

# 地基基础工程施工技术探析

朱建军

上海季君建设工程有限公司

**[摘要]**这几年,我国的建筑工程建设数量越来越多,很多城市都开始建设高楼大厦,对于高楼大厦来说,地基的重要性不言而喻,如果地基施工出现问题,那么对于建筑工程的质量将会是严重的影响。通过调查了解,近几年,我国的建筑工程,地基施工还是出现了几次问题,从而给社会的稳定以及老百姓的财产和生命安全带来极大的威胁,因此,对于国家来说,他们对于建筑工程的地基基础工程施工非常的重视,要求施工单位对于地基基础工程施工提高认识,全面把控施工技术水平和施工质量。本篇文章也是以此为切入点,针对地基基础工程施工为研究对象,详细探讨一下施工技术的具体内容,为后续全面提升地基基础工程施工技术水平提供一定的理论基础。

**[关键词]**建筑工程;地基基础工程;施工技术

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6288.2020.02.2043

随着建筑工程施工要求越来越高,随着建筑工程建筑高度越来越高,建筑工程的结构承载需要越来越大,对于建筑工程的地基要求也是越来越大。这几年,地基施工技术成为了人们普遍关注的话题,而且如何才能保证地基施工质量,承载更大的建筑楼体,这是地基施工的重要内容,一点基地施工出现问题,那么对于整个建筑物来说,都是极大的影响。因此,接下来,本人将详细介绍一下地基基础工程施工内容,为确保地基工程提供保障。

## 一、地基基础工程施工存在的问题

### (一) 结构漏水

对于地基基础工程来说,结构漏水也是经常发生的问题,像山墙,屋檐都可以发生漏水情况的,而且由于施工受到外界环境影响比较大,因此,对于很多时候,地基在施工过程中,很容易发生漏水情况。所以,结构漏水对于地基施工影响是巨大的。

### (二) 混凝土裂缝

在地基施工过程中,混凝土裂缝也是厂家问题。混凝土在凝固的过程中,水分如果过快的蒸发,容易产生较大的拉应力,在这种情况下,很容易产生裂缝,而且混凝土在施工的过程中,如果搅拌不均匀或者捣鼓不均匀,很容易导致混凝土的质量也是问题。因此,在地基施工过程中,混凝土会直接导致施工质量问题,最终影响地基质量。

### (三) 通风孔道堵塞

对于施工阶段来说,通风孔道堵塞也是很大的问题,一般情况下,施工人员没有根据施工规范进行施工,通风孔道会出现设计结构不合理的情况,在这种情况下,施工人员出现任何的施工问题,都会在通风孔道造成杂物的堆积,从而直接影响孔道的堵塞。因此,对于施工来说,通风孔道的堵塞也是影响地基施工的重要因素。

## 二、地基基础工程施工控制措施

### (一) 施工准备阶段

在地基施工过程中,要对施工现场进行充分的调研,不

论是地质情况的搜集还是相关施工之前的勘查,都是非常必要的,其次,对于施工过程中的流程,要设立相关的安全措施,对于可能对现场造成安全隐患的情况,要采取一定的措施和预警,根据现场环境对于相关的设施进行布置,对于周边的水文条件进行摸底调查,对于施工过程中的材料,进行数量和质量的把控。

### (二) 施工阶段

在地基施工的过程中,需要相关的技术人员对施工的每一个环节进行充分的管控,防止有任何超挖的情况,另外,对于同等条件的施工,必要时要对施工技术进行核实,对用户所有施工内容,要严格按照施工图纸进行,对于钢筋的施工,要进行相应位置的标志,对于绑扎钢筋的施工,要确保表面的整洁性。最后,在焊接的位置,要保障不漏浆,要保证整个施工过程不存在支撑问题,对于对抗力要进行负荷,不能有任何变形的情况,要尽量缩短搅拌问题以及浇筑地点,要控制中间的时间。

### (三) 质量与检验

对于地基施工内容,要控制所有的质量和检验,对于施工材料,要保证施工材料的质量,对于施工的内容,要进行必要的抽样检查,对于施工情况,要对比设计内容,要按照相关的规定进行实验,总而言之,要对所有涉及到地基施工的内容进行实验和验收,对于漏焊缺焊的问题,要严格把控,对于压入土中的内容,要做好防腐处理,确保所有施工内容的强度,更好的保证地基施工的质量。

## 三、地基基础工程施工技术

### (一) 地基施工方式

通过调查了解,当下的地基施工方式比较多,有夯实法,水泥搅拌法,高压喷射浆法,灰土挤压桩法等方式,这些房屋地基的施工方式需要充分考虑当地的土质情况,而且对于地基的实际情况也要充分的研究,对于建筑物的结构,荷载情况以及施工作业条件都要充分的研究,对于当地的抗震情况,材料供应情况,天气气候的情况也要全面的考虑,

总而言之，对于地基较差的施工，就需要采用荷载更大的地基施工技术，利用人工的方式增加桩基，减少不均匀的沉降，增加建筑工程的施工整体性，避免因建筑实体而导致的沉降。而且还需要持续提升地基的承载力，对于承载力的处理要全面把控，不论采用什么样的方式，什么样的施工方案，控制施工质量都是核心内容，对于施工所使用的材料也是重中之重。此外，对于一些核心的施工技术和方法，要采用相对比较合理、科学的方式，不要盲目下结论，更不能不进行现场的探勘和调研就进行施工。总之，要采用与之匹配的施工方式和工艺方式，利用施工管理方法来进行必要的施工控制。

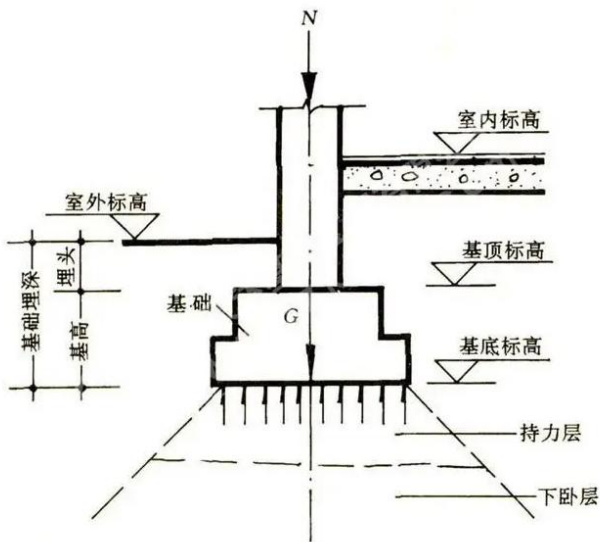


图1 桩法互补施工图

## (二) 地基的基础施工内容

在建筑工程地基施工的过程中，需要充分考虑各个方面，制定合理、有效的施工措施，尤其是对于建筑实体施工的过程中，地基不均匀的情况，要充分把控地基的适应力。对于地基上面的一些轻薄土质，要采用淤泥分布均匀的方式，不要破坏地基的实际情况，而且对于地基的一些填充物，可以采用部分建筑垃圾和废料，但是对于地基废料中可能对于地基工程造成侵蚀的工业废料或者生活垃圾，就要坚决的处理，保持他们的有效性。一旦发现有任何的侵蚀问题，决绝不能使用。另外，对于废料的密实程度，对于持力层的实际情况，都要确保地基的处理方案，要进行多次验证，确保处理方案的规范性、准确性以及合理性，处理地基之后，要严格把控建筑工程所规定的各项参数，确保建筑地基的实时监控，对于可能影响地基质量的问题，更是要把控实际情况，确保地基可能发生的沉降，总之，要保障地基施工内容，采用合理的地基施工技术，更好的满足地基施工需求。

## (三) 材料质量很重要

对于地基施工，需要用到很多材料，这些材料的质量也是非常重要。正所谓：“巧妇难为无米之炊”，再好的施工技术，如果没有施工材料的保障，那么一切施工技术都是零。这几年，我国的施工质量因为施工材料的问题影响比较大，国家对于施工材料的管控也是比较严格，因此，对于施工材料来说，要保障施工材料的质量，在施工材料采买的过程中，不论是采买过程还是保管过程，都要严格把控施工材料的质量，对于可能对地基施工质量造成影响的施工材料，要有有效的把控和研究，更好的满足地基施工需求，全面为地基施工质量服务。

## 四、结论

总而言之，我国的建筑工程这几年发展的速度非常的快，在实际发展过程中，建筑工程不但建设难度越来越大，建设规模越来越大，建筑高度也是越来越高，这就要求建筑工程的地基施工是严格把控的，如果地基施工的质量出现问题，那么对于整体的建筑工程将会是毁灭性的打击。本篇文章也是介绍了地基施工的有效措施，地基施工技术的内容以及相关地基施工材料的把控，相信在我国相关部门的严格把控下，地基施工单位的全面管理下，施工单位的准确施工下，我国的建筑工程地基施工质量一定会越来越好，为老百姓建设出更好，更安全的建筑工程。

## 参考文献

- [1] 赵建文, 解晓波, 王晶. 现代房屋建筑地基基础工程施工技术分析[J]. 河南科技, 2012 (11X): 1.
- [2] 武超, 刘琼, 杨会, 等. 现代房屋建筑地基基础工程施工技术分析[J]. 建筑建材装饰, 2017 (2).
- [3] 吕璐, 葛海建. 房屋建筑地基基础工程施工技术分析[J]. 装饰装修天地, 2019, 000 (010): 189.
- [4] 赵崇智. 探析房屋建筑工程地基基础工程施工技术要点[J]. 建筑工程技术与设计, 2016, 000 (012): 1041.
- [5] 赵永旭. 现代房屋建筑地基基础工程施工技术分析[J]. 城市建设理论研究: 电子版, 2017 (20): 1.
- [6] 李根生. 现代房屋建筑地基基础工程施工技术分析[J]. 中文科技期刊数据库 (文摘版) 工程技术: 00043-00043.
- [7] 陈强, 朱严寒. 现代房屋建筑地基基础工程施工技术分析[J]. 建筑·建材·装饰, 2015 (21): 2.
- [8] 韩军朝. 现代房屋建筑地基基础工程施工技术分析[J]. 建筑工程技术与设计, 2017, 000 (025): 197-197.
- [9] 傅挺峰. 关于现代房屋建筑地基基础工程施工技术分析[J]. 城市建设理论研究: 电子版, 2013.
- [10] 杨洪昌. 房屋建筑地基基础工程施工技术探析[J]. 建筑工程技术与设计, 2015, 000 (010): 2103-2103.