

# 水利工程建筑材料的质量检验措施

黄 静

江苏利通建设管理咨询有限公司 210000

【摘要】水利工程的建筑材料对水利工程整体质量有着直接的影响，如果材料的质量无法得到保障，最终会导致水利工程刚出现裂缝、断裂、倾倒等问题。直接带来严重的安全隐患问题。因此在目前的水利工程建设中，为了保证建筑物的整体质量，需要对工程使用的原材料进行针对性的质量检查，并且在使用期间完成对材料的认真保护，防止出现质量问题，以此来保证水利工程的整体建筑质量都符合具体要求。

【关键词】水利工程；建筑材料；质量检验；措施

## 引言：

水利工程是一项较为复杂的项目工程，其在建设过程中所处的环境也较为恶劣，所以整个工程的质量都会受到影响。在水利工程的建设上，影响质量最为直接的因素即是工程所使用的原材料，需要开展有效地控制，做到对材料认真地进行筛选与检验，防止不合理的材料进入到施工现场，造成严重的质量问题。当前的水利工程建设主要使用的原材料包括水泥、钢筋、砂石料和输水管道等，各种建筑材料的使用可以提升工程项目的质量，水利工程最为重要的是耐久性和坚固程度，而这些都是需要原材料组合使用才能够满足的效果，所以在材料采集上要完成对质量的认真检查，使其可以符合具体的使用要求。

## 1水利工程建筑材料质量检验的意义

建筑材料是实现水利工程建设的基础所在，各种材料的使用需根据现场施工要求来开展工作，掌握各种材料的功能性和安全性等特点，将其放置在需要的区域来进行使用。而在材料的使用前，应对其进行质量检验，对各种工程使用的原材料来说，其质量检验应经过三个时间段，第一在材料采购的时期，对其进行质量的检验。第二在材料进入到施工现场的阶段，同样需要进行质量的检验，保证进入到施工现场的材料能够符合质量要求。最后在使用之前质量的检验，以保证工程原材料在保存时不会出现质量变化。而针对水利工程原材料的质量检验来说，对其进行针对性的检查有着重要的意义，可以保证工程的建设质量，同时能够提升工程的建设效率，对施工企业的经济效益可以进行保护，并且能够合理地控制成本，防止出现各种返工的问题出现。

## 2建筑材料质量检验存在的问题

### 2.1 现场取样的监督不足

水利工程施工材料的检验过程中，现场取证检验是当中较为重要的方法之一，针对现场取样工作来说，其是检验工作的基础所在，获取的样品是明确现场材料的主要因素，所以需要对此工作进行关注。可以在工作中安排专业的监督小组工作人员，以此保证现场取样的准确性。但是在当前的取样工作中，由于单位或者企业对于取样工作不够重视，所以实施的监督力度也不够充足，这就导致现场取样中存在虚假取样的情况，严重地影响了水利工程现场取样的真实性，不利于材料整体质量的调查研究，同时如果现场检验调查不够充足，最终会对水利工程造成极大的影响，因此需要加强对现场取样检查的监督管理力度。

### 2.2 建筑材料的检验技术不足

在水利工程建筑材料的检验过程中，由于工程项目是较为复杂的，所以使用的材料种类也比较多，同时项目的类型也更加的多样化。不同材料需要使用的方式和方法也存在不同，在材料质量检验的过程中，如果相应的材料不能够使用符合条件的监测方法，最终会导致质量检验无法满足后期的使用要求。而目前的水利工程项目

质量检验过程中，由于使用的专业技术和器材不够完善，最终会导致水利工程的原材料质量检验不符合要求，导致其出现质量问题，导致较为严重的质量隐患出现。

### 2.3 检验人员技术能力不强

项目工程原材料的质量检验工作需要由专业人员进行监督和管理，同时专业技术人员的技术水平也要得到更好的提升。如果其技术水平无法满足整体要求，最终将会直接影响质量的检验最终结果，并且由于人员对于专业技术掌握不符合要求，所以检验的结果容易出现误差，这些最终导致水利工程建筑质量不佳，威胁水利工程的功能与安全。

## 3水利工程中建筑材料质量检验的必要性

### 3.1 防止施工队以次充好

水利工程的质量问题是需要关注的重点问题，为了能够提升水利工程的整体质量，需要对导致质量问题的因素进行分析，从而在根本上解决各种问题，目前导致项目工程出现质量问题的主要因素为原材料问题，所以对原材料设计检查制度，以保证整体的质量可以符合要求。通过对原材料的检查，能够将原本可能出现在材料当中的次品进行剔除，保证工程项目能够使用的材料质量都符合实际的要求，所以在施工过程中对原材料进行质量检查，能够防止施工队使用次品材料冒充优质材料，防止影响工程项目的问题出现。

### 3.2 影响施工进度

水利工程质量的保障是建立在建筑材料质量的基础之上，如果建筑物的原材料出现质量问题，第一会造成现场施工的安全问题出现，第二将会直接影响到整个工程的施工进度，无论是施工安全问题还是施工的进度问题，这些都将会导致施工的成本在增加，同时由于各种问题的存在，如果使用次品材料完成建设，最后还是需要进行返工处理，相互之间的时间问题在不断地不断地增加，影响了整个水利工程施工进度与质量，对社会的效益也产生了较大的影响。

### 3.3 建筑材料的质量标准存在较大差别

水利工程中运用建筑材料的不同类型，从建筑材料的使用需求来看，可以将材料分为两大类，第一是可以直接使用的材料，第二是需要二次加工使用的材料，不同的材料使用不同的工序上，而如果任何一个工序出现质量问题，最终都会导致材料的整体质量受到影响。就二次加工使用的材料来说，如果在加工过程中出现质量问题，同时并未进行好的质量检验，影响了项目工程的质量，所以需要进行好的质量检测，确保材料符合使用要求，不会对工程项目的质量产生干扰。

## 4实现水利工程建筑材料质量检验的措施

### 4.1 对水利工程建筑材料来源的质量检验

水利工程建筑材料来自于材料的生产者，即是生产厂家。为保证水利工程建筑项目的整体质量，需要从源头开始对材料的质量进行控制。源头控制中主要使用两种方法，第一在材料的采购上，需

要寻找有实力信誉度较好的企业来进行合作,掌握企业的基础情况,确保企业是能够符合国家标准,同时具有生产经营条件的企业。第二即是对生产的原材料进行质量检测,在源头完成质量的检测,确保质量符合要求之后之间的将其运输到施工现场,进入现场前再次完成检查,质量符合条件之后可以防止规划的存放区域,整个过程可以保证施工使用的原材料能够符合质量要求,避免原材料的质量存在问题。为了能够保证原材料的质量,合作方可以在采购之前进入到工厂中对能够参观的内容进行详细的了解,保证原材料都质量可以符合要求,从源头上消除隐患,确保工程材料具有正当合法的来源。

#### 4.2 对水利工程建筑承包人的检验

工程的承包人是需要具备相应资格的,水利工程属于民生工程,其建设完成投入使用后对人们的生活与社会发展都有着重要的作用。所以项目工程的质量是需要关注的重要内容。而如果其承包人不具备承包资格,最终将会导致项目工程出现质量问题。所以对承包人的工作进行审核,第一审核承包方是否有相应的资格,同时对工作人员的责任是否明确,项目工程的质量监督管理上需要从多个角度入手来完成具体的工作,包括制定工作计划等多个内容。第二应关注其使用是否为专业的工作团队,承包工程后会不会出现分包的情况,建筑工程的开展上需要注意的问题较多,所以建立一个安全可靠的管理方案对于建筑工程有着重要的意义,同时也能够满足项目发展的整体要求。就当前的工程施工来说,如果承包人不符合各项规定,最终非常容易导致项目使用劣质的材料,影响项目的施工效果,在实施过程中需要抓好各项具体制度的落实,保证纸面上的制度落到实处,体现整体的时效性。

#### 4.3 对水利工程建筑材料施工现场的检验

质检人员应当运用工程建筑材料检验方面的专业知识,对运入施工现场的建筑材料进行专业化检验。具体步骤包括:对将要进入施工现场、即将投入使用的建筑材料进行登记,报给专门的水利工程监理人员;核对建筑材料的种类、型号、规格、编码是否与登记表上相符合,如发现不符合的地方,应通知登记人员立即改正;按照合同上的相关说明,检查建筑工程材料有无合格证书、发货证书、材料成分构成证明书等,并针对每一批建筑材料写出一份检查意见书,交给相关人员进行复审;当某批建筑材料通过了复审,即将进入工地仓库时,要再次认真核对各种材料的名称、数量,看看材料的外包装有无损毁之处,并及时做记录;工程建筑材料进入施工现场后,要按照不同的类别与材料用途分别摆放,不能混乱地堆放在一起,以免施工工人在使用时发生混淆。对于非水利工程方向的建筑材料、经检验不符合标准的建筑材料,以及与该施工现场无关的建筑材料,不能运入施工现场。需要注意的是,水利工程的承包人在建筑材料运入施工现场之前,应当对材料的性能稳定程度、是否符合施工要求等进行一次全面细致的事先检验,并做好相关记录。承包人不能认为质量检验不在自己的职责范围之内,因而不予理会,而是应当与工程的质检人员密切配合,相互合作,尽自己所能为材料的质量把关。

#### 4.4 对水利工程建筑材料进行质量试验

在对水利工程建筑材料进行质量试验时,应当重点进行如下环节的检查:检查实验室是否达到了法定的标准和要求,是否与试验开展的范围相符合;检验各种器材是否已经过期,是否具备相应的功能,对于过期的检验器材应当及时更新,以免影响试验效果和准确性;检查试验室的规章制度是否健全,仪器是否齐备;检查相关人员是否具有资质资格,其所掌握的专业技术知识能否适应本次试验的要求。接下来就要对水利工程的建筑材料进行抽样测验了。质检人员应从以下方面进行重点测验:建筑材料的规格是否达标、性能是否良好、能否适应水利工程耐久性与抗腐蚀性的特殊要求;每

次送来进行检查的材料样品是否出自同一生产厂家,生产日期和投入使用时间是否相同,如果不同,则不能作为同一批次的样品进行检查;

在进行抽取样品的时候,为了保证样品能够具有典型性和代表性,需要在施工现场进行样品的抽取,抽取完成之后直接送到检验区域,开始完成检验工作,整个过程中应当进行闭环开展,防止样品在运输的过程中出现污染的情况,确保抽取样品能够准确的送到检验人员手中,确保样品检验结构的准确性。而整个环节需要有监督人员来进行工作,确保重要的样品检验结果真实可靠,如果检验数据与真实有出入,需要分析其偏差的原因,提高实验的准确度。监督人员遵守自身责任义务,对取样等工作都进行认真的监督,确保不会出现各种问题。

#### 4.5 认真整理质量检验的档案材料

档案材料是一种宝贵的资源,各种档案能够记录过去工作当中的成绩和问题,为日后的工作开展奠定坚实的基础。所以在当前的工作开展过程中,需要对水利工程建筑材料的质量问题制定各种方案,合理有效地开展水利工程的实际工作,并且对各种数据内容都完成合理的养护。例如对当前检验所取得的成果或者日后科研活动以及今后类似的科研活动等都是有参考价值的,在水利工程建筑材料的使用上需要认真地完成数据的记录,方便在日后使用上能够快速地在资料上进行对比。水利工程建筑材料检验结束之后,有必要将相关的检验报告或者登记报表等都进行存档规划,使其可以符合具体使用要求,同时以书面的形式来完成档案分类,并且对每一中检验的结果都进行编号,方便日后使用进行查询,在认真地整理好档案材料之后,应当妥善保管各种档案材料,防止其遭受损坏。

#### 5 总结:

综上所述,影响水利工程质量的因素较多,其中较为重要的内容即是建筑原材料问题,如果建筑材料的本身不够坚固,最终将会导致各种使用不符合水利工程建设特殊要求。因此在目前的水利工程建设施工过程中,需要对建筑原材料都进行认真的选择,保证不会影响到现场的施工效果,在工作中首先提升现场取样的监督力度,其次提升技术人员的专业性,配合使用各种科学的设备与器材,多方面的融合来完成工作的落实和开展。通过多种技术的使用能够完成工程质量的合理保护,全面地让其符合日收的使用要求。

#### 【参考文献】

- [1]水利工程中有效加强建筑材料质量控制的途径分析[J]. 何志敏, 徐彦奇. 科技创新导报. 2014 (24)
- [2]水利工程中有效加强建筑材料质量控制的途径[J]. 郑越洋. 城市地理. 2015 (22)
- [3]监理工程师对建筑材料质量的控制[J]. 李欣蕾. 河南水利与南水北调. 2018 (03)
- [4]水利工程施工现场建筑材料质量检测与控制研究[J]. 海琴. 粘接. 2020 (08)
- [5]水利水电工程常用建筑材料质量控制解析[J]. 刘湘宁, 李秀民. 中国水能及电气化. 2017 (02)
- [6]水利监理对建筑材料质量控制方法的影响[J]. 钱燕婷, 王娟, 施志宏, 李卫忠. 江西建材. 2017 (20)
- [7]水利工程建筑材料质量控制方法研究[J]. 王旭康. 城市建设理论研究(电子版). 2017 (11)
- [8]水利工程施工现场建筑材料质量检测与控制研究[J]. 徐伟. 治淮. 2021 (08)
- [9]水利工程中有效加强建筑材料质量控制的途径分析[J]. 刘茂. 四川水泥. 2021 (08)
- [10]水利监理对建筑材料质量控制方法探究[J]. 潘华炜, 周珺, 陈霞. 中国水运. 2016 (09)