

DEMKO (덴마크)

1. 개요

<p>■ 정의</p>	<p>Danish Board For Approval of Electrical Equipment (덴마크전기기기승인위원회)</p>
<p>■ 개요</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 덴마크 전기안전규격, 강제규격 - D-Mark - 전기기기 등록·형식시험·승인·검사를 실행
<p>■ 관련기관</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Denmarks Elektriske Materielkontroll (덴마크전기기기승인위원회) - UL-Demko : www.ul-europe.com (1996년 UL로 인수되었음)
<p>■ 대상품목</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 전기기기 및 전기류, 전원코드 셀 및 케이블, 스위치, 램프홀더, 전동 응용기기, 통신 및 전자기기, 전기시설용 기자재등
<p>■ 적용국가</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 덴마크, 핀란드, 스웨덴, 노르웨이
<p>■ 적용규격</p>	<ul style="list-style-type: none"> - EN, UL, DIN - DS (덴마크국가규격)
<p>■ 인증마크</p>	

■ 기타

- 전기기기, 기구, 부속품, 전선류의 대부분에 대하여 DEMKO의 인증을 필요로 한다. 아울러 스위치, 램프, 홀더, 플러그, 코오드, 케이블 등의 개개 구성품은 인증을 받은 부품을 사용하도록 되어 있다. 인증을 받은 제품에는 DEMKO마크 표시를 하고 판매하여야 한다. 덴마크는 노르웨이나 스웨덴과 달리 마크 표시를 강제화 하고 있다.
- 폭발위험성이 있는 환경에서 사용하는 기기에 관해서는, 강제 등록 제도가 적용에 관계없이, DEMKO 혹 다른 인증 시험소의 승인 또는 인증을 취득해야만 한다.
- 공장검사는 승인전 및 승인후 사후관리검사로 나뉘어 지며, 사후관리는 년 1회 이상으로 규정되어 있으나, 보통 1회정도 검사가 실시되고, 타국의 경우, 해당국가의 협정기관에서 검사를 실시하고 결과를 통보받는 형식으로 진행된다. 한국의 경우, 산업기술시험원(KTL)에서 공장검사를 실시하고 있다.

2. 일반현황

DEMKO업무는, 1977년에 발행된 법률공포 No.669(공공사업성·중전류법칙)에 근거하여 작성되었다. DEMKO는 전기기기 등록·형식시험·승인·검사를 실행하는 것에 의해, 일반소비자의 화재나 감전에 따른 위험을 최소한으로 막을 것을 목적으로 하고 있다. 또한 이들 활동이 기반이 되어 규격 작성도 실행하고 있다.

DEMKO는 종래 비영리 정부기관으로 있다가, 1989년에 규정이 개정되어 국영기업으로 되었지만, 최근 다른 유럽 시험기관과 동일하게 민영화되었다.

중전류법칙에 따라 DEMKO는 규격 안을 작성할 책임을 가지고 있다. 단, 실제의 규격 측정은, 다음의 각 기관이 담당하고 있다.

- 전기 규격 : Dansk Elektroteknisk Komite
- 공업 규격 : Dansk Standardiseringsrad

덴마크 전기규격의 대부분은, EN, HD, IEC 등의 국제 규격에 근거하고 있다. 또한, 유럽 혹은 덴마크의 규격차이점(deviation)이 반영된 경우도 있다.

3. 방폭 기기의 인증 업무

방폭기기에 관해서는 EC지침에 근거하여, 폭발할 위험성이 있는 장소에서 사용하는 전기 기기 등에 그 방화방법 실시에 관한 규정이 정해져 있고, 같은 규정에 근거하여 요구사항이 적용된다. DEMKO에서는 EC의 3-X마크 사용허가에 관한 인증 업무를 실행하고 있다.

4. 국제인증을 위한 시험업무

DEMKO에서는, 유럽 인증서비스협회, CCA협정, CB제도등 국제 규격에 근거한 덴마크 이외의 국가 인증을 취득하기 위해서 시험을 실시하고 있다. 신청한 기기가 시험에 합격하면 인증서가 발행되어지고, 이들 제도에 근거하여 타국 인증을 취득할 수 있다.

국제 인증을 위한 시험은, 일반적으로 DEMKO 승인 신청과 병행하여 실시하도록 되어 있고, 국제 인증을 위한 시험을 단독으로 실시할 수도 있다. 단, 국제 인증서 발행에 관해서는, 원칙적으로 제품이 덴마크 승인을 취득하는 것이 요구된다.

5. 승인제도

가. 승인을 취득할 수 있는 기기

어떤 전기기기에 있어서든 승인을 위한 신청을 실행할 수 있다. 이미 승인을 얻은 기기에 관해서는, 소매업자나 도매업자뿐만 아니라 새로운 수입업자는 DEMKO 에 통보할 것 없이 판매·공급하는 것이 인정되어지고 있다.

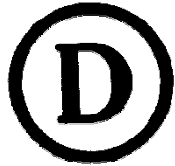
나. 승인 취득 방법

DEMKO 승인을 취득하는 방법은 다음과 같다.

- ① 기기에 관한 모든 시험을 DEMKO가 실시한다.
- ② 다음의 경우는 각 협정내용에 따라 다른나라에서 시험을 실시한 것도 인정된다.
 - CB 제도
 - CCA 협정
 - HAR 협정승인신청에 관해서는, 검사·시험용으로서 DEMKO 에 기기 샘플을 제출하여야 한다.

다. 승인 취득에 따라서 얻어지는 권리

기기가 승인되면, 승인 취득자는 DEMKO 승인 마크인 D 마크 사용하는 것이 인정된다. D 마크의 형태는 다음과 같다.



제조업체이외에 개인 또는 기업에 대해서 승인이 수여된 경우에는, 다른 수입업자나 공급자 (판매자)에게도 승인에 따른 권리가 주어질 수 있게 되어있다. 이것은, 어떤 특정 기기가 승인 완료된 기기인 것이 확실하게 판정되어지면, 다른 공급자이더라도 DEMKO에 통보할 것 없이 그 기기를 판매 또는 공급하는 것이 인정된다는 의미이다. 게다가 그들 공급자에게는 D마크를 기기에 표시하여 판매하는 것도 인정된다.

라. 승인의 권리의양

승인 취득자는 이양허가공문을 첨부하여 DEMKO로 신청하면, 승인권리를 다른사람에게 이양할 수 있다.

6. 방폭 기기에 관한 특별 규정

가. 폭발 위험성이 높은 환경에서 사용하는 기기

폭발위험성이 있는 환경에서 사용하는 기기에 관해서는, 강제 등록제도가 적용되든 어떻든 상관없이, DEMKO 혹 다른 인증 시험소의 승인 또는 인증을 취득해야만 한다. 단, 이것은 기기가 ZONE 0,1,10 어느 등급으로든 분류된 장소에서 사용되는 것을 목적으로 하며, 공급자가 진술한 경우에 한정된다. 이들 방폭기기에 관해서는, 기기가 시장에 출하되기 전에 승인이나 인증을 취득하여야 한다. 취득해 둘 필요가 있는 서류로서는, 폭발의 위험성에 대한 보호를 취급하는 것만으로 좋다. 기기의 전기적 안전성에 관해서는, 앞에 서술한 일반 원칙에 따라 평가받는다.

EN 50014이 해당되고, 더욱이 보호방법에 관해서는 개별요구사항 EN 50015~50020 해당되는 기기는 이들 규격에 적합하여야 한다.

DEMKO 이외, EC내 몇 군데의 시험소는 방폭에 대한 EC특유의 마크를 기기 위에 표시하는 것에 대한 허가를 실행하고 있다. 3-X라고 불리워지는 이 마크는 모든 EC가맹국에서 전면적으로 받아들여지고 있다. 이 마크의 형태는 다음과 같다.



나. 폭발 위험성이 그다지 높지 않은 환경에서 사용하는 기기

기기의 사용장소가 Zone 2~11중 한 곳으로 확실히 분류된 경우에는, 그 기기가 중전류 규칙의 일반 요구사항에 적합할 필요가 있다.

단, 외함에 따른 보호등급은 IP44 이상일 것이 요구되어지고 있다. 또한 이 종류의 기기에 대해서는 "기기를 시장에 공급하기 전에 승인이나 인증을 취득하여야 한다"라고 하는 규칙은 적용되지 않는다.

7. 텔레콤·덴마크와 DEMKO 기기시험의 협정제도

통신관련기기의 시험을 실시하는 텔레콤·덴마크와 DEMKO는 기기시험에 관해서 상호 협력하도록 합의했다. 그래서 신청자가 시험을 DEMKO(전기안전)만 아니라, 텔레콤·덴마크(EMC시험)시험을 원하는 경우, DEMKO 신청서에 그 내용을 기술하면, DEMKO는 텔레콤·덴마크에 연락하여 EMC시험을 실시하게 된다.

8. 신청 순서

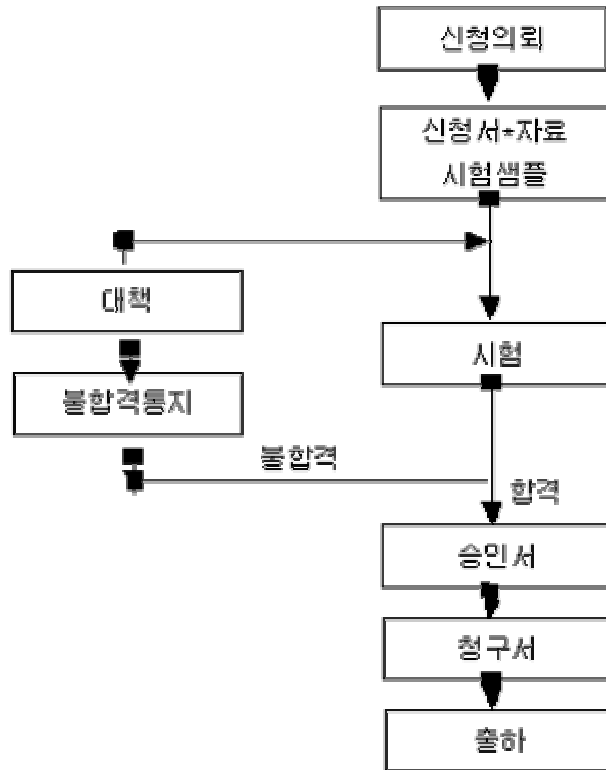
가. 신청

DEMKO로의 신청은, 덴마크를 포함한 EC/EFTA가맹국내의 대리인을 통해서 신청하는 것이 가능하지만, EC/EFTA 이외의 국가에서도 직접, 신청이 가능하도록 되었다.

신청할 때에는 소정의 신청서를 사용하고, 또한 그것과 동등한 필요사항을 기입하여 DEMKO로 제출한다. DEMKO로 신청하는 제품의 상세설명이나 신청자에 관한 정보들을 명확히 기재하는 것이 요구된다. 이미 승인·등록을 취득한 제품(기본 모델)에 유사한 제품(유사 모델)을 신청할 경우에는, 기본 모델과 유사모델과의 차이점, 그리고 기본모델의

DEMKO승인번호를 신청서에 명기해야 한다. 이 기술이 없으면, 신규모델로서의 규정 시험료가 청구되거나, 규정의 모든 시험이 실시되는 경우가 있다.

나. 신청절차



다. 신청서, 자료, 샘플의 제출

DEMKO 규정에 근거하여 신청에 필요한 신청서, 자료, 샘플을 송부한다. DEMKO는 이러한 신청관련내용이 모두 갖추어진 시점에서 신청을 접수한다.

또한 DEMKO 에서는, 기기 시험 예약에 관해서도 접수받고 있다. DEMKO 시험은, 같은 종류의 시험품목에 관해서는 신청을 접수받은 순서에 따라 실시하고 있다. 그 때문에 일반적으로는 신청이 수리되면서부터 실제로 시험이 실행되기까지 기간을 필요로 하는 경우가 많다. 그래서 이 제도를 이용하여 시험을 예약하여 두면 시간을 유효하게 활용할 수 있다. 단, 시험 예약에 관해서는, 해당제품이 그 시점에서 대기시간 이후에 시험을 예약하고, 시험 대기순서의 변동은 허용되지 않는다. 또한, 시험 예약에는 예약료가 별도로 필요하므로, 이것에 관해서도 유의가 필요하다.

라. 시험 실시

필요한 시험 샘플, 기술자료가 모두 도착된 것이 확인되면, 시험의뢰가 접수된다. 같은 종류의 시험품목에 관해서는, 접수 순서에 따라 시험이 실시된다. 단 사전에 시험 예약을 한 경우에는 예약이 우선된다. 시험이 완료하면, 시험의 합격, 불합격에 상관없이 시험성적서가 발행된다. 그리고 해당하는 요구사항에 적합하지 않은 경우에는 불합격으로 판정되지고, 불합격이 된 이유가 시험성적서에 명기된다.

신청자는 불합격된 시험성적서의 지적내용을 검토하여 기기를 개선하여 재시험을 실행할 수 있다. 재시험 비용에 관해서는 당초의 신청보다도 저렴하도록 규정에 따라 정해져 있다.

마. 승인인증서의 발행

시험 결과가 합격일 경우, 제품의 안정성이 장래에도 유지될 것을 DEMKO가 판단한 경우에는, 제품은 승인되고, 인증서가 발행된다. 그리고 그 시점부터 마크를 제품에 표시할 권리가 부여된다. DEMKO승인의 유효기간은 10년간이다.

바. 비용 지불

DEMKO의 형식시험 비용은 고정비용으로서, 통상적으로 시험 종료 후, 청구서가 발행된다. 또한, DEMKO는 다른 주요한 인증기관과 다르게 제품의 연간비용은 청구하지 않는다.

사. 신청관련 서류

DEMKO로 신청할 경우에는, 소정의 신청서가 사용된다. 신청서에는 신청자·제조사·에이전트에 관한 정보외에, 다음의 내용이 기재된다.

- 제품의 상세
- 동봉물
- DEMKO로부터 전송의 필요성
- 의뢰품목의 상세
- 시험후의 취급
- 날짜 및 성명

9. 공장검사와 시장감시

공장검사는 승인전 및 승인 후 사후관리검사로 나뉘어 지며, 사후관리는 년 1회 이상으로 규정되어 있으나, 보통 1회정도 검사가 실시되며, 타국의 경우, 해당국가의 협정기관에서 검사를 실시하고 결과를 통보받는 형식으로 진행된다. 한국의 경우, 산업기술시험원(KTL)에서 공장검사를 실시하고 있다.