

分析房屋建筑施工中基础土方施工技术的应用

徐福龙

DOI:10.32629/ems.v2i2.695

[摘要] 社会经济的发展推动了建筑行业的整体发展,无论是建筑数量,还是建筑规模,都呈现出了上升的态势,而建筑工程的整体质量也受到社会各界的广泛关注,无形中对建筑施工技术提出了较高的要求。在建筑施工活动中,影响基础土方施工的因素较多,只有不断的完善施工方案,严格遵守施工技术,才能提高整体的施工质量。笔者以建筑土方工程的种类和施工特点为切入点,充分阐述了基础土方施工技术中所存在的问题,提出了强化基础土方施工技术的有效措施,希望对同行工作者能有所助益。

[关键词] 房屋建筑施工;基础土方;施工技术

随着建筑行业的蓬勃发展,施工技术水平也在不断的提高,尤其对建筑土方施工技术所提出的要求越来越高。在房屋建筑工程中,高层建筑逐渐的成为了新的发展方向,高层建筑要比多层建筑节省空间,极大程度的节约了土地的使用面积。高层建筑具有体积大、占地面积大、深度大等特点,增加了土方的挖掘量,给土方施工带来了全新的挑战。在建筑基础土方的施工活动中,在确保施工整体质量的基础上,要以施工技术为突破点。科学的土方施工技术与方案是提高土方挖掘效率的基础,还能有效地控制施工进度^[1]。

1 建筑土方工程的种类与施工特点

在土建施工活动中,较为常见的工程类型包括,平整场地、基坑基槽的挖掘与填埋、地下施工等。土方工程的主要施工流程包括挖掘、运输、填埋等,同时还有一些施工前准备与辅助性工作,例如,测量放线、土壁支护等。土方施工的特点较为明显,不仅具有较大的劳动强度,而且施工面较大,施工环境也较为复杂,诸多因素给土方施工带来了重重阻力。土是土方工程施工的重点,所以,要加

强对土工程性质的了解,具体包括含水量、渗透性等。同时,还要掌握土方工程的调配与计算,了解土方的调配方案与原则。

2 建筑基础土方的施工方法

2.1 回填土施工方法

2.1.1 人工夯实

通常情况下,在土方填埋活动中,施工人员更愿意采取机械的方式进行压实,但机械的缺点是无法回避盲点,尤其是面积较小的地方,机械压实的方式很难面面俱到。为了弥补机械压实的缺陷,人工夯实法就派上了用场。现阶段,在基础土方的施工活动中,蛙式打夯机是主要的施工工具,夯实效果较为明显,为土方施工的顺利开展奠定了坚实的基础与保障。在土方夯实过程中,不仅对厚度有明确的规定,平整度也要满足具体的标准。

在基础土方施工活动中,在机械施工完成后,施工人员会采取人工夯实的方式继续开展施工活动,而在施工准备阶段要平整填土,同时,施工活动要严格遵守施工标准,在两道连续的工序下,极大程度的提高了土方施工

证件等私密信息。有关部门可以加强这方面的宣传。例如,在各大软件的开屏中进行UI提示等。第三,加强对网络的管理制度。普及实名制上网的管理制度,不要让网络成为“逍遥法外之地”,明令禁止色情、危害国家利益、犯罪、暴力等信息出现在网络中。第四,引导人们产生正确的网络道德观念,不能恶意报复他人,让网络生活形成一个良好的风气和走向。树立健康的网络舆论道德观念,逐渐形成规范的网络世界约束网。

4 结束语

总而言之,人们生活在这个世界上被其他人认知和自身发展的前提条件就是个人信息,只有了解相关个人信息,才能够对一个人进行识别。主要涉及的信息有身体信息、户籍信息、心理信息、家庭信息、经济发展信息、受教育程度信息以及社会关系信息等多方面内容,这些信

息构建成了一个完整的人^[2]。所以,强化对个人信息网络侵权的有效控制和保护成为信息时代重要的研究对象。从积极地角度出发,不断完善个人信息保护的法律法规,凸显我国法律的时效性的同时,也对人们的个人网络信息起到真实、有效的保护意义。

[参考文献]

[1]何邦武,凌雯婧.网络实名制下侵权行为的法律规制——破坏网络实名制行为的法律规制问题研讨会述要[J].人民检察,2018(13):57+60.

[2]史雨欣.论个人信息资料隐私权的私法保护[J].法制与社会,2018,(21):58+60.

[3]张子艳,龚文豪.网络环境下个人信息权的侵权问题研究[J].法制博览,2018,(2):14+16.

的整体质量。在设置基础土方回调管沟的过程中,在施工准备阶段,施工人员要夯实管道周围的填土,避免了填土影响回填沟的使用,防止出现变形与移位的现象,保证了整体的施工质量。

2.1.2 机械压实

在机械压实活动中,要充分的保证填土的密实性与均匀性,避免基础土方在夯实过程中出现塌陷的现象,一旦出现坍塌现象,不仅严重影响了施工质量,同时也扰乱了施工进度。因此,在基础土方的夯实过程中,通常会采取静压、振压两步走的方式。在机械压实填方的过程中,要将行驶速度控制在合理范围内,通常在振动碾与平碾时,速度控制在2千米/小时以内,同时保证压实的次数。而且,基础管道与压实机械的距离要控制在合理范围内,避免出现管道移位或损坏现象的发生。在平碾压路机压实土方过程中,要注意行驶速度、压实次数,以及薄填等因素,控制填土的厚度,碾压方向,以及碾轮重叠的宽度,防止出现漏压现象的发生。

2.2 填土压实方法

2.2.1 碾压

在房屋建筑基础土方的施工活动中,采取机械滚轮的方式进行碾压,提高填土的密实性。一般情况下,羊足碾与平碾是土方施工主要的压实方式,自行式压路机是平碾的主要工具,能有效地提升填土密度,而羊足碾的压实方式与名称有很大的相似之处,像羊足一样,通过固定压实面积,实现填土密度的提高,主要应用在粘性土的压实施工中,稳定了土体结构,对建筑基础土方的施工起到了积极的影响。

2.2.2 夯实

夯实法,顾名思义,通过重力的作用夯实土结构,夯锤是一种常见的土方夯实工具,夯锤在自由下落过程中,对填土进行有效的压实,在夯实的过程中,保证了土体的密实度。现阶段,在建筑基础土方的夯实活动中,夯实的方式多种多样,施工人员要根据具体的施工要求选择具体的夯实方式,而最终的目的是增大土方结构的整体密度,提高土方结构的稳定性能。振动压实法也是一种较为常见的夯实方式,在振动机的作用下,实现了对土层表面的夯实活动,在振动机的高速振动下,土颗粒出现了位移现象,进而实现了土体的紧密性,尤其在砂性土的夯实过程中,振动压实法的效果最佳^[2]。

3 基础土方施工技术中所存在的问题

3.1 环境因素

在基础土方的施工活动中,天气是影响施工质量与施工效率的主要因素,如果天气条件较差的话,施工人员就要充分重视天气给施工活动所带来的影响。在基础土方的施工活动中,最怕雨天施工,不仅降低施工人员的工作积极性,也可能给施工质量埋下了安全隐患。在雨天过

后,施工现场会出现大面积的积水,一旦积水规模达到一定程度,给排水工作带来了巨大的挑战,不仅降低了施工效率,严重情况下还会阻碍施工的进程。通常情况下,大多数的建筑施工的工作地点都在室外地面,天气因素对交通也造成了一定的阻力,很多的施工材料与设备不能按时送达,就算按时送达,经过雨水侵蚀后,降低了施工材料的质量,进而影响到了整个施工质量。

3.2 操作因素

无论是任何施工,施工人员的整体水平是影响施工整体质量的重要因素,建筑施工也不例外,提高施工人员的整体水平,是保证施工顺利开展的先决条件。因此,一定要加强对施工人员的教育与培训工作,提高施工人员的整体素质,使其熟悉各类施工材料的使用方法,熟练的掌握各种施工设备的操作方式,能严格遵守施工要求进行施工。同时,在填土材料中,可能会出现一些腐蚀土,腐蚀土是造成大量水分的重要原因,导致在压实过程中出现机械颤动的现象,一旦贸然地加大压力,随之而来的可能是地面的隆起与变形,给整体的施工活动带来了消极的影响。因此,一定要加强施工材料的控制,坚决抵制问题材料,保证填埋工作的顺利进行。在实际的操作过程中,一定要按照标准的填埋方式进行填埋,保证基础土方施工的施工质量。

3.3 填土材料因素

上述文章我们已经简单的提到了填土材料,填土材料所产生的影响较为恶劣,笔者不得不将其设置为独立的影响因素。在建筑施工活动中,如果使用了不合格的填土材料或者问题材料,会降低工程的整体质量,进而造成明珠弹雀的后果。实际上,为了整治市场乱象,国家方面已经出台了诸多的法律规范,虽然在一定程度上缓解了市场问题,但是,材料问题依然频频出现。在实际的施工活动中,因填土材料降低基础土方压实质量的案例比比皆是,所以,一定要加强对填土材料的有效管理^[3]。

4 强化基础土方施工技术的有效措施

4.1 降低天气因素的影响

地基含水量是影响地基承载能力的重要因素,例如,如果粘性地基出现了渗水现象后,因为土方内有着较大的空隙,含水量比例也出现了较大幅度的增长,土体体积也出现了膨胀,承载能力也自然会降低。因此,在基础土方的施工活动中,要加强对雨季的监控,为施工的顺利开展奠定坚实的基础。同时,在距离施工现场较近的地方挖排水通道,有效地避免了雨水天气对施工进度影响。如果遭遇强降水时,要采取应急措施,关闭有关的电力设备,暂停所有的施工活动,避免意外情况的发生,不仅保护了施工现场,同时也降低了雨季施工所带来的消极影响。

4.2 选择合理的填土材料

在基础土方的施工活动中,施工人员在加强规范性操作

浅析机械设计与制造中的重要性

陈学鹏 封崇崇

泰安岳首筑路机械有限公司

DOI:10.32629/ems.v2i2.696

[摘要] 机械工程具有着动态性,是推动机械行业获得健康发展的关键性因素。机械具有自动化、智能化等特征,机械工程促使机械动态特征得以充分发挥。而机械设计则是机械工程的基础,高质量的机械设计赋予了机械工程与机械设计源源不断地发展动力。本文就此分析了机械设计在机械设计与制造中的重要性。以期给相关工作者带来一定借鉴意义与参考价值。

[关键词] 机械设计;机械制造;作用

快速发展的信息技术,为各行各业的持续性发展提供了先进的技术支持。同时,随着人们物质生活水平的不断提升,人们对产品质量也提出了更高的要求。作为产品生产单位,只有不断更新与优化生产标准,方可以生产出满足市场需要的高质量产品。作为机械制造行业,通过重新审视机械设计与机械制造二者间的关系,制定出富有针对性与科学合理性的生产策略。

1 机械设计和机械制造发展现状

从生产管理来看,发达国家在机械制造管理工作中,给予了计算机技术与机械制造模式或者管理体制建设足够的重视。相较于发达国家,我国较大比例的机械制造企业受到资金实力等方面的影响,在实际的管理工作中仍采用着较为传统的管理方法,这在很大程度上影响到机械制造效率,并制约了制造企业的持续性发展。

的基础上,选择合理的填土材料,在材料的选择上,一定要以现场的土体结构为参考依据。如果土质较干的话,要选择与土质水含量相对应的填充材料,控制土质含水量在合理范围;如果土质含水量较低的话,会造成土体结构不稳定的现象,填土材料在送检达标后才能使用。科学地选择填土材料,保证基础设施建设的顺利开展,为整个工程的安全性奠定基础与保障。

4.3 严格控制基础土方的施工流程

在基础土方的施工活动中,要充分的发挥出管理与监管的作用。在土方的挖掘活动中,要将多余的土方送至较远处。因为,在挖掘土方的过程中,地基四周的土质较为松软,在多余土方的压力下,可能会造成坍塌现象,而一旦出现坍塌现象时,会极大程度的影响整体的施工效率与质量。此外,在基础土方的挖掘活动中,通常有时间的限制,管理人员与技术人员要通力合作,保证土方挖掘工作的正常开展。

4.4 健全施工制度

在房屋建设施工活动中,健全的施工规范制度能弥补施工缺陷,保证施工活动的顺利开展。然而,现阶段,我国依然缺少一个健全的房屋建设施工制度,无形中给施工活动埋下了安全隐患。因此,有关部门要加强对房屋建设施工制度的建设工作。此外,在施工场地的选择方面,也要引起充分的重视,加强对施工现场土质构造的考察工作,同时,结合本地的气候变化情况,为顺利施工奠

定坚实的基础与保障。在施工方案的选择方面,设计人员要反复论证方案的合理性、安全性,以及可行性[4]。

5 结束语

综上所述,在房屋建设基础土方的施工活动中,土方施工质量与整体建筑质量之间成正比关系。随着城市化进程的不断加速,房屋建设基础土方工程的发展也迈入了快车道,始终在困难中前行,在前行中开创进取。在市场经济背景下,建筑行业之间的竞争不断向白热化演变,基础土方施工作为重要的施工环节,一定要引起建筑企业的重视,提高基础土方施工技术的应用,不仅提高了房屋建筑的整体质量,还能提高企业的市场竞争力。

[参考文献]

- [1]吉雷三.基坑围护和土方开挖技术在房屋建筑施工中的应用[J].经济技术协作信息,2018(15):83+83.
- [2]谭艳平.房屋建筑混凝土和土方施工技术要点分析[J].低碳世界,2019,9(6):145+146.
- [3]刘李永,许子俊.道桥工程中土石方开挖回填施工技术的运用[J].智能城市,2019,5(7):105+106.
- [4]黄小军.基坑围护和土方开挖技术在房屋建筑施工中的应用[J].建材与装饰,2018,(36):22+23.

作者简介

姓名:徐福龙;性别:男;民族:汉;籍贯:山东;身份证号:371321199007025838