

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称： 年产 10000 台低压电抗器生产线项目

建设单位（盖章）： 安徽一天电能质量技术有限公司

编制日期： 2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

建设项目名称	安徽一天电能质量技术有限公司年产 10000 台低压电抗器生产线项目		
项目代码	2505-340161-04-01-546041		
建设单位联系人	严良占	联系方式	13956976766
建设地点	安徽省合肥市高新区永和路 97-1 号安徽一天电气技术股份有限公司 D 单元		
地理坐标	(117 度 8 分 13.919 秒, 31 度 50 分 20.233 秒)		
国民经济行业类别	C3821 变压器、整流器和电感器制造	建设项目行业类别	“三十五、电气机械和器材制造业 38, 输配电及控制设备制造 382” 中的 “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	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	合肥高新技术产业开发区经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	33.3%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	64.5
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称： 《合肥市国土空间总体规划（2021-2035）》 审批机关： 国务院 审批文件名称及文号： 国务院关于《合肥市国土空间总体规划（2021-2035年）》的批复，国函〔2024〕186号		

规划环境影响评价情况	1.规划环境影响评价名称：《合肥高新技术产业开发区规划环境影响报告书》； 审查机关：原中华人民共和国环境保护部； 审查文件名称及文号：《关于合肥高新技术产业开发区规划环境影响报告书的审查意见》（环审〔2008〕143号），2008年5月27日。 2.规划环境影响跟踪评价文件名称：《合肥高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价》； 审查机关：中华人民共和国生态环境部； 审查文件名称及文号：《关于合肥高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函〔2020〕436号），2020年8月19日。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.《合肥市国土空间总体规划（2021-2035）》符合性分析 合肥是安徽省省会，长三角地区重要的中心城市，全国性综合交通枢纽城市。规划要求：“强化底线管控，构建国土空间开发保护新格局。在优先划定耕地和永久基本农田保护红线、生态保护红线的基础上，顺应自然地理格局，按照集约适度、绿色发展要求划定城镇开发边界。全市划定城镇开发边界面积 1289.30 平方千米，主要位于中心城区、县（市）城区、产业园区和镇区等。严控城镇建设用地总量，引导形成集约紧凑的城镇空间格局”。以及“第 73 条优化工业用地空间布局 充分保障先进制造业发展空间，以国家级、省级开发区为重点，推动工业用地相对集聚布局。结合用地布局调整，推动建成区重污染企业整合提升、搬迁腾退工作。将重要的工业园区、产业园区、连片工业用地等划入工业产业区块控制线并加强管理，新增工业用地优先安排在工业产业区块控制线内。严格控制临近滨湖湿地绿楔、董铺-大房郢水源地绿楔布局新增工业用地，避免‘工业围城’。”项目位于安徽省合肥市高新区永和路 97-1 号安徽一天电气技术股份有限公司 D 单元，根据合肥市国土空间规划

	(2021-2035 年)-12 中心城区国土空间规划分区图，本项目为工业发展区。项目在建设单位现有厂区内实施，不新增用地，根据房产证，企业用地性质为工业用地。 综上，项目符合《合肥市国土空间总体规划（2021-2035）》要求。 (1) 用地性质符合性分析 本项目位于合肥市高新区永和路 97-1 号安徽一天电气技术股份有限公司现有厂区内。根据《合肥市高新区分区规划（含南岗镇）（2007-2020）》，该地块建设用地性质为工业用地，项目性质符合高新区规划用地性质。因此，该项目的建设符合高新区规划要求。且本项目未被列入国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》。 本项目建设符合用地规划要求。 (2) 与高新区规划符合性分析 根据《合肥高新技术产业开发区总体规划》（2016-2020 年）合肥高新区产业定位为：高新区以科技示范区为中心，重点发展高科技产业及相关产业，带动地区经济的发展。高新区主导产业主要为电子信息、生物医药、新材料、光机电一体化及其他国家鼓励类有关产业和符合“中国高新技术产品目录”的高新技术产业。本项目属于变压器、整流器和电感器制造，不属于开发区禁止类、限制类行业，可视为允许类项目，因此本项目符合合肥高新技术产业开发区总体产业定位。 2.规划环境影响评价符合性分析 (1) 与《合肥高新技术产业开发区规划环境影响报告书》及其审查意见的符合性分析 表1-1与《合肥高新技术产业开发区规划环境影响报告书》审查意见的符合性分析 <table><tr><th>《关于合肥高新技术产业开发区规划环境影响报告书的审查意见》（环审〔2008〕</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr></table>	《关于合肥高新技术产业开发区规划环境影响报告书的审查意见》（环审〔2008〕	本项目情况	符合性
《关于合肥高新技术产业开发区规划环境影响报告书的审查意见》（环审〔2008〕	本项目情况	符合性		

	143号)中相关要求		
	(一) 进一步优化高新区布局。优化园区内工业区与居住区的布局,确保居住区和学校等达到环境功能区划要求;柏堰科技园应降低工业用地比重,适当增加科研、教育、生态功能用地;科技创新示范区应减少二类工业用地,将规划的长江路以南、312高速公路以西、科一路以东、学二路以北的二类工业用地调整为居住或公共设施用地,控制昌河厂地块的工业用地规模。	根据《合肥高新区分区规划图(含南岗镇)(2007-2020)》,本项目用地性质为工业用地,符合合肥高新区土地利用规划。	符合
	(二) 优化和调整高新区产业结构,严格入园项目的环境准入。对不符合园区发展目标 and 产业导向要求的传统产业以及现有污染严重的企业进行清理整顿,严禁违反国家产业政策和不符合高新区产业定位的建设项目入园,对于符合国家产业政策和高新区产业定位但水耗、能耗高、废水排放量大的项目也严禁进入园区。	本项目属于变压器、整流器和电感器制造,不属于开发区禁止类、限制类行业,可视为允许类项目,因此本项目符合合肥高新技术产业开发区总体产业定位。对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目不属于限制类和淘汰类项目,可视为允许类项目,符合国家产业政策。	符合
	(三) 切实落实报告书提出的生态环境保护和建设措施。对于大蜀山森林公园及其周围生态保护地带布置蔬菜果林、苗圃基地、风景林区等生态绿地予以保护,对于南山湖、西山湖沿湖建设防护林予以保护。	本项目不涉及大蜀山森林公园及其周围生态保护地带、南山湖、西山湖等,符合生态环境保护要求。	符合
	(四) 尽快健全高新区环境管理体系。编制环境保护专项规划,结合《巢湖流域水污染防治“十一五”规划》和国家“十一五”期间节能减排的政策,以及省、市的相关要求,控制高新区废水排放总量。	本项目废水污染物排放浓度能满足西部组团污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准(取严执行)。	符合
	(五) 加快高新区环保基础设施的建设尽快建成高新区配套污水处理厂,采取中水回用等有效措施减少废水排放。	本项目所在地属于西部组团污水处理厂的收水范围之内,周边的市政雨水管网和污水管网均完善。项目废水通过市政污水管网排入西部组团污水处理厂进行深度处理后达标排放。	符合
因此,本项目符合合肥高新区规划环境影响评价审查意见的相关要求。			

(2) 与《合肥高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见符合性分析

根据《合肥高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》，建议：1) 严格落实禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，严格执行国家高耗能、高污染和资源型行业准入条件。2) 禁止新建燃煤锅炉，督促天源热电按进度完成超低排放改造；现有燃气锅炉应尽快完成低氮燃烧改造；除工艺特殊需求外，限制批准燃气锅炉建设，尽可能减少区域内二氧化硫和氮氧化物的排放量。3) 加强企业废水污染源整治，确保达标纳管。

本项目不属于禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录，不属于国家高耗能、高污染和资源型行业。本项目不建设燃煤锅炉。因此，本项目符合《合肥高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》的相关要求。

合肥高新技术产业开发区已于 2020 年 8 月 19 日取得由生态环境部出具的《关于合肥高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函〔2020〕436 号）。本项目与高新区规划环境影响跟踪评价审查意见相符性分析如下。

表1-2本项目与跟踪评价审查意见相符性分析一览表

《关于合肥高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函〔2020〕436 号）中相关要求	本项目情况	符合性
（一）落实长江经济带“共抓大保护，不搞大开发”的总体要求及《巢湖流域水污染防治条例（2020 年 3 月 1 日实施）》等环境管理要求，坚持高质量发展、协调发展。做好与安徽省“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单）、合肥市国土空间总体规划等成果的衔接，确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。	项目位于合肥市高新区永和路 97-1 号，在巢湖流域三级保护区范围内，本项目生活污水经化粪池处理达标后外排至市政管网，最终进入西部组团污水处理厂处理。对照合肥市生态保护红线，项目不在生态保护红线内。对照合肥高新区分区规划图，项目用地属于工业用地	符合
（二）严守环境质量底线，强	在严格采取本报告表所提出的	符合

	化污染物排放总量管控。根据合肥市大气环境质量达标规划、巢湖流域污染防治规划等最新环境管理要求，以及安徽省“三线一单”成果，制定高新区污染减排方案，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少挥发性有机物、重金属污染物的排放量，坚持“增产减污”，确保达标排放和区域环境质量持续改善。	各项环境保护措施后，本项目污染物能够实现达标排放，不会降低区域环境质量	
	（三）严格项目生态环境准入，推动高质量发展。入园项目应落实《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（皖长江办〔2019〕18号）要求，围绕主导产业，确保工艺先进、技术创新、排污量少，并达到清洁生产国际先进水平。禁止引进纯电镀加工类项目，主导产业配套的电镀工序项目应依法依规集中布局。	本项目从事变压器、整流器和电感器制造，不属于高新区禁止和限制类产业，符合国家和地方产业政策；本项目不涉及电镀工艺，本项目满足《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（皖长江办〔2019〕18号）要求，具体分析见与《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）的通知》（皖长江办〔2022〕10号）符合性分析部分	符合
因此，本项目符合合肥高新区规划环境影响跟踪评价审查意见要求。 综上所述，本项目符合合肥高新区总体规划要求，符合合肥高新区规划环境影响评价及其审查意见、合肥高新区规划环境影响跟踪评价审查意见的相关要求。			

其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 根据《2017 年国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及修改单，本项目属于 C3821 变压器、整流器和电感器制造。对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目，可视为允许类项目。本项目已取得合肥高新技术产业开发区经济发展局备案，项目代码 2505-340161-04-01-546041。综上所述，项目符合国家产业政策。 2、选址环境相容性分析 （1）用地符合性分析 本项目位于合肥高新技术产业开发区，根据《合肥高新区分区规划图（含南岗镇）（2007-2020）》的规划用地布局图，属于工业用地，符合开发区土地利用要求。 （2）周边环境相容性分析 项目位于合肥市高新区永和路97-1号安徽一天电气技术股份有限公司D单元。项目四至关系：项目东侧、北侧均为安徽一天电气技术股份有限公司其他厂房，南侧为天源迪科科技园，西侧为安徽皖仪科技股份有限公司和高新创新谷产业园。根据《合肥高新区分区规划图（含南岗镇）（2007-2020）》，项目四周均为工业用地。 综上所述，本项目选址于合肥高新技术产业开发区内，项目与周边环境相容，选址基本合理。 3、生态环境分区管控要求 根据《合肥市生态环境分区管控方案》中“合肥市环境管控单元分布图”，项目所在区域为重点管控单元。根据与安徽省“三线一单”成果数据分析，本项目优先保护单元 0 个，重点管控单元 1 个，一般管控单元 0 个。管控单元细类：水重点/大气重点。 3.1生态保护红线 项目位于合肥市高新区永和路97-1号，不涉及已划定永久基本农田和生态保护红线。且对照“合肥市生态保护红线分布图”，项目所在地
---------	--

	不在合肥市划定的生态保护红线范围内，本项目选址满足安徽省生态保护红线要求。本项目在合肥市生态保护红线分布图中的位置见附图。 3.2环境质量底线及环境分区管控 (1) 环境质量底线 根据《2024年合肥市环境状况公报》，合肥市属于环境空气质量达标区域。本次评价引用《2024年合肥市环境状况公报》中的评价，区域大气环境、地表水环境、地下水环境及土壤环境质量现状满足相应质量标准的要求。项目建成运行后，在落实评价提出的各项污染防治措施的前提下，各项污染物可以做到达标排放，排放的主要污染物可以满足总量控制指标要求，不会降低区域环境质量的原有功能级别，满足环境质量底线控制要求。 (2) 环境分区管控 ①水环境分区管控：对照合肥市水环境管控分区图，项目位于水环境工业污染重点管控区，依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》《合肥市水污染防治工作方案》对重点管控区实施管控，依据《巢湖流域水污染防治条例》《巢湖综合治理绿色发展总体规划》《巢湖流域农业面源污染防治实施方案》《关于建设绿色发展美丽巢湖的意见》对巢湖流域实施管控；依据《合肥市水环境保护条例》对合肥市实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十四五”生态环境保护规划》《安徽省“十四五”环境保护规划》《安徽省“十四五”节能减排实施方案》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。本项目生活污水依托厂区化粪池预处理后经厂区污水总排口进入市政污水管网，最终排入合肥市西部组团污水处理厂处理，水污染物总量纳入西部组团污水处理厂一并管理。满足重点管控区管控要求。 ②大气环境分区管控：对照合肥市大气环境管控分区图，项目位于大气环境受体敏感重点管控区。新建、改建和扩建项目大气污染物执行
--	--

特别排放标准的行业实施提标升级改造。本项目在采取评价提出的各项污染防治措施的前提下，各项污染物均可做到达标排放。满足受体敏感重点管控区管控要求。

③土壤环境分区管控：项目位于一般防控区，依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《合肥市土壤污染防治工作实施方案》等要求对一般管控区实施管控。本项目产生的一般固废以及危险废物均进行安全处置，其中危险废物暂存于危废库内，定期委托有资质单位处理。满足建设用地污染风险一般防控区管控要求。

④生态环境分区管控单元：对照合肥市生态环境管控分区图，项目位于生态环境重点管控单元，具体管控要求需严格控制区内企业的污染排放。

本项目建成后对产生的废气、废水、噪声、固废均采取有效防治措施，对环境影响较小，满足相关管控单元管控要求。

3.3资源利用上线

本项目区域位于合肥高新技术产业开发区内，区域水、电、土地等资源还未到达上线。本项目水、电能耗低，项目供水、供电依托园区供水、供电系统，满足资源利用要求。本项目不属于“两高一资”型企业。因此本项目建设不会突破区域资源利用上线，符合土地资源利用规划。

3.4生态环境准入清单

本项目位于合肥高新技术产业开发区内，项目主要为C3821变压器、整流器和电感器制造，对照合肥高新技术产业开发区规划区行业控制要求，本项目属于园区允许进入行业。因此本项目与合肥高新技术产业开发区规划相符。

表1-3 高新区产业准入负面清单

项目	类别	产业准入负面清单	本项目
产业准入	禁止类	禁止引进化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染等易增加区域水环境负荷的项目	不涉及

负面清单	禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目	不涉及
	禁止引进纯电镀加工类项目	不涉及
	禁止引进农药项目	不涉及
	禁止引进屠宰及肉类加工、味精制造等项目	不涉及
	禁止引进燃烧原（散）煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料或者直接燃用各种可燃废物的设施和装置	不涉及
	禁止引进炼油、产生致癌、致畸、致突变物质的项目	不涉及
	禁止引进属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制和淘汰类项目、《外商投资产业指导目录（2015 年）》限制和禁止类项目	不涉及
	禁止引进不符合高新区规划产业定位的项目	不涉及
	禁止引进环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不涉及
	禁止引进国家、安徽省明确规定不得审批的建设项目	不涉及
本项目选址位于合肥高新技术产业开发区内，大气环境、水环境属于重点管控单元，土壤属于一般管控单元。该区域突出污染物排放控制和环境风险防控，以守住环境质量底线、积极发展社会经济为导向，强化环境质量改善目标约束。本项目主要为变压器、整流器和电感器制造，项目采取了严格的废气、废水和噪声污染防治措施，确保各类污染物均能实现达标排放，固体废物做到去向明确、合理，符合重点管控单元要求。 3.5 项目所属环境管控单元管控要求 根据《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》要求：基于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，依据现有法律法规、政策标准和管理要求等，衔接区域发展战略和生态功能定位，坚持目标导向和问题导向，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确生态环境准入要求。 经与“三线一单”成果数据分析，与 1 个环境管控单元存在交叠，其中优先保护类 0 个，重点管控类 1 个，一般管控类 0 个。分析结果见表 1-4（安徽省“三线一单”公众服务平台截图详见附图）。 表 1-4 项目所属环境管控单元管控要求		

环境 管控 单元 编码	环境 管控 单元 名称	环境 管控 单元 分类	区域管控 要求	管 控 类 别	管控要求	项目内容	相 符 性
ZH3 4010 4202 19	/	重点 管控 单元	环巢湖生态示范区-重点管 控单元 3, 沿江绿色生态廊道区-重点 管控单元 3	空 间 布 局 约 束	1、严格城市规划蓝线管理,城市规划区范围内应保留一定比例的水域面积,现有水域面积不得减少。新建项目一律不得违规占用水域;2、严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展,鼓励推动高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中;3、严格控制新增“两高”项目审批,认真分析评估拟建项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响,严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求,是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量“两高”项目,有节能减排潜力的加快改造升级,属于落后产能的加快淘汰。	1、本项目位于合肥市高新区永和路 97-1 号安徽一天电气技术股份有限公司现有厂区内,选址用地性质为工业用地,符合《合肥高新技术产业开发区总体规划》(2016-2020 年)要求;2、根据《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组办公室关于进一步做好“两高项目梳理排查工作的通知》中附件 1 安徽省“两高”项目管理目录(试行),本项目不属于“两高项目”;3、本项目废气主要为非甲烷总烃,采取废气处理措施处理后均能做到达标排放;4、本项目扩建后全厂年用水量为 864t/a,不属于高耗水企业。	符合
				污 染 物 排 放 管 控	1、全面推动挥发性有机物纳入排污许可管理。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目;2、新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的,不得通过环境影响评	1、本项目排污许可类别为登记管理;本项目浸漆工序使用水性绝缘漆,符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)中表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求(工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)-面漆-挥发性	符合

					价。	有机化合物（VOC）含量≤300g/L）。 2、本项目需按要求申请VOCs 总量控制指标。	
				资源开发效率要求	1、严格落实主体功能区规划，在生态脆弱、严重缺水和地下水超采地区，严格控制高耗水新建、改建、扩建项目，推进高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。对采用列入淘汰目录工艺、技术和装备的项目，不予批准取水许可；未按要求淘汰的，有关部门和地方政府要依法严格查处。	本项目非高耗水项目，项目选址位于安徽省合肥市高新技术产业开发区，项目用地为工业用地，不新增厂区未建设用地。项目供水依托厂区供水系统，厂区供水系统富余能力完全满足本项目需求。本项目用水、用电及土地资源利用情况均未突破资源利用上线要求。	符合

综上所述，本项目符合“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单）的要求。

4、本项目与《巢湖流域水污染防治条例》（省人大常委会公告第十九号）的符合性

表 1-5 与《巢湖流域水污染防治条例》的相符性对比表

文件要求	本项目	符合性
在巢湖流域新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的环评报告、报告表未依法经有审批权的生态环境主管部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	本项目属于在巢湖流域扩建间接向水体排放污染物的建设项目，项目正在进行环评，本报告表未取得批复前建设单位不得开工建设	符合
水环境一、二、三级保护区内禁止下列行为： （一）新建化学制浆造纸企业； （二）新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的小型项目； （三）销售、使用含磷洗涤用品； （四）围湖造地； （五）法律、法规禁止的其他行为。 严格限制在水环境三级保护区内新建制革、化工、印染、电镀、酿造、水泥、石棉、玻璃等水污染严重的大中型项目；确需新建的，应当	本项目位于合肥高新技术产业开发区，属于水环境三级保护区，本项目为变压器、整流器和电感器制造，不属于条例中三级保护区内禁止建设的项目；本项目无生产废水产生	符合

	事先报经省人民政府生态环境主管部门同意。其中，排放含氮、磷等污染物的项目，按照不低于本项目氮、磷等重点水污染物年排放总量指标，实行减量替代。		
	直接或者间接向水体排放污染物的，应当按照规定取得排污许可证；城镇污水集中处理设施的运营单位，也应当取得排污许可证。排污单位应当按照国家和省有关规定建设规范化排污口，设置标注单位名称和排放污染物的种类、浓度及数量等内容的标志牌，在厂界内、外排污口分别设置排污取样口。	本项目选址位于合肥高新技术产业开发区，为扩建项目，本项目需在建成后按照要求变更登记排污许可	符合
因此，本项目的建设符合《巢湖流域水污染防治条例》的相关要求。 5、与《安徽省发展改革委安徽省经济和信息化厅安徽省生态环境厅关于印发巢湖流域禁止和限制的产业产品目录的通知》（皖发改环资〔2021〕6号）符合性分析 根据《安徽省人民政府关于公布巢湖流域水环境保护区范围的通知》（皖政秘〔2017〕254号）：本项目选址位于合肥高新技术产业开发区，属于水环境三级保护区。 根据《巢湖流域禁止和限制的产业产品目录》，水环境三级保护区禁止类的项目包括新建化学制浆造纸及新建小型项目的制革、化工、酿造、水泥、印染、电镀、石棉、玻璃等十大类；而三级保护区的限制类是制革、化工、印染、酿造、水泥、石棉、玻璃等行业的新建大中型项目。 本项目行业类别为 C3821 变压器、整流器和电感器制造，不属于《巢湖流域禁止和限制的产业产品目录》中规定的水环境三级保护区内禁止类和限制类产业。 综上所述，本项目符合《安徽省发展改革委安徽省经济和信息化厅安徽省生态环境厅关于印发巢湖流域禁止和限制的产业产品目录的通知》的相关要求。 6、与《安徽省生态环境厅关于全面推进挥发性有机物综合治理工			

作的通知》符合性分析

表 1-6 与《安徽省生态环境厅关于全面推进挥发性有机物综合治理工作的通知》的相符性对比表

文件要求	本项目	符合性
严格环境项目准入，严控新增 VOCs 排放量，各地要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目，不得新建未纳入《石化产业规划布局方案》的炼化项目，新建 VOCs 企业应进入园区。实行区域内 VOCs 排放等量、倍量削减替代，将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新改扩建涉 VOCs 排放项目，应使用低 VOCs 含量的原辅材料。	本项目选址位于合肥高新区，生产过程中不使用高 VOCs 涂料等原辅材料，本项目使用的绝缘漆为水性绝缘漆，属于低 VOCs 含量的原辅材料。	符合
2020 年底前，整车制造企业有机废气收集率不低于 90%，其他汽车制造企业不低于 80%；木质家具制造行业水性、紫外光固化涂料替代比例达到 60%，全面使用水性胶粘剂，有机废气收集效率不低于 80%；船舶制造行业 60%以上的涂装作业实现密闭喷涂施工，有机废气收集率不低于 80%；工程机械制造行业高固体分、粉末涂料使用比例不低于 30%，有机废气收集率不低于 80%；钢结构制造行业高固体分涂料使用比例不低于 50%；卷材制造行业有机废气收集率不低于 90%；包装印刷行业低 VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 70%，塑料软包装领域无溶剂、水性胶等环境友好型复合技术替代比例不低于 70%，油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用环节有机废气收集率不低于 70%。	本项目产品为低压电抗器，属于电气机械和器材制造业，涉及废气排放的工段收集效率不低于 90%。	符合

因此，本项目的建设符合《安徽省生态环境厅关于全面推进挥发性有机物综合治理工作的通知》的相关要求。

7、与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办〔2021〕4 号）符合性分析

表 1-7 与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》的相符性对比表

文件要求	本项目	符合性
------	-----	-----

	重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代，推广 VOCs 含量低于 10% 原辅材料的源头替代，并纳入年度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”，源头削减年度完成项目占 30% 以上。	本项目选址位于合肥高新技术产业开发区，生产过程中不使用高 VOCs 涂料等原辅材料，本项目使用的绝缘漆为水性绝缘漆，不属于高 VOCs 含量的溶剂型涂料	符合
	实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据，不断规范涉 VOCs 工业企业的排污许可登记管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端污染治理工作，推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为。	本项目需在建成后按照要求申领排污许可	符合
因此，本项目的建设符合《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》的相关要求。 8、与安徽省生态环境厅 安徽省发展和改革委员会 关于印发《安徽省“十四五”生态环境保护规划》的通知 皖环发〔2022〕8 号文相符性			
表1-8 项目与皖环发〔2022〕8号文相符性分析			
序号	文件内容	与本项目相符性	
1	强化能源消费总量和强度双控制度，严格控制能耗强度，有效控制能源消费增量，坚决遏制“两高”项目盲目发展。	项目属于 C3821 变压器、整流器和电感器制造，不属于“两高”行业。	
2	持续深化水污染治理。继续以重点排污企业和开发区为重点，推进污水处理设施分类管控。以补足城镇污水收集和处理设施短板为重点，持续实施污水处理提质增效行动，加大生活污水处理设施、配套管网建设和改造力度，推进污泥无害化资源化处置。	本项目无生产废水产生，生活污水经厂区化粪池预处理后纳入西部组团污水处理厂处理。	
3	强化危险废物环境监管。着力加强危险废物环境监管能力建设，提升人员监管能力和水平，加快省内危险废物鉴别机构建设。完善危险废物重点监管单位清单，持续推行危险废物规范化环境管理。提升信息化监管能力和水平，探索利用互联网、大数据、人工智能等技术，对危险废物实施全过程信息化监管。按照“省域内能力总	项目按照安徽省生态环境厅相关要求开展危险废物管理。项目产生的危险废物暂存于危废库，定期交由有资质单位转运、处理；一般固废综合利用、委托处置；办公生活交由环卫部门清运。	

		体匹配”的原则，科学统筹危险废物处置能力建设，推动将危险废物集中处置设施纳入当地公共基础设施统筹建设，促进危险废物利用处置产业高质量发展。落实危险废物分级分类管理，深入排查危险废物环境风险隐患，持续开展危险废物专项整治，严厉打击涉危险废物违法犯罪行为。	
9、与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》的相符性分析			
表 1-9 本项目与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析			
类别	实施细则要求	本项目情况	符合性
岸线开发和河段利用方面	禁止建设不符合全国和省港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目	符合
	第五条禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内	符合
	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、施用化肥农药的种植以及旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目，禁止设立工业废渣、生活垃圾和其他废弃物堆场，禁止设置排污口。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的项目，禁止设置排污口。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内	符合
	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖（河）造田（地）等项目 除国家另有规定外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目	本项目选址位于合肥高新技术产业开发区内，不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园	符合
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公共利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内	符合
	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区	本项目不在《全国	符合

		划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目	重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	
区域活动方面		禁止未经许可在长江（安徽段）干支流、湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目未在长江（安徽段）干支流、湖泊新设、改设或扩大排污口	符合
		禁止在长江（安徽段）干支流、巢湖岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和主要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干流及主要支流岸线 3 公里范围内	符合
产业准入		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目符合规划且不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目符合规划且不属于石化、现代煤化工行业	符合
		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明确禁止的落后产能项目。 严格执行国家《产业结构调整指导目录》淘汰类和限制类有关规定，禁止投资建设属于淘汰类的项目，禁止投资新建属于限制类的项目。 对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于淘汰落后产能项目、不属于淘汰限制类项目、不属于过剩产能行业的项目、不属于高耗能高排放项目	符合
因此，拟建项目的建设符合《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》的相关要求。				
10、与其他挥发性有机物环保政策、控制标准符合性分析				
表 1-10 与其他挥发性有机物环保政策、控制标准符合性分析				
文件名称	文件要求	本项目情况	是否相	

				符
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	(三) 推进建设适宜高效的治污设施。 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造, 应依据排放废气的浓度、组分、风量, 温度、湿度、压力, 以及生产工况等, 合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺, 提高VOCs治理效率。采用吸附处理工艺的, 应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。		根据废气浓度、组分、风量, 温度、湿度、压力以及生产工况等, 浸漆干燥废气采用热交换器+二级活性炭处理; 有效提高VOCs治理效率。采用的二级活性炭吸附装置满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。	符合
	(四) 深入实施精细化管理。 加强企业运行管理。企业应系统梳理VOCs排放主要环节和工序, 包括启停机、检维修作业等, 制定具体操作规程, 落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账, 记录企业生产和治污设施运行的关键参数, 在线监控参数要确保能够实时调取, 相关台账记录至少保存三年。		企业运行管理中, 均有内部考核制度。并通过加强人员能力培训和技术交流保障治理设施稳定运行, 相关台账记录保存三年以上。	符合
	优化产业布局	结合城市总体规划、主体功能区规划要求, 优化调整VOCs产业布局	项目不涉及生态敏感区和其他重要生态功能区。	符合
	加快产业升级	加快淘汰落后产能	不属于淘汰落后产能。	符合
		查处违规建设项目	不属于违规建设项目。	符合
		严格建设项目准入。新建、改建VOCs排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求, 必须建设挥发性有机物污染治理设施, 安装废气收集、回收或净化装置, 原则上总净化效率不得低于90%。	项目位于安徽省合肥高新技术产业开发区内; 浸漆干燥废气采用热交换器+二级活性炭处理; 净化效率不低于90%。	符合
		强化污染治理	严格按照《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》要求, 科学制定企业污染防治技术方案。	符合
	严格环保监管	建立VOCs排放监测监控体系	企业按照规范要求定期开展例行监测。	符合
	11、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 相符性分析			
	表1-11 本项目与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》符合性分析			
	产品技术要求	本项目情况	符合性	

	表1 水性涂料中 VOC 含量的要求 工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆-挥发性有机化合物（VOC）含量$\leq 300\text{g/L}$。	根据水性绝缘漆 VOCs 检测报告，本项目水性绝缘漆挥发性有机化合物（VOC）含量为 46.6g/L，满足限值要求。	符合
12、与《关于印发〈安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案〉的通知》（皖环发〔2024〕1号）相符性分析 根据《关于印发〈安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案〉的通知》（皖环发〔2024〕1号）附件3内原辅材料替代要求中“2.1 涂料 包括粉末涂料；VOCs 含量限值符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的水性涂料、无溶剂涂料和辐射固化涂料；GB/T 38597-2020 未作规定的，VOCs 含量限值应符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB 24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）等相关标准规定的非溶剂型涂料。”本项目使用的外购的水性绝缘漆的 VOC 含量为 46.6g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中表1相关要求（工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆-挥发性有机化合物（VOC）含量$\leq 300\text{g/L}$）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB 30981-2020）中表1相关要求（机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆-挥发性有机化合物（VOC）含量$\leq 420\text{g/L}$）。因此满足《安徽省低挥发性有机物含量原辅材料替代工作方案》中要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 安徽一天电能质量技术有限公司成立于 2011 年 11 月 08 日，经营范围包括从事电能质量技术、电力电子技术及应用领域软硬件产品的研发、生产、销售和服务等。 安徽一天电能质量技术有限公司现有厂区位于安徽省合肥市高新区永和路 97-1 号，租赁安徽一天电气技术股份有限公司 D 单元，生产厂区总体规划建设用地 1915m²。2011 年 10 月 27 日，合肥市环境保护局高新技术产业开发区分局以环高审[2011]371 号文下发关于对《安徽天沃电气技术有限公司 OSSINE 系列有源电力滤波及同步补偿装置项目环境影响报告表》的审批意见。目前，该企业已建成年产 300 台/套中低压有源滤波装置(APF)、200 台/套高中低压静止型动态无功发生器(SVG)、200 台/套高中低压动态无功补偿装置(SVC)、1000 台/套高中低压电力滤波与无功补偿装置(FC)的生产线及配套设施并完成验收，排污许可登记编号为 913401005861161497001X。（现有相关环保手续文件详见附件）企业于 2015 年 6 月 5 日经合肥市工商行政管理局将企业名称“安徽天沃电气技术有限公司”变更为“安徽一天电能质量技术有限公司”（详见附件）。 因市场需求，安徽一天电能质量技术有限公司拟投资 150 万元，利用现有 D 单元东南侧区域空置建设“年产 10000 台低压电抗器生产线项目”。项目占地面积为 64.5m²，购置箔绕机、浸漆烘烤流水线、电抗器电感测试仪等设备，建成后可形成年产 10000 台低压电抗器的生产能力。2025 年 5 月 21 日，项目取得合肥高新技术产业开发区经济发展局备案表（项目代码 2505-340161-04-01-546041）。 项目环评管理类别判定：根据项目备案文件，其属于《国民经济行业分类》（2017 年版）的 C3821 变压器、整流器和电感器制造。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》可知，C3821 变压器、整流器和电感器制造属于名录表中的“三十五、电气机械和器材制造业 38，
------	---

输配电及控制设备制造 382”中的“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）”，因此本项目需以环境影响报告表的形式开展环境影响评价工作。

项目排污许可管理类别判定：本项目行业类别为 C3821 变压器、整流器和电感器制造。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，其属于“三十三、电气机械和器材制造业 38，输配电及控制设备制造 382”中的“其他”，排污许可管理类别属于“登记管理”。项目为扩建项目，现有项目排污许可分类为登记管理，故建设单位排污许可分类不变，为登记管理。

2、建设项目基本情况

(1) 项目名称：年产 10000 台低压电抗器生产线项目；

(2) 建设单位：安徽一天电能质量技术有限公司；

(3) 建设地点：安徽省合肥市高新区永和路 97-1 号安徽一天电气技术股份有限公司 D 单元一楼车间东南侧空置区域（详见附图 项目地理位置图）；

(4) 建设性质：扩建；

(5) 项目投资：总投资约 150 万元，均由企业自筹。其中环保投资 50 万元，占项目计划投资总额的 33.3%。

(6) 劳动定员及工作制度：建设单位现有项目劳动定员 70 人，年工作 200 天，白班制，每班工作 8h。本扩建项目新增劳动定员 2 人，年工作 200 天，白班制，每班工作时间 8h。

3、建设项目主要建设内容

3.1 产品方案

本项目扩建后全厂产品方案见下表。

表 2-1 扩建后全厂产品方案一览表

设计产品名称	单位	现有项目产品方案	本次扩建项目产品方案	扩建后全厂产品方案
中低压有源滤波装置 (APF)	台/年	300	/	300
高中低压静止型动态无功发生器(SVG)	台/年	200	/	200

高中低压动态无功补偿装置(SVC)	台/年	200	/	200
高中低压电力滤波与无功补偿装置(FC)	台/年	1000	/	1000
低压电抗器	台/年	/	10000	10000

产品技术要求:

- 1.电抗器装配应整齐, 牢实, 无瑕疵;
- 2.根据电感量调节气隙厚度, 电感量在工频额定电流下的运行偏差为+5%;
- 3.整体真空浸漆;
- 4.电压为 19.4V 时, 电感值 0.766mH~2.054mH。

3.2 项目主要内容

项目主要建设内容和规模如下表所示:

表 2-2 本扩建项目主要内容组成一览表

类别	工程名称	工程内容与规模		备注
主体工程	D单元一楼车间东南侧空置区域	建筑面积为 64.5m ² , 厂房高度 11m。内分原料存放区、生产线、固废存放区等, 设置箔绕机、浸漆烘烤流水线、电抗器电感测试仪、耐压仪、电阻仪等设备	年产 10000 台低压电抗器	依托现有厂房空置区域
辅助工程	办公室	位于厂房内局部二层区域, 建筑面积 50m ² , 包括办公室、会议室等		依托现有办公室
储运工程	成品仓库	位于厂房内, 用于储存成品, 建筑面积 10m ²		依托现有厂房空置区域
	原料库	位于厂房内, 用于存储原料, 建筑面积 10m ²		
公用工程	供电系统	由合肥高新技术产业开发区供电管网供给, 用电量约 0.75 万度/年		依托
	给水系统	由园区供水管网供给, 本扩建项目新鲜水用量为 104t/a		
	排水系统	项目实行雨污分流, 雨水排至雨水管网。生活污水依托安徽一天电气技术股份有限公司厂区化粪池处理达到合肥市西部组团污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准, 尾水排入蒋口河北干新河, 本扩建项目年新增废水排放量为 19.2t		依托
环保工程	废气处理	浸漆、干燥废气通过热交换器降温后再进入二级活性炭吸附装置处理, 尾气通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放		新建
	废水处理	生活污水依托安徽一天电气技术股份有限公司厂区化粪池处理达到合肥市西部组团污水处理厂接管标准和		废水总排口依

		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；经处理达标的生活污水经市政污水管网排入合肥市西部组团污水处理厂（废水总排口依托安徽一天电气技术股份有限公司总排口），尾水排入蒋口河北干新河， 本扩建项目年新增废水排放量为 19.2t	托安徽一天电气技术股份有限公司总排口
	噪声控制	厂房建筑隔声，机械设备减振，合理布局	新建
	固废处置	设置 1 间危废库，总建筑面积为 3m ² ，位于厂房屋东南侧；用于存放废活性炭等危险废物，委托有资质单位定期处置	新建
		利用现有一般固废暂存间，总建筑面积为 10m ² ，位于厂房屋东南侧；一般固废库临时存储不合格品等，一般固体废物由物资公司回收利用	依托
		生活垃圾分类收集后，交由环卫部门处理	
土壤及地下水污染防治措施	项目分区防渗。重点防渗区：主要为危废库、浸漆干燥生产区。其中危废库严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设危险废物暂存库；其余符合《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行。一般防渗区：主要为生产区、其他仓库区域。要求等效粘土防渗 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行。	新建	

表 2-3 现有项目主要建设内容组成一览表				
类别	工程名称	工程内容与规模		备注
主体工程	D单元一楼	建筑面积为 1915m ² ，厂房高度 11m。内分原料存放区、生产线、固废存放区等，设置母线加工机、电脑剥线机、电缆线剥压一体机、立式钻床、高低压电气设备生产线等设备	年产 300 台/套中低压有源滤波装置(APF)、200 台/套高中低压静止型动态无功发生器(SVG)、200 台/套高中低压动态无功补偿装置(SVC)、1000 台/套高中低压电力滤波与无功补偿装置(FC)	已批已建
辅助工程	办公室	位于厂房内局部二层区域，建筑面积 50m ² ，包括办公室、会议室等		已批已建
储运工程	成品仓库	位于厂房内，用于储存成品，建筑面积 20m ²		已批已建
	原料库	位于厂房内，用于存储原料，建筑面积 20m ²		已批已建
公用工程	供电系统	由合肥高新技术产业开发区供电管网供给，用电量约 10 万度/年		依托
	给水系统	由园区供水管网供给，现有项目新鲜水用量为 840t/a		
	排水系统	项目实行雨污分流，雨水排至雨水管网。生活污水依托安徽一天电气技术股份有限公司厂区化粪池处理达		已批已建

环保工程		到合肥市西部组团污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,尾水排入蒋口河北干新河,现有项目年排放废水 672t	
	废水处理	生活污水依托安徽一天电气技术股份有限公司厂区化粪池处理达到合肥市西部组团污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准;经处理达标的生活污水经市政污水管网排入合肥市西部组团污水处理厂(废水总排口依托安徽一天电气技术股份有限公司总排口),尾水排入蒋口河北干新河,现有项目年排放废水 672t	已批已建,废水总排口依托安徽一天电气技术股份有限公司总排口
	噪声控制	厂房建筑隔声,机械设备减振,合理布局	已批已建
	固废处置	设置 1 间一般固废暂存间,总建筑面积为 10m ² ,位于厂房东南侧;一般固废库临时存储不合格品等,一般固体废物由物资公司回收利用	已批已建
		生活垃圾分类收集后,交由环卫部门处理	
	土壤及地下水污染防治措施	一般防渗区:主要为生产区、其他仓库区域。要求等效粘土防渗 Mb≥1.5m,渗透系数 K≤10 ⁻⁷ cm/s;或参照 GB16889 执行。	已批已建

表 2-4 依托性工程内容一览表

类别		依托性分析	备注
公用工程	供电	市政供电系统,满足供电需要	符合依托性要求
	供水	供水管网已建设完成,具备依托性条件	符合依托性要求
	排水	雨水管网和污水管网以及化粪池均已建设完成,具备依托性条件	符合依托性要求

3.3 项目主要原辅材料及能源消耗

表 2-5 扩建后原辅材料消耗一览表 单位: t/a

类别	名称	规格/指标	包装及储存方式	年耗量/t	最大暂存量/t	贮存周期/d	储存位置
本扩建项目							
原辅料	硅钢片	/	箱装	200	17	30	原料库
	变压器铝箔	/	箱装	50	4	30	原料库
	绝缘纸	/	箱装	2	0.2	30	原料库
	不锈钢板	/	箱装	4	0.3	30	原料库
	冷轧钢板	/	箱装	10	0.8	30	原料库
	铜铝排	/	箱装	6	0.5	30	原料库

		标准件	/	箱装	5	0.4	30	原料库
		绝缘板	/	箱装	5	0.4	30	原料库
		水性绝缘漆	水性环氧树脂、其它助剂、去离子水	/	2	/	/	厂内不储存
		接线端子	/	箱装	10000 只	850	30	原料库
		温控探头	/	箱装	10000 只	850	30	原料库
	公用	水	/	/	24t	/	/	市政管网
		电	/	/	0.75 万度	/	/	市政管网
	现有项目							
	原辅料	高低压电抗器	/	箱装	5880 台	490	30	原料库
		高低压电容器	/	箱装	21150 台	1763	30	原料库
		高低压控制器	/	箱装	1680 台	140	30	原料库
		塑壳断路器	/	箱装	835 台	70	30	原料库
		低压电容	/	箱装	20615 只	1718	30	原料库
		可控硅	/	箱装	8980 只	748	30	原料库
		晶闸管控制板	/	箱装	4010 块	334	30	原料库
		电缆/导线	/	箱装	329800 米	27483	30	原料库
		小/微型断路器	/	箱装	1640 台	137	30	原料库
		继电器	/	箱装	2840 只	237	30	原料库
		指示灯	/	箱装	6774 只	565	30	原料库
		钣金箱体	/	箱装	1580 台	132	30	原料库
		散热风扇	/	箱装	5684 个	474	30	原料库
		交直流接触器	/	箱装	185 个	15	30	原料库
		放电线圈	/	箱装	567 台	47	30	原料库
		温控开关	/	箱装	9854 只	821	30	原料库
		万能转换开关	/	箱装	568 只	47	30	原料库

		刀熔开关	/	箱装	165 只	14	30	原料库
		组合行程开关	/	箱装	296 只	25	30	原料库
		高压隔离开关	/	箱装	98 只	8	30	原料库
		相序保护器	/	箱装	650 个	54	30	原料库
		轴流风机	/	箱装	2840 只	237	30	原料库
		铜排	/	箱装	24909 米	2076	30	原料库
		端子板等	/	箱装	82400 个	6867	30	原料库
		贴片电阻	/	箱装	5250 只	438	30	原料库
		熔断器熔芯	/	箱装	13056 个	1088	30	原料库
		熔断器底座	/	箱装	6470 个	539	30	原料库
		配电网静止同步无功补偿模块	/	箱装	867 台	72	30	原料库
		电压/电流互感器	/	箱装	5960 个	497	30	原料库
		接插件	/	箱装	72215 只	6018	30	原料库
		包装	/	箱装	2730 个	228	30	原料库
		绝缘子	/	箱装	23288 个	1941	30	原料库
	公用	水	/	/	840t	/	/	市政管网
		电	/	/	10 万度	/	/	市政管网

主要原辅材料理化性质见下表。

表 2-6 主要原辅材料理化性质表

名称	理化性质	
水性绝缘漆	水性环氧（CAS 号：61788-97-4）10-15%、其他助剂 1-5%、去离子水（CAS 号：7732-18-5）85-90%	挥发性有机物化合物（VOC）含量为 46.6g/L

3.3.1 水性绝缘漆消耗量

根据企业提供资料，用漆量核算结果见下表。

表 2-7 用漆量核算结果一览表

产品名称	产能（台/	绝缘漆	浸漆面积（m ² /	总浸漆面积	单位面积用漆量	水性绝缘漆量
------	-------	-----	-----------------------	-------	---------	--------

	年)		台)	(m ²)	(g/m ²)	(t/a)
低压电抗器	10000	水性绝缘漆	0.5	5000	400	2

项目漆料平衡:

根据建设单位提供的水性绝缘漆 VOCs 检测报告和 MSDS 得知, 其挥发性有机物 VOCs 的含量为 46.6g/L, 水性绝缘漆密度为 1.0g/cm³, 则水性绝缘漆的挥发分占比为 5%, 固体份占比为 10-15% (本项目取 10%), 剩余为水。

表 2-8 本项目漆料平衡单位: t/a

序号	输入量 (t/a)		输出量 (t/a)	
1	水性绝缘漆 (2)	固体份 10%	0.2	附于产品
				漆渣
		挥发份 5%	0.1	非甲烷总烃
		水份 85%	1.7	水
	合计		2	合计

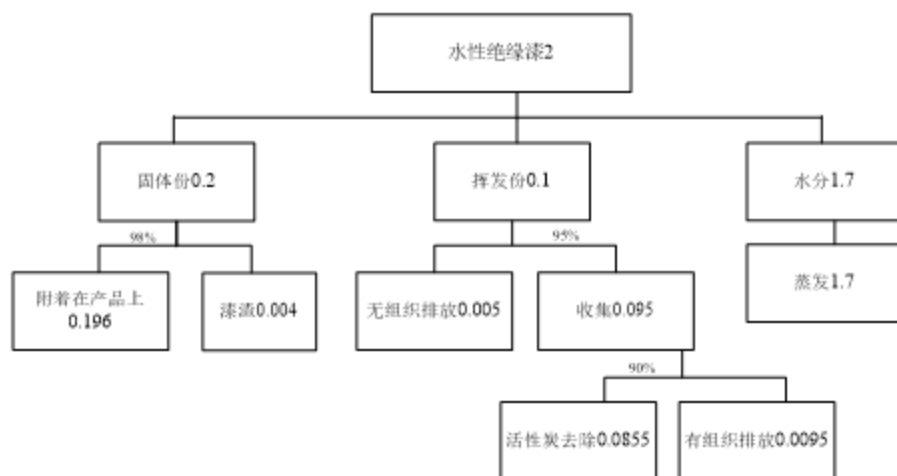


图 2-1 项目漆料平衡图 (单位: t/d)

3.4 主要生产设备清单

项目扩建后全厂主要设备清单详见下表。

表 2-9 扩建后全厂主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
本扩建项目				

	1	箔绕机	BRJ600-1-2	1 台	新建
	2	浸漆烘烤 流水线	6m*2m*2m	1 套	新建
	3	电抗器电 感测试仪	/	1 台	新建
	4	耐压仪	/	1 台	新建
	5	电阻仪	/	1 台	新建
	6	摇表	/	1 台	新建
	7	万用表	/	1 台	新建
	现有项目				
	1	母线加工 机	SJW303	1	已批已建
	2	电脑剥线 机	HC-515E2	1	已批已建
	3	电缆线剥 压一体机	BYJ16D	1	已批已建
	4	立式钻床	JZ-25	1	已批已建
	5	空气压缩 机	V-0.6/8	1	已批已建
	6	型材切割 机	J3GC-400	1	已批已建
	7	台式多用 钻床	Z516AB	1	已批已建
	8	手动液压 叉车	3T	1	已批已建
	9	高低压电 气设备生 产线	/	3	已批已建
	10	元件滚轮 生产线	/	2	已批已建
	11	烘箱		1	已批已建

建设内容

4、水平衡

本项目用水主要有员工生活用水和热交换器用水，外排废水主要为员工生活污水，无生产废水产生。

(1) 生活用水及排水：

项目劳动定员 2 人，厂区内不包含食堂和住宿。根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679-2019），不含食堂的用水系数为 60 L/（人·d），年工作日按 200 天算，则生活用水量为 0.12m³/d（24m³/a），生活污水的产生系数按 0.8 计，生活污水量为 0.096 m³/d（19.2m³/a）。主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N。

(2) 热交换器用水

浸漆干燥废气温度过高，进入活性炭箱前需进行降温，拟设一套热交换器，使用冷水使废气降温，冷水流量为 5m³/h，蒸发损耗定期补水，补水量为冷水流量的 1%，即 80t/a（0.4t/d）。

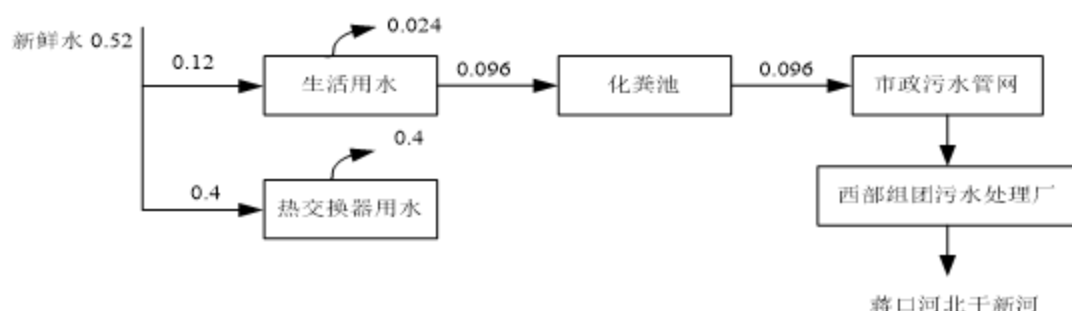


图 2-2 扩建项目水平衡图（单位：t/d）

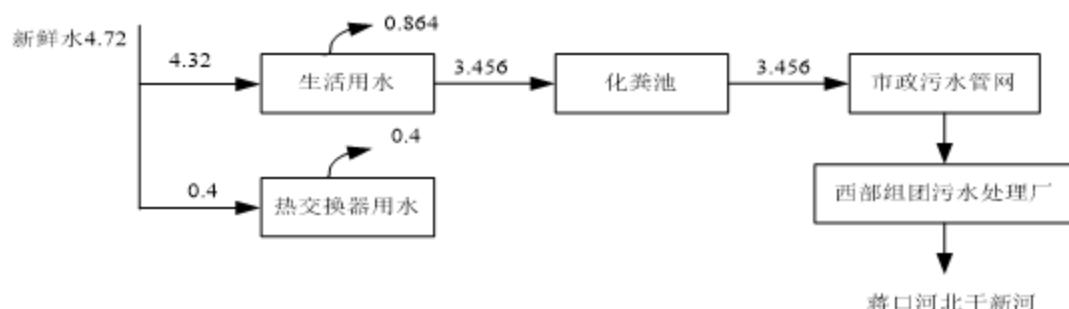
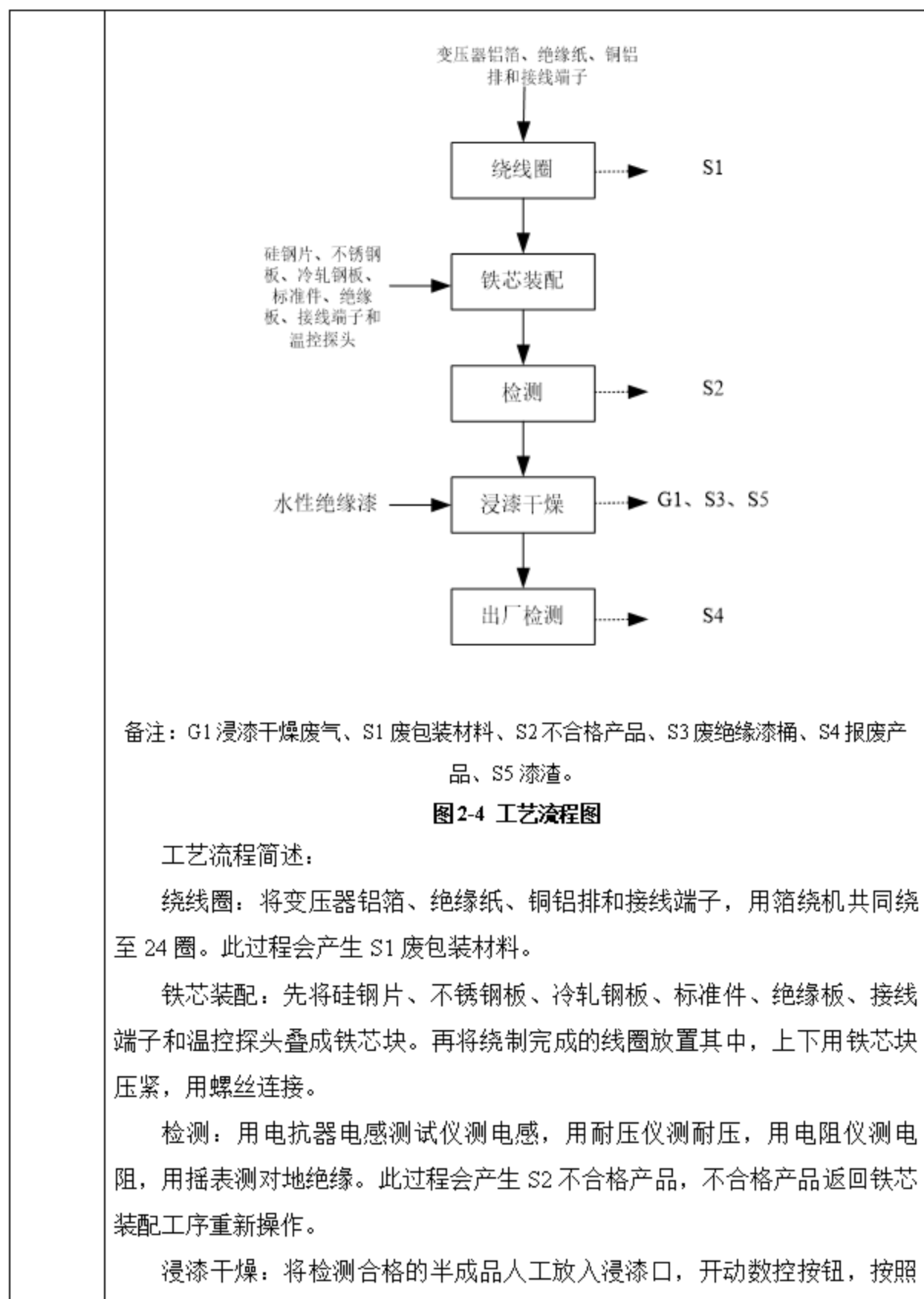


图 2-3 项目实施后全厂水平衡图（单位：t/d）

	5、总平面布置合理性 项目位于安徽省合肥市高新区永和路 97-1 号安徽一天电气技术股份有限公司 D 单元，项目的建设无外环境制约因素，项目东侧、北侧均为安徽一天电气技术股份有限公司其他厂房，南侧为天源迪科科技园，西侧为安徽皖仪科技股份有限公司和高新创新谷产业园。 项目设有生产区、原料区、成品区，按照工艺流程顺势布置，便于物料运输、工艺操作；危废库位于厂房东南侧。项目厂区内生产区、仓储区、办公区相互独立，区块功能分明，整体布局有利于生产，方便管理，合理可行。 因此，厂区的总平面布置是合理的。
工艺流程和产排污环节	1、施工期工艺流程 本项目在安徽省合肥市高新区永和路 97-1 号安徽一天电气技术股份有限公司 D 单元，安徽一天电气技术股份有限公司现有厂房空置区域建设年产 10000 台低压电抗器生产线项目，施工期不涉及土建施工，仅进行设备安装等简单装修，施工期相对于运营期来说，影响时间较短，且随着施工的结束，污染也会慢慢消失。因此，本次环评对施工期环境影响不作分析。 2、营运期工艺流程简述



规定的要求进行流水化操作（浸漆 10 分钟、滴漆 10 分钟，烘箱干燥 2 小时，温度为 120℃，使用电能。水性绝缘漆无需调配）。此过程会产生 G1 浸漆干燥废气、S3 废绝缘漆桶和 S5 漆渣。

出厂检测：用万用表检测各项数据，用电感仪测电感。检测合格后出厂。此过程会产生 S4 报废产品。

表 2-10 本项目生产工艺产污节点

污染物	污染源编号	产污工段	污染物名称	处理去向
废水	生活污水	员工生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	经化粪池预处理后，排入合肥市西部组团污水处理厂处理
废气	G1 浸漆干燥废气	浸漆干燥	非甲烷总烃	废气通过热交换器降温后再进入二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 15m 高排气筒（DA001）排放
固废	S1 废包装材料	绕线圈和装配	废包装材料	物资公司回收利用
	S2 不合格产品	检测	不合格产品	返回铁芯装配工序
	S3 废绝缘漆桶	浸漆	废绝缘漆桶	作为危险废物处置
	S4 报废产品	出厂检测	报废产品	物资公司回收利用
	S5 漆渣	浸漆	漆渣	作为危险废物处置
	废活性炭	废气处理	废活性炭	作为危险废物处置
	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	交环卫部门处理

与项目有关的原有环境问题

1、现有项目概况

安徽一天电能质量技术有限公司现有厂区位于安徽省合肥市高新区永和路 97-1 号，租赁安徽一天电气技术股份有限公司 D 单元，生产厂区总体规划建设用地 1915m²。2011 年 10 月 27 日，合肥市环境保护局高新技术产业开发区分局以环高审[2011]371 号文下发关于对《安徽天沃电气技术有限公司 OSSINE 系列有源电力滤波及同步补偿装置项目环境影响报告表》的审批意见。目前，该企业已建成年产 300 台/套中低压有源滤波装置 (APF)、200 台/套高中低压静止型动态无功发生器(SVG)、200 台/套高中低压动态无功补偿装置(SVC)、1000 台/套高中低压电力滤波与无功补偿装置 (FC)的生产线及配套设施并完成验收，排污许可登记编号为 913401005861161497001X。（现有相关环保手续文件详见附件）企业于 2015 年 6 月 5 日经合肥市工商行政管理局将企业名称“安徽天沃电气技术有限公司”变更为“安徽一天电能质量技术有限公司”（详见附件）。

现有项目环保手续履行情况如下：

表 2-11 现有项目环保手续履行情况一览表

项目名称	环评审批情况	验收情况
OSSINE 系列有源电力滤波及同步补偿装置项目	合肥市环境保护局高新技术产业开发区分局，环高审[2011]371 号，2011 年 10 月 27 日	合肥市环境保护局高新技术产业开发区分局，环高审[2014]048 号，2014 年 7 月 24 日
排污许可	排污许可登记编号 913401005861161497001X	

2、现有项目污染物排放情况

安徽一天电气技术股份有限公司于 2024 年 6 月 11 日委托安徽海峰分析测试科技有限公司进行了常规监测，结果如下：

(1) 项目废水监测结果及分析评价

表 2-12 废水监测结果汇总表 单位：mg/L（pH 值无量纲）

采样点位	检测项目	检测结果	标准限值	达标情况
W1：废水总排口	pH	7.1（21.3℃）	6-9	达标
	化学需氧量	31	350	达标
	氨氮	6.27	35	达标
	悬浮物	23	220	达标

废水监测结果分析评价：监测期间，废水总排口 pH 值在标准范围内，COD、NH₃-N、SS 检测结果均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准和西部组团污水处理厂接管标准。

(2) 项目噪声监测结果及分析评价

表 2-13 噪声监测结果汇总表 单位：dB(A)

检测位置	检测日期	主要声源	监测结果	
			昼间	
N1 东厂界外 1 米	2024.06.11	环境噪声	14:54~14:59	55.7
N2 南厂界外 1 米			15:02~15:07	52.9
N3 西厂界外 1 米		生产噪声	15:11~15:16	58.5
N4 北厂界外 1 米		设备噪声	15:19~15:24	59.0
标准限值			65	
达标情况			达标	

厂界噪声监测结果分析评价：由监测结果可知，该项目东、南、西、北厂界昼间噪声监测结果均小于标准限值，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类区标准限值的要求。

(3) 项目固废产生情况和处置方式一览表

表 2-14 固体废物产生及处置情况汇总一览表

产生环节	危险废物名称	属性（类别、代码）	产生量（t/a）	处置量（t/a）	贮存处置方式
修边	边角金属料	一般废物	1	1	外售
办公生活	生活垃圾	/	6	6	环卫部门清运

3、存在的问题及整改措施

现有项目已按照环境影响报告表及批复文件要求落实，无与本项目有关的环境污染问题。

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

(1) 基准年环境空气达标情况

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据合肥市生态环境局发布的《2024年合肥市生态环境状况公报》，2024年，全年空气质量达到优的天数为83天，良好232天，优良率为86.1%。全市可吸入颗粒物（PM10）年平均浓度为57微克/立方米，与2023年同比浓度下降5微克/立方米。细颗粒物（PM2.5）年均浓度为33.7微克/立方米，与2023年年均浓度持平。2024年共采集雨水样品129个，全年未出现酸雨。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 /(μg/m³)	标准值 /(μg/m³)	占标率/%	达标情况
SO₂	年均值	6	60	10.0	达标
NO₂	年均值	27	40	67.5	达标
CO	日均值第 95 百分位数	1000	4000	25.0	达标
O₃	日最大 8 小时平均值第 90 百分位数	153	160	95.6	达标
PM₁₀	年均值	57	70	81.4	达标
PM₂.₅	年均值	33.7	35	96.3	达标

从上表可知，合肥市 2024 年环境空气 SO₂、NO₂、CO 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）一级标准，O₃、PM₁₀、PM₂.₅ 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，判定项目区域为环境空气质量达标区。

2、地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中要求：区域环境质量现状中地表水环境可“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近三年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、本项目引用监测点位、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门

发布的水环境质量数据或地表水达标情况结论”。 项目所在地属于合肥市西部组团污水处理厂收水范围。本项目废水经西部组团污水处理厂处理达标后经截污导流管线进入蒋口河北干新河，排入巢湖；雨水通过市政雨水管网进入派河，排入巢湖。 根据 2025 年 5 月份合肥市生态环境局发布的水环境质量月报：本月对合肥市辖的南淝河、丰乐河、二十埠河、板桥河、塘西河、四里河、杭埠河、店埠河、长临河、兆河、拓皋河、裕溪河、十五里河、派河、白石天河、双桥河、董铺水库、大房郢水库、巢湖等主要河流、湖库的监测断面水质进行了监测，河流监测为《地表水环境质量标准》表 1 的基本项目（24 项），以及流量、电导率。湖库增测透明度、总氮、叶绿素 a 和水位等指标。评价指标为 GB 3838-2002《地表水环境质量标准》表 1 中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的 21 项指标。 派河：派河共监测 12 个断面，含支流斑鸠河宁西铁路处断面、王建沟断面、苦驴河高新断面、岳小河断面、梳头河断面、青龙潭桥断面、苦驴河张祠村与姚家村交界、梳头河雷麻社区与唐郢交界、卞小河和谭冲河断面，其中牛角大圩断面为国考断面。支流斑鸠河宁西铁路和支流苦驴河高新断面 2 个断面均断流，本月无监测数据。监测结果表明牛角大圩、王建沟、支流梳头河断面 3 个断面均为Ⅱ类水质，水质优。支流岳小河、京台高速、青龙潭桥和雷麻社区与唐郢交界支流断面 4 个断面均为Ⅲ类水质，水质良好。谭冲河和苦驴河张祠村与姚家村交界断面 2 个断面均为Ⅳ类水质，属轻度污染。卞小河断面为Ⅴ类水质，属中度污染。 巢湖水体：本月东半湖、西半湖和全湖水质均为Ⅳ类水质，属轻度污染。主要污染指标为总磷。 3、声环境质量现状 项目周边 50m 内无声环境敏感点，可不进行现状监测。 4、地下水和土壤环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。本次低压电抗器生产项目大

	部分原辅料为固态，液态原料为水性绝缘漆（厂区内不储存）。且浸漆干燥区域地面采取防腐防渗措施，危废库进行重点防渗。建设项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此本项目不开展项目所在地的地下水及土壤现状监测。 5、生态环境 本项目在安徽省合肥市高新区永和路 97-1 号安徽一天电气技术股份有限公司 D 单元安徽一天电气技术股份有限公司现有厂区内，无新增用地，无不良生态影响。 6、电磁辐射环境现状 本项目不涉及电磁辐射污染途径，若相关检测设备涉及电磁辐射，则辐射内容需另外评价。																				
环境保护目标	1、大气环境 500m 内大气环境保护目标如下： 表 3-2 环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>空气环境</td><td>合肥高新创新实验中学</td><td>-330</td><td>-400</td><td>学校</td><td>师生</td><td>《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）中的二级标准</td><td>NW</td><td>490</td></tr></table> 备注：环境空气保护目标坐标取项目区中心点位置为（0，0）点，以正东方向为 X 轴，以正北方为 Y 轴。 2、声环境 拟建项目选址位于安徽省合肥市高新区永和路 97-1 号安徽一天电气技术股份有限公司 D 单元，项目所在厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 3.地下水环境 拟建项目厂界外 500m 范围内不涉及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。 4.生态环境 拟建项目位于合肥高新技术产业开发区，利用现有已建生产车间进行建	环境要素	名称	坐标/m		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	X	Y	空气环境	合肥高新创新实验中学	-330	-400	学校	师生	《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）中的二级标准	NW	490
	环境要素			名称	坐标/m						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						
		X	Y																		
	空气环境	合肥高新创新实验中学	-330	-400	学校	师生	《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）中的二级标准	NW	490												

	处理厂接管标准	排放标准》 (GB8978-1996)	执行标准	2016 城镇污水处理厂 I 排放限值	2002)一级 A 标准
pH	6-9	6-9	6-9	6-9	6-9
COD	350	500	350	40	50
BOD ₅	180	300	180	/	10
SS	220	400	220	/	10
氨氮	35	/	35	2	5

3、噪声排放标准

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,标准具体标准限值见下表。

表 3-6 项目运营期噪声排放执行标准

点位	类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的3类标准	65	55

4、固体废物控制标准

一般工业固体废弃物存放参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量
控制
指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发〔2014〕197号)、《关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕37号)、《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》(皖环发〔2017〕19号),目前对化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、烟(粉)尘、VOCs等主要污染物实行排放总量控制计划管理。

(1) 废水:本项目废水总排口依托安徽一天电气技术股份有限公司废水总排口,因此本项目废水污染物排放总量由安徽一天电气技术股份有限公司向主管部门进行申请,本扩建项目水污染排放总量为:COD:0.005t/a、NH₃-N:0.0003t/a。

(2) 废气:根据工程分析,本项目大气污染物排放量为:VOCs:0.010t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目位于安徽省合肥市高新区永和路 97-1 号安徽一天电气技术股份有限公司 D 单元安徽一天电气技术股份有限公司厂区内，且本项目为已建生产车间，仅涉及内部改造和设备安装，故本次评价仅对营运期工艺流程及产污环节进行阐述。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、大气环境影响及保护措施 1.1 废气污染源分析 项目大气污染物有组织排放情况见表 4-1，排气筒参数信息见表 4-2，无组织排放情况见表 4-3。 企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《固定污染源排污许可分类管理目录》等相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4.4。

运营
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

建设项目有组织废气产生及排放情况详见表 4-1。

表 4-1 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生			治理措施				污染物排放			执行标准		排放时间 h/a	排气筒编号
		产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	风量 (m³/h)	治理工艺	去除效率 /%	是否为可行技术	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m³	排放速率 kg/h		
浸漆干燥	非甲烷总烃	59.4	0.095	0.095	1000	热交换器+二级活性炭	90	是	5.94	0.010	0.010	50	2.0	1600	DA001

表 4-2 建设项目有组织废气排放口基本情况一览表

产污环节	污染物种类	排放口基本情况							排放标准		
		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	风量 (m³/h)	编号	类型	地理坐标	国家或地方污染物排放标准	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)
浸漆干燥	非甲烷总烃	15	0.2	常温	1000	DA001	一般排口	117.137548, 31.838769	DB34/4812.6-2024、GB16297-1996	2.0	50

表 4-3 项目大气污染物无组织排放汇总一览表

污染源	污染物名称	产污环节	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	执行标准 mg/m³
生产厂房	非甲烷总烃	浸漆干燥	0.005	0.005	0.005	4.0

表 4-4 大气污染源监测计划

监测点位		监测项目	监测频率	执行标准	标准限值	
					排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
废气	DA001	非甲烷总烃	1次/年	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》(DB 34/ 4812.6-2024)	2.0	50
	厂界	非甲烷总烃	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	--	4.0
	在厂房外设置监控点	非甲烷总烃	1次/年	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》(DB 34/ 4812.6-2024)	--	监控点处 1h 平均浓度值 6.0mg/m ³ ； 监控点处任意一次浓度值 20mg/m ³

项目废气源强核算过程

本项目产生的废气主要为浸漆干燥废气。

(1) 浸漆干燥废气 G1

根据前文漆料平衡可知，本项目水性绝缘漆浸漆干燥废气 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.2t/a。水性绝缘漆浸漆干燥生产线为密闭生产线，废气通过集气管道，收集效率以 95%计。收集后的废气进入热交换器+二级活性炭装置（处理效率 90%计）处理后由 15m 高排气筒排放（DA001）。因此，本项目有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.095t/a，无组织 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量为 0.005t/a。

项目废气收集管线示意图如下：



图 4-1 废气管线收集图

1.2 废气污染治理设施可行性分析

(1) 处理技术可行性

本项目废气污染物为非甲烷总烃。

浸漆干燥工序产生的非甲烷总烃其废气处理措施为热交换器+二级活性炭吸附装置。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ819-2018）等相关规范可知，二级活性炭吸附属于可行技术。

(2) 设备设计可行性

①活性炭吸附装置

活性炭吸附机理：当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸气吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物

的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim40)\times10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。

随着活性炭的吸附过程，设备阻力随之缓慢增加，当活性炭饱和时，设备阻力达到最大值，此后的设备净化效率基本失去。为此，设备在进出风口处设置一套差压测量系统，对该装置进出口的废气压力差进行检测并显示，当差压值达到 1100Pa 时以告知厂方需对该设备的活性炭进行更换。目前工程实践中均采用差压值控制活性炭更换，该方法观测方便，比较直观。

根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)，吸附法宜用于气体流量大、浓度低的各类挥发性有机化合物废气。目前活性炭吸附法是一种传统的活性炭吸附法，其优点是投资小，运行简单，去除率高，其缺点是运行成本较大，活性炭容易失效，需定期更换。

②活性炭箱设计及更换

表 4-5 活性炭更换时间计算一览表

产污节点	风量 m^3/h	设施	吸附的 NMHC 量 t/a	所需活性 炭量 t/a	活性炭一 次填装量 t	更换频次
浸漆干燥工 序	1000	二级活 性炭	0.085	0.28	0.15	6个月1 次

表 4-6 活性炭吸附装置技术参数表

活性炭密度	活性炭碘吸附值	介质温度	介质
$550\text{kg}/\text{m}^3$	$>800\text{mg}/\text{g}$	常温 $(-5^{\circ}\text{C}\sim40^{\circ}\text{C})$	有机废气
处理效率	活性炭形态	活性炭层数	活性炭间距
90%	蜂窝状活性炭	4层	0.2m

(3) 废气风量计算

根据整体密闭风量计算公式 $Q=p.s.h$ 计算：

式中 Q —新风量 (m^3/h)

	p—换气次数（次/h），根据《暖通设计手册》及工程经验，本次环评取60次/h s—车间面积（m²），浸漆干燥区域独立密闭面积为7.35m² h—车间高度，密闭高度约1.6m 得 $7.35 \times 1.6 \times 60 = 705.6 \text{ m}^3/\text{h}$ 经计算，考虑到风量损失及风阻，项目浸漆房需要风量为1000m³/h。 1.3 大气污染物非正常排放分析 项目非正常工况大致有开停车、停电和设备故障三种情况。 （1）开、停车污染源强分析 短期停车，生产物料可暂存在设备内，待生产正常后恢复正常状况；若需长期停车，企业可通过合理安排生产计划进行调控。因此，只要严格按照操作规程进行生产操作，开停车造成非正常排放可能性不大。 项目在车间开工生产时，首先运行废气处理装置，然后再开启工艺装置，可使生产线产生的废气得到有效治理。车间生产线停止时，应保持废气治理设施继续运转，待生产线上的废气全部排出、得到治理后再关闭废气治理措施。由此可确保开、停车时排出的污染物得到有效治理，经排放口排放的污染物浓度与正常生产时保持一致。 对于控制和削减污染物排放量的环保设备开车时，车间工艺设备先不要开启，待环保设备运行正常后，再行车间开车；环保设备停车时，车间工艺设备要先关闭，待车间停车、污染物不再产生后，再行环保设备停车。 （2）停电事故非正常排放 停电包括计划性停电和突发性停电两种情况。计划性停电，可通过事先计划停车或备电切换，避免事故性非正常排放。发生突发性停电，不会造成事故性排放，各生产物料可滞留在相应的设备内不排放，对环境影响不大。对于车间无组织排放废气，由于停电后，引风机停止工作，车间内废气不能及时排出，造成车间内污染物浓度短期上升，但因生产操作的停止，这种影响持续时间不长。 （3）设备故障或检修
--	--

生产装置检修时，首先保证整批物料加工结束后停工，待各个设备检修、保养后再开工生产。生产线设备若出现故障或检修时，如产污设备停止运转，即不会有废气产生，如产污设备正常运转，应使废气治理设施继续运转，经排放口排放的污染物浓度与正常生产时保持一致。

(4) 废气治理装置故障或失效

若废气治理装置故障或失效，废气未经净化处理直接排入大气，将对周围大气环境贡献值增大。

环评要求当废气处理系统出现故障时立即停止生产，但为防止损坏设备，建设单位拟在故障时运行 1h，将正在生产的物料加工完成。本评价按废气处理装置全部失效，处理效率降至 0，则污染物非正常排放情况见下表。

表 4-7 本项目建成后非正常工况下废气排放情况一览表

编号	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 /h	年发生频次/次	排放量 kg/a	措施
DA001	非甲烷总烃	0.048	29.7	1	2	0.095	设立管理专员维护各项环保措施的运行，定期检修，特别关注废气处理措施的运行情况，当废气处理设施发生故障时，立即停止相关生产环节

1.4 大气环境影响分析

本项目所在区域属于达标区域，经污染治理措施处理后，DA001 排气筒在生产过程中产生的非甲烷总烃满足相应标准限值；建设项目各废气污染物达标排放，对周围大气环境影响较小。

2、废水环境影响及保护措施

2.1 废水源强核算

本项目用水主要有员工生活用水和热交换器用水，外排废水主要为员工生活污水，无生产废水产生。

(1) 生活用水及排水：

项目劳动定员 2 人，厂区内不包含食堂和住宿。根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T 679-2019），不含食堂的用水系数为 60 L/（人·d），年工作日按 200 天算，则生活用水量为 0.12m³/d（24m³/a），生活污水的产生系数按 0.8 计，生活污水量为 0.096 m³/d（19.2m³/a）。主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N。

（2）热交换器用水

浸漆干燥废气温度过高，进入活性炭箱前需进行降温，拟设一套热交换器，使用冷水使废气降温，冷水流量为 5m³/h，蒸发损耗定期补水，补水量为冷水流量的 1%，即 80t/a（0.4t/d）。

2.2 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

本项目废水污染源强核算结果见下表。

表 4-8 废水污染源强核算结果

工序/ 生产线	污染源	废水量 t/a	污染物	产生情况		治理 措施 工艺	排放情况			标准 浓度 限值 mg/L	排放 方式 及去 向
				浓度 mg/L	产生量 t/a		废水量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活	生活 污水	19.2	pH	6-9	/	化粪池	19.2	6-9	/	6-9	西部 组团 污水 处理 厂
			COD	240	0.005			240	0.005	350	
			BOD ₅	140	0.003			140	0.003	180	
			SS	150	0.003			150	0.003	220	
			氨氮	15	0.0003			15	0.0003	35	

项目区生活污水经化粪池处理后排入市政管网，最终进入西部组团污水处理厂，执行西部组团污水处理厂接管标准和污水综合排放标准中的三级标准，属于达标排放。

表 4-9 项目建成后全厂废水污染源强核算结果及相关参数一览表

项目		废水量 (t/a)	COD	SS	NH ₃ -N
现有工程废水	污染物浓度 (mg/L)	672	31	23	6.27
	污染物含量 (t/a)		0.021	0.015	0.0042
本项目废水	污染物浓度 (mg/L)	19.2	240	150	15
	污染物含量 (t/a)		0.005	0.003	0.0003
项目建成后 全厂总排口 废水	污染物浓度 (mg/L)	691.2	37	27	6.53
	污染物含量		0.026	0.018	0.0045

		(t/a)				
本项目执行排放标准（mg/L）			—	350	220	35

2.3 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH COD BOD ₅ SS、氨氮	西部组团污水处理厂	连续排放期间流量不稳定	-	-	-	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		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		
		经度	纬度					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）
1	DW001	117.139407	31.839853	0.06912	西部组团污水处理厂	连续排放	/	西部组团污水处理厂	pH	6~9
									COD	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	2

2.4 水污染源监测计划

本项目排污许可分类为登记管理，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等相关标准，本项目生活污水间接排放口不需监测，且无雨水监测要求，则项目不需监测污水排放口。

2.5 废水污染治理设施可行性分析

	本项目生活污水进入厂区化粪池处理后接入市政污水管网，出水水质能够满足西部组团污水处理厂的接管要求和污水综合排放标准中的三级标准。 2.6 依托污水处理厂可行性分析 (1) 基本情况及收水范围 西部组团污水处理厂位于派河大道、玉兰大道、文山路及派河所围区域内。设计处理规模约 50 万吨/天，其中一期工程建设规模为 10 万吨/天，收水范围由合肥高新技术产业开发区、南岗科技园、科学城、柏堰园、上派镇、紫蓬镇及华南城等区域整体或部分共同组成，服务面积为 160.6km²。出水设计值达到《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表 2 中标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。污水进入污水处理厂后，经粗格栅除去污水中无机性的砂粒和漂浮物后，经潜水提升泵提升至细格栅、曝气沉砂池，以除去污水中无机性的砂粒，沉砂池的出水经进水电磁流量计计量后，进入 A/A/O 生物反应池、二沉池处理系统，生物处理系统的出水经絮凝、沉淀、反硝化滤池过滤后，再经紫外线消毒后排入蒋口河北干新河。废水采用“预处理+二级生物处理+混凝沉淀+反硝化过滤”工艺处理，出水设计值达到《巢湖流域城镇污水处理厂和工业行业主要水污染物排放限值》（DB34/2710-2016）表 1 中标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，达标后最终排入蒋口河北干新河。 本项目位于合肥高新技术产业开发区，属于西部组团污水处理厂收水范围内。 (2) 处理工艺 污水进入污水处理厂后，经粗格栅除去污水中无机性的砂粒和漂浮物后，经潜水提升泵提升至细格栅、曝气沉砂池，以除去污水中无机性的砂粒，沉砂池的出水经进水电磁流量计计量后，进入 A/A/O 生物反应池、二沉池处理系统，生物处理系统的出水经絮凝、沉淀、反硝化滤池过滤后，再经紫外线消毒后排入蒋口河北干新河。 合肥市西部组团污水处理厂污水处理工艺流程见下图。
--	--

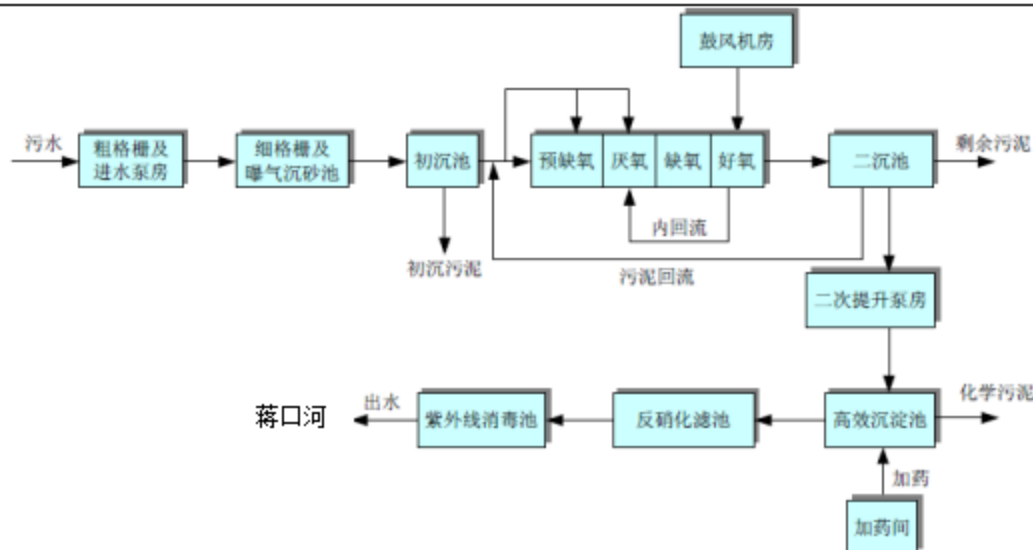


图 4-2 合肥市西部组团污水处理厂工艺流程图

(3) 接管可行性分析

合肥西部组团污水处理厂设计处理能力 10 万 m^3/d ，经了解，目前合肥西部组团污水处理厂一期余量约 1 万 m^3/d ，本项目实施后接管污水量 3.456 t/d ，占污水处理厂剩余处理能力的 0.035%。合肥西部组团污水处理厂废水收集管线已经布设完成，本项目在污水处理厂的收水范围内。

2.7 地表水环境影响评价结论

本项目营运期产生的废水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理后排入市政管网，经处理后的污水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、西部组团污水处理厂接管标准后，通过市政污水管网接管至西部组团污水处理厂处理，尾水排入蒋口河北干新河，项目废水经预处理后满足西部组团污水处理厂接管标准的要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管至西部组团污水处理厂处理是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可以接受。

三、营运期声环境影响分析

1、噪声源及降噪情况

表4-12 本项目噪声源调查清单（室内声源）

声源名称	数量 (台)	单台 声源 强 声压 级/距 声源 距离 dB(A)/ m	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	E	S	W	N	E	S	W	N			声压级/dB(A)				建筑物 外 距离
																	E	S	W	N	
箔绕机	1	75/1	基础减振、墙体隔声	50	30	1.2	35	15	40	25	29.1	36.5	28.0	32.0	8:30~17:30	15	14.1	21.5	13.0	17.0	1m
浸漆烘烤流水线	1	75/1		68	25	1.2	17	5	58	35	35.4	46.0	24.7	29.1		15	20.4	31.0	9.7	14.1	1m

表4-13 本项目噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	声压级/距声源距离 dB(A)/m	空间相对位置/m			运行 时段	声源控制措施
				X	Y	Z		
1	风机	/	85/1	77	18	1.2	8:30~17:30	选低转速、低噪声、节能高效风机，风机底座设减振基础

备注：以安徽一天电气技术股份有限公司厂区西南角为坐标原点（经纬度坐标为：117.136728，31.838611），正东方向为x轴，正北方向为y轴

为减少噪声对厂界的影响，建设单位采用以下防噪措施：优先选择环保低噪声设备；对噪声设备设置减振基座；厂房四周密闭。经过这些措施处理，降噪量达 15dB（A）以上。根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式模拟预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

（2）声环境影响预测模式

本次噪声环境影响预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测计算模式。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式：

如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级可按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 4π 球面度（sr）立体角内的声传播指数 D_Ω 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

A —倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1 L_{Pi}(r) + \Delta Li} \right\}$$

式中：

$L_{Pi}(r)$ — 预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi — i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{AW} - D_C - A$$

$$\text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

② 计算某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w_{oct}} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ — 某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

$L_{w_{oct}}$ — 某个声源的倍频带声功率级，dB；

r_1 — 室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R — 房间常数， m^2 ；

Q — 方向性因子。

计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1}(i)} \right]$$

计算室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算等效声

源第 i 个倍频带的声功率级 L_{woci} ：

$$L_{woci} = L_{oci,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S — 透声面积，m²。

③噪声贡献值计算：

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ainj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_{inj} ，第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aoutj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_{outj} ，则预测点的总等效声级为：

$$Leq(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{inj} 10^{0.1L_{Ainj}} + \sum_{j=1}^M t_{outj} 10^{0.1L_{Aoutj}} \right] \right)$$

式中：T — 计算等效声级的时间，h；

N — 室外声源个数；

M — 等效室外声源个数。

(4) 预测值计算：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

式中 Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）。

Leqb——预测点背景值，dB（A）。

(3) 预测结果

将有关参数代入公式计算，考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测项目噪声源对各向厂界的影响。依据预测模式，安徽一天电气技术股份有限公司整个厂界噪声影响预测结果见下表。

表 4-14 厂界噪声预测结果表 单位：dB（A）

厂界名称	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
贡献值	20.4	/	31.0	/	9.7	/	14.1	/
背景值	55.7	/	52.9	/	58.5	/	59.0	/
预测值	55.7	/	52.9	/	58.7	/	59.0	/
标准值	GB12348-2008 中 3 类标准，即昼：65，夜：55							

注：厂界噪声背景值数据来源于安徽一天电气技术股份有限公司委托监测数据（采样时间 2024 年 6 月 11 日，检测报告详见附件）。

由上表可见，经基础减振、隔声、维护设备正常运行等防治措施后，

项目厂界四周昼间噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，本项目运营期对周围声环境影响较小。

同时本项目提出以下降噪措施：

（1）首先考虑选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染；

（2）保持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，要经常进行保养，减少摩擦力，降低噪声。

（3）总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置，在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响；同时设计中，尽量做到高噪声车间与非噪声产生的工作场所闹静分开。

（4）对产生机械噪声的设备，在设备与基础之间安装减振装置；

（5）加强机械设备的维修保养频次，适时添加机油等防止机械磨损；

（6）对高噪声设备增设隔声罩。

表 4-15 噪声监测计划

监测项目	监测因子	监测点位	监测频率
噪声监测	dB(A)	厂界（安徽一天电气技术股份有限公司）外 1m	每季度一次

4、固体废物环境影响及保护措施

4.1 固废产生源强分析

项目产生的固体废物主要为一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

（1）一般固废

①废包装材料

根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约为 0.1t/a，为一般工业固废，由建设单位集中收集后外售。

②不合格产品

本项目检测工序会产生不合格产品，根据建设单位提供资料，不合格产品产生量约为 0.1t/a，收集后返回铁芯装配工序。

③报废产品

本项目出厂检测工序会产生报废产品，根据建设单位提供资料，报废产品产生量约为 0.1t/a，收集后外售。

(2) 危险废物

①废绝缘漆桶

项目绝缘漆桶的产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物管理名录》（2025 年版）废包装桶类别为 HW49，代码 900-041-49，收集后在厂区危废库暂存，委托有资质单位处理。

②废活性炭

根据前文活性炭更换时间计算一览表可知，废活性炭产生量为 0.385t/a。根据《国家危险废物管理名录》（2025 年版）废活性炭类别为 HW49，代码 900-039-49，收集后在厂区危废库暂存，委托有资质单位处理。

③漆渣

根据漆料平衡可知，漆渣产生量为 0.004t/a。根据《国家危险废物管理名录》（2025 年版）漆渣属于 HW12 类危险废物，危废代码为 900-252-12，收集后在厂区危废库暂存，委托有资质单位处理。

(3) 生活垃圾

本项目劳动定员为 2 人，每人每天的垃圾产生量约为 0.5kg，因此生活垃圾的产生量为 0.2t/a，生活垃圾分类收集，由环卫部门及时清运。

建设项目固体废物及危废产生情况见下表。

表 4-16 项目固体废物一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废绝缘漆桶	HW49	900-041-49	0.01	包装	固态	有机物等	T/In	委托有资质单位无害化处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	0.385	废气处理	固态	有机物、活性炭等	T	
3	漆渣	HW12	900-252-12	0.004	浸漆生产线	固态	漆料	T, I	

4	废包装材料	900-099-S59	0.1	原料包装	固态	/	/	外售
5	不合格产品	900-099-S59	0.1	检测	固态	/	/	返工
6	报废产品	900-099-S59	0.1	出厂检测	固态	/	/	外售
7	生活垃圾	900-099-S64	0.2	员工生活	固态	/	/	环卫部门清运

表 4-17 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）	危险废物名称	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废库	废绝缘漆桶	HW49 900-041-49	厂房东南侧	3m ²	桶装	2t	3个月
2		废活性炭	HW49 900-039-49			桶装		
3		漆渣	HW12 900-252-12			桶装		

4.2 固体废物管理要求

（1）一般固废环境影响分析及治理措施

本项目一般固废暂存间位于厂房东南侧，总建筑面积为 10m²，用于临时储存废包装材料等一般固体废物，一般固废暂存间参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关要求，一般固废按照不同的类别，分别存放于专门的区域中。

现有项目一般固废（边角金属料）产生量为 1t/a，本扩建项目新增一般固废（废包装材料、不合格产品及报废产品）0.3t/a，本项目实施后全厂一般固废产生量为 1.3t/a。现有一般固废暂存间面积 10m²，按照固废的存放密度 1t/m²计，一般固废暂存库最大储存能力为 10t，完全能够容纳全厂一般固废暂存需要。

（2）危险废物环境影响分析及治理措施

本项目危废库位于厂房东南侧，总建筑面积为 3m²，建设单位应严格按照 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》的相关规定，对项目产生的危险废物进行妥善管理和处置。

1、危险废物在厂内暂存场所环保要求

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，危险废

	物暂存库设置要求如下： （1）贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 （2）贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。 （3）贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 （4）贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 （5）同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。 （6）贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。 （7）贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 （8）在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 （9）贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体
--	--

	净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。 2、危险废物转运过程二次污染防治措施 (1) 危险废物要根据其成分、种类、数量、危险特性、物理形态要求等因素，用专门容器分类收集，包装材质要与各类危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质；装运危险废物的容器应不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。 (2) 在危险废物贮存和运输过程中应避免泄漏，造成二次污染。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法，标签信息应填写完整翔实。 (3) 危险废物转移过程中应严格执行“危险废物转移联单”制度。建立健全危险废物管理档案，记录危险废物名称、产生时间、产生数量、处置利用方式和去向，与有处置能力的企业签订委托处理协议，建立完善的出入库台账，监控其流向。 3、包装物 盛装原料的包装桶、包装罐，由于使用后，仍沾有少量的化学品，不应随意堆置或出售，造成二次污染。应按照危险废物处理处置的相关规定进行集中处置，产生的破损废弃包装物，与公司其他危险废物一起委托有资质单位处置，在暂存时应将其放置在室内暂存，不应随意露天堆放。 4、危险废物收集、贮存、运输技术规范（HJ2025-2012） (1) 危险废物收集规范要求 1) 危险废物收集应根据危险废物产生的工艺特性、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划；收集计划应包括收集任务的概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。 2) 在危险废物收集、转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其
--	--

	他防止污染环境的措施； 3) 危险废物收集时应根据危险废物种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包括应符合如下要求： ①包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质； ②性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装； ③危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径。并达到防渗、防漏要求； ④包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整详实； ⑤盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置； ⑥危险废物还应根据 GB 12463 的有关进行运输包装。 (2) 危险废物管理要求 1) 危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度，认真记录危险废物出入库的交接内容。 2) 危险废物贮存设施应根据贮存废物的种类和特性按照 GB 18597 附录 A 设置标志。 (3) 危险废物运输技术规范要求 危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施。 6、地下水、土壤环境影响分析 1、污染环节分析 本次扩建项目可能对地下水、土壤环境造成影响的环节主要有：危废库、浸漆干燥区域等物料或危废泄漏。故要求项目针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，严格落实防腐防渗措施，避免对土壤和地下水产生不良影响。 2、污染防治措施
--	--

(1) 源头控制

①优先选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，并对产生的各类废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物的产生和排放。

②严格按照国家相关规范要求，采取相应措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低程度。

③堆放各种危险废物临时存放场所要按照国家相关规范要求，采取严格的防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，严格危险化学品的管理。

④对可能泄漏有害介质和污染物的设备和管道铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。

(2) 分区防治措施

根据项目各功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区是可能会泄漏污染物对地下水造成污染，泄漏不能及时发现和处理，需要重点防治或者需要重点保护的区域，主要是地下或半地下工程，包括危废库等；简单防渗区为不会对地下水造成污染的区域，一般为除重点防渗区外区域。

针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，项目防腐、防渗等防止地下水、土壤污染预防措施见下表。

表 4-18 项目分区防渗处理措施

序号	主要环节	防渗技术要求	防渗类型
1	危废库	严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设危险废物暂存库，防止危险废物对地下水造成威胁。基础防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料	重点防渗区
2	浸漆干燥区域	符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），等效黏土防渗层 Mb ≥ 6.0 m，K $\leq 10^{-7}$ cm/s；或参照 GB	

		16889 执行	
3	除重点防渗区、简单防渗区外区域（其他车间）	符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB 16889 执行	一般防渗区
4	办公区域	一般地面硬化	简单防渗区

3、地下水、土壤环境影响

经采取有效的分区防渗措施及污染防控措施，项目对区域地下水、土壤环境基本不造成影响。

七、环境风险分析

1、风险源调查

根据项目所涉及的原辅料、中间物料以及产品，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中规定的突发环境事件风险物质，本项目考虑的危险物质主要有水性绝缘漆等，其数量和分布情况见下表。

表 4-19 本次项目危险化学品辨识表

危险物质	最大贮存 (t)	在线量 (t)	临界量 (t)	q/Q
危废（废活性炭、水性绝缘漆桶、漆渣）	0.10	/	50	参照健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)
水性绝缘漆	/	0.144	100	危害水环境物质(急性毒性类别 1)
合计			/	0.00344

据评价工作等级划分和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中 C.1.1，本项目 $Q=0.00344 < 1$ ，环境风险势能直接判断为 I 等级，确定本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

2、环境风险分析

表 4-20 项目环境风险简单分析一览表

建设项目名称	年产 10000 台低压电抗器生产线项目			
建设地点	安徽省合肥市高新区永和路 97-1 号安徽一天电气技术股份有限公司 D 单元			
地理坐标	经度	117 度 8 分 13.919 秒	纬度	31 度 50 分 20.233 秒
主要危险物质及分布	水性绝缘漆、危险废物；浸漆干燥区域、危废库			
环境影响途径	废气异常排放，污染大气环境；危废流失，污染土壤；厂区发生火			

及危害效果	灾，污染大气环境。		
风险防范措施要求	(1) 严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。 (2) 对员工进行消防培训，掌握安全技能，提高对事故的应急处理能力； (3) 在仓库等可能产生静电危险的设备和管道处设置可靠的静电接地，并定期监测静电接地设施。 (4) 厂区所使用的管道材料均应抗老化、抗腐蚀，管道经过的地面应设立醒目警告标志；加强废气治理设施的日常维护，定期进行检修，一旦出现故障及时进行抢修，并应在厂内备有关键设备及零部件。 (5) 厂区需配备足够的应急设备，一旦出现事故，可随时投入使用。 (6) 制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程，并要求职工严格执行。加强日常管理，杜绝跑、冒、滴、漏，对事故下的物料应及时清除；各污染防治设备主要部件有备品。 (7) 对职工进行培训及安全教育，重要岗位应采取持证上岗制度。操作人员要定时对车间所有动转设备进行巡回检查，如有异常情况立即请检修人员检查处理，同时向调度汇报。 (8) 按照相关要求编制《突发环境事件应急预案》，并报环保主管部门备案。		
综上，本项目风险潜势为 I，环境风险影响较小。项目可能发生的风险事故为废气异常排放污染大气环境，危废流失污染土壤，厂区发生火灾引发大气环境问题，通过采取风险防治措施，可有效降低事故发生概率，确保各风险事故对外环境造成环境可接受。因此，本项目的环境风险可防控。			
八、本项目环保投资及主要环保设施			
本项目总投资 150 万元，其中环保投资为 50 万元，占总投资的 33.3%。本项目各类污染防治措施环保投资估算见下表。			
表 4-21 本项目环境保护投资估算一览表 单位：万元			
类别	污染源	环保设施、设备	投资(万元)
废气	浸漆干燥工段	集气管道+热交换器+二级活性炭吸附装置处理+15m 排气筒（DA001）排放	30
废水	生活污水	依托厂区化粪池、污水管网	0
噪声	生产车间	优先选用低噪声设备；噪声设备采用减振垫、消声器等措施，高噪声设备采用隔声罩并放置室内等措施	10
固体废物	危废库	新建危废库，做好防腐防渗	5
其他	风险防范措施、地下水防范措施	设立重点防渗区，符合重点污染防治要求；加强管理等厂房防腐防渗等	5
合计			50

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容		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	有组织	浸漆干燥废气 DA001	非甲烷总烃	热交换器+二级活性炭吸附装置+15m高排气筒	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）	
	无组织	厂界	非甲烷总烃	提高废气的收集效率，降低废气的无组织排放，加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
		厂内	非甲烷总烃	提高废气的收集效率，降低废气的无组织排放	《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）	
地表水环境	职工生活污水			COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	依托安徽一天电气技术股份有限公司雨污水管网、化粪池	合肥市西部组团污水处理厂接管浓度限值及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
声环境	生产设备			等效 A 声级	设备选用低噪声设备，动力设备设置减振，厂房隔声等	厂界噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求
电磁辐射	无					
固体废物	危险废物： 废绝缘漆桶、废活性炭等由建设单位集中收集后，暂存在危废库内，交由有资质单位处置。 一般固废： 废包装材料、不合格产品、报废产品等由建设单位集中收集后，暂存在一般固废暂存间内，定期外售予物资回收部门/返工；生活垃圾分类收集后，交由环卫部门处理。					
土壤及地下水污染防治措施	本次为扩建项目，不新增构筑物，依托安徽一天电气技术股份有限公司现有 D 单元，现有的构筑物已按要求采取了严格的防泄漏、防渗措施，基本排除土壤及地下水污染途径。 重点防渗区：主要为危废库、浸漆干燥区域。其中危废库严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设危险废物暂存库；其余符合《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行。一般防渗区：主要为生产区、其他仓库区域。要求等效粘土防渗 Mb≥1.5m，渗透系数 K≤10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行。					
生态保护措施	/					
环境风险防范措施	加强生产管理；危废库设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；编制环境风险应急预案；加强用火管理，厂区内严禁烟火，配备一定数量的干粉等灭火器，并定期检查确保其可正常使用，加强电气设备及线路检查，防止线路和设备老化造成的引发事故。					

其他环境 管理要求	1、规范排污口 企业在严格进行环境管理的同时还应遵照国家对排污口规范的要求，在场区“三废”及噪声排放点设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1--1995）及《环境保护图形固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）中有关规定。排放口图形标志见下表。				
	表 5-1 环保图形标志				
	序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
	1			废水排放	表示排放去向
	2			废气排放	表示排气方向
	3			噪声排放源	表示噪声向环境排放
	4			一般固体废物	表示一般固废贮存、处置场
	5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
固体废物堆放场所规范化：项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场所应采取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。					
2、建设项目环境影响评价与排污许可联动 对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目为登记管理。项目建成后需及时进行排污登记工作。					
3、竣工环境保护验收 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关要求，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。在全国建设项目竣工环境保护验收信息平台对验收信息进行公开，具体验收程序如下：					
（1）开展验收监测，编制验收监测报告。建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，开展验收监测，编制验收监测报告。					
（2）组织验收，提出验收意见。验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在验收不合格的情形。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可组织验收，提出验收意见，并形成验收报告；编制环境影响报告表的建设项目，由建设单位组织本单位负责环境保护设施建设、运行的有关人员组成验收工作组，开展验收工作。					
（3）公开验收报告。建设单位应当在验收报告编制完成后 5 个工作日内，通过其网站或当地新闻媒体，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。					

	(4) 登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台。建设单位应当在验收报告公示期满后 5 个工作日内，登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。
--	---

六、结论

综上，从环境影响的角度分析，本项目的建设是可行的。

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	VOCs	/	/	/	0.010	/	0.010	+0.010
废水	废水量	/	/	/	19.2	/	19.2	+19.2
	COD	0.021	/	/	0.005	/	0.026	+0.005
	BOD ₅	/	/	/	0.003	/	/	+0.003
	SS	0.015	/	/	0.003	/	0.018	+0.003
	氨氮	0.0042	/	/	0.0003	/	0.0045	+0.0003
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	不合格产品	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	报废产品	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	边角金属料	1	/	/	/	/	1	/
危险废物	废绝缘漆桶	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废活性炭	/	/	/	0.385	/	0.385	+0.385
	漆渣	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①