

河道堤防回填土的施工与质量控制

凌星辰

江苏河海建设有限公司, 江苏 镇江 212000

[摘要]在河道堤防工程施工当中, 回填土施工也是一大重要的内容, 施工当中依旧会存在各种各样的问题, 质量得不到保障, 导致最终的建成效果不理想。为拥有一个较好的建设施工效果, 使得河道整体项目施工质量得到保证, 必须深入到现场施工当中挖掘导致质量隐患的根源, 并根据存在的质量隐患进行分析, 找到解决问题的办法。而文章主要是围绕河道堤防回填土的施工与质量问题展开, 深入分析导致施工出现质量性问题的根源所在, 结合现实实际情况, 在施工问题的基础层面之上作出更多的思考, 提出有利于质量控制和提升的具体方法措施。

[关键词]河道堤防; 回填土; 施工; 质量控制

DOI: 10.33142/hst.v5i5.7062

中图分类号: TV871

文献标识码: A

Construction and Quality Control of River Embankment Backfill

LING Xingchen

Jiangsu Hehai Construction Co., Ltd., Zhenjiang, Jiangsu, 212000, China

Abstract: In the construction of river embankment, backfill construction is also an important content. There will still be various problems in the construction, and the quality can not be guaranteed, resulting in the final completion effect is not ideal. In order to have a good construction effect and ensure the construction quality of the whole river project, it is necessary to go deep into the site construction to dig out the root causes of quality hidden dangers, analyze the existing quality hidden dangers and find solutions to the problems. The article mainly focuses on the construction and quality problems of river embankment backfill, deeply analyzes the root causes of quality problems in construction, combines the actual situation, makes more thinking on the basis of construction problems, and puts forward specific methods and measures conducive to quality control and improvement.

Keywords: river embankment; back fill; construction; quality control

河道堤防项目工程的最终质量极为重要, 直接关系到人们的日常生活和安全, 另一层面, 河道堤防工作的顺利开展也将会有助于整片区域的生态平衡发展, 推动生态环境的保护。近年来, 我国相关部门极为重视对河道堤防工程的建设, 通过建设工作的开展提升整体工程质量, 现阶段河道堤防管理工作当中存在着的不足也能够被很好的解决, 河道堤防管理工作更加顺利的开展, 拥有更多的安全保障。在这其中, 河道堤防回填土施工便是一项极为关键的内容, 也是整个河道堤防工程的重点内容, 必须认真落实回填土施工项目当中的每一个细节。基于此, 无论是领导人员还是现场的施工人员都应当发挥出自身的作用, 履行自身职责, 使得项目施工得到更多安全以及质量上的可靠保证。

1 回填土施工要点分析

河道堤防回填土施工质量是后续施工的质量基础, 将会对整体项目产生直接的影响。为使得河道堤防回填土施工质量达到要求和标准需要严格按照相关的施工规范进行操作。首先, 需要保证回填土材料中的含水量, 含水量过高或者过低都将会对河道堤防回填土施工质量产生影响, 导致河道堤防不够稳固。相关管理人员则应当做好材

料的选择工作, 在保证质量的基础之上选择更加具有性价比的材料; 同时, 针对不同的施工现场情况也应当对施工中所使用的材料作出适当的调整, 以更好的满足施工需求^[1]。在材料的填筑过程中应当采用分层平铺的方式, 时刻观察材料的铺设厚度, 对厚度不合理的及时作出改进和处理。第二, 在回填土材料填入之后还需要进一步保证地面的压实程度, 只有回填材料的压实工作做到位, 才能够有效的减少地面沉降现象的出现。对于个别较为边缘、大型设备无法工作的区域, 也不应放松警惕, 应当更换为小型的冲击夯等压实土层。第三, 做好排水工作, 对于回填土施工工作来说, 水的作用与影响力度极大。在水的作用下, 回填土当中的含水量增加, 河道堤防的承载能力受到影响而下降, 容易导致整个河道堤防出现坍塌事故。为此在施工过程中更应当做好排水工作, 减少水对施工质量的负面影响, 对于基坑内部存在或多或少水源的也应当及时清除。

2 河道堤防回填土施工当中存在着的不足

2.1 施工人员的专业素养

首先, 必须注重施工人员的专业性素养, 这也是影响回填土施工的一大关键点。河道堤防工程施工涉及到的

内容较多,环节复杂。这也对现场施工人员提出更高的工作要求以及专业要求,现场施工人员需要具备更加专业且扎实的基础知识能力,对施工中运用到的各种技术均有所了解。只有现场施工人员的整体能力水平较高,才能够更好的应对现场施工过程中出现的各种问题,才能从多个角度最大层次的保障施工的质量和安全^[2]。然而,从现实情况来看来分析之后发现,现场施工人员存在专业素养参差不齐的现象,部分施工人员尽管有着施工方面较为扎实的理论知识,但对河道回填土施工当中的各项技术要点并不了解在短时间内也无法掌握,更不能凭借着自身的能力判断施工是否符合标准规范,最终导致现场施工出现质量上的问题。例如,如果回填土施工技术要点未完全掌握,其施工操作不符合规范,回填土中的含水率与标准值之间存在差异,其余各项指标也存在不同程度的问题,而这将很容易导致回填土硬度不够,在重力以及压力等多种因素影响下形成橡皮土。

2.2 现场安全管理力度匮乏

一般情况下,河道堤防工程的现场安全管理工作应当将“安全施工,治理隐患”工作的依据,各项管理工作的进行严格按照依据操作,将施工现场的安全管理工作真正落到实处,以推动施工现场安全管理工作更加顺利的进行,使得现场施工获得更多的安全保障。然而,从现场施工工作状况的分析结果来看,现场工作人员依旧未做到安全管理,无论是对施工中运用到的各种设备的管理还是回填土施工使用到的材料管理都并未体现出太多的安全管理意识。材料是建筑施工的根本,材料的安全性得不到保障,最终的建筑施工也毫无安全性可言,这也是导致回填土施工质量得不到保障的一大原因^[3]。例如,如果在回填土施工当中,施工人员不注重安全管理标准以及施工规范,并未选择回填土施工应当使用的、质量达标的材料,而是随意选择其余地方的淤泥土等作为回填土施工的主要材料。在施工当时可能并不会察觉有任何的异样,但在长时间的使用之后,施工场地很容易出现土地下沉的情况。

2.3 施工现场的监管力度不够

导致河道堤防回填土工程质量受到影响的另一个原因便是施工现场的监督管理问题。只有做好了现场施工监督管理工作,才能实现各个资源的最优化配置使用,才能未回填土施工提供更多的安全保障。施工现场的监督管理不严密,整个施工流程、要点处理等都难以达到高度的规范性。在正式的项目施工之前,管理人员需要深入到现场,从人力、物力、现场情况等多方面出发制定更加具有合理性、科学性的监督管理方案,以使得施工现场得到进一步的规范,各个施工工作人员的行为得到更好的管控。但从实际情况来看,河道堤防回填土施工的现场监督管理工作依旧存在许多不足与漏洞,无法通过监督管理工作的开展对现场进行有效的管理^[4]。与此同时,还有部分的施工现

场存在流程混乱等诸多问题,人力、物力等得不到高效的安排与运用,施工进度受到影响,带来更多经济上的损失,同时也埋下更多的安全隐患。另一方面,建筑施工方没有过多的重视回填土施工,这也使得各位监管人员松懈,导致现场监督管理工作难以达到预期的效果。

3 河道堤防回填土施工问题控制的具体措施

3.1 提升施工人员的技术水平和专业素养

现场施工人员的技术水平以及专业素养较低将会对回填土施工质量产生影响。对此,工程管理人员应当从回填土施工的具体要求出发,针对现场施工中存在的各种问题进行及时的改正。为有效的提升施工人员的技术水平以及专业素养,管理人员可以对现场施工人员进行定时定期的培训,培训活动则主要是分享回填土施工工作中的经验收获等,让各个施工人员对回填土工程施工中存在的重点与难点有更多的掌握与了解,以更好的避免施工中的各种质量隐患问题^[5]。通过培训的方式强化施工人员的安全质量意识,施工人员也可以在培训工作中不断吸取经验提升自身能力。

另一方面,管理人员本身就应当清晰的意识到安全施工的重要性,深入贯彻安全生产理念,将安全生产落到实处,使得防隐患的理念更好的渗透到回填土现场施工人员的内心当中,从更多方面保障施工现场的安全与质量。除此之外,参与到现场施工的人员还应当注重相关技术规范的重要性,将施工技术规范作为施工的一大参考依据,对与标准之间存在差异的作出深入的观察与改进,及时弥补不足。对于施工现场中多次反复出现过的问题,各个施工人员更是应当做一个重点解决。在必要的情况下还应当根据现实情况建立起施工责任机制,将施工各个环节中涉及到的责任细节划分到每一个工作人员身上。通过责任制的确认与落实,使得现场施工人员的各个行为得到更好的约束与管理,现场施工质量以此得到有效的保障。

3.2 贯彻落实现场监管责任

为进一步提升河道堤防回填土施工质量,应当认真贯彻落实现场监督管理责任。回填土施工质量的重要性不言而喻,为做好回填土施工现场的质量管理与控制工作,现场的施工人员应当从监管的角度出发,将施工现场监管责任进一步落实到施工现场的每一个环节当中^[6]。在具体操作实践的过程中,各个管理人员应当立足于实践,对施工现场中的各个情况作出深入的分析。只有做好了现场的分析工作,才能对现场情况有更加深入的了解,才能够进一步保障现场施工监管方案制定的科学性和合理性。现场施工监管方案才能够更加符合实际更好的运用在施工当中,使得现场施工操作得到进一步规范。进一步分析,现场监管人员可以从回填土水含量、回填土干密度情况等作出分析,将这些指标作为回填土施工质量保证的重要内容,仔细检查回填土施工的各个环节以及细节操作是否符合现

场施工要求和规范。

3.3 河道堤身回填土质量控制

河道堤防回填土工程施工并不是一个简单的内容,其中包含的内容较多且复杂,其中就包括河道堤身部分的回填土工作,而这也是最为关键的部分。对于这一部分的施工工作来说,做好质量管控工作更是关键。在进行河道堤身回填土施工之前,现场的施工人员必须对需要填土部分的基坑底部进行清查,仔细清除掉基坑内部存在着各种杂物或者废弃物,即使是基坑内部的积水也应当进行清除,否则将会影响到回填土材料的含水率,材料中的含水量受到影响进而影响到回填的硬度。而填入到基坑内部的回填土材料当中也应当去除杂物,不能存在任何形式种类的杂物。现场施工人员应当从施工现实状况出发,根据施工的实际性需求,加强对现场施工各个环节操作技术以及整体流程的把控。现场施工人员应当将质量把控工作贯彻到整个施工环节当中,这样才能够有效的避免回填土施工中容易出现的各类型隐患问题,减少各种不良因素对堤身以及河道堤防结构的影响。

3.4 回填土技术与材料的质量把控

现阶段,大多数施工方在河道堤防回填土施工当中并未过多注重植物根茎以及淤泥等杂物对整体施工质量的影响。在施工过程中,也就并未及时清除回填土当中的淤泥块等诸多杂物,个别施工方还做不好回填土材料中的含水率控制。大多数施工人员都是凭借着自身的工作经验以及主观判断选择现场施工的主要设备以及土层的铺设厚度。还存在部分施工方使用多遍填土压实的方式进行施工,回填土材料在压力作用下变成橡皮土。这种方法尽管操作简便,但却无法使得施工到达最佳的预期效果,也很容易引发更加严重的工程质量问题。

堤防回填土施工还应当做好材料的质量管理工作,这是整体施工质量得到保障的基础条件,材料的质量高低将会直接影响到后续施工的质量。如果使用的材料达不到标准,贪图一时利益选择便宜的材料或者直接拉运垃圾物品、淤泥等作为回填土施工的主要材料,这项工程的最终质量将会受到影响,工程中存在较多的安全隐患^[7]。一般情况下,对于河道堤防回填土施工的选材来说,大多都是选择粉质粘土和黏土作为主要的施工原材料,有机质含量控制在5%左右。对于回填土的水含量来说,应当控制在最佳

含水量的2%左右,这个数值并非固定不变的,还需要从现实出发作出多次的实验之后才能进一步确定。如果选择粘土作为回填土施工的主要原材料,材料的含水量则是应当控制在13%-18%左右。如果黏土当中的含水量与标准值相比较,则可以选择风干等方式控制材料的含水量。

4 结论

总的来说,河道堤防建设工作是我国建设发展的一项重要工作,无论是对我国居民的正常生活与安全还是对整体生态平衡来说都有着重要的意义。河道堤防回填土施工包含的内容较多,施工的质量管控工作有着十分重要的意义,我国水行政主管部门更应当将河道堤防建设质量把控工作落到实处,加强对回填土施工质量的管理与控制,减少各项安全隐患问题的出现。在这其中,对于回填土施工的管理工作来说,必须注重质量的重要性,将质量管控理念融入到管理工作的整个过程当中,从回填土施工的每一个环节出发做好质量管控工作。而这也对管理人员提出更高的要求,管理人员需要从现场施工人员、现场施工材料以及施工中运用到的技术等多个方面出发,使得施工质量达到标准,不会出现后续的安全问题,进一步推动我国河道堤防工程建设。

【参考文献】

- [1]刘启鑫.关于河道堤防施工技术在水利工程中的应用的分析与探讨[J].珠江水运,2021(23):56-57.
- [2]徐雅雯.河道堤防工程浆砌石挡土墙施工质量控制[J].工程技术研究,2021,6(20):81-82.
- [3]史晨君,王欢.水利工程中河道堤防施工技术研究[J].居舍,2020(16):63-64.
- [4]胥亨芳.浅析河道堤防工程施工的质量管理与施工技术[J].农业科技与信息,2020(6):97-98.
- [5]赵博文.水利工程的河道堤防施工技术[J].珠江水运,2020(3):114-115.
- [6]张蕾.水利工程中河道堤防施工技术研究[J].科技创新,2019(28):121-122.
- [7]安军普.水利工程中河道堤防施工技术要点分析[J].工程技术研究,2019,4(12):94-95.

作者简介:凌星辰(1992.6-),学历:大专,当前就职单位:江苏河海建设有限公司,现任科员。