

土木工程施工中边坡支护技术的有效应用

姜楠

(青岛开放大学 山东 青岛 266000)

[摘要]现阶段,随着时代的发展和社会的进步,我国社会经济也在不断高速发展,人们对于建筑质量的要求逐渐严格。本文立足于土木工程施工角度,分别从“土木工程施工中边坡支护技术的重要性”“边坡支护技术问题的影响因素”“土木工程施工中边坡支护技术应用策略”这三个方面入手,针对土木工程施工中边坡支护技术的有效应用进行了初步地分析和探索。

[关键词]土木工程;边坡支护技术;有效应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.06.831

土木工程施工中边坡支护技术对于我们来说十分重要,既可以对于环境给予保护和支护,还可以提升施工质量和安全性能,可谓是一举两得。然而,通过我们的观察,在土木工程施工中边坡支护技术还存在一定的问题,如安全隐患、工人施工问题、技术了解深度等,这些都时时刻刻影响着施工安全和质量。为了提升施工质量,也为了促使施工行业有一个新的发展和提升,因此,相关人士在应用边坡支护技术开展工程项目实施的过程中,需要针对诸多方面影响因素进行综合化分析和考量。应切实保障施工技术以及施工方案选择的合理性和科学性,有效规避在边坡支护技术应用过程产生质量问题,同时可以切实保障土木工程项目实施质量和实施效果。只有这样,当施工出现任何问题和状况时,我们才可以合理地解决问题,同时可以降低管涌、裂缝以及坍塌等问题出现概率,确保土木工程施工中合理、广泛应用。长久以往,施工建筑行业一定会得到发展和提升。

一、土木工程施工中边坡支护技术的重要性

在山区项目的开发中,建筑工程的安全性和稳定性极为重要,不仅决定着施工工人的安全问题,还直接影响到项目工程的有序进行。如若,施工项目出现任何问题,会影响施工完成预期,违反合同,造成资金问题,如若产生安全问题,就会背负官司等一系列麻烦,所以项目工程的安全性能和稳定性能尤为重要。此时,我们就应用边坡支护技术,来确保项目施工的安全性。这项技能不仅可以保证土木工程施工项目能够有序进行,还规避了因环境因素导致工期延误的不良事件发生,这对于施工项目的发展起到积极的促进作用。由此可见,土木工程施工中边坡支护技术十分重要,对于我们的影响也是巨大的,同时也占据了重要的地位。我们要好好学习这项技术,来推动建筑行业的发展和提升。

二、边坡支护技术问题的影响因素

因为区域的不同,所以每个区域的建筑方案、步骤有所不同。基于此,我们要对于地形和地质进行一个严格的勘测,首先将对于施工工程的不利因素和影响一一找出,并且制定针对性策略,还需要对于加固技术进行合理地应用,以此促进全新平衡地质环境的形成。因此,我们在施工时需要对于区域进行一个有效地分析,像人为因素、施工层次等,来确保土木工程施工中边坡支护技术可以得到有效地发挥和应用。其中,施工层面的因素最为显著,很多施工工人在作业时,态度不端正,应付作业,所以建筑作业的质量可想而知。当这些因素结合在一起,边坡支护得不到有效的应用和发挥,不仅白白浪费资源,还会白白浪费时间,毫无价值。基于此,我们要对于各个因素进行分析和解决,具体问题具体分析,像工态度不端正可以引导教育工人,对于施工质量问题的工人,可以鼓舞工人加强自身的学习和锻炼等。

由此可见,边坡支护技术问题的影响因素是多样的,我们更要注重施工安全性能,确保施工的质量问题。

三、土木工程施工中边坡支护技术应用策略

1. 边坡支护方案设计

边坡施工阶段选择土钉支护技术,需要对于技术方案进行查阅,严格按照方案施工,确保施工的严格性。另外,施工工

人还需要对于控的编号、位置等标记好,有利于提升建筑工程的施工效率。除外,施工人员还要对于钉子进行一定的监测,确保钉子入土可以达到建筑标准,同时对于注浆进行一定的监测,注浆采取重力的方式注入,如果外加剂用量不达标则需执行补浆操作。这样,一个步骤有序进行下来,就是边坡支护方案设计了。

2. 开挖施工

在开挖之前先在施工现场放线,放线后严格按照设计线的分布开挖。施工中选择分层开挖模式,使用SK450液压挖掘机为主要施工设备,一次开挖深度则根据SK450液压挖掘机的工作能力,设置1次开挖深度约为6m。按照上述方法依次向下施工,最终使边坡成形。该项目中为避免各个施工设备之间相互影响,也为了提升施工的安全性能,我们要对于参与的是巩固材料进行处理加工。其中,一部分可留存在原始面上,这种方法有助于增加原始面的宽度,为下一阶段施工提供便利;另一部分直接滑至坡脚位置。此部分土料可平均分为2部分:其中一部分可经车辆运载后运至围堰部位做填筑施工;另一部分则直接运送至废料厂。此时,为提高施工效率,可对施工现场的车辆做统一调配。这样一来,我们就可以对于支护技术进行施工作业了。

3. 监测

监测是边坡支护技术极为重要的步骤,这直接关系到后续的施工方向和方案。因为边坡支护技术涉及地质条件、岩土体力学性质、区域水文气象及施工控制措施等一系列因素,所以我们要对于地域进行一个全面、严格的监测。随即,我们就可以根据地域的独特条件制定施工方案,既可以确保施工方案具有一定的针对性,又可以为后续类似条件的工程施工提供科学依据和技术保障,这对于边坡支护技术发展起到了重要的促进作用。

总而言之,虽然土木工程施工中边坡支护技术在建筑行业取得了一定的成效,但是还需要我们的不断坚持和付出,来想方设法提升建筑工程的质量和施工效率,从而使土木工程的整体施工质量和效率得到提升。因此,我们要认识到边坡施工在土木工程中占有重要地位,在施工作业之中认真施工,施工作业人员应科学合理的应用边坡开挖和防护技术,从而获取更佳的建筑效果和效率。其中,身为建筑工人,在施工期间要多加学习,掌握更多的建筑技术,努力提升和完善自身,还要对于边防技术熟练于心,在施工之中可以游刃有余地应用。

参考文献

- [1]刘洋洋,李华.土木工程施工中边坡支护技术的应用[J].赤峰学院学报(自然科学版),2017,33(006):65-66.
- [2]杨剑.土木工程施工中边坡支护技术的应用[J].建材与装饰,2018,000(008):19-20.
- [3]刘洋洋,李华.土木工程施工中边坡支护技术的应用[J].赤峰学院学报(自然科学版),2017,33(006):65-66.

作者简介:

姜楠,1986.3,女,讲师,硕士研究生,结构工程。