

彻到实际部门及工作人员。在这样的情况下，企业成本控制管理模式的具体措施和监管责任通常发生职责不清问题，严重影响成本控制的管理效益。比如，一些企业在公司发展中，因为成本控制管理模式不完善，在原料市场变化时，采购管理流程的解读阶段和原材料库存管理的联动机制不科学，使企业因原料销售市场增涨而大幅上升原材料成本，或因为原材料库存成本费远远高于价格行情，造成成本控制管理方法形式化，无法充分发挥应该有的使用价值^[2]。

2.3 成本控制方式落后

现阶段，成本费管理数字化成为了企业管理方法的一个重要发展趋势。但企业在成本控制信息化规划中未能及时融合市场发展的规定，促使高管并没有深入了解成本费信息内容的改变，不符合实际市场成本的改变制定成本控制防范措施，成本控制措施敏感度不太高，没法充分运用精细化管理成本费管理的价值。在成本控制环节中，一些企业选用比较落后控制措施，依然偏重于逐层计算和过后计算。费用预算管理方法不精准，成本费义务主体缺少，成本控制总体目标偏移具体，造成成本费持续上升。

2.4 成本费用控制不全面

精细化管理成本控制是一项繁杂的工程项目，规定企业从战略高度确保成本控制工作中的全方位、细腻和整体。现阶段企业成本控制问题可分为以下几个方面：在成本控制上，成本要素剖析不够，内部结构现有资源其价值不可以充分运用，大型设备维护管理不够，非常容易给企业提升成本费；在产品成本层面，对购置活动的计划不够全面，对库存掌握不是很深层次。库存量和采购方案无法建立强切合，容易出现库存量产能过剩，造成资源很多消耗，缓解物资供应资金周转。在发展战略价格上，太过追求完美短期内权益，缺少对长远目标的计划与执行，短时间能提高企业的营运能力，但长远发展上稍显不够^[3]。

3 精细化管理在企业成本控制中的运用

3.1 完善成本管理体系

为了能进一步推进精益化管理，推动成本保障措施的顺利完成，企业必须从服务体系方面入手，为成本控制管理提供制度保障。第一，领导人员要从点滴做起，正确对待成本控制的必要性，增加成本控制宣传引导，在显著位置贴到、宣传语，让企业职工了解、掌握成本控制，在不知不觉中塑造责任意识。第二，大胆突破传统管理意识的桎梏，以成本控制为根本管理方法每日任务，联系实际生产经营情况，创建精细化管理管理

体系，对成本管理因素展开分析和比较，标准实际工作内容，在这个基础上开展成本管理，推行成本全面预算管理。第三，普遍吸取各类成本信息内容，详尽把握会计具体情况，以企业发展战略规划为核心，确立成本管理总体目标，制定资金使用计划，严格把控购置、生产、推广、体系等支出，搞好税票凭证审核认证工作中。如果需要，能够开设单独的主管部门，合理布局权威专家，监管成本应用情况。第四，推行成本管理负责制，有效区划岗位工作职责，把成本义务精确贯彻到各个部门、各个单位，让整体企业清晰了解自己的岗位职责，知道自己该干什么，不应该产生什么情况下，激励员工以理想的工作心态投入到了岗位工作中去，充分发挥自身的工作价值，协同成本管理人员完成成本信息搜集、分析与管控，进而不断提升企业的管理水平。

3.2 重视预防性的成本控制手段

针对企业而言，因为企业生产运营过程中存在较大的成本管理空间，企业管理人员要意识到保护性成本管理方式的必要性，融合企业产品研发、生产、运送、售后维修服务等众多阶段，与此同时积极主动汲取同行业企业成本管理积累的经验，在这个基础上更加合理使成本控制方法、方式切实落实，从源头上减少企业成本持续伤害，减少企业经营成本，提升企业经营效率，提升企业的总体竞争能力。因而，在企业成本管理环节中，有关管理人员要确保制定的各种企业决策具备科学性和合理化，特别是制定保护性的成本管理体制，才能获得成本管理的效果。从总体上，企业相关负责人首先搞好成本预算工作，提升成本管理幅度，将成本管理融进产品研发、生产、市场销售、售后维修服务等各个环节，与此同时重视对成本管理相关工作的分析与讨论，这才是根本除此之外，企业还需要在企业中开展全方面的成本管理，保证企业人员及职位的一致性，确保成本管理工作上的各类义务，使企业工作人员的工作岗位、责任与权益相对高度统一，提高成本持续伤害^[4]。

3.3 创设精细化管理环境，提高成本控制管理意识

企业在实施细致成本管理环节中，首先要创建一个实施细致成本管理的生活环境。环境中的创建是实施精细化管理的保证，对企业而言，一定要重视组织对企业成本管理精细管理专业指导，意识到精细管理成本管理的必要性再加以实施。比如，在组织结构和人员配备两个方面都需要注重精细管理的必要性，以确保实施有关管理方案。与此同时加强宣传教育，向每一个工作人员传递精细管理观念，激发他的主动性，深刻认识精细管理在成本管理中的重要性，为精细管理的实施营造良好

的内部环境。企业一定要通过大会等方式进行精益化管理方法等方面的教育与讨论,提升管理人员的重视程度,并将成本管理的精益化管理方法渗入管理人员工作中,并逐渐实施。

3.4 建立规范施工成本信息平台

伴随着工程建筑市场竞争的日益猛烈,企业发展趋势越来越困难,为了保证企业更好地发展,企业务必通过降低成本来维持与确保个人利益。则在确保建设质量的前提下追求完美企业利益最大化已经成为企业生存与发展总体目标。传统成本管理方法过度简单和片面化,无法满足一般的成本管理和实际需求。因而创建规范化的项目成本服务平台逐步形成建设工程发展的必然趋势。比如,推行总体目标计费,创建先目标后成本费用预算制目标成本管理服务平台,在符合实际企业负责制的前提下,基本建设更为精细化设计方案信息管理系统实际操作管理系统,完成项目全过程、全方面的设计方案成本能将全部建设项目的设计方案成本监管锁定在能够如期完成定制的国家标准费用预算范围之内,完成企业总体减少发展趋势成本、社会效益的战略目标。

3.5 实施成本预算考核

成本点评能在一定程度上确保成本计算和成本控制效果在此过程中评判标准是否可行与整个费用预算评估的实施实际效果中间有着密切的关系所以在开展预算工作时,要确保预算指标小于企业过去的成本费用预算,在降低成本时避免产生比较大的工作压力,高效地完成成本管理总体目标。企业对成本花费开展考评,成本小于成本预算的,能够给予一定的奖赏,成本计算和成本管理考试的实施,在一定程度上能够具备职工工作主动性和自觉性。

3.6 形成成本核算与控制长效机制

企业需要建立全体人员成本目标管理机制,制度的创建可以在一定程度上减少企业成本,通过这一对策能增强职工参加成本管理和成本管理的思想观念。职工在工作上能够充分融合成本管理和日常管理方法,产生成本计算与控制的长效机制。企业能够制定高效的成本节省计划方案,并依据企业成本预算的转变作出调整,对职工成本目标实施进行监管,使企业可以制定长久的经营计划。必须采用整个过程方法开展成本管理,高度重视成本事前审批,对超大金额成本充足论述,多批准后再执行。在此过程中,需要建立成本预审批有关服务平

台,确保成本总体利用效率,给予足够的审核材料。

3.7 加强各领域合作

在水利工程智能化、精细化管理的过程当中,牵涉到设计方案、沟通交流、工作人员等方面的权益。为了能更有效的执行现代项目管理项目,需要加强与各部门的沟通与融洽,了解和掌握项目各个方面的实际规律性,推动企业的准确相互配合和全面推行。其中,在项目的初期设计,要高度重视引入现代项目管理观念,明确各类工程任务,应用优秀科学合理的高新科技方法与方式,获得科学合理的经济效益。系统化和规范化是现代项目管理的关键确保标准。在精细化管理工程基本建设环节,应引入更先进、更全面的方式方法,产生系统化、标准化的工程管理模式,充分保证项目的可靠性和实效性。在具体项目的完善和优化情况下,要重视工程施工各个阶段控制,开展精细化管理,控制质量和水平。

4 结束语

伴随着市场竞争的日益猛烈,企业要实现可持续发展,不仅关注产品品质、服务水平,还得提升成本管理,合理配置资源,防止浪费,进而获得更多盈利。精益化管理是一种现代化企业管理方法,把它用于成本管理,围绕企业战略发展规划,从成本管理观念、成本管理工作运行机制、全面预算管理及其成本监督考核等多个方面下手,变化落伍的工作理念,完成精细化成本管理总体目标、方法确立工作内容和各类责任,保证全员性、整个过程性,动态性健全成本管理新思路,做到有效管理成本的效果,更好地推动企业发展。

参考文献

- [1]陈国建.国有企业成本的精细化管理要点分析[J].科技经济市场,2020(01):90-92.
- [2]陈炯明.浅析如何有效实现企业成本精细化管理[J].财经界,2020(28):38-39.
- [3]马杰.精细化管理在企业财务管理中的运用[J].全国流通经济,2021(8):73-75.
- [4]王茜.精细化管理在企业财务管理中的运用[J].企业科技与发展,2021(12):134-136.
- [5]刘晗.浅谈医药行业成本核算中成本精细化管理的应用[J].中小企业管理与科技,2020(04):97-98.
- [6]赵春阳,王鑫颖.智能化的企业精细化成本管理[J].青春岁月,2020(35):458-459.

探索市政道路施工中路基路面压实技术

吕振州

绍兴市市政和园林绿化管理服务中心 浙江 绍兴 312000

摘要：市政道桥工程路基路面压实工作是市政道桥工程建设的关键，直接关系到整个工程质量。优良的路基碾压效果对改善市政道桥工程安全性和使用寿命具有重要意义。因此，各建设单位必须熟练掌握市政道桥工程路基路面压实技术，并在此基础上进一步完善压实方法，推动市政道桥工程路基路面压实质量不断提升。

关键词：市政道路；路基路面施工；压实技术

引言

路基路面压实施工技术的开展实效对整个道路工程的建设质量有着直接的影响。鉴于此，在实际的施工过程中应当注重压实施工技术质量的控制，规避施工中存在的不足，结合实际的建设需要进行控制优化，并且在施工中依据规范进行，由此显著提升道路工程的建设质量。

1 路基路面压实的作用

1.1 有利于路基和路面稳定

路基路面的高效压实可以确保路基路面有充足的强度压实度，确保公路较好的结构稳定性和正常启动。要是没有高效的压实，长此以往，路基路面就容易出现缝隙。缝隙会因解决不到位造成比较严重的质量问题。从这个角度来说，提升路基路面的压实是十分有必要。

1.2 提升路基路面耐久性

当前，在道路建设项目的施工过程中，一项应用优良且完善的工程施工技术能够进一步提高工程的施工整体质量，特别是对于道路耐用性。路基路面具体压实后，最先，其建筑项目中一些常见的路面病虫害能够得到有效控制；次之，施工过程中，随之防止了缝隙对整个驾驶人员的直接关系。

1.3 有利于提高路基路面的强度

抗压强度是点评路基路面工程质量的重要因素。压实能提高路基和路面强度，让整个道路更为耐久度。另一方面，在公路路基路面施工过程中，假如压实工作落实不到位，有的路段强度便会稍低。尽管短时间并没有发现异常状况，但是随着应用时间的延长，在交通承载力、降水等多种因素的影响下^[1]，非常容易出现质量问题，乃至威胁汽车的安全性行驶。

1.4 有利于提高路基路面的平整度

在公路路基施工中，为保证回填效率，应根据路基压实程度合理控制回填量。如果地面压实不好，会影响路面质量，导致路面平整度降低，车辆行驶时会产生强

烈的不平整感，影响行车人的舒适度。车辆轻则、重则造成交通事故。从这个角度看，也有必要加强底土和路面的压实。

2 路基路面压实技术的原理

2.1 揉搓力作用

这一作用力主要是产生于碾压轮，其作用的性质具有一定的柔韧度，在实际的施工过程中能够借助这一作用力显著提升路基路面土体与碾压面间的贴合度和密实度，能够实现最佳的压实效果。综合实际的施工能够发现，路基路面的压实处理多会借助振动式压路机设备进行，并且在此过程中还会结合交变扭矩作用进行辅助碾压，能够使得压实的效果满足相应的规范和标准，压实效用显著。

2.2 冲击力作用

在市政道桥施工项目中，应用市政道路桥梁路基路面压实技术，往往会涉及压力机使用问题，此种压力机可以将机械冲击力转换为一种作用力，而这种作用力的产生，主要取决于压轮工作。在压轮运行过程中产生冲击作用时，会对路基下部产生较大压力，从而出现压力波。此种压力波动可以在压实期内对地基进行深层压缩，有利于提高压实机的稳定性。

2.3 振动力作用

这一作用力主要体现在压路机在高频冲击的情况下产生相应的振动力。借助这一作用力能够使得路基路面处出现的颗粒摩擦力大大减少。同时在此环节中，压路机自身所产生的力会对土层中的颗粒物质产生相应的影响，通过力的作用能够实现颗粒的重新排列，多余的水分和空气都能够快速排出^[2]，压实效果显著。

2.4 液压系统机理

通常来讲，在液体系统压力作用下，地基上泥土颗粒会相互挤压，从而提高泥土密度，为市政道路桥梁路基路面压实施工创造良好环境。然而，必须要有液体压

力和载荷双重作用,才能切实确保市政道路桥梁路基路面压实效果。

3 路基路面压实质量的影响因素

3.1 路基土壤的含水量

在压实阶段,需要加强对路基土壤水分控制,尽量减少它与最佳含水量的误差,便于更高效地压实,取得良好的路基压实实际效果。有关科研成果说明,伴随着土壤层深入的转变,相对应的水分含量更改,压实的压实度也有所不同。这一系列转变随着影响到了土壤颗粒之间摩阻力,土壤层应力分布情况有所变化,最后对压实实际效果造成影响。在路基压实阶段,由工业设备给予工作压力功效,这时土壤压实度提升,水份都将增加,例如此类要素均会让压实实际效果造成影响。为确保压实品质,需要加强对填充料水分含量的检测与控制^[1],把与最佳含水量的误差保持在批准范围之内。

3.2 压实能力

在实际的压实处理中,压路机自身的重量以及整体的碾压遍数等都是影响整个压实能力的关键因素,因此在实际的施工控制中,相关的施工人员应当注重其中联系的分析,结合实际的建设标准进行处理优化,如压路机自身的重点和碾压遍数等与最佳含水量和最大干密度有着一定的联系,而最佳含水量和最大干密度又是影响整个建设实效的关键因素,因此在压实处理中应当对二者间的关系进行分析,保障其具体的数值符合相应的范围值。

4 市政道路施工中路基路面压实技术

4.1 路基路面滚压压实技术

在市政道路的施工建设过程中,所采用的滚压技术,主要是利用机械设备的滚压机械滚轮装置,对路面路基进行全面碾压处理。现阶段路基路面的滚压处理中,施工效率较快,因此成为了现阶段建设的主要类型。路基路面的滚压施工建设中采用的辊压机械方式,可以与施工材料进行不断的摩擦,进而降低材料之间的缝隙程度,并在实际的压实处理过程中,也相应地对土壤环境进行全面的压实处理,在得到这样处理之后,让路面路基下方的土壤密实程度得到全面的提升^[4]。这种技术的试用下,基本上可以避免工程在日后的施工中,所出现的一些结构性的损伤,无法保障路面始终保持平整。但是需要在实际的使用过程中,严格地控制好滚压的次数与频率,这是由于过多的滚压处理,会导致对道路的整体稳定性造成不良影响。对于施工单位而言,就是需要制定出一个科学合理的施工建设方案,以此顺利推动道路工程项目的建设。

4.2 路基路面夯实压实技术

在市政道路建设过程中,当前采用的压实技术是一种非常基础的道路施工压实技术。对于这项技术,它有很大的灵活性和准确性,可以在小面积路面上进行压实。实践中基本采用重力锤法压实路面,提高路面设计的整体稳定性^[5]。现阶段采用该方法时,基本靠人力操作,但会受到劳动效率的影响,造成小规模摊铺路基压实的延误。因此,为保证今后压实技术的使用,需要积极使用一些机械化设备,并进行适当的压实后处理,以保证整体压实质量。

4.3 振动压实技术

在施工过程中,现阶段为保证路面平整,需要采取综合措施,对路面进行压实。在实际施工中,对施工人员的技术要求较高,首先要对工程情况进行综合分析,然后积极运用科学实用的技术手段进行路面压实。目前使用的路面振动压实技术是一种比较普遍的压实技术,主要是利用压路机对路面进行压实。在压路机运行过程中,路面中的填充材料利用自身重量和振动方式,通过自重完全压实,路基颗粒之间的空隙也相应减小^[6]。次之,为了最大限度地提高道路的整体密实度,需要进行多次碾压和振动处理,以进一步缩小填充材料的间隙,从而产生强大的压实效果。

5 市政道路路基路面压实施工质量管理措施

5.1 强化试验前预铺管理

在市政道桥工程项目中,大部分路基压实都需要先进行试验预铺。在一定程度上,试验预铺是一项十分重要的工作。一般在施工之前,施工人员要对现场进行一定现场铺筑,并对试验的预铺进行控制,直到试验结果达到要求后,方可进行整体施工。在铺装检验期间,若检验发现与实际需要不符,应反复进行检验,直到检验合格为止。再以最优施工方案为依据,按施工要求进行施工,确保市政道桥工程路基路面压实整体效果。

5.2 严格控制沥青路面压实混合料温度

在市政道桥工程路基路面压实工序进行中,为了达到设计要求的平整度和致密性,必须保证在一定的温度下进行碾压。在初期压强阶段,对集料的温控尤为重要。换言之,表层初期加压阶段必须在最短的时间内达到最高压缩温度和规范要求。这涉及搅拌和摊铺机的混合问题,其容积要比施工机械混合容积小一些,这样搅拌过程就不会被打断,而且可以慢慢地、均匀地铺展^[7]。当路面碾压发生位移时,必须立即停止施工,进行实地观测,从而切实提升市政道桥工程路基路面压实效果。

5.3 注重施工路段含水量检查

路基的强度和稳定性是决定路基使用效果的关键,压实则是重要的实现途径,在有效的压实方式下,路基将获得足够的强度和稳定性。含水量的高低对整个建设工程的质量有着直接影响,因此在实际的建设压实中,需要相关的工作人员对施工路段的含水量进行分析检查,保障其含水量处于科学范围内。如在压实过程中若是发现土质的含水量不足2%时,应当对施工区域进行水分的合理增加,如利用洒水机或者旋耕机进行处理,或者还可以在施工前一天对土方表面进行处理,保障土质中含水量的合理性。当然,在检查过程中若是出现含水量超标等现象,在实际的处理中应当对相应的土层进行分摊晾晒,将其中的水分蒸发,保障其含水量的合理性。

5.4 控制碾压速度、厚度以及遍数

在道路工程压实技术的应用中,碾压施工的质量对整个压实效果的影响是巨大的,因此在实际的建设施工中,相关的施工人员应当对碾压的速度、厚度以及遍数进行控制,由此提升整个建设的有效性。首先,在开展碾压前需要相关的工作人员对填充土层的厚度进行分析,避免碾压后产生起皮剥离或者地基压实强度过大等现象,并且在碾压前还需要进行实地试验,结合实际的标准选择适宜的厚度、遍数以及速度等,由此确保整个建设施工的有效性^[8]。其次,针对碾压速度的控制需要相关的施工人员对碾压的设备参数以及具体特征进行分析,结合不同的土层地基厚度进行碾压遍数的控制,继而提升整个建设的有效性,而且在施工过程中若是出现工期变更或者因客观因素而产生的施工变化时,也可以通过碾压速度以及遍数的调整进行优化。最后,完成碾压后,相关的技术人员应当对实际碾压的效果等进行评价,及时发现问题及时处理,由此提升整个建设的有效性。

5.5 加强路基路面压实质量检查

在市政道桥工程路基路面压实时,不仅要施工过程进行严格的控制,而且要在完工后检查路基路面的压实效果。一方面,可用核磁共振仪进行检查。这是一种常用的测试方法,对测试层的厚度有较高要求,一般不能超过20cm。通常来讲,在使用此种检测方法时,由于材料和层面的差异,可用核磁共振仪来检测沥青表层压实密度,而用直接渗透法检测地基或地基压实质量。该测试方法具体应用过程中,要对仪器进行准确的位置和预热。试验地点的选取可以采用随机抽样的方法进行。在预热装置时,应先将核子计置于所需的试验地点,随之读取测量的数据。在这一过程中,需要开启仪器,按

照相关的规范进行测量,再读取相应的数据,关掉仪器。在测量结束后,将核聚变装置重新装回原位,按照有关规范要求,确保仪器的正常使用,确保工人人身安全^[9]。另一方面,应用灌砂法。在市政道桥工程路基路面压实实践中,应结合工程实际情况,因地制宜选择最佳检查方法。灌砂法应用基本原则是选择均匀沙子,使其在指定高度以自由落体的形式落到探测孔内,再根据单位重量不变的原理和骨料的含水量等信息,精确地检测出路基的压实质量。

结束语

综上所述,随着社会及科学技术发展,城市化建设脚步加快,市政道路桥梁工程建设规模逐步扩大。路基路面施工是市政道路桥梁建设的基础项目,既关乎道路桥梁工程稳定性,又可以因其强度问题而对整个路桥工程的质量产生一定影响。如今,在市政道路桥梁路基路面压实施工中,由于地质环境、水文条件等因素影响,以及存在施工线路长、施工条件差等诸多不利因素,如果不对路基路面进行压实技术科学处理,不仅会降低市政道路桥梁稳定性,还会对整个路桥工程施工质量产生不利影响。所以,针对市政道路桥梁路基路面压实技术进行分析,具有重大的现实意义。

参考文献

- [1]谢显钰.市政道路工程路基路面压实技术研究[J].智能城市,2021,7(12):153-154.
- [2]陈新,余启蒙.市政道路施工工艺与技术分析[J].工程建设与设计,2021(6):139-140.
- [3]王亚,尚文.市政道桥工程路基路面压实技术研究[J].居舍,2022(01):74-76.
- [4]李沛峰.公路路基路面压实技术与质量控制解析[J].居业,2022(03):27-28,32.
- [5]夏白田.市政道路路基路面工程的施工及其质量控制[J].工程建设与设计,2020(5):186-187.
- [6]王洋.市政道路工程中路基路面压实技术[J].设备管理与维修,2020(10):131-132.
- [7]刘禹辰.市政道路施工中路基路面压实技术[J].建材发展导向,2022,20(08):184-186.
- [8]陈瑞开.关于市政道桥工程路基路面压实技术的探讨[J].四川水泥,2021(09):243-244.
- [9]张立奎.市政道路工程路基路面压实技术控制要点[J].工程技术研究,2020,5(04):94-95.