단체표준 인증심사기준

해당표준번호	SPS-C-KATIA 001-7425
해 당 표 준 명	자동차튜닝용 LED모듈 램프
제 정 연 월 일	2021년 06월 07일
개 정 연 월 일	년 월 일

한국자동차튜닝산업협회

Ⅰ. 제품분야

1. 일반 심사기준

가. 품질경영 관리

심 사 사 항	심 사 기 준
1) 사내표준화 · 품질 경영의 추진	○ 경영책임자는 표준화 및 품질경영을 합리적으로 추진해야 한다. ○ 기업의 사내표준 및 관리규정은 단체표준을 기반으로 회사 규모에 따라 적합하게 수립하고 회사 전체 차원에서 적용해야 한다. ○ 품질경영의 추진계획은 해당 단체표준 및 인증심사기준의 요구 수준 이상으로 보증할 수 있도록 입안하여야 한다.
2) 사내표준화와 품질경영의 도입 및 확산을 위한 활동	○ 품질경영을 총괄하는 품질경영부서(임직원 10인 이하 기업은 품질관리담당자)는 독립적으로 운영하여야 한다. ○ 제안 활동 또는 소집단 활동 등을 통해 품질개선 활동을 실시하고, 사내표준화와 품질경영 활동 전반에 대해 자체점검을 1년 이내의 주기로 실시하여 그 결과를 경영에 반영하여야 한다.

나. 자재 관리

심 사 사 항 / 주요자재명	구 비 요 건			
	검 사 항 목	자재품질기준	검 사 방 법	이행사항
1. 반도체 소자류 (LED 포함)	① 겉모양 ② 광원색 ③ 치수 ④ 전기적 특성 ⑤ 고유번호 (모델명)	자재의 품질기준 및 안전성은 생산제품의 품질이 단체표준 수준 이상으로 유지될 수 있도록 규정하여야 한다.	자재의 검사방법 및 항목은 제품의 품질이 단체표준 수준 이상으로 유지될 수 있도록 품질 관리기법을 활용 하여 정하야 한다.	사내표준에 의하여 자재를 인수할 때의 품질검사(이하 이표에서 "인수검사"라 한다) 및 자재관리를 하고, 자재를 관리하는 자가 그 결과를 활용하고 있어야 한다.
2. 외함 및 방열판	① 겉모양 ② 치수 ③ 내부식성 ④ 합금번호			
3. 절연재료	① 겉모양 ② 치수 ③ 절연저항 ④ 절연내력			
4. 나사 또는 압착나사	① 겉모양 ② 치수 ③ 호칭			
5. PCB기판	① 겉모양 ② 치수 ③ 회로상태			
6. 커넥터	① 겉모양 ② 치수 ③ 핀수 및 배열 상태 ④ 절연내력			
7. 배선	① 겉모양 ② 치수 ③ 종류(호칭)			

비 고

1. 자재는 한국산업표준(KS) 또는 단체표준 인증제품을 우선적으로 사용해야 하고, 한국산업표준(KS) 인증제품, 단체표준 인증제품 또는 양질의 자재라고 인정될 때에는 자재를 공급하는 업체의 시험성적서, 외부공인 시험기관의 시험성적서, 부품을 자체 제조하는 경우에는 공정관리 기록 등으로 인수검사를 갈음할 수 있다.
2. 인증을 받은 기업은 제품의 종류, 공정의 특수성 및 제조기술의 개발에 따라 자재를 대체 또는 생략하거나 검사항목을 늘리거나 줄일 수 있으며, 이러한 경우 변경사항을 인증단체에 제출하여 승인을 받아야 한다. 변경사항을 인증단체에 제출하지 않고 자재를 대체하거나 생략한 경우, 인증단체는 해당제품이 단체표준에 현저히 맞지 않은 것으로 간주하여 인증을 취소할 수 있다.

다. 공정 · 제조설비 관리

심 사 사 항 / 주요자재명	구 비 요 건			
	검사 또는 관리 항목	검사 또는 공정관리 방법	이행사항	제조작업표준
1. 부품조립	① 겉모양 ② 부품의 삽입, 위치, 극성 등 ③ 부품의 조립 완료 상태	제품의 품질이 단체표준 수준이상으로 유지될 수 있도록 관리 기법을 적용하여 중간검사 또는 공정관리 방법을 규정하고 있어야 한다.	사내표준에 따라 검사관리를 하여 그 기록 을 활용하고 공정관리자가 규정대로 실시할 수 있어야 한다.	각 공정에 대하여 사용설비, 작업방법, 작업 조건, 작업상의 유의사항 등을 규정하고 이에 따라 실시하고 있어야 한다.
2. 납땜	① 겉모양 (납땜상태 등) ② 납땜시간 및 온도 ③ 플럭스관리 (비중 등)			
3. 도장	① 겉모양 ② 도장 두께 ③ 도장 내부식성 ④ 도장 운도			
4. 외함가공(절단, 프레스 등)	① 겉모양 ② 치수 ③ 금형 교환시기 등			
5. 총 조립	① 겉모양 ② 치수 ③ 입력전압 ④ 입력전류 ⑤ 입력전력 ⑥ 절연저항 ⑦ 절연내력 ⑧ 점등상태 ⑨ 표시사항			
6. 에이징	① 점등상태			

비 고

1. 공정에 대해서는 외주가공을 허용하되, 외주가공을 하려는 자는 그 공정에 대한 관리규정을 정하여 제품의 품질이 단체표준 수준 이상으로 보증되도록 관리해야 한다. 필요한 경우 인증기관은 공장심사 시 외주가공 업체에 대한 현장 확인을 실시할 수 있다.
2. 해당 제품을 생산하기에 적합한 제조설비를 보유하고, 설비의 성능을 유지하기 위한 점검, 보수, 윤활관리 등의 관리규정을 구체적으로 정하여 이에 따라 실시해야 한다. 다만, 공정관리에서 외주가공이 허용된 경우에는 제조설비를 보유하지 않아도 된다.
3. 지정된 설비관리자가 설비관리규정에 따라 관리할 수 있어야 한다.

라. 제품 관리

심사사항 / 시험 항목	구비요건			
	제품 설계 및 개발 절차계획	제품 품질검사 항목	검사방법	이행사항
단체표준에서 정한 품질검사항목을 포함하여 정하여야 한다.	제품의 설계 및 개발 절차를 사내표준에 구체적으로 규정해야 한다.	제품의 검사항목 및 품질기준을 구체적으로 사내표준에 규정해야 하고, 제품의 품질기준은 단체표준에서 정한 품질검사 항목을 포함하여 그 수준 이상이어야 한다.	제품의 검사방법은 제품의 품질이 단체표준 수준 이상으로 보증될 수 있도록 단체표준에 규정된 적절한 검사방법을 적용해야 한다.	가) 사내 표준에 따라 제품의 설계 및 개발을 이행하고, 관련 활동에 대한 계획을 수립·유지해야 한다. 나) 제품의 품질에 대한 사내 표준에 따라 검사를 실시하고 그 기록을 공정 개선 및 제품의 품질 향상에 활용해야 한다. 다) 제품시험 검사자가 단체표준 및 사내표준에 따라 시험검사를 할 수 있어야 한다.

비 고

1. 중간검사와 중복되는 제품검사의 항목은 중간검사로 갈음할 수 있다.
2. 제품이 단체표준 수준 이상으로 관리될 수 있도록 일정한 주기를 정하여 시험한 외부 공인시험기관의 시험성적서를 보유한 경우 그 시험항목에 대하여는 제품시험을 생략할 수 있다.
3. 심사원은 제품 시험검사자의 시험 수행능력을 확인하기 위해 제품의 주요 검사항목에 대한 현장 입회시험을 실시할 수 있다.
4. 공장심사와 별도로 제품의 설계평가가 필요한 경우, 단체표준에 따른 품목별 인증심사기준에 규정하여 실시할 수 있다.
5. 시험항목 중 최근 1년내에 동일한 항목(전자파적합성, 광도)의 시험성적서를 보유하고 있는 경우에는 해당시험을 면제한다.
6. 자동차관리법의 자동차부품 안전기준에 의한 시험항목을 포함시킬 수 있다.

마. 시험 · 검사설비의 관리

주요 설비명	구비요건
1) 주요 설비명 ① 치수측정기(버니어 캘리퍼스, 마이크로미터) ② 전압계, 전류계, 전력계, 주파수계 ③ 절연저항 측정기 ④ 절연내력 측정기 ⑤ 온도기록계 ⑥ 직류 전원공급장치 ⑦ 에이징 시험설비 ⑧ 항온항습장치 ⑨ 광속측정기 및 배광측정기 ⑩ 광원색, 연색성 측정설비 ⑪ 볼프레셔 시험기 ⑫ 글로우와이어 시험기 ⑬ 전기자기 적합성 측정설비 ⑭ ON/OFF 내구성 시험기 ⑮ 니들플레임 시험기 ⑯ 트레킹 시험기 ⑰ 진동시험기	○ 단체표준 및 인증심사기준에서 정한 주요 시험 · 검사 설비를 포함하여 시험 · 검사설비명을 사내표준에 구체적으로 규정하여야 한다
2) 이행사항	○ 해당 단체표준에 규정되어 있는 품질특성과 자재 및 제품을 검사하기 위하여 필요한 시험 · 검사 설비를 보유한 경우에는 설비의 정밀도, 정확도 유지를 위하여 「국가표준기본법」 제3조 제17호의 규정에 의한 교정을 실시하되, 사용빈도, 측정기의 특성 등을 감안하여 회사의 실정에 맞는 시험 · 검사설비 관리규정을 정하고 이에 따라 실시하여야 한다. ○ 정밀도와 정확도를 확인하기 위한 시험 · 검사설비의 설치장소가 적정하고, 시험 · 검사설비의 사용 상황을 체계적으로 관리하고 있어야 하며 시험 · 검사설비 관리자는 시험 · 검사설비의 관리규정에 따라 관리할 수 있어야 한다. ○ 시험 · 검사설비를 보유하지 않아, 외부설비를 사용하는 경우에는 제품이 단체표준 수준 이상으로 관리될 수 있도록 관리규정을 정하고 사용계약을 체결 하여 체계적으로 관리하여야 한다.
비 고 1. ⑥항의 직류전원공급장치 설비는 전압변동율이 ±3% 이내어어햐 하며, ⑨항 배광시험기는 등화장치에 해당하는 시험설비로 램프만 생산하는 경우에는 갖추지 않아도 되고, ⑪~⑭항의 시험설비는 기구의 몸체 또는 해당 시험항목으로 시험되는 부분의 부품이 합성수지제로 되어 있는 제품을 제조하는 경우에만 해당된다. 2. 제품이 단체표준 수준 이상으로 관리될 수 있도록 일정한 주기를 정하여 외부설비를 사용하거나 외부공인시험기관의 시험성적서로 품질관리를 대신하는 경우 그 시험항목에 대한 시험 · 검사설비를 갖추지 않아도 된다. 다만, 공인시험기관을 제외한 외부설비를 사용한 경우 공장심사 시 외부설비 업체에 대한 현장 확인을 실시할 수 있다.	

바. 소비자 보호 및 환경 · 자원 관리

심 사 사 항	심 사 기 준
1) 소비자 보호	○ 소비자가 제기한 불만사례의 경로를 추적하여 원인을 분석하고 개선 및 재발방지 조치를 해야 한다. ○ 소비자에게 제품의 사용 등에 대한 정보를 제공하고 소비자의 불만 및 피해보상에 대해 처리방법을 규정해야 한다.
2) 환경관리	○ 단체표준에 따른 제품 요구사항의 적합성을 달성하기 위해 필요한 작업환경을 사내표준에 규정하고 지속적으로 관리해야 한다. ○ 청정한 작업환경을 조성하기 위한 활동이 회사 전체적으로 실행되고 지속적으로 관리되어야 한다. ○ 작업능률의 향상과 종업원의 안전 및 복지를 고려한 작업환경을 갖추어야 한다.
3) 자원관리	○ 교육훈련계획에 따라 종업원에게 표준화 및 품질경영에 관한 교육 · 훈련을 실시하고, 생산 · 품질경영부서의 경영간부에 대해 표준화 및 품질경영 전문교육기관의 교육훈련 실적이 있어야 한다. ○ 품질경영을 효과적으로 추진할 수 있도록 자격을 갖춘 품질관리담당자를 확보해야 한다. ○ 품질관리담당자는 다음의 직무를 수행해야 한다. - 사내표준화와 품질경영에 대한 계획의 입안 및 추진 - 사내표준의 제정 · 개정 등에 대한 총괄 - 제품 및 가공품의 품질수준 평가 - 각 공정별 사내표준화 및 품질관리의 실시에 관한 지도 · 조언 및 부문 간의 조정 - 공정에서 발생하는 문제점 해결과 조치, 개선대책에 관한 지도 및 조언 - 종업원에 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 및 시험업무 관장

사. 제품시험을 위한 샘플링 방식

구분		검사 항목	로트의 크기	시료의 크기 (n)	판정기준		비고
					Ac	Re	
안전요구 사항	1	표시사항	인증구분별 재고량	1	0	1	
	2	온도상승		1	0	1	
	3	내습성		1	0	1	
	4	절연저항 및 절연내력		1	0	1	
	5	내열성, 내화성 및 내트래킹성		1	0	1	
	6	전자파적합성		1	0	1	
	7	진동 내구성		1	0	1	
성능요구 사항	8	램프베이스 구조		1	0	1	
	9	점등특성		1	0	1	
	10	입력전력 및 입력전류		1	0	1	
	11	색도		1	0	1	
	12	광속		1	0	1	
	13	연색지수		1	0	1	
	14	광도		1	0	1	
	15	내구성		1	0	1	
	16	최소 적색 함유율		1	0	1	
	17	자외선 방사		1	0	1	

비 고

1 이 표준에 규정된 전체 시험 검사 항목을 시험하는데 있어서 시험 항목의 특성상 추가 시료가 필요한 경우, 이를 추가할 수 있다.

2 12 V & 24 V 겸용 램프시험의 경우 표시, 전자파적합성, 점등특성, 입력전력 및 입력전류 시험항목을 제외한 동일특성을 갖는 항목은 시험을 면제한다.

3 동일한 LED 구동 장치를 사용 할 경우 안전요구 사항 및 성능요구 사항 중 연색지수, 내구성, 최소 적색 함유율, 자외선 방사 시험을 면제한다.(단, 1년 이내 공인시험기관 시험성적서가 있는 경우에 한함)

4 최소 적색 함유율과 자외선 방사 시험의 경우 주행빔 및 변환빔 전조등, 앞면 및 뒷면 안개등의 용도로 사용되는 램프에 한해서 시험한다.

5 샘플링(시료 채취) 방식 : 랜덤샘플링(KS Q ISO 24153)

아. 제품시험을 위한 샘플링 방식

구분		검사 항목	결함구분		
			경결함	중결함	치명결함
안전요구사항	1	표시사항	○		
	2	온도상승			○
	3	내습성		○	
	4	절연저항 및 절연내력			○
	5	내열성, 내화성 및 내트래킹성		○	
	6	전자파적합성		○	
	7	진동 내구성		○	
성능요구사항	8	램프베이스 구조	○		
	9	점등특성		○	
	10	입력전력 및 입력전류		○	
	11	색도		○	
	12	광속		○	
	13	연색지수		○	
	14	광도		○	
	15	내구성		○	
	16	최소 적색 함유율		○	
	17	자외선 방사		○	

자. 제품의 인증구분(종류・등급 호칭 또는 모델)

표준번호	표준명	종류·등급·호칭 또는 모델
SPS-C KATIA 001 -7425:2021	자동차 튜닝용 LED 모듈 램프	○정격전압별 ① 12 V ② 24 V ○램프별 H3, H7, H8, H11, H27, HB3, HB4, P21W, PY21W, 921/5W, W5W, W16W, C5W, C21W ○모델별
비 고		

2. 단체표준에 따른 품목별 심사기준

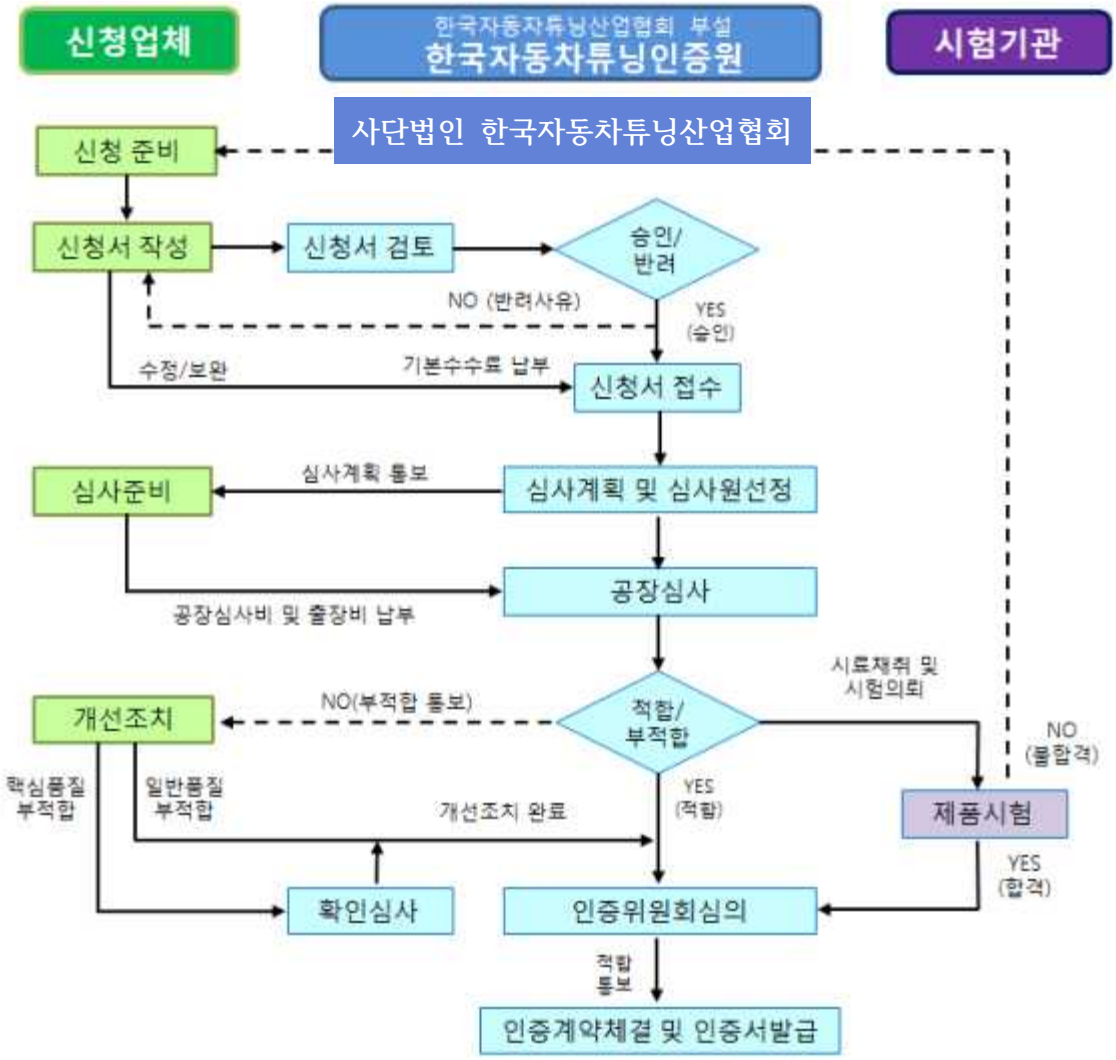
가. 단체표준에 따른 품목별 심사기준은 제1호 일반 심사기준에 다음의 1)부터 6)까지 사항을 포함하여 인증단체가 단체표준에 따른 품목별 특성에 적합한 심사기준을 따로 정한다.

1) 품목별 특성을 고려할 때 제1호의 인증심사기준 중에서 일부 변경이 필요한 사항
2) 품목별 인증을 위한 심사기준, 절차・방법 등 단체표준에서 별도로 정한 사항
3) 제품시험을 위한 샘플링방식
4) 제품시험 결과에 따른 결함 구분(경결함, 중결함, 치명결함)
5) 제품인증표시 방법
6) 제품의 인증구분(종류・등급・호칭 또는 모델) 등

나. 단체표준에 따른 품목별 심사기준의 표지에는 1)에서 4)까지의 사항을 명시해야 한다.

1) 단체표준번호
2) 단체표준명
3) 제정 연월일
4) 개정 연월일(개정한 경우에만 해당된다)

단체표준인증 처리절차


신청업체
한국자동차튜닝산업협회 부설
한국자동차튜닝인증원
시험기관
사단법인 한국자동차튜닝산업협회
신청 준비
신청서 작성
신청서 검토
승인/
반려
NO (반려사유)
YES
(승인)
수정/보완
기본수수료 납부
신청서 접수
심사준비
심사계획 통보
심사계획 및 심사원선정
공장심사
공장심사비 및 출장비 납부
시료채취 및
시험의뢰
개선조치
NO(부적합 통보)
적합/
부적합
NO
(불합격)
핵심품질
부적합
일반품질
부적합
개선조치 완료
YES
(적합)
제품시험
YES
(합격)
확인심사
인증위원회심의
적합
통보
인증계약체결 및 인증서발급