

KS표시인증 심사기준

해당규격번호 KS L 5210

해당규격명 고로슬래그시멘트

제정년월일 1976년 5월 4일

개정년월일 2005년 3월 17 일
(2005년7월1일 시행)

기 술 표 준 원

I . 표준화 일반

심 사 사 항	구 비 요 건
1. 사내표준화·품질 경영의 추진	○ 경영책임자는 표준화와 품질경영에 대한 중요성을 인식하고, 이에 대한 경영방침을 수립하여 추진하는 등의 리더십을 발휘하여야 한다 . ○ 경영간부는 위 경영방침에 따라 연도별·부서별 사업계획을 수립하여 적정하게 추진하여야 한다. ○ 사내표준화 및 품질경영의 추진계획은 해당 규격 및 심사기준의 요구 수준 이상으로 입안되어야 하며, 회사규모에 따라 적합하게 수립되어 전사적(全社的)으로 추진되어야 한다.
2. 사내표준화와 품질경영도입의 확산을 위한 활동	○ 품질경영을 위한 행사개최 및 분임조의 조직운영 등 표준화와 품질경영 도입의 확산에 노력하고 있고, 사내표준화와 품질경영체제 전반에 대한 자체점검을 1년 이내의 주기로 실시하고 있으며, 그 결과를 반영하고 있어야 한다.
3. 표준화 및 품질경영에 관한 교육훈련의 실시	○ 교육훈련계획에 의하여 종업원에게 산업표준화 및 품질경영에 관한 교육·훈련을 실시하고 있고, 경영간부에 대한 표준화전문교육기관에서의 교육훈련실적이 있어야 한다.

심 사 사 항	구 비 요 건
4. 품질관리 담당자 및 기술계 인력확 보	○ 업종 및 규모에 적합하고, 품질목표를 달성할 수 있도록 품질관리담당자와 기술계 인력을 확보하고 있어야 한다. ○ 품질관리담당자는 다음의 직무를 수행하여야 한다. - 사내표준화 및 품질경영에 대한 계획의 입안 및 추진 - 사내표준의 제정·개정 등에 대한 총괄 - 상품 및 가공품의 품질수준의 평가 - 각 공정에 있어서 사내표준화 및 품질관리의 실시에 관한 지도·조언 및 부문간의 조정 - 공정에 생기는 이상·고충 등에 관한 처치 및 그 대책에 관한 지도 및 조언 - 종업원에 대한 사내표준화 및 품질경영에 관한 교육훈련 추진 - 부품을 제조하는 다른 업체에 대한 관리에 관한 지도 및 조언 - 불합격품의 조치 - 해당제품의 품질검사 업무관장
5. 불만처리 및 로트 추적	○ 소비자의 불만을 처리하는 내부규정에 의하여 시장정보와 불만사례 등에 대하여 로트를 추적하여 원인을 분석하고 이를 조치하고 있어야 한다.
6. 작업환경 및 안전 시설 등의 관리상태	○ 청정한 작업환경의 조성을 위한 활동이 회사 전체적으로 실행되고 지속적으로 관리되고 있어야 한다. ○ 작업능률의 향상과 종업원의 복지를 고려한 작업환경이 갖추어져 있어야 한다.

II. 자재의관리

심사사항		구 비 요 건		
주요자재명	검사항목	자재품질기준	검사방법	이행사항
1. 석회석	•CaO (또는 CaCO ₃) •MgO •SiO ₂	자재의 품질 기준은 생산제품의 품질이 규격수준 이상으로 유지될 수 있도록 규정하여야 한다.	자재의 검사 방법은 제품의 품질이 규격수준이상으로 유지될 수 있도록 품질 관리 기법을 활용하여 정하여야 한다.	사 내 표 준 에 의하여 자재를 인수할 때의 품질검사(이하 이 표에서 “인수검사”라 한다) 및 자재관리를 하고, 자재를 관리하는 자가 그 결과를 활용하고 있어야 한다.
2. 점토	•SiO ₂ •Al ₂ O ₃ •Fe ₂ O ₃ •R ₂ O			
3. 규석	•SiO ₂ •Al ₂ O ₃			
4. 철광석	•Fe ₂ O ₃			
5. 석고	•KSL9005에 따른다.	※ 크링카를 인수하여 사용하는 경우에는 5, 6, 7 및 9항만 적용한다. ※ 포틀랜드시멘트를 인수하여 사용하는 경우에는 5, 6, 8 및 9항만 적용한다.		
6. 슬래그	•염기도 •SiO ₂ •CaO •MgO •Al ₂ O ₃ •Fe ₂ O ₃			

심사사항 주요자재명	구 비 요 건			
	검사항목	자재품질기준	검사방법	이행사항
7. 크링카	•F-CaO •SO ₃ •SiO ₂ •Al ₂ O ₃ •Fe ₂ O ₃ •CaO •MgO •Ig-loss			
8. 포틀랜드 시멘트	•KS L 5201에 따른다			
9. 지대	•KS L 1542 KS L 1543 및 KS L 1553에 따른다			

- 비고 1. 규격표시제품은 인수검사를 생략할 수 있다.
2. 양질의 자재라고 인정될 때에는 공급하는 업체의 시험성적서로 인수검사를 갈음할 수 있다.
 3. 부품을 자체에서 제조하는 경우에는 인수검사를 공정관리로 갈음할 수 있다.
 4. 제품의 종류, 공정의 특수성 및 제조기술의 개발로 자재를 대체 또는 생략하거나 검사항목을 증감할 수 있다.

Ⅲ. 공정관리

심사사항 주요공정명	구 비 요 건				
	검사항목	관리항목	검사 또는 공정관리방법	이행사항	제조작업 표준
1. 원료조쇄		입도	제품의 품질이 규격수준이상 으로 유지될 수 있도록 관 리방법을 적용 하여 중간검사 또는 공정관리 방법을 규정하고 있어야 한다.	사 내 표 준 에 따라 검사·관 리를 실시하 여 그 기록을 활용하고, 공 정 관 리 자 가 규정대로 실 시할 수 있어 야 한다.	각 공정에 대 하여 사용설 비, 작업방법, 작업조건, 작 업상의 유의사 항 등을 규정 하고 이에 따 라 실시하고 있어야 한다.
2. 원료배합	배합 조건 (L.S.F)				
3. 원료분쇄	입도				
4. 소 성	유리 석회 L.S.F	온도			
5. 제품분쇄	SO ₃ Ig-loss F-CaO	초결시간, 밀온도, 분말도.			
6. 슬래그분쇄	분말도				
7. 혼 합		혼합비율.			
8. 혼합분쇄	분말도	밀온도, 시간			
9. 포장 포장시멘트 무포장시멘트		포장중량			

비고 1. 제품의 종류나 공정의 특수성 및 제조기술의 개발로 인하여 공정의 수를
증감하거나 검사 또는 관리항목을 증감할 수 있다.

2. 주공정외의 일부공정 또는 규격별 심사기준에서 다른 업체에 의한 부
품의 제조가 허용된 공정에 대하여는 이에 대한 관리규정을 정하고 이
를 실시하고 있어야 한다.

IV.제품의 품질관리

심사사항 검사항목	구 비 요 건		
	제품의 품질기준	검사방법	이행사항
KS L 5210에 규정 된 전 항목	제품의 품질 에 대한 사내 표준은 규격의 수준이상이어 야 하고, 구체 적으로 규정하 여야 한다.	제품의 검사방법 은 제품의 품질이 규격수준이상으로 유지될 수 있도록 관리기법을 적용 하여 규정하여야 한다.	○제품의 품질에 대한 사 내표준에 따라 검사를 실시하고 그 기록을 공 정개선 및 제품의 품 질향상에 활용하여야 한다. ○사내표준화와 품질경 영체제 전반에 대하여 자체점검을 실시하여야 한다. ○시험검사자가 규격 및 사내표준에 따라 시험 검사를 할 수 있어야 한다.
비고 1. 중간검사와 겹치는 제품검사의 항목은 중간검사로 같음할 수 있 다.			

V. 제조설비의 관리

주 요 설 비 명	구 비 요 건
1. 조분쇄기 2. 미분쇄기 (원료 및 제품) 3. 사이로 (원료혼합 및 제품) 4. 예열실 5. 소성로 6. 냉각기 7. 포장기 (포장시멘트에 한함) 8. 운송설비	○당해 제품의 생산에 적합한 제조설비를 보유하고 설비의 성능 유지를 위한 점검·보수·유회관리 등의 관리규정을 구체적으로 정하여 이에 따라 실시하고 있어야 한다. ○지정된 설비관리자가 설비관리규정에 의하여 관리할 수 있어야 한다. ※ 3은 종류별로 관리하여야 한다. ※ 1, 4, 5, 6의 설비는 크링카 및 포틀랜드시멘트를 인수하여 사용하는 경우 필요치 않음 ※ 8 은 외부차량을 이용하여도 됨
비고 :	

VI. 검사설비의 관리

주 요 설 비 명	구 비 요 건
1. 화학분석 설비 2. 분말도 시험설비 3. 안정도 시험설비 4. 응결시간 시험설비 5. 압축강도 시험설비 6. 수화열 시험설비 7. 모르타의 공기함유량 측정설비 8. 무게(질량) 측정설비	○해당 규격에 규정되어 있는 품질특성과 자재 및 제품을 검사하기 위하여 필요한 시험·검사설비를 보유하고 설비의 정밀정확도 유지를 위하여 계량 및 측정에 관한 법률 제14조의 규정에 의한 교정검사의 대상이 되는 측정기는 교정검사를 실시하되 사용빈도 측정기의 특성 등을 감안하여 회사의 실정에 맞는 시험·검사설비의 관리규정을 정하고 이에 따라 실시하여야 한다. ○정밀도 및 정확도를 시험·검사하기 위하여 시험·검사설비의 설치장소가 적정하고, 시험·검사설비의 사용상황을 체계적으로 관리하고 있어야 하며, 시험검사설비관리자는 시험·검사설비의 관리규정에 따라 관리할 수 있어야 한다. ※ 6. 설비는 반드시 비치하지 않아도 된다.
비고	

VII. 제품시험을 위한 샘플링 방식

번호	검사항목	로트의 크기	시료의 크기 (n)	판정기준		비 고
				Ac	Re	
	KSL5210에 규정된 전항목	인증 구분별 재고량	n=3	0	1	※ 1) 정기심사의 일환 으로 1년마다 실시하는 제품심사와 시판품 조사 사에는 대표적인 1개의 종류만 제품시험하며 그 결과는 품목전체를 대표 한다. 2) 시판품조사시 시료의 크기는 n=1로 한다.

VIII. 규격표시의 방법

상품의 단위	표시장소	표시방법	표 시 내 용
1. 포장시멘트 매포장마다	잘보이는곳	인쇄 등 지워지지 않도록 표시	1. 규격표시도표 : ① 포장제품 KS마크 지름 50mm 이상 150mm이하 ② 무포장제품 KS마크 지름 10mm 이상 20mm이하 2. 규격명 및 규격번호 3. 인증번호 4. 제조년월일 5. 제조자명 또는 그 약호 6. 인증기관명 7. KS L 5210의 표시사항
2. 무포장시멘트	납품서		

IX. 제품의 인증구분

한국산업규격번호	규격명	종류 또는 등급
KS L 5210	고로슬래그 시멘트	종류별