

高边坡岩土工程设计方案实践探究

周文江

中联合创设计有限公司

摘要:高边坡的岩土施工程序较为复杂而且具有一些程度的不肯定性,对施工的有关人员的技术能力有着很高的标准,需要有关的施工人员对不一样的岩层的特点实施详细的了解,继而结合实际特点来更完善地展开设计作业,这样才可以保障高边坡的岩土工程项目的安稳进行。

关键词:高边坡;岩土工程;设计方案;实践探究

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2020.12.062

一、岩土工程项目设计的特点

(一)受自然环境因素的影响

自然环境的一些因素可能影响岩土项目的建造。因此,有必要对当地的地质、水文和环境条件进行严格的研究,对该地区自然灾害或重大自然灾害的风险实施掌控,并进行详细分析,以确保工程安全的合理性。

(二)具有一定的不确定性

岩土的不同参数根据外部因素和土壤特性而变化。因此,在取得适当结果之前,必须选择一种适当的方法来测试这些参数。在设计时应考虑到岩石和土壤的参数,并应选择适当的测试方法,以便更好地满足建筑需求。

(三)重视地方经验

土力这一学科的出现为岩土项目的设计和建造提供了强有力的理论支持,并在特别项目中得到了良好的运用。然而由于项目的性质不确定,岩石土壤的结构和参数因地区而异,因此应该简化。根据该方法计算的结构和理论结果不符。因此,尚待进一步完善计算基准年排放量和清除量的方法。项目这就要求有关人员注重设计经验,因为只有有经验的人才能更好地管理这些现象。

二、高边坡岩土工程项目设计要点

(一)裂隙的维护

在设计高斜率边坡时,所使用的方法并不统一,因为它们所处的实际条件多种多样。找到他不能使用注射混凝土方法来维护某些裂缝的斜坡因为这损害了山坡的完整性,并削弱了该方法的应用在一定程度上导致混凝土结构的渗透,而斜坡周围的泥浆则被带走,狭缝扩大。下坡土壤侵蚀加剧,没办法有效地显示混凝土结构的特性。

(二)边坡支护设计的计算

在建造钢筋锚固墙时,通常使用的是钢筋锚固墙。一旦把锚杆伸展到每一层,就挖掘下一层的土壤。然而,该方法不允许正确地固定钢筋并增加钢筋的难度。建筑实践下述方法经常被选中:斜率被分成多个层次,垂直间隔为7-14米,每个层次被插入平台,而施工以单元为实际单位。第一阶段第二次锚杆完成后,锚杆在整个水平表面上构造,锚杆在整个水平表面上拉伸。

(三)高边坡支护中大承载力预应力锚杆

在一些高含水量地区,高坡度支撑材料的局部使用可导致材料甚至杆的腐蚀。断裂高跟支链也会导致培训许多研究证实,有些地区没有防护措施,防止高坡度锚固,以及使用一段时间后锚杆的侵蚀严重影响了锚杆的稳定性。高跟鞋要控制它,就必须合理地控制力量。

(四)做好现场勘察工作

在设计高坡保护时,必须仔细研究当地的自然、地质和人文工地和条件,包括“区域”的总体地形特征。确定山丘和低洼是否含有沉积物重要的地形测量、岩石土壤内部测量和堆叠结构的具体测量地下的堆积成,假如影响到了建筑工程,就需要进行二次勘探。

(五)岩质高边坡的坡率

对于某些在开发阶段相对平坦的地质或岩石部分,通常会选择较高的坡度。宽敞的表面易受风蚀和微斜坡的影响,因为它长期暴露于外部环境中。当岩石和高跟土的性质更为特殊

时,如果被强力擦拭,由高跟裂缝填充的填充物被压碎。在这种情况下,岩石土壤滑向下面要避免这种现象,就必须选择一个陡坡。

(六)动态设计法的应用

一部分受损土地的地质稳定性很难确定,而且有一些地质特征不确定,因此,工程师有必要对工程环境进行详细研究,以确定岩石结构的实际分布情况。区域地质构造更详细地说明,需要提取这些材料,以便控制条件。由于当地工程师和技术人员的经验以及能力是有限的,无法精准了解具体情况岩石,因此,有必要加强调查。通过大量的比较研究,有关工作人员进行讨论辨别实际情况。

三、高边坡岩土工程项目设计的经验

(一)岩质边坡不宜采用爆破开挖的方式

引爆挖掘可能会产生大量细结构和砾石,对土壤和土壤造成严重影响。因此,爆炸技术应当受到合理控制在此外,在设计滑板支架时,应确保第四类岩石的坡度低于0.3,以减少滑坡或崩塌造成的事故,并规避引爆冲击的影响。

(二)对于地质构造发育且顺层的岩质高边坡应选择大坡率

岩石上方的层受雨水侵蚀等外部因素的影响,导致岩石运动,从而导致岩石滑坡。场地这是石灰岩或凝固的石灰岩砂,层间填充受到雨水的影响岩石前后滑动。因此,选择斜率应尽可能地大。

(三)边坡支护设计的计算要考虑最不利工况

用相反的方法建造网状锚固墙时,通常使用的建筑方法是尿布在每一个拉伸锚杆时,都要挖掘底土,然后建造锚杆和大小梁。下一个是更难垂直网格栏连接技术,在工作文件因此,具体的测量是:斜坡被分成7至14m的垂直距离,每个层都有平台。斜坡形成在所有水平上,当锚杆完成时,锚杆使用锚杆构造。然后安装具有整体水平张力的锚杆作品。例如,在设计阶段,应制定一个适当的程序,以考虑到最有利的条件。还有不利的,即最不利的坡度稳定因素。

(四)做好锚头防腐工作

因为环境差异的错在,锚杆头和自由段之间的材料可以被高的应力生锈,斜坡的尺寸不固定,其外观可能由于外力的作用而在小尺寸上变化。里厄尔因此,应当合理地控制预应力。由于项目的执行框架,由于斜坡项目的一些预应力锚没有采取防腐措施,锚头的锚杆在一段时间后可能由于锈而坍塌。

(五)选择正确的设计方式

因为山区地质条件的复杂性,有限的勘探孔和技术性地质图无法确定岩层的形成状况和特性,工作人员也无法了解岩层的特性。结构性的在挖掘后,应具体说明这些要素,也就是说,要求有关的地质测量员前往现场进行相应的勘测,并将新的挖掘工程的地质条件与最初的地质条件进行比较,以便做出正确的抉择。

(六)做好边坡支护的检查工作

在对高地进行支护时,必须详细检查场地的条件,以及地形、山谷等沉积物的存在。如果有的话,沉积物的状况应该得到核实。在物理测量过程中,应当仔细观察岩心和具体条件。存款斜率在不确定的情况下,会产生后续调查。然而由于其一般的地质机械特性,在物理测量中很容易被忽视,这将影响其稳定性。

四、结束语

鉴于上述情况,山上岩石土壤的技术特性将因工程的各个阶段而大不相同。岩土工程项目师必须牢固地建立在项目各个阶段的特性基础上,并提出合理的解决办法,以确保项目的合法性和可持续性。项目安全。

参考文献

[1]彭文祥,袁博.工程应用中串囊式充气锚杆的设计和制作[J].价值工程.2020(05)