

农田水利工程给排水施工技术和质量控制

廖东苏

平果县新安镇国土规建环保安监站 广西百色市 531400

DOI号: 10.18686/bd.v1i4.233

[摘要] 农田水利工程建设是通过合理的水利工程技术及其相关措施,对适合农作物生长条件进行改变,比如给排水建设等,从而促进农业经济的发展,同时提高农作物的产量,简单而言,其主要是为了促进我国农业发展而建设的水利工程。基于此,本文阐述了加强农田水利工程建设必要性,对农田水利工程给排水施工的技术要点与加强农田水利工程给排水施工质量控制措施进行了探讨分析,旨在促进农业经济的发展。

[关键词] 农田水利工程建设;必要性;给排水施工;技术要点;质量控制

农作物的健康生长离不开水资源,基于我国气候特征,农作物种植经常出现缺水现象,严重影响农作物产量。而加强农田水利工程建设是促进农业发展的重要手段,并且给排水施工是农田水利工程建设的重要内容,其对农田水利工程安全运行以及农业灌溉具有重要影响。以下就农田水利工程给排水施工技术和质量控制进行探讨。

一、加强农田水利工程建设必要性

(1)加强农田水利工程建设是合理利用水资源的需要。灌溉水资源是农业经济发展的物质基础,而农田水利工程建设是充分利用水资源的重要手段,为农作物灌溉及农业经济发展提供物质条件。

(2)加强农田水利工程建设是维护我国食品安全的需

要。提高农作物产量是维护食品安全的关键,目前我国农产品生产基本都是需要灌溉的耕地生产出来,由于用于农业生产的总水量有限,因此需要加强农田水利工程建设,合理设置相关配套设施,提高农业生产率,从而维护我国食品安全。

(3)加强农田水利工程建设是保障社会稳定的需要。农业经济关系到农民生活安定,而加强农田水利工程基础设施建设是促进农业经济发展的关键举措,其能够有效提高农业产量,维持社会稳定。

二、农田水利工程给排水施工的技术要点分析

1. 农田水利工程给排水施工准备的技术要点

做好施工准备是工程建设顺利实施的关键,同时也是

保障工程质量的重要手段,所以工程建设都需要充分做好施工准备工作。我国的农田水利工程建设一般以乡镇为单位,并且由于其给排水施工技术要求较高,因此在农田水利工程建设过程中,必须保证施工人员的专业性,同时要合理选择施工材料,从而农田水利工程给排水工程施工质量以及提高农田灌溉质量。

2. 农田水利工程给排水管道施工的技术要点

农田水利工程给排水施工的重点是给排水管道安装的技术要点。主要表现为:农田水利工程给排水管道安装时,尽量应用镀锌管并且不能焊接,而应该使用丝扣的方法进行管道连接。在应用丝扣进行连接时,首先需要对接扣进行防腐处理,管道接口防腐一般可以应用沥青,同时需要将丝扣螺纹露在外边。给排水管道的给水支管安装时,需要合理选择良好的材质进行安装,从而保障其质量。给排水管道安装还需要合理应用安装技术,做好管道防水层以及对洞口进行处理,目的是降低温度对给排水管道影响。管道接口结构以及所用材料必须符合农田水利工程相关设计规范,在安装施工时进行凿毛处理。此外,为了避免排水管道的堵塞,排水管道安装时,需要设置合适的坡度,但是需要注意陡坡及高低不平的现象发生。

3. 农田水利工程给排水管道施工需要合理应对地下水位

农田水利工程给排水工程施工时经常会受到地下水水位的影响。在农田水利工程建设过程中针对地下水位较高的地区,其土层也会具有较高含水量,其土层特征主要表现为:空隙大、压缩性强且渗透性高,所以一般会需要应用换填土层技术、排水固结技术、置换及拌入技术和土木聚合物等相关技术。在应用填土层技术时,一般需要在地基以下位置,对软弱土层进行合理挖掘,再将具有较高承压性以及稳定性的碎石砂土回填到合适位置,从而有效提升土层的承受能力。其作用主要表现为:提高土层承载力。针对浅土层部位,其能够有效保障其承载力,由于剪切破坏主要来自于地表,所以抗剪程度很强的砂石可以很好的置换基础下面的软弱土层,减少地基的破坏。防止冻胀。因为粗颗粒的垫层材料的孔隙非常大,不容易产生毛细管的现象,所以可以很好的防止在寒冷地区造成的冻结和胀破现象。加强排水固结。砂石等垫层材料的透水性能非常的强,软土层受到压力后,垫层可以将基础下面水压力迅速排解和消散,提高了垫层下面软弱土层的固结能力,将地基发生塑性破坏的几率降到最低,从而保障农田水利工程给排水施工的顺利实施。

三、加强农田水利工程给排水施工质量控制的措施

1. 严格农田水利工程给排水施工资料的审核

对给排水施工质量进行控制时,首先应该对给排水施工资料进行质量控制。给排水工程施工之前应该对前期资料进行严格审核,这样水利工程给排水工程施工企业的资

质才能得到保证。对前期资料进行审核时,主要查看施工企业的相关资质,仔细审核给排水施工合同,合理设计给排水施工计划,保证设计方案的合理性。

2. 不断提高农田水利工程给排水施工技术水平

农田水利工程技术水平对其质量影响非常大,因此为了保障农田水利工程给排水施工质量,就必须提升农田水利工程施工技术水平。

(1)对于农田水利工程建设质量通病进行教育培训,保障施工人员对农田水利工程关键技术和重点环节的掌握,提高防止农田水利工程质量通病的能力。

(2)结合农田水利工程的新结构、新技术展开技术交流与培训,组织相关人员学习农田水利工程的新内容,把握农田水利工程新技术的实质与核心,综合提升农田水利工程质量。

3. 加强农田水利工程给排水施工材料质量的控制

农田水利工程给排水施工过程中,对其施工材料质量控制主要表现为:严格农田水利工程材料的样品质检,确保农田水利工程材料能够符合质量体系的要求,从而满足农田水利工程建设需要。加强农田水利工程材料的入库检验,保障农田水利工程材料与设计的标准符合要求,做到对农田水利工程质量的基本保障。强化农田水利工程材料的进场检验,特别对于钢材、水泥等基本材料要加强抽检,避免因材料出现质量和性能问题而影响整个农田水利工程的质量。

4. 提高农田水利工程给排水工程施工人员的水平

施工人员对农田水利工程给排水施工质量影响非常大,如果施工人员在施工工艺流程等方面不熟悉,就会严重影响其施工质量。因此要保障农田水利工程给排水施工的所有施工人员水平合格。并且在施工前,施工人员必须熟悉了解施工图纸,从而保障农田水利给排水施工的顺利完成。

四、结束语

综上所述,加强农田水利工程建设对于促进农业经济发展具有重要意义,给排水施工作为水利工程建设的重要内容,关系到农作物产量,因此在农田水利工程建设过程中,必须加强对农田水利工程给排水施工技术及其质量控制进行分析。

参考文献

- [1]冯志勇,姜桂林.浅谈农田水利工程的施工技术[J].科技创新与应用.2013(33)
- [2]任二平.对农田水利工程中给排水施工技术的几点探讨[J].山西农经,2016(2)
- [3]王瑞航.农田水利工程中给排水施工技术[J].黑龙江水利科技,2014(7)
- [4]董子满.浅议地方农田水利工程质量控制[J].河北水利,2009(12)