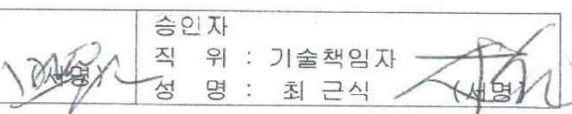
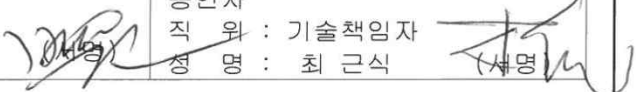


시험 성적서

한국원자력연구원 305-353 대전광역시 유성구 대덕대로 989-111 (Tel: 042 868 2880, Fax: 042 863 1289)		성적서 번호 : CT-RM-15-0232 페이지 (1) / (총 1)									
1. 의뢰자 - 기관명 : 동양시멘트(주) 삼척공장 - 주소 : 강원도 삼척시 동양길 20(사직동) 동양시멘트 - 의뢰일자 : 2015년4월21일											
2. 시험성적서의 용도 2015년 2/4분기 보통 포틀랜드 시멘트											
3. 시험대상품목/물질/시료명 시멘트 1종											
4. 시험기간 2015년4월21일 ~ 2015년4월22일											
5. 시험방법 IEC 61452:2001											
6. 시험환경 온도 : (20 ± 3) °C, 습도 : (30 ± 3) % R.H.											
7. 시험결과 ◎ 감마핵종 (신뢰수준 약 95 %, $k = 2$) <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>방사능핵종</th> <th>방사능농도 (Bq/kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cs-134</td> <td>< 0.11</td> </tr> <tr> <td>Cs-137</td> <td>< 0.13</td> </tr> <tr> <td>I-131</td> <td>< 0.10</td> </tr> </tbody> </table> [비고: < 표시는 최소검출한계치(MDA value)이하를 나타냄]				방사능핵종	방사능농도 (Bq/kg)	Cs-134	< 0.11	Cs-137	< 0.13	I-131	< 0.10
방사능핵종	방사능농도 (Bq/kg)										
Cs-134	< 0.11										
Cs-137	< 0.13										
I-131	< 0.10										
확 인	시험자 성명 : 박 두원	승인자 직 위 : 기술책임자 성명 : 최 근식									
2015년4월28일											
한국인정기구 인정 한국원자력연구원장 (인)											
위. 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인 받은 분야에 대한 시험결과입니다.											
(주1) 연구원의 서면승인 없이 성적서의 일부를 복사하여 사용하는 것을 금지함. (주2) 본 성적서는 의뢰자가 제공한 시료의 시험결과임.											

시험 성적서

한국원자력연구원 305-353 대전광역시 유성구 대덕대로 989-111 (Tel: 042 868 2880, Fax: 042 863 1289)		성적서 번호 : CT-RM-15-0256 페이지(1)/(총 1)									
1. 의뢰자 ◦ 기관명 : 쌍용양회공업주식회사 ◦ 주소 : 서울특별시 중구 수표로 34 씨티센터타워 8층 생산기획팀 ◦ 의뢰일자 : 2015년5월13일											
2. 시험성적서의 용도 방사능 관련 정보공개용											
3. 시험대상품목/물질/시료명 포틀랜드시멘트 1종(쌍용양회 영월공장)											
4. 시험기간 2015년5월19일 ~ 2015년5월20일											
5. 시험방법 IEC 61452:2001											
6. 시험환경 ◦ 온도 : (20 ± 3) °C, 습도 : (45 ± 3) % R.H.											
7. 시험결과 ◎ 감마핵종 (신뢰수준 약 95 %, $k = 2$)											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>방사능핵종</th> <th>방사능농도(Bq/kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cs-134</td> <td>< 0.11</td> </tr> <tr> <td>Cs-137</td> <td>< 0.11</td> </tr> <tr> <td>I-131</td> <td>< 0.11</td> </tr> </tbody> </table>				방사능핵종	방사능농도(Bq/kg)	Cs-134	< 0.11	Cs-137	< 0.11	I-131	< 0.11
방사능핵종	방사능농도(Bq/kg)										
Cs-134	< 0.11										
Cs-137	< 0.11										
I-131	< 0.11										
[비고: < 표시는 최소검출한계치(MDA value)이하를 나타냄]											
확 인	시험자 성 명 : 박 두원	승인자 직 위 : 기술책임자 성 명 : 최 근식									
2015년5월20일											
한국인정기구 인정 한국원자력연구원장 (인)											
위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인 받은 분야에 대한 시험결과입니다.											
(주1) 연구원의 서면승인 없이 성적서의 일부를 복사하여 사용하는 것을 금지함. (주2) 본 성적서는 의뢰자가 제공한 시료의 시험결과임.											

시험 성적서

한국원자력연구원 305-353 대전광역시 유성구 대덕대로 989-111 (Tel: 042 868 2880, Fax: 042 863 1289)	성적서 번호 : CT-RM-15-0255 페이지(1)/(총 1)									
1. 의뢰자 ◦ 기관명 : 쌍용양회공업주식회사 ◦ 주소 : 서울특별시 중구 수표로 34 씨티센터타워 8층 생산기획팀 ◦ 의뢰일자 : 2015년5월13일 2. 시험성적서의 용도 방사능 관련 정보공개용 3. 시험대상품목/물질/시료명 포틀랜드시멘트 1종(쌍용양회 동해공장) 4. 시험기간 2015년5월19일 ~ 2015년5월20일 5. 시험방법 IEC 61452:2001 6. 시험환경 ◦ 온도 : (20 ± 3) °C, 습도 : (45 ± 3) % R.H. 7. 시험결과 ◎ 감마핵종 (신뢰수준 약 95 %, $k = 2$) <table border="1" data-bbox="368 1178 911 1330"> <thead> <tr> <th>방사능핵종</th> <th>방사능농도(Bq/kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cs-134</td> <td>< 0.10</td> </tr> <tr> <td>Cs-137</td> <td>< 0.12</td> </tr> <tr> <td>I-131</td> <td>< 0.11</td> </tr> </tbody> </table> [비고: < 표시는 최소검출한계치(MDA value)이하를 나타냄]			방사능핵종	방사능농도(Bq/kg)	Cs-134	< 0.10	Cs-137	< 0.12	I-131	< 0.11
방사능핵종	방사능농도(Bq/kg)									
Cs-134	< 0.10									
Cs-137	< 0.12									
I-131	< 0.11									
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="320 1402 485 1496"> 확 인 </td> <td data-bbox="485 1402 906 1496"> 시험자 성 명 : 박 두원 (서명) </td> <td data-bbox="906 1402 1347 1496"> 승인자 직 위 : 기술책임자 성 명 : 최 근식 (서명) </td> </tr> </table>			확 인	시험자 성 명 : 박 두원 (서명)	승인자 직 위 : 기술책임자 성 명 : 최 근식 (서명)					
확 인	시험자 성 명 : 박 두원 (서명)	승인자 직 위 : 기술책임자 성 명 : 최 근식 (서명)								
2015년5월20일 한국인정기구 인정 한국원자력연구원장 (인) 위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인 받은 분야에 대한 시험결과입니다. (주1) 연구원의 서면승인 없이 성적서의 일부를 복사하여 사용하는 것을 금지함. (주2) 본 성적서는 의뢰자가 제공한 시료의 시험결과임.										

시 험 성 적 서

한국원자력연구원 305-353 대전광역시 유성구 대덕대로 989-111 (Tel: 042 868-2880, Fax: 042 863 1269)	성적서 번호 : CT-RM-15-0249 페이지(1)/(총 1)									
1. 의뢰자 • 기 관 명 : 한일시멘트 단양공장 • 주 소 : 충북 단양군 대포읍 무악리 360 한일시멘트 • 의뢰일자 : 2015년5월8일 2. 시험성적서의 용도 품질관리용 3. 시험대상품목/물질/시료명 시멘트 4. 시험기간 2015년5월12일 ~ 2015년5월13일 5. 시험방법 IEC 61452:2001 6. 시험환경 • 온도 : (20 ± 3) ℃, 습도 : (35 ± 3) % R.H. 7. 시험결과										
○ 감마핵종 (신뢰수준 약 95 %, $k = 2$)										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>방사능핵종</th> <th>방사능농도(Bq/kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cs-134</td> <td>< 0.13</td> </tr> <tr> <td>Cs-137</td> <td>< 0.12</td> </tr> <tr> <td>I-131</td> <td>< 0.13</td> </tr> </tbody> </table>			방사능핵종	방사능농도(Bq/kg)	Cs-134	< 0.13	Cs-137	< 0.12	I-131	< 0.13
방사능핵종	방사능농도(Bq/kg)									
Cs-134	< 0.13									
Cs-137	< 0.12									
I-131	< 0.13									
[비고] < 표시는 최소검출한계치(MDA value)이하를 나타냄										
확 인	시험자 성 명 : 박 두원	승인자 직 위 : 기술책임자 성 명 : 최 근식								
2015년5월13일										
한국인증기구 인정 한국원자력연구원장 (인) 위 성적서는 국제시험기관인증협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인증기구(KOLAS)로부터 공인 받은 분야에 대한 시험결과입니다.										
(주1) 연구원의 서면승인 없이 성적서의 일부를 복사하여 사용하는 것을 금지함. (주2) 본 성적서는 의뢰자가 제공한 시료의 시험결과임.										

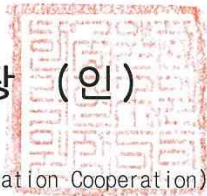
시험 성적서

한국원자력연구원 305-353 대전광역시 유성구 대덕대로 989-111 (Tel: 042 868 2880, Fax: 042 863 1289)	성적서 번호 : CT-RM-15-0210 페이지(1)/(총 1)									
1. 의뢰자 ◦ 기관명 : 현대시멘트(주) 영월공장 ◦ 주소 : 강원도 영월군 한반도면 화랏길 57 ◦ 의뢰일자 : 2015년4월6일 2. 시험성적서의 용도 품질관리용 3. 시험대상품목/물질/시료명 시멘트 4. 시험기간 2015년4월7일 ~ 2015년4월8일 5. 시험방법 IEC 61452:2001 6. 시험환경 ◦ 온도 : (20 ± 3) °C, 습도 : (35 ± 3) % R.H. 7. 시험결과 ◎ 감마핵종 (신뢰수준 약 95 %, $k = 2$) <table border="1" data-bbox="367 1187 917 1344"> <thead> <tr> <th>방사능핵종</th> <th>방사능농도 (Bq/kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cs-134</td> <td>< 0.095</td> </tr> <tr> <td>Cs-137</td> <td>< 0.13</td> </tr> <tr> <td>I-131</td> <td>< 0.13</td> </tr> </tbody> </table> [비고: < 표시는 최소검출한계치(MDA value)이하를 나타냄]			방사능핵종	방사능농도 (Bq/kg)	Cs-134	< 0.095	Cs-137	< 0.13	I-131	< 0.13
방사능핵종	방사능농도 (Bq/kg)									
Cs-134	< 0.095									
Cs-137	< 0.13									
I-131	< 0.13									
확 인	시험자 성 명 : 박 두 원	승인자 직 위 : 기술책임자 성 명 : 최 근 식								
2015년4월9일										
한국인정기구 인정 한국원자력연구원장 (인) 위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인 받은 분야에 대한 시험결과입니다. (주1) 연구원의 서면승인 없이 성적서의 일부를 복사하여 사용하는 것을 금지함. (주2) 본 성적서는 의뢰자가 제공한 시료의 시험결과임.										

시험 성적서

한국원자력연구원 305-353 대전광역시 유성구 대덕대로 989-111 (Tel: 042 868 2880, Fax: 042 863 1289)	성적서 번호 : CT-RM-15-0237 페이지(1)/(총 1)												
1. 의뢰자 · 기관명 : 아세아시멘트(주) 제천 · 주소 : 충청북도 제천시 송학면 송학산로 14 · 의뢰일자 : 2015년4월23일 2. 시험성적서의 용도 품질관리용 3. 시험대상품목/물질/시료명 포틀랜드 시멘트 1종 4. 시험기간 2015년4월27일 ~ 2015년4월28일 5. 시험방법 IEC 61452:2001 6. 시험환경 · 온도 : (20 ± 3) °C, 습도 : (30 ± 3) % R.H. 7. 시험결과 ◎ 감마핵종 (신뢰수준 약 95 %, $k = 2$) <table border="1" data-bbox="371 1187 895 1332"> <thead> <tr> <th>방사능핵종</th> <th>방사능농도 (Bq/kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cs-134</td> <td>< 0.086</td> </tr> <tr> <td>Cs-137</td> <td>< 0.13</td> </tr> <tr> <td>I-131</td> <td>< 0.11</td> </tr> </tbody> </table> [비고: < 표시는 최소검출한계치(MDA value)이하를 나타냄] <table border="1" data-bbox="327 1395 1316 1489"> <tr> <td data-bbox="327 1395 483 1489"> 확 인 </td> <td data-bbox="483 1395 890 1489"> 시험자 성 명 : 박 두원 </td> <td data-bbox="890 1395 1316 1489"> 승인자 직 위 : 기술책임자 성 명 : 최 근식 </td> </tr> </table>			방사능핵종	방사능농도 (Bq/kg)	Cs-134	< 0.086	Cs-137	< 0.13	I-131	< 0.11	확 인	시험자 성 명 : 박 두원	승인자 직 위 : 기술책임자 성 명 : 최 근식
방사능핵종	방사능농도 (Bq/kg)												
Cs-134	< 0.086												
Cs-137	< 0.13												
I-131	< 0.11												
확 인	시험자 성 명 : 박 두원	승인자 직 위 : 기술책임자 성 명 : 최 근식											
2015년4월29일 한국인정기구 인정 한국원자력연구원장 (인) 위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인 받은 분야에 대한 시험결과입니다. (주1) 연구원의 서면승인 없이 성적서의 일부를 복사하여 사용하는 것을 금지함. (주2) 본 성적서는 의뢰자가 제공한 시료의 시험결과임.													

시험 성적서

한국원자력연구원 305-353 대전광역시 유성구 대덕대로 989-111 (Tel: 042 868 2880, Fax: 042 863 1289)	성적서 번호 : CT-RM-15-0330 페이지 (1) / (총 1)									
1. 의뢰자 ◦ 기관명 : 성신양회 단양공장 ◦ 주소 : 충청북도 단양군 매표읍 매표길 18번지 ◦ 의뢰일자 : 2015년6월29일 2. 시험성적서의 용도 고객 지원용 3. 시험대상품목/물질/시료명 시멘트 4. 시험기간 2015년6월30일 ~ 2015년7월1일 5. 시험방법 IEC 61452:2001 6. 시험환경 ◦ 온도 : (20 ± 3) °C , 습도 : (50 ± 3) % R.H. 7. 시험결과 ◎ 감마핵종(신뢰수준 약 95 %, k=2) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">방사능핵종</th> <th style="width: 60%;">방사능농도(Bq/kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cs-134</td> <td style="text-align: center;">< 0.10</td> </tr> <tr> <td>Cs-137</td> <td style="text-align: center;">< 0.10</td> </tr> <tr> <td>I-131</td> <td style="text-align: center;">< 0.11</td> </tr> </tbody> </table> [비고: < 표시는 최소검출한계치(MDA value)이하를 나타냄]			방사능핵종	방사능농도(Bq/kg)	Cs-134	< 0.10	Cs-137	< 0.10	I-131	< 0.11
방사능핵종	방사능농도(Bq/kg)									
Cs-134	< 0.10									
Cs-137	< 0.10									
I-131	< 0.11									
확 인 시험자 성 명 : 박 두원 승인자 직 위 : 기술책임자 성 명 : 최 근식 2015년7월7일										
한국인정기구 인정 한국원자력연구원장 (인)  위 성적서는 국제시험기관인정협력체(International Laboratory Accreditation Cooperation) 상호인정협정(Mutual Recognition Arrangement)에 서명한 한국인정기구(KOLAS)로부터 공인 받은 분야에 대한 시험결과입니다. (주1) 연구원의 서면승인 없이 성적서의 일부를 복사하여 사용하는 것을 금지함. (주2) 본 성적서는 의뢰자가 제공한 시료의 시험결과임.										

시험결과서

환경과학연구부 충청북도 청주시 청원구 오창읍 연구단지 162 TEL : (043)240-5021, FAX : (043)240-5029	발행번호 2015-IG-00373-2 페이지 (1/1)	 한국기초과학지원연구원 KOREA BASIC SCIENCE INSTITUTE
---	--------------------------------------	---

1. 의뢰자
 - 기관명 : 라파즈한라시멘트
 - 주소 : 강원도 강릉시 옥계면 현내리
 - 의뢰일자 : 2015년 4월 10일
2. 시험결과서의 용도 : 품질관리
3. 시험대상품목/물질/시료명 : 본공장OPC
4. 시험기간 : 2015년4월10일 ~ 2015년4월14일
5. 시험방법 : 고순도게르마늄감마선검색기
6. 시험환경 (필요한 경우)

7. 시험결과

(단위 : Bq/kg)

시 료 명	I-131	Cs-134	Cs-137
본공장 OPC	불검출	불검출	불검출

검출한계 : 1 Bq/kg (신뢰의수준 95%) 끝

상기 내용은 의뢰자가 제공한 시료에 대한 결과이며, 시료명은 의뢰자가 제시한 것으로 시험결과서의 직인이 없거나 사본은 무효임
 시험결과서는 “용도 이외의 사용 (법적 분쟁 또는 상업적 광고용 등)” 을 금함

확 인	작성자(시험자)	승인자
	성명 : 한정희 	성명 : 류종식 

2015. 04. 14

한국기초과학지원연구원장

