

注册监理工程师：浅谈商品混凝土的监理工作
监理工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/548/2021_2022__E6_B3_A8_E5_86_8C_E7_9B_91_E7_c59_548155.htm

[摘要] 本文总结了在北京地铁五号线工程中通过引入驻混凝土搅拌站的监理,从生产方案审批.原材料及配合比管理.混凝土生产过程管理.混凝土供应管理及混凝土质量跟踪管理大大提高了商品混凝土的质量,证明重点工程在搅拌站设监理的做法是非常必要的。 [关键词] 商品混凝土 驻站监理 严格控制混凝土的生产、运输、浇筑、振捣、养护等环节是保证混凝土工程质量的决定因素。为保证商品混凝土的质量,北京市轨道交通建设管理有限公司在北京地铁五号线工程建设中,将商品混凝土管理工作前移,在商品混凝土生产供应阶段的质量管理引进了驻混凝土搅拌站的监理管理模式并成立了商品混凝土总监理工程师办公室。通过近一年的实施证明,混凝土质量明显提高,在2004年地铁五号线工程年中及年末的工程质量大检查中,检查组一致评价工程中的混凝土质量优良,对驻站监理的工作给予了高度肯定,这当然是设计、施工单位、混凝土搅拌站、土建监理及轨道交通管理公司等有关各方共同努力的结果。驻站监理工作的模式在北京的某些重点工程中也得到采用和推广。下面谈谈我们在北京地铁五号线商品混凝土监理工作中的一点体会。地铁五号线工程选用的商品混凝土搅拌站均为北京市技术水平高、机械设备先进、管理水平高的大、中型企业。但是由于地铁工程的特殊性,混凝土的质量要求高,大部分结构在地下,要求不渗不裂,又有地上结构,结构类型多,对混凝土的要求多样,且属于百年大计,耐久性要求非常高。针对以上工程

特点,地铁五号线商品混凝土总监办制订出商品混凝土监理实施细则,细则中包括原材料控制、混凝土开盘鉴定、生产计划管理、生产过程管理、质量验收与质量跟踪等14个细则,通过两控(原材料及配合比、生产过程)、四证(《商品混凝土浇筑任务单》、《混凝土开盘鉴定》、《预拌混凝土生产合格证》、《预拌混凝土交接验收单》)、一评价(履约评价)实现对混凝土生产、供应从准备、实施至交付使用全过程、全方位的监理管理。

1.生产方案的审批管理 商品混凝土供应商的生产方案类似于施工单位的施工组织设计,包括生产组织方案及生产技术方案,各商品混凝土供应商必须在正式生产前编制并报驻站监理审批,以达到保证混凝土供应及质量为目的。具体包括承接任务的情况.质保体系组织概况及相应的资质等级.试验检测设备、生产设备情况.原材料、配合比、生产过程、运输等管理的措施.季节性生产方案及专项生产方案.质量保证及供应的保证措施.安全、环保、消防、文明施工措施等。因此从组织上、设备上、人员素质上为保证混凝土质量提供了可靠的依据。

2.突出原材料及配合比的管理

2.1.原材料的进料、堆存和使用管理 由于原材料种类多,质量和性能波动较大,常常会造成混凝土质量不稳定,必须严格控制各种原材料的质量。根据工程要求及有关产品质量标准要求,总监办对工程混凝土用原材料水泥、砂石、掺合料、外加剂等提出了具体的检测项目、技术要求以及检测的频率及见证频率。原材料进场后,驻站监理工程师要进行验收并按要求进行检测,合格后方可使用,这样从源头上使混凝土质量得到保证。比如有时进场的砂细度有较大变化,当发现不符合规定时,搅拌站要按监理工程师要求将这批材料撤离现场或采取监理工程师认可的补救措

施。如果不设监理,以往往往由于各种原因而不被重视,混凝土质量波动较大。又比如对水泥、混凝土的温度控制,工程要求水泥温度不得大于60℃,对于夏季大体积混凝土是一个非常重要的控制指标,在一个搅拌站曾发生夜间水泥进场温度高达71℃,监理工程师未让吹入水泥仓。监理工程师每隔一小时测一次温度,直到拂晓温度仍未降到要求的60℃以下,但监理工程师吃早饭回来时,发现站方收料员没有请示便将水泥吹入水泥仓中,从此事可明显看出,虽然在标准规范中有规定,或站方也有文字的规定,但还是有不执行的,因此也证明了监理工作是必要的。在原材料堆存方面特别是砂石料,要求各混凝土供应商进行有效隔离及标识,并设封闭大棚,避免砂石温度及含水率的波动。对水泥、外加剂、掺合料等除进行检测外,还要进行数量统计,以确保原材料储备充足。为防止混凝土结构早期裂缝,该工程要求某些部位的混凝土掺加抗裂防水剂。但抗裂防水剂进场的主要检测项目龄期长,又不容易测定准确,在一般工程中这种原材料主要依据试配时材料的检测报告,在供货过程中并不检测。地铁工程中抗裂防水剂的质量对混凝土工程质量是非常重要的,为控制使用中抗裂防水剂的质量,此材料统一管理,选定的2~3家生产厂家在北京设建仓库,每一生产批次入库时监理工程师负责封库,抽样送检测中心检测,检测合格后才可使用,各搅拌站进货也由监理工程师领取,领取后把仓库再封好,从而保证了材料符合标准要求,并能及时发现问题。如某一抗裂防水剂供应商,在供货过程中的某一指标出现下降的趋势,当其检测值到达临界值时,监理工程师就向其发出通知,因此保证了材料的质量及稳定性。

2.2.配合比审批

混凝土搅拌站在工程设计与施工要求使用前将原材料试验结果、材料合格证

、使用说明书、配合比设计试验结果报总监办审批,当使用的原材料品种、规格、生产厂家发生变化时,又需重新进行审批。这为满足设计、施工要求提供了可靠的基础。100Test 下载频道开通,各类考试题目直接下载。详细请访问

www.100test.com