

浅析市政自来水厂工程施工管理

欧果

桃江县自来水公司

摘要：市政自来水厂工程是我国重要的基础设施项目之一，其与老百姓的日常生活有着紧密的联系，因此要逐步地提升市政自来水厂工程的施工作业水平，为老百姓的生活工作带来有益的帮助，稳步地推动我国城市化的发展进程。强化市政自来水厂工程的施工管控力度，是有效提升市政自来水厂工程质量水平的重要前提，在现实的作业过程中，相关的工程人员一定要将市政自来水厂工程的施工管理工作贯彻落实下去。

关键词：市政工程；主要问题；自来水厂；施工管理；对策建议

引言

伴随我国经济发展水平以及社会发展水平地逐步提升，城市化的进程越来越快，此时老百姓越来越关注自身生活品质的提升，从而更加重视我国各区域城市基础设施建设质量水平的提升。其中，市政自来水厂工程是极为关键性的城市基础设施工程，更是获得了老百姓们的普遍关注。只有确保市政自来水工程的施工质量水平，才能够切实地提高老百姓们的生活品质。在正式施工的时候，相关的工程人员不仅要确保工程技术标准能够达到既定标准，而且还要确保施工流程的标准严格化。只有将二者统筹在一起，才能够提升市政自来水厂工程作业水平。笔者将对现如今市政自来水厂工程在施工过程中出现的问题以及有关的施工管理措施予以详尽地阐述。

一、市政自来水厂工程施工以管理的现实价值

通常来说，市政自来水厂工程施工以管理的现实价值：首先，其有助于提升老百姓们的生活品质，这是因为水资源和老百姓们的工作生活有着密切的联系，强化对自来水厂工程的施工管控，可以真正地契合老百姓们的用水要求。其次，市政自来水厂工程施工管控能够有助于城市化发展的进程，自来水厂工程作为我国重要的城市基础设施项目之一，对城市的正常运行发挥着重要的作用，所以在此基础上强化对自来水厂施工的管控，能够逐步地提升自来水厂的施工水平，有助于城市可持续化运转。

二、市政自来水厂工程施工期间出现的问题

（一）管网基础不稳固，ABS管材被PVC管材替换

在自来水厂工程作业之前，相关的施工人员有必要提前埋设一些管网，自来水厂在正式施工的过程之中，倘若在埋设期间产生管网基础不稳固的隐患，或者是没有根据指定的标准进行回填处理，管网会出现变形现象。由于管网能够起到联结各个构筑物的效用，同时管道的两侧通常是由构筑物作为基础，由此需要相应地提升管身方位的支撑力，逐步提升整个管网的牢固程度。与此同时，因为ABS管材具备较为平稳安全的化学属性，其没有毒性且不会产生异味，更不会影响水体的质量，所以不会引发二次污染的问题，而使用PVC管材替换ABS管的方法极为不科学，同时PVC管材具备较强的脆性，在实际的施工过程中，其一定要安置在指定的管道沟中，不具备普遍适用性。

（二）处理池体伸缩缝的水平有待提升

相关的工作人员在将池体伸缩缝装配橡胶止水带的时候，通常会因为止水橡胶带与池体架构钢筋间的彼此交错布局问题，造成橡胶止水带装配不顺利以及密封不过关。再加上选用的橡胶止水带材质无法达到饮用水的适宜标准，从而很容易降低自来水厂水体的品质水平。

（三）浇筑期间引发池体漏水问题

相关的工程人员在池体施工作业的过程中，一定要确保混凝土浇筑环节的持续性，防止混凝土引发冷缝问题。不过受到内外部因素的作用，混凝土浇筑期间常常会引发冷缝隐患，由于

振捣施工不规范，拆模后的混凝土有一定的外观质量等原因，导致混凝土冷缝位置容易发生渗漏水的情况。

（四）自来水管连接位出现隐患

一般而言，导致自来水管连接处出现隐患的因素，最主要是施工工作者行为的不严谨，所以，倘若没有制定专业合理的作业规章条例，就不容易将此隐患根除。管道连接装配过程中，螺栓不完整，早期还可以保证管道顺利地传输，但是在日积月累中，自来水管在自然环境下的磨损程度会不断上升，从而导致漏水的区域越来越广。相关的工程人员要想处理好这一难题，就需要对前期预设规范予以谨慎监察及调控，延长自来水管总体的使用周期。

（五）管道工程竣工后未及时处理管道杂物

市政自来水厂工程的施工环境通常比较差，体现在管道施工期间，常常会留下诸多的管道杂物，比如说砂石、焊条、泥土、管道焊接产生的焊渣等。上述管道杂物倘若不能够被尽快清除，极易造成阀门闭合不严，接着进一步地磨损到阀门叠片。因此，相关的工程人员在施工结束后，务必要仔细地核验管道中是否存在杂物，如果存在，就需要在第一时间予以处置。

三、市政自来水厂工程施工管理要点分析

（一）熟知自来水厂工程生产工艺环节及技术标准

市政自来水厂工程具备一定的施工难度，所以相关的工程人员在施工前，一定要仔细地审核图纸，确保全部工作落实就位，而且要贯彻落实施工技术交底工作，确保施工人员熟知自来水厂工程生产工艺环节及技术标准，由此提升自来水厂工程施工水平。

（二）重视预埋件及预留洞的审核工作

在市政自来水厂工程施工期间，相关的工程人员需要利用一些预埋件、套管以及预留洞，这样才能够贯彻落实好预埋件的审核工作，确保这些预埋件的标高以及区位规模的准确性，而且相关的施工人员还需要贯彻落实施工预案中的施工技术标准，由此确保上述预埋件埋设作业的质量水平，从而推动市政自来水厂工程顺利地推进。

（三）处理好池体混凝土浇筑环节

首先，相关的施工人员需要做好核验混凝土浇筑的预备工作。在正式进行池体浇注作业之前，需要贯彻落实好各个环节的预备工作，核验其作业的器械设备是否完备、品质能否过关等；然后，施工人员还要仔细地核验好作业阶段的水电供应情况；认真地审核施工物料的品质以及数量能否达到项目施工既定的标准；核验技术交底环节以及权责分配的实际状况；核验施工技术预案的专业化程度；仔细地观察施工期间各环节工作的安排状况，比如说，其施工人员的数量、混凝土供应状况，等等，提升工程最终的施工效果。与此同时，相关的工程人员还要核验在浇筑的过程中，木工以及钢筋工有没有在施工现场，确保浇筑的质量水平；核验模板的处置状况，确保模板的整洁程度，由此为后续的工程打下基础。

其次，仔细地把控混凝土拌合时长、配合比、坍落水平以及外加剂的数量。在市政自来水厂工程作业期间，需要科学地调控配合比以及坍落程度，不允许私自注入不适合饮用的外加剂，这样才能满足市政自来水厂项目作业的标准。

最后，实时观察并监督混凝土的浇筑环节。在进行混凝土浇筑的过程中，要核验混凝土浇筑的施工流程，而且还要仔细地核验混凝土浇筑质量。不仅如此，还要确保施工预案契合工程实际的标准需求，保证市政自来水厂工程顺利地顺利完成。

（四）灵活应用自来水厂测量和检测的方法

通常来说，对于市政自来水厂工程测量的关键性位置以及

项目涵括如下几点：首先针对盛水构筑物底板、重要管道、溢流堰、堰板，相关的施工人员需要谨慎地把控标高，保证其总体的高程能够达到既定的工艺标准。其次，针对平流沉淀池折板的位置，还有相关的布水孔以及预制滤板等重要的位置，相关的工作人员都需要进行严密的测量，包括对垂直程度、平整程度、水平程度的测量。其三，严格地把控设备装配基础、泵进出水口的平直程度以及相关的高程，值得注意的是，针对水泵配套电机联轴器装置以及水泵联轴器装置，相关的施工人员需要进行对中检测。第四，逐渐强化沉降观测的力度，当池体部分的工作结束以后，相关的施工人员需要实地测量它的长、高等具体数据，然后估算并整合得出盛水池体的具体规模，由此，有利于后续运营期间的应用。

市政自来水厂工程还要求进行相关的检测工作，具体包括如下几点：按时送检原材料，仔细地检测基础承载力，对有关的混凝土保护层厚度予以检测，测试防雷接地、绝缘的状况，开展管道防腐检测，等等。对上述环节，相关的施工人员一定要加以管控。

四、结束语

综上所述，市政自来水厂工程作业是城市顺利运行的重要

基础设施之一，其在老百姓们的日常生活中发挥着不可比拟的效用，强化市政自来水厂工程的施工管控力度，是有效提升市政自来水厂工程质量水平的重要前提，所以相关的施工人员一定要强化对市政自来水厂工程的施工管理力度，为市政自来水厂工程的顺利完成创造有利的前提条件，最终推动我国社会以及经济的可持续发展。

参考文献

- [1] 谢铁强. 市政自来水厂工程施工管理要点分析[J]. 低碳世界, 2018(12): 32-36.
- [2] 许凡. 对市政工程给排水施工质量管理浅析[J]. 智能城市, 2016(08): 68-69.
- [3] 张善初. 浅论市政供水管网工程的施工管理[J]. 祖国, 2017(1): 94-94.
- [4] 邓家能. 试论市政供水管网工程的施工管理[J]. 中国标准化, 2017(10): 53-54.
- [5] 王慧. 简析市政给水管道工程施工的质量管理[J]. 民营科技, 2016(01): 99-99.

作者简介:

欧果,男,工程师,本科,主要从事水利工程管理相关工作。

(上接第123页)

导致路面质量下降。

(3) 混合沥青和石子必须均匀且比例正确，一旦出现混合不均匀，路面将出现坍塌或者破坏，如若沥青量过多，路面将非常软且易出现塌陷，如果石子过多，将出现黏合度过差，路面必将很快遭到破坏。

(五) 摊铺施工环节控制

一切混合料和运送料的工艺均处理完毕后，摊铺混合料变为最为重要的一项，使用摊铺机进行铺设需要注意以下几点：

(1) 由于摊铺不是一次就完成，需要摊铺几层以确保平整，在摊铺中层和下层时，一定需要采用相同型号的摊铺机，新旧程度和摊铺规格一致，并且保证两台摊铺机距离小于15m呈梯队摊铺。

(2) 熨平板为铺路机的附件，在铺设道路之前需要提前进行半个小时或者一个小时左右时长的加热，加热至与混合料相同的温度，否则会因为附件温度和混合料差距过大而出现拉毛现象。

(3) 摊铺机铺设速率需要根据路况情况和运输车辆提前沟通，做到供料和铺设速度相同，避免出现急停或者速度不均匀现象使道路不平整，一般铺设速度控制在3m/min。

(4) 摊铺前需要进行一系列的找平和检查机械状况，比如核实熨平板的位置是否合适，铺设时注意密切调整找平设备的参数。

(5) 摊铺机的参数还涉及接缝处的高度参数调节。

(6) 摊铺机中设有旋转摊铺设备，此设备与供料的速度要

保持一致。

(7) 铺设速度也需要时刻监控调节，因为摊铺时运输能力有所波动，铺设速率需要随之调节，如果出现断供的现象，需要开启熨平板的加热，并且关闭振捣，保证铺设机在运转，等待后续混合料供应。

(8) 铺设时，由于混合料温度较高，人机配合需要注意安全，且避免运输车撞击铺路机上，需要有专业的指挥人员进行协同操作，并且铺设现场需要有专门的清扫人员，负责清理铺设过程中掉落的混合料。

结语

沥青路面铺设的过程涉及环节很多，从开始的混合料、中期摊铺、碾压平整等一系列操作，均需要对多方面进行控制。对于铺设过程中出现的各种问题，如工艺问题、机械故障、人为疏忽等，必须根据实际情况来解决和把控每一个环节，避免出现上述问题。只有不断提升工作人员的专业能力和管理组织能力，丰富每一个工序的知识和经验，现场精心指导组织施工，才更有利于提升道路施工的安全和质量。

参考文献

- [1] 郑周勤. 公路路基施工技术及其质量控制措施[J]. 交通建设与管理, 2014(3).
- [2] 王瑞林. 交通土建工程路基施工的质量管理及控制[J]. 城市建设, 2017(6): 321-321.
- [3] 孙长萍. 公路工程路基施工质量控制探讨[J]. 交通建设与管理, 2015, 42(8): 147-149.