

技术广场 技术广场 技术广场 技术广场 技术广场

混凝土浇筑施工质量控制

浅

见

杨合林

(蓬安县水电局, 蓬安县, 638205)

1 施工前认真做好准备工作的

1.1 配制混凝土的水泥、河砂、卵石、水、外加剂等各种建筑材料的品质, 必须达到国家标准。其运输、保管、储存、使用应符合《水工混凝土施工规范》要求。储备数量应按设计要求考虑满足施工需要。

1.2 投入施工的各种机械设备完好率达到 100%, 能保证正常安全运转。同时, 操作、维修人员技术熟练、善于处理机械设备出现的突发事件, 随时对机械设备进行检查维修。各种施工机械设备的易损件必须备齐, 对主要施工机械还应考虑备用机械(如搅拌机、汽车、振捣设备、电器设备等), 作为特殊情况下临时替补使用。

1.3 在特殊情况下浇筑混凝土, 须注意以下问题: ①下雨进行浇筑时, 应备有防雨布对已浇混凝土进行遮盖; ②汽车在下雨天运输混凝土时, 须用蓬布遮盖; ③日平均气温在 3℃ 以下浇筑时, 必须采取加温或保温措施, 浇筑结束须用稻草、锯末铺盖, 并落实专业人定时泼撒热水。

2 施工中严把质量关

2.1 搅拌场装、送料人员, 应严格控制不同标号混凝土的水泥、河砂、卵石、水、外加剂的规格、数量, 送料坚持先上河砂、水泥, 再添加卵石, 然后加水进行拌合。拌合时间达到规范要求。

2.2 机械操作人员精力集中, 随时细心观察机械各部位的运转工况, 保证施工机械正常安全运行。汽车驾驶员要听从调度安排, 以最快的速度将混凝土送到浇筑现场。现场浇筑人员须坚守工作岗位, 源源不断地将混凝土送入浇筑仓位, 再辅以人工进行平仓, 然后一丝不苟地认真操作振捣机械设备进行分层捣固, 以达到浇筑混凝土密实为宜。

3 混凝土浇筑施工质量监督控制的措施

3.1 配合比的监控, 由施工单位根据试验结果提供的配合比, 经监理单位审查、建设方同意后执行, 并在施工中严格遵守, 认真把关。

3.2 水灰比、砂、卵石骨料和坍落度, 按试验结果经监理单位批准的数值进行控制, 尽量使用小的水灰比、坍落度和级配偏大的砂、卵石骨料。

3.3 混凝土在拌合、运输、浇筑、养护中, 严格按照《水工混凝土施工规范》要求进行; 工程监理单位有权做出令其改正、停止施工或经济处罚, 以儆效尤。

3.4 试件取样。施工单位和监理单位、建设方质检人员应按规范要求, 坚持在浇筑现场取样, 试件按规范要求要求进行养护、送检, 送检报告汇总后及时向领导报告。

3.5 落实专门人员, 跟班逐项随时进行检查, 记录备案待查。检查内

容包括:

3.5.1 配制混凝土的水泥, 应送具有国家质检资质的部门进行试验检查。检查项目有: 水泥标号、凝结时间、体积安定性, 必要时增加稠度、细度、比重和水化热试验。

2.5.2 拌合和养护混凝土所用的水, 使用前要进行检验, 使用中每季度检查一次; 在水源改变和水质有怀疑时, 应及时进行检验。

2.5.3 砂、卵石骨料的检查。筛分场每班检查一次, 检查项目有: 各级骨料的超逊径、含泥量、砂子细度模数。在拌合场应检查砂子、小石的含水量, 砂子细度模数, 以及骨料的含泥量, 超逊径。砂、小卵石的含水率每班检查两次, 宜分别控制在 $\pm 0.5\% \sim \pm 0.2\%$; 在气温变化较大、雨后、砂石储量突变等情况下, 每两小时检查一次。砂子细度模数每天检查一次, 检查结果如超出 $\pm 0.2\%$ 时, 则须适当调整混凝土的配合比。卵石骨料的超逊径, 含泥量每班检查一次。

2.5.4 使用的外加剂应有出厂合格证, 其质量须进行检验。对配制的外加剂溶液浓度, 每班检查一次。

2.5.5 在拌合场应经常检查各处原材料的配合量, 每班三次; 衡器、容器应随时校正。

2.5.6 混凝土拌合均匀性的检查: ①检查拌合时间是否符合规定, 每班抽查两次; ②现场施工情况, 对一盘混凝土按出料先后各取一个试样, 每个试样不少于 30kg, 测定砂浆容重, 其差值应不大于 $30\text{kg}/\text{m}^3$; 用洗分析法测定粗骨料在混凝土中所占的百分数, 其差值不应大于 10%。

2.5.7 混凝土坍落度的检查, 每班在机口进行 4 次, 在浇筑仓面进行两次。

2.5.8 对混凝土浇筑施工中发现的问题, 监理人员要立即采取措施, 监督施工单位及时处理, 同时向领导报告。对不按规范要求施工的单位, 监理单位应令其立即改正, 或作出停止施工和给予经济处罚的决定。

2.5.9 对混凝土浇筑施工缺陷, 施工单位要将出现问题的部位、几何尺寸、性质、原因等情况, 书面报送监理单位, 经批准后才能进行修补; 并保证以后不再出现类似质量事故。△

技术广场 技术广场 技术广场 技术广场 技术广场