

注文生産品の 品質保證을 위한 制度的 考察

장 태 혁

韓國品質管理學會 理事

(1976. 2 受理)

머릿말

국가, 단체 또는 일반기업체에서 外注(調達)되는 물품중 産業用, 交通, 遞信用, 國家防衛用 機器, 施設등은 고도의 품질보증과 신뢰성, 보전성 및 안정성이 요구된다.

이러한 물품들의 조달을 위하여는 일반용품의 조달과는 달리 계획적이며, 제도적이면서도 합리적인 품질보증방법이 강구되어야 한다. 즉 受注業體의 能力을 활용한 효율적인 품질확보수단의 강구가 요구된다.

이와같은 요구를 만족시키기 위하여는 종래의 檢査至上主義의 方法을 지양하고, 發注機關, 또는 發注企業體(發注者)의 品質要求에 따라 수주업체가 품질보증체제와 계획을 수립하여, 스스로 품질보증의 책임을 지고, 모든 활동을 관리해 나가야 한다.

이러한 방식은 구미각국을 비롯하여 일본의 많은 기관이나 기업체에서도 채택되고 있다고 들었으며, 우리나라에서도 이러한 제도를 도입, 적용하고있는 것으로 안다.

本稿에서는 이와같은 제도에 대한 개념과 특징, 제재, 실시상의 유의사항등을 다소의 경험을 통하여 고찰하기로 한다.

1. 概念과 特徵

品質保證에 대한 일반적인 개념은 성략하고 本稿에서는 조달품질보증의 개념과 특징을 들기로 하며 그內容은 다음과 같다.

가. 個個品目的 檢査確認 뿐 아니라 생산업체의 품질관리체제를 체크하여, 그 확립된 체제하에서 물품의 제작, 검사등을 업체가 책임을 지고 自主的으로 실시한다.

나. 발주자는 個個品目的 品質形象, 特性등의 規格

또는 示方 이외의 品質管理要求 共通事項(品質計劃要求)을 作成計劃時에 반영한다.

다. 발주자는 調達 品目에 대한 信賴性 및 保全性을 포함하여 規格화된 요구 사항을 이행시키고 기술지원을 한다.

라. 품질관리실시계획은 구체적이며 要求品質을 만족시킬수 있어야하고 성문화 되어야 한다. 또한 발주자의 요구가 없더라도 필요하다고 인정되는 保證활동은 이를 망라시켜야 한다.

마. 계획의 實行을 입증하는 기록, 즉 품질보증증명자료나 근거자료가 구비 되어야하고, 추적할 수 있어야 한다.

바. 품질을 포함한 성능요구사항들의 일치 여부를 확인하기 위하여 실제 또는 동일한 상황에서 완성품에 대한 성능 시험을 실시 한다.

2. 이 制度의 實際

가. 調達계약과 品質保證체제

품질관리를 요구하는 계약 物品은 일반물품과 달리 개발, 設計, 生産, 檢査등에 있어 발주자의 품질관리요구사항(품질보증제도요구서)에 의하여 품질보증체제와 체제를 수립하여야 하여 固有의 體系的의 예를 들면 다음과 같다.

이 계획은 발주자측의 사전승인을 얻어야함은 물론 수정사항이 발생하였을 때는 그때 그때 승인을 얻어야 한다.

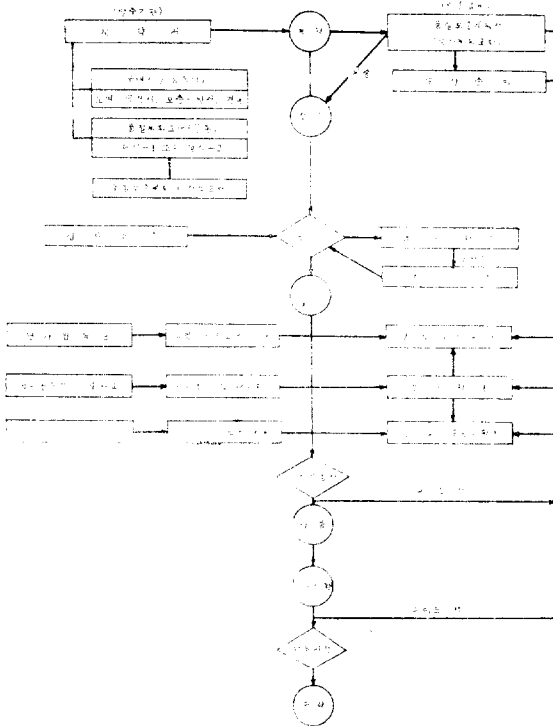
發注者側에서도 計劃內容을 충분히 檢討, 미리 정해진 심사기준에 의하여 충분히 검토, 심사함은 물론 계획에 대한 保完을 요구할수 있으며 필요시에는 지도를 할 수 있다.

나. 品質管理 實施計劃

品質計劃要求書의 내용은 발주자에 따라 다르겠으나 일반적으로 품질관리체제 또는 검사체제와 교정체제를

* 本學會 理事

주주생산품의 品質保證體系 (예)



포함하며, 경우에 따라서는 信賴性計劃, 技術管理計劃 行政計劃이 포함될 수도 있다. 이제 韓國化된 構體의 인한 例를들면 다음과 같다.

- 1) 會社一般事項(位置, 經營者, 業種, 生産品目, 工場規模, 技術提携, KS表示許可, 等)
- 2) 品質保證方針과 組織, 機能, 體制
- 3) 人員 및 教育訓練事項
- 4) 標準化體制 및 節次
- 5) 標準類(規格書, 示方書, 圖面, 各種標準)具備事項
- 6) 外注管理 및 原資材準備事項
- 7) 製造, 試驗, 檢査施設機器 準備事項
- 8) 作業場, 試驗檢査室 環境
- 9) 製造 工程度
- 10) 自體試驗 檢査計劃事項
- 11) 品質데이터의 처리상황
- 12) 生産能力 및 生産日程計劃
- 13) 其他 品質保證關聯事項

다. 승인, 지도, 지원 및 평가

業體에서 제출된 計劃은 事前에 제정된 심사기준에 의하여 면밀히 심사, 검토하고 品質保證을 저해하거나 미흡한 事項에 대하여 보완토록 한후 이를 승인하고 量産에 착수토록 한다. 필요할 때는 現地調査를 실시,

확인할 경우도 있다. 승인된 계획에 따라 受注業體는 계획을 충실히 이행토록 노력하여야 하며, 資材購入을 비롯한 製造, 試驗, 檢査등 각 단계에서 필요한 품질보증자료가 되는 各種 記錄을 유지하여 발주기관 또는 要員의 要求가 있을때는 제출하거나 제시하여야 한다.

또한 發注機關은 生産도중 수시로 受注業體를 방문하여 評價檢目表(체크리스트)에 의하여 체크, 평가하고 不備事項을 시정시키는 등시 要改善事項을 발견 기술적인 지도, 지원을 하여야 한다.

수주업체에서도 각 단계에서 직면하는 문제점 해결을 위한 技術的 事項의 提意를 할수 있도록 되어있으며, 발주기관에서도 技術事項의 綜合的 審議를 위한 기구를 설정, 운영토록 되어 있다.

라. 檢査品 및 不合格品の 處理

原資材試驗, 初品の 認定試驗, 受入檢査, 工程檢査, 完成品檢査등 各 檢査를 수주업체가 실시함은 물론 발주기관에서도 실시결과를 확인하거나 스스로 확인검사를 실시함은 물론 발주기관에서도 실시결과를 확인하거나 스스로 확인검사를 실시하여 결과를 판정, 통보하고, 불합격로트의 처리를 위하여 業體對策會議에도 참석한다. 또한 불량률 처리에도 입회 한다.

더우기 수주업체로서 명심하여야 할 사항은 「發注機關의 檢査員이 검사를 하였다 하더라도 納品후의 品質保證의 責任은 업체에 있다」는 사실이다.

3. 效果的인 運營을 위하여

종래의 檢査至上主義의 方式에서 탈피하여 새로운 제도로 품질보증을 효과적으로 이룩하기 위하여는 이 制度의 本質과 特徵을 잘 이해함은 물론 다음의 몇가지 사항에 留意, 不斷한 노력으로 개선하여야 한다.

가. 制度에 대한 發注機關要員, 특히 上部層의 理解와 管理層 및 實務要員의 業務知識과 品質意識의 양상이 요구된다. 또한 수주업체의 각종 요원의 사항도 동일하다.

이를 위하여는 전문가나 주관책임자에 의한 교육훈련과 세미나등 행사에 의한 계몽 피·알(P·R)이 필수 조건이다.

왕왕 이 제도의 운영에 있어 경영층이나 관리층의 이해부족으로 난관에 봉착하는 예는 흔히 볼수 있는 일이다.

調達機關과 受注業體는 대국적인 견지에서 知互共存 公榮主義의 기치아래 발전을 희망하는 일체감을 조성하여 굳은 유대를 가지지 않으면 안된다.

이 제도가 어디까지나 受注業體의 自主能力을 인정

12 품질관리 학회지

하는 전제로 성립되는 방식인 만큼 이와같은 점을 수주업체 지도층은 관계 전문업원에게 철저히 주입시켜야 할 것이다.

또한 조달기관과 수주업체 관계자간의 인간관계에서 상호 이해와 존중의 기풍조성이 절대 불가결한 일이라 확신한다.

나. 業務基準의 整備

수주업체는 품질보증에 관련된 모든 항목을 망라하여 管理對象으로 하여야함은 물론, 이를 위한 成文化된 各種 基準이 구비되어야 한다. 즉, 標準化가 이루어져야 한다. 그러나 형식적이거나 조계난발식의 표준화는 유해무익할 것이며 완급경중을 가려 필요한 것부터 착실히 해나가야 할 것이며 顯視性 彈力性이 유지되어야 한다. 또한 제품계획, 공정설계, 치공구설계 등 기술관리와 품질관리 및 생산관리 체제만은 전문가의 힘을 빌어 처음부터 확립하여야 할 것이다.

다. 實行과 記錄의 維持

아무리 계획이 잘 되어있다 하더라도 그것이 잘 실시되고 있다는 확증이 없으면 안된다. 따라서 시행을 입증하는 作業 記錄, 檢査試驗, 記錄등이 기록 분석되고 그 데이터가 피이드·백 되어야 한다.

라. 評價 및 技術指導,

아무리 자주적인 제도라 할지라도 발주기관은 계획대로 잘 실시되고 있는가를 중점적으로 체크, 평가하

고 필요한 사항에 대하여는 技術資料의 提供, 제반 관리기법에 의한 기술지도, 지원이 이루어져야 한다.

마. 기타지원

特殊原資材의 支給, 또는 알선, 교육훈련, 설비, 운영자금의 원조, 보너스, 페널티시스템의 실시등 정책적인 고려가 이루어 질수 있다면 더욱 효과적인 것이다.

맺음말

이상으로 특수조달 물품의 품질보증을 제도면에서 고찰하여 보았다. 그러나 아무리 合理的인 制度나 管理技術이라 할지라도 개발이나 도입 초기에는 이의 추진을 저해하는 要因들이 반드시 있게 마련이다.

이 制度에 있어서도 이러한, 要因들의 발생에 대한 豫防과 조치가 필요하다. 즉 제도에 대한 면밀한 연구 검토, 용의주도한 계획과 준비 실시상황의 체크, 평가와 신속한 시정, 강력한 실천등이 요구된다.

그러기 위하여는 이 제도에 대한 關係要員의 認識과 關心의 제고를 위한 계몽과 교육훈련, 상호 이해와 존중에 의한 협력 체제의 구축 및 과학적 관리기술의 적용등이 필요함은 물론 추진에 있어서는 組織性, 全面性, 強力性의 유지가 요구되며, 이를 다시 한번 강조하고 싶다.