

谈市政排水泵站施工和管理

王长利

中国航空规划设计研究总院有限公司

摘要:随着我国城市化进程的深入推进,城市排水泵站的运行有了更高的标准和要求,由于泵站运行环境的特别,其排水结构又相符复杂化,如果仅仅依照传统模式开展管理工作,极易因暴雨恶劣天气而导致内涝等安全性问题。因此,为保证城市排水系统的稳定运行,加强排水泵站的施工优化管理有着极为重要的现实意义。

关键词:市政;排水泵站;施工管理

一、泵站的地位和作用

在水利工程中,泵站工程是解决洪涝、干旱缺水、水环境恶化三大水资源问题的关键。它具有保护食品、开发食品的作用。大型泵站主要用于农田排灌和城市部分给排水,为我国经济可持续发展和全面服务小康社会提供了重要帮助。泵站工程是将电能转化为水的综合性水利工程,但它不同于水利工程。不需要修建挡水、引水建筑物,也不污染资源和环境。由于其他因素的影响,其规模也相对较小,成本相对较低,且工期短,见效快。作为一项重要的工程措施,它在水资源的合理调度和管理中也发挥着不可替代的作用。随着我国对环境保护的日益重视,环境保护的重要性也越来越大,在污水处理工程建设中,泵站起着不可或缺的作用。

二、泵站施工管理中存在的问题

(一) 设计不合理

在工程建设过程中,由于工程施工方案、设计图纸、场地规划等问题,一些单位未按有关规划进行设计,造成施工质量差、施工方法不科学,导致整个工程出现质量问题。施工单位未按规定操作电气设备和装置,甚至不了解国家施工程序的内容,一部分施工单位只处理一些表面隐蔽工程,存在严重隐患。

(二) 规范施工作业

在当前的建设中,有很多建设单位都没有严格按照要求施工。在操作中,虽然对员工的规定必须与施工规定相结合,但实际情况表明,操作人员对操作规程不完全了解,对操作规程不完全掌握。施工过程中,操作简单,不按相应的操作规程操作。部分工作人员未经许可擅自离开工作岗位,未认真开展监控工作,未认真巡视机电设备运行情况,导致机电设备故障检测不及时。同时,机组运行时,未经事先通知,突然停电,造成机组水锤效应,严重阻碍了泵站机组及建筑物的施工。

(三) 管理效率有待提高

管理效率低下的直接结果是利用率降低,最终影响泵站的运行效率。由于水利部门的一些领导过于自信,他们让自己的区域管理这个区域的泵站,干扰了泵站的运行和管理。如此低效的管理将导致大型排灌泵站处于闲置状态,最终的效果是渠道受损。

三、提高施工管理的有效措施

(一) 人员素质水平的提高

对泵站施工队伍的建设予以重视,对人员加强管理和培训,从施工人员的综合素质水平出发,能队伍人员进行挑选。同时,还应加强对施工人员的培训,可以组织专家进行相关的技术培训,另外还需对其工作态度进行考核,保证施工人员的综合素质水平,使施工过程中的作业不合格、技术不到位的情况得到减少和避免。

(二) 施工现场的监管管理

对建设施工现场要加强监管力度,使管理制度能够有效地落实执行。通过对施工管理环节的精细化、全面了解和认识,对管理中存在的不足进行认真分析,管理制度进行改进和完善。另外对监督机构进行合理的选择和配置,使相关管理人员明确职责,并严格履行,使现场监督管理水平得到提高。同时通过奖惩制度的建立,有效地激发管理人员的工作积极性和热情。在施工建设期间,采用定期和不定期的方式,对现场进行巡查,对施工现场的情况进行及时了解和掌控,对质量隐患及时进行排除,通过有效的监督管理使施工质量和企业效益得到有效提升。

(三) 施工现场管理加强

为了使各个环节、工序的顺利开展得以保证,避免出现工序混乱或滞后的现象,应做好相应的进度计划和安排。对关键工序的工期首先予以确定和保证。严格按照施工图纸的要求和标准预埋件的制作和安装,并确保安装位置的准确性。同时可以组织相关人员对其他相类似的施工建设项目进行参观学习,借鉴经验从而保证施工进度的顺利完成。对于没有在图纸中明确注明的临时设备,在施工时要提前做好相应的加固措施等,以方便后续设备的安装和管理。

(四) 施工设备和材料质量的控制管理

工程质量受到施工设备和材料质量的直接影响,所以在施工时必须对进场的建筑材料进行认真检查和核对,确保其具有相应的技术说明、资格证书、合格证、试验结果等,在监理单位确认无误后才能批准进场使用。另外对于材料的存放管理也应进行严格监督,对于易受气候和环境影响的材料要进行妥善存放,在使用前也应进行相应的测试,确保其达到相关设计要求和标准才能投入使用。

施工设备也应做好相应的性能检查,在施工过程中确保其运行的稳定性,在施工中也应加强对设备的实时检查,在施工现场相关监管人员要做好现场控制,以及各种有效措施的提前准备和安排,使施工质量和进度得以有效保障。

(五) 完善泵站建设规划和施工技术管理

泵站建设施工要想能够顺利的开展和进行,应该以周密的总体规划作为依据,相关工作人员一定要对其进行科学合理的规划管理,有效的提升施工规划的科学性与合理性,以保证施工质量为前提,最大限度地控制和减少施工消耗。施工技术对泵站的建设质量具有重大的意义,技术管理工作尤为重要。在进行泵站混凝土施工之时,管理人员一定要做好混凝土延性及强度的把控工作,使之能够充分满足泵站建设的实际要求。在进行振捣的过程中,应该秉承快插慢拔的原则,保证混凝土振捣的均匀性和连续性,防止其内部有析水或蜂窝麻面的问题存在。

结论

分析排水泵站自动控制系统,需要确定系统的功能特点。根据实际管理要求,做好系统软硬件系统设计,确保各功能模块正常运行,远程控制和实时监控泵站运行,提高泵站运行可靠性。

参考文献

- [1]吴秀丽.排水泵站中的PLC控制系统应用[J].机电工程技术,2018(03):102-105.
- [2]宋杰,肖兴明,张宪锋,等.煤矿井下排水泵站的监控系统设计[J].煤矿机械,2018(05):844-846.