

线
订
装
线
订
装
线
订
装

项目名称：陆川县古城镇盘龙村上火甲美丽移民村公共照明

建设单位：陆川县生态移民发展中心

(施工图册)

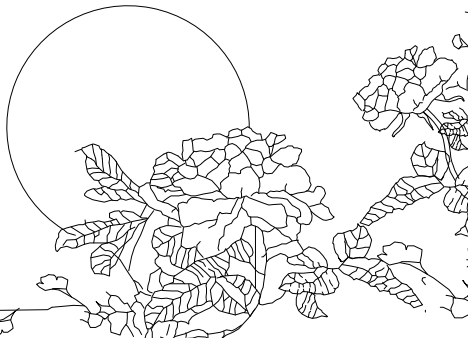
设计编号:202504-H03

图纸内容：施工图



广西富盟工程设计有限公司
& Guangxi UNITA engineering design limited company

2025年04月



广西富盟工程设计有限公司
业务范围、资质等级

建筑行业(建筑)	甲级	证书编号： A145009152
市政行业（道路）	甲级	
(给水、排水，桥梁)	乙级	证书编号： A245009159
风景园林	乙级	
公路行业（公路）	丙级	
城乡规划	乙级	证书编号： [桂]142104

地址：广西南宁市植物路50号
网址： <http://www.gxfm.net>

公共照明基础设施设计说明

一、设计依据

- 1、《城市道路设计规范》CJJ37—2016
- 2、《城市道路照明设计标准》CJJ45—2015
- 3、《城市道路照明施工及验收规程》CJJ89—2012

其它有关国家及地方的现行规程、规范及标准

各相关专业提供的技术资料和要求。

二、项目概况及设计内容

陆川县古城镇盘龙村上火甲美丽移民村公共照明

三、设计范围

- 1、公共照明基础设施的配置方案
- 2、公共照明基础设施的抗风设计
- 3、公共照明基础设施的防雷设计
- 四、公共照明基础设施配置方案及控制系统

1、灯杆：

要求：灯杆为内外热镀锌锥形杆，总高6米，下口径136mm，上口径60mm，厚度3.0mm，采用Q235优质钢板。灯杆热镀锌喷塑防腐处理（含支架、灯臂），灯杆颜色下蓝（1.2米）上白色，镀锌层表面光滑美观，光泽一致，无皱皮、流坠及锌瘤、起皮、斑点，锌层厚度达到80um以上，使用寿命20年。下部法兰边长260mm*260mm，厚度12mm，法兰螺栓孔为椭圆，螺栓标准4Φ18mm，灯具仰角10度。

2、路灯光源：

要求：高光效大功率LED光源，功率50W，单颗灯珠光通量160lm/w以上，整灯光照距形设计，灯光地面照度达到15个照度，左右照射范围30米，铝基板硅胶散热，恒压恒流，发光效率：100—140lm/w，色温5000k（中性白），3年光衰小于5%，工作环境温度—10℃至50℃。平均寿命≥50000小时。抗震、防潮、防尘、防腐、适应雨、雾、霾等气候条件。

3、太阳能电池板：

技术要求：100W、24V光伏发电，采用高强度，高透光率的低铁、绒面钢化玻璃，增加阳光辐射量，透光率91%以上。单体光伏电池应完全密封，组件封装材料、接线盒及电缆采用通过认证的产品。由抗老化的EVA树脂，耐候性优良的PET复合膜层压而成。使用寿命20年以上；衰减率：10年<20%。阳极氧化铝边框，机械强度高，具有抗风，防雷防腐等性能。输出采用密封防水，可适应各种复杂恶劣气候条件下的使用。

4、锂电池：

技术要求：太阳能磷酸铁锂电池，容量280WH、工作电压14.8V，深循环免维护；支持夜间照明10小时，确保连续阴雨天5—7天正常亮灯，全年365天亮灯。

5、控制器：

技术要求：控制器为12V10A，具有过充过放电保护，防雷，光控与时控功能，具有追踪太阳能

板最大功率的PWM功能，最大转换率达98%，全密封防水型。防护等级：IP65，具备光控和时控设定，路灯时段1—12小时可调。

五、抗风

1、太阳能组件：厂家应保证能承受当地的风速而不至于损坏，重点是电池组件支架与灯杆的连接，应使用螺栓固定连接。

2、灯杆和基础：路灯灯杆和基础的抗风设计与电池板高度、面积、倾角及灯杆结构、当地最大风速等有关。由灯杆厂家进行计算和设计，保证最大风速时太阳能路灯灯杆的稳定性。

六、防雷和接地

1、安全电压：本次设计工作电压14.8V，属安全电压，不做电气保护接地。

2、防雷接地：

- （1）不可用路灯、太阳能电池板作为接闪器；
- （2）用金属灯珠兼做接闪器和引下线；
- （3）路灯基础钢筋笼在—0.5m以下其钢筋编辑大于0.37m时，可作为防雷接地体。否则应增加人工接地极，接地电阻≤10欧，必要时将接地体练级，接地做法同一般路灯；
- （4）在路灯控制器内设置TVS（瞬态电压抑制）防雷保护；

七、其他

1、图中尺寸均以mm计；

2、本地自然环境：

- （1）环境温度：—10℃至50℃；
- （2）环境风速：最大为42m/s；
- （3）抗地震等级：7级；
- （4）耐腐蚀性能：25年；

3、所有电气设备应选用国家现行的技术先进的产品，不得采用国家明令淘汰的产品。

4、图中的灯型立面图仅为参考，具体样式可由建设单位确定，本次设计仅提出有关技术

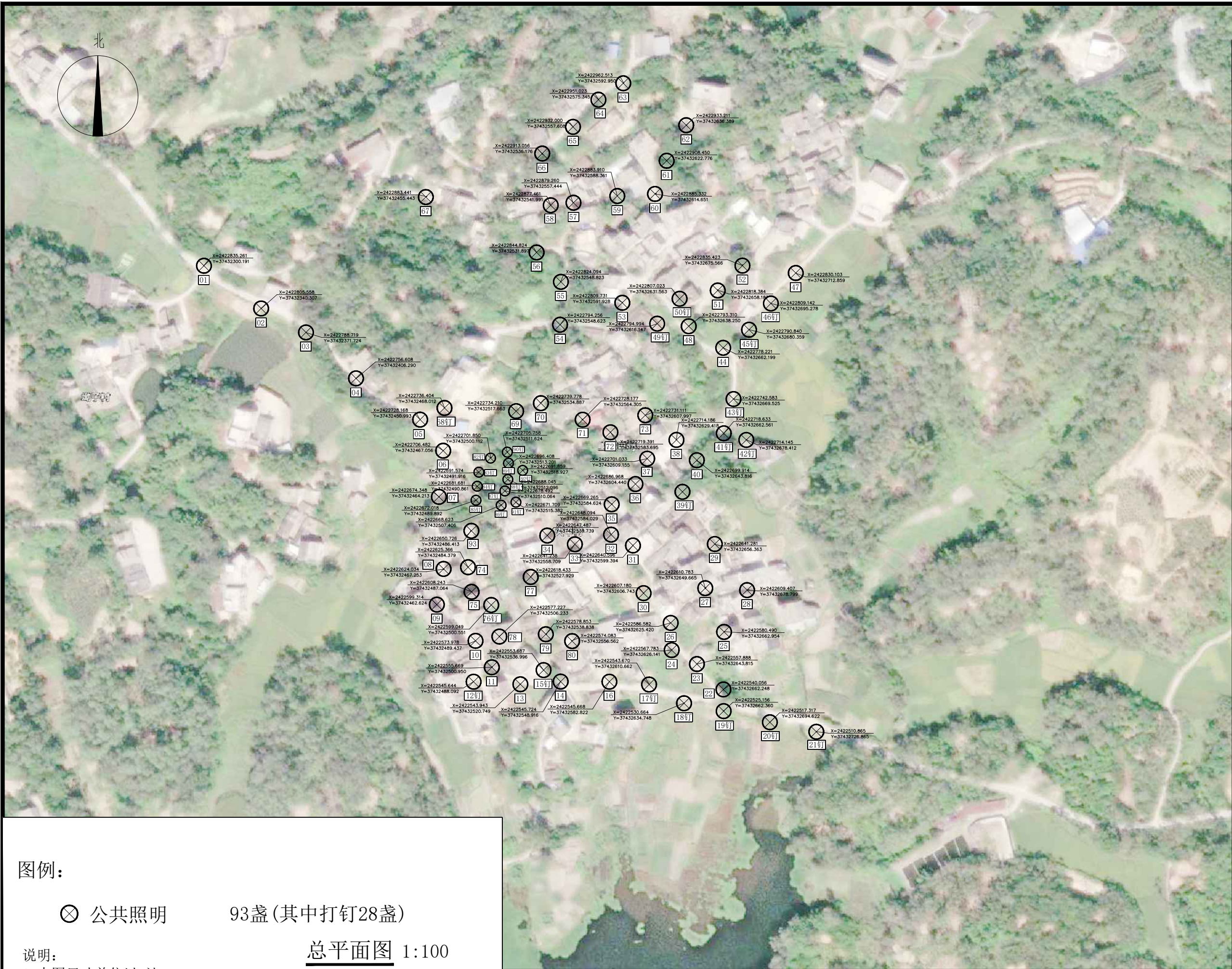
序号	符号	材料名称	型号及规格	单位	数量	备 注
1	⊕	公共照明节能灯	杆：H=6m 杆壁厚：3mm 口径：D=136mm 灯杆热镀锌，外表面喷紫外线氟碳漆	盏	93	

5.基础施工之前,由业主确定路灯样式后，按照路灯规格加工法兰盘与地脚螺栓。

6.基础施工完毕后，外露部分地脚螺栓需用黄腊油和麻带保护。

7.本图未详细说明处，根据实际情况调整，按照相关规范施工。

盖章栏		
单位图章专用章		
注册执业章		
 广西富盟工程设计有限公司 & Guangxi FuMeng engineering design co., ltd. 工程设计证书： 建筑行业（建筑）甲级、公路行业（公路）乙级 市政行业（道路）甲级、风景园林甲级A145009152 市政行业（给水、排水、桥梁）乙级A245009159 城乡规划甲级 自资规甲字22450574		
项目负责人 PROJECT PRINCIPAL	李 红	
专业负责人 PROJECT CAPTAIN	吴华光	
审 定 AUTHORIZED BY	龙运乙	
审 核 EXAMINED BY	黄志强	
校 对 CHECKED BY	那铭新	
设 计 DESIGNED BY	黄富成	
建设单位 CONSTRUCTION UNIT	陆川县生态移民发展中心	
工程名称 PROJECT NAME	陆川县古城镇盘龙村上火甲美丽移民村公共照明	
图 名 DRAWING TITLE	公共基础照明设计说明	
日 期 DATE	阶 段 STAGES	工程编号 PROJECT No.
2025.04	施工图	
图 别 TYPE	图 号 DRAWING NUMBER	三维码
建 施	01	



图例：

⊗ 公共照明

93盏(其中打钉28盏)

说明：

1. 本图尺寸单位以m计。
2. 本图采用国家2000坐标系，相对高程系。
3. 图中涉及土地权属问题以国土资源部门核实为准；

总平面图 1:100

盖章栏

单位图专用章

注册执业章



广西富盟工程设计有限公司
& Guangxi FuMeng engineering d

工程设计证书：

建筑行业（建筑）甲级、公路行业（公路）乙级
市政行业（道路）甲级、风景园林甲级A145009152
市政行业（给水、排水、桥梁）乙级A245009159
城乡规划甲级 自资规甲字22450574

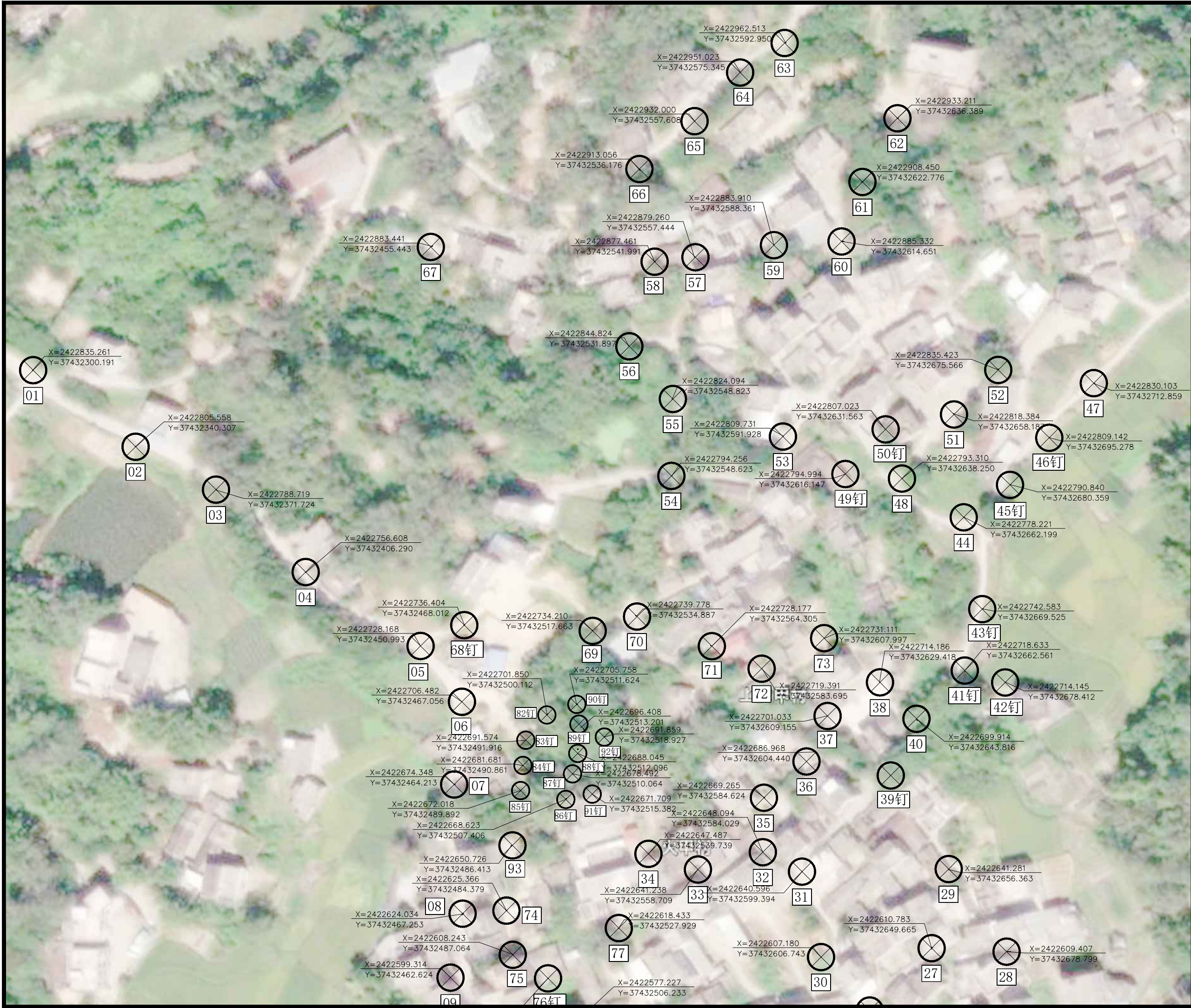
项目负责人 PROJECT PRINCIPAL	李 红	李红
专业负责人 PROJECT CAPTAIN	吴华光	吴华光
审 定 AUTHORIZED BY	龙运乙	龙运乙
审 核 EXAMINED BY	黄志强	黄志强
校 对 CHECKED BY	那铭新	那铭新
设 计 DESIGNED BY	黄富成	黄富成

建设单位 CONSTRUCTION UNIT	陆川县生态移民发 展中心
---------------------------	-----------------

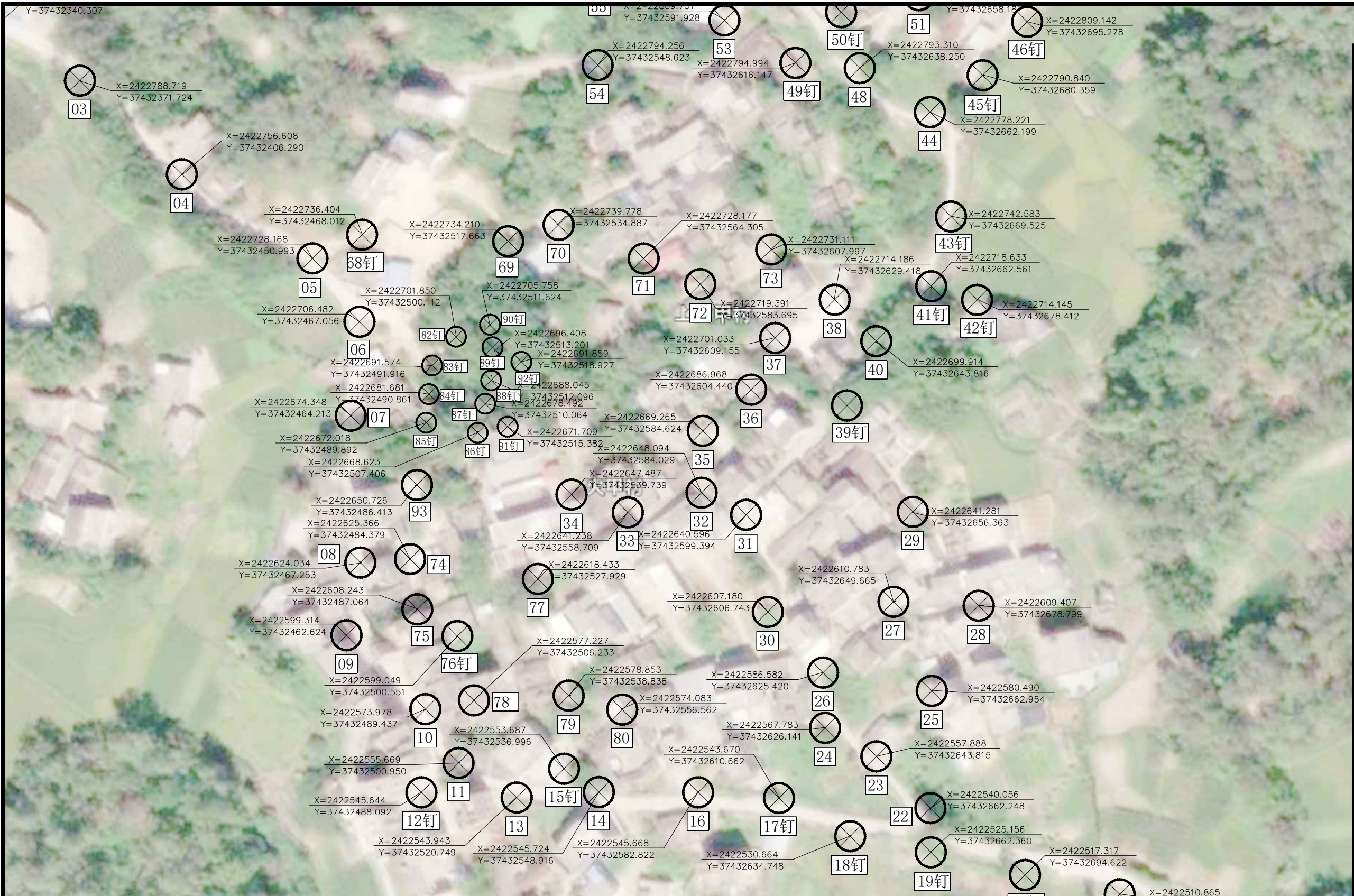
工程名称 PROJECT NAME	陆川县古城镇盘龙村 上火甲美丽移民村公 共照明
----------------------	-------------------------------

图 名 DRAWING TITLE	总平面图
----------------------	------

日 期 DATE	阶 段 STAGES	工程编号 PROJECT No.
2025. 04	施工图	
图 别 TYPE	图 号 DRAWING NUMBER	三维码
建 施	02	



盖章栏		
注册执业章		
单位出图专用章		
广西富盟工程设计有限公司 & Guangxi FuMeng engineering		
工程设计证书: 建筑行业（建筑）甲级、公路行业（公路）乙级 市政行业（道路）甲级、风景园林甲级A145009152 市政行业（给水、排水、桥梁）乙级A245009159 城乡规划甲级 自资规甲字22450574		
项目负责人 PROJECT PRINCIPAL	李 红	李红
专业负责人 PROJECT CAPTAIN	吴华光	吴华光
审 定 AUTHORIZED BY	龙运乙	龙运乙
审 核 EXAMINED BY	黄志强	黄志强
校 对 CHECKED BY	那铭新	那铭新
设 计 DESIGNED BY	黄富成	黄富成
建设单位 CONSTRUCTION UNIT	陆川县生态移民发 展中心	
工程名称 PROJECT NAME	陆川县古城镇盘龙村 上火甲美丽移民村公 共照明	
图 名 DRAWING TITLE	总平面图一	
日 期 DATE	阶 段 STAGES	工程编号 PROJECT No.
2025. 04	施工图	
图 别 TYPE	图 号 DRAWING NUMBER	三维码
建 施	02-01	



图例：

⊗ 公共照明

93盏(其中打钉28盏)

说明：

1. 本图尺寸单位以m计。

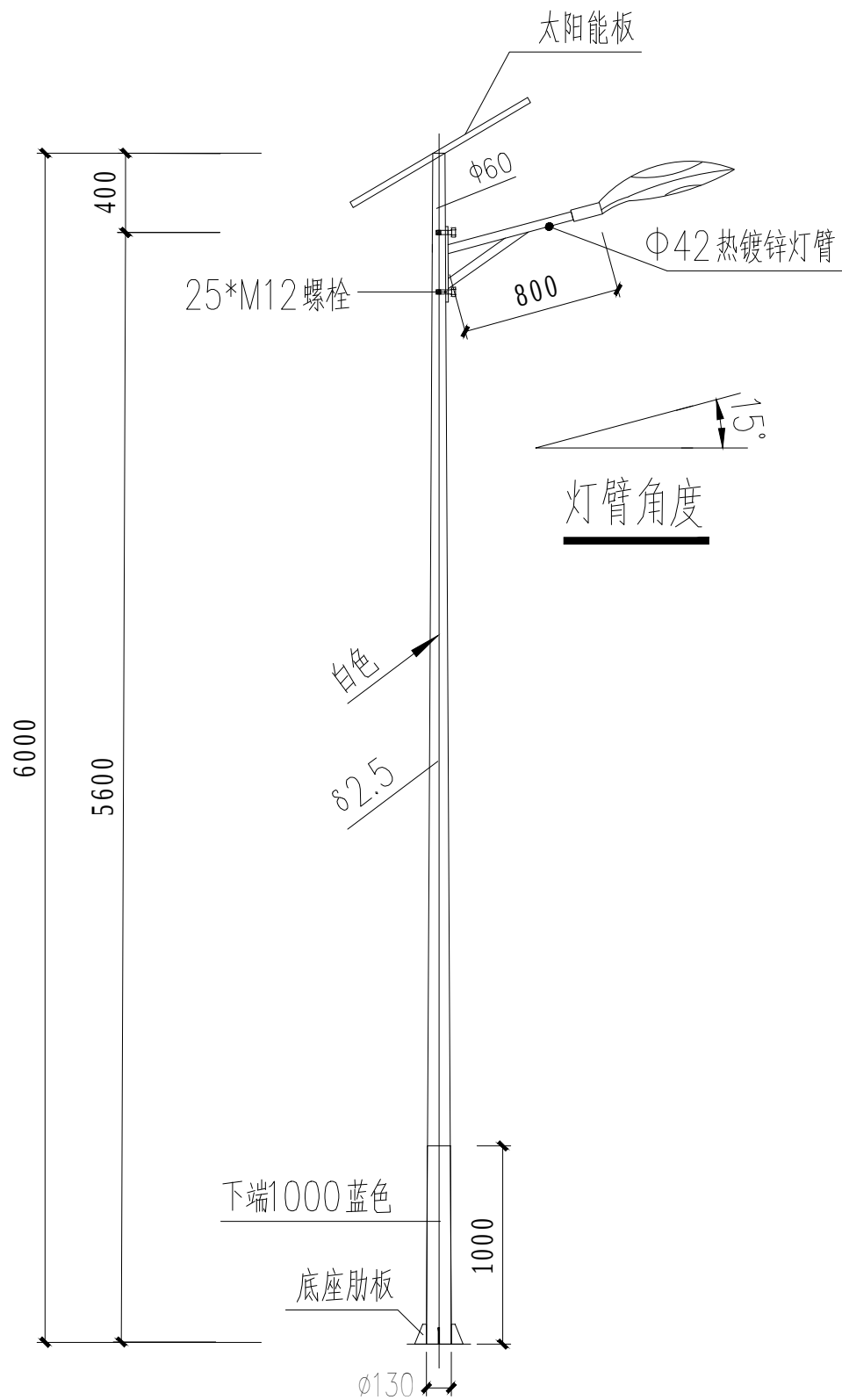
2. 本图采用国家2000坐标系，相对高程系。

3. 图中涉及土地权属问题以国土资源部门核实为准；

总平面图二

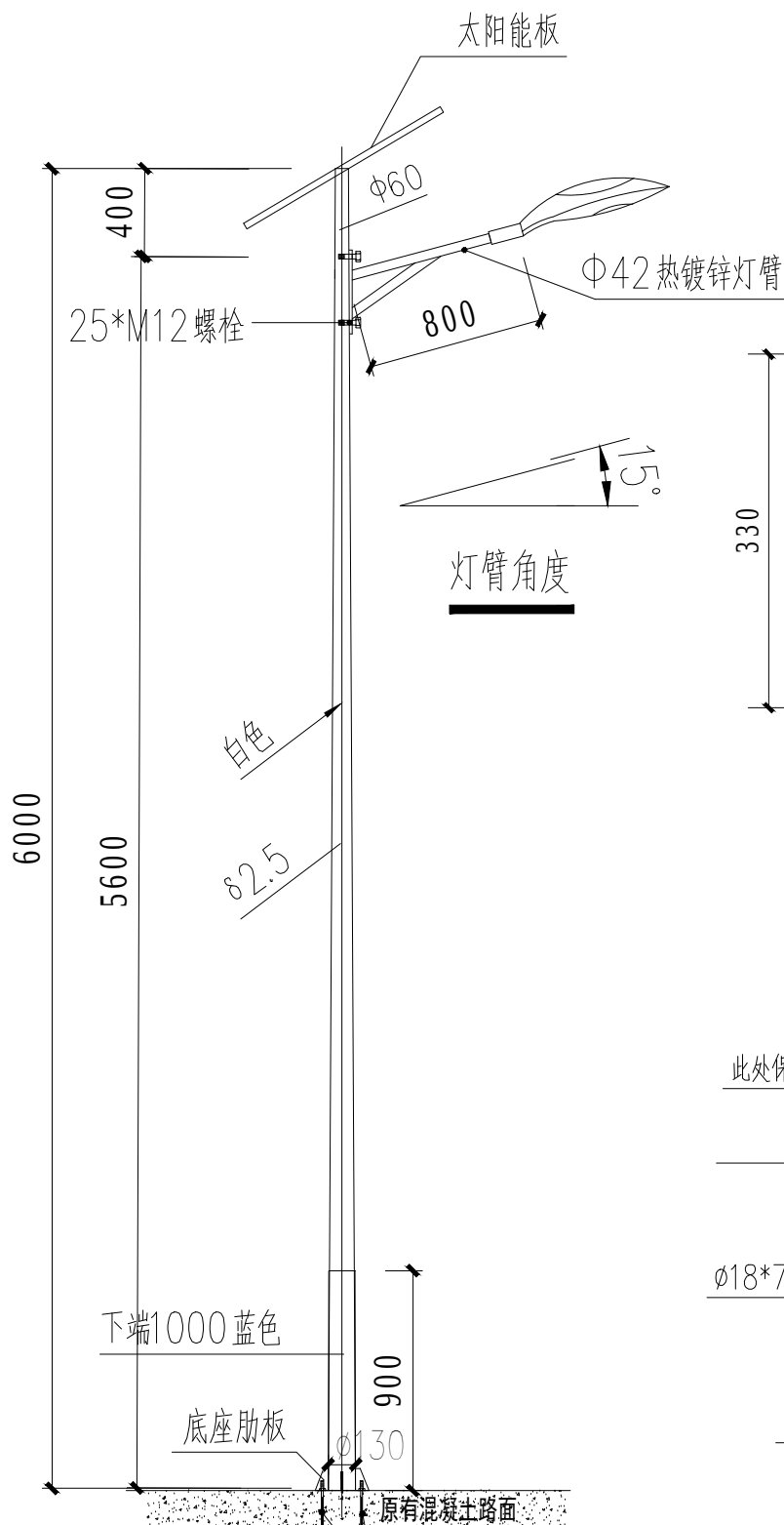
1:100

盖章栏		
注册执业章		
广西富盟工程设计有限公司 & Guangxi FuMeng engineering 工程设计证书： 建筑行业（建筑）甲级、公路行业（公路）乙级 市政行业（道路）甲级、风景园林甲级A145009152 市政行业（给水、排水、桥梁）乙级A245009159 城乡规划甲级 自资规甲字22450574		
项目负责人 PROJECT PRINCIPAL	李 红	李红
专业负责人 PROJECT CAPTAIN	吴华光	吴华光
审 定 AUTHORIZED BY	龙运乙	龙运乙
审 核 EXAMINED BY	黄志强	黄志强
校 对 CHECKED BY	那铭新	那铭新
设 计 DESIGNED BY	黄富成	黄富成
建设单位 CONSTRUCTION UNIT	陆川县生态移民发 展中心	
工程名称 PROJECT NAME	陆川县古城镇盘龙村 上火甲美丽移民村公 共照明	
图 名 DRAWING TITLE	总平面图二	
日 期 DATE	阶 段 STAGES	工程编号 PROJECT No.
2025. 04	施工图	
图 别 TYPE	图 号 DRAWING NUMBER	三维码
建 施	02	



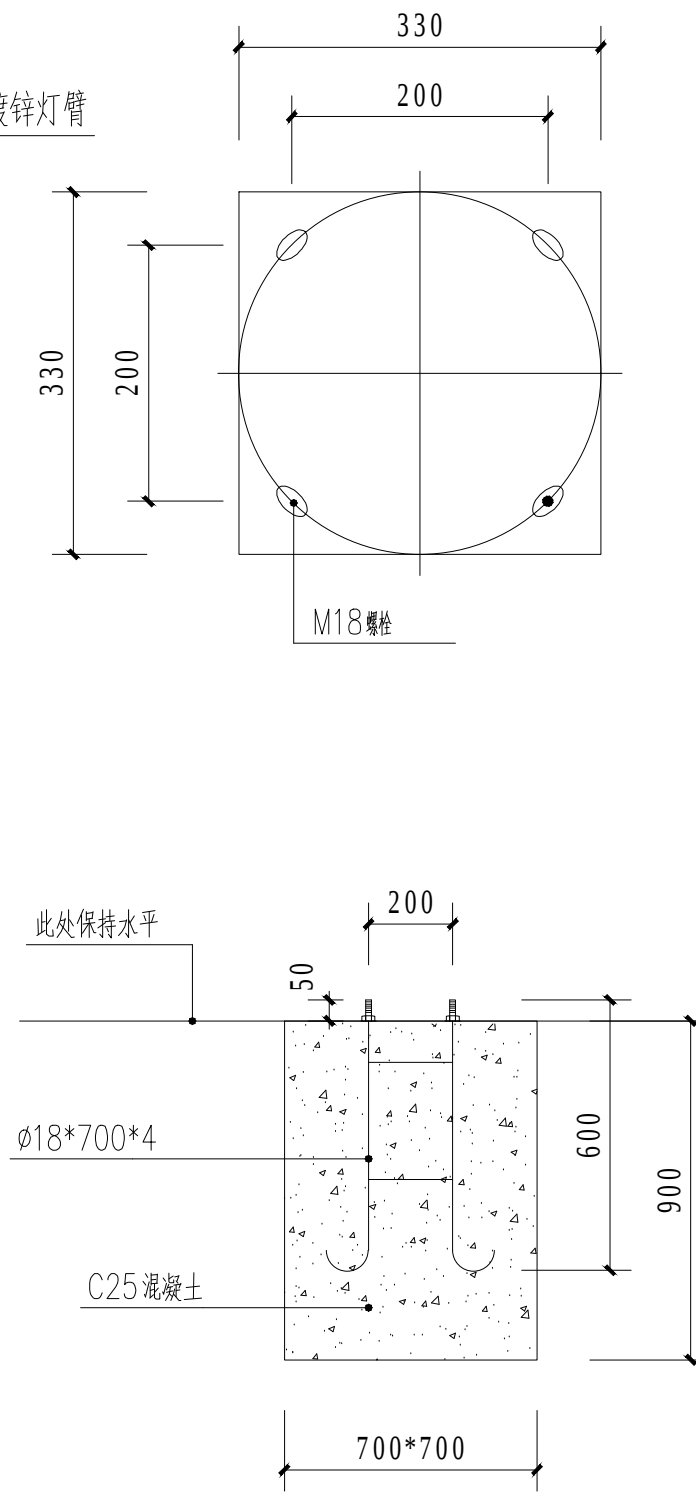
灯型立面图

公共基础照明共65盏



灯型立面图

公共基础照明共28盏



太阳能路灯基础剖面图

盖章栏

单位图专用章

注册执业章



广西富盟工程设计有限公司
& Guangxi FuMeng engineering d

工程设计证书:

建筑行业(建筑)甲级、公路行业(公路)乙级
市政行业(道路)甲级、风景园林甲级A145009152
市政行业(给水、排水、桥梁)乙级A245009159
城乡规划甲级 自资规甲字22450574

项目负责人 PROJECT PRINCIPAL	李红	李红
专业负责人 PROJECT CAPTAIN	吴华光	吴华光
审定 AUTHORIZED BY	龙运乙	龙运乙
审核 EXAMINED BY	黄志强	黄志强
校对 CHECKED BY	那铭新	那铭新
设计 DESIGNED BY	黄富成	黄富成

建设单位
CONSTRUCTION UNIT

陆川县生态移民发
展中心

工程名称
PROJECT NAME

陆川县古城镇盘龙
村上火甲美丽移民
村公共照明

图名
DRAWING TITLE

公共基础照明做法

日期 DATE	阶段 STAGES	工程编号 PROJECT No.
2025.04	施工图	
图别 TYPE	图号 DRAWING NUMBER	三维码
建施	03	