

水泥土搅拌桩质量检测对水利工程的重要性

杜宜清

合肥工大共达工程检测试验有限公司

【摘要】 随着科学技术的发展和生产技术的进步,水资源的利用不断上升到了一个新的高度,越来越多的水利工程修建了起来,水利工程的修建不仅防止了汛期的涝灾,而且在旱季给人们提供了生产生活的水资源,水利工程的存在极大的调节了水量,尤其是我国水资源南北分配不均匀,通过水利工程可以实现水资源的南北调配和东西调配。目前水利工程建设过程中也暴露了一些重要的问题,本文首先阐述了水泥土搅拌桩质量检测在水利工程中的重要性,接着分析了当前在水利工程中水泥土搅拌桩质量检测环节存在的问题,最后提出了几点针对提高水泥土搅拌桩质量检测的措施,希望对水泥土搅拌桩质量检测环节有所帮助。

【关键词】 水泥土; 搅拌桩; 质量检测; 水利工程

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.1121

引言:

水泥工程在人们日常的生产生活中发挥着巨大的作用,建造水利工程是一项益民事业,但是水利工程的建造并非易事,尤其在地基的建设中一定要格外重视,基础不牢地动山摇,尤其是在地势条件恶劣,深处多水地带,水泥土搅拌桩成为处理地基时的不二选择。

一、水泥土搅拌桩在水利工程中的重要性

水利工程的修建对地理位置、周遭环境等因素有着很高的要求,尤其对地基和土层的要求极高,水利工程多处在地质条件比较复杂的区域,区域内多江河湖水,重视水利工程的地基,才能保证上层结构的顺利施工,地基打不好就容易给后期留下很大的安全隐患,因而需要将水利工程的地基尤为重视起来。近些年,水泥土搅拌桩作为一种受大众欢迎的地基处理方式,越来越多地被应用到水利工程中,以应对复杂多变的地理环境,加固软土层,筑牢底基,以保障后期水利工程上层施工的安全进展。水泥土搅拌桩的广泛应用还在于其自身有很多的优点,使用水泥土搅拌桩可以大大降低建设成本投资,同时水泥土搅拌桩有着耐腐蚀耐潮的特点,符合水利工程的地基处理要求,在施工过程中,水泥搅拌桩的使用也有低噪声低震动的特点,产生的环境噪声较少。水泥土搅拌桩借助自身的优势,将来会有更好的前景和更广阔的应用范围。同时良好的应用态势也应该唤醒人们对水泥土搅拌桩质量的监督,一定要确保水泥土搅拌桩的质量合格,才能将其运用到工程中,保障工程的安全。

二、当前水泥土搅拌桩质量检测中存在的问题

上一部分提到水泥土搅拌桩在水泥工程中发挥的重要作用,同时引起了人们对水泥土搅拌桩质量检测的重视。通过调查研究发现,目前我国大部分的水利工程地基处理都采用水泥土搅拌桩,但是对质量检测不够重视,存在但不限于以下几个问题。

(一) 施工过程中对质量检测的监督力度不足

当前很多工程开发的主体为个体建筑企业,与国有企业相比,个体建筑企业首先在思想上对水泥土搅拌桩的质量检测没有严格的重视起来,在前期的设备采购中,有的个体建筑企业购买搅拌桩制作专用设备,只是为了防止上层的检查,这些企

业只求在检查时达到合格要求,没有对水泥土搅拌桩实际的生产质量进行严格的监督,更有甚者,个别个体建筑企业为了眼前的小利益,节省在建设设备上的开支,而不采购符合生产标准的设备,对水泥土搅拌桩的生产质量无从监督,给整个工程的施工质量和进度都会造成极大的影响。

(二) 专业检测人才缺乏,专业技能欠佳

当前在施工建筑企业也缺乏专门的质量检测人员,根据当前的形势来看,专业质量检测人员的出现是必然的,目前我国的施工建筑企业中虽有部分设置专门的质量检测人员,但是检测人员缺乏专业的素质,在检测环节还是出现很多纰漏。

(三) 缺乏相关的法律约束

法律是最强有力的约束手段,一定程度上能够大大提升建筑企业在搅拌桩质量检测环节的重视程度和落实效果。因此还需要相关的部门企业协力制定相关的行业规范,具体的规范出来之后,涉及的企业一定要在规范之内行事,在法律允许的范围内认真做好自己的本职工作,保障水泥土搅拌桩的生产质量和水利工程的安全性。

三、加强水泥土搅拌桩质量检测的建议

针对上述阐述以及尚未提高的问题,接下来提出几点应对水泥土搅拌桩质量检测在水利工程中存在问题的措施,希望能提高水利工程中水泥土搅拌桩的质量,进一步加强质量检测力度。

(一) 明确自身职责,加强监督管理力度

在水利工程中质量检测的工作任务归质量监督部门负责,质量监督部门要承担起自身的责任,做好自己的本职工作,对工程的质量和安​​全提供强有力的保障。质量监督管理部门也有权力和义务对下辖的相关检测组织进行管理^[1],根据实际情况,制定相关的管理制度和措施,保障各组织在部门的管理下平稳有序的运行,在出现相关质量问题时,能够及时落实问题出现的原因,精准找到相关的负责组织,以便提出建设性的意见,减少质量问题的出现。

明确自身责任,才能更好完成本职工作,进而加强监督管理的力度。实现以上目标可以从以下几个方面入手。首先,建筑企业要有明确的部门划分和职责划分,让各个部门明确自身的职责所在,当发现问题时有责可追;其次,各部

门要明确自身下辖的组织各自所负责的任务，将任务细化到每个组织，加强对质量的检测强度和力度；最后要加强组织内部的管理，严格按照施工规范和标准完成不同的检测。

（二）加强质量检测专业人才素质的培养

任何行业都需要专业的人才，在建筑企业中，为了确保水利工程的安全性，在地基上水泥土搅拌桩的制造上下了很大的功夫，因此无论是在个体建筑企业中还是国有建筑企业中，都应该将质量检测这一环节重视起来，聘用专业的质量检测人员，保障施工质量和安全性。

具体而言，提高质量检测人员的专业素质可以从以下三个方面入手，首先，企业一定要有招收专业素质人才和培养专业人才的意识，甚至将其纳入企业文化中，从源头将质量检测重视起来^[2]；其次，在聘用环节，企业一定要严格把握聘用的门槛，把真正有能力的人才招收进来，而不是因为有关系走后门招收一些没有过硬的专业技术的人，起不到真正的质量检测作用，这样的部门设立和人才聘用对提高质量检测来说形同虚设；最后，专业部门设立和人才招收之后，企业相关负责人要不定期组织专业的培训，及时更新行业的专业知识，保障员工所掌握的专业知识能够跟上行业的发展。

（三）规范检测手段，提升检测水平

规范检测手段也是提高质量检测的一个重要环节，就像人们常说的上战场不带武器等于送死，在建筑企业中同样如此，粗制滥造的检测仪器根本没有办法检测水泥土搅拌桩的质量，即使有一份检测结果，也是完全没有可信度的数据。因此提高检测水平不仅仅是专业人才到位就可以解决的，需要各方面都达到相关的标准。

首先，规范检测流程最直接最简单的方式就是购入先进的质量检测仪器，根据实际的生产要求调节仪器相关参数，根据不同的原材料选择不同的模式，严格按照仪器的使用教程进行水泥土搅拌桩的质量检测；另外，为了保障仪器数据的可靠性，还可以增加实地实验获取实验数据，确保仪器的准确性，降低仪器的出错概率，在重要的检测环节可以设置重复性的实验，经过多组数据的验证，验证先验判断和仪器的准确新与否；最后，仪器的采购也需要经过深思熟虑，并且需要专业人才的判断，购入的标准很简单，一定要满足整个工程的需求，保障仪器检测的数据的可靠性。

（四）提高施工管理工作水平，优化质量管理体系

整个质量管理体系的正常运转，对水利工程中水泥土搅拌桩质量检测的有序完成起着至关重要的作用，这其中需要不同级别的部门的协力合作，共同为了打造优良的质量监督管理体系而努力。

整个体系的构成和正常的运转可以从以下几方面进行考虑，建筑企业内部构建专项整治小组，小组内部每个人有不同的职责分工，致力于共同提高整个质量管理体系的水平，从细化每个人的分工到整个管理体系的构建，需要充分

结合现实考虑，要求专项小组的人都有足够的企业管理能力和专业的建筑行业知识，才能保障企业内部的管理体系的建立；其次从大的方面来看，政府部门要坚持政企分开的原则，减少对企业的过度干预，更多依靠市场资源让企业在规范规则的市场内个性化发展，充分展现不同企业的活力和特色，也有助于不同的企业质量监督管理部门相互借鉴学习，帮助促进整个行业的健康发展；最后要求企业的最高领导人要有远见和智谋^[3]，整个监管体系的成立、发展、成长和壮大，都与企业的最高领导人有着密不可分的关系，只有在得到企业领导人的支持的情况，企业的各部门才能更有激情的组织相关的工作。

（五）建立健全相关的法律体系

法律是最强有力的约束手段，通过法律的约束能够进一步提高整个水利工程行业中的质量检测水平。各行业企业要在严肃政纪法纪，严格在法律要求的范围之内行事。

一方面不仅要采取相应的措施加强质量监督、成本控制等环节的监督，推动各个环节的操作和完成有法可依，有制可参，提高整个行业的完成规范；另一方面，也要落实国家的响应和号召，在建立水利工程的地方及周边，要做好生态环境的保护，远比落实水泥土搅拌桩质量检测效果要好地多，在施工的同时一定要考虑到当地百姓的正常生产和生活，不能因为施工对民众造成困扰而引起民众的不满，发生民众抗议闹事的现象。因此相关法律法规的健全在不管是水利工程还是其他的行业中都发挥着至关重要且不可取代的作用。

总结：

综上所述，做好水利工程中的水泥土搅拌桩质量检测是至关重要的环节，处理好地基的同时为后续水利工程的顺利施工奠定了巨大的基础，质量检测过关的水泥土搅拌桩不仅可以帮助工程节省建设投资成本，还可以帮助加快工程的施工进度，打造高质量高品质的水利工程，造福一方百姓。因此相关产业一定要重视水利工程中水泥土搅拌桩的质量检测问题，并将这项工作切实落实到位，保障质量检测环节按标准完成，确保后期整个工程顺利造成完成，并正常运转发挥水利工程的作用。

参考文献：

- [1] 郭晓波. 水泥土搅拌桩质量检测对水利工程的重要性[J]. 四川水泥, 2019(08): 336.
- [2] 闫浩, 童辉. 水泥土搅拌桩质量检测对水利工程的重要性[J]. 珠江水运, 2019(11): 90-91.
- [3] 叶观宝, 陈勇, 程义, 张振, 陈毅. 水泥土搅拌桩桩身质量检测指标的探讨研究[C]//. 第十三届建筑物建设改造与病害处理学术会议暨土木建筑专业委员会三十周年纪念活动论文集., 2021: 16-19.