

KS 표시인증 심사기준

해당규격번호 **KS M ISO 8085-3**

해당규격명 **가스용 폴리에틸렌(PE) 이음관**

- 제3부 : 전기 용착 이음관

개정년월일 **2007년 2월 9일**

(2007년 2월 16일 시행)

기 술 표 준 원

I. 표준화 일반

심 사 사 항	구 비 요 건
<p>1. 표준화 및 품질경영의 추진</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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 해당규격 및 심사기준의 요구수준 이상으로 입안되어야 하며, 회사 규모에 따라 적합하게 수립되어 전사적으로 추진되어야 한다.
<p>2. 사내표준화의 품질경영 도입의 확산을 위한 활동</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 품질경영을 위한 행사개최 및 분임조의 조직운영 등 표준화와 품질경영도입의 확산에 노력하고 있고, 사내표준화와 품질경영체제 전반에 대한 자체점검을 1년 이내의 주기로 실시하고 있으며, 그 결과를 반영하고 있어야 한다.
<p>3. 표준화 및 품질경영에 관한 교육훈련의 실시</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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 인력확보	<ul style="list-style-type: none"> ○ 업종 및 규모에 적합하고, 품질목표를 달성할 수 있도록 품질관리담당자와 기술계 인력을 확보하고 있어야 한다. ○ 품질관리담당자는 다음의 직무를 수행하여야 한다. <ul style="list-style-type: none"> - 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 교육 훈련 추진 - 부품을 제조하는 다른 업체에 대한 관리에 관한 지도 및 조언 - 불합격품의 조치 - 해당 제품의 품질검사 업무관장
5. 불만처리 및 로트추적	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소비자의 불만을 처리하는 내부규정에 의하여 시장 정보와 불만사례 등에 대하여 로트를 추적하여 원인을 분석하고 이를 조치하고 있어야 한다.
6. 작업환경 및 안전시설 등의 관리상태	<ul style="list-style-type: none"> ○ 청정한 작업환경의 조성을 위한 활동이 회사 전체적으로 실행되고 지속적으로 관리되고 있어야 한다. ○ 작업능률의 향상과 종업원의 복지를 고려한 작업환경이 갖추어져 있어야 한다.

II. 자재의 관리

심사사항 주요자재명	구 비 요 건			
	검사항목	자재품질기준	검사방법	이행사항
1 PE 컴파운드	1)밀 도 2)용융질량흐름지수 *3)열안정성 4)휘발함량 5)수분함량 6)카본블랙함량 (흑색) *7)카본블랙분산성 (흑색) *8)안료분산성 *9)가스성분내구성 *11)RCP시험 (폴스케일, S4시험) *10)SCG시험 *12)최소요구강도	자재의 품질기준은 생산제품의 품질이 규격수준 이상으로 유지될 수 있도록 규정하고 있어야 한다.	자재의 검사 방법은 제품의 품질이 규격수준 이상으로 유지될 수 있도록 품질 관리기법을 활용하여 규정하고 있어야 한다.	사내표준에 의하여 자재를 인수할 때의 품질검사 및 자재관리를 하고, 자재를 관리하는 자가 그 결과를 활용하고 있어야 한다.
2 발열체(열선)	1)저 렘 2)전기저항			

비고 1. * 표시 항은 PE컴파운드를 생산, 공급하는 업체에서 제시하는 외부공인시험기관의 시험성적서 또는 인증서로 대체할 수 있다.

2. 검사항목별 예외 관리사항은 규격서에 따른다.

3. 자재의 품질이 인정되어 KS 제품의 품질관리에 문제가 없다고 판단될 경우에는 PE 컴파운드를 생산, 공급하는 업체에서 제시하는 외부공인시험기관의 시험성적서 또는 인증서로 대체할 수 있다.

3. 자재를 자가생산할 경우에는 인수검사를 공정관리로 대체할 수 있다.

4. 가스성분내구성 시험은 4종류의 시험방법 중에서 최소한 한 종류 이상에 대하여 관리하면 된다.

Ⅲ. 공정관리

심사사항 주요 공정명	구 비 요 건			
	검사 또는 관리항목	검사 또는 공정관리방법	이행사항	제조작업표준
1. 권 선1 2. 사 출 3. 표 시 (인쇄, 각인)	1)권선히트수 1)실린더온도 2)사출압력 3)사출시간 4)냉각시간 * 겉모양 * 치 수 1)표시상태 * 표는 중간검사 항목임	제품의 품질이 규격 수준 이 상으로 유지될 수 있도록 관 리기법을 적용 하여 중간검사 또는 공정관리 방법을 규정하 고 있어야 한 다.	사내규격에 따 라 검사·관리를 실시하고 그 기록을 활용하 고, 공정관리 자가 규정대로 실시할 수 있 어야 한다.	각 공정에 대 하여 사용설비 작업방법, 작 업조건, 작업 상의 유의사항 등을 규정하고 이에 따라 실 시하고 있어야 한다.
비고 : 종류나 공정의 특수성 및 제조 기술의 개발로 인하여 공정의 수를 증 감할 수 있다.				

IV. 제품의 품질관리

<div style="text-align: center;">심사사항</div> <div style="text-align: left;">검사항목</div>	구 비 요 건		
	제품의 품질기준	검사방법	이행사항
1. 외 관 2. 치 수 3. 기계적 성능 1)내압크리프시험 (20℃,100시간) 2)내압크리프시험 (80℃,165시간) 3)내압크리프시험 (80℃,1000시간) 4)박리시험 5)낙추시험 6)압력손실시험 7)단기내수압시험 8)인장하중저항 4. 물리적 성능 1)열안정성 2)용융질량흐름지수	<p>제품의 품질에 대한 사내표준은 규격의 수준이상이어야 하고, 구체적으로 규정하여야 한다.</p>	<p>제품의 검사방법은 제품의 품질이 규격의 수준 이상으로 유지될 수 있도록 관리기법을 적용하여 규정하여야 한다.</p>	<p>제품의 품질에 대한 사내표준에 따라 검사를 실시하고 그 기록을 공정개선 및 제품의 품질향상에 활용하여야 한다.</p> <p>사내표준화와 품질경영체제 전반에 대하여 자체 점검을 실시하여야 한다.</p> <p>시험검사자가 규격 및 사내표준에 따라 시험검사를 할 수 있어야 한다.</p>
<p>비고 1. 중간 검사와 중복되는 제품검사 항목은 중간검사로 대체할 수 있다. 2. 3항 6), 8), 4항 1)의 경우 외부의뢰시험성적서로 품질관리를 대신할 수 있다.</p>			

V. 제조설비의 관리

주요설비명	구비요건
1. 권선설비 2. 사출설비	<ul style="list-style-type: none"> ○ 당해 제품의 생산에 적합한 설비를 보유하고 설비의 성능유지를 위한 점검, 보유, 유회관리 등의 관리 규정을 구체적으로 정하여 이에 따라 실시하고 있어야 한다. ○ 지정된 설비관리자가 설비관리규정에 의거 관리할 수 있어야 한다.
<p>비고 : 제품의 종류나 공정의 특수성 및 제조기술의 개발로 인하여 공정수를 증감하거나 검사 또는 관리항목을 증감할 수 있다.</p>	

VI. 검사설비의 관리

주요설비명	구비요건
1. 치수측정기구 2. 밀도 시험설비 3. 용융지수 시험설비 *4. 열안정성 시험설비 5. 휘발(수분)함량 시험설비 6. 카본블랙함량 시험설비 *7. 카본블랙 분산성 시험설비 *8. 안료분산성 시험설비 *9. 가스내구성 시험설비 10. 내압크리프 시험설비 11. 박리 시험설비 12. 낙추 시험설비 *13. 압력손실 시험설비 14. 단기내수압 시험설비 *15. 인장하중저항 시험설비	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해당 규격에 규정되어 있는 품질 특성과 자재 및 제품을 검사하기 위하여 필요한 시험·검사설비를 보유하고 설비의 정밀 정확도 유지를 위하여 국가표준기본법 제 3조제17호의 규정에 의한 교정을 실시하되 사용빈도, 측정기의 특성 등을 감안하여 회사의 실정에 맞는 시험·검사설비의 관리규정을 정하고 이에 따라 실시하여야 한다. ○ 정밀도 및 정확도 시험·검사를 하기 위하여 시험·검사 설비의 설치장소가 적정하고, 시험·검사 설비의 사용상황을 체계적으로 관리하고 있어야 하며, 시험·검사설비 관리자는 시험·검사설비의 관리규정에 따라 관리할 수 있어야 한다.
<p>비고 1. * 표시 항에 대한 시험설비는 사용계약에 의거 외부설비로 사용하거나 외부공인시험기관의 시험성적서로 대체할 수 있다.</p> <p>2. * 표시 항 중에서 4, 7, 8항은 반기별, 9, 13, 15항은 년 1회 관리할 수 있다.</p>	

VII. 제품시험을 위한 샘플링 방식

번호	검사항목	로트의 크기	시료의 크기 (n)	판정기준		비 고
				Ac	Re	
1	외관 및 색상	인증구분별 재고량	n=2	0	1	
2	치 수		n=2	0	1	
3	기계적 성능 1)내압크리프시험 (20℃,100시간) 2)내압크리프시험 (80℃,165시간) 3)내압크리프시험 (80℃,1000시간) 4)박리시험 5)낙추시험 6)압력손실시험 7)단기내수압시험 8)인장하중시험		n=1	0	1	
4	물리적 성능 1)열안정성 2)용융질량흐름지수		n=1	0	1	
5	표시사항		n=1	0	1	

VIII. 규격표시의 방법

상품의 단위	표시장소	표시방법	표 시 내 용
매제품 마다	잘 보이는 곳	스티커 또는 라벨	1. 규격표시도표 KS마크 지름 3mm이상 2. 규격번호 3. 인증번호 4. 인증기관명 5. KS M ISO 8085-3의 표 8 에서 규정하는 표시사항
		각인 또는 인쇄	1. 제조업체명

IX. 제품의 인증구분

한국산업규격번호	규 격 명	종류 또는 등급
KS M ISO 8085-3	가스용 폴리에틸렌(PE) 이음관 - 제3부 : 전기 용착 이음관	- 재료의 종류별 (PE 80, PE 100) - 적용 관열(SDR)별 - 형태별(소켓형, 새들형)