

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：特变电工云集 5G 科技产业园超特高压 GIS 智能工厂建设项目

建设单位（盖章）：特变电工衡阳变压器有限公司

编制日期：2024 年 06 月


中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1718862907000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	dq7ubn		
建设项目名称	特变电工云集5G科技产业园超特高压GIS智能工厂建设项目		
建设项目类别	35--077电机制造; 输配电及控制设备制造; 电线、电缆、光缆及电工器材制造; 电池制造; 家用电力器具制造; 非电力家用器具制造; 照明器具制造; 其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	特变电工衡阳变压器有限公司		
统一社会信用代码	9143040018500797X1		
法定代表人 (签章)	种衍民		
主要负责人 (签字)	王煜		
直接负责的主管人员 (签字)	张兰		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	湖南龙舞环境咨询有限公司		
统一社会信用代码	91430111MA4T5A11XC		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
唐胜	20220503543000000006	BH019857	唐胜
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
唐胜	一、建设项目基本情况, 二、建设项目工程分析, 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准, 四、主要环境影响和保护措施, 五、环境保护措施监督检查清单, 六、结论, 七、附图附件	BH019857	唐胜

**湖南省建设项目环评文件技术审查会
专家个人修改意见表（试行）**

项目名称	特变电工云集 5G 科技产业园超特高压 GIS 智能工厂建设项目		
环评机构	湖南龙舞环境咨询有限公司		
专家姓名	周耀辉	技术审查日期	2024.7.22
<p>环评文件修改意见：</p> <p>1) P7 根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》和《衡阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区分区管控的意见》（衡政发 2020[9]号），补充衡南产业开发区环境管控单元编码，说明衡南产业开发区属重点管控单元还是一般管控单元？</p> <p>2) P14 完善表 2-1（因为本项目性质为改扩建），补充说明哪些属依托工程（附图 3 规划总平面图已建职工餐厅，本项目是否依托一期工程已建职工餐厅？厂内道路、供电供水、排水还需新建？一般固废依托一期工程）等，核实新建工程，并说明与一期工程是否有关系（因为备案证明内的主要建设包括 GIS 智能工厂续建厂房）；</p> <p>3) P24 补充说明 1 套母线智能清洗系统、1 套小件超声波自动清洗线和 1 套短壳体自动清洗线清洗产生的废水分别收集还是统一收集，补充各收集池池体尺寸、容积、数量等参数；P39 清洗废水主要污染物为 SS，类比一期项目，清洗废水 COD 和 NH₃-N 最大浓度分别为 50 mg/L 和 8 mg/L，建议附上一期项目验收监测清洗废水进、出口水质监测报告作附件；</p> <p>4) P40 核实一体化污水处理装置工艺流程（电化学氧化反应-水解酸化反应-接触氧化反应？清洗废水进水水质 COD 和 NH₃-N 浓度不是太高，不容易生化反应，且只要达到 GB8978-1996 三级标准，为什么考虑用这个工艺？清洗废水进水水质主要是 SS 浓度有点高，但未见有 SS 絮凝沉淀工序）；出水排放水质主要污染物 COD、NH₃-N、SS 处理后排放浓度分别为 20 mg/L、4 mg/L、50 mg/L，为什么不考虑处理后的尾水回用于清洗，以此节约用水？</p> <p>5) P47 核实固废种类及产生量（底泥产生量约 1t/a 过于偏大）；</p> <p>6) P53 核实环保投资（施工期的废水设置隔油沉淀池、导流沟等需要 180 万过于偏大等）；</p> <p>7) 补充项目平面布置图（标示清洗废水收集池、一体化处理装置等主要环保设施位置）。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  </div>			

（版面不够写背面，交环评单位，随环评文件报批）

**湖南省建设项目环评文件技术审查会
专家个人修改意见表（修改清单）**

项目名称	特变电工云集 5G 科技产业园超特高压 GIS 智能工厂建设项目		
环评机构	湖南龙舞环境咨询有限公司		
专家姓名	周耀辉	技术审查日期	2024.7.22
环评文件修改意见：			
<p>1) P7 根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》和《衡阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（衡政发 2020[9]号），补充衡南产业开发区环境管控单元编码，说明衡南产业开发区属重点管控单元还是一般管控单元？（答复：已补充，详见 P8-11）</p>			
<p>2) P14 完善表 2-1（因为本项目性质为改扩建），补充说明哪些属依托工程（附图 3 规划总平面图已建职工餐厅，本项目是否依托一期工程已建职工餐厅？厂内道路、供电供水、排水还需新建？一般固废依托一期工程）等，核实新建工程，并说明与一期工程是否有相关关系（因为备案证明内的主要建设包括 GIS 智能工厂续建厂房）；（答复：已完善，详见 P16-17）</p>			
<p>3) P24 补充说明 1 套母线智能清洗系统、1 套小件超声波自动清洗线和 1 套短壳体自动清洗线清洗产生的废水分别收集还是统一收集，补充各收集池池体尺寸、容积、数量等参数；（答复：已补充说明，详见 P40）P39 清洗废水主要污染物为 SS，类比一期项目，清洗废水 COD 和 NH₃-N 最大浓度分别为 50 mg/L 和 8 mg/L，建议附上一期项目验收监测清洗废水进、出口水质监测报告作附件；（答复：由于一期验收只有出水口的监测数据，且已补充一期最近的废水检测报告，详见附件 11.）</p>			
<p>4) P40 核实一体化污水处理装置工艺流程（电化学氧化反应-水解酸化反应-接触氧化反应？清洗废水进水水质 COD 和 NH₃-N 浓度不是太高，不容易生化反应，且只要达到 GB8978-1996 三级标准，为什么考虑用这个工艺？清洗废水进水水质主要是 SS 浓度有点高，但未见有 SS 絮凝沉淀工序）；（答复：由于一期也是用这个处理工艺，所以本期也考虑用此处理工艺。）出水排放水质主要污染物 COD、NH₃-N、SS 处理后排放浓度分别为 20 mg/L、4 mg/L、50 mg/L，为什么不考虑处理后的尾水回用于清洗，以此节约用水？（答复：考虑到企业产品对用水水质要求较严，因此不考虑回用。）</p>			
<p>5) P47 核实固废种类及产生量（底泥产生量约 1t/a 过于偏大）；（答复：已核实完善，详见 P50）</p>			
<p>6) P53 核实环保投资（施工期的废水设置隔油沉淀池、导流沟等需要 180 万过于偏大等）；（答复：已核实完善，详见 P55）</p>			
<p>7) 补充项目平面布置图（标示清洗废水收集池、一体化处理装置等主要环保设施位置）。（答复：已补充，详见附图 3 和附图 4）</p>			

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	30
四、主要环境影响和保护措施	35
五、环境保护措施监督检查清单	56
六、结论	58
附表	59
附件	599
附图	83

附件：

- 附件 1：委托函
- 附件 2：营业执照
- 附件 3：本项目备案证明
- 附件 4：一期项目环评批复
- 附件 5：一期项目排污登记回执
- 附件 6：一期项目验收备案登记表
- 附件 7：项目地块不动产权证
- 附件 8：法人身份证复印件
- 附件 9：园区规划环评批复
- 附件 10：湖南省生态环境厅关于衡南产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函
- 附件 11：一期项目生产废水检测报告

附图：

- 附图 1：项目地理位置示意图
- 附图 2：项目周边 500m 范围内的环境保护目标分布图
- 附图 3：公司整个规划总平面图
- 附图 4：本期厂房工艺平面布置示意图
- 附图 5：项目所在衡阳市环境管控单元图
- 附图 6：衡南县县城（云集镇）总体规划（2009-2030）
- 附图 7：南岳机场净空区障碍物高度控制图
- 附图 8：项目所在地周边现状图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	特变电工云集 5G 科技产业园超特高压 GIS 智能工厂建设项目		
项目代码	2401-430400-04-01-299685		
建设单位联系人	张 兰	联系方式	18573410231
建设地点	衡阳市衡南产业开发区（衡南高新技术产业开发区云集片区）		
地理坐标	（东经：112°36'14.588"，北纬：26°43'25.650"）		
国民经济行业类别	3821 变压器、整流器和电抗器制造； 3823 配电开关控制设备制造。	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38-77 输配电及控制设备制造 382-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目（超五年重新审核项目） <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	衡南高新技术产业开发区管理委员会文件	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2401-430400-04-01-299685
总投资（万元）	110726	环保投资（万元）	910
环保投资占比	0.82%	施工工期	10 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	61000
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目类别属于“三十五、电气机械和器材制造业-382输配电及控制设备制造”。对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中表1，本项目无需设置专项评价。		
规划情况	规划名称：《衡南工业集中区发展规划（2011-2020）》 发布机关：湖南省发改委 批准文号：湘发改地区[2012]1370号；		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《衡南县云集工业集中区环境影响评价报告书》 召集审查机关：湖南省生态环境厅（原湖南省环境保护厅） 审查文件名称及文号：（湘环评[2012]136号） 衡南产业开发区管理委员会于2023年6月委托湖南省国际工程咨询中心有限公司开展《衡南产业开发区环境影响跟踪评价报告书》，于2023年6月29日取得湖南省生态环境厅《关于衡南产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函（2023）30号），园区已实施完成环境影响跟踪评价工作。		

(1) 规划相符性

本项目选址位于衡南产业开发区内，衡南产业开发区（曾用名衡南工业集中区，2021年7月被省发改委更名为衡南产业开发区）位于衡阳市衡南县，园区代码S439083，园区级别为省级工业园区，主导产业电子信息、高端装备制造、农特产品精深加工。园区立足临空临港区位优势，加快发展以临港产业为特色的开放型经济，大力推进传统优势产业转型升级，积极培育战略性新兴产业，初步形成以电子信息、智能制造、农产品精深加工产业为特色主导的现代产业体系。

衡南产业开发区成立于2005年，2012年升级为省级工业集中区。园区历经19年建设发展，已入驻工业企业97家，其中规模以上工业企业66家，经科技部门认定的高新技术企业个数21家，上市公司3家，外资投资企业1家，已形成以得意精密电子、中科光电为代表的 IT 电子业产业集群；以特变电工、天津大桥为代表的装备制造集群；以沛桐鞋业、千姿服饰业为代表的轻纺加工业集群。

开发区准入一览表详见下表1-1：

表1-1 企业准入条件一览表

类型	行业类别
鼓励类	食品加工：充分依托当地的农产品资源优势，突出发展符合国家产业政策的粮油、畜禽、林草、果蔬等优势农产品深加工企业。
	机械制造：农产品精深加工机械和包装机械、汽车和工业机械零部件、机电一体化产品、控机机床及专数控设备、环保机械设备等制造企业。
	电子信息：高性能、智能化仪器仪表、工业控制系统、先进制造系统各种应用软件及平台建设等企业。
	其他：交通运输、邮电通信、供水、供电、污水处理等基础设施与环保治理项目；企业技术研发机构；环境科技咨询机构；无工业废水、工艺废气排放的环保型产业；仓储物流业。
限制类	气型污染重的企业，高耗能、高水耗、低效高污染以及市面上生产能力大，市场容量小的项目。
禁止类	不符合园区产业定位的企业进入： 《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类和淘汰类企业； 国家产业政策明令禁止的项目以及使用高、中硫煤等大量增加 SO ₂ 和烟尘排放或 COD 排放的工业项目； 不符合《湖南省湘江保护条例》的项目。 食品加工：畜禽手工屠宰、味精、饮料、发酵酿造等高耗水型企业； 机械制造：落后及淘汰设备的制造企业，涉及重金属废水排放的企业； 电子信息：落后及淘汰设备的制造企业，带电镀、磷化工艺和涉重金属废水排放的企业。

本项目属于输配电及控制设备制造，项目不属于开发区限制、禁止准入的项目类型，项目产品属于电气机械和器材制造业制造，符合园区产业定位。

根据湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅关于发布《湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录》的通知（湘发改园区[2022]601号），衡南产业开发区规划总面积603.15公顷，划分为5个区块。区块一面积为269.50公顷，范围为：东至强园路，南至蒋家塘路，西至云湘路，北至临滨路；区块二面积为244.58公顷，范围为：东至鸿业路，南至黄金路，西至沁园路，北至临滨路；区块三面积为31.24公顷，范围为：东至蒸湘南路，南至铁路皂水库，西至云衡路，北至邱家老屋以南480米处；区块四三面积为48.40公顷，范围为：东至大岭路，南至G322国道，西至蔡冲路，北至新衡祁路；区块五面积为9.43公顷，范围为：东至清水塘路，南至瓦子塘路，西至抬树塘路，北至G322国道。

综上所述，本项目位于衡阳市衡南产业开发区的区块五范围内，项目用地性质为工业用地，项目不属于三类工业企业；根据附图6--衡南县县城总体规划（2009-20305）（2018年修订）得知，本项目地块属于二类工业用地。因此，本项目建设符合衡南县县城总体规划。

（2）规划环境影响评价批复符合性

根据湖南省环境保护厅关于《衡南县云集工业集中区环境影响评价报告书的批复》（湘环评[2012]136号）和湖南省生态环境厅关于《衡南产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函〔2023〕30号），本项目与其的相符性具体分析如下：

表 1-2 本项目与开发区环评审批意见相符性分析

批复要求	拟建项目情况	符合性
《衡南县云集工业集中区环境影响评价报告书的批复》（湘环评[2012]136号）		
云集工业集中区位于衡南县县城西侧，紧邻县城建设用地区域。集中区规划四至范围东靠鸿业路，西至云湘路，南到黄金路(蒋家塘路)，北至临滨路，近期(至2015年)规划面积为360ha，远期(至2020年)规划面积为599.19ha。集中区规划主导产业定位为电子信息、高端装备制造、农特产品精深加工致力于打造湘南片区具有一定产业优势和特色的工业中心，集中区规划工业用地313.01ha（一类工业用地251.58ha，二类工业用地61.43ha），占规划区总建设用地52.24%；公共设施用地46.09ha，占7.5%；仓储用地65.74ha，占11.09%；对外交通用地1.7ha，占0.28%；道路广场用地65.74ha，占10.92%；市政公用设施用地11.48ha，占1.92%；绿地26.97ha，占5.0%；居住用地56.28ha，占9.38%。	本项目位于衡南产业开发区内，根据《衡南县县城总体规划（2009-20305）（2018年修订）》得知，本项目地块属于二类工业用地。	符合
园区管委会要本着开发建设与生态环境保护并重的原则，科学规划，合理布局，高起点、高标准建设好工业集中区在工业集中区后续规划规划建设中，应着重做好以下工作，进一步优化规划布局，严格	本项目位于衡阳市衡南产业开发区的区块五范围内，项目用地	符合

<p>按照功能区划进行开发建设，处理好工业集中区内各功能组团间以及工业集中区与南岳机场、衡南县城的关系，在工业集中区边界以及集中区内工业区与居民安置区、工业区与配套服务区之间进行绿化隔离带建设，确保功能区划明确、产业相对集中，生态环境优良，避免功能区相互干扰影响。以衡云快速干道为界，集中区西部云衡片区布置机械轻工工业组团、仓储物流组团；集中区东部兴云片区自西向东依次布置机械轻工工业组团、电子工业组团；在距离县城生活居住敏感点附近只允许布置一类工业，已建的安置小区和廉租房周边布置一类工业并设置绿色离带，防止工业生产对县城环境居住区生活环境产生不利影响；按管委会承诺调整集中区拟建新糖埠村西片拆迁安置小区的选址，不纳入工业集中区规划范围集中区紧邻拟建南岳机场、应做好其内企业建设布局。</p>	<p>性质为工业用地，与园区规划相符。</p>	
<p>严格行集中区项目准入制度，入区项目选址必须符合集中区总体规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高环境污染严重、不符合产业政策的建设项目；集中区内主要发展一类工业企业，限制二类工业企业进入，禁止引进和发展三类工业、已建三类工业企业应限期退出；严禁涉重金属、废水排放量大，水型污染物较复杂、废气污染严重企业进入集中区；集中区内控制涉及高架排放源的项目进入，确需建设高架排放源的企业，其排气筒高度需满足南岳机场相关净空和控高要求。管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的"企业准入条件一览表"做好项目的招商把关，在入区项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和"三同时"制度，其排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求，并推行清洁生产工艺，从源头防治污染；加强对规划区内企业的环境监管，对已建项目按报告书要求进行清理、淘，确保符合产业政策和环保"三同时"管理要求。结合机场建设规划，对集中区内已建的衡阳鸿茂冶炼有限公司在机场建成运营前退出。</p>	<p>本项目不属于园区禁止的三类工业，本项目不涉及重金属及持久性有机物排放，本项目只排放少量的清洗废水和生活污水，不涉及高架排放源。其中清洗废水经过自建的一体化污水处理设备预处理后与经过化粪池预处理后的生活污水一起排入园区污水管网，再进入衡南工业集中区污水处理厂（新塘埠污水处理厂）处理达标后排入布皂河再流向湘江水体。</p>	<p>符合</p>
<p>加快完善工业集中区水污染防治基础设施配套建设。集中区排水实施雨污分流，截污、排污管网必须与道路建设及区域开发同步进行，根据工业集中区的发展及污水产生量，及时规划实施县城污水处理厂的扩建工程，确保工业废水纳入集中污水处理厂进行有效处理；远期考虑单独设置集中区污水厂。在园区与集中污水处理厂对接完成前，园区内应限制引进水型污染企业。</p>		<p>符合</p>
<p>加强集中区大气污染控制。集中区生活用能以燃气为主，不得燃煤；工业用能以电能为主，限制以煤作为主要生产用能的企业进入，集中区内禁止使用高硫、中硫原煤及重油。建立园区清洁生产管理考核机制，加强生产工艺研究与技术改进，以达标排放为前提从源头进一步削减气型污染物排放，减轻高架点源和低空面源污染影响。涉及气型污染的企业必须远南岳机场航班起降方向，避免影响机场运行。</p>	<p>本项目不使用煤、硫、中硫原煤及重油等为燃料。本项目无高架排放源。</p>	<p>符合</p>
<p>做好工业集中区内工业固体废物和生活垃圾的分类收集转运、综合</p>	<p>本项目各项固体废物</p>	<p>符</p>

<p>利用和无害化处理，建立统一的固废收集、存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。</p>	<p>均可得到妥善处置。</p>	<p>合</p>
<p>污染物总量控制：近期：SO₂60t/a、NO_x15t/a；COD40t/a，NH₃-N50t/a；远期：SO₂80t/a、NO_x 20t/a，COD750t/a，NH₃-N 100t/a。总量指标纳入当地环保部门总量控制管理。</p>	<p>本项目不涉及废气总量指标，外排的综合废水涉及 COD 和 NH₃-N 两个总量指标，涉及的该两项总量指标由企业向生态环境保护部门申请购买。</p>	<p>符合</p>
<p>《衡南产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评函〔2023〕30号）</p>		
<p>按程序做好园区规划调整。园区在下一步开发建设过程中应严格按照最新的国土空间规划科学布局，将空间管制融入园区规划实施全过程，园区应结合 2022 年核准的产业园区边界面积及四至范围适时实施规划调整并同步开展规划环评，因地制宜地调整园区功能布局和产业布局。加强工业企业周边环境控制，紧邻居民区的工业用地应设置一定的防护绿地。园区内存在泉富安置区、新塘埠村西片安置区、幸福家园廉租房、复兴安置区，在集中居住区周边限制新引入噪声大或以气型污染为主的工业企业，并加强对已有气型污染企业的污染控制。</p>	<p>本项目距离园区内的杉峰社区约 550 米，且之间有厂房、道路和绿化带隔开。</p>	<p>符合</p>
<p>进一步严格产业环境准入。园区后续发展与项目引进须符合“三线一单”环境准入要求，对于《长江经济带发展负面清单指南(试行)》《湖南省湘江保护条例》提出的相关禁止性、限制性要求，应严格予以落实，对不符合园区用地规划、产业定位的现有污染排放企业，应按《报告书》建议强化污染防治措施，严格限制新增污染物排放量。</p>	<p>本项目符合“三线一单”环境准入要求，且不在《长江经济带发展负面清单指南(试行)》、《湖南省湘江保护条例》提出的相关禁止性、限制性的范围内。</p>	<p>符合</p>
<p>进一步落实园区污染管控措施。加强园区雨污分流系统、污水收集管网的建设、管理和维护，确保园区生产、生活废水应收尽收，全部送至污水处理厂集中处理，加强对污水处理厂运行维护确保稳定达标排放。三塘片区存在园艺路以北企业污水直排问题，应加快建设集中污水处理设施，确保园区企业污水全部进入污水处理厂处理达标排放，集中污水处理设施建成前，三塘片区园艺路以北区域不得新建新增废水排放的项目。衡南工业集中区污水处理厂接近满负荷运行，应适时启动衡南工业集中区污水处理厂的扩建，确保满足园区后续引进企业污水处理需求。完善园区污水处理厂入河排污口手续。加强园区大气污染防治，重点推动园区企业加强对 VOCs 排放的治理，加大对园区内重点排污单位废气治理措施运行情况及废</p>	<p>项目实行雨污分流和污污分流制，其中清洗废水经过自建的一体化污水处理设备预处理后与经过化粪池预处理后的生活污水一起排入园区污水管网，再进入衡南工业集中区污水处理厂（新塘埠污水处理厂）处理达标后排入</p>	<p>符合</p>

	<p>气无组织排放的监管力度，确保废气收集与处理装置正常运行并达标排放。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业，应强化日常环境监管。严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对重点产排污企业的监管与服务。</p>	<p>布皂河再流向湘江水体。</p>	
	<p>完善园区环境监测体系。园区应严格落实跟踪评价提出的监测方案，结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况等，建立健全区域环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。开展污染地块的土壤污染状况调查，调查土壤污染范围和污染程度，根据地块用地性质规划要求开展土壤修复，在土壤修复完成之前，禁止将污染地块用于相应的规划功能开发。加强对园区重点排放单位及园区污水处理厂的监督性监测和日常监管，防止其偷排漏排或不按要求启用污染治理设施和干扰自动监测设施正常运行。</p>	<p>/</p>	<p>/</p>
	<p>健全园区环境风险防控体系。加强园区重要环境风险源管控，落实环境风险防控措施和应急响应联动机制，有针对性地排查环境安全隐患，对排查出现的问题及时预警，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。</p>	<p>/</p>	<p>/</p>
	<p>加强对环境敏感点的保护。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标、建设居民区，防止发生居民再次安置和次生环境问题，对于具体项目环评设置环境防护距离和搬迁要求的，要予以落实。</p>	<p>/</p>	<p>/</p>
<p>本项目属于“3821 变压器、整流器和电抗器制造和3823配电开关控制设备制造”，与园区产业定位不违背，不属于园区限制、禁止类行业，项目产品属于电气机械和器材制造业制造，符合园区产业定位，符合园区的准入要求。</p> <p>因此，本项目符合衡南产业开发区产业定位及相关环保要求。</p>			
<p>其他符合性分析</p>	<p>(1) 产业政策符合性分析</p> <p>经查阅，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”，因此项目建设符合国家产业政策要求。</p> <p>同时，对照工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》第一批、第二批、第三批、第四批，本项目所用设备不属于其中的淘汰落后设备；所用工艺也不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类落后工艺。根据《市场准入负面清单》（2020年版），项目不属于国家产业政策中限制或禁止建设类别。</p> <p>(2) 平面布局合理性分析</p>		

本项目为特变电工南方智能电网科技产业园区总体规划的一部分，系GIS智能工厂续建厂房项目，主要包括装配车间及试验大厅、户外缓存区。本次项目位于整个厂区的中西部区域，GIS智能工厂续建厂房（含GIB（GIL）装配车间、1100kV试验大厅、特高压GIS装配车间）接建于GIS智能工厂一期的西侧，户外缓存区位于GIS智能工厂的南侧。具体如下图所示：



本项目平面布置基本保证了工艺流程的顺畅紧凑，同时最大限度地减少工艺输送流程和距离，有利于生产活动；而且生产设备均布局在车间内合理布置，远离敏感目标，能有效将其生产活动对外界环境的影响降低到最小程度。项目功能分区明确、间距合理、工艺流畅、运输方便，符合环保、安全、消防要求。

综上所述，本项目平面布局合理可行。

（3）“三线一单”相符性分析

依据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）要求，落实“三线一单”即落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”。

根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》中“衡南产业开发区（原名衡南工业集中区）”的管控要求，本项目位于衡南产业开发区，与该文件符合性分析如下表：

表1-3 项目与衡南工业集中区的环境准入及管控要求符合性分析

环境管控单元编码		ZH43042220002	管控类别		重点管控单元	
管控维度	管控要求		本项目情况		相符性	
空间布局约束	<p>(1.1) 工业集中区边界以及集中区内工业区与居民安置区、工业区与配套服务区之间进行绿化隔离带建设。</p> <p>(1.2) 禁止引进和发展三类工业，已建此类工业企业应限期退出。严禁涉重金属、废水排放量大、水型污染物较复杂、废气污染严重的企业进入。</p> <p>(1.3) 控制涉及高架排放源的项目进入，涉及气型污染的企业必须远离南岳机场航班起降方向。限制以煤作为主要生产用能的企业进入。</p>		<p>(1) 本项目不属于三类工业，不涉及重金属，不属于废水排放量大、水型污染物较复杂、废气污染严重的企业；</p> <p>(2) 本项目无高架排放源，不属于涉及气型污染企业，不使用煤。</p>		符合	
污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：排水实施雨污分流。工业废水、生活污水依托衡南县县城污水处理厂和新塘埠污水处理厂处理达标后排至湘江。园区只有 1 个雨水排放口，在蒸湘南路跨湘江大桥处排入湘江。</p> <p>(2.2) 废气：加强生产工艺研究与技术改进，以达标排放为前提从源头进一步削减气型污染物排放，减轻高架点源和低空面源污染影响。确需建设高架排放源的企业，其排气筒高度需满足南岳机场相关净空和控高要求。强化末端治理，加快推进工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业 VOCs 治理，确保达标排放。交通运输设备制造、汽车制造、工程机械制造和家具制造行业全面实施油性漆改水性漆，减少 VOCs 产生量。</p> <p>(2.3) 固废：做好集中区内工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理。建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。</p> <p>(2.4) 园区水泥和钢铁等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》的要求。</p>		<p>(1) 项目工艺不涉及焊接、喷漆、切割、打磨、胶水粘结等工序，无工艺废气产生；SF6 冲气操作应在真空密闭下进行，并配有回收设备，循环使用不得外排；</p> <p>(2) 项目实行雨污分流和污污分流，其中清洗废水经过自建的一体化污水处理设备预处理后与经过化粪池预处理后的生活污水一起排入园区污水管网，再进入衡南工业集中区污水处理厂（新塘埠污水处理厂）处理达标后排入布皂河再流向湘江水体；</p> <p>(3) 各固废处置率为 100%；</p> <p>(4) 项目无锅炉大气污染物排放。</p>		符合	
环境风险防控	<p>(3.1) 园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《衡南工业集中区突发环境事件应急预案》中提出的各项环境风险事故防范措施，严防环境风险事故发生，提高应急处置能力。</p>		<p>(1) 园区已建立健全环境风险防控体系，并严格落实相关要求；</p> <p>(2) 本环评要求建设单</p>		符合	

	<p>(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控： 结合土壤污染状况详查情况，根据建设用地土壤环境调查评估及现有重金属污染场地调查结果，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，合理确定土地用途。土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。各部门在编制土地利用总体规划、城市总体规划、控制性详细规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。</p> <p>(3.4) 农用地风险防控：划定农用地土壤环境质量类别，加大农用地保护力度，禁止在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、有色金属矿采选、化工、电解锰、电镀、制革、石油加工、农药生产、危险废物经营等行业企业。制定实施受污染耕地安全利用方案，采取农艺调控、化学阻隔、替代种植等措施，降低农产品重金属超标风险。</p>	<p>位编制、修订突发环境事件应急预案；</p> <p>(3) 本项目地块不属于污染地块；</p> <p>(4) 本项目用地属于工业用地，不属于农用地。</p>	
资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：集中区生活用能以燃气为主，不得燃煤；工业用能以电能为主，集中区内禁止使用高硫、中硫原煤及重油。提高区域能源利用效率，提升区域产业发展水平。到2020年，园区总能耗当量值为13.2846万吨标煤，单位GDP能耗当量值为0.356吨标煤/万元，到2025年，园区总能耗当量值为17.4008万吨标煤，单位GDP能耗当量值为0.292吨标煤/万元。</p> <p>(4.2) 水资源：强化工业节水，淘汰落后的用水技术、工艺、产品和设备，开展高耗水工业行业节水技术改造，开展水平衡测试和用水效率评估，大力推广工业水循环利用，推进节水型企业、节水型工业园区建设。实施最严格水资源管理制度考核，突出用水总量和强度控制目标，到2020年，衡南县万元工业增加值用水量比2015年下降32.7%，万元GDP用水量应比2015年下降30%。</p> <p>(4.3) 土地资源：提高土地使用效率和节约集约程度，园区土地投资强度达到3000万元/公顷。严格执行土地使用标准，工业项目投资强度执行《湖南省建设用地指标》（2020版）十二等区域控制指标要求。</p>	<p>本项目生产不涉及淘汰类设备、产品；生产过程使用电能，资源利用较高。</p>	符合

综上，本项目符合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》要求。

本项目位于衡南产业开发区，属于衡南县云集镇范围内。根据《衡阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（衡政发 2020[9]号）要求，衡南县云集镇环境管控单元编码为 ZH43042220001，属于重点管控单元，与该文件符合性分析如下表：

表 1-4 项目与衡南县云集镇“三线一单”管控要求符合性分析

《衡阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求		项目情况	是否符合
主要属性	<p>根据“衡阳市各县市区环境管控单元分类统计表”和“衡阳市生态环境准入清单”得：衡阳市衡南县云集镇属于重点管控单元。</p> <p>云集镇</p> <p>■ 红线/一般生态空间——公益林/水产种质资源保护区/水土保持功能重要区/水土流失敏感区/水源涵养重要区/饮用水水源保护区</p> <p>■ 水环境城镇生活污染重点管控区/水环境工业污染重点管控区/水环境优先保护区——衡南县污水处理中心/衡阳市衡南县湘江饮用水水源保护区、衡阳市衡南县耒水饮用水水源保护区、湘江衡阳段四大家鱼国家级水产种质资源保护区</p> <p>■ 大气环境受体敏感重点管控区/大气环境高排放重点管控区——衡南工业集中区/衡南县云集镇企业集中区</p> <p>■ 农用地优先保护区/其他土壤重点管控区——市县级采矿权/砂石矿。</p>		
管控纬度	管 控 要 求	项目情况	是否符合
空间布局约束	<p>(1.1) 养殖业按划定的禁养区管理。</p> <p>(1.2) 水产种质资源保护区按《水产种质资源保护区管理暂行办法》（2016年修正本）要求管理。</p>	项目不属于养殖业和水产业	/
污染物排放管控	<p>(2.1) 加快推进全县所有乡镇污水处理厂建设；县城污水处理率达到 90%以上，乡镇污水处理率达到 80%以上；城镇新区建设均实行雨污分流，逐步推进初期雨水收集、处理和资源化利用，污水处理厂污泥处理处置设施全部完成达标改造。测土配方施肥技术覆盖率达到 90%以上，主要农作物化肥施用量减少 2 公斤/亩，利用率提高到 40%以上，农作物病虫害统防统治覆盖率达到 40%以上。</p>	项目实行雨污分流和污污分流，其中清洗废水经过自建的一体化污水处理设备预处理后与经过化粪池预处理后的生活污水一起排入园区污水管网，再进入衡南工业集中区污水处理厂（新塘埠污水处理厂）处理达标后排入布皂河再流向湘江水体。	符合
	<p>(2.2) 对淘汰类“散乱污”企业依法依规完成关停取缔；以化工、有色金属冶炼等行业为重点，全面推进清洁生产技术改造。严禁在县城建成区内新建石化、有机化工、包装印刷、沥青搅拌站、工业涂装等高</p>	本项目属于输配电及控制设备制造，且生产过程中不涉及 VOCs 排放。	

	VOCs 排放建设项目。		
	(2.3) 所有乡镇生活垃圾处理、垃圾封闭式收运实现全覆盖，逐步推进农村生活垃圾统一收集、转运和处理。	项目生活理解设置垃圾箱收集后交由园区环卫部门统一清运处理。	
环境 风险 防控	(3.1) 加强风险防范和控制能力建设，制定并完善水污染事故应急处置方案，定期组织演练。	本项目设置风险防范和控制能力。	符合
	(3.2) 根据建设用地土壤环境调查评估及现有重金属污染场地调查结果，逐步建立污染地块名录及其开发利用的负面清单，合理确定土地用途。土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。各部门在编制土地利用总体规划、城市总体规划、控制性详细规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。制定实施受污染耕地安全利用方案，采取农艺调控、化学阻隔、替代种植等措施，降低农产品重金属超标风险。暂时不能进行治理修复的污染地块，设置标志标识围栏，根据各地块的环境因地制宜采取建设撇洪导流沟渠、地表覆盖等措施减少雨水冲刷等风险管控措施。在未完成治理并通过验收前，不得用于农业、畜牧业以及工商业开发建设。	根据衡阳市环境保护局（现衡阳市生态环境局）印发的《衡阳市污染地块名录（第一批）》、《衡阳市污染地块名录及开发利用负面清单（第二批）》文件可知，本项目用地不在衡阳市污染地块名录中。	
资源 开发 效率 要求	(4.1) 能源：强化节能环保标准约束，严格行业规范、准入管理和节能审查，对电力、钢铁、建材、有色、化工、石油石化、煤炭、造纸等行业中，环保、能耗、安全等不达标或生产、使用淘汰类产品的企业和产能，依法依规改造升级或有序退出。推广使用优质煤、洁净型煤，推进煤改气、煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气、电力等优质能源替代燃煤使用。	本项目不属于电力、钢铁等行业，生产主要使用电能和水能，符合节能环保标准。	符合
	(4.2) 水资源：大力推进农业、工业、城镇节水，全面推进节水型社会建设。	本项目不属于高耗水工业行业。	

综上，本项目符合《衡阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（衡政发〔2020〕9号）要求。

①**生态保护红线**：本项目位于衡南产业开发区内，根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》（湘政发〔2018〕20号）和衡阳市生态保护红线划定情况，本项目不在生态保护红线范围内。

②**环境质量底线**：项目区域环境质量现状监测结果表明，区域环境空气、地表水、声环境、生态环境质量较好。项目建设对周边环境影响较小，符合环境质量底线要求。

综上，在采取相应的污染防治措施后，本项目各类污染物达标排放，不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，因此本项目选址与现有环境质量是相容的，符合环境质量底线的要求。

③资源利用上线：项目用水来自自来水公司；项目用电由当地电网供电，项目建设不涉及基本农田，土地资源消耗符合相关要求。因此项目符合资源利用上线要求。

④生态环境准入负面清单：根据2016年8月湖南省发展和改革委员会发布关于印发《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的通知（湘发改规划[2016]659号）及2018年11月湖南省发展和改革委员会发布关于印发《湖南省新增19个国家重点生态功能区产业准入负面清单（施行）》，项目选址不属于重要生态功能保护区范围内，不属于《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》及《湖南省新增19个国家重点生态功能区产业准入负面清单（施行）》等的负面清单范围。本项目位于衡南产业开发区内，不在功能区负面准入清单内。

（4）与周围环境的相容性

本项目选址于衡南产业开发区内，目前该区域内道路、水、电、通讯、有线电视、网络等基础设施日臻完善，具备了承接该项目的投资建设条件；本项目可充分利用现有的道路、供水、供电、污水处理等基础设施；项目无工艺废气产生，项目生产废水（清洗废水）经过自建的一体化污水处理设备处理后与经过化粪池预处理后的生活污水一起排入园区污水管网，再进入衡南工业集中区污水处理厂（新塘埠污水处理厂）处理达标后排入布皂河再流向湘江水体；本地块规划为工业用地，且位于园区内，周边主要为特变电工衡阳变压器有限公司等企业，无食品企业，本项目与周边企业相容，相互无不利影响；本项目建设及运营对周围环境影响不大，项目与周围环境的相容。

（5）选址合理性分析

本项目位于衡南产业开发区内，根据《衡南县县城总体规划（2009-2035）（2018年修订）》，该地块用地为二类工业用地，符合本项目用地要求。本项目在运行过程中，无工艺废气产生、且废水产生量较小，固体废物得到妥善处置。项目选址不在水源保护区范围内，不在风景名胜区、自然保护区内，不属于环境空气质量一类功能区，不属于声环境1类区，无明显环境制约因子。

根据现场勘查，距离本项目最近居民为西侧100m的杨梅冲散户居民，本项目周边规划用地均为工业用地。项目建设及运营对周围环境影响不大。通过合理布局并对设备基础减震、绿化降噪等措施对居民环境影响较少。另外项目可依托园区基础设施，且周边交通便利。

因此，项目选址合理可行。

（6）与《湖南省湘江保护条例》相符性分析

根据《湖南省湘江保护条例》（2023年）第49条“禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库”。本项目厂址所在地距离湘江直线距离约3.5km。本项目不属于化工项目、不属于尾矿库项目。因此，本项目符合《湖南省湘江保护条例》的要求。

（7）与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》相符性分析

本项目为“3821 变压器、整流器和电抗器制造”和“3823 配电开关控制设备制造”项目，厂址所在地距离湘江直线距离约3.5km。对照《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》，本项目不属于禁止类的项目，因此，本项目符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》的要求。

（8）与《湖南省十四五生态环境保护规划》的符合性分析

《湖南省十四五生态环境保护规划》提出：强化重点行业 VOCs 科学治理。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。推进使用先进生产工艺设备，减少无组织排放。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，推进县级以上城市餐饮油烟治理全覆盖。

本项目无工艺废气产生，不涉及VOCs的产生及排放。因此本项目建设符合《湖南省十四五生态环境保护规划》有关要求。

（9）与《衡阳市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

规划总体目标：衡阳市人民政府办公室 2021 年 12 月 29 日关于印发《衡阳市“十四五”生态环境保护规划》的通知（衡政办发〔2021〕37 号）“展望二〇三五年，资源能源集约利用，绿色生产生活方式广泛形成，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，“三江六岸”成为衡阳名片，天蓝、水清、森林环绕的城市生态基本建成。空气质量全面改善，环境质量总体优良，土壤环境安全得到有效保障，山水林田湖草沙生态系统服务功能稳定恢复，基本满足人民群众对优美生态环境的需要，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现。锚定二〇三五年远景目标，“十四五”时期，产业结构调整深入推进，能源资源配置更加合理，生产生活方式绿色转型成效显著，污染物排放总量持续减少，温室气体排放快速增长趋势得到有效遏制，重点环境问题得到有效整治，生态环境质量持续改善，环境风险全面管控，城乡人居环境明显改观。现代

环境治理体系基本建立，生态文明建设迈出新步伐，国家区域重点城市和省域副中心城市城市建设富有成效。

本项目无工艺废气产生，不涉及 VOCs 的产生及排放。项目生活与生产全部使用电能，属于清洁能源。因此项目符合《衡阳市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

（10）与《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》相符性分析

衡阳市生态环境局 2022 年 4 月 2 日关于印发《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》的通知（衡环函〔2022〕16 号），规划中提出：“优化产业结构，促进产业产品绿色升级；优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展；优化交通结构，大力发展绿色运输体系；强化多污染物减排，降低 VOCs 和氮氧化物排放水平；深化系统治污，着力解决人民群众关切的突出环境问题；推进大气污染治理体系和能力现代化；完善体制机制，强化政策激励作用……”

相符性分析：本项目我工艺废气产生，且各污染物经处理后可达到国家和地方的相应排放标准；固体废物分别采取相应的措施妥善处理。项目符合《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》相关要求。

（11）项目建设与南岳机场周边建筑限高要求的符合性分析

本项目最高建筑物高度为 42.9m，无排气筒，根据附图 7 机场净空区障碍物高度控制图，本项目不位于 142 米机场净空区控制高度范围，因此，本项目与南岳机场周边建筑限高要求相符。

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目背景

特变电工衡阳变压器有限公司（以下简称衡变公司）是特变电工股份有限公司的控股公司，始建于1951年，经过七十多年来的发展，现已成为中国输变电行业超、特高压、大容量变压器类产品制造的核心骨干企业，掌握了特高压交直流输电、大型水电、火电、核电主机及安装调试等世界输变电制造领域最核心关键技术。公司于2019年10月委托江西南风环保技术有限公司编制《特变电工南方智能电网科技产业园GIS智能工厂建设项目环境影响报告表》（下文简称“一期项目”）；并于2020年5月6日取得了衡阳市生态环境局衡南分局出具的关于《特变电工南方智能电网科技产业园GIS智能工厂建设项目环境影响报告表》的批复（清环评〔2020〕28号）。一期项目主要建设GIS智能工厂1座（厂房为门式刚架结构，主要包括前处理区、分装区、总装区、试验区、培训室、办公室、更衣室等区域），以及配套的公用工程及环保工程等。目前，一期项目已建成，于2020年11月13日取得排污登记回执，于2021年7月委托湖南科能环保科技有限公司编制了《特变电工南方智能电网科技产业园GIS智能工厂建设项目竣工环境保护验收报告》，并于2022年9月取得了验收备案的登记（清环验备[2022]009号），完成了验收。目前一期项目正常生产。

根据公司目前在手订单情况，为满足特变电工高压开关产业高质量发展需要，在十四五期间按立项规划，实施云集基地二次扩建、满足252kV GIS、363/420kV 63kA GIS、550kV以上GIS/GCB、252kV至1000kV GIL规模化生产，实现环氧绝缘件等核心组建属地化配套，实现云集基地具备年产13亿元GIS（GIL）的生产能力；公司决定投资110726万元启动本项目《特变电工云集5G科技产业园超特高压GIS智能工厂建设项目》。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第682号）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的有关规定，本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业-382 输配电及控制设备制造”中的“其他（仅组装的除外）”，因此需编写环境影响报告表。

根据要求，特变电工衡阳变压器有限公司于2024年6月委托湖南龙舞环境咨询有限公司承担本项目环境影响评价工作，我公司接受委托后，认真研究该项目的有关资料，并进行了实地踏勘和调研，收集和核实有关材料和工程

资料，在现场调查、有关环境现状等环节工作的基础上，按《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》等相关规定及要求，编制完成了《特变电工云集5G科技产业园超特高压GIS智能工厂建设项目》环境影响报告表。

2.工程建设内容及规模

- (1) 项目名称：特变电工云集 5G 科技产业园超特高压 GIS 智能工厂建设项目
- (2) 建设单位：特变电工衡阳变压器有限公司
- (3) 建设地点：衡南产业开发区（衡南高新技术产业开发区），地理坐标：东经：112° 36′ 14.588″，北纬：26° 43′ 25.650″，项目地理位置见附图 1。
- (4) 建设规模：该项目占地61000平方米，总建筑面积41000平方米。
- (5)建设内容：备案证明内的主要建设包括GIS智能工厂续建厂房、绝缘车间、门卫室(二)、户外缓存区和周边配套公共设施，新增设备98台(套)；本次评价的实际主要建设内容包括GIS智能工厂续建厂房、门卫室(二)、户外缓存区和周边配套公共设施，新增设备98台(套)；后续绝缘车间的建设需另做环评，不在本次评价范围内。

本项目工程组成包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等。项目具体工程建设见表2-1。

表2-1 本项目工程建设一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	GIS 智能工厂续建厂房	1 栋 GIS 智能工厂续建厂房贴建于 GIS 智能工厂一期西侧，续建厂房东西长约 265m，南北宽约 96m；其占地面积为 24000m ² ；总建筑面积为 27450m ² ，其中地下建筑面积为 3800m ² ；1F（局部 2F）建筑物，建筑物总高度为 42.9m（包括地下和地上两部分），续建厂房由西向东依次为零部件仓储区（负一层）、特高压 GIS 分装区、磨合间、特高压 GIS 总装区、零部件前处理区、GIB（GIL）装配车间、1100kV 试验大厅、收尾区及南侧配套站房等。	新建
辅助工程	GIS 智能工厂续建厂房贴建办公楼	4F 钢筋混凝土框架结构办公楼，东西长约 111m，南北宽约 10m；其占地面积 1110 m ² ；建筑面积 5200 m ² ，建筑高度为 16.35 m。	新建
	门卫室（二）	地面积 180m ² ；建筑面积 180 m ² 。	新建
	食堂	依托园区公用食堂进行就餐，本项目不单独设置食堂。	依托
储运工程	户外缓存区（货运堆场）	露天堆场，占地面积 293m ² ，其中硬化面积 265m ² 、铺地面积为 28m ² 。	新建
	厂内道路	厂内道路	新建

公用工程	供电工程	从当地电网接入电源进入厂房变电所内，通过调压后输送至各用电设备	依托+新建
	供水工程	生产及生活用水由市政供水管网供应	依托+新建
	排水工程	雨污分流制，雨水通过雨水管道排入市政雨水管网，生产废水通过厂自建的一体化污水处理设备处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后与经过化粪池预处理后的生活污水一起排入园区污水管网，再进入衡南工业集中区污水处理厂（新塘埠污水处理厂）处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入排入布皂河再流向湘江水体。	新建
环保工程	废水处理	一体化污水处理设备和化粪池	新建
	废气处理	车间通风、空调系统	新建
	噪声治理	隔音、消声、减震、车间阻隔等措施	新建
	一般固废处置	一般固废暂存间	新建
	生活垃圾	垃圾桶	新建
	生态	厂区绿化	新建

2、生产规模

本项目产品生产规模见下表2-2。

表2-2 项目产品生产规模一览表

序号	产品名称	产品型号	年产量（间隔/年）
1	252kV GIS	IFT-252-4000-50	722
2	550kV GIS/GCB	ZF53-420(L)/Y4000-63	103
3	800kV GCB	LW67-800(W)_Y5000-63	22
4	800kV GIS	ZF53-800(L)/Y5000-63	23
5	发电机出口断路器	TBFD1-24	36
6	1100kV GIS	ZF53-1000(L)/Y56000-63	12
7	GIB(GIL)	252-550KV GIL	20000m
合计			918 间隔/台+20000

3、主要设备

项目主要生产设备见下表2-3。

表2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	生产工序
1	定扭矩管理系统项目	1	GIB（GIL）装配车间
2	过母装配工作岛	1	
3	母线智能清洗系统	1	

4	电动单梁起重机	2	
5	铠装式工频试验变压器	1	特高压试验大厅
6	铠装式冲击电压发生器	1	
7	冲击电压发生器	1	
8	曲臂升降车	1	
9	试验工装	1	
10	双梁桥式起重机	4	
11	电动悬挂起重机	2	
12	小件超声波自动清洗线	1	
13	短壳体自动清洗线	1	
14	烘房	1	
15	电动叉车	2	
16	电动单梁起重机	1	
17	货梯	1	
18	KBK	3	
19	双梁桥式起重机	3	超高压GIS分装区
20	电动单梁起重机	1	
21	货淋室	4	
22	舵轮车	5	
23	产品托架	20	
24	钟罩式试漏装置	2	超高压GIS总装区
25	SF6气体工作站	1	
26	工装器具	1	
27	双梁桥式起重机	5	
28	货淋室	1	
29	双梁桥式起重机	2	
30	混合气体充装回收设备	1	收尾区
31	铠装式冲击电压发生器	1	入厂检
32	光学三坐标系统	3	
33	在线式关节坐标测量系统	3	
34	三维可视化试验管理系统	2	
35	隔离开关装配工作岛	1	
36	图像视觉检测系统	2	
37	三维激光扫描系统	1	
38	环境监测	2	
39	智能仓储物流系统	1	

40	综合测试试验设备	1	
41	智慧设计	1	
42	信息化系统及信息化硬件设施	1	
43	铠装式工频试验变压器	1	
44	门式起重机	1	货运堆场

根据《产业结构调整指导目录（2024年）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年）》可知，项目所选设备不属于国家淘汰和限制的产业类型，能满足正常生产需要。

4、主要原辅材料消耗

表2-4 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	使用量	协作单位
1	铜、铝导体	t/a	3100	南通宝恒/无锡中岛/乐清精工/上海弘秀、河南科丰、天水长城
2	桥架	t/a	2000	上海彬韬、上海红箭
3	LCC柜	台	14560	上海红箭、衡阳电气、湖南电气、上海神众
4	壳体	t/a	7850	安徽帮德/泰兴长江/泰兴龙祥/平湖中发/江苏鑫马
5	钢件	t/a	240.80	上海彬韬、上海红箭
6	绝缘件	t/a	2200	上海雷博司、沈阳绝缘车间、西安西电、西安广缘、西安高缘立达、上海腾炎
7	机构	台	14000	西电机构、爱博创机构、华宇机构、泰和机构
8	电缆	米	9000	恒飞电缆/上海金丰
9	CT/PT	台	15000	江苏智达、上海吴淞、辽宁新明、苏州东光、西电电容、上海吴淞、辽宁新明
10	套管	个	若干	瓷套管(西安西电高压电瓷, 浦口电瓷、南京智达、抚顺电瓷)复合套管(江苏神马、山东彼岸、西安西电高压电瓷)
11	多用途擦拭纸	公斤/包	457	震坤行工业超市(上海)有限公司
12	六氟化硫气体(SF6)	t	5	属于第一次进货量, 后期每年补充消耗掉的量, 50公斤/钢瓶、液态。

项目主要原辅材料理化性质分析如下：

表 2-5 本项目主要原辅材料理化性质一览表

名称	组分及理化性质
六氟化硫气体(SF6)	SF6 气体主要用于电力工业中。SF6 气体用于 4 种类型的电气设备作为绝缘或灭弧；SF6 断路器及 GIS（在这里指六氟化硫封闭式组合电器，国际上称为“气体绝缘开关设备”、SF6 负荷开关设备，SF6 绝缘输电管线，SF6 变压器及 SF6 绝缘变电站。80%用于高中压电力设备。外观与性状：无色无臭气体；熔点(℃)：-51；相对密度（水=1）：1.67(-100℃)；相对蒸气密度（空气=1）：5.11；分子量：146.05；

溶解性：微溶于水、乙醇、乙醚。化学性质稳定。微溶于水、醇及醚，可溶于氢氧化钾。不与氢氧化钠、液氨、盐酸及水起化学的反应。危险性概述：纯品基本无毒。但产品中如混杂低氟化硫、氟化氢，特别是十氟化硫时，则毒性增强。本项目使用的 SF6 纯度为 99.99%。燃爆危险：该品不燃。

六氟化硫气体的管控要求：根据《六氟化硫电气设备中气体管理和检测导则》(GB/T 8905-1996, IEC 60480, NEQ)有关要求，本评价提供以下几点六氟化硫的管控要求：

①六氟化硫气体钢瓶储存场所必须通风良好，并应远离热源和油污的地方，防潮、防阳光曝晒，并不得有水份和油污粘在阀门，经常检查气瓶的密封性，拧紧阀门和瓶帽子。

②六氟化硫气体钢瓶的安全帽、防震圈应齐全，安全帽应旋紧，存放气瓶应竖立在架子上，标志向外，搬运时轻装轻卸，严禁抛滑。

③未经检验的六氟化硫新气气瓶和已检验合格的气体气瓶应分开存放，不得混淆。在新瓶内存放半年以上的六氟化硫气体，使用前应再次进行抽检，符合生产厂方标准后方准使用。且本单位不得使用未经检验的六氟化硫新气气瓶。

④从钢瓶中引出六氟化硫气体时，必须用减压阀降压，并在通风良好的条件下进行操作，使用过的六氟化硫气体钢瓶应关紧阀门，戴上瓶帽，防止剩余气体泄露。

⑤对接触六氟化硫气体各相关设备运行、检修及气体试验工作人员在正式工作之前，首先要接受安全防护教育和有关培训氟化硫气体的操作工作人员应配备安全防护用品，应有专用防护服、防毒面具、氧气呼吸器、手套、防护眼镜及防护脂等。安全防护用品必须符合国家有关规定。

⑥安全防护用品应存放在清洁、干燥、阴凉的专用柜中，设专人保管并定期检查，保证其随时处于备用状态。

⑦凡使用氧气呼吸器和防毒面具的人员要先进行体格检查，尤其是要检查心脏和肺功能，功能不正常者不能使用上述用品。工作人员佩戴氧气呼吸器和防毒面具进行工作时，要有专门监护在现场监护，以防出现意外事故。在阅读并了解所有安全预防措施之前，切勿操作。

⑧本企业在六氟化硫过程中必须配套有“六氟化硫气体回收及储存装置”，尽量减少六氟化硫外排至环境中，从而减少六氟化硫对大气环境的影响。

⑨为了防止六氟化硫的泄漏，企业应配套六氟化硫泄漏检测及报警装置，实

时监测设备气体泄漏情况，及时掌握设备状态；同时应配备泄漏应急处理设备。

⑩建议本企业在技术成熟后寻求或推广使用六氟化硫气体替代品(如国家或国际上推广的替代品等)，从根本上减少六氟化硫气体的使用。

六氟化硫的理化性质及危险特性表如下表：

六氟化硫的理化性质及危险特性表

标识	别名:	无资料		危险货物编号:	22021
	英文名:	sulfur hexafluoride		UN 编号:	1080
	CAS 号:	2551-62-4	分子式:	F ₆ S	分子量:
理化性质	外观与性状:	无色无臭气体。			
	主要用途:	用作电子设备和雷达波导的气体绝缘体。			
	熔点(℃):	-51	相对密度(水=1):	1.67(-100℃)	
	沸点(℃):	无资料	相对蒸汽密度(空气=1):	5.11	
	闪点(℃):	无意义	饱和蒸汽压(kPa):	无资料	
	引燃温度(℃):	无意义	爆炸上限/下限[% (V/V)]:	无意义	
	临界温度(℃):	45.6	临界压力(MPa):	3.37	
	溶解性:	微溶于水、乙醇、乙醚。			
毒性	LD50: 5790mg / kg(兔静脉)				
健康危害	纯品基本无毒。但产品中如混杂低氟化硫、氟化氢，特别是十氟化硫时，则毒性增强。				
燃爆危险	本品不燃。				
急救措施	皮肤接触:	无资料			
	眼睛接触:	无资料			
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。			
	食入:	无资料			
燃烧爆炸危险性	危险特性:	若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。			
	建规火险分级:	戊			
	有害燃烧产物:	氧化硫、氟化氢。			
	灭火方法:	本品不燃。切断气源。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。			
泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。如有可能，即时使用。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。				
储运注意事项	<p>①操作注意事项：密闭操作，局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。远离易燃、可燃物。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备泄漏应急处理设备。</p> <p>②储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与易（可）燃物、氧化剂分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。</p> <p>③运输注意事项：铁路运输时需经生物试验证明合格，根据合格证托运。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。严禁与易燃物或可燃物、氧化剂等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。铁路运输时要禁止溜放。</p>				

5、劳动定员和工作制度

本项目劳动人员总数 636 人（其中生产及质量工人 301 人，研发技术及管理人员 207 人，销售人员 87 人（内勤 27 人，外勤 60 人），客服人员 41 人（内勤 11 人，外勤 30 人）。采用单班制，每天工作 8 小时，年工作日 250 天。本厂区内不设食堂和宿舍，所有劳动人员不在本厂区食宿。

6、公用工程

（1）给排水工程

本项目生活用水、生产用水以及绿化用水均来自当地市政给水管网。

生活用水主要为员工办公用水，项目用水量按员工最大人数 636 人计，均不在本厂区食宿，根据《湖南省地方标准-用水定额》（DB43/T 388-2020）表 31 中“国家行政机构办公楼的通用值为 38m³/人·a”，则本项目建成后，全年办公生活用水量约为 24168m³（每年工作 250 日计算，折合 96.672m³/d），生活污水产生量按生活用水量的 80%计算，即为 19334.4m³/a（77.3m³/d）。

生产用水主要为空调机组冷却循环水，全自动超声波清洗干燥机、高压清洗机清洗用水，另有厂区绿化用水。本项目设3套空调冷、热源一体式风冷冷水热泵机组，冷却水需定期补充，循环使用，不外排。项目空调机组冷却循环水量约 60m³，每天补充水量约6m³/d；部分零配件（主要是壳体和导体）在前处理区需要进行清洗，清洗采用1套母线智能清洗系统、1套小件超声波自动清洗线和1套短壳体自动清洗线进行。根据业主提供的设计数据，1套母线智能清洗系统每天用水量约8m³/d；1套小件超声波自动清洗线一次能装清洗水约3.2m³，每天补充损耗水量1m³/d，一个月清洗水更换两次；1套短壳体自动清洗线一次能装清洗水约6m³，每天补充损耗水量约2m³/d，一个月清洗水更换两次；则清洗用水每年补充水量总计2750m³/a，平均到天为11m³/d。

绿化用水，根据《湖南省地方标准-用水定额》（DB43/T 388-2020）“表 32 公共设施用水定额”中的“7842 绿化管理”可知，绿化用水定额为 60L/m²月，本项目厂区内绿化面积 15000m²。项目用水量见下表。

表 2-7 本项目用水情况一览表

序号	项目用水	数量	用水标准	用水量 (m ³ /a)	备注
1	生活用水	636 人	38m ³ /人·a	24168	非住宿人员，化粪池处理后排入园区污水管网
2	空调机组冷却循环水	/	6m ³ /d	1500	需定期补充，循环使用，不外排。
3	母线智能清洗系统	/	8m ³ /d	2000	一体化处理设施处理后排入园区污水管网。
4	小件超声波自动清洗	/	1m ³ /d	250	

	线				
5	短壳体自动清洗线	/	2m ³ /d	500	
6	绿化	15000m ²	60L/m ² .月	10800	均被土壤吸收和蒸发损耗。
合计				39218	/

②排水工程

雨污分流制。雨水排水采用雨水口与道路相结合的方式，道路边缘布置雨水口，道路下部埋置雨水管。本项目位于衡南云集工业集中区，该区域污水属于云集新塘埠污水处理厂纳污范围内，目前该污水处理厂已正常运行，故该项目投入使用后生产废水和生活污水均可接入云集新塘埠污水处理厂进行处理。项目运行期产生的生活污水经化粪池处理与一体化处理装置处理的生产废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准后一起进入园区污水管网，然后再进入云集新塘埠污水处理厂进一步处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入排入布皂河再流向湘江水体。

（2）供电工程

用电由市政配电网供给，满足本项目生产供电需求。

（3）运输

场外运输均由有专业运输公司运输。运输过程建议采用密封运输车，防止洒落污染环境。运输过程禁止采用车箱破损、密封性能差的运输车运输，以减少对沿途环境的影响。在正常车况下，运输沿途环境影响不大。

运输车量在运输过程中，控制好车辆的行驶速度，经过村庄或居民区时夜间禁止鸣笛，避免噪声扰民现象。

一、施工期工艺流程简述

本项目标准厂房及辅助工程等建设均由企业自身委托建工单位负责搭建，建设所需各种材料大部分就近采购供应，拟建项目地势开阔，工程地质条件较好，无需拆迁建筑物，项目所在地的气候条件较好，自然条件对整个工程的影响不大。厂房建设完成后需进行地面硬化及防渗、厂房及办公楼的装饰、设备安装等。

项目施工期产生的污染主要为施工粉尘、施工噪声、建筑垃圾，以及施工人员生活垃圾和生活污水等，仅作简要分析。

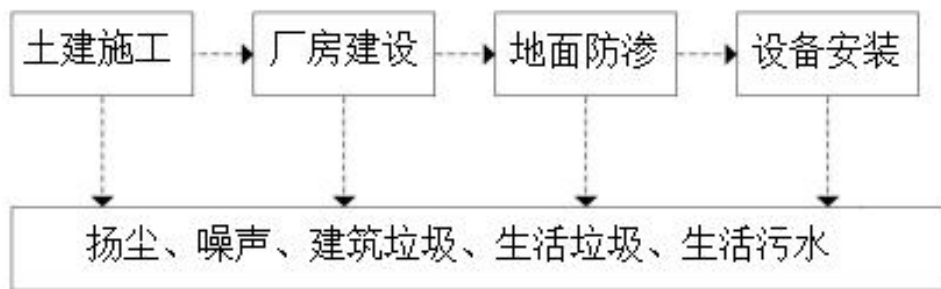


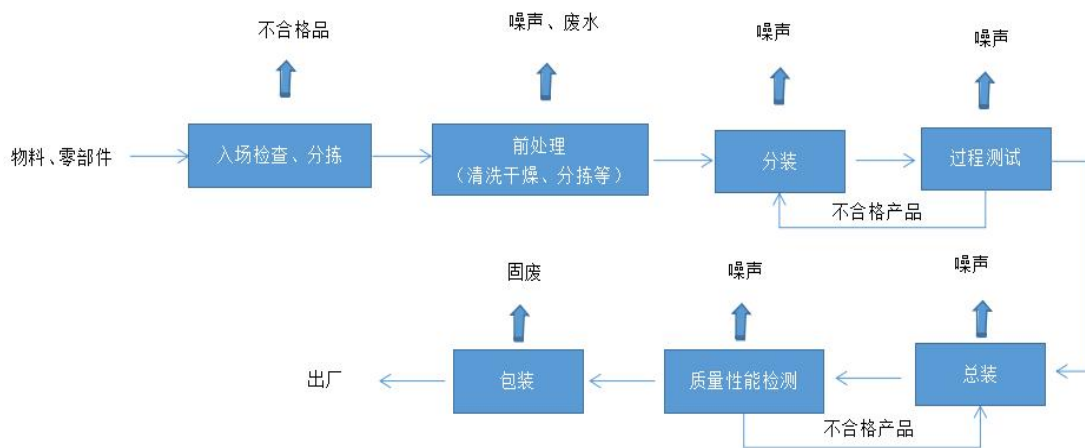
图1：项目施工期工艺流程及产污环节图。

二、运营期

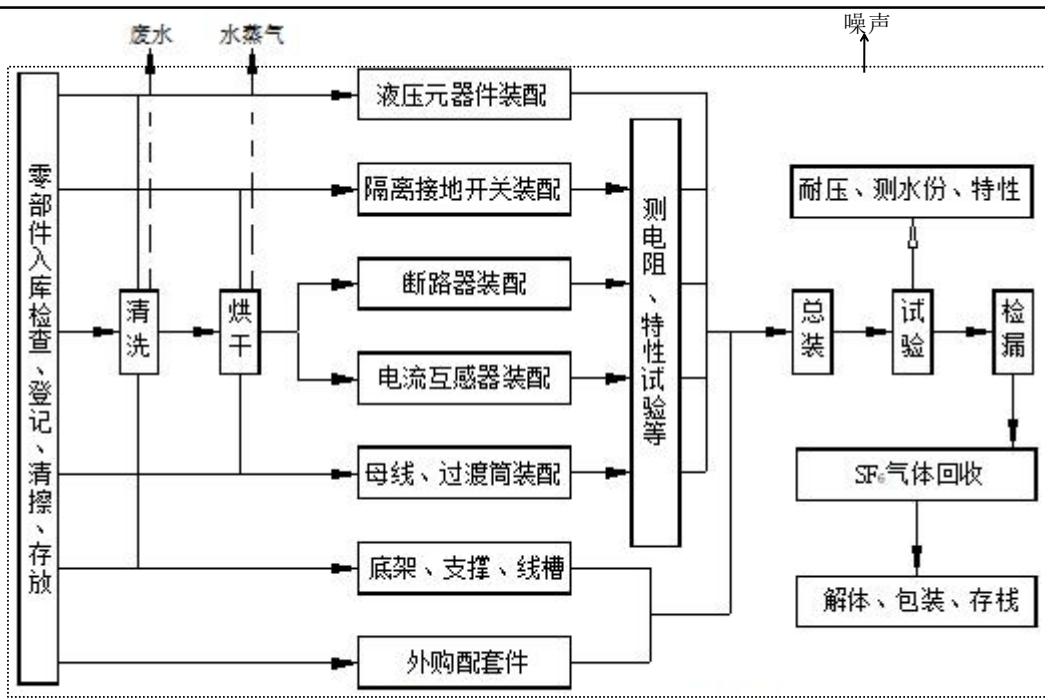
1、工艺流程及产污环节分析

本项目属于电气机械和器材制造业，主要产品为 3821 变压器、整流器和电抗器制造和 3823 配电开关控制设备制造。生产工艺流程及产污环节图见以下描述。

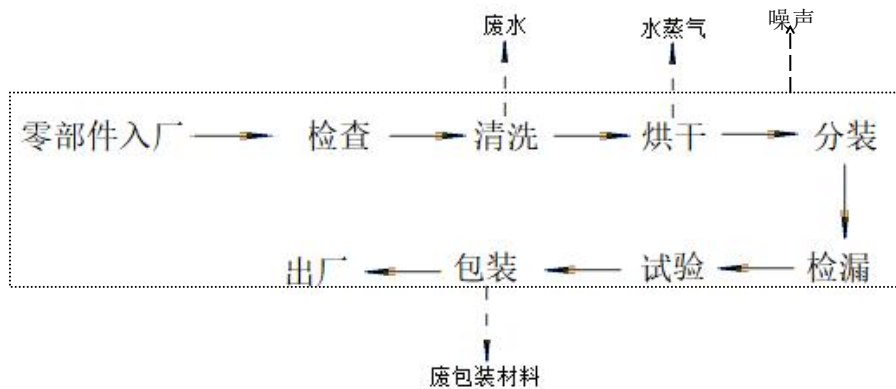
(1) 工艺流程图



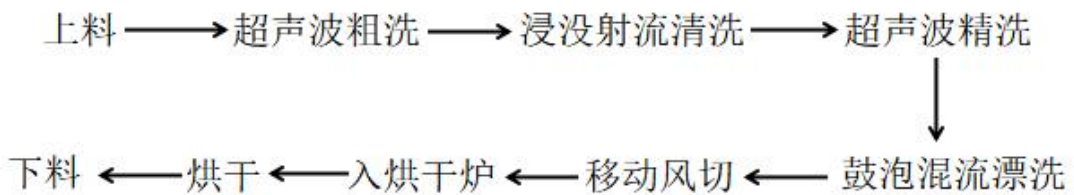
运营期生产工艺流程及产污节点总图



252kV GIS生产工艺流程及产污节点图



550kV GIS、GCB和800kV及以上GIS、GCB生产工艺流程及产污节点图



超声波自动清洗线工艺流程

(2) 工艺流程说明:

入场检查、分拣: 入场检查是对外购零件的主要特性(包括外观尺寸、公差、厚度等参数)参照该物料的相关标准进行确认, 或对其是否符合使用要求进行确认, 完成送检物料的合格与不合格的判定, 不合格零件返还给供应商。分拣是对检查合格的零部件进行分类整理进行传输, 绝缘件运输至烘干房, 烘干房用电加

热，其余零部件不需要前处理的直接运输至相关工位，需要前处理的零部件（主要为壳体和导体）通过 AGV 小车、滚筒、轨道平车等运输至前处理区。绝缘件由于存放或运输时受潮伴有少许水分，需要彻底烘干再使用，烘干房温度保持在室温至 80°C，达不到绝缘件中有机物质的熔融分解温度，故无有机废气产生，只产生有少量水蒸气。

前处理：对需要进行前处理的零配件进行相关初步处理，主要为清洗、干燥/晾干和清洗干燥之后的分拣、分运至各相关工位，其中导体通过 1 套全自动超声波清洗干燥机进行清洗；长度小于 3m 的壳体通过 1 套全自动超声波清洗干燥机进行清洗；长度大于 3m 的壳体通过 1 套母线智能清洗设备进行清洗。清洗采用自来水，不使用洗涤剂，其中全自动超声波清洗干燥机清洗工艺过程为采用上料→超声波粗洗→浸没射流清洗→超声波精洗→鼓泡混流漂洗→移动风切→入烘干炉→干燥→出料，全自动超声波清洗机中水；长度大于 3m 的壳体采用母线智能清洗系统进行清洗，将清洗件放置于设备内，设置清洗参数自动进行清洗，以上清洗过程中会产生清洗废水。同时本工段会产生设备噪声等。其中，全自动超声波清洗干燥机的清洗和烘干炉是一体机，经清洗的为长度小于 3m 的壳体和导体，全部为铜铝件，无有机物质，烘干温度小于 80°C，过程中不产生有机废气。

分装：零部件在分装区通过组装，组装成各个功能模块（CT 电流互感器、断路器、隔离开关、母线等），之后进入总装试验区。分装主要通过人工进行，部分模块采用定制的半自动装配线进行组装，不涉及焊接、胶水等，过程中会产生噪声。

过程测试：分装完成的各个模块按照工艺需要进行相关的过程测试，测试不合格的模块返回分装区重新进行组装，测试合格的模块进入总装区。过程测试主要包括磨合测试（磨合测试设备与断路器、开关等进行对接实现合分闸操作约 200 次）、回路电阻、元件功能、绝缘性等的测试，测试过程中会产生噪声。

总装：各个功能模块在总装试验区进行整机组装，装配过程仅进行物理组装，不涉及焊接、胶水等，过程中会产生噪声。

质量性能检测：在试验区对产品的性能进行质量检验和测试，主要包括工频耐压、局部放电、雷电冲击、回路绝缘、气密性等测试。其中，耐压测试是通过耐压测试仪器对产品主回路绝缘性进行测试；气密性测试采用 SF6 气体，采用集中的 SF6 气站对产品进行充气、回收及净化。气密性检测时直接对产品冲入

入定量的 SF6 气体，静放 24h，利用整体试漏法测量产品连接部位是否漏气。经检测不合格产品返回总装区重新进行组装，合格品进入包装区。由于 SF6 冲气操作在真空密闭下进行，并配有回收设备将 SF6 气体回收于气瓶内继续使用，因此生产过程不会有 SF6 气体排放。

包装、出厂：通过木质包装箱、塑料栈板、木质围板、纸箱、薄膜等包材，对产品进行防护及包装后出厂。过程中会产生一些废包装材料。

2、产污环节分析

主要产污环节：本项目产品所用的零部件均由外协单位直接提供，本项目厂房内无机加工、电镀、喷漆、焊接、胶水粘结等工艺，主要是进行清洗干燥、装配和测试。本项目水污染源主要为前处理区清洗废水以及职工日常生活办公产生的生活污水。无废气产生，固体废物主要有使用 SF6 产生的废存储罐、不合格零部件以及包装过程产生的废弃包装材料、一体化污水处理装置产生的底泥、生活垃圾；噪声主要是设备运行噪声。项目主要污染源及污染物分析见下表：

表 2-8 本工程主要污染源分析

类型	污染类别	污染因子	产污节点
一 施工期			
废气	施工扬尘	颗粒物	土建施工
	施工机械尾气	CO、NO _x 以及未完全燃烧的 THC 等	施工机械设备
废水	施工人员的生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	办公生活区
	施工废水	石油类和 SS 等	施工现场
固废	建筑垃圾	砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物	施工现场
	弃方	挖土石方	表土开挖、场地平整和地下建筑物开挖等
	施工人员的生活垃圾	纸屑、果皮等	办公生活区
噪声	各类施工设备噪声	噪声	施工现场
二 营运期			
废气	无	无	无
废水	办公生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	办公楼
	清洗废水	SS、COD、NH ₃ -N	清洗工序
固废	废包装材料	包装材料	产品包装工序
	SF6 产生的废存储罐	废存储罐	SF6 回收及储存过程
	一体化污水处理装置产生的底泥	污泥	废水处理过程
	生活垃圾	纸屑、果皮等	办公楼
噪声	设备噪声	噪声	各加工设备

原有已审批项目（特变电工南方智能电网科技产业园GIS智能工厂建设项目）概况

1、原有工程环境影响评价、排污、竣工环境保护验收情况

特变电工衡阳变压器有限公司于2019年10月，委托江西南风环保技术有限公司编制完成《特变电工南方智能电网科技产业园GIS智能工厂建设项目环境影响报告表》，并于2020年5月6日取得了衡阳市生态环境局衡南分局出具的关于《特变电工南方智能电网科技产业园GIS智能工厂建设项目环境影响报告表》的批复（清环评（2020）28号）；于2020年11月13日取得排污登记回执，登记编号为：91430422MA4QJ6KA7P001W；于2021年7月委托湖南科能环保科技有限公司编制了《特变电工南方智能电网科技产业园GIS智能工厂建设项目竣工环境保护验收报告》，并于2022年9月取得了验收备案的登记（清环验备[2022]009号），完成了验收。目前一期项目正常生产。

2、原有工程污染防治措施及污染物排放情况

表2-9 原有工程（一期）污染防治措施

类别	污染源	环境保护措施	数量	污染物项目	执行标准
废气	无	车间通风	/	/	/
废水	生产废水	一座日处理16吨的一体化污水处理设施	1套	SS、COD、氨氮	《污水综合排放标准》三级标准。
	生活污水	化粪池	3个	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮	
噪声	各类加工设备	隔音、消声、减震、车间阻隔等措施	/	噪声	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类（东、西、北侧）和4类（南侧）标准
固废	一般固废	依托特变电工南方智能电网科技产业园高端配网设备智能工厂建设项目一般固废暂存间暂存	1个	/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	生活垃圾	垃圾桶	若干	/	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）

表2-9 原有工程污染物排放量

类别	污染物名称	原有项目全厂排放量（固体废物产生量）
废气	无	0
废水	COD	0.14t/a
	NH ₃ -N	0.0228t/a
噪声	等效声级	55.3~57.8dB（A）
固废	一般固废	1.8t/a
	生活垃圾	8.75t/a

4、原有工程竣工环保验收总体结论

项目固体废物均得到妥善处置,验收监测期间该工程各项污染因子的监测数据均达标,环保设施运转正常,能达到环评、环评批复及相关环境管理要求,符合建设项目竣工环保验收条件。

5、原有工程存在的主要问题及拟采取的以新带老治理措施

1) 项目存在的环境问题

①需加强管理措施,定期检修环保设施,保证环保设施的正常运行;

②需定期清理化粪池,加强污水管网的维护和管理,切实做到雨水不进入污水管网;

③需规范设置相应标识标牌,同时厂区内应急措施及应急物资需进一步完善。

2) 采取的以新带老措施

①制定完善的管理措施,设定至少1名环保专干,定期检修环保设施,保证环保设施的正常运行。

②定期清理化粪池,加强污水管网的维护和管理,切实做到雨水不进入污水管网;

③设置规范的相应标识标牌,完善厂区内应急措施和应急物资。

6、“三本账”分析

现有工程污染物排放量+改扩建项目污染物排放量-“以新带老”削减量=改扩建完成后排放量,本项目改扩建后项目“三本帐”分析详见下表。

表 2-10 项目改扩建前后“三本账”一览表

内容		类型	现有项目排放量	改扩建项目排放量	“以新带老”量	改扩建后整体工程排放量	增减情况(+、-)
废气		无	0	0	0	0	0
废水		废水量(m ³ /a)	2858	21355.2	0	24213.2	+21355.2
		COD(t/a)	0.14	1.07	0	1.21	+1.07
		氨氮(t/a)	0.0228	0.17	0	0.1928	+0.17
固废		一般固废(t/a)	1.8	2.9	0	4.7	+2.9
生活垃圾		t/a	8.75	39.75	0	48.5	+39.75
噪声		运行设备噪声 dB(A)	≤60	≤60	0	<60	0

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

(1) 基本因子

本项目位于衡南产业开发区，项目位于二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准。本次环评区域环境空气质量现状根据衡阳市生态环境局政府网站上公布的衡南县2023年度环境质量数据。2023年度衡阳市各县市区所在城镇环境空气质量统计数据如下表3-1所示。

表3-1 2023年12月及1-12月衡阳市各县市区所在城镇环境空气污染物浓度情况。

县市区名称	PM _{2.5} (ug/m ³)						PM ₁₀ (ug/m ³)						O ₃ ((ug/m ³))						SO ₂ (ug/m ³)		NO ₂ (ug/m ³)		CO(mg/m ³)	
	2023年12月	2022年12月	同期变化(%)	2023年1-12月	2022年1-12月	同期变化(%)	2023年12月	2022年12月	同期变化(%)	2023年1-12月	2022年1-12月	同期变化(%)	2023年12月	2022年12月	同期变化(%)	2023年1-12月	2022年1-12月	同期变化(%)	12月	1-12月	12月	1-12月	12月	1-12月
	2023年																							
南岳区	47	34	38.2	28	24	16.7	57	55	3.6	42	40	5.0	92	92	0	121	140	-13.6	4	5	22	11	1.2	1.0
衡阳县	43	56	-23.2	34	35	-2.9	54	89	-39.3	52	54	-3.7	98	96	2.1	120	147	-18.4	8	6	23	13	1.0	1.0
衡南县	49	49	0	35	30	16.7	66	72	-8.3	50	43	16.3	98	102	-3.9	124	158	-21.5	9	10	25	13	1.2	1.1
衡山县	52	56	-7.1	33	31	6.5	72	78	-7.7	52	47	10.6	97	86	12.8	124	144	-13.9	11	7	26	17	1.5	1.0
衡东县	52	51	2.0	31	30	3.3	68	74	-8.1	49	44	11.4	110	93	18.3	129	144	-10.4	11	8	21	11	1.4	1.0
祁东县	45	43	4.7	31	26	19.2	65	61	6.6	47	38	23.7	108	90	20.0	123	141	-12.8	8	7	18	11	1.2	1.1
耒阳市	47	58	-19.0	32	29	10.3	72	82	-12.2	51	46	10.9	99	102	-2.9	122	144	-15.3	11	9	23	16	1.4	1.0
常宁市	48	42	14.3	29	27	7.4	75	75	0	54	52	3.8	111	105	5.7	126	148	-14.9	10	8	21	13	1.4	1.2
各县市平均	48	49	/	32	29	/	66	73	/	50	46	/	102	96	/	124	146	/	9	8	22	13	1.3	1.1

备注：1.根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），CO取城市日均值百分之95位数；臭氧取城市日最大8小时平均百分之90位数；2.监测无效天数按有关文件要求进行数据填充，再进行相关数据统计。

表3-2 环境空气质量现状监测结果

评价因子	年评价指标	现状浓度 ug/m ³	标准值 ug/m ³	占标率 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	13	40	32.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	50	70	71.43	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100.00	达标
CO	百分之95位数日平均质量浓度	1100	4000	27.50	达标
O ₃	百分之90位数日平均质量浓度	124	160	77.50	达标

备注：标准值为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准

上述引用数据表明，常规监测因子中PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO和O₃监测浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类标准要求，项目所在区域为环境空气质量达标区。

(2) 特征因子监测

本项目营运期无废气产生，因此无特征因子产生。

2、地表水环境质量现状

本项目生产废水和生活污水分别经过相应的预处理达标后，一起排入园区污水管网，最终进入衡南工业集中区污水处理厂（新塘埠污水处理厂）处理，经污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入布皂河再流向湘江水体。衡南工业集中区污水处理厂（新塘埠污水处理厂）废水排放口的上游考核断面为云集水厂湘江监测断面、下游考核断面为新塘埠湘江监测断面。

据衡阳市生态环境局发布的《关于2023年12月及1-12月全市环境质量状况的通报》，云集水厂湘江监测断面、新塘埠湘江监测断面的地表水环境质量状况见表3-3所示。

表 3-3 地表水环境质量现状
附表6 2023年1-12月衡阳市地表水水质情况

序号	断面名称	考核县市区	所在河流	断面属性	上年同期类别	2023年1-12月		水质类别变化情况	水质下降主要指标	“十四五”省控考核目标	
						水质类别	超III类标准的指标(超标倍数)			2023年目标	目标达标情况(影响指标)
1	管山村	祁东县	湘江	县界(祁东县-衡南县(左)、常宁市(右))	II	II				II	
2	水松水厂	常宁市	湘江	控制	II	II				II	
3	松柏	衡南县、常宁市	湘江	控制	II	II				II	
4	云集水厂	衡南县	湘江	饮用水	II	II				II	
5	新塘埠	衡南县	湘江	县界(衡南县-雁峰区(左)、珠晖区(右))*	II	II				II	
6	江东水厂	珠晖区、高新区	湘江	饮用水	II	II				II	
7	城南水厂	雁峰区	湘江	饮用水	II	II				II	

根据上表可知，云集水厂湘江监测断面、新塘埠湘江监测断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准的要求，项目所在区域地表水环境质量现状较好。

3、声环境质量现状

本项目位于衡南产业开发区，通过项目保护目标调查，本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）声环境：根据厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界周边50米范围内无声环境保护目标，因此无需开展声环境质量现状监测。

4、生态环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于湖南省衡阳市衡南产业开发区内，不对生态环境质量现状进行评价分析。

5、地下水、土壤环境质量现状监测及评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的要求：“地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目地面将硬化，采取防渗措施，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，可不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

6、大气环境保护目标

本项目位于衡南产业开发区内，本项目厂界外500m范围内大气环境保护目标详见表3-4及附图2。

表 3-4 环境空气保护目标一览表

名称	坐标/经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
杨梅冲散户居民	112.60151°	26.72882°	人群	居住区，约6人	二类区	西北	450-500
	112.60240°	26.724996°	人群	居住区，约30人	二类区	西北	100-240
	112.59934°	26.72257°	人群	居住区，约5人	二类区	西南	340-370

7、声环境保护目标

根据现场勘查，项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

8、地下水环境保护目标

根据现场勘查，项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

9、地表水环境环境保护目标

项目附近地表水主要为湘江、车江，具体见下表：

表 3-5 地表水环境保护目标一览表

名称	保护对象	与项目位置关系	保护要求
湘江	湘江，渔业用水区、饮用水保护区	厂区东北面约3.5km	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
车江	农业用水区	厂区西面约1.8km	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准

10、生态环境保护目标

项目用地为工业用地，本项目位于湖南省衡阳市衡南产业开发区内，用地范围内无生态环境保护目标，无生态环境保护目标。

环境保护目标

1、废气

施工期无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相应标准，项目营运期无废气产生。

2、废水

项目实行雨污分流制，雨水通过雨水管道排入市政雨水管网，生产废水通过厂自建的一体化污水处理设备处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后与经化粪池处理后的生活污水一起排入园区污水管网，最终经云集新塘埠污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入布皂河再流向湘江水体。排入污水处理厂的执行《污水综合排放标准》（GB8978-96）表4中的三级标准；经云集新塘埠污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后排入布皂河再流向湘江水体。

表 3-6 水污染物排放浓度限值

废水类型	污染物因子	排入污水处理厂的限值标准	云集新塘埠污水处理厂排水标准	备注
生产废水	pH（无量纲）	6-9	6-9	在厂区内经一体化装置预处理
	化学需氧量(mg/L)	500	50	
	五日生化需氧量(mg/L)	300	10	
	SS（mg/L）	400	10	
	氨氮（mg/L）	/	5(8)	
生活污水	pH（无量纲）	6-9	6-9	在厂区内经化粪池预处理
	化学需氧量(mg/L)	500	50	
	五日生化需氧量(mg/L)	300	10	
	SS（mg/L）	400	10	
	氨氮（mg/L）	/	5(8)	
备注	括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。			

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，具体标准限值见下表：

表3-7 厂界噪声评价标准 单位：dB（A）

标准值		标准来源
昼间	夜间	
65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

4、固体废弃物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

按照国家和湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的通知要求。根据国家对实施污染物排放总量控制的要求及本项目污染物排放特点，建议本项目总量控制指标为：

水污染物：本项目外排综合废水总量为21355.2t/a，本项目综合废水预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准后，经市政管网送衡南工业集中区污水处理厂（新塘埠污水处理厂）处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，最终汇入湘江。COD_{Cr}、NH₃-N按城镇污水处理厂50mg/L、8mg/L排放标准核定排放总量。经核算本项目COD_{Cr}的排放量为：21355.2m³/a×50mg/L≈1.07t/a，NH₃-N的排放量为21355.2m³/a×8mg/L≈0.17t/a。按生态环境保护部门要求申请购买。

表3-8 现有项目排污排污权情况/排放量及本项目需购买总量 （单位：t/a）

总量
控制
指标

序号	主要 污染 物种 类	湖南省主要污染物 排污权交易合同	现有项目排放量	本项目	项目完成后 全厂总排放 量	本项目需 购买总量
			数据来自于《特变电工南方智能电网科技产业园 GIS 智能工厂建设项目竣工环境保护验收报告》 数量（t/a）	排放量/ 需购买 总量 （t/a）	数量（t/a）	数量（t/a）
1	COD	化学需要量0.15吨 (衡)JY-2020-004	0.14	1.07	1.21	1.07
2	NH ₃ - N	氨氮0.03吨 (衡)JY-2020-004	0.0228	0.17	0.1928	0.17

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1、施工期大气环境保护措施

本项目施工期大气污染物主要为地基开挖、土石方原料堆放、汽车运输、装卸等过程中产生的扬尘，以及施工燃油机械和运输车辆产生的废气。

(1) 施工扬尘防治措施

项目施工期间对环境空气的污染，主要来自于施工车辆运输产生的扬尘强度受施工道路结构及道路硬化覆盖量影响，将会对周围环境空气产生较大的影响。施工期产生的粉尘属于无组织排放，将对周围环境产生影响，本项目在建筑施工过程中需要的水泥混凝土，全部从当地外购通过专用搅拌运输车运送到施工地，无混凝土搅拌粉尘产生，但运输较为频繁，类比同类工程施工场地，车辆行驶于泥土路面而扬起的灰土，其灰尘的浓度可达到 $1\sim 3\text{g}/\text{m}^3$ ，会对周边大气环境质量产生一定的影响。

为降低施工扬尘影响，建议采取以下扬尘污染防治措施：

①落实建设单位责任，履行主体责任，将建筑施工扬尘治理列入工程合同，在施工合同中约定安全文明施工措施总费用，以及费用支付、使用要求、调整方式等内容。

②落实施工单位责任，要组织编制施工工地扬尘治理实施方案，并向建设主管部门备案，严格落实建筑施工扬尘污染防治“8个100%”抑尘措施（即围挡100%全封闭、施工现场出入口及车行道路100%硬化、施工现场出入口100%设置车辆冲洗设施、易起扬尘作业面100%湿法施工、裸露黄土及易起尘物料100%覆盖、渣土实施100%密封运输、建筑垃圾100%规范管理、非道路移动工程机械尾气排放100%达标）。

③在施工过程中采取喷水抑尘，使场地表层土保持一定湿润，场内堆土等及时外运等措施，采用密闭车辆运输等，出入口设置车辆清洗台等抑尘措施。严禁渣土车、混凝土搅拌车、运砂车等各类车辆带泥上路，严禁违法倾倒渣土，严禁工地裸露黄土，严禁重污染天气下土石方施工。

④应避免在大风天气进行建筑材料的装卸作业，使用散装水泥和商品混凝土时不应露天堆放，即使必须露天堆放，也要注意加盖防雨布，减少大风造成的施工扬尘扩散。对大风时应采用防雨布加盖露天堆存的物料。

(2) 车辆机械尾气防治措施

施工期各类燃油机械设备、运输车辆、载重汽车等作业时会排放尾气，主要污染物为 NO_x 、 CO 、 THC 。为了有效控制施工机械、车辆尾气污染，评价建议运输车辆禁止超载，不得使用劣质燃料，如燃柴油大型车辆使用轻质柴油；严格执行汽车排污监管办法相关规定，避免排放黑烟。并加强设备、车辆的维护保养，使其始终处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆。考虑项目施工机械布设较分散，产生的污染物经自然扩散浓度很小，对周围大气环境影响可以接受。

2、施工期水环境保护措施

(1) 生活污水

本项目施工人员排放的生活污水主要污染物是 COD 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 BOD_5 等。施工生活污水产生量相对较少，施工期生活污水依托一期工程现有化粪池处理后排入园区污水管网，最终汇入衡南工业集中区污水处理厂（新塘埠污水处理厂）深度处理。

(2) 施工废水

主要为施工期车辆冲洗废水和施工时混凝土浇注、冲洗、养护等过程会产生一定量的泥浆水以及地下开挖产生的地下渗水等。施工废水主要污染物是悬浮物、石油类，由于油污消解时间长，且有一定的渗透能力，对附近水体可能会造成影响，必须加强管理。须在项目区域内修建临时隔油沉淀池，使施工废水经预处理后回用到施工生产过程中或用于抑制建筑扬尘；车辆驶出场地需经过场地大门口设置的车辆清洗台进行清洗产生的废水经过沉淀后循环利用，不外排；地下渗水设置防渗导流沟收集后用水泵抽至沉淀池进行沉淀后再排入园区雨水管网；对暴雨径流设置围堰和拦沙坝，使泥沙沉积后，雨水可回用于施工降尘用水。

施工期废水污染防治措施：

①加强施工期管理。针对施工期污水产生过程不连续、废水种类

较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

②施工现场建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其他施工废水需经处理后方可排放，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固废一起处置。

③水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋、防雨水冲刷流失措施，及时清扫施工运输工程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染物附近水体。安装小流量的设备和器具以减少在施工期间的用水量，并在工地内重复利用积存的施工废水、雨水。

④施工期对工程进行合理设计，做到分区开挖，使工程施工引起的难以避免的水土流失降至最低程度。有组织地结合施工计划，预先修建沉砂池、排水沟、护坡、挡土墙等水保设施。

综上所述，施工废水在采取合理的处理措施后，对水环境不会造成明显影响。

3、施工期声环境保护措施

施工期噪声主要来自各种施工机械设备运行以及运输车辆等产生的噪声，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性，噪声较高，一般为 80~95dB(A)。施工场界噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，本次评价建议在施工期采取以下措施：

①合理布置施工现场，应尽量避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备，将有固定工作地点的施工机械尽量设置在远离敏感点的位置，并进行一定的隔离和防护消声处理。

②选用低噪声设备，对固定机械设备与挖土、运土设备可通过排气管加装消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级；不用的设备应立即关闭，运输车辆进入现场应减速，并控制鸣笛。

③减少人为噪声，模板、支架拆卸过程中应遵守作业规定，减少碰撞噪音；尽量避免使用哨子、喇叭等指挥作业，减少人为噪声。

④合理安排施工时间，禁止施工单位夜间（晚 22:00-次日早 6:00）

施工，如因工程需要夜间施工，需先征得当地生态环境部门同意。施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性，噪声污染会随着工程的结束而结束，建筑施工单位通过加强管理，严格执行相关管理规定并采取相关防治措施，本项目施工过程中产生的噪声可以得到有效的控制。

⑤建议在施工过程中尽量采用简易组装结构；部分建筑构件可在施工现场外预制，然后运到施工现场再进行安装。

4、施工期固废处理处置措施

本项目施工期固体废物主要为土石方、各种建筑垃圾、废包装材料及施工人员的生活垃圾等。

土石方：总挖方 90075.889m³（包括表土开挖、场地平整的开挖、地下建筑开挖和基础管网开挖），总填方 9555.38m³（包括基础管网回填和绿化景观覆土），产生的弃方 80520.509m³；弃方运至公司预留用地（位于本项目东北侧约 50-100m）内进行堆存，堆存区做好水土保持措施。

建筑垃圾：主要为建筑过程中所产生的废钢筋、废混泥土块，废包装物等。由于建筑垃圾中大量材料可以重新再利用，因此建议施工时对建筑垃圾进行分类收集，然后进行外售。不可回收的施工垃圾由专人、专用容器进行收集，并定期交送有关部门处置。装修期间产生的废油漆渣、废油桶、废涂料及其内包装物等危险废物，由专人、专用容器进行进行收集，并定期交送有资质的专业部门处置。

施工人员生活垃圾由专人收集，然后由当地环卫部门统一处理。

施工期固体废物污染防治措施：

①建材运输车辆应选择合理的路线，安排好运输时间。做到文明装卸，避免人为原因造成扬尘污染空气。

②建筑垃圾应有专用渣土车辆运输，清运至地方管理部门指定地点，不得随意倾倒。联系专业运输队伍，签订渣土、建筑垃圾运输合同，确保建筑垃圾选择性的运送至指定的建筑垃圾处置点，明确渣土运输扬尘控制责任。

③场地内临时堆土场及基础开挖等施工作业过程中做好水土流失保护措施，避免大开大挖，临时堆土场采取苫布遮盖等措施。

④施工过程中建筑垃圾要及时清运，加以利用，防止其因长期堆

放而产生扬尘。生活垃圾应及时清运，避免因腐烂变质，产生恶臭传染疾病，对周围环境和作业人员的健康带来不利的影响。

⑤尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾应在指定的堆放点存放，并及时送城市垃圾填埋场。建筑垃圾运输车辆要按照当地交警、城市管理部门指定的时间、路线行驶。

⑥工地废料应运至合适的处理场所，应提前需要制定堆放、分类回收和贮存计划。钢材、金属、砌块、混凝土、未加工木料、瓦楞板纸等可再生材料应进行现场分类和收集。

因此，施工期固废按要求妥善处理处置后不会产生不良影响。

5、施工期生态环境保护措施

本项目位于工业园内，项目用地属于工业用地，周边均为工业用地及工业道路，因此项目施工对生态环境造成的影响极小，主要为厂区施工过程中产生的水土流失等影响。为防治水土流失，施工中应采取如下措施：

①科学规划，合理安排施工期，尽量避免雨季施工，及时运输土方防止暴雨径流对开挖面的冲刷，从根本上减少水土流失量。

②施工中采取临时防护措施，如在挖填施工场地周围设临时排洪沟，在排水沟出口设沉淀池，使雨水经沉淀池澄清后再外排，确保暴雨时不出现大量水土流失。

③施工前在项目周边建临时围墙，设备堆放场、材料堆放场的防径流冲刷措施应加强，弃渣应及时运出填埋，不得随意堆放，防止出现临时堆土场、废渣处置不妥而导致的水土流失。

④搞好工程区域的植树、绿化和地面硬化，工程建成后厂区内应无裸露地面，使其水土保持功能逐步加强，生态环境逐步恢复和改善。

⑤应尽可能缩短施工工期，项目建设时，应尽快实施地面硬化和绿化、美化工程。

总体而言，尽管施工过程中采取了多种措施，但仍会受到一些不确定因素和制约等，施工过程仍将对周围环境产生一定的影响，因施工期影响是短期的、局部的，影响范围和程度有限，待工程完成后，所有的影响及时消除。

1、大气环境影响和保护措施

本项目运营期主要给零配件的分拣、清洗干燥、组装、包装等，工艺过程中无焊接、喷漆、切割、打磨、胶水粘结等工序，因此无工艺过程废气产生。

检测过程中气密性检测时需要使用 SF6 气体，直接对产品注入一定量的 SF6 气体，静放 24h，利用整体试漏法测量产品连接部位是否漏气。由于 SF6 冲气操作在真空密闭下进行，并配有回收设备将 SF6 气体回收于气瓶内继续使用，因此生产过程不会有 SF6 气体排放。前处理区域的全自动超声波清洗干燥机的清洗和烘干炉是一体机，经清洗的为长度小于 3m 的壳体和导体，全部为铜铝件，无有机物质，烘干温度小于 80℃，过程中不产生有机废气。分拣后的绝缘件由于存放或运输时受潮伴有少许水分，需要彻底烘干再使用，烘干房使用电加热，温度保持在室温至 80℃，达不到绝缘件中有机物质的熔融分解温度，故无有机废气产生，只产生有少量水蒸气。

综上，本项目无废气产生。

2、地表水环境影响及治理措施

(1) 废水污染物产排情况

本项目用水主要包括空调冷却循环水补充水、前处理区清洗用水、职工生活用水和绿化用水。经过和业主核实，无设备清洗用水、地面清洗用水，本项目厂房地面采用干式清洁，仅需定期清扫，无需冲洗或拖洗。循环冷却水循环使用不外排，运营期水污染源主要为前处理区清洗废水以及职工生活污水。

清洗废水：前处理区域，壳体和导体需要用自来水进行清洗，不使用洗涤剂，清洗设备采用1套母线智能清洗系统、1套小件超声波自动清洗线和1套短壳体自动清洗线进行清洗。

根据业主提供的设计数据，1套母线智能清洗系统每天用水量约8m³/d；1套小件超声波自动清洗线一次能装清洗水约3.2m³（池子总容积4m³），每天补充损耗水量1m³/d，一个月清洗水更换两次；1套短壳体自动清洗线一次能装清洗水约6m³（池子容积7.5m³），每天补充损耗水量约2m³/d，一个月清洗水更换两次。据此核算1套母线智能清洗系统用水量为2000m³/a，排污系数取0.9，则母线智能清洗系统排水量为1800m³/a；1套小件超声波自动清洗线清洗水更换时会排污，排污系数取1，则超声波自动清洗线排水量为76.8m³/a（3.2m³/次，一年更换24次）；1套短壳体自动清洗线清洗水更换时会排污，排污系数取1，则短壳体自动清洗线排水量为144m³/a（6m³/次，一年更换24次）。

综上，清洗废水总排放量为2020.8m³/a，因壳体和导体的入场检查标准里有零部件表面应无油的标准要求，不符合标准的会退货给供应商，因此清洗废水中不含石油类，同时清洗不使用洗涤剂，只单纯使用自来水清洗零部件表面的灰尘等。根据一期项目生产废水检测报告（于2024年7月29日进行采样检测，详见附件11）得：清洗废水的主要污染物为COD、BOD₅、氨氮和SS等因子，其产生最大浓度值分别为121mg/L、30.3mg/L、0.608mg/L和9mg/L。本二期工程拟新增一套一体化污水处理设施对该清洗废水进行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准后排入云集新塘埠污水处理厂达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）一级A标准后排入布皂河再流向湘江水体。

表 4-1 项目生产废水（清洗废水）污染物排放情况一览表

项目	废水排放量	主要污染物			
		COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
处理前污染物产生浓度（mg/L）	2020.8m ³ /a	121	30.3	0.608	9
年产生量（t/a）		0.245	0.061	0.001	0.019
一体化处理效率%		60-80	60-80	70-90	30-50
处理后排放浓度（mg/L）		<50	<12	<0.18	<6.5
GB8978-1996 三级标准（mg/L）		≤500	≤300	/	≤400
是否满足 GB8978-1996 三级标准		是	是	/	是
GB18918-2002 一级 A 标准（mg/L）		≤50	≤10	≤5(8)	≤10
按 GB18918-2002 一级 A 标准计算最终排入湘江的最大量（t/a）		≤0.101	≤0.020	≤0.016	≤0.020

生活污水：生活用水主要为员工办公用水，项目用水量按员工最大人数 636 人计，均不在本厂区食宿，根据《湖南省地方标准-用水定额》（DB43/T 388-2020）表 31 中“国家行政机构办公楼的通用值为 38m³/人·a”，则办公生活用水量约为 24168m³（约 96.672m³/d，），生活污水产生量按生活用水量的 80% 计算，即为 19334.4m³/a（约 77.3m³/d）。类比一期项目得，生活污水中主要污染物及其浓度为 COD：350mg/L，BOD₅：200 mg/L，NH₃-N：30 mg/L，SS：250mg/L；生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后排入云集新塘埠污水处理厂达到《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）一级 A 标准后排入布皂河再流向湘江水体。

项目废水污染物产生及排放详情见下表：

表 4-2 项目生活污水污染物排放情况一览表

项目	污水排放量 m ³ /a	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
处理前污染物产生浓度 (mg/L)	19334.4	350	200	30	250
年产生量 (t/a)		6.77	3.87	0.58	4.83
化粪池处理效率%		20	10	0	30
处理后排放浓度 (mg/L)		280	180	30	175
GB8978-1996 三级标准 (mg/L)		≤500	≤300	/	≤400
是否满足 GB8978-1996 三级标准		是	是	/	是
GB18918-2002 一级 A 标准 (mg/L)		≤50	≤10	≤5(8)	≤10
按 GB18918-2002 一级 A 标准计算最终排入湘江的最大量 (t/a)		≤0.97	≤0.19	≤0.15	≤0.19

(2) 水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

一体化污水处理装置工艺流程说明：清洗废水首先由泵一级提升进入均质调节池，进行一定的时间均质后，由泵二级提升进入电化学氧化反应设备，经高级氧化处理去除大部分的有机物后，自流进入水解酸化反应池，在兼氧的状态下进行水解酸化反应，之后自流进入接触氧化反应池，通过生物菌进一步降解水体中的有机物。此时将水体中带出的污泥及悬浮物等沉淀后，使水质达标排放。

该处理工艺是一个广泛应用于清洗废水处理的成熟工艺。清洗废水经该工艺处理后，各污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（8978-1996）中三类标准。本项目生产废水的处理工艺具有工艺技术可行性。

生活污水经化粪池污水处理设施处理后符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准。

综上，本项目一体化污水处理设备和化粪池处理总投资较低，且运行费用较低，因此该废水治理方案在经济和技术上都是可行的。

(3) 依托污水处理厂设施的环境可行性评价

衡南工业集中区污水处理厂（新塘埠污水处理厂）原为衡南县污水处理厂（二），于 2013 年 12 月完成施工图设计，于 2014 年委托河南蓝森环保科技有限公司编制了《衡南县污水处理厂（二）建设项目环境影响报告表》，于 2014 年 2 月 17 日获得衡阳市环境保护局的批复，批复号为衡环评〔2014〕015 号，衡南工业集中区污水处理厂设计规模为 2000m³/d，采用生物膜法工艺处理废水，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B

标准。衡南工业集中区污水处理厂 2014 年建成后长期未运行，2021 年被园区收购，调试后于当年 9 月恢复运行。2022 年，衡南高新技术产业开发区将原衡南县第二污水处理厂改建为衡南工业集中区污水处理厂，将原 A/O 工艺改造为 A²/O 工艺，出水水质由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准提升至一级 A 标准，尾水排放口由原环评规划的湘江改为布皂河，处理规模不变，为 2000m³/d。衡南高新技术产业开发区已编制《衡南工业集中区污水处理厂入河排污口设置论证报告》，于 2022 年 6 月完成审批及备案。

本项目外排总废水量为 21355.2m³/a（约 85.42m³/d），占衡南县污水处理厂处理规模较小（仅占 4.271%）；且衡南高新技术产业开发区已编制《衡南产业开发区依托城镇污水处理厂企业污水排放评估报告》，并完成报批工作；项目地位于污水处理厂的服务处理范围内，本项目所在位置市政道路已铺设污水管网，且项目废水水质简单，不会对其正常运行产生较大冲击影响。因此，本项目废水纳入衡南工业集中区污水处理厂（新塘埠污水处理厂）可行。

（4）项目废水排放情况汇总

表4-3 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别 (a)	污染物种类 (b)	排放去向 (c)	排放规律 (d)	污染治理设施			排放口编号 (f)	排放口设置是否符合要求 (g)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 (e)	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N	衡南工业集中区污水处理厂（新塘埠污水处理厂）	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	1#	化粪池	厌氧、沉淀	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排口
2	清洗废水	COD BOD ₅ SS 氨氮	衡南工业集中区污水处理厂（新塘埠污水处理厂）	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	2#	一体化污水处理装置	水解酸化	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排口

表4-4 废水间接排放口基本情况表

排污口	排放口编号	废水排放量 (万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
企业总排	DW001	2.13552	衡南工业集中区污水	间断排放，排放期间流量	生活时段和废	新塘埠污水处理	COD _{Cr} BOD ₅ SS	COD _{Cr} ≤50 BOD ₅ ≤10 SS≤10

口			处理厂 (新塘 埠污水 处理厂)	不稳定且 无规律, 但不属于 冲击型排 放	水排 放时 段	理厂	NH ₃ -N	氨氮≤5 (8)
---	--	--	---------------------------	-----------------------------------	---------------	----	--------------------	----------

(5) 环境监测计划及记录信息

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)和《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)相关要求,本项目外排的生产废水和生活污水无需开展自行监测。

(6) 地表水环境影响评价结论

综上所述,项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效,采取的污水处理设施可行,项目废水可实现稳定达标排放,对项目周边地表水环境影响不大,因此项目地表水环境影响可接受。

3、声环境影响及治理措施

(1) 噪声源强分析

本项目噪声主要来源于各类加工设备等机械设备,其噪声值范围为55~80dB(A),主要机器设备均安置在室内,通过选用符合我国机械设备噪声标准的设备并采用隔声、消声、减振等降噪措施后,一般可降噪10-20dB(A)。项目主要噪声源及其源强情况见下表4-6。

表4-5 几种声学控制技术的适用场合及减噪效果

序号	控制措施	适用场合	减噪效果, dB
1	吸声	车间噪声设备多且分散	4-10
2	隔声	车间工人多,噪声设备少,用隔声罩,反之用隔声墙,二者均不易封闭时采用隔声屏。	10-40
3	消声器	气动设备的动力性噪声	15-40
4	隔振	机械振动厉害	5-25
5	减振	设备金属外壳、管道等振动厉害	5-15

表4-6 本工程噪声源强调查清单(室内声源) 单位: dB

建筑物名称	声源名称	声源源强 (声压级/ 距声源距离)/(dB(A)/m)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
GIB (GIL) 装配车间	母线智能清洗系统	75	合理布局; 厂房封闭;	200	10	1	3.5	64.1	间歇性	20	44.1	1m
	电动单梁起重机的	65		220	15	10	3.5	54.1			34.1	1m

特高压 试验大 厅	曲臂升降车	70	选用 低噪 声设 备， 底座 加弹 性隔 离基 座等 措施。	200	70	1	3.5	59.1	间歇性	39.1	1m
	双梁桥式起 重机	65		200	75	10	3.5	54.1	间歇性	34.1	1m
	电动悬挂起 重机	65		190	80	10	3.5	54.1	间歇性	34.1	1m
零部件 仓储区 (负一 层)	小件超声波 自动清洗线	70		150	25	-2	3.5	59.1	间歇性	39.1	1m
	短壳体自动 清洗线	75		200	15	-2	3.5	64.1	间歇性	44.1	1m
	叉 车	55		210	30	-2	3.5	44.1	间歇性	24.1	1m
	电动单梁起 重机	70		190	45	-3	3.5	59.1	间歇性	39.1	1m
超高压 GIS分 装区	KBK	65		50	30	1	3.5	54.1	间歇性	34.1	1m
	双梁桥式起 重机	65		50	40	10	3.5	54.1	间歇性	34.1	1m
	电动单梁起 重机	65		50	55	10	3.5	54.1	间歇性	34.1	1m
超高压 GIS总 装区	SF6气体工 作站	65		100	30	1	3.5	54.1	间歇性	34.1	1m
	双梁桥式起 重机	65	100	50	10	3.5	54.1	间歇性	34.1	1m	
检测区	混合气体充 装回收设备	65	100	60	2	3.5	54.1	间歇性	34.1	1m	
	铠装式冲击 电压发生器	80	100	80	1	3.5	69.1	间歇性	49.1	1m	

空间相对位置以生产车间西南角地面为原点 (0,0,0)。

结合项目噪声源的特征及排放特点，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 的要求，本评价选择点声源预测模式来模拟预测本项目噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理，声源如位于室内，室内声源可采用等效室外声功率级法进行计算。

①声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下面公式 (a) 近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (a)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

②然后按下面公式（b）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

按下面公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad (b)$$

式中：

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（c）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式（d）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (d)$$

式中：

L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）计算公式为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1LA_j} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ，第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则项目工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1LA_j} \right) \right]$$

式中： Leq ——预测点的噪声预测值，dB；

$Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$Leqb$ ——预测点的背景噪声值，dB。

结合工程分析，采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 推荐的噪声预测模式，预测分析本项目建成投产后对厂界的噪声贡献值情况见下表：

表4-7 项目营运期厂界噪声贡献值预测结果

声源单位	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	距离(m)	贡献值dB(A)	距离(m)	贡献值dB(A)	距离(m)	贡献值dB(A)	距离(m)	贡献值dB(A)
车间	270	8.0	170	12.0	20	30.6	50	22.6

本项目进行厂界评价时以工程噪声贡献值作为评价量，根据表 4-7 的预测结果得，本项目营运期厂界噪声（昼间）贡献值达标情况如下表：

表 4-8 项目营运期厂界噪声贡献值达标情况一览表 单位：dB（A）

编号	点位	时间	贡献值	标准值	达标情况
1	项目东厂界	昼间	8.0	昼间：65 夜间不生产	达标
2	项目南厂界	昼间	12.0		达标
3	项目西厂界	昼间	30.6		达标
4	项目北厂界	昼间	22.6		达标

(2) 噪声污染防治措施可行性分析

为进一步降低厂界噪声对外界环境的影响，建设方拟采取如下措施降低噪声对周边环境的影响：

①将各设备位置合理布局，噪声源分散布置在生产车间内，避免对周边环境产生明显影响；

②选用低噪设备，并采取隔声、吸声、消声和基础减震等处理措施，从源头控制噪声；

③将部分高噪声设备（水泵）可采取地埋式，并对高噪声设备做好基础减振和隔声等处理；

④制定定期对设备进行保养与维护制度，保证设备处于良好的正常运行状态；

⑤生产车间门窗选用隔声性能良好材料，可使噪声得到一定的衰减。

各声源在采取相应的隔声、吸声、降噪等措施后，声源对厂界的噪声贡献值较小，厂界噪声昼间预测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放

标准》(GB12348-2008)中的3类功能区标准要求,可做到厂界达标。

以上噪声治理措施容易实施,技术成熟可靠,投资费用较少,在经济上是可行的。

(3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则(HJ 819-2017)》,项目噪声监测计划如下:

表4-9 项目日常监督性监测计划

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测方式
噪声监测	东南西北各厂界	Leq(A)	1次/季度	委托资质单位监测

(4) 小结

拟建项目建成后设备噪声通过厂房、设备选型等隔声、消声、降噪后可减低部分噪声值。根据预测结果,厂界东、南、西、北预测值均昼间均满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类标准限值,项目噪声达标排放,项目夜间不生产,因此在运营期间不会出现夜间噪声扰民现象,对周围环境噪声影响较小。

4、固体废物环境影响

(1) 固体废物产生及处理情况

本项目的固体废物主要有使用SF6产生的废存储罐、不合格零部件以及包装过程产生的废弃包装材料、一体化污水处理装置产生的底泥、生活垃圾等。

根据建设方提供的资料以及类比一期项目固废产生量得:SF6废存储罐(钢瓶)一年产生量约0.5t,由厂家回收。

不合格零配件:类比一期项目得,不合格元器件产生量为0.4t/a,返还给供货商。

一体化污水处理装置产生的底泥:本项目清洗废水进入一体化处理装置进行处理,其中的SS形成底泥。底泥产生量约0.8t/a。属一般工业固体废物,与化粪池污泥(约12t/a)一起交由环卫部门定期处理。

生活垃圾:根据建设方提供的资料,员工人均生活垃圾产生系数按0.25kg/d计算,员工人数最大按636人计,则本项目产生的生活垃圾为159kg/d,39.75t/a。交环卫部门统一处理。

包装过程产生的废弃包装材料:包装过程主要是通过木质包装箱、塑料栈板、木质围板、纸箱、薄膜等包材,对产品进行防护及包装后出厂,据建设方提供的

资料，类比一期项目得，废弃包装材料年产量约 1t，经统一收集后外售给资源回收商。

项目各类固体废弃物产生情况汇总如下：

表4-10 项目固体废物产生及排放一览表 单位：t/a

序号	固废名称	废物类型	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	性状	处理处置方式
1	SF6产生的废存储罐	一般固废	/	/	0.5	固态	厂家回收利用
2	不合格零部件	一般固废	/	/	0.4	固态	收集后返还给供货商
3	废弃包装材料	一般固废	/	/	1	固态	收集后外售给资源回收商
4	一体化污水处理装置产生的底泥	一般固废	/	/	0.8	固态	与化粪池污泥一起交由环卫部门定期处理
5	生活垃圾	生活垃圾	/	/	39.75	固态	由环卫部门统一清理

(2) 固体废物环境管理

设置一般固废暂存间，一般工业固体废物贮存或处置，应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。营运期产生的固体废物均能够得到安全处置，对外环境影响不大。

综上所述，本新建项目固体废物去向明确合理、处置措施可行，不会对周边环境造成二次污染。

5、地下水、土壤环境影响

(1) 污染源及污染途径分析

本项目污染物可能污染土壤及地下水的途径主要包括：生产车间防渗措施不到位，废水治理区防渗措施不到位，在液态原料的使用、贮存、转运过程中操作不当引起泄漏污染土壤和地下水的可能。

(2) 地下水、土壤污染防治措施

为了确保项目安全生产，防止泄露，避免地下水及土壤受到影响。企业在设

计及施工过程均考虑了防渗措施，并采取了厂区防渗及防止地下水及土壤污染的措施，具体如下：

表4-11 防渗分区识别结果

序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果
1	生产车间	地面	一般污染防治区
2	原辅料仓库	地面	一般污染防治区
3	废水治理区、一般固废暂存间	地面	一般污染防治区

采取上述措施后，项目一般污染防治区在正常情况下不会对土壤及地下水环境造成污染影响。

（3）地下水影响分析

项目对地下水可能存在的影响主要为废水治理区处理过程中的池体及排污管道的泄漏。由于项目污水预处理池和排污管道做了防腐、防渗的设计处理，不会带来因渗漏而引起地下水污染的问题。因此，项目建设对地下水的基本无影响。

（4）土壤影响分析

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中相关要求，本项目可不开展土壤环境影响现状监测及评价。

控制措施：为了防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度，建设单位应积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施；正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

综上所述，项目充分采取防渗措施、加强日常管理，项目运营后对所在区域地下水、土壤环境影响较小。

6、生态影响

本项目位于衡南产业开发区内，项目周边动植物物种简单，无国家重点保护植物，无古树名木，无国家珍稀保护动物。项目建设对周边的生态环境不会产生明显的影响。

7、环境风险

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJT169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环

境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

(1) 危险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、生产过程排放的“三废”污染物、火灾和爆炸半生/次生物等。

本项目危险物质主要为六氟化硫。

(2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）附录 C，Q 值按下式进行计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \frac{q_3}{Q_3} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂.....q_n—每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁, Q₂...Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 B 所列出的物质，各危险物质其存储量及临界量详见下表：

表 4-22 本项目危险物质 Q 值确定表

危险物质名称	规格	最大存在总量 q _n	临界量 Q _n (HJ/T169-2018)	该种危险物 质 Q 值 q _n / Q _n
六氟化硫	/	5t	50t	0.1
项目 Q 值 Σ				Q=0.1<1
备注：六氟化硫的临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）的临界量 50t。				

从上表可以看出，Q 值为 0.1，即 Q<1，则危险物质储存区不属于重大危险源。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“表 1 专项评价设置原则表”的要求，本项目无需设置环境风险专项评价。

(3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）表 1 评价工作等级划分可知，本项目风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 4-23 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	特变电工云集 5G 科技产业园超特高压 GIS 智能工厂建设项目
--------	----------------------------------

建设地点	衡南产业园区（衡南高新技术产业开发区）
地理坐标	中心经纬度：东经： 112°36'14.588"， 北纬： 26°43'25.650"
主要危险物质及分布	六氟化硫暂存区。
环境影响途径及危害后果	六氟化硫可能泄漏爆炸，造成大气环境的污染。
风险防范措施要求	做好六氟化硫的管控要求，在其暂存区内做好禁火禁烟、报警器安装工作和防泄漏及泄漏回收装置措施等。

(4) 风险防范措施

本着预防为主、切实降低环境风险的原则，本报告建议建设单位按照相关要求，做好风险防范和减缓措施，主要措施有：

①企业做好六氟化硫的管控要求，在其暂存区内做好禁火禁烟、报警器安装工作和防泄漏及泄漏回收装置措施等，配备相应消防器材和发生紧急事故时的应急物资。

②设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员；定期或不定期对从业人员进行专业技术培训、安全教育培训等。

③配备足够的灭火器、消防栓等灭火设备，杜绝火灾发生。

④建设单位加强管理，提高操作人员业务素质。

⑤尽快编制企业突发环境事件应急预案并上报备案。

(5) 事故应急措施

①建议建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

②发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废水，并在厂内采取导流方式将消防废水等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理。同时建议建设单位设置应急收集设施。

③车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，防止液体泄漏通过地面渗入地下而污染地下水。

建设单位在有效落实上述各项风险防范措施情况下，本项目的环境风险可以控制在最低范围，环境风险程度可以接受。

8、环境管理要求

(1) 排污许可管理类别

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》规定，本项目属于

名录中“三十三、电气机械和器材制造业38”中的“87-输配电及控制设备制造382”，项目未涉及通用工序，因此其排污许可管理类别属于“登记管理”。

(2) 排放口规范化建设要求

固定噪声源、固体废物贮存、废水排放口必须按照国家的有关规定进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则(试行)》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

排污口管理。建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

(3) 环境保护图形标志

在场区的废水排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按GB155621-1995、GB155622-1995执行。要求各排污口(源)提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。环境保护图形标志的形状及颜色见下表，环境保护图形符号见下表。

表4-12 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表4-29 各排污口(源)标志牌设置示意图

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形符号
污水排放口	WS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
雨水排放口	YS-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
一般固废堆场	GF-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

(4) 排污口建档管理

根据排污口管理内容要求，项目建成营运后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

9、环保投资估算

本项目总投资 110726 万元，环保投资 910 万元，约占总投资的 0.82%。项目环保设施及投资估算详见下表：

表 4-13 项目环境保护投资估算一览表

类型	污染类型	污染治理措施	环保投资（万元）
施工期	废气	设置围挡、降尘设施及洒水车等	150
	废水	设置隔油沉淀池、导流沟等	50
	固废	设置围挡、建筑垃圾的收集及处理、土石方的运输及生活垃圾的收集桶等	200
	噪声	采用低噪声设备、采取隔声减震及消声等装置	100
营运期	废气	/	/
	废水	雨污分流	130
		一体化污水处理装置	15
		化粪池	10
	固废	一般固废暂存间	5.0
		生活垃圾分类垃圾箱	
	设备噪声	采用低噪声设备，合理布局、封闭车间、隔声减震及消声等装置	100
	生态	加强厂区绿化	130
	其他	完善及健全环境管理体系	20
合计			910

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	无	无	/	/
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	本项目生活污水经厂区内化粪池处理后，排入园区污水管网，进衡南工业集中区污水处理厂（新塘埠污水处理厂）处理。	达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准
	生产废水（清洗废水）	COD、SS、氨氮	经过一体化污水处理处理装置处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后排入园区污水管网，进衡南工业集中区污水处理厂（新塘埠污水处理厂）处理。	达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准
声环境	运营期生产噪声	连续等效 A 声级	厂房建筑隔声、在设备安装基础减振、设备选型等。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>①本项目的生产的 SF₆ 废存储罐交由厂家回收利用；不合格零部件收集后退回供货商；废弃包装材料收集外售物资回收公司；一体化污水处理装置产生的底泥与化粪池污泥交由环卫部门定期清运。</p> <p>②生活垃圾：生活垃圾环卫部门统一处理。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①在生产过程中对各生产设备、管道、固废等收集、贮运装置及处理构筑物均采取适当有效的防护措施，防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低。②一般污染防治区（生产车间、原辅料仓库、废水治理区）地</p>			

	<p>坪混凝土防渗层抗渗等级不应小于 P6，其厚度不宜小于 100mm，其防渗层性能与 1.5 m 厚粘土层（渗透系 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$）等效。</p>
生态保护措施	<p>在厂房内进行设备安装和生产，生态环境影响较小；加强厂区及周边绿化。</p>
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> 1、设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。 2、定期或不定期对从业人员进行专业技术培训、安全教育培训等。 3、配备足够的灭火器、消防栓等灭火设备，杜绝火灾发生。 4、建设单位加强管理，提高操作人员业务素质。 5、尽快制定相应的突发环境事件应急预案。 6、设置相应的标识标牌，地面应做好硬化及防渗措施。
其他环境管理要求	<p>加强对环保设施的日常维护和检查；制定、修订突发环境事件应急预案，从组织机构、救援保障、报警通讯、应急监测及救护保障、应急处理措施、事故原因调查分析等方面制定严格的制度，并定期组织培训、演练；厂区配置灭火器等消防器材及报警系统。</p> <p>项目建设必须严格执行环境保护的制度，各项环保措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。</p> <p>建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用。</p>

六、结论

1、结论

特变电工云集5G科技产业园超特高压GIS智能工厂建设项目，符合国家产业政策要求；位于衡南产业开发区内，不涉及生态红线保护区，选址合理；项目拟采取的各项污染防治措施技术和经济可行，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放，不会降低区域功能类别，并能满足总量控制要求，对外环境影响较小；项目采取风险防范及应急措施后，风险水平在可接受范围以内。在实施原料控制、污染物排放总量控制、落实报告表提出的各项环保措施、做好风险防范措施和应急预案的基础上，本项目建设不会对周围环境产生明显影响。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

2、建议与要求

①加强废水处理设施的维护，确保正常运行。

②严格执行环保“三同时”制度，即防治污染设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

③加强环境保护意识教育，在施工期和运营期建立相应环境保护管理制度，同时应设兼职的环境管理人员，负责监督管理制度的执行，项目设计和建设时，应落实各项环保投资。

④项目在建设和投入运行后，应积极配合各级环境保护行政主管部门的监督管理。

⑤项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，自行对配套建设的环境保护设施组织验收，经验收合格后方可投入生产或者使用。

⑥建设单位应当尽快编制、修订（或委托相关技术单位编制、修订）突发环境事件应急预案，并向企业所在地生态环境主管部门备案。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		无	/	/	/	/	/	/	/
废水		COD	0.14	0.15	/	1.05	0	1.19	+1.05
		氨氮	0.0228	0.03	/	0.17	0	0.1928	+0.17
一般工业 固体废物		SF6 产生的废 存储罐	0.5	/	/	0.5	/	1.0	+0.5
		不合格零部件	0.2	/	/	0.4	/	0.6	+0.4
		废弃包装材料	0.5	/	/	1.0	/	1.5	+1.0
		一体化污水处 理装置产生的 底泥	0.6	/	/	1.0	/	1.6	+1.0
		合计	1.8	/	/	2.9	/	4.7	+2.9
生活垃圾		生活垃圾	8.75	/	/	39.75	/	48.5	+39.75

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

委托函

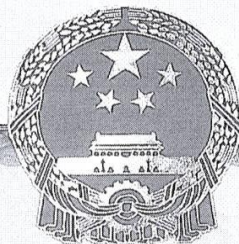
湖南龙舞环境咨询有限公司:

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》和《湖南省环境保护条例》的规定, 特变电工云集 5G科技产业园超特高压GIS智能工厂建设项目需编制环境影响报告表, 现委托贵公司编制《特变电工云集 5G科技产业园超特高压GIS智能工厂建设项目》环境影响报告表。

特此委托!


特变电工衡阳变压器有限公司
2024年6月5日

附件 2: 营业执照



营 业 执 照

统一社会信用代码

9143040018500797X1



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

仅用于办理特变电工云集5G科技园超特高压GIS智能变电站建设项目环评。

名 称 特变电工衡阳变压器有限公司

注 册 资 本 壹拾伍亿伍仟玖佰捌拾肆万零陆佰

类 型 其他有限责任公司

成 立 日 期 捌拾年零月拾贰日

法 定 代 表 人 种衍民

住 所 衡阳市雁峰区白沙洲(雁峰区工业项目集聚区)

经 营 范 围 变压器、电抗器、互感器和中央空调的设计、制造、销售及安装维修服务；电力电子产品、高低压电器、机电产品（不含汽车）、环保设备、橡胶制品的生产、销售；电力设备安装；餐饮服务；公司内物业管理及维修服务；百货销售；园林绿化设计、施工；输变电设备的研发和技术服务、技术咨询；出口木质包装热处理（限分支机构经营）；承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目及项目所属设备和材料进出口（不含国家限制、禁止、前置许可项目）；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；新能源汽车充电桩的研发；新能源汽车充电站的建设及充电设施运营服务；住宿服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登 记 机 关

2024 年 1 月 22 日

衡南高新技术产业开发区管理委员会文件

关于特变电工云集 5G 科技产业园超特高压 GIS 智能工厂建设项目变更备案证明

特变电工衡阳变压器有限公司关于特变电工云集 5G 科技产业园超特高压 GIS 智能工厂建设项目已于 2024 年 03 月 08 日在湖南省投资项目在线审批监管平台变更备案，项目代码：2401-430400-04-01-299685，主要内容如下：

- 1、企业名称：特变电工衡阳变压器有限公司。
- 2、项目名称：特变电工云集 5G 科技产业园超特高压 GIS 智能工厂建设项目。
- 3、建设地点：衡南高新技术产业开发区。
- 4、项目建设规模及主要建设内容：该项目占地 61000 平方米，总建筑面积 41000 平方米，主要建设 GIS 智能工厂续建厂房、绝缘车间、门卫室（二）、户外缓存区和周边配套公共设施，新增设备 98 台（套）。

5、项目总投资额：110726 万元。

6、涉及相关资质资格及相应开发建设规模的，应严格按相关规定执行。

企业承诺：

1.我公司所填报的企业基本信息和项目基本信息均真实、合法、有效。

2.此次申报的备案项目符合国家产业发展政策，不属于生态保护红线或者其他生态环境敏感区域内建设的项目、不属于企业投资核准项目、不含国家禁止的建设内容。

3.该备案项目信息不涉及任何国家保密和商业秘密内容，同意将备案信息向社会公开。

4.我公司在备案之后将认真履行有关节能利用、环境保护、安全生产等行业监管要求，并主动接受相关部门事中事后监管。

5.我公司将按照《企业投资事中事后监管办法》的要求，项目开工前每季度，开工后每月，竣工验收后 30 天内分别报送项目进度，并通过在线平台及时报送变更信息。

如有填报信息不实，违反或未履行声明与承诺事项的情形，由我公司承担相应的法律责任及由此产生的一切后果。



衡阳市生态环境局衡南分局文件

清环评〔2020〕28号

衡阳市生态环境局衡南分局 关于《特变电工南方智能电网科技产业园 GIS 智能 工厂建设项目环境影响报告表》的批复

特变电工衡阳变压器有限公司：

你公司报送的《特变电工南方智能电网科技产业园 GIS 智能工厂建设项目环境影响报告表》（报批稿）及专家评审意见收悉，经研究，批复如下：

一、特变电工南方智能电网科技产业园 GIS 智能工厂位于湖南衡阳市衡南工业集中区特变电工南方智能电网科技产业园区一期用地范围的东中部，总用地面积 35300.52m²（合 52.95 亩），建筑物占地 18230m²，总建筑面积约 19406m²。项目建设内容为 GIS 智能工厂 1 座，厂房为门式刚架结构，主要包括前处理区、分装区、总装区、试验区、培训室、办公室、更衣室等区域，以及配套的公用工程及环保工程等。该项目环境影响报告表提出的污染防治措施客观可行，从环保角度分析，同意

该项目建设。

二、在项目建设和运行中，你公司必须严格执行环保法律法规，认真落实报告表提出的各项污染防治措施，并着重做好以下工作：

（一）加强项目施工期的环境管理，采取路面洒水、围挡作业、加装防尘网、渣土封闭运输、在施工场地设置清洗点等措施减少扬尘污染；施工废水经隔油、沉淀处理后，用于场地抑尘洒水；采用低噪声设备和限制作业时间，防止噪声扰民；主体工程完成后及时做好地表植被恢复工作，减少水土流失。

（二）严格落实水污染防治措施。项目采用雨污分流，冷却水循环使用不外排。产品前处理工艺不得使用洗涤剂，壳体和导体零部件应严格执行表面无油的进场标准，洗涤废水（厂区沉淀池预处理）与生活污水（经化粪池预处理）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准后方可排入云集新塘埠污水处理厂进行集中处理。

（三）项目工艺过程中不包括焊接、喷漆、切割、打磨、胶水粘结等工序，无工艺废气产生；SF₆冲气操作应在真空密闭下进行，并配有回收设备，循环使用不得外排。

（四）严格落实噪声污染防治措施。对全自动超声波清洗干燥机、SF₆气站、一体化冷水机组、GIS局放测试仪等各类产噪设备按报告表要求采取有效的隔声降噪减振措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4a类标准。

(五)加强各类固废管理,并采取有效措施防止二次污染。项目产生的不合格零配件由供货商回收处理;SF₆废存储罐(钢瓶)由厂家回收;废弃包装材料经统一收集后外售给资源回收商;一般工业固废暂存间按照《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单的要求进行建设;生活垃圾交环卫部门统一处理。

(六)污染源总量控制:

本项目新增总量指标核定为:

COD \leq 0.15t/a; NH₃-N \leq 0.03t/a

三、加强日常环境管理。建设单位应安排专职环保管理人员,建立健全环境管理制度,制定有效的风险防范措施和应急预案,防止发生环境风险事故。

四、项目竣工后,按照相关规定要求做好环保竣工验收工作。如项目性质、规模、地点、采用的工艺及污染防治措施等发生重大变动,建设单位应当依法重新报批该项目的环境影响评价文件。

衡阳市生态环境局衡南分局

2020年5月6日



固定污染源排污登记回执

登记编号：91430422MA4QJ6KA7P001W

排污单位名称：特变电工云集高压开关有限公司

生产经营场所地址：湖南省衡阳市衡南县云集镇、松江TB
DC地块

统一社会信用代码：91430422MA4QJ6KA7P

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2020年11月13日

有效期：2020年11月13日至2025年11月12日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。


（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。


（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

建设项目竣工环保验收备案登记表

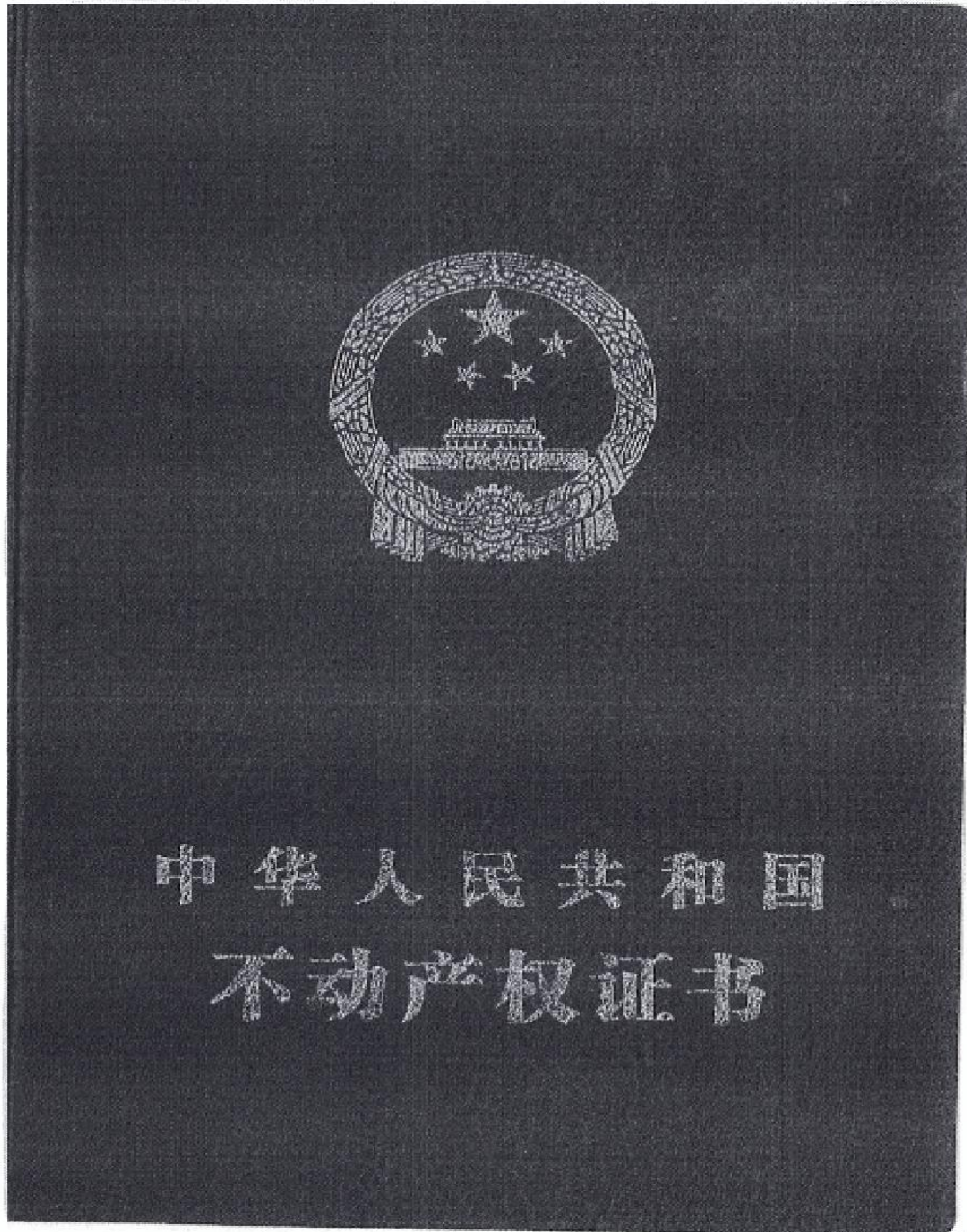
单位名称	特变电工云集高压开关有限公司	机构代码	9143040018500797X1
法定代表人	黄汉杰	联系电话	0734-8498114
联系人	唐华超	联系电话	18573411383
传真	/	电子邮箱	156717270@qq.com
项目名称	特变电工南方智能电网科技产业园 GIS 智能工厂建设项目		
项目地址	湖南衡阳市衡南工业集中区特变电工南方智能电网科技产业园区一期用地范围的东中部		
项目环评审批机构及文号	清环评(2020)28号		
项目验收监测或调查报告编制单位	湖南科能环保科技有限公司		
信息公开链接	http://www.eiabbs.net/forum.php?mod=viewthread&tid=482167&fromuid=770 87		
<p>本单位于 2021 年 8 月 6 日根据《建设项目管理条例》的规定，自主组织相关专家对项目进行了竣工环保验收，并将专家组验收意见及验收监测、(调查)报告在网上予以公开，现将项目竣工环保验收资料报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在组织对项目竣工环保验收过程中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">项目建设单位(公章)</p> 			

项目 负责人	唐华超	报送 时间	2022年9月23日
项目竣工 环保验收 备案文件 目录	1. 验收监测报告; 2. 验收意见; 3. 其他需要说明的事项。		
备案意见	该单位项目竣工环保验收备案文件于2022年9月23日收讫, 文件齐全, 予以备案。 		
备案编号	清环验备[2022]009号		
备注			

注:

- 1、省、市审批项目验收文件报同级环保部门备案, 县(市)区审批项目报属地环保部门备案。
- 2、建设单位应将项目竣工环保验收备案文件进行备份存档, 环保部门将把竣工环保验收项目纳入双随机执法检查。

附件 7：项目地块不动产权证



权利人	特变电工衡阳变压器有限公司 仅用于特变电工云巢5G科技产业园超特高压GIS智能
共有情况	单独所有 可建设项目环评。
坐落	衡南县云集镇、松江镇TRDG地块
不动产单元号	430422 100023 GB00003 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	294791.96m ²
使用期限	2018年7月17日起2068年7月16日止
权利其他状况	土地使用权面积: 294791.96m ² ; 土地独用面积: m ² ; 土地分摊面积: m ² ;

附 记

不含代征城镇公共用地面积17605.04平方米
其中:土地用途: 工业用地, 土地使用年限: 50, 权利性质: 出
让, 宗地面积: , 土地使用起始日期: 2018/07/17, 土地使用结束
日期: 2068/07/16;

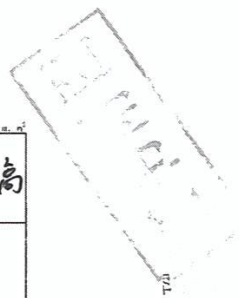
宗地图



2018年9月解析法测绘界址点
 制图日期: 2018年9月20日
 审核日期: 2018年9月20日

1:5600

制图者: 李雨蕊
 审核者: 文延龙



附件 8：法人身份证复印件



2012 2/ 2012 2/ 2012 2/

湖南省环境保护厅文件

湘环评〔2012〕136号

关于衡南县云集工业集中区 环境影响报告书的批复

衡南县云集经济开发区（工业园）管理委员会：

你委《关于请求审批云集工业集中区环评报告书的请示》、湖南省环境工程评估中心《衡南县云集工业集中区环境影响报告书的技术评估报告》、衡阳市环保局的预审意见及相关附件收悉。经研究，现批复如下：

一、云集工业集中区位于衡南县县城西侧，紧邻县城建设用地。集中区规划四至范围东靠鸿业路，西至云湘路，南到黄金路（蒋家塘路），北至临滨路，近期（至2015年）规划面积为360ha，远期（至2020年）规划面积为599.19ha。集中区规划主导产业定位为电子信息（仅限一类工业）、机械制造、轻工（纺织、家具制造、食品），致力于打造湘南片区具有一定产业优势和特色的工

业中心。集中区规划工业用地313.01ha(一类工业用地251.58ha,二类工业用地61.43ha),占规划区总建设用地的52.24%;公共设施用地46.09ha,占7.5%;仓储用地65.96ha,占11.09%;对外交通用地1.7ha,占0.28%;道路广场用地65.74ha,占10.92%;市政公用设施用地11.48ha,占1.92%;绿地26.97ha,占5.0%;居住用地56.28ha,占9.38%。云集工业集中区开发建设符合国家相关产业政策和衡南县城总体规划要求,根据湖南省环科院编制的环评报告书的分析结论和衡阳市环保局的初审意见,在建设单位认真落实报告书提出的各项环保措施及要求后,集中区的建设及运营对周边环境的影响可得到较好的控制,从环境保护角度分析,我厅同意云集工业集中区规划建设。

二、园区管委会要本着开发建设与生态环境保护并重的原则,科学规划,合理布局,高起点、高标准建设好工业集中区。在工业集中区后续规划建设中,应着重做好以下工作:

1、进一步优化规划布局,严格按照功能区划进行开发建设,处理好工业集中区内部各功能组团间以及工业集中区与南岳机场、衡南县城的关系,在工业集中区边界以及集中区内工业区与居民安置区、工业区与配套服务区之间进行绿化隔离带建设,确保功能区划明确、产业相对集中,生态环境优良,避免功能区相互干扰影响。以衡云快速干道为界,集中区西部云衡片区布置机械轻工工业组团、仓储物流组团;集中区东部兴云片区自西向东依次布置机械轻工工业组团、电子工业组团;在距离县城生活居住敏感点附近只允许布置一类工业,已建的安置小区和廉租房周

边布置一类工业并设置绿色隔离带，防止工业生产对县城环境、居住区生活环境产生不利影响；按管委会承诺调整集中区拟建新塘埠村西片拆迁安置小区的选址，不纳入工业集中区规划范围。集中区紧邻拟建南岳机场，应做好其内企业建设布局，满足机场净空和控高的要求。

2、严格执行集中区项目准入制度，入区项目选址必须符合集中区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目；集中区内主要发展一类工业企业，限制二类工业企业进入，禁止引进和发展三类工业，已建三类工业企业应限期退出；严禁涉重金属、废水排放量大，水型污染物较复杂、废气污染严重企业进入集中区；集中区内控制涉及高架排放源的项目进入，确需建设高架排放源的企业，其排气筒高度需满足南岳机场相关净空和控高要求。管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的“企业准入条件一览表”做好项目的招商把关，在入区项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，其排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求，并推行清洁生产工艺，从源头防治污染；加强对规划区内企业的环境监管，对已建项目按报告书要求进行清理、淘汰，确保符合产业政策和环保“三同时”管理要求。结合机场建设规划，对集中区内已建的衡阳鸿茂冶炼有限公司在机场建成运营前退出。

3、加快完善工业集中区水污染防治基础设施配套建设。集

中区排水实施雨污分流，截污、排污管网必须与道路建设及区域开发同步进行，根据工业集中区的发展及污水产生量，及时规划实施县城污水处理厂的扩建工程，确保工业废水纳入集中污水处理厂进行有效处理；远期考虑单独设置集中区污水厂。在园区与集中污水处理厂对接完成前，园区内应限制引进水型污染企业，并对已投产企业废水排放严格按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准控制。

4、加强集中区大气污染控制。集中区生活用能以燃气为主，不得燃煤；工业用能以电能为主，限制以煤作为主要生产用能的企业进入，集中区内禁止使用高硫、中硫原煤及重油。建立园区清洁生产管理考核机制，加强生产工艺研究与技术改进，以达标排放为前提从源头进一步削减气型污染物排放，减轻高架点源和低空面源污染影响。涉及气型污染的企业必须远离南岳机场航班起降方向，避免影响机场运行。

5、做好工业集中区内工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。

6、工业集中区要建立专职环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。

7、按工业集中区各园区的开发规划统筹制定拆迁安置方案，

落实移民生产生活安置措施,安置区建设应符合衡南县县城总体规划 and 南岳机场控规相关要求,防止移民再次安置和次生环境问题。集中区内除已建安置区和廉租房外,不得再设置生活居住设施。

8、做好建设期的生态保护和水土保持工作。工业集中区开发建设过程中,土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施,裸露地及时恢复植被,防止水土流失,杜绝施工建设对地表水体的污染。加强集中区的景观设计建设,确保空港区景观协调。

9、污染物总量控制:近期:SO₂ 60t/a、NO_x 15t/a; COD 450t/a, NH₃-N 50t/a; 远期: SO₂ 80t/a、NO_x 20t/a, COD 750t/a, NH₃-N 100t/a。总量指标纳入当地环保部门总量控制管理。

三、工业集中区建设的日常环境监督管理工作由衡阳市环保局和衡南县环保局具体负责。



主题词: 环保 环评 云集工业集中区△ 报告书 批复

抄送: 衡阳市环保局, 衡南县人民政府, 衡南县环保局, 湖南省环境工程评估中心, 湖南省环科院。

湖南省环境保护厅办公室

2012年5月23日印发

湖南省生态环境厅

湘环评函〔2023〕30号

湖南省生态环境厅 关于衡南产业开发区环境影响 跟踪评价工作意见的函

衡南产业开发区管理委员会：

你单位在相关规划实施过程中开展了环境影响跟踪评价工作，组织编制了《衡南产业开发区环境影响跟踪评价报告书》（以下简称《报告书》），并通过湖南省生态环境厅组织的专家论证。现就环境影响跟踪评价和下一步生态环境保护工作提出如下意见和建议：

一、衡南产业开发区（以下简称园区），前身为衡南县云集经济开发区（工业园）、衡南工业集中区。2005年衡阳市政府（衡编办〔2005〕100号）批准设立衡南县云集经济开发区（工业园）。2012年5月《衡南县云集工业集中区环境影响评价报告书》获原省环境保护厅批复（湘环评〔2012〕136号），规划面积5.99km²，以电子信息（仅限一类工业）、机械制造、轻工（纺织、家具制造、食品）为主导产业。2012年9月，经湖南省人民政府认定为衡南

工业集中区，2021年7月，更名为衡南产业开发区。2022年8月，湖南省发展和改革委员会、湖南省自然资源厅《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围的通知》（湘发改园区〔2022〕601号）核准园区面积603.15公顷。

《报告书》对园区开发强度、土地利用、功能布局、产业定位等情况开展了调查，分析了规划实施的现状情况、规划环评要求落实情况，梳理了园区规划实施过程中存在的主要环境问题；对照新的环保要求、产业政策、原规划环评环境质量状况及预测结论，分析了规划实施的环境影响；开展了公众对规划实施环境影响的意见调查工作，提出了优化调整建议和不良环境影响减缓措施等。《报告书》内容总体满足《规划环境影响跟踪评价技术指南（试行）》（环办环评〔2019〕20号）的要求，跟踪评价的结论总体可信。

二、为发挥环境影响跟踪评价的有效性，应进一步做好以下工作：

（一）按程序做好园区规划调整。园区在下一步开发建设过程中应按照最新的国土空间规划科学布局，将空间管制融入园区规划实施全过程，园区应结合2022年核准的产业园区边界面积及四至范围适时实施规划调整并同步开展规划环评，因地制宜地调整园区功能布局和产业布局。加强工业企业周边环境控制，紧邻居民区的工业用地应设置一定的防护绿地。园区内存在泉富安置区、新塘埠村西片安置区、幸福家园廉租房、复兴安置区，在

集中居住区周边限制新引入噪声大或以气型污染为主的工业企业，并加强对已有气型污染企业的污染控制。

（二）进一步严格产业环境准入。园区后续发展与项目引进须符合“三线一单”环境准入要求，对于《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《湖南省湘江保护条例》提出的相关禁止性、限制性要求，应严格予以落实，对不符合园区用地规划、产业定位的现有污染排放企业，应按《报告书》建议强化污染防治措施，严格限制新增污染物排放量。

（三）进一步落实园区污染管控措施。加强园区雨污分流系统、污水收集管网的建设、管理和维护，确保园区生产、生活废水应收尽收，全部送至污水处理厂集中处理，加强对污水处理厂运行维护确保稳定达标排放。三塘片区存在园艺路以北企业污水直排问题，应加快建设集中污水处理设施，确保园区企业污水全部进入污水处理厂处理达标排放，集中污水处理设施建成前，三塘片区园艺路以北区域不得新建新增废水排放的项目。衡南工业集中区污水处理厂接近满负荷运行，应适时启动衡南工业集中区污水处理厂的扩建，确保满足园区后续引进企业污水处理需求。完善园区污水处理厂入河排污口手续。加强园区大气污染防治，重点推动园区企业加强对 VOCs 排放的治理，加大对园区内重点排污单位废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管力度，确保废气收集与处理装置正常运行并达标排放。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合

利用或妥善处置，对危险废物产生企业，应强化日常环境监管。严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对重点产排污企业的监管与服务。

（四）完善园区环境监测体系。园区应严格落实跟踪评价提出的监测方案，结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况等，建立健全区域环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。开展污染地块的土壤污染状况调查，调查土壤污染范围和污染程度，根据地块用地性质规划要求开展土壤修复，在土壤修复完成之前，禁止将污染地块用于相应的规划功能开发。加强对园区重点排放单位及园区污水处理厂的监督性监测和日常监管，防止其偷排漏排或不按要求启用污染治理设施和干扰自动监测设施正常运行。

（五）健全园区环境风险防控体系。加强园区重要环境风险源管控，落实环境风险防控措施和应急响应联动机制，有针对性地排查环境安全隐患，对排查出现的问题及时预警，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。

（六）加强对环境敏感点的保护。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标、建设居民区，防止发生居民再次安置和次生环境问题，对于具体项目环评设置环境防护距离和搬迁要求的，要予以落实。

(七) 做好园区后续开发过程中生态环境保护。园区开发过程中对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止开发建设中的扬尘污染和水土流失。



报告说明 Remark

1. 报告无本公司检验检测专用章或公章无效。

The report is invalid without the special inspection & test stamp or without the company stamp of DHT.

2. 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

The test report shall not be copied partly without the written approval of DHT.

3. 报告无编制、审核、签发人签章无效。

The test report is not valid without the signatures or seals of the compiling, checking and approving persons.

4. 报告涂改无效。

The test report is invalid if scribbled or altered.

5. 送样检测仅对来样负责。

The result of the commission test is only referring to the sample(s) accepted.

6. 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。

These testing results would only present the visual value taken at the scene within specific conditions where our clients point.

7. 未经本公司同意，委托方不得擅自使用检测结果进行不当宣传。

Without the authorization of the DHT, the entrusting party is not allowed to publicize the test result.

8. 如对本报告有异议，请于收到本报告之日起七天内向本公司提出，逾期不予受理。

Any dispute of the test report must be raised to the DHT within 7 days after the test report is received, exceeding which the dispute will not be accepted.

9. “*”号标记项目为分包项目。

Item(s) that marked with “*” is(are) subcontracted.

地址 (Add)：湖南省常德市武陵区东江街道新安社区常德大道（武陵区移动互联网产业园B05栋）

邮编 (Post Code)：415003 电话 (Tel)：0736-7795601 传真 (Fax)：0736-7795310

湖南德环检测中心

分析结果报告单

基本情况

报告编号：DHJC20245603

共6页 第1页

样品类型	废水
委托单位	特变电工云集高压开关有限公司
项目名称	特变电工云集高压开关有限公司
采样人员(日期)	麻鹏、姚耀（2024年7月29日）
分析人员	易梓涵、张吕等
计划单编号	DHHY2024-07-011
分析项目	废水：五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、pH值、化学需氧量、氨氮
分析日期	2024年7月29日~8月4日
编报人员	邓燕雯
检测结果	见后
备注	实际生产负荷率：100%

湖南德环检测中心

分析结果报告单

样品信息

报告编号：DHJC20245603

共6页 第2页

样品类型	样品编号	点位名称
废水	20245603-01- (01~18)	W1: 一体化废水处理设施进水口
	20245603-02- (01~18)	W2: 一体化废水处理设施总排口

湖南德环检测中心

分析结果报告单

检测方法及使用仪器

报告编号: DHJC20245603

共6页 第3页

检测项目	检测分析及标准号	使用主要仪器及编号	标准方法检出限	
废水	pH值	《水质pH值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	PHBJ-260 pH 测试仪 DHJC-YQ-264	/
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	JPSJ-605F型溶解氧测定仪 DHJC-YQ-191/DRP-9082 生化 培养箱 DHJC-YQ-304	0.5mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐 法》 HJ 828-2017	HY-7012型COD恒温加热器 DHJC-YQ-468	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光 度法》 HJ 535-2009	V-5100 可见分光光度计 DHJC-YQ-332	0.025mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	FA2104B电子天平 DHJC-YQ-121	4mg/L
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	JLBG-121U型红外分光测油仪 DHJC-YQ-194	0.06mg/L
	石油类			0.06mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚 甲基蓝分光光度法》 GB 7494-1987	UV-1800岛津紫外可见分光光 度计 DHJC-YQ-125	0.05mg/L

湖南德环检测中心

分析结果报告单

废水检测结果表 单位:(mg/L)

报告编号: DHJC20245603

共6页 第4页

数据 时间		2024年7月29日			
		第1次	第2次	第3次	均值或范围值
项目					
W1: 一体化 废水处理设 施进水口	pH值 (无量纲)	8.0	8.1	8.0	8.0~8.1
	五日生化需氧量	22.8	25.0	30.3	26.0
	化学需氧量	114	109	121	115
	氨氮	0.608	0.592	0.542	0.581
	悬浮物	8	7	9	8
	动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L
	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L
备注		“L”表示未检出, 即检测结果低于方法检出限。			

湖南德环检测中心

分析结果报告单

废水检测结果表 单位:(mg/L)

报告编号: DHJC20245603

共6页 第5页

数据 时间		2024年7月29日				执行标准限值
		第1次	第2次	第3次	均值或范围 值	
项目						
W2: 一体化 废水处理 设施总 排口	pH值 (无量纲)	7.2	7.3	7.3	7.2~7.3	6~9
	五日生化需氧量	2.6	3.4	3.5	3.2	300
	化学需氧量	13	15	14	14	500
	氨氮	0.033	0.044	0.049	0.042	45
	悬浮物	5	4	5	5	400
	动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	100
	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	20
执行标准		1、氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015表1、A级; 2、其他因子执行《污水综合排放标准》GB 8978-1996表4三级。				
备注		“L”表示未检出, 即检测结果低于方法检出限。				



废水采样



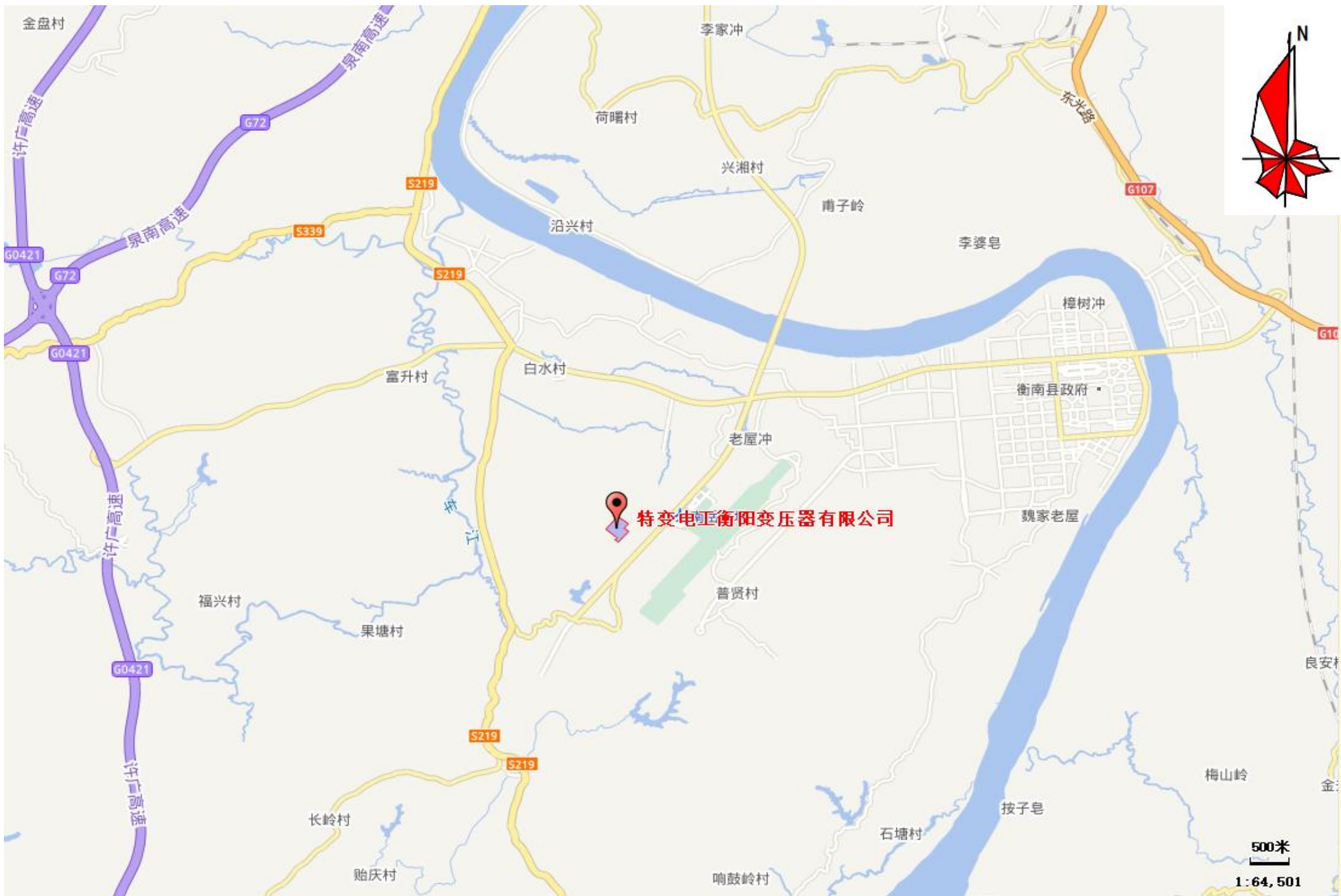
样品

*****报告结束*****

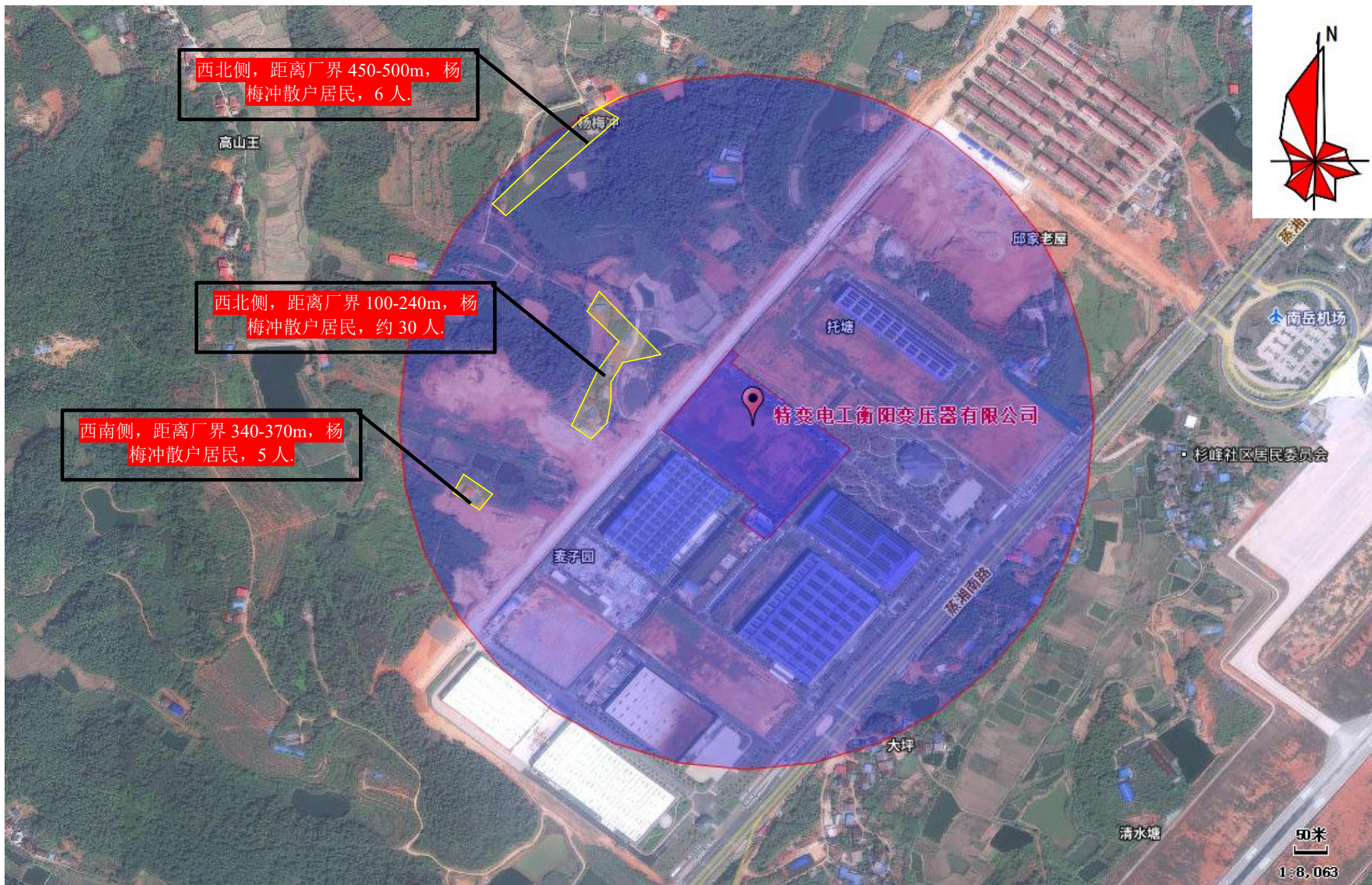
编制: 邓壹雯

审核: 邓宇峰

签发: 李桂林

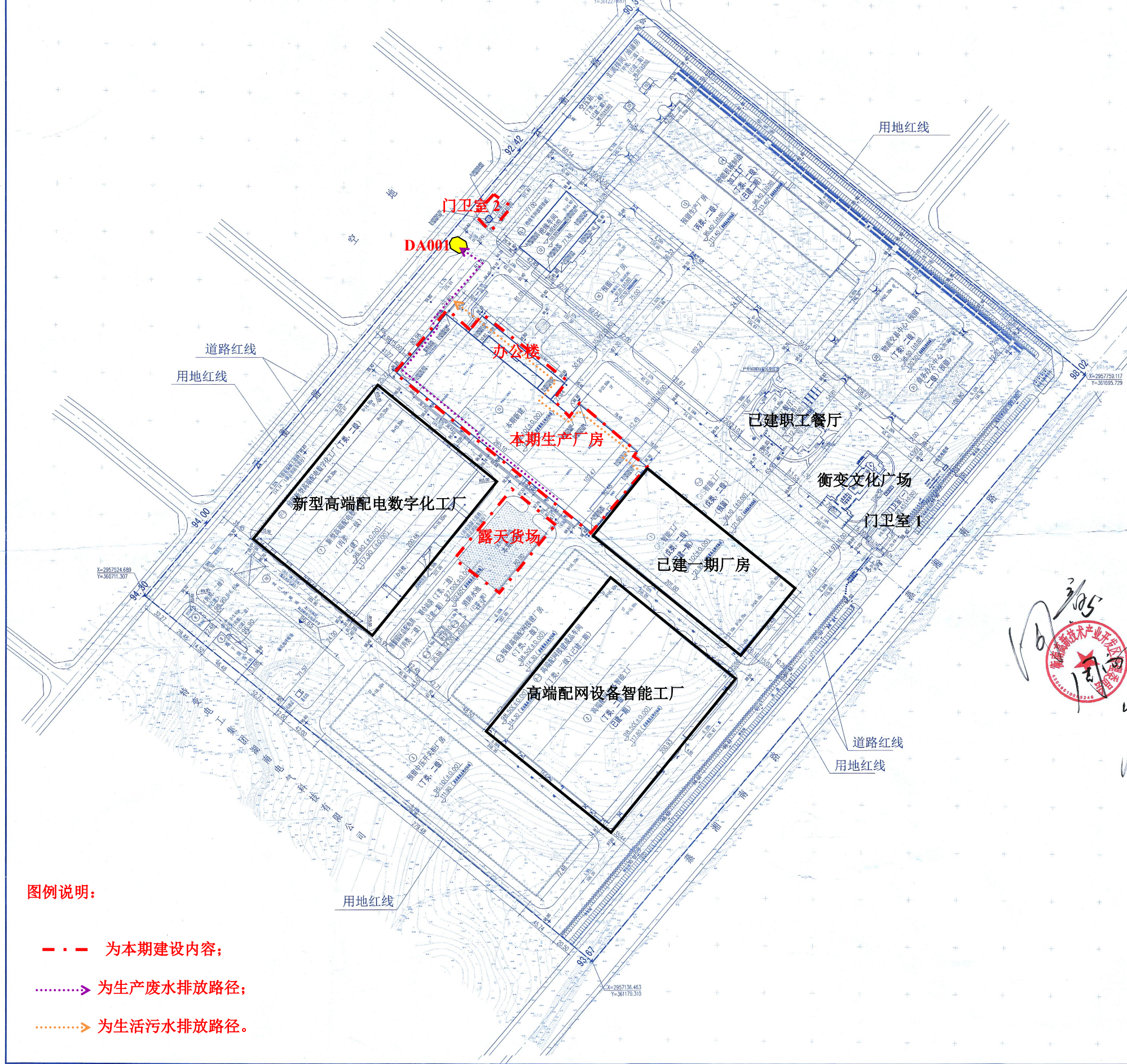


附图 1：项目地理位置示意图



附图 2：项目周边 500m 范围内的敏感目标图

特变电工云集5G科技产业园超特高压GIS智能工厂建设项目（规划修改）规划总平面图



图例

图例	名称
[Symbol]	新建建筑物及层数
[Symbol]	代建建筑物及层数
[Symbol]	新增建筑物及层数
[Symbol]	铁栅栏围墙
[Symbol]	厂区道路
[Symbol]	绿化示迹
[Symbol]	硬质铺地
[Symbol]	新建地下构筑物
[Symbol]	项目征地红线
[Symbol]	市政道路用地红线
[Symbol]	多层建筑退让控制线
[Symbol]	挡土墙
[Symbol]	测量坐标
[Symbol]	普通车位
[Symbol]	非机动车停车位
[Symbol]	道路变坡点标高
[Symbol]	道路纵坡

技术经济指标表

序号	项目	单位	数量	备注
1	总征占地面积	m ²	49182.33	(合737.77亩)
其中	代征建筑面积	m ²	4386.08	(合65.79亩)
	净用地面积	m ²	45012.25	(合675.02亩)
2	建筑物占地面积	m ²	20943.49	
3	建筑面积	m ²	46.48	
4	建筑物占地面积	m ²	20647.79	
5	建筑密度	%	45.65	≥30.0
6	总建筑面积	m ²	27977.68	
其中	新建建筑面积	m ²	4061.49	其中：地上建筑面积3695.62平方米，地下建筑面积465.87平方米
	原有建筑面积	m ²	12916.13	
	已建建筑面积	m ²	10253.96	
7	总计容积率	m ²	44811.27	
8	容积率	/	0.98	≥0.80
9	厂区绿化率	%	38.98	≥20.0%
10	厂区硬化面积	m ²	11576.46	
11	绿化率	%	23.99	≥20.0%
12	小汽车停车位	辆	314	其中充电桩停车位270辆
13	非机动车停车位	辆	1182	整个厂区100%设置
14	非机动车库占地面积	m ²	1823.87	
15	非机动车库建筑面积	m ²	2354.36	
16	生产用房容积率	%	2.41	≤7.0%
17	非生产用房容积率	%	11.90	≤15.0%

建设建筑物一览表

编号	项目	结构形式	建筑面积(单位: m ²)	地上建筑面积(单位: m ²)	地下建筑面积(单位: m ²)	计算面积(单位: m ²)	层数	建筑高度(单位: m)	最高层标高(单位: m)	生产类别	耐火等级	备注
1	GIS智能工厂	钢排架, 钢砼框架	18456.84	18456.84	0	36913.68	1	22.80	121.90	戊类	二级	已建
1-1	GIS后附建厂房	钢排架, 钢砼框架	13928.65	13928.65	0	27857.30	1	22.80	121.90	戊类	二级	已建
2	高端配网设备智能工厂	钢排架, 钢砼框架	28156.30	31610.50	0	57809.06	1	16.10	117.60	丁类	二级	已建
2-1	高端配网成品车间	钢排架, 钢砼框架	5074.35	5074.35	0	10148.70	1	16.10	114.30	丁类	二级	已建
2-2	智能高端配网建设厂房	钢排架, 钢砼框架	9655.21	9655.21	0	19309.42	1	16.10	114.30	丁类	二级	已建
3	智能中压开关柜厂房	钢排架, 钢砼框架	20256.71	20256.71	0	40513.42	1	16.10	111.90	丁类	二级	已建
6-1	联合站房	钢排架	177.83	177.83	0	177.83	1	6.15	103.00	丁类	一级、二级	已建
6-2	消防水池	钢排架	345.67	0	0	0	-	-4.80	-	-	-	已建
6-3	智能园区总配电房	钢排架	324.27	324.27	0	324.27	1	5.83	103.00	丁类	一级、二级	已建
7	智能高端配网数字化工厂	钢排架, 钢砼框架	25593.47	28632.77	0	55926.24	1,3	19.66	117.90	丙类	一级	已建
7-1	智能高端配网数字化工厂	钢排架, 钢砼框架	3608.64	3608.64	0	7217.28	1	14.50	111.10	丙类	一级	已建
8	空压机站及加油站	钢排架	354.45	354.45	0	354.45	1	6.00	103.40	丙类	二级	已建
9	地下油库	钢排架	747.43	111.39	747.43	111.39	1	2.88	100.40	丙类	二级	已建
10	门卫室	钢排架	336.00	336.00	0	336.00	1	3.00	100.00	丙类	二级	已建
11	GIS智能工厂新建厂房	钢排架, 钢砼框架	25745.23	25745.23	0	51490.46	1	43.20	142.00	戊类	二级	本次项目, 新建
12	检修车间	钢排架, 钢砼框架	3968.96	5230.60	0	9199.56	1	14.40	110.90	丙类	二级	本次项目, 新建
12-1	检修车间附属建筑	钢排架, 钢砼框架	1597.96	3195.92	0	6391.84	1	15.20	111.00	丙类	二级	已建
13	智能生产厂房	钢排架, 钢砼框架	12372.28	15464.58	0	30936.86	1	15.20	112.00	丙类	二级	已建
14	智能机械维修加工厂房	钢排架, 钢砼框架	10284.95	13713.26	0	27998.21	1	15.00	111.00	丁类	二级	已建
15	工业污水处理厂	钢排架	114.06	114.06	0	114.06	1	4.50	102.50	丙类	二级	已建
16	智能GIS厂房	钢排架	4652.73	1365.55	3287.18	7939.91	1	5.56	101.56	丁类	二级	已建
17	门卫室(一)	钢排架	327.62	327.62	0	327.62	1	3.95	105.95	丙类	二级	已建
17	门卫室(二)	钢排架	32.81	32.81	0	32.81	1	5.05	98.05	丙类	二级	本次项目, 新建
19	职工餐厅	钢排架	3030.98	4935.20	0	7966.18	2	16.95	112.35	丙类	二级	已建
20	物流交易中心	钢排架	9135.51	36542.04	0	36542.04	4	22.30	120.50	丙类	二级	已建
21	商务办公中心	钢排架	2718.93	10879.72	0	10879.72	4	20.30	118.50	丙类	二级	已建
25	空压机站	钢排架	80.52	80.52	0	80.52	1	5.56	101.56	丁类	二级	已建
合计			109143.46	268331.78	4645.30	440811.27						

说明

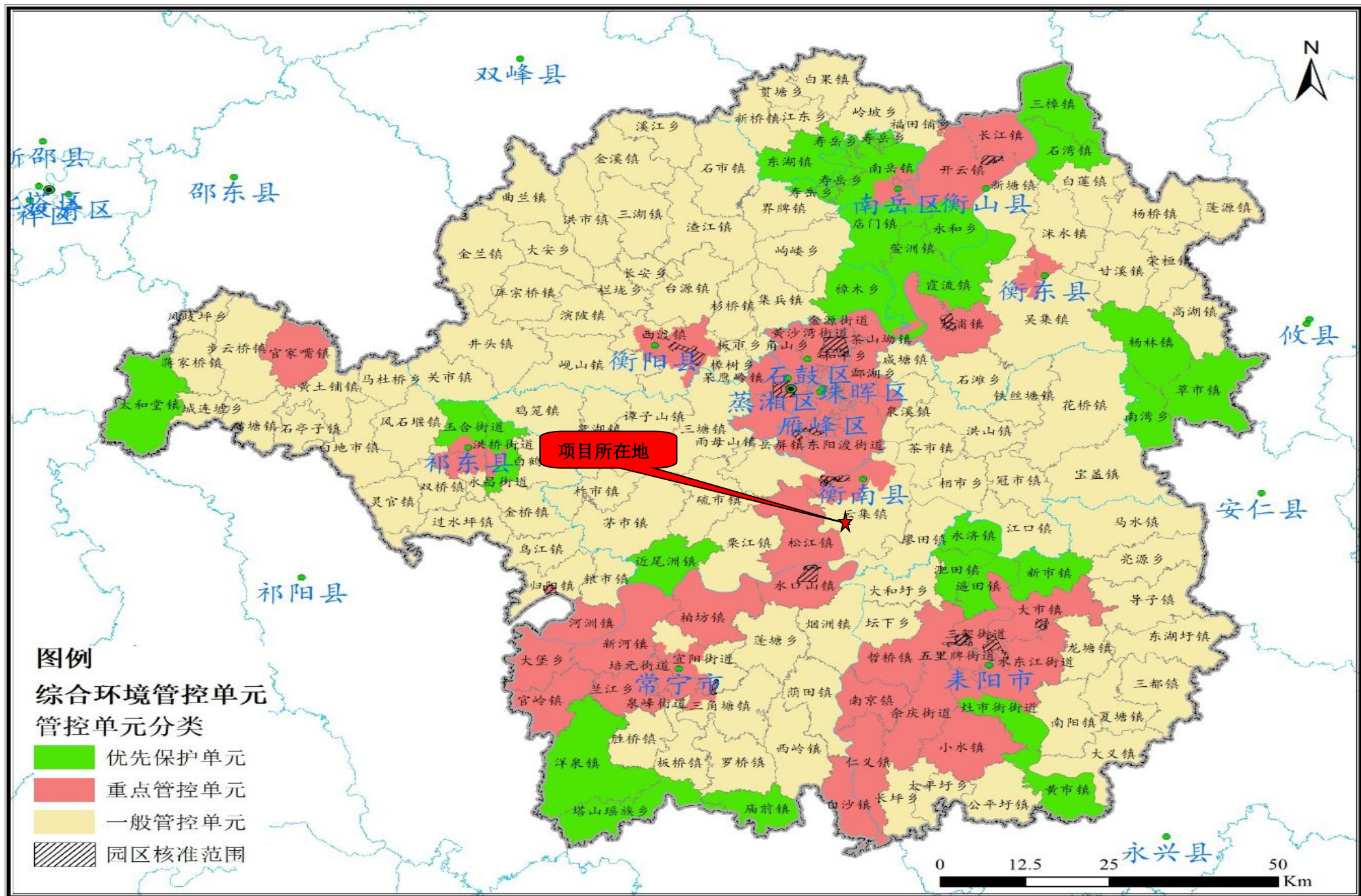
1. 设计依据
- 1.1 规划条件通知书, 南规条字(2015)07号; 南规条字(2020)45号; 南规条字(2020)43号;
- 1.2 衡南县工业集中区T3-2017-A, T3-2017-B-1, T3-2017-B-2, 岳-1-03地块(一期)一期(调整)
- 1.3 衡南县(2018)衡南县不动产权证00029391号; 衡(2021)衡南县不动产权证001442号; 衡(2021)衡南县不动产权证0002082号;
- 1.4 衡南县发展和改革局文件: 2101-430422-04-01-166955; 2101-430422-04-01-553024; 2103-430422-04-01-478130; 2206-430422-04-01-630852;
- 1.5 衡南县国土空间规划委员会文件: 衡南县国土空间规划委员会第十六次会议审查意见(文号: 南规委[2021]4号);
2. 本图系根据甲方提供的现状地形图(1:500)及各专业提供的规划设计资料编制而成。
3. 坐标系统: 厂区地形图坐标系统采用国家2000坐标系。
4. 高程系统: 与甲方提供的1:1000地形图一致, 为1985国家高程基准。
5. 图中建筑物所注尺寸均为建筑外墙线, 建筑角点坐标均为建筑红线交点坐标, 单位为米。
6. 厂区绿地均采用植草铺地, 硬质铺地均采用透水铺装。厂区内绿化均为乔木和常绿阔叶树, 所有的生产配套设施均为地下设置, 不存在架空管线及构筑物。
7. 消防车道与厂房、仓库、民用建筑之间不存在妨碍消防车通行的树木、架空管线等障碍物。
8. 厂区围墙采用砖混结构, 围墙高度为2.2米, 围墙顶部为铁艺栏杆。
9. 道路转弯半径除特殊说明外, 均为15-20m, 厂内引道转弯半径除特殊说明外, 均为5-9m。

项目名称	特变电工云集5G科技产业园超特高压GIS智能工厂建设项目(规划修改)	建设单位	特变电工衡阳变器有限公司	规划设计单位	中国启源工程设计研究院有限公司
审批单位	衡南产业开发区管理委员会	第三方技术审查单位	中合一工程设计有限公司		
经办人	[Signature]	审定(项目负责人)	蒋新民	审核(技术负责人)	邱政
开发建设局	江辉春	审查人(城市规划)	蒋新民	审查人(建筑工程)	侯欣欣
		审查人(风景园林)	陈林		

图例说明:

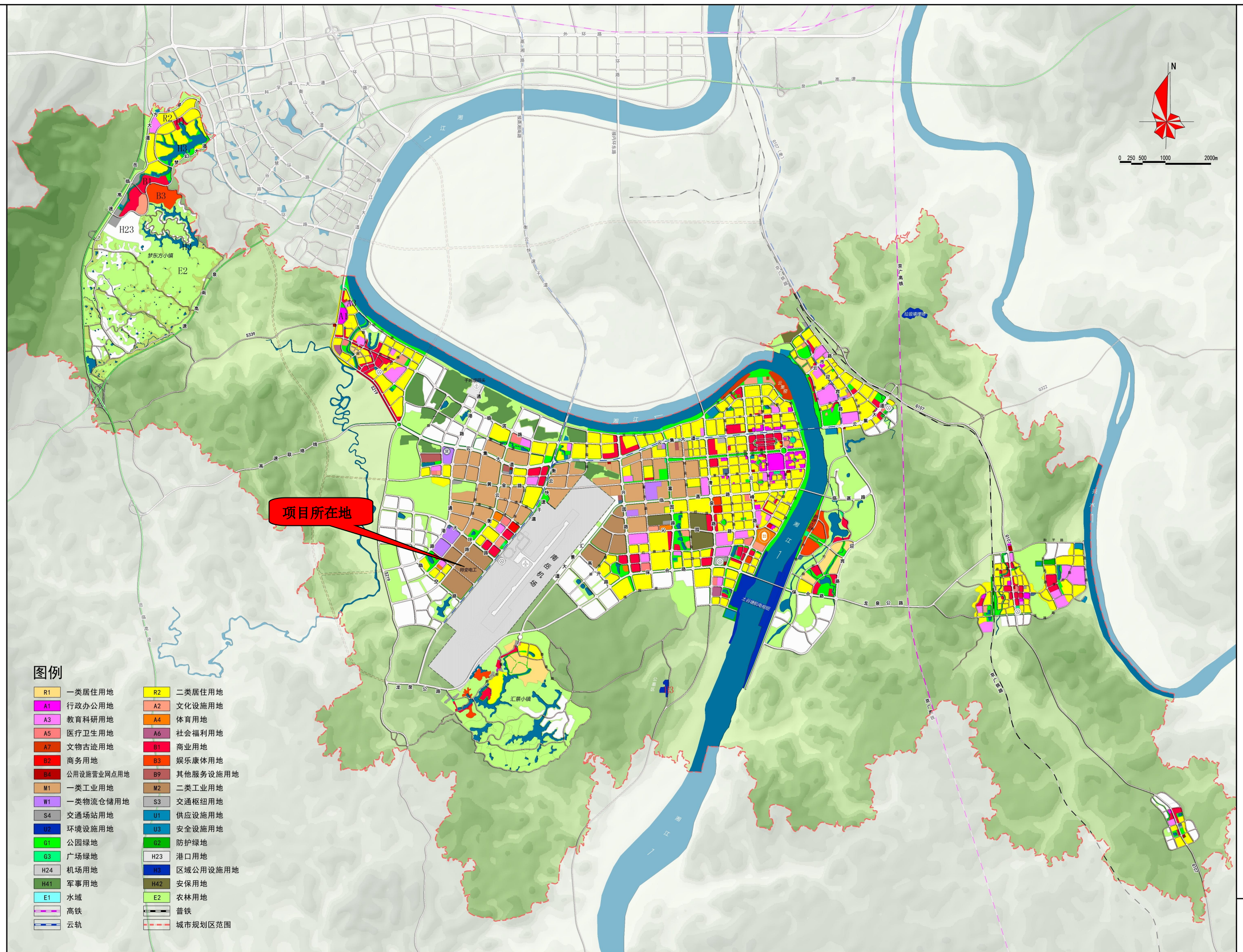
- 为本期建设内容;
-➤ 为生产废水排放路径;
-➤ 为生活污水排放路径。

附图3: 公司整个规划总平面图



附图 5：项目所在衡阳市环境管控单元位置图

衡南县县城总体规划(2009-2035)(2018年修订)



县城土地利用规划图

衡南县人民政府

湖南省建筑设计院有限公司

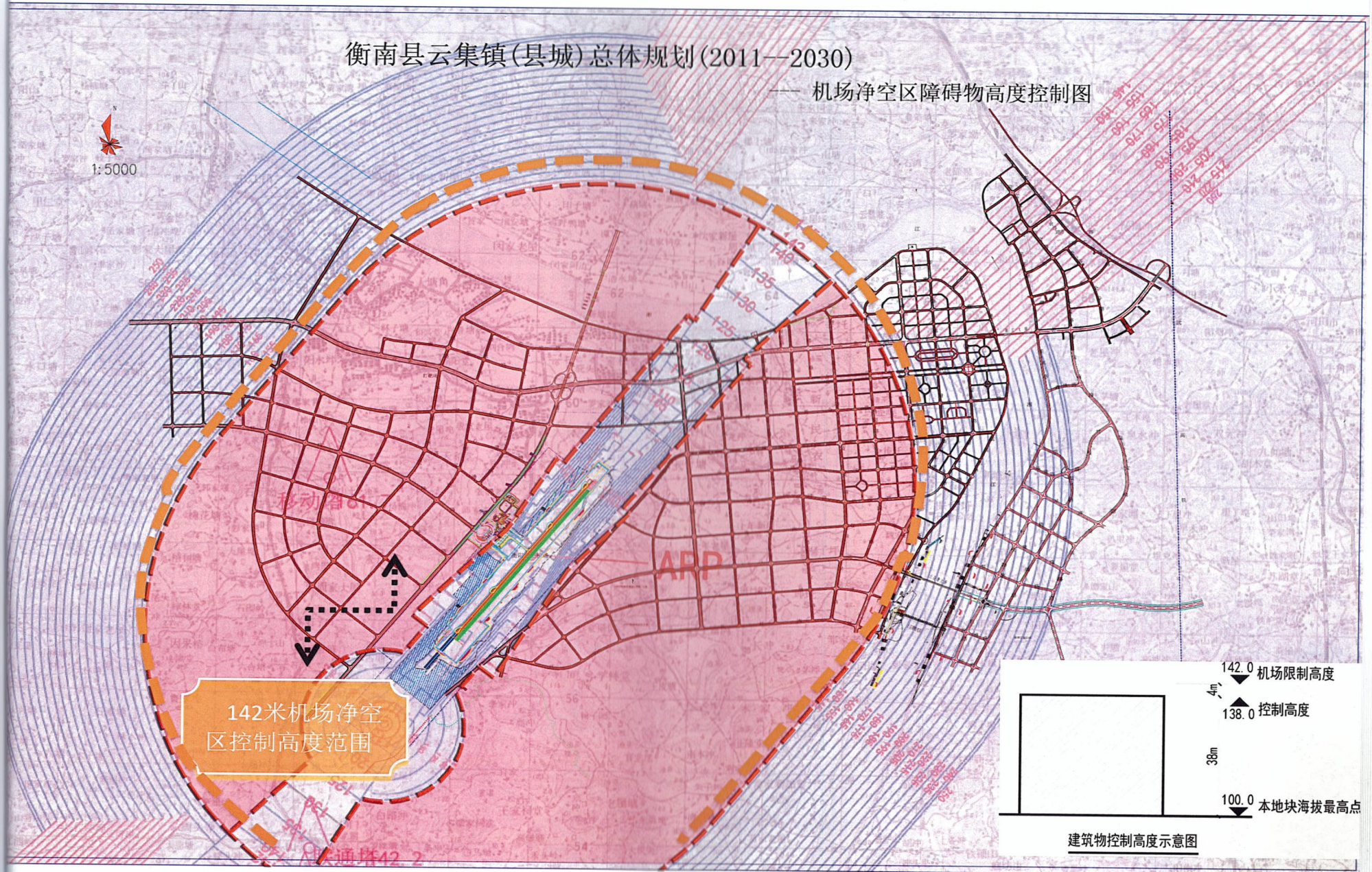
16

附图6：衡南县县城总体规划(2009-2035)(2018年修订)

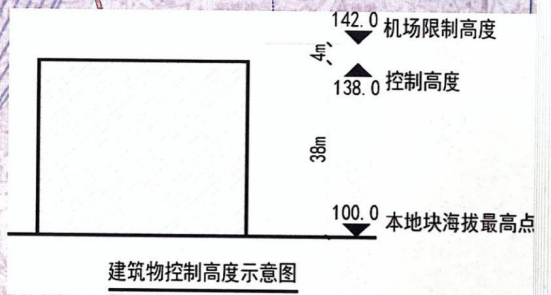
衡南县云集镇(县城)总体规划(2011—2030)

机场净空区障碍物高度控制图

1:5000



142米机场净空区控制高度范围



附图 7: 南岳机场净空区障碍物高度控制图



项目东北侧



项目西南侧



项目东侧



项目东南侧



项目北侧



项目西北侧

附图 8：项目周边环境现状图