

施工组织设计

建筑施工企业实施三位一体管理体系的突破口

北京城建设计工程有限公司 王荣

随着市场经济的发展,实施质量、环境、职业安全健康管理体系认证,已成为众多企业参与市场竞争和提高自身管理水平的必经之路。如何指导企业建立三位一体管理体系,如何掌握三位一体管理体系审核的深度和广度,已成为咨询机构关注的热点。

对建筑施工企业而言,建立切实、可行、有效的三位一体管理体系更为重要。建筑工程是特殊的产品,产品周期长、安全风险大、环境影响因素比较敏感,尤其是在城市居民区施工,而施工组织设计是建筑施工企业实施三位一体管理体系的突破口。

1 目标、指标及管理方案在施工组织设计中的体现

目标是方针的量化。将方针目标化——目标指标化——指标方案化——方案措施化——措施步骤化等,是质量、环境、职业安全健康三个体系共同的模式。尤其在施工组织设计中,目标、指标更能体现三位一体的特点。如:结构长城杯和市级安全文明工地,两项目标涵盖了质量、环境、职业安全健康三个体系的要求。根据总目标,确定分部、分项工程的指标,如:分部工程一次验收合格率 95%、分项工程一次验收合格率 98%、重伤率 2‰、污水、噪声达标排放、顾客投诉及扰民投诉处理率 98%、机械设备完好率 98% 等,均为三位一体管理体系目标、指标在项目施工过程中的具体体现。

2 施工组织设计的编、审、批与三位一体化

传统的施工组织设计,由项目部主任工程师编制,公司技术部部长审批,总

工程师和副总工程师批准,为单一的传统管理。建立三位一体的管理体系,施工组织设计的编、审、批,应充分发挥各职能部门的专业优势,对施工组织设计进行综合审核,以便达到三个体系不同内容的要求。如:安全文明施工,包含了安全、消防、保卫、环境、卫生、入场教育、料具管理、临电、机械、劳务管理等多方面的要求,也是质量、环境、职业安全健康三个管理体系要进行控制的内容。所以,施工组织设计的编制或审核,相关管理人员和部门均应参与,使施工组织设计方案与三位一体管理体系的实施运行更加有效。

3 工艺技术与过程识别、危害辨识和环境因素识别的关系

在编制施工组织设计时,对图纸审核的过程也是质量体系对过程的识别。特别是施工组织设计中在工艺技术确定的同时,关键过程和特殊过程也就得到了确认。结合分部、分项工程以及工序之间、人与机械之间、材料与环境之间的各种活动,通过基础工程——结构工程——设备安装——装修工程等工艺流程过程,再联系到三种时态:过去、现在和将来;三种状态:正常、异常和紧急;结合投入与产出的关系:即人、财、物的投入,成品、半成品、废弃物的产出等。以混凝土浇注这一投入与产出的过程为例(质量体系中属于特殊过程),要投入机具、人员和混凝土所使用的材料,并对操作人员的技能和工作环境等有明确的要求,在实现这一过程的活动中所使用的机械、电源、作业人员、安全防护等要求,是职业安全健康管理体系要辨识的危害因素,在混凝土搅拌以及运输、浇注过程

中所产生的噪声、扬尘、遗撒、污水等是对环境影响的主要因素（可将危害因素清单和环境因素清单作为施工组织设计的一项重要内容编写）。

4 临时设施的环境保护和职业安全健康要求

在施工组织设计中，都有对临时设施及平面图的要求：在拉设临时用电时有符合安全用电的要求；同时分装水、电表，使施工用水、用电和生活用水、用电分开，体现节能降耗意识；搭设食堂应设置隔油池和沉淀池；库房与伙房的安全距离，消防栓、排污口等都将作为施工组织设计内容组成部分。

5 施工组织设计与过程控制和运行控制的关系

施工组织设计描述了施工过程，确定了工程实施需要的文件（包括标准、规范、规章制度等），和工程实施所需的资源。如：对施工及管理人员的要求，机械设备的配备，计量、监测设备的配备等要求，验证、确认、监测、检验和实验活动以及产品/过程活动的验收/接受准则。

结合已识别出的危害因素清单和环境因素清单，提出具体控制要求，达到三位一体管理体系控制的最终目的。如：在土方工程的施工方案中，不仅有技术准则的要求，还有安全防护的要求，也有防止遗撒、扬尘、泄漏的环境要求。总之，在技术交底的内容中将对人、机、料、法、环的要求同时提出来，以便使三位一体管理体系和施工过程的管理真正融为一体。

6 材料设备计划与质量、环境、职业安全健康管理意识的关系

施工组织设计通过审图、工艺技术的确认，对所识别出的过程、危害因素和环境因素进行有效控制。除加强作业人员的培训外，关键在于提供优质的材料和设备，这样才能构筑出优质的工程，减少事故的发生和对环境的污染。

通常的材料设备计划，只对主材及大、中型机械提出要求（水泥、钢材、木材、塔吊、搅拌机、卷扬机等），而往往忽略对辅助材料和小型机具的要求。如：油漆、涂料、劳动防护用品，均属辅助材料，

但在环境、职业安全健康中属于主要控制对象，因为油漆、涂料不仅是易燃物，也是对人身和环境造成危害的有害物；劳动防护所使用的安全网、安全带、安全帽、绝缘鞋等直接关系到职工的安全，均可在材料计划中提出受控要求，应尽量采用通过绿色标志认证的环保型产品。

机具的使用也是如此。如：为了减少混凝土浇注过程中振捣棒所产生的噪声扰民，配备设备计划时可考虑采用部分低噪声振捣棒等。

总之，施工组织设计中材料设备计划的编制，是质量、环境、职业安全健康管理体系的源头控制，只有在提供计划时有较强的质量、环境和职业安全健康意识，才能实现创结构长城杯、市级安全文明工地的最终目标。建筑施工企业三位一体管理体系实质性的运行控制在项目经理部，而施工项目的管理依据又是施工组织设计。所以，施工组织设计是建筑施工企业实施三位一体管理体系的突破口。