

# 企业测量管理体系运行的问题探讨

郭盈盈

黎明化工研究设计院有限责任公司 河南省 鲁山县 471000

**摘要:** 测量管理体系的建立和完善是企业管理产品质量、安全、环保和节能的重要手段,也是参加招标、质量奖等奖项的重要参考依据。根据测量管理体系的要求,企业应重点关注管理职责、资源管理、确认与实现过程管理、分析与改进和质量管理等模块,以促进测量管理体系水平的不断提高,确保企业的运营和发展。

**关键词:** 测量管理体系; 计量确认; 测量过程

测量管理体系的有效实施可以确保测量设备和测量过程适应企业质量管理的预期用途。实现产品质量目标,管理和预防因测量错误而导致测量值不合格的风险非常重要。对保证企业的产品质量、物资交接、能源结算、过程控制、环境监测、安全生产、经营管理起着基础性作用。结合本单位测量管理体系运行情况,谈谈企业有效实施测量管理体系的要点。

## 1 建立测量管理体系的意义

### 1.1 有利于企业提高经济效益

现代生产加工和过程控制依赖于测量数据的准确收集。测量仪器是企业获取生产加工数据的重要工具。通过对测量器具数据的科学应用和分析,对企业实现生产成本核算、节能降耗具有重要意义。建立合理完善的测量管理体系,有利于保证测量器具的合理配置和有效使用,规范过程控制,保证量值传递的准确性和可靠性,可以有效降低原材料的使用成本和能耗,大大提高企业生产的经济效益<sup>[1]</sup>。

### 1.2 有利于企业提高产品质量

确保和提高产品质量是企业生存和发展的关键,准确的测量是企业生产指挥、工艺改进、检验和销售的基础,是保持产品质量的可靠保证。随着现代生产过程的加快,产品质量主要体现在测量数据的特征上。科学完善的测量管理体系可以有效保证计量确认的准确性和测量过程的有效控制。同时,有利于对产品加工从原材料进厂到生产销售和售后服务的全过程进行有效监督,使企业生产控制在各级,从而,有助于提高产品质量,促进企业长远发展。

### 1.3 有利于企业实现标准化管理

如今,越来越多的企业追求生产管理的精细化和专业化。测量管理体系的建立可以确保企业的测量能力与生产经营水平相适应,实现测量设备、测量人员和测量生产过程的统一规范管理,有效避免环境因素和人为因素在产品质量方面的影响。当对合格产品存在一定的误判风险时,与供应商

协商确定产品的可接受限度误判率。如果判定结果不合格,误判率低于极限误判率,则检验产品将作为不合格品退回,否则将作为合格品接收。客户没有严格的质量要求,供需双方可以协商,只退回不合格区域的产品,其他产品作为合格品接收<sup>[2]</sup>。

## 2 测量管理体系的建立

### 2.1 建立科学合理的质量目标

建立质量目标是建立和实施测量管理体系的首要任务。结合公司的主要发展目标,制定科学合理的质量目标是指导测量管理体系有效运行的关键。质量目标一般由测量管理职能部门制定,经公司总经理批准实施,各部门及所属单位制定各自的质量目标。目标的制定要从“一般到详细”,从“少到多”,并保证其定量可测量性,如测量仪器配置率100%,测量设备计量确认率100%,顾客评价满意度100%≥95%,便于定期检查和审核,实现质量目标的动态管理,更有利于确保各项目标的完成,满足顾客满意的要求<sup>[3]</sup>。

### 2.2 完善系统的职能组织和人员配置

在建立测量管理体系的过程中,要建立完善的测量管理机构,如测量主管部门、人力资源部、供应采购部、设备管理部、档案管理部等,并明确其相应的管理职能,以确保各组织的职责、权限和相互关系得到明确和沟通。在人员配备方面,首先由公司经理授权管理者代表负责体系的建立、运行和保证,确保体系相关文件的正确实施,负责测量管理体系的内部审核,组织制定和实施测量管理体系的纠正和预防措施;其次,根据需要配备合适的测量人员和检定/校准人员,并进行岗前培训,确保这些人员掌握测量法律法规和专业知识,熟悉体系文件。

### 2.3 保证测量过程控制和计量确认准确

测量过程控制和计量确认是测量管理体系的核心内容。为了使测量设备满足生产要求,降低测量成本,生产部门需要根据关键加工技术和顾客要求,编制《测量过程控制程序》,主要包括通过测量过程推导测量要求,选择符合要求的测量设备,评估测量设备的不确定度,并在测量过程中验证测量要求和测量设备的不确定度的符合性,制定《测量过程控制程序》,通过定期验证对测量过程进行有效控制。

**通讯作者:** 郭盈盈,男,汉,19840818,河南省鲁山县,471000,黎明化工研究设计院有限责任公司,工程师,无职务,北京机械工业学院,本科,计量管理,gyking\_2004@126.com。

在经济全球化的背景下,为了提高企业实力,体现对测量过程和设备的严格管理,满足客户的要求,企业的测量管理体系通常会提交中国测量检测学会中齐测量体系认证中心认证,以获得符合国际标准的测量管理体系认证资质,测量管理体系认证所需的材料和认证过程分别如图1和图2所示。

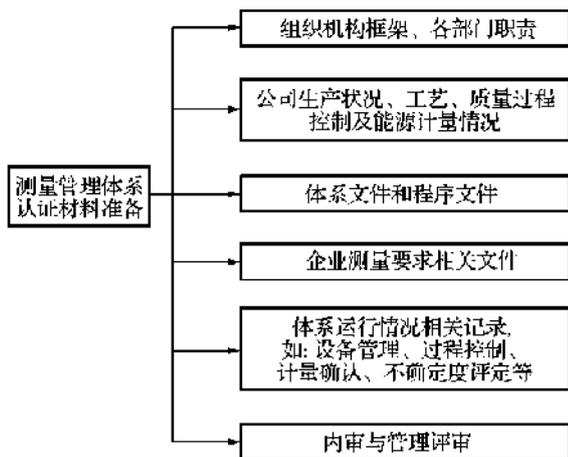


图1 测量管理体系认证材料

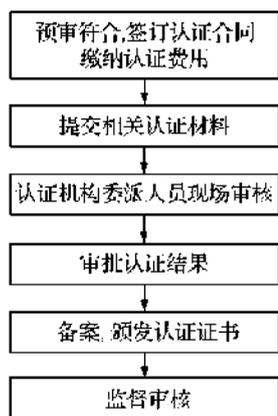


图2 测量管理体系认证流程

### 3 测量管理体系的运行

#### 3.1 加强测量管理体系的宣传和实施

公司测量管理体系文件发布后,公司测量管理部门应组织对公司主管领导、主要相关管理人员和专兼职测量人员进行学习和培训。重点宣传实施分管领导的《测量管理手册》,确保满足顾客和法律法规的要求,提高公司全体员工的顾客意识,增强持续改进意识。向主要相关管理人员宣传并实施《测量管理体系程序文件》。

#### 3.2 加强对测量管理体系运行的日常监督

建立健全两级测量监督机制。一级测量监督由公司测量管理部门主要领导和测量管理人员组成,测量监督按计划定期进行;公司相关部门领导和相关管理人员应组成二级测量监督员,每月对本部门进行测量监督。对监督中发现的问题,积极分析原因,责任单位按要求整改<sup>[4]</sup>。

#### 3.3 实施测量管理体系内部审核

(1) 加强对内审员的培训和补充,定期对内审员进行专业培训和标准宣传贯彻。

(2) 做好内部审核的策划工作。

(3) 严格按照审核计划和审核检查表进行现场审核,做好现场证据收集和不符合项的准确判断。

(4) 跟踪、检查并验证问题整改情况。

#### 3.4 做好测量管理体系的管理评审工作

体系运行到一定阶段后,通过内部审核发现体系运行中存在的问题,及时组织管理评审活动。管理评审由最高管理者主持,测量主管部门负责。重视管理评审的后续工作,责任单位应对管理评审提出的问题进行积极整改,测量管理部门组织对整改结果进行跟踪验证。

#### 3.5 改进文件

公司测量管理体系试运行、内审和管理评审后,对体系文件进行一次修订,必要时对体系文件进行调整、补充和完善,确保测量管理体系的良好运行。

### 4 企业测量管理体系内部审核分析

对于企业测量管理体系,应每年进行必要的内部审核,以确保管理体系的正常运行。然而,目前内部审核仍存在问题,包括:

(1) 内部审核过程中没有详细的审核记录,因此产生的不符合项没有如实反映情况,导致不符合项整改对象不明确。同时,联络官没有充分发挥应有的作用,在发出不符合项后,很容易发生争吵。

(2) 内部审核准备不充分,审核检查表可操作性不强,导致审核针对性不足,检查样本不具代表性。内审员对审核程序、现场、审核部门的管理文件不了解,被审核的问题不够深入,问题的实质没有确定,不利于测量管理体系水平的提高。

(3) 对内部审核理解不足。被审核单位对内部审核认识不足,未将审核作为提高管理水平的契机。它认为发现的问题可能会影响自己部门的声誉,不愿意被曝光。审核过程中的配合不够认真,导致审核人员掌握的信息不足,难以深入。

(4) 审核人员的责任心不强,审核过程比较漫长,流于形式。一些被审核部门没有遵循标准文件,没有按照他们说的去做。为了应付审核前的检查,他们临时伪造了相应的记录。

### 5 企业测量管理体系实施要点

#### 5.1 领导作用

领导的重视是企业有效实施测量管理体系的决定性因素。树立正确的测量管理意识,重视测量管理体系的工作,为体系的实施创造环境,提供资源,调动员工的积极性。

#### 5.2 明确组织架构和职责分配

(1) 高级管理层:确定系统的方针和目标,在系统中发挥决策和资源提供的作用;(2) 管理者代表:指导公司

体系的建立、运行和实施；(3) 专职系统管理员：负责系统工作的总体规划，落实具体工作，监督协调系统工作；(4) 部门负责人：落实本部门的制度工作；(5) 部门系统管理员：负责本部门内部系统工作的实施，并向部门负责人和专职系统管理员反映系统工作；(6) 测量过程人员：负责所涉及测量过程的实施和控制；(7) 内部审核员：负责内部审核。

5.3 重视培训，加强标准的宣传贯彻，提高各级人员的测量意识

根据各级人员的培训需求，开展有针对性的培训。通过标准的宣传和实施，加强相关部门和领导对测量管理体系建立的重视，确保后续工作的顺利实施。

#### 5.4 全面规划

该规划的主要内容包括测量管理体系的建立和实施，获得企业高层领导的批准，确定体系管理者代表，确定体系覆盖范围，确定体系认证机构和咨询，对体系的建立和实施进行风险评估并制定对策，以及测量管理体系建立和实施各阶段的主要工作和时间安排。

#### 5.5 文件准备和操作

初步编制时，可邀请顾问指导测量管理体系文件的编制，包括测量管理体系质量目标文件、测量管理手册、程序文件和作业指导文件，结合企业实际情况，确保文件的适用性和有效性。组织评审，制定测量管理体系的质量目标项和目标值。在最初制定目标时，可将目标值设定得稍低一些，然后在后期根据目标的完成情况进行调整。

体系文件编制批准后，发布正式运行。相关部门按文件要求实施并输出相关记录。企业体系建立归口管理部门应及时发现并积极解决文件运行过程中出现的问题，必要时请咨询专家协助指导解决相关问题。

#### 5.6 注意测量设备的计量确认

测量设备的计量确认，尤其是关键测量过程中测量设备的计量确认，是企业测量管理体系的重点。计量确认可分为三个步骤：(1) 检定或校准；(2) 确认：将检定/校准后的测量设备的测量特性与测量设备的预期使用要求进行比较，形成测量检定记录。如果满足预期使用要求，则确认合格；如果不符合预期使用要求，则进行调整或修理，调整后重新执行(1)和(2)；如果最终测量设备不能满足预期使用要求，则确认不合格；(3) 标识：根据验证结果和企业对测量设备确认标识的要求进行状态标识。

#### 5.7 关键控制和关键测量过程

从人、机器、材料、方法和环境的角度把握关键测量过程，确保每个关键测量过程得到有效控制。人员是指测量过程的操作人员，具有相应的资质和能力；机器是指测量过程中使用的设备是否配置合理，测量设备是否经过计量确认，并处于有效测量状态；材料是指被测对象是否符合规定的要求；方法是指测量过程所依据的标准规范是否合理有效；环

境是指测量环境是否满足测量设备和测量过程的环境要求。

#### 5.8 内部审核

全面规划内部审核。内部审核的范围应涵盖企业系统内的所有相关部门，审核要素应涵盖所有标准条款。在审核过程中，应充分暴露问题，对问题进行详细记录，确定不符合项和观察结果，并编制不符合项和观察结果报告。

现场审核完成后，体系归口管理部门编制《内部审核报告》，上报管理者代表批准后，发给各相关部门。问题责任单位应分析问题原因，制定纠正和纠正措施，并落实整改。系统归口部门对问题的整改情况进行跟踪验证，确保整改效果的有效性<sup>[5]</sup>。

#### 5.9 管理评审

管理评审的实施需要全面规划。评审以会议形式进行，由企业最高管理者组织和参加。管理评审的输入应包括通过会议对管理体系的评价，管理体系目标和文件的适用性和完成情况、内部审核的结果、不符合项的纠正和效果、顾客反馈、满意度测量值等，确定体系的改进方向和资源需求，由企业最高管理者做出决策和措施，提出相关要求。各相关部门制定对策并实施改进，体系归口管理部门对改进和效果进行跟踪验证，确保管理评审和改进的有效性。

#### 5.10 持续改进

企业可通过日常监督、统计分析、内部审核、管理评审、认证等多种途径对体系工作进行监视和评价。结合审核中发现的问题进行系统全面的改进，同时加强企业测量管理体系质量目标、内部审核、满意度调查、管理评审及监督审核等工作，确保体系更加有效运行和持续改进。

#### 结语：

综上所述，在新技术、新经济、新业态下，在互联网发达的现代测量管理体系的建立和实施运行中，企业需要切实加强测量管理体系中人力资源管理的重视，积极推进测量管理体系人员分类管理。管理好测量一线人员，管理好测量技术负责人，以及在传统测量过程中引进具有编程能力的技术人员，是打造优秀人力资源队伍的必然需求。只有测量技术负责人和具有编程能力的技术人员高度融合、高度配合，使测量过程智能化、标准化、信息化，测量管理体系才能真正帮助企业保证产品质量，发挥测量工作的核心价值。

#### 参考文献：

- [1]杨震.企业测量管理体系质量目标的管理[J].中国质量,2010(12):2.
- [2]唐伟群.企业测量管理实践[J].工业测量,2004,14(4):2.
- [3]刘捷,张静宇.企业测量管理体系的建立与运行[J].中国质量,2010(6):3.
- [4]冯曹冲.提高企业测量管理体系有效性的途径[J].商品与质量:学术观察,2012(12):1.
- [5]赵金土,白晓芬.提高企业测量管理体系有效性的途径[J].工业测量,2006(s1).