

浅谈混凝土砂石骨料生产质量控制研究

赵东方

中国能建葛洲坝集团第二工程有限公司 湖北宜昌 443000

摘要:近年来,我国建筑行业迅速发展同时也对建筑工程质量提出了更高的要求,尤其在混凝土的质量与产量方面,所以需要给与其足够的重视,但在实际的混凝土生产过程中却存在一定的困难,尤其是天然砂石资源的有限,使得在混凝土的生产过程中必须要应用人工骨料来予以替代,但在应用的过程中需要注意成本控制,加强对生产环节的监督与管理。本文根据混凝土砂石骨料在生产中的重要性、混凝土砂石骨料生产质量控制措施以及造价控制措施进行探讨分析。

关键词:混凝土;砂石骨料;质量控制;造价控制

1 引言

在实际的施工过程中,需要注重对砂石骨料质量的控制,并结合实际的生产情况,对现有存在的问题进行分析,并采取针对性的措施,有效防止混凝土砂石骨料生产质量问题的出现,同时也要注意成本控制,从而实现企业经济效益的最大化。

2 混凝土砂石骨料在生产中的重要性

混凝土砂石骨料是建设施工的重要基础,能够在传递应力上也发挥着十分重要的作用。而且骨料能够在没有水泥浆的情况下对工程产生支撑作用,提高载重能力,从而能够最大程度的防止混凝土出现断裂的情况。尤其随着建筑工程数量的不断增加,对于混凝土的重视和使用频率不断的提升,并逐渐的走向高效能的发展方向,而混凝土砂石骨料则是其中尤为重要的因素,是用于骨料架构的关键性材料。现阶段,如何提升建筑工程的质量、成本效益是建筑企业十分关心的问题,而混凝土砂石骨料质量控制是建筑工程企业能够实现质变的重要因素,因为其中涉及到的砂石骨料的含量配置、空隙率等会对混凝土的质量产生重要的影响,进而影响到整个建筑工程的安全与质量。

3 混凝土砂石骨料生产质量控制措施

3.1 加强对混凝土砂石原料源的控制

在对砂砾料进行采集之前,需要先将其上面土壤或者在杂物进行清理,防止在开采过程中使一些草根、树叶等进入到砂石原料之中,同时需要对覆盖层进行一次性的清理,并与砂石原料之间保留一定的空隙,因为在对砂石骨料原料进行挖掘的过程中,如果没有留有间隔空间,会出现部分杂物滑落的情况,进而影响开挖效率。而对于一些处于特殊位置的砂石原料,需要对其所处位

置进行调查分析,比如,对地下水文较高且埋深较浅的砂石原料,需要对该地排水,降低该地的地下水位,然后按照从低到高的顺序进行砂石原料的挖掘,同时对覆盖层的剥离宽度和开挖深度进行严格的控制,从而实现高质、高量的保障对混凝土砂石原料源的控制。

3.2 加强对含泥量的控制

为了更好的实现对混凝土砂石骨料生产质量控制,必须加强含泥量的管理,在对其实施管理的过程中,必须严密把控供料的数量和筛网的倾斜角,并设有固定的清洗系统,使清洗系统可以实现固定的供水能力,并且必须严密把控清洗系统的物流管理,因此给水管的口径、给水管之间的间隔等都必须达到固定的要求,从而保障供水管能够实现均匀的洒水,使其能够分布在各个覆盖筛网上,同时还需要注意,及时的对管道喷水孔的位置进行调整,使管道上喷水孔喷出水保持交叉。

3.3 加强对粒径的控制

为了更好的实现对混凝土砂石骨料生产质量控制,还需要加强对粒径的控制,通过对筛网的规范化制定,使混凝土骨料能够实现不同标准的分级,比如,小石网通常为钢丝制作的筛网,网孔大小为长宽各5mm,而中石网为钢板网,并由两层网组成,底层网孔的大小为20mm,上层网孔大小为40mm。这些不同的筛网需要按照统一标准进行制定,而且严禁出现私自设计、制作行为的出现,从而实现对粒径的控制。

3.4 加强对实验的检测

为了更好的实现对混凝土砂石骨料生产质量控制,需要加强对实验的检测,工程负责人需要在施工现场建立相应的实验室,在实验室内设置检验砂石骨料质量的设备,比如标准砂石筛、筛摇机等,然后监理人员对人

施工场地产出的砂石骨料进行检测, 严格限制不符合规定标准的砂石骨料出场, 从而保障砂石骨料的质量。

3.5 防止骨料分离、破碎、混料情况的出现

为了更好的实现对混凝土砂石骨料生产质量控制, 需要保障砂石骨料的完整性, 防止骨料分离、破碎以及混料等情况的发生, 因为在生产过程中常常会出现骨料破碎的情况, 尤其是一些大粒径的骨料, 在经过一些高强度的碰撞或者冲击则会发生碎裂和剥落。在卸料的时候, 由于会出现自由落差的情况, 会使骨料受到一定程度的冲击, 进而导致骨料的碎裂, 而在对骨料的研磨过程中则会出现骨料的剥落。面对这种情况, 需要施工现场工作人员从多个角度进行针对性的调整与改善, 首先, 为了更好的改善成品混凝土骨料在运转环节出现自由落差的问题, 可以在骨料调配环节由工作人员进行操作, 从而减少由于自由落差而出现的碰撞问题。第二, 在使用摇臂对骨料进行堆放的过程中, 需要不断地调整机器的位置, 从而保障骨料的均匀分布, 同时将自由下落高度差把控在3m以内, 并设置相应的缓降器。第三, 需要对骨料存放的仓库进行定时的清理, 并禁止在料仓、料堆清理完之前进行装料, 从而最大程度的减少混料情况的出现。

4 混凝土砂石骨料生产造价控制的研究分析

4.1 分析工程造价管理的目标与任务

为了更好的实现对混凝土砂石骨料生产造价控制, 需要分析工程造价管理的目标与任务, 第一, 可以对混凝土砂石骨料的生产成本为出发点, 从而更好的对混凝土砂石骨料的总成本进行分析; 第二, 可以从混凝土碎石骨料的特殊商品价值出发, 分析实现混凝土砂石骨料成本控制以及成本管理的意义; 第三, 通过对混凝土砂石骨料成本管理目标的分析, 确定了生产成本管理的内容, 从而更好的实现对生产成本的控制。

4.2 采取科学的经济评价

科学的经济评价对于混凝土砂石骨料成本成本控制具有十分重要的意义, 在确定混凝土砂石骨料整体需求的过程中, 需要以实际数据为参考点, 通过科学的方法以及实际的市场调查, 得到具有客观性的总需求量。在这个过程中, 需要对混凝土砂石骨料的成本有一个初步的估算, 并在计算环节, 注重混凝土砂石骨料的市场单价, 以混凝土骨料的销售价格为例, 整个市场中不同强度材料的比例按当地市场价格计算, 然后在财务比率中计算相同的比例。在对混凝土砂石骨料开采设备的价值进行了市场调查, 从开采到砂石骨料的堆放再到劳动工

资都进行了市场调查。最后, 对混凝土砂石骨料单价有重新定义。

4.3 提高生产技术, 降低生产成本

在对混凝土砂石骨料进行成本控制的过程中, 需要不断地提高生产技术, 降低生产成本, 混凝土砂石骨料的生产流程较多, 生产工艺具有多样性和复杂性的特点, 所以在实际的生产环节会出现各种各样的问题, 在很大程度上制约着生产效率的提升, 进而影响生产成本的控制, 所以需要在混凝土砂石骨料的生产工艺环节投入更多的时间、精力, 不断完善生产流程, 提升生产工艺水平, 通过引进先进的生产工艺技术来替代传统的生产工艺技术, 积极引入机械设备与生产设备, 从多方面实现生产工艺水平的提升。同时, 还需要注意生产技术在关键生产链中的应用, 提升工作效率, 并能够对工作流程进行全程监督, 充分的发挥生产技术的价值。

4.4 加强对生产人员的培训

为了更好的实现对混凝土砂石骨料生产造价控制, 需要不断地加强对生产人员的培训, 在混凝土砂石骨料的实际生产环节, 生产工作人员的综合素质对于生产质量的提升与生产成本的降低具有十分重要的意义, 所以需要在提升生产工作人员综合素质方面给与足够的重视。首先, 需要完善对生产人员的选拔与挑选流程, 适当的调高进入标准与岗位要求, 对低素质、低水平的员工给与屏蔽, 并对现有生产工作团队进行筛选, 从而实现从整体上提升生产工作队伍的素质, 同时需要对满足职务标准级别的员工进行技能培训, 提升综合化水平和专业责任感。不仅熟练掌握专业技能, 而且被评为具有专业责任感。第二, 注重对生产人员进行教育, 因为在实际的生产工作团队中, 一些技能优先的工作人员的运作能力可能较弱, 而一些运作协调能力较强的员工, 缺乏必要的技能能力, 所以企业需要在员工的实务能力的提升上面给与足够的重视与支持, 加强实务能力培训力度, 定期对生产工作人员进行专业化培训。通过培训活动的有效开展, 既能够促进员工综合素质的提升, 又能够增加员工的沟通能力, 使员工之间的沟通更加顺畅, 从而形成和谐的生产工作环境。第三, 需要注重安全知识的宣传, 比如在企业之中开展安全讲义的学习活动, 以此来提升生产工作人员的安全意识。最后, 在企业中加强并完善奖惩机制, 对于做出杰出贡献的优秀员工要进行精神与物质的奖励, 而对于造成生产问题或者消极怠工的员工给与严厉的惩罚, 从而形成良好的工作环境。

4.5 提高对生产材料的利用率

为了更好的实现对混凝土砂石骨料生产造价控制,需要提高对生产材料的利用率,因为生产成本的高低与材料利用率具有十分重要的联系,所以在成品的存储与运输过程中,应该尽可能的降低中途浪费情况的发生,具体做法就是,通过合理设定并执行筛选流程,以及采用完善的存储与运输措施为砂石骨料提供良好的装载环境。同时,在对混凝土砂石骨料进行使用之前,需要对骨料的质量与标准进行全面的检查,并将检查结果与标准进行对比,对不能达标的骨料进行限制。从而减少由于质量不达标而出现的返工、停工的问题,促进生产效率的提升,最大程度的降低生产成本。

5 结语

随着社会经济的不断发展以及人们生活水平的不断提升,国家和社会对于建筑工程也有了更高的要求,其

中混凝土砂石骨料在其中发挥着十分重要的作用,需要生产工作人员在生产过程中严格保障混凝土砂石骨料的质量,全面加强砂石骨料生产质量管理,从而更好的促进工程建筑事业的长远、稳定的发展。

参考文献:

[1]柯善冰.浅谈混凝土砂石骨料生产质量控制及造价控制[J].四川建材,2016,42(3):2.

[2]陈万明,徐永明.浅谈水电工程拌和系统混凝土生产质量控制与应对措施[J].科技视界,2012(32):2.

[3]张晓丽,王玉珏.浅谈混凝土中砂石骨料(机制砂)检测与影响[J].黑龙江交通科技,2018,41(4):2.

[4]侯庆亮.浅谈商品混凝土的生产与质量控制技术[C]//中国土木工程学会混凝土质量专业委员会.中国土木工程学会混凝土质量专业委员会,2016,12(5):2.