

CONSTRUCTION MATERIALS &  
BUILDING INDUSTRY



건축자재 및 건축물 전과정 평가 기술(LCA)을 통한  
전문화된 기술력을 바탕으로

친환경 건설분야의  
Total Solution Provider가 되겠습니다.

**GREENers**

그리너스 | 경기 안산시 단원구 원포공원1로 59 신명트윈타워 A동 518호

Tel. 070-8801-2345 Fax. 050-4071-2455 E-mail. webmaster@grners.com

www.grners.com

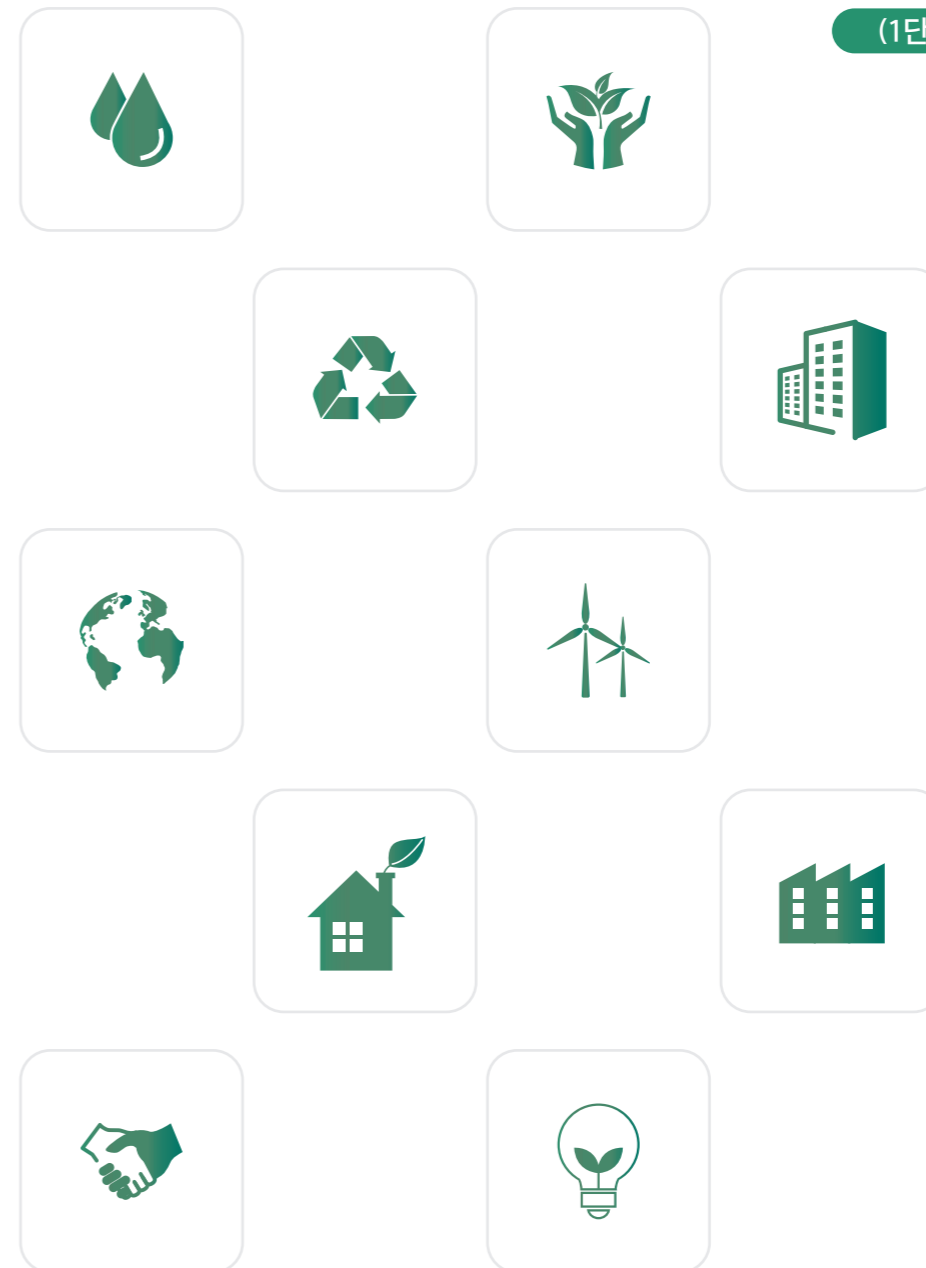
Green Construction &  
Architecture Evaluation Agency

www.grners.com

# 그리너스

## 건축자재 환경성적표지인증 사업소개

(1단계 : EPD / 2단계 : 저탄소)



## 환경성적표지인증 제도란?

### 환경성적표지

Environmental Product Declaration

- 환경성적표지 제도는 제품 및 서비스의 환경성 제고를 위해 제품 및 서비스의 원료채취, 생산, 수송·유통, 사용, 폐기 등 전과정에 대한 환경영향을 계량적으로 표시하는 제도
- 탄소발자국, 물발자국, 오존층영향, 산성비, 부영양화, 광화학 스모그, 자원발자국 총 7대 영향범주에 대하여 환경영향 표시

## 1단계 환경성적표지 인증 (EPD 인증)



제품의 전과정에서 발생하는 환경영향을 작성지침(PCR)에 따라 정량적으로 산정한 제품에 환경성적표지 인증 부여

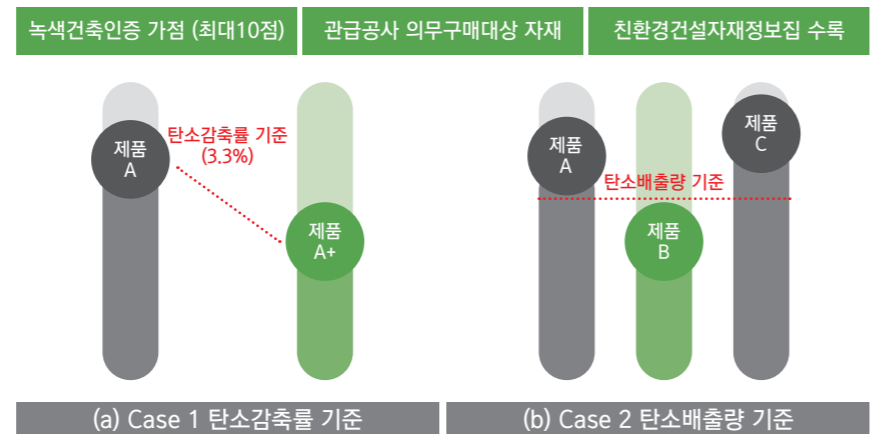


Life Cycle Assessment			
지구온난화	자원고갈	산성화	부영양화
광화학적 산화물 생성	오존층 파괴	물발자국	

## 2단계 환경성적표지 인증 (저탄소제품인증)



1단계 인증을 받은 제품 가운데 (a)탄소배출량을 줄이고, (b) 탄소배출량이 동종제품의 평균배출량보다 적은 제품에 인증 부여



## 건축자재 환경성적표지인증의 제도적 혜택

### 1. 녹색건축인증 (G-SEED) 취득 인센티브 [발주처 혜택]



- 정부의 온실가스 저감정책에 따라 G-SEED 인증등급별로 건축주에게 취득세/재산세 감면 (3~10%), 건축기준완화 (용적률/조경면적, 건축물 높이제한 등, 2~12%) 등 혜택 (2016년 9월 시행)
- 환경성적표지인증 건축자재 사용시 건축주에게 추가비용 (조경 및 태양광 설비 공사와 유사수준) 부담을 줄이고, 녹색건축 인증 점수(평균 8.8점) 확보

### 2. 관급공사 녹색제품 의무 구매대상 혜택 [건축자재사 혜택]



- 녹색제품 구매촉진에 관한 법률(녹색제품 구매법) 개정안 시행으로 '녹색제품'에 2단계 환경성적표지 인증-저탄소제품 건축자재가 포함된 바, 공공기관의 경우 '녹색제품'을 의무적으로 구매해야 함. (2020년 7월 시행)
- 녹색구매정보시스템 신규품목 4번(분류번호:30111505)에 레미콘 및 건축자재가 등록되어 다권역사 8개사(삼표, 유진, 아주 등), 단일권역사 9개사(흥국, 삼일, 반도 등) 소수 기업만이 저탄소 취득에 따른 관급공사 수혜 독자지. (2021년 4월 기준)

### 3. 건축물 인허가단계부터 인증 취득건축자재 반영 [건축자재사 혜택]



- 건축물 인허가를 위한 예비인증 단계 시 환경성적표지인증 건축자재의 설계반영을 위해서 건축실무에서 환경성적표지인증 제품 정보를 친환경건설자재 정보시스템에서 확인할 수 있도록, 시정조치. (2021년 1월 시행)
- 건축물 계획 / 설계 단계에서 부터 환경성적표지인증서 납품에 따른 영업단계 확장 가능



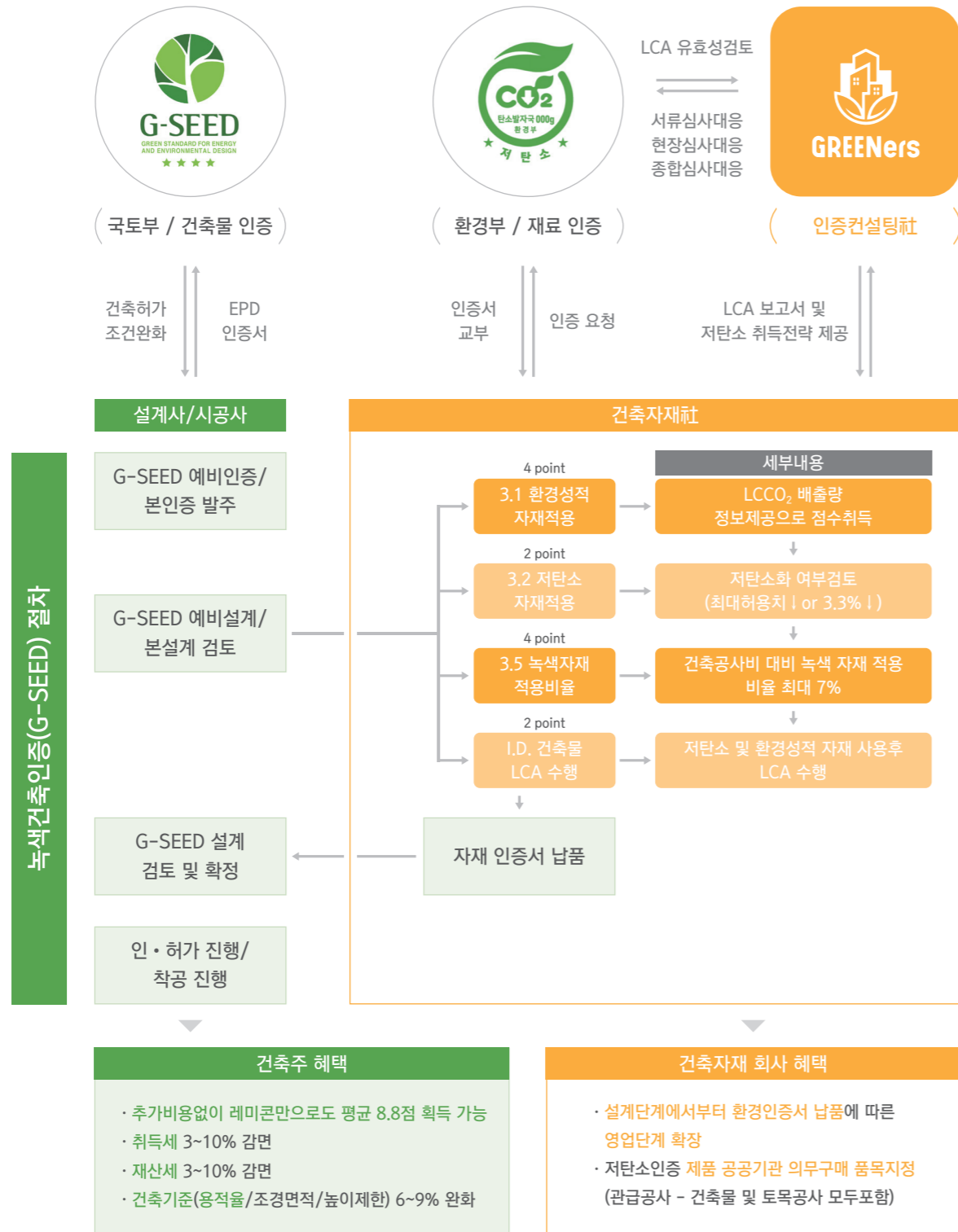
### 4. 기타 혜택 [건축자재사 혜택]



- 중소환경기업 사업화 지원사업 대상기업 선정 시 탄소발자국 인증기업 1점 가점, 녹색기업 지정제도 2점 가산점 부여
- 조달청 종합낙찰제 선정평가 시 환경평가 심사항목으로 탄소발자국 배출량 정보 활용, 기후변화 대응 또는 환경보호와 관련된 정부 및 공공기관 포상에 추천

## 녹색건축인증 & 환경성적표지인증 연계

“ 환경성적표지인증 건축자재 사용시 건축주에게 추가비용 부담을 줄이고, 녹색 건축 인증 점수 확보에 용이! ”

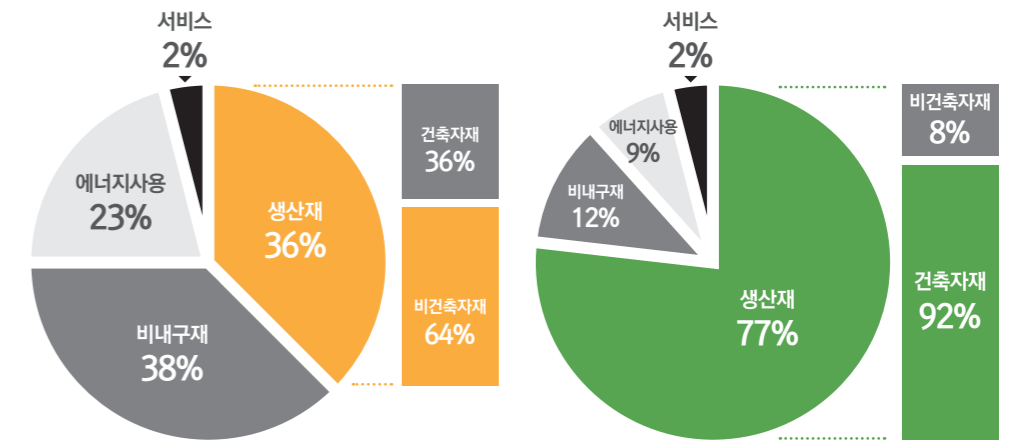


## 건축자재 환경성적표지인증 취득현황

- ✓ 녹색건축인증(G-SEED)이 2016년 개정된 이래, 환경성적표지 인증 건축자재를 사용하는 경우 가점 부여 항목이 강화됨에 따라 건축자재의 **환경성적인증이 급격하게 증가**하고 있음.
- ✓ 환경성적표지 제도 운영 현황 및 발전 방안 보고에 따르면, 생산재에 포함되는 **건축자재의 인증비율**이 2016년 36%에서 2021년 92%수준으로 건축자재의 환경성적인증이 급격히 증가함.
- ✓ 이 가운데, 레디믹스트 콘크리트 및 콘크리트 제품의 환경성적표지인증 시장은 **300% 이상 성장**률을 기록 (2018년: 17건, 2019년: 97건, 2020년: 383건)
- ✓ 건축주 입장에서는 녹색건축 인증을 받기 위해 별도의 추가비용이 드는 각종 신재생설비 시스템 및 고가의 내외장재와 달리, 환경성적표지 취득 레디믹스트 콘크리트만 사용하면 인증 취득이 용이하기 때문에 **현장에서의 수요가 늘어나고 있는 추세**
- ✓ 또한, 환경성적표지 인증(1단계) 보다 추가적인 가점이 있는 저탄소 인증(2단계)에 대한 **건설사의 요청이 급증** 하는 추세

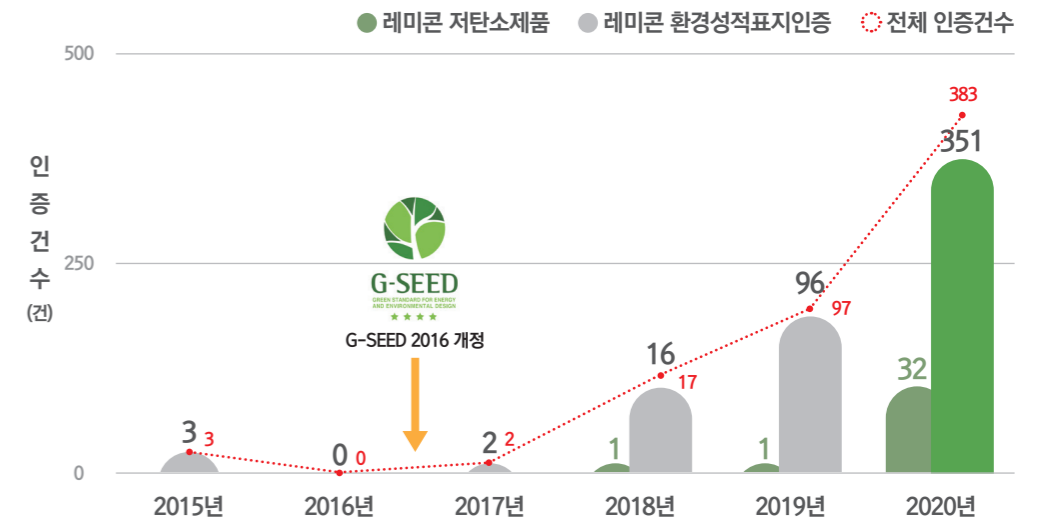
### 환경성적표지 인증자재 비율

2016년 | 2021년



### 환경성적표지내 레미콘 인증 추이

[출처] 한국환경산업기술원, 환경성적표지 인증제품 현황 -법인별 취득 규격, 2021.01



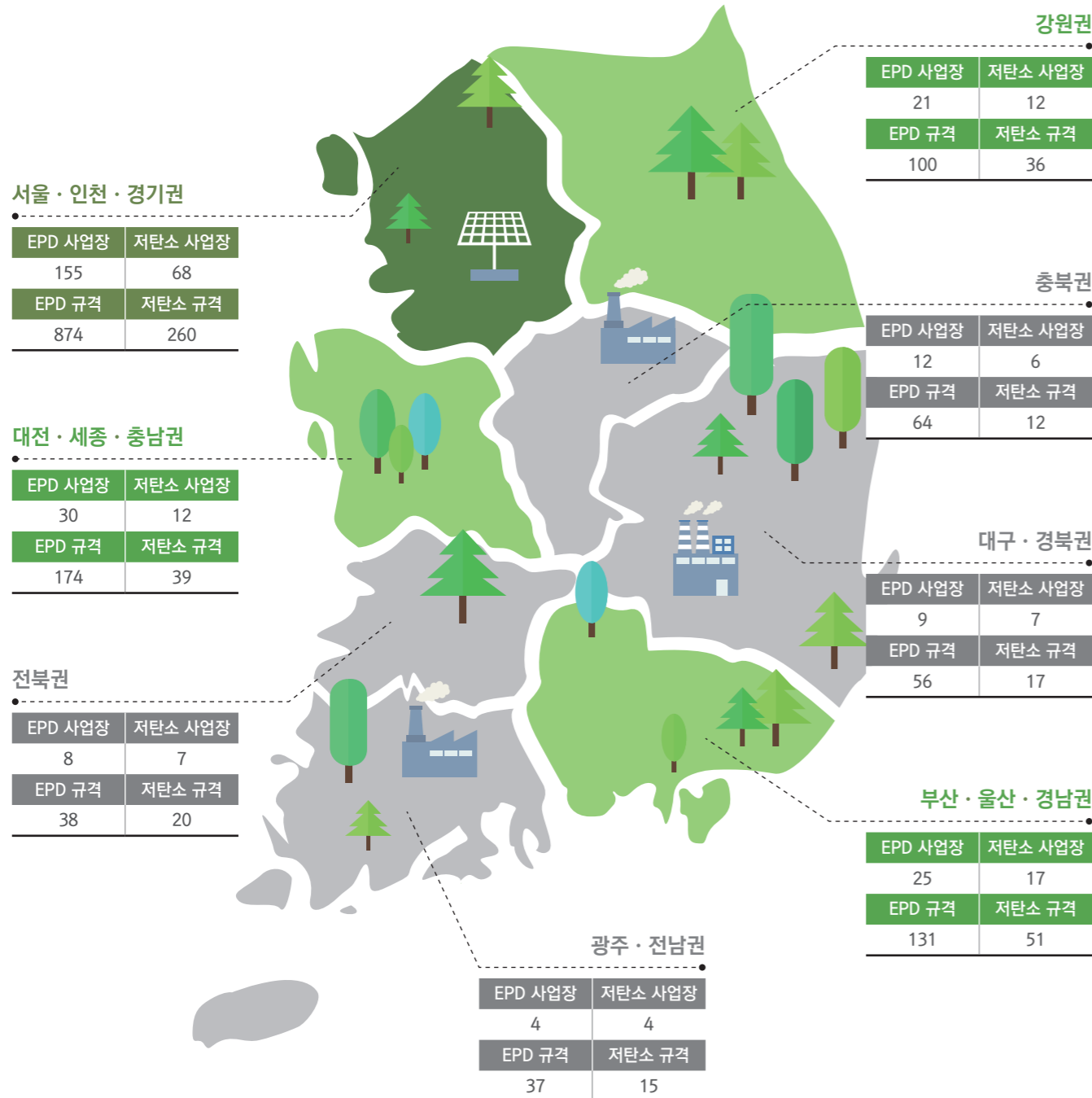
## 레디믹스트 콘크리트 권역별 인증 취득 현황

수도권에 위치한 레미콘 사업장의 75.2%가 환경성적표지 인증 취득 완료. 부산/울산/대전/세종권을 중심으로 2020년 이후 인증 취득이 급격히 늘고 있으며, 경남/강원/충청권으로 인증 확대 중

### 환경성적표지 (EPD+저탄소) 취득사업장 393개

[출처] 한국환경산업기술원, 환경성적표지 인증제품 현황 2021.05  
한국레미콘공업협회, 전국 레미콘업체 지역별 공장현황 2021.01

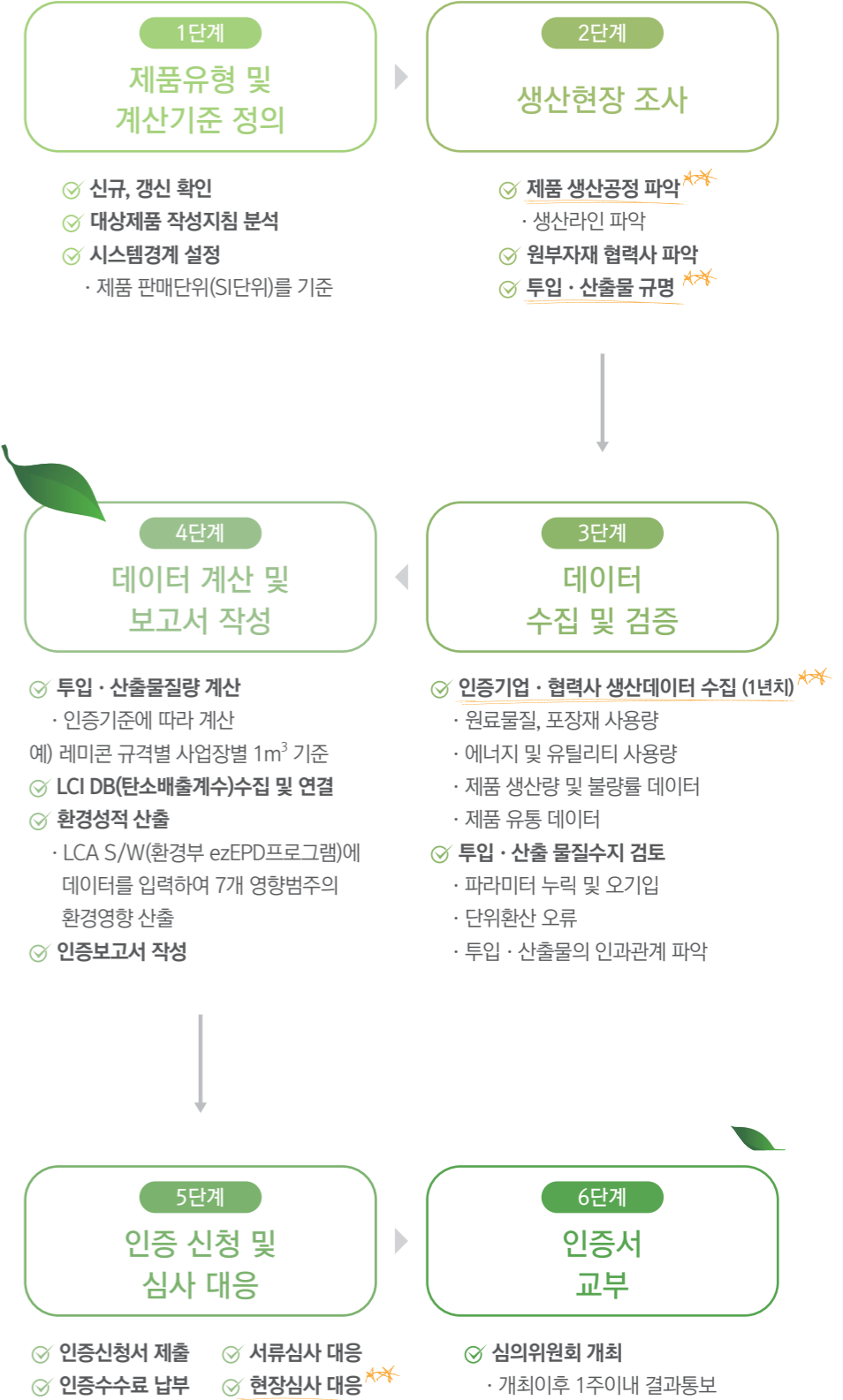
구분	환경성적표지 사업장 개수	저탄소 사업장 개수	환경성적표지 규격	저탄소 규격
전체 권역	264개	129개	1,474개	450개



## 건축자재 환경성적표지인증 프로세스

LCA 산정 보고서 작성까지 약 1개월, 이후 3단계 심사(서류심사/현장심사/종합심사) 대응까지 약 2개월, 총 환경성적표지 인증취득까지 약 3개월 소요

### 환경성적표지인증 취득 프로세스



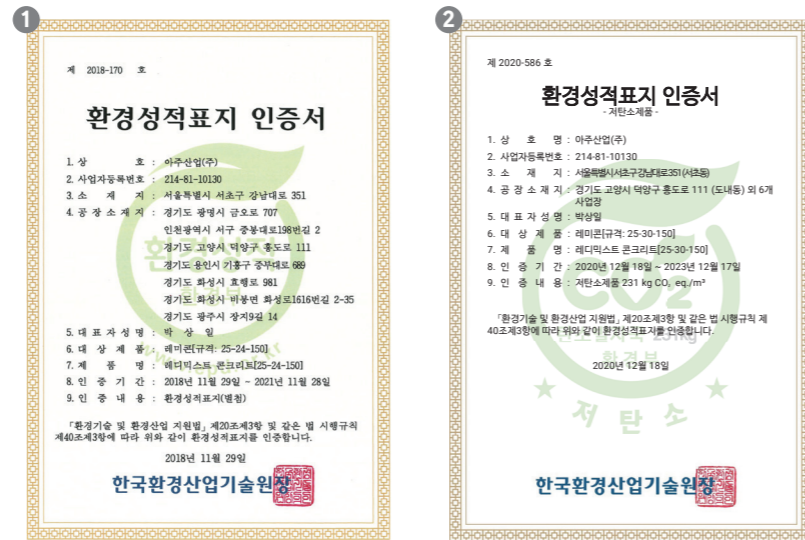
## 그리너스 핵심역량

### 콘크리트 산업 최상위 인증실적 보유

**콘크리트 산업분야 국내 최상위 컨설팅 실적 보유**  
 45개 기업 430개 규격의 건축자재 환경성적표지 및 저탄소 인증 취득 완료 (2021.05기준)  
 13개 기업 94개 규격 건축자재 환경성적표지 및 저탄소 인증 진행 중 (2021.06기준)

### 아주산업 7개공장

1. 레디믹스트 콘크리트 EPD
2. 레디믹스트 콘크리트 저탄소

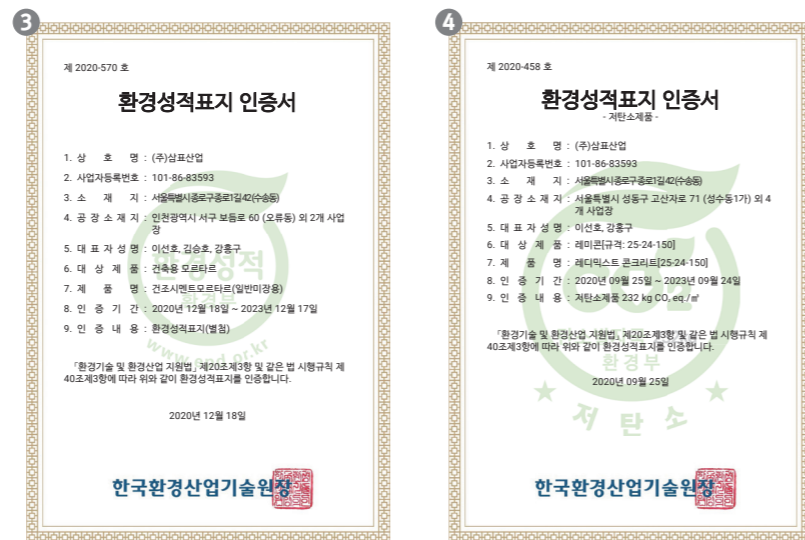


### 삼표산업 3개공장

3. 건조시멘트몰탈 EPD

### 삼표산업 25개공장

4. 레디믹스트 콘크리트 저탄소



**GREENers(그리너스)는**  
 국내 콘크리트 및 건축자재 산업의 전과정 평가 및 인증업무를 수행하는  
**환경성적표지인증 국내 최대 실적**을 보유한 연구개발 전문기업으로  
 저탄소 배합설계 및 저탄소 인증 컨설팅 기술을 기반으로  
**본 시장을 선도하고 있습니다.**

## 그리너스 핵심역량

### 환경부 건축자재 국가 LCI DB 구축

**주요 건축자재에 대한 국가 LCI(Life Cycle Inventory) DB 구축**  
 국내 유일의 콘크리트 및 시멘트 산업 전문 환경영향평가 수행업체

### 환경부, 건축자재 국가 LCI DB 구축



- ☑ **시멘트 5종**  
 (OPC, 2종, 3종, 4종 포틀랜드 시멘트, 고로슬래그시멘트 등)  
 - 성신양회, 쌍용양회, 한라시멘트, 삼표산업, 아세아시멘트 등 8개 기업
- ☑ **레미콘 5종**  
 (18MPa, 21MPa, 24MPa, 27MPa, 40MPa)  
 - 삼표, 아주, 유진, 한라, 선일, 천마, 성진, 세화 등 11개 기업



# 그리너스 핵심역량

## 저탄소 콘크리트 관련 R&D 수행

저탄소 콘크리트 및 건설산업 분야 정부 및 대학 전과정 평가 / 탄소중립 연구용역 수행을 통한 참여연구원 전문성 보유

### 정부 R&D



 <p><b>수전해 시스템 및 수소연료 전지시스템 전과정 평가 연구</b></p> <p>기관 한국건설기술연구원 용역수행기간 2020.07 ~ 2020.12</p>	 <p><b>데이터베이스 구축을 통한 지도 및 탄소 배출량 시각화</b></p> <p>기관 한국데이터산업진흥원 용역수행기간 2021.06 ~ 2021.11</p>
 <p><b>수소타운 전과정 평가 연구</b></p> <p>기관 한국건설기술연구원 용역수행기간 2021.06 ~ 2021.12</p>	 <p><b>콘크리트의 배합설계 및 LCCO<sub>2</sub> 분석 플랫폼 개발</b></p> <p>기관 한국수자원공사 용역수행기간 2021.06 ~ 2022.02</p>
 <p><b>레디믹스트 콘크리트 산업의 저탄소화를 위한 최적배합설계 기술검증</b></p> <p>기관 경기테크노파크 용역수행기간 2021.04 ~ 2021.09</p>	 <p><b>기존 공공건물 에너지 효율 진단 및 리모델링 기술 개발</b></p> <p>기관 한국건설품질연구원 용역수행기간 2021.02.01 ~ 2021.12.03</p>
 <p><b>고슬래그시멘트 기반 탄소 저장형 콘크리트의 활용 및 품질평가</b></p> <p>기관 한양대학교 용역수행기간 2021.05 ~ 2021.09</p>	 <p><b>블록체인 IoT 기반 시멘트 제조공정 온실가스 추정, SFEP 산학협력 프로젝트</b></p> <p>기관 성균관대학교 용역수행기간 2020.05 ~ 2020.11</p>
 <p><b>무기계 건설 부산물 기반 리사이클 건재 환경성능평가</b></p> <p>기관 강원대학교 용역수행기간 2020.02 ~ 2020.04</p>	 <p><b>저탄소제품 인증지원을 위한 탄소배출량 분석 기술 개발</b></p> <p>기관 금오공과대학교 용역수행기간 2021.06 ~ 2022.02</p>
 <p><b>시멘트-콘크리트 그린뉴딜 위원회, 콘크리트 탄소중립 소위원회</b></p> <p>기관 한국콘크리트학회 수행기간 2021.04 ~ 현재</p>	 <p><b>한국건설순환자원학회 학술지 편집 위원회</b></p> <p>기관 한국건설순환자원학회 수행기간 2019.01 ~ 현재</p>

### 대학 R&D



### 학 · 협회 활동



# 건축자재 환경성적표지인증

## 주요실적

 <p><b>아주산업(주)</b></p> <p>인증형태 / 제품 저탄소인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-24-150 외 3종</p> <p>인증만료일 2023-12-17</p>	 <p><b>삼표산업(주)</b></p> <p>인증형태 / 제품 환경성적표지인증 / 건조시멘트 모르타르</p> <p>취득규격 고강도 바닥용 건조 시멘트 모르타르 외 1종</p> <p>인증만료일 2023-12-17</p>	 <p><b>이순산업(주)</b></p> <p>인증형태 / 제품 환경성적표지인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-21-150 외 4종</p> <p>인증만료일 2024-05-27</p>	 <p><b>에스지이(주)</b></p> <p>인증형태 / 제품 환경성적표지인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-21-150 외 3종</p> <p>인증만료일 2023-08-30</p>	 <p><b>삼일레미콘(주)</b></p> <p>인증형태 / 제품 저탄소인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-24-150 외 2종</p> <p>인증만료일 2023-07-30</p>	 <p><b>(주)천마레미콘</b></p> <p>인증형태 / 제품 환경성적표지인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-21-150 외 3종</p> <p>인증만료일 2023-05-14</p>
 <p><b>성진콘크리트공업(주)</b></p> <p>인증형태 / 제품 환경성적표지인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-18-120 외 3종</p> <p>인증만료일 2022-11-27</p>	 <p><b>진양화학(주)</b></p> <p>인증형태 / 제품 환경성적표지인증 / PVC 바닥재</p> <p>취득규격 에코사랑 6.0 아웃사랑 히트룸</p> <p>인증만료일 2024-05-27</p>	 <p><b>영산콘크리트공업(주)</b></p> <p>인증형태 / 제품 환경성적표지인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-21-150 외 4종</p> <p>인증만료일 2024-01-31</p>	 <p><b>인천레미콘(주)</b></p> <p>인증형태 / 제품 환경성적표지인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-24-150 외 1종</p> <p>인증만료일 2023-12-01</p>	 <p><b>(주)삼성</b></p> <p>인증형태 / 제품 환경성적표지인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-21-150 외 4종</p> <p>인증만료일 2023-12-17</p>	 <p><b>(주)청암</b></p> <p>인증형태 / 제품 환경성적표지인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-24-150 외 3종</p> <p>인증만료일 2023-03-15</p>
 <p><b>에스피네이처</b></p> <p>인증형태 / 제품 저탄소인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-24-150</p> <p>인증만료일 2023-08-30</p>	 <p><b>삼표산업(주)</b></p> <p>인증형태 / 제품 저탄소인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-24-150 외 2종</p> <p>인증만료일 2023-09-27</p>	 <p><b>향도레미콘(주)</b></p> <p>인증형태 / 제품 환경성적표지인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-24-150 외 3종</p> <p>인증만료일 2024-05-03</p>	 <p><b>현대레미콘(주)</b></p> <p>인증형태 / 제품 환경성적표지인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-21-150 외 4종</p> <p>인증만료일 2023-08-30</p>	 <p><b>서경산업(주)</b></p> <p>인증형태 / 제품 환경성적표지인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-21-150 외 4종</p> <p>인증만료일 2023-09-27</p>	 <p><b>미래레미콘</b></p> <p>인증형태 / 제품 환경성적표지인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-21-150 외 4종</p> <p>인증만료일 2023-09-27</p>
 <p><b>우진레미콘(주)</b></p> <p>인증형태 / 제품 환경성적표지인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-21-150 외 3종</p> <p>인증만료일 2023-07-30</p>	 <p><b>세종레미콘(주)</b></p> <p>인증형태 / 제품 환경성적표지인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-21-150 외 3종</p> <p>인증만료일 2023-07-30</p>	 <p><b>삼덕산업(주)</b></p> <p>인증형태 / 제품 환경성적표지인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-40-150</p> <p>인증만료일 2023-07-30</p>	 <p><b>서경레미콘</b></p> <p>인증형태 / 제품 저탄소인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-21-150 외 4종</p> <p>인증만료일 2024-02-25</p>	 <p><b>한발레미콘(주)</b></p> <p>인증형태 / 제품 환경성적표지인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-24-150 외 2종</p> <p>인증만료일 2023-05-14</p>	 <p><b>홍국산업(주)</b></p> <p>인증형태 / 제품 환경성적표지인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-35-150 외 2종</p> <p>인증만료일 2023-06-18</p>
 <p><b>성진산업개발(주)</b></p> <p>인증형태 / 제품 환경성적표지인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-24-150 외 2종</p> <p>인증만료일 2023-04-12</p>	 <p><b>(주)금강레미콘</b></p> <p>인증형태 / 제품 환경성적표지인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-21-150 외 4종</p> <p>인증만료일 2023-05-14</p>	 <p><b>(주)삼덕</b></p> <p>인증형태 / 제품 환경성적표지인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-21-150 외 2종</p> <p>인증만료일 2023-05-14</p>	 <p><b>향도렉스콘(주)</b></p> <p>인증형태 / 제품 환경성적표지인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-24-150 외 3종</p> <p>인증만료일 2024-05-27</p>	 <p><b>우리도시개발(주)</b></p> <p>인증형태 / 제품 환경성적표지인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-21-150 외 4종</p> <p>인증만료일 2023-07-30</p>	 <p><b>한내레미콘(주)</b></p> <p>인증형태 / 제품 환경성적표지인증 / 레디믹스트 콘크리트</p> <p>취득규격 25-21-120 외 5종</p> <p>인증만료일 2023-07-30</p>