

KS 표시 인증 심사기준

해당표준번호 KS C 9301

해당규격명 선풍기

제정년월일 1974년 07월 02일

개정년월일 2012년 07월 20일

기 술 표 준 원

한국산업표준(KS) 번호: KS C 9301	한국산업표준(KS)명 : 선 풍 기
-----------------------------	------------------------

I. 표준화 일반

심 사 사 항	구 비 요 건
1. 사내표준화(社內標準化)·품질 경영의 추진	◦ 경영책임자는 표준화와 품질경영에 대한 중요성을 인식하고, 이에 대한 경영방침을 수립하여 추진하는 등의 리더십을 발휘하여야 한다. ◦ 경영간부는 경영방침에 따라 연도별·부서별 사업계획을 수립하여 적정하게 추진하여야 한다. ◦ 사내표준화는 한국산업표준을 기반으로 수립하여야 하고, 품질경영의 추진계획은 해당 한국산업표준(KS) 및 인증심사기준의 요구수준 이상으로 보증할 수 있도록 입안되어야 하며, 회사 규모에 따라 적합하게 수립되어 회사 전체 차원에서 추진되어야 한다.
2. 사내표준화와 품질경영의 도입 및 확산을 위한 활동	◦ 품질경영을 위한 소집단활동과 표준화와 품질경영 도입 및 확산에 노력하고 있고, 사내 표준화와 품질경영체제 전반에 대한 자체 점검을 1년 이내의 주기로 실시하고 있으며, 그 결과를 경영에 반영하고 있어야 한다.
3. 표준화 및 품질경영에 관한 교육훈련의 실시	◦ 교육훈련계획에 따라 종사자에게 산업표준화 및 품질경영에 관한 교육·훈련을 실시하고 있고, 경영간부에 대한 표준화 전문교육기관에서의 교육훈련 실적이 있어야 한다.
4. 품질관리담당자 및 전문인력 확보	◦ 업종 및 규모에 적합하고, 품질목표를 달성할 수 있도록 품질관리담당자와 전문 인력을 확보하고 있어야 한다. ◦ 품질관리 담당자는 다음의 직무를 수행하여야 한다. - 사내표준화와 품질경영에 대한 계획의 입안 및 추진 - 사내표준의 제정·개정 등에 대한 총괄 - 상품 및 가공품의 품질수준 평가 - 각 공정별 사내표준화 및 품질관리의 실사에 관한 지도조언 및 부문간의 조정 - 공정에서 발생하는 문제점 해결과 조치, 개선대책에 관한 지도 및 조언 - 종사자에 대한 사내표준화 및 품질경영에 관한 교육훈련 추진 - 부품을 제조하는 다른 업체에 대한 관리에 관한 지도 및 조언 - 불합격품 또는 부적합 사항에 대한 조치 - 해당 제품의 품질검사 업무 관장

II. 자재의 관리

심사사항 주요자재명	구 비 요 건			
	검 사 항 목	자재 품질기준	검 사 방 법	이 행 사 항
1. 철심용 강판	1.자기적 특성(철손 및 자속밀도 등)	자재의 품질기준은 생산 제품의 품질이 한국산업표준(KS) 수준 이상으로 보증될 수 있도록 규정 하여야 한다.	자재의 검사방법은 제품의 품질이 한국산업표준(KS) 수준 이상으로 보증될 수 있도록 한국산업표준에 규정된 품질관리기법을 활용하여 정하여야 한다.	사내표준에 의하여 자재를 인수 할 때의 품질검사 (이하 이 표에서 "인수검사"라 한다) 및 자재관리를 하고, 자재를 관리하는 자가 그 결과를 활용하고 있어야 한다.
2. 권선용 동선	2. 겉모양, 치수, 절연파괴강도, 핀홀, 도체저항			
3. 절연재료	3. 겉모양, 치수, 절연파괴강도, 도막부착성, 내열성, 내화성, 내 트래킹성			
4. 알루미늄	4. 순도			
5. 아연	5. 순도			
6. 연강선재	6. 겉모양, 치수, 굴곡성, 인장강도			
7. 마봉강	7. 겉모양, 치수, 강			
8. 베어링	8. 겉모양, 치수, 압환강도			
9. 회전스위치 및 치차	9. 겉모양, 재질, 치수, 동작수명			
10. 스위치	10. KS C 9301의 10항(스위치)에 적합할 것			
11. 커패시터	11. 겉모양, 치수, 정전용량, 밀폐성, 절연파괴강도			

심사사항 주요자재명	구 비 요 건			
	검 사 항 목	자재 품질기준	검 사 방 법	이 행 사 항
12. 합성수지	12. 색상, 내열성, 절연파괴강도, 내충격성, 내열성, 내트래킹성, 내화성			
13. 도료	13. 색상, 비중, 점도			
14. 전동기	14. 겉모양, 구조, 효율, 기동전류, 온도, 기동토크			
15. 강판	15. 겉모양, 치수			
16. 코드	16. KS C 9301의 10항(코드)에 적합할 것.			
17. 타이머	17. 구조, 시간, 특성, 절연저항, 내전압			
18. 본체	18. 겉모양, 치수, 형상, 안전성			
(비 고) 1. 한국산업표준(KS) 인증제품은 인수검사를 생략할 수 있다. 2. 양질의 자재라고 인정될 때에는 자재를 공급하는 업체의 시험성적서로 인수검사를 갈음 할 수 있다. 3. 부품을 자체에서 제조하는 경우에는 공정관리로 인수검사를 갈음할 수 있다. 4. 제품의 종류, 공정의 특수성 및 제조 기술의 개발에 따라 자재를 대체 또는 생략하거나 검사 항목을 늘리거나 줄일 수 있다.				

Ⅲ. 공정 관리

심사사항 주요공정명	구 비 요 건			
	검 사 또 는 관 리 항 목	검 사 또 는 공정관리방법	검사 또는 관리 실 시 사 항	제조작업 표준
1. 절단 및 프레스 작업	1. 겉모양, 치수, 금형의 교환시기	제품의 품질이 한국산업표준(KS)수준 이상으로 보증될 수 있도록 한국산업표준(KS)에 규정된 적절한 관리기법을 적용하여 중간검사 또는 공정관리 방법을 규정하고 있어야 한다.	사내표준에 따라 검사·관리를 실시하여 그 기록을 활용하고, 공정관리자가 규정대로 실시 할 수 있어야 한다.	각 공정에 대하여 사용설비, 작업방법, 작업조건, 작업상의 유의사항 등을 규정하고 이에 따라 실시하고 있어야 한다.
2. 철심 적층작업	2. 겉모양, 치수 또는 중량, 적층압력, 점적율, 적층두께			
3. 권선작업	3. 절연저항, 권선횟수			
4. 코일삽입 및 결선	4. 결선강도, 결선순서			
5. 다이캐스팅	5. 겉모양, 형상, 온도, 시간, 압력			
6. 로라 샤프트	6. 치수, 정밀도			
7. 산세 및 세척	7. 비중, 시간			
8. 도장	8. 겉모양, 밀착성, 도막두께, 내식성, 도장횟수, 온도, 시간			
9. 도금	9. 겉모양, 밀착성, 도금두께, 내식성, 전류밀도, 농도, 시간			
10. 함침작업	10. 겉모양, 절연저항, 배합비, 비중, 온도, 시간			
11. 건조	11. 온도, 시간			

심사사항 주요공정명	구 비 요 건			
	검 사 또 는 관 리 항 목	검 사 또 는 공정관리방법	검사 또는 관리 실 시 사 항	제조작업 표준
12. 전동기 조립	12. 겉모양, 절연저항, 내전압, 소비전력, 온도상승, 회전속도, 기동전류, 진동,소음, 토오크, 조립순서			
13. 합성수지 성 형	13. 겉모양, 색상, 형상, 치수, 강도, 온도, 시간, 압력, 재료배합비			
14. 날개 제조	14. 겉모양, 치수, 온도, 시간, 압력, 배합비, 금형의 교환시기			
15. 안전망	15. 겉모양, 치수, 용접, 강도, 내식성			
16. 총 조립	16. 겉모양, 회전속도, 소비전력, 스위치 동작, 이상 음, 이상진동, 상하각도조절, 상하높이조절, 회전동작(각도원활성, 강제정지시 안전성), 조립순서			
(비 고) 1. 제품의 종류, 공정의 특수성 및 제조 기술의 개발에 따라 공정 수나 검사 또는 관리항목을 늘리거나 줄일 수 있다. 2. 외주가공을 하려는 자는 그 공정에 대한 관리규정을 정하여 제품의 품질이 한국산업표준(KS) 수준 이상으로 보증되도록 관리 하여야 한다.				

IV. 제품의 품질관리

심사사항 검사항목	구 비 요 건		
	제품의 품질기준	검 사 방 법	이 행 사 항
KS C 9301의 전 검사항목	제품의 품질에 대한 사내표준은 한국산업표준(KS) 의 수준 이상이어야 하고, 구체적으로 규정하여야 한다.	제품의 검사방법은 제품의 품질이 한국산업표준(KS)수준 이상으로 보증될 수 있도록 한국산업표준(KS)에 규정된 적절한 검사방법을 적용하여야 한다.	◦ 제품의 품질에 대한 사내표준에 따라 검사를 실시하고 그 기록을 공정개 선 및 제품의 품질향상에 활용하여 야 한다. ◦ 사내표준화와 품질경영체제 전반에 대하여 자체점검을 실시하여야 한 다. ◦ 시험검사자가 한국산업표준(KS) 및 사내표준에 따라 시험검사를 할 수 있어야 한다.

(비 고)

중간검사와 중복되는 제품검사의 항목은 중간검사로 갈음할 수 있다.

V. 제조설비의 관리

주요설비명	구비요건
1. 재료 절단설비 2. 기계 가공설비 (선반, 밀링머신 등) 3. 프레스 4. 주조설비(다이캐스팅 설비를 포함한다.) 5. 합성수지 성형 가공설비 6. 도장설비 7. 도금설비 8. 코일권선기 9. 합침 및 건조설비 10. 용접설비 11. 세척설비 12. 전동기 조립설비 13. 총 조립설비	◦ 해당 제품을 생산하기에 적합한 제조설비를 보유하고, 설비의 성능유지를 위한 점검, 보수, 윤활관리 등의 관리규정을 구체적으로 정하여 이에 따라 실시하고 있어야 한다. ◦ 지정된 설비 관리자가 설비관리규정에 의거 관리할 수 있어야 한다. ◦ Ⅲ항의 공정관리 단서조항에 따라 필요치 않은 설비는 갖추지 않아도 된다.
(비 고) 1. 8항은 자동적으로 권횡수가 나타나 읽을 수 있을 것. 2. 9항은 자동으로 온도조절이 가능하여야 한다.	

VI. 시험·검사설비의 관리

주요설비명	구비요건
1. 치수측정설비 1) 마이크로미터 2) 버니어캘리퍼스 3) 다이얼게이지 4) 하이트 게이지 2. 절연저항계 3. 역율계 4. 내전압시험계 5. 전압계 6. 전류계 7. 전력계 8. 스위치 시험설비 9. 전압조정기 10. 풍속, 풍량 측정설비 11. 온도 측정설비 12. 소음 측정설비 13. 향온 향습기 14. 코드 구부림 시험설비 15. 코드 감기기구 시험설비 16. 선회기구 절환시험설비 17. 상하각도 조절기구 시험설비 18. 높이 조절기구 19. 볼프레서 시험기 20. 글로우 와이어 시험기 21. 내 트래킹 시험기 22. 푸쉬-풀 게이지 23. 스프링 동작식 충격시험기 24. 누설전류계 25. 권선 저항 측정기 26. 나사 조임 토크 측정기 27. 오실로스코프 28. 테스트 핑거, 핀, 프로브, 네일 시험기 등 29. 전자기 적합성 측정설비 30. 내 부식성(염수분무) 시험장치	◦ 해당 한국산업표준(KS)에 규정되어 있는 품질의 특성과 자재 및 제품을 검사하기 위하여 필요한 시험·검사설비를 보유하고 설비의 정밀도·정확도를 유지하기 위하여 「국가표준기본법」 제3조 제17호에 따른 교정을 실시하되, 사용빈도와 측정자의 특성 등을 고려하여 회사실정에 맞는 시험·검사설비의 관리규정을 정하고 이에 따라 실시하여야 한다. ◦ 정밀도와 정확도를 확인하기 위하여 시험·검사설비의 설치장소가 적정하고, 시험·검사설비의 사용 상황을 구체적으로 관리하고 있어야 하며, 시험·검사설비관리자는 시험·검사설비의 관리규정에 따라 관리할 수 있어야 한다. ◦ 자재관리 및 공정관리 단서조항에 따라 필요 없는 설비는 갖추지 않아도 되며, 고가 시험설비 및 고 난이도 시험설비인 경우(10, 19, 20, 21, 29, 30) 공인검사기관과 설비이용 계약(1년 : 1회 이상)을 맺어 활용하거나, 공인시험기관의 시험성적서를 비치(1년 : 1회 이상)한 경우에는 동 설비를 갖추지 않아도 된다.

VII. 제품시험을 위한 샘플링 방식

번호	검사항목	로트의 크기	시료의 크기 (n)	판정기준		비고
				Ac	Re	
	해당 한국산업표준(KS)의 전 검사항목	인증구분별 재고량 (단, 인증시 통상 1일 생산량 이상)	- 인증시 : 2대 - 정기심사 및 시판품 조사시 : 1대	0	1	해당 규격의 시험 항목 특성상 추가 시료가 필요로 할 경우, 이를 추가할 수 있다.

(비 고)

전기용품안전관리법에 의한 1년 이내의 최초 인증 시험성적서로, KS인증 심사 시 다음의 시험을 생략할 수 있다. (단, KS인증의 인증 구분(종류 또는 등급)에 해당되며 KS 안전요구수준보다 동등수준 이상일 경우에 한한다.)

- 구조(접지접속, 나사 및 접속), 부품 및 부속품(부품, 전원 접속 및 외부 유연성 코드, 외부 전선용 단자), 충전부에 대한 감전보호, 전동기 구동 기기의 기동, 정격입력 및 정격전류, 온도상승, 절연 성능, 변압기 및 관련 회로의 과부하 보호, 내구성, 이상 운전, 안정성 및 기계적 위험, 기계적 강도, 연면거리, 공간거리 및 절연물을 통한 절연 거리, 내열성, 내화성 및 내트래킹, 내부식성, 방사전, 유독성 및 이와 유사한 위험, 전자기 적합성

에너지이용합리화법에 의한 1년 이내의 최초 인증 시험성적서로, KS인증 심사시 다음의 시험을 생략할 수 있다. (단, KS인증의 인증 구분(종류 또는 등급)에 해당되며 KS 성능요구수준보다 동등수준 이상일 경우에 한한다.)

- 시험항목 : 정격 입력, 풍속, 풍량

VIII. 제품시험 결과에 따른 결함구분

* KS표시인증제품 시험결과 표준 미달시 처리기준

번호	검사 항목	결함 구분		
		경결함	중결함	치명결함
1	구 조(접지접속, 나사 및 접속)	○		
2	부품 및 부속품(부품, 전원 접속 및 외부 유연성 코드, 외부 전선용 단자)		○	
3	충전부에 대한 감전보호		○	
4	입력 및 전류		○	
5	전동기 구동기기의 기동		○	
6	온도 상승			○
7	절연 성능			○
8	변압기 및 관련회로의 과부하보호		○	
9	내 구 성		○	
10	이상 운전			○
11	안정성 및 기계적 위험		○	
12	기계적 강도		○	
13	연면거리, 공간거리 및 절연물을 통한 절연거리		○	
14	내열성, 내화성 및 내트래킹성		○	
15	내부식성		○	
16	방사선, 유독성 및 이와 유사한 위험성		○	
17	풍 속		○	
18	풍 량		○	
19	선회기구 변환		○	
20	상하각도 조절기구		○	
21	높이 조절기구		○	
22	전자기 적합성		○	
23	표 시	○		

IX. 제품 인증 표시 방법

상품의 단위	표시 장소	표시 방법	표시 내용
1. 매 제품 마다	표면의 보기 쉬운 곳	각인 또는 인쇄로 명판의 보기 쉬운 곳에 쉽게 지워지지 않는 방법	1. KS마크의 크기 : 5 mm 이상 2. 한국산업표준(KS)번호 3. 인증번호 4. 기타 KS C 9301 및 산업표준화법에 의한 표시사항
3. 포장마다	표면의 보기 쉬운 곳	각인 또는 인쇄	위와 같음

X. 제품의 인증 구분(종류·등급 또는 명칭) 등

한국산업표준(KS) 번호	한국산업표준(KS) 명	종류 또는 등급
KS C 9301	선 풍 기	-