

# 大足区棠香至玉龙快速通道工程

## 龙水至玉龙段

### 照明工程专项施工方案

编制人：

复核人：

审核人：

重庆市公路工程（集团）股份有限公司

大足区棠香至玉龙快速通道工程龙水至玉龙段项目经理部

2016年4月

---

# 目 录

一、编制依据 .....	1
<u>二、工程概况</u> .....	1
<u>三、人员、设备及组织机构</u> .....	2
<u>四、施工进度计划及主要工程数量</u> .....	3
<u>五、施工图设计说明</u> .....	5
<u>六、照明工程施工方案</u> .....	10
<u>七、质量控制措施</u> .....	14
<u>八、安全保障措施</u> .....	15
<u>九、环境保护措施</u> .....	17



## 一、编制依据

- (1) 由广西壮族自治区交通规划勘察设计研究院提供的《两阶段施工设计图》。
- (2) 《城市道路照明工程施工及验收规程》CJJ89-2012
- (3) 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》GB50168—2006
- (3) 《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB50169—2006
- (4) 《电气装置安装工程低压电气施工及验收规范》GB50254—2006
- (5) 《1kV 以下配线工程施工与验收规范》GB50575-2010 (6
- ) 《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》GB50601—2010
- (7) 《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46—2005
- (8) 《大足区棠香至玉龙快速通道工程龙水至玉龙段总体施工组织设计》。

## 二、工程概况

路线起于龙水镇，经廖家院子、雷家院子、长沙村、新院子、余家院子，止于砖房子，终点接三环高速大足出口。

龙水湖连接线起于主线 K4+467.3，终点接龙水湖酒店大门处龙花路。

双桥经开区连接线起于主线 K6+409.3，终点接双桥经开区在建东环路终点。

主线起止桩号为 K0+000—K7+271，全长 7.271 公里，路基宽度为 50.0m；主线照明工程设置在两边花台位置，龙水湖连接线止桩号为 K0+000—K1+407，长 1.407 公里，路基宽度为 50.0m；双桥经开区连接线止桩号为 K0+000—K3+211，长 3.211 公里，路基宽度为

44. 0m。沿线城镇：龙水镇，玉龙镇，通桥镇，龙水湖支线及双桥支线路灯设置在人行道边。

### 三、人员、设备及组织机构

1、施工主要机械设备和材料见表 1。

表 1 施工主要机械设备和材料

序号	设备或材料名称	规格	单位	数量	备注
1	汽车吊	25T	台	1	
2	挖掘机		台	1	
3	小型挖掘机		台	1	
4	电焊机	BX-500	台	1	
5	全站仪		台	1	

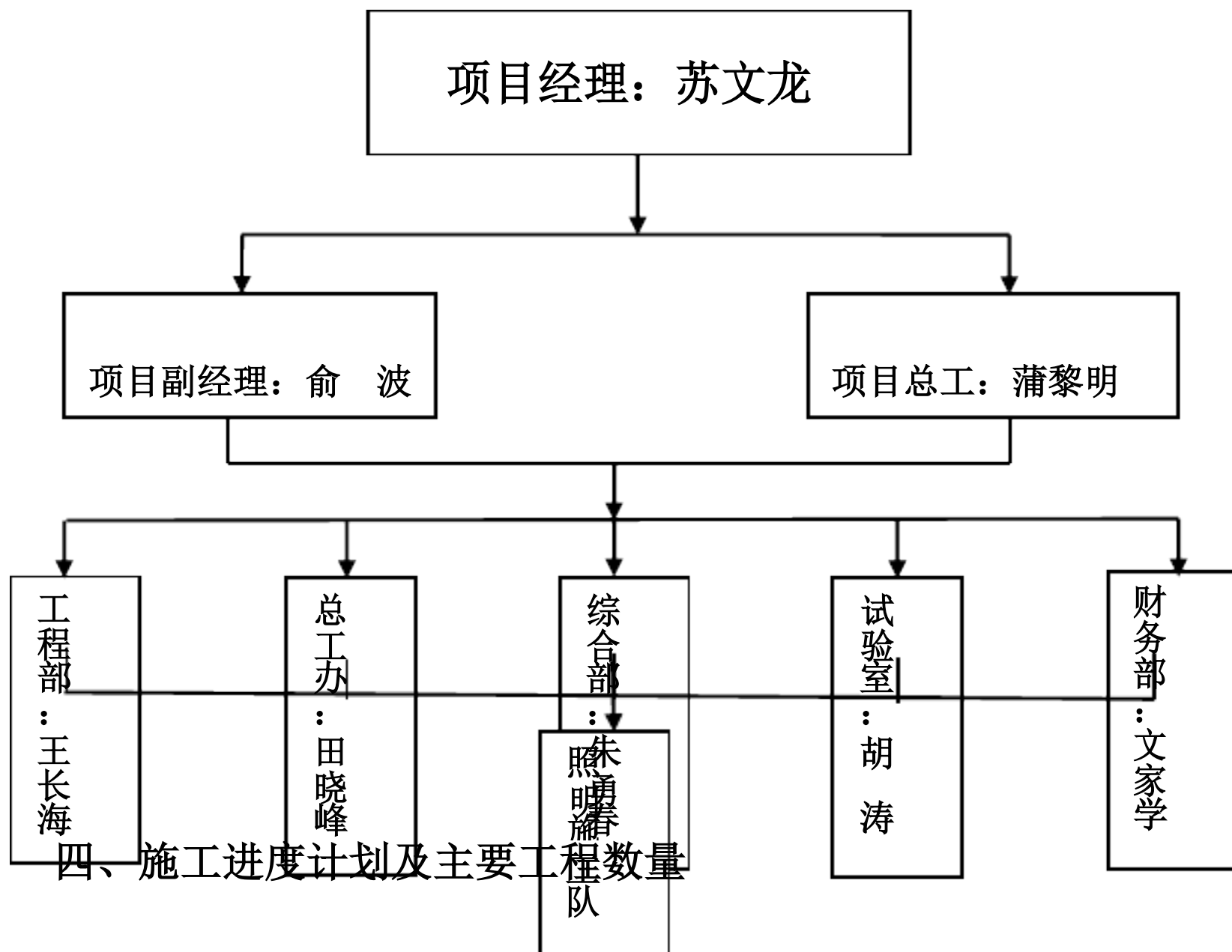
2、施工人员组织见表 2

表 2 施工人员组织和分工表

序号	姓名	职务	从事工作内容	备注
1	蒲黎明	总工	方案制定，组织实施	项目部
2	王长海	工程部长	组织实施，现场指导	项目部
3	张维庆	调度	协调、检查	项目部
4	李琦	技术员	测量放样	工区
5	黄伟	技术员	现场施工	工区
6	周亚军	技术员	现场施工	工区

3、施工组织机构图

### 项目经理组织机构框图



#### 四、施工进度计划及主要工程数量

##### 4.1 施工进度计划

###### 1、挖沟埋管及灯杆基础

双桥连接线:2016年4月15日~2016年4月30日

主 线: 2016年5月1日~2016年5月20日

龙水湖支线: 2016年5月10日~2016年5月20日

###### 2、安装路灯及穿线

龙湖路主线、双桥连接线、龙水湖支线安装路灯及穿线进度计划: 2016年5月20日  
~2016年5月30日

##### 4.1 主要工程量

路灯主要材料表(一)

序号	名称	规格	单位	数量	备注
(一)	地上部分工程量				
1	环网箱式变电站	DXB-10/0.4-100KVA	套	1	
2	双臂路灯	H=12M	套	84	臂长 2.5m
3	中杆灯	H=15M	套	12	双头
4	LED 道路灯	70W	套	84	截光型灯具
5	LED 道路灯	280W	套	84	截光型灯具
6	LED 道路灯	240W	套	24	泛光型灯具
7	智能路灯节电器	SJD—LD-3*100	套	1	

路灯主要材料表(二)

序号	名称	规格	单位	数量	备注
(一)	地下部分工程量				
1	低压五芯电缆	YJV-0.6/1KV—5*25	km	3.06	
2	塑料护套线	RVV-0.5KV-3*2.5	km	2.04	
3	绝缘穿刺线夹	JTL—011	个	288	
4	双臂波纹管	PVC110	km	8.46	
5	热镀锌钢管	SC100	m	160	
6	排水塑料管	UPVC50	m	200	
7	排水塑料管	UPVC75	m	980	
8	镀锌扁钢	40*4	km	2.95	
9	镀锌扁钢	50*5	m	50	
10	镀锌钢管	SC50	m	20	

11	手空井	800*800	套	2	
12	手孔井	400*400	套	96	
13	灯杆基础	12m 灯杆	套	84	
14	灯杆基础	15m 灯杆	套	12	
15	箱变基础		套	1	

## 五、施工图设计说明

### 5.1 供配电系统

#### 1、照明供电系统

(1)本工程道路照明用电均为三级负荷。考虑低压供电电缆电压损失(保证照明灯具端电压维持在额定电压的95%~105%)、供配电系统经济性、预留负荷以及70%左右变压器负荷率,全线共新建8台路灯专用箱变,容量均为100kVA。箱变进线电源就近接大足区10kV城市公共电网或由城市电网环网供电。户外箱式变电站防护等级不低于IP54。

(2)龙水至玉龙段共设置5台路灯专用箱变:

#1箱变位于K0+680,供电范围K0+000~ K1+390;

#2箱变位于K2+170,供电范围K1+390~ K2+920;

#3箱变位于K3+660,供电范围K2+920~ K4+420;

#4箱变位于K5+130,供电范围K4+420~ K5+840;

#5箱变位于K6+580,供电范围K5+840~ K7+270.

(3)龙水湖连接线设置1台路灯专用箱变:

#6箱变位于K0+720,供电范围K0+000~ K1+400.



(4) 双桥经开区连接线设置2台路灯专用箱变:

#7箱变位于K0+810, 供电范围K0+000~ K1+580;

#8箱变位于K2+390, 供电范围K1+580 ~K3+190;

(5) 本次设计选用高功率因数的LED道路灯 ( $\cos\alpha=0.9$ ), 故不设置单灯补偿。为补偿景观和广告等用电负荷, 在箱变内设置低压电容器组进行集中自动补偿, 补偿后系统的功率因数达到0.92以上。

(6) 电能的计量按照不同用电性质 (照明、广告、景观等) 实现低压集中计量。

## 2、照明配电系统

(1) 路灯照明配电线路采用 YJV—0.6/1kV 电力电缆低压供电,  $\sim 380/220V$  三相四线制低压供电, 至路灯处采用RVV—0.5— $3\times 2.5$  绝缘护套线分歧引至灯具。为平衡三相负荷, 灯具的接线顺序为: L1, L2, L3, L1, L2, L3 的三相跳接顺序。灯具分支线与供电干线的接线方式采用穿刺线夹分线方式。本工程各相线按国家相关规范分别采用红、黄、绿加以区分; 支线零线采用浅蓝色、PE 线采用黄绿双色。

(2) 在每处灯杆及电缆保护管过街处均设检查井, 用于穿线检修

(3) 在每一检查井内的电缆应留有 0.5m 长的余量。

(4) 检查井内雨水采用 UPVC75 的排水管道按 0.5% 坡度就近接入雨水系统。

(5) 道路照明供电干线穿PVC 管在人行道下埋地敷设, 每回路各穿 1 根管. 在车行道下采用玻璃钢电力护套管埋地敷设。在相应的埋地管道中, 预埋了管道以备广告和景观穿线用。

(6) 照明管线在人行道下埋深不小于 0.5m, 在车行道和绿地下埋深不小于 0.7m。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/236035225232010135>