

高效节水灌溉工程建设中存在的问题与对策

木克兰木

新疆塔城市水利局水管总站喀浪古尔水管站

DOI:10.18686/bd.v1i11.1099

[摘要] 在我国社会经济快速发展的背景下,使得农业逐渐成为我国的基础产业,在我国社会经济发展中占有至关重要位置。而灌溉工程是保证农业生产的基础,但是我国农业在进行灌溉过程中还存在水源浪费严重的问题,基于此,本文就对高效节水灌溉工程建设中存在的问题与对策进行探究,以期对农业灌溉工程提供参考依据。

[关键词] 高效节水;灌溉工程建设;问题;对策

我国一直是水资源短缺的国家,对水资源使用有着较高的要求,而水资源是农业发展的基础,因此,面对此种情况,相关人员需要在农业发展过程中使用高效节水灌溉工程,提高水资源利用效率,保证庄稼生长质量。基于此,本文就对高效节水灌溉工程建设中存在的问题进行探究,并提出相应解决对策,以期提升农业行业经济效益。

1 高效节水灌溉工程建设中存在的问题分析

于砼拌和能力低,对大体积混凝土抗渗要求不高的结构物;斜面分层法适用于平面尺寸较大但厚度较小的结构物。目前在市政道路桥梁大体积砼建造中,多采用一次性整体浇筑和全面分层多次浇筑。

4.2 降低浇筑温度

降低浇筑温度可以降低温差从而减小温度应力,其措施主要有预冷骨料和加冰搅拌等。浇筑时间最好安排在低温季节或夜间,若在高温季节建造,则应采取减小砼温度回升的措施,譬如尽量缩短砼的运输时间、加快砼的入仓覆盖速度、缩短砼的暴晒时间、砼运输工具采取隔热遮阳措施等。对于泵送砼的输送管道,应全程覆盖并洒以冷水,以减少砼在泵送过程中吸收太阳的辐射热,最大限度地降低砼的人模温度。在市政道路桥梁大体积砼的建造中比较实用的措施是做好水泥散热工作、对骨料浇水冷却、采用冷却拌和水和减小运输距离等。

4.3 合理安排建造进度

建造进度对大体积砼的温度的变化影响非常明显。特别应该注意的是分次、分层浇筑的间歇时间。选择上层砼覆盖的适宜时间应是在下层砼温度已降到一定值时,即上层砼温升倒加到下层后,下层砼温度回升值不大于原砼最高温升。在每次浇筑中,又分几层,其层间的间隔时间应尽量缩短。必须在上层砼初凝之前,开始浇筑下层砼。层间最长的时间间隔不大于砼的初凝时间。

4.4 改善砼的搅拌工艺和采用次振捣,提高砼的抗裂性

大量建造现场试验证明,改善砼的搅拌工艺,采用二次投料的砂浆裹石或净浆裹石的搅拌新工艺,可使砼强度提高10%左右,相应地也提高了砼的抗拉强度和极限抗拉值。

1.1 高效节水灌溉工程规模问题

现阶段,相关人员在建设高效节水灌溉工程过程中缺乏对工程规模的研究,使得所建设的高效节水灌溉工程不是规模小就是规模大,无法满足农作物生长需求,具体主要体现在以下两个方面:一方面,相关人员在建立高效节水灌溉工程过程中缺乏对土壤、气候、农民种植习惯等因素的考虑,使得所建立的高效节水灌溉工程与农民种植习惯不一

而采用二次振捣,能排除砼因泌水在粗集料、水平钢筋下部生成的水分和空隙,提高砼与钢筋之间的握裹力,使砼的抗压强度提高10%—20%。

4.5 埋设冷却水管

埋设水管用连续流动的冷水可以降低砼的温度,可以把砼块体冷却到稳定的体积。冷却水管大多采用直径为25mm或19mm薄壁钢管或铝管,按照中心距1.5~3m交错排列,水管上下层间距宜为1.5~3m,并通过立管连接。在浇筑开始水管覆盖一层砼后即应开始通水,通水持续时间应足以保证砼第二次温升不超过初次温升,较小的大体积砼当到达最高温度并开始下降时应停止通水,要避免使砼开裂的大陡的温度梯度,冷却速度以每天温度下降0.6℃左右为好。

5 结束语

大体积砼施工技术在一项技术中十分重要,砼施工技术的好坏决定了工程的质量。在现实生活中存在的砼开裂情况是能够用上述的方式来进行预防、避免的。还要采取最适宜的设计方案、材料、技术,以最大程度的减少砼裂缝的产生。

参考文献:

- [1]付岳强.浅谈大体积混凝土施工裂缝预防与温差控制[J].工程建设与设计,2016,(14):103-104.
- [2]曹同方.商品砼早期裂痕的成因及预防措施[J].混凝土,2017,(08):40.
- [3]张高峰.大体积砼施工裂缝的预防与控制[J].科技致富向导,2016,(50):265-266.

致,无法发挥出应用的作用。另一方面,相关人员人员为了快速完成任务,在高效节水灌溉工程建设过程中存在盲目修建的情况,使得所建立的灌溉工程规模存在问题,不符合种植要求。

1.2 高效节水灌溉工程验收工作缺乏

高效节水灌溉工程建设完成后,不能立即投入使用,需要对工程进行验收工作,确保工程质量合格后才可以进行使用。但是现阶段,我国高效节水灌溉工程缺乏验收工作,具体主要体现在以下两个方面:一方面,虽然工程验收工作是施工方案中的重要环节,有着具体的制度要求,但是相关人员并没有将此项工作落实,在验收过程中也仅仅是做“表面”功夫,走过场,不能将灌溉工程中存在的问题及时发现。另一方面,高效灌溉工程在建设过程中监理工作不到位,现有的监理工作人员缺乏对工程的了解,所掌握的监理知识也不完善,使得监理工作无法发挥出应用作用,降低灌溉工程建设质量。

1.3 高效节水灌溉工程缺乏养护管理工作

现阶段,部门地区在建立完高效节水灌溉工程后,单方面的认为任务已完成,缺乏对高效节水灌溉工程的后期养护管理工作,具体主要体现在以下两个方面:一方面,农民使用完高效节水灌溉工程后,不对现场进行清理工作,造成现场混乱,产生严重的负面影响。另一方面,相关部门缺乏对高效节水灌溉工程的后期养护管理工作,在炎热的夏天造成灌溉工程中的缓凝土性能下降,寒冷的冬天管道、阀门冻裂,影响灌溉工程使用寿命。

1.4 高效节水灌溉工程设计水平低

现阶段,我国部分地区在进行高效节水灌溉工作过程中缺乏合理的设计工作,造成高效节水灌溉工程节水性能下降,与工程开展初衷相违背。通常情况下,高效节水灌溉工程设计水平低主要体现在以下几个方面:第一,现有的工程设计人员所掌握的设计知识不全面,在展开高效节水灌溉工程设计工作前期没有到工程现场进行勘察工作,凭经验进行设计,在此种情况下,使得高效节水灌溉工程设计方案与实际要求不符合。第二,由于工程设计人员缺乏施工现场勘查工作,使得施工过程中所采购的节水材料、施工设备都不符合工程需求,一旦这些材料在工程中被使用,就会造成工程质量严重下降。第三,设计人员在设计过程将高效节水灌溉工程的灌水定额、灌水时间定额数值较高,在此种情况下,就会对相关设备有着较高的要求,使得高效节水灌溉工程施工成本上升。

2 解决高效节水灌溉工程中问题的对策分析

2.1 加强高效节水灌溉工程的监督管理工作

监督管理工作是保证高效节水灌溉工程施工质量的基础,对高效节水灌溉工程的快速发展具有至关重要的作用。因此,面对此种情况,相关人员需要加强高效节水灌溉工程的监督管理工作,具体可以从以下几个方面展开:首先,监理工程师需要充分发挥自身作用,制定一系列工程安全保护

措施,对工程施工设计图纸、施工人员施工技术等方面内容进行检查,并在工程现场施工过程中,对工程的主要施工环节进行重点监督,保证高效节水灌溉工程施工质量。其次,相关单位需要制定高效节水灌溉工程现场管理制度,对施工中经常出现的突发事件做好预防工作,保证灌溉工程施工质量。最后,相关单位需要加强对监理工程师的培训工作,将监理工程师的薪酬待遇与工程质量相挂钩,激发监理工程师工作热情,工作过程中做到认真负责,从而保证高效节水灌溉工程建设质量。

2.2 加强高效节水灌溉工程的投资力度

由于高效节水灌溉工程具有复杂性、涉及内容多特点,所以需要使用大量的资金才能保证工程施工质量。因此,面对此种情况,相关单位就需要加强高效节水灌溉工程的投资力度,具体可以从以下两个方面展开:一方面,相关单位需要大力引入企业支持,让企业、社会对高效节水灌溉工程进行投资,保证高效节水灌溉工程的顺利展开。另一方面,相关单位需要加强与各级政府的联系,建立一个可持续发展的投融资机制,让投融资渠道多元化,保证灌溉工程有着充足的资金支持,可以顺利展开施工。

2.3 加强高效节水灌溉工程后期养护管理工作

养护管理工作是延长高效节水灌溉工程使用寿命的重要途径,因此,在此种情况下,相关人员就需要加强高效节水灌溉工程后期养护管理工作,具体可以从以下两个方面展开:一方面,相关单位需要对高效节水灌溉工程的后期养护经费进行落实,可以根据每一位农民对灌溉工程的使用情况,对农民收取一定的水费,还可以向上级政府收取一定的养护管理费用,进而保证养护管理工作的顺利展。另一方面,相关单位可以将灌溉工程的后期管理责任进行落实,将灌溉工程按照区域进行划分,然后分块进行管理,对每一个区域都设置一个专门的负责人,让其对高效节水灌溉工程进行管理维护,从而延长灌溉工程使用寿命。另外,相关单位需要加强农民对灌溉工程的养护管理意识,让其在灌溉工程使用完毕后,及时将灌溉工程的各个阀门进行关闭,并对现场进行清扫,在灌溉工程阀门、管道上面铺盖一层防护层,从而保证灌溉工程的阀门、管道在冬天不会发生冻裂,延长使用寿命。

2.4 加强高效节水灌溉工程的设计工作

高效节水灌溉工程设计质量低是工程中存在最严重的问题,因此,面对此种情况,相关人员就需要加强高效节水灌溉工程的设计工作,具体可以从以下几个方面展开:第一,相关人员需要聘请专业的节水灌溉工程设计人员进行图纸设计工作,并在图纸设计工作展开前期带领设计人员到施工现场进行勘察,了解施工现场土壤、周围环境等方面内容特点,然后针对性进行图纸设计,保证节水灌溉工程图纸设计工作质量。第二,灌溉工程设计人员需要将工程施工结束后的维护管理工作纳入到设计方案中,并根据工程的具体特点制定针对性的维护管理方法,并在维护管理方法制定中

环境意识在市政工程的应用探讨

周忠斌

江苏龙典建设集团有限公司

DOI:10.18686/bd.v1i11.1085

[摘要] 环境意识是人类社会经济发展对环境的依赖以及环境对人类活动的限制作用,认识或理解人与自然关系的理论、思想、情感、意志等意识要素和观念形态的总和。环境意识是人们对环境和环境保护的一个认识水平、知程度;是人们为保护环境而不断调整自身经济活动及社会行为,协调人和环境、人和自然关系的实践活动的自觉性。

[关键词] 环境意识;市政工程;环境保护

1 环境问题在市政工程建设中表现

市政工程建设中,很多的施工场所均在繁华主要街道和市场附近,施工周围的机关单位、居民住宅较多,人口密度稠,车辆行驶较多。况且,在施工现场往往会出现扬尘、施工机械噪声大、施工水污染等有关环境问题十分普遍,这些环境问题越来越引发人们的高度关切。我们都知道,施工工地扬尘、施工用水污染、大型机械噪声,包括固体废弃物等是造成环境污染的主要因素。比如施工大气污染,这种污染主要是指各类作业机械在施工当中将裸露在地表的沙土,借助自然风力而散发到空气中。道路扬尘、风蚀扬尘、拆除就有设施扬尘基本均属于施工扬尘。道路扬尘在施工扬尘中占最大比例,主要体现为各类运输车辆在施工现场或者道路上行驶而扬起的粉尘。如拆除旧式建筑、开挖地下管线、清理和平整施工现场、装卸土方和材料、筛选和拌合建筑材料、土方复原回填等这些都会产生施工扬尘。随着风力的运动,这些施工所产生的扬尘导致大气环境污染,尤其是居民居住较为集中的区域,受这种污染会引发环境污染纠纷。施工噪声污染问题是长期引发环境纠纷的一个关键点,噪声污染主要产生于施工现场各种施工机械发出的噪声,同时还有建筑构件加工现场所产生的噪声源。这些噪声一旦影

响到人,那就会导致生活和健康质量的降低,容易出现环境污染纠纷。在市政环境方面,施工水污染也是极为常见的环境问题,这些是施工现场的生活污水排放形成的;当然也有施工功底的地面冲洗水、流失的浆料等。这些被污染的水一旦深入到底下,会渗透到附近的水井或者输水管线,从而影响到水质,增加了水体中的石油类及COD悬浮物等污染物的浓度,特别是一些河流长的水受到桥梁施工、施工固体废弃物也会污染周围的水环境。市政建设中的建筑垃圾属于固体废弃物,这些废弃物量大。而且清运处理起来也破费周折,由于清运不及时,只好随意堆放在施工周围,其对水环境污染也是不能轻视的环境问题。

2 市政工程对环境的影响分析

2.1 施工废弃物污染

市政工程施工涉及各个领域,施工中难免会产生大量废弃物,例如废弃的建筑材料、生活垃圾等,若是没有对这些施工废弃物进行妥善处理,就在施工现场随意堆放,就容易产生恶臭味,进而对周边环境造成污染,甚至也会对市政工程施工的顺利进行产生一定的阻碍。此外,施工废弃物还能分为有毒废弃物和无毒废弃物,无毒的废弃物必将容易处理,对环境污染的影响也较小,而有毒的废弃物,不仅处理起

听取不同人员的建议,保证高效节水灌溉工程设计工作质量。第三,相关人员需要加强施工材料的采购工作,严格按照工程设计方案进行材料采购工作,并对所采购的材料进行质检,保证施工材料质量。第四,在高效节水灌溉工程施工前期对,需要组织施工人员对工程图纸进行分析,然后做好技术交底工作,对施工设计图纸中存在的问题及时改正,保证高效节水灌溉工程设计工作质量。

3 总结语

总而言之,在我国农业行业快速发展的今天,对我国水资源的使用效率逐渐增加,在此种情况下,相关人员要想在灌溉过程中减少水资源浪费,就需要创新灌溉方式,使用高效节水的灌溉工程,从而保证水资源使用效率,做到水资源节约,实现可持续发展战略目标。

参考文献:

[1]何月娥.浅析高效节水灌溉工程建设中存在的问题与对策[J].科技与企业,2015,(6):92-92.

[2]李旭.高效节水灌溉工程建设中存在的问题与对策[J].环球市场,2016,(35):160,162.

[3]张安安.高效节水灌溉工程建设中存在的问题与对策[J].农民致富之友,2017(12):291.

[4]王虎甲.武威市凉州区发展高效节水灌溉工程存在的问题与对策[J].水资源开发与管理,2015,(4):63-64,31.

[5]阿米拉古丽.高效节水灌溉工程建设中存在的问题与对策[J].建筑工程技术与设计,2016(9):1440-1440.

[6]高宏,鲍子云.宁夏高效节水灌溉发展存在的问题与对策[J].中国水利,2017,(7):26-28.

[7]吴艳春.高效节水灌溉工程的优化设计要点探析[J].南方农业,2015,9(15):148-149.