

广东省虎门二桥项目

超大跨度悬索桥上部结构安装施工监控

## 2015 年 12 月施工监控月报



【第 1 期】

成都西南交大技术转移中心有限公司

虎门二桥上部结构施工监控项目部

二〇一五年十二月

## 目 录

2015 年 12 月监控月报 .....	1
§1 本月主要工作内容 .....	1
§1.1 监控量测.....	1
§1.2 监控计算.....	1
§1.3 监控指令.....	1
§1.4 参加会议.....	2
§2 累计工作进展 .....	2
§3 本月测试结果及分析 .....	2
§3.1 大沙东塔.....	2
§4 下月工作安排 .....	2
桥塔传感器布置 .....	4

# 2015 年 12 月监控月报

## § 1 本月主要工作内容

### § 1.1 监控量测

本月完成的监控量测内容如下：

- (1) . 12 月 26 日，完成大沙水道桥东塔下游塔柱应变计埋设；
- (2) . 12 月 27 日，完成大沙水道桥东塔上游塔柱应变计埋设；
- (3) . 12 月 26 日~30 日，完成大沙水道桥东塔传感器初值的采集。

### § 1.2 监控计算

本月完成的监控计算内容如下：

- (1) . 12 月 3 日，监控单位闫勇博士到虎门二桥分公司报道，配合完成了上部结构施工监控工作计划及提请资料。
- (2) . 12 月 18 日，根据《虎门二桥 S4 标坭洲水道桥塔柱及横梁施工技术及安全专项方案》，完成《报告之五：坭洲水道桥西塔施工过程计算报告》；
- (3) . 12 月 22 日，根据《中交二航局虎门二桥 S3 标大沙水道桥东塔塔柱及横梁施工方案》及《中交二航局虎门二桥 S3 标大沙水道桥东塔水平横撑方案（修改）》，完成《报告之四：大沙水道桥东索塔施工过程计算报告（第 5 稿）》；
- (4) . 12 月 27 日，根据《中交二公局虎门二桥 S2 标大沙水道桥西塔塔柱及横梁施工方案》及《中交二公局虎门二桥 S2 标大沙水道桥西塔修改后的水平横撑方案》，完成《报告之三：大沙水道桥西塔施工过程计算报告（第 4 稿）》。

### § 1.3 监控指令

本月发布的监控指令如下：

- (1) . 2015 年 12 月 4 日，提交监控指令 01-大沙水道-主缆钢丝下料长度；
- (2) . 2015 年 12 月 4 日，提交监控指令 01-坭州水道-主缆钢丝下料长度；
- (3) . 2015 年 12 月 22 日，提交监控指令 02-大沙水道-东塔横向顶撑及预偏；
- (4) . 2015 年 12 月 22 日，提交监控指令 03-大沙水道-西塔横向主动顶撑及预偏；
- (5) . 2015 年 12 月 23 日，提交监控指令 04-大沙水道-东塔下横梁浇注预拱；

## § 1.4 参加会议

(1) . 12 月 18 日, 上部结构监控单位参加了 S4 标桥塔施工方案评审会。

## § 2 累计工作进展

本月以前已完成的主要工作如下:

- (1) . 9 月 15 日, 项目开始启动, 监控单位在成都开展监控计算工作;
- (2) . 项目启动后 2 个月内, 完成《施工监控实施方案》和《施工监控管理办法》, 供指挥部和监理单位审核;
- (3) . 项目启动后 2 个月内, 完成恒载重量及结构几何特性参数复核计算, 提交恒载重量及结构几何特性参数计算报告(后一起汇于整体份报告), 供设计单位审核;
- (4) . 项目启动后 2 个月内, 与设计单位比较交流, 确保计算参数的正确性, 然后建立理论成桥目标状态计算模型, 计算吊索的恒载内力, 复核计算主缆索股无应力长度、吊索无应力长度、钢梁合龙线形及恒载内力状态, 确定了监控目标状态;
- (5) . 项目启动后 2 个月内, 提交了计算报告之一:《大沙水道桥结构整体分析报告》, 供指挥部和设计单位审核;
- (6) . 项目启动后 2 个月内, 提交了计算报告之二:《坭州水道桥结构整体分析报告》, 供指挥部和设计单位审核;
- (7) . 2015 年 11 月 24 日, 上部结构施工监控单位完成了《施工监控方案》、《施工监控管理办法》、《大沙水道桥结构整体分析报告》、《坭州水道桥结构整体分析报告》内部评审;

## § 3 本月测试结果及分析

### § 3.1 大沙东塔

从 27 号传感器的安装到月末所采集的数据只作为测试初值用。

## § 4 下月工作安排

下月工作安排如下:

- (1) . 大沙水道桥东塔应力测试(2 次);
- (2) . 据修改后的顶撑方案, 提交大沙水道桥西塔横向主动顶撑及预偏指令;
- (3) . 提交大沙水道桥西塔下横梁浇注预拱度指令;
- (4) . 根据修改的桥塔施工方案, 提交坭洲水道桥桥塔施工过程计算报告;

- (5) . 提交坭洲水道桥桥塔横向主动顶撑及预偏指令;
- (6) . 提交坭洲水道桥桥塔下横梁浇注预拱度;
- (7) . 准备大沙水道桥西塔传感器的埋设。

## 桥塔传感器布置

大沙水道桥东塔的传感器于 27 号全部埋设完成，并进行初值的采集，传感器的安装标高为 62.204m，其在测试断面的布置如图 1 所示，其中黑色填充圆圈代表混凝土应变计，大的空心圆圈代表钢筋计，带斜杠填充的三角形代表无应力计。大沙水道桥东塔共埋设混凝土应变计 12 个，钢筋计 4 个，无应力计 1 个，其编号原则是以靠近加劲梁侧塔柱截面长边中点位置的传感器编号为 1 号，其他的按右手定则依次增大。

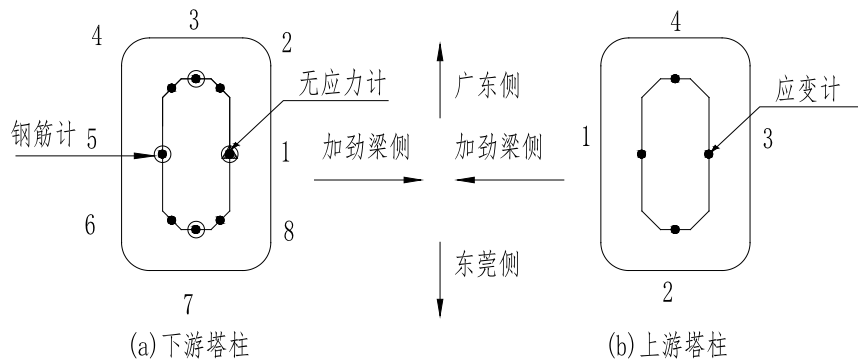


图 1 大沙水道桥东塔传感器布置图