

# 探析水利工程建设中的软土地基处理施工质量管理

赵韬

新疆塔里木河流域巴音郭楞管理局开都-孔雀河管理处孔雀河上游管理站

DOI:10.32629/btr.v3i6.3166

**[摘要]** 现阶段,经济不断的发展,科学技术也随之不断的发展,人们对于生活要求越来越高,为了满足人们的需求,水利工程建设就要不断的增加,而目前水利工程基本上都是在软土地基中进行建设,施工质量极易出现问题。因此,本文对软土地基的特点进行分析,并分析了其有何处理技术。

**[关键词]** 水利工程建设中; 软土地基; 处理技术; 施工质量

由于水利工程建设具有较为复杂的环境,而水利工程建设的质量与地基有着直接地关系,而目前大多数的工程都是软土地基,而面临软土地基,施工难度便大大提高了,然而地基一旦没有处理良好,直接会影响整个工程建设。因此,本文分析了软土地基有何种特点,并对其处理技术进行了分析。

## 1 简述软土地基

软土地基主要由粉土以及粘土等细微颗粒含量多的松软土、具有较大孔隙的机质土,另外还有松散的沙以及泥炭等构成的土层,具有较高的地下水位,以及不够稳定的构造物,所以,沉降情况特别容易发生。软土地基在水利工程建设中比较普遍,若是施工时有问题存在或者对其重视度不高,对建筑完整程度有极大的影响,甚至破坏建筑。因此,对于软土地基的各种问题都要注意,从软土地基的特点入手进行了解,根据软土地基的实际情况选择相应的技术方法,保证软土地基处理施工质量,以此保证工程质量。

## 2 软土地基有何特点

软土地基不稳定,压缩性较高,和普通土质相比具有较高的含水量,以及较小的容量,因此孔隙较大,在进行压缩的时候,比较平缓,然而当软土地基压力比规定的高的时候,下降的情况就会出现,极大可能会有突然下降的现象发生。同时,软土的灵敏度也比较高,是沉积物的存在,絮凝状结构是其主要形态,若是原

状土是软土的情况,具有较高的结构强度,一旦被搅动或者是遭到破坏,结构就会损坏,其强度下降也会特别明显,以至于出现稀释的现象。另外,软土透水性极其不好,透水率在垂直层面上很低,由于具有较长时间的结构物沉降,加荷时,就会增大孔隙水压力,从而明显降低地基强度,极大影响到排水固结的施工环节<sup>[1]</sup>。

## 3 为保证施工质量,有何软土地基处理技术

在水利工程建设中,其质量与软土地基的质量有着直接的关系,因此,要根据工程的实际情况来选择软土地基的施工技术,以此保证工程的质量。软土地基的淤泥越多,深层处理就越困难。在此期间,可以选择桩基础方法。在传统的桩基础方法中,木桩和砂石桩是最常用的方法,但是,随着科学技术的不断发展,工具的数量不断增加,目前,水利工程建设中广泛应用钢筋混凝土预制桩,并得到高度重视。在施工过程中,成孔方式会利用人工作用或者是机器来进行,再将混凝土浇筑软土地基内,混凝土在交换离子或者是释放热量的后,会改变桩基周围的软土特性。在此期间,基础的强度得到了显着提高,并且生产出了防止沉降的复合基础。除此之外,因为混凝土具有较高的承载力,因此,相对易于操作,且具有较低的成本,可以将工程稳定性大大提高,钢筋混凝土预制桩的应用将稳定效果以及抗压能力显著提升,以此保

证施工质量<sup>[2]</sup>。

在进行基础工程之前,运用加载预压法,软土地基处理要依照预压荷载措施进行,将地基强度进行强化,之后再行施工建造工作。在完工之后,若是软土地基无任何变化,具有较强承载力,就可在自重的基础上将预压荷载落实。作业区域中软土地基若是具有较差的透水性,俄国想将较差排水距离产生有效的避免,就要将土体进行固结,并且在地基土层中要将竖向排水通道挖出,以此保证软土地基的质量<sup>[3]</sup>。

对于软土地基处理上,换填法是一种常见的措施,勘察施工区域的土质,选择符合其土质需求的土壤,然后将原有的软土替换掉,以此保证地基能够满足建设需求。在进行填土法的过程中,首先就是将不符合标准的软土挖出来,再将选择合适的土质填入,之后进行夯实,这样就可以保证水利工程正常开展。通常情况下,鹅卵石、碎石、以及粗砂是主要的换填土质,填充方式要分层进行,以此将整体的稳定性和安全性进行保障。矿渣碎石是最先填入的,这样的话会明显提升地基透水性,以此保证地基基础;其次是灰土层,这是为了给地基平衡受力提供保障,将地基的稳定性持续增强;砂垫层是最后一层,因为淤泥中会存在一些气体以及水分,而砂垫层的作用就是将这些气体以及水分去掉,将地基土质固结并且降低及承载力提升。在施工开始之前,技术人员选择填入物时,要依照

# 解析建筑工程管理模式现状及创新发展

于兴会

内蒙古自治区赤峰市喀喇沁旗住房和城乡建设局

DOI:10.32629/btr.v3i6.3167

**[摘要]** 现阶段,我国建筑行业发展水平显著提高,建筑工程管理模式也日益完善,但是工程管理模式依然存在明显的不足,阻碍了建筑行业的健康发展。因此,有必要深入分析、正确认识建筑工程管理中存在问题,并采取科学有效的应对措施,促进建筑工程管理模式创新发展。

**[关键词]** 建筑工程;管理模式;创新发展

当前,建筑行业发展势头正猛,但是工程管理模式依然需要不断调整和完善,传统落后的工程管理模式对建筑行业发展产生了一定的阻碍作用。建筑单位需结合实际,改进工程管理模式,推动工程管理模式创新,为建筑工程的顺利竣工提供助力。

## 1 建筑工程管理模式创新发展的意义

现阶段,我国国内基础设施建设情况日益改善,政府也投入了大量的人力和物力,城市化建设取得了阶段性成果。但是市场对建筑工程的施工要求也明显提高,需要建筑单位创新工程管理模式,改进管理质量,增大工程的综合效益。又由于建筑行业能耗较大,污染较多,为实现建筑行业的可持续发展,应当积极转变管理模式,坚持可持续发展道路,促使建筑工程向绿色化转型。

### 2 建筑工程管理现状

#### 2.1 人才数量明显不足

建筑工程施工人员多为农民工,其综合素质较低,尚未接受系统的技术培

训。因此无法应对紧急状况,加大了工程建设的安全隐患。且建筑工程施工中,人才短缺较为常见,出现上述现象主要与劳动力需求量大,福利待遇差有关。如此,就降低了年轻人对建筑施工的兴趣,专业人才数量有限。工程师专业知识的欠缺无法保证设备的正常运行,设备无法发挥其作用,不利于工程的顺利开展。

#### 2.2 建筑工程管理机制滞后

建筑工程管理中,管理体系建设相对滞后,建筑单位经常忽视管理工作。部分建筑工程企业为降低成本投入,未设立管理部门,由其他部门承担管理职责,因此影响了管理工作的效率,容易出现管理职责缺失或职责重叠等问题,进而引发较为严重的工程安全隐患,对建筑工程施工质量产生较大的影响。而出现突发状况后,由于相关机制的不健全,无法采取切实有效的处理措施,进而引发严重的工程质量问题,延缓了工程进度,威胁了人员安全。

#### 2.3 管理方法不够先进

况来选择如何处理软土地基的方式,选取的软土地基技术合理的话,可以有效保证水利工程施工质量。

### [参考文献]

- [1]王瑞博.关于建筑地基工程建设中软土地基处理的探析[J].中国室内装饰装修天地,2017,(21):95.
- [2]解银全,李超.水利工程施工

建筑工程管理中,部分管理人员未按照要求开展实地勘察,仅依据理论制定工程计划,降低了工程施工质量。再者,工程施工中容易受到环境、气候和人为因素的影响,使实际的施工进度与施工进度计划存在明显的误差。另外,部分管理人员依旧采用传统的方式制定施工进度计划,不重视现代科技的发展与应用,同样不利于改善管理水平。上述情况导致我国建筑工程管理水平较低,缺乏竞争力,无法顺应国际化发展需求。设计单位在设计工作中应高度重视建筑和机电设计,但是机电结构复杂性较强,无法实现设计总体承包机制,再加上我国建筑工程监督管理技术存在明显不足,管理不力,最终直接影响了工程质量。

## 3 创新建筑工程管理的有效对策

### 3.1 积极创新组织机构

传统建筑工程管理中,项目经理十分关键,其在工程管理中发挥了重要作用,项目经理需要在工程项目施工中科

中软土地基处理技术探析[J].居舍,2018,(15):42.

[3]纪春峰.探析建筑地基工程建设的软土地基处理及其质量管理[J].建材与装饰,2017,(25):92-93.

[4]范中斌.探析水利工程施工中软土地基处理技术[J].建筑技术研究,2019,2(5):161-162.

实际情况进行,会更加稳定地基,保证地基质量<sup>[4]</sup>。

## 4 结束语

总之,水利工程建设时,工程整体质量都受制于软土地基施工质量,所以,若想将工程需求满足,软土地基就要正确的处理,在施工过程中,有很多处理软土地基的方式,所以,要根据工程实际的情