

水利工程施工技术措施及水利工程施工技术管理

李飞 522321199505147618

贵州嘉宇建检测有限公司

摘要:现阶段我国社会呈现出全新发展态势,而且整体经济水平在不断提升,水利工程领域也迎来了全新发展机遇。而且不论是从任何角度来分析,水利工程都与人们的日常生活有着密切的关联,还对人们的安全有着重要的保障作用。由于新时期发展背景下,人们对水利工程的需求在不断提升,所以水利工程的整体规模在持续性扩大。为了进一步将水利工程项目的价值展现出来,负责建设单位以及工程人员必须要立足于工程实际特点,将有效的施工技术措施实施进来,还需要针对这些施工技术采取有效的管理措施,多方面保障水利工程施工效益,促进水利事业可持续发展。

关键词:水利工程;施工技术措施;技术管理

前言:时代在不断发展,社会在不断进步,我国各行各业都呈现出了全新发展态势。在新时期发展背景下,水利工程被提升到了一个全新高度,并与整体经济和文化发展有着密切的关联,人们对其关注度也在不断提升。为了更好地满足时代发展需求,将数据工程的价值和效应展现出来,负责建筑企业必须要加大技术措施实施力度,还要做好技术管理工作,把控好技术管理要点,从多方面保障水利工程的顺利进展,提高水利工程企业的市场竞争力。

一、水利工程施工技术措施

(一) 地基处理技术

在水利工程建设过程中,最为重要的一项技术措施就是地基处理技术,而且地基施工效果如何,会直接影响到最终的工程呈现效果。所以在具体施工之前,施工人员应深入到整个施工区域之中,对其基础形式进行针对性的优化和调整,这样才能多方面满足项目的实施要求和标准,立足于行业发展要求,水利工程开展地基处理技术的过程中,应对地基表面覆盖层进行针对性处理,还需要做好分化延时处理工作。整个技术应用需包含以下步骤:首先,施工人员需要将回填,或者是固结灌浆方法应用进来,针对整个技术表面部位开展灌浆作业,以不断提高地基的承载力。其次就是在水利基础之中对混凝土防渗墙进行科学建设,这样才能有效截流地下水流,并将强度较高的防渗墙整合应用进来,避免后续应用过

程中存在任何质量的隐患。最后就是施工人员，应针对条件较弱的地基开展加固处理工作，例如对内部土壤进行针对性固化，或者将专业设备应用进来，开展排水加固作业，不断提高地基的稳固性，促进水利工程持续建设。

（二）导流截流技术

正常的情况下，在水利工程实施过程中，应用最为突出的一项技术内容就是导流截流技术，该技术的应用重点就是分层导流和围堰导流，在这样方法实施背景下，可以最大化的降低施工安全风险发生概率。与此同时，截流工作科学实施会直接影响到水利工程的后续进展。若不能顺利完成封闭工作，后续所有环节都会无法顺利进展，还会埋下重大安全隐患。施工人员在施工任务进行科学执行之前，应深入到当地，对河道进行反复拦截，直到成功为止，这样就可以对下游民众的生命财产安全进行全面保障。在对施工任务进行正式执行的过程中，管理人员需要将专业的施工人员安排进来，开展全方位的调查工作，并做好充足的准备，并结合水利工程所在地理位置情况，将有效的拦截方法选取进来，例如水平复堵法，这样才能保证水利工程高效有序进展。

（三）钢筋施工技术

在水利工程施工技术实施过程中，最为一项技术内容就是钢筋施工技术，其包含两方面，一方面就是冷麻技术，另一方面就是在加热焊接技术，在对于前者而言，施工人员应对冷麻率和应力进行严格控制，避免存在应利过大或者是冷麻率过高的情况，影响到最终的钢筋质量。若施工人员在施工过程中将再加热焊接技术应用进来，则需要明确以下技术要点：首先就是对负责该项技术的人员进行全面检查，确保其具备专业资格证书，这样才能保障施工结束顺利进展，还能维护自身的生命安全。其次就是在施工之前还需要对温度状态进行科学检查，确保达到理想的温度标准。依据工程实际情况将合适的焊接方法全移进来，例如闪光对焊和电闸压力焊技术等。再次就是应在焊接过程中，尽可能的选择室内空间完成焊接作业，若无法达到这一要求和标准，就需要控制焊接所在环境温度相对稳定，而且不能过低。最后就是在焊电过程中应做好预热工作，才能保证施工顺利进展。

二、水利工程施工技术管理措施

（一）建立组织，完善计划



首先就是在水利工程项目正式启动之前，相关监察单位应站在宏观发展高度上将能力较强且专业素质较高、还具备丰富经验的管理人员优先选取进来，负责整个项目的施工管理工作。如果建设单位本身资质不熟，那么就可以从第三方聘请的方式来保障管理专业的能力，达到整个项目的实施要求和标准，为后续工程项目顺利进展奠定建设基础。对于工程施工方面，必须要立足于现实水利工程实际情况，对施工计划和方案进行科学制定并合理划分。还需要对项目准入、各项技术进行全面调查和分析，确保所有技术应用具备较强的可行性，并将全新的职责完整体系建立进来。与此同时，管理人员还需要立足于不同施工技术的应用特点以及施工应用细节，将全新的程序建立进来，确保所有管理任务会高效有序完成。其次就是在施工过程中，监理人员需要对整个项目的施工对象和内容以及施工要求进行科学梳理，并对这些参数进行全面了解的基础上，对最全面的施工技术应用计划以及施工方案进行全面制定，确保技术与施工内容具备较强的匹配性，完全对应在一起。在后续管理工作过程中，负责管理人员应严格遵循精细化管理原则，对施工技术管理各项内容以及不同阶段所要达成的目标进行确认，站在总体规划高度上，对合适的项目实施重点以及难点进行精准划分，这样才能在技术的有效驱动下，确保各项技术任务有效完成，降低返工问题发生概率，提高质量。

（二）设定目标，找准导向

在管理人员开展水利工程施工技术管理工作的过程中，制定目标是重中之重，只有在目标明确的基础上，管理人员才能获取到正确的技术管理方向，不断提高整体工作质量。在水利工程实施过程中，涉及到的技术类型较多，而且在不同类型的目标中，进度目标可谓是重中之重，质量目标也不可忽视，所以管理工作进展中，需要管理人员将各种针对性的进度目标和质量目标制定进来，这样才能确保所有项目可以有效顺利进展。水利工程本质上来讲就具备连续使用的特点，而且运行管理过程中也会受到各种因素的影响，存在较强的不稳定性特点，所以在施工技术管理过程中，管理人员需要立足于当下工程的实际技术实施情况，将针对性目标设计进来，确保目标本身与施工技术可以完全匹配，确保施工技术顺利科学实施。也只有如此，管理人员才能根据不同的施工技术，对动态管理的全过程目标进行针对性调整，达到理想的管理效益。

（三）整合内容，构建制度

在水利工程项目施工过程中，为了提高技术管理的科学性和有效性。应对各项施工技术的应用价值和效益全面明确，还要把握施工技术的应用要点。管理人员在开展管理工作的过程中，还需要站在宏观高度上，对实用性原则进行严格遵循，对现场实际情况进行全面考察的基础上，科学制定完善的技术管理制度。还需要立足于现场管理情况，将技术管理体系与现场管理体系有机结合在一起，避免这两者存在任何的冲突问题，实现协同进展，降低各项隐患发生概率。

三、结束语

总而言之，在新时期发展背景下，我国水利工程建设规模在不断扩大，而且建设要求也在不断提升，为了实现可持续发展，就需要深入到水利工程施工之中，做好技术管理工作，还要明确不同的技术要点，采取针对性的管理措施，更要站在宏观高度上，完善管理体系和制度，为水利工程的可持续进展保驾护航。水利工程语其他的工程完全不同，不仅所处的地理环境具备一定的特殊性，还很容易收到内外各种因素的影响，所以必须要结合不同的施工内容，科学实施施工技术，还要整合最为先进的管理技术方法，实现全范围无死角的管理，避免存在任何问题，达到理想管理成效，最终促进水利工程事业的长效持久发展。

参考文献：

- [1]蔡亚. 中小型水利工程施工技术管理的创新进展 [J]. 低碳世界, 2022, 12 (10): 142-144.
- [2]李冬倬. 中小型水利工程施工技术管理研究 [J]. 新农业, 2022 (19): 90-91.
- [3]刘国印. 水利工程项目钢筋混凝土施工技术措施研究 [J]. 居业, 2022, (06): 22-24.

