

# 唐家90MW“渔光互补”光伏发电项目升压变电站地块 控制性详细规划

- 文本
- 说明书
- 图集

雷州市唐家镇人民政府  
广东国地规划科技股份有限公司  
2023年5月



项目名称: 唐家90MW“渔光互补”光伏发电项目升压变电站地块控制性详细规划

组织单位: 雷州市唐家镇人民政府

设计单位: 广东国地规划科技股份有限公司

城乡规划编制资质证书等级: 甲级

证书编号: 自资规甲字21440261

土地规划机构等级证书: 甲级

证书编号: 020010

审 定: 骆文标 (教授级高级工程师、注册城乡规划师)

审 核: 刘 海 (高级工程师、注册城乡规划师)

初 审: 许 涛 (高级工程师、注册城乡规划师)

项目负责人: 胡 广 (高级工程师)

董 超 (高级工程师)

设计人员: 刘海斌 (工程师)

赖泳诗 (工程师)

江俊伟 (助理工程师)

潘燕红 (助理工程师)

张晓茵 (助理工程师)



## ■ 文本

## 目 录

<b>第一章 总则</b> .....	<b>1</b>	<b>第二十三条 电力电信工程规划</b> .....	<b>4</b>
第一条 编制目的 .....	1	<b>第二十四条 燃气工程规划</b> .....	4
第二条 规划依据 .....	1	<b>第九章 环境保护规划</b> .....	<b>5</b>
第三条 规划原则 .....	1	第二十五条 声环境保护规划 .....	5
第四条 规划区范围 .....	1	第二十六条 大气环境保护规划 .....	5
第五条 法律效力 .....	2	第二十七条 固体废弃物规划 .....	5
第六条 生效日期 .....	2	第二十八条 电磁辐射污染防治规划 .....	5
<b>第二章 发展目标与功能定位</b> .....	<b>2</b>	第二十九条 水土流失防治规划 .....	5
第七条 发展目标 .....	2	<b>第十章 城市四线控制规划</b> .....	<b>5</b>
第八条 功能定位 .....	2	第三十条 黄线控制 .....	5
<b>第三章 土地利用规划</b> .....	<b>2</b>	第三十一条 绿线控制 .....	5
第九条 土地利用规划 .....	2	第三十二条 蓝线控制 .....	5
<b>第四章 土地使用与建筑管理规定</b> .....	<b>2</b>	第三十三条 紫线控制 .....	5
第十条 建设用地分类 .....	2	<b>第十一章 综合防灾规划</b> .....	<b>6</b>
第十一条 地块划分与编码 .....	2	第三十四条 防洪规划 .....	6
第十二条 土地利用强度 .....	2	第三十五条 消防规划 .....	6
第十三条 建筑间距 .....	3	第三十六条 人防规划 .....	6
第十四条 建筑退让控制 .....	3	第三十七条 防震规划 .....	6
第十五条 土地使用性质兼容性 .....	3	第三十八条 防台规划 .....	6
<b>第五章 道路交通规划</b> .....	<b>3</b>	第三十九条 防雷规划 .....	6
第十六条 道路规划 .....	3	<b>第十二章 实施措施与建议</b> .....	<b>6</b>
第十七条 道路断面 .....	3	第四十条 践行绿色规划实施模式 .....	6
<b>第六章 公共服务设施规划</b> .....	<b>3</b>	第四十一条 加强规划实施管理与监督 .....	6
第十八条 公共服务设施 .....	3	第四十二条 强化公众参与 .....	7
<b>第七章 竖向规划</b> .....	<b>4</b>	第四十三条 维护规划权威性 .....	7
第十九条 道路竖向规划 .....	4	<b>附录 A 名词解释和技术规定</b> .....	<b>8</b>
第二十条 场地竖向规划 .....	4	<b>附录 B 本规划文本标准用词说明</b> .....	<b>8</b>
<b>第八章 市政公用设施用地规划</b> .....	<b>4</b>	<b>附表一：规划用地兼容性表</b> .....	<b>9</b>
第二十一条 给水工程规划 .....	4	<b>附表二：地块控制指标一览表</b> .....	<b>9</b>
第二十二条 排水工程规划 .....	4		

## 第一章 总则

### 第一条 编制目的

为科学指导唐家 90MW “渔光互补”光伏发电项目的建设，引导土地利用，顺利实施《唐家 90MW “渔光互补”光伏发电项目升压变电站地块控制性详细规划》，落实法定图则规定的控制要求，提出规划管理及相关的控制标准，特制订本控制性详细规划法定文本（以下简称“文本”）。

### 第二条 规划依据

#### 1、法律、法规

- (1) 《中华人民共和国城乡规划法》(2019 年修正);
- (2) 《中华人民共和国土地管理法》(2019 年修正);
- (3) 《中华人民共和国乡村振兴促进法》(2021 年);
- (4) 《基本农田保护条例》(国务院令第 257 号);
- (5) 《广东省土地管理条例》(2022 年)。

#### 2、部门及地方规章和政策性文件

- (1) 《城市规划编制办法》(2006 年)；
- (2) 《城市、镇控制性详细规划编制审批办法》(2011 年);
- (3) 《广东省城市控制性详细规划管理条例》(2014 年);
- (4) 《湛江市控制性详细规划管理实施细则(试行)》;
- (5) 《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》(国发〔2013〕24 号);
- (6) 《国土资源部 发展改革委 科技部工业和信息化部 住房城乡建设部 商务部关于支持新产业新业态发展促进大众创业万众创新用地的意见》国土资规〔2015〕5 号;
- (7) 《关于支持光伏扶贫和规范光伏发电产业用地的意见》(国土资规〔2017〕8 号);
- (8) 《国土资源部关于发布<光伏电站工程项目用地控制指标>的通知》(国土资规〔2015〕11 号);
- (9) 《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》(国发〔2021〕23 号);

- (10) 《加快农村能源转型发展助力乡村振兴的实施意见》(国能发规划〔2021〕66 号);
- (11) 《中共广东省委广东省人民政府印发关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干措施》(2021 年);
- (12) 《广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》;
- (13) 《广东省自然资源厅印发关于加强和改进控制性详细规划管理若干指导意见(暂行)的通知》(粤自然资发〔2021〕3 号);
- (14) 《广东省能源发展“十四五”规划》;
- (15) 《雷州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》。

#### 3、上位规划和相关规划

- (1) 《湛江市城市总体规划(2011-2020 年)》;
- (2) 《雷州市国土空间总体规划(2020-2035)》(在编);
- (3) 《雷州市城市总体规划(2011-2035 年)》;
- (4) 《雷州市土地利用总体规划(2010-2020 年)》;
- (5) 《雷州市“三区三线”划定成果》。

### 第三条 规划原则

#### (1) 统筹协调原则

落实“多规合一”要求，衔接上层次规划及相关规划，加强新产业新业态用地实施保障。

#### (2) 公平合理原则

结合地块周边建设情况及自身发展要求合理确定控制内容，保证相关权益人的合法权益受侵害。

#### (3) 可持续发展原则

优先考虑开发建设中对环境的影响因素，合理配置基础设施，确保经济效益、社会效益、环境效益均衡统一，实现人、自然、经济的可持续发展。

### 第四条 规划区范围

规划区位于坡六村西部梁宅村内，四周为农田，规划总面积约 0.8316 公顷。

## 第五条 法律效力

本法定文件由法定文本和法定图则组成，法定文本和法定图则具有同等的法律效力，两者同时使用，不可分割。法定文本和法定图则未涉及的指标，应符合国家、广东省、湛江市及雷州市有关政策、法规等相关规定。

自本规划批准公布之日起，规划区范围内的一切建设和土地利用活动，均应依据《广东省城乡规划条例》的规定，遵照本规划执行。下一层次规划也应遵循本规划的原则和具体要求进行编制。

## 第六条 生效日期

本规划经雷州市人民政府批准后，自公布之日起和《雷州市国土空间总体规划（2020-2035年）》批复后实施，本法定文件即日生效，本规划由雷州市城乡规划管理部门负责解释和实施。如需调整本规划，必须符合《中华人民共和国城乡规划法》、《广东省城乡规划条例》、《广东省城市控制性详细规划管理条例》及《湛江市城市规划管理技术规定》（征求意见稿）。

## 第二章 发展目标与功能定位

### 第七条 发展目标

建设一个现代化、自动化的升压变电站。

### 第八条 功能定位

打造城郊现代化无人值守升压变电站。

## 第三章 土地利用规划

### 第九条 土地利用规划

规划范围内城乡用地均为建设用地，无非建设用地。地块用地性质为供电用地，主导功能为电力升压。用地面积为 0.8316 公顷，占规划范围总面积的 100%。

规划范围内供电用地面积为 0.8316 公顷，占规划范围内城市建设用地面积的 100.00%

表 1：土地使用规划平衡表

用地代码	用地名称	用地面积 (h m <sup>2</sup> )	占城市建设用地比例 (%)
U	公用设施用地	0.8316	100.00
其中	U12	供电用地	0.8316
合计	城市建设用地	0.8316	100.00

## 第四章 土地使用与建筑管理规定

### 第十条 建设用地分类

用地分类以《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）为基本依据，原则上以中类为主，但根据用地的具体情况，对于必须严格控制的重点地区、市政及公共设施配套用地等，用地划分至小类。

### 第十一条 地块划分与编码

（1）地块编码采用三级编码方法，即“单元-街坊-地块”组成。

（2）本次规划单元代码用字母“LZ”表示唐家 90MW “渔光互补”光伏发电项目升压变电站地块单元，街坊和地块均以两位阿拉伯数字表示，编号次序为从上到下、从左到右的顺序编号，如“LZ-01-01”即表示唐家 90MW “渔光互补”光伏发电项目升压变电站地块单元中 01 街坊的 01 号地块。

（3）地块编码原则上按一个独立用地性质的地块为编码单位，即每一个用地编码只代表一个地块，一种用地性质。用地性质代表地块土地使用的主导性质。

### 第十二条 土地利用强度

（1）容积率

根据《湛江市城市规划管理技术规定》（湛部规 2021-2）确定规划范围内地块的容积率。容积率为地块内总建筑面积与地块面积之比，本次规划的容积率为地块的净容积率，按上限控制，容积率不高于 0.8。

（2）建筑密度

规划地块内所有建筑基底总面积与地块面积之比，本次规划的建筑密度按上限控制，

建筑密度不高于 30%。

### (3) 绿地率

规划地块内各类绿地面积的总和与地块用地面积之比，规划范围内建设用地绿地率按下限控制，绿地率不低于 25%。

### (4) 建筑高度

指建筑物室外地面到其檐口或屋面面层的高度，以上限控制。本次规划范围内电塔高度控制在 18 米以内，附属建筑高度控制在 5 米以内。

表 2：地块控制指标表

土地使用性质	容积率	建筑密度 (%)	绿地率 (%)	建筑限高 (m)
供电用地	≤0.8	≤30	≥25	电塔≤18, 附属建筑≤5

## 第十三条 建筑间距

建筑间距根据《湛江市城市规划管理技术规定》（湛部规 2021-2）的有关规定落实。

建筑间距应依据本地区电力施工工艺、安全及消防要求、建筑物朝向、建筑属性以及相邻建筑之间的相互关系，满足日照、采光、通风、消防、防灾、管线埋设、视觉卫生和强制性条文等要求综合确定。

## 第十四条 建筑退让控制

根据《中华人民共和国公路管理条例》第二十九条，在公路两侧修建永久性工程设施，其建筑物边缘与公路边沟外缘的间距为：国道不少于 20 米，省道不少于 15 米，县道不少于 10 米，乡道不少于 5 米。本次规划地块道路等级都在乡道以下，建筑退让应不少于 3 米。

根据《湛江市城市规划管理技术规定》架空电力线边导线与建筑物最凸出部分的最小水平距离应不大于 10 米。

项目地块建筑后退线为 4m，主要满足基地开挖，消防等要求。

## 第十五条 土地使用性质兼容性

为保障土地利用有一定程度灵活性，土地利用性质可以在相容性规定许可范围内有条件（或无条件）地变更，提高规划的弹性。

根据《湛江市城市规划管理技术规定》（湛部规 2021-2），当建设用地土地利用性质发

生变化时，规划允许转变的土地利用性质应符合表 3 的规定。

表 3：城市规划范围内土地使用兼容性规定

兼容用地类型	二类居住	行政办公	文化设施	教育科研	体育用地	医疗卫生	社会福利	商业商务	娱乐康体	公用网点	一类工业	二类工业	一类物流仓储	二类物流仓储	道路交通	公用设施	绿地广场
规划用地类型	R2	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1 B2	B3	B4	M1	M2	W1	W2	S	U	G
公用设施	U	×	○	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●

注：●表示兼容，○表示有条件兼容，×表示禁止兼容。

## 第五章 道路交通规划

### 第十六条 道路规划

规划范围内无市政道路。

规划拓宽西侧村道：规划道路红线宽度为 6 米。

### 第十七条 道路断面

由于规划地块对车行的需求较小，因此建议地块西侧村级道路采用人车混行的模式进行修建，道路断面形式详见表 4：

表 4：道路横断面一览表

序号	道路名称	道路等级	红线宽度 (m)	断面形式	备注
A1	规划村道	村道	6	主线双向 2 车道：3m（机动车道）+3m（机动车道）	规划

## 第六章 公共服务设施规划

### 第十八条 公共服务设施

本项目为基础设施建设项目，所需要的公共服务设施依托所在的唐家镇统筹解决，不

另外单独规划建设。

## 第七章 竖向规划

### 第十九条 道路竖向规划

本规划道路竖向规划根据城市道路设计、排水和防洪标准的要求，结合现状道路标高和地形标高确定，规划范围内机动车道路的坡度控制在 0.3%-2.9%之间。

### 第二十条 场地竖向规划

场地规划场地标高为 2.40m，场地竖向宜采用平坡式布置，坡度应满足道路场地及地表雨水近距离排放的基本要求，结合地形，尽量减少工程量，最大可能在场区内调配土方，减少运距，降低工程投资，地面排水坡度不宜小于 0.3%。

## 第八章 市政公用设施用地规划

### 第二十一条 给水工程规划

用水量指标：由于变电站采用无人值守，用水量按照 2 名员工值班检修时高峰用水量计算，根据《建筑给水排水设计规范》GB50015，参考宿舍建筑用水标准取 200 升/人·日。

采用人均日生活用水量法计算，则生活用水规模为 400 升/日。

给水水源：供水水源来接坡六村水管网。

室外消防用水量标准，按一次灭火时间单位用水量 25L/S，消防灭火时间 2 小时考虑。站内设置消防给水系统，设置消防水池 1 个，有效储水量不小于 100m<sup>3</sup>。

### 第二十二条 排水工程规划

#### (1) 排水体制

采用雨污分流制。

#### (2) 污水工程规划

用地内污水的组成主要为生活污水，污水量按平均日生活用水量折算，生活污水量按平均日生活用水量的 85%计，高峰污水总量为 340 升/日。

本次规划区污水统一收集到坡六村污水处理设施，污水处理后的滤出水达到环评水质标准后方可排放至附近河涌。

#### (3) 雨水工程规划

根据规划范围汇水地区性质、地形特点和气象特点等因素确定雨水设计重现期标准为：

区内雨水管渠设计重现期按 P=2 年；

雨水量计算：采取湛江市暴雨强度公式

$$q = \frac{4123.986(1+0.607LgP)}{(t+28.7)^{0.411}}$$

其中，q——设计暴雨强度 (L/s·hm<sup>2</sup>)

t——降雨历时 (min)，其中 t = t<sub>1</sub>+t<sub>2</sub>

t<sub>1</sub>——地面集水时间 (min)，一般采用 5-15min

t<sub>2</sub>——管渠内雨水流行时间 (min)

### 第二十三条 电力电信工程规划

#### (1) 电力规划

供电电源由本站提供，可满足周边用电需求。

本项目采用 10kV 电压等级出线，向东接入 110kV 唐家站线路。电力线路采用 2 回 10kV 并列输电线路的出线方式，线路长 10.0km

#### (2) 通信工程规划

①有线通信。本项目涉及有管理用房，按需应增加电信用户，预测增加 3 门。

②无线移动通信。规划区移动通信终端设备（手机等）的使用者主要为工作人员，现状移动通信已经实现全覆盖可满足移动电话通信需求。

### 第二十四条 燃气工程规划

光伏电站值班人员为 2 人，根据《城镇燃气规划规范》(GB/T51098-2015)，预测所需用气量为 21002~21000MJ/a。

本项目采用瓶装液化石油气供应的方式满足燃气需求。

## 第九章 环境保护规划

### 第二十五条 声环境保护规划

#### (1) 声环境保护规划分区

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)及《廉江市城市声环境功能区划分方案》(2022年)分类标准,本规划范围的声环境功能区属于 4a 类区。

#### (2) 声环境保护措施

项目工程建设过程中,通过选用低噪音设备、合理规划开关站总平面布置将主要噪声源布置在开关站中部、设置围墙、加强站区绿化等措施,可大大减小开关站噪声对周围环境的影响。

在确保道路畅通同时,加强路面的维修与保养,尽量采用沥青路面,降低噪声的强度。禁止高噪声车辆进入规划范围,加强机动车辆噪声和喇叭声的监测管理。

### 第二十六条 大气环境保护规划

#### (1) 大气环境保护分区

依据《环境空气质量标准》(GB3095-2012),本规划范围属于大气环境二类功能区。

#### (2) 大气环境保护措施

使用优质燃料,禁止使用煤炭、重油等污染大的燃料,提高煤气、液化石油气普及率。按照生态要求进行绿化、美化、硬化,加强建筑施工及道路运输环境管理,有效控制城市扬尘。

### 第二十七条 固体废弃物规划

固体废弃物主要为光伏电站内管理人员和维护人员,按照人均 1.0kg/人·d 计算,本规划区规划人口为 2 人,因此生活垃圾生产量为 2kg/d。

规划范围内各种垃圾集中收集、集中转运,减少垃圾对规划范围内环境的影响,严格控制有毒、有腐蚀性、有放射性物质的产生。

### 第二十八条 电磁辐射污染防治规划

10kV 开关站厂界工频磁场场强远低于污染源工频磁场对周围敏感目标影响的场强限制标准(0.1mT),居民不会受到变电站和线路的电磁辐射污染。

### 第二十九条 水土流失防治规划

为保护规划范围内水土资源,减少和治理工程建设和运行中的新增水土流失,防治重点区主要位于组件区、道路区和施工生产生活区。在光伏电站工程建设施工和生产运行过程中应采取工程措施、植物措施、临时措施及管理措施相结合的水土流失综合防治体系。

## 第十章 城市四线控制规划

### 第三十条 黄线控制

本规划确定的城市黄线主要为规划范围内的 90MW “渔光互补”光伏发电项目升压变电站,控制用地面积为 0.8316 公顷。本规划划定的黄线一经批准,不得擅自调整。如因城市发展和城市布局结构变化等原因,确需调整的,需依照法定程序修改。

### 第三十一条 绿线控制

本次规划范围内不涉及城市绿线。

### 第三十二条 蓝线控制

本次规划范围内不涉及城市蓝线。

### 第三十三条 紫线控制

本次规划范围内不涉及城市紫线。

## 第十一章 综合防灾规划

### 第三十四条 防洪规划

对规划范围外的村中河流进行加固除险，消除隐患，按 50 年一遇防洪标准进行建设。同时，依据洪水预报工作，做好应对准备工作。

### 第三十五条 消防规划

消防救援及消防车灭火由唐家镇统筹解决。规划范围内部道路宽度及转弯半径满足消防要求，路面宽度为 4 米，转弯半径取 7 米，消防车可直通站内各建筑物。规划区主要通过西侧的村道对外疏散，站内建（构）筑物防火间距、安全疏散通道、消防通道设置按照《火力发电厂与变电站设计防火标准（GB50229-2019）》执行。

规划范围内消防主要包括消防灭火系统及消防警报系统。

#### （1）消防灭火系统

规划范围消防用水主要依靠地块内部供水系统，在规划范围内应设立消防栓和消防水池。规划范围建筑物满足耐火等级不低于二级，最大建筑物的体积不超过 5000m<sup>3</sup>。在站内各建筑物内均配置手提式 ABC 干粉灭火器，在主变压器及电抗器旁配置推车式 ABC 干粉灭火器；主变压器及电抗器均设置事故油池。

#### （2）消防报警系统

规划范围设置火灾报警控制器及消防联动扩展柜，消防火灾报警信号接入计算机监控系统。在站内电缆竖井、电缆夹层、电缆桥架以及主变压器等处敷设感温电缆。其它火灾探测器，如感烟探测器、感温探测器以及红外光束感烟探测器。

### 第三十六条 人防规划

根据《人民防空工程建设管理规定》（（2003）国人防办字第 18 号）规定，供应设施用地项目可以不修建防空地下室也不缴纳易地建设费。

### 第三十七条 防震规划

在镇区建立抗震救灾指挥中心，负责制定地震应急措施。接到临震预告后，向整个规

划范围发布命令，指挥人员有序疏散，转移物资和开展救灾工作。规划范围内重要的永久性建筑物、构筑物结构设计按 7 度地震烈度设防。

避难疏散通道与场地：为使人群安全快速疏散，确保避难疏散通道畅通无阻，主要避难疏散通道均为规划范围内道路系统，不得侵占道路宽度。规划场地周边均为林地，可作为临时避难场地。

### 第三十八条 防台规划

加强台风的预测和预报，是减轻台风灾害的重要的措施。在台风多发季节及时紧密的跟踪气象台发布的气象信息、台风预报，台风警报或紧急警报，以便在第一时间采取有效的措施，减轻或避免台风带来的损失。

台风预警信号发布后，要停止施工，作业人员要减少户外停留时间，特别注意不可在工地围墙下躲风避雨。加强建筑建设标准，牢固临时建筑和附属建筑，保证抵御台风的能力。

### 第三十九条 防雷规划

由于唐家镇所在的雷州半岛属中国三大雷区之一，根据《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）的相关要求，规划范围内的建筑物按第二类防雷标准设防。

## 第十二章 实施措施与建议

### 第四十条 践行绿色规划实施模式

积极响应生态文明建设的要求，规划与建设必须以保护生态环境为基础，以节约能源、改善人居环境为目标，在下层次规划编制、建筑及工程设计中践行绿色城乡的规划格局，着力构建以低碳排放为特征的地区开发模式，大力推进绿色建筑建造，在建设实施环节强化最高耗能控制要求，确保城乡规划注重以人为本、节地节能、生态环保、安全实用、突出特色，强化规划约束力。

### 第四十一条 加强规划实施管理与监督

严格按划定的建设用地范围使用土地，对非建设用地严格保护，制止违法用地；引导

产业向专业化、特色化发展；严格建设工程的设计审批，完善和提高重点地段的环境质量；保障公共服务设施、市政设施用地，促进地区的设施服务水平。

#### **第四十二条 强化公众参与**

建立较为完善的公众参与和专家咨询制度，加强规划管理的民主性和科学性。通过传播媒介和各类展览等形式，大规模、多层次地广泛宣传规划，增加实施规划的透明度和公众参与程度。

#### **第四十三条 维护规划权威性**

在规划实施过程中，如因开发条件和建设要求发生变化，需要对规划管理单元之内的土地利用、道路交通、公共服务设施及市政公用设施等强制性控制内容和指标进行调整的，应在总量不变或不突破原规划控制性指标的前提下，可允许在规划管理单元之内进行调剂和平衡，但应经城市规划行政主管部门核准。划行政主管部门核准。

对于不能在规划管理单元（街坊）内进行调整平衡的，必须严格按照《广东省城市控制性详细规划编制指引》的相关规定执行。

## 附录 A 名词解释和技术规定

1. 地块编号：按照地块划分原则和地块所在区域、街坊而给定地块的统一编号。
2. 用地性质：指地块的土地用途。本次规划按《城市用地分类与规划建设用地标准》（GB50137-2011）分类，根据实际需要，以中、小类为主。
3. 用地面积：指按照地块界线计算的面积。地块面积为道路红线与地块分界线的围合面积。
4. 容积率：指建筑物地面以上各层建筑面积的总和与总用地面积的比值。本规划容积率指标为控制上限值。
5. 建筑密度：指建筑物底层占地面积与总用地面积的比率（%）。本规划建筑密度指标控制为上限值。
6. 绿地率：地块内各类绿地面积的总和与用地面积的比率（%）。本规划绿地指标为控制下限值。
7. 建筑控制高度：建筑物总高度的控制上限值（米）。
8. 后退红线、界线距离：指建筑物后退道路红线和地块分界线的距离（米）。

## 附录 B 本规划文本标准用词说明

为了便于执行本规划时区别对待，对要求严格程度的用词说明如下：

1. 表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词：“必须”、“严格”

反面词：“严禁”

2. 表示严格、在正常情况下均应这样做的用词：

正面词：“应”、“需要”

反面词：“不应”、“不需要”

3. 表示允许有选择，带有指导性的用词：

正面词：“宜”、“可”、“参照”

反面词：“不宜”

附表一：规划用地兼容性表

兼容用地类型	二类居住	行政办公	文化设施	教育科研	体育用地	医疗卫生	社会福利	商业商务	娱乐康体	公用网点	一类工业	二类工业	一类物流仓储	二类物流仓储	道路交通	公用设施	绿地广场
规划用地类型	R2	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1 B2	B3	B4	M1	M2	W1	W2	S	U	G
公用设施	U	×	○	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●

注：●表示兼容，○表示有条件兼容，×表示禁止兼容。

附表二：地块控制指标一览表

地块编码	强制性控制指标								引导性控制指标								备注	
	土地使用性质代码	土地使用性质	容积率	建筑密度 (%)	绿地率 (%)	建筑限高(m)	公共服务设施	市政公用设施	交通设施	用地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	人口(人)	开口方向	建筑退让控制 (m)				
														东	南	西		北
LZ-01-01	U12	供电用地	≤0.8	≤30	≥25	电塔≤18, 附属建筑≤5	——	110KV 升压变电站	——	8316	6653	——	西	4	4	4	4	规划

## ■ 说明书

# 目录

<b>1 前言</b> .....	<b>1</b>		
1.1 规划背景.....	1		
1.2 规划范围.....	1		
1.3 规划依据.....	1		
1.4 规划原则.....	2		
<b>2 现状分析</b> .....	<b>3</b>		
2.1 地理区位分析.....	3		
2.2 地形地质.....	3		
2.3 气候.....	4		
2.4 土地利用现状.....	4		
2.5 交通现状.....	4		
2.6 设施现状.....	5		
2.7 区域电力现状.....	5		
<b>3 上位规划分析</b> .....	<b>5</b>		
3.1 《湛江市城市总体规划（2011-2020年）》.....	5		
3.2 《雷州市国土空间总体规划（2020-2035）》在编.....	6		
3.3 《雷州市城市总体规划（2011-2035年）》.....	6		
3.4 《雷州市土地利用总体规划（2010-2020年）》.....	6		
<b>4 案例借鉴分析</b> .....	<b>8</b>		
4.1 东方市高坡 110kV 变电站独立地块控制性详细规划.....	8		
4.2 肇庆 110 千伏万和（南沙）变电站地块单元控制性详细规划.....	8		
4.3 湛江 220 千伏志满输变电工程变电站控制性详细规划.....	9		
4.4 案例小结.....	10		
<b>5 目标定位</b> .....	<b>10</b>		
5.1 功能定位.....	10		
5.2 目标定位.....	10		
5.3 规划效益.....	10		
<b>6 用地布局</b> .....	<b>11</b>		
6.1 土地利用规划.....	11		
6.2 四线控制规划.....	11		
<b>7 地块划分与控制</b> .....	<b>12</b>		
7.1 地块划分依据.....	12		
7.2 地块划分控制的目标与原则.....	12		
7.3 地块控制指标.....	12		
7.4 开发强度控制.....	13		
7.5 建筑高度控制.....	13		
7.6 建筑密度控制.....	14		
7.7 绿地率控制.....	14		
7.8 建筑退让.....	14		
7.9 土地使用兼容性.....	15		
<b>8 道路交通规划</b> .....	<b>15</b>		
8.1 规划原则.....	15		
8.2 区域交通衔接.....	15		
8.3 交通系统规划.....	15		
<b>9 竖向工程规划</b> .....	<b>16</b>		
9.1 场地竖向规划.....	16		
<b>10 市政工程规划</b> .....	<b>17</b>		
10.1 市政设施规划.....	17		
10.2 给水工程规划.....	17		
10.3 污水工程规划.....	17		
10.4 雨水工程规划.....	18		
10.5 电力工程规划.....	18		
10.6 通信工程规划.....	19		
10.7 燃气工程规划.....	19		
<b>11 环境保护规划</b> .....	<b>19</b>		
11.1 声环境保护规划.....	19		
11.2 大气环境保护规划.....	20		
11.3 固体废弃物规划.....	20		
11.4 电磁辐射污染防治规划.....	20		
11.5 水土流失防治规划.....	20		
<b>12 综合防灾规划</b> .....	<b>21</b>		
12.1 防洪规划.....	21		
12.2 消防规划.....	21		
12.3 人防规划.....	21		
12.4 防震规划.....	21		
12.5 防台规划.....	22		
12.6 防雷规划.....	22		
<b>13 规划实施措施与建议</b> .....	<b>22</b>		
13.1 践行绿色规划实施模式.....	22		
13.2 加强规划实施管理与监督.....	22		
13.3 强化公众参与.....	22		
13.4 维护规划权威性.....	22		
附件一 土地利用总体规划修改承诺函.....	23		
附件二 雷州市预留城乡建设用地规模使用审批表.....	24		

# 1 前言

## 1.1 规划背景

(1) 国家大力推进光伏电站建设，鼓励光伏复合开发模式

2013年7月，国务院出台《关于促进光伏产业健康发展的若干意见》（国发〔2013〕24号），提出有序推进光伏电站建设，鼓励利用既有电网设施按多能互补方式建设光伏电站，协调光伏电站与配套电网规划和建设，保证光伏电站发电及时并网和高效利用。

2015年10月，国土资源部联合发展改革委、科技部、工业和信息化部、住房城乡建设部、商务部印发《关于支持新产业新业态发展促进大众创业万众创新用地的意见》（国土资规〔2015〕5号），提出优先安排新产业发展用地，属于水资源循环利用与节水、新能源发电运营维护、环境保护及污染治理中的排水、供电及污水、废物收集、贮存、利用、处理以及通信设施的项目，可按公用设施用途落实用地。

2021年10月，《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》（国发〔2021〕23号），提出全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，坚持集中式与分布式并举，加快建设风电和光伏发电基地，创新“光伏+”模式，推进光伏发电多元布局。

2022年3月，国家能源局、农业农村部、乡村振兴局联合印发《加快农村能源转型发展助力乡村振兴的实施意见》（国能发规划〔2021〕66号），鼓励能源企业发挥资金、技术优势，建设光伏+现代农业，农业企业、村集体在光伏板下开展各类经济作物规模化种植，提升土地综合利用价值。

(2) 广东省积极推动光伏发电，支持集中式光伏与农业的综合利用

2021年4月，广东省人民政府发布《广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，提出大力发展太阳能发电、海上风电等可再生能源，支持集中式光伏与农业、渔业的综合利用，积极发展光伏发电，优化能源供给结构，构建清洁低碳、安全高效、智能创新的现代化能源体系。

2022年3月，广东省人民政府发布《广东省能源发展“十四五”规划》，提出积极发展光伏

发电，大力提升光伏发电规模，坚持集中式与分布式开发并举，因地制宜建设集中式光伏电站项目。

(3) 雷州市提出调整能源供应结构，支持太阳能开发利用

2021年12月，雷州市人民政府发布《雷州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，提出调整能源供应结构，加快发展海上风电、太阳能、海洋能发电等清洁能源产业。

各级政府积极调整能源供应结构，发展光伏发电，为项目建设创造良好的政策环境。

根据广东省人民政府印发《广东省人民政府关于加快推进全省国土空间规划工作的通知》粤府函〔2019〕353号，做好过渡期内现有空间规划的一致性处理，对于土地利用总体规划确定的建设用地范围但未纳入城市（镇）总体规划确定的建设用地的，在符合城市（镇）总体规划空间布局原则和管制规则的基础上，市县通过对建设项目所在地块编制或调整控制性详细规划，明确城乡规划管理要求。

因此，特编制本控制性详细规划，对具体地块用途和开发建设强度等作出实施性安排，作为核发城乡建设项目规划许可、进行各项建设等的法定依据。

## 1.2 规划范围

规划区位于坡六村西侧梁宅村内，四周为农田，规划总面积约0.8316公顷。规划范围不涉及雷州市现有矿区、规划矿区及重要矿产资源，不涉及历史文物古迹，周边无加油站、燃气站及危险品仓库等易燃易爆设施，选址较合理。

## 1.3 规划依据

### 1.3.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年修正）；
- (2) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年修正）；
- (3) 《中华人民共和国乡村振兴促进法》（2021年）；

- (4) 《基本农田保护条例》(国务院令第 257 号);
- (5) 《广东省土地管理条例》(2022 年)。

**1.3.2 部门及地方规章和政策性文件**

- (1) 《城市规划编制办法》(2006 年) ;
- (2) 《城市、镇控制性详细规划编制审批办法》(2011 年);
- (3) 《广东省城市控制性详细规划管理条例》(2014 年);
- (4) 《湛江市控制性详细规划管理实施细则(试行)》;
- (5) 《国务院关于促进光伏产业健康发展的若干意见》(国发〔2013〕24 号);
- (6) 《国土资源部 发展改革委 科技部工业和信息化部 住房城乡建设部 商务部关于支持新产业新业态发展促进大众创业万众创新用地的意见》国土资规〔2015〕5 号;
- (7) 《关于支持光伏扶贫和规范光伏发电产业用地的意见》(国土资规〔2017〕8 号);
- (8) 《国土资源部关于发布<光伏电站工程项目用地控制指标>的通知》(国土资规〔2015〕11 号);
- (9) 《国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知》(国发〔2021〕23 号);
- (10) 《加快农村能源转型发展助力乡村振兴的实施意见》(国能发规划〔2021〕66 号);
- (11) 《中共广东省委广东省人民政府印发关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干措施》(2021 年);
- (12) 《广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》;
- (13) 《广东省自然资源厅印发关于加强和改进控制性详细规划管理若干指导意见(暂行)的通知》(粤自然资发〔2021〕3 号);
- (14) 《广东省能源发展“十四五”规划》;
- (15) 《雷州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》。

**1.3.3 上位规划和相关规划**

- (1) 《湛江市城市总体规划(2011-2020 年)》;
- (2) 《雷州市国土空间总体规划(2020-2035)》(在编);
- (3) 《雷州市城市总体规划(2011-2035 年)》;
- (4) 《雷州市土地利用总体规划(2010-2020 年)》;
- (5) 《雷州市“三区三线”划定成果》。

**1.4 规划原则**

- (1) 统筹协调原则  
落实“多规合一”要求，衔接上层次规划及相关规划，加强新产业新业态用地实施保障。
- (2) 公平合理原则  
结合地块周边建设情况及自身发展要求合理确定控制内容，保证相关权益人的合法权益受侵害。
- (3) 可持续发展原则  
优先考虑开发建设中对环境的影响因素，合理配置基础设施，确保经济效益、社会效益、环境效益均衡统一，实现人、自然、经济的可持续发展。

## 2 现状分析

### 2.1 地理区位分析

雷州市是广东省辖县级市，由湛江市代管，建市前称海康县，位于中国大陆最南端的雷州半岛中部。东濒南海，西靠北部湾，北与湛江市郊、遂溪县接壤，南与徐闻县毗邻。总面积 3664.44 平方千米。是广东省直管县财政改革试点。截至 2020 年末，雷州市共辖 3 个街道、18 个镇。根据第七次人口普查数据，截至 2020 年 11 月 1 日零时，雷州常住人口为 1321091 人。

唐家镇隶属于广东省湛江市雷州市，地处雷州市西北部，东与杨家镇紧靠，处在“三家一水”中枢地带，南与龙门镇、北和镇相连，西与企水镇接壤，北与纪家镇毗邻，行政区域面积 192 平方千米，根据第七次人口普查数据，截至 2020 年 11 月 1 日零时，唐家镇常住人口为 38775 人。

项目位于广东省湛江市雷州市，建设地点位于唐家镇坡六村南部。



图 2- 1 地理区位图



图 2- 2 规划范围示意图

### 2.2 地形地质

场地位于广东省湛江市雷州市唐家镇坡六村南部，场地自然标高在 2.1-3.6 米之间，最大相对高差约 1.5m，地块地势主要为东南低、西北高，西北至东南的坡度为 1.22%，地块地势相对平坦。其覆盖层成因类型为人工填土及坡积、残积类型，该场地西侧部分现状为鱼塘，东侧分布较多草地、灌木和树木，地块东南侧还分布有少数居民楼，建筑施工环境一般。规划范围处于稳定地基，岩土工程条件较好；区域内没有断裂带、滑坡、危岩和崩塌、泥石流、岩溶土洞等不良地质情况。

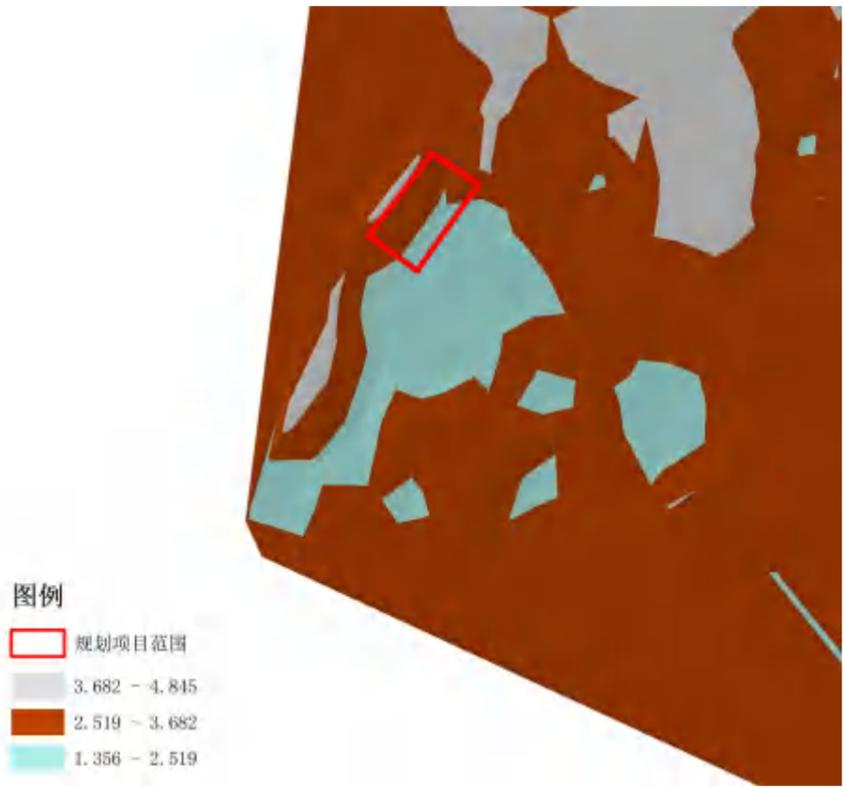


图 2- 3 规划区周边地形分析图

### 2.3 气候

规划范围地处北回归线以南，纬度较低，属亚热带湿润性季风气候。光照充足、热量丰富。日照年平均 2003.6 小时，太阳年总辐射量 108~117 卡/平方厘米，年平均气温 22℃，最高气温 38.5℃，最低气温 0℃，最热月份是 7 月，平均气温 28.4℃，最冷月份是 1 月，平均气温 15.5℃。年温差明显，为 12.9℃左右。年积温约 8382.3℃。无霜期达 364 天。雨量充沛。干湿明显，年平均降雨日 135 天，平均年降雨量为 1711.6 毫米。

### 2.4 土地利用现状

按照城市现状用地情况梳理，规划范围总面积为 0.8316 公顷，全部为非建设用地，其中水域 0.1771 公顷，占比 21.30%，农林用地 0.6545 公顷，占比 78.70%。

规划区内现状土地利用为农林用地，地块有待开发。

表 2-1 现状城乡用地汇总表

用地代码	用地名称	用地面积(公顷)	占城乡用地比例 (%)	
E	非建设用地	0.8316	100.00	
其中	E1	水域	0.1771	21.30
	E2	农林用地	0.6545	78.70
合计	城乡用地	0.8316	100.00	



图 2- 4 土地利用现状图

### 2.5 交通现状

#### 2.5.1 对外交通

规划地块对外交通条件一般，外围四周仅有机耕道环绕，对外连接村道，往东连接坡六村，机耕道宽约 4 米。

## 2.5.2 内部交通

规划地块内部无现状道路。



图 2-5 交通现状分析图

## 2.6 设施现状

现状无基础设施和公共服务设施。

## 2.7 区域电力现状

雷州市 2020 年工业生产电力消费 38179 万千瓦时，同比去年翻了一番。整个湛江市 2020 年平均每天用电量 6520 万千瓦时，电力、热力生产和供应业综合能源消费量同比增长 30.3%。由此可知，雷州市及周边城市的用电负荷较大，用电需求量大。唐家 90MW “渔光互补”光伏发电项目建设后，可缓解雷州市及周边城市用电负荷大的问题，同时解决日益增长的用电量需求。

# 3 上位规划分析

## 3.1 《湛江市城市总体规划（2011-2020 年）》

以基础设施为先导，适度超前，优先发展。重视水资源供给、能源供应、信息通讯安全，为城市经济社会可持续发展提供支撑。

**供水：**到 2020 年，城市总用水量 110 万立方米/日。供水水源包括鹤地水库、鉴江供水枢纽工程（含五一水库）、新建南三水库、新建合流水库并连通志满水库工程。保留现状 12 个水厂，改造赤坎水厂，中心城区范围外新建 3 个水厂，供水规模 95 万立方米/日。建设环状供水管网，整合水厂资源，实现水厂联网供水。

**排水：**到 2020 年，城市污水量 99 万吨/日。保留现状 3 个污水处理厂，总规模 60 万吨/日；中心城区内新建 5 个污水处理厂，总规模 69 万吨/日。采用雨污分流体制，重点建设坡头区污水管网，老城区污水截污工程。雨水管渠分片、分段以最短距离排入附近河沟、调蓄湖泊或直接排入湛江湾。

**中水回用：**建立由污水收集、二级处理、深度处理、中水输配、用户管道等组成的污水再生回用系统。中水水源为规划污水处理厂的二级出水。

**电力：**2020 年，中心城区最大用电负荷为 135 万 kWh，变压器总容量为 2439MVA。中心城区范围内不设 500kV 变电站，主要靠中心城区范围外的 500kV 湛北站、港城站供电。保留 1 座 220kV 变电站；规划新建 3 座 220kV 变电站，扩建 2 座。

**电信：**2020 年，固话需求量约 125 万门。加强 HFC 双向有线电视网络建设；建设赤坎—坡头电信通道；规划邮政局所服务半径 1-1.5 公里，服务人口邮政局 4-6 万人，邮政支局 1.5-2 万人。

**燃气：**2020 年，城市居民燃气普及率 100%，城市管道供气率达到 60%。逐步调整各类用气比例，提高工业用气和公建服务业用气比例。

**环卫：**2020 年，中心城区生活垃圾清运量为 1250 吨/日。垃圾处理方式以焚烧为主，卫生填埋为辅，多种处理方式有机结合。规划建设湛江市生活固体废物综合处理环境园（含生活垃圾焚烧厂一、二期）、湛江市污泥综合处理处置中心和工业固体废物处置中心；扩建生活垃圾填埋场。规划 1 个大型转运站、1 个中型转运站和 22 个小型转运站。



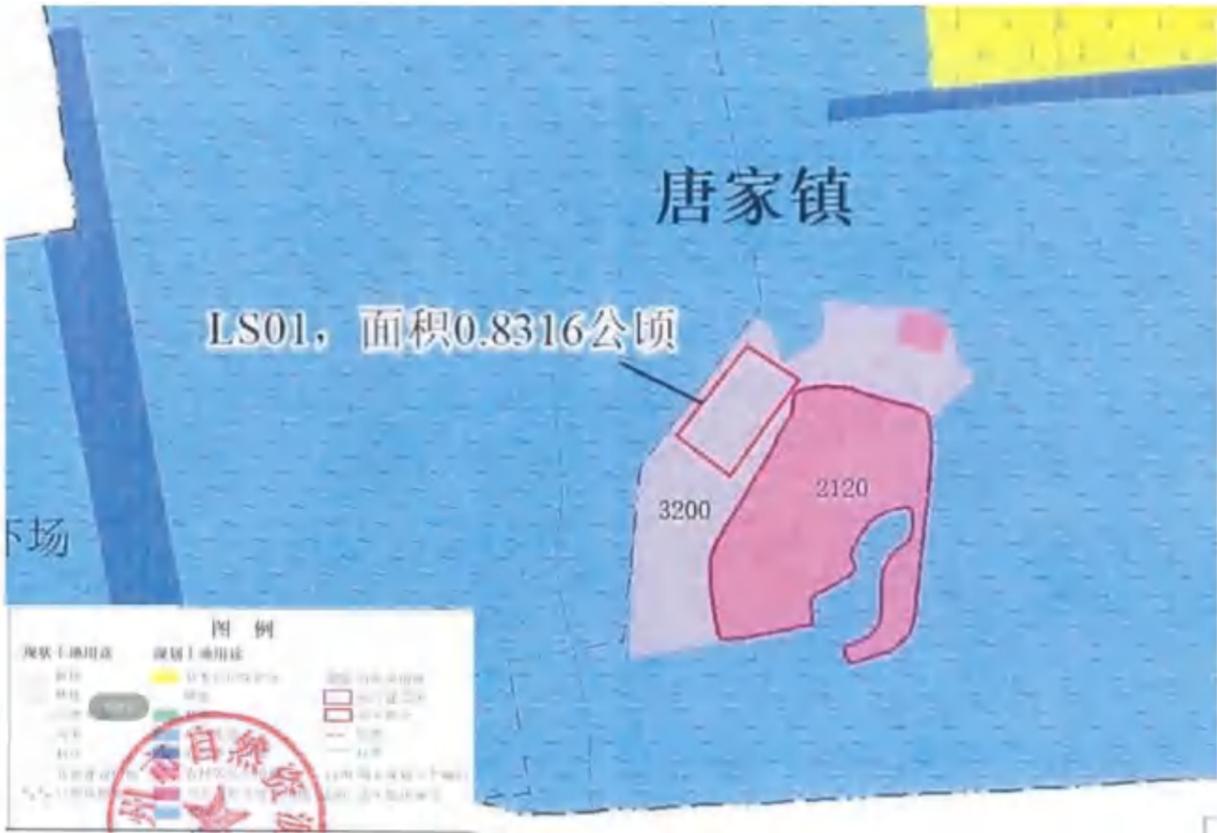


图 3- 2 《雷州市土地利用总体规划(2010-2020 年)》(调整前)



图 3- 3 《雷州市土地利用总体规划(2010-2020 年)》地块落实情况

LS01 地块作为大唐雷州唐家 90MW “渔光互补”光伏发电项目，0.8316 公顷用地已获得雷州市预留城乡建设用地规模。在《雷州市土地利用总体规划(2010-2020 年)》对 LS01 地块落实后，规划地块建设用地规模为 0.8316 公顷，全部为城镇用地。

表 3-2 规划区内土地利用总体规划汇总表 (调整后)

土规规划地类	用地面积 (h m <sup>2</sup> )	所占比例 (%)
城镇用地	0.8316	100.00
总计	0.8316	100.00

## 4 案例借鉴分析

### 4.1 东方市高坡 110kV 变电站独立地块控制性详细规划

#### (1) 项目背景

拟建的 110kV 高坡站位于东方市八所镇短草村，主要供电范围是东方市大田镇短草村区域和高坡岭水库风景区，目前该区域负荷由 110kV 红泉站和 35kV 大田站供电。110kV 红泉站目前最大负载率已经达到 92.6%，35kV 大田站已接近满载。近年来，短草村用电负荷急剧增加，而最近的 110kV 红泉站距离超过 10 千米，供电距离过长。

结合《东方市“十四五”智能配电网规划》，为了满足高坡变供区负荷发展需要，缓解现有变电站重载状态，优化网络结构，缩小供电半径，提高供电可靠性，建设东方 110kV 高坡输变电新建工程具有必要性。

#### (2) 规划范围

根据项目选址确定的宗地红线、项目可研，东方市“多规合一”建设用地边界，确定本次规划范围总用地面积为 0.6884 公顷。

#### (3) 规划指标

规划地块容积率不大于 0.6，建筑密度不大于 25%，绿地率不小于 25%，建筑限高不大于 12m。

表 4-1 东方市高坡 110kV 变电站独立地块控制性详细规划地块控制指标表

地块编码	土地使用性质代码	土地使用性质	用地面积(m <sup>2</sup> )	容积率	绿地率(%)	建筑密度(%)	建筑限高(m)
A-01	U12	供电用地	6884	≤0.6	≥25	≤25	≤12

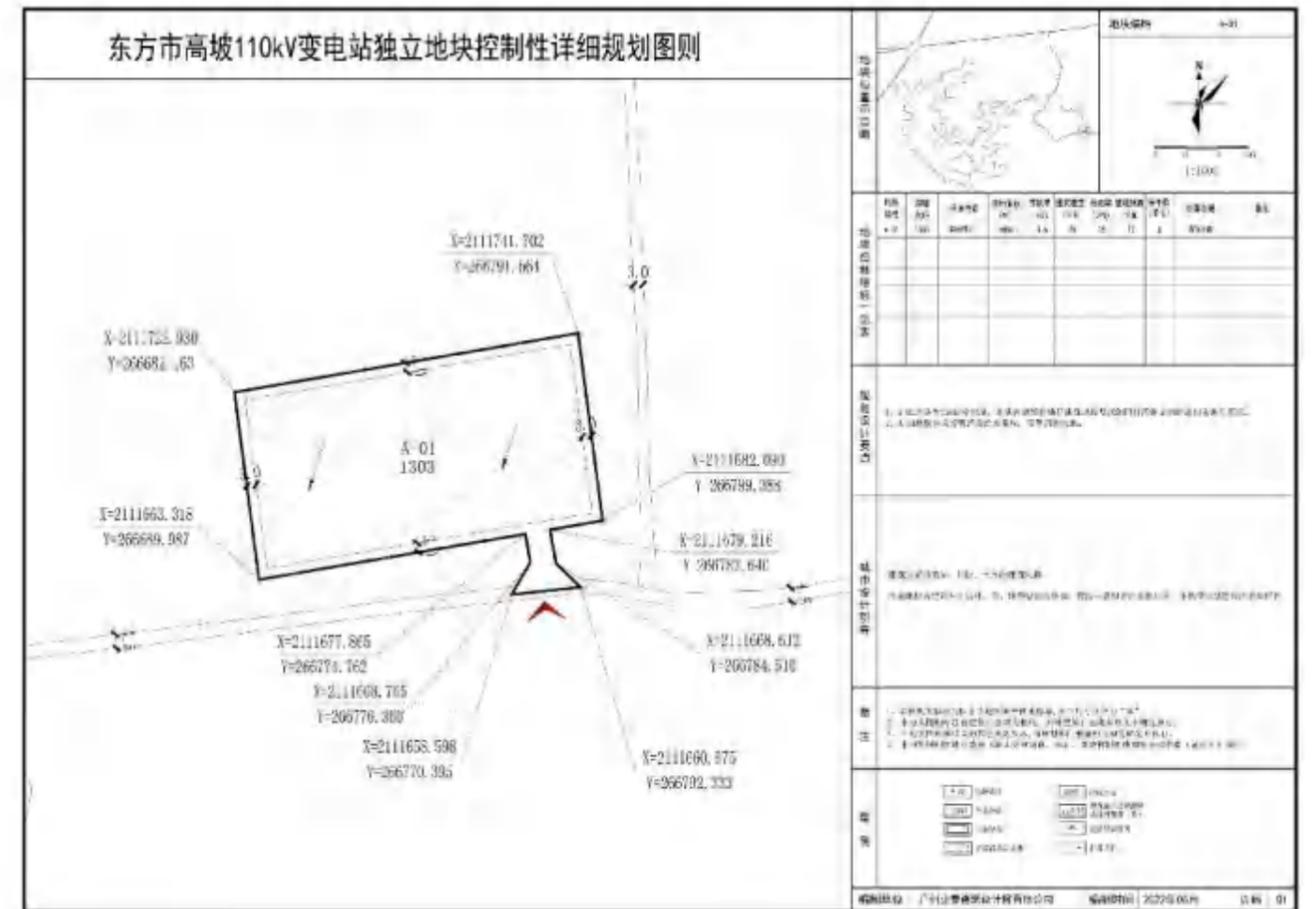


图 4-1 东方市高坡 110kV 变电站独立地块控制性详细规划图则

### 4.2 肇庆 110 千伏万和（南沙）变电站地块单元控制性详细规划

#### (1) 规划背景

为解决 110kV 沙田站负荷重载的问题，满足怀集县永固、桥头和诗洞三镇区域未来快速增长的用电需求，提高肇庆电网供电可靠性，根据《广东省电网发展“十三五”规划》，拟在怀集县诗洞镇中和村新建一处 110kV 万和（南沙）变电站。

#### (2) 规划范围

规划用地面积 7905 m<sup>2</sup>。

#### (3) 规划指标

规划地块容积率不大于 1.0，建筑密度不大于 30%，绿地率不小于 30%，建筑限高不大于 18m。

表 4-2 肇庆 110 千伏万和（南沙）变电站地块单元控制性详细规划地块控制指标表

地块编码	土地使用性质代码	土地使用性质	用地面积(m <sup>2</sup> )	容积率	绿地率(%)	建筑密度(%)	建筑限高(m)
A-01	U12	供电用地	7905	≤1.0	≥30	≤30	≤18

依据《广东省人民政府关于加快推进全省国土空间规划工作的通知》，规划区未纳入城市(镇)总体规划确定的建设用地且在土地利用总体规划确定的建设用地范围，该地块符合“一致性处理”的要求，可编制控制性详细规划。

(2) 规划范围

规划区位于湛江市麻章区湛江火车西站东南侧约 8.0km 处，距南侧园坡村约 1.2km 处，总用地面积 19200 m<sup>2</sup>，规划区现状为农林用地。

(3) 规划内容

本次规划范围内为供电用地(U12)。

(4) 规划指标

规划地块容积率不大于 0.8，建筑密度不大于 20%，绿地率不小于 30%，建筑限高不大于 20m。

表 4-3 湛江 220 千伏志满输变电工程变电站控制性详细规划地块控制指标表

地块编码	土地使用性质代码	土地使用性质	用地面积(m <sup>2</sup> )	容积率	绿地率(%)	建筑密度(%)	建筑限高(m)
A-01	U12	供电用地	19200	≤0.8	≥30	≤20	≤20



图 4-2 肇庆 110 千伏万和（南沙）变电站地块单元控制性详细规划图则

### 4.3 湛江 220 千伏志满输变电工程变电站控制性详细规划

(1) 规划背景

为了解决西城片区供电紧张问题，使电力设施能够协调城市有序发展，进一步完善城市基础设施，广东电网有限责任公司湛江供电局拟位于湛江市麻章区湛江火车西站东南侧约 8.0km 处，距南侧园坡村约 1.2km 处建设 220 千伏志满输变电工程变电站。



图 4-3 湛江 220 千伏志满输电工程变电站控制性详细规划图

### 4.4 案例小结

#### (1) 容积率

结合相关案例的类比，变电站的容积率普遍控制在 1.0 及以下。

#### (2) 建筑密度

结合相关案例的类比，变电站的建筑密度普遍控制在 30% 以下。

#### (3) 建筑高度

结合相关案例的类比，变电站的电塔高度普遍在 15 米以下，附属建筑高度在 5 米以下。

#### (4) 绿地率

结合相关案例的类比，变电站的绿地率普遍控制在 30% 以下。

## 5 目标定位

### 5.1 功能定位

结合场地特征及设施建设要求，完善用地布局，提高土地价值。选用先进、节能型设备和先进自控系统，使工艺先进、技术可靠，同时节省能耗，降低运营成本。

以安全可靠为原则，发展先进、节能型设备和先进自控系统工艺，打造城郊现代化无人值守升压变电站。

### 5.2 目标定位

结合片区供电需求，建设具备供电可靠性、安全性的供电设施用地，解决唐家 90MW “渔光互补”光伏发电项目的变电站供电问题，建设现代化、自动化的升压变电站。

### 5.3 规划效益

光伏发电站的建设，可推动太阳能就近开发利用，降低化石能源消耗和二氧化碳排放，将有助于雷州市构建清洁低碳安全高效能源体系，有效提升雷州电网电能质量从而提高地区可再生能源比例，给雷州带来良好的社会效益和综合经济效益。

## 6 用地布局

### 6.1 土地利用规划

规划范围内城乡用地均为建设用地，无非建设用地。地块用地性质为供电用地，主导功能为电力升压。用地面积为 0.8316 公顷，占规划范围总面积的 100%。

规划范围内供电用地面积为 0.8316 公顷，占规划范围内城市建设用地面积的 100.00%

表 6-1 城市建设用地规划平衡表

用地代码		用地名称	用地面积 (h m <sup>2</sup> )	占城市建设用地比例 (%)
U		公用设施用地	0.8316	100.00
其中	U12	供电用地	0.8316	100.00
合计		城市建设用地	0.8316	100.00



图 6-1 土地利用规划图

### 6.2 四线控制规划

城市规划编制办法中确定的四线为黄线、绿线、蓝线、紫线。本规划涉及黄线。

#### (1) 黄线控制

城市黄线是指对城市发展全局有影响的、城市规划中确定的、必须控制的城市基础设施用地控制界线。城市基础设施包括：城市公共交通设施、城市供水设施、城市环境卫生设施、城市供燃气设施、城市供热设施、城市消防设施、城市通信设施等。

本规划确定的城市黄线主要为规划范围内的 90MW “渔光互补”光伏发电项目升压变电站，控制用地面积为 0.8316 公顷。

城市黄线一经批准，不得擅自调整；因城市发展和城市功能、布局变化等，需要调整城市黄线的，应当组织专家论证，依法调整城市规划，并相应调整城市黄线。调整后的城市黄线，应当随调整后的城市规划一并报批。在本规划确定的城市黄线内进行建设，必须符合已经批准的城市规划的要求和本控制性详细规划的建设控制要求。在城市黄线内新建、改建、扩建各类建筑物、构筑物、道路、管线和其他工程设施，应当依法向建设主管部门（自然资源主管部门）申请办理城市规划许可，并依据有关法律、法规办理相关手续；迁移、拆除城市黄线内城市基础设施的，应当依据有关法律、法规办理相关手续；因建设或其他特殊情况需要临时占用城市黄线内土地的，应当依法办理相关审批手续。

#### (2) 绿线控制

本次规划范围内不涉及城市绿线。

#### (3) 蓝线控制

本次规划范围内不涉及城市蓝线。

#### (4) 紫线控制

本次规划范围内不涉及城市紫线。

## 7 地块划分与控制

### 7.1 地块划分依据

- (1) 本规划建设用地分类按《城市用地分类与规划建设用地标准》(GB50137-2011) 执行;
- (2) 确定主要控制指标, 对配套设施进行定性、定量、定位控制;
- (3) 建立精明增长的理念、集约利用土地、提高土地价值;
- (4) 便于地块的功能组织和管理;
- (5) 有利于分期开发建设。

### 7.2 地块划分控制的目标与原则

地块的划分将根据主导土地利用性质, 尽量遵循以干路划分街坊, 支路划分地块的原则。地块可以根据开发建设的需要进行细分或合并, 有利于适应土地经营的灵活性和实施管理。

地块编码采用三级编码方法, 即“单元-街坊-地块”组成。本次规划单元代码用字母“LZ”表示唐家 90MW “渔光互补”光伏发电项目升压变电站地块单元, 街坊和地块均以两位阿拉伯数字表示, 编号次序为从上到下、从左到右的顺序编号, 如“LZ-01-01”即表示唐家 90MW “渔光互补”光伏发电项目升压变电站地块单元中 01 街坊的 01 号地块。原则上每一个地块编码只代表一个地块, 用地性质为土地使用的主导性质。地块界线并不一定代表实际开发的用地红线范围。规划共计 1 个街坊、1 个地块。

### 7.3 地块控制指标

#### (1) 土地使用性质

本次规划土地使用性质是按照《城市用地分类与规划建设用地标准 (GB50137-2011)》的用地分类标准进行划分。用地性质为地块的主导使用性质, 其确定以规划的功能要求为依据, 规划范围主导用地性质代码为 U12。

本规划用地兼容情况应根据《湛江市城市规划管理技术规定 (2021 年修订)》的相关要求执

行。

#### (2) 地块控制

本次规划分类确定规划地块开发强度等建设指标, 规划新增建设用地根据《湛江市城市规划管理技术规定》确定各项控制指标。本项目的开发强度的控制主要通过容积率、建筑高度、建筑密度、绿地率这四项指标来实现。

表 7-1 地块控制指标表

地块编码	土地使用性质代码	土地使用性质	土地使用兼容性	建筑面积兼容比例 (%)	用地面积 (m <sup>2</sup> )	容积率	绿地率 (%)	建筑密度 (%)	建筑限高 (m)
LZ-01-01	U12	供电用地	——	——	0.8316	≤0.8	≥25	≤30	电塔≤18, 附属建筑≤5



图 7-1 地块划分编码图

### 7.4 开发强度控制

根据《湛江市城市规划管理技术规定》（湛部规 2021-2）确定规划范围内地块的容积率。容积率为地块内总建筑面积与地块面积之比，本次规划的容积率为地块的净容积率，按上限控制，类比同类项目案例经验，规划范围内地块以低等开发强度为主，容积率 $\leq 0.8$ 。



图 7-2 开发强度控制图

### 7.5 建筑高度控制

类比同类项目案例，一般敞开式布置的 110kV 变电站，其构架高度大约是 15 米，设备顶高大约是 3-4 米。附属建筑物高度大约是 5 米。

在保证满足项目运营需要和各项规范规定的前提下，为确保地块建筑密度的控制为后续地块规划建设留有弹性，本次规划的建筑密度按上限控制，规划范围内电塔高度控制在 18 米以内，附属建筑高度控制在 5 米以内。



图 7-3 建筑高度控制图

### 7.6 建筑密度控制

规划地块内所有建筑基底总面积与地块面积之比，本次规划的建筑密度按上限控制，类比同类项目案例，变电站建筑密度不高于 30%。



图 7-4 建筑密度控制图

### 7.7 绿地率控制

规划地块内各类绿地面积的总和与地块用地面积之比，规划范围内建设用地绿地率按下限控制，依据《广东省城市绿化条例》相关规定，地块属于其他建设工程项目，绿地率不得低于 25%。



图 7-5 绿地率控制图

### 7.8 建筑退让

根据《中华人民共和国公路管理条例》第二十九条，在公路两侧修建永久性工程设施，其建筑物边缘与公路边沟外缘的间距为：国道不少于 20 米，省道不少于 15 米，县道不少于 10 米，乡道不少于 5 米。本次规划地块道路等级都在乡道以下，建筑退让应不少于 3 米。

根据《湛江市城市规划管理技术规定》架空电力线边导线与建筑物最凸出部分的最小水平距

离应不大于 10 米。

参考相关案例，满足消防要求和基地开挖要求，项目地块建筑后退线为 4.0m。

## 7.9 土地使用兼容性

为保障土地利用有一定程度灵活性，土地利用性质可以在兼容性规定许可范围内有条件（或无条件）地变更，提高规划的弹性。

根据《湛江市城市规划管理技术规定》（湛部规 2021-2），当建设用地土地利用性质发生变化时，规划允许转变的土地利用性质应符合表 7-2 的规定。

表 7-2 城市规划范围内土地使用兼容性规定地块控制指标表

兼容用地类型	二类居住	行政办公	文化设施	教育科研	体育用地	医疗卫生	社会福利	商业商务	娱乐康体	公用网点	一类工业	二类工业	一类物流仓储	二类物流仓储	道路交通	公用设施	绿地广场
规划用地类型	R2	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1 B2	B3	B4	M1	M2	W1	W2	S	U	G
公用设施	U	×	○	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●

# 8 道路交通规划

## 8.1 规划原则

结合功能布局，完善路网系统，满足规划区交通运输的要求。

满足区域环境要求，利于组织区域景观。

## 8.2 区域交通衔接

通过地块西侧向东北处连接对外乡村道路，通往坡六村集中建设区。

规划建议项目西侧乡村道路进行一定的硬底化升级和道路拓宽，以满足项目日常检修车辆进

出的要求。

## 8.3 交通系统规划

### 8.3.1 道路网布局及等级结构

由于地块面积较小，本次规划在规划区内不规划新增市政道路。

规划结合坡六村村庄规划相关内容，规划落实沿地块西侧经过的乡村道路（道路红线宽度均为 6 米）。

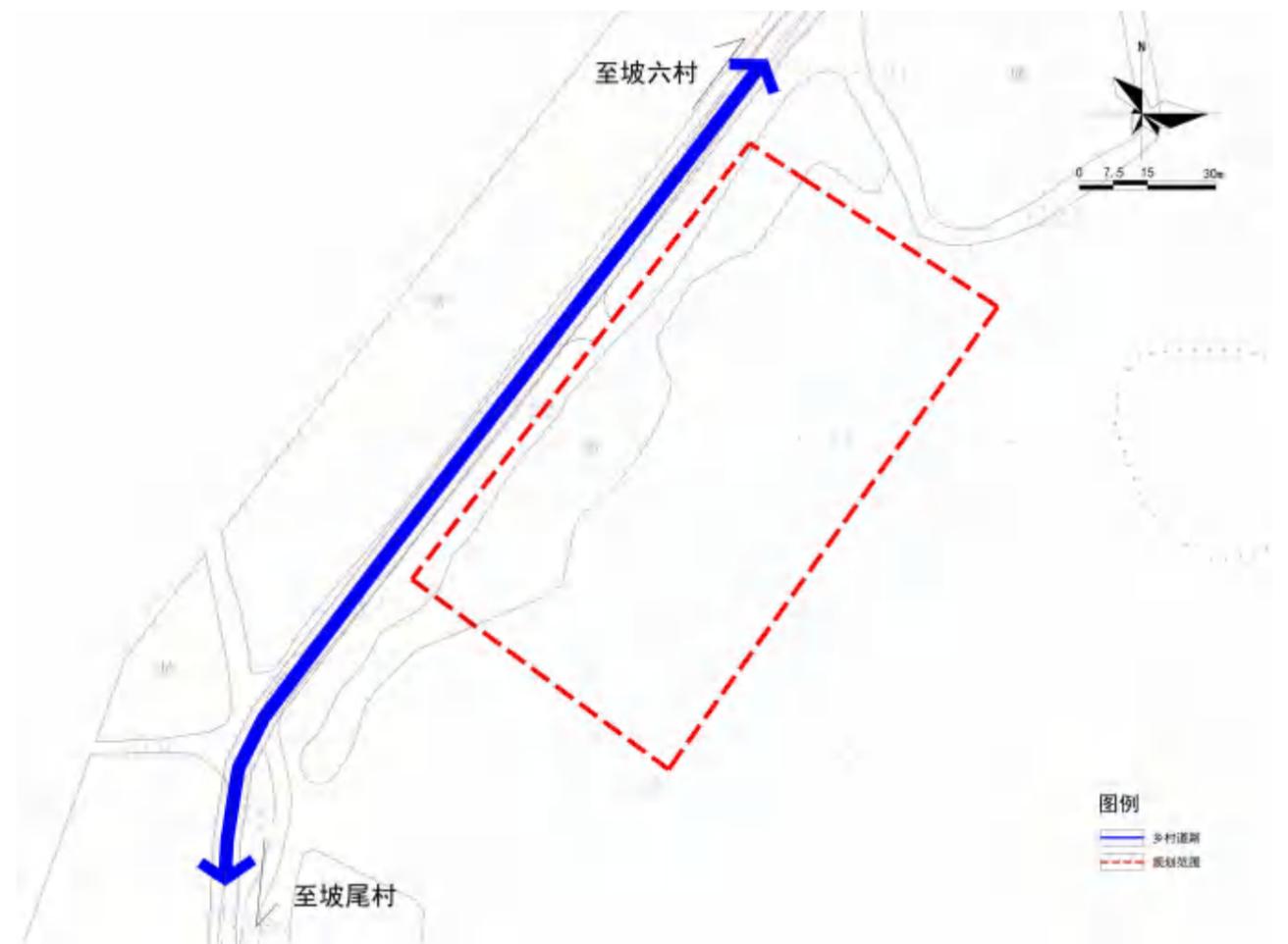


图 8-1 道路系统规划图

### 8.3.2 道路横断面规划

由于规划地块对车行的需求较小，因此建议地块西侧村级道路采用人车混行的模式进行修建，道路断面形式详见下表：

表 7-1 道路横断面一览表

序号	道路名称	道路等级	红线宽度 (m)	断面形式	备注
A1	规划村道	村道	6	主线双向 2 车道：3m (机动车道) +3m (机动车道)	规划



图 8-2 道路断面示意图

## 9 竖向工程规划

### 9.1 场地竖向规划

#### 9.1.1 规划原则

- (1) 满足防洪排涝标准；
- (2) 与规划用地标高协调；
- (3) 与现状道路合理衔接；
- (4) 塑造优美的道路形态。

#### 9.1.2 道路竖向规划

本规划道路竖向规划根据城市道路设计、排水和防洪标准的要求，结合现状道路标高和地形标高确定，基地内机动车道路的坡度控制在 0.3%—2.9%之间。

#### 9.1.3 场地竖向规划

场地规划场地标高为 2.40m，场地竖向宜采用平坡式布置，坡度应满足道路场地及地表雨水近距离排放的基本要求，结合地形，尽量减少工程量，最大可能在场区内调配土方，减少运距，降低工程投资，地面排水坡度不宜小于 0.3%。

## 10 市政工程设计

### 10.1 市政设施规划

规划区内供水、排水、供电、通信、燃气、环卫等各类市政设施由唐家 90MW “渔光互补”光伏发电项目统筹解决，本次规划对规划区进行了充分的考虑，各类设施规划规模可满足唐家 90MW “渔光互补”光伏发电项目的设施需求。

### 10.2 给水工程规划

#### 10.2.1 规划依据

- (1) 《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014);
- (2) 《城市给水工程规划规范》(GB50282-2016);

#### 10.2.2 规划目标及原则

根据规划范围的发展需要，适当超前规划，并留有一定的弹性，建立完善的供水体系，为规划范围的建设与发展提供有力的保障。规划供水普及率为 100%。

根据规划范围发展规模，合理确定用水量，提出切合实际的供水水源和供水管网方案。合理布置供水管网，尽量利用现有的供水设施，提高供水的安全可靠性。

#### 10.2.3 用水量及水源

用水量指标：由于变电站采用无人值守，用水量按照 2 名员工值班检修时高峰用水量计算，根据《建筑给水排水设计规范》GB50015，参考宿舍建筑用水标准取 200 升/人·日。

采用人均日生活用水量法计算，则生活用水规模为 400 升/日。

室外消防用水量标准，按一次灭火时间单位用水量 25L/S，消防灭火时间 2 小时考虑。

站内设置消防给水系统，设置消防水池 1 个，有效储水量不小于 100m<sup>3</sup>。

### 10.2.4 供水水源及供水管网规划

#### (1) 供水水源

供水水源来接坡六村供水管网。

#### (2) 供水管网

供水管道均埋地敷设，起点覆土深度 $\geq 0.7$ 米。规划供水管径 DN150，配水管局部成环以提高供水安全的可靠性。

### 10.3 污水工程规划

#### 10.3.1 规划依据

- (1) 《城市排水工程规划规范》(GB 50318-2017);
- (2) 《防洪标准》(GB50201-2014);
- (3) 《治涝标准》(SL723-2016)
- (4) 《污水综合排放标准》(GB 8978-1996);
- (5) 《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001);

#### 10.3.2 规划目标及原则

(1) 本规划范围域排水采用雨、污分流制。

(2) 污水排放区域的划分、污水主干管的布置，应综合考虑地块的地形地貌和道路竖向，采用重力排水，以减小建设投资和运行成本，方便管理维护。并完善污水排水设施，减少对环境的污染。

#### 10.3.3 污水量预测

用地内污水的组成主要为生活污水，污水量按平均日生活用水量折算，生活污水量按平均日生活用水量的 85%计，高峰污水总量为 340 升/日。

### 10.3.4 污水设施规划

#### (1) 污水处理设施

本次规划区污水统一收集到坡六村污水处理设施，污水处理后的滤出水达到环评水质标准后方可排放至附近河涌。

#### (2) 污水管网规划

规划范围实行雨污分流制。污水管网按枝状进行布置。规划范围内污水排放尽量按照地形趋势，利用重力自行排放。规划范围内污水管道管径为 DN200，起始坡降控制不小于 3‰，起点井埋深控制不小于 1.8m。

## 10.4 雨水工程规划

### 10.4.1 规划目标及原则

(1) 以雨、污分流为目标，进一步完善的排水系统。

(2) 结合地形地势、合理划分排水分区，雨水按照分散就近排入区内河涌，控制管底标高，满足自流排放要求。规划硬质地面建议采用可渗透路面、透水性广场和停车场等，提高城市蓄水、滞水和渗水能力。硬化地面中，可渗透地面面积比例不低于 40%。

### 10.4.2 排水标准

雨水管渠设计重现期 P:

表 10-1 重现期 P (年)

城镇类型	中心城区	非中心城区	中心城区的重要地区	中心城区地下通道和下沉式广场等
特大城市	3~5	2~3	5~10	30~50
大城市	2~5	2~3	5~10	20~30
中等城市和小城市	2~3	2~3	3~5	10~20

### 10.4.3 雨水量预测

根据规划范围汇水地区性质、地形特点和气象特点等因素确定雨水设计重现期标准为:

区内雨水管渠设计重现期按 P=2 年;

雨水量计算: 采取湛江市暴雨强度公式

$$q = \frac{4123.986(1+0.607 \lg P)^2}{(t+28.7)^{0.44}}$$

其中, q——设计暴雨强度 (L/s · hm<sup>2</sup>)

t——降雨历时 (min), 其中 t = t<sub>1</sub>+t<sub>2</sub>

t<sub>1</sub>——地面集水时间 (min), 一般采用 5-15min

t<sub>2</sub>——管渠内雨水流行时间 (min)

### 10.4.4 雨水管网规划

规划范围雨水尽量按照地势利用重力排放, 由雨水管收集后, 排入周边河流与沟渠, 保证雨水管渠以最短路线、较小管径把雨水就近排入附近水体。

规划范围内沿规划路网铺设 DN300 雨水管。雨水管渠沿规划道路南侧或者西侧埋地敷设, 干管起点覆土深度 ≥1.0 米。

## 10.5 电力工程规划

### 10.5.1 规划依据

- (1) 《城市电力网规划设计导则》;
- (2) 《城市电力规划规范》GB/50293-2013;

### 10.5.2 规划目标及原则

- (1) 保障电力升压安全, 电力供应顺畅。
- (2) 合理规划电力线路, 减少电力输送的损耗。

### 10.5.3 电源规划

本项目设置光伏发电单元，全部为固定安装运行方式。光伏发电单元主要由光伏阵列、逆变器、箱变等组成。

#### ①光伏阵列与变电中心的组合方式

根据光伏场区地块分布情况，光伏发电单元设 1 台 3150kVA 箱变及 14 台 225kW 组串式逆变器，每台逆变器连接 18-19 个光伏串列；每个光伏串列由 28 块光伏电池组件串联而成。

光伏电池组件通过自带的电缆串接成一个光伏串列，通过光伏专用电缆 H1Z2Z2-K 接至组串式逆变器，然后通过 3 芯交流电缆接至箱变，最后通过箱变升压至 10kV。

#### ②变电中心升压方式

根据光伏电站装机规模及接入系统电压等级，光伏电站输变电系统通常一级升压，即升压变压器将逆变器输出的电压直接升压至 10kV。

### 10.5.4 电站出线

10kV 开关站主接线：

10kV 接线：单母线接线。设 1 组 PT 设备、1 回出线、3 回集电线路进线、1 回无功补偿回路、1 回接地变兼站用变、1 回储能。本项目采用 10kV 电压等级出线，以 2 回 10kV 线路并列接入 110kV 唐家站，线路长度 10.0km。

## 10.6 通信工程规划

### 10.6.1 规划依据

(1)《城市通信工程规划规范》GB/T 50853-2013。

### 10.6.2 规划目标及原则

(1) 结合规划范围通信业务的需求，合理预测规划范围的电信容量，为规划的区通信业务发展和通信设施建设奠定基础，并为通信工程设计提供依据。

(2) 根据电信容量预测，合理布局各类局所及骨干网络，并确定相应规模。

### 10.6.3 电话量预测

(1) 有线通信。本项目涉及有管理用房，按需应增加电信用户，预测增加 3 门。

(2) 无线移动通信。规划区移动通信终端设备（手机等）的使用者主要为工作人员，现状移动通信已经实现全覆盖可满足移动电话通信需求。

### 10.6.4 通信管道

(1) 电信线路以光缆为主，光缆节点均匀分布于各区域。

(2) 光缆、中继电缆、主干电缆及配线电缆采用 PVC 管道电缆或直埋电缆敷设。

(3) 管道由城建部门统一建设，不同通信公司购买或租用使用权，不得对道路重复开挖铺设管道。以上通信管道容量规模已同时将有线电视等所有弱电线路的建设需要统一纳入。

## 10.7 燃气工程规划

光伏电站值班人员为 2 人，根据《城镇燃气规划规范》(GB/T51098-2015)，预测所需用气量为 21002~21000MJ/a。

本项目采用瓶装液化石油气供应的方式满足燃气需求。

# 11 环境保护规划

## 11.1 声环境保护规划

### (1) 声环境保护规划

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)，声环境功能区分为以下五种类型：

①0 类声环境功能区：指康复疗养区等特别需要安静的区域。

②1 类声环境功能区：指以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功

能，需要保持安静的区域。

③2类声环境功能区：指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域。

④3类声环境功能区：指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。

⑤4类声环境功能区：指交通干线两侧一定距离之内，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域，包括4a类和4b类两种类型。4a类为高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域；4b类为铁路干线两侧区域。

本次规划范围属于4a类区

## （2）声环境保护措施

项目工程建设过程中，通过选用低噪音设备、合理规划变电站总平面布置将主要噪声源布置在变电站中部、设置变电站围墙、加强站区绿化等措施，可大大减小升压站噪声对周围环境的影响。

在确保道路畅通同时，加强路面的维修与保养，尽量采用沥青路面，降低噪声的强度。禁止高噪声车辆进入规划范围，加强机动车辆噪声和喇叭声的监测管理。

## 11.2 大气环境保护规划

### （1）大气环境保护分区

依据《环境空气质量标准》（GB3095-2012），环境空气功能区分为两类：

- ①一类区为自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的区域；
- ②二类区为居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区。

本次规划划分整个规划范围为大气环境二类功能区。

### （2）大气环境保护措施

工程建设应根据污染源的分布及其污染特点加强大气污染防治：施工开挖、骨料破碎等采取湿式作业操作，土方回填后的剩余土石方及时覆盖篷布，减少风起扬尘；施工及运输的路面进行

硬化和洒水，限制运输车辆的行驶速度，保证运输石灰、砂子、水泥等粉状材料的车辆覆盖篷布，以减少物料撒落和飞灰；加强施工管理，提倡文明施工，避免在大风时段施工作业；建筑材料堆场以及混凝土搅拌应定点定位设置，避开或保证环保距离范围内的环境敏感保护目标。

## 11.3 固体废弃物规划

依固体废弃物主要为光伏电站内管理人员和维护人员，按照人均1.0kg/人·d计算，本规划区规划人口为2人，因此生活垃圾生产量为2kg/d。

规划范围内各种垃圾集中收集、集中转运，减少垃圾对规划范围内环境的影响，严格控制有毒、有腐蚀性、有放射性物质的产生。

## 11.4 电磁辐射污染防治规划

高压电力设备是电磁辐射的主要来源，大量的测试和研究表明，国内500kV变电站厂界工频磁场场强为0.012~2.96uT之间，远小于污染源工频磁场对周围敏感目标影响的场强限制标准（0.1mT）；10kV开关站厂界工频磁场场强远低于500kV变电站，居民不会受到开关站和线路的电磁辐射污染。

开关站电磁辐射的影响并不突出，不需采取其它措施，也能满足规程要求。为了减少电磁辐射对运行人员的伤害，所有计算机监控系统显示均应采用低辐射、低能耗显示器。

中控室在室内采取屏蔽措施后对设备运行无影响。

## 11.5 水土流失防治规划

项目工程建设对生态环境的影响主要来自施工期。在施工过程中，应认真实施环境保护及其它污染防治措施。同时，为保护规划范围内水土资源，减少和治理工程建设和运行中的新增水土流失，防治重点区主要位于组件区、道路区和施工生产生活区。在光伏电站工程建设施工和生产运行过程中应采取工程措施、植物措施、临时措施及管理措施相结合的水土流失综合防治体系。

## 12 综合防灾规划

### 12.1 防洪规划

#### (1) 规划原则

- ①按照本地区的防洪、治涝的客观现实，规划防洪、治涝工程；
- ②防洪、治涝工程规划遵照防洪、治涝相结合的原则；
- ③防洪工程措施，应同时结合园林绿化、美化和改善城市生态环境。

设防标准根据国家《防洪标准》(GB5021-2014)，规划范围按 50 年一遇防洪标准进行建设。

#### (2) 设防规划

应对规划范围周边河道堤围、坑塘水面进行加固除险，消除隐患，按 50 年一遇防洪标准进行建设。同时，应依据洪水预报工作，做好应对准备工作。并按国家《防洪标准》(GB50201—2014)的有关规定，与当地江河流域、农田水利建设、水土保持、绿化造林等规划相结合，统一整治河道，修建堤坝、圩垸等防洪工程设施。

### 12.2 消防规划

#### 12.2.1 规划原则

- (1) 贯彻“预防为主，防消结合”的消防工作方针；
- (2) 从实际出发，坚持科学规划与实际相结合，科学制定消防规划的各项标准和指标。

#### 12.2.2 消防规划措施

消防救援及消防车灭火由唐家镇统筹解决。规划范围内部道路宽度及转弯半径满足消防要求，路面宽度为 4 米，转弯半径取 7 米，消防车可直通站内各建筑物。规划区主要通过西侧的村道对外疏散，站内建（构）筑物防火间距、安全疏散通道、消防通道设置按照《火力发电厂与变电站设计防火标准（GB50229-2019）》执行。

规划范围内消防主要包括消防灭火系统及消防警报系统。

#### (1) 消防灭火系统

规划范围消防用水主要依靠地块内部供水系统，在规划范围内应设立消防栓和消防水池。规划范围建筑物满足耐火等级不低于二级，最大建筑物的体积不超过 5000m<sup>3</sup>。在站内各建筑物内均配置手提式 ABC 干粉灭火器，在主变压器及电抗器旁配置推车式 ABC 干粉灭火器；主变压器及电抗器均设置事故油池，事故油池有效容积按最大变压器油量 100%设计，当发生火灾时，将变压器油排入事故油池安全存放，切断变压器火灾的燃烧源。

#### (2) 消防报警系统

规划范围设置火灾报警控制器及消防联动扩展柜，消防火灾报警信号接入计算机监控系统。在站内电缆竖井、电缆夹层、电缆桥架以及主变压器等处敷设感温电缆。其它火灾探测器，如感烟探测器、感温探测器以及红外光束感烟探测器，选用及布置应满足《火灾自动报警系统设计规范》(GB50116-2008)。

### 12.3 人防规划

根据《人民防空工程建设管理规定》((2003) 国人防办字第 18 号)“第四十五条城市新建民用建筑，按照国家有关规定修建防空地下室。前款所称民用建筑包括除工业生产厂房及其配套设施以外的所有非生产性建筑。”根据本规定，供应设施用地项目可以不修建防空地下室也不缴纳易地建设费。除生产厂房及其配套设施以外的办公、餐厅、宿舍等非生产性民用建筑项目，应当按照国家规定，修建防空地下室或者缴纳防空地下室易地建设费。

### 12.4 防震规划

#### (1) 地震基本烈度分析

城市抗震规划的编制要贯彻“预防为主，防、抗、避、救相结合”的方针，结合实际、因地制宜、突出重点。本项目区位于地震基本烈度 7 度区，规划范围建筑物、构筑物应按国家标准进行规划设计、施工建设，最大限度地减少震时灾害，确保企业与人民生命财产安全。

#### (2) 抗震防灾规划

在镇区建立抗震救灾指挥中心，负责制定地震应急措施。接到临震预告后，向整个规划范围发布命令，指挥人员有序疏散，转移物资和开展救灾工作。规划范围内重要的永久性建筑物、构筑物结构设计按 7 度地震烈度设防。

避难疏散通道与场地：为使人群安全快速疏散，确保避难疏散通道畅通无阻，主要避难疏散通道均为规划范围内道路系统，不得侵占道路宽度。

## 12.5 防台规划

规划范围属台风多发区，最大风力可达 12 级以上，电力设施建设考虑风荷载的影响。

(1) 加强台风的预测和预报，是减轻台风灾害的重要的措施

在台风多发季节及时紧密的跟踪气象台发布的气象信息、台风预报，台风警报或紧急警报，以便在第一时间采取有效的措施，减轻或避免台风带来的损失。

(2) 加强生产和施工现场防风措施和应对策略

台风预警信号发布后，要停止施工，作业人员要减少户外停留时间，特别注意不可在工地围墙下躲风避雨。加强建筑建设标准，牢固临时建筑和附属建筑，保证抵御台风的能力。

## 12.6 防雷规划

(1) 规划原则

依据《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010) 及其他有关规范的要求，逐步建立起宣传教育普及、监督管理有效、抢险救援有力、管理体制合理的防雷体系。

(2) 建筑防雷设计

由于唐家镇所在的雷州半岛属中国三大雷区之一，根据《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010) 的相关要求，规划范围内的建筑物按第二类防雷标准设防。

# 13 规划实施措施与建议

## 13.1 践行绿色规划实施模式

积极响应生态文明建设的要求，规划与建设必须以保护生态环境为基础，以节约能源、改善人居环境为目标，在下层次规划编制、建筑及工程设计中践行绿色城乡的规划格局，着力构建以低碳排放为特征的地区开发模式，大力推进绿色建筑建造，在建设实施环节强化最高耗能控制要求，确保城乡规划注重以人为本、节地节能、生态环保、安全实用、突出特色，强化规划约束力。

## 13.2 加强规划实施管理与监督

严格按划定的建设用地范围使用土地，对非建设用地严格保护，制止违法用地；引导产业向专业化、特色化发展；严格建设工程的设计审批，完善和提高重点地段的环境质量；保障公共服务设施、市政设施用地，促进地区的设施服务水平。

## 13.3 强化公众参与

严格按划定的建设用地范围使用土地，对非建设用地严格保护，制止违法用地；引导产业向专业化、特色化发展；严格建设工程的设计审批，完善和提高重点地段的环境质量；保障公共服务设施、市政设施用地，促进地区的设施服务水平。

## 13.4 维护规划权威性

本规划属于控制性详细规划，一经法定程序确定，则具有法律效力，是指导土地开发建设与管理的重要依据。如果确因重要因素需要调整，需要经过法定的程序。本规划的解释权归雷州市唐家镇镇人民政府。

## 附件一 土地利用总体规划修改承诺函



# 附件二 雷州市预留城乡建设用地规模使用审批表

## 雷州市预留城乡建设用地规模使用审批表

编制单位：雷州市自然资源局  
 编制时间：二〇二三年一月  
 预留城乡建设用地规模使用审批表  
 编号：440882202303

实现后，雷州市规划其他土地面积将减少 0.8316 公顷，建设用地面积增加 0.8316 公顷。落实后土地利用规划结构变化情况详见表 3。

表 3 落实后土地利用规划结构变化情况表

单位：公顷

地类性质	建设用地（城镇用地）	其他土地（自然保留地）
落实前	0	0.8316
落实后	0.8316	0
变化情况	+0.8316	-0.8316

注：“+”表示增加，“-”表示减少。

2、土地利用布局的调整

本次预留规模落实地块位于唐家镇，落实地块面积约占雷州市土地总面积的 0.002%，预留规模落实后，对雷州市及唐家镇的规划用地布局影响甚微。

（三）土地利用分区调整情况

本次预留城乡建设用地规模落实前，落实地块为其他用地区。调整后，落实地块修改为城镇建设用地区。

本次预留城乡建设用地规模落实后，雷州市的城镇建设用地区面积增加 0.8316 公顷，其他用地区面积减少 0.8316 公顷。落实后的土地利用分区变化情况详见表 4。

表 4 落实后土地利用分区变化情况表

单位：公顷

地类性质	其他用地区	城镇建设用地区
落实前	0.8316	0
落实后	0	0.8316
变化情况	-0.8316	+0.8316

注：“+”表示增加，“-”表示减少。

（四）使用预留城乡建设用地规模后主要控制性指标变化情况

本次预留规模落实时，雷州市的耕地保有量为 135059 公顷，落实地块不涉及现状耕地和永久基本农田，因此，本次预留规模落实后雷州市及唐家镇的耕地保有量及永久基本农田保护面积均保持不变。

本次预留规模落实前，雷州市的城乡建设用地规模为 25189 公顷，唐家镇的城乡建设用地规模为 933 公顷，本次预留规模落实后，雷州市及唐家镇的城乡建设用地规模增加 0.8316 公顷。

县级自然资源主管部门审核意见	  自然资源主管部门 主要领导签字： 日期： 年 月 日
市级自然资源主管部门审核意见	自然资源主管部门 （公章） 主要领导签字： 日期： 年 月 日
备注	填表日期：2023 年 1 月 5 日

注：

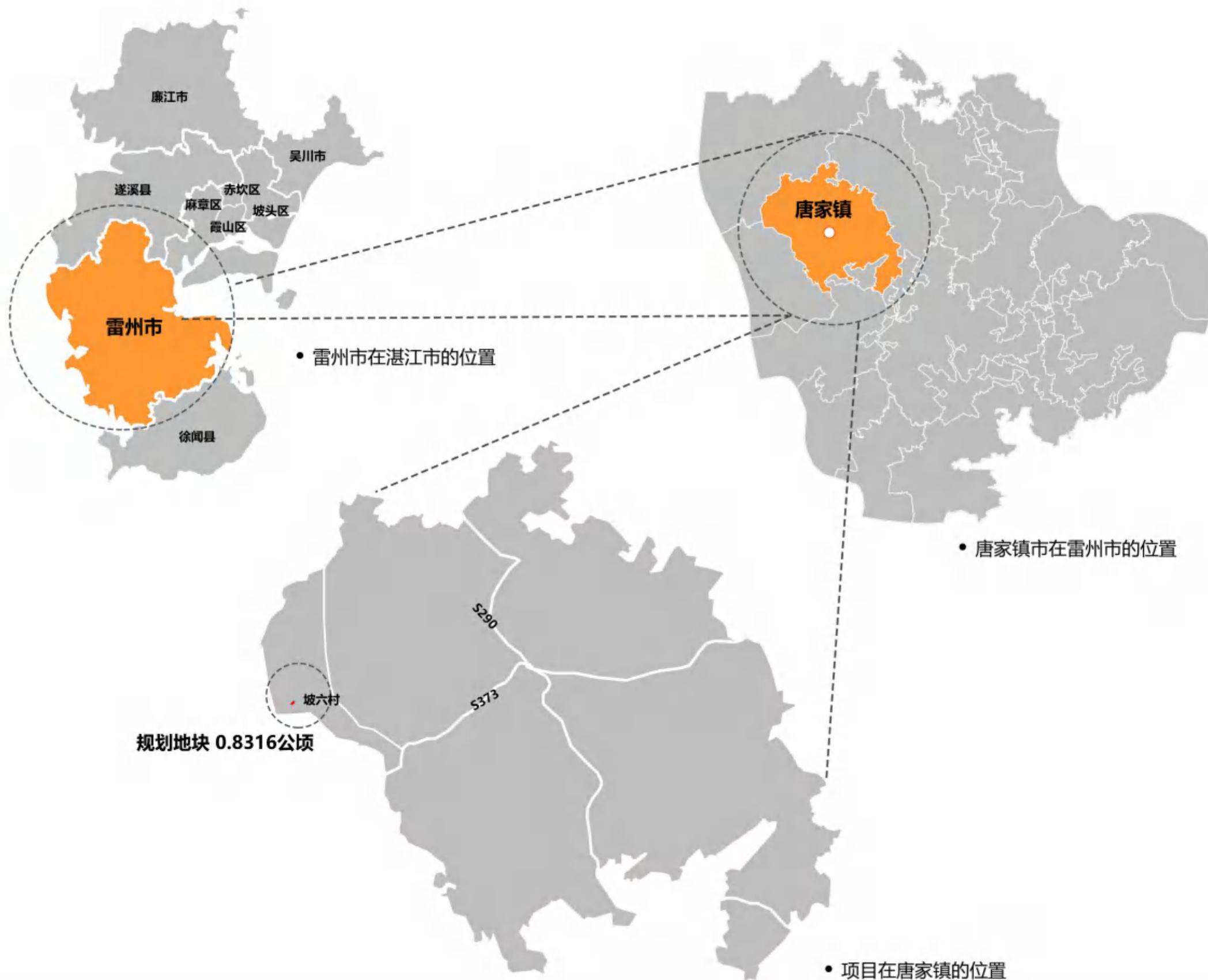
1. 县级自然资源审批的只需要在填写县级审核意见，市级自然资源部门审批的需要同时填写县级和市级审核意见。
2. 同时使用县级和市级预留规模的，应同时填写县级和市级审核意见。
3. 该表格各级自然资源部门审批完成后，需加盖骑缝章。

## 图集目录

- 01 区域位置图
- 02 土地利用现状图
- 03 土地利用规划图
- 04 地块划分编码图
- 05 开发强度控制图
- 06 建筑高度控制图
- 07 建筑密度控制图
- 08 绿地率控制图
- 09 道路系统规划图
- 10 道路断面规划图
- 11 道路竖向规划图
- 12 给水工程规划图
- 13 雨水工程规划图
- 14 污水工程规划图
- 15 供电工程规划图
- 16 通信工程规划图
- 17 四线控制规划图
- 18 法定图则

# 雷家90MW“渔光互补”光伏发电项目升压变电站地块控制性详细规划

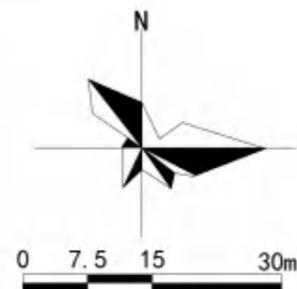
## 区域位置图



项目位于广东省湛江市雷州市，建设地点位于唐家镇坡六村，西临西坡村、东临元秦村。

# 雷家90MW“渔光互补”光伏发电项目升压变电站地块控制性详细规划

## 土地利用现状图

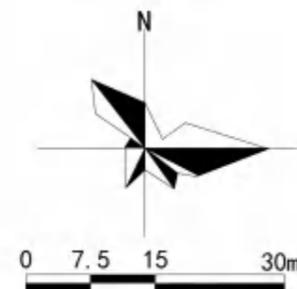
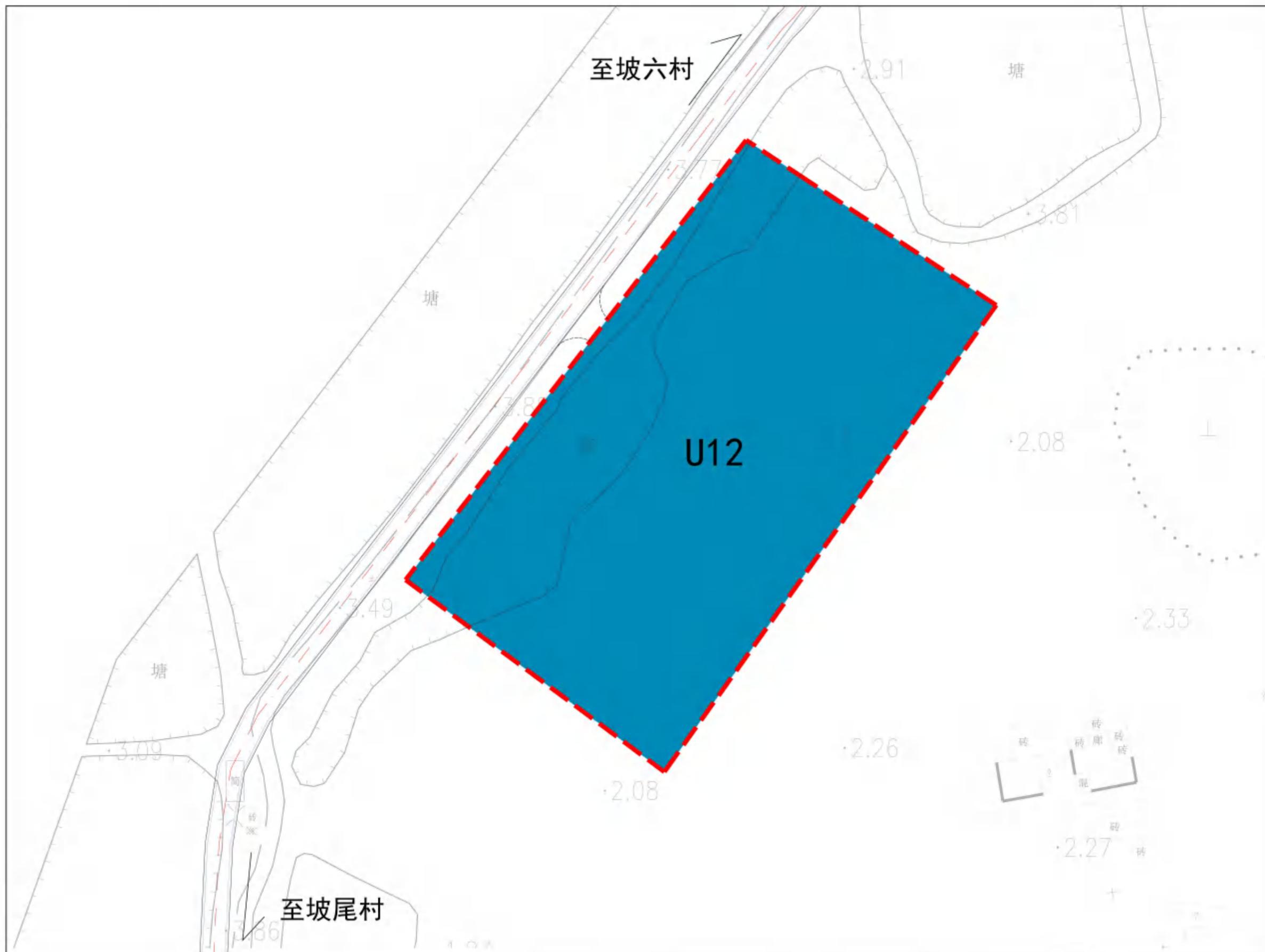


### 图例

- E1 水域
- E2 农林用地
- 现状道路
- 规划范围

# 雷家90MW“渔光互补”光伏发电项目升压变电站地块控制性详细规划

## 土地利用规划图

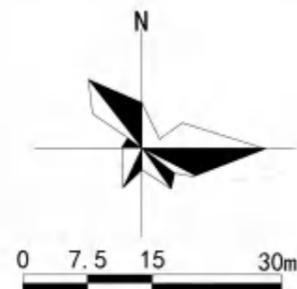


### 图例

-  U12 供电用地
-  规划道路
-  规划范围

# 雷家90MW“渔光互补”光伏发电项目升压变电站地块控制性详细规划

## 地块划分编码图

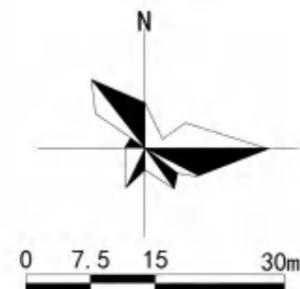
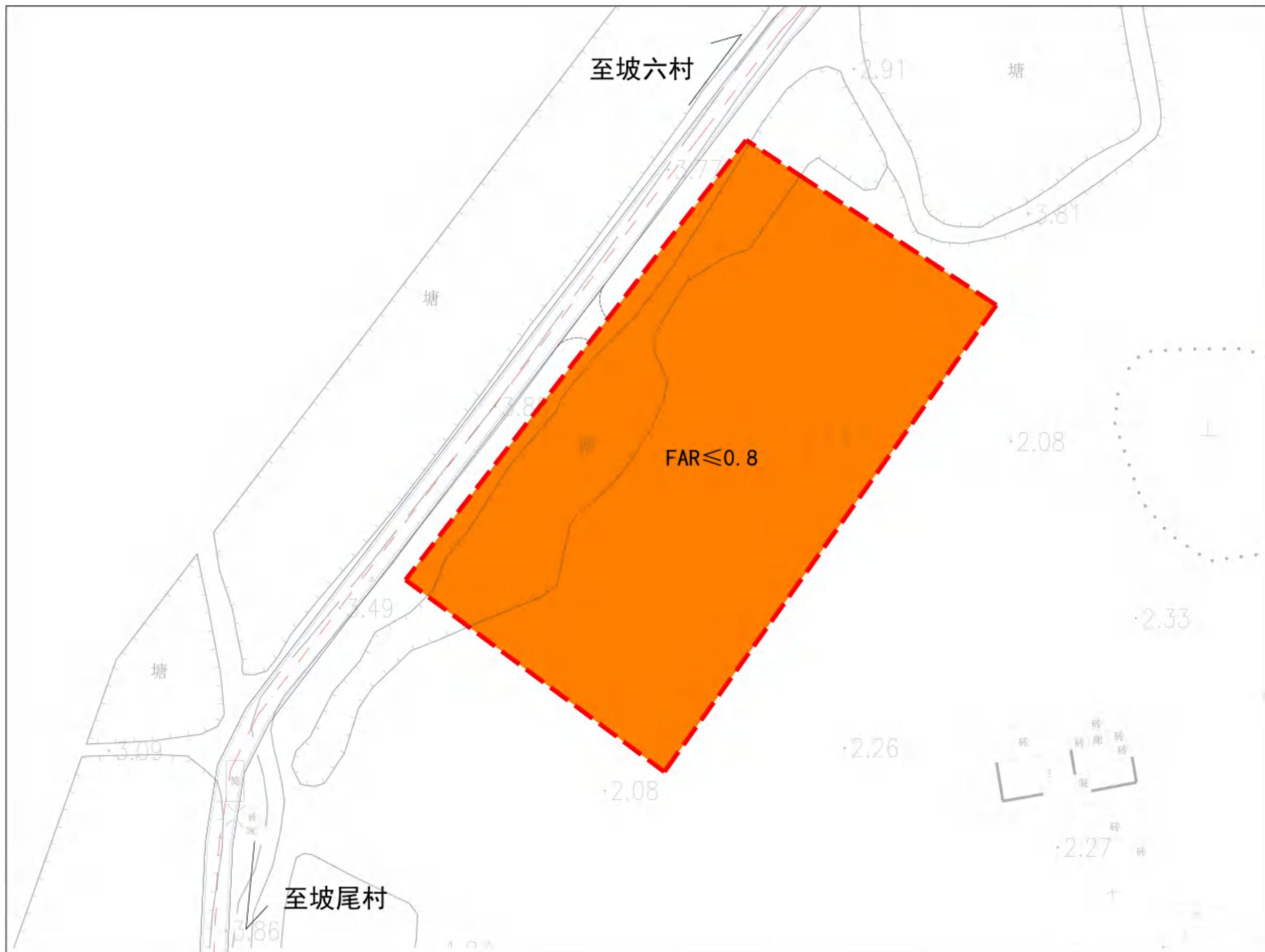


### 图例

-  地块界限
-  地块编码
-  地块用地属性
-  规划道路
-  规划范围

# 雷家90MW“渔光互补”光伏发电项目升压变电站地块控制性详细规划

## 开发强度控制图

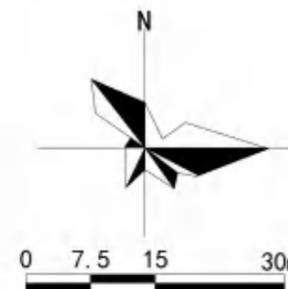


### 图例

-  FAR ≤ 0.8
-  规划道路
-  规划范围

# 雷家90MW“渔光互补”光伏发电项目升压变电站地块控制性详细规划

## 建筑高度控制图

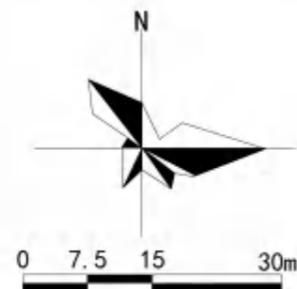
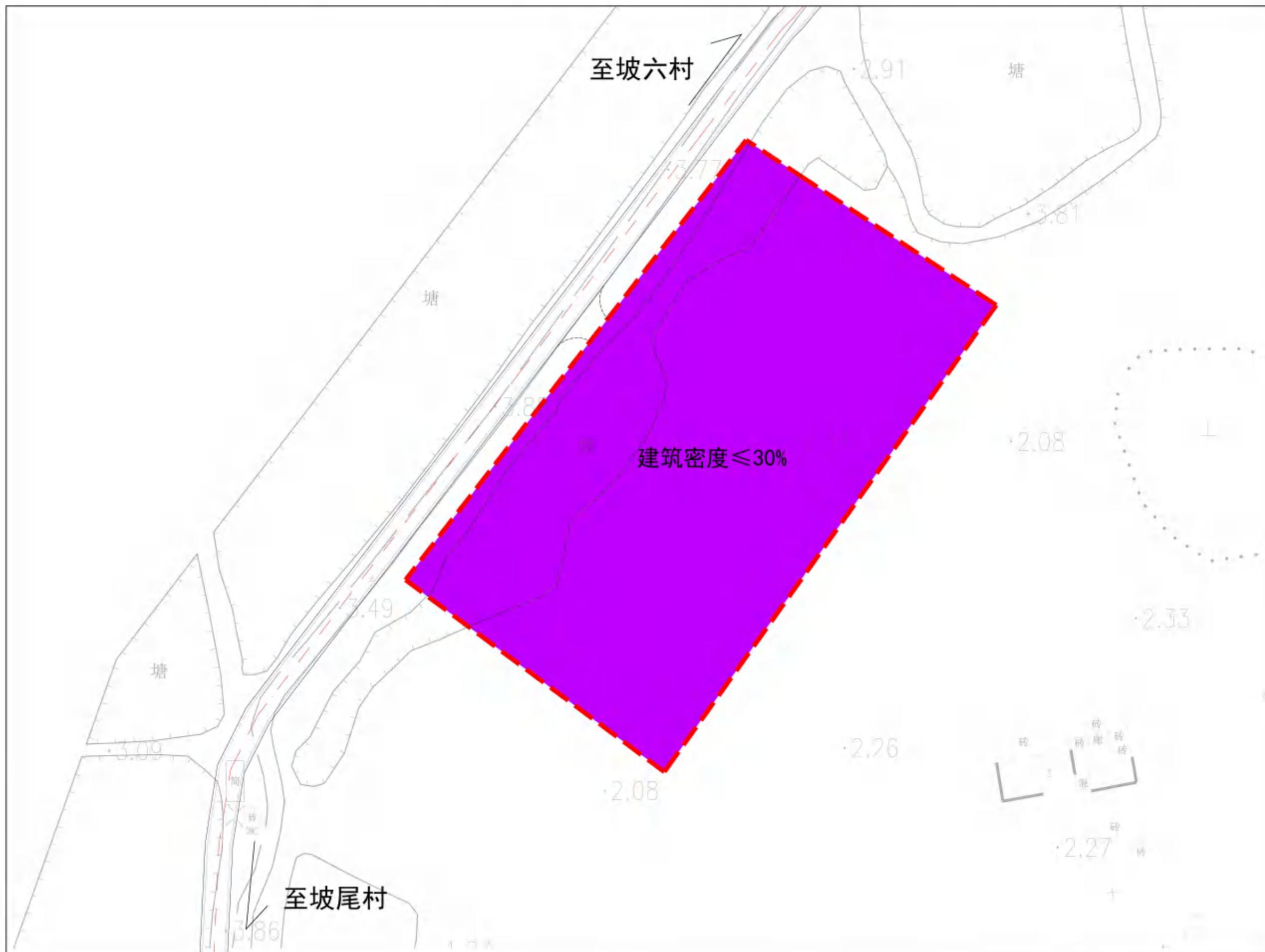


### 图例

-  塔高 $\leq 18\text{m}$ , 附属建筑 $\leq 5\text{m}$
-  规划道路
-  规划范围

# 雷家90MW“渔光互补”光伏发电项目升压变电站地块控制性详细规划

## 建筑密度控制图

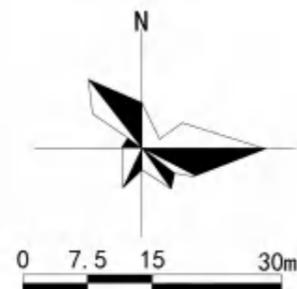


### 图例

-  建筑密度  $\leq 30\%$
-  规划道路
-  规划范围

# 雷家90MW“渔光互补”光伏发电项目升压变电站地块控制性详细规划

## 绿地率控制图

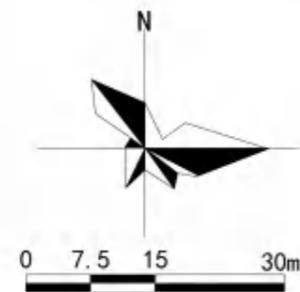
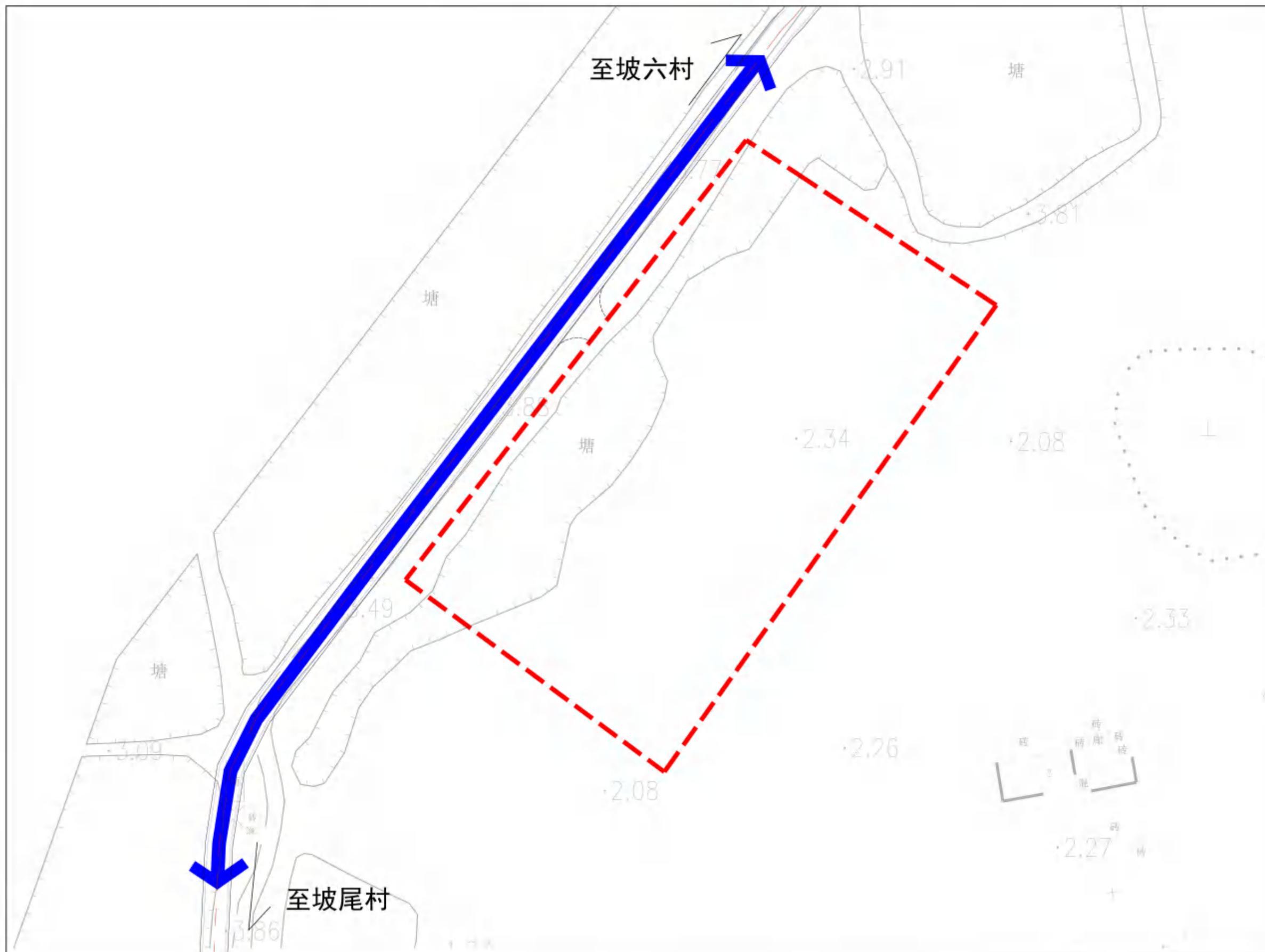


### 图例

-  绿地率  $\geq 25\%$
-  规划道路
-  规划范围

# 雷家90MW“渔光互补”光伏发电项目升压变电站地块控制性详细规划

## 道路系统规划图

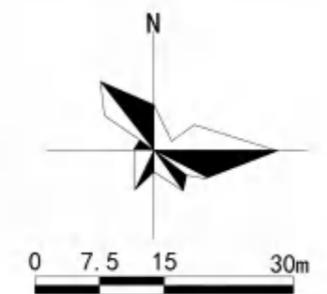


### 图例

-  乡村道路
-  规划范围

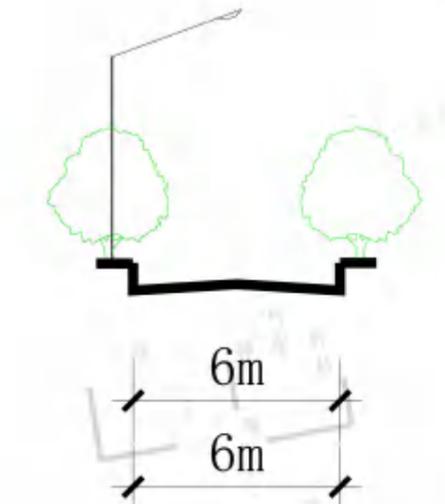
# 雷家90MW“渔光互补”光伏发电项目升压变电站地块控制性详细规划

## 道路断面规划图



### 图例

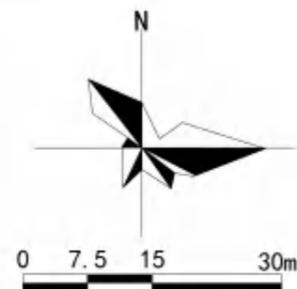
- 尺寸标注
- A-A 道路横断面符号
- 规划道路
- 规划范围



A-A 道路横断面

# 雷家90MW“渔光互补”光伏发电项目升压变电站地块控制性详细规划

## 道路竖向规划图

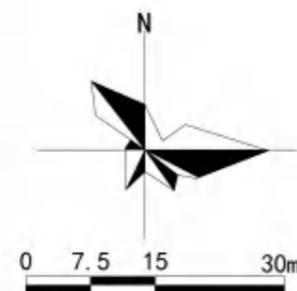


### 图例

- 坡度、坡向、坡长
- 场地平均标高
- 道路控制点标高
- 规划范围
- 规划道路

# 雷家90MW“渔光互补”光伏发电项目升压变电站地块控制性详细规划

## 给水工程规划图



### 图例

- 规划给水管网
- 规划给水管径
- 规划给水管长
- 规划范围

# 雷家90MW“渔光互补”光伏发电项目升压变电站地块控制性详细规划

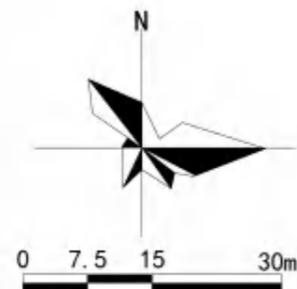
## 雨水工程规划图



# 雷家90MW“渔光互补”光伏发电项目升压变电站地块控制性详细规划

## 污水工程规划图

排放至坡六村污水处理设施

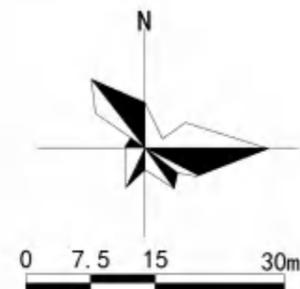


### 图例

- 规划污水管网
- 规划污水管径
- 规划污水管长
- 规划范围

# 雷家90MW“渔光互补”光伏发电项目升压变电站地块控制性详细规划

## 供电工程规划图

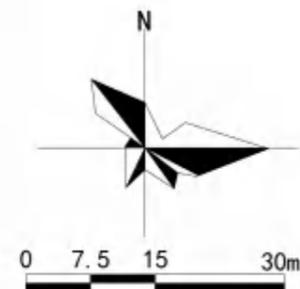


### 图例

- 规划35kV电力线
- 规划电力管道孔数
- 规划范围

# 雷家90MW“渔光互补”光伏发电项目升压变电站地块控制性详细规划

## 通信工程规划图

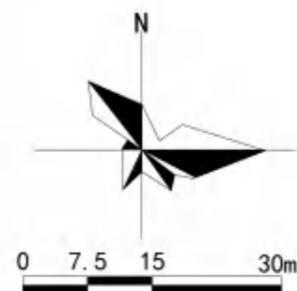


### 图例

-  规划通信管道
-  通信孔数
-  规划范围

# 雷家90MW“渔光互补”光伏发电项目升压变电站地块控制性详细规划

## 四线控制规划图



### 图例

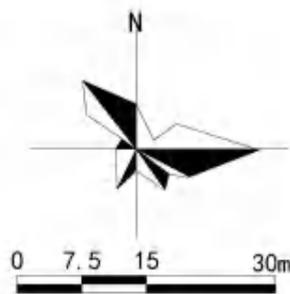
- 黄线
- 规划范围

# 雷家90MW“渔光互补”光伏发电项目升压变电站地块控制性详细规划

法定图则



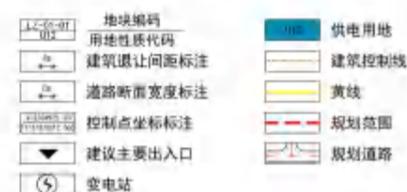
指北针与比例尺



规划区区位



图例



规划控制条文

- 1、规划区内土地使用性质和分类代码采用国标《城市用地分类与规划建设用地标准》(GB50137-2011)制定。
- 2、本图则中的土地利用性质、用地面积、容积率、建筑密度等内容为强制性内容。
- 3、容积率、建筑密度及建筑高度为最大值。
- 4、对地块进行合并与细分开发的，开发建设总量必须保持不变。
- 5、地块面积与实际若有出入，以雷州市自然资源局的最终数据为准。
- 6、本规划采用2000国家大地坐标系。
- 7、本规划地块规划控制指标表未提及的其他控制要求，需按照省、市、地方的有关法律法规和标准规范要求执行。
- 8、本规划的解释权属雷州市自然资源局，如需调整，必须符合《中华人民共和国城乡规划法》和《广东省城乡规划条例》等的有关规定。

规划管理单元控制内容

地块编码	土地使用性质代码	土地使用性质	强制性控制指标						引导性控制指标							备注		
			容积率	建筑密度 (%)	绿地率 (%)	建筑限高 (m)	公共服务设施	市政公用设施	交通设施	用地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	人口 (人)	开口方向	建筑退让控制 (m)				
													东	南	西	北		
LZ-01-01	U12	供电用地	≤0.8	≤30	≥25	电塔≤18, 附属建筑≤5	—	110KV升压变电站	—	8316	6653	—	西	4	4	4	4	规划