

NFPA (National Fire Protection Association) 기준

윤완섭
(위험관리 정보센터 차장)

1. 배경

미연방 방화협회(NFPA)는 자원 회원으로 조직된 화재예방에 관한 권한있는 정보를 축적하여 제공하는 기관이다.

비영리기관인 협회는 기부금과 출판물의 판매 및 회원들의 회비를 재원으로 운영된다. 회원의 자적인 화재로 인한 재산 및 인명의 손실에 관심을 가진 개인이나 단체 누구에게나 공개되어 있다.

협회의 기능은 크게 두가지로서 첫째는 화재로 인한 손실을 예방하는 지침으로서의 기준을 마련하는 것이며,

둘째는 화재로 인한 인명의 사망 또는 상해의 감소와 불필요한 재산상의 망실을 줄이기 위한 교육이다.

2. 연혁

NFPA는 세계에서 가장 민주적이고 자발적 합의로 운영되는 기준 제정 시스템을 갖고 있다. 이 시스템에 의해 개발된 기준(Codes and Standard)은 현대사회의 방재시설 분야에 있어 모든 건물, 공장, 용역 그리고 설계 및 설치에 있어 실제적으로 가장 많은 영향력을 갖고 있다.

현대적인 방화안전 기준은 19세기에 개발된 자동스프링클러에서 그 기원을 찾아 볼 수 있다. 소화장치로서 적절한 역할을 수행한 것은 스프링클러가 처음이었다. 그러나 신뢰도가 불확실하였다. 1985년에 몇몇 스프링클러 제조회사 대표자들과 화재보험 회사의 관계자들이 미국 보스턴시에 모여 이러한 설비의 설치 방법(헤드의 간격 및 배관의 크기 등)의 불일치에 대하여 토론회를 가졌으며 그 결과 보스턴 근처 100mile 이내에서만도 설비의 구조가 근본적으로 다른 스프링클러들이 9가지나 있다는 사실을 깨닫게 되면서 이 모임에서 스프링클러의 설치기준을 제정하게 되었다.

3. 구성

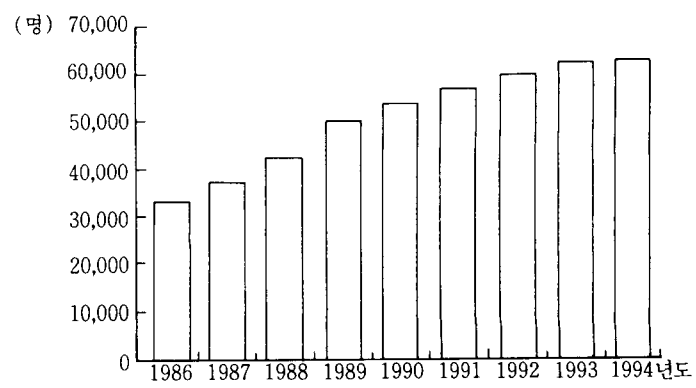
National Fire Code(NFC)는 총2백85개의 Code와 Standard로서, 약 1만페이지에 달하는 방대한 내용이 13권으로 나누어 편집되어 있다.

제1권부터 12권까지는 본문 기준이 수록되어 있고, 제13권은 정오표와 부분 수정 내용이 포함된 것이다.

NFC 기준의 주요 내용은

- Sprinkler를 비롯한 각종 소화설비, 경보설비, 피난설비에 대한 기준
- 공정별, 공업별 위험에 대한 기준
- 위험물, 전기, 가스, 원자력 등 위험물질의 제도·저장·취급·

〈도표〉 NFPA 회원의 증가 현황



사용·폐기에 관한 안전 기준
 • 인명안전, 피난에 관한 기준 등
 이다.

4. NFC의 특징

수록된 모든 기준이 광범위한 분야에 걸쳐 있으면서도 구체적이고 실용적인 설비의 설계·설치·유지 관리에 관한 기준으로서 특히, 각종 기준이 공학적인 기초이론과 공식, 실무관행 및 실제 시험 자료가 근거로 제시되어 있다는 점이다.

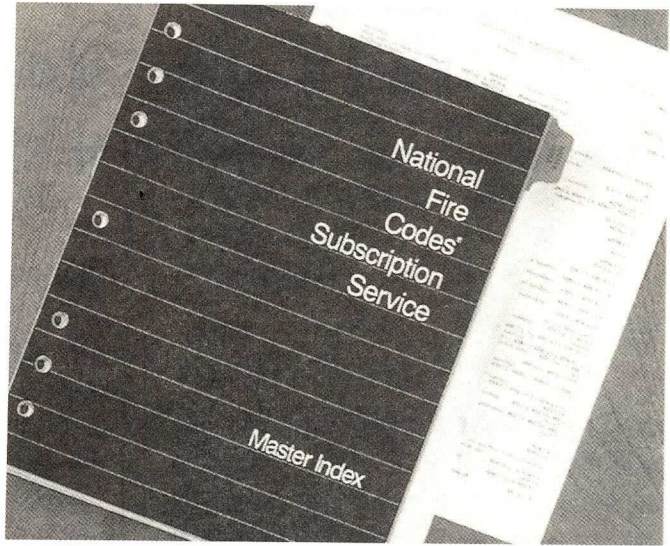
NFC 기준은 본문 조항에 관한 상세한 설명 자료와 도표 등을 부록에 포함시켜 이용할 수 있도록 편집되어 있으며, 사실상 본문 조항 보다는 부록(참고사항)이 보다 자세하고 이해하기 쉬운 설명 자료(실제 설계, 설치 예를 비롯하여 화재시험 결과의 데이터 및 필요한 공식과 도표, 화재사례 등)로써 제시되어 있다.

5. 기준의 제정과 수정

NFPA는 Code의 제정이나 수정을 위해 민주적이고 자발적인 합의로 운영되는 기준 제정 체제를 갖고 있다.

NFPA 회원중 4천5백명 이상의 기술전문가들의 약 2백여 개의 기술위원회에서 활동하고 있으며 기준의 제정이나 개정은 기술위원회의 심의와 검토를 거쳐 무기명 투표로 위원 3분의2 이상의 찬성으로써 의결된다.

각 기술위원회는 필요에 따라 몇 개씩의 분과위원회를 두고 있으며, 위원회의 구성은 공정성을 기하기 위해 9개의 그룹으로 분류된 분야별 위원이 한개의 위원



회 또는 분과위원회에 3분의1 미만이 되도록 구성된다.

9개의 분야별 그룹은 제조자, 사용자, 설치 유지 관리자, 작업자, 응용·시험연구자, 정부 관계자, 보험자, 특별 전문가, 소비자 등이다.

기술위원회(Technical committee)에서 검토·의결된 기준은 일정기간(6개월~1년)의 공시를 한 후 이의 신청이 없을 경우, 임시 기준으로 공포하고, NFPA 총회에 상정하여 NFC로써 확정 공포하고 이를 발간 배포함으로써 효력을 발휘하게 된다.

6. 기준의 적용과 운용

NFC는 강제 집행력을 갖고 있지 않으며, 따라서 기준은 권장 사항의 성격을 갖고 있다. 그러나, NFC는 그 제정 절차의 공정성과 기술적 정확성에 대한 유일한 명성을 얻고 있다. 따라서 지금까지 수년동안 많은 정부에서 NFC를 강제법으로 채용하고 있다.(실제로 대부분의 NFC는

ANSI의 승인을 얻은 것이며 미국내 각주에서 지방 법규로 채택되어 있다.)

7. 맺는 말

눈앞에 닥아온 21세기는 무한 경쟁의 국제화시대, 지구촌시대라고 한다. 이에 대처하기 위하여 사회의 모든 분야에서 외국의 제도 및 기준 등 연구에 많은 노력을 기울이고 있으며, ISO등 국제 규격을 획득하지 않으면 국제경쟁력에 뒤질 수 밖에 없는 실정에 처해 있다. 우리 협회도 이러한 추세에 맞추어 방재분야에 있어서 선진외국의 제도와 기준을 철저히 연구해야 함은 너무나도 당연한 일이며 오히려 때 늦은 감이 없지 않다.

방재분야 특히, 화재예방 분야에 있어 세계적으로 가장 오랜 역사와 기술적 권위로 인정받고 있는 NFC를 완전하게 이해하고 그 기술적 내용을 습득했을 때 비로서 방재전문인으로서 자부할 수 있을 것이다. ☉