

15. 建設廢資材 再活用 促進

資料提供: 建設交通部, 環景部

I. 資源의 절약과 재활용촉진에 관한 법률 (건설폐재배출사업자의 재활용지침)

(건설교통부 · 환경부고시 제1994-1호)

제1조(목적) 이 고시는 자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률(이하 “법”이라 한다) 제12조 및 동법시행령(이하 “령”이라 한다) 제11조의 규정에 의하여 토사·콘크리트덩이 및 아스팔트콘크리트덩이를 배출하는 지정부산물배출사업자가 재활용을 촉진하기 위하여 준수하여야 할 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(용어의 정의) 이 고시에서 적용되는 용어의 정의는 다음 각호와 같다.

1. “건설폐재”라 함은 건축·토목공사등 건설공사에서 발생하는 토사·콘크리트덩이 및 아스팔트콘크리트덩이를 말한다.
2. “토사”라 함은 건축·토목공사등 건설공사에서 발생하는 것으로서 쓰레기·폐자재등이 섞인 흙·모래·자갈·토석 또는 이들이 혼합된 것을 말한다.
3. “콘크리트덩이”라 함은 시멘트·모래 및 자갈에 돌을 섞어 만든 것으로서 건축·토목공사등 건설공사에서 이미 사용된 후 발생하는 덩이를 말한다. 이 경우 철근이 함유된 것을 포함한다.
4. “아스팔트콘크리트덩이”라 함은 여러가지 탄화수소의 혼합물로 제조된 것으로서 포장·방수용등에 사용되는 아스팔트가 제3호의 규정에 의한 콘크리트덩이의 표면에 붙어 있거나 혼합되어 있는 덩이를 말한다.

제3조(적용대상 지정부산물배출사업자) ①이 고시는 법 제12조 제1항의 규정에 의한 건

설폐재를 배출하는 지정부산물배출사업자를 대상으로 한다.

②영 제11조 제1호의 규정에 의한 재활용 중점추진대상인 건설폐재를 배출하는 지정부산물배출사업자(이하 “중점관리대상건설업자”라 한다)외의 건설폐재를 배출하는 지정부산물배출사업자의 경우에도 이 고시의 내용을 준수하도록 노력하여야 한다.

③중점관리대상건설업자에 대한 연간 시공금액기준은 건설업법 제17조의 규정에 의한 도급한도액으로 한다.

④건설폐제가 배출되는 건설공사를 발주하는 자는 당해 건설공사를 도급받은 건설업자(하도급을 받은 자인 경우는 제외한다)가 이 고시의 내용을 준수하도록 건설폐제의 재활용촉진을 위하여 노력하여야 한다.

제4조(재활용방법) ①중점관리대상건설업자는 건설폐재를 재활용할 경우에는 스스로 재활용하거나 타인에게 위탁하여 재활용되도록 하여야 한다. 이 경우 효율적인 재활용을 위하여 중점관리대상건설업자 공동으로 재활용방안을 강구·시행할 수 있다.

②제1항의 규정에 의하여 타인에게 위탁하여 재활용되도록 할 때에는 건설폐재의 종류별로 구분하거나, 콘크리트덩이 및 아스팔트콘크리트덩이를 파쇄하여 공급하는 등의 방안을 강구하여 재활용이 촉진되도록 노력하여야 한다.

제5조(재활용계획의 수립등) ①중점관리대상건설업자는 다음 각호의 1에 해당하는 건설폐재를 공사현장으로부터 반출하는 건설공사를 대상으로 하여 매년 건설폐재의 재활용계획(이하 “재활용계획”이라 한다)을 수립·시행하고 그 실적을 기록·보존하여야 한다.

1. 체적의 합계가 1,000m³이상 또는 총중량이 1,600만톤이상인 토사
2. 체적의 합계가 500m³이상 또는 총중량이 1,000톤이상인 콘크리트덩이
3. 체적의 합계가 200m³이상 또는 총중량이 400톤이상인 아스팔트콘크리트덩이
4. 건설폐재의 체적의 합계가 1,000m³이상 또는 중량의 합계가 1,600톤이상인 경우

②중점관리대상건설업자는 제1항의 규정에 의한 재활용계획의 수립시에는 건설폐재의 종류별로 다음 각호의 사항이 포함되도록 하여야 한다.

1. 건설폐재의 발생예상량
2. 건설공사에서 발생하는 건설폐재의 재활용목표율
3. 건설폐재의 재활용방법 및 용도, 이 경우 재활용방법은 중점관리대상건설업자 스스로 재활용 또는 타인에게 위탁재활용으로 구분하고, 재활용용도는 동종업종에 재사용

또는 기타 재활용용도(재생제품 포함)로 구분한다.

4. 재활용후 남은 건설폐재의 처리에 관한 사항
5. 재활용촉진을 위한 기술개발 및 설비개선·확보에 관한 사항
6. 제1호 내지 제5호의 내용외에 이 고시에서 정한 중점관리대상건설업자의 준수사항에 대한 이행계획
7. 기타 건설폐재의 재활용촉진을 위하여 필요한 사항

③중점관리대상건설업자는 제1항의 규정에 의한 재활용계획의 내용을 해당 건설공사의 시공전에 작성하는 건설공사기본계획서 또는 이를 갈음하는 계획서에 포함하여야 한다.

④중점관리대상건설업자는 제1항의 규정에 의한 재활용계획을 당해년도 3월말까지 해당 사업자단체의 장에게 제출하고, 사업자단체의 장은 이를 종합하여 당해년도 4월말까지 환경처장관과 건설부장관에게 제추량여야 한다. 이 경우 사업자단체의 장은 대한건설협회회장으로 한다.

⑤중점관리대상건설업자는 전년도 재활용계획에 대한 실적을 매년 1월말까지 제4항의 규정에 의한 사업자단체의 장에게 제출하고, 사업자단체의 장은 이를 종합하여 매년 2월말까지 환경처장관과 건설부장관에게 제출하여야 한다.

제6조(기술개발 및 재활용설비의 설치·운영) ①중점관리대상건설업자는 건설폐재의 재활용용도의 확대 및 품질향상을 위한 기술개발에 노력하여야 한다.

②중점관리대상건설업자는 건설폐재의 효율적인 재활용을 위하여 건설공사현장 또는 인근지역에 다음 각호의 구분에 의한 건설폐재의 종류별 재활용설비와 기타 필요한 재활용설비를 설치·운영하도록 노력하여야 한다.

1. 토사:분리시설, 골재가공시설
2. 콘크리트덩이:분리시설, 파쇄시설, 골재가공시설
3. 아스팔트콘크리트덩이:분리시설, 파쇄시설, 골재가공시설, 아스콘재생처리시설

제7조(건설폐재의 재활용용도 및 용도별 규격·지침) 중점관리대상건설업자는 건설폐재를 재활용하는 경우에는 별표 1의 재활용용도 및 별표 2의 한국산업규격등 관련규칙 및 설계·시공지침등에 적합하게 재활용되도록 노력하여야 한다.

제8조(건설폐재의 재활용율 향상) 중점관리대상건설업자는 별표 3의 건설폐재 재활용 목표율을 준수하여야 하며, 기술적·경제적으로 가능한 범위안에서 건설폐재의 재활용율을 최대한 향상시켜야 한다.

제9조(발주자와의 협조) 중점관리대상건설업자는 재활용목표율의 이행·재활용계획의 작성 및 이행실적의 기록·관리등 이 고시에서 정한 준수사항의 원활한 시행을 위하여 다음 각호에 해당하는 경우에는 건설공사를 발주하는 자와 협의하여야 하며, 발주자는 중점관리대상건설업자의 재활용촉진을 위한 준수사항의 이행에 적극 협조하여야 한다.

1. 건설공사의 시공전에 재활용계획의 작성 및 효율적인 재활용방안의 강구등을 위하여 발주자와 미리 협의할 필요가 있는 경우
2. 건설공사의 시공시에 재활용목표율 준수 및 재활용방법·용도등에 관하여 변경사항이 발생한 경우와 이에 따라 도급금액의 변경사유가 발생한 경우
3. 기타 건설폐재의 재활용촉진을 위하여 필요한 경우

제10조(재활용향상을 위한 공동협력) ①제4조 제1항 후단의 규정에 의하여 중점관리 대상건설업자 공동으로 재활용하는 경우에는 재활용을 주관하는 사업자단체 또는 중점관리대상건설업자(이하 “사업자단체등”이라 한다)는 제5조의 규정에 의한 재활용계획 및 실적에 갈음하여 제5조 제2항 각호의 사항 및 다음 각호의 사항을 포함한 계획과 그 실적을 기록·유지하고, 제5조의 규정에 의한 절차에 따라 계획 및 실적을 환경처장관과 건설부장관에게 제출하여야 한다.

1. 공동 재활용사업에 참여하는 중점관리대상건설업자
2. 이 고시의 중점관리대상건설업자 준수사항에 대한 공동협력계획
3. 사업자별 재활용실적의 배분 및 산정방법

②제1항의 규정에 의하여 공동으로 재활용한 실적은 참여한 중점관리대상건설업자가 재활용한 실적으로 보며, 각 사업자별 재활용실적의 배분 및 산정방법은 사업자단체등이 따로 정하는 바에 따른다.

부 칙

이 고시는 공포한 날부터 시행한다.

[별표 1] 건설폐재 재활용용도(제7조 관련)

가. 건축·토목공사등 건설공사의 성토용, 복구용

나. 보수공사용

- 다. 도로기층용, 보조기층용
- 라. 포장타르
- 마. 아스팔트 혼합물
- 바. 도로포장용아스팔트
- 사. 유화아스팔트
- 아. 폐쇄골재이용
- 자. 건축·토목공사의 자재이용

[별표 2] 건설폐재 용도별 한국산업규격등 관련규격 및 설계·시공지침(제7조 관련)

용도	관련규격 및 규격번호
1. 아스팔트 혼합물	한국산업규격 KSF2337, KSF2349
2. 도로포장용 아스팔트	한국산업규격 KSM2201
3. 도로기층용, 보조기층용 골재	한국산업규격 KSF2357과 KSF2358에 의함. 품질검사기준에 적합한 경우에 한함.
4. 도로기층, 보조기층용 아스팔트	도로포장설계·시공지침(건설부)에서 제시한 방법과 순서에 따름.
5. 유화 아스팔트	한국산업규격 KSM2203
6. 포장타르	한국산업규격 KSM2206
7. 역청 함유량	한국산업규격 KSM2354

[별표 3] 건설폐재 재활용목표율(제8조관련)

(단위:%)

연도별	목표율		
	토사	콘크리트덩이	아스팔트콘크리트덩이
1995년 12월 31일까지	30	25	10
1996년 1월 1일부터 1997년 12월 31일까지	45	35	25
1998년 1월 1일부터	60	50	35

II. 건설폐자재 재활용 촉진 종합대책

(건설교통부 기정 58710-282 1995. 3. 24)

1. 현황 및 문제점

○재활용 제도현황

- 환경부는 재활용에 대한 총괄적인 기본계획을 수립하고 건설폐재 재활용지침은 환경부와 우리부가 통합고시하며 본 지침의 운영 및 관리는 우리부가 담당(자원의 절약 및 재활용에 관한 법률)
- 이에 따라 '94.1 우리부와 환경부가 공동으로 『건설폐재 배출업자의 재활용 준수지침』을 고시하여 운영중

○건설폐기물 발생량 증가 및 재활용 실적 부진

- 건설폐기물 발생량이 매년 증가('94년도:총 1,230만톤 정도)
- 그러나 아직 건설폐자재에 대한 재활용 인식과 관리체계등 제도적 기반이 취약하여 재활용 실적이 부진한 실정
 - 불법투기등에 대한 제재수단이 미미하고(적발시 3백만원 과태료 부과)
 - 건설폐재 재활용체계가 제대로 확립되어 있지 않아 대부분 건설폐재가 쓰레기로 매립되거나 무단투기되고 있는 실정

○재활용 의무를 대형업체로 한정하여 효율적인 재활용 곤란

- 현재 재활용지침 준수의무를 대형건설업체로 한정함으로써, 조사·설계단계 부터 발주자 책임하에 예산과 기술적 타당성등을 고려하여 체계적이고 효율적인 재활용 계획을 수립·시행하는 것이 곤란

※지침적용대상:도급금액 250억 이상 업체(186개사)

○재활용 기준 및 장비 부족

- 재활용 기술시방서등 관련기준의 미정립으로 재활용재의 품질등 기술적 문제점이 발

생될 것으로 우려하여 건설업체에서 사용 기피

※남산외인아파트 폭파시 발생한 폐콘크리트(3만2천m³)를 도로보조기층골재로 재생
산하였으나 국내사용실적과 기준이 없다는 사유등으로 판매실적 부진

-재활용 플랜트등 장비의 국산화가 미흡(대부분의 폐기물 파쇄장비는 외국에서 수입)

○ 정보교환시스템의 부재

-재활용재의 공급자와 수요자를 효율적으로 연결시켜 주는 정보체계가 없어 재활용
생산업체의 판로가 부진한 실정

-현장별 재활용플랜트 설치는 환경공해 유발 및 경제성 측면에서 곤란하므로 중간위
탁처리업자의 역할이 매우 중요하나 육성책이 미흡

※외국의 사례

일본은 2000년대를 목표로 한 『건설부산물 리사이클 플랜21』 계획을 수립하는등
건설폐재 재활용 시책을 중점 추진하고 있고, 미국, 독일등에서도 건설폐재의 도로
기층 재료 재활용을 이미 실용화하는등 재활용이 매우 활발한 단계임.

2. 재활용 촉진방안

〈기본방향〉

- 발주자 책임강화 및 재활용 의무대상업체 확대
- 재활용 자재의 시방기준 및 재활용 장비등 기술개발 추진
- 재활용 이행실태 파악을 위한 정기점검체계 마련
- 건설폐자재 재활용 준수업체에 대한 각종 인센티브 부여등

단기대책

○ 발주자의 책임강화 및 대상건설업체 확대

-발주자가 조사·설계단계에서 부터 재활용계획을 수립토록 재활용지침 개정(환경부
와 협의)

※건설폐자재 재활용을등을 고려하여 공사비를 계상토록 표준품셈에 기반형('94)

-아울러, 재활용 적용대상을 현재 대형건설업체(도급금액 250억이상)에서 중소기업체로 점차 확대하는 방안을 관계부처와 협의(자원의 절약 및 재활용촉진에 관한 법률시행령개정)

○재활용재의 품질에 대한 시방기준 마련

-재활용재의 품질에 대한 명확한 등급분류등 구체적인 시방기준 및 가이드라인 마련 (건기원 연구용역중, '95.1~'95.10, 1.5억)

※예시

『도로포장 설계·시공지침』등 관련시방서에 재생골재나 폐아스팔트에 대한 시방기준을 보완하여 건설폐재의 재활용을 촉진할 수 있도록 추진

-시방기준 마련전이라도 KS품질시험에 합격한 재생골재등을 우리부 도로공사 현장등에 시험시공하여 재활용 사례로서 전파

○재활용 실태점검등 사후관리 강화

-공사착공시 발주관서 또는 인·허가 기관에게 「건설폐재 재활용 및 처리계획서」를 제출토록 하고 이의 이행여부를 감리자가 철저히 확인(감리업무수행지침서에 반영)

-재활용실태를 정기점검을 위한 전담반 편성운영

•우리부 현장특별점검시 체크리스트에 포함

•환경부, 건설협회, 건기원등과 합동으로 재활용 실태 점검(반기별 1회)

-재활용재 우수시공사례를 조사하여 발표

중 · 장기대책

○재활용에 대한 정보교류 및 기술개발

-공사현장마다 발생한 폐자재를 제대로 재활용할 수 있도록 건설현장과 재활용업체(위탁업체등)간 정보교류를 위한 연결시스템을 구축

※『건설폐기물 리사이클링시스템 및 재활용기술 개발에 관한 연구』를 산·학·연 공동연구개발사업으로 수행중(94.10~96.10, 2.7억, 충남대·동아건설)

☞ '95.3말 환경부와 합동 중간보고회 개최 예정(환경부에서도 유사용역을 수행중이므로 상호 용역 범위를 재조정할 예정)

- 건설폐자재를 재활용하기 위한 R & D 투자 확대를 지속적으로 유도

※ 용마건설에서 건설폐자재의 일종인 쇠석석분을 재활용한 포장공법을 개발하여 신기술로 지정받음(95.2)

○ 재활용 우수업체에 대한 각종 인센티브 부여

- 우수시공업체 선정을 위한 시공능력평가지 재활용 실적이 우수한 업체에게 가점적용 방안을 검토(건설기술관리법 시행규칙 개정사항)

- PQ심사시 가점 적용하는 방안을 관계부처와 협의(재경원 및 조달청)(입찰자격사전심사기준 개정사항)

○ 위탁처리업자의 육성 및 재활용시설의 증대

- 중간위탁처리업자를 육성하기 위해 『건설폐재 재활용업종』을 신설하고, (현재는 별도업종 없이 자유업으로 수도권에 8개 업체 영업중)

- 지역별 공동재활용단지 조성 및 각종 매립지등에 재활용처리장 건설촉진 방안을 환경부에 협조요청

3. 추진계획

- 발주자 책임강화 및 대상업체 확대 : '95. 6~12
- 재활용재 품질에 대한 시방기준 마련 : '95.12까지
- 재활용 이행실태 점검 : '95.4부터(반기별)
- 재활용에 대한 정보교류 및 기술개발 : '96.12까지
- 재활용재 우수업체에 대한 인센티브 부여 : '96.6까지
- 위탁처리업자 육성 및 재활용 처리시설 증대 : '96.12까지