

# 安全管理“三个管到”在市政工程的应用

陈琪

中交四航局第七工程有限公司

**摘要：**随着时代的不断发展，我国各个省市都涌现了大量的市政工程项目。由于市政工程工点分散的特殊性，一线工人与技术人员在施工过程中很容易出现安全风险，对其生命健康安全造成威胁。为了切实解决市政工程安全问题，“三个管到”安全管理理念应运而生，即管到每个工点、管到每个人、管到每台设备。如果能将这种管理理念切实落实到安全管理过程当中，则可以有效减少施工安全事故的发生概率。本文将基于此，对安全管理“三个管到”在市政工程的应用进行分析，希望能够给予各施工单位一定的参考与启示。

**关键词：**安全管理；“三个管到”；施工工程；应用策略

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2023.07.105

**引言：**市政工程多数在城市内施工，具有露天作业、施工战线长等特征，极易发生安全事故。仅在2020年一年当中，全国市政工程生产就发生了安全事故共689起、死亡794人。如何避免此类问题，已经成了相关企业的管理重点内容。在安全管理的过程中，总结出了“三个管到”理念，系统归纳出如何管好现场安全，具有十分重要的现实价值。

## 一、市政安全管理重要性

随着社会主义建设的蓬勃发展，我各省市的市政工程日益增多，施工难度也随之不断增大，在这样的时代背景下，施工单位应当时刻将施工人员的安全放在心上，建立科学合理、系统完善的安全保障管理措施，并将其实际落实到日常工作中，保证一线施工人员的生命安全，根据笔者的工作经验，施工工程的安全管理具有以下两个特点：

第一，流动性。市政工程的安全管理的流动性可以分为两个部分：①是施工队伍的流动性。由于施工行业的特点，施工队伍的作业范围常常由一个工点到另一个工点，流动性极强，施工单位很难对其进行安全管理；②是施工人员的流动性。就目前而言，市政工程的施工人员大多是农民工，由于生活成本高昂、工作时间长、家庭变故等原因，流动性较强。故此，在工地当中，往往会涌入大量新人，这部分新人素质较差，并不熟悉本工地的安全守则，很容易在施工当中违规作业，给市政工程的安全管理工作带来了一定的挑战；

第二，复杂性。就目前而言，在我国全国范围内，共有市政公司60738家，这些企业管理模式迥然相异，技术水平参差不齐，故此，有关部门很难在日常安全管理的过程当中，难以有一套具有普适性的管理模式，导致管理层次较多，管理方式复杂。

## 二、施工工程安全管理工作中常见的若干问题

### （一）人的因素

就目前而言，在我国建筑行业大多是农民工，其并未受过完善的教育，素质相对较差，通常缺乏应有的安全意识。在施工过程中，为了方便施工作业，往往会违背安全管理细则，例如说：在高空施工时，不系挂安全带；擅自拆除护栏从基坑边上下；对电动工具进行非法改造等等，这位施工安全管理工作带来了严重的负面影响。同时，尽管大部分施工单位都会进行安全教育，但大多数企业在进行安全教育的时候，往往浮于表面、流于形式，并未深入地进行讲解，而在一线施工人员在此时，也往往抱有“走过场”的心态参加安全教育，这就导致施工人员的安全意识长时期止步不前，在施工的过程中，很容易出现各式各样的风险。此外，良好的安全制度是保障施工安全的根本，但根据笔者的工作经验，在部分市政工程中，都缺乏有效的安全责任制度，这就导致了部分管理人员为了提前完工，会在私下纵容施工人员违规操作，在出现安全事故之后，一些缺乏职业道德的管理人员也会为了自身经济利益，出现互相“踢皮球”的情况。

### （二）设备材料因素

除了人的因素以外，设备材料因素也是影响市政工程安全管理的重要因素之一。首先，在设备、材料购入之后，部分缺乏道德素养的施工单位，在其入场之前并不会进行全方位的检查，导致一部分没有合格证书或无法满足施工需求的设备、材料进入施工现场。例如说，安全帽质量不合格，无法对坠落物进行很好的防御。甚至有部分企业为了保证施工进度，提高自身经济效益，会使用国家明令禁止使用的设备，例如说：龙门架、门式钢管满堂搭设支撑架、使用国家明令禁止的碘钨灯等。其次，施工设备需要定期检修、材料需要采用合适的储存方式，但就目前的情况而言，为了抱枕自身的经济效益，部分企业不会定期对设备进行维护、检修，同时，其材料储存方式不当（如：焊条发潮等）。这样的

背景下，此类设备在运行的过程中很容易出现安全风险，严重地威胁施工人员的生命安全。最后，部分施工单位缺乏对职业健康安全的防范意识，或者由于经济原因，不愿意进行相应的投入，得过且过。例如说，临时用电接地线过细、接地导体埋深不足、交流电焊机缺少二次侧触电保护等。

### （三）安全管理制度因素

现如今，部分企业部分企业管理机制落后，没有健全的管理体系，更没有自动化的数字化管理平台。在施工过程中，缺乏科学有效的事故应急预案（如：建立紧急应急小组、预演紧急事故方案等），这部分企业在施工过程中，如果发生了安全问题，企业往往无法及时进行处理，从而导致问题的进一步激化。同时，部分企业缺乏是事故分析机制，这部分企业在发现安全问题后，不会深入地探究施工事故发生的原因，制定可靠的预防方案，导致施工事故屡见不鲜<sup>[1]</sup>。

### 三、市政工程的安全管理措施

为了避免施工安全事故，对项目就要实施严格的安全管理，就是“三个管到”安全管理理念，即管到每个工点、管到每个人、管到每台设备。这是事故致因链条上的关键环节、是对现场施工安全管理的基本要求、是对现场一线人员的指引、更是切中现场施工作业安全管理要害。如果在施工过程中，能够将“三个管到”切实落实，可以提高施工的安全性，有效降低事故发生的概率。

#### （一）管到每个工点

##### （1）施工前准备

想要实现管到每个工点的目标，就必须有足够的一线管理人员，特别是推动工点负责人或分项主管履行好“一岗双责”及“三管三必须”要求，即管生产必须管安全。以工程技术人员为主导，对其分管的工点以分项工程为单位，在开工前开展风险分析，制定相应的措施；同时收集法律法规、标准规范、设计说明、图纸、公司体系文件及当地政府部门关于安全管理的要求，结合作业条件确认、作业许可制度等，从技术管理、方案管理、风险管理、应急管理等方面进一步形成施工前安全管理“卡控表”，逐项确认安全措施是否到位，是否满足安全生产条件。

##### （2）施工过程中

施工过程中，厘清安全生产职责边界，同样以工点负责人或分项主管为主导，落实好主体责任，重点针对安全风险制定施工过程中安全管理“卡控表”。结合现场施工动态变化的情况，通过定期及不定期自查自纠，判断安全管理体系是否运行正常，现场是否存在安全隐

患需要整改。专职安全员在做好本职工作的基础上应落实好监管责任，对“三个管到”落实情况进行检查、纠偏，指导和帮助工点负责人或分项主管动态调整安全管理“卡控表”，督促其落实好相应安全生产职责，避免安全管理出现真空、死角，形成齐抓共管的局面。

同时，在施工现场相应工点应当配备必要的安全工具箱，给予管理人员、施工人员方便与安全，安全工具箱包括但不限于：经审批完成后的施工方案、安全技术交底、安全教育培训资料、必要的施工图纸、风险告知、应急处置等资料。其大小、设置地点都应以方便取用为主。此外，针对现场施工作业潜在的风险，应设置相应的应急救援物资，并且有专人定期进行盘点检查，如果发现损坏，应当及时废弃或修理。

#### （二）管到每一个个人

在施工正式开始之前，施工单位应当对员工进行安全培训。在传统的安全培训的过程中，施工人员往往采用灌输的方式，这种培训方式枯燥、乏味，很难引起施工人员的学习兴趣<sup>[2]</sup>。为了提高培训效率与培训质量，施工单位应当分析近些年来新闻中施工事故的多发点，制定一些切实可行的培训方案。制作一些生动有趣、简单明了的培训课件，利用电子白板进行播放，或者，录制短视频，上传到公司微信群，通过这种方式，可以让广大员工能够在快乐当中掌握“安全管理”的重点难点。此外，管理人员还可以用一些安全事故的案例提高员工的安全意识，使其能够在日常生活中，时刻秉持安全施工的理念<sup>[3]</sup>。

俗话说：没有实践的理论是空洞的理论，没有理论的实践是盲目的实践。在让施工人员掌握安全管理理论知识的同时，施工单位还应当定期进行安全事故实践演习，内容包括但不限于：灭火器的使用方法、安全带的佩戴方式等。如果在实践过程中发现问题，那么施工单位便可以围绕该问题，制定重点培训目标。

同时，每周进行一次“安全大会”，在该活动中，管理人员应当总结在本周安全管理过程中常见的问题，并且交流在安全管理过程中，出现的问题，并共同寻找有效的解决方式，对于一些表现突出的员工进行表彰，给予其一定的物质鼓励（如：奖金、涨薪等）对于那些不遵守安全条例的施工人员，应当视其造成的后果，给予一定的处罚。对于其中的屡教不改者，施工单位可以进行开除处理。但值得重视的是，在进行这一环节时，应当保证公开、公正、公平，将处罚与奖励的原因公之于众，通过这种方式才能够让一线施工人员信服<sup>[4]</sup>。

此外，在施工过程中，项目部应当制定完善的责任制度，将责任落实个人身上，方便出现问题之后的追责

工作,避免出现互相推卸责任的问题。并在企业中建立监督机制,具体地说,建立匿名举报渠道,在施工工程中,如果有人违反了安全条例,那么每一个员工都可以进行举报。如果举报内容一经查实,那么就可以给予举报者一定的奖励。通过这一方式,可以行之有效避免管理人员为了追求施工进度,而放松安全管理的问题。

最后,在施工过程中,广大管理人员应当做好表率作用,严格按照安全细则进行施工,通过这种方式,可以在施工现场内有效塑造注重安全管理的风气,使每一个施工人员都将安全理念时刻记挂在心头<sup>[5]</sup>。

### (三) 管到每台设备

首先,施工单位应当聘请相关单位的专家,分批次组织设备操作人员进行安全培训,通过线上、线下相结合的方式,以视频播放、PPT文稿演示、隐患图册解析为载体,向设备操作人员讲解设备安全管理知识,从而提高各操作人员安全技能和安全意识。为了保证最终培训质量,施工单位应当构建系统完善的培训考核制度,并且将培训结果与员工的实际利益相结合(如:晋升、涨薪等),从而提高员工参与培训的积极性与主动性。除了考核制度以外,培训积分制度也是提高培训质量的重要方式之一,可以将每次培训设置一定的积分,只有获得一定积分才可以获得相应的奖励。

其次,施工单位应当邀请第三方检测机构对于施工现场的机械设备开展系统性的检查,如果发现了隐患,那么则应当在第一时间内,上交给相关领导,并且制定科学合理管控措施,明确整改责任人,要求其必须在一定的时间段内,拿出切实可行的整改方案<sup>[6]</sup>。

再次,21世纪是互联网的世纪,亦是信息化的世纪。在这样的时代背景之下,任何措施想要切实落实,都需要信息化技术的大力支持,市政工程安全管理自然也不例外。施工单位应当围绕“智慧工地管理平台”,对“设备管理”模块的应用管理功能进行研究与开发,从而实现对于项目设备资料更新、资质审查、进场验收、运行状态的全方位审查。通过这种方式,可以让问题早发现,早解决。

从次,施工单位应当定期,或不定期地对机械设备进行维修保养。具体地说,每日在机械设备开始正式运行的时候,便应当做好检查保养,例如说:加油或者润滑,在运行完毕后,应当做好清扫工作。同时,设备的负责人应当记录每日运行与保养情况。在机械设备运行了600h之后,设备负责人应当对机械设备开展局部的检查、清晰与拆卸。及时更换密封构件,并且对油路加以疏通。

另外,施工单位应当加强对设备使用的监督管理,管理人员应当不定期前往施工现场,亲自观察设备的实际运行情况。如果发现设备运行障碍,那么,应该对设备负责人进行询问,分析问题的成因。并且与相关单位合作,对及时进行维修,从根本上避免设备问题的进一步扩大化<sup>[7]</sup>。

最后,施工单位严格落实设备、材料验收制度。在设备、材料入库之后,有关管理人员应当对设备、材料进行验收,确保每一个设备符合相关资质。如果发现有写设备、材料与施工需求相悖,那么则应该及时拍摄证据,并且,上传给有关领导部门。责令采购人员与供应商交涉,将那些不合格的设备、材料及时进行调换。与此同时,施工单位应当保证每一个设备与材料都可以处于合理的管理环境之下,避免由于管理不当而出现的质量问题<sup>[8]</sup>。

结语:总而言之,“三个管到”是避免市政安全工程出现问题的核心理念,有关企业在进行安全管理的过程中,应当充分汲取国内外的先进经验,并且对本项目的实际情况加以分析,切实提高安全管理的效率与质量,减少出现安全事故的可能,为施工人员的生命安全保驾护航。

### 参考文献

- [1] 张宗旭, 宿联启, 滕锦进, 梁祖熠. 市政工程施工中的安全管理与质量控制研究[J]. 大众标准化, 2023(01): 49-51.
- [2] 韩建国. 试析市政工程安全管理研究[C]//广东省教师继续教育学会. 广东省教师继续教育学会第五届教学研讨会论文集(三), 2022: 518-522.
- [3] 熊祯滢. 市政工程施工安全管理方案研究——以重庆市江北区武江路立交工程为例[J]. 城市建筑, 2019, 16(29): 179-180.
- [4] 马睿琦. X市市政养护管理公司安全管理改进方案研究[D]. 西北大学, 2019.
- [5] 梁炜. 市政道路施工安全问题研究与安全管理的重要性阐释[J]. 建材与装饰, 2016(40): 231-232.
- [6] 李思佳. 市政工程建设质量安全管理常见问题及应对措施研究[J]. 四川水泥, 2016(02): 239.
- [7] 王阳菲, 王媛, 李平. 市政工程施工安全管理存在的不足和解决方法[J]. 科技创新与应用, 2014(26): 228.
- [8] 雪克来提·亥依热特, 左文. 市政工程安全管理中第三方模式与传统模式的比较研究[J]. 建筑安全, 2015, 30(08): 4-7.