"> - 폐수를 제조공정으로 순환하여 재이용하는 시설 - 지정폐기물에 해당되어 지정폐기물 처리업자에 위탁처리하는 경우 - 폐수를 제품 또는 제품의 원료로 사용하거나 다른 폐수의 처리 또는 연구목적으로 사용하는 경우 |

| 구분 | 내 용 |
|-----------|--|
| 운영 시 금지행위 | ① 오염물질을 방지시설에 유입하지 아니하고 배출 ② 오염물질을 최종 방류구를 거치지 아니하고 배출 ③ 오염물질 공정 중에서 배출되지 아니하는 물 또는 공정중에서 배출되는 오염되지 아니한 물을 섞어 처리 ④ 배출시설 및 방지시설을 정당한 사유없이 정상적으로 가동하지 아니하여 배출허용기준을 초과한 수질오염물질을 배출하는 행위 ⑤ 폐수를 사업장 밖으로 배출 또는 공공수역으로 배출하거나 배출할 수 있는 시설을 설치하는 행위 ⑥ 폐수를 오수 또는 다른 배출시설에서 배출되는 폐수와 혼합하여 처리하거나 처리 할 수 있는 시설을 설치하는 행위 ⑦ 폐수를 재이용하는 경우 동일한 폐수 무방류 배출시설에서 재이용하지 않고 다른 배출시설에서 재이용하거나 화장실 용수, 조경용수 또는 소방용수 등으로 사용하는 행위 |
| 운영 일지 작성 | ① 배출시설 및 방지시설 운영자는 시설운영일지를 매일 기록·보관 관리 (운영일지 보존은 최종기재일로부터 1년간) ② 수질자동측정기기 미부착 대상 현장은 최소 분기 1회 이상 전문측정업체에 원수 및 배출수 수질분석 의뢰 및 관리 |

(7) 측정기기의 부착

| 측정기기의 종류 | | 부 착 대 상 |
|--|------------------|--|
| 1. 수질자동 측정기기 | 수소이온농도(pH) | ① 제1종부터 제3종까지의 사업장 |
| | BOD또는 COD | ② 공동방지시설 설치·운영사업장으로서 처리용량이 200m ³ /일 이상인 사업장 |
| | 부유물질량(SS) | ③ 폐수종말처리시설로서 연간 평균방류량(전년도 폐수 방류량 기준)이 700m ³ /일 이상인 시설 |
| | 총 질소(T-N) | ④ 공공하수처리시설로서 처리용량(시설용량)이 2천m ³ /일 이상인 시설 |
| | 총 인(T-P) | |
| 2. 부대시설 | 자동시료채취기 자료수집기 | |
| 3. 적산전력계 | | ① 제1종부터 제5종까지의 사업장 ② 공동방지시설 설치·운영사업장 |
| 4. 적산유량계 | 용수적산유량계 | ① 공동방지시설 설치·운영사업장 ② 제1종부터 제4종까지의 사업장 |
| | 하수·폐수 적산유량계 | ③ 제5종 사업장 중 특정수질유해물질 폐수배출량이 30m ³ /일 이상인 사업장 ④ 폐수처리업으로 등록된 사업장 ⑤ 폐수종말처리시설 ⑥ 수질자동측정기기 부착 대상 공공하수처리시설 운영사례 |
|  | |  |
| 수질자동측정기기 | | 적산전력계 |
|  | |  |
| | | 폐수적산유량계 |

3.6 주요 지적사례

| | |
|----------------------|------------------------|
| | |
| <p>세륜수 관리 불량</p> | <p>세륜슬러지 방치</p> |
| | |
| <p>공공수역 토사유출</p> | <p>주변도로 흙탕물 오염</p> |
| | |
| <p>오물 및 토사 하천 방류</p> | <p>유류에 의한 수질오염</p> |
| | |
| <p>하천에 흙탕물 방류</p> | <p>침사지 미설치로 흙탕물 배출</p> |

3.7 수질관리 우수사례



침사지 설치



오탁방지막 설치



수질정화플랜트



절토면 사면관리

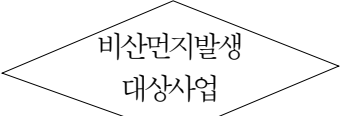
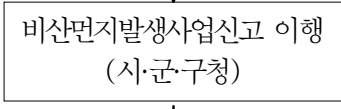
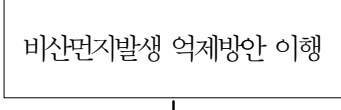
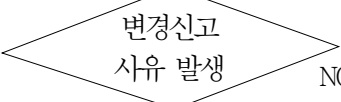
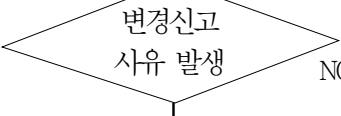
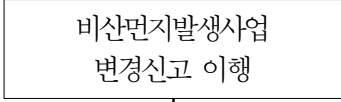
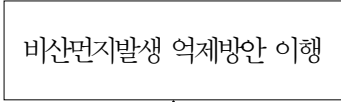
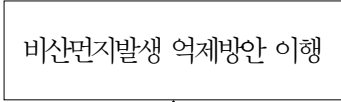
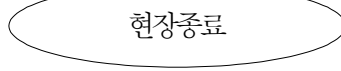
토사유출 방지 배수로 설치

3.8 수질관리 자체점검 체크리스트

| 구분 | 점검사항 | 점검결과 |
|--------|--|------|
| 일반사항 | <ul style="list-style-type: none"> - 오수처리시설 설치 및 준공신고 여부 - 폐수배출시설신고 및 가동개시 신고 - 배출 및 방지시설의 운영기록 보존 여부 | |
| 토공사 | <ul style="list-style-type: none"> - 현장주변 배수시설과 연계 상태 - 침수정및 침사지 설치 여부 - 배수로와 침사지 연계 여부 - 오탉방지막 설치 여부 | |
| 절·성토사면 | <ul style="list-style-type: none"> - 배수로 확보 및 정비 여부(산마루 측구, 도수로, 소단배수로 등) - 사면보호조치 실시 여부(비닐천막 보양, 마대 및 가마니 쌓기 등) - 옹벽 및 석축상단토사 및 낙석제거 여부 - 옹벽 상단 배수구멍 설치 및 청소 여부 | |
| 오수폐수 | <ul style="list-style-type: none"> - 기계장비의 폐오일 수거·관리 상태 및 처리대장 기록 상태 - 기계장비 및 차량 무단세차 여부 - 간이 화장실 청결 및 분뇨수집 운반 상태 - 식당 및 샤워장의 생활하수 처리 상태 - 오수처리시설 및 정화조 연 1회 이상 청소 여부 | |
| 보관 | <ul style="list-style-type: none"> - 시멘트 알칼리수가 배출되지 않도록 밀폐장소에 시멘트 보관 여부? - 페인트, 유류, 박리제, 유기용제 등 우천에 의한 유류유출방지를 위하여 비를 피할 수 있는 장소에 보관 여부? | |




4. 대기관리

4.1 비산먼지 발생사업 업무 FLOW

| 업무 FLOW | 담당 | 업무내용 |
|---|---------|---|
|  | | |
|  | 환경관리자 | 1. 비산먼지발생사업신고 이행 2. 비산먼지발생 억제방안 강구 및 계획 수립 |
|  | 공무/관리 팀 | 비산먼지발생 억제조치 외주계약 및 자재 구입(세륜기 살수차 바브켓 임대, 고압살수기, 진공청소기, 방진망, 청탁지 등 구입) |
|  | 공사팀 | 비산먼지 억제조치 이행 및 관리 감독 |
|  | 환경관리자 | 변경신고 사유 확인 |
|  | 환경관리자 | 변경신고 이행 |
|  | 공사팀 | 변경신고필증등 후 변경사항 이행 |
|  | 공사팀 | 비산먼지 억제조치 이행 및 관리 감독 |
|  | | |

4.2 비산먼지발생 억제기준 및 운영사례





1) 야적

| 구 분 | 시설의 설치 및 조치에 관한 기준 | | |
|------|---|---|--|
| 법적기준 | <p>가. 야적물질을 1일 이상 보관하는 경우 방진덮개로 덮을 것.</p> <p>나. 야적물질의 최고저장높이의 1/3 이상의 방진벽을 설치하고, 최고저장 높이의 1.25배 이상의 방진망(막)을 설치할 것.</p> <p>다만, 건축물축조 및 토목공사장, 조경공사장, 건축물해체공사장의 공사장 경계에는 높이 1.8m(공사장 부지 경계선으로부터 50m 이내에 주거·상가 건물이 있는 경우에는 3m) 이상의 방진벽을 설치하되, 2이상의 공사장이 붙어있는 경우의 공동경계면에는 방진벽을 설치하지 아니할 수 있다.</p> <p>다. 야적물질로 인한 비산먼지 억제시설을 위하여 물을 뿌리는 시설을 설치할 것.</p> | | |
| 운영사례 |  |  |  |
| | 방진덮개(PE망) | 천막지 | 성토구간 방진망 설치 |


2) 싣기 및 내리기

| 구 분 | 시설의 설치 및 조치에 관한 기준 | | |
|------|--|--|--|
| 법적기준 | <p>가. 작업시 발생하는 비산먼지를 제거할 수 있는 이동식 집진시설 또는 분무식(더스트부스트)를 설치할 것(석탄제품제조업, 제철·제강업 또는 곡물하역업에 한한다.)</p> <p>나. 싣거나 내리는 장소 주위에 고정식 또는 이동식 살수시설(살수 반경 5m 이상, 수압 3kg/cm² 이상)을 설치·운영하여 작업 중 재비산이 없도록 할 것</p> <p>다. 풍속이 평균초속 8m 이상일 경우에는 작업을 중지할 것</p> | | |
| 운영사례 |  <p>토사 등의 싣기 및 내리기 작업 시 고정식 또는 이동식 살수시설 설치운영</p> | | |

3) 수송

| 구 분 | 시설의 설치 및 조치에 관한 기준 |
|----------------|---|
| <p>법 적 기 준</p> | <p>가. 적재함 덮개 설치 - 적재물이 외부에서 보이지 않고 흠림이 없도록 할 것 - 적재함 상단으로부터 수평 5cm 이하까지만 적재함 측면에 닿도록 적재 - 적재함 덮개 설치</p> <p>나. 수송차량은 세륜 및 측면 살수 후 운행 - 자동식 세륜시설 또는 수조식 세륜시설 설치</p> <p>다. 공사장 안의 통행차량은 20km/h 이하로 운행</p> <p>라. 통행차량 운행기간 중 통행도로 1일 1회 이상 살수</p> <p>마. 도로가 비포장 사설도로인 경우 반지름 1km 이내의 도로 포장, 간이포장 또는 살수</p> <p>바. 출입구 환경전담요원 배치 - 수송차량 세륜상태 확인(덮개 및 후면청소 포함) - 출입구 물청소</p> |
| <p>운 영 사 례</p> | <div style="display: flex; justify-content: space-around;">     </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> 적재함 덮개 세륜기 전담원 통행도로 살수 바브켓 운영 </div> |



4) 채광채취

| 구 분 | 시설의 설치 및 조치에 관한 기준 |
|----------------|---|
| <p>법 적 기 준</p> | <p>가. 살수시설 등을 설치하여 주위에 먼지가 흩날리지 않도록 할 것. 나. 발파 시 발파공에 젖은 가마니 등을 덮거나 적절한 방지시설을 설치한 후 발파를 실시할 것. 다. 분체상물질 등 비산가능성이 있는 물질은 밀폐용기에 보관하거나 방진덮개로 덮을 것.</p> |
| <p>운 영 사 례</p> | <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">발파 시 젖은 가마니 설치</p> |

5) 이송

| 구 분 | 시설의 설치 및 조치에 관한 기준 | |
|--------|---|--|
| 법 적 기준 | <p>가. 야외이송시설은 밀폐화하여 먼지의 흩날림이 없도록 할 것.</p> <p>나. 이송시설을 낙하, 입출구 및 국소배기부위에 적합한 집진시설을 설치 할 것.</p> <p>다. 기계적(벨트콘베아, 바켓엘리베이터등)인 방법이 아닌 시설을 사용할 경우에는 살수 또는 기타 제진방법을 사용할 것.</p> | |
| 운 영 사례 |  <p data-bbox="405 838 701 880">컨베이어벨트 덮개 설치</p> |  <p data-bbox="701 838 1286 880">크랏샤장 덮개 및 살수시설 설치</p> |

6) 야외절단

| 구 분 | 시설의 설치 및 조치에 관한 기준 | |
|--------|---|--|
| 법 적 기준 | <p>가. 고철 등의 절단작업은 가급적 옥내에서 실시할 것.</p> <p>나. 야외 절단 시 인근 주위에 간이칸막이 등을 설치하여 먼지가 흩날리지 않도록 할 것.</p> <p>다. 야외 절단 시 이동식 집진시설을 설치하여 작업. 다만, 이동식 집진시설의 설치가 불가능한 경우 진공식 청소차량 등으로 작업 현장에 대한 청소작업을 지속적으로 실시할 것.</p> <p>라. 풍속이 평균초속 8m 이상인 경우에는 작업을 중단할 것.</p> | |
| 운 영 사례 |  <p data-bbox="405 1715 842 1755">옥내 가공장 및 이동식집진기 설치</p> |  <p data-bbox="842 1715 1286 1755">야외 절단가공장 칸막이 설치</p> |




7) 야외탈청

| 구 분 | 시설의 설치 및 조치에 관한 기준 |
|------|--|
| 법적기준 | <p>가. 탈청구조물의 길이가 15m미만인 경우에는 옥내작업을 할 것.</p> <p>나. 야외 작업 시에는 간이칸막이 등을 설치하여 먼지가 흩날리지 않도록 할 것.</p> <p>다. 야외작업 시 이동식 집진시설을 설치. 다만, 설치가 불가능한 경우에는 진공식 청소차량 등으로 작업현장에 대한 청소작업을 지속적으로 실시할 것.</p> <p>라. 작업 후 잔여물이 다시 흩날리지 아니하도록 할 것.</p> <p>마. 풍속이 평균초속 8m 이상인 경우에는 작업을 중단할 것.</p> |

8) 야외연마

| 구 분 | 시설의 설치 및 조치에 관한 기준 |
|------|--|
| 법적기준 | <p>가. 야외작업 시 이동식 집진시설을 설치·운영할 것. 다만, 이동식 집진시설의 설치가 불가능한 경우는 진공식 청소차량 등으로 작업현장에 대한 청소작업을 지속적으로 실시할 것.</p> <p>나. 부지경계선으로부터 40m 이내에서 야외작업 시 작업부위의 높이 이상의 이동식 방진망 또는 방진막을 설치할 것.</p> <p>다. 작업 후 잔여물이 흩날리지 아니하도록 할 것.</p> <p>라. 풍속이 평균초속 8m 이상인 경우에는 작업을 중단할 것.</p> |

9) 그 밖의 공사






| 구 분 | 시설의 설치 및 조치에 관한 기준 |
|------|---|
| 법적기준 | <p>가. 건축물축조공사장에서 건물의 내부공사를 하는 경우 먼지가 공사장 밖으로 흩날리지 아니하도록 다음과 같은 시설의 설치 또는 조치를 할 것.</p> <p>(1) 비산먼지가 발생하는 작업(바닥청소, 벽체연마작업, 절단작업, 분사방식에 의한 도장작업 등의 작업을 말한다)을 할 때에는 해당 작업부위 혹은 해당 층에 대하여 방진막 등을 설치할 것. 다만, 커튼 월(curtain wall) 및 창호공사가 완료된 경우에는 그러하지 아니하다. ※ 분사방식에 의한 건물 외부 도장작업도 해당됨.</p> <p>(2) 철골구조물의 내화피복 작업시에는 먼지발생량이 적은 공법을 사용하고 비산 먼지가 외부로 확산되지 아니하도록 방진막 등을 설치할 것.</p> <p>(3) 콘크리트구조물의 돌출면의 면고르기 연마작업 시에는 방진막 등을 설치하여 비산먼지 발생을 최소화할 것.</p> <p>(4) 내부바닥은 항상 청결하게 유지관리하여 비산먼지 발생을 최소화할 것.</p> <p>나. 건축물축조 공사장 및 토목공사장에서 철구조물의 분사방식에 의한 야외도장시방진막 등을 설치할 것.</p> <p>다. 건물해체 공사장에서 건물해체작업을 하는 경우 먼지가 공사장 밖으로 흩날리지 아니하도록 방진막·방진벽 또는 방진망을 설치할 것.</p> |
| 운영사례 | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>건물외부 방진망 설치</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>면갈이작업 시 집진시설 운영</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>기계식 청소장비</p> </div> </div> |

4.3 비산먼지 엄격한 억제기준

| 배출공정 | 시설의 설치 및 조치에 관한 기준 |
|----------|---|
| 야 적 | <ul style="list-style-type: none"> - 야적물질을 최대한 밀폐된 시설에 저장 또는 보관 - 수송 및 작업차량 출입문 설치 - 보관·저장시설은 가능한 3면이 막히고 지붕이 있도록 할 것 |
| 싣기 및 내리기 | <ul style="list-style-type: none"> - 밀폐된 저장 또는 보관시설에서 분체상 물질을 싣거나 내릴 것 - 고정식 또는 이동식 살수시설(살수반경 7m 이상, 수압 5kg/cm² 이상) 설치 |
| 수 송 | <ul style="list-style-type: none"> - 적재함 덮개가 장치된 차량으로 수송 - 자동식 세륜시설 설치 - 공사장 출입구 환경전담요원 고정배치로 출입차량의 세륜·세차 통제, 공사장 외부 토사유출 방지 - 공사장 내 차량통행도로는 다른 공사에 우선하여 포장 |

4.4 주요 공종별 비산먼지 저감방안

1) 토공



| 배출공종 | 비산먼지 저감방안 | | |
|-----------|--|--|---|
| 터파기 공사 | <ul style="list-style-type: none"> - 이동식 살수시설을 사용하여 작업 중 살수 - 바람이 심하게 불 경우 작업 중지 - Open cut공법 → Top down공법 등 비산먼지를 억제할 수 있는 공법 도입 | | |
| | 운영사례 | | |
| |  |  |  |
| | 작업 시 이동식 살수 | 스프링클러 살수 | 풍속의 측정 |
| 차수벽 공사 | <ul style="list-style-type: none"> - 시멘트, 벤토나이트 등을 믹서에 배합 시 방진막 설치 - 빈 포대자루 처리시 살수하여 수거 | | |
| | 운영사례 | | |
| |  |  | |
| | 물탈믹서기 방진막 설치 | | |

| 배출공종 | 비산먼지 저감방안 | | | |
|------|--|---|--|---|
| 굴착공사 | <ul style="list-style-type: none"> - 암반법면절취, 천공 등 작업 전 및 작업 시 살수 철저 - 가설펜스 상부에 방진막 설치 - 집진기가 장착된 장비 권장(포집먼지가 재비산 되지 않도록 살수처리) | | | |
| | 운영사례 | | | |
| |  |  |  |  |
| | 암반굴착 전 살수 | 사면굴착 시 살수 | 터널 WaterCurtain | 천공기 주름관 덮개 설치 |

2) 콘크리트 공사


| 배출공종 | 비산먼지 저감방안 |
|---------|---|
| 거푸집공사 | <ul style="list-style-type: none"> - 거푸집 해체 후 콘크리트 즉시 제거 및 표면 청소 - 운반 정리 시 방진막을 덮을 것 - 대형 거푸집 제작(Metal Form 공법 등) → 운반 및 정리의 감소로 먼지발생 억제 |
| 콘크리트 타설 | <ul style="list-style-type: none"> - 타설 부위 이외에 떨어진 콘크리트를 건조 전 제거 - 정밀시공으로 활석, Grinding 등 먼지발생요소를 사전에 제거 - 타설시 건물외벽에 가림판을 설치하여 콘크리트 비산 방지 |

3) 마감공사

| 배출공종 | 비산먼지 저감방안 | |
|---------------|---|--|
| 철골내화피복 및 건출공사 | <ul style="list-style-type: none"> - 각층 방진막 설치 후 작업(이중 방진막 설치) - 재료 배합장소 방진막 설치 - 시멘트 배합장소 지정 및 각층 방진막 설치 - 작업 후 작업장소 정리정돈 실시 - 시멘트 보관 장소 지정 - 모래 등은 살수하여 적치하고 방진덮개로 덮을 것 | |
| | 운영사례 | |
| |  |  |
| | 건출시 집진기 사용 | 집진기 가동 |

4.5 주요 지적사례

| | |
|--------------------|------------------------|
| | |
| <p>세륜슬러지 관리 불량</p> | <p>세륜슬러지 관리 불량</p> |
| | |
| <p>세륜수 관리 불량</p> | <p>세륜기 미작동(세륜수 동결)</p> |
| | |
| <p>세륜기 미설치</p> | <p>세륜기 미설치</p> |
| | |
| <p>살수조치 미이행</p> | <p>살수조치 미이행</p> |

| | |
|---|--|
|  |  |
| <p>방진벽 일부구간 무단 제거</p> | <p>방진벽 철거에 따른 변경신고 미이행</p> |
|  |  |
| <p>일부구간 방진덮개 미설치</p> | <p>방진덮개 미설치</p> |
|  |  |
| <p>덤프 덮개 덮지 않고 운행</p> | <p>철거공사 살수조치 미이행</p> |
|  |  |
| <p>그라인딩 시 비산먼지 억제조치 미이행</p> | <p>방진덮개 설치 미흡</p> |

4.6 대기관리 우수사례

| | |
|---|--|
|  |  |
| <p>성능 개선된 살수차 운영</p> | <p>세륜기 측면살수 높이 개선</p> |
|  |  |
| <p>비포장구간 고무갈판 설치</p> | <p>가설도로 선포장</p> |
|  |  |
| <p>세륜기 전담관리원 배치</p> | <p>단지내 타이머스프링클러 설치</p> |
|  |  |
| <p>현장내 과속방지턱 설치</p> | <p>도장작업 시 비산방지망 사용</p> |



갯폼내 도장작업 실시

집진그라인더 사용



야적물 방진덮개 설치



항타기 주름관 방진시설 설치



진공청소기 수시 청소



도장작업 시 방진막 설치



성토부 방진덮개 설치




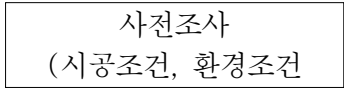
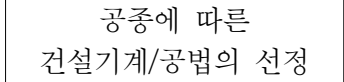
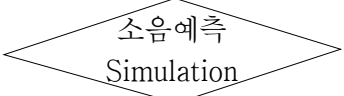
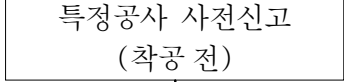
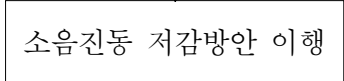
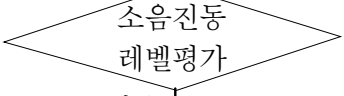
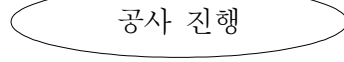
PBD공법 시행중 방진망 설치

4.7 비산먼지 자체점검 체크리스트

| 점 검 내 용 | 점검/조치 결과 |
|---|----------|
| 1) 비산먼지 신고 사항 확인 - 신고사항 준수 여부 - 변경 사항 변경신고 여부 (세륜기 철거, 펜스 철거 시 변경신고 여부 확인 - 공사 종료시점도 해당) | |
| 2) 방진벽 설치 - 비산먼지 발생 사업장 부지경계선에 방진벽설치 및 적정성 여부 (높이 3m이상, 방음벽 설치로 같음) | |
| 3) 비산먼지 발생억제를 위한 시설물 설치 상태 | |
| 4) 세륜, 세차, 측면살수시설 적정 운영 여부 | |
| 5) 공사장 주변도로 등 청소, 청결상태 | |
| 6) 현장 내 토사 방치 여부 | |
| 7) 현장내 과속차량 운행여부(20 km/h 이하 유지) | |
| 8) 세륜시설의 침전지 및 슬러지 관리 상태 | |
| 9) 토사운반차량 적재함 상단 5cm이하 적재여부 | |
| 10) 토사운반차량 덮개고정 실시 상태 | |
| 11) 비산먼지 발생작업(바닥청소, 연마작업, 절단, 분사방식의 도장 작업, 철구조물 내화피복)시 해당 작업부위 또는 해당층에 방진막 설치 여부 | |
| 12) 지정폐기물 및 악취물질을 현장에서 노상 소각 여부 | |
| 13) 환경친화형 도로 사용 확인 여부(수도권 대기관리권역내) | |
| 14) 기타 환경영향평가 협의내용 이행사항 준수 여부 | |

5. 소음·진동 관리

5.1 소음진동 저감 업무 FLOW

| 업무 FLOW | 담당 | 업무내용 |
|---|-------------|--|
|  | | 소음진동대책 기본방향 ① 발생원대책(저소음,저진동공법 선정) ② 전달경로대책(이격거리확보,방음벽설치 등) ③ 수음점대책(피해예상건물 차음) |
|  | 환경관리자 / 공무팀 | ① 입지조건 조사 : 주변건축물, 주변주민, 상점, 가옥 등 ② 주변조건 조사 :소음진동 수치, 화약류 등의 사용규제, 작업시간제한 ③ 시공조건 조사 : 운반반출경로, 게이트 위치, 차량대기장소 등 |
|  | 공사팀 | 건설기계/공법의 종류 및 특징 파악 |
|  | 환경관리자 / 공사팀 | ① 선정된 기계/공법 사용에 따른 예상 소음도 산출 ② 소음저감을 위한 방지대책 수립 ③ 방지대책 적용한 소음관리 목표치 수립 |
|  | 환경관리자 | 특정공사 사전신고 이행 및 변경사항 발생시 변경신고 이행 |
|  | 공사팀 | 소음진동 저감방안 이행 및 관리감독 |
|  | 환경관리자 | 주기적인 소음진동 계측 관리 |
|  | 공사팀 / 환경관리자 | ① 평가 만족 시 공사 진행 ② 평가 불만족시(규제기준 초과시) : 대체공법 또는 추가 저감방안 강구 |

5.2 규제기준

1) 생활소음

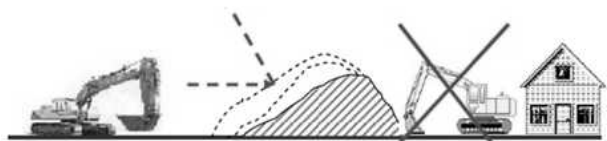
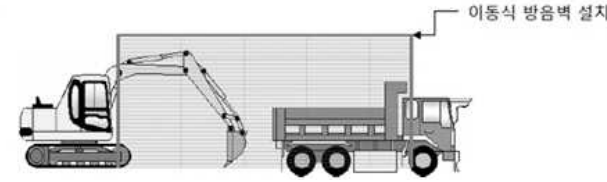
| 대상지역 \ 시간별 | 조식 (05:00 ~ 07:00, 18:00 ~ 22:00) | 주간 (07:00 ~ 18:00) | 심야 (22:00 ~ 05:00) |
|--|---|-----------------------|-----------------------|
| 주거지역, 녹지지역, 준도시지역 중 취락지구·주거개발진흥지구 및 관광·휴양개발진흥지구, 자연환경보전지역, 그 밖의 지역에 있는 학교, 병원, 공공도서관 | 60이하 | 65이하 | 50이하 |
| 그 밖의 지역 | 65이하 | 70이하 | 50이하 |

2) 생활진동

| 대상지역 \ 시간별 | 주간 (06:00 ~ 22:00) | 심야 (22:00 ~ 06:00) |
|--|-----------------------|-----------------------|
| 주거지역, 녹지지역, 준도시지역중취락지구·주거개발진흥지구 및 관광·휴양개발 진흥지구, 자연환경보전지역, 그밖의지역에있는학교병원·공공도서관 | 65이하 | 50이하 |
| 그 밖의 지역 | 70이하 | 50이하 |

5.3 공중별 소음진동 저감대책



1) 정지공사

| | |
|------|--|
| 굴삭작업 | <p>① 작업방법</p> <ul style="list-style-type: none"> - 둔덕 절토 시 민가의 반대편부터 작업 - 민가가 50m 이내에 위치한 경우 민가 측에 방음벽 설치 - 굴삭날은 항상 날카롭게 관리  <ul style="list-style-type: none"> - 운반을 위한 적재함 상차시 낙하높이를 가능한 낮게 할 것. - 상차작업 공간을 지정하여 주변에 이동식 방음벽을 설치  <ul style="list-style-type: none"> - 불도우저를 사용하여 밀고 나갈 때에는 무리한 부하가 걸리지 않도록 주의 할 것. - 후진 시에는 고속주행을 피하고 정속 주행 실시 - 다짐 작업 시 저소음 건설기계를 사용 |
|------|--|

2) 운반공사

| | |
|--------|--|
| 운반계획 | 교통안전에 유의, 운반에 수반되는 소음진동 고려 |
| 운반로 선정 | 도로, 인근상황에 대한 충분한 조사와 도로관리자, 경찰 등과 사전협의 1) 통근, 통학, 시장근처 등과 같이 보행자가 많고 차도와 보도의 구별이 없는 도로는 피함 2) 필요에 따라 왕복로를 별개로 함.(좁은 도로의 경우) 3) 경사가 급하거나 급커브가 많은 도로는 가급적 피함(엔진소음 증가) |
| 운반로 유지 | 운반로 점검을 충분히 하고, 필요시 유지, 보수 계획 수립 |
| 주행 | 주행속도는 주변 상황 고려, 급발진, 급정지, 공회전 삼가 차량 선정시 운반량, 투입대수 등을 검토하고 과적재는 엄격히 제한 |


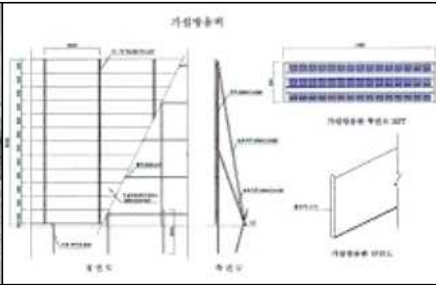


3) 가설공사

| | | |
|--------|---|---|
| 저감방안 | 설 치 기 준 | |
| 방음벽 | <ul style="list-style-type: none"> - 방음벽 시설 전후의 소음도 차이(삽입손실)은 최소 7dB이상, 높이는 3m이상 - 방음벽 기초부와 방음판, 지주 사이에 틈새가 없어 음의 누출을 방지 - 고층건물들이 인접하여 방음벽 시설로 인해 음반사피해가 우려되는 경우 흡음형 방음시설로 계획. | |
| | 운영사례 | |
| |  가설 방음벽 |  부분 투명 방음벽 |
| 수음측 보강 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 수음측 상호 차음 성능 보강 ① 설치조건 <ul style="list-style-type: none"> - 현장경계선 기준 수직거리 50m 이내 고층의 민원인이 있는 경우 - 현장내소음원 및 전파경로 상의 소음저감조치에도 불구하고 소음 관련 민원이 계속되는 경우 ② 설치방법 <ul style="list-style-type: none"> - 민원인의 동의하에 공민원인 상호에 아크릴판 추가 설치 - 차음 성능이 높은 시스템 상호로 교체공사 실시 ■ 수음측 방음펜스 추가 설치 ① 설치조건 - 현장과 인접하여 축사 등이 있는 경우 | |



| | | |
|-------|---|--|
| 저감방안 | 설치기준 | |
| 수음측보강 | 운영사례 | |
| |  |  |
| | 창호에 아크릴판 추가 설치 | 방음벽 추가 설치 |

4) 기초공사

| | | | | |
|-------------------|---|--|--|---|
| 저감방안 | 저감기준 | | | |
| 항타작업 저소음 공법 | ① 기성말뚝 시공시 중굴공법, 프리보링공법을 적용 ② 유압해머, 초고주파항타기 등 방음대책이 강구된 항타기 사용 ③ 말뚝의 하역, 달아 올리는 작업시 불필요한 소음 방지 <항타공법별 소음레벨과 경제성 비교(강관과일 기준)> | | | |
| | 구분 | 직타공법 | 프리보어링 | 현장타설말뚝(BENOTO) |
| | 시공순서 | 디젤(유압식)해머로 강타 | - 오거 또는 T-4로 찬공 - 강관과일 주입 - 드롭해머로 마무리 항타 | - 케이싱 튜브를 요동 압입 장치로 삽입 - 베노토 굴착기로 내부 굴착 배토 - 흙내의 슬라임 제거, 철근 삽입 - 트래미 파이프에 대한 콘크리트 타설 - Oscillation으로 케이싱 인발 |
| | 특징 | - 비교적 시공용이 - 대구경 말뚝시공 곤란 - 과도한 소음진동 발생 | - 대구경 시공 가능 - 시공관리가 어려움 - 마무리 항타 시 소음 발생 | - 파일 지지력이 커 파일 분수 저감 - 시공관리가 용이 - 저소음, 저진동 공법 |
| | 예상 소음도 | 디젤해머: 99dB(A)정도 유압해머: 96dB(A)정도 | 93dB(A)정도 (드롭해머로 마무리 강타) | 82dB(A)정도 |



| 저감방안 | 저 감 기 준 | |
|-------------------|---|--|
| 기성말뚝을 이용한 향타공법 | - 말뚝을 시공할 경우에는 사전에 천공기로 천공한 후 말뚝을 타입하는 중굴공법, 프리보링 공법 사용을 원칙으로 하고 다음을 검토 ⇒ 저소음향타기의 사용: 유압해머, 초고주파향타기 등과 같은 저소음용이나 방음대책이 강구된 향타기 사용 ⇒ 하역작업: 말뚝을 하역하거나 박기위해 달아 올리는 작업 등을 할 경우 불필요한 소음이 발생하지 않도록 취급, 특히 H-Beam 과 같은 강재 말뚝을 취급할 때에는 고무패드 등의 사용을 고려 | |
| 현장타설 말뚝공법 | - BG공법(Oscillator+Grab+BG), RCD ⇒ BG굴착 시 소음저감을 위한 이동식방음벽 설치 - 말뚝 두부정리를 위한 브레이커작업 시 이동식방음벽 설치 | |
| 흡막이벽 상단방음 Roof 설치 | ① 설치조건 - 현장경계선 기준 수직거리 50m 이내 민원인 거주지가 있으면서, 흙막이벽 하단 어스양카 등 천공작업을 진행하는 경우 ② 설치방법 - 방음판넬을 흙막이 상단에 설치(방음벽을 높이는 것보다 방음 Roof를 설치하는 것이 구조적으로 안정적이며 차음효과도 높음) | |
| | 운영사례 | |
| |  |  |
| 방음 Roof | | |
| 이동식 방음벽 | ① 설치조건 - 오거, 함마, 천공기 등을 사용하는 모든 작업장 ② 설치방법 - 장비로부터 2m이내 설치, 방음벽 높이 4m 이상, 길이 6m 이상 적용 ③ 소음저감 기대효과 : 8~15 dB(A) | |
| | 운영사례 | |
| |  |  |
| 이동식방음벽 | 에어방음벽 | 에어방음매트 |


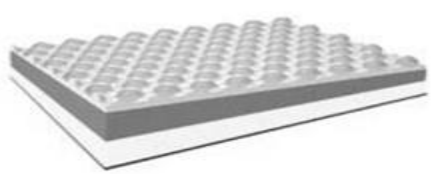
5) 암석 굴착공사

| 저감방안 | 설치기준 |
|-----------------|--|
| 일반사항 | 1) 발파작업 <ul style="list-style-type: none"> ① 시험발파를 통하여 적정화약량을 사용하고 저소음, 저진동의 특수화약이나 뇌관을 사용한다. ② 발파 따른 소음진동이 배출되도록 방음벽/막 등의 설치를 검토 2) 천공작업 <ul style="list-style-type: none"> ① 저소음공법을 선정한다. ② 착암기로 천공할 경우 방음대책을 강구하고, 저소음 착암기(유압식 또는 소음기 부착공압식)를 선정한다. |
| 에어돔 방음 시설 | ① 설치조건 <ul style="list-style-type: none"> - 브레이커를 사용하여 작업을 진행해야만 하는 도심지 공사 ② 설치방법 <ul style="list-style-type: none"> - 송풍시작 후 5~10분 이내 설치 완료(이동설치 간편) - 소음원에 최근접하여 설치 ③ 소음저감 기대효과 : 5~10 dB(A) |
| | 운영사례 |
| | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>에어돔형 방음시설</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>풍선형 방음시설</p> </div> </div> |

6) 콘크리트 공사

| 저감방안 | 설치기준 |
|------|---|
| 일반사항 | ① 콘크리트 플랜트의 설치 시 주변지역에 대한 소음진동의 영향이 적은 곳을 택하여 설치면적을 충분히 확보하고, 필요에 따라 방음대책도 강구한다. 그리고 콘크리트 플랜트 현장에서 가동되거나 출입하는 차량 등의 소음진동대책에 대하여도 배려 ② 콘크리트 믹서트럭 - 콘크리트 타설 시에는 공사현장이나 부근에 믹서트럭이 대기할 장소를 배려하고 불필요한 공회전을 삼가 ③ 펌프카로 콘크리트를 타설할 경우, 설치장소에 유의함과 동시에 콘크리트 압송파이프를 항상 정비하여 불필요한 공회전을 삼가 |

| 저감방안 | 설치기준 |
|----------------------------|---|
| 펌프카 방음커버 | ① 설치조건 - 도심지 공사 중 펌프카를 이용한 타설작업 시 설치 ② 설치방법 - 펌프카의 교반부의 소음발생이 많으므로 측면, 상부 방음조치 - 타설 장소가 가변성이 높고, 간헐적으로 진행되므로 조립식으로 설치 - 이동식 방음벽(길이 6m, 높이 4m이상) 펌프카 양측면 설치 후 상부비계설치 후 로프를 활용하여 상부에 비닐천막 2중 설치 ③ 소음저감 기대효과 : 6~10 dB |
| | 운영사례 |
| |  |
| 슬라브 장선자재 플라스틱 자재 | ① 설치조건 - 도심지 대단위 평면을 가진 건축현장 ② 설치방법 - 철재 각파이프 대신 플라스틱 자재(프라목) 사용 ③ 소음저감 기대효과 : 12 dB |
| | 운영사례 |
| |  |
| 형틀해체 작업 시 방음매트 사용 | ① 설치조건 - 도심지 대단위 평면을 가진 건축현장 ② 설치방법 - 형틀 해체 작업 시 방음매트를 설치하여 작업소음을 흡음 - 차음성능 저감재 사운드제로(소재:에틸렌비닐 아세테이트, 1*2m) 사용 ③ 소음저감 기대효과 : 8 dB |

| 저감방안 | 설 치 기 준 | |
|------|---|---|
| | 운영사례 | |
| |  |  <p data-bbox="850 520 980 552">사운드제로</p> |

7) 그 외 공사

| 공사종류 | 저감 방안 |
|---------|--|
| 토류공사 | <ol style="list-style-type: none"> 1) 강판, H-BEAM 토류공법 <ol style="list-style-type: none"> ① 저소음, 저진동 공법의 선정 ② 강판, H-BEAM 시공시 유압식 압입, 인발공법, 어스오거, 압입공법, 워트젯트공법 등을 원칙으로 한다. ③ 강판, H-BEAM 등의 하역작업 및 들어올리는 작업시 불필요한 소음 진동이 발생 하지 않도록 한다. |
| 포장공사 | <ol style="list-style-type: none"> ① 아스팔트플랜트의 설치 시에는 주변에 소음이 영향이 적은 곳을 택하여 설치면적을 충분히 확보하고, 필요에 따라 방음대책도 강구한다. 그리고 아스팔트플랜트 현장에서 가동되거나 출입하는 차량 등의 소음진동대책에 대하여도 배려 ② 포장은 조합할 기계별로 작업능력을 파악하여 기다리는 시간이 적도록 배려 ③ 포장면 철거 작업 시 가능한 유압체크식포장면 파쇄기나 저소음 굴삭기 등을 사용한다. 또한, 저소음형의 포장면 절단기나 브레이커(전동식이나 유압식, 또는 소음기가 부착된 공압식)등을 택하고, 소음 민감지역에는 이동식 방음상자의 활용방안도 검토한다. 파쇄물 적재 시 낙하물의 높이를 낮게 하여 불필요한 소음진동이 발생되지 않도록 노력한다. |
| 철구조물 공사 | <ol style="list-style-type: none"> ① 현장에서 고장력 볼트로 철재를 접합할 경우 가능한 전동식 또는 유압식렌치를 사용, 강재의 구멍을 맞추어 드리프트핀을 박을 경우에도 타격식 대신 유압식 또는 전동식과 같은 정적 시공방법의 채용을 검토한다. ② 가능한 한 저소음크레인 차의 채택을 검토한다. ③ 가설에 사용되는 크레인 등의 운전은 작업시간대에 유의함과 동시에 무리한 부하가 걸리지 않도록 한다. |

| 공사종류 | 저감 방안 |
|-------------|---|
| 구조물 철거공사 | 1) 철거공법의 선정 ① 콘크리트 구조물을 파쇄하는 경우에는 공사현장 주변의 환경을 충분히 고려하여 콘크리트압쇄기, 브레이커, 팽창제 등의 사용공법 중에서 적절한 것을 선정한다. ② 브레이커에 소음머플러, 방음커버 설치 ③ 대형부재를 전도하는 경우 패타이어 등의 Cushion재를 깔아 충격진동 저감 2) 파쇄 ① 철거한 구조물을 잘게 파쇄할 경우 트럭에 실을 수 있을 정도로 블럭화하여 파쇄한 후, 소음진동의 영향이 적은 곳에서 잘게 파쇄한다. 또한, 적재 시에 불필요한 소음진동이 발생되지 않도록 조심스럽게 작업한다. 3) 방음시트 등 ① 콘크리트 구조물을 철거하는 작업현장은 소음대책과 안전대책을 고려하여 가능한한 방음시트나 방음판넬 등의 설치를 검토한다. |
| 터널공사 | 1) 굴삭공사 ① 터널 인근부근의 굴삭 시에는 발파 등에 따른 소음진동이 될 수 있는 한 적게 배출 되도록 배려하고 방음벽 등의 설치를 검토한다. ② 터널 내부 굴삭시의 발파소음 대책으로 터널입구 등에 방음벽, 방음시트 등의 설치를 검토한다. |
| 터널공사 | ③ 소음 민감지역에서 터널을 굴삭하고자 할 때에는 터널 보링머신 등의 채용도 검토한다. 2) 환기설비 등 ① 환기설비나 공기압축기 등은 현장주변의 환경을 고려하여 피해가 적게 유발될 곳에 설치하고 필요에 따라 소음진동 저감대책을 고려한다. |

5.4 소음의 측정






| | |
|----------------|---|
| 디지털소음 자동분석계 | 1) 샘플주기는 1초 이내에서 결정 2) 5분이상 측정하여 자동 연산·기록한 등가소음도가 그 지점의 측정소음도 |
| 측정점 선정 | 1) 피해가 예상되며 부지경계선 중 소음도가 높을 것으로 예상되는 지점의 지면위 1.2~1.5m 높이에서 측정 2) 높이 1.5m 이상의 장애물(담, 건물 등)있을 경우 장애물로부터 소음원 방향으로 1~3.5m 떨어진 지점 선정 장애물이 방음벽이거나 차음이 예상되는 경우 장애물 밖의 1~3.5m 떨어진 지점 중 암영대 영향 적은 지점 선정 3) 피해예상지점이 2층 이상의 건물인 경우 소음원 방향으로 창문 또는 건물벽 밖의 0.5~1m 떨어진 지점 선정 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---|------------------------|---|---|----|---|---|---|---|------------|----|----|--|--|----|--|--|
| 측정시각 및 지점수 | 적절한 측정시각에 2지점 이상의 측정지점수를 선정 및 측정, 그 중 가장 높은 소음도를 측정소음도로 한다. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 측정시 유의사항 | <ol style="list-style-type: none"> 1) 원칙 : 소음계의 마이크로폰은 측정위치에 받침장치를 설치하여 측정 2) 받침대가 없는 경우 : 측정자의 몸으로부터 50cm이상 떨어져서 측정 3) 풍속이 2m/sec 이상일 때는 반드시 마이크로폰에 방풍망을 부착한다. 풍속이 5m/sec 초과할 때에는 측정을 하여서는 아니된다. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 청감보정회로 및 동특성 | <ol style="list-style-type: none"> 1) 소음계의 청감보정회로는 A특성에 고정. 2) 소음계의 동특성은 원칙적으로 빠름(Fast)을 사용하여 측정. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 측정방법 | <p>The diagrams illustrate three measurement scenarios: 1) '일반적인 경우 측정법' (General measurement method) showing a sound source, a measurement point at a height of 1.2-1.5m, and a receiver. 2) '일반적인 경우 측정법' (General measurement method) showing a sound source, a wind shield (방풍망), and a distance of 1-3.5m from the source. 3) '표준지점이 2곳이상의 건물일 경우' (Case with two or more standard points in a building) showing a sound source, a distance of 0.5-1m from the source, and a receiver.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 암소음보정 | <table border="1"> <tr> <td>측정소음도와 암소음도의 차 [dB(A)]</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>보정치[dB(A)]</td> <td>-3</td> <td>-2</td> <td></td> <td></td> <td>-1</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | 측정소음도와 암소음도의 차 [dB(A)] | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 보정치[dB(A)] | -3 | -2 | | | -1 | | |
| 측정소음도와 암소음도의 차 [dB(A)] | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | | | | | | | | | |
| 보정치[dB(A)] | -3 | -2 | | | -1 | | | | | | | | | | | | |
| 측정자료평가 | 대상소음도를 생활소음 규제기준과 비교하여 판정한다. | | | | | | | | | | | | | | | | |

5.5 방음벽 재질별 투과손실

| | |
|---|--|
|  |  |
| 재질 : EGI펜스, 투과손실 : 8dB(A) | 재질 : PE, 투과손실 : 13.9dB(A) |
|  |  |
| 재질 : STEEL, 투과손실 : 18dB(A) | 재질 : 알루미늄, 투과손실 : 27.5dB(A) |
|  |  |
| 재질 : 부직포, 투과손실 : 3dB(A) | 재질 : STEEL, 투과손실 : 5dB(A) |

5.6 소음진동 저감 우수사례

| | |
|---|--|
|  |  |
| <p>소음차단 커튼 설치</p> | <p>외부비계 방음판넬 설치</p> |
|  |  |
| <p>에어방음돔 설치</p> | <p>에어방음벽 설치</p> |
|  |  |
| <p>현장 진입로 방음돔 설치</p> | <p>세균장 방음터널 설치</p> |
|  |  |
| <p>굴삭기 차음박스 설치</p> | <p>형틀 해체 시 바닥흡음재 설치</p> |



우레탄 폼 충전된 각과이프 사용



음악을 통한 소음감쇄 효과



장비 소음기 부착



컴프레샤 방음커버 설치



펌프카 방음커버 설치



브레이커3걸 방음덮개 설치



천공기 방음덮개 설치



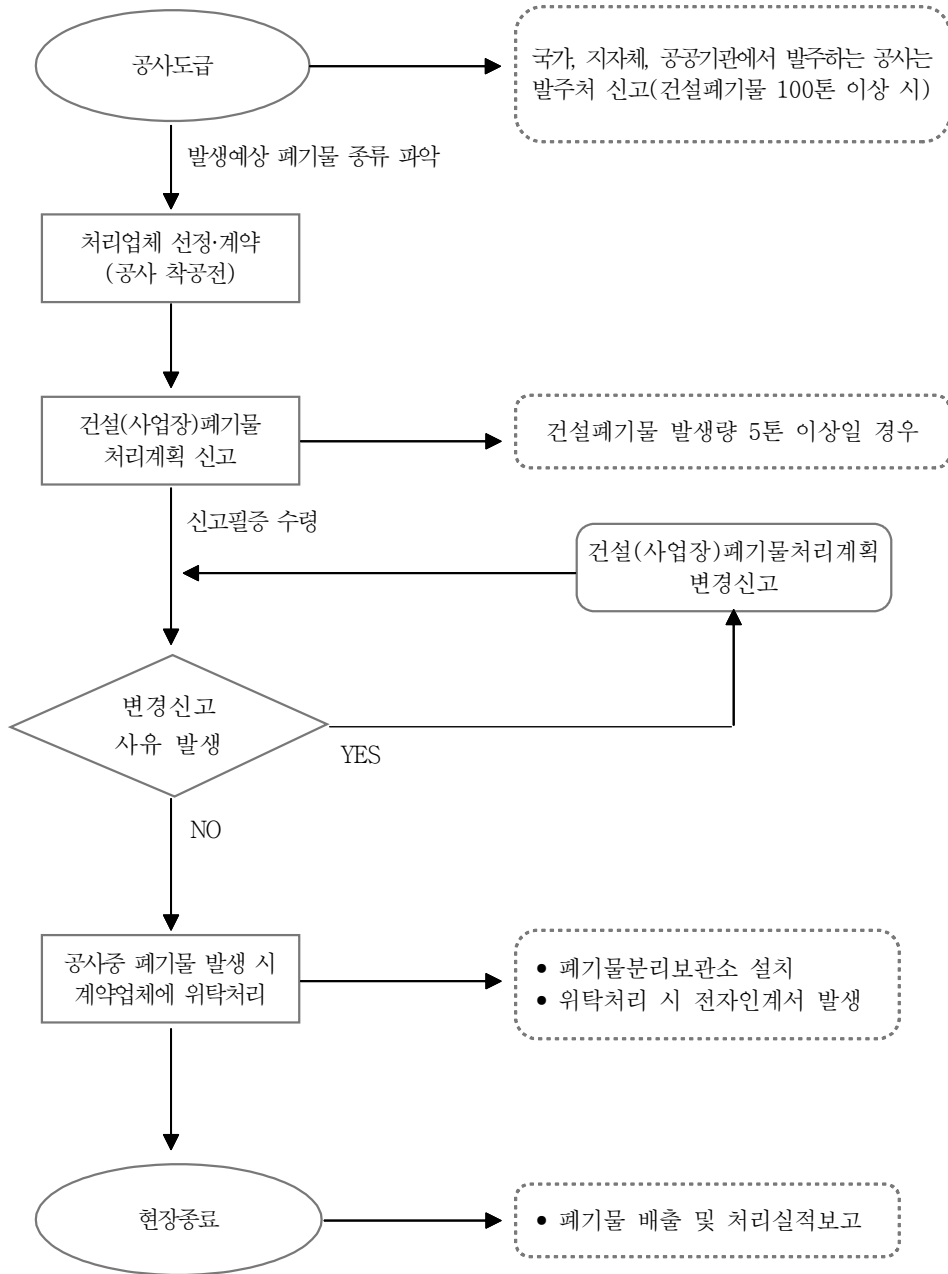
유압잭을 이용한 무진동암파쇄

5.7 소음진동 자체 점검 체크리스트

| 점검내용 | 점검/조치 결과 |
|---|----------|
| 1) 특정공사 사전신고 사항 확인 - 신고사항 준수 여부 - 변경 사항 변경신고 여부 | |
| 2) 특정공사의 종류별 소음규제 기준준수 여부 | |
| 3) 신고 작업시간 숙지 및 준수 여부 | |
| 4) 건설 소음진동 규제지역 여부 확인 | |
| 5) 대상 지역별 시간별 소음진동 허용 기준 준수 여부 | |
| 6) 이동식 방음벽 등 추가 저감시설 이행 여부 | |
| 7) 기계장비 사용 시 방음덮개 등으로 흡음장치 부착 유무 | |
| 8) 주거 인근지역의 야간작업 규제 여부 | |
| 9) 생활소음 규제기준 준수 여부 | |
| 10) 주거 인근지역에 소음진동 방지대책 수립 여부 | |
| 11) 현장내에서 차량 속도 제한 운행 여부 | |
| 12) 운행차량의 소음허용 기준 준수 여부 | |
| 13) 주거 인근지역의 교통 장애요소 유무 | |
| 14) 주기적인 소음, 진동 측정 기록 관리 상태 | |

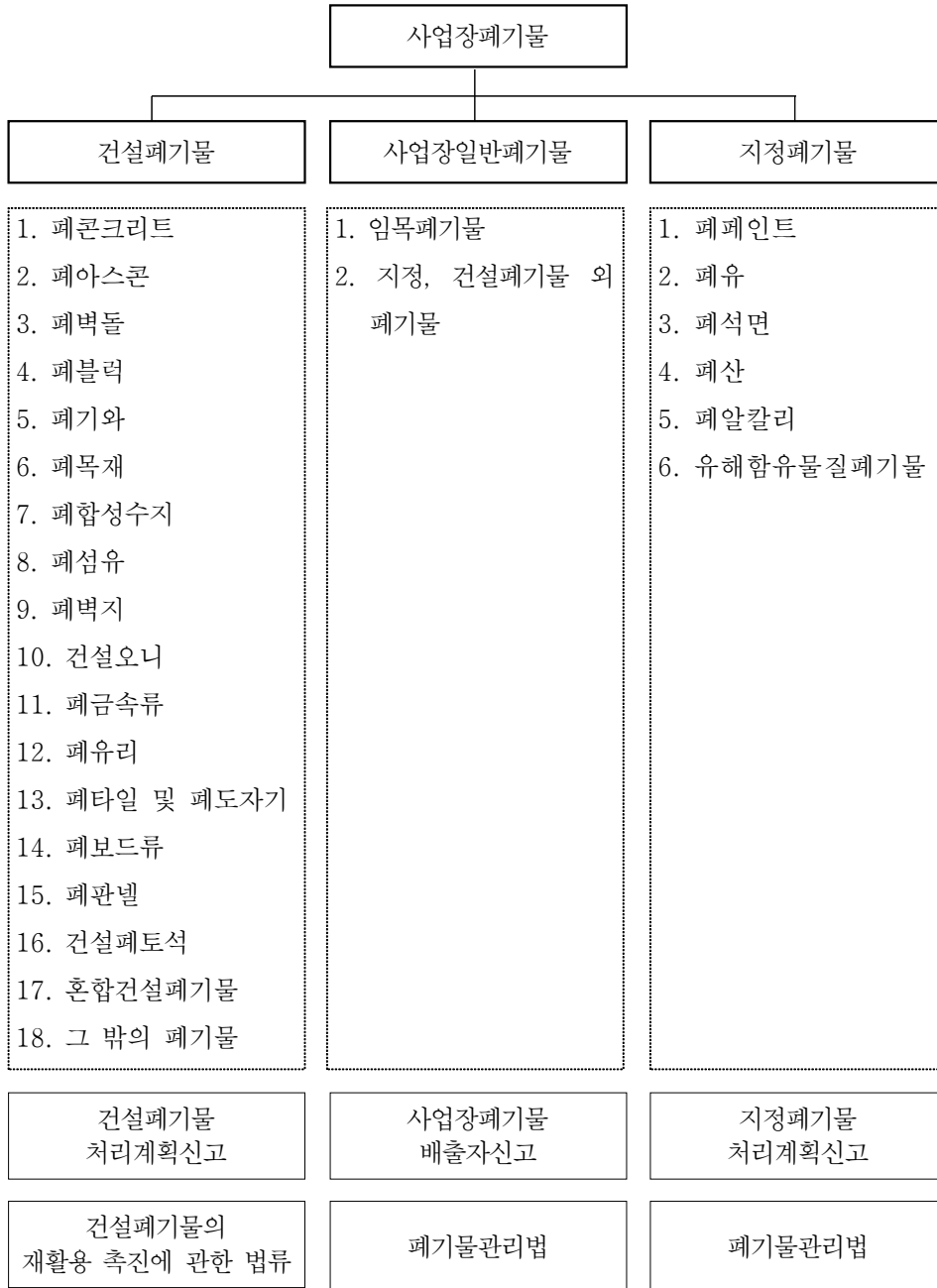
6. 폐기물 관리

6.1 폐기물관리 업무 FLOW



6.2 폐기물 종류별 신고

1) 폐기물 구분



2) 건설폐기물처리계획 신고

건설공사로 인하여 공사를 착공하는 때부터 완료하는 때까지 건설현장에서 발생하는 5톤 이상의 폐기물로서 상기의 18가지를 말하며, 이에 포함되는 폐기물 배출 시에는 건설폐기물처리계획 신고를 하여야 한다.

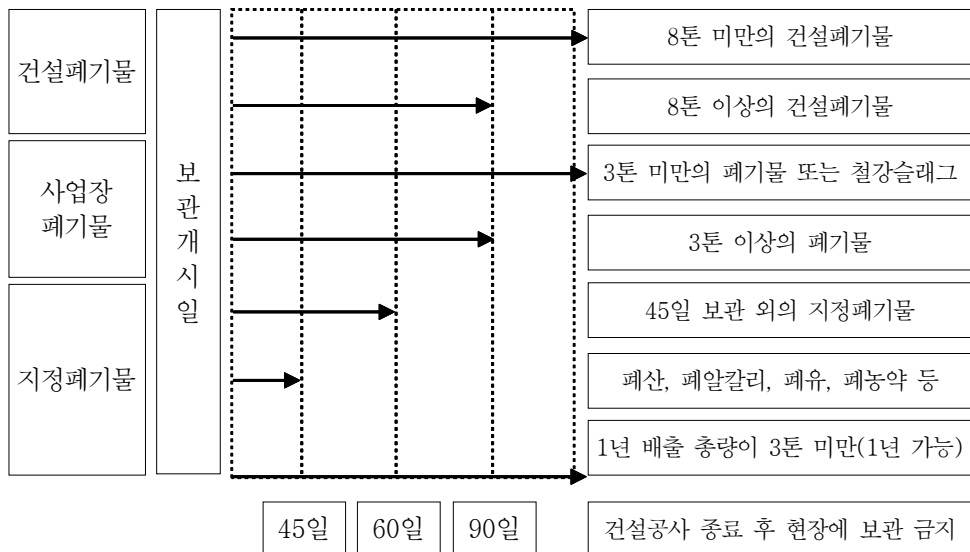
| 구 분 | 건설폐기물처리계획 | 사업장폐기물배출자신고 | 지정폐기물처리계획 |
|------|--|--|---|
| 신고대상 | 18종의 건설폐기물 발생량이 5톤 이상일 경우 | 임목폐기물이 5톤 이상 발생 시 | ① 폐유, 폐유기용제 등이 각 월 평균 50kg 이상 또는 합계 월 평균 100kg 이상 ② 폐산, 폐알칼리, 폐페인트 등이 각 월평균 100kg 또는 합계 월 평균 200kg 이상 ③ 폐석면(1% 이상 함유) |
| 신고시기 | 착공 전 | 폐기물 배출 전 | 폐기물 배출 전 |
| 첨부서류 | ① 건설폐기물처리계획신고서/사업장폐기물배출자신고서 ② 위수탁계약서 ③ 수탁처리능력확인서 ④ 수집·운반·처리업 허가증 ⑤ 방치폐기물처리이행보증확인서 | | ① 지정폐기물처리계획신고서 ② 수집·운반·처리업 허가증 ③ 수탁확인서 ④ 폐기물분석결과서 |
| 변경사유 | ① 총 배출량이 50%이상 증가 시 ② 5톤 이상 새로운 폐기물 배출 시 ③ 처리업체·처리방법 변경 시 ④ 상호 또는 소재지변경 시 ⑤ 공사기간 3개월 이상 연장 시 | ① 월 평균 배출량이 50% 이상 증가 시 ② 새로운 사업장폐기물이 1일 평균 300kg 이상 배출 시 ③ 상호 또는 소재지 변경 시 ④ 사업장폐기물의 종류별 처리계획 변경 시 ⑤ 대상사업장의 수 및 대상폐기물의 종류 변경 시 ⑥ 공사기간 3개월 이상 연장 시 | ① 월 평균 배출량이 30%이상 증가 시 ② 새로운 지정폐기물 배출 시 ③ 처리방법·운반자 또는 처리자변경 시 ④ 상호 또는 소재지변경 시 |
| 신고주체 | 발주처 또는 원도급자 | 원도급자 | 원도급자 또는 협력업체 (폐석면은발주처) |

6.3 폐기물의 보관 및 처리

1) 성상별 보관 및 처리 기준

| 성 상 | 보관 및 처리기준 | 비 고 |
|---------|---|--|
| 가연성 폐기물 | - 발생 즉시 폐기물 보관소의 암물박스 안에 보관 후 위탁처리 | 폐합성수지, 페스티로폼 등 |
| 불연성 폐기물 | - 발생 즉시 폐기물 보관소의 암물박스 안에 보관 후 위탁처리 - 현장 야적 시 방수기능의 덮개를 덮어 보관 후 위탁처리 | 페콘크리트, 페아스팔트콘크리트, 페타일, 페보드 혼합폐기물 건설오니, 페토석 등 |
| 지정 폐기물 | - 발생 즉시 지정폐기물 보관소에 보관 후 위탁처리 - 성분시험 후 지정폐기물로 판명된 슬러지의 경우 일반토사와 혼합되지 않도록 차단조치 후 지정폐기물 위탁 처리 | 유류성슬러지, 페페인트통, 박리제 등 |
| 재활용 폐자재 | - 발생 즉시 지정된 재활용보관소에 보관 후 재활용 업체에 반출 | 페종이, PVC 폐자재, 페금속류, 페목재 등 |

2) 폐기물의 보관기간



3) 폐기물의 보관

가. 분리보관 기준

- ① 배출자는 건설폐기물을 성상별, 종류별로 분리하여 배출
- ② 재활용여부 가능성, 가연성 또는 불연성 여부 등에 따라 구분 보관




| | |
|--------------|--|
| 분리선별 기준 | ① 담당자를 지정하여 당일 발생폐기물 작업장에서 폐기물 수집 - 소형마대 이용(Size : 65 X 90) - 마대기재 내용 : 업체명, 팀명, 환경담당자, 날짜 ② 매일 정해진 시간에 팀 담당자는 폐기물분리보관소에 수집마대 내용물을 종류별, 성상별 분류처리 - 감독 : 관리감독자 / 환경관리자 ※ 폐기물분리보관소 밀폐(시건장치) - 무단혼합 방지 ③ 분리되지 않은 폐기물은 매주 수요일에 분리선별 ④ 생활폐기물은 반드시 종량제 봉투를 사용하여 배출 할 것 ※ 상기의 분리선별 기준은 현장여건에 따라 변경 운영 가능. |
| 암물박스 사용 시 기준 | ① 폐기물은 성상별, 종류별로 구분하여 보관하여야 하며, 재활용이 가능한 것은 별도 보관할 것. ② 보관해야 할 폐기물에 대한 표지판 설치 ③ 상단이 노출되어 우수 유입되지 않도록 천막 등으로 밀폐하여 관리할 것. ④ 폐기물 분리현황을 주기적으로 모니터링할 것. ※ 대외기간 점검시 중점 점검 대상이므로 주기적으로 모니터링할 것. |
| 야적 보관 시 기준 | ① 흘날리거나 흘러내리지 않도록 비산방지용 방진덮개 설치할 것. ② 폐기물은 성상별, 종류별로 구분하여 보관하여야 하며, 재활용이 가능한 것은 별도 보관할 것. ③ 보관해야 할 폐기물에 대한 표지판 설치 ④ 침출수가 발생 가능한 폐기물은 적절한 대응대책을 수립하여 보관할 것. (콘크리트 바닥 및 천막 이용) |

나. 건설폐기물 분리보관 표지판(법적 의무사항 아님)

- ① 규격 : 철판재질(900 × 600)

| 가연성 폐기물 | | 불연성 폐기물 | |
|----------|---------------------------|----------|---------------------------|
| 현장명 | | 현장명 | |
| 환경담당자 | | 환경담당자 | |
| 투입 폐기물종류 | 폐합성수지, 폐벽지, 폐성유, 페놀라스틱 등. | 투입 폐기물종류 | 페보드, 페판넬, 페유리, 페벽돌, 폐기와 등 |
| 재활용 폐기물 | | 재활용 폐기물 | |
| 현장명 | | 현장명 | |
| 환경담당자 | | 환경담당자 | |
| 투입 폐기물종류 | 폐목재 | 투입 폐기물종류 | 페콘크리트 |

② 부착방법

| 구분 | 고리형 | 스탠드형 | 자석형 |
|------|---|---|--|
| 부착방법 |  표지판 뒷면에 고리를 제작하여 암롤박스에 걸어 부착 |  암롤박스 전면에 배치 |  자석으로 암롤박스에 부착 |
| 특징 | <ul style="list-style-type: none"> - 탈부착이 용이함 - 분실의 우려가 자석형보다 낮음 - 암롤박스에만 사용 가능 | <ul style="list-style-type: none"> - 비교적 고가의 제작비용 - 파손의 우려가 높음 - 암롤박스 이외에 야적폐기물에도 사용 가능 - 임의로 지정된 장소 이외에 배치 우려 높음 | <ul style="list-style-type: none"> - 제작비용이 가장 저렴 - 탈부착이 용이함 - 암롤박스에신어 분실 우려가 높음 - 암롤박스에만 사용 가능 |








다. 건설폐기물 분리보관소의 설치

| | |
|-------|---|
| 설치 기준 | <ol style="list-style-type: none"> ① 폐기물이 날리지 않게 벽면 및 지붕 설치 <ul style="list-style-type: none"> - 바닥콘크리트 타설후, 단관파이프에 천막지로 설치 ② 크기는 한 칸마다 기본적으로 가로 2m × 세로 2.5m × 높이 2.5m ③ 최소 4가지 이상 분류(폐합성수지류, 폐목재류, 종이류, 고철류) <ul style="list-style-type: none"> - 재활용폐기물은 별도 보관(폐콘크리트, 폐아스콘, 폐석고보드 등) ④ 해당 폐기물에 대한 표지판을 쉽게 볼 수 있는 곳에 설치할 것. ※ 현장 여건에 따라, 크기 및 재료는 변경가능하나, 설치 기준 이상의 효과를 갖는 시설을 설치 |
| 설치 사례 |   |


라. 지정폐기물 보관

| | |
|---------------|---|
| <p>설치 기준</p> | <p>① 지정폐기물에 의해 부식되거나 파손되지 아니하는 재질 ② 폐기물의 최대량 보관시 적재 무게에 견딜 수 있고, 물이 스며들지 않는 바닥, 벽면, 지붕을 갖춘 구조 ③ 지정폐기물보관소 이용수칙 및 위험물 안내에 대한 표지판 부착 ④ 소화기 비치 - 화재시 사람들이 쉽게 사용할 수 있는 곳에 소화기 비치 - 누구나 쉽게 이해할 수 있도록 소화기 사용법 부착</p> |
| <p>보관 표지판</p> | <p>① 쉽게 볼 수 있는 위치에 설치 ② 표지규격 : 가로 60cm × 세로 40cm 이상 (소형용기에 부착하는 경우 : 가로 15cm × 세로 10cm 이상) ③ 표지의 색깔 : 황색바탕에 흑색선 및 흑색글자</p> |
| <p>설치 사례</p> | <p>- 제작업체마다 기성품으로 구매가능</p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>우천 시 내부 누수를 막기위해 사면이 막힌 구조 확인</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>비상시 사용할 흡착포 구비</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>누유 방지를 위한 조치 확인 Ex. 목재합판 바닥 모래포설 및 턱받이 설치</p> </div> </div> |

마. 폐기물의 종류별 처리방법

| 폐기물 | 발생 공종 | 처리방법 | 관리사항 |
|--|---------------------------------|--------------------------------|--|
|  폐콘크리트 | 골조, 철근, 철거 및 콘크리트 타설 시 | 파쇄 후 순환골재 재활용 | * 콘크리트 타설 시 - 펌프카 내 잔여콘크리트 처리는 마지막 물차 대기 후 회수 - 현장내 일정공간을 마련 후, 구덩이 에 청타지를 보양하여 폐콘으로 처리 * 야적 시 방진덮개 조치 후 보관 |
|  폐아스콘 | 토목, 철거 | 파쇄 후 순환골재 재활용 | * 야적 시 방진덮개 조치 후 보관 * 폐콘크리트와 분리하여 보관 |
|  폐기와 | 철거 | 매립 또는 파쇄 후 순환골재 생산 | * 지장물 철거, 조적시를 제외하곤 발생량 거의 없음 |
|  폐목재 | 골조, 마감 | 파쇄 후 재활용 또는 소각처리 | * 규정된 틀을 제작하여 반출해야 즉시 반출 가능 * 페인트, 기름 등 묻지 아니한 폐목재는 인근농가의 화목으로 제공 가능(날짜, 수량, 인수자 등이 명기된 확인서 비치) |
|  폐섬유 | 판넬, 철거 토목, 철근 등 | 소각 또는 매립 | * 흡음재, 단열재는 가연성 또는 불연성 여부 확인 후, 위탁(소각, 매립)처리. * 주로 암면과 유리섬유, 부직포 등임. |
|  폐벽지 | 마감, 철거 | 소각 | - |
|  폐합성수지 | 전 공종 | 소각 또는 재활용 | * 폐장판, 페스티로폼, 폐비닐, 폐전선 등 * 페스티로폼의 처리 - 스티로폼 잔재물 : 재사용 가능할 경우 납품업체 회수, 폐기물처리 시 재활용 업체 위탁처리 - 압축스티로폼(아이소핑크) : 재활용이 불가하므로 폐합성수지(소각)로 위탁처리 |

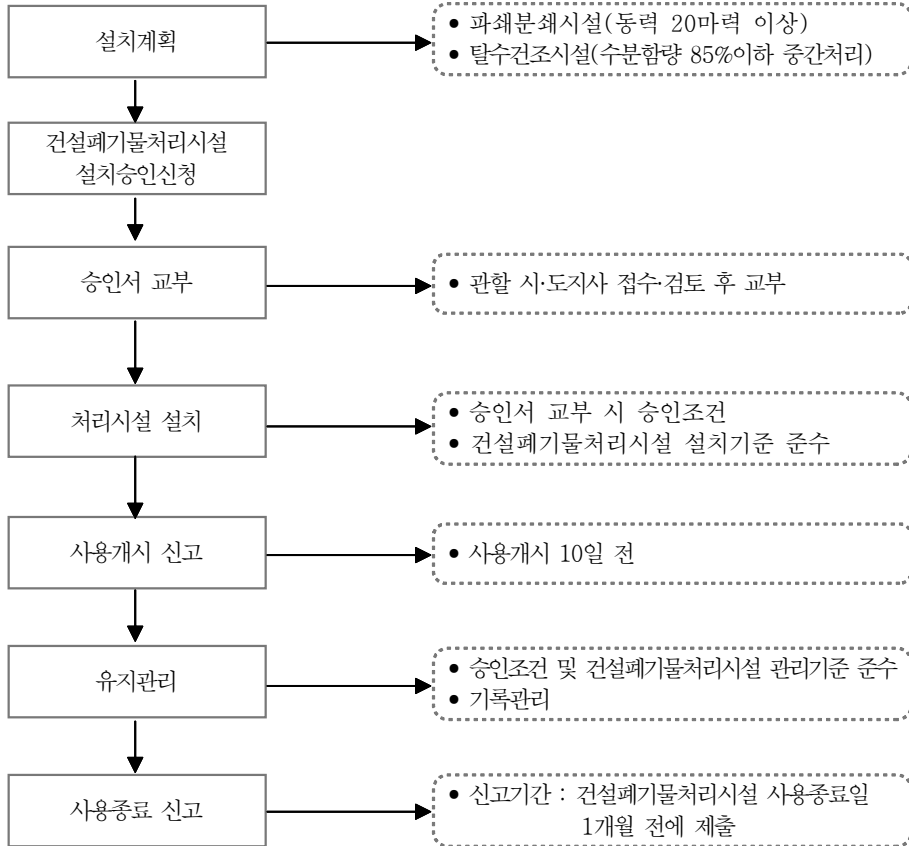
| 폐기물 | 발생 공종 | 처리방법 | 관리사항 |
|--|-----------------|--------------------|--|
|  <p>폐벽돌, 폐블럭</p> | 철거, 조적 | 매립 또는 파쇄 후 순환골재 생산 | * 지장물철거 시를 제외하곤 발생량 거의 없음 |
|  <p>폐금속류</p> | 잡철, 철콘 가시설 | 고철·비철 재활용 | * 건설폐기물처리계획 신고 시 폐기물 종류에서 제외되며, 인계서를 발행하지 않으나 건설폐기물관리대장에 위탁량 기재, 페인트가 잔존하지 않는 통은 고철로 처리 가능 |
|  <p>건설폐토석</p> | 토공, 세륜슬러지 | 매립 또는 재활용 | * 위탁매립 : 유해물질함유기준 성분 분석 후 위탁하여 처리 * 현장내 재활용 : 유해물질함유기준 및 토양오염우려기준 성분분석 후 모두 기준이 내일 경우 현장내성토재 재활용 (합수율 70%이하, 일반토사와 1:1 혼합) |
|  <p>건설오니</p> | 기초공사 (폐벤토나이트 등) | 매립 또는 재활용 | * 슬라임 등 굴착공사, 지하구조물공사 등을 할 때 연약지반을 안정화시키는 과정에서 발생하는 무기성 오니 * 처리방법은 건설폐토석과 동일 |
|  <p>혼합건설폐기물</p> | 판넬, 미장 등 | 매립 또는 선별후 파쇄, 소각 | 둘 이상의 건설폐기물이 혼합된 상태를 말하되 다음 기준에 맞게 혼합된 경우 ① 불연성폐기물(95% 이상) + 가연성과 기타폐기물(5% 이하)일 것. ② 기타 폐기물(95% 이상) + 가연성폐기물(5% 이하) 일 것. |
|  <p>폐보드류</p> | 수장, 철거 | 매립 또는 재활용 | * 잘 부서지므로 발생 즉시 별도 보관 - 받침목 위에 석고보드 보호판 보양 후, 그 위에 폐석고보드 적재 (크기 : 1.8×0.9×1.5) * 폐보드류로 위탁처리 (생산업체로 재활용처리) |
|  <p>임목폐기물</p> | 토목 | 소각 또는 재활용 | * 현장 임목 제거 시 줄기부분을 제외한 뿌리와 가지부분으로 사업장폐기물에 해당 * 자연건조시켜 무게를 최소화할 것이며, 보관 시 분진망을 덮어 토사의 비산을 예방 * 소나무재선충 감염 소나무류(소나무, 해송, 잣나무)는 베어서 톱밥, 칩 제조기활용 1.5cm 이하로 현장내 분쇄 |

| 폐기물 | 발생 공종 | 처리방법 | 관리사항 |
|---|-----------------|---------------|---|
|  페페인트 | 도장, 방수 | 고온소각 | <ul style="list-style-type: none"> * 도장업체에서 지정폐기물 신고 후, 주기적으로 위탁처리 (보관기간 준수 : 45일) * 페페인트용기내 남은 페인트 잔량이(건조 완료) 6mm 이하시 고철로 처리 |
|  폐유 | 토목, 도장, 방수 | 고온소각 또는 재활용 | <ul style="list-style-type: none"> * 해당업체는 지정폐기물신고 실시 * 기준에 적합한 지정폐기물보관소 설치 * 보관기간 45일 준수 * 적법한 처리업체에 위탁처리 * 내용물이 100% 제거된 경우 고철처리 |
|  폐석면 | 철거 | 고형화처리 후 매립 | <ul style="list-style-type: none"> * 지정폐기물신고 실시 * 비닐 또는 포대에 담아 밀봉 보관 * 적법한 처리업체에 위탁처리 * 작업 후 가급적 당일 배출 * 지정폐기물전용운반차량으로 운반 |
|  세륜슬러지 | 세륜기 | 매립 또는 재활용 | <ul style="list-style-type: none"> * 세륜슬러지는 반드시 지정된 슬러지건조시설에 보관(마대 보관하는 것이 관리측면에 효율적임) * 세륜기 관리요원을 지정하여 출입구 및 세륜슬러지 보관상태 수시 확인 * 건설폐기물 중간처리업체에 위탁처리 (종류 : 건설폐토석 또는 건설오니) |
|  갈탄재 | 골조, 철콘 콘크리트 보양시 | 관리형매립 | <ul style="list-style-type: none"> * 갈탄난로에는 반드시 수거가 용이하도록 재반이 설치 * 지자체와 협의 후, 처리할 것 <ul style="list-style-type: none"> - 5톤 미만일 경우 : 종량제 봉투 (생활폐기물) - 5톤 이상일 경우 : 그 밖의 건설폐기물 |
|  숏크리트 | 터널공사 | 파쇄 후 순환골재 재활용 | <ul style="list-style-type: none"> * 숏크리트는 폐콘크리트로 지정된 장소에 보관 후, 폐기물처리업체에 위탁처리 * 암버럭과 숏크리트 잔재물의 분리보관 |
|  폐수처리시설오니 | 폐수처리 시설 | 매립 | <ul style="list-style-type: none"> * 해당 업체에서 사업장일반폐기물로 신고 후 처리 |

6.4 건설폐기물처리시설

1) 건설폐기물처리시설 설치

가. 업무 FLOW



※ 설치조건

- ① 배출자가 건설공사 현장에서 건설폐기물처리시설을 직접 설치·운영하여 건설폐기물을 재활용하고자 하는 경우 시·도지사의 승인을 얻어야 함.
- ② 건설폐기물처리시설을 설치하여 재활용하는 것은 당해 건설공사 현장에 한함.

나. 건설폐기물처리시설 변경승인 대상

- ① 상호의 변경
- ② 처리대상 건설폐기물 종류의 변경
- ③ 건설폐기물처리시설 소재지의 변경
- ④ 처리용량의 30% 이상의 변경
- ⑤ 주요 설비의 변경

2) 건설폐기물처리시설 설치기준

가. 설치기준

- ① 건설폐기물이 흩날리거나 흘러나오는 것을 방지하는데 필요한 설비를 할 것
- ② 처리시설의 바닥은 시멘트·아스팔트 등의 재료로 포장할 것
- ③ 파쇄·분쇄시설은 투입·파쇄·이송·토출 장치 및 분리·선별시설 등을 설치할 것
- ④ 파쇄·분쇄시설은 골재의 크기를 조절할 수 있는 장치를 설치할 것
- ⑤ 파쇄·분쇄시설은 분진의 흩날림을 방지할 수 있는 설비를 갖추는 것
- ⑥ 탈수·건조시설
 - 수분함량을 85% 이하로 탈수할 수 있는 시설
 - 탈수과정에서 발생하는 폐수를 폐수처리시설에 유입시킬 수 있는 시설을 갖추어야 함
 - 탈수량을 조절할 수 있는 장치를 설치
 - 시설의 외부로 액상폐기물 또는 탈수과정에서 발생하는 폐수가 유출되지 아니한 구조
 - 진공식 또는 가열식인 경우에는 건조온도를 조절할 수 있는 장치를 설치
 - 자연식은 우천 시 빗물의 유입을 방지하기 위한 덮개 등을 갖추어야 함.
 - 건조과정에서 발생하는 유해가스를 처리할 수 있는 설비를 갖추어야 함.

나. 타법령과의 관계

- 건설폐기물처리시설 설치승인 및 개시신고는 다음의 허가를 받은 것으로 간주함.
 - ① 대기배출시설의 설치 및 변경허가, 사용개시 신고
 - ② 수질배출시설의 설치 및 변경허가, 사용개시 신고
 - ③ 소음배출시설의 설치 및 변경허가, 사용개시 신고

3) 건설폐기물처리시설 유지관리

가. 관리기준

- ① 건설폐기물처리시설의 기능이 정상적으로 유지되도록 점검 및 보수를 할 것
- ② 건설폐기물을 보관 또는 처리함에 있어서는 당해 시설의 보관 또는 처리능력을 초과하지 아니하도록 할 것
- ③ 파쇄·분쇄시설은 시설의 처리용량에 맞도록 공급량을 조절하여 파쇄·분쇄할 것
 - 탈수시설은 기능의 저하를 방지하기 위하여 여과포를 교체 또는 세정하여야 하며, 탈수기를 세정하여야 함
 - 건조시설은 정상별로 건조, 자연건조시설은 우천 시 덮개로 덮어야 함.

나. 순환골재 품질유지

- ① 성토재, 보조기층재, 도로기층재, 또는 복토재로 재활용 시 최대지름 100mm 이하 물질 함유량이 부피기준 1%이하로 하여 사용
- ② 세부기준은 건설관련 법령, 지방서 등을 참조하여 복토재로 활용

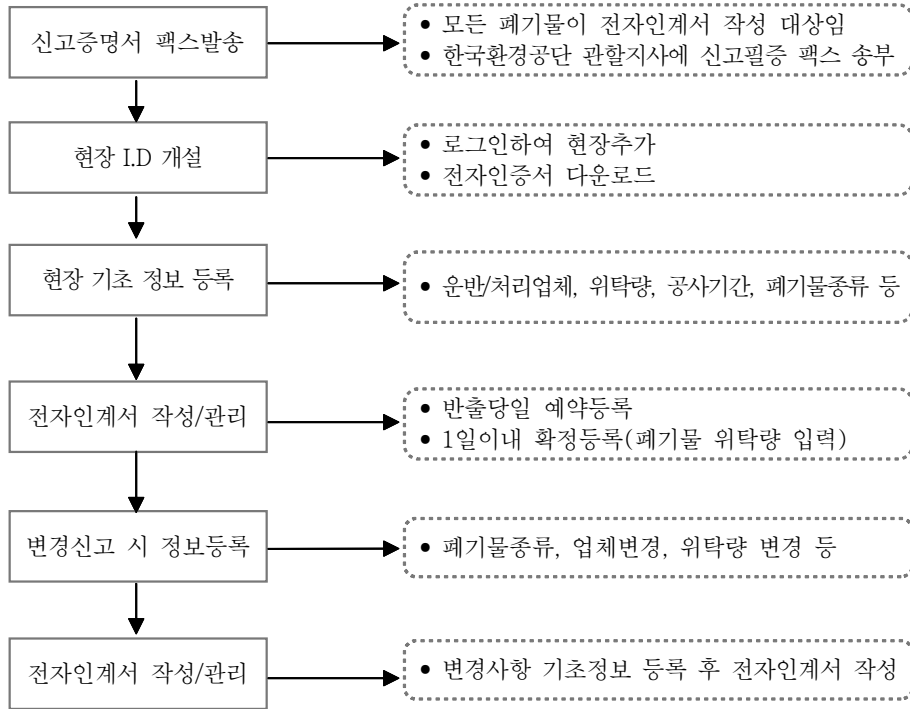
다. 기록관리

- 건설폐기물 처리시설 운영 관리대장
- 순환골재 생산·판매대장
- 건설폐기물관리대장
- ※ 최종 기재한 날부터 3년간 보존



6.5 전자인계서

1) 업무 FLOW



2) 오류 인계정보 유형

가. 불일치 오류인계정보

: 배출자 및 운반·처리자가 입력한 인계·인수량, 차량번호, 인계·인수일자
가 일치하지 않는 경우

나. 기한초과 오류인계 정보

| 구 분 | 오류인계정보 |
|----------------|--|
| 입력기한 초과 | 폐기물 인계시인계서를 작성치 않고 인계 후 작성 시 발생 예) 폐기물 배출(10월 24일),인계서 입력(10월25일) |
| 확정 입력 기한 초과 | 전자인계서 발생 후 처리자가 폐기물을 인수한 후 1일 이내 미등록 시 예) 폐기물 배출(10월 24일), 처리자 폐기물 인수(10월24일), 확정 입력(10월26일) |

다. 기한초과 인계정보 발생 시 관할 행정기관(환경과)로 자동 전산 통보됨.

6.6 폐기물 실적보고

1) 실적보고 대상

- ① 건설폐기물처리계획 신고자(건설폐기물 배출, 처리실적 및 재활용실적 보고)
- ② 지정/사업장폐기물 배출 신고자(지정/사업장폐기물 실적보고)

2) 보고내용

- ① 전년도 “폐기물배출실적” 및 “건설폐기물재활용실적”
- ② 현장 종료 시 해당년도 “폐기물배출실적” 및 “건설폐기물재활용실적”
- ※ 실적이 없는 경우에도 “실적없음”으로 제출

3) 보고시기

- ① 당해 연도 건설폐기물, 지정/사업장폐기물 배출실적 및 건설폐기물 재활용실적
⇒ 다음 연도 2월말까지
- ② 현장 종료로 인한 건설폐기물배출실적 및 재활용실적
⇒ 공사 준공 후 15일 이내
- ③ 현장 종료로 인한 지정/사업장폐기물배출실적
⇒ 폐기물배출이 끝난 날부터 15일 이내

4) 올라로시스템에서 실적보고 시 유의사항

- ① 연도 선택 시 주의 : 2월말까지 신고하는 것은 전년도를 선택하고, 준공 후 신고하는 경우에는 해당연도를 선택
- ② 신고한 폐기물 종류 중 배출량이 없다하더라도 폐기물종류를 선택한 후 “0”으로 입력
- ③ 최종 제출 전 종류별 배출량을 확인 후 제출버튼 클릭

6.7 음식물류 폐기물 감량의무이행계획 신고

1) 신고개요

- 폐기물관리법과 해당 지자체 조례에 의하므로 사전 조례(‘음식물류 폐기물 수집·운반 및 재활용촉진을 위한 조례’) 검토가 필요하며, 음식물류 쓰레기와 생활폐기물 등을 합하여 1일 평균 300kg 이상 배출하는 현장은 사업장폐기물로 신고하여야 함.

2) 신고주체

- ① 생활폐기물이 배출되는 토지나 건물의 소유자·점유자 또는 관리자
- ② 위탁운영업체가 신고 가능하나, 해당 지자체의 확인을 요함.

3) 신고대상

- ① 1일 평균 총 급식인원이 100명 이상인 집단급식소를 운영하는 자
- ② 일반음식점영업을 하는 자 중 시·군·구의 조례로 정하는 자
- ③ 음식물류 폐기물을 스스로 감량하거나 재활용되도록 할 필요가 있어서 시·군·구의 조례로 정하는 자

4) 변경신고

- ① 상호 또는 사업장소재지의 변경
- ② 감량처리방법 또는 재활용 방법(자가, 위탁)을 변경
- ③ 위탁받아 재활용하는 위탁업소를 변경

5) 신고시기 : 사업개시일 기준

- 6) 첨부 : 음식물류 폐기물을 위탁하여 재활용하고자 하는 경우 위탁계약서 등 관련서류 사본을 제출

7) 음식물류 폐기물 처리방법

- ① 음식물류 폐기물을 재활용하는 폐기물처리업자, 폐기물재활용신고자 또는 폐기물 처리시설의 설치·운영자에게 위탁
- ② 음식물류 폐기물을 무상으로 수거하여 가축의 먹이, 퇴비로 직접 재활용하는 경우
- ③ 배출자 스스로 사료, 퇴비 등으로 재활용

8) 관리대장 및 실적보고

- ① 음식물류 폐기물 발생 및 감량, 재활용 처리실적을 기록한 관리대장을 작성, 2년간 보존(지자체마다 조례에 의하여 상이할 수 있음)
- ② 연간 발생 및 처리실적을 다음해 1월말까지 제출

6.8 순환골재 의무사용

1) 의무사용 건설공사의 종류 및 의무사용량

| 순환골재 의무사용 건설공사 | 재활용 용도 | 의무사용량 |
|--|-------------|-------------------------------|
| 국가, 지방자치단체, 공공투자·출연기관이 발주하는 공공공사 중 ① 1km이상 도로 신설 또는 확장공사 ② 택지개발사업중30만m ² 이상 용지조성사업 ③ 하수관거/공공하수처리시설/폐수종말처리시설 설치공사 ④ 물류터미널 건설공사, 물류단지 개발공사 ⑤ 주차장법에 따른 노상주차장, 노외주차장 설치공사 (부설주차장 제외) | 도로보조 기층용 | 재활용용도 골재 소요량의 10% 이상 |
| ※ 의무 예외 사항 ① 공사현장에서 직선거리 40km이내에 순환골재 품질기준에 적합한 순환골재를 공급할 수 있는 건설폐기물중간처리업체가 없는 경우 ② 순환골재 사용이 다른 골재의 사용보다 비경제적(고가)인 경우 ③ 순환골재 공급량이 부족한 경우 | | |

2) 순환골재 및 순환골재 재활용제품 사용계획서 제출

가. 신고주체 : 순환골재 의무사용 건설공사 발주처

나. 신고내용 : 순환골재 및 순환골재 재활용제품의 사용용도, 예상사용량

다. 첨부서류 : 순환골재·순환골재 재활용제품 공급계약서 사본, 품질기준 적합 여부 등을 확인할 수 있는 서류

라. 신고기간 : 착공 후 3개월 이내

3) 순환골재 사용시 유의사항

가. 순환골재 의무사용 현장은 발주처와 순환골재 및 순환골재 재활용제품 사용계획을 사전에 협의 후 이행.

나. 순환골재로 인해 강알칼리수가 공공수역으로 배출될 수 있는 경우, 아래와 같이 사전 관리할 것.

⇒ 습식처리한 순환골재 구매 검토

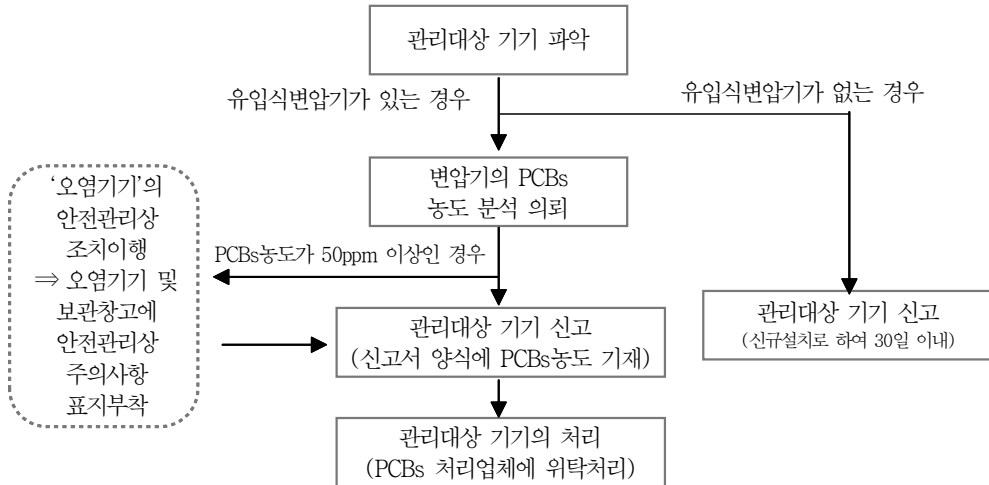
⇒ 배수로/집수로를 설치하고 pH를 주기적으로 모니터링

다. 건설폐기물 재활용 기준(최대지름 100mm 이하, 유기이물질 함유량이 부피 기준 1% 이하)을 만족할 것.

라. 순환골재 용도별 품질기준에 적합한 품질인증을 받은 골재인지 확인하고, 인증서를 보관할 것.

6.9 PCBs 함유 관리대상 기기 신고

1) 업무 FLOW



2) 관리대상 기기

- ① 변압기(유입식 기기만 해당)
- ② 콘덴서(유입식 기기만 해당)
- ③ 계기용변압변류기(유입식 기기만 해당)
- ④ 전기절연유를 절연매체로 사용하는 전력장비
(유입식안정기, 유입식개폐기/차단기, 유입식방전코일, 유입식케이블 등)

3) 관리대상 기기신고

- ① 신고처 : 관할 시·군·구청 환경과
- ② 신고자 : 관리대상 기기의 소유자
⇒ 분공사용 : 발주처에 제안 또는 신고대행
⇒ 가설용 : 임대 시 임대업자, 시공사 구입 시는 시공사가 신고주체
- ③ 신고기간 : 관리대상 기기를 설치한 날부터 30일 이내
- ④ 신고사항 : 제조사, 제조연월일, 용량, 총중량, 절연유량, 절연유교체여부, 변압기
- ⑤ 변경신고기간 및 대상 : 변경사유가 발생한 날부터 30일 이내
 - 관리대상 기기 폐기 시
 - PCBs 2ppm 이상 함유된 절연유 교체 시
 - 관리대상 기기 소유자 변경
 - 설치장소 이전(타현장 전용)에 사유가 발생 했을 경우

4) 오염기기 안전관리



: 설치하려는 오염기기 및 보관창고에 안전관리상 주의사항 표지를 부착할 것

6.10 폐기물관리 주요 지적사항

| | |
|----------------------------|----------------------|
| | |
| <p>폐기물 분리보관 미흡</p> | <p>현장내 폐기물 방치</p> |
| | |
| <p>발전기 유류누출 방지 받침대 미설치</p> | <p>지정폐기물 현장내 방치</p> |
| | |
| <p>석면폐기물 불법 철거</p> | <p>암버럭 내 쇼크리트 혼입</p> |
| | |
| <p>혼합건설폐기물에 가연성 비율 과다</p> | <p>폐기물 혼합 보관</p> |

| | |
|---|--|
|  |  |
| <p>세륜슬러지 보관 부적절</p> | <p>레미콘 세척수 현장내 투기</p> |
|  |  |
| <p>몰탈 잔여액 현장내 투기</p> | <p>그라우팅작업시 몰탈여액 현장내 방치</p> |
|  |  |
| <p>토사내 폐콘크리트 혼합 방치</p> | <p>페페인트 등 현장내 방치</p> |
|  |  |
| <p>발전기 누유방지조치 미흡</p> | <p>몰탈믹서기 몰탈여액 누출</p> |

6.11 폐기물관리 우수사례

| | |
|---|--|
|  |  |
| <p>폐기물분리보관소 설치</p> | <p>폐기물분리보관소 설치</p> |
|  |  |
| <p>유류저장소 누유방지 흡착포 설치</p> | <p>그라우팅작업 시 바닥 천막 보양</p> |
|  |  |
| <p>장비 누유 방지를 위한 하부 천막 보양</p> | <p>발전기 누유 방지 조치</p> |
|  |  |
| <p>세륜슬러지 성분분석</p> | <p>암물박스 침출수 방지 덮개 설치</p> |



중량제 봉투집하장

중량제 봉투집하장



생활쓰레기 재활용 분리수거함



생활쓰레기 재활용 분리수거함



생활쓰레기 재활용 분리수거함



종이류 보관함



청소도구 걸이대



폐기물 분류 표지판

6.12 폐기물관리 자체 점검 체크리스트

| 점 검 내 용 | 점검/조치 결과 |
|---|----------|
| 1-1) 건설폐기물 처리계획(변경) 신고 여부 1-2) 사업장폐기물배출자(변경) 신고 여부 1-3) 지정폐기물 신고 여부 | |
| 2. 보관서류 관리상태 - 폐기물 신고필증, 위수탁계약서, 수탁처리능력확인서, 업체허가증사본 방치폐기물처리이행보증 서류 사본 | |
| 3. 폐기물배출 및 처리실적보고 | |
| 4. 폐기물 처리시설 신고 및 사용개시 신고 | |
| 5. 건설폐기물관리대장, 전자인계서 작성 | |
| 6. 폐기물 종류별 성상별 분리수거 장소를 지정·운영 여부 | |
| 7. 폐기물 흘날림 방지 덮개 설치 여부 | |
| 8. 폐기물 적법처리 관리 여부 | |
| 9. 재활용 가능 폐기물의 재활용 여부 | |
| 10. 지정폐기물 보관소 설치 및 적정 보관 여부 | |
| 11. 지정폐기물 보관표지판 설치 여부 | |
| 12. 건설/지정폐기물의 보관기간 준수 여부 | |
| 13. 세륜슬러지의 적정 보관 및 처리 여부 | |
| 14. 기타 환경영향평가 협의내용 이행사항 준수 여부 | |

7. 토양오염관리

7.1 토양오염 개요

1) 용어정의

가. 토양오염

사업활동 기타 사람의 활동에 따라 토양이 오염되는 것으로서 사람의 건강·재산이나 환경에 피해를 주는 상태

나. 토양오염물질(16종)

| 카드뮴 및 그 화합물 | 구리 및 그 화합물 | 비소 및 그 화합물 |
|-----------------------------------|--------------|------------|
| 수은 및 그 화합물 | 납 및 그 화합물 | 6가크롬화합물 |
| 아연 및 그 화합물 | 니켈 및 그 화합물 | 불소화합물 |
| 유기인화합물 | 폴리클로리네이티드비페닐 | 시안화합물 |
| 페놀류 | 유류(동·식물성 제외) | 유기용제류 |
| 위 물질과 유사한 토양오염물질로서 환경부장관이 고시하는 물질 | | |

다. 특정토양오염관리대상시설

- ① 석유류의 제조 및 저장시설 : 총용량 2만 리터 이상인 시설(이동탱크저장시설 제외)
 - 동일한 부지의 특정토양오염관리대상시설에 대하여는 각 시설의 용량을 합산
 - 부지가 연결되고 특정토양오염관리대상시설의 설치자가 동일한 특정토양오염관리 대상시설에 대하여는 각 시설의 용량을 합산
- ② 유독물의 제조 및 저장시설
- ③ 송유관시설(배관 및 탱크)

2) 처리주체

가. 토양오염 원인자

- ① 토양오염물질을 누출·유출시키거나 투기·방치함으로써 토양오염을 유발시킨 자
- ② 토양오염의 발생 당시 토양오염의 원인이 된 토양오염관리대상시설을 소유·점유 또는 운영하고 있는 자
- ③ 토양오염관리대상시설을 양수한 자 및 합병·상속 그 밖의 사유로 제1호 및 제2호에 해당되는 자의 권리·의무를 포괄적으로 승계한 자
- ④ 민사집행법에 의한 경매, 「채무자 회생 및 파산에 관한 법률」에 의한 환가, 국세징수 법·관세법 또는 지방세법에 의한 압류재산의 매각 그 밖에 이에 준하는 절차에 따라 토양오염관리대상시설을 인수한 자

나. 상기의 토양오염관리대상시설을 양수한 자 및 토양오염관리대상시설을 인수한 자가 선의이며 과실이 없는 때에는 그러하지 아니함.

다. 적용

① 토양오염관리대상시설 설치부지

- 양도인·양수인·임대인·임차인이 양도·양수·임대·임차 시 당해 시설이 설치된 부지 및 그 주변지역(유발시설 부지경계선으로부터 1m 이내 지역)에 대해 토양관련전문 기관으로부터 토양환경평가를 받을 수 있다.
- 토양오염으로 인한 피해 발생 시 ⇒ 오염원인자가 피해 배상 및 오염 토양 정화

② 토양환경평가를 받지 않고 부지를 건설사가 직접 양수한 경우

- 굴착 시 토양오염 발견 ⇒ 토양환경평가 실시 ⇒ 토양오염우려기준 초과 시 ⇒ 오염정화 책임

③ 토양환경평가를 받지 않고 부지를 시행사가 직접 양수한 경우

- 굴착 시 토양오염 발견 ⇒ 토양환경평가 실시 ⇒ 토양오염우려기준 초과 시 ⇒ 오염정화 책임

3) 처리주체

가. 자체공사 시

① 토양오염 유발시설 설치 지역 여부 검토

- 과거 토지사용 이력, 문헌조사, 현지 조사 등

② 토양환경평가 실시(부지매입 당시 평가 받지 않은 경우)

③ 토양오염우려기준 초과 ⇒ 처리비용 등 실행예산 편성

나. 도급공사 시

① 토양오염 유발시설 설치 지역 여부 검토

② 토양환경평가 이행 여부 검토

③ 토양환경평가 내용 검토

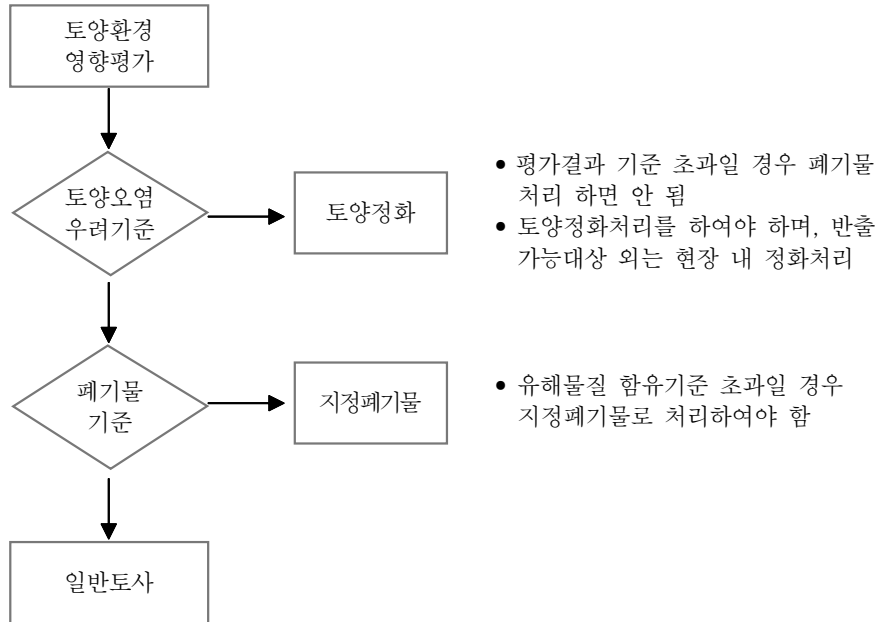
④ 토양오염우려기준 초과 ⇒ 계약 시 처리주체 및 제반 비용 부담을 계약서에 명시

⑤ 유발시설 설치지역임에도 불구하고 토양환경평가 미실시의 경우 도급계약서 상에 토양환경평가 실시 및 그에 따른 처리주체, 비용 등 명시

7.2 업무절차

1) 오염토양

가. 토양환경영향평가 실시의 경우



나. 토양환경영향평가 미실시 경우

① 굴착 시 의심토양 발견

- 주유소부지, 자동차정비소부지, 터미널, 공장, 군부대, 철도정비장 등은 가능성 높음
- 굴착 시 유류냄새나 기름띠, 토사의 이상적인 색상 등이 관찰 시에는 토양관련전문기관에 오염도 검사 의뢰

② 기타

- 그 외의 토양오염관리대상시설이 있었던 것으로 의심이 들 경우 전문기관에 의뢰
- 해역을 매립한 자연상태의 필은 색상은 이상하여도 폐기물에 해당되지 않으나, 오염토양 검사를 하는 것이 좋음.
- 현장개설 초기 터파기 구간의 일정부분을 미리 굴착해 보는 것도 한 예방이 됨.
- 특별한 냄새나 유관상의 이상물질 발견 외에는 오염토양을 구별하기 어려우므로 전문기관에 의뢰하여 결과에 따른 후속조치를 행하는 것이 큰 환경사고를 예방하고, 경제적 손실, 공사기간 등을 보완하는 방법임.

2) 토양오염도 검사수수료

- 토양오염검사는 토양오염도 검사 및 누출검사로 구분하여 실시

가. 토양오염도 검사 수수료

| 검사항목 | | 검사수수료(단위: 원) | 비고 |
|--------------|------|--------------|---|
| 카드뮴·구리·납 | | 44,200 | 항목 당 |
| 비소 | | 44,200 | |
| 수은 | | 44,200 | |
| 6가크롬 | | 44,200 | |
| 아연·니켈 | | 44,200 | 항목 당 |
| 불소 | | 71,100 | |
| 유기인 | | 35,100 | |
| 폴리클로리네이티드비페닐 | | 114,000 | |
| 시안 | | 17,700 | |
| 페놀류 | | 56,100 | |
| 유류 | BTEX | 40,600 | 개별 검사항목 당 26,900원 |
| | TPH | 62,700 | |
| TCE, PCE | | 26,900 | 항목 당 |
| 벤조(a)피렌 | | 114,000 | |
| 시료채취비 | | 91,900/공 | 관측공이 설치되어 있는 지점에서 시료를 채취하는 경우에는 관측공 당 시료채취비의 25퍼센트 적용 |

나. 누출검사 수수료

- 저장시설 또는 배관이 땅속에 묻혀 있거나 땅에 붙어 있어 누출 여부를 눈으로 확인 할 수 없는 시설에 한하여 실시

| 검사항목 | | 단위 | 검사수수료 (단위 : 원) |
|------|------|-------------------------|-------------------------|
| 탱크부 | 간접방식 | 10만 리터 미만 | 탱크1기 441,000 |
| | | 10만 리터 초과 ~ 30만 리터 이하 | " 646,000 |
| | | 30만 리터 초과 ~ 100만 리터 이하 | " 1,498,000 |
| | | 100만 리터 초과 ~ 160만 리터 이하 | " 1,690,000 |
| | | 160만 리터 초과 ~ 320만 리터 이하 | " 1,921,000 |
| | | 320만 리터 초과 ~ 480만 리터 이하 | " 2,161,000 |
| | | 480만 리터 초과 | " 2,386,000 |
| | 직접방식 | 비과외검사 | m 당 9,200 |
| 배관부 | 간접방식 | 기본수수료 | 라인 당 110,000 |
| | | 체적수수료 | m ³ 당 22,500 |

1. 배관부의 누출검사수수료는 배관 1라인(시점 및 종점)을 기준으로 산정된 기본수수료와 체적수수료를 합한 것으로 한다.

2. 같은 사업장에 2개 이상의 저장탱크가 설치되어 있어 동시 검사가 가능한 경우 검사수수료는 1개의 저장탱크에 대해 개별 산정된 검사수수료에 다음 각 목의 검사수수료를 합한 것으로 한다.

가. 1개를 초과하는 탱크부에 대하여 개별 산정된 검사수수료의 25퍼센트

나. 1개를 초과하는 배관부에 대하여 개별 산정된 검사수수료의 30퍼센트

3) 오염토양의 정화기준 및 방법

① 오염토양 정화기준

- 오염토양의 정화기준은 토양오염의 우려기준으로 함.

| 물질 | 1지역 | 2지역 | 3지역 |
|----------------|-----|-----|-------|
| 카드뮴 | 4 | 10 | 60 |
| 구리 | 150 | 500 | 2,000 |
| 비소 | 25 | 50 | 200 |
| 수은 | 4 | 10 | 20 |
| 납 | 200 | 400 | 700 |
| 6가크롬 | 5 | 15 | 40 |
| 아연 | 300 | 600 | 2,000 |
| 니켈 | 100 | 200 | 500 |
| 불소 | 400 | 400 | 800 |
| 유기인화합물 | 10 | 10 | 30 |
| 폴리클로리네이티드비페닐 | 1 | 4 | 12 |
| 시안 | 2 | 2 | 120 |
| 페놀 | 4 | 4 | 20 |
| 벤젠 | 1 | 1 | 3 |
| 톨루엔 | 20 | 20 | 60 |
| 에틸벤젠 | 50 | 50 | 340 |
| 크실렌 | 15 | 15 | 45 |
| 석유계총탄화수소(TPH) | 500 | 800 | 2,000 |
| 트리클로로에틸렌(TCE) | 8 | 8 | 40 |
| 테트라클로로에틸렌(PCE) | 4 | 4 | 25 |
| 벤조(a)피렌 | 0.7 | 2 | 7 |

1. 1지역: 「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률」에 따른 지목이 전·답·과수원·목장용지·광천지·대(「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률 시행령」 제58조제8호가목 중 주거의 용도로 사용되는 부지만 해당한다)·학교용지·구거(溝渠)·양어장·공원·사적지·묘지인 지역과 「어린이놀이시설 안전관리법」 제2조제2호에 따른 어린이 놀이시설(실외에 설치된 경우에만 적용한다) 부지

2. 2지역: 「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률」에 따른 지목이 임야·염전·대(1지역에 해당하는 부지 외의 모든 대를 말한다)·창고용지·하천·유지·수도용지·체육용지·유원지·종교용지 및 잡종지(「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률 시행령」 제58조제28호가목 또는 다목에 해당하는 부지만 해당한다)인 지역

3. 3지역: 「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률」에 따른 지목이 공장용지·주차장·주유소용지·도로·철도용지·제방·잡종지(2지역에 해당하는 부지 외의 모든 잡종지를 말한다)인 지역과 「국방·군사시설 사업에 관한 법률」 제2조제1항제1호부터 제5호까지에서 규정한 국방·군사시설 부지

4. 「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」 제48조에 따라 취득한 토지를 반환하거나 「주한미군 공여구역 주변지역 등 지원 특별법」 제12조에 따라 반환공여구역의 토양 오염 등을 제거하는 경우에는 해당 토지의 반환 후 용도에 따른 지역 기준을 적용한다.

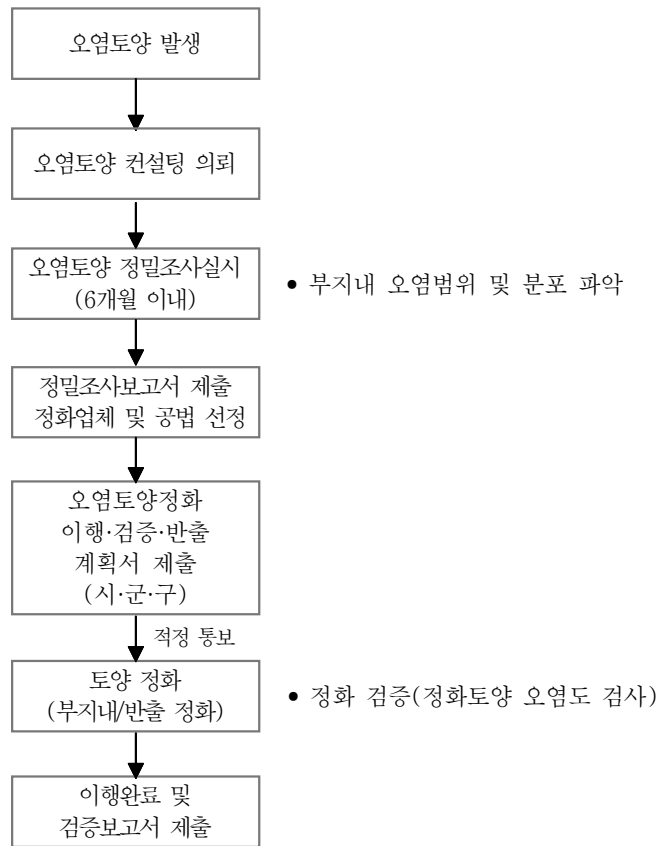
5. 벤조(a)피렌 항목은 유독물의 제조 및 저장시설과 폐침묵을 사용한 지역(예: 철도용지, 공원, 공장용지 및 하천 등)에만 적용한다.

② 오염토양 정화방법

- 미생물을 이용한 오염물질의 분해 등 생물학적 처리
- 오염물질의 차단·분리·추출·세척처리 등 물리화학적 처리
- 오염물질의 소각·분해 등 열적 처리
- 기타 세부적인 사항은 환경부 고시에 정함

4) 오염토양 정화절차

가. 업무처리 FLOW



나. 위탁 정화

① 토양정화업자에게 위탁처리

- 오염토양은 토양정화업을 등록한 자에게 위탁하여 처리하여야 함.
- 다음의 경우 토양오염원인자가 직접 정화할 수 있음
 - ㉠ 군부대시설안의 오염토양 또는 군사활동으로 인한 오염토양으로서 양이 50m³ 미만인 것
 - ㉡ 유기용제 또는 유류에 의한 오염토양으로서 그 양이 5m³ 미만인 것

② 오염토양 반출정화 대상

- 정화할 경우 오염이 발생한 당해 부지 안에서 정화하여야 함.
- 다음의 경우에는 당해 부지 밖으로 반출(토양정화업자 보유시설 소재지)하여 정화 가능
 - ㉠ 도시지역 안의 건설공사 현장
 - ㉡ 토양오염물질 운송차량의 전복 등 긴급한 사고로 인한 오염토양으로서 즉시 처리하여야 하는 경우
 - ㉢ As, PCB, 유기인화합물의 토양오염으로 열적처리 방법으로 처리하여야 하는 경우
 - ㉣ 오염토양의 양이 5m³ 미만으로서 현장에서 정화하는 때에는 정화효율이 현저하게 저하되는 경우
 - ㉤ 정화부지가 50m² 이내로 협소하여 부지안에서 정화가 곤란한 오염토양
- 오염토양을 반출하여 정화 할 경우 “오염토양반출정화계획서”를 관할 시군구청장에게 미리 제출하여야 함.

다. 오염정화계획

① 토양오염정화계획서

- 토양오염 원인자는 토양오염 정화공사 7일 전 토양오염정화계획서를 관할 시군구청장에게 제출하여야 함.
- 다음의 내용이 포함되어야 함.
 - ㉠ 오염토양의 양 및 오염범위(도면 포함)
 - ㉡ 토양오염물질 및 오염정도
 - ㉢ 정화방법 및 정화일정
 - ㉣ 시공할 토양정화업자
 - ㉤ 검증할 토양관련전문기관
- 반출정화 시 제출사항
 - ㉠ 반출정화계획서
 - ㉡ 운반위탁계약서
 - ㉢ 정화검증계약서

라. 토양정화의 검증

- 토양정화업자에게 위탁 시 정화과정 및 완료에 대한 검증을 토양오염조사기관으로 하여금 검증을 하게 하여야 함.

① 검증의 생략

- 오염토양의 양이 1,000m³ 미만인 경우에는 생략
- 중금속에 의한 오염토양 중 토양오염도가 토양오염대책기준을 초과하는 것으로서 500m³ 이상인 것은 생략에서 제외

<토양오염 대책기준>

단위 : mg/kg

| 물질 | 1지역 | 2지역 | 3지역 |
|----------------|-------|-------|-------|
| 카드뮴 | 12 | 30 | 180 |
| 구리 | 450 | 1,500 | 6,000 |
| 비소 | 75 | 150 | 600 |
| 수은 | 12 | 30 | 60 |
| 납 | 600 | 1,200 | 2,100 |
| 6가크롬 | 15 | 45 | 120 |
| 아연 | 900 | 1,800 | 5,000 |
| 니켈 | 300 | 600 | 1,500 |
| 불소 | 800 | 800 | 2,000 |
| 유기인화합물 | - | - | - |
| 폴리클로리네이티드비페닐 | 3 | 12 | 36 |
| 시안 | 5 | 5 | 300 |
| 페놀 | 10 | 10 | 50 |
| 벤젠 | 3 | 3 | 9 |
| 톨루엔 | 60 | 60 | 180 |
| 에틸벤젠 | 150 | 150 | 1,020 |
| 크실렌 | 45 | 45 | 135 |
| 석유계총탄화수소(TPH) | 2,000 | 2,400 | 6,000 |
| 트리클로로에틸렌(TCE) | 24 | 24 | 120 |
| 테트라클로로에틸렌(PCE) | 12 | 12 | 75 |
| 벤조(a)피렌 | 2 | 6 | 21 |

② 토양정화의 검증 신청

- 오염원인자는 검증을 받고자 하는 날부터 20일전까지 토양정화검증신청서 및 첨부 서류를 검증기관에 제출
- 검증기관은 검증신청서 등을 접수한 때에는 첨부서류의 누락여부 등을 검토한 후 자료가 미비한 경우 해당 검증신청서의 접수일 부터 5일 이내에 10일 이내의 기간을 정하여 보완요구

③ 검증계획의 통보

- 검증기관은 검증신청이 있는 경우는 검증신청서 등의 접수일로부터 15일 이내에 토양정화검증계획서를 작성하여 당해 신청인에게 문서로 통보
- 신청인은 부득이한 사유로 통보된 토양정화검증계획서의 검증기간 내에 검증을 받을 수 없는 경우 당해 검증기관에 검증기간 조정을 요청할 수 있음.

④ 검증의 신청

- 검증단계

- ㉠ 검증계획의 수립단계 : 토양정화공사 착공 전에 실시
- ㉡ 과정검증단계 : 토양정화공사 진행 중에 실시
- ㉢ 완료검증단계 : 토양정화공사 완료 시에 실시

- 검증계획의 수립 : 검증신청서 등의 검토, 검증계획서 작성 및 아래 사항 수행

㉠ 자료검토

- i) 오염도 조사보고서(토양오염도 조사, 토양정밀조사, 토양환경평가 등)
- ii) 오염토양정화계획서
- iii) 그 밖에 관련자료

㉡ 제1호의 내용을 확인하기 위한 현장조사

㉢ 토양정화검증계획서의 작성

- 과정검증

- ㉠ 오염토양정화계획의 이행여부
- ㉡ 토양시료의 채취·분석

- 완료검증

- ㉠ 토양시료의 채취·분석
- ㉡ 토양정화검증 결과보고서 작성
- ㉢ 토양정화검증서 작성

- 토양정화검증계획을 변경하고자 하는 경우에는 검증기관과 신청인이 상호 협의하여 정하고, 그 내용을 토양정화업자에게 지체 없이 문서로 통보

⑤ 검증결과 통보

- 검증기관은 과정검증을 완료한 때에는 토양정화검증 결과보고서를 작성하여 과정 검증 완료일로부터 7일 이내에 신청인에게 이를 통보
- 완료검증을 완료한 때에는 토양정화검증 결과보고서를 작성하여 완료검증 완료일로부터 15일 이내에 신청인과 관할 시·군·구청장에게 이를 통보
- 검증결과 적합한 경우에는 “토양정화검증서”를 신청인에게 발급

7.3 오염토양 발생 및 복원사례

1) 불소 오염토양 정화공사

서울시 중구 ○○사업 지역 부지 내 토양을 조사한바 불소가 토양오염 우려기준('가' 지역)인 400mg/kg을 초과하여 반출정화공사 시행

- 오염원 : 불소 오염
- 처리공법 : 반출처리에 의한 동전기 정화
- 처리량 : 약 19,103m³
- 정화목표 : 토양오염 우려기준 400mg/kg 이하('가' 지역 기준)
- 주요 정화 공정



2) 유류 오염토양 정화공사

서울시 영등포구 ○○사업 지역 부지내 토양을 조사한바 유류(TPH, BTEX)가 토양오염 우려기준('가' 지역)인 500mg/kg(TPH), 80mg/kg(BTEX)을 초과하여 반출정화공사 시행

- 오염원 : 유류(경유, 등유)에 의한 TPH, BTEX 오염
- 처리공법 : 반출처리에 의한 토양경작법 및 열탈착법 정화
- 처리량 : 약 14,500m³
- 정화목표 : 토양오염 우려기준 TPH 500mg/kg, BTEX 80mg/kg 이하 ('가' 지역 기준)
- 주요 처리 공정



3) 유류 오염토양 정화공사

경기도 군포시 ○○공사 지역 부지내 토양을 조사한바 유류(TPH)가 토양오염
우려기준('가' 지역)인 500mg/kg을 초과하여 부지 내 정화공사 시행

- 오염원 : 유류(경유, 윤활유)에 의한 TPH 오염
- 처리공법 : 현장 부지 내 토양경작법
- 처리량 : 약 12,700m³
- 정화목표 : 토양오염 우려기준 TPH 500mg/kg 이하 ('가' 지역 기준)
- 주요 처리 공정



8. 석면관리

8.1 석면 개요

1) 석면이란?

가. 의미 : 석면(Asbestos)은 화성암의 일종으로 천연의 자연계에 존재하는 사문석 및 각섬석의 광물에서 채취된 섬유모양의 규산화합물로 직경이 0.02~0.03 μ m 정도의 유연성이 있는 광택이 특이한 극세섬유상의 광물이다. 특징 : 석면은 천연의 광물섬유로서 열에 강하고 인장강도가 높고 마찰이나 마모에 잘 견뎌 내는 특징이 있고 특히 백석면(크리소타일)은 피아노선보다 강하다고 할 정도로 끊기 어렵고 베처럼 찢 수도 있으며 저렴함. 백석면(Chrysotile), 갈석면(Amosite), 청석면(Crocidolite)가 있으며 이중 백석면은 대단히 부드럽고 인장강도가 우수해 가장 많이 사용됨.

다. 사용금지







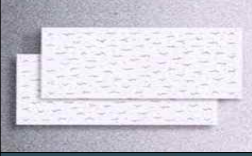


석면은 크게 청석면, 갈석면 및 백석면으로 구분되며 청석면, 갈석면은 2000년부터 제조 등의 금지물질(제조, 수입, 양도, 제공 및 사용금지)로 규정되었으며 악티노라이트 석면, 안소필라이트석면 및 트레모라이트석면은 2003년 7월부터 금지되었고, 백석면은 91년 7월부터 허가대상물질로 지방노동관서에 허가를 받고 사용토록 되어 있음.

라. 인체영향

피부질환, 호흡기 질환은 물론 10~30년의 잠복기를 거쳐 아래와 같은 치명적 질병 유발

| 질병명 | 내 용 |
|-------|---|
| 폐암 | 석면분진이 폐에 들어가 폐장의 세포에 작용하여 세포가 이상 증식하는 악성종양 |
| 악성중피종 | 흉막, 복막, 심막 등의 체강장막강을 덮고 있는 중피표면 조직에 발생하는 악성종양 |
| 석면폐 | 석면분진 흡입시폐조직이 만성 섬유증식을 일으키는 진폐증의 일종 |

2) 석면함유자재

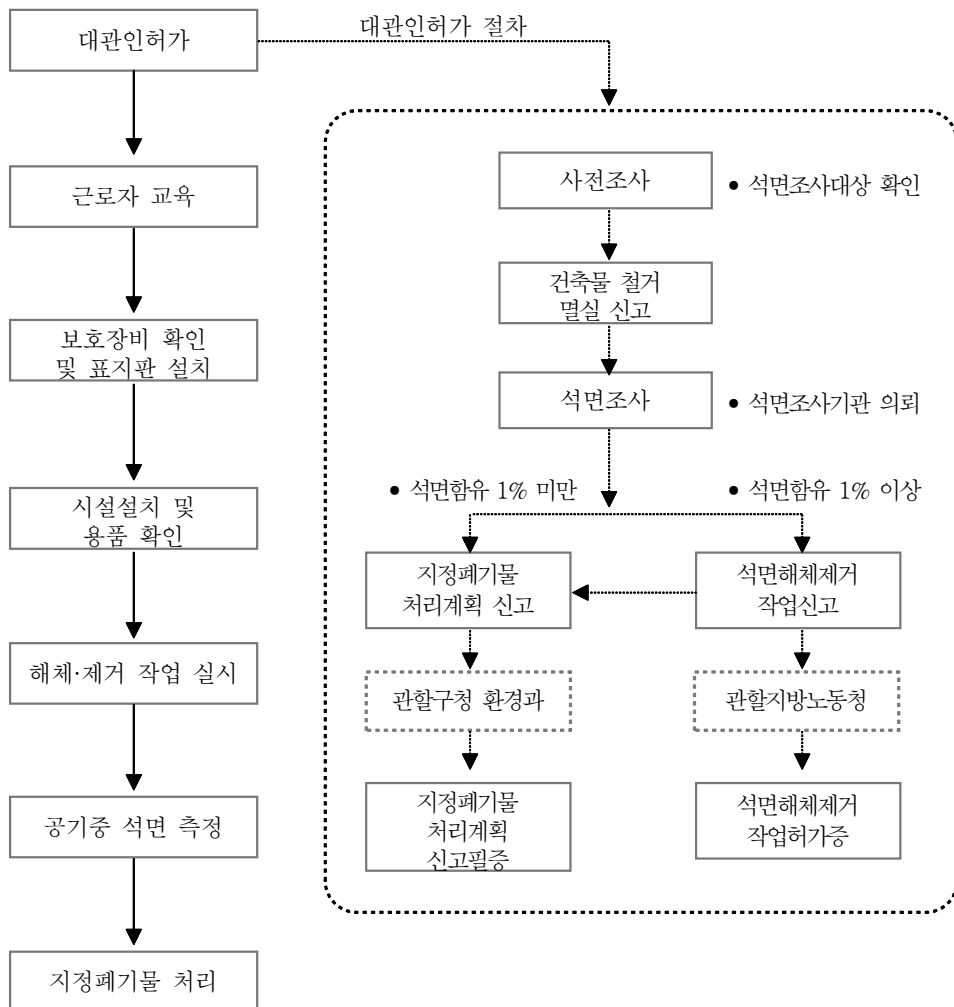
| 구분 | 제품명 | 석면함유량 | 생산기간 | 사진 | 제조사 |
|----------|------------------|-------|------------|--|--------|
| 스레트 | 스레트 | 약10% | '91~'04.11 |  | (주)벽산 |
| 천장재 | 아스텍스 (석고시멘트) | 약5% | '85~'05.03 |  | |
| | 아스칼텍스 (규산칼슘판) | 약5% | '83~'03.04 |  | |
| 내장 벽재 | 밤라이트 | 약10% | '71~'04.04 |  | (주)벽산 |
| 기타 | 압축성형 시멘트판넬 | 약8% | '83~'03.04 |  | |
| 스레트 | 스레트 | 약10% | '65~'03.10 |  | (주)KCC |
| 천장재 | 아미텍스 (석고시멘트) | 약5% | '89~'03.12 |  | |
| 내장 벽재 | 밤라이트 (평형스레트) | 약10% | '74~'03.12 |  | |
| | 나무라이트 | 약10% | '75~'03.04 |  | |

3) 석면관련 법규

| 규제 항목 | 관련 법규 |
|---------------------------------|-----------------------|
| 건축물 철거·멸실 신고 | 건축법 제36조 |
| 석면조사대상 및 조사기관, 석면해체·제거대상 및 업체선정 | 산업안전보건법제38조의2 |
| 석면해체·제거 작업의 허가신고 | 산업안전보건법제38조의4 |
| 석면조사관련 서류 3년간 보존 | 산업안전보건법제64조 |
| 근로자 작업환경 측정 및 특수건강진단 | 산업안전보건법제42조 |
| 물질안전보건자료 비치 및 경고표시 포장 및 용기 부착 | 산업안전보건법제41조 |
| 석면해체·제거작업의 조치기준 | 산업보건기준에 관한 규칙 83~103조 |
| 지정폐기물처리계획신고/사업장 폐기물 배출자 신고 | 폐기물관리법제17,18조 |

8.2 석면 해체·제거 작업

1) 석면 해체제거 작업 업무 Flow



2) 대관인허가

가. 건축물 철거·멸실 신고서

- ① 신고주체 : 해당 건축물의 소유자나 관리자(발주자)
- ② 신고시기 : 해당 건축물 철거예정일 7일 전에 시·군·구청장에 신고
- ③ 건축물 석면함유 유무 사전조사
 - 건축도면, 설비제작도면 또는 자재사용이력
 - 건축자재 제작사양 및 물질안전보건자료
 - 석면슬레이트, 천장텍스, 단열재 등 외형 및 색깔 등으로 육안 확인
 - 석면분석기관에 의뢰하여 성분 및 함유량 확인
- ④ 행정처분 : 미신고시 200만원 이하의 과태료

나. 석면 해체·제거 작업신고서

- ① 신고대상 : 석면이 중량기준 1% 초과 함유 또는 일정면적 이상의 석면이 함유되어 있는 건축물 등 철거·제거 시
- ② 신고시기 : 해체·제거 작업 전에 관할지방노동청에 제출
- ③ 서류보존 : 석면해체·제거업자는 다음의 사항을 기재한 서류를 30년간 보존
 - 석면해체·제거 작업장의 명칭 및 소재지
 - 석면해체·제거 작업근로자의 인적사항
 - 작업의 내용 및 작업기간
- ④ 행정처분
 - 노동부 미등록 석면해체·제거업자가 작업 시 : 5년 이하 징역 또는 5천만원 이하 벌금
 - 석면조사를 하지 않고 건축물 철거 시 : 5천만원 이하 과태료
 - 석면해체·제거작업 미신고 및 서류보존기간 위반 시 : 3백만원 이하 과태료

다. 석면조사

① 조사대상

| | |
|------|--|
| 조사대상 | <ul style="list-style-type: none"> - 철거·해체면적50㎡ 이상 (단 주택 및 부속건축물은 연면적 200㎡ 이상) - 단열재, 보온재 등 자재면적 합15㎡ 또는 부피1㎡ 이상 - 파이프 보온재의 길이의 합의 80m 이상 |
| 조사예외 | <ul style="list-style-type: none"> - 설계도서, 자재이력 등 관련자료를 통해 석면이 함유되어 있지 않음이 명백하다고 인정되는 경우 (석면조사기관의 확인서 첨부) - 설계도서, 자재이력 등 자료를 통해 석면이 1% 초과하여 함유된 자재가 사용되었음이 명백하다고 인정되는 경우 (이 경우 석면 해체·제거는 노동부 작업기준을 준수해야 함) |
| 조사내용 | <ul style="list-style-type: none"> - 해당 건축물이나 설비에 석면이 함유되어 있는지 여부 - 건축물이나 설비에 함유된 석면의 종류 및 함유량 - 석면이 함유된 제품의 위치 및 면적 |

② 고품시료 채취기준

| 종 류 | 채취구역 | 시료채취 수 | | |
|-----------------|------------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 노동부 (최소) | 환경부 (최소) | 환경부 (권장) |
| 분무재 또는 내화피복재 | 100㎡ 미만 | 3 | | |
| | 100㎡ 이상, 500㎡ 미만 | 5 | | |
| | 500㎡ 이상 | 7 | | |
| 보온재 | 2m 또는 1㎡ 미만 | 1 | | |
| | 2m 또는 1㎡ 이상 | 3 | | |
| 그 밖의 물질 | | 1 | | |
| 천장, 벽, 바닥재 | 20㎡ | | 1 | |
| | 25㎡ ~ 100㎡ | | 3 | |
| | 100㎡ ~ 500㎡ | | 5 | |
| | 500㎡ 이상 | | 7 | |
| 단열재 | 2.0m 혹은 1.0㎡ 미만 | | 1 | |
| | 2.0m 혹은 1.0㎡ 이상 | | 3 | |
| 기타재료 | 1.0㎡ 미만 | | 1 | |
| | 1.0㎡ 이상 | | 3 | |
| 뿔칠재 | 25㎡ ~ 100㎡ | | 3 | 9 |
| | 100㎡ ~ 500㎡ | | 5 | 9 |
| | 500㎡ 이상 | | 7 | 9 |

※ 노동부는 법적기준이며, 환경부는 가이드라인임.

3) 근로자 교육

가. 근로자 교육내용

- ① 작업장내 작업 중·이동 중 흡연금지
- ② 작업 중 음주금지 및 음식물 반입 금지
- ③ 석면이 확산될 수 있는 작업 및 공구사용 금지
- ④ 보호복은 수시로 갈아입을 것
- ⑤ 작업장 밖으로 나올 때는 정화시설 이용
- ⑥ 정화시설 통과할 때에는 보호복을 탈의하고 새로운 작업복 착용할 것
- ⑦ 석면의 특성과 인체에 미치는 위험성에 대한 설명
- ⑧ 취급상의 주의사항 및 응급조치요령 설명
- ⑨ 석면분지 흩날리지 않도록 습윤상태 유지
- ⑩ 바닥 청소는 진공청소기 이용
- ⑪ 작업종료 후 오염된 보호복은 폐기할 것.

나. 특수건강검진 미실시, 석면교육 미이수자 및 안전수칙 위반자 퇴장조치

4) 보호장비 확인 및 표지판 설치
가. 보호장비



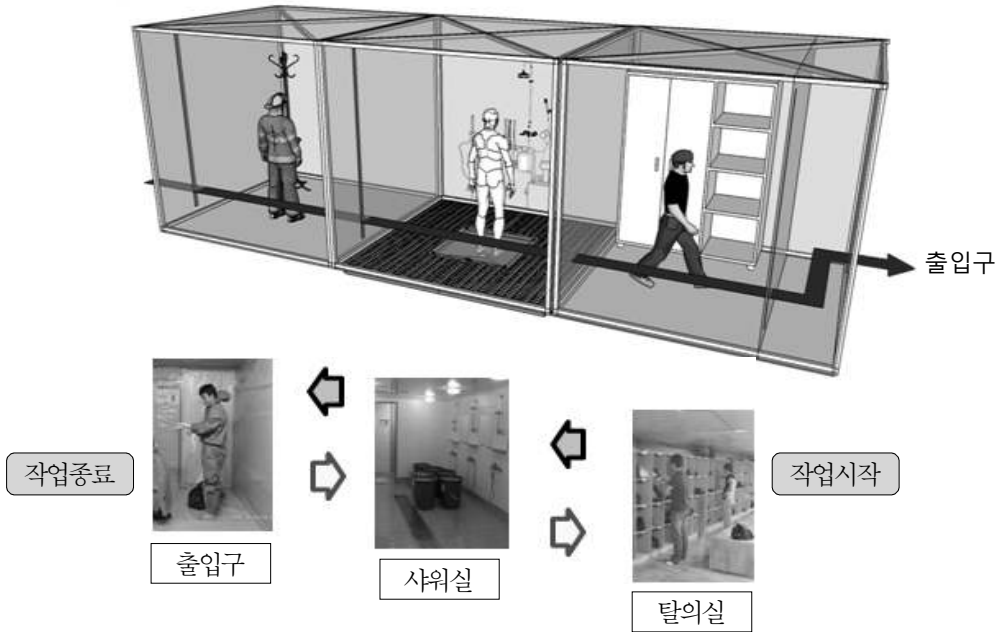
보호의 착용

나. 표지판 설치

| 경고표지판 | 석면함유 잔재물 표시 |
|--|---|
| | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 크기 : 가로 70cm, 세로 50cm이상 - 글자는 흰색바탕에 흑색. 다만, 석면 취급/해체 중 글자는 적색 | <ul style="list-style-type: none"> - 크기 : 300cm²(가로×세로)이상 (0.25 ≤ a ≤ 4b) - '공급자 정보'에는 석면 해체제거 사업자의 성명, 주소, 전화번호를 기재 |

5) 시설설치 및 용품확인

가. 위생설비



※ 위생설비 기준

1. 탈의실: 개인의복 보관시설(비닐백 또는 보관함)
2. 샤워실: 냉온수 공급 확인, 배수여과기 설치(필수)
3. 갱의실: 물걸레, 일회용 보호구 수거함, 헤파필터 부착형 공기청소기, 음압 시설(필요 시)

나. 음압기

① 음압기 필터 기준

- HEPA필터(0.3 μ m 입자를 99.7% 제거할 수 있는 고성능필터가 장착된 것 (시험성적서 확인))
- 사용된 필터는 폐석면으로 분류 처리

② 사용시 유의사항

- 음압기 입구는 출입구에서 가능한 먼 곳에 둘 것.
- HEPA필터와 송풍기 사이에 고무로 된 가스킷을 달아서 흡인된 공기가 새지 않도록 함
- 작업장소와 외부와의 압력차가 -0.02 in H₂O를 유지토록 할 것
- 필터 차압계를 통해 필터교체시기 확인
- 음압기를 오픈하거나 미사용시에는 반드시 개구면을 밀폐하여 석면분진 누출을 방지할 것.







다. 글로브백 및 석면분진 포집장치

| 항 목 | 적 용 기 준 |
|---|--|
| 글로브백 작업시설 | <ul style="list-style-type: none"> - 파이프에 도포된 단열재를 해체·제거하는 작업시설(권장사항) - 작업능률이 저하되고 공사비용이 고과인 단점 |
| 석면분진 포집장치 | <ul style="list-style-type: none"> - 폐석면 자재 절단작업 시 (단 작업장소 외부에 제한) - 집진기 및 고성능 해파필타부착형진공청소기 - 포집장치와 자재 습윤화 병행 |
|  |  <p> <글로벌백의 사용> <수직부 부착작업> <수직부 부착작업> </p>  <p data-bbox="891 923 1188 939"><수직부 부착된 진공 청소기의 글로벌 백 부착작업></p> |
| 석면분진 포집장치의 외부사용 | 글로브백 작업시설 |

라. 진공청소기 및 기타장비

| 항 목 | 적 용 기 준 | | |
|---|--|--|---|
| 진공청소기 필터 | <ul style="list-style-type: none"> - HEPA필터 (0.3μm입자를 99.7% 제거할 수 있는 고성능필터가 장착된 것) - 습윤상태와 건조상태의 바닥청소가 가능한 것 | | |
| 샤워시설용 배수여과장치 | <ul style="list-style-type: none"> - 3중 필터시스템이 장착된 것(여과성능 5μm 이상) - 동절기 대비 외부온도 자동감지기능으로 작동되는 히터가 장착된 것 - 여과장치를 거친 배출수는 오폐수관으로 배출할 것 | | |
| 석면용 폐기물봉투 | <ul style="list-style-type: none"> - 불침투성 비닐봉투로 눈에 띄는 노란색상 - “석면함유” 내용이 인쇄된 것 | | |
|  |  |  |  |
| 진공청소기 | 배수여과장치 | 비산방지제 | 폐기물봉투 |

6) 해체·제거 작업실시

| 작업단계 | 작업내용 | 비고 |
|----------------------|---|--|
| 작업부위 습윤화 | ① 석면함유자재의 특성을 고려한 습윤제 또는 고착제 침투 ※ 사전성능 확인요 ※ 비산 우려되는 작업장 및 자재는 작업 전/중/후 및 폐석면 포장 시 까지 항상 습윤 상태를 유지한다. |  |
| 석면 해체 제거 작업 | ① 비산되지 않도록 수작업진행 ② 제거작업중 수시로 습윤제 살포 ※ 주요작업수칙 - 흡연/음용/핸드폰 반입금지 - 작업전 및 작업중 상시 습윤 - 진동공구는 해파필터부착형 또는 음압기 가동상태에서 작업요 (단, 나사제거용 공구는 가능) - 청소완료전 공기압축기 금지 - 불필요한 절단작업 금지 |  |
| 작업 중 노출농도 측정 | ① 시료 채취기준 준수 ② 음압기 시료 채취시 배출구에서 채취 ※ 측정빈도는 주기적(매일 권장) 측정을 원칙으로 한다. |  |
| 폐석면 이중포장 | ① 불침투성 폴리에틸렌 이중포장 ② 현장반출 전 석면함유 물질표식 스티커 부착 ※ 운반, 상차 시 포장손상 방지 (돌출물 포장금지) ※ 밀봉 전 습윤화 및 진공청소기를 이용 공기 제거요 |  |
| 분진제거 후 습윤청소 | ① 분진제거후 폐기물 반출 ② 세정수 또는 물걸레 청소 ※ 세정수는 작업완료 후 여과처리 한다. |  |
| 작업대 및 공도구 분진제거 | ① 해파필터 진공흡입청소기 이용 ② 필요시 물걸레 청소도 병행 |  |

| 작업단계 | 작업내용 | 비고 |
|------------------------|--|--|
| 작업부위 및 통로 분진제거 | ① 벽체, 바닥 등 각종 밀폐부위 ② 해파필터 진공흡입청소기 이용 ③ 벽체, 바닥 등 지속적 관리 |  |
| 최종농도측정 (작업완료 후) | ① 작업장당 다수(노동부 기준) ② 작업장 중앙 0.8-1.2m 지점에 Leaf Blower 및 fan을 이용 분진발생시킨 후 시료채집 ※ 최종농도 측정결과 기준이내 전까지 보양시설 제거 불가 ※ 석면농도 측정결과보고서 제출 (사업주 ⇒ 지방노동청) |  |
| 보양재 해체 | ① 보양재는 작업완료 후 최종농도가 기준이내인 것을 확인한 후 해체한다. ② 해체시는 고착제를 살포한다. ③ 비산재 접촉면을 상부로 한 후 안으로 꺾어 접어 폐기물포장재에 밀실하게 포장 후 처리한다. |  |
| 보양 해체 후 최종농도 재측정 | ① 청소 및 육안 확인 후 실시 ② 보양 해체시 비산석면 발생 여부 확인 ※ 비산형재해체시 적용한다. (작업장 1개소 이상, 경계주변 2개소 이상) |  |
| 재사용 개인보호구 분진제거 | ① 마스크류(필터 제거 후) ② 불침투성장화류 ※ 기타 1회용 보호구는 재사용하지 않도록 한다. |  |
| 폐석면 처리 | ① 폐기물 배출 전자인계서 작성 ※ 현장담당자는 반출시 적법하게 처리되고 있는지 주기적으로 확인토록 한다. |  |

7) 공기 중 석면 측정

① 석면 측정 기준

| 기 준 | 내 용 |
|------------------------------------|---|
| 측정시기 및 측정업체 | - 작업진행에 따라 석면농도측정기관을 통해 측정 실시 |
| 유의사항 | - 시료를 채취한 개소에서 비산할 우려가 있을 때에는 비산방지제를 뿌려두어야 함. - 천정 등 높은 곳에서 채취할 때에는 추락, 전도방지 조치를 취하여야 함. - 현장 청소 상태를 확인한 후 인위적인 강한 공기 흐름을 발생시킨 상황에서 채취 - 측정기록 유지관리 |
| 측정결과 보고 | - 석면해체·제거업자는 석면농도측정 완료 후 측정결과 보고서 제출 - 석면농도측정결과표 첨부 |
| 석면농도 기준 (0.01개/m ³) | - 측정농도가 기준을 초과할 경우 측정지점에 대한 비산요인을 조사하여 필요한 대처를 취하고 주변지역의 오염여부를 평가해야 함. - 석면농도 기준 위반시 5천만원 이하의 과태료 |

② 시료 채취 기준

| 작업 | 지점 | | 시료의 수/지점 | 시료측정위치 |
|--------|---------------|-------|-----------------------------------|--|
| 전 | 작업장 | | 작업장 당 1곳 | 작업장 중앙 높이 0.8 ~ 1.2m |
| 중 | 위생설비입구 | | 1개 이상 | 위생설비입구 높이 0.8 ~ 1.2m, 거리 1.0m 이내 |
| | 작업 장 주변 | 실내 | 2개 이상 | 작업장 주변지역 높이 0.8 ~ 1.2m |
| | | 실외 | 2개 이상 | 해당 건축물 외부 높이 0.8 ~ 1.2m |
| | 음압기 | | 대표 음압기 1대 이상 | 음압기 공기배출구 0.3m 이내 |
| 폐기물반출구 | | 1개 이상 | 높이 0.8 ~ 1.2m 폐기물반출구에서 1.0m 이내 | |
| 후 | 작업장 | | 작업장 당 1곳 | 작업장 중앙 높이 0.8 ~ 1.2m |

8) 폐석면(지정폐기물) 처리

| 기 준 | 내 용 | 비 고 |
|---------------|--|---|
| 보관기준 | <p>흡날릴 우려가 있는 폐석면은 습도 조절 등의 조치 후 고밀도 내수성 재질의 포대로 2중 포장하거나 견고한 용기에 밀봉하여 흡날리지 않도록 보관</p> <ul style="list-style-type: none"> - 고형화되어 있어 흡날릴 우려가 없는 폐석면은 폴리에틸렌, 그 밖의 이와 유사한 재질의 포대로 포장 보관 - 보관기간 : 보관개시일로부터 60일 이내 |  |
| 보관표지판 기준 | <p>지정폐기물의 종류, 보관가능용량, 취급 시 주의사항 및 관리책임자 등을 명시</p> <ul style="list-style-type: none"> - 위치 : 쉽게 식별할 수 있는 곳 - 규격 : 가로 60cm × 세로 40cm 이상 (드럼 등 소형용기의 경우 가로 15cm × 세로 10cm 이상) - 색깔 : 노란색바탕에 검은색 선 및 글자 |  |
| 전자인계서 입력 | <p>폐석면을 배출 시마다 폐기물의 인수·인계에 관한 내용을 한국환경공단 올바로시스템 (www.albaro.or.kr)을 통해 전자인계로 작성·입력</p> |  |
| 관리대장관리 및 실적보고 | <ul style="list-style-type: none"> ① 폐기물관리대장 작성 ② 올바로시스템을 통한 폐기물실적보고 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 전년도 실적보고 : 다음연도 2월말까지 - 현장종료로 인한 실적보고 : 폐기물배출이 종료된 날로부터 15일 이내 |  |

9) 해체·제거 작업 시 점검 체크리스트

| 구 | 분 | 점검결과 |
|---------|--|------|
| 1. 작업 전 | | |
| 1) | 시설기준 및 작업계획서대로 개인보호구 및 시설준비가 완료되었나 ? | |
| 2) | 작업장 밀폐상태는 이상 없는가?(밀폐테스트 시행요망) | |
| 3) | 작업장은 일반인 출입이 분리되도록 관리되는가? (경고판, 펜스, 시건장치 등) | |
| 4) | 지붕재해체시 일반인 시야를 가리도록 외부 분진방지 펜스는 높게 설치되었나 ? | |
| 5) | 전문업체(농도측정,음압기관리) 담당자의 현장상주 또는 연락체계는 확립되었나 ? | |
| 6) | 비상상태(밀폐시설 손상, 음압기고장 등)에 대한 대비는 준비되었나 ? | |
| 7) | 작업부위 습윤제는 준비되었나, 분전반에누전차단기는 부착되었나 ? | |
| 8) | 위생시설의 탈의실/샤워실/갱의실 청소상태 및 출입구는 밀폐되었는가? | |
| 9) | 샤워실 온수와 배수정화처리기는 정상가동하나? | |
| 10) | 작업자 개인보호구 착용은 작업별 조치기준 대로 되었는가 ? | |
| 11) | 담배/핸드폰/음료수는 별도보관하고 있는가 ? | |
| 12) | 점심시간, 휴식시간 시 Process는 확립되었나 ? | |
| 13) | 작업공도구는 밀봉해서 별도보관하고 있는가 ? | |
| 14) | 작업자에게 안전교육 및 작업수칙을 매일 교육하고 있는가 ? | |
| 15) | 음압기는 규정 음압과 환기가 되도록 배치되었나? (고장시를 대비 여유분은 확보되었나 ?) | |
| 16) | 작업자들이 재작업이 발생되지 않도록 세부작업 내용 및 작업절차는 알고 있는가 ? | |
| 17) | 작업자용 가설구대는 작업이 효율적으로 진행되도록 설치되었나 ? | |
| 18) | 작업용 가설재는 작업장 이동시마다분진제거가 되고 있는가 ? | |
| 19) | 작업자의 인적사항은 누락 없이 기록되고 있으며 석면해체 작업에는 결격이 없는 가 ? | |
| 20) | 석면관련 MSDS는 게시되어 활용되고 있는가? | |
| 21) | 석면농도 측정계획과 측정지점은 수립되었나 ? (작업전 및 작업후 주변건물 농도측정 포함) | |
| 22) | 폐석면 임시보관 장소 및 상차장소는 분진발생 위험이 없는가 ? | |
| 23) | 작업장용 청소기는 갖추어져 있는가? (진공청소기, 물걸레, 세척수 등) | |
| 24) | 음압기는 기준음압 및 적정 환기 횟수(시간당 4회)유지하면서 상시 가동하고 있는가? | |

| 구 | 분 | 점검결과 |
|---|---|------|
| 2. 작업 중 | | |
| 1) 비산재에 대해 항시 습윤을 유지하는가 ? | | |
| 2) 해체작업 작업순서 및 내용은 사전협의된 내용과 동일한가 ? | | |
| 3) 작업내용 변경 시, 석면비산 우려는 없는가 ? | | |
| 4) 모든 작업을 불가피한 경우를 제외하고는 수작업으로 진행하는가 ? | | |
| 5) 비산우려가 있는 전동공구 사용하지 않는가 ? | | |
| 6) 불필요한 절단 및 훼손은 하지 않는가 ? | | |
| 7) 투척 및 낙하가 발생되지 않은가 ? | | |
| 8) 불가피한 절단 시 습윤제는 활용하고 있는가 ? | | |
| 9) 석면절거, 운반, 포장에 대한 작업Process 흐름이 계획 진행되는가 ? | | |
| 10) 작업완료 부위 분진은 남아있지 않은가? (최종농도 확인전까지 보양밀폐시설 해체금지) | | |
| (폐석면포장) | | |
| 11) 고품재는 자재형상, 규격대로 정리하는가 ? | | |
| 12) 고품재는 포장 전 돌출부는 제거되는가? | | |
| 13) 포장시불침투성 자재로 2중포장하고있으며 비산우려가 없는 장소에서 포장하는가 | | |
| 14) 비산형은 발생즉시 2중포장토록 하며, 밀봉진진공청소기로 내부공기를 제거하는가 ? | | |
| 15) 모든 폐석면은밀실하게 포장하고 있으며, 반출 전 석면함유물질 표식은 부착하는가 ? | | |
| 16) 보호구, 필터, 물걸레 등도 빠짐없이 2중 포장하고 있는가 ? | | |
| 3. 작업 후 | | |
| 1) 재사용 보호구 및 공구는 깨끗이 분진을 제거하였나 ? | | |
| 2) 해당작업장 최종농도는 기준치 이내인가 ? (주변건물 농도도 기준치 이내인가?) | | |
| 3) 폐석면 상차, 반출시 비산우려가 없는가? | | |
| 4) 석면농도측정결과서외 주요문서의 보관은 잘하고 있는가? | | |

9. 인·허가 서식

9.1 대기

1) 비산먼지발생사업 등(변경)신고서

비산먼지 발생사업 등(변경) 신고서

| | | | | |
|----------------------|-------------------|------|------|----|
| 접수번호 | 접수일 | 처리일 | 처리기간 | 4일 |
| 신청인 | 상호(사업장 명칭) | | | |
| | 성명(대표자) | 생년월일 | | |
| | 주소 | 휴대번호 | | |
| | 사업장 소재지 | 전화번호 | | |
| 설치기간(공사기간) | 년 월 일 부터 년 월 일 까지 | | | |
| 발 생 사 업 | | | | |
| 발 생 사 업 | 대 상 사 업 | 규 모 | | |
| 비산먼지 등 발생억제시설 및 조치사항 | | | | |
| 배출공정 | 주요 억제시설 설치 및 조치내용 | | | |

「대기환경보전법 시행령」 제43조제1항 및 같은 법 시행규칙 제58조제1항에 따라 비산먼지 발생 사업 등(변경)을 신고합니다.

신청인
특별시장·광역시장·도지사·특별자치도지사 귀하

년 월 일
(서명 또는 인)

| | | | | | | | | |
|--------|---|--------|---|-----------------------------------|---|----|---|----|
| 제출서류 | ※ 건설업만 제출한다. 다만, 변경신고의 경우 변경내용을 증명하는 서류만 제출 1. 공사개요(공사목적 및 공사일정 포함) 2. 공사장 위치도(공사장 주변 피해대상 표시) 3. 방진시설 등의 설치 명세 및 도면 4. 그 밖의 저감대책 | 수수료 없음 | | | | | | |
| 처리절차 | | | | | | | | |
| 신고서 작성 | ⇒ | 접수 | ⇒ | 검토 | ⇒ | 결재 | ⇒ | 통보 |
| 신고인 | | 민원실 | | 특별시·광역시·도·특별자치도 (비산먼지관리 담당 부서) | | | | |

3) 대기배출시설 허가신청서 / 신고서

대기배출시설 []허가신청서
 []신고서

(앞쪽)

| 접수번호 | 접수일 | 처리일 | 처리기간 | 10일 |
|------------|-----|---------|------|-----|
| 상호(사업장 명칭) | | 사업자등록번호 | | |
| 성명(대표자) | | 생년월일 | | |
| 전화번호 | | 휴대전화번호 | | |
| 주소 | | | | |
| 사업장소재지 | | 전화번호 | | |

| 업 종 | | 주생산품명 | | | | | | | |
|------------------------|------|------------------------|---|-----------------|---------------|---------|-----|---------|----------|
| 설치예정일 | | 가동개시예정일 | | | | | | | |
| 대기오염물질 배출시설 및 방지시설 | | | | | | | | | |
| 신청 내용 (신고 내용) | 생산공정 | 배출시설 | 휘발성유기 화합물 배출 시설 중 복 여 부 | 용 량 | 수 량 | 방지시설명 | 용 량 | 수 량 | |
| | | | | | | | | | |
| 배출시설의 조업(예정) 시간 | | | 대기오염물질 발생량 (먼지,SO2,NO2) | | 대기오염물질 배출량 | | | | |
| 생산공정 | 배출시설 | 일일조업(예정) 시간(연간 가동일) | 종 류 | 연료 및 원 료 사용량 | 배출 계수 | 발생 량 | 종류 | 배출 량 | 처리 방법 |
| | | | | | | | | | |

「대기환경보전법」 제23조제1항, 같은 법 시행규칙 제25조 및 제59조제1항에 따라 배출시설의 ([]설치허가를 신청, [] 설치를 신고) 합니다.

년 월 일
 신청인 (서명 또는 인)

특별시장·광역시장·도지사·특별자치도지사 귀하

| | | |
|------|---|--|
| 첨부서류 | <ol style="list-style-type: none"> 원료(연료를 포함합니다)의 사용량 및 제품의 생산량과 대기오염물질 등의 배출량을 예측한 명세서(허가를 신청하는 경우에만 제출합니다) 1부 배출시설 및 방지시설 설치내역서 1부 방지시설의 일반도 1부 방지시설의 연간 유지관리계획서 1부 방지시설 설치면적 관련서류(방지시설 설치면적자만 제출합니다) 1부 자기방지시설 설계시공 관련서류(자기방지시설 설계시공자만 제출합니다) 1부 공동 방지시설 설치 관련서류(공동방지시설을 설치하려는 자만 제출합니다) 1부 저황유 외 연료 사용 관련서류(저황유 외 연료를 사용하려는 경우에만 제출합니다) 1부 고체연료 사용승인신청 관련서류(고체연료 사용승인을 얻으려는 경우에만 제출합니다) 1부 휘발성유기화합물을 배출하는 시설 및 배출억제·방지시설 설치의 명세서(휘발성유기화합물 배출시설에 해당되는 경우에만 제출합니다) 각 1부 대기오염물질 발생량 산정에 관한 자료 1부 수질 및 소음·진동의 배출시설 설치허가 또는 신고 시의 첨부서류(수질 및 소음·진동의 배출시설에 해당하는 시설을 신설하는 경우에만 제출합니다) 수질 및 소음·진동의 변경허가신청 또는 변경신고 시의 첨부서류(처리용량 또는 주요설비의 변경으로 수질 및 소음·진동의 변경허가 및 변경신고를 받아야 될 경우에만 제출합니다) | <p style="text-align: right;">수수료 : 10,000원</p> <p>(정보통신망을 이용하여 전자화폐·전자결재 등의 방법으로 수수료를 낼때에는9,000원)</p> |
|------|---|--|

4) 대기배출시설 변경허가/변경신고 신청서

대기배출시설 [] 변경허가 신청서
 대기배출시설 [] 변경신고

(앞쪽)

| | | | | | | |
|------|--|-----|--|-----|--|--|
| 접수번호 | | 접수일 | | 처리일 | | 처리기간 변경허가는 7일, 변경신고는 5일 (사업장 명칭변경, 대표자 변경, 시설의 전부 폐쇄는 즉시) |
|------|--|-----|--|-----|--|--|

허가(신고)번호 제 호

| | | |
|-----|----------------|--------|
| 신청인 | 상호(사업장 명칭) | |
| | 성명(대표자) | 생년월일 |
| | 전화번호 | 휴대전화번호 |
| | 주소 | |
| | 사업장 소재지 (전화번호) | |

설치 예정일

가동 개시 예정일

변경사유

| | 시설 변경 | 기존사항 | | | | 변경사항 | | | |
|-------|-------------|------------|-------------|-------|-----|------------|-------------|------|-----|
| | | 시설명 | 연료 및 원료 사용량 | 용량 | 수량 | 시설명 | 연료 및 원료 사용량 | 용량 | 수량 |
| 변경 내용 | 대기오염 물질 발생량 | 대기오염 물질 종류 | 연료 및 원료 사용량 | 배출 계수 | 발생량 | 대기오염 물질 종류 | 연료 및 원료 사용량 | 배출계수 | 발생량 |
| | 그 밖의 변경 | | | | | | | | |

「대기환경보전법」 제23조제2항 또는 제3항과 같은 법 시행규칙 제26조 및 제27조에 따라 배출시설의 (변경허가 신청, 변경신고)를 합니다.

신청인

년 월 일
(서명 또는 인)

특별시장·광역시장·도지사·특별자치도지사귀하

5) 대기배출시설 및 방지시설 가동개시신고서

배출시설 및 방지시설 가동개시 신고서

| | | | |
|------|-----|-----|---------|
| 접수번호 | 접수일 | 처리일 | 처리기간 즉시 |
|------|-----|-----|---------|

허가(신고)번호 제 호

| | | | |
|-----|------------|--------|--|
| 신청인 | 상호(사업장 명칭) | | |
| | 성명(대표자) | 생년월일 | |
| | 전화번호 | 휴대전화번호 | |
| | 주소 | | |
| | 사업장 소재지 | 전화번호 | |
| | 업종 | 주 생산품 | |

| | |
|------|----------|
| 가동개시 | 가동개시 예정일 |
| | 설치명세 |

| | | | | | | | |
|--------------|--------------------|------|------|------------|------|-----|----|
| 측정기기 부착완료 | 측정기기 부착완료일 | | | 년 월 일 | | | |
| | 확인 및 통합시험 가능일(예정일) | | | 년 월 일 | | | |
| | 부착 내역 | 굴뚝번호 | 측정항목 | 측정기 모델명 | 측정방법 | 제조사 | 내역 |
| | | | | | | | |

「대기환경보전법」 제30조 및 제32조와 같은 법 시행규칙 제34조제1항에 따라 배출시설 또는 방지시설의 설치 또는 변경과 측정기기의 신규부착을 완료하였기에 보고합니다.

년 월 일
(서명 또는 인)

신고인
특별시장·광역시장·도지사·특별자치도지사 귀하

| | | |
|------|-------------------------------|-----------|
| 첨부서류 | 배출시설 설치허가증 또는 배출시설 설치신고증명서 원본 | 수수료 없음 |
|------|-------------------------------|-----------|

처리절차

| | | | | | | | | |
|--------|---|----|---|----|---|----|---|----|
| 신고서 작성 | → | 접수 | → | 검토 | → | 결재 | → | 통보 |
|--------|---|----|---|----|---|----|---|----|

신고인

민원실

특별시·광역시·도·특별자치도
(대기배출시설 담당부서)

6) 대기배출시설 및 방지시설 운영기록부

| | | | | | |
|---------------------|----|----|-----|-----|----|
| 대기배출시설 및 방지시설 운영기록부 | 담당 | 과장 | 부서장 | 공장장 | 결재 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|----|------|-----|
| 년 | 월 | 일 | 요일 | 날짜 : | 온도: |
|---|---|---|----|------|-----|

1. 배출구별 주요 배출시설 및 방지시설 가동(조업)시간

| 배출구 | 배출시설 | 가동시간 | 비고 |
|-----|------|------|----|
| 1 | 외종 | | |
| 2 | 외종 | | |
| 3 | 외종 | | |
| 4 | 외종 | | |
| 5 | 외종 | | |

* 비고란은 정상 여부를 기재합니다.

2. 방지시설 운영사항
가. 방지시설 운전사항

| 방지시설명 | 설치위치 | 전력사용량 (kW/h) | 처리용량 (m ³ /min) | 처리오염물질 | 처리농도 (ppm 또는 mg/Sm ³) | 처리효율 (%) | 사용약품 | |
|-------|------|--------------|----------------------------|--------|-----------------------------------|----------|------|-----|
| | | | | | | | 약품명 | 사용량 |
| | | | | | | | | |

나. 방지시설 보수사항

| 방지시설명 | 배출구별 | 보수기간 | 보수자 | 보수명세 |
|-------|------|------|-----|------|
| | | | | |

3. 차기측정사항

| | | | | | | | |
|-------------------------------|----------|-------|----------------------------------|----------------------------|---------------|--------|-------|
| 측정일: | | | | | | | |
| ①기상 | | ②기온 | | ③습도 | ④기압 | ⑤풍향 | ⑥풍속 |
| □맑음, □흐림, □구름, □눈, □비 | | ℃ | | % | mb | 풍 | m/sec |
| ⑦배출구번호 | ⑧주요배출시설명 | ⑨측정항목 | ⑩측정농도 (ppm, mg/Sm ³) | ⑪일일유량 (Sm ³ /일) | ⑫일일배출량 (kg/일) | ⑬검사기기명 | ⑭검사방법 |
| | | | | | | | |
| ⑮ 연료명 및 사용량(일) | | | | | | | |
| ⑯ 원료명 및 사용량 (특정대기유해물질 배출원 포함) | | | | | | | |
| ⑰ 환경기술인의 의견 | | | | | | | |
| ⑱ 기타 | | | | | | | |
| 환경기술인 직급 : 성명 : (인) | | | | | | | |

9.2 폐기물

1) 건설폐기물 처리계획 신고서

| 건설폐기물 처리 | | <input type="checkbox"/> 계획서 | | 처리기간 | | |
|--|---|--------------------------------|-----------|----------|-----|------|
| | | <input type="checkbox"/> 변경계획서 | | 3일 | | |
| 신고인 | ①상호(명칭) | | ②발주자와의 관계 | | | |
| | ③성명(대표자) | | ④생년월일 | | | |
| | ⑤주소 | (전화번호:) | | | | |
| | ⑥업종 | | ⑦사업자등록번호 | | | |
| 공사내역 | ⑧공사명 | | ⑨공사기간 | | | |
| | ⑩공사(배출)현장주소 | (전화번호:) | | | | |
| | ⑪순환골재등의 의무사용건설공사의 내용 | | | | | |
| ⑫발주자 | 상호(명칭) | | 대표자 | | | |
| | 주소 | (전화번호:) | | | | |
| ⑬건설폐기물 종류별·처리방법별 분리배출계획 | | | | | | |
| ⑭건설폐기물의 발생주기 | | | | | | |
| ⑮건설폐기물의 보관방법 | | | | | | |
| 건설폐기물의 종류별 배출 및 처리계획 | | | | | | |
| ⑯건설폐기물의 종류 | ⑰배출량 (톤) | ⑱운반 | | ⑲처리 | | |
| | | 운반자 | 운반량 | 처리구분 | 업소명 | 처리방법 |
| ⑳해당 건설현장에서의 재활용계획 | | | | | | |
| 시설명 | 처리 능력 | 처리대상 건설 폐기물의 종류 | 처리 예상량(톤) | 순환골재 생산량 | 사용량 | 사용용도 |
| 변경사항 | 변경 전 | | | 변경 후 | | |
| 변경사유 | | | | | | |
| 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 제17조제1항 및 같은 법 시행규칙 <input type="checkbox"/> 제9조제1항 <input type="checkbox"/> 제9조제3항 에 따라 건설폐기물 처리계획을 <input type="checkbox"/> 신고 <input type="checkbox"/> 변경신고 합니다. <div style="text-align: right;"> 년 월 일 신고인 (서명 또는 인) </div> | | | | | | |
| 시장·군수·구청장 귀하 | | | | | | |
| 구비서류 | (변경신고를 하는 경우에 한합니다) | | | | 수수료 | |
| | 1. 건설폐기물 처리계획신고필증 1부 2. 변경내용을 증명하는 서류 1부 | | | | 없음 | |

2) 사업장 폐기물 배출자 신고서

| | | | | | | | | | |
|---|-----------|----------|------|-----|-----------|-------|-----|------|-----|
| 사업장폐기물배출자 <input type="checkbox"/> 신고서 <input type="checkbox"/> 변경신고서 (「폐기물관리법 시행규칙」 제18조제2항제2호 및 제4항에 해당되는 경우) | | | | | | 처리기간 | | | |
| | | | | | | 3일 | | | |
| 신고인 | ①상호(명칭) | | | | ②발주자와의 관계 | | | | |
| | ③성명(대표자) | | | | ④생년월일 | | | | |
| | ⑤배출현장(주소) | | | | (전화번호:) | | | | |
| | ⑥업종 | | | | ⑦사업자등록번호 | | | | |
| ⑧공사명 | | | | | | ⑨공사기간 | | | |
| ⑩발주자 | 상호(명칭) | | | | 대표자 | | | | |
| | 주소 | | | | (전화번호:) | | | | |
| 발생폐기물의 종류별 배출 및 처리계획 | | | | | | | | | |
| ⑪ 폐기물 | | | ⑫배출량 | ⑬운반 | | ⑭처리 | | | |
| 구분 | 종류 | 분류번호 | | 운반자 | 운반량 | 처리구분 | 업소명 | 처리방법 | 처리량 |
| | | □□-□□-□□ | | | | | | | |
| | | □□-□□-□□ | | | | | | | |
| ⑮폐기물 발생주기 및 특성 | | | | | | | | | |
| 폐기물 보관방법 | | | | | | | | | |
| 변경사항 | | | 변경 전 | | | 변경 후 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 변경사유 | | | | | | | | | |
| 「폐기물관리법」 제17조제2항 및 같은 법 시행규칙 <input type="checkbox"/> 제18조제2항 <input type="checkbox"/> 제18조제4항 에 따라 사업장폐기물배출자의 <input type="checkbox"/> 신고 <input type="checkbox"/> 변경신고 를 합니다. 년 월 일 시장·군수·구청장 귀하 신고인 : (서명 또는 인) | | | | | | | | | |
| 구비서류(변경신고를 하는 경우에만 제출합니다) 1. 변경내용을 확인할 수 있는 서류 2. 사업장폐기물배출자 신고증명서 | | | | | | | 수수료 | | |
| | | | | | | | 없음 | | |

5) 건설폐기물 처리시설 사용개시신고서

| | | | | |
|---|----------------------------|---------------------|----------------|-----------|
| 건설폐기물 처리시설 사용개시신고서 | | | | 처리기간 |
| | | | | 10일 |
| 신고인 | ①상호(명칭) | | ②사업자등록번호 | |
| | ③성명(대표자) | | ④생년월일 | |
| | ⑤주소(사무실) | (전화번호:) | | |
| ⑥처리시설소재지 | | (전화번호:) | | |
| ⑦업종 | | ⑧허가·승인·신고번호 | 제 호 | |
| 사용개시대상 건설폐기물 처리시설 | | | | |
| ⑨시설명 | ⑩시설규격 (능력) | ⑪처리 예상량 (톤/일) | ⑫방지시설명 및 용량 | ⑬사용개시 예정일 |
| | | | | |
| <p>「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 제28조 및 같은 법 시행규칙 제20조에 따라 건설폐기물 처리시설의 사용개시신고를 합니다.</p> <p style="text-align: right;">년 월 일 신고인 : (서명 또는 인)</p> <p>사·도지사 귀하</p> | | | | |
| 구비서류 | 해당 건설폐기물 처리시설의 유지·관리계획서 1부 | | | 수수료 |
| | | | | 없음 |

6) 건설폐기물 처리시설 운영관리대장

[별지 제25호서식]

건설폐기물 처리시설 운영·관리대장

년 월 일

1. 건설폐기물 처리시설 별 처리현황

| ①건설폐기물처리시설의 종류 | 폐기물처리내역 | | | | | ⑦보관량 |
|----------------|------------|--------|---------|--------|---------------|------|
| | ②건설폐기물의 종류 | ③처리 방법 | ④금일 처리량 | ⑤처리 누계 | ⑥처리후 발생한 폐기물량 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

2. 건설폐기물처리시설 가동내역

| ⑧건설폐기물처리시설구분 | ⑨운전자 근무내역 | | | ⑩가동시간 | |
|--------------|-----------|-----|-----------|-------|----|
| | 시간 | 운전자 | (서명 또는 인) | 금일 | 누계 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

⑪시설운영 및 관리상태

⑫특기사항

⑬약품·연료·용수사용량

| ⑭ 시설별 | ⑮약품사용량(kg) | | | ⑯연료사용량(톤) | | | ⑰용수사용량(톤) | | ⑱방류량(톤) | |
|-------|------------|----|----|-----------|----|----|-----------|----|---------|----|
| | 종류 | 금일 | 누계 | 종류 | 금일 | 누계 | 금일 | 누계 | 금일 | 누계 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

⑲그 밖의 시험분석 결과 등

7) 순환골재 생산·판매 대장

[별지 제26호서식] <개정 2010.6.9>

(앞쪽)

| 순환골재 및 순환골재 재활용제품 생산·판매대장 | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------|-----------|-------|-------|-----|-----------|-----|----|--|
| (①순환골재의 규격 :) | | | | | | | | | |
| 연월일 | ②생산내역 | | ③판매내역 | | | | 보관량 | 결재 | |
| | 생산량 | 생산량 누계 | 판매량 | 재활용용도 | 판매처 | 판매량 누계 | | | |
| | | | | | | | | | |

(뒤 쪽)

| (④순환골재 재활용제품 종류 :) | | | | | | | | | | |
|---------------------|-----------------|-----|-----------|-------|------|-----|-----------|-----|----|--|
| (단위 : 톤) | | | | | | | | | | |
| 연월일 | ⑤생산내역 | | | ⑥판매내역 | | | | 보관량 | 결재 | |
| | 순환골재 재활용률(%) | 생산량 | 생산량 누계 | 판매량 | 사용용도 | 판매처 | 판매량 누계 | | | |
| | | | | | | | | | | |

<작성요령>

1. 대장은 5mm, 6~25mm, 26~50mm, 51~75mm, 76~100mm 순환골재의 규격별, 순환골재 재활용제품의 종류별로 각각 작성하여야 합니다.
2. 순환골재 및 순환골재 재활용제품을 생산하거나 판매 시마다 일자별로 작성하되, 생산량 및 판매량 누계는 매월 말일을 기준으로 마감처리하며, 연말에 최종마감 처리하여야 합니다.

8) 음식물류 폐기물 감량의무이행계획 신고서(시흥시 SAMPLE)

| | | | | | | | | |
|--|--|--------------------------|---------|-----------|--------------|--|-----------|------|
| 음식물류폐기물 감량의무이행계획 | | | | | | <input type="checkbox"/> 신고서 <input type="checkbox"/> 변경신고서 | | 처리기한 |
| | | | | | | | | 7일 |
| 신고인 | ① 상 호(명 칭) | | | | ② 사업자등록번호 | | | |
| | ③ 성 명(대표자) | | | | ④ 주민등록번호 | | | |
| | ⑤ 주 소(사업장) | (전화 :) | | | | | | |
| ⑥ 사업장 규모 | <input type="checkbox"/> 집단급식소 : 1일평균 연 급식인원 : 명 <input type="checkbox"/> 음식점 : 영업장 면적 : m ² <input type="checkbox"/> 대규모점포 : 사업장 면적 : m ² <input type="checkbox"/> 농수산물도매시장 : 사업장 면적 : m ² <input type="checkbox"/> 호텔콘도 : 객실수 : 실 | | | | | | | |
| 음식물류 폐기물의 발생억제 및 배출, 처리계획 | | | | | | | | |
| ⑦ 음식물류폐기물 배출예상량 | | | | | kg/월 (1일 kg) | | | |
| ⑧ 발생억제계획 | | | | | | | | |
| 처리 계획 | | | | | | | | |
| ⑨ 자가 처리계획 | | ⑩ 자가 처리(가열발효 등에 의한 건조 등) | | | | ⑮ 건조 부산물 처리 | | |
| | | ⑪ 처리 방법 | ⑫ 처리능력 | ⑬ 설치 신고일자 | ⑭ 처리 량 | ⑯ 부산물 발생량 | ⑰ 처리 방법 | 처리자 |
| | | kg/일 | | kg/일 | | kg/일 | | |
| ⑱ 자가재활용계획 | | 재활용량 | | 재활용방법 | | | 재활용장소 | |
| | | kg/일 | | | | | | |
| 위탁재활용계획 (계약서 첨부) | | 위탁 재활용량 | 위탁 계약비용 | 위탁 업소명 | 업 종 | 재활용 방법 | 위탁업소 주소전화 | |
| | | 원/kg | | | | | | |
| 변경사항 | | 변 경 전 | | | | 변 경 후 | | |
| | | | | | | | | |
| 변경사유 | | | | | | | | |
| 「폐기물관리법」 제15조제3항 및 「시흥시 음식물류 폐기물 발생억제, 수집·운반 및 재활용에 관한 조례」 제16조에 따라 감량의무이행계획 <div style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 신 고 서 를 제출합니다. <input type="checkbox"/> 변경신고서 년 월 일 신고인 : (서명 또는 날인) </div> | | | | | | | | |

9) 음식물류 폐기물 관리대장(시흥시 SAMPLE)

| 다량배출사업장 음식물류 폐기물 관리대장 | | | | | | | | |
|-----------------------|-----|------------|------------|------------|------|------------|------|-----|
| 사업장명: (단위 : kg) | | | | | | | | |
| 연월일 | 발생량 | 자가처리 | | | 재활용 | | | |
| | | 자가 처리방법 | 자 가 처리량 | 처리량 누 계 | 재활용량 | 재활용 방 법 | 재활용자 | 누 계 |
| | | | | | | | | |

10) 음식물류 폐기물 발생 및 처리실적 보고(시흥시 SAMPLE)

| 음식물류 폐기물 발생억제 및 처리실적 보고 | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|---------------|------------------|------------|----------|-----|------------------|-----------|
| 다량 배출 사업장 | 상호(명칭) | | | | 사업자등록번호 | | | |
| | 성명(대표자) | | | | 주민등록번호 | | | |
| | 주소(사업장) | (전화:) | | | | | | |
| 사업장 규모 | <input type="checkbox"/> 집단지식소 : 1일평균 연급식인원 : 명 <input type="checkbox"/> 음 식 점 : 영업장면적 : m ² <input type="checkbox"/> 대규모점포 : 사업장면적 : m ² <input type="checkbox"/> 농수산물도매시장 : 사업장면적 : m ² <input type="checkbox"/> 호텔콘도 : 객실수 : 실 | | | | | | | |
| 연간 음식물쓰레기 총발생량 | | | | | | | | kg/년 |
| 발생억제 실적 | | | | | | | | |
| 발생억제방법 | | | | | 발생량 감량성과 | | (전년대비 발생량 감량, %) | |
| 처리실적 | | | | | | | | |
| 자가처리 | | | | 건조부산물처리 | | | | |
| 자가처리 방법 | 처리시설 능 력 (kg/일) | 연 간 처리량 | | 부산물 발생량 | 처리 방법 | 처리자 | | |
| | | | | | | | | |
| 재활용 실적 | | | | | | | | |
| (1) 자가재활용의 경우 | | | (2) 위탁재활용의 경우 | | | | | |
| 재활용량 (kg/일) | 재활용 방법 | 위탁량 (kg/일) | 위탁 계약비용 | 재활용 방법 | 업체명 | 업종 | | 주소· 전화 |
| | | | 원/kg | | | | | |
| 위와 같이 음식물류 폐기물 발생억제 및 처리실적을 제출합니다. | | | | | | | | |
| | | | | | | | 년 월 일 | |
| | | | | | | | 대표자 : (서명 또는 날인) | |
| 시흥시장 귀하 | | | | | | | | |

9.3 수질

1) 개인하수처리시설 설치면제 신고서

개인하수처리시설 설치면제 신고서

| | | | |
|------|-----|--|---------|
| 접수번호 | 접수일 | | 처리기간 2일 |
|------|-----|--|---------|

| | | |
|-----|-----------------------|----------------------|
| 신고인 | ①성명(법인인 경우 법인명 및 대표자) | ②생년월일(법인인 경우 법인등록번호) |
| | ③주소 (전화번호:) | |

| | | | |
|---|------|------------------|----------------------------|
| ④건물·시설물의 소재지 | | | |
| ⑤오수발생량(m ³ /일) 또는 처리대상 인원(00명용) | | ⑥오수의 운반·처리 방법 | [] 자체운반·처리 [] 위탁운반·처리 |
| ⑦위탁 운반업체 | 업체명 | ⑧위탁 처리시설 | 처리시설명 |
| | 허가번호 | | 소재지 |
| | 소재지 | | |

「하수도법」 제34조 및 같은 법 시행규칙 제26조제2항에 따라 위와 같이 신고합니다.

년 월 일
 신고인 (서명 또는 인)

시장·군수·구청장 귀하

| | | |
|-----------------|--|-----------|
| 신청(신고)인 제출서류 | 1. 건축물의 평면도 사본 1부 2. 하수를 공공하수처리시설 등으로 운반하는 계획서 1부 | 수수료 없음 |
| 담당공무원 확인사항 | 건축물대장 | |

2) 오수처리시설, 정화조 설치(변경)신고

[] 오수처리시설 [] 설치 신고서
 [] 정화조 [] 변경

(앞쪽)

| | | | |
|--|-------------------------|--|-------|
| 접수번호 | 접수일 | 처리기간 | 2일 |
| 신고인 | ①성명 | ②생년월일 | |
| | ③주소 | (전화번호:) | |
| 설치장소 | ④건물연면적(m ²) | ⑤건물용도 | |
| | ⑥소재지 | ⑦오수발생량(m ³ /일) 또는 처리대상인원(명) | |
| 시공 예정자 | ⑧상호(대표자) | ⑨등록번호 | |
| | ⑩사업장 소재지 | (전화번호:) | |
| ⑪착공예정일 | | ⑫준공예정일 | |
| ⑬처리방법 및 개요 | | | |
| ⑭처리용량(m ³ /일) 또는 처리대상인원(00명용) | | | |
| 변경내용 | ⑮변경 전 | | ⑯변경 후 |

「하수도법」 제34조제2항과같은 법 시행규칙 제27조에 따라 위와 같이 신고합니다.

년 월 일
 신고인 (서명 또는 인)

시장·군수·구청장 귀하

| | | |
|----------------|---|-----------|
| 신고인 제출서류 | 1. 해당 시설 설계도서(개인하수처리시설제조업자가 제조한 개인하수처리시설을 설치하는 경우에는 그 시설의 주요 치수가 명확하게 기록된 설계도서) 1부(설치신고에 한한다) 2. 건물 등의 배수 계통도 1부(설치신고에 한한다) 3. 변경의 경우에는 개인하수처리시설의 변경 설계도서(개인하수처리시설 제조업자가 제조한 개인하수처리시설로 변경하는 경우에는 그 시설의 주요 치수가 명확하게 기록된 설계도서) 1부 4. 그 밖에 개인하수처리시설의 변경사항을 증명하는 서류(변경신고의 경우에 한한다) | 수수료 없음 |
| 담당 공무원 확인사항 | 건축물대장 사본 1부 | |

3) 오수처리시설, 정화조 준공검사 신청서

[] 오수처리시설 준공검사신청서
 [] 정화조

| | | | | |
|------|-----|--|------|----|
| 접수번호 | 접수일 | | 처리기간 | 5일 |
|------|-----|--|------|----|

| | | |
|-----|----|----------|
| 신청인 | 성명 | 생년월일 |
| | 주소 | (전화번호:) |

| | |
|---|----------|
| 설치장소 | 처리방법 |
| 처리용량(m ³ /일) 또는 처리대상인원(00명용) | 시설설치 완료일 |
| | 사용시작 예정일 |

| | | |
|-----|---------|----------|
| 시공자 | 상호(대표자) | 등록번호 |
| | 사무실 소재지 | (전화번호:) |

『하수도법』 제37조와 같은 법시행규칙 제30조제1항에 따라 위와 같이 신청합니다.

년 월 일
 신청인 (서명 또는 인)

시장·군수·구청장 귀하

| | | |
|------|---|-----------|
| 첨부서류 | 재질검사성적서 1부[법 제51조에 따른 개인하수처리시설설계·시공업자가 폴리에틸렌 또는 유리섬유강화플라스틱으로 제작(개인하수처리시설제조업자에게 의뢰하여 제작한 것을 포함한다)하여 설치하는 경우에만 제출합니다] | 수수료 없음 |
|------|---|-----------|

유의사항

1. 개인하수처리시설의 설치 또는 변경신고를 한 자는 그 설치 또는 변경공사를 완료한 때에 준공검사를 신청하여야 합니다.
2. 준공검사를 받지 아니하고 개인하수처리시설을 사용한 자에게는 100만원 이하의 과태료를 물게됩니다.

4) 오수처리시설, 정화조 폐쇄 신청서

[] 오수처리시설 폐쇄신청서
 [] 정화조

| | | | | |
|------|-----|--|------|----|
| 접수번호 | 접수일 | | 처리기간 | 3일 |
|------|-----|--|------|----|

| | | |
|-----|----------------------|--------|
| 신청인 | 성명(법인의 경우 법인명 및 대표자) | 생년월일 |
| | 주소 | (전화:) |

폐쇄시설 소재지

| | |
|---|--------|
| 처리용량(m ³ /일) 또는 처리대상인원(00명용) | 폐쇄 예정일 |
|---|--------|

「하수도법」 제34조제2항과 같은 법 시행규칙 제28조에 따라 위와 같이 신고합니다.

년 월 일
 신고인 (서명 또는 인)

시장·군수·구청장 귀하

| | | |
|------|---|-----------|
| 구비서류 | 1. 해당 시설의 폐쇄방법 설명서 1부 2. 오수배수관로 약식 도면 1부 | 수수료 없음 |
|------|---|-----------|

유의사항

1. 시설의 폐쇄 시에는 다음 사항을 지켜야 합니다.
 - 가. 시설을 철거하는 경우에는 오수 및 찌꺼기를 완전히 제거할 것
 - 나. 개인하수처리시설을 철거하지 아니하는 경우에는 오수 및 찌꺼기를 완전히 제거하고 밀폐할 것
2. 신고를 하지 아니한 경우에는 100만원 이하의 과태료를 물게 됩니다.

5) 오수처리시설, 정화조 비정상운영 신고서

[] 오수처리시설 비정상운영 신고서
 [] 정화조 비정상운영 신고서

(앞 쪽)

| | | | |
|------|-----|------|----|
| 접수번호 | 접수일 | 처리기간 | 7일 |
|------|-----|------|----|

| | | |
|-----|----------------------|------|
| 신고인 | 성명(법인의 경우 법인명 및 대표자) | 생년월일 |
| | 주소 (전화번호:) | |

| | |
|-------------|--|
| 시설소재지 | |
| 처리공법 | 처리용량(m ³ /일)또는 처리대상인원(00명용) |
| 비정상운영 (예정)일 | |
| 시설개선완료 예정일 | |
| 비정상운영사유 | |

「하수도법」 제39조제3항과 같은 법 시행규칙 제34조제1항에 따라 위와 같이 신고합니다.

년 월 일
 신고인 (서명 또는 인)

시장·군수·구청장 귀하

| | | |
|------|--|--------|
| 구비서류 | 1. 개인하수처리시설을 개선·변경 또는 보수하여야 하는 경우 개선기간과 개선내용에 관한 서류 및 설계도서(개인하수처리시설제조업자가 제조하는 개인하수처리시설로 개선하는 경우에는 해당 개인하수처리시설의 주요 치수가 명확하게 기록된 설계도서) 2. 제1호 외의 경우에는 비정상운영사유 및 개선기간과 개선내용에 관한 서류 | 수수료 없음 |
|------|--|--------|

| |
|--|
| 작성방법 |
| 개인하수처리시설제조업자가 제조·판매하는 개인하수처리시설로 개선하는 경우에는 처리공법란에 개인하수처리시설제조업자의 상호·등록번호 및 처리공법을 적습니다. |

6) 굴착행위 신고서

굴착행위 신고서

(앞 쪽)

| | | | |
|------|-----|------|----|
| 접수번호 | 접수일 | 처리기간 | 5일 |
|------|-----|------|----|

| | | | |
|-----|------------------------------------|--|----------------|
| 신고인 | 상호 또는 명칭 | | |
| | 법인의 대표자(개인인 경우 성명) | | 법인등록번호(주민등록번호) |
| | 주된 사무소의 소재지(개인인 경우 주소) (전화번호:) | | |

| 신고내용 | 굴 착 행 위 내 용 | | | | |
|--------------|-----------------|---------------|-------------------|-------|-------|
| | 순번 | 위치/좌표(경도, 위도) | 굴착 깊이 | 굴착 지름 | 굴착 목적 |
| | | , | m | mm | |
| | 착공 예정일 년 월 일 | | 원상복구 예정일 년 월 일 | | |
| 예정 시공 업체명 | 대표자(주소) | | 등록번호(전화번호) | | |

「지하수법」 제9조의4제1항 각 호 외의 부분 전단에 따라 위와 같이 지하수에 영향을 미치는 굴착행위를 신고합니다.

년 월 일

신고인

(서명 또는 인)

시장·군수·구청장 귀하

| | | |
|---------------|---|-----------|
| 신고인 제출서류 | 1. 굴착행위의 위치를 표시한 축척 5천분의 1 이상의 지형도·지적도 또는 임야도 2. 원상복구계획서 3. 토지를 사용·수익할 수 있는 권리를 증명할 수 있는 서류(토지 등기사항 증명서는 제출하지 않습니다) | 수수료 없음 |
| 담당공무원 확인사항 | 토지 등기사항증명서 | |

7) 지하수 개발·이용허가 신청서

지하수개발·이용 [] 허가신청서
 [] 행위허가신청서

(앞 쪽)

| | | | |
|------|-----|------|-----|
| 접수번호 | 접수일 | 처리기간 | 30일 |
|------|-----|------|-----|

| | | | |
|-----|------------------------|-----------------------|--|
| 신청인 | 상호 또는 명칭 | | |
| | 법인의 대표자(개인인 경우 성명) | 법인등록번호(개인인 경우 주민등록번호) | |
| | 주된 사무소의 소재지(개인인 경우 주소) | | |

(전화번호:)

| | | | |
|----------------|-------------------------|------------------------|----------------|
| 개발·이용 명세 | 위 치 | | |
| | 좌 표(경도, 위도) | 용도(세부 용도) | 음용여부 |
| 시설설치 명세 | 굴착 깊이 m | 굴착 지름 mm | |
| | 취수계획량 m ³ /일 | | |
| 양수설비 명세 | 동력장치 HP | 토출관 안쪽 지름 mm | |
| | 설치 깊이 m | 양수능력 m ³ /일 | |
| 지하수영향 조사기관 | | | |
| 착공 예정일 | | 준공 예정일 | |
| 공사 예정 시공업체명 | | 대표자 (주소) | 등록번호 (전화번호) |

「지하수법」 제7조, 제8조제2항 단서, 제13조제1항제1호 및 같은 법 시행령 제8조제1항에 따라 위와 같이 지하수개발·이용([]허가 []행위허가)를 신청합니다.

년 월 일

신청인 (서명 또는 인)

시장·군수·구청장 귀하

| | | |
|----------------|--|--|
| 첨부서류 | 1. 지하수개발·이용시설의 위치를 표시한 지적도 또는 임야도(「지하수법」 제8조제2항 단서에 따라 지하수개발·이용의 허가를 신청하는 경우에는 제출을 생략할 수 있습니다) 2. 지하수개발·이용시설의 설치도 3. 지하수영향조사서 4. 토지를 사용·수익할 수 있는 권리를 증명하는 서류(토지를 등기 설정한 경우에는 제출하지 않습니다) 5. 원상복구계획서 | 수수료 ·서면으로 신청하는 경우: 3만원 ·전자문서로 신청하는 경우: 2만7천원 |
| 시장·군수·구청장 확인사항 | 토지 등기사항증명서(토지를 등기 설정한 경우만 해당합니다) | |

8) 지하수 개발·이용 변경허가 신청서

지하수개발·이용 변경허가신청서

(앞 쪽)

| | | | |
|------|-----|------|-----|
| 접수번호 | 접수일 | 처리기간 | 20일 |
|------|-----|------|-----|

| | | | |
|----------|------------------------|---------------------|--|
| 신청인 | 상호 또는 명칭 | | |
| | 법인의 대표자(개인인 경우 성명) | 법인등록번호(개인인 경우 생년월일) | |
| | 주된 사무소의 소재지(개인인 경우 주소) | | |
| (전화번호:) | | | |

| | | | |
|-------------|-------------|-----------|------|
| 개발·이용 명세 | 위 치 | | |
| | 좌 표(경도, 위도) | 용도(세부 용도) | 음용여부 |

| | | |
|-------------|-------------------------|----------|
| 시설 설치 명세 | 굴착 깊이 m | 굴착 지름 mm |
| | 취수계획량 m ³ /일 | |

| | | |
|------------|---------|------------------------|
| 양수설비 명세 | 동력장치 HP | 도출관 안쪽 지름 mm |
| | 설치 깊이 m | 양수능력 m ³ /일 |

| | |
|-----------|-------------|
| 허가번호(허가일) | 제 호(년 월 일) |
|-----------|-------------|

| | | |
|------|------|--|
| 변경내용 | 변경 전 | |
| | 변경 후 | |
| | 사유 | |

「지하수법」 제7조제6항 본문, 같은 법 시행령 제11조제2항 및 같은 법 시행규칙 제7조제1항에 따라 위와 같이 지하수개발·이용 변경허가를 신청합니다.

년 월 일

신청인

(서명 또는 인)

시장·군수·구청장 귀하

| | | |
|------|--|--|
| 첨부서류 | 1. 변경하려는 내용을 증명할 수 있는 서류 2. 지하수영향조사서. 다만, 「지하수법 시행령」 제11조제1항제2호의 경우에는 같은 법 시행령 제30조제1항에 따른 수질검사전문기관이 작성한 수질검사서로 대체할 수 있습니다. | 수수료 ·서면으로 신청하는 경우: 1만7천원 ·전자문서로 신청하는 경우: 1만5천원 |
|------|--|--|

9) 지하수 개발·이용 신고서

지하수개발·이용신고서

(앞 쪽)

| | | | |
|------|-----|------|----|
| 접수번호 | 접수일 | 처리기간 | 7일 |
|------|-----|------|----|

| | | |
|-----|------------------------|----------------|
| 신고인 | 상호 또는 명칭 | |
| | 법인의 대표자(개인인 경우 성명) | 법인등록번호(주민등록번호) |
| | 주된 사무소의 소재지(개인인 경우 주소) | |

(전화번호:)

| | | | |
|-------------|-------------|-----------|------|
| 개발·이용 내용 | 위 치 | | |
| | 좌 표(경도, 위도) | 용도(세부 용도) | 음용여부 |

| | | |
|------------|-------------------------|----------|
| 시설설치 내용 | 굴착 깊이 m | 굴착 지름 mm |
| | 취수계획량 m ³ /일 | |

| | | |
|------------|---------|------------------------|
| 양수설비 내용 | 동력장치 HP | 토출관 안쪽 지름 mm |
| | 설치 깊이 m | 양수능력 m ³ /일 |

| | |
|--------|--------|
| 착공 예정일 | 준공 예정일 |
|--------|--------|

| | | |
|----------------|-------------|----------------|
| 공사 예정 시공업체명 | 대표자 (주소) | 등록번호 (전화번호) |
|----------------|-------------|----------------|

※ 국방·군사시설사업에 의하여 설치된 시설의 경우에는 취수계획량과 양수능력 등의 기재를 생략할 수 있습니다.
「지하수법」 제7조제6항 단서 및 제8조제1항과 같은 법 시행령 제13조제1항에 따라 지하수개발·이용을 신고합니다.

년 월 일
신고인 (서명 또는 인)

시장·군수·구청장 귀하

| | | |
|---------------|---|-----------|
| 신고인 제출서류 | <ol style="list-style-type: none"> 지하수개발·이용시설의 위치를 표시한 지적도 또는 입야도(「지하수법 시행령」 제13조제1항 각 호 외의 부분 단서 및 「지하수법 시행규칙」 제8조제2항제2호에 따라 「지하수법」 제8조제1항제1호의 경우에는 제출을 생략할 수 있습니다) 수 있습니다. 지하수개발·이용시설의 설치도(「지하수법 시행령」 제13조제2항에 따른 지하수개발·이용시설의 표준도에 의하여 작성할 수 있습니다) 토지를 사용·수익할 수 있는 권리를 증명하는 서류(토지 등기사항증명서는 제출하지 않습니다) 원상복구계획서 <p>※ 「지하수법 시행령」 제13조제1항 각 호 외의 부분 단서와 「지하수법 시행규칙」 제8조제2항제1호에 따라 「지하수법」 제7조제6항 단서에 해당하는 경우에는 허가 신청 시 제출한 서류와 같은 내용의 서류 제출을 생략할 수 있습니다.</p> | 수수료 없음 |
| 담당공무원 확인사항 | 토지 등기사항증명서 | |

10) 지하수 개발·이용 준공 신고서

지하수개발·이용 준공신고서

(앞 쪽)

| | | | |
|------|-----|------|----|
| 접수번호 | 접수일 | 처리기간 | 7일 |
|------|-----|------|----|

| | | | |
|-----|------------------------|-----------------------|--|
| 신고인 | 상호 또는 명칭 | | |
| | 법인의 대표자(개인인 경우 성명) | 법인등록번호(개인인 경우 주민등록번호) | |
| | 주된 사무소의 소재지(개인인 경우 주소) | | |

(전화번호:)

| | | | |
|-------------|-------------|-----------|------|
| 개발·이용 내용 | 위 치 | | |
| | 좌 표(경도, 위도) | 용도(세부 용도) | 음용여부 |

| | | | | |
|-------------|-------------------------|-------|----------|--|
| 시설 설치 내용 | 굴착 깊이 m | | 굴착 지름 mm | |
| | 취수계획량 m ³ /일 | | | |
| | 출수장치 | 적산유량계 | 수위측정관 | |

| | | | | |
|------------|---------|--|------------------------|--|
| 양수설비 내용 | 동력장치 HP | | 토출관 인쪽 지름 mm | |
| | 설치 깊이 m | | 양수능력 m ³ /일 | |

| | | | | |
|-----------------|------------|--|---------|--|
| 오염방지 시설 설치내용 | 상부보호공 | | 지표하부보호벽 | |
| | 그라우팅 두께 cm | | | |

| | | | | |
|-------|----------------------------|---------|------------|--|
| 준공 내용 | 시공업체명 | 대표자(주소) | 등록번호(전화번호) | |
| | 착공일 | | 준공일 | |
| | 그 밖의 공사 내용(설비공사, 오염방지시설 등) | | | |

「지하수법」 제9조와 같은 법 시행령 제14조제2항에 따라 위와 같이 신고합니다.

년 월 일

신고인

(서명 또는 인)

시공업체명

대표자

(서명 또는 인)

시장·군수·구청장 귀하

| | | |
|------|--|-----------|
| 첨부서류 | 1. 준공시설도 2. 수질검사서(준공신고일 이전 최근 6개월 안에 지하수영향조사서를 한 경우에는 그 지하수영향조사서의 수질검사서로 대체할 수 있습니다) 3. 현장사진 | 수수료 없음 |
|------|--|-----------|

11) 지하수 개발·이용 종료신고서

지하수개발·이용 종료신고서

| | | | |
|------|-----|------|----|
| 접수번호 | 접수일 | 처리기간 | 5일 |
|------|-----|------|----|

| | | |
|-----|------------------------------------|----------------|
| 신고인 | 상호 또는 명칭 | |
| | 법인의 대표자(개인인 경우 성명) | 법인등록번호(주민등록번호) |
| | 주된 사무소의 소재지(개인인 경우 주소) (전화번호:) | |

| |
|----------------------------------|
| 위치 |
| 허가(신고)일 및 허가(신고)번호 년 월 일, 제 호 |

| | | |
|-------------|------------|-------------|
| 시설 설치 내용 | 굴착 깊이 m | 굴착 지름 mm |
|-------------|------------|-------------|

| | |
|--------------------|------|
| 개발·이용 종료일 년 월 일 | 종료사유 |
|--------------------|------|

「지하수법」 제9조의3에 따라 위와 같이 신고합니다.

년 월 일

신고인

(서명 또는 인)

시장·군수·구청장 귀하

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 신고인 제출서류 | 1. 해당 지하수개발·이용시설의 허가서 또는 신고증 2. 원상복구계획서 | 수수료 없음 |
|-------------|--|-----------|

12) 비점오염원 설치신고서

| | | | | | | | |
|--|------------------|---------------------|-------------|-----------------|----------------------------|-----------|----------------|
| 비점오염원 설치신고서 | | | | | | 처리기간 | |
| | | | | | | 뒤쪽참조 | |
| 신고인 | ① 상호 (사업장 명칭) | | (사업자등록번호:) | | | | |
| | ② 성명(대표자) | | | | | | |
| | ③ 주소 | | (전화번호:) | | | | |
| ④ 사업장 소재지 | | | (전화번호:) | | | | |
| 신고내용 | 공통 | ⑤ 사업명 또는 사업종류 | | (분류번호:) | | | |
| | | ⑥ 영향 하천·호소 및 해양의 명칭 | | ⑦ 사업승인(허가 등) 기관 | | | |
| | 개발사업 | ⑧ 공사개시(예정)일 | | 년 월 일 | ⑨ 사업준공(예정)일 | | 년 월 일 |
| | | ⑩ 총 사업면적 | | m ² | ⑪ 개발면적 | | m ² |
| | | ⑫ 토지이용 형태별 면적 | 공사 중 | m ² | ⑬ 주요 관리대상 비점오염 물질 | 공사 중 | |
| | | | 공사 후 | m ² | | 공사 후 | |
| | 사업장 | ⑭ 가동개시(예정)일 | | 년 월 일 | ⑮ 부지 총면적 | | m ² |
| | | 강우노출 면적 | | m ² | 주요 관리대상 비점오염물질 | | |
| | 공통 | 저감시설 종류 | | 규모 또는 용량 | | 예상처리효율(%) | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| <p>「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제53조제1항 전단에 따라 비점오염원의 설치를 신고합니다.</p> <p style="text-align: center;">년 월 일</p> <p style="text-align: right;">신고인</p> <p style="text-align: center;">(서명 또는 인)</p> <p style="text-align: center;">귀하</p> | | | | | | | |
| ※ 구비서류: 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙」 제73조제2항 각 호에 따른 서류 각 1부 | | | | | 수수료 없음 | | |
| 1. 개발사업등에서 발생하는 주요 비점오염원 및 비점오염물질에 관한 자료 2. 개발사업등의 평면도 및 비점오염물질의 발생·유출 흐름도 3. 개발사업등의 유지관리 및 강우유출수 저감방안 등에 관한 비점오염저감계획서 4. 비점오염저감시설 설치·운영·관리계획 및 비점오염저감시설의 설치명세서 및 도면(위치도를 포함한다). 다만, 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제53조제3항 단서에 따라 비점오염저감시설을 설치하지 아니한 경우는 제외합니다. | | | | | | | |

14) 폐수배출시설설치 허가신청서 / 신고서

폐수배출시설 설치 [] 허가신청서
 [] 신고서

※ 뒤쪽의 작성방법을 읽고 작성하시기 바라며, []에는 해당되는 곳에 √표를 합니다. (앞쪽)

| 접수번호 | 접수일 | 처리기간 | 뒤쪽참조 |
|------|-----|------|------|
|------|-----|------|------|

| | | |
|-------------|-----------|----------|
| 신청 (신고인) | ① 사업장명 | 사업자등록번호 |
| | ② 대표자 | |
| | ③ 주 소 | (전화번호:) |
| | ④ 사업장 소재지 | (전화번호:) |

| | | | | |
|--------------|----------------------------|--|----------------------------------|---------------|
| 신청 (신고)내용 | ⑤ 사업종류 | (분류번호) | ⑥ 주생산품 | |
| | ⑦ 설치개시 예정일 | 년 월 일 | ⑧ 가동개시 예정일 | 년 월 일 |
| | ⑨ 폐수배출시설 및 수질오염방지시설 | | | |
| | 폐수배출 시설명 | 제품별 생산 능력(/일) | 폐수배출량(m ³ /일) | 폐수처리의 방법 및 능력 |
| | | | | |
| | | | | |
| | ⑩ 폐수배출시설의 조업시간 및 연간 가동일 | 시간/일 일/년 | ⑪ 수질오염방지 시설의 조업시간 및 연간 가동일 | 시간/일 일/년 |
| | ⑫ 수질오염물질 배출항목 | | | |
| | ⑬ 측정기기 부착항목 | | | |
| | ⑭ 비점오염원 신고대상 | [] 해당(신고서 제출여부 []제출 []미제출) [] 해당없음 | | |

「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제33조제1항, 제34조제1항, 같은 법 시행규칙 제36조 및 제37조제1항에 따라 폐수배출시설의 설치허가를 받고자 신청(설치를 신고)합니다.

년 월 일
 신청(신고)인 (서명 또는 인)

사·도지사, 시장·군수·구청장 귀하

| | | |
|------|--|--|
| 첨부서류 | 1. 일반 제출서류: 다음 각 목의 서류 각 1부 가. 폐수배출시설의 위치도 및 폐수배출공정흐름도 나. 원료(용수를 포함합니다)의 사용명세 및 제품의 생산량과 발생할 것으로 예측되는 수질 오염물질의 명세서(「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙」 별표 4 제1호다목 단서에 따른 폐수배출시설의 경우에는 따로 용수의 수질분석자료를 제출하여야 합니다) 다. 수질오염방지시설의 설치명세서 및 그 도면(설치신고를 하는 경우에는 도면을 배치도 로 같음할 수 있습니다) 또는 수질오염방지시설 설치면제 대상 폐수배출시설을 설치 하는 경우에는 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙」 제43조에 따라 제출 하여야 하는 서류 라. 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행령」 별표 7 비고 제2호 따른 측정기기 부 착 일부항목 면제이유, 제5호에 따른 측정기기 항목 선정 이유를 증명하는 서류 2. 폐수무방류배출시설을 설치하는 경우: 다음 각 목의 서류 각 1부 가. 제1호 각 목에 따른 서류 나. 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행령」 제31조제7항 각 호의 시설설치계획서 와 그 도면 다. 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행령」 별표 6에 따른 세부설치기준 이행계획 서와 그 도면 3. 공동방지사설을 설치하는 경우: 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙」 제 45조제1항 각 호에 따른 서류 각 1부 | 수수료 : 1만원 (정보통신망을 이용할 경우 9,000원) |
|------|--|--|

15) 폐수배출시설 설치 허가신청서 / 신고서

| 허가번호 또는 신고번호 | | 폐수배출시설 및 수질오염방지시설의 가동개시신고서 | | 처리기간 |
|--|--------|-------------------------------|--|----------|
| 제 호 | | | | 즉시 |
| 신고인 | ① 사업장명 | | | |
| | ② 대표자 | | | |
| | ③ 주소 | | | (전화번호:) |
| ④ 사업장 소재지 | | | | (전화번호:) |
| ⑤ 사업종류 | | | | |
| ⑥ 가동개시 예정일 | | 년 월 일 | | |
| ⑦ 설치명세 | | | | |
| <p>「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제37조제1항 진단에 따라 폐수배출시설 또는 수질오염방지시설의 가동개시를 신고합니다.</p> <p style="text-align: center;">년 월 일 신고인 (서명 또는 인)</p> <p>시·도지사, 시장·군수·구청장 귀하</p> | | | | |
| ※ 구비서류: 폐수배출시설 설치허가증 또는 설치신고증명서 원본 | | | | 수수료 |
| | | | | 없음 |

16) 환경기술인 임명신고서

| | | | | | | | | | |
|--|---------|--|----------|-------|-----|-----|----|------|--|
| 허가번호 또는 신고번호 | | 환경기술인 <input type="checkbox"/> 임명 <input type="checkbox"/> 개임 신고서 | | | | | | 처리기간 | |
| 계 호 | | | | | | | | 즉시 | |
| 신고인 | ① 사업장명 | | | | | | | | |
| | ② 대 표 자 | | | | | | | | |
| | ③ 주 소 | | (전화번호:) | | | | | | |
| ④ 사업장 소재지 | | (전화번호:) | | | | | | | |
| ⑤ 폐수배출시설 종류 | | 대기 중, 수질 중 | | | | | | | |
| ⑥ 환경 기술인 | 성명 | 생년월일 | 자격구분 | 자격취득일 | 취업일 | 직위 | 비고 | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」 제47조제1항에 따라 환경기술인 <input type="checkbox"/> 임명 <input type="checkbox"/> 개임 을 신고합니다. | | | | | | | | | |
| 년 월 일 신고인 (서명 또는 인) | | | | | | | | | |
| 시·도지사, 시장·군수·구청장 귀하 | | | | | | | | | |
| ※ 구비서류: 해당 분야 국가기술 환경기사자격증 원본(기재사항을 기록한 후에 반환하여 드립니다) 또는 환경기술인 자격기준에 적합하다고 인정할 수 있는 서류 1부 | | | | | | 수수료 | | | |
| | | | | | | 없 음 | | | |

17) 폐수배출시설 및 방지시설 운영일지

폐수무방류배출시설 및
수질오염방지시설 운영일지

| | | | | |
|--------|-------|-----|-----|-----|
| 결 재 | 환경기술인 | 부서장 | 공장장 | 대표자 |
| | | | | |

년 월 일 요일 날씨: 온도:

1. 폐수무방류 배출시설 가동(조업)시간대

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 시간대 구분 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

2. 수질오염방지시설 가동시간대

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 시간대 구분 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 시간대별 근무자 직·성명 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3. 용수 공급원별 사용량과 폐수배출량

| 구분 | 항목 | 전일지침 (m³) | 금일지침 (m³) | 사용량 (m³/일) | 검침 시간대 | 구분 | 항목 | 전일 지침 (m³) | 금일 지침 (m³) | 누계 (m³/일) |
|---------------|----|--------------|--------------|---------------|-----------|-----------|----------|---------------|------------------|--------------|
| | | | | | | | | | | |
| 계 | | | | | | | | | | |
| 상 수 도 | 1호 | | | | | 폐수 처리량 | 소계 | | | |
| | 2호 | | | | | | 재이용 | | | |
| 공업 용수 | 1호 | | | | | | 증발 농축 | | | |
| | 2호 | | | | | | 건조 | | | |
| 지 하 수 | 1호 | | | | | | 소각 | | | |
| | 2호 | | | | | | | | | |
| 하 천 수 | 1호 | | | | | | | | | |
| | 2호 | | | | | | | | | |
| 해수 등 기타 | 1호 | | | | | | | | | |
| | 2호 | | | | | | | | | |

4. 증발·농축·건조·소각 후 슬러지(폐기물)의 발생량 및 처리량

| 슬러지발생량 (톤) | 처리량(톤) | 보관량(톤) | 함수율(%) | 보관장소 |
|---------------|--------|--------|--------|------|
| | | | | |
| | | | | |

※ 슬러지를 스스로 처리하는 경우 그 처리장소:

※ 위탁처리를 하는 경우 위탁처리 업소명:

(뒤쪽)

5. 원료 또는 첨가제 등의 사용량

| | | | | | | | | |
|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 원료 또는 첨가제 등 | | | | | | | | |
| 사용량 (kg) | | | | | | | | |

※ 일반적으로 사용되는 용어로 기재하십시오.

6. 전력 사용량

| 가동시간 | 사용량 (kWh) | 금일 폐수 1m ³ 당 소모전력량(kWh/m ³) | 검침시간 | 적산전력계 지침 | 참고사항 |
|------|-----------|--|------|----------|------|
| | | | | | |

7. 약품 사용량

| 약품명 | 구입량 | 약품소모량 | 잔고량 | 비고 | 약품명 | 구입량 | 약품소모량 | 잔고량 | 비고 |
|-----|-----|-------|-----|----|-----|-----|-------|-----|----|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

8. 폐수무방류배출시설 및 수질오염방지시설 개수·보수 현황

| 시설명 | 고장내용 | 개수·보수내용 | 기간 | 개수·보수업체 | 내용 |
|-----|------|---------|----|---------|----|
| | | | | | |

9. 수질오염물질 측정 결과

| 구분 | 항목 | 일반항목 | | | | | 특정수질유해물질 | | | | | | |
|----|-----------|------|-----|----|-----|-----|----------|--|--|--|--|--|--|
| | | BOD | COD | SS | T-N | T-P | | | | | | | |
| | 원폐수 | | | | | | | | | | | | |
| | 처리수 (재이용) | | | | | | | | | | | | |

10. 수질오염방지시설 고장 유무 및 특기사항

11. 지도·점검을 받은 사항

19) 하천수 사용허가/사용허가변경/기간연장 신청서

| | | | | |
|---|--|---------------------|-------------------------------------|-------|
| <input type="checkbox"/> 하천수 사용허가 <input type="checkbox"/> 하천수 사용 변경허가 <input type="checkbox"/> 하천수 사용허가 기간연장 | | | 신청서 | 처리기간 |
| | | | | 뒤쪽 참조 |
| 신청인 | ①성명 (법인의 명칭) | | ②주민등록번호(법인은 대표자의 성명 및 주민등록번호) | |
| | ③주소 | | ④전화번호 | |
| ⑤허가연월일 및 번호 | | 년 월 일(제 호) | | |
| ⑥사용위치 | | | | |
| ⑦사용명세 | | ⑧점용(행위)면적 허가량 | m ² m ³ /일 | |
| ⑨사용(연장)기간 | | 년 월 일부터 년 월 일까지(일간) | | |
| ⑩사유 및 내용 | | | | |
| <p>「하천법」 제50조제1항, 같은 법 시행령 제55조제1항 및 같은 법 시행규칙 제27조제1항·제2항(제28조제2항)에 따라 위와 같이 하천수 사용허가(변경허가 또는 기간연장)를 신청합니다.</p> <p style="text-align: center;">년 월 일</p> <p style="text-align: right;">신청인 (서명 또는 인)</p> | | | | |
| 귀하 | | | | |
| 첨부서류 | 1. 위치도(축척이 2만 5천분의 1인 것을 말합니다) | | | 수수료 |
| | 2. 설계서 및 도면(하천시설이 표시된 축척이 3천분의 1부터 6천분의 1까지인 평면도·구적도를 포함합니다) | | | 뒤쪽 참조 |
| 3. 이해관계인의 동의서 | | | | |
| ※ 관할 홍수통제소장 확인사항(「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 관할 홍수통제소장이 확인합니다): 지적도 | | | | |

9.4 소음진동

1) 특정공사 사전신고서

| 특정공사 사전신고서 | | | | 처리기간 |
|---|------------------------------|-------------------|-------|--------|
| | | | | 4일 |
| 신고인 | ①상호(사업장명칭) | | | |
| | ②성명(대표자) | | ③생년월일 | |
| | ④주소 | (전화번호:) | | |
| ⑤공사명칭 | | | | |
| ⑥공사장소재지 | | (전화번호:) | | |
| 신고명세 | ⑦공사의 목적에 따른 시설 또는 공작물의 종류 | | | |
| | ⑧공사규모 | | | |
| | ⑨공사에 사용되는 기계·장비의 종류, 형식 및 대수 | | | |
| | ⑩특정장비를 사용하는 공사기간 | 년 월 일 ~ 년 월 일(일간) | | |
| | | 작업개시 | 작업종료 | 실제작업일수 |
| | | 시 | 시 | 일간 |
| ⑪발주자의 성명(명칭) 및 주소(법인은 대표자의 성명 및 주소) | | | | |
| ⑫현장 책임자의 성명 및 연락처 | (전화번호:) | | | |
| <p>「소음·진동관리법」 제22조제1항 및 같은 법 시행규칙 제21조제2항에 따라 특정공사를 실시하기 위하여 신고합니다.</p> <p style="text-align: center;">년 월 일</p> <p style="text-align: right;">신고인 (서명 또는 인)</p> <p>특별자치도지사·시장·군수·구청장 귀하</p> | | | | |
| 구비서류 | | | | 수수료 |
| 1. 특정공사의 개요(공사목적 및 공사일정표 포함) 2. 공사장 위치도(공사장의 주변 주택 등 피해 대상 표시) 3. 방음·방진시설의 설치명세 및 도면 4. 그 밖의 소음·진동 저감대책 | | | | 없음 |

2) 특정공사 변경신고서

| | | | |
|---|------------|----------|------------|
| 특정공사 변경신고서 | | | 처리기간 4일 |
| 신고인 | ①상호(사업장명칭) | | |
| | ②성명(대표자) | ③생년월일 | |
| | ④주소 | (전화번호:) | |
| ⑤공사명칭 | | | |
| ⑥공사장소재지 | | (전화번호:) | |
| ⑦변경사항 | 변경전 | 변경후 | |
| | | | |
| <p>「소음·진동관리법」 제22조제2항 및 같은법 시행규칙 제21조제5항 따라 특정공사를 변경하기 위하여 신고합니다.</p> <p style="text-align: center;">년 월 일</p> <p style="text-align: right;">신고인 (서명 또는 인)</p> <p>특별자치도지사·시장·군수·구청장귀하</p> | | | |
| 구비서류 | | | 수수료 |
| 1. 변경 내용을 증명하는 서류 2. 특정공사 사전신고증명서 3. 그 밖의 변경에 따른 소음·진동 저감대책 | | | 없음 |

9.5 토 양

1) 오염토양정화(변경)계획서

오염토양정화(변경)계획서

| | | | |
|------|-----|-----|----------|
| 접수번호 | 접수일 | 처리일 | 처리기간 10일 |
|------|-----|-----|----------|

| | | |
|-----|------------|------|
| 제출인 | 성명(대표자명) | 생년월일 |
| | 상호(명칭) | |
| | 주소(사업장소재지) | 전화번호 |

| | |
|----------|-------------------------------|
| 오염 현황 | 오염물질 및 농도(오염물질의 종류, 최고·최저 농도) |
| | 오염토양의 양(m ³) |
| | 오염현장 소재지 |
| | 오염사유 |

| | |
|------------------------------|---------------------------------|
| 정화 계획 | 정화방법 |
| | 정화업자 (대표자 : 연락처 :) |
| | 정화소요기간 |
| | 정화검증기관(토양관련전문기관) (대표자 : 연락처 :) |
| 정화토양 처리계획(오염토양을 굴토하여 처리할 경우) | |

| | |
|----------|------|
| 변경 사항 | 변경 전 |
| | 변경 후 |

「토양환경보전법」 제15조의6제2항 및 같은 법 시행규칙 제19조의6에 따라 오염토양정화(변경)계획서를 제출합니다.

년 월 일

제출인

(서명 또는 인)

특별자치도지사·시장·군수·구청장 귀하

| | |
|------|---|
| 첨부서류 | 1. 최초계획의 경우 가. 오염토양정화공사계획서 1부 나. 정화시설 설치·운영계획서(반출정화는 제외) 다. 정화사업계약서 사본 1부 라. 정화검증계약서 사본 1부 2. 변경 계획의 경우 : 변경내용과 관련된 서류 |
|------|---|

2) 오염토양 반출정화(변경)계획서

오염토양반출정화(변경)계획서

| 접수번호 | 접수일 | 처리일 | 처리기간 10일 |
|---------|---|----------------|----------|
| 제출인 | 성명(대표자명) | | 생년월일 |
| | 상호(명칭) | | |
| | 주소(사업장소재지) | | 전화번호 |
| 반출정화 사유 | (관련법령 해당조항 및 그 밖의 사유) | | |
| 오염토양 현황 | 오염물질 및 농도 | | |
| | 오염토양의 양(m ³) | | |
| | 오염현장소재지 | | |
| | 오염사유 | | |
| 운반 계획 | 운반방법(자가 또는 위탁운반 여부/위탁운반의 경우 운전자 병기) | | |
| | 운반차량(번호) | | |
| | 운반장소(거리, km) | | |
| | 운반경로(소요시간, 운송시 통과하는 주요지점(도로) 등을 "→"로 연결하여 기재) | | |
| 정화 계획 | 정화방법 | | |
| | 정화업자 | (대표자 : 연락처 :) | |
| | 정화소요기간 | | |
| | 정화검증기관(토양관련전문기관) | (대표자 : 연락처 :) | |
| | 정화 후 처리계획 | | |

「토양환경보전법」 제15조의3제3항 단서 및 같은 법 시행규칙 제19조의2에 따라 위와 같이 오염토양반출정화(변경)계획서를 제출합니다.

년 월 일

제출인 (서명 또는 인)

특별자치도지사·시장·군수·구청장 귀하

| | | |
|------|---|--------|
| 첨부서류 | 1. 최초계획의 경우 가. 운반위탁계약서 사본(운반을 위탁하는 경우만 해당합니다) 1부 나. 정화검증계약서 사본 1부 2. 변경 계획의 경우 : 변경내용과 관련된 서류 1부 | 수수료 없음 |
|------|---|--------|

9.6 석 면

1) 석면 해체·제거작업 신고서

석면해체·제거작업 신고서

※ 유의사항을 읽고 작성하여 주시기 바라며 []에는 √ 표시를 합니다. (앞 쪽)

| | | | |
|------|-----------------|------|-----|
| 신고번호 | (지방고용노동관서명) - 호 | 처리기간 | 7 일 |
|------|-----------------|------|-----|

| | | |
|-------------------|---------|----------|
| [] 건축물 [] 설비 | 위치(소재지) | 건축물등록번호 |
| | 용도 | 건물명(설비명) |
| | 건축물수 | 구조 |
| | 세대수 | 연면적 |

| | | |
|-----|----|------|
| 소유자 | 성명 | 전화번호 |
| | 주소 | |

| | | |
|-----------|------------|--------|
| 석면해체·제거업자 | 업자명(상호) | 대표자 성명 |
| | 고용노동부 등록번호 | |
| | 전화번호 | 휴대전화번호 |

| | | |
|-----|----------------|------|
| 작업장 | 공사현장명(공사명·작업명) | 전화번호 |
|-----|----------------|------|

| | | |
|-------|------|-----------------|
| 해체 사유 | 해체사유 | |
| | 해체기간 | 년 월 일부터 년 월 일까지 |

| 석면함유 자재(물질)의 종류 및 면적 | 종 류 | 면적(m ²)·부피(m ³)·길이(m) |
|----------------------|-------------|---|
| | 분무재(뿜칠재) | |
| | 내화피복재 | |
| | 천장재 | |
| | 지붕재 | |
| | 벽재(벽체의 마감재) | |
| | 바닥재 | |
| | 파이프보온재 | |
| | 단열재 | |
| | 개스킷 | |
| 기타 (칸이 부족할 경우 별첨) | | |

| | | | | |
|---------------------------|----|------|----|------|
| 현장책임자 | 성명 | 전화번호 | | |
| 작업근로자 인적사항 (칸이 부족할 경우 별첨) | 성명 | 생년월일 | 주소 | 전화번호 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

「산업안전보건법 시행규칙」 제80조의7제1항에 따라 위와 같이 신고합니다.

년 월 일
(서명 또는 인)

신고인
지방고용노동청(지청)장 귀하

2) 석면 해체·제거작업 변경 신고서

석면해체·제거작업 변경 신고서

| | | | |
|----------------|---------|------|------|
| 접수번호 | 접수일자 | 처리기간 | 7 일 |
| 석면해체·제거작업 신고번호 | | | |
| 현장명(공사명·작업명) | | | |
| 소재지 | | | |
| 석면해체·제거업자 | 업자명(상호) | 전화번호 | |
| 변경사유 발생일 | | | |
| 변경사항 | 항목 | 변경 전 | 변경 후 |
| | | | |

「산업안전보건법 시행규칙」 제80조의7제2항에 따라 위와 같이 변경사항을 신고합니다.

년 월 일

신고인

(서명 또는 인)

지방고용노동청(지청)장 귀하

| | | |
|------|----------------|-----|
| 첨부서류 | 변경을 증명하는 서류 1부 | 수수료 |
| | | 없음 |

공지사항

본 민원의 처리결과에 대한 만족도 조사 및 관련 제도 개선에 필요한 의견조사를 위해 귀하의 전화번호(휴대전화)로 전화조사를 실시할 수 있습니다.

3) 석면조사의 생략 등 확인 신청서

석면조사의 생략 등 확인신청서

[] 석면이 함유되어 있지 않음 [] 석면이 1퍼센트 초과하여 함유되어 있음
 [] 「석면안전관리법」에 따라 석면조사를 함

※ 뒤쪽의 작성방법과 공지사항을 확인하고 작성하여 주시기 바라며, []에는 해당되는 곳에 √ 표시를 합니다. (앞쪽)

| | | | | |
|------|-----|-----|------|-----|
| 접수번호 | 접수일 | 처리일 | 처리기간 | 20일 |
|------|-----|-----|------|-----|

| | | |
|-----|----|------|
| 소유자 | 성명 | 전화번호 |
| | 주소 | |

| | | |
|-----------------------|----------|----------|
| 대상 건축물 또는 설비 개요 | 건물명(설비명) | 건축(설치)연도 |
| | 위치(소재지) | |
| | 용도 | |
| | 구조 | 연면적 |
| | 건축물 수 | 세대 수 |

| 해체·제거 대상 []건축물 []설비 (작성방법 뒤쪽 참조) | 위 치 (설비의 경우는 설비명 포함) | 종 류 | 재 질(또는 자재명) | 면적(m ²) 또는 부피(m ³) 또는 길 이(m) |
|--|-------------------------------|--------------------|-------------|--|
| | | | 분무재 | |
| | | 내화피복재 | | |
| | | 천장재 | | |
| | | 지붕재 | | |
| | | 벽재 (벽체의 마감재) | | |
| | | 바닥재 | | |
| | | 파이프 보온재 | | |
| | | 단열재 | | |
| | | 개스킷 | | |
| | | 기 타 (칸이 부족할 경우 별첨) | | |

「산업안전보건법」 제38조의2제2항 및 제3항, 같은 법 시행령 제30조의3제2항, 같은 법 시행규칙 제80조의2에 따라 석면조사의 생략 등을 확인 신청합니다.

년 월 일

신청인

(서명 또는 인)

지방고용노동청(지청)장 귀하

10. 분야별 분쟁사례 및 예방

① 아파트공사장 소음·먼지로 인한 정신적 피해 사례

| | |
|---------|---|
| 신청인 주장 | <ul style="list-style-type: none"> ○ '10.9월부터 아파트 건설 공사장에서 발생하는 소음·먼지로 인해 여름철에도 창문을 열지 못하는 등 정신적 고통을 받았으며, ○ 공휴일 및 야간에도 공사를 시행하여 학생들의 학습에 지장을 초래함은 물론 영유아들의 생활 리듬이 깨질 정도의 정신적 피해를 입었다. ○ 국토해양부 등 관련기관에 수차례 민원을 제기하였고, ○○○○(주)에 피해보상을 요구하였으나, 워크아웃건설사로 채권단인 ○○○○ 승인 없이는 결제할 수 없다는 말만 되풀이 하였다. ○ 따라서, 피신청인은 정신적 피해에 대하여 332,000천원을 배상하여야 한다고 주장하고 있다. |
| 피신청인 주장 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 소음 저감을 위하여 공사 현장에 방음벽(428m×6m×30mm) 및 이동식 에어방음벽(10m×10m)을 설치하였다 ○ 먼지저감을 위하여 방진막(724m×3m)을 설치하였고, 자동식 세륜기(2기), 스프링클러(2기), 살수차량을 주기적으로 운영하였다. ○ 야간 및 공휴일 공사는 발주처와 관할행정관청의 지도로 이른 아침 시간 및 주말은 소음이 발생하는 작업은 실시하지 않았다. ○ 신청인들은 민원 해결을 위한 적극적인 의지와 객관적인 자료 없이과도한 보상(1,728백만원)을 요구하였고, 관계기관에 지속적인 민원제기 및 집회 등 단체 행동으로 공사 진행을 어렵게 하였다. |
| 판 단 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 터파기 등 공사시 소음도가 45~67dB(A)로 평가되었으므로, 소음피해 인정수준인 65dB(A) 이상으로 나타나는 신청인들에 한하여 사회통념상 수인의 한계를 넘는 정신적 피해를 입었을 개연성이 인정된다. ○ 피신청인이방진막, 살수차 운행, 세륜시설 등의 방지시설을 설치·운영하였으며 관할 관청에서 공사장 지도·점검결과 먼지와 관련하여 위반한 사실이 없는 것으로 미루어 볼 때 먼지로 인한 정신적 피해를 입었을 개연성이 인정되지 않는다. |
| 배상기준 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 소음으로 인한 정신적 피해액은 평가소음도가 소음피해 인정수준인 65dB(A) 이상으로 나타난 유○○등 236명에 대해 배상한다. - 배상기간은 '10.11월부터 '11.4월까지 터파기 및 흙막이공사 기간 중 평가소음도가 수인한도를 초과한 9일로 한다. - 평가소음도가 소음피해 인정기준인 65dB(A) 미만이거나, 피해배상기간에 거주하지 아니한 나머지 594명의 신청은 기각한다. ○ 소음으로 인한 정신적 피해액 21,450,000원, 재정신청수수료 63,640원을 합하여 총 21,513,640원이다. |

② 건물철거공사장 소음·진동·먼지로 인한 정신적 피해 사례

| | |
|----------------|--|
| <p>신청인 주장</p> | <p>'08년 5월~6월, '09년 4월~11월까지 ○○○○○ 주변 건물 철거 공사의 소음·진동·먼지로 인한 재산 및 정신적 피해분쟁사건이었던 중앙환조 10-3-○○○호와 관련하여 당시 피해배상 미신청 주민들의 재정신청으로서 피신청인은 205,257천원을 배상하여야 한다.</p> |
| <p>피신청인 주장</p> | <p>○ ○○ ○○○○○ 조성을 위해 불가피하게 건물철거 및 바닥 깨기 작업 중, 소음·진동 저감을 위해 철거 작업시 무리한 공회전금지, 작업시압쇄작업 위주, 방진막 설치 및 장비1대당 양수기 1대 이상의 살수작업을 병행하여 소음 및 먼지를 최소화하고, ○ 환경기준치를 초과하지 않도록 공사를 시행하였으며, 인근 주민생활에 피해가 최소화되도록 환경영향을 지속적으로 관리하였다.</p> |
| <p>판 단</p> | <p>가. 소음·진동으로 인한 정신적 피해 ○ 건설장비 사용시의 소음도가 최고 76dB(A)로 평가되어 소음피해 인정 수준인 68dB(A) 및 70dB(A)를 초과하므로, 신청인들중 상당수는 소음으로 인해 사회통념상 수인의 한도를 넘는 정신적 피해를 입었을 개연성이 인정된다. - ○○ 등 철거공사(공사기간 '08년) : 수인한도 70dB(A) - ○○○○ 등 철거공사(공사기간 '09년) : 수인한도 68dB(A) ※ 소음피해 인정기준 근거 : 「환경분쟁사건 배상액 산정기준(중앙환경분쟁조정위원회, 2012.1월)」 ○ 그러나, 신청인들 중 일부는 공사장 소음도가 소음피해 인정수준인 68dB(A) 및 70dB(A)을 초과하지 않아, 신청인들이 공사장 소음으로 인해 사회통념상 수인의 한도를 넘는 정신적 피해를 입었을 개연성이 인정되지 아니한다. ○ 또한, 건설장비 사용시 진동도는 최고 50dB(V)로 평가되어 진동피해 인정수준인 65dB(V)를 초과하지 않았으므로, 신청인들이 진동으로 인해 사회통념상 수인의 한도를 넘는 정신적 피해를 입었을 개연성은 인정되지 아니한다. 나. 먼지로 인한 정신적 및 물적 피해 ○ 먼지로 인한 피해에 대하여 신청인들이 구체적인 자료를 제시하지 못하고, 피신청인의 공사현장에서는 먼지발생을 저감하기 위해 살수시설을 운영하였고, 관찰관청에서도 먼지와 관련한 위반사항이 없는 점으로 미루어 볼 때, 신청인들이 사회통념상 수인의 한도를 넘는 먼지피해를 입었을 개연성은 인정되지 아니한다.</p> |
| <p>배상기준</p> | <p>○ 신청인들이 공사소음으로 인해 입은 정신적 피해는 평가소음도가 소음피해 인정기준인 68dB(A) 및 70dB(A) 이상인 양○○ 등 299명에 대해 배상하는 것으로 하며, - 배상기간은 철거공사 기간 중 실제로 신청인들에게 피해를 주었을 것으로 보이는 기간(7일 이내)으로 한다. - 배상액은 평가소음도, 신청인들의 거주기간 및 최근 유사사건의 배상 사례 등을 고려하여 신청인 1인당 65,000~169,500원으로 한다. ○ 평가소음도가 소음피해 인정기준인 68dB(A) 및 70dB(A)을 초과하지 아니하거나, 피해배상기간에 거주를 하지 아니한 나머지 91명의 신청은 기각한다. ○ 배상액은 소음으로 인한 정신적피해 배상액 23,582,000원, 재정신청수수료 69,430원을 합하여 합계 금23,651,430원이다.</p> |

③ 치수호안공사장 소음·진동으로 인한 어류 및 정신적 피해 사례

| | |
|---------|--|
| 신청인 주장 | <p>1) 신청인들은 ○○ ○○구 연안복합 등 어업권을 소지한 연근해 어업종사자들끼리 모인 어촌계 회원들로서 2007년부터 바다목장화 사업의 일환으로 마을어장 및 유료 낚시터 등에 총사업비432,667천원을 투자하여 회원 163명이 자율공동체 소득 증대사업을 운영하고, 수산자원보호를 위해 마을어장내 치어 방류, 말뚝성게 전복 살포 및 인공어초와 사석투입 사업을 하고 있다.</p> <p>2) 파일 항타작업으로150여일 동안 나잠어업인들이 작업을 하지 못하였고, 만성중이염을 앓고 있던 이들이 재발로 인해 정신적피해를 입었으며, 해양대진입로 아래 유통구에서 흘러 나온 부유사로 인해 전복-말뚝성게들이 폐사하여 생산량이 감소하였고, 환경오염으로 인해 어류가 서식처를 이동함에 따라 어선 어업인들의 수익 피해와 ○○어촌계 자율공동체 소득사업인 유료낚시터도 고객이 감소하는 등 피해를 입었다고 주장한다.</p> |
| 피신청인 주장 | <p>1) 당 사업은 환경영향평가대상 사업이 아님에도 불구하고 신청인들이 지속적으로 환경영향평가와 보상을 요구하여 ○○어촌계장 및 관련자들에게 수차례에 걸쳐 공사내용에 대한 설명회를 하였고,</p> <p>2) PRD 및 항타작업은09시에서 16시까지만 실시하여 소음 및 진동으로 인한 주민들의 피해가 없도록 노력하였으며, 공사현장과 ○○어촌계 해상낚시터 사이에는 ○○○○ 진입로가 있고, 진입로에 설치된 해수유통구의 전면에도 방호안벽이 있어 수중으로 소음 및 진동 전달이 차단되어 ○○어촌계에 미치는 영향은 없을 것으로 사료된다.</p> <p>3) 또한, 당 현장의 파일항타 공중은 부유물질 및 탁수의 발생이 적은 공중이며 공사 현장에 오탁방지막을 설치하여 부유물질을 차단하였을 뿐만아니라, 해수유통구 입구에도 오탁방지막을 설치하여 이중으로 관리하였다고 주장한다.</p> |
| 판 단 | <p>가. 수중소음으로 인한 어업 및 유료낚시터 영업 피해</p> <p>1) 일정수준이상의 소음이 수중에 있는 어류에 전달되었을 경우, 어류에게 스트레스를 주어 성장이나 생리적 변화를 일으키는 요인이 되고, 이로 인한 먹이섭취 부진, 성장둔화, 심한 경우 폐사를 일으킬 수 있으며,</p> <p>2) 파일작업으로 인해 평상시 보다 수중소음도가 35~50dB/μPa 정도 높은 것으로 예측한 전문가의 의견 등을 종합적으로 고려할 때, 신청인들이 본 공사로 인하여 어업 및 유료낚시터 영업 피해를 입었을 개연성이 인정된다.</p> <p>나. 부유사로 인한 어업 피해</p> <p>신청인들이 부유사로 인한 피해를 주장하고 있으나, 구체적인 자료를 제시하지 못하고 있고 피신청인이공사시오탁방지막을 설치하는 등 방지시설을 철차운영하였으며, 관할 관청으로부터 법규위반 등으로 행정처분을 받은 사실이 없어 부유사로 인한 어업 피해를 입었을 개연성이 인정되지 아니한다.</p> <p>다. 소음진동으로 인한 정신적 피해</p> <p>신청인들(나잠어업인들)이 피신청인 공사장 소음-진동으로 인하여 작업을 하지 못하고 만성중이염이 재발하는 등의 사유로 간접적으로 받은 정신적 고통에 대한 피해배상은 어업 피해에 대한 배상이 이루어질 것이므로 위자료 성격의 정신적 피해는 별도로 인정하지 아니한다.</p> |

| | |
|------|--|
| 배상기준 | <p>1) 어선어업피해의 배상액은 전문가가 제시하는 1인당 23,110원으로 하되, 근해어업 종사자 2명과 피해기간 중 선박을 보유하지 않았던 1명을 제외한 59명에게 배상한다.</p> <p>2) 나잠어업피해의 배상액은 전문가가 제시하는 1인당 230,000원으로 하되, 피해기간 나잠어업을 하지 않았던 2명을 제외한 99명에게 배상하며, 유료낚시터 영업피해 배상액은 ○○어촌계를 대표하는 어촌계장 안○○에게 배상한다.</p> <p>3) 수중소음으로 인한 어선어업피해 배상액 1,363,490원과 나잠어업피해 배상액 22,770,000원 및 유료낚시터피해 배상액 2,260,000원에 재정수수료 78,630원(10월미만은 절사)을 추가하여 총배상액은 26,472,120원이다.</p> |
|------|--|

④ 하수관공사장 소음·진동으로 인한 건물 및 정신적 피해 사례

| | |
|---------|---|
| 신청인 주장 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 주변 ○○공사장 소음·진동으로 인하여 건물 균열 및 정신적 피해를 받고 있다. ○ 피신청인은 신청건물에서 진동을 측정하였으나, 진동이 발생하고 있는데도 불구하고 계측기의 눈금이 움직이지 않는 것으로 보아 피신청인의 진동 측정결과를 신뢰할 수 없다. ○ ○○시에 지속적으로 민원을 제기하였으나 ○○사에서 아무런 조치를 취하지 않음에 따라, 건물 균열 등의 피해가 가중되었다. ○ 따라서, 피신청인들은 건물균열 피해 등에 대하여 아래와 같이 총 700,000천원을 배상하여야 한다고 주장하고 있다. |
| 피신청인 주장 | <p><○○시></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 본 공사는 도심지의 합류식하수관거를 오·우수분류 관거로 교체하여 우수유입저감 및 하수처리 효율향상 등 수질개선을 목적으로 하는 사업이다. ○ 분류식 관거매설을 위한 터파기작업시 발생하는 진동·소음을 현장에서 측정한 결과 0~0.3cm/sec로서 허용안전치(1.0cm/sec) 이하이므로, 본 공사로 인하여 신청인의 건축물 균열 및 정신적 피해를 입었다는 주장은 받아들일 수 없다고 주장하고 있다. <p><(주)○○○○건설></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시가지 4차선 대로에서의 공사시 발생한 소음 및 진동으로 인하여 신청인 건물에 서민 균열 등의 피해가 발생하였다는 신청인 주장은 타당성이 없으며, 신청인 건물은 20년 전에 건축한 건물로서 공사 이전에도 균열이 많이 발생된 상태이었다. ○ 따라서, 신청인이 당 현장의 공사로 인하여 건물 균열 등의 피해를 입었다는 주장은 받아들일 수 없다고 주장하고 있다. |
| 판 단 | <p>가. 건설장비 진동으로 인한 건물피해</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 전문가가 추정한 건설장비 진동속도가 최고 0.04cm/sec으로 「진동으로 인한 건축물 피해 평가에 관한 연구(중앙환경분쟁조정위원회, 2002.4)」에서 제시하는 철근콘크리트 구조 건물의 피해인정 수준인 1.5cm/sec에도 미치지 못하는 점, 신청인 건물에 대한 전문가의 현지조사 의견 등을 종합적으로 고려할 때 ○ 신청인이 진동으로 인해 사회통념상 수인의 한계를 넘는 건물피해를 입었을 개연성은 인정되지 아니한다. <p>나. 건설장비 소음 및 진동으로 인한 정신적 피해</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 신청인 건물 인근에서 브레이커 등을 사용한 하수관거공사시 평가소음도가 최대 82dB(A)로서 소음피해 인정기준 65dB(A)을 초과한 점을 고려할 때 ○ 신청인이 소음으로 인하여 사회통념상 수인한도를 넘는 정신적 피해를 입었을 개연성이 인정된다. |

| | |
|------|--|
| 배상기준 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 신청인이 공사소음으로 인해 입은 정신적 피해는 평가소음도가 소음피해 인정기준 65dB(A) 이상인 기간에 대해 배상하는 것으로 한다. <ul style="list-style-type: none"> - 피해배상기간은 신청인 건물 인근 차선에서 브레이크 등을 사용하여 오·우수관거 교체공사를 시공한 공사기간(11.4.25~11.7.20, 실제 공사기간 7일)으로 하고 - 신청인 건물 반대차선에서의 하수관거 공사기간('07.12~'08.8.20)은 단기 소멸 시효의 완성으로 배상기간에서 제외한다. ○ 배상액은 평가소음도, 신청인들의 거주기간 및 최근 유사사건의 배상사례 등을 고려하여 1인당 260,000원씩 총 1,040,000원으로 한다. |
|------|--|

⑤ 도로상관 일조방해로 인한 농작물 피해 사례

| | |
|---------|--|
| 신청인 주장 | <ul style="list-style-type: none"> ○ '09년 피신청인이 ○○~○○간 고속국도 제○호선(제○공구) ○○교를 설치한 이후 일조방해로 인해 감 수확량이 감소하였다. ○ 도로 교량 공사 시행으로 인해 여러 피해가 발생되었으나 피신청인은 불성실한 태도로 일관해 왔고, 교량 설치로 인해 향후 지속적인 피해 발생이 예상되므로, ○ 피신청인 ○○공사는 신청인의 피해에 대해 총 90,000천원의 피해 배상을 하여야 한다고 주장하고 있다. |
| 피신청인 주장 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 고속도로 교량에 의한 그들은 시간 변화에 따라 이동하여 정지된 상태로 농작물에 지속적으로 영향을 미치는 것이 아니므로 해당 교량에 의한 일조량 감소는 극히 미미하고, ○ 토양 환경, 지형 여건, 기상 이변 등 작물 생장에 미치는 여러 요인을 고려할 때 신청인의 피해에 대해 한국도로공사의 책임은 없다고 주장하고 있다. |
| 판 단 | <p>가. 일조방해로 인한 과수 피해 여부</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 신청인 과원에 대한 일조방해 시뮬레이션 결과 지면별 월평균 일조방해율이 4.9%~13.4%로 나타났고, 생육기 평균 일조방해율도 4.4%~12.9%인 것으로 나타났다. ○ 또한, 과수 전문가는 과수에 대한 일조가 부족하면 신초가 웃자라고 꽃눈(화아)의 형성과 결실이 불량하며 과실의 품질도 불량하여 경제적 재배가 곤란하다는 의견을 제시하고, 일조방해율을 적용한 수확량 감소율을 최대 7.2%로, 상품성 가치하락율을 최대 16.9%로 인정하였다. ○ 따라서, 신청인이 일조방해로 인하여 감 수확량이 감소하는 등의 피해를 입었을 개연성이 인정된다. |
| 배상기준 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 신청인은 향후 피해 예상액을 포함하여 배상을 요구하였으나, 과원의 매도 및 작황 변화 등으로 인해 장래에 발생할 피해 규모와 액수가 불확실하므로, <ul style="list-style-type: none"> - 피해 배상 기간은 해당 교량이 설치된 이후('09년)부터 재정신청일('11.8.17.)까지 3년으로 한다. ○ 배상액은 전문가 의견, 신청인 과원의 생육기간 중 평균 일조방해율 및 「일조방해로 인한 과수 피해평가 및 배상액 산정기준 연구(2010)」에 의하여 다음과 같이 총 4,626,190원으로 한다. <ul style="list-style-type: none"> - 피해액 산정=[(표준조수입×수확량감소율) + {(표준조수입×(1-수확량감소율))×상품성 가치 하락율} × (1-0.419)] × 과원평가결과 ○ 총 배상액은 농작물 피해 배상액 4,626,190원 및 재정신청수수료 13,870원을 합하여 금 4,640,060원으로 한다. |

⑥ 도로공사장 소음으로 인한 가축피해 사례

| | |
|----------------|---|
| <p>신청인 주장</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 군도 ○호선 확포장공사장(○○읍 ○리~○○면 ○리)에서 발생하는 소음으로 인하여 사육중인 오소리가 폐사하고, 어미 오소리의 교미 부족으로 산자 수가 감소하는 등의 피해가 발생하였다. - 특히 오소리는 외부 소음에 취약한 동물로서 '10.4월 새끼오소리 15마리가 폐사되어 공사장 현장소장이 확인한 후 배상금 명목으로 6백만원을 신청인에게 입금한 사실이 있으며, - '10.6월경 측사 인근에서 가설방음벽 설치를 위한 옹벽 작업시 많은 수의 오소리가 폐사한 사실이 있어 발주처 및 시공사 관계자가 확인 한 바 있다. - 공사장에 소음저감을 위한 가설방음벽이 설치되어 있지 않아 '11년에는 새끼오소리 13마리가 폐사 하였다. ○ 따라서, 피신청인은 총 105,000천원을 배상하여야 한다고 주장하고 있다. |
| <p>피신청인 주장</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 신청인이 '10년 4월에 새끼오소리 15마리가 폐사하였다고 주장하나, 이때('10.3.19~4.15)에는 고령군(농정산립과)이 공사구간내 벌목작업에 앞서 우량소나무를 관내 공원 등에 이식(82주)하는 작업을 하였으며, 이 지역은 오소리 농장으로부터 320m 이상 떨어져 있고, 산이 막혀 오소리 농장이 보이지 않으므로 오소리 농장 소음피해 영향권 밖이다. ○ (주)○○○○이 신청인에게 6백만원을 지급('10.5.8)한 것은 향후 공사현장에서 발생할지 모르는 오소리 피해에 대한 선 보상금으로 지급하였으며, 새끼 오소리 15마리 폐사 주장에 대하여는 확인한 바가 없다. ○ 공사구간(1,745m)에서 오소리 농장에 영향을 미치는 구간(약 320m)은 번식기(4~6월)를 피하여 '10.9.20일부터 진행하였으며, 공사로 인한 영향을 최소화 하기 위하여 공정마다 신청인과 협의 후 공사를 하였다. ○ 신청인이 농장 인근의 옹벽설치 작업중('10.6.7~8.20)에 많은 수의 오소리가 폐사되었다고 주장하고 있으나, 신청인의 자료에 의하면 동 기간중에는 오소리가 폐사된 사실이 전혀 없음을 알 수 있다. ○ 신청인이 가설방음벽을 사육분만실 크기 절반밖에 설치하지 않아 새끼 오소리가 폐사하였다고 주장하나 분만실 하부 암 파쇄구간에는 도로 중앙부에 가설방음벽을 설치하여 작업하였으며, 폐사한 오소리를 확인한 바가 없다. - 설령 오소리 몇 마리가 폐사되었다 하더라도 오소리 사육과정에서 충분히 발생될 수 있는 사망율이며, 공사로 인한 오소리 폐사 및 산자 수 감소에 대한 신청인의 주장은 터무니 없는 억지 주장이다. ○ 따라서, 신청인의 오소리 피해에 대한 배상요구를 수용할 수 없다고 주장하고 있다. |
| <p>판 단</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 공사시 소음도가 최고 69dB(A)로 평가되어 가축피해 인정기준인 60dB(A)를 초과하였으므로, 공사장비 소음으로 인하여 신청인이 오소리 피해를 입었을 개연성이 인정된다. |
| <p>배상기준</p> | <ul style="list-style-type: none"> ○ 공사장비 소음으로 인한 오소리 피해 배상액 5,389,540원에 재정신청수수료 16,160원을 추가하여 총 배상액은 합계 금5,405,700원이나, - 신청인이 피신청인 공사업체로부터 오소리 피해 보상금으로 6,000,000원을 이미 지급 받았으므로 추가로 지급할 금액은 없다. |

⑦ 골프공사장 수질오염으로 인한 영업 및 정신적 피해 사례

| | |
|---------|---|
| 신청인 주장 | <ul style="list-style-type: none"> ○ '10년 1월 착공한 골프장 조성공사장에서 발생한 토사로 인하여 작은 비에도 흙탕물이 ○○강으로 유입되어 수질을 오염시킴에 따라 ○○유원지를 찾아오는 손님들이 신청인들의 음식점 이용을 기피하여 매출액이 감소하는 등 영업손실 피해가 발생하였으며, 이로 인한 자괴감으로 정신적 피해가 발생하였다. ○ 피해상황에 대하여 배상을 요청하였으나, 아무런 조치를 취하지 아니함에 따라 총 36,800천원의 피해배상을 주장하고 있다. |
| 피신청인 주장 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 공사 시 호우에 대비하여 사업부지 말단부에 임시침사지 및 이동식 침전조를 설치하여 침전후오탁수를 방류하고 있으며, 하천마다 오탁방지막을 설치하였고, 시공구간내의 공사용 도로에는 가배수로와맹암거 공사를 최우선으로 시공하는 등 환경피해 예방에 필요한 조치를 최우선으로 시행하였다. ○ 골프장 공사로 인한 흙탕물이 ○○강을 오염시키지 않았다고 할 수는 없으나, 장마(6~9월) 및 경기불황이 원인일 수도 있는 바, 신청인이 주장하는 것처럼 골프공사장 토사로 인하여 ○○강이 흙탕물로 오염되어 음식점의 영업손실이 발생하였다고 하기에는 객관적인 자료가 없어 인정하기 곤란 <ul style="list-style-type: none"> - 신청인중 공사수행 기간중에 영업사실이 전혀 없는 자도 피해보상을 요구하는 것은 도저히 납득하기 어려움 |
| 판 단 | <p>가. 수질오염으로 인한 영업손실 피해</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 피신청인의 공사장에서 토사가 공공수역에 유출됨에 따라 관할기관으로부터 고발조치 되었으나, <ul style="list-style-type: none"> - 공사장은 신청인들의 음식점에서 ○○강과 ○○강 지류인 ○○천을 차례로 거쳐 상류 약 7km 지점에 위치하고, - 공사시 호우에 대비하여 사업장부지 말단부에 침사지, 이동식 침전조 등을 설치하여 흙탕물의 하천유입 방지에 노력하였음 ○ '10년도 6~9월의 ○○지역 강수일수가 많아(평년대비 153%) 유원지를 찾는 사람들이 평소보다 줄어들 수 있음 ○ 공사 전·후의 영업실적(부가가치세 과세표준증명서)을 검토한바 <ul style="list-style-type: none"> - 신청인 ○○○(○○식당)는 공사기간 초기(2010년 상반기), 신청인 ○○○(○○○식당)는 공사기간 중간(2010년 하반기)에 오히려 매출이 늘어났으며, - 신청인 ○○○(○○○) 및 ○○○(○○○식당)은 공사시작(2010.1월) 이후 영업실적을 확인할 수 없다. ○ 따라서, 신청인들이 주장하는 음식점 영업손실은 인정되지 아니 한다. <p>나. 영업손실로 인한 정신적 피해</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 영업손실로 인한 정신적 피해는 소음·진동 등 환경분쟁으로 인한 직접적 피해가 아니므로 이에 대하여는 판단하지 아니한다. |

11. 주요 질의응답

① 대 기

| | |
|----|---|
| 제목 | 건설업 공동도급에 따른 비산먼지 신고주체 및 행정처분 대상 여부 |
| 질문 | 건설 공사에서 공동도급(A, B, C사)하여 대표사A단독 명의로 신고하였으며, 신고 후 시공 및 공사관리의 효율화를 위하여 공동도급사간에 별도시공 및 관리하기로 한 바, 이 경우 B사와 C사는 별도 시공 및 관리하기로 한 담당 공사구간을 착공하기 전에 별도로 행정기관에 비산먼지발생 사업신고를 하여야 하는지? 아니면 'A' 대표사의 단독명의 신고만으로 의무이행이 될 수 있다면, C사의 시공구간에서 C사가 비산먼지 발생 억제규정을 위반하였을 때 행정처분 대상은 누구인지? |
| 답변 | 대기환경보전법 제58조 제11항에 의하면 건설업을 도급에 의하여 시행하는 경우에는 원도급업자가 비산먼지 발생사업 신고를 하도록 규정하고 있습니다. 따라서, 공동도급 형태로 시행 할 경우에는 전체공사에 대하여 원도급업자가 공동으로 하거나 혹은 대표사가 단독으로 할 수도 있으며, 공동 도급한 사업의 내용과 책임의 소재가 원도급업자별로 명확히 구분되는 경우라면 개별적으로 가능합니다. 다만, 사업장 비산먼지 관리에 있어 위법사항이 적발될 경우에는 신고자가 법적책임을 감수하여야 할 것입니다. 신고자를 대표사로 하였다가 공동으로 또는 각 회사별로 변경하고자 할 경우에는 변경신고를 하시면 됩니다. |

| | |
|----|---|
| 제목 | 건축공사 분할발주시 비산먼지 발생사업 신고대상 여부 |
| 질문 | 건축물 신축 2,000m ² 규모 공사인데 당초 비산먼지신고를 한 회사는 A건설사로1차분 건축 1,100m ² 발주 후 시공하고 있는 현장으로, 2차분 공사발주 (900m ²)를 B건설사에서 낙찰하여 현재 착공 후 중지 상태에 있는 현장으로서, - A건설사 준공 이후 B건설사로 사업자를 변경하여 신고하여야 하는지? - 2차 낙찰분(900m ²)은 건축물로써 1,000m ² 미만에 해당되어 신고 제외 대상인지? |
| 답변 | - 대기환경보전법 시행규칙 제 57조 [별표 13] 비고에서 제5호의 건설업으로서 공사를 분할하여 발주하는 경우에는 총 공사규모를 기준으로 한다고 규정되어 있으며, 총 공사 규모가 연면적 1,000m ² 이상인 건축물 축조공사는 비산먼지발생사업신고 대상입니다. |

| | |
|----|--|
| 제목 | 농지정리를 위한 공사의 범위 |
| 질문 | 공사면적 합계가 1,000m ² 이상인 토공사 및 정지공사에 대하여 비산먼지발생 사업 신고를 하도록 규정하고 있으나, 농지정리를 위한 공사는 제외토록 되어 있는 바, 궁금한 것은 단순성토를 비롯하여 농지정리를 위한 모든 토공사 및 정지공사가 비산먼지발생 제외 대상인지, 제외대상의 범위는 구체적으로 무엇인지? |
| 답변 | 대기환경보전법 시행규칙 [별표13]에서 토공사 및 정지공사 중 [농지정리를 위한 공사]만큼은 예외적으로 비산먼지 발생사업신고대상 사업으로부터 제외하고 있습니다. 동 별표에서 말하는 [농지정리를 위한 공사]란 토양개량 등 농지의 생산성을 높이기 위하여 객토·성토 등을 하는 행위로서, 일반적으로 개발 행위 허가 등을 받지 아니하고 할 수 있는 경미한 행위를 말합니다. |

| | |
|----|--|
| 제목 | 건설현장 내 공사차량 운행속도 준수 여부 |
| 질문 | 대기환경보전법 시행규칙 제58조 제4항 관련(비산먼지 발생을 억제하기 위한 시설의 설치 및 필요한 조치에 관한 기준)하여 "사. 먼지가 흩날리지 아니하도록 공사장 안의 통행 차량은 시속 20km 이하로 운행할 것"이라고 명시하고 있는 바, 위 기준은 현장 내의 비포장 도로에만 국한하는 것인지 아니면, 건설현장 내 일지라도 아스팔트콘크리트 등으로 포장을 완료한 도로일 경우에도 적용되는지 ? |
| 답변 | 대기환경보전법 시행 규칙 [별표 14] 3. 수송 '사'항에서 먼지가 흩날리지 아니하도록 공사장안의 통행차량은 시속 20km 이하로 운행하도록 규정하고 있으며, 이는 포장도로 또는 비포장도로 여부를 구분하지 않고 조치기준을 이행하여야 합니다. |

② 수 질

| | |
|----|--|
| 제목 | 오수처리시설 직렬연결의 용량증설 인정 여부 |
| 질문 | 20 톤 오수처리시설을 설치 운영하고 있던 중, 건축물 용도변경으로 오수발생량이 50톤이 증가하게 되었습니다. 기존 20톤 오수처리시설 후단에 50톤을 직렬로 연결할 경우 70톤 용량증설로 인정해 줄 수 있는지? |
| 답변 | 귀하께서 질의하신 경우처럼 기존 오수처리시설에 새로운 오수처리시설을 직렬로 연결하는 것은 오수처리시설의 처리용량을 증대한 것으로 보기 어려우며, 처리시설의 용량변경은 유량조정조, 반응조 등이 70톤 이상을 수용할 수 있도록 개보수하는 경우에만 가능합니다. |

| | |
|----|---|
| 제목 | 50m ³ 미만 오수처리시설이 3개인 경우 방류수 수질기준 |
| 질문 | 한 업체에 50m ³ 미만인 오수처리시설이 3개가 있는데 각각의 오수처리시설 별로 방류수 수질기준을 적용해야 하는지, 아니면 3개의 오수처리시설 용량을 합산하여 방류수수질기준을 적용하는지 여부? |
| 답변 | <ul style="list-style-type: none"> - 하수도법 시행규칙 [별표 3] 비고 6에 따라 하나의 건축물에 2개 이상의 오수처리시설을 설치하거나 2개 이상의 오수처리시설이 설치되어 있는 경우에는 그 오수처리시설 처리용량의 합계로 방류수수질기준을 적용하고 있습니다. - 따라서 50m³ 미만의 오수처리시설 3개가 하나의 건축물에 있을 경우에는 오수처리시설 용량을 합산하여 방류수수질기준을 적용합니다. |

| | |
|----|---|
| 제목 | 시험실 양생수 처리에 관하여.. |
| 질문 | 시험실 면적이 100m ² 를 초과하며 콘크리트 양생수를 일정량 배수 또는 오수 계획하고 있는데요 주 1회 약 90L를 방류 예정이며 PH8.6이내로 관리하며 금붕어를 수조안에서 키우며 폐사율을 관리할 예정입니다. 위와 같이 주1회 방류량이90L 이하, PH8.6이하 이며 금붕어(금붕어 생존 PH 6~8)폐사가 없는 경우 폐수배출 시설을 적용하여야 하는지 질의를 드립니다. |
| 답변 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙 별표4 제1호 및 제2호의 79) 이화학 시험시설 규정에 따라 1일 최대폐수발생량이 일정량 이상(특정수질유해물질·중금속을 포함하지 않는 경우 0.1m³, 특정수질유해물질·중금속이 포함하는 경우 0.01m³)인 경우 배출시설 설치허가를 받거나 신고하여야 합니다. ○ 위의 경우 양생수에 특정수질유해물질이나 중금속이 검출되지 않으면 폐수배출 시설에 해당되지 않습니다. |

| | |
|----|---|
| 제목 | 약품처리한 오수처리시설의 침전조슬러지 처리 방법 문의 |
| 질문 | <p>생물학적처리(장기폭기법)를 하고 있는 개인하수처리시설(오수처리시설)에서 총인(T-P) 제거를 위하여 약품(가성소다, 황산반토, 응집제(폴리머 등)을 사용한 응집. 침전 처리를 추가 하고자 합니다.</p> <p>이경우침전조에서 침전된 슬러지는 농축조로 이송시킨 후 분뇨.정화조 청소업체에 수시로 위탁처리 하고자 하는데 법적으로 문제가 없는지요?</p> <p>아니면 약품이 투입 되었기 때문에 분뇨.정화조 청소업체가 아닌 폐수수탁업체에 위탁 처리해야 하는지요?</p> <p>만약 슬러지 탈수시설을 갖추어 발생한 슬러지를 탈수한 후에는 폐기물처리업체에 오히려 위탁처리 해야 하는지 여부</p> |
| 답변 | <p>○ 오수처리시설은 그 기능이 정상적으로 유지될 수 있도록 침전 찌꺼기와 부유 물질 제거 등 내부청소를 하여야 하며, 청소 과정에서 발생한 찌꺼기를 탈수하여 처리하거나 하수도법 제45조제1항에 따른 분뇨수집운반업자에게 위탁하여 처리하여야 할 것입니다.</p> <p>○ 발생 슬러지를 폐기물관리법에 따른 탈수시설 등을 갖추어 처리할 경우에는 폐기물처리업체에 위탁처리하여야 할 것입니다.</p> |

| | |
|----|--|
| 제목 | 비점오염저감시설의 수질 기준 |
| 질문 | <p>현장개요</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 비점오염원 설치신고 현장 2. 침사지 설치 및 관리중임 3. 비점오염원 설치 신고서중 주요 관리대상 비점오염물질 : SS 4. 예상처리효율 : 70% <p>상기와 같이 신고되어있으며 2012년 상반기 실시한 수질시험결과 SS의 처리효율이 약 50%라는 결과를 받았습니다 하지만 유입구의 SS농도가 평균 3.5 mg/L 로 해역 수질기준 1등급(10이하) 및 하천수질기준 1등급(25이하)을 크게 하회하는 수준입니다. 이와 같은 경우에도 처리효율 미달에 따른 후속조치가 꼭 필요한 것인지 질의 드립니다.</p> |
| 답변 | <p>비점오염저감시설의 설치 및 관리·운영 매뉴얼에 의하면 비점오염저감시설은 TSS의 연간 제거효율 80% 이상을 목표로 하여 설계하는 것이 바람직하며, 단위시설의 연간 TSS 제거효율이 80%에 미치지 못할 경우 여러 시설을 조합하여 TSS 연간 제거효율이 80% 이상이 되도록 구성하는 것이 좋습니다. 위의 경우 SS농도(3.5mg/L)가 양호한 편으로 후속조치를 하지 않아도 됩니다.</p> |

③ 토 양

| | |
|----|--|
| 제목 | 토양오염 우려기준 적용 |
| 질문 | 토양오염사고가 발생하여 정밀조사를 실시한 결과 오염토양이 1지역, 2지역, 3지역에 골고루 산재되어 있을 경우 오염토양의 정화기준을 어디에 적용해야 하는지? |
| 답변 | 토양환경보전법에서는 토양오염우려기준을 [측량·수로 조사 및 지적에 관한 법률]에 따른 지목을 기준으로 적용하도록 규정하고 있는 바, 지적 공부상 지목이 “답” “임야” “공장”인 경우 각 지목에 맞는 토양오염우려기준을 적용하여야 합니다. |

| | |
|----|--|
| 제목 | 정화토양의 매립토 또는 성토재 재사용 |
| 질문 | 3지역에서 발생한 오염토양을 정화 완료하고, 정화토양을 매립토나성토재로 재사용하고자 합니다. 정화가 완료된 토양이므로 매립토나성토재로 재사용이 가능할 것 같은데, 관련법에 저촉되지 않는지 여부? |
| 답변 | 토양오염우려기준 이내인 정화토양을 매립토나성토재로 재사용할 경우 토양환경보전법 시행규칙 제1조의 5 [별표 3]에 따라 지역별(1, 2, 3지역) 토양오염우려기준을 준수하는 범위에서 사용하도록 하고 있습니다. |

④ 폐기물

| | |
|----|---|
| 제목 | 준설토의 폐기물 해당여부 |
| 질문 | 항만공사와 관련하여 수심을 조절하고 방파제를 해체 및 설치하는 과정에서 발생하는 준설토가 폐기물에 해당되는지 여부? |
| 답변 | 가. 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 제2조제1호의 규정에 의거 건설공사 중 발생하는 준설토는 건설폐기물로, 건설공사 외의 공사에서 발생하는 준설토는 사업장폐기물로 분류하면 됩니다. 아울러 오염물질 제거 목적이 아닌 준설작업에서 발생한 자연상태의 준설토는 폐기물에 해당되지 않습니다. 나. 폐기물이 아닌 자연상태의 준설토를성토재로 재활용하는 것은 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」에 별도의 규정이 없습니다. |

| | |
|----|---|
| 제목 | 숯크리트 분류 |
| 질문 | 당 현장은 터널작업구간으로서 내부에서 숯크리트 공정 후 숯크리트를위탁처리할 예정인데 건설폐기물에 해당되는지 여부? |
| 답변 | 터널공사 등에서 발생하는 숯크리트 폐기물은 폐콘크리트(건설폐기물)에 해당됩니다. |

| | |
|----|--|
| 제목 | 폐기물 종류 및 처리절차 |
| 질문 | 공장 내 도로 표층인 아스콘을 건설폐기물인 페아스콘으로 처리 후 기층 및 보조기층인 슬래그의 폐기물 구분과 폐기물 종류, 처리절차가 어떻게 되는지? |
| 답변 | 건설공사 과정에서 발생된 철강슬래그는 유해물질 함유량을 분석한 후, 그 결과에 따라 지정폐기물 또는 사업장일반폐기물로 분류하여 처리기준에 따라 처리하여야 됩니다. |

| | |
|----|--|
| 제목 | 해상터파기 토사가 폐기물에 해당되는지 |
| 질문 | 해상에 교량건설 중 교각 터파기를 하는 과정에서 발생된 토사를 현장에서 재활용하고자 하는데 이때 발생된 토사가 폐기물에 해당되는지 여부? |
| 답변 | 가. “건설폐기물”이란 「건설산업기본법」 제2조제4호에 해당하는 건설공사로 인하여 공사를 착공하는 때부터 완료하는 때까지 건설현장에서 발생되는 5톤 이상의 폐기물로서 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 시행령 별표1에서 정하는 건설폐기물을 말하며, 나. 굴착공사, 지하구조물 공사 등을 하는 경우 연약지반을 안정화시키는 과정 등에서 발생하거나 건설폐재류를 중간처리하는 과정에서 발생하는 무기성오니는 건설폐기물 중 건설오니에 해당됩니다. 다. 다만, 수중 터파기공사 중 배출된 수중토사 중 자연상태의 것은 폐기물(건설폐기물)에 해당하지 아니하며, 건설오니에 해당될 경우에는 용출시험결과 유해물질 함유기준 이내이고 토양오염우려기준 이내인 경우에는 수분함량 70% 이하가 되도록 탈수·건조하여 「폐기물관리법」 시행규칙 별표17 제2호에 따른 무기성오니의 재활용용도 및 방법으로 재활용할 수 있으며, 그 외의 경우에는 탈수·건조 등에 의하여 수분함량 85% 이하로 사전처리를 한 후에 매립하여야 합니다. |

| | |
|----|---|
| 제목 | 방수재의 건설폐기물 해당여부 |
| 질문 | 현장에서 철거를 진행하는 중 지붕 함석 아래 시공되었던 아스팔트슈트 방수재가 발생하는데 기름성분 함유되어 있습니다. 건설폐기물로 처리해도 되는지 여부? |
| 답변 | 건설현장에서 발생되는 아스팔트슈트(지붕 방수용도)는 건설폐기물종류(「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 시행령 별표1 참고)에 해당되지 않습니다. 기름성분 분석결과에 따라 지정폐기물(기름성분을 5퍼센트 이상 함유) 및 사업장일반폐기물(기름성분을 5퍼센트 미만 함유)로 분류하여야 됩니다. |

| | |
|----|---|
| 제목 | 폐기물처리자의 불법행위 시 책임 범위 |
| 질문 | 폐기물처리업체가 폐기물을 부적정(불법매립 등) 처리한 경우 배출자 및 운반자도 처벌을 받는지? |
| 답변 | 폐기물관리법 제 17조 제1항 제3호 및 같은 법 시행규칙 제17조 제1항에 따라 사업장 폐기물 배출자가 수탁처리능력 확인서를 수탁자로부터 제출받아 수탁자가 같은 법 제13조에 따른 기준에 맞게 폐기물을 수집·운반·처리할 능력이 있는지를 확인한 후 위탁한 경우에는 위탁한 폐기물의 처리에 대해서는 책임이 없으며, 운반자도 적법하게 처리업자에게 운반한 경우에는 그 이후에 해당 폐기물의 처리와 관련하여 책임이 없습니다. |

| | |
|----|---|
| 제목 | PCBs 함유 폐기물 처리 관련 |
| 질문 | PCBs 함유 관리대상기기 중 유입식용접기(조선소 용접용, 절연유량 65 L)를 폐기 시 분석비 및 처리비용 등을 고려할때 PCBs 시험분석을 하지 않고 모두 2 PPM 이상의 관리대상기기로 간주하여 처리하는 것이 비용측면에서 유리할 경우 분석성적서 없이 처리해도 되는지? |
| 답변 | PCBs 함유 폐변압기 등을 폐기하고자 할 경우, 각각의 기기별로 성분분석을 실시하되, 제품 구입시 해당 제품의 PCB 함유 폐기물 분석결과서가 있는 경우 성분분석을 하지 않아도 PCBs 함유 폐변압기 등을 처리할 수 있도록 하고 있습니다. 따라서 귀하께서 질의하신 폐변압기 등 PCBs 함유 기기를 시험분석을 실시하지 않고 모두 2PPM 이상으로 간주하여 처리하는 것은 적절치 아니합니다. |

| | |
|----|--|
| 제목 | 지정폐기물 등 처리 주체 |
| 질문 | 건설현장에서 굴삭기 임대업자가 엔진오일을 교환하는 경우 월 평균 폐유가 120kg 이 발생될 때 처리 주체는 누가 되는지? |
| 답변 | 건설공사를 위한 장비에서 발생하는 지정폐기물(폐유 통)에 대한 처리의무는 그 장비를 임차하여 사용하는 자에게 있습니다. |

| | |
|----|--|
| 제목 | 해상터파기 토사가 폐기물에 해당되는지? |
| 질문 | 해상에 교량건설 중 교각 터파기를 하는 과정에서 발생된 토사를 현장에서 재활용하고자 하는데 이때 발생된 토사가 폐기물에 해당되는지 여부? |
| 답변 | 가. “건설폐기물”이란 「건설산업기본법」 제2조제4호에 해당하는 건설공사로 인하여 공사를 착공하는 때부터 완료하는 때까지 건설현장에서 발생되는 5톤 이상의 폐기물로서 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 시행령 별표1에서 정하는 건설폐기물을 말하며, 나. 굴착공사, 지하구조물 공사 등을 하는 경우 연약지반을 안정화시키는 과정 등에서 발생하거나 건설폐재류를 중간처리하는 과정에서 발생하는 무기성오니는 건설폐기물 중 건설오니에 해당됩니다. 다. 다만, 수중 터파기공사 중 배출된 수중토사 중 자연상태의 것은 폐기물(건설폐기물)에 해당하지 아니하며, 건설오니에 해당될 경우에는 용출시험결과 유해물질 함유기준 이내이고 토양오염우려기준 이내인 경우에는 수분함량 70% 이하가 되도록 탈수·건조하여 「폐기물관리법」 시행규칙 별표17 제2호에 따른 무기성오니의 재활용용도 및 방법으로 재활용할 수 있으며, 그 외의 경우에는 탈수·건조 등에 의하여 수분함량 85% 이하로 사전처리를 한 후에 매립하여야 합니다. |

| | |
|----|---|
| 제목 | 건설폐기물처리시설의 설치·운영 |
| 질문 | 당 현장의 건설폐기물 처리시설을 설치함에 있어 파쇄기 설치의 직접 설치·운영의 의미가 배출자 소속의 근로자가 직접관리 운영하여야 하는 것인지 아니면 업체와의 외주계약에 의하여 관리 운영해야 하는지 여부? |
| 답변 | 당해 건설공사현장에서 건설폐기물을 재활용하고자 하는 경우에는 배출자가 건설폐기물처리시설을 직접 설치·운영하여야 합니다. 건설폐기물처리업자에게 건설폐기물처리시설에 대한 운영을 위탁할 수 없습니다. |

| | |
|----|--|
| 제목 | 이동식 파쇄기 소재지 변경신고 |
| 질문 | 폐기물 처리시설 소재지 변경신고의 경우 동일면 소재지이나 번지가 다를 경우 변경신고를 해야 하는지 여부? |
| 답변 | 승인 받은 건설폐기물처리시설의 소재지(주소지 모두 포함)가 변경되면 변경 승인을 받아야 됩니다. |

| | |
|----|--|
| 제목 | 추가 발생 폐기물 배출자 신고 주체 |
| 질문 | 발생되는 건설폐기물중 설계 이외의 폐기물은 발생 원인자인 시공회사가 배출자가 되어 폐기물처리업체와 계약하여 처리할 수 있는지 여부? 시공회사가 배출자가 된다면 배출신고 주체를 시공사로 하여 관할 행정관공서에 신고할 수 있는지 여부? 설계 이외의 건설폐기물 처리 주체가 폐기물 발생원인 주체인 시공회사가 될 수 없다면 법적 근거는 무엇인지? |
| 답변 | <p>가. 당초 건설폐기물처리계획 신고를 한 건설공사현장에서 추가 발생하는 건설폐기물로 인한 건설폐기물처리계획 변경신고는 배출자(분리발주 대상사업은 발주자)가 하여야 하며, 추가로 발생한 건설폐기물을 위탁처리 하여야 하는 경우 배출자가 당해 폐기물 위탁처리에 대하여 설계변경을 하거나 별도의 발주를 하여야 합니다.</p> <p>나. 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 시행규칙 제8조의 규정에 따라 발주자가 건설폐기물의 처리용역을 발주하는 때에는 건설폐기물의 배출량을 기준으로 적정처리비를 반영하여야 하며, 당초 발주한 건설폐기물 외에 추가로 발생하는 건설폐기물에 대하여도 배출량을 기준으로 적정처리비를 반영하도록 규정하고 있으며 이는 발주자로 하여금 당해 건설공사에서 정상적으로 발생하는 건설폐기물의 적정 처리를 위하여 필요한 폐기물처리비용을 반영하여 건설폐기물의 친환경적 적정 처리를 도모하고자 하는 것입니다. 다만, 모든 건설폐기물에 대한 처리비용에 대한 부담주체를 발주자로 한정하는 사항은 아니며 구체적인 폐기물 처리비용계상 등에 관한 사항은 발주자와 계약관계에 관한 사항이므로 구체적인 사항은 발주자와 직접 협의하시기 바랍니다.</p> |

| | |
|----|---|
| 제목 | 건설폐기물의 현장 재활용 |
| 질문 | 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 제15조에 의거 분리발주 대상인 국가 건설 공사를 시행하는 경우 현장에서 발생하는 폐콘크리트 및 폐아스콘에 대하여 이동식 파쇄기를 설치하여 당 현장 시공사(원도급사)에서 파쇄(100mm이하)하여 성토재로 활용토록 설계되어 있습니다. 이런 방법으로 건설폐기물의 처리가 가능한지 여부? |
| 답변 | <p>가. 분리발주 대상 건설공사에서 발생하는 건설폐기물을 배출자가 건설공사현장에서 건설폐기물처리시설을 직접 설치·운영하여 건설폐기물을 재활용하고자 하는 경우에는 당해 건설공사현장에 한하며, 배출자가 시·도지사로부터 직접 승인을 받아 건설폐기물처리시설을 설치하여 중간처리하고, 중간처리된 것에 대하여는 순환골재의 용도별 품질기준에 적합할 경우 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 시행령 제4조의 재활용용도에 적합하게 재활용할 수 있습니다. 이 경우 배출자는 발주자를 말합니다.</p> <p>나. 분리발주 대상인 건설공사 현장의 경우 배출자 신고는 반드시 발주자가 하여야 하며, 당해 건설공사현장에서 건설폐기물을 재활용하고자 하는 경우에는 배출자가 건설폐기물처리시설을 직접 설치·운영하여야 하므로, 건설폐기물처리업자에게 건설폐기물처리시설에 대한 운영을 위탁할 수 없습니다.</p> |

| | |
|----|---|
| 제목 | 과거 매립폐기물 처리 |
| 질문 | <p>단지개발 공사 중 과거에 매립된 폐기물이 발견되어 성분분석결과 중량비 기준으로 가연성 2%, 불연성 1%, 페콘·페블러 등37%, 토사 60%로 확인이 되었습니다. 이러한 경우에는 건설폐기물과 사업장일반폐기물 중 어느 폐기물로 분류가 되는지? 매립폐기물의 처리방법에는 현장선별이송처리가 가능한지 여부? 현장선별이송처리가 가능한 경우 현장선별 행위주체는 사업시행자 또는 건설폐기물중간처리업체 중 누구인지? 현장선별이송처리 적용 시 선별장치를 통과한 선별토사(폐토사)가 현장에서 재활용 가능한지 여부? 건설폐기물로 분류되는 경우 토목·건축공사와는 별도로 분리발주공사 대상인지?</p> |
| 답변 | <p>가. 건설 공사 중 과거에 매립된 폐기물이 발견되어 처리할 경우에는 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」에서 정하고 있는 당해 건설공사(분리발주 적용 등)와 관련한 '건설폐기물'로 볼 수 없습니다. 따라서 발견된 폐기물의 성상에 관계없이 5톤 이상일 경우에는 '사업장폐기물'로 5톤 미만일 경우에는 생활폐기물로 분류하여야 하며, 그 성상에 따라 사업장생활계폐기물, 사업장 일반폐기물, 지정폐기물, 건설폐기물 등으로 분리·선별하여 각각 당해 폐기물의 종류에 따른 배출자 신고, 보관, 수집·운반, 처리 및 재활용 기준에 따라 적정 처리하여야 합니다. 다만, 건설폐기물·폐토사 등이 혼합되어 분리·선별이 곤란한 혼합폐기물은 건설폐기물(혼합건설폐기물)로 분류하여 처리할 수 있습니다.</p> <p>나. 건설공사에서 발생하는 흙, 모래, 자갈 등은 건설폐기물 중 건설폐토석(자연상태의 것 제외)에 해당되며, 자연상태의 토석이라 하더라도 페콘크리트·페아스콘 등 건설폐기물과 혼합되어 발생하는 경우에는 건설폐기물로 처리되어야 합니다.</p> <p>다. 동 매립폐기물의 처리와 관련하여 전량이송처리 또는 현장선별이송처리 여부는 공사현장 여건 등을 감안하여 발주자가 결정할 사항임을 알려드리며, 건설폐기물배출자가 당해 건설공사현장에서 재활용가능성, 소각가능성 여부 등에 따라 종류별로 구분하기 위하여 설치하는 분리·선별시설의 운영자는 현장 여건 등을 고려하여 배출자가 결정하면 됩니다.</p> <p>라. 건설폐기물배출자가 건설폐기물을 스스로 재활용하고자 하는 경우에는 당해 건설공사현장에 한하며, 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 제27조 규정에 따라 배출자가 시·도지사로부터 직접 승인을 받아 건설폐기물처리시설을 설치하여 중간처리(「건폐법」 시행규칙 별표1 참고)하고, 중간처리된 것에 대하여는 순환골재의 용도별 품질기준(건설교통부 공고 2005-266호, 2005.8.25 참고)에 적합할 경우 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 시행령 제4조의 재활용용도에 적합하게 재활용할 수 있습니다.</p> |

| | |
|----|---|
| 제목 | 폐철강 슬래그 처리 |
| 질문 | 폐슬래그가 사업장폐기물인지 건설폐기물인지 여부? |
| 답변 | <p>건설공사 과정에서 발생된 철강슬래그는 유해물질 함유량을 분석한 후, 그 결과에 따라 지정폐기물 또는 사업장일반폐기물로 분류하여 처리기준에 따라 처리하여야 합니다.</p> |

| | |
|----|---|
| 제목 | 공사용 가설도로에 재생골재 문의 |
| 질문 | 사유지를 임대 후 가설도로용으로 재생골재를 사용해도 되는지? 공사종료 후 재생골재를 처리할 때 폐기물로 봐야하는지 여부? |
| 답변 | 공사용 가설도로 설치시 순환골재 품질기준에 적합한 순환골재를 사용할 수 있으며, 공사 종료 후 동 순환골재를 회수하여 다른 장소에 재사용하고자 하는 경우 회수한 골재에 이물질이 섞여 있지 않은 순수한 순환골재라면 재사용이 가능하나, 그렇지 않은 경우에는 건설폐기물로 처리하여야 됩니다. |

| | |
|----|--|
| 제목 | 건설폐기물 임시보관장소 |
| 질문 | 임시 야적장을 지정, 운영하고자 할 때 별도 신고여부? |
| 답변 | 가. 배출자가 스스로 당해 건설공사현장에서 발생한 폐콘크리트 등 건설폐기물을 당해 건설공사현장이 아닌 인근 장소를 보관장소로 이용하고자 하는 경우라면 본인의 소유이거나 임대차 계약서 등으로 사용가능한 토지이어야 합니다.(별도의 신고절차 없음) 나. 건설폐기물 보관방법의 구체적인 사항에 대하여는 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 시행령 제9조 및 시행규칙 별표1을 참고하시기 바라며, 같은 건설공사 현장내에서의 폐기물 운반시에는 건설폐기물 수집·운반증을 부착을 하지 않아도 되나, 건설공사현장이 아닌 인근 보관장소로 건설폐기물을 운반하는 경우에는 건설폐기물수집·운반증을 발급받아 부착한 차량을 사용하여야 됩니다. |

| | |
|----|---|
| 제목 | 교량공사시 발생한 미세한 돌가루 처리 |
| 질문 | 도로공사장의 교량공사시 구멍을 뚫는 과정에서 미세한 돌가루들이 강으로 배출되어 흐르는 강 밑으로 침전물이 발생하였는데, 이 경우 침전물을 폐기물로 봐야 하는지 여부? |
| 답변 | 교량공사시 파일을 박기 위하여 구멍을 뚫는 과정에서 발생하는 미세한 돌가루가 강 밑에 침전되었다면 침전물은 건설오니로 분류하여 건설폐기물 배출자 신고를 한 후 건설폐기물처리업체에 위탁처리 하여야 됩니다. |

| | |
|----|---|
| 제목 | 지하구조물 처리 |
| 질문 | 건물 철거 시 발생하는 지하 방석과 지하 구조물을 매립해도 되는지 여부? |
| 답변 | 가. 철거 또는 굴착되지 않은 구조물에 대하여는 폐기물관련 법령의 적용을 받지 아니함을 알려드리며, 기존 구조물의 철거여부에 대하여는 건설·건축 관련 법령 등 타법 저촉여부, 관련기관 협의조건(사전환경성검토 또는 환경영향평가협의 등), 안전성 여부, 시공사가 정한 시공방법 등에 따라 결정될 사항입니다. 다만, 기존 구조물을 철거하지 않고 매몰할 수 있다 하더라도 다른 폐기물이 함께 매립되지 않도록 유의하여야 할 것입니다. 나. 그러나, 기존구조물 외에 당해공사를 위하여 직접 설치한 구조물(세륜기 설치를 위한 구조물, 정화조 구조물, 타워크레인 설치를 위한 기초콘크리트 구조물 포함), 아스콘 포장, 건설폐자재 등은 건설폐기물로 처리하여야 됩니다. |

| | |
|----|---|
| 제목 | 콘크리트 가루 처리방법 |
| 질문 | 도로, 교량 공사를 하는 현장에서 현재 교량면을 고르게 하기 위하여 연마작업(면갈이)을 하고 있는데 연마기에 붙어있는 집진기를 통해 폐콘크리트 가루를 포집하고 있습니다. 이 과정에서 발생된 5톤 이상의 폐콘크리트 가루(분말형태)의 처리방법 여부? |
| 답변 | 가. “건설폐기물”이라 함은 「건설산업기본법」 제2조제4호에 해당하는 건설공사로 인하여 공사를 착공하는 때부터 완료하는 때까지 건설현장에서 발생하는 5톤 이상의 폐기물로서 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 시행령 별표1에서 정하는 건설폐기물을 말합니다. 5톤 미만은 건설폐기물(사업장폐기물)에 해당되지 않으며 생활폐기물로 분류하여 그 처리방법에 따라 적정처리 하여야 합니다. 나. 폐콘크리트 가루는 폐콘크리트로 분류하여야 합니다. |

| | |
|----|--|
| 제목 | 건설폐기물인계서 및 건설폐기물인계서의 차이 |
| 질문 | 건설폐기물인계서는 건설현장에서만 사용 가능한지? 건설폐기물인계서와 건설폐기물간인계서의 차이점이 무엇인지? 4·6장짜리 인계서 사용 시 지도상 직선 몇 km 밖에서 가져와야 사용가능한지? |
| 답변 | 가. 순환골재 및 재생아스콘 생산 등을 위하여 건설폐기물 중간처리업체로 수집·운반되는 폐콘크리트 등 건설폐기물은 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 제18조 및 동법 시행규칙 제10조의 규정에 의한 건설폐기물간인계서(별지 제9호 서식, 4매)를 작성하여야 합니다. 나. 그 외의 재활용, 소각 및 매립대상 건설폐기물은 폐기물간인계서(폐기물관리법 시행규칙 별지 제11호 서식, 4매)를 작성하여야 하며, 시·군·구의 경계에서 다른 시·군·구의 경계까지 최단 직선거리(지도상 거리)로 100km를 초과하여 운반하는 경우에는 폐기물인계서(폐기물관리법 시행규칙 별지 제11호 서식, 6매)를 작성하여야 합니다. |

| | |
|----|---|
| 제목 | 벤토나이트함유 토사 처리방법 |
| 질문 | 도심지 토공사의 경우 주변지반 침하를 대비해 벤토나이트를 사용하여 지하연속벽(slurry wall)공법으로 굴착공사를 진행합니다. 토사와 벤토나이트가 혼합되어 나오는데 이 토립자를 일반토사와 함께 매립처리가 가능한지 여부? |
| 답변 | 건설공사로 인하여 굴착공사, 지하구조물 공사 등을 할 때 연약지반을 안정화시키는 발생시키는 과정 등에서 발생하는 벤토나이트액은 건설폐기물 중 건설오니(무기성 오니)에 해당되며, 건설오니에 대한 용출시험결과 유해물질 함유기준 이내이고 토양 오염우려기준 이내인 경우에는 수분함량 70%이하가 되도록 탈수·건조하여 「폐기물관리법」 시행규칙 별표11의2 제2호에 따른 무기성오니의 재활용용도 및 방법으로 재활용할 수 있으며, 그 외의 경우에는 탈수·건조 등에 의하여 수분함량 85% 이하로 사전처리를 한 후에 매립하여야 합니다. |

| | |
|----|--|
| 제목 | 상수관로 내 부착된 담치류 및 이토의 폐기물 처리 여부 |
| 질문 | 상기 공사에는 기존 관내에 이물질(조개류)을 제거하는 선행공정이 이루어져야 하는데 기존 관내에 부착된 담치류(조개류)와 관내 누적된 이토(찌꺼기)의 적정처리 여부? 상기 폐기물을 건설폐기물로 볼 수 있는지 여부? 처리부분에 있어서 공사와 별도로 분리 발주 대상인지 여부? |
| 답변 | <p>가. 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 제2조제1호의 규정에 의거 건설공사 중 발생하는 준설토는 건설폐기물로, 건설공사의 발생하는 준설토는 사업장폐기물로 분류하면 됩니다. 아울러, 오염물질 제거 목적이 아닌 준설작업에서 발생한 자연상태의 준설토는 폐기물에 해당되지 않습니다.</p> <p>나. 귀하의 질의내용대로 오염물질(담치류 및 폐토사)을 제거하는 목적의 상수관 내 부갱생공사인 경우에 발생하는 오염물질은 건설폐기물(건설오니)로 분류되며, 동 공사의 발주자가 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 제15조의 규정에 의한 국가, 지방자치단체 및 공공 투자·출연기관에 해당되는 경우에는 건설공사와 건설폐기물처리용역을 분리발주(위탁처리 하는 건설폐기물의 양이 100톤 이상인 건설공사) 하여야 합니다.</p> |

| | |
|----|--|
| 제목 | 하자보수 기간 중 발생한 건설폐기물 처리 문의 |
| 질문 | 건설공사 종료 후, 하자보수 기간 중 발생하는 폐기물이 5톤 이상이 되는 경우에는 폐기물 신고를 어떻게 해야 하는지 여부? |
| 답변 | <p>가. 건설공사의 준공 후 건설시공사의 하자보수 기간 중 발생한 건설폐기물의 경우 별도의 공사로서 건설폐기물의 발생량이 5톤(공사를 착공하는 때부터 완료하는 때까지) 이상인 경우 배출자신고를 하여야 합니다. 하자보수시의 건설폐기물의 발생량 기준은 귀사에서 직접 건설공사 후 준공을 마친 각각의 단위(단지나 블록, 단지나 블록에 관계없이 전체아파트) 현장별로 발생량 기준을 정하면 됩니다.</p> <p>나. 건설폐기물배출자신고의 경우 분리발주대상 건설공사(「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 제15조의 규정에 의거 국가, 지방자치단체 및 공공투자·출연기관이 발주하는 건설공사로서 위탁처리 하는 건설폐기물의 양이 100톤 이상인 건설공사)에서 발생하는 건설폐기물에 대한 배출자신고는 발주자가 하여야 하며, 그 외 민간업자 등이 발주하는 건설공사의 경우 발주자 또는 발주자로부터 최초로 건설공사의 전부를 도급받은 자가 건설폐기물에 대한 배출자 신고를 할 수 있습니다.</p> <p>다. 건설폐기물 배출자신고를 하고 관할행정기관에서 처리계획 등의 적정여부를 검토(3일이내)하기 전(즉, 건설폐기물처리계획신고필증 교부 전)에 건설폐기물을 처리하였다면 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 제64조제1호의 규정에 의거 처벌을 받을 수 있습니다. 다만, 건설폐기물을 처리하지 않은 경우라면 처벌대상에 해당되지 않습니다.</p> |

⑤ 소음진동

| | |
|----|---|
| 제목 | 공사장 소음측정 지점 |
| 질문 | 공사장에서 발생하는 소음을 측정하고자 할 경우, 아파트 내부에서 측정하여도 되는지? |
| 답변 | <p>공사장에서 발생하는 소음을 측정할 경우에는 “소음 진동 공정시험기준(환경부고시 제2010-142호)” ‘규제기준 중 생활소음 측정 방법’에 따라 측정하여야 합니다.</p> <p>따라서, 소음 측정지점은 피해가 예상되는 자의 부지경계선 중 소음도가 높을 것으로 예상되는 지점의 지면위 1.2 - 1.5m 지점 또는 2층 이상의 건물인 경우는 피해가 우려되는 자의 부지경계선에 비하여 소음도가 더 큰 장소가 있는 경우에는 소음도가 높은 곳에서 소음원 방향으로 창문·출입문 또는 건물벽 밖의 0.5 - 1m 떨어진 지점에서 측정하여야 합니다.</p> |