

水利工程中混凝土技术创新及施工技术

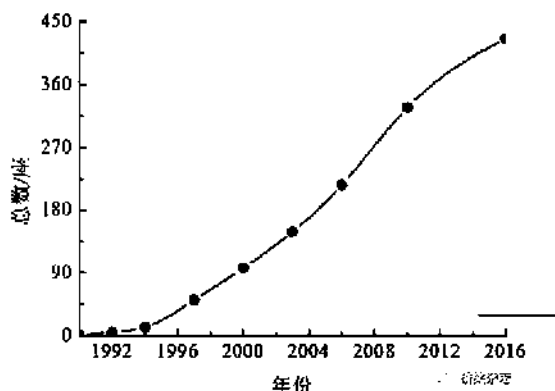
彭慧荣

新疆维吾尔自治区乌鲁木齐水利枢纽管理 新疆 和田 848000

【摘要】混凝土技术的创新及良好控制,在水利工程中会让整体的工程的实施更加的顺利也会让整体工程的效率更加的高效,这样就会将传统的施工技术上的一些难点及阻碍统统的解除。并且随着我国科学技术的不断进步,混凝土的施工技术也在不断的创新提升,这样创新的技术为水利工程及其他项目的施工提供了很多的便捷之处,同时也大大的提升项目施工推进过程中的顺利,保障了工程进度顺利的完成,提升了工作效率。本文就针对水利工程中混凝土的创新技术及施工技术进行了研究分析。

【关键词】水利工程;混凝土;技术;创新;施工技术

我们国家社会科学技术在不断的更新,不断的进步,无论是什么行业都更加的重视科学技术的发展。而在工程建设中,混凝土的施工技术也逐渐的被人们重视。并且混凝土的施工技术在一定程度上都取得了不小的成绩。混凝土技术运用在混凝土工程上时,其创新技术都表现出很明显要优于不同于以往传统技术。混凝土施工技术不断的创新,这也使得需要使用混凝土技术的一些工程在一定的程度上都表现出更高的效率,并且将传统技术解决不了的难点也都一并解决,混凝土技术的创新对于水利工程来讲也大大的提高了整体施工的质量。(下图为混凝土技术创新后,混凝土在水里工程中的需求量)



1 混凝土施工技术施工要点

1.1 有效选取原材料

在材料选取上,一定要找那些市场上从事此行业多年,并且口碑较好的供应商,这样一来,首先在材料上是有保障的,其次,一旦出现问题也不会出现找不到供应商的问题。第二点,在进入一项工程之前,所使用的设备及材料一定要经过专业的技术人员把关,进行仔细的检查,无论是那一种材料,包括水泥等其他原材料,每一项材料都要进行严格的把控检验,一旦发现设备或者是原材料存在问题,一定要杜绝使用,坚决不使用不过关的材料和设备,以防出现不必要的安全问题,影响整体工程进度。

1.2 怎样控制混凝土浇灌技术

当工程上正在进行对混凝土浇灌的时候,千万不要

对已经搅拌好的混凝土添加水,这是因为混凝土的分层厚度是需要技术人员精准的把控,混凝土在进行新一轮的浇灌时,必须要保证上一次的已经覆盖上了,必须掌握两次之间的浇灌间隔,才能够将混凝土初次凝固的时间控制在一定的范围内,避免产生因为两次浇灌分层时间长而导致的裂缝。

1.3 怎样控制混凝土振捣的过程

混凝土在做振捣操作时,应该对混凝土进行三道振捣,分别是坡脚、坡中部、以及坡顶。在对这三处位置进行振捣时,需要符合其位置的要求,在经过合理的配合才能够使得振捣能够覆盖全部的坡面,达到工程预计的效果。技术人员在使用振捣棒时,需要合理的控制振捣棒振捣时间及插入的深度,最好控制在混凝土50mm以上,左右可移动范围在40cm上下浮动为最佳范围。在使用振捣棒的时候,要记住快进慢出,观察混凝土的表面,如果很紧密,那么就需要使用刮杠将混凝土的表面刮平,并且撒上5-25mm的小碎石,混凝土在最终使用前还需要进行最少两次的木板抹平工序。

1.4 做好后续的养护工作

混凝土施工完成后,并不是所有的工序都结束了,其质量并没有完结,做好后面的养护工作也非常的重要,在一些工程使用混凝土时,使用的年限不断的增加,混凝土会发生各种问题比如裂开,所以对使用时间长的混凝土的养护是什么有必要的。在每次检查混凝土的时候会发现各种各样的问题,因此要结合实际的情况作出合理的解决方法,选择适合的养护方法,对质量问题进行修复。

2 传统技术和创新技术的区别

2.1 技术创新科学性更强

混凝土技术不断的创新,这在水利工程的使用过程中能够将传统的混凝土施工技术在用上存在着一些差异,并且创新混凝土技术在水利工程中发挥着不可磨灭的作用。在一些施工当中,我们可以很明显的观察到混凝土施工技术的创新比传统的混凝土施工技术,它的科学性更强。混凝土的创新技术主要表现在是将过去的技术,好的地方传承下去,不好的地方,通过科学的方法改正。并且将它转变成为新的公益,这也让混凝土

技术的创新性使得水混凝土技术更能够在水利工程中发挥重要的作用,同时也能够缓解一些难题并且大大的提高整体施工质量及进度。

2.2 混凝土技术的提升

在水利工程项目中不断的总结经验,吸取教训,使得混凝土技术各方面都有所提升,在传统的混凝土技术上的局限性也表现的很明显,这就是创新混凝土技术的前提。以往的混凝土施工技术也就是传统的施工技术在管理以及实施上或多或少都存在一定的问题,对于一些难度较大的工程,无法保证工程开展的时效性,以及完整性。我国现阶段科技发展的很迅速,水利工程方面和混凝土施工方面的技术都在慢慢的创新,对于混凝土相关的技术也在不断的更新技术,不仅能让整体的施工技术得到提升,还能够使得更多的施工项目得到有效的创新技术,并且也让整体的施工技术及时效都得到提升。

3 混凝土技术创新的体现

3.1 数字化信息技术的使用

关于混凝土的创新,其表现出多种多样的创新形式,对于创新的混凝土数字化技术的实施是一个很好的应用实例。混凝土技术在施工后其数据的产生能够版主水利工程施工绘图上提供许多的方便。对于项目整体的规划以及施工过程中的规划图以及施工方面的水平及高程图,这些数据图库都可以在数字化技术的帮助下,快速的绘制。通过数字化的混凝土施工技术能够为施工过程带来更精准的数据分析以及提升整体的施工功效,这样才能更加帮助项目合理的节省成本,这就是传统的工艺无法实现的。

4 结束语

由于目前我国社会正在走可持续发展的道路,这就使得很多的施工项目中都会将节约技术提到首位,当然在水利工程上也是不利外的。并且把混凝土技术中的生态技术创新使用后,对于建筑材料进行合理的开发,并且将各种低能耗的原材料慢慢的投入到工程中去使用。不仅这样在材料及工艺的选择上,也将低污染高效能的产品及原料放在首选位,能够保证工程顺利进行的前提下不破坏环境。这都是传统的技术所缺失的,也是混凝土技术创新所带来的利好。同时也在不断的推动的混凝土技术的发展,为后续的水利工程混凝土技术发展贡献一份力量。

【参考文献】

- [1] 杜永. 水利工程出现的问题及应对措施 [J]. 建材与装饰, 2018 (45).
- [2] 任国平. 水利工程质量控制与管理简析 [J]. 建材与装饰, 2018 (46).
- [3] 王德昭. 水利工程防汛措施解析 [J]. 农民致富之友, 2017 (23).
- [4] 李年, 李新. 水利工程管理的创新策略 [J]. 低碳世界, 2017 (34).
- [5] 夏伯玉. 水利工程管理现代化发展目标探讨 [J]. 决策探索 (中), 2017 (10).
- [6] 尚勇杰. 水利工程设计方案需注意的问题 [J]. 工程建设与设计, 2018 (01).
- [7] 侯培军. 水利工程高边坡区域支护及支护质量控制 [J]. 中国新技术新产品, 2018 (03).