

探究水利渠道维护及管理措施

阿米娜木·依买尔江

新疆伊宁县水利管理总站第十二水管站

DOI:10.12238/hwr.v4i10.3383

[摘要] 水利工程直接影响着农业的发展水平,并且还能够促进经济的发展。水利工程是确保农业发展的基础性工程,因此水利渠道的维护和管理就显得越发重要。并且随着可持续发展政策的提出,为了使水利工程能够得到可持续的发展,人们也越来越重视水利渠道的维护及管理。本文根据水利渠道维护及管理的现状,全面分析了水利渠道的维护和管理对水利工程的重要作用,并且提出了水利渠道维护及管理的措施,以期能够为水利工程的可持续发展提供资料。

[关键词] 水利工程; 水利渠道维护; 管理; 措施

中图分类号: DF458 **文献标识码:** A

引言

伊宁县是伊犁哈萨克自治州的一个农业大县,所以一直重视我县的农业发展,究其根本主要是因为农业是我县重要的民生产业。而农业的发展离不开水利工程,因此水利渠道维护与管理对农业发展起了重要的作用,要认识到水利渠道维护及管理面临的现状,并且采取有效的措施来提高水利渠道的维护和管理水平,进而促进农业的发展,带动经济的提高。

1 水利工程存在的问题

1.1 存在安全隐患

一般情况下,水利工程的规模都比较大,所以在水利工程实际建设施工时,就会导致施工现场管理工作缺乏整体性的管理,进而为水利工程埋下安全隐患,对水利工程的后期使用造成一定威胁。而水利渠道的建设过程作为水利工程施工中的重要一环,在施工过程中往往需要使用一些新型的机械设备,而且这些设备还必须能够高强度作业的要求下保持持续运转,这就对操作人员提出了更高的技术要求,如果在操作过程中工作人员没有严格按照操作规范来进行,就很有可能留下安全隐患,从而对后期水利渠道的维护和管理造成影响。

1.2 施工技术较落后

在进行水利工程施工过程中,有些

施工单位依旧使用传统的施工技术,而以往的施工技术已经不再能满足当前水利工程的施工要求。传统的施工技术会降低水利工程的整体施工进度,尤其是在水利渠道施工环节,传统的施工技术不仅会影响施工效率,还会较容易引发边坡渗漏问题,从而影响水利工程的正常使用。因此如何解决施工技术较落后的问题对水利渠道的正常使用具有重要意义。目前有的单位在施工过程中会分块进行混凝土的浇筑,并在伸缩缝中填充一些柔性材料,同时在内坡中开设排水口,以此来避免混凝土砌块因受到地下水影响而产生的浮力等。虽然这种方法的应用取得了一定效果,但是仍然存在一些不足,而且由于材料费用过高且极易因处理不当而造成另一渗漏通道,因此也没有得到广泛的应用。

1.3 管理机制不健全

目前,虽然有些水利部门已经意识到水利渠道维护与管理的重要性,但是在维护和管理过程中没有取得应有的效果。这主要是因为没有建立健全的水利渠道管理机制,使得在维护和管理过程中没有统一的管理标准及规范,也就无法发挥其应有的效果。还有的单位不够重视对维护及管理技术的创新,仍旧使用传统的维护和管理技术。即使引进了一些先进的技术以及管理理念,但是

也不能根据单位的自身实际情况来进行合理的应用,只是一味的生搬硬套,这样不能达到水利渠道维护及管理的目的,严重影响了水利工程的可持续发展。

2 水利渠道维护及管理在水利工程中的重要作用

2.1 能够提升经济效益

水利渠道维护及管理的目的就是为了保证水利工程能够正常的、可持续的使用,充分发挥其应有的职能。水利渠道维护及管理是一项复杂,而且难度较高的工作。对水利渠道进行维护和管理需要对水利工程中所有的设备和机械进行维修和管理,以确保设备和机械能够正常运行,同时还能够避免安全事故的发展,从而提高经济效益。

2.2 能够确保水利工程的安全运行

在对水利渠道进行维护及管理时,通常是对机电设施、水工建筑物等设备进行定期的维护、管理,这样能够确保水利工程的正常运行。还可以通过制定规范化、标准化的检修流程来提高检修人员的工作责任,使他们养成认真负责、积极主动的检修观念,从而确保水利工程的安全运行,进而更好的为农业发展提供服务。

3 加强水利渠道维护及管理的措施

3.1 对堤渠进行除险加固

工作人员在面对堤渠发生滑坡等问题时,应结合堤渠情况与单位维修能力,来对其进行除险加固处理。这就要求工作人员应该针对该渠道所处位置的交通条件、地质特点与渠道填挖方设备与施工材料等的供应情况等进行分析,并在悬臂式与重力式挡土墙护岸以及砼预制块衬砌护坡等方法中选用最合适的除险加固方法。同时工作人员还需要注意,一旦发现堤渠出现渗漏的现象,应对其进行防渗衬砌的处理,特别是在渠道堤身具有较高含砂量与有机质的情况下,更应采用防渗衬砌法。与此同时,工作人员还可以通过开挖回填粘土的方法来对因存在蚁穴与鼠洞等而引发的渗漏进行有效处理。这就要求工作人员应通过开挖来确定发生渗漏的通道,并在对其进行维修处理后进行回填。这种方法既能够有效缓解险情,同时还能够在事后确保堤身能够快速恢复原状。

3.2对原有设施进行维修或改造

在维护及管理过程中工作人员还应重视对水利工程原有的设施等进行必要的维修或改造,实现水利渠道效益的提升。这是由于水利工程中的渠道施工环节,不仅包括渠首部分、还包括输配水环节施工与田间部分的施工等。因此,工作人员通过对原有设施进行维修或改造,就能够实现对这些设施的有效利用,而这也是符合节约型社会的要求的。原有设施较为常见的一种情况是渠道输水效率较低,在这种情况下,工作人员就应将重点放在渠道输配水中混凝土的渡槽部分,首先应该对原有设施的实际情况进行

详细的了解和分析,并且要详细的了解渠道输配水部分的受害情况,然后再有针对性的对该渠道的原有设施等进行维修与改造,以确保其能够满足渠道安全运行与输水等实际需求。

3.3制定堤坡抢修养护预案

在水利渠道维护和管理过程中,工作人员还应针对堤坡制定抢修养护预案。这是因为一旦正在输水运行的渠道出现安全问题时,留给维修工作人员的维修时间较短,工作人员就可以酌情采用堤坡抢修养护预案。特别是在用水高峰期发生的堤坡坍塌问题,工作人员应先对其是否会对渠道造成较大威胁进行判断,再确定其不会对渠道造成严重影响时,工作人员就可以使用堤坡抢修养护预案,这样不仅能保证渠道的安全运行,同时还能确保其能够正常输水满足农业灌溉要求。在制定堤坡抢修养护预案时可以从三方面入手:第一,利用抛石固脚压重的方法来降低渠道因水流冲刷而受到破坏的可能性,同时实现堤坡防冲刷能力的提升,让堤坡具有更好的防滑性,以减轻渠道受损的风险。第二,在制定预案时还要结合现场实际情况,选择夯打木桩与土编织袋等方式来对堤坡进行保护。第三,进行方渠排水沟的开挖作业时,工作人员应在发现堤坡坍塌后,立即通过排水沟来实现水流的排除,避免过多的水流引发更加严重的危害。

3.4注重水利渠道的日常养护管理

工作人员还应重视对水利渠道进行必要的日常养护,并进行安全巡查。这就要求维修工作人员能够在日常工作中,

重视对主干渠与支干渠的巡查,并细致检查渠道内是否存在蚁穴与鼠洞等安全隐患,并检查渠道内部是否存在树枝与杂草等会严重影响水流的淤积物。同时,工作人员还应应对渠道内外坡的完整性与渠道的防渗层的功能以及渠道底部是否出现裂缝与沉降等问题进行重点检查。在实际工作中,维修工作人员一旦发现渠道出现问题或是存在一些安全隐患,应立即进行维修处理,以确保渠道能够安全稳定的运行。

4 结束语

综上所述,新疆农业的发展离不开水利工程的建设,因此近年来国家加大了新疆水利工程建设力度,以此来确保能够为新疆农业的发展打下坚实的基础。但是这也增加了水利渠道维护与管理工作的难度,我们要正视水利渠道维护与管理中的问题,并积极解决寻找更适合的维护和管理措施,以确保水利渠道能够满足农业的需求。

[参考文献]

- [1]王曦.探究水利工程渠道维护与管理措施[J].水能经济,2018(2):257.
- [2]热孜叶,热素力.水利工程中渠道维护与渠道管理措施研究[J].建筑工程技术与设计,2018(022):3449.
- [3]乌兰其其格,石鑫.浅谈水利工程渠道维护及管理措施[J].内蒙古水利,2019(06):70-71.
- [4]王冲.水利工程渠道维护与管理措施分析[J].珠江水运,2018(10):90-91.
- [5]王学保.分析水利工程渠道维护与管理措施[J].大科技,2019(020):96.