

城市污水处理厂机电安装工程分析

刘畅

(秦皇岛排水有限责任公司,河北 秦皇岛 066000)

摘要:在城市污水处理厂中,要重视机电安装工程,这样才能实现对水资源的充分利用,保证污水得到高效处理。本文主要对城市污水处理厂的机电安装工程进行分析,这样才能进一步提高施工质量和设备的运行水平,使污水处理厂能够发挥出有效的作用。

关键词:污水处理厂;机电安装工程;施工

[DOI] 10.12231/j.issn.1000-8772.2021.07.301

1 引言

目前,我国城市的规模正在逐渐扩大,各种类型的污水亦在不断增多,如果不能对这些污水进行有效的处理,不仅会危害城市的环境,还会影响人们的身心健康。各大城市纷纷兴建污水处理厂,加强对机电工程的安装,其目的在于提高施工质量,确保城市实现可持续发展。本文主要对污水处理厂的机电安装工程进行分析,了解施工的要点,这样不仅可以提高污水处理的效率,还可以实现城市健康发展。

2 污水处理厂机电安装内容

2.1 设备安装

进行污水处理厂,机电安装工程时,首先要重视对各项设备的安装。要加强对潜污泵和水泵的安装。一般要在生物处理池和提升泵房等位置中安装潜污泵;要加强对水泵、生活水泵房和空调机房的安装;对鼓风机、压缩机进行安装,要确保这些设备位置正确。一般要在生物池和滤池中安装鼓风机,在沉砂池中安装压缩机。要保证螺旋输送机和皮带输送机的安装位置正确,这两种设备通常要对应安装在脱水机房和格栅之中。

2.2 管道和电气安装

进行管道安装时,需要根据不同材料的管道合理进行安装,确保管道的安装工艺符合要求。管道是污水处理中的基础设施,必须提高管道的安装质量。此外,要加强电气安装,对电缆进行严格的辐射,并做好变压器和电柜等重要电气设备的安装。

3 污水处理厂机电安装工程施工要点

3.1 制定完善的施工设计方案

在污水处理厂中进行机电安装工程施工时,必须要考虑到机电安装的复杂性和专业性,保证其与污水处理厂的实际情况相符,确保安装到每一个环节不会出现问题。第一,相关人员要明确机电安装的设计方案,考虑到污水处理厂的实际情况和工作需求进行设计。第二,要加强对施工人员的培训,保证施工人员能够了解相关规章制度和要求,掌握施工方案的具体内容,使操作更加规范。第三,要明确机电安装工程的方案内容,对重点工程予以高度重视。正式进行施工之前,要对方案进行论证,确保方案中的内容合理,如果发现不合理的内容,要及时进行调整。第四,做好必要的安全防范措施,严格按照相应的顺序开展施工,对重点部位进行检查。第五,结合施工方案的要求,对资源进行有效的分配,确保工程能够在工期内顺利完成。

3.2 将施工成本控制在合理范围

在进行机电安装工程施工时,必须要合理控制施工的成本。由于污水处理厂面临的任务非常繁重,因此对于机电设备提出很高的要求,这样就会增大资金投入,为了将成本控制在合理的范围内,必须要在施工之前,结合污水处理厂的实际情况,制定完善的成本预算,确保每个环节得到严格的成本控制。要加强对材料和设备成本的控制,既要保证质量,又要将成本控制在合理的范围内。合理安排各岗位工作人员,实现人力成本的科学控制。

3.3 保证施工安全

进行机电安装时,必须要保证施工安全,要结合机电工程安装

的要求和相关规定,采取必要的安全防范措施,还要提高相关人员的安全意识和责任感,避免出现安全事故。第一,在进行起重设备和鼓风机安装等重要的施工时,必须要时刻将安全放在第一位,针对不同的工程制定相应的安全防范措施,严格按照计划开展施工。第二,由于污水处理厂的机电安装工程项目比较多,有些项目需要进行外包,因此必须要合理选择外包单位,保证单位的资质良好,对待施工高度负责,并加大监督力度。第三,要加强对安装人员的培训和教育,使其能够高度重视安全问题,并掌握必要的安全防护技能,在施工过程中严格按照要求进行操作。

3.4 重视施工质量

在机电安装工程中要重视质量,对各种设备、管道严格把关,遵循其安装要求和流程。因为污水处理厂对于机电安装工程的要求很高,许多设备工作条件比较恶劣,比如输水管需要浸泡在水中,或者将其埋设于地下,这就需要对输水管的安装质量控制。通常要加强对输水管道的防腐处理,这样才能减少管道出现腐蚀的可能性,延长管道的使用寿命。进行脱水机、潜水泵、曝气头等设备的安装时,也需要加强质量控制,严格遵守安装的要求。

3.5 合理控制施工进度

在进行机电安装工程施工时,必须要合理控制施工进度,在确保工程质量的前提下,使工程能够在工期内顺利完成。加强施工进度管理可以节约成本,提高污水厂的效益。如果基础设施水平不高,设备安装不到位,就会影响其他工作正常进行。因此,必须要合理控制施工进度,需及时安装相关设备,从而满足后续工作需求。要制定合理的计划,明确工程所需的时间,对施工进度合理把控。第一,要明确施工方案,加强与各个部门之间的协作和沟通,要明确各自职责,避免出现施工职能交叉的问题。第二,明确工序的先后顺序,确保各个工序在规定时间内顺利完成,完成工序后,要认真进行检查,确认没有问题后再进入到下一道工序之中。第三,保证施工现场的基础设施充足,质量过关,资源充足,可以得到充分利用,减少资源浪费。确保每个岗位人员能够了解自身职责,使其具备高度的责任感,在保证施工质量和安全的情况下,严格保障施工进度。

4 结束语

综上所述,污水处理厂的机电安装工程十分重要,既要保证工程的质量,又要严格遵循施工的要求,对工程质量和进度进行有效控制,保证施工安全,使机电工程能够发挥出有效的作用,促进污水处理厂的污水处理水平更上一层楼。

参考文献

- [1]彭定义.分析污水处理厂机电安装工程施工要点[J].低碳世界,2019,9(07):53-54.
- [2]王正刚.城市污水处理厂机电安装工程探析[J].安徽建筑,2019,26(06):210-211+220.
- [3]杨益.污水处理厂机电安装工程施工要点分析[J].山东工业技术,2018(17):105.
- [4]王彦贺.污水处理厂机电安装工程施工要点分析[J].建设科技,2014(07):102-103.