

건설분야의 ISO 9000 활용(Ⅱ)

신 수 철 건설교통부 국립건설시험소 토목사무관

1. 서 언

WTO 출현에 따른 건설시장 개방일정에 따라 '97년부터 공공건설부문에 있어서도 외국회사의 참여가 가능하게 되었으며 이는 궁극적으로 무한경쟁시대의 돌입을 뜻하는 것이다.

따라서 새로운 건설환경에 능동적으로 대처하기 위한 경쟁력 강화 방안의 일환으로서 국내 건설업계에서도 활발히 도입 활용하고 있는 ISO 9000에 대한 개요 및 인증절차, 문제점 등에 대하여 소개하고자 한다.

2. ISO 9000이란

가. 개요

ISO 9000은 국제표준화기구(ISO : International organization for standardization)가 제정한 제품생산을 위한 설계, 개발, 생산, 설치 및 서비스에 있어서의 품질보증 모델로서 ① 경영자 책임 ② 품질시스템 ③ 계약검토 ④ 설계관리 ⑤ 문서 및 자료관리 ⑥ 구매 ⑦ 고객 지급품의 관리 ⑧ 제품식별 및 추적성 ⑨ 공정 관리 ⑩ 검사 및 시험 ⑪ 검사측정 및 시험장비

의 관리 ⑫ 검사 및 시험상태 ⑬ 부적합품의 관리 ⑭ 시정 및 예방조치 ⑮ 취급보관, 포장, 인도 ⑯ 품질기록의 관리 ⑰ 내부품질 감사 ⑱ 훈련 ⑲ 서비스 ⑳ 통계적 기법

이상 20개 항목에 대하여 기본적으로 수립, 이행해야 할 가이드라인을 제시하고 있으며 이 규격은 건설업뿐 아니라 전자, 기계, 화학 등 거의 전산업에 적용이 가능한 시스템으로 알려져 있다.

그리고 ISO 9000이 추구하려는 목표는 제품 생산에 있어서 최고 경영자의 리더쉽 아래 품질경영(Quality management)을 경영의 최우선 과제로 하여 고객만족을 통한 기업의 장기적 성장을 위하여 설계, 구매, 생산, 시험검사, 보관 수송, 서비스에 이르기까지 전체 제품생산과정을 "품질"을 중심으로 조직화, 체계화하여 이를 실천하는 것이며 품질경영의 개념에는 품질계획, 품질개선, 품질관리를 통하여 궁극적으로 품질을 보증할 수 있도록 하는 것이다.

우리나라는 ISO 9000 규격을 원문수정없이 한국산업규격(KS A 9001)으로 도입하였으며 일반제조업을 중심으로 활발하게 활용하고 있으며, 96년말 현재 2,134개 업체(건설관련 249개 업체 포함)가 인증을 획득하였다.

나. 건설업의 인증현황

건설업 분야의 인증획득건수는 최근 급격히 상승하고 있는 추세이며 '95년말 41개 업체에서 '96년말 249개 업체로 증가하였으며 회사규모 별로 보면 대기업체에서 점차 중규모업체로 확산되고 있는 추세이며 인증확산을 위한 정부의 정책적인 지원방안의 일환으로 ISO 인증을 획득시 PQ 가산점이 종래 2점에서 '97. 1월부터 5점으로 상향됨에 따라 건설업체의 관심이 상승되고 있는 상황이다.

3. 건설부문에 있어 인증의 필요성

종래에 있어서 건설현장의 품질확보는 일반적으로 현장에 반입되는 자재와 시공 및 검사과정에서 행하는 선정시험, 관리시험, 검사시험 등만 규정대로 시행하면 품질이 확보될 수 있다고 보아왔다. 그러나 실제 현장의 품질을 좌우하는 요소로는 일련의 선정, 관리, 검사시험뿐만 아니라 경영주의 공사품질 확보를 위한 의지의 유

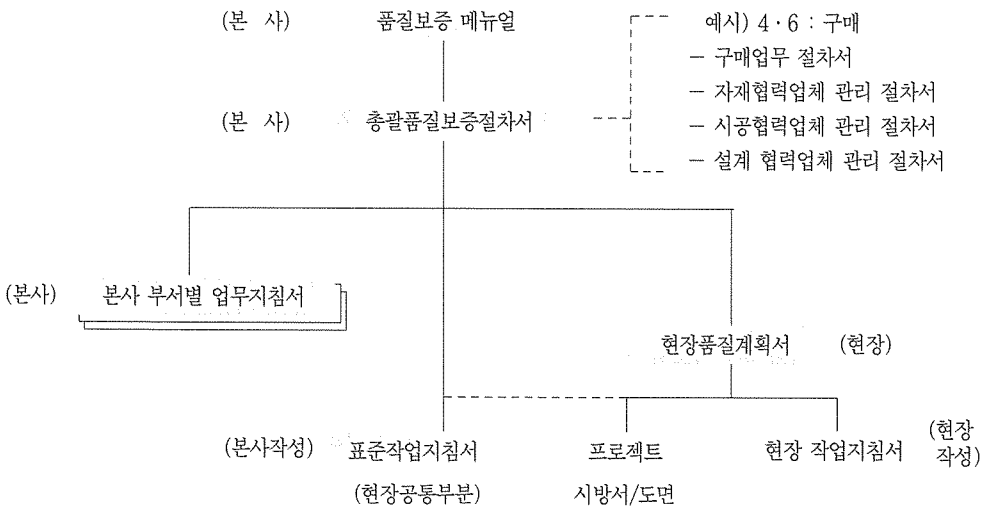
무, 협력업체 수준, 적정자재 구매, 설계도서의 명확화, 기술인력수준, 적정공정관리, 적정장비 사용 등과 같은 요소도 매우 중요한 요소라 하겠다.

또한 우리나라 건설공사는 타당성 조사, 계획 수립, 설계는 용역업체가 시행하고 시공은 건설업체가 수행하여 왔으나 향후에는 기획, 설계, 발주 및 시공전반을 일괄 시행할 수 있는 종합 건설능력을 배양하여야 하므로 업체 스스로 기획, 설계, 시공 등 각 단계에서 품질을 확보할 수 있는 조직과 체계를 수립하여야 한다고 사료된다.

따라서 위와 같은 제반여건을 감안시 품질확보를 위한 보다 합리적이고 체계적인 품질시스템의 수립이 필요할 것이며 ISO 9000도 이러한 요건을 충족시켜줄 수 있는 한 방안이 될 수 있다고 사료된다.

그러나 ISO 9000 인증이 지금까지의 건설현장에 대한 문제점을 일시에 해결하는 것은 아니며, 발주청이나 고객이 요구하는 품질을 보증해 줄 수 있는 품질시스템을 갖추어 실천함으로써

○ 품질 시스템 문서구조(예시)



점차 품질이 개선될 수 있는 체계를 갖추었다는 것을 의미하므로 경영주의 품질확보를 위한 확고한 실천의지가 필요하다 하겠다.

4. 품질경영 시스템의 도입

ISO 9000 관련규격은 각 항목별로 요구되는 기본적인 가이드라인만 제시하고 있으므로 실제 시스템의 도입시는 회사의 규모, 종업원수, 품질목표 등을 감안하여 시스템을 구축하여야 하므로 정형화된 시스템은 있을 수가 없으나 품질 시스템 문서구조 및 추진절차에 대한 예시는 다음과 같다.

- ISO 9000 추진절차(예시)
 - 경영주의 품질 시스템 실제운영에 대한 지속적인 의지표명
 - 경영주 직속의 품질경영실 또는 품질보증부 등을 신설하여 전부서 및 현장자료 분석
 - 본사 및 각 현장의 추진팀 구성(Task Force)
 - 추진팀의 전문교육기관의 연수교육 또는 합숙교육
 - ISO 요건 준수 및 실행가능한 품질시스템의 문서화
 - 품질방침의 전사적인 공표 및 방침숙지교육
 - 추진팀 중심의 각 부서와 현장에 대한 교육, 지도
 - 내부 품질감사의 시행 및 부적합사항 파악과 재발방지대책 수립
 - 객관적 평가를 위한 외부전문가 감사 실시
 - 협력업체의 ISO 시스템 구축 지원방안 강구 등

5. 품질 시스템의 인증

ISO 9000 규격을 기준으로 기업이 수립한 품질 시스템을 제3자인 인증기관이 심사하여 인증서를 교부하는 것이며 국내외 다수의 인증기관이 인증업무를 수행하고 있으며 인증기관별로 차이가 있으나 국내 인증기관은 대략 다음과 같은 절차에 의한다.

- 인증절차
 1. 인증신청(예비조사표, 제안서 등 작성)
 2. 인증계약 체결
 3. 심사계획 통보
 - 심사팀 및 일정 통보
 4. 인증심사 실시
 - 예비심사(필요시)
 - 본 심사(문서심사, 현장심사 등)
 - 시정조치(중부적합, 경부적합 구분)
 - 확인심사(중부적합인 경우 시정완료 후)
 5. 인증서 발급
 6. 인증획득후 자격유지
 - 사후관리심사(매6월~1년 단위)
 - 재심사(인증획득 후 매 3년마다)
 7. 심사기간 : 회사규모 및 심사현장수에 따라 적정일수

6. 인증효과와 문제점

가. 인증절차

ISO 9000 인증 효과로는 업체의 규모나 특성에 따라 상이할 것이나 일반적으로 다음과 같은 사항을 기대할 수 있을 것으로 사료됨

- 품질보증에 대한 인식 및 고객중심으로의 의식 개혁
- 조직간의 권한과 책임 및 업무협력절차의

명확화

- 규정준수에 대한 의식제고
- 객관적 기준과 절차에 의거 품질관리 등

나. 문제점

ISO 9000의 효용성에 대하여 부정적인 시각이 있는 것도 사실이다. 즉 건설현장의 특성상 제조업과 달리 다음과 같은 특수성을 지니고 있기 때문이다.

- 일반제조업과 같이 일정품목을 되풀이하여 생산하는 체계가 아니다.
- 공사현장이 대부분 전국에 산재하여 총괄 관리가 어렵다.
- 현장에 종사하는 인적 구성이 감독·감리자 원청자, 협력업체 등 소속이 상이하고 상호견제 기능이 있다.
- 수주공사인 경우 공법, 공기, 재료, 부품 등에 있어서 발주자의 간섭으로 공사의 주체성을 발휘하기 어렵다.
- 현장작업환경이 제조업에 비하여 매우 열악하다.
- 실행이 어려운 지나친 문서화 구축시 형식화, 요식화 될 우려가 크다.

- 공사비가 적정수준 이하인 경우 품질 확보를 기대하기 어렵다.
- 공사협력업체에 대한 품질 시스템 연계 구축이 어렵다
- 현장이 산재되어 있어 품질 시스템에 대한 체계적이고 지속적인 교육훈련이 어렵다.
- 기존관행과의 차이점(보고서 양식 등)으로 현장 업무가 복잡해질 수 있다.

7. 결 언

건설공사 품질확보를 위한 ISO 9000의 실질적 정착을 위하여 극복해야 할 과제는 위에서 열거한 외에도 여러가지가 있을 수 있다.

궁극적으로 이는 어떠한 형태로든지 우리가 지속적으로 극복해야 될 과제이며, 단순히 PQ가산점 등을 목적으로 품질시스템을 구축 후 실행하지 않는다면 단순한 서류터미에 불과하므로 실행이 어려운 지나친 문서화, 형식화를 지양하여 ISO 9000 규격에서 제시된 기준을 충족하면서 각 업체실정에 적합한 품질시스템 개발을 위하여 지속적인 실천과 개선노력이 따라야 할 것으로 사료된다.