

论述公路路基拓宽施工中的强夯技术应用

陈翠连

江苏省永谊工程咨询有限公司 江苏 淮安 223001

摘要：在我国建设道路工程时，肯定会遇到软粘土路基的情况，如果技术人员没有根据当前工程的条件进行必要的加固处理，公路表面就会开裂并最终无法使用，线路或裂缝等质量问题会影响人行道的的外观并导致严重的事故。因此，有必要开展能够提高与高速公路建设相关的道路运营安全性的地基工作，考虑到我国的实际情况，很多建设单位都采用强夯施工法，该技术因其成本低、质量好而得到推广，在高速公路建设中发挥了积极作用。因此本文结合经验总结法从公路路基强夯法拓宽加固机理以及公路路基拓宽施工中的强夯技术应用等方面对本课题进行了分析，最后希望通过本文的研究对今后本人的实际工作有所帮助。

关键词：公路路基；拓宽施工；强夯技术应用

强夯法的主要作用是提高弱基础的承载力，施工升降机可以通过垂直于一定高度范围的一定重量的锤子自由落体来增加基础的稳定性，因此，这是一个技术质量问题。施工技术主要用于快速加强土层的耕作，主要是加强对沙质土、砾石土和粘性粘土材料的耕作。

一、公路路基强夯法拓宽加固机理

1. 强夯技术加固机理

在正常情况下，强夯建筑科技使用重锤 8-30 小时敲击路面，从而去除路面的气体和水分，最后去除压实的土壤，这样就可以提高土壤的恢复力。与现有技术相比，铜生产具有两个新特点，一是铜生产对填料粒径的要求相对较低，常规制造技术在填充大于 20cm 的颗粒时效果不佳，影响工程整体质量，并在施工技术强夯施工中会造成诸多问题，对应 40cm~50cm 的荷载粒度并且是有效的。第二点是与传统建筑技术相比，强夯建筑技术的适应性更强，可以对更复杂的景观产生积极影响，从而促进建筑的整体发展^[1]。

2. 强夯加固拓宽深度的影响因

在制造强夯路基钢筋时，要特别注意影响钢筋强夯深度的因素，根据强夯定律，土层深度的有效加筋是最重要的结构要素。我坚持我所在国家的 T 标准，除了夯锤重的落距以外，用锤子敲击底部的压力、土壤和地下水各层的厚度以及加深的顺序都与影响的深度有关，此外，还与系统效率强夯、强夯整体施加的帧能量、地面规格、玉地面地层结构、框点框形状修正等因素有关。

二、公路路基拓宽施工中的强夯技术应用

1. 施工前的准备

施工单位在开工前，必须确保技术人员对施工现场进行监控，勘察分析该区域，了解该区域的地质情况、地面连接情况等信息，这样就可以有效降低信号词技术的质量效应。例如，使用方法强夯时，不可避免会出现一些对周围建筑物不利的振动效应，制造部门必须采取有效措施解决这

个问题，以便大型施工站可以配备多个筛网和垃圾填埋场，以防止地震对周围建筑物造成影响，此外，为了满足强夯法建设顺利进行的工程质量要求，施工单位应该设置排水装置与临时保护装置。

2. 强夯施工技术

1) 强夯施工技术采用 2.5 米宽、20 吨重的圆底盾构，这样可以确保夯击锤有足够的孔并用相同的重量将其抬起，除了使用的基本设备之外，还必须使用一些设备来支持配合，例如电缆和门框，在施工现场，必须特别注意竣工时路面的平整度，为了让工作顺利运行，有几个障碍需要完全消除。2) 平整施工场地后，测量场地高度。第一次进行夯击后，夯击点误差不能超过 50 毫米，50 毫米的悬垂会产生影响结构整体质量的问题 3) 使用夯击锤时，需要调整它的位置，要测量水平破碎程度，最后准确、详细地记录测量数据。4) 连接后第一次平整场地，平整场地后，需要测量场地。5) 进入第二个夯击点点，将第二个夯击点的位置与第一个夯击点错开，更好的进行工作。6) 如果最后测量的平均夯击重量不超过 70 厘米且最后两个夯击的重量不超过 7 厘米，则可以收锤^[2]。

3. 施工现场平整

在初始施工阶段，建筑单位必须确保设备进入施工区域进行耕作，目前，在我国，推土机主要用于土壤耕作，只有在满足地板表面要求后，后续的强夯程序才能满足建造质量标准，否则会影响整个工程的质量。如果在施工过程中发现重大的质量问题，建筑业将做出妥协决定，确定实际施工阶段，从而提高工程质量。

4. 测量放样

在开始施工前，制造商应对交叉点、密度点和标准点进行额外的检查。在第一级时，根据其准确性重新测量和加密线路，再根据第四层平层的要求，做到闭合点高，结构紧凑，使用精密仪器作为集成站测量轴时，使用极坐标执行大

型结构。在此过程中,需要同时释放施工边桩和中桩。在路基施工的前期,必须完成脚手架和横断面检查,以确定是否符合工程设计方案的要求,有必要将桩排之间的距离限制在10米以内,以便在建筑物的总体规划符合标准并确定高度,对于平面应用,地板一定要满足要求。

5. 铺设碎石

如果施工对象的表面结构有饱和排水良好的土壤或水路路基超过规定限值,建筑单位必须采用现场铺设碎石的方法,水泥的厚度通常决定了施工空间产水器的路基参数,放置砾石的主要目的是使较软的土壤在路基强夯处于室外时更能抵抗压力,同时解决了框架过程中的土壤沉降问题,保证了框架结构的质量。

6. 试夯作业

软土施工区整平处理完成后,需要在标志区安装坑排水系统,准确确定旁路区的位置,一般连接面积应小于200m²,施工前应检查设备与电源的连接,确保符合设计要求。在上面的假设下,应该详细描述结构,分支调整颜色的排列,两个相邻分支之间的距离小于5米。根据本项目实际情况,配重区设置为16吨,直径2.35m,下部配重的面积4.35m²,将重锤达到13.7厘米的高度,让它在自由落体的情况下,就可以计算出重锤的夯击能量达到2200kJ时,在建立框架体积和折衷体积路基时,要确保所有技术参数满足工程方案要求,然后才可以开始施工^[3]。

7. 强夯施工

生产厂按照保护试验规定的技术要求开始生产强夯,这次我们应用了纬纱过渡点的构造,假设该支路的构建是通过构建合适的启动信号来保证的,并且相应地调整延迟时间,此外,制造商必须保证活塞的位置差小于5厘米,压缩装置具有自动位移功能和其他辅助功能,可以保证结构的安全性,控制熨烫偏差在一个范围内。最后,一旦施工完成,水平技术人员将使用它在软土地上对路进行测试,以确保其符合施工质量要求。

8. 质量检测

施工完成后,应再次检查锤头重量和自由落体距离,冲击质量是否符合规范,检查冲击点和控制点、偏转点是否在合理范围内,能否满足工程技术要求,要消除小于20mm的缺陷,经过仔细的质量控制,我们只有在满足要求时才会签名。

9. 验收

在强夯生产技术发展之前,需要科学准确地测量夯击的数量和距离,以确保测量数据的准确。在项目结束时,根据适用的国家法律法规对项目进行全面测试,检查不仅根据项目进行,而且在设施建设过程中会不定期进行,如果有任何问题,我们要求尽快修复它们,不具备此项资质的项目不予审批,要尽可能保证项目质量。而且要特别注意安全检查,确保人员和财产的安全,各行政主管部门负责并要认真监督各区的建设。通过这种方式,我们确保了高质量的道路建设并促进了人员流,同时,寻找存在安全隐患的场所,并定期在这些场所进行专人检查,以确保构筑物的安全^[4]。

三、结语

在道路施工过程中,强夯法可以处理多种路基的项目,是提高路基形加固性能的常用方法,但实际施工中应加强对各个环节的控制,确保各项技术参数符合要求,从而提高施工质量,规定工人只有在达到技术要求后才能工作,这样可以提升施工质量,满足高品质的道路质量要求。

参考文献:

- [1] 范云飞. 公路路基拓宽施工中强夯技术的应用分析[J]. 黑龙江交通科技, 2021, 44(01): 72-73.
- [2] 韩莹. 浅谈公路路基拓宽施工中的强夯技术[J]. 建材与装饰, 2019(18): 264-265.
- [3] 王彪. 公路路基拓宽施工中的强夯技术应用讨论[J]. 山西建筑, 2018, 44(21): 130-131.
- [4] 梁玉荣. 软基条件下高速公路路基拓宽工程施工控制技术研究[J]. 山西交通科技, 2017(04): 17-19+28.