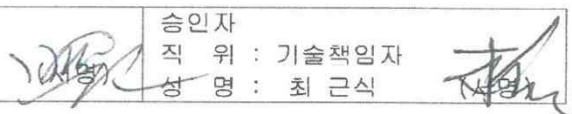


시험 성적서

한국원자력연구원 305-353 대전광역시 유성구 대덕대로 989-111 (Tel: 042 868 2880, Fax: 042 863 1289)		성적서 번호 : CT-RM-15-0039 페이지 (1) / (총 1)									
1. 의뢰자 ◦ 기관명 : 동양시멘트(주) 삼척공장 ◦ 주소 : 강원도 삼척시 동양길 20(사직동) 동양시멘트 ◦ 의뢰일자 : 2015년1월22일											
2. 시험성적서의 용도 2015년 1/4분기 보통 포틀랜드 시멘트											
3. 시험대상품목/물질/시료명 시멘트 1종											
4. 시험기간 2015년1월22일 ~ 2015년1월23일											
5. 시험방법 HASL-300 Ga-01-R:1997, IEC 61452:1995, ANSI N42.14:1999											
6. 시험환경 ◦ 온도 : (20 ± 3) ℃, 습도 : (30 ± 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>< 0.086</td> </tr> <tr> <td>Cs-137</td> <td>< 0.11</td> </tr> <tr> <td>I-131</td> <td>< 0.10</td> </tr> </tbody> </table>				방사능핵종	방사능농도 (Bq/kg)	Cs-134	< 0.086	Cs-137	< 0.11	I-131	< 0.10
방사능핵종	방사능농도 (Bq/kg)										
Cs-134	< 0.086										
Cs-137	< 0.11										
I-131	< 0.10										
[비고: < 표시는 최소검출한계치(MDA value)이하를 나타냄]											
확 인	시험자 성명 : 박 두원	승인자 직 위 : 기술책임자 성명 : 최 근식									
2015년1월26일											
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-15-0043 페이지(1) / (총 1)									
1. 의뢰자 ◦ 기관명 : 쌍용양회공업주식회사 ◦ 주소 : 서울특별시 중구 수표로 34 씨티센터타워 8층 생산기획팀 ◦ 의뢰일자 : 2015년1월26일 2. 시험성적서의 용도 방사능관련 정보공개용 3. 시험대상품목/물질/시료명 포틀랜드시멘트1종(쌍용양회 동해공장) 4. 시험기간 2015년1월31일 ~ 2015년2월2일 5. 시험방법 HASL-300 Ga-01-R:1997, IEC 61452:1995, ANSI N42.14:1999 6. 시험환경 ◦ 온도 : (20 ± 3) °C, 습도 : (23 ± 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>< 0.081</td> </tr> <tr> <td>Cs-137</td> <td>< 0.092</td> </tr> <tr> <td>I-131</td> <td>< 0.074</td> </tr> </tbody> </table> [비고: < 표시는 최소검출한계치(MDA value)이하를 나타냄]				방사능핵종	방사능농도 (Bq/kg)	Cs-134	< 0.081	Cs-137	< 0.092	I-131	< 0.074
방사능핵종	방사능농도 (Bq/kg)										
Cs-134	< 0.081										
Cs-137	< 0.092										
I-131	< 0.074										
확 인 시험자 성 명 : 박 두원		승인자 직 위 : 기술책임자 성 명 : 최 근식									
2015년2월5일											
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.											

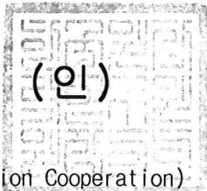
시험 성적서

한국원자력연구원 305-353 대전광역시 유성구 대덕대로 989-111 (Tel: 042 868 2880, Fax: 042 863 1289)	성적서 번호 : CT-RM-15-0044 페이지 (1) / (총 1)									
1. 의뢰자 - 기관명 : 쌍용양회공업주식회사 - 주소 : 서울특별시 중구 수표로 34 씨티센터타워 8층 생산기획팀 - 의뢰일자 : 2015년1월26일 2. 시험성적서의 용도 방사능관련 정보공개용 3. 시험대상품목/물질/시료명 포틀랜드시멘트1종(쌍용양회 영월공장) 4. 시험기간 2015년2월2일 ~ 2015년2월4일 5. 시험방법 HASL-300 Ga-01-R:1997, IEC 61452:1995, ANSI N42.14:1999 6. 시험환경 - 온도 : (20 ± 3) °C, 습도 : (23 ± 3) % R.H. 7. 시험결과 ◎ 감마핵종 (신뢰수준 약 95 %, $k = 2$) <table border="1" data-bbox="379 1171 906 1317"> <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>< 0.11</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	< 0.11	I-131	< 0.11
방사능핵종	방사능농도 (Bq/kg)									
Cs-134	< 0.10									
Cs-137	< 0.11									
I-131	< 0.11									
확인	시험자 성명 : 박두원	승인자 직위 : 기술책임자 성명 : 최근식								
2015년2월5일 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.										

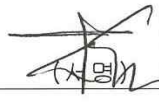
시험 성적서

한국원자력연구원 305-353 대전광역시 유성구 대덕대로 989-111 (Tel: 042 868 2880, Fax: 042 863 1289)	성적서 번호 : CT-RM-15-0082 페이지 (1) / (총 1)									
1. 의뢰자 ◦ 기관명 : 한일시멘트 단양공장 ◦ 주소 : 충청북도 단양군 매포읍 우덕리 360 한일시멘트 ◦ 의뢰일자 : 2015년2월10일 2. 시험성적서의 용도 품질관리를 3. 시험대상품목/물질/시료명 북록전력 초르가발전소 4. 시험기간 2015년2월11일 ~ 2015년2월12일 5. 시험방법 HASL-300 Ga-01-R:1997, IEC 61452:1995, ANSI N42.14:1999 6. 시험환경 ◦ 온도 : (20 ± 3) °C, 습도 : (23 ± 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;">< 0.22</td> </tr> <tr> <td>Cs-137</td> <td style="text-align: center;">< 0.24</td> </tr> <tr> <td>I-131</td> <td style="text-align: center;">< 0.26</td> </tr> </tbody> </table> [비고: < 표시는 최소검출한계치(MDA value)이하를 나타냄]			방사능핵종	방사능농도 (Bq/kg)	Cs-134	< 0.22	Cs-137	< 0.24	I-131	< 0.26
방사능핵종	방사능농도 (Bq/kg)									
Cs-134	< 0.22									
Cs-137	< 0.24									
I-131	< 0.26									
확 인	시험자 성 명 : 박 두 원	승인자 직 위 : 기술책임자 성 명 : 최 근 식								
2015년2월13일										
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-15-0021 페이지 (1) / (총 1)									
1. 의뢰자 ◦ 기관명 : 현대시멘트(주) 단양공장 ◦ 주소 : 충북 단양군 매포읍 고양길 95 현대시멘트(주) 단양공장 생산관리팀 ◦ 의뢰일자 : 2015년 1월 12일 2. 시험성적서의 용도 품질관리 3. 시험대상품목/물질/시료명 1종 포틀랜드 시멘트 4. 시험기간 2015년 1월 13일 ~ 2015년 1월 14일 5. 시험방법 HASL-300 Ga-01-R:1997, IEC 61452:1995, ANSI N42.14:1999 6. 시험환경 ◦ 온도 : (20 ± 3) °C, 습도 : (20 ± 3) % R.H. 7. 시험결과 ◎ 감마핵종 (신뢰수준 약 95 %, $k = 2$) <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">방사능핵종</th> <th style="padding: 5px;">방사능농도 (Bq/kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">Cs-134</td> <td style="padding: 5px;">< 0.15</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Cs-137</td> <td style="padding: 5px;">< 0.19</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">I-131</td> <td style="padding: 5px;">< 0.12</td> </tr> </tbody> </table> [비고: < 표시는 최소검출한계치(MDA value)이하를 나타냄]			방사능핵종	방사능농도 (Bq/kg)	Cs-134	< 0.15	Cs-137	< 0.19	I-131	< 0.12
방사능핵종	방사능농도 (Bq/kg)									
Cs-134	< 0.15									
Cs-137	< 0.19									
I-131	< 0.12									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center; vertical-align: middle;">확 인</td> <td style="width: 40%; vertical-align: top;"> 시험자 성명 : 박 두 원 </td> <td style="width: 40%; vertical-align: top;"> 승인자 직위 : 기술책임자 성명 : 최 근 식 </td> </tr> </table> 2015년 1월 15일			확 인	시험자 성명 : 박 두 원	승인자 직위 : 기술책임자 성명 : 최 근 식					
확 인	시험자 성명 : 박 두 원	승인자 직위 : 기술책임자 성명 : 최 근 식								
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-15-0175 페이지(1)/(총 1)									
1. 의뢰자 ◦ 기관명 : 성신양회 단양공장 ◦ 주소 : 충청북도 단양군 매폍읍 매폍리 270번지 ◦ 의뢰일자 : 2015년3월12일 2. 시험성적서의 용도 고객지원용 3. 시험대상품목/물질/시료명 시멘트 4. 시험기간 2015년3월12일 ~ 2015년3월13일 5. 시험방법 HASL-300 Ga-01-R:1997, IEC 61452:1995, ANSI N42.14:1999 6. 시험환경 ◦ 온도 : (20 ± 3) °C , 습도 : (20 ± 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>< 0.085</td> </tr> <tr> <td>Cs-137</td> <td>< 0.094</td> </tr> <tr> <td>I-131</td> <td>< 0.075</td> </tr> </tbody> </table> [비고: < 표시는 최소검출한계치(MDA value)이하를 나타냄]			방사능핵종	방사능농도(Bq/kg)	Cs-134	< 0.085	Cs-137	< 0.094	I-131	< 0.075
방사능핵종	방사능농도(Bq/kg)									
Cs-134	< 0.085									
Cs-137	< 0.094									
I-131	< 0.075									
확 인	시험자 성명 : 박두원 	승인자 직위 : 기술책임자  성명 : 최근식								
2015년3월16일										
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-00095-1 페이지. (1/1)	 한국기초과학지원연구원 KOREA BASIC SCIENCE INSTITUTE
---	---------------------------------------	---

1. 의뢰자
 - 기관명 : 라파즈한라시멘트
 - 주소 : 강원도 강릉시 옥계면 현내리
 - 의뢰일자 : 2015년 1월 22일
2. 시험결과서의 용도 : 품질관리
3. 시험대상품목/물질/시료명 : 본공장OPC
4. 시험기간 : 2015년1월22일 ~ 2015년1월28일
5. 시험방법 : 고순도게르마늄감마선검색기
6. 시험환경 (필요한 경우)

7. 시험결과

(단위 : Bq/kg)

시 료 명	I-131	Cs-134	Cs-137
본공장OPC	불검출	불검출	불검출

검출한계 : 2 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 : 이기욱 

2015. 01. 29

한국기초과학지원연구원장

