

三亚110KV南田输变电新建工程选址及用地规划指标论证

■ 项目概况

地块位于海棠湾南田片区，地块用地面积约6.34亩，地块内部现状地形较平坦开阔。2024年南田变电站选址于海棠湾控规原HT17-01-03地块，该项目建设已完成现场踏勘、地下管线探测及站址权属现状定点工作。经探测，原规划站址红线范围内存在三亚环境农业投资集团有限公司的两根 DN1400 供水管道（供给青田水厂）和两根 DN1000 供水管道（供给海棠湾水厂），以及两条无法确认具体权属的国防光缆，以上管线走向与变电站东南角围墙处重叠。

为落实供水管道、国防管线的安全保护规定，确保变电站建设及后期运营安全，经设计单位与原水管权属单位联合现场勘查论证，拟将站址整体移动至原站址西侧贴合赤田路。调整后，对周边规划、道路、管线和建（构）筑物无不利影响，可完全避让现状供水管道与国防管线，减少进站道路的土地占用，且可以满足工程。

现根据《海南省人民政府办公厅关于加强国土空间规划监督管理的若干意见》《海南省自然资源和规划厅关于规范城镇开发边界管理的通知（试行）》等文件要求开展110KV南田输变电新建工程选址及用地规划论证工作。



■ 控规修改依据

《海南自由贸易港国土空间规划条例》（2024年11月29日海南省第七届人民代表大会常务委员会第十四次会议通过）

第二十条 有下列情形之一的，可以依法对国土空间详细规划进行修改：

- (一)所依据的有关国土空间规划发生变化，确需修改的；
- (二)国家和省重大水利、交通、能源等基础设施以及其他重大工程建设项目需要的；
- (三)村民、村民小组、村民委员会提出城镇开发边界外村庄规划修改建议，组织编制机关认为确有必要修改的；
- (四)经国土空间规划实施评估确需修改的；
- (五)因公共利益、公共安全等确需修改的；**
- (六)法律法规规定的其他情形。

修改涉及强制性内容的，应当按照原审批程序报批；不涉及强制性内容的，报批程序由省人民政府自然资源和规划主管部门确定。国家另有规定的，从其规定。

《城市、镇控制性详细规划编制审批办法》

第十九条 控制性详细规划组织编制机关应当建立规划动态维护制度，有计划、有组织地对控制性详细规划进行评估和维护。

第二十条 经批准后的控制性详细规划具有法定效力，任何单位和个人不得随意修改；确需修改的，应当按照下列程序进行：

- (一)控制性详细规划组织编制机关应当组织对控制性详细规划修改的必要性进行专题论证；
- (二)控制性详细规划组织编制机关应当采用多种方式征求规划地段内利害关系人的意见，必要时应当组织听证；
- (三)控制性详细规划组织编制机关提出修改控制性详细规划的建议，并向原审批机关提出专题报告，经原审批机关同意后，方可组织编制修改方案；
- (四)修改后应当按法定程序审查报批。报批材料中应当附具规划地段内利害关系人意见及处理结果。

三亚110KV南田输变电新建工程选址及用地规划指标论证

■ 控规修改依据

《海南省人民政府办公厅关于加强国土空间规划监督管理的若干意见》

严格界定控制性详细规划调整的条件。规划调整应当以保障公共利益和人民群众高品质生活为前提，不得违反市县总体规划（国土空间总体规划）底线和生态环境、自然与历史文化遗产保护、城市安全等强制性要求。

一般调整是指其他用途用地**调整为公益性用地、公益性用地之间优化调整**，包括调整用地性质、容积率等规划条件的情形，可将规划修改必要性论证和修改方案编制合并，并采取听证会或其他方式征求规划地段内利害关系人的意见，由市县自然资源和规划主管部门组织审查，经市县规划委员会审议通过后，报市县政府审批；重要规划控制区范围内规划一般调整的，可由省自然资源和规划厅按程序依法委托市县政府审批。

《海南省自然资源和规划厅关于规范城镇开发边界管理的通知（试行）》琼自然资函〔2024〕432号

城镇开发边界外不得进行城镇集中建设，不得规划建设各类开发区和产业园区，不得规划城镇居住用地。**在落实最严格的耕地保护、节约用地和生态环境保护制度的前提下，城镇开发边界外允许布局**以下三种类型建设用地：

- （一）村庄建设用地。包括村庄居民点及其配套设施用地，以及乡村振兴用地（含一二三产业融合发展项目用地）。
- （二）风景名胜、特殊用地及单独选址项目用地。包括交通（含港口码头、航空航天设施）、水利、能源、矿山、军民融合和国防动员等项目用地，**基础设施和公共事业项目用地**，风景名胜用地，以及军事、宗教、监教、殡葬等特殊用地。
- （三）结合城乡融合、区域一体化发展和旅游开发、边境地区建设、“平急两用”公共基础设施建设、有邻避效应影响等合理需要，在城镇开发边界外可规划布局有特定选址要求的零星城镇建设用地。

本次项目调整地块用于建设110kv变电站，属于必要的民生基础设施建设。依据《中华人民共和国城乡规划法》《海南自由贸易港国土空间规划条例》《海南省人民政府办公厅关于加强国土空间规划监督管理的若干意见》《海南省自然资源和规划厅关于规范城镇开发边界管理的通知（试行）》等相关规定，本次规划修改符合一般调整情形。

三亚110KV南田输变电新建工程选址及用地规划指标论证

■ 必要性分析

适应海棠片区电力负荷发展的需要，提升电网供电能力

海棠湾“十四五”期间的经济发展将展现较强劲的动能，电力需求也将持续稳步增长，预计预测片区最大供电负荷“十四五”、“十五五”年均增长率分别达到8.6%、8.5%。

根据南田变电站可行性研究报告显示，海棠湾在2026年、2030年需分别新增110kV变电容量6MVA、180MVA；预计南田站供电近区电网2026年、2030年需分别新增110kV变电容量50MVA、173MVA；预计本站拟供电区2026年、2030年需分别新增110kV变电容量110MVA、154MVA。截至目前，南田站供电近区110kV海棠湾站已无增扩主变条件，龙江塘站“十四五”末扩建#3主变后也将达到目标规模，有必要新增布点110kV变电满足下送需求。

综上所述，选择恰当的时机投产三亚110kV南田站输变电新建工程，将有助于满足南田片区“十四五”末及“十五五”期间的电力负荷增长，且有利于支撑海棠湾中远期经济增长和发展。

重新合理划分110kV供电片区，缓解供电近区110kV站点供电压力

南田片区目前由110kV海棠湾站、龙江塘站、林旺站共出线5回10kV电源线路满足供电需求。根据近三年来上述站点的运行情况来看，海棠湾站、林旺站在最大负载率下已无法满足主变“N-1”，龙江塘站最大负载率已由2021年的35.3%快速攀升至2023年的50.1%。考虑到2023年海棠供电服务中心办理高压新装、增容规模即已达到27.615MW，若按此趋势持续发展，近区110kV站点“十五五”期间供电压力将持续增大。

110kV南田站拟建站址位于海棠湾东部水厂东北侧，距离海棠湾海岸带约2~3km。以环岛高速铁路东线为界重新合理划分110kV供电片区，割接分担近区负荷后，尤其可以帮助海棠湾站、龙江塘站腾挪供电负荷空间，进一步满足海棠湾海岸中远期负荷的发展需要。

保障现有管线，确保变电站建设及后期运营安全

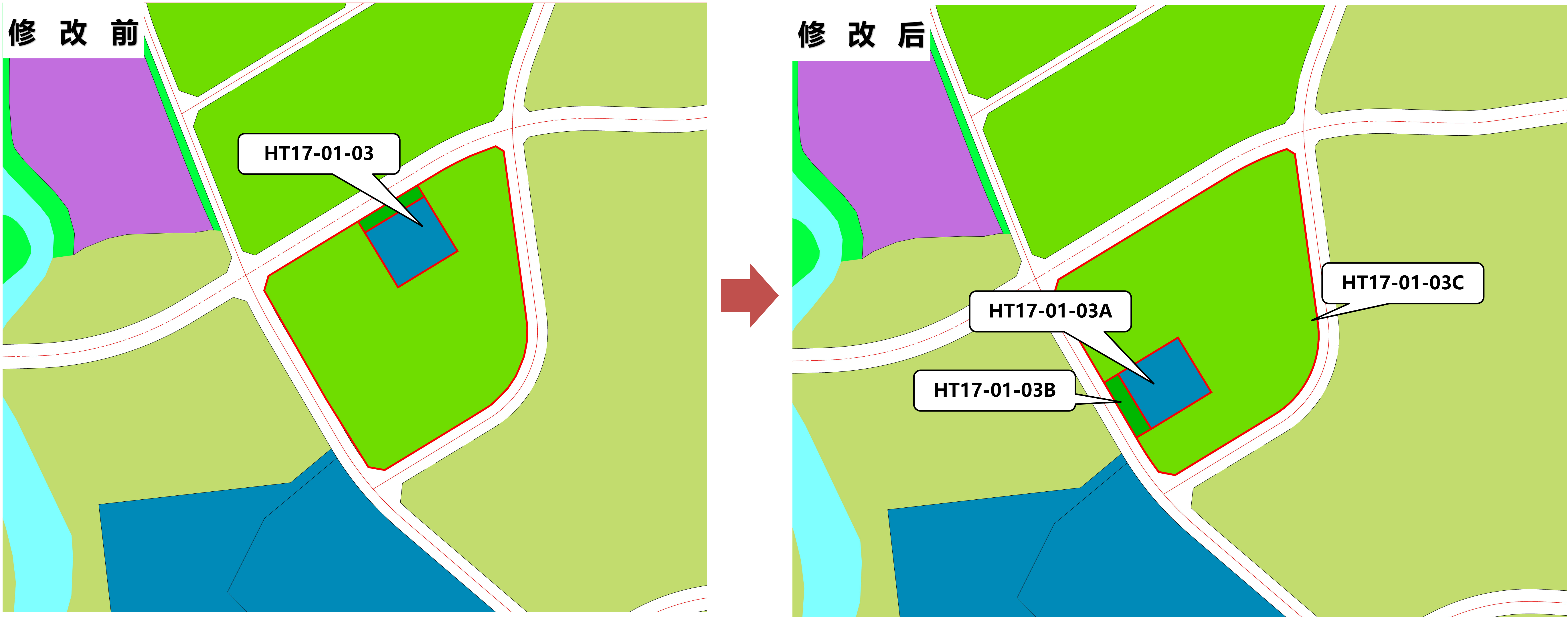
由三亚市供电局负责建设的原110千伏南田变电站项目，已完成现场踏勘、地下管线探测及站址权属现状定点工作。经探测，原规划站址红线范围内存在三亚环境农业投资集团有限公司的两根DN1400供水管道（供给青田水厂）和两根DN1000供水管道（供给海棠湾水厂），以及两条无法确认具体权属的国防光缆，以上管线走向与变电站东南角围墙处重叠。

为落实供水管道、国防管线的安全保护规定，确保变电站建设及后期运营安全，经设计单位与原水管权属单位联合现场勘查论证，拟将站址整体移动至原站址西侧贴合赤田路。调整后，建设规模及配套设施布局均保持不变，对周边规划、道路、管线和建（构）筑物无不利影响，可完全避让现状供水管道与国防管线，减少进站道路的土地占用，且可以满足工程建设安全规范要求。

三亚110KV南田输变电新建工程选址及用地规划指标论证

■ 规划调整内容

为避让站址内4根供水管道及2条国防光缆，拟将110千伏南田变电站站址整体西移至赤田路东侧；调整后供电用地面积保持不变，容积率由0.5调整至0.8，建筑密度调整至40%，绿地率由20%调整至25%，建筑高度不变；防护绿地面积较原控规新增0.19亩。



调整前

地块编号	用地代码	用地性质	用地面积(m²)	容积率 (≤)	建筑总量(m²)	建筑密度 (%)	建筑高度(m)	绿地率 (%)	停车位
HT17-01-03	供电用地	1303	4225 (6.34亩)	0.5	-	20	20	-	-
—	防护绿地	1402	884 (1.33亩)	-	-	-	-	-	-
—	留白用地	16	44889 (67.33亩)	-	-	-	-	-	-



调整后

地块编号	用地代码	用地性质	用地面积(m²)	容积率 (≤)	建筑总量(m²)	建筑密度 (%)	建筑高度(m)	绿地率 (%)	停车位
HT17-01-03A	供电用地	1303	4225 (6.34亩)	0.8	40	20	25	-	-
HT17-01-03B	防护绿地	1402	1015 (1.52亩)	-	-	-	-	-	-
HT17-01-03C	留白用地	16	44758 (67.14亩)	-	-	-	-	-	-

三亚110KV南田输变电新建工程选址及用地规划指标论证

■ 影响分析

交通影响分析

项目北侧临规划路（交通性干道），道路红线宽度为24米；西侧靠赤田路（交通性干道），道路红线宽度为20米。

根据预测结果，修改后项目产生的人流量占市政道路通行能力的比重为：0.0017%%，在允许调整范围内。本项目的开发建设对周边道路设施有一定负面影响，道路交通设施能满足项目调整后使用功能和通行能力等要求。

景观及视觉影响分析

本次变电站设计建筑色彩组合属于“新现代主义”浅色系，与海棠湾“国家海岸”定位的高端度假建筑（多以浅色、暖白、木色为主）色系兼容，避免了传统变电站建筑常用的冷灰或深蓝色彩对旅游氛围的破坏。真石漆具有仿石材质感，能弱化变电站的“工业”形象，使其在视觉上趋近于一个公共配套场馆。配电装置楼采用规则的矩形体块，无突兀的室外裸露构支架（GIS为户内布置），建筑轮廓干净利落，不会产生杂乱的天际线锯齿。

对邻近弱电设施的影响与防护分析

经现场踏勘核实，本新建线路沿线无广播电视差转台、广播电台等无线电设施分布；线路交叉跨越的架空或埋地通信光缆、电缆数量较少（全线仅跨越通讯线1次），且交叉跨越距离满足规程要求，对沿线通信设施几乎无影响。

本工程对邻近弱电设施的干扰影响和危险影响均在标准允许范围之内，无需增设防护措施。

片区市政影响分析

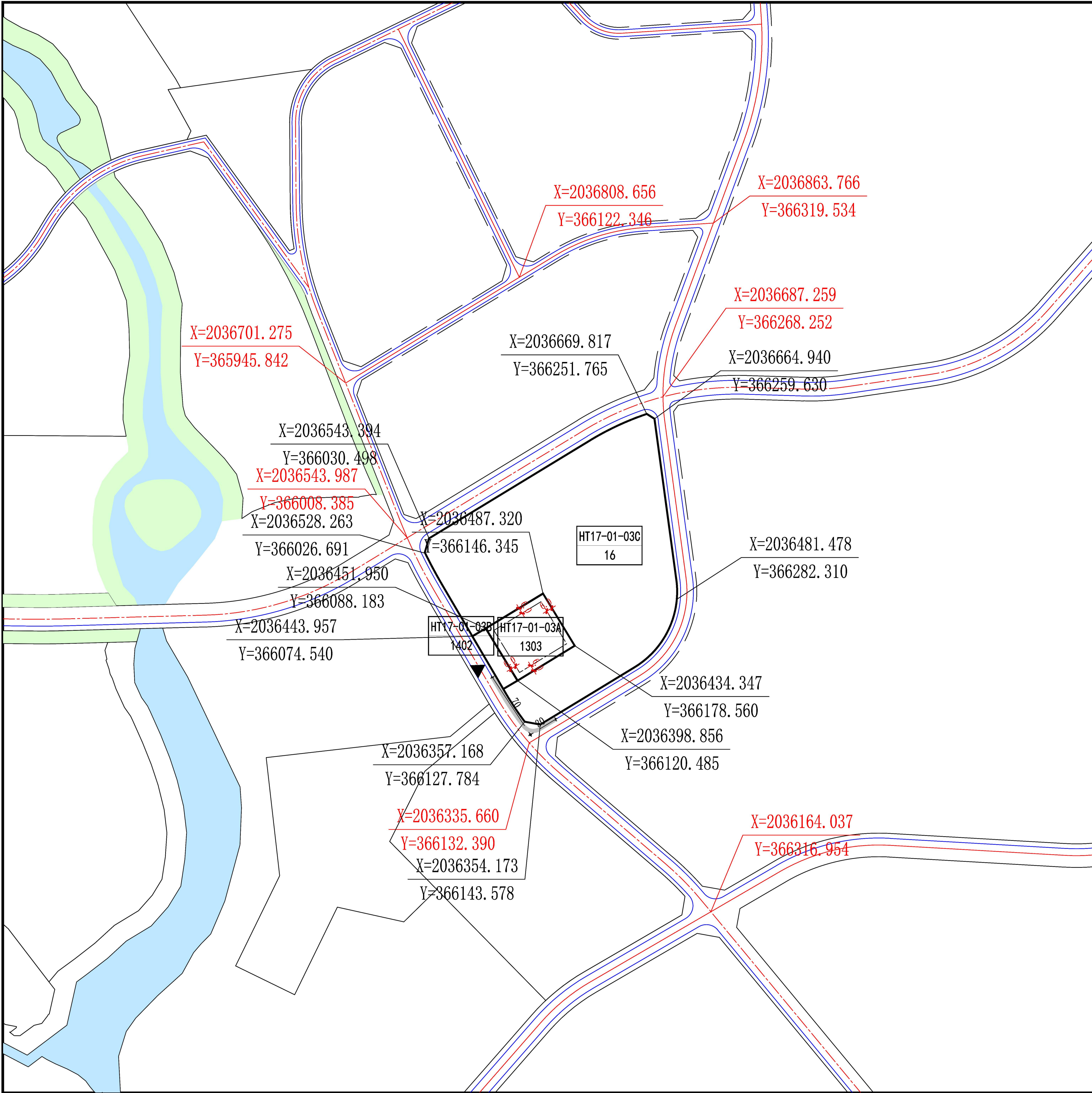
通过对项目用地所属片区市政设施容量进行分析，论证项目用地建设完成后，片区内市政设施能否满足要求。本次论证市政分析以该地块建设后对片区控规市政设施产生的影响为主。

经测算，本项目建设完成后的市政工程均有所增加，在市政设施容量承载范围内，对片区配套设施存在影响较小，需将片区市政增量纳入区域整体进行统筹考虑。

结合上述对于地块用地性质、规划指标修改的论证分析，调整后对整个片区交通、市政、景观及视觉等多方面的论证分析，地块拟调整用地性质、规划指标修改可以予以考虑

三亚110KV南田输变电新建工程选址及用地规划指标论证

■ 申请图则



位置图

风玫瑰及比例尺

图 例

地块边界

建筑后退线

地块编号

建筑后退距离

城市道路

现状建成区机动车禁止开口线机动车出入口控制点坐标名木古树

控制指标

地块编号	用地代码	用地名称	用地面积(m²)	容积率	建筑密度(%)	建筑限高(m)	绿地率(%)	停车位(个)
HT17-01-03A	1303	供电用地	4225	0.8	40	20	25	-
HT17-01-03B	1402	防护绿地	1015	-	-	-	-	-
HT17-01-03C	16	留白用地	44758	-	-	-	-	-

备注:

1、本图则用地性质参照《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》。

2、地块图则控制内容中用地性质、用地面积、容积率、建筑限高、建筑密度、绿地率控制以及建筑后退要求为强制性内容。

3、本图则中的地块限高为规划限高，当规划限高与其他管理部门的限高要求不一致时，限高要求以低限高度值为准。表中所列指标除绿化率外均为控制下限外，其余均为控制上限。

4、图中建筑后退线为最小后退线，具体操作应符合消防、卫生、环境保护、城市设计、防范、通风和工程管线埋设等方面的法规及规范的要求，本图则中未涉及的建筑后退距离等要求，应符合《三亚市城市规划管理技术规定》中相关规定。

5、配建停车位应参照《三亚市城市规划管理技术规定》中相关规定执行，除此之外还应符合规划行政主管部门的相关要求。

6、本图则中的绿地率指标计算不含水面面积。

7、本图则中河流水系沿线的公共绿地，可按河岸整治方案实施，如修建防洪堤等。

8、本图则未涉及的其他规划要求，由规划行政主管部门根据相关规定确定并执行。

9、本图则坐标系为大地2000坐标系，高程为国家85高程，尺寸以米为单位。

项目名称

三亚110KV南田输变电新建工程选址及用地规划指标论证

图 名

分图图则

比 例

1:5000

图 号

HT17-01

设计单位

三亚市城市规划设计研究院有限公司

日 期

2026年8月