

浅谈建筑工程施工技术要点与特殊问题处理

李同宝

山东省曹县大集镇乡村文明建设服务中心 山东曹县 274400

【摘要】社会的发展日新月异，我国建筑工程行业也得到了长足的发展开始越来越多的使用新的建筑工程管理理念的进步也带来了技术的革新，越来越多的建筑工程施工新技术开始进入我国建筑工程行业当中，为我国建筑工程施工水平的提升提供了助力。新技术的出现发展，很大程度上推动了建筑工程企业经济效益和社会效益的共同提高，施工工作人员在进行施工的过程当中也开始越来越多的重视，处理技术要点和特殊问题，重视程度逐渐提高，而这也成为了建筑工程项目管理发展的新趋势。为了进一步的确保整个建筑工程的良好质量，在进行建筑工程施工的过程当中，可以选择先进的管理理念以及新的技术控制手段，实现对于一些特殊工程施工问题的有效处理。在研究的过程当中，将重点分析建筑工日称施工技术，在此基础上，提出建筑工程特殊问题与处理方法，以期进一步的推动我国建筑工程行业的持续发展。

【关键词】建筑工程；大体积混凝土；裂缝；裂缝控制技术

1 引言

在工程建设的过程当中，建筑工程的技术要点和特殊问题的处理措施是整个建筑工程项目当中及其重要的一环，其最为重要的作用也就在于能够严格地按照科学合理的规范来实现对于整个工程的有效管理和控制。在建筑工程施工的过程当中，施工的各个环节的技术要点以及特殊问题的处理措施必须全方位的调动，各个单位共同配合参与，这对于建筑工程项目管理而言尤为关键。由于特殊问题的技术处理和管理方式相对比较复杂，单纯的依靠某一个施工环节，部门的参与是远远不够的，需要各部门之间通力合作，通过有效的配合才能够最大限度地处理好在工程施工过程当中所遇到的各类特殊问题以及相应的技术要点。而且由于建筑施工过程当中的特殊问题具有持续性的特征，可以说贯穿于整个建筑施工的整体流程，涵盖所覆盖建设的所有内容，而且关联的单位极为广泛，所以在进行建筑施工管理的过程当中需要重视对于特殊问题的处理。因此面对快速发展的经济趋势以及逐渐普及应用的新技术，将来的建筑工程施工管理将朝着全新的方向发展，在这个过程当中需要重视建筑工程施工阶段。所存在的质量通病和问题有效的强化对于一些特殊问题的处理措施，通过这样的方式来进一步推动我国建筑行业的持续发展。

2 建筑工程施工技术

2.1 防水施工技术

防水施工技术是为了保障建筑物内部结构以及内部免受水分侵蚀的系统性基础性工程。其施工的质量水平直接关

系到整个建筑物的实际使用寿命。在建设的过程当中，建筑物的阴阳角等特殊部位往往是水分渗透的高发区域施工人员进行这些区域防水工作的时候应当特别留意，将防水材料涂抹均匀，确保每一个细微的角落都能够得到防水材料的防水保护，以防止水分通过这些死角渗透到建筑物的内部，在施工的过程当中还需要综合应用纤维板通过这样的方式来有效地实现对建筑物的保护以防止其他的施工行为对防水涂层造成破坏。在门窗施工的过程当中，施工人员要分层填充门窗缝隙，并且均匀的涂抹好防水材料，确保门窗的缝隙以及周边不会因为水分的侵蚀而影响整个建筑物的实际防水效果。在防水浆砂的处理当中要明确采用严密的施工工艺，确保每一个细节都能够得到有效的防水保护，通过这样的方式来防止水分的侵蚀而导致地面渗漏的问题，确保整个防水工程的质量以及安全可靠，此外，在安装挤排水管道的时候，也同样需要进行压力的测试，通过这样的方式来最大限度地保证建筑物在使用的过程当中不会因为排水管道的漏水而出现安全隐患。

2.2 钢筋施工技术

在进行施工之前，必须要对于施工图纸进行全方位仔细的研究分析准确的计算建设施工过程中每一根钢筋的长度并且合理的预留弯曲长度，通过这样的方式来最大限度地保证钢筋工程的稳定性以及承载能力。沙捆是保障钢筋在混凝土当中正确分布，并且实现承重力传递的关键步骤，在进行钢筋扎捆的过程。当中需要对于钢筋的质量形状规格进行全方位细致的检验，保证其质量。规格服务和

建筑施工要求从而有效的保证混凝土结构的稳定性和安全性。在扎辊的过程当中,要严格的按照绑扎的要求确保预留孔位置的准确性,通过这样的方式来实现对于混凝土均匀受力的有效保障,从而进一步提高混凝土的抗震能力和承载能力。在钢筋工程施工的过程当中,还需要对于钢筋接头的位置进行科学合理的布置,这一部分是整个钢筋结构当中最为脆弱的环节,通过合理的布置接头能够减少这些薄弱环节,并且提高整个系统的抗震性和稳定性。在底盘进行钢筋扎捆的时候,应当重点确定主副受力的实际位置,确保胜利军行进一步的提高整体的性能,在施工的过程当中,通过合理的使用砂浆垫块能够进一步的提高钢筋的稳定性,减少在混凝土浇筑过程当中钢筋捆的位移和变形。保证连接处的牢固可靠。同时在钢筋焊接的过程当中也需要掌握一定的施工方法,控制焊接接头和机械连接面积的百分率,通过这样的方式来保证整个连接的牢固性以及可靠性,从而提升整个结构的安全性。在完成这部分工作之后,还应当进行仔细的检查,确保与设计图纸一致,从而为建筑物结构的稳定性和安全性提供更加坚实的保障。

2.3 大体积混凝土施工技术

大体积混凝土施工技术在进行施工的过程当中,可以采取分层分段推进浇筑的方式来进行,在建筑施工的初期可以根据工程的具体要求,通过对于图纸的分析来科学合理的选择浇筑的方式,通过这样的方式来进一步的提高混凝土的均匀性,从而进一步的避免因体积过大而导致出现温度差异和裂缝的问题。在进行施工的过程当中,施工的缝隙设置要有明确的程序。需要有效地控制混凝土浇筑的厚度,通过这样的方式来进一步提高整体结构的稳定性。同时需要使用合适的振动设备,以提高总体的振动效果来提升混凝土的密度。在进行混凝土泵送之前,需要对于管路进行仔细的检查,防止因为管壁摩擦不顺畅而导致混凝土的流动不畅。浇筑的过程同样需要注意,过大的厚度可能会直接导致混凝土内部出现砌缝,因为,因为气泵一旦过大就会导致内外部温度差,这样也就会使得大体积混凝土表面出现裂缝,所以在浇筑的过程当中务必均匀浇筑,保证浇筑的稳定性严格。地控制浇筑的时间和间隔,通过这样的方式来有效地预防内部气孔的产生,从而尽可能地降低大体积混凝土裂缝的出现,从而保证整个混凝土结构的质量。

2.4 环保施工技术

在建筑施工的过程当中会产生污染物对于周边的环境和空气质量带来严重的威胁,而为了尽可能的减少这种负面影响。施工单位必须采用更加先进的污染控制技术,包括过滤设备废气处理设备,通过这样的方式来保证施工过程当中的废气排放能够在合理的范围之内,以达到环保的标准,在施工现场储存材料应当将其储存在特定的位置,并且通过覆盖固定的方式进行有效的储存,防止材料的散落,从而进一步的减少对于周边环境的影响,对于相关建筑材料的运输应当在运输的过程当中设置喷淋系统,这样便能够最大限度地减少建筑垃圾对于周边环境的影响。对于一些可能产生噪音和粉尘的工作,比如钢筋切割等等可以将这些工作转移到隔音房进行,能够最大限度地减少对于周边环境的噪音污染。

2.5 地基处理技术

由于不同的地区地质状况存在着明显的差异,所以在施工的过程当中,不同地基的处理技术也存在着不同。比如在山区平原沿海等等这些地质特征会对于地基的整体稳定性产生直接的影响,因此在地基处理时需要根据相应的地质条件来采取一定的处理措施通过这样的方式来确保整个地基的牢固性和承载能力随着建筑物高度的持续增加,地基的承受能力以及垂直负荷也在相应的增大。为了进一步的提高整个地基的实际承载能力需要进行结构化的地基处理。确保地基在垂直分布上能够有效地分担负荷,同时要科学地处理软弱的地基,进一步的提高地基的实际承载能力,使用合理的排水和土壤改良手段,进一步的减少地基当中所存在的缝隙,提高地基的抗压能力以及总体的稳定性。

3 建筑工程特殊问题与处理方法

3.1 混凝土浇筑技术问题与处理

在混凝土浇筑施工的过程当中,施工控制工作是具有一定难度的。而导致这一难度出现的主要原因是由于大体积混凝土施工过程中,经常会由于施工不当导致大体及混凝土出现裂缝,从而影响工程进度带来一定程度的损失。根据混凝土裂缝的不同程度,可以将其分为以下两种裂缝类型表面裂缝。该类裂缝是影响最小的裂缝,只是表面出现裂缝,不会影响大体积混凝土的稳定性,所以对于其施工技术的要求并不高。而比较复杂的一类裂缝则是深层裂缝,该裂缝会把整个建筑结构的部分断面切断,具有相当大的危害性,会对于建筑物的整体结构造成严重的影

响。建筑物混凝土浇筑当中常用的方式分为全面分层二次振捣，在混凝土浇筑完成之后，还并未达到初凝状态时进行二次振捣，振捣的主要作用是能够改变混凝土的内部结构。由于混凝土自身存在许多小气泡和水分，会产生许许多多细小的缝隙，从而导致混凝土出现裂缝。不仅如此，还有利于进一步增加混凝土与钢结构之间的联合度，从而提高混凝土总体的承载能力，除此之外，通过二次振捣能够实现对于分层各种数值差异的减少，从而有效地避免裂缝的产生，从温度控制的角度来看，每一层混凝土的浇筑厚度要控制在一定的厚度之内，这样能够保证整体的散热性，还可以通过水管预埋的方式来进行降温，这一系列的措施可以最大限度地防止混凝土内外部温差过大，减小大体积混凝土裂缝产生的可能性。

3.2 建筑物防雷技术问题和处理方法

虽然现代建筑在不断的发展，但是防雷技术在现代建筑施工过程当中的应用还存在着诸多问题。引下线存在诸多问题，比如引下线的材质型号不合格，容易遭受侵蚀涂漆以及被普通钢材替代等等，甚至在安装的过程当中往往会出现引下线与接地体之间焊接不牢靠。以及安装不恰当等等问题。如果在进行材料选择的过程当中，没有满足相关的要求，或者说材料的截面比较小的话，就会直接导致防雷装置出现一系列的问题，如果与接地体之间的距离比较短，截面也没有达到相关的标准和要求，必然会对于整个防雷工程产生不利的影响。根据不同建筑物的特点以及防雷等级的不同，有效的采取避雷网避雷带或者避雷针进行防治，对于避雷针。一类的避雷设计需要保证其安装在合理的位置。需要保证总体的平整，不存在夹杂或者气孔，焊接的长度也要明确的符合相应的标准，在进行设备的埋设过程当中，要确保将其垂直后再固定，这样一来才能够让防雷工程真正起到作用，防雷工程的工作人员也需要深入的了解相应的防雷技术。规范，这是对其工作最为基本的要求，需要不断的学习防雷能力，加强对于防雷装置的有效管理，从而推动建筑施工防雷工程建设水平的提升。

3.3 建筑材料试件质量控制技术措施

合格的控制事件的质量能够使得整个建筑物材料的检测结果更加准确，在实际检测初期就必须严格的对于事件的质量进行高度的关注，避免出现整体结果的偏差。简单来说，针对于混凝土事件的养护，必须遵守相应的规范环境。温度不得低于20度，湿度不得低于90%，此外，二者之间的增长

趋势应当成正比。对于混凝土各种试模材料应当选择对应的方法来进行检验，以塑料膜为例因为塑料膜混凝土和温度之间的关系极其密切，所以检测温度不能够超过30℃不仅如此，还应当关注整个测试件的平整度垂直度等等问题。通过科学的检验和分析能够保证材料达到相关的标准，如果发现没有达标者立即清除。在这样的原则之下，当获得试件之后需要对于材料进行检测避免强度检测当中环境的湿度变化给结果带来的不利影响。试件质量控制本身不属于系统工程，但是找出试件当中所存在的可能，能够最大限度的减小对于整个工程的安全隐患，确保结果的准确性和合理性，检测质量的提高，新技术的应用也能够有效的推动，建筑工程项目的顺利进行。

结语

综上所述，伴随着社会日新月异的发展，相应的建筑工程施工管理的理念也得到了长足的发展，推动了思想的进步，尤其是当前人类对于建筑工程施工过程当中的技术要点以及特殊问题的重视程度逐渐提高这一问题逐渐发展成为我国工程项目施工管理的全新趋势。因此在我国现代化建设的过程当中，建筑工程的技术要点以及相应的特殊问题的处理发挥着极其重要的作用不仅仅有利于我国的城市建设和发展，还极大地推动了我国建筑行业的长足发展。针对于这些特殊问题，为进一步的确保工程的质量，需要采取更加科学更加合理的方式来进行处理，以进一步推动我国建筑工程行业水平的提升。与此同时，更加需要重视技术，在解决建筑施工质量通病的问题，通过使用先进的管理理念和高科技手段，来最大限度的提升工程建设的发展。

参考文献：

- [1] 薛河洲. 房屋建筑现场施工技术与现场标准化管理[J]. 大众标准化, 2023(1): 19-21.
- [2] 何玉矛. 建筑工程施工现场安全管理与质量控制分析[J]. 城市建筑空间, 2022, 29(S2): 871-873.
- [3] 丁江勇, 唐伟, 邢超, 等. 建筑工程施工技术管理水平有效提升策略探讨[J]. 城市建筑, 2022(S1): 155-157.
- [4] 季鹏, 费东星. 新形势下建筑深基坑工程施工技术及其安全管理方法研究[J]. 中国住宅设施, 2022(11): 124-126.
- [5] 赵路辉. 市政建筑工程质量与施工技术管理对策探析[J]. 化肥设计, 2022, 60(5): 49-5.