번호 : CNCA-C11-22 : 2024

강제성 제품 인증 시행 규칙

전기 자전거용 충전기

2024년XX월 XX일 발표 2024년10월15일 실시

국가인증인가관리감독위원회 발표

목 차

0 머리말 3
1 적용범위 3
2 인증 근거 표준 3
3 인증 모델 3
4 인증 단위 구분 4
5 인증 위탁 4
5.1 인증 위탁의 제안 및 수락 4
5.2 위탁 자료 4
5.3 실시 일정 안배 5
6 인증 실시 5
6.1 형식 시험 5
6.1.1 형식 시험 방안 5
6.1.2 형식 시험 샘플 요구사항 5
6.1.3 형식 시험 항목 5
6.1.4 형식 시험의 실시 6
6.1.5 형식 시험 보고서 6
6.2 기업 품질 보증 능력과 제품 일관성 검사 6
6.3 인증 평가와 결정 7
6.4 인증 기한 7
7 인증서 취득 후 관리 감독 7
7.1 인증서 취득 후의 후속 검사 7

7.2 생산 현장 샘플링 또는 검사 8
7.3 시장 샘플링 또는 검사 8
7.4 인증서 취득 후 관리 감독의 빈도 및 시간..... 8
7.5 인증서 취득 후 관리 감독의 기록 8
7.6 인증서 취득 후 관리 감독 결과의 평가 9
8 인증서..... 9
8.1 인증서의 유지..... 9
8.2 인증서의 변경/확대..... 9
8.3 인증서의 취소, 일시 정지 및 말소 9
8.4 인증서의 사용..... 10
9 인증 마크 10
10 제품 인증서 ..... 오류 ! 북마크가 정의되지 않음.
11 비용 10
12 인증 책임 10
13 인증 시행 세칙 10
첨부1인증 근거 표준 및 형식 시험 항목..... 12
첨부2인증 위탁 자료 리스트..... 14
첨부3 전기 자전거용 충전기 제품 구조 및 기술 매개변수..... 15
첨부4 생산 일관성 검사 요구사항..... 19

0 머리말

본 규칙은 전기 자전거용 충전기 및 배터리 팩의 안전 위험과 인증 위험을 기반으로 제정되었으며, 전기 자전거용 충전기 및 배터리 팩의 강제성 제품 인증의 기본 원칙 및 요구 사항을 규정한다.

본 규칙은 인증관리감독위원회가 발표한 《강제성 제품 인증 시행 규칙- 제조사 분류 관리, 인증 모델 선택 및 결정》, 《강제성 제품 인증 시행 규칙- 제조사 검측 자원 및 기타 인증 결과의 이용》, 《강제성 제품 인증 시행 규칙- 공장 검사 일반 요구 사항》 등 일반 시행 규칙과 함께 사용한다.

인증기관은 일반 시행 규칙과 본 규칙 요구 사항에 따라 전기 자전거용 충전기의 인증시행세칙을 제정하고, 일반 시행 규칙 및 본 규칙과 함께 시행해야 한다.

1 적용범위

본 규칙은 GB 17761에 규정된 전기 자전거용 충전기에 적용된다.

법률, 규정 또는 관련 제품 표준, 기술, 산업 정책 등 요인의 변경으로 인해 적용 범위가 조정될 경우 국가시장감독관리총국 (국가인증관리감독위원회) 이 발표한 공고를 기준으로 한다.

2 인증 근거 표준

본 규칙의 인증 근거 표준은 첨부 1《인증 근거 표준 및 형식 시험 항목》에 나와 있다.

원칙적으로 인증 근거 표준은 국가 표준화 행정 관할부서가 발표한 최신 버전을 기준으로 한다. 다른 버전의 표준을 사용해야 하는 경우 인증관리감독위원회가 발표한 관련 표준 요구 사항에 대한 공고에 따라 이행한다.

3 인증 모델

전기 자전거용 충전기 강제성 제품 인증의 기본 인증 모델은 다음과 같다.

형식 시험+기업 품질 보증 능력 및 제품 일관성 검사 (초기 공장 검사) +인증서 취득 후 관리 감독.

인증서 취득 후 관리 감독은 인증서 취득 후의 후속 검사, 생산 현장 샘플링 또는 검사, 시장 샘플링 또는 검사 등 세 가지 방법 중 한가지 또는 다양한 조합을 의미한다.

인증기관은 《강제성 제품 인증 시행 규칙 제조사 분류 관리, 인증 모델 선택 및 결정》의 요구 사항에 따라 제조사를 분류 및 관리하고, 분류 및 관리 결과와 결합하여 인증서 취득 후 관리 감독 방식을 조합하여 인증 위탁인이 적용 가능한 인증 모델을 결정한다.

4 인증 단위 구분

전기 자전거용 충전기는 원칙적으로 적용하는 배터리 유형, 제품 카테고리, 정격 전압, 정격 출력 전류, 작동 원리, 안전 구조 (또는 전자파 호환 구조) 에 따라 제품 인증 단위를 구분한다.

（1）전기 자전거 납 축전지용 충전기, 리튬 이온 배터리용 충전기, 나트륨 이온 배터리용 충전기 제품은 각 단위별로 신청한다.

（2）Ⅰ유형 충전기와 Ⅱ유형 충전기 제품은 각 단위별로 신청한다.

（3）각 공칭전압별 축전지를 충전하기 위한 충전기 제품은 각 단위별로 신청한다.

（4）정격 출력 전류＞3A, 정격 출력 전류≤3A인 충전기 제품은 각 단위별로 신청한다.

（5）작동 원리, 안전 구조 (또는 전자파 호환 구조) 에 따라 각 단위별로 신청한다.

제조사별로 각 단원에 맞춰 신청한다.

인증기관은 유형 관리 등급이 A 유형인 제조사의 인증 단위 구분을 적절하게 완화할 수 있다. 인증기관은 인증 시행 세칙에 인증 단위 구분에 대한 구체적인 요구사항을 명시해야 한다.

5 인증 위탁

5.1 인증 위탁의 제안 및 수락

인증 위탁인은 적절한 방식으로 인증기관에 인증 위탁을 제안하고, 인증기관은 인증 위탁을 처리하며, 인증시행세칙에서의 기한 요구 사항에 따라 수락 또는 거부를 피드백해야 한다.

국가 법률 법규 및 관련 산업 정책 요구에 부합하지 않을 경우 인증기관은 관련 인증 위탁을 수락할 수 없다.

5.2 위탁 자료

인증기관은 법률, 표준 및 인증 시행 수요에 따라 인증시행세칙에 위탁 자료 리스트 (최소한 인증 위탁서 또는 계약서, 인증 위탁인/생산자/제조사의 등록 증명서 등 포함) 를 명시해야 한다.

이중, 위탁 자료 리스트는 첨부 2 요구 사항을 충족하고, 인증 제품 정보는 첨부 3《전기 자전거용 충전기 제품 구조 및 기술 매개변수》 요구 사항을 충족해야 한다.

필요 시 인증 실시 과정에서 기업 품질 보증 능력과 제품 일관성 검사가 면제되는 제조사에 대해 인증기관은 인증 위탁인에게 제조사 관련 기업 품질 보증 능력과 제품 일관성 관리에 대한 자체 평가 보고서를 제출할 것을 요구할 수 있다.

인증 위탁인은 인증시행세칙 중, 위탁 자료 리스트의 요구 사항에 따라 필요한 자료를 제공해야 한다. 인증기관은 관련 정보를 검토, 관리, 저장, 기밀 유지하고, 자료 검토 결과를 인증 위탁인에게 고지할 책임이 있다.

5.3 실시 일정 안배

인증기관은 인증 실시의 각 부분에서 쌍방의 관련 책임 및 일정 안배에 대해 인증 위탁인과 합의하고, 제조사의 실제 및 분류 관리 상황을 기반으로 본 규칙 및 인증시행세칙의 요구 사항에 따라 인증 실시를 위한 세부 방안을 결정하고 인증 위탁인에게 고지한다.

6 인증 실시

6.1 형식 시험

인증기관은 인증시행세칙에 형식 시험의 세부 요구 사항을 명시해야 한다.

6.1.1 형식 시험 방안

인증기관은 자료 검토 후 형식 시험 방안을 수립하여 인증 위탁인에게 고지해야 한다. 형식 시험 방안은 형식 시험의 모든 샘플 요구 사항과 수량, 검측 표준 및 항목 등을 포함해야 한다.

6.1.2 형식 시험 샘플 요구사항

인증기관은 인증시행세칙에 인증제품의 샘플 발송/샘플링의 관련 요구 사항을 명시해야 한다. 일반적으로 인증 위탁인은 형식 시험 방안 요구 사항에 따라 샘플을 준비하고, 지정된 실험실로 보낸다. 필요 시 인증기관도 현장 샘플링/밀봉을 통한 샘플 채취를 할 수 있다.

인증 위탁인은 제공된 샘플이 실제 생산된 제품과 일치하는지 확인해야 한다. 인증기관 및/또는 실험실은 인증 위탁인이 제공한 샘플의 진위를 검사해야 한다. 실험실은 샘플의 진위 여부에 의문이 있는 경우 인증기관에 상황을 설명하고, 상응하는 처리를 해야 한다.

6.1.3 형식 시험 항목

형식 시험 항목은 GB42296《전기 자전거용 충전기 안전 기술 규범》에 규정된 시험 항목이어야 한다. 인증기관은 실험실과 협력하여 본 규칙의 규정에 따라 인증 위탁인의 위탁인증제품 구조 및 기술 매개변수를 고려하여 시험 항목을 확인한다.

6.1.4 형식 시험의 실시

인증 위탁인은 인증관리감독위원회가 지정한 실험실을 선택하여 형식 시험을 완료할 수 있다. 실험실은 샘플에 대한 형식 시험을 실시하고, 전체 검측 과정을 완전하게 기록하고 이를 보관하여 검측 과정 및 결과 기록의 추적성을 보장한다.

기타 적합성 평가 결과를 인정받기 위해 인증기관은 인증시행세칙에 관련 요구 사항을 명확히 해야 한다.

제조사가 《강제성 제품 인증 시행 규칙 제조사 검측 자원 및 기타 인증 결과의 이용》 및 인증 근거 표준 요구 사항의 검측 조건을 갖춘 경우 인증기관은 제조사 검측 자원을 활용하여 생산 현장 샘플링 (또는 입회 검사) 을 실시하고, 지정 실험실에 검측 보고서를 발급한다. 인증기관은 인증시행세칙에 제조사 검측 자원의 관리 절차 및 세부 요구 사항을 명시해야 한다.

인증 위탁인은 형식 시험을 먼저 실시한 후 인증기관에 인증 위탁을 요청할 수 있다. 인증기관은 인증 시행 세칙에 인증 위탁을 받는 사람이 우선적으로 실시하는 형식 시험에 대한 관련 요구사항을 명시해야 한다.

6.1.5 형식 시험 보고서

인증기관은 통일된 형식 시험 보고서 형식을 지정해야 한다.

형식 시험이 종료된 후 실험실은 즉각 인증 위탁인, 인증기관 (결정된 경우) 에 형식 시험 보고서를 발급해야 한다. 형식 시험 보고서는 인증 단위 내의 모든 제품의 필요한 정보에 대한 설명을 포함해야 한다. 인증 위탁인은 인증서 취득 후 관리 감독 시 완전하고 효과적인 형식 시험 보고서가 인증기관 및 법 집행 기관에 제공될 수 있도록 보장해야 한다.

인증 위탁인 자체적으로 국가인증관리감독위원회가 발급한 검측 보고서를 제출할 수 있으며, 인증기관의 확인을 받은 후 형식 시험 보고서로 삼는다.

6.2 기업 품질 보증 능력과 제품 일관성 검사

기업 품질 보증 능력 및 제품 일관성 검사는 인증기관이 제조사의 품질 보증 능력과 제품 일관성 관리가 인증요구 사항에 부합하는지 여부를 평가하는 것이다 (첨부 4《생산 일관성 검사요구 사항》 참조) .

인증기관은 인증시행세칙에 기업 품질 보증 능력과 제품 일관성 관리의 관련 요구 사항을 명시해야 한다.

인증 위탁인과 제조사는 첨부 4《생산 일관성 검사요구 사항》에 따라 기업 품질 보증 능력과 제품 일관성 관리 시스템을 구축, 실시 및 유지하여 인증 제품이 인증 요구 사항을 지속적으로 충족할 수 있도록 한다.

인증기관은 기업 품질 보증 능력과 제품 일관성 관리 시스템에 대한 부합성 검사를 실시해야 하며, 검사는 인증제품의 모든 가공 현장을 대상으로 해야 한다. 필요 시, 인증기관은 제조사 이외의 장소에서 확대 검사를 실시할 수 있다.

인증 받은 생산자/제조사, 인증기관은 기업 품질 보증 능력과 제품 일관성 검사의 시기 및 내용을 적절하게 조정하고 단순화하며 인증시행세칙에 이를 명시할 수 있다.

6.3 인증 평가와 결정

인증기관은 형식 시험 결론, 기업 품질 보증 능력과 제품 일관성 검사 결론 (적용 시) 과 관련 자료/정보를 종합적으로 평가하고 인증 결정을 내린다. 인증요구 사항을 충족한 경우 인증 단위에 따라 인증서를 발급하며, 인증 요구 사항을 충족하지 못한 경우 인증 위탁이 승인되지 않으며 인증이 종료된다.

6.4 인증 기한

인증기관은 인증시행세칙에 인증의 각 부분별 기한을 명확히 규정하고, 기한에 따라 관련 작업이 완료되도록 해야 한다. 위탁인은 인증 활동에 적극 협조해야 한다. 인증 요구를 충족하는 경우 일반적으로 인증 위탁을 수락한 날로부터 90일 이내에 인증 위탁인에게 인증서를 발급한다.

7 인증서 취득 후 관리 감독

인증서 취득 후 관리 감독은 인증기관이 인증 제품 및 제조사에 대해 실시하는 관리 감독을 의미한다. 인증기관은 제조사 분류 관리 및 실제 상황을 고려하여 인증시행세칙에 인증서 취득 후 관리 감독 방식 선택의 세부 요구 사항을 명시해야 한다.

7.1 인증서 취득 후의 후속 검사

인증기관은 제조사 분류 관리를 기반으로 인증 제품 및 제조사에 효과적인 후속 검사를 실시하여 기업 품질 보증 능력이 지속적으로 인증 요구 사항을 충족하는지 확인하고, 인증 제품이 지속적으로 인증 근거 표준 요구 사항에 부합하는지 확인하며, 형식 시험 샘플의 일관성을 유지하도록 해야 한다.

인증서 취득 후 후속 검사는 제조사가 정상적으로 생산하고 있을 때 수행해야 하며, 검사 대상자에게 사전 통지를 하지 않고 수행하는 것을 권장한다. 비연속적으로 생산되는 제품의 경우, 인증 위탁인은 인증기관에 관련 생산 계획서를 제출하여 인증서 취득 후의 후속 검사가 효과적으로 진행될 수 있도록 한다. 필요 시 인증기관은 제조사 이외의 장소에서 확대 검사를 실시할 수 있다.

인증기관은 《강제성 제품 인증 시행 규칙 공장 품질 보증 능력 요구 사항》과 《강제성 제품 인증 시행 규칙 공장 검사 일반 요구 사항》, 첨부 4《생산 일관성 검사 요구 사항》에 따라 인증서 취득 후 후속 검사 요구 사항 세부 내용을 규정하고, 인증시행세칙에 명시해야 한다.

7.2 생산 현장 샘플링 또는 검사

생산 현장에서 샘플링 또는 검사의 방식으로 인증을 받은 후 관리 감독을 실시하는 경우 인증 위탁인, 생산자, 제조사는 이에 협조해야 한다.

인증기관은 인증시행세칙에 생산 현장 샘플링 또는 검사 내용 및 요구 사항을 명시해야 한다.

제조사가《강제성 제품 인증 시행 규칙 제조사 검측 자원 및 기타 인증 결과의 이용》과 인증 근거 표준 요구 사항의 검측 조건을 갖추고 있는 경우 인증기관은 제조사 검측 자원을 이용하여 검측하고, 관련 결과를 인정해야 한다. 제조사가 상기 검측 조건을 갖추고 있지 않는 경우 샘플을 지정 실험실로 발송하여 검측한다. 인증기관은 인증시행세칙에 제조사 검측 자원을 이용해 실시한 검측 관련 세부 요구 사항 및 절차를 명시해야 한다.

7.3 시장 샘플링 또는 검사

시장 샘플링 또는 검사 방식으로 인증서 취득 후 관리 감독을 실시하는 경우 인증 위탁인, 생산자, 제조사는 이에 협조하고 시장에서 채취한 샘플을 확인해야 한다.

인증기관은 인증 시행 세칙에 시장 샘플링 또는 검사의 내용 및 요구사항을 명시해야 한다.

7.4 인증서 취득 후 관리 감독의 빈도 및 시간

인증기관은 제조사 분류 관리를 기반으로 각 제조사 유형별로 인증서 취득 후 관리 감독 빈도를 채택해야 하며, 관리 감독 시간을 합리적으로 결정해야 한다. 세부 원칙은 인증시행세칙에 명시해야 한다.

7.5 인증서 취득 후 관리 감독의 기록

인증기관은 인증서 취득 후 관리 감독의 전체 과정을 기록 및 보관하여 인증 과정과 결과의 추적 가능성을 보장해야 한다.

7.6 인증서 취득 후 관리 감독 결과의 평가

인증기관은 인증서 취득 후 후속 검사의 결론, 샘플링 또는 검사의 결론 및 관련 자료/정보를 종합적으로 평가해야 한다. 평가를 통과한 경우 인증서를 계속 유지하고 CCC 마크를 사용할 수 있다. 평가를 통과하지 못한 경우 인증기관은 해당 상황에 따라 인증서를 일시 정지하거나 취소하고 이를 공시한다.

8 인증서

인증서 및 그 사용은 《강제성 제품 인증 관리 규정》, 《인증서 및 인증마크 관리 방법》, 《강제성 제품 인증서 관리요구 사항》의 요구 사항에 부합해야 한다.

8.1 인증서의 유지

인증서의 유효기간은 5년이다. 유효기간 동안 인증서의 유효성은 인증기관의 인증서 취득 후 관리 감독에 따라 유지된다.

인증서가 만료되어 갱신이 필요한 경우 인증 위탁인은 인증서 유효기간 만료 90일 전에 인증 위탁을 요청해야 한다. 인증서 유효기간 내 최종 인증서 취득 후 관리 감독 결과 평가를 통과한 경우 인증기관은 인증 위탁을 받은 후 직접 새로운 인증서를 발급해야 한다.

8.2 인증서의 변경/확대

인증서 취득 후 인증서, 제품 특성 또는 인증기관에 규정된 기타 사항에 변경이 있는 경우, 또는 인증 위탁인이 기존 인증서의 적용 범위를 확대할 필요가 있는 경우 인증 위탁인은 인증기관에 변경/확대 위탁을 요청한다. 변경/확대는 인증기관의 승인을 받은 후에만 실시할 수 있다.

인증기관은 위험 관리를 전제로 인증시행세칙에 변경/확대요구 사항을 명시해야 하며, 변경/확대 내용에 대한 문서 검사, 검측 및/또는 검사 (적용 시) 를 실시해야 한다. 평가를 통과한 후에는 변경/확대 승인을 받을 수 있다.

인증기관은 변경/확대 인증서의 버전 번호를 표시해야 한다.

8.3 인증서의 취소, 일시 정지 및 말소

인증서의 취소, 일시 정지 및 말소는 《강제성 제품 인증 관리 규정》과 《강제성 제품 인증서의 취소, 일시 정지, 말소 시행 규칙》 및 인증기관의 관련 규정에 따라 실시한다. 인증기관은 인증 요구 사항에 부합하지 않는 제품과 범위를 결정하고, 취소, 일시 정지 및 말소된 인증서를 적절한 방식으로 공시해야 한다.

8.4 인증서의 사용

인증서의 사용은 《강제성 제품 인증서 관리 요구사항》의 요구에 부합해야 한다.

9 인증 마크

인증 위탁은 인증 위탁인은 CCC 마크의 관리 및 사용이 《강제성 제품 인증 관리 규정》, 《인증서 및 인증마크 관리 방법》, 《강제성 제품 인증 마크 관리 요구 사항》 등 규정에 부합하는지 확인해야 한다.

10 비용

인증기관, 실험실은 관련 비용 표준을 제정하여 공시하고, 비용 표준 또는 계약서에서 약정한 가격에 따라 인증 위탁인에게 비용을 부과해야 한다.

11 인증 책임

인증기관은 인증 결론에 대한 책임을 져야 한다.

실험실은 검측 결과와 검측 보고서에 대한 책임을 져아 한다.

인증기관 및 위임 파견한 공장 검사자는 공장 검사 결론에 대한 책임을 져야 한다.

인증 위탁인은 제출한 위탁 자료 및 샘플의 진위, 적법성에 대한 책임을 져야 한다.

12 인증 시행 세칙

인증기관은 본 규칙의 원칙과 요구 사항을 기반으로 과학적이고 합리적이며 실행 가능한 인증시행세칙을 규정해야 한다. 인증시행세칙은 인증관리감독위원회에 접수된 후 대외적으로 공개하여 실시한다. 인증시행세칙은 최소 다음 내용을 포함해야 한다.

（1）인증 프로세스 및 기한 요구 사항

（2）인증 모델의 선택 및 관련 요구 사항

（3）인증 단위 구분 원칙

（4）제조사 분류 관리 요구 사항

（5）인증 위탁 자료 및 관련 요구 사항

（6）형식 시험요구 사항

(7) 기업 품질 보증 능력과 제품 일관성 관리요구 사항 및 검사 요구 사항

(8) 인증서 취득 후 관리 감독 요구사항

(9) 제조사 검측 자원을 이용한 검측 실시 요구사항 및 기타 적합성 평가 결과의 이용

(10) 인증 변경/확대 (표준 버전 변경 포함) 요구사항

(11) 핵심 부품과 원자재 리스트 및 관련 요구사항

(12) 비용 표준 및 관련 요구사항

(13) 기술 분쟁, 항소와 관련된 프로세스 및 기한 요구 사항.

첨부 1

인증 근거 표준 및 형식 시험 항목

Ⅰ 인증 근거 표준

GB 42296《전기 자전거용 충전기용 충전기 안전 기술 요구사항》

Ⅱ 형식 시험 항목

형식 시험 근거 표준은 GB 42296《전기 자전거용 충전기용 충전기 안전 기술 요구사항》이며, 검사 항목은 다음 표와 같다.

번호	검측 항목			GB 42296 조항
1	기계 안전 및 기구	하우징 충격		5.1.1
		추락		5.1.2
		진동		5.1.3
		구조		5.1.4
		내부 배선		5.1.5
2	전기 안전	작동 온도에서의 누설 전류		5.2.1
		전기 강도		5.2.2
		전기적 간극, 연면 거리 및 고체 절연	전기적 간극	5.2.3.1
			연면 거리	5.2.3.2
			고체 절연	5.2.3.3
		감전 보호		5.2.4
		비정상적인 작동	연결 오류	5.2.5.1
			단락	5.2.5.2
			팬 막힘	5.2.5.3
			부품 고장	5.2.5.4
		퓨즈		5.2.6
		충전 매개변수	입력 전류	5.2.7.1
			출력 전류	5.2.7.2
			전원 적응력	5.2.7.3
		전원 코드 및 출력 코드		5.2.8
		접지 조치		5.2.9
3	환경 적응성	저온		5.3.1
		고온		5.3.2
		일정한 습도 및 열		5.3.3
		이물질 유입 방지		5.3.4
		방수		5.3.5
4	발열 및 열 폭주	온도 상승		5.4.1
		과열 보호		5.4.2
		과충전 차단		5.4.3
		딜레이 차단	고압 충전 구역 충전	5.4.4

			트리클 충전	
5	출력 인터페이스 안정성			5.5
6	내열 및 난연성	내열		5.6.1
		글로우 와이어(glow-wire)		5.6.2
		수직 연소		5.6.3
		니들 플레임(Needle-flame)		5.6.4
7	방사	단자 방해 전압		5.7.1
		30MHz~1000MHz 주파수 대역 내 방사	방해 출력	5.7.2.1
			방사 방해	5.7.2.2
		고조파 전류		5.7.3
8	표지, 경고 문구 및 설명서	표지		7.1
		경고 문구		7.2
		설명서		7.3

첨부 2

인증 위탁 자료 리스트

1 위탁인, 생산자（제조사）, 제조사의 자격 서류

2 제조사 개요

3 인증 단위 정보

3.1 인증 위탁서（각 인증 위탁 단위）

3.2 《전기 자전거용 충전기 제품 설명 보고서》

3.3 핵심 부속품 및 시스템의 인증과 기타 적합성 평가 결과 관련 서류（인증서 및/또는 관련 자료 사본）（각 인증 위탁 단위）

3.4 제품 사용 설명서（각 인증 위탁 단위）

3.5 기타 관련 자료. 예: 위탁인이 제공하는 시험 보고서 및/또는 관련 성명（각 인증 위탁 단위）

4 공장 품질 보증 능력과 제품 일관성 관리에 관한 자체 평가 보고서（기업 품질 보증 능력과 제품 일관성 검사（초기）가 면제되는 제조사에 적용）

5 위탁인은 상기 자료가 사실이며 이에 상응하는 법적 책임（“3대 보증”, “리콜”및 관련 품질 책임）을 부담한다는 내용의 확약서를 제공해야 한다.

상기 자료는 적절한 단계에서 적절한 내용을 제공해야 한다.

첨부 3

전기 자전거용 충전기 제품 설명 보고서

전기 자전거용 충전기 제품 설명 보고서	
1 제품 사진 (충전기 정면도, 배면도, 입출력 플러그, 명판 포함)	
(사진)	
2 인증 단위 매개변수 정보 신청	
2.1 제품 모델	
2.2 충전되는 축전지 유형	납산 축전지/리튬 이온 배터리 (인산 철 리튬 이온 축전지, 망간 산 리튬 이온 축전지, 삼원계 리튬 이온 축전지, 고체 (반고체) 리튬 이온 축전지, 기타 리튬 이온 축전지) /나트륨 이온 배터리
2.3 충전되는 배터리의 공칭전압/정격 용량 (V/Ah)	
2.4 감전 보호 유형	Ⅰ유형 /Ⅱ유형
2.5 작동 방식	연속 작동/단시간 작동/간헐적 작동
2.6 정격 입력 전압/전류/주파수 (V/A/Hz)	
2.7 고정 출력 전압/전류 (V/A)	
2.8 고출력 전압 (V)	
2.9 전기 기구의 정격 작동 전압 범위 (V)	

2.10 장치 작동 온도 범위 (℃)	
2.11 전원 성질	단일 AC/3항목 AC/DC/AC와 DC 겸용
2.12 전원 코드 인증서 번호	
2.13 입력 전원 코드의 사양	
2.14 전원 코드 플러그 인증서 번호	
2.15 전원 코드 플러그 형식	단일 2급/단일 3급/3상 4급
2.16 전원 연결 방식	
2.17 출력 플러그 인증서 번호	
2.18 전기 단락 보호 조치	
2.19 충전기 연결 오류 보호 조치	
2.20 필터 포함	예/아니오
2.21 충전부에 대한 접근에 대한 보호 방법	안전 초저 전압/보호 임피던스/보호 커버
2.22 변압기	안전 절연 변압기/스위치 전원형 변압기/기타
2.23 제품 명판	접착/비접착
2.24 설명서 상의 해발고도 안내	
3 핵심 부속품/원자재 리스트	
4 충전기 전기 원리도 (퓨즈 위치 및 사양 모델 표시)	

5 충전기와 축전지 간의 통신 명령 형식
6 충전기 내열 및 화재 방지 난연 재료 리스트 (세부사항은 첨부 표 1 참조)
7 제품 설명서

첨부 표1 전기 자전거용 충전기 난연 재료

1.1 충전기 내열 시험 재료 리스트

부위	부품 모델	부품 제조사/모델	색상	원자재 (제조사/재료)	난연제
충전기 하우징 (90℃)					
허용 전류 커넥터 지원 (125℃)					

1.2 충전기 화재 방지 성능 시험 재료 리스트

부위	부품 모델	부품 제조사/모델	색상	원자재 (제조사/재료)	난연제
허용 전류가 0.2A를 초과하는 커넥터의 절연재 부품 및 이러한 연결부로부터 3mm 범위에 있는 절연재 (850℃)					
허용 전류 연결을 지원하는 절연재 부품 및 이러한 연결부로부터 3mm 범위에 있는 절연재 (750℃)					

1.3 충전기 난연 성능 시험 재료 리스트

부위		부품 모델	부품 제조사/모델	색상	원자재 (제조사/재료)	난연제
충전기 하우징						
충전기 하우징 개구부에 설치된 부품	스위치					
	표시기					
	커넥터					
	기계 콘센트					

충전기 팬					
충전기 접착제 도포 젤					

1.4 충전기 니들 플레임 시험 재료 리스트

부위		부품 모델	부품 제조사/모델	색상	원자재 (제조사/재료)	난연제
충전기인쇄기판 재료						
충전기하우징						
충전기 하우징 개구부에 설치된 부품	스위치					
	표시기					
	커넥터					
	기계 콘센트					

첨부 4

생산 일관성 검사요구 사항

공장은 대량 생산된 인증 제품이 본 규칙 및 관련 법률 법규의 요구사항에 계속 부합하도록 해야 한다.

비고: 본 시행 규칙에서의 공장은 인증 위탁인, 생산자 (제조업체), 제조사가 포함된다.

생산 일관성 검사는 생산 일관성 관리 계획 및 이행 보고서의 검사 및 현장 검사를 통해 대량 생산된 인증 제품 및 형식 검사 샘플의 일관성 및 인증 표준과의 일치성을 확인하는 것이다.

초기 공장 검사 시, 생산자 (제조업체) 가 제안하고 인증기관이 확인한 생산 일관성 관리 계획의 실시 상황을 검사한다.

인증 후 모니터링 시, 생산자 (제조업체) 의 생산 일관성 관리 계획 이행 보고서를 현장에서 확인한다.

생산 일관성 관리의 목적은 대량 생산된 인증 제품과 승인된 인증 제품의 일관성을 보장하는 것이다. 공장은 인증 제품에 대한 생산 일관성 관리 계획을 준비해야 한다.

(1) 생산 일관성 관리 계획

1 공장은 대량 생산의 인증 제품이 지속적으로 본 규칙 및 관련 법률 법규에 부합하도록 해야 한다.

2 생산 일관성 관리 계획은 공장에서 대량 생산된 인증 제품의 생산 일관성을 보장하기 위해 만든 문서로 된 규정이며, 다음을 포함해야 한다.

2.1 직책

공장은 강제성 제품 인증 활동과 관련된 각 인원의 직책 및 상호 관계를 규정해야 하며, 제조사는 조직 내에서 품질 담당자 (또는 해당 기관 또는 직원) 를 1명 지정해야 한다. 해당 직원의 다른 분야의 직책에 관계없이 다음의 직책 및 권한을 갖추고 있어야 한다.

a) 강제성 제품 인증 요구사항에 부합하는 품질 시스템을 구축, 구현 및 유지를 보장할 책임이 있다.

b) 필수 인증 마크의 제품이 인증 표준의 요구사항에 부합하도록 한다.

c) 문서화 절차를 통해 인증 마크가 잘 보관 및 사용되도록 한다.

d)문서화 절차를 통해 부적격 제품 및 인증기관의 승인을 받지 못한 변경된 인증 제품이 필수 인증 마크 대상이 되지 않도록 보장한다

품질 담당자는 직무를 수행할 수 있는 충분한 능력을 갖추고 있어야 한다.

2.2 생산자 (제조업체) 가 대량 생산된 인증 제품의 구조 및 기술 매개변수 및 형식 검사 샘플의 일관성을 효과적으로 관리하기 위해 만든 문서화된 규정.

2.3 생산자 (제조업체) 가 제품 인증 단위와 각 구조, 생산 과정에 따라 각 해당 표준에 규정된 제품에 필요한 실험을 실시하거나 관련 검사의 내용, 방법, 빈도, 오차 범위, 결과 분석, 기록 및 저장을 위한 문서화된 규정. 또한 GB42296 중, 형식 검사 근거 조항에 따라 핵심 부품, 재료, 조립품 및 핵심 제조과정, 조립 과정, 검사 과정을 식별하고 관리 요구사항을 결정한다. 제조사 현장에서 진행되지 않는 필요한 실험 또는 관련 검사 및 관리되는 핵심 부품, 재료, 조립품 및 핵심 제조 과정, 조립 과정, 검사 과정은 계획서에 특별히 열거하고, 관리하는 실제 부서 및 장소를 표시하며, 관련 기록을 보관한다. 인증 표준에 생산 일관성 관리 관련 규정이 있는 항목의 경우, 제조사의 관리 규정은 표준의 요구사항보다 낮아서는 안 된다.

2.4 생산자 (제조업체) 의2.3과 관련된 제품 실험 또는 검사 관련 장비 및 인력에 대한 규정 및 요구.

2.5 생산자 (제조업체) 의 생산 일관성 관리 계획의 변경, 신고 및 이행에 대한 규정.

2.6 생산자 (제조업체) 가 제품에서 일치하지 않는 사항을 발견한 경우, 인증기관의 감독 하에 필요한 모든 조치를 취하여 조속히 생산 일관성을 회복하는 것에 관한 규정.

2.7 생산자 (제조업체) 가 제품에서 일치하지 않는 사항을 발견한 경우 취하는 추적성 및 취급 조치에 관한 규정.

(2) 생산 일관성 초기 현장 검사

초기 공장 검사 시, 생산자 (제조업체) 가 제안하고, 인증기관이 확인한 생산 일관성 관리 계획의 이행 상황을 검사한다.

(3) 생산 일관성 관리 계획 이행 보고서

생산 일관성 관리 계획 이행 보고서는 생산자 (제조업체) 가 매년 생산 일관성 관리 계획 이행 상황을 문서로 설명한 것이다. 보고서는 계획에 따라 생산 일관성 관리에 대한 작업 및 주요 변경 사항을 하나씩 설명해야 하며, 생산 불일치가 발생한 경우 그 원인, 처리 및 추적 결과, 시정 및 예방 조치를 중점적으로 설명해야 한다.

(4) 생산 일관성 인증 후의 후속 검사

제조사 검사팀은 생산 일관성 관리 현장에서 생산 일관성 관리 계획의 이행 상황을 검사한다.

1 인증 후의 후속 검사 동안 다음 사항을 보증해야 한다.

1.1 각 인증 후 후속 검사 시, 검사자는 실험 또는 검사 기록 및 생산 기록, 특히 본 첨부에서 요구하는 생산 일관성 관리 계획에 포함된 실험 또는 검사 기록을 얻을 수 있어야 한다.

1.2 실험 조건이 적절할 경우, 검사자는 샘플을 무작위로 선택하여 생산자 (제조업체) 의 실험실에서 실험 (본 규칙에 인용된 표준 또는 규칙에 관련 규정이 있을 경우 실험은 테스트 기관이 진행할 수 있음) 을 할 수 있다. 최소 샘플 수는 생산자 (제조업체) 가 자체 검사 샘플 수에 따라 결정할 수 있다.

1.3 관리 수준이 만족스럽지 못하거나 제조사가 자체적으로 진행하는 생산 일관성 관리 계획에 포함된 실험의 유효성을 검증할 필요가 있는 경우, 인증기관의 승인을 받은 검사자는 샘플 채취를 하여 테스트 기관에 보내 실험한다.

1.4 검사 과정에서 생산 불일치가 발견된 경우, 인증기관은 필요한 모든 조치를 취해 생산자 (제조업체) 가 조속히 생산 일관성을 회복하도록 해야 한다.

(5) 생산자 (제조업체) 생산 일관성 관리 계획이 변경된 경우, 인증기관에 생산 일관성 관리 계획 변경 사항을 설명하고, 인증기관은 변경 사항이 생산 일관성에 미치는 영향 정도에 따라 즉각 현장 검사를 진행해야 하는지 여부를 결정한다.

(6) 생산 일관성 검사자가 갖추어야 할 조건

생산 일관성 검사는 필수 제품 인증 검사자 자격을 갖추고, 인증 표준과 그 테스트 방법을 모두 숙지하고 있는 기술 전문가가 진행해야 한다.