

河源江东新区古竹镇 110kv 变电站项目建设用地 规划设计条件论证报告

(征求意见稿)

建设单位：广东电网河源供电局

设计单位：正道设计有限公司

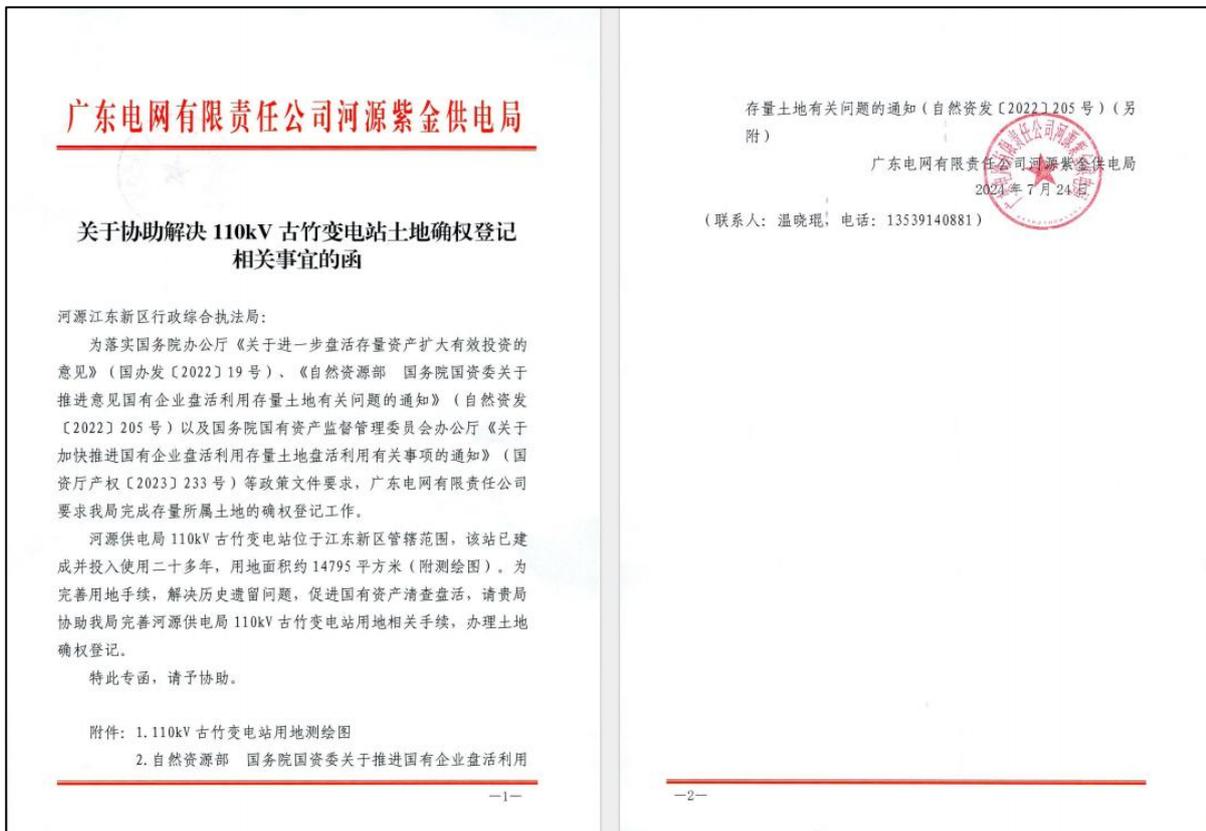
2024 年 11 月

目录

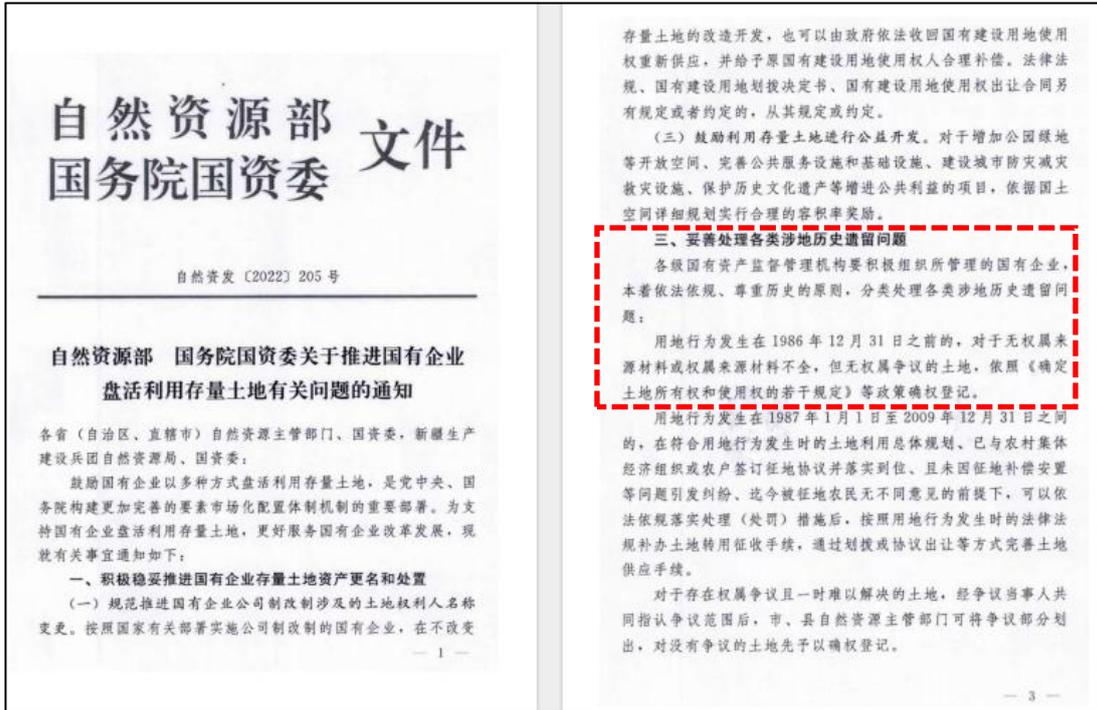
一、规划背景	3
二、项目现状	4
2.1 区位分析	4
2.2 基地情况	5
2.3 土地利用现状情况	5
2.4 配套设施	7
三、相关规划情况	7
3.1 规划依据	7
3.2 相关规划	8
四、规划建设方案	12
4.1 相关案例	12
4.2 建筑布局与规划指标	13
4.3 建筑现状情况	14
五、规划设计条件论证	16
5.1 土地用途	16
5.2、容积率	17
5.3、建筑密度	17
5.4、绿地率	18
5.5、建筑高度	18
5.6、规划设计条件	错误! 未定义书签。

一、规划背景

根据自然资发[2022]205号《自然资源部 国务院国资委关于推荐国有企业盘活利用存量土地有关问题的通知》文件，河源供电局110kV古竹变电站位于江东新区管辖范围，该站已建成并投入使用二十多年，用地面积为14325.00平方米，为完善用地手续，解决历史遗留问题，促进国有资产清查盘活，因此，开展本次规划论证文件编制工作。论证通过的指标将落实到国土空间详细规划中。



因此，本次项目拟以批准规划设计条件的形式明确选址地块的用地性质、建筑密度、建筑限高、容积率、绿地率等控制指标，并作为核发建设用地规划许可的依据。



二、项目现状

2.1 区位分析

项目选址位于河源江东新区古竹镇石坳路 102 路，位于 S230 省道西侧，场区整体起伏较小，地势平坦。由于本项目属于 110KV 变电站，且规模中等，对周边道路需求及影响较低。因此，现状道路能够较好地满足项目对道路交通的需求。



2.2 基地情况

项目建筑用地面积为 14325.00 平方米，现有 4 个单体建筑，分别为管理用房 1、管理用房 2、辅助用房 1、辅助用房 2，其中最高建筑为辅助用房 2 为 3 层，建筑高度 10.05 米。建筑总基底面积为 901.06 平方米，总建筑面积为 1733.97 平方米，结构类型为框架结构，耐火等级为二级。

地块用地形状较为规整，项目范围内现状主要为建设用地，周边环境主要为林地。

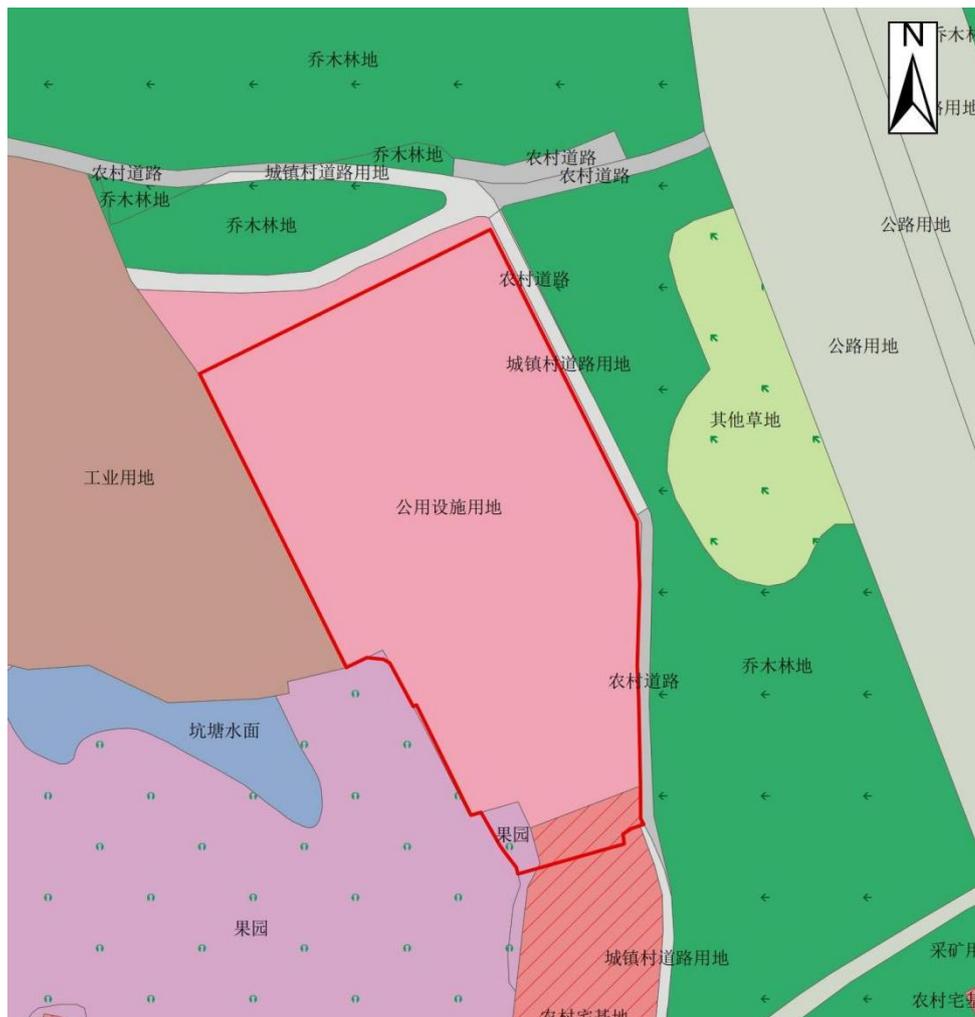


2.3 土地利用现状情况

项目总用地面积 14325.00 m²（1.4325 公顷），涉及建设用地 14316 m²，涉及园地 9 m²，不占永久基本农田、林地等。

项目土地利用情况具体如下：

地类面积情况		现状面积			已批面积			
		总计	国有	集体	总计	国有	集体	
总计		1.4325	1.4325	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
农用地		0.0009	0.0009	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
其中	耕地	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
	其中	水田	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		水浇地	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		旱地	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	非耕农用地	0.0009	0.0009	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
	其中	园地	0.0009	0.0009	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		林地	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		草地	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		可调整地类	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
		其他农用地	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
建设用地		1.4316	1.4316	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
未利用地		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	



《2023 年土地利用现状图》

2.4 配套设施

项目周边主要为林地、果园、工业用地等，无较大的公共服务设施；项目选址处于城市道路区域附近，与周边城市路网衔接良好。

项目实际建设类型为公用服务设施，建成后为供电用地 110KV 变电站，生活配套设施及公用服务设施方面可结合内部功能设施进行解决，不会对周边公用服务设施带来压力。

三、相关规划情况

3.1 规划依据

相关依据性资料中与建筑专业有关的主要要求

- (1) 《民用建筑设计通则》 GB 55031-2022。
- (2) 《建筑设计防火规范》 GB50016—2014（2018 年版）。
- (3) 《公共建筑节能设计标准》 GB50189-2015。
- (4) 《电力工程项目建设用地指标（火电厂、核电厂、变电站和换流站）》（建标〔2010〕78号）
- (5) 中国南方电网有限责任公司《中国南方电网有限责任公司小型基建前期管理业务指导书》（Q/CSG 433008 -2014）
- (6) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019 修订）
- (7) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）
- (8) 《中华人民共和国土地管理法》（2019 修订）
- (9) 《城市规划编制办法》（2006）
- (10) 《广东省城乡规划条例》（2013）

- (11) 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》
- (12) 《广东省城镇开发边界内详细规划编制指南（试行）》（2023）
- (13) 与本项目有关的其他重要文件

3.2 相关规划

3.2.1 区域综合交通规划

区域内交通便利，站址东侧距离 S23 省道约 82 米，东侧距济广高速约 600 米，站址可通过进站道路连接周边省道，交通条件便利，能满足项目建设期间道路交通运输需求。因此，站址与区域综合交通规划是相协调的。



3.2.2. 区域市政工程

给水工程：变电站用水主要是消防用水、可采用市政自来水供水，新建给水管网长度约 500 米，水压 3PMA，管径 DN63。因此，站址与区域给水工程规划是相协调的。

排水工程：站区场地竖向布置采用平坡式，设置场地排水坡度不小于 0.5%，以保证场地排水顺畅。配电装置楼排水量较小，排水系统采用生活污水和生活废水合流排放系统。变电站污水水量不大，仅有少量的生活污水，站内设化粪池，生活污水经化粪池处理，再经埋地式污水处理设备处理达标到排放标准后，就近排放至附近市政污水管网中，对环境无影响。

因此，项目与区域排水工程规划是相协调的。

消防工程：按照相关规范，站区的各功能分区均设置有相应的消防灭火系统：如室内、室外消防栓系统；灭火器及其他灭火设施等。且站址内部设置有消防通道，其宽度满足消防通道的相关规范要求。因此，站址与消防规划是相协调的。

防洪排涝工程：站址设计标高约 40.20 米，远高于五十年一遇的最高洪水位，且站址远离河流，站址场地设计标高满足防洪要求。因此，站址与防洪排涝规划是相协调的。

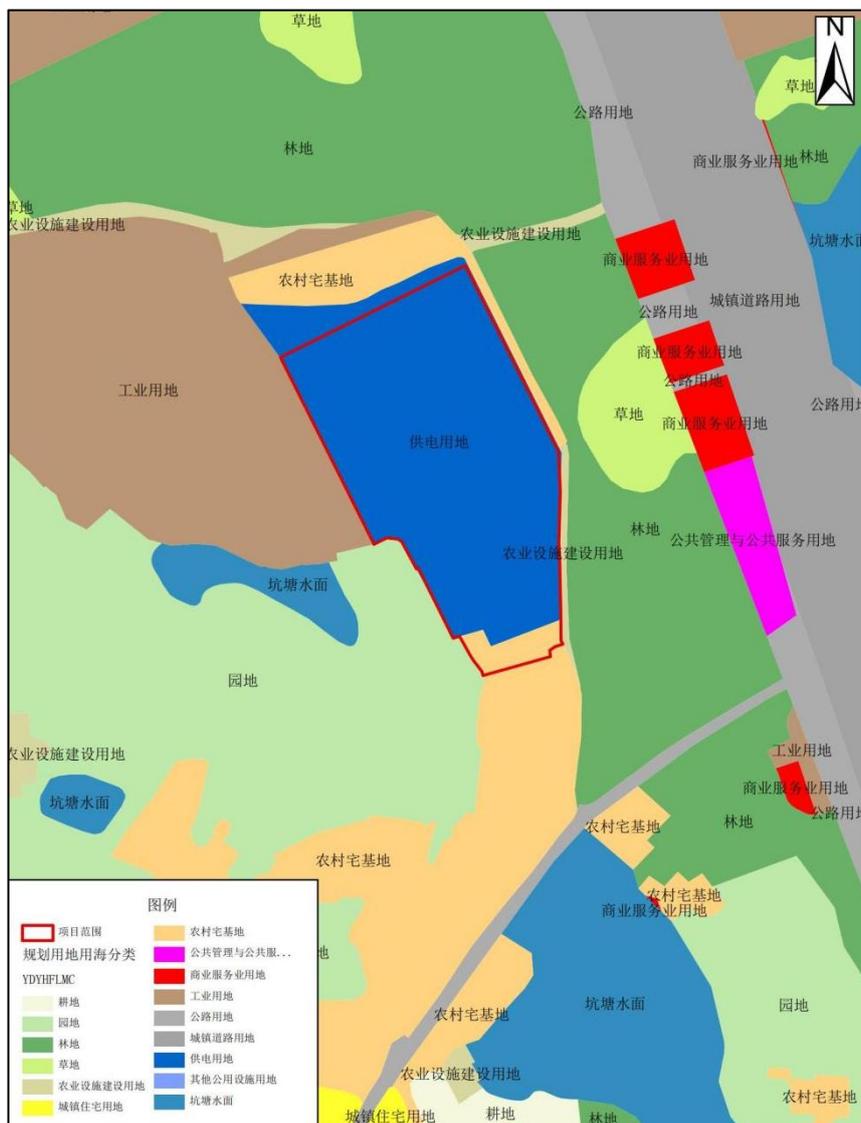
环境保护工程：根据《声环境质量标准》(GB 3096-2008)，2 类声环境功能区需按昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A) 执行。而变电站排放的噪声昼间 $\leq 46\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 42\text{dB(A)}$ ，低于国家推荐限值。根据《电磁环境控制限值》(GB 8702-2014)，变电工程电场强度需小于 4000V/m；磁场强度需小于 0.1mT，电场强度 ($\leq 390\text{V/m}$) 和磁场强度 ($\leq 0.00082\text{ mT}$) 均大大低于国家推荐限值。

变电站排放的噪声、电场强度和电磁强度均远低于国家推荐限值，不会对周边环境造成影响。因此，项目与环境保护规划是相协调的。

3.2.3. 总体规划

项目周边建筑与林地、工业用地、园地、农田接壤，临近市政道路，周边为村级道路相连，在《河源市国土空间总体规划（2021—2035年）》中，项目不占用生态保护红线和永久基本农田。用地规划为供电用地、农村宅基地，符合项目开发建设要求。

《河源市国土空间总体规划(2021-2035年)》



选址方案位于古竹镇上联村，项目位于城镇开发边线内，用地不占用生态保护红线和永久基本农田，与国土空间规划落实的用地性质相符。

《三区三线位置示意图(规划期至 2035 年国土空间规划)》



四、规划建设方案

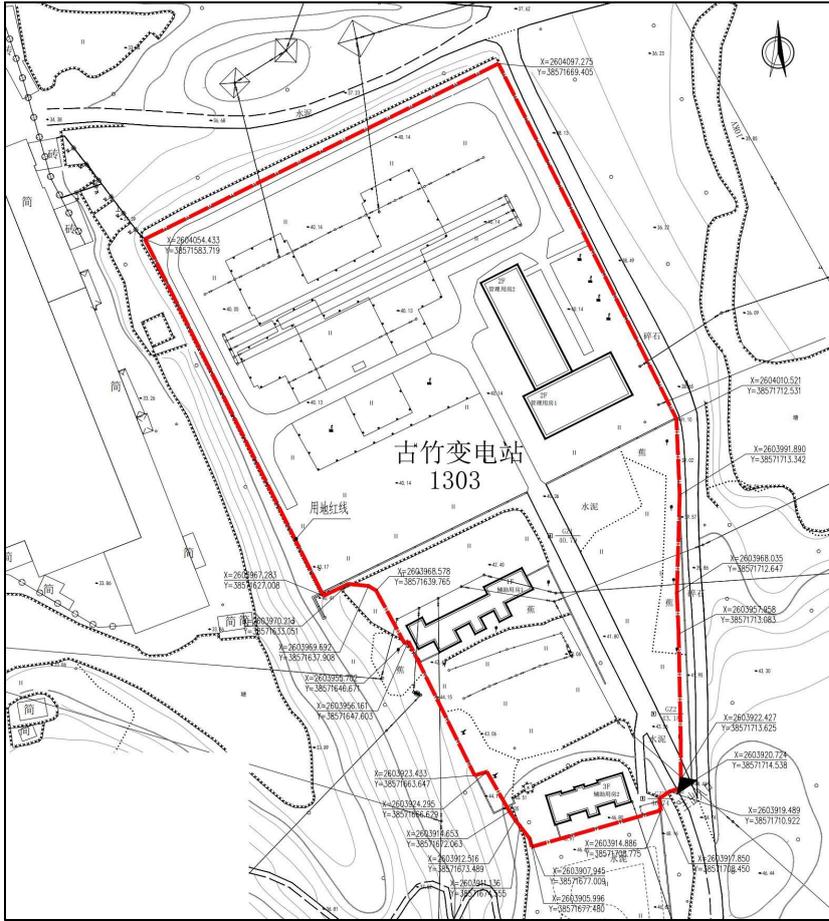
4.1 相关案例

专门供电用地相关案例							
项目名称	用地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	容积率	绿地率 (%)	建筑密度 (%)	最高建筑层数 (F)
三角镇供电所	661.7 m ²	864.0 m ²	236.0 m ²	1.31	25%	35.7%	4F
上坪镇供电所	1175.40 m ²	943.0 m ²	375.0 m ²	0.80	32%	32%	3F
田源镇供电所	614.70 m ²	562.0 m ²	210.0 m ²	0.91	21%	34%	3F
高莞镇供电所	797.90 m ²	399.0 m ²	251.0 m ²	0.50	30%	31.5%	2F

由此可见，专门供电用地容积率一般取值范围为 0.5-1.5、绿地率一般取值范围为 20%-35%、建筑密度一般取值范围为 30%-40%、建筑层数一般为 2-4 层。

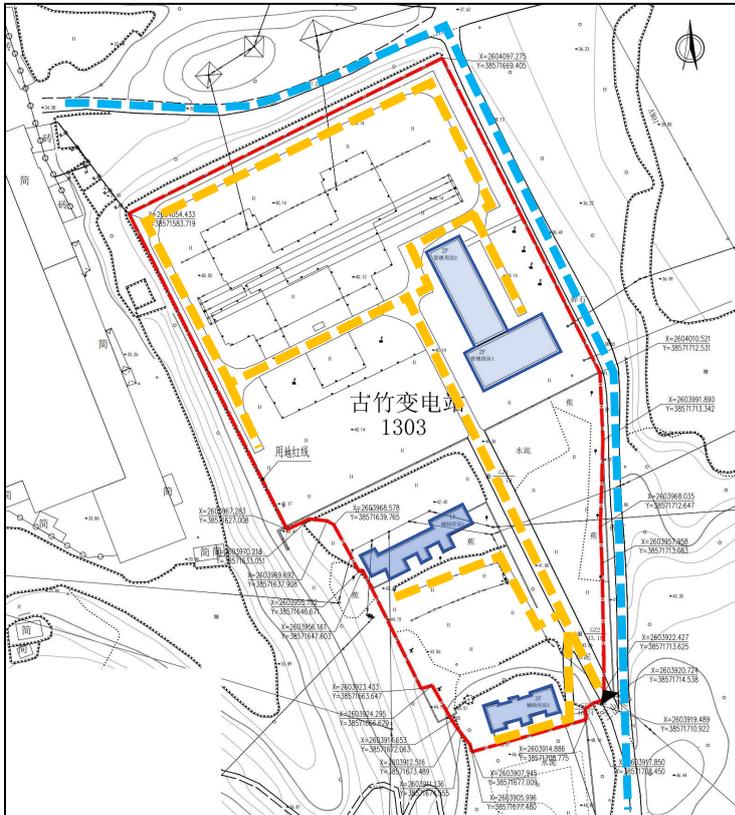
4.2 建筑布局与规划指标

项目由 4 个单体建筑组成，分别为设管理用房 1、管理用房 2、辅助用房 1、辅助用房 2，其中最高建筑为辅助用房 2 为 3 层，建筑高度 10.05 米。建筑总基底面积为 901.06 平方米，总建筑面积为 1733.97 平方米，结构类型为框架结构，耐火等级为二级。本项目总体技术经济指标如下：



项目	单位	数量	备注
规划用地面积	m ²	14325.00	
总建筑面积	m ²	1733.97	
总计容建筑面积	m ²	1733.97	
其中	管理用房1	m ²	554.82 2F
	管理用房2	m ²	587.48 2F
	辅助用房1	m ²	199.03 1F
	辅助用房2	m ²	392.64 3F
总基底面积	m ²	901.06	
其中	管理用房1	m ²	277.41 2F
	管理用房2	m ²	293.74 2F
	辅助用房1	m ²	199.03 1F
	辅助用房2	m ²	130.88 3F
绿化面积	m ²	3600.00	
绿化率	%	25.13	
容积率		0.12	
建筑密度	%	6.29	

《总规划平面图》



- 内部消防线路
- 外部消防线路
- 用地红线

《消防分析平面图》

4.3 建筑现状情况



《立面图》



《立面图》



《立面图》



《立面图》

五、规划设计条件论证

根据《自然资源部关于加强和规范规划实施监督管理工作的通知》，规划条件要明确用地位置、面积、土地用途、容积率、绿地率、建筑密度、建筑高度、建筑退让、停车泊位以及公共服务、市政交通设施配建、城市设计、风貌管控等内容。

结合地块实际情况，将本次的指标按右图的12个方面控制。



5.1 土地用途

河源江东新区古竹镇110kv变电站项目建设用地项目根据最新发布的《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》，以主导功能确定地块土地用途，将土地用途确定为公用设施用地中的供电用地，用地代码 [1303]

13	公用设施用地	1301	供水用地	
		1302	排水用地	
		1303	供电用地	
		1304	供燃气用地	
		1305	供热用地	
		1306	通信用地	
		1307	邮政用地	
		1308	广播电视设施用地	
		1309	环卫用地	
		1310	消防用地	
		1311	水工设施用地	
		1312	其他公用设施用地	

5.2、容积率

《河源市城市规划管理技术规定（征求意见稿）》（2016年09月）及相关规范对电力行业容积率并无具体要求。参照相关案例和工程建设实际情况。经核算，本项目用地面积为14325.00 m²，项目建成总建筑面积为1733.97 m²，容积率为0.12。为保障项目建设和预留后期改、扩建空间，地块指标应适当放宽。

综上，提出本项目容积率取值≤0.8。

5.3、建筑密度

《河源市城市规划管理技术规定（征求意见稿）》（2016年09月）及相关规范对电力行业容积率并无具体要求。参照相关案例和工程建设实际情况，结合河源市已建的同类型110千伏变电站及户外变电站建筑物整体布置要求。经核算，本项目用地面积为14325.00 m²，项目建成建筑基底面积为901.06 m²，建筑密度为6.29%。为保障项目建设和预留后期改、扩建空间，地块指标应适当放宽。

综上，提出本项目建筑密度取值≤25%。

5.4、绿地率

《河源市城市规划管理技术规定（征求意见稿）》（2016年09月）及相关规范对电力行业绿地率并无具体要求。参照相关案例和工程建设实际情况，变电站属于市政公用设施，站区内需设置较多户外设施和环形消防通道等用地，绿地面积偏少。经核算，本项目用地面积为14325.00 m²，项目建成绿地面积为3600.00 m²，绿地率为25.13%。

综上，提出本项目绿地率取值 $\geq 20\%$ 。

5.5、建筑高度

《河源市城市规划管理技术规定（征求意见稿）》（2016年09月）及《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019的规定，对电力行业建筑高度并无具体要求。参考案例供电用地控制指标：建筑层数一般取值范围为2~4层。经核算，本项目最高层数为3层，实际建筑高度为10.05m。为保障项目建设和预留后期改、扩建空间，地块指标应适当放宽。

综上，提出本项目建筑高度 $\leq 18\text{m}$ 。

5.6、规划设计条件

现根据《城乡规划法》、《广东省城市控制性详细规划管理条例》以及有关法律、法规、技术规范的要求，依据河源江东新区古竹镇110kV变电站的实际建设情况，提出项目用地的规划设计条件，如下：

用地位置：河源江东新区古竹镇石坳路102路

用地性质：供电用地【1303】。

用地面积：14325.00平方米；

容积率： ≤ 0.8 ；

建筑密度： $\leq 25\%$ ；

绿地率： $\geq 20\%$ ；

建筑限高： $\leq 18\text{m}$ ，（建筑高度应符合城市设计、城市景观的要求，不得影响周边通信等设施）

项目已建成（实际建筑物可保留），后期若需改、扩建，建筑物红线退缩应满足如下要求：

（1）南面：退让用地红线不少于 5 米，并应满足消防、日照间距要求。

（2）西面：退让用地红线不少于 5 米，并应满足消防、日照间距要求。

（3）北面：退让用地红线不少于 5 米，并应满足消防、日照间距要求。

（4）东面：退让用地红线不少于 5 米，并应满足消防、日照间距要求。

其它配建及设计要求：

（一）用地内道路应连接顺畅，满足消防及相关要求，与周边城市路网衔接良好；

（二）用地内供水、供电、排污、排水、通讯等市政管线应综合考虑，统一规划，与城市管网相衔接；

（三）建议设计应满足日照、通风、采光、消防等要求，立面造型宜美观大方，色彩清新和谐，塑造良好的城市景观；

（四）出入口设置应符合有关规范要求；

（五）严格按规范执行绿色建筑标准，并取得绿色建筑评价标识；

（六）本条件未尽事宜，应按国家有关技术规范执法。