

# 水利工程施工中土方填筑施工技术的探讨

王佳

河北省水利工程局

**摘要:**在开展水利工程建设时,应遵循合理要求进行土方填筑施工,保证土方填筑施工与水利工程综合建设要求之间契合度,严防水利工程中土方填筑施工在实际开展过程中出现问题。同时还应强化各项技术在水利工程土方填筑施工中的应用力度,并在合理技术支持下降低土方填筑施工难度,保障土方填筑施工质量和土方结构承载能力。当然还应保证水利工程中土方填筑施工技术达到合理状态,强化各项技术作用效果。

**关键词:**水利工程;土方填筑;施工技术

## 引言

对于水利工程中土方填筑施工来说,在实际施工时可能会遇到一些阻碍,这就应强化各项技术在土方填筑施工中的应用力度,并在合理技术支持下控制土方填筑施工问题,满足水利工程建设和基础项目施工要求。同时必须保证水利工程建设人员对土方填筑施工过程中涉及的技术有所了解,确保相关人员可以灵活应用各项技术对水利工程开展土方填筑施工。发挥各项技术作用效果,以此推进水利工程中土方填筑施工顺利开展。

## 一、水利工程中土方填筑施工要求

土方填筑作为水利工程施工中的重点环节,保证水利工程中土方填筑施工效果对于提升整个工程建设质量显得至关重要。这就应遵循合理要求对水利工程开展土方填筑施工,以此保障土方填筑施工质量和安全效果。就目前来看,水利工程中土方填筑施工要求如下所示:第一,应对水利工程施工现场环境以及土方填筑区域规模形态进行有效研究,借此确定合理施工模式,并在合理施工模式支持下降低水利工程中土方填筑施工难度。第二,应在考虑各项基础要求条件下做好基础材料拌和工作,保证材料拌和效果和综合属性,这就可以为水利工程中土方填筑施工提供高质量材料支持,避免水利工程土方填筑施工因材料质量不达标而出现问题。第三,应要求相关人员遵循具体流程开展水利工程土方填筑施工,这样就可以避免相应施工出现程序混乱和质量低下等问题,从而满足水利工程实际建设要求,使得水利工程中土方填筑施工质量得到有效保障。第四,应做好材料设备准备工作,借助合理设备降低土方填筑施工难度,缩短水利工程施工周期,确保水利工程中各项基础施工项目可以在规定时间内完工。

## 二、水利工程中土方填筑施工技术

### (一) 测量放线技术

对水利工程现场进行土方填筑施工之前,应结合水利工程施工空间范围确定土方填筑施工区域。这就需要应用测量放线技术,结合前期确定的施工图纸以及相关内容把控制测量目标,之后选用标准合理的仪器设备对水利工程现场进行有效测量,方便有关部门在短时间内确定具体施工位置,之后针对特定位置开展土方填筑施工,避免相应施工在具体开展过程中出现位置偏移现象。而且应用测量放线技术开展土方填筑施工,还能对土方填筑施工区域范围内桩基之间距离进行有效控制,强化水利工程施工现场土方填筑效果和综合支撑力度。保障水利工程中土方填筑施工位置的准确性和合理性,使得土方填筑施工满足水利工程综合建设要求。

### (二) 土方填筑施工技术

#### 1. 土方挖掘技术

在进行土方挖掘时,必须保证土方挖掘深度和宽度达到合理状态,同时显示出水利工程土方结构坡脚位置,严格遵循既定的水准点开展相应施工,借以达到规范的施工要求,降低水

利工程中土方填筑施工时出现各类质量问题的可能性。而且在水利工程建设现场特定位置处进行土方挖掘处理时,还应利用现代化仪器设备均匀地进行土方开挖施工,从而避免挖掘和后期填筑施工出现问题,保证相应施工达到规范要求。

#### 2. 土料填筑技术的要点

在水利工程进行土方填筑施工时,需要遵循的原则表现在就近取料原则、分层填筑原则和挖填结合的原则这三方面上。首先,就近取料原则就是在施工现场实地取料,用现场原有的土料进行施工,但土方工程在实际施工时会受多方面因素的影响,实施就近取料原则时要结合实地的具体情况进行操作,综合考虑施工的实际需要、资金投入、工程规模等等。其次,分层填筑原则可以保障土方填筑更为均匀可靠,促使基础结构具备更强的承载能力。当然应保证每层土料填筑的密实效果,并将水利工程中土方填筑施工质量提升到一定高度。最后,挖填结合的原则可以科学利用施工过程中的土料,并且能够使得施工在计划时间内完成。

在进行土方填筑施工时,必须保证土料调配效果和综合质量达到相应标准,这就可以强化前期调配好的土料在水利工程土方填筑施工中的作用效果,严防相应施工在实际开展过程中受到阻碍,这对于保障水利工程土方填筑施工质量也有重要作用。同时还应保证每层土方填筑达到密实状态,并结合实际施工情况选择合理的土料碾压方式,保证水利工程土方槽中各层土方填筑的密实效果,这就可以保障水利工程中土方填筑施工质量。此外,还应避免土料与透水性材料混合到一起,保障土料质量,之后将高质量土料均匀填充到土方结构施工槽当中,满足水利工程中土方填筑施工要求。

#### 3. 表面处理技术

完成土方填筑施工之后,还应应对水利工程中土方结构施工部位进行有效处理,有效修整水利工程边坡结构和基础结构,为水利工程基础结构提供有力支撑,避免水利工程在施工和实际使用过程中出现塌陷问题。同时还应采取碾压设备对水利工程中土方填筑施工区域进行平整处理,保证土方填筑施工现场平整度和质量效果,实现水利工程建设顺利开展的目标。此外,还应应对水利工程中土方填筑施工结合面上的错缝进行有效处理,避免表面错缝对水利工程中土方填筑施工质量产生不利影响。强化水利工程中土方填筑施工表面碾压力度,保证土方填筑施工现场表面碾压的全面性和均匀性,提高表面处理技术在水利工程土方填筑施工中的现实作用。

## 三、结束语

为保障水利工程中土方填筑施工质量效果,不仅需要遵循合理要求开展相应施工,还应强化各项技术在土方填筑施工中的作用效果,借助合理技术降低水利工程中土方填筑施工难度和出现各类问题的可能性,确保土方填筑施工符合水利工程实际建设要求。同时还应针对各项技术展开有效研究,加深土方填筑施工人员对各项技术的了解,继而为推进水利工程中土方填筑施工高效、稳步开展提供标准合理的技术支持。

## 参考文献

- [1]杜娟.建筑工程中土方填筑与压实施工工艺研究[J].建材与装饰,2018(46):33-34.
- [2]陈勇.浅析深基坑土方工程施工监理控制重点[J].福建建材,2018(01):103-104.
- [3]李玉林.建筑施工中土方填筑与压实技术的研究[J].交通世界,2018(18):12-13.