

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：温州德拓电力器材有限公司电力装备
智造基地建设项目

建设单位（盖章）：温州德拓电力器材有限公司

编制日期：二〇二六年七月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	4
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	25
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	43
六、结论	45

附表：

- 1、建设项目污染物排放量汇总表

附图：

- 1、编制主持人现场勘察照片
- 2、项目地理位置图
- 3、项目周边环境概况图
- 4、项目厂区平面图
- 5、项目车间平面布置图
- 6、水环境功能区划图
- 7、环境空气质量功能区划分图
- 8、龙港市声环境功能区划分示意图
- 9、龙港市生态环境分区管控动态更新方案图
- 10、浙江龙港经济开发区控制性详细规划

附件：

- 1、立项文件
- 2、企业营业执照
- 3、不动产权证
- 4、建设工程施工许可证
- 5、龙行审方批[2025]6 号
- 6、原项目环评批文
- 7、原项目验收意见
- 8、固定污染源排污登记
- 9、厌氧胶 MSDS 报告
- 10、危废委托处置协议
- 11、企业承诺书
- 12、环评单位承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州德拓电力器材有限公司电力装备智造基地建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	*	联系方式	*
技术负责人	*	联系方式	*
建设地点	龙港市新城产业集聚区，启源路以东，物流大道以南、世纪大道以西 (XC-C08-a10 地块)		
地理坐标	(120 度 38 分 5.960 秒, 27 度 30 分 2.063 秒)		
是否位于工业园区	否	所属工业园区名称	/
国民经济行业类别及代码	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-66 结构性金属制品制造 331-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)	/	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	7090.7	环保投资 (万元)	5
环保投资占比 (%)	0.07	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	13514.7 (用地面积)
排污许可证管理类别	登记管理	排污许可证办理类型	变更
所在地是否属于大气重点控制区	☒ 是 ☐ 否	所在地是否属于总磷控制区	☐ 是 ☒ 否
所在地是否属于总氮控制区	☒ 是 ☐ 否	所在地是否属于重金属污染特别排放限值实施区域	☐ 是 ☒ 否
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价类别	设置原则	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目 (槽罐车送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否
规划	《浙江龙港经济开发区控制性详细规划》		

情况	
规划环境影响评价情况	规划名称：《浙江龙港经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》 审批单位：浙江省生态环境厅 审批文号：浙环函〔2023〕352 号
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《浙江龙港经济开发区控制性详细规划》 （1）规划范围 浙江龙港经济开发区占地面积 20.12 平方公里，分为龙港新城片、龙江片和湖前片三个片区。其中，龙港新城片规划总用地面积为 1688.08 公顷，龙江片规划总用地面积为 226.94 公顷，湖前片规划总用地面积为 96.58 公顷。 （2）规划期限 规划期限为 2023—2035 年。 （3）功能定位 浙江龙港经济开发区的功能定位，既要考虑自身的发展条件、经济特点和需要，又要符合龙港城市总体规划和“一区五城”建设目标的要求。同时，经济开发区的开发建设，还应处理好与龙港新城开发建设和老城更新的关系，同时还要加强与其他园区之间的分工协作。 综上分析，浙江龙港经济开发区整体定位应为：龙港现代化新生城市建设的创新引领区，全省制造业服务业融合的示范地、浙南开放合作的新高地、温州民营经济创新的先行地。 其中： 湖前片的功能定位为：存量用地整合、改造、升级区域，龙港传统产业提升示范区。 龙江片的功能定位为：以现代印刷标志性产业链为主要发展方向的现代印刷产业集群区。 新城片的功能定位为：未来龙港经济开发区增量用地的主要承载空间，主导发展科技创新型产业，龙港今后打造“万亩千亿”产业平台的主阵地，集聚生活、服务、休闲等功能，营造产城融合空间。 （4）规划结构 根据规划用地功能、交通组织、空间布局，结合现状建设情况及产业布局意向等综合因素，规划形成“两轴三片”的空间结构。 ①两轴 沿世纪大道产城融合轴：由西至东南串联经济开发区各片区，向西与平阳萧江、麻步形成区域互动格局，向东南通过与巴曹大桥相接拉通对外联系通道，融入龙港与平阳的产业发展载体、产业平台、城镇功能服务、资源要素流通的联动格局，加速经济开发区产城融合进程。 沿 228 国道产业集聚轴：北接平阳县，并通过衔接沈海高速形成与温州市、瑞安市的产业互动，南连福鼎市；利用龙港市循环产业园等联合发展平台优势，承接温州新兴产业资源外溢，加速经济开发区新兴产业、绿色印刷包装等产业集聚。 ②三片

分别是龙港新城片、龙江片和湖前片。龙港新城片是未来龙港经济开发区增量用地的主要承载空间，主导发展科技创新型产业，是龙港今后打造“万亩千亿”产业平台的主阵地，集聚生活、服务、休闲等功能，营造产城融合空间；龙江片聚集了大量的印刷企业，并建有印刷产业创新服务综合体及印艺小镇，以建设现代印刷标志性产业链为主要发展方向，将该区域打造成现代印刷产业集群区；湖前片是经济开发区存量用地整合、改造、升级区域，将打造成龙港传统产业提升示范区。

（5）排水工程规划

①现状龙港污水处理厂处理能力为 6 万 m³/d；龙港市临港污水处理厂处理能力为 1.8 万 m³/d。规划新城南部循环经济产业园再生水厂工程，一期处理能力为 12 万 m³/d，一期稳定运行后，废除现状龙港污水处理厂（6 万 m³/d）。

②管网规划

本规划采用雨污分流制。

本规划范围内大部分道路下均已布置雨水管道，规划沿区内其余道路布置雨水管道。由于区内地面平坦，河网密布，雨水排放应充分利用地形条件及自然水体，应就近、分散，直接排向河道。当地区整体改建时，对于相同的设计重现期，改建后的径流量不得超过原有径流量。雨水管一般布置在道路中心线偏东、南侧。

在世纪大道和临港大道布置 D1200 两路污水主管；其它主要干道布置 D600~D800 污水干管，规划区污水通过污水管网收集后通过污水干管排往龙港新城循环经济产业园再生水厂集中处理。污水支管布置原则应尽量避免穿越河道。污水管一般布置在非机动车道或绿化带下，位于道路东、南侧。

符合性分析：本项目位于龙港市新城片区，根据《浙江龙港经济开发区控制性详细规划》，本项目所在地用规划地性质为工业用地。根据项目所在地不动产权证可知，本项目地块为工业用地，符合用地要求。项目生活废水经化粪池处理达标后纳入龙港市循环经济产业园再生水厂处理。

2、《浙江龙港经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》

规划区域产业准入“负面清单”详见下表。

表 1-3 环境准入条件清单

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
新城片	禁止准入产业	二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25	/	精炼石油产品制造 251 和煤炭加工 252 中全部新建项目（单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的除外；煤制品制造除外；其他煤炭加工除外）	《龙港市“三线一单”生态环境分区管控方案》、本次规划中的产业定位
		二十三、化学原料和化学制品制造业	/	生物质液体燃料生产的新建项目。	
		二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31	炼铁 311、炼钢 312 和铁合金冶炼 314 中的新建项目	/	
	限制	十四、纺织	/	①有洗毛、脱胶、 缫丝工	

准入产业	业 17		艺的； ②染整工艺有前处理、染色工序的新建项目； ③有使用有机溶剂的涂层工艺的新建项目。（ 位于专业集聚区内的除外 ）	
	十五、纺织服装、服饰业 18	/	有染色工序的新建项目。（ 位于专业集聚区内的除外 ）	/
	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19	/	有鞣制、染色工艺的新建项目。	①卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）的新建项目； ②含有机合成反应的药用辅料制造的新建项目； ③含有机合成反应的包装材料制造的新建项目。
	十九、造纸和纸制品业 22	纸浆制造 221*和造纸 222*（含废纸造纸）中的全部（手工纸、加工纸制造除外）新建项目。	/	/
	二十五、化学纤维制造业 28	/	全部（单纯纺丝、单纯丙纶纤维制造的除外）新建项目。	生物基化学纤维制造的（单纯纺丝的除外）新建项目。
	二十六、橡胶和塑料制品业 29	/	①有电镀工艺的，仅对外加工的项目。（ 位于专业集聚区内的除外 ） ②塑料制品业 292 中使用有机涂层的（包括喷粉、喷塑、浸塑、喷漆、达克罗等），且仅对外加工的项目； ③塑料制品业 292 中年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的新建项目。	再生橡胶制造的新建项目。
	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32	常用有色金属冶炼 321，贵金属冶炼 322 和稀有稀土金属冶炼 323 中的全部（利用单质金属混配重熔生产合金的除外）新建项目。	/	/
	三十、金属制品业 33	/	①有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌且对外加工的新建项目； ②有钝化、阳极氧化、铝氧化、发黑工艺的新建项目； ③有企业内配电镀工艺、钝化工艺、热镀的新建项目； ④有使用有机涂层、酸洗、钝化、阳极氧化、发黑工	①黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的新建项目； ②有色金属铸造年产 10 万吨及以上的新建项目。

				艺的全部对外加工新建项目。（以上位于专业集聚区内的除外）										
注：1、限制准入产业入驻规划区域须经龙港经济开发区管理部门同意后方可准入。 2、二类工业项目入驻须符合《龙港市“三线一单”生态环境分区管控方案》以及龙港经济开发区各区块的产业定位的要求。														
本项目行业类别为三十、金属制品业33-66结构性金属制品制造 331-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），主要工艺为机加工、上胶等，属于二类工业项目，不在《浙江龙港经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》的环境准入清单的禁止、限制行业中，项目所在地位于浙江省温州市龙港市临港产业新城产业集聚重点管控区（ZH33038320002），厂区所在地规划用地类型为工业用地，项目废气、废水、固废等经环评提出的防治措施处理后，污染物能做到达标排放，固废可有效处置，符合生态空间清单要求。														
其他符合性分析	1、龙港市生态环境分区管控动态更新方案符合性分析 根据《龙港市生态环境分区管控动态更新方案》（龙政办发〔2025〕2号），项目位于浙江省温州市龙港市临港产业新城产业集聚重点管控单元（ZH33038320002）。 (1) 生态保护红线 项目位于龙港市新城产业集聚区，启源路以东，物流大道以南、世纪大道以西(XC-C08-a10 地块)，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。 (2) 环境质量底线 项目所在区域的环境质量底线为：水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质标准要求；环境空气质量达到《环境空气质量标准》二级标准；声环境质量达到《声环境质量标准》相应评价要求。 项目生活污水经化粪池预处理达标后纳管，进入龙港市循环经济产业园再生水厂处理达标后排放；废气经治理后能做到达标排放；固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，基本符合环境质量底线要求。 (3) 资源利用上线 项目不属于高能耗、高水耗、高资源消耗行业，项目用水来自市政给水管网，用电来自市政电网，不新征用地。项目建成后通过内部管理、设备的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目用水、用电、土地等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 (4) 生态环境准入清单													
	表 1-5 生态环境准入清单符合性分析													
	<table><tr><td>项目</td><td>管控要求</td><td>项目情况</td><td>符合性分析</td></tr><tr><td>浙江省温州市龙港市临港产业新城产业集聚重点管控单元（ZH33038320002）</td><td>空间布局约束：严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。禁止新建、扩建不符合园区发展(总体规划及当地主导(特色)产业的其他三类工业建设项目。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等</td><td>项目为金属制品业，属于二类工业项目，不属于该管控单元负面清单内的项目。项目厂界50m 范围内无居住区。</td><td>符合</td></tr></table>						项目	管控要求	项目情况	符合性分析	浙江省温州市龙港市临港产业新城产业集聚重点管控单元（ZH33038320002）	空间布局约束： 严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。禁止新建、扩建不符合园区发展(总体规划及当地主导(特色)产业的其他三类工业建设项目。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等	项目为金属制品业，属于二类工业项目，不属于该管控单元负面清单内的项目。项目厂界50m 范围内无居住区。	符合
	项目	管控要求	项目情况	符合性分析										
	浙江省温州市龙港市临港产业新城产业集聚重点管控单元（ZH33038320002）	空间布局约束： 严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。禁止新建、扩建不符合园区发展(总体规划及当地主导(特色)产业的其他三类工业建设项目。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等	项目为金属制品业，属于二类工业项目，不属于该管控单元负面清单内的项目。项目厂界50m 范围内无居住区。	符合										

		隔离带。限定三类工业空间布局范围。		
		污染物排放管控： 新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。加强土壤和地下水污染防治。	项目生产工艺成熟，废水、废气、固废等经采取相应措施后均达标排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。所在区域已纳入城镇污水管网系统，厂区已雨污分流。厂区地块均已进行硬化，部分地块进行防腐防渗设置，减少了对土壤和地下水的污染。	符合
		环境风险防控： 定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	项目环境风险较小，将配备必要的应急措施，加强风险防控体系建设。	符合
		资源开发效率要求： /	/	/

(5) 符合性分析

项目为金属结构制造，属于二类工业项目，严格落实文本提出的各项措施后，项目污染物排放水平能达到同行业国内先进水平，故项目的建设符合《龙港市生态环境分区管控动态更新方案》要求。

2、行业环境准入条件符合性分析

① 对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号），对项目建设情况进行符合性分析，具体分析如表 1-6 所示。

表 1-6 浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案符合性分析

内容	序号	要求	项目情况	相符性
推动产业结构调整，助力绿色发展	1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	项目为金属制品业，不属于石化、化工、工业涂装等重点行业。项目厌氧胶用量较少，废气收集后高空排放，对环境影响不大。	符合
	2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。	项目所在地属于浙江省温州市龙港市临港产业新城产业集聚重点管控区（ZH33038320002），项目建设符合生态环境分区管控相关要求。	符合
大力推进绿色生产，强化源头控制	3	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合	项目为金属制品业，不属于石化、化工等重点行业。项目仅产生少量有机废气及粉尘，有机废气收集后高空排放，加强车间通风后对环境影响较小。	符合

			技术,鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建,从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。		
		4	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定,选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的(高固体分)溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求,并建立台账,记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	项目不涉及涂料	/
		5	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业,各地应结合本地产业特点和本方案指导目录,制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划,明确分行业源头替代时间表,按照“可替尽替、应代尽代”的原则,实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。	项目使用厌氧胶中有机溶剂挥发性不大,所产生的废气量较小。	符合
	严格生产环节控制,减少过程泄漏	6	严格控制无组织排放。在保证安全前提下,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,原则上应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量;采用局部集气罩的,距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查,督促企业按要求开展专项治理。	项目厌氧胶使用后应及时密封储存,少量废气收集后高空排放,对环境影响不大。	符合
		7	全面开展泄漏检测与修复(LDAR)。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作;其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的,应开展 LDAR 工作。	项目不涉及	/
		8	规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排检修计划,制定开停工(车)、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。	项目建成后按规范进行定期检修。	符合
	升级改造治理设施,实施高效治理	9	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造,应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术,对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的,要采用多种技术的组合工艺。采用 UV 光氧催化+活性炭吸附技术的,吸附装置和活性炭应符合相关技术要求,并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查,对达不到要求的,应当更换或升级改造,实现稳定达标排放。	项目刷胶过程产生少量有机废气,经收集后高空排放。	符合
		10	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求,在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后,方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时,对应生产设备应停止运行,待检修完毕后投入使用;因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	按要求落实	符合
		11	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的,企业应将保留的应	项目不涉及	/

		急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。																																
根据上述分析，在落实提出的各项环保措施基础上，项目的建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）相关文件要求。 ⑤ 对照《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》（2021年11月）表D.3塑料行业排查重点与防治措施，对项目建设情况进行符合性分析，具体分析如表1-7所示。 表1-7 浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南符合性分析 <table><tr><th colspan="3">方案要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td rowspan="6">一般措施</td><td>原辅材料替代</td><td>企业依据自身情况、行业特征、现有技术，对涉异味的原辅材料开展源头替代，采用低挥发性、异味影响较低的物料，从源头上减少自身异味排放。</td><td>项目原材料为异味影响较低的物料且用量较小。</td><td>符合</td></tr><tr><td>过程控制</td><td>企业优先对储存、运输、生产设施等异味产生单元进行密闭，封闭不必要的开口。由于生产工艺需求及安全因素无法密闭的，可采用局部集气措施，确保废气收集风量最小化、处理效果最优化。有条件的企业可通过废气循环化利用实现异味气体“减风增浓”。对异味影响较大的污水处理系统实施加盖或密闭措施，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压，确保异味气体不外泄。</td><td>按要求落实</td><td>符合</td></tr><tr><td>末端高效治理</td><td>企业实现异味气体“分质分类”治理。氨、硫化氢、酸雾等无机废气采用吸收等工艺处理，水溶性有机废气采用氧化吸收、吸附等工艺处理，非水溶性有机废气采用冷凝、吸附、燃烧等工艺处理，实现废气末端治理水平进一步提升。</td><td>项目有机废气产生量较小，有机废气经收集后高空排放，车间内加强通风后对环境影响不大。</td><td>符合</td></tr><tr><td>治理设施运行管理</td><td>企业对废气治理设施进行有效的运行管理，定期检查设施工作状态，吸收类治理设施需定期更换循环液并添加药剂，吸附类治理设施需定期更换或再生吸附剂，燃烧类治理设施需设定有效的氧化温度和停留时间，确保设施运行效果。重点企业运用在线监测系统、视频监控等智慧化手段管理废气治理设施。</td><td>根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），项目熔融废气初始排放速率<2kg/h，无需配置VOCs处理设施，本项目上胶废气产生速率0.135kg/h，上胶废气经收集后高空排放。</td><td>符合</td></tr><tr><td>排气筒设置</td><td>企业合理设置异味气体排气筒的位置、高度等参数，降低异味对周边区域影响。</td><td>本项目有机废气收集后经25m排气筒高空排放，项目周边为工业区，无居住区，对周围影响不大。</td><td>符合</td></tr><tr><td>异味管理措</td><td>企业设置专业环保管理人员，并建立完善的环保管理制度，对产生异味的重点环节加强管理，按照HJ944、HJ861的要求建立台账。</td><td>按要求落实</td><td>符合</td></tr></table>					方案要求			项目情况	符合性	一般措施	原辅材料替代	企业依据自身情况、行业特征、现有技术，对涉异味的原辅材料开展源头替代，采用低挥发性、异味影响较低的物料，从源头上减少自身异味排放。	项目原材料为异味影响较低的物料且用量较小。	符合	过程控制	企业优先对储存、运输、生产设施等异味产生单元进行密闭，封闭不必要的开口。由于生产工艺需求及安全因素无法密闭的，可采用局部集气措施，确保废气收集风量最小化、处理效果最优化。有条件的企业可通过废气循环化利用实现异味气体“减风增浓”。对异味影响较大的污水处理系统实施加盖或密闭措施，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压，确保异味气体不外泄。	按要求落实	符合	末端高效治理	企业实现异味气体“分质分类”治理。氨、硫化氢、酸雾等无机废气采用吸收等工艺处理，水溶性有机废气采用氧化吸收、吸附等工艺处理，非水溶性有机废气采用冷凝、吸附、燃烧等工艺处理，实现废气末端治理水平进一步提升。	项目有机废气产生量较小，有机废气经收集后高空排放，车间内加强通风后对环境影响不大。	符合	治理设施运行管理	企业对废气治理设施进行有效的运行管理，定期检查设施工作状态，吸收类治理设施需定期更换循环液并添加药剂，吸附类治理设施需定期更换或再生吸附剂，燃烧类治理设施需设定有效的氧化温度和停留时间，确保设施运行效果。重点企业运用在线监测系统、视频监控等智慧化手段管理废气治理设施。	根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），项目熔融废气初始排放速率<2kg/h，无需配置VOCs处理设施，本项目上胶废气产生速率0.135kg/h，上胶废气经收集后高空排放。	符合	排气筒设置	企业合理设置异味气体排气筒的位置、高度等参数，降低异味对周边区域影响。	本项目有机废气收集后经25m排气筒高空排放，项目周边为工业区，无居住区，对周围影响不大。	符合	异味管理措	企业设置专业环保管理人员，并建立完善的环保管理制度，对产生异味的重点环节加强管理，按照HJ944、HJ861的要求建立台账。	按要求落实	符合
方案要求			项目情况	符合性																														
一般措施	原辅材料替代	企业依据自身情况、行业特征、现有技术，对涉异味的原辅材料开展源头替代，采用低挥发性、异味影响较低的物料，从源头上减少自身异味排放。	项目原材料为异味影响较低的物料且用量较小。	符合																														
	过程控制	企业优先对储存、运输、生产设施等异味产生单元进行密闭，封闭不必要的开口。由于生产工艺需求及安全因素无法密闭的，可采用局部集气措施，确保废气收集风量最小化、处理效果最优化。有条件的企业可通过废气循环化利用实现异味气体“减风增浓”。对异味影响较大的污水处理系统实施加盖或密闭措施，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压，确保异味气体不外泄。	按要求落实	符合																														
	末端高效治理	企业实现异味气体“分质分类”治理。氨、硫化氢、酸雾等无机废气采用吸收等工艺处理，水溶性有机废气采用氧化吸收、吸附等工艺处理，非水溶性有机废气采用冷凝、吸附、燃烧等工艺处理，实现废气末端治理水平进一步提升。	项目有机废气产生量较小，有机废气经收集后高空排放，车间内加强通风后对环境影响不大。	符合																														
	治理设施运行管理	企业对废气治理设施进行有效的运行管理，定期检查设施工作状态，吸收类治理设施需定期更换循环液并添加药剂，吸附类治理设施需定期更换或再生吸附剂，燃烧类治理设施需设定有效的氧化温度和停留时间，确保设施运行效果。重点企业运用在线监测系统、视频监控等智慧化手段管理废气治理设施。	根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），项目熔融废气初始排放速率<2kg/h，无需配置VOCs处理设施，本项目上胶废气产生速率0.135kg/h，上胶废气经收集后高空排放。	符合																														
	排气筒设置	企业合理设置异味气体排气筒的位置、高度等参数，降低异味对周边区域影响。	本项目有机废气收集后经25m排气筒高空排放，项目周边为工业区，无居住区，对周围影响不大。	符合																														
	异味管理措	企业设置专业环保管理人员，并建立完善的环保管理制度，对产生异味的重点环节加强管理，按照HJ944、HJ861的要求建立台账。	按要求落实	符合																														
根据上述分析，在落实本环评提出的各项环保措施基础上，本项目的建设符合《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》的相关要求。 3、产业政策符合性分析 项目为金属制品业，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于其中																																		

	的限制类和淘汰类项目，也不属于《浙江省工业污染项目（产品、工艺）禁止和限制发展目录（第一批）》所规定的禁止类和限制类产业项目以及《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》（浙长江办〔2022〕6 号）负面清单内的项目。综上，项目建设符合国家和地方产业政策要求。 4、“三区三线”符合性分析 根据《浙江省自然资源厅关于启用“三区三线”划定成果的通知》（浙自然资发〔2022〕18 号）：“新增城镇建设用地，应布局在城镇集中建设区内；新增交通用地，可以选址在城镇开发边界外，但应避让永久基本农田、生态保护红线；确实难以避让永久基本农田或生态保护红线的，应符合占用、准入条件，并履行有关报审程序。” 根据《浙江省自然资源厅关于进一步做好城镇开发边界管理的通知（试行）》（浙自然资规〔2023〕19 号）：“各地要充分引导城镇建设用地向城镇开发边界内集中布局，促进城镇集约集聚建设，提高城镇发展和土地利用水平。各地在城镇开发边界外不得进行城镇集中建设，不得规划建设各类开发区和产业园区，不得规划城镇居住用地或兼容城镇居住功能的用地。确需在城镇开发边界外布局的规划建设用地，应在落实最严格的耕地保护、节约用地、生态环境保护制度的前提下，符合用地类型和规模管控要求。” 项目选址范围位于工业区内，属于城镇开发边界外，不涉及永久基本农田保护红线和生态保护红线。因此，项目的建设符合“三区三线”管控要求。 综上，项目的建设符合环保审批原则。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

温州德拓电力器材有限公司成立于 2014 年 04 月 09 日，企业原位于平阳县鳌江镇鸽巢路安达电机公司内，主要从事铁塔防坠落装置，T 型钢刚性导轨、铝合金导轨、铝包钢刚性导轨及不锈钢柔性导轨的制造、加工、销售。2020 年 6 月通过《年产 T 型钢刚性导轨 50 万米、工字型铝合金刚性导轨 50 万米，铝包钢导轨 50 万米、不锈钢柔性导轨 100 万米建设项目现状环境影响评估报告》的备案（温环平改备[2020]687 号），并于 2020 年 10 月通过竣工环境保护验收。现因市场需求和自身发展，企业决定搬迁至龙港市新城产业集聚区，启源路以东，物流大道以南、世纪大道以西(XC-C08-a10 地块)建设生产车间，项目占地面积约 13514.7m²，并增加部分加工设备用于扩大生产，搬迁后新增年产 T 型钢刚性导轨 100 万米、工字型铝合金刚性导轨 150 万米，铝包钢导轨 50 万米、不锈钢柔性导轨 150 万米，项目实施后形成年产 T 型钢刚性导轨 150 万米、工字型铝合金刚性导轨 200 万米，铝包钢导轨 100 万米、不锈钢柔性导轨 250 万米的生产规模。

根据《中华人民共和国环境保护法》《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 253 号发布，国务院令第 682 号修订）等有关规定，本项目需进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其修改单（国统字〔2019〕66 号），本项目属于“C3311 金属结构制造”；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“三十、金属制品业 33-66 结构性金属制品制造 331-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）”，项目涉及上胶、机加工工艺，应编制环境影响报告表。

（1）环评分类管理类别判定

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目环评分类管理类别判定情况详见表 2-1。

表 2-1 环评分类管理类别判定表

序号	国民经济行业类别	工艺	对名录的条款	类别
三十、金属制品业33				
66	结构性金属制品制造331	上胶、机加工等	金属制品业331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）”	报告表

项目涉及上胶、机加工工艺，应编制环境影响报告表。

（2）排污许可管理类别判定说明

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），排污许可管理类别判定见表 2-2。

表 2-2 固定污染源排污许可管理类别判定表

管理类别		重点管理	简化管理	登记管理
项目类别				
二十八、金属制品业 33				
80	结构性金属制品制造 331	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他

建设单位未涉及通用工序重点管理及简化管理，因此，建设单位的排污许可管理类别应归为“登记管理”类别。

2、项目建设内容及规模

项目组成一览表详见表 2-3。

表 2-3 项目组成一览表

序号	项目组成		建设内容及规模
1	主体工程	生产车间	1#生产车间 1F 为机加工区，2F~5F 为仓库；2#生产车间 1F 主要为打磨区、包装区及仓库，2F~5F 为仓库。
2	辅助工程	办公区	办公区设置在办公楼的4F。
3	公用工程	供电	由市政电网提供
		给水系统	由市政给水管网引入
		排水系统	采取雨污分流制
4	环保工程	废气处理	打磨粉尘、恶臭，加强车间通风； 上胶废气收集后经25m高的排气筒高空排放； 食堂油烟采用油烟净化器处理后经专用烟道排放。
		废水处理	生活污水经厂区化粪池处理后纳管排放
		噪声防治	车间合理布局、设备减振降噪，加强维护管理
		固废防治	厂内各类固废分类收集，危废委托有资质单位处理。
5	储运工程	仓库	用于原料和产品贮存
		一般固废仓库	用于边角料的暂存
		危废暂存间	用于危险废物暂存
6	依托工程	龙港新城循环经济产业园再生水厂	龙港新城循环经济产业园再生水厂，一期处理规模12万m ³ /d，其中近期再生水回用量1.8万m ³ /日，远期3.6万m ³ /日。

3、产品名称及规模

表 2-4 产品规模

序号	产品名称	生产能力			单位	生产时间/d
		迁扩建前	迁扩建后	增减量		
1	T 型钢刚性导轨	50	150	+100	万米/年	300
2	工字型铝合金刚性导轨	50	200	+150	万米/年	300
3	铝包钢导轨	50	100	+50	万米/年	300
4	不锈钢柔性导轨	100	250	+150	万米/年	300

4、主要生产单元、主要工艺及生产设施

表 2-5 项目生产设备清单

序号	设备名称	单位	迁扩建前数量	迁扩建后数量	增减量	备注
1	切割机	台	3	3	0	/
2	定制小型加工中心	台	0	1	+1	/
3	液压打字机	台	2	2	0	/
4	折弯机	台	2	3	+1	/
5	铣床（卧式、立式）	台	3	3	0	/
6	空压机	台	2	2	0	/
7	压力机（冲床）	台	13	28	+15	/

8		手持抛光机	台	1	1	0	/
9		切铝下料机	台	0	2	+2	/
10		800T 龙门液压机	台	0	1	+1	/
11		角向磨光机	台	0	1	+1	/
12		台式砂轮机	台	0	1	+1	/
13		普车	台	0	1	+1	/
14		缠绕式包装机	台	0	1	+1	/
15		永磁变频螺杆机	台	0	2	+2	/
16		台式攻丝机	台	0	1	+1	用于小部分零件攻丝
17		数控线	条	0	1	+1	/
18		钢绞线下料机	台	0	2	+2	/
19		250 毫米落地式砂轮机	台	0	1	+1	/
20	试验设备	光谱仪	台	1	1	0	/
21		微机控制电液伺服万能试验机	台	0	1	+1	/
22		显微维氏硬度计	台	0	1	+1	/
23		数显洛氏硬度计	台	0	1	+1	/
24		锤击试验装置	台	0	1	+1	/
25		韦氏硬度计	台	2	2	0	/
26		涂层测厚仪	台	0	2	+2	/
27		冲击试验机	台	0	1	+1	/
28		表面粗糙度仪	台	0	1	+1	/
29		盐雾试验机	台	0	1	+1	/
30		恒温恒湿试验箱	台	0	1	+1	/
31		砂尘试验箱	台	0	1	+1	/

5、主要原辅材料种类和用量

表 2-6 原辅材料及能源消耗汇总

序号	名称	单位	年用量			备注
			迁扩建前	迁扩建后	增减量	
1	T型钢（铁质）	t/a	2250	6750	+4500	/
2	工字铝合金	t/a	870	3480	+2610	/
3	铝材	t/a	500	1000	+500	/
4	不锈钢	t/a	200	400	+200	/
5	优质碳素钢	t/a	200	600	+400	/
6	不锈钢钢绞线	t/a	720	1800	+1080	/
7	扁钢	t/a	600	1800	+1200	/
8	热镀锌紧固件	t/a	1000	3000	+2000	/
9	电力标识牌	块/a	20000	0	-20000	此产品不再生产
10	46号抗磨液压油	t/a	0.01	0.17	+0.16	200公升/桶
11	厌氧胶	t/a	1.2	2.4	+1.2	0.25kg/支
12	包装袋	条/a	20000	60000	+40000	/
13	耐张线夹	万个	0	17.5	+17.5	/

		/a				
14	黄油	t/a	0.01	0.05	+0.04	25kg/桶
15	水	m ³ /a	675	1800	+1125	/
16	电	MWh/a	150	420	+270	/

主要原辅材料理化性质及组成成分：

厌氧胶为无色、淡黄色或浅棕色黏稠液体，有酯类刺激性气味，主要用于金属管道螺纹密封、螺丝锁固防松，广泛用于水暖、燃气、液压、暖通管道密封等。根据厌氧胶 MSDS，厌氧胶主要成分为甲基丙烯酸酯类单体 85%~95%，有机引发剂、促进剂单体 3%~8%，阻聚剂、稳定剂 0.5%~2%。

7、劳动定员和工作制度

项目新增劳动定员 20 人，迁扩建后全厂劳动定员 60 人，厂内设置食宿。生产班制为 8h 单班制，年工作天数为 300 天。

8、总平面布置

项目位于龙港市新城产业集聚区，启源路以东，物流大道以南、世纪大道以西 (XC-C08-a10 地块)，占地面积共 13514.7m²，设置 2 栋生产车间及 1 栋办公楼，平面布置详见下表及附图 5。

表 2-7 厂区各车间功能表

名称	楼层	主要功能
办公楼	1F	食堂
	2F	出租
	3F	出租
	4F	办公区
	5F	出租
	6F	宿舍
1#生产厂房	1F	机加工区
	2F	仓库
	3F	仓库
	4F	仓库
	5F	仓库
2#生产厂房	1F	打磨区、包装区及仓库
	2F	仓库
	3F	仓库
	4F	仓库
	5F	仓库

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺流程及其简述

项目设计年产 T 型钢刚性导轨 150 万米、工字型铝合金刚性导轨 200 万米，铝包钢导轨 100 万米、不锈钢柔性导轨 250 万米，具体生产工艺及产污流程如下图所示。迁扩建前后主要生产工艺一致。

(1) T 型钢刚性导轨、工字型铝合金刚性导轨

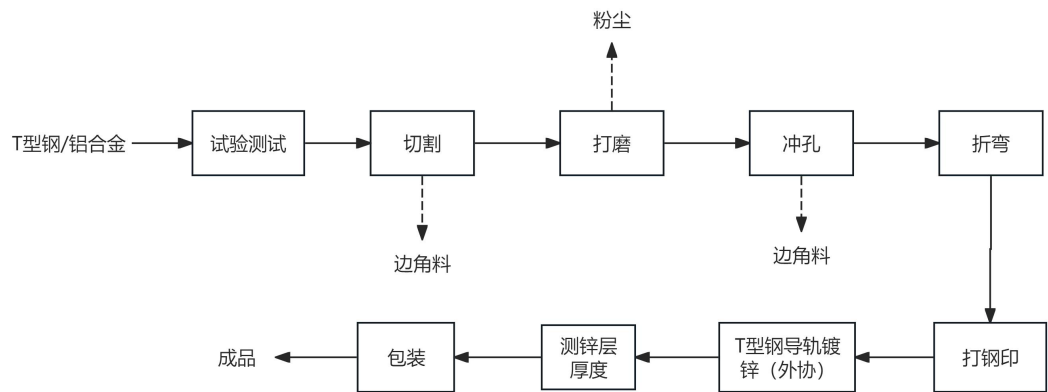


图 2-1 T 型钢刚性导轨、工字型铝合金刚性导轨生产工艺流程及产污环节示意图

①试验测试：原材料加工前均需进行试验测试，主要是通过各试验设备测试材料的强度、化学成分、性能是否达到相应要求，达标后再进行后续加工工序。

②切割：原料通过切割机或下料机根据产品规格要求进行切割，此过程会产生一定量的边角料。

③打磨：金属组件机加工后表面有少量毛刺，将切割完成的原料进行打磨修饰。该过程产生少量粉尘。

④冲孔：根据产品要求，利用冲压模具，在平板上面加工通孔。此过程会产生一定量的边角料。

⑤折弯：通过折弯机将工件加工成所需形状。

⑥打钢印：使用液压打字机在工件上冲压钢印，印上相应的型号编号等。

⑦测锌层厚度：T 型钢刚性导轨需外协镀锌，镀锌后需进行锌层厚度测试，需达到相应要求才能进行包装入库。

⑧包装：加工好的产品进行包装，包装后入库存放。

(2) 铝包钢刚性导轨

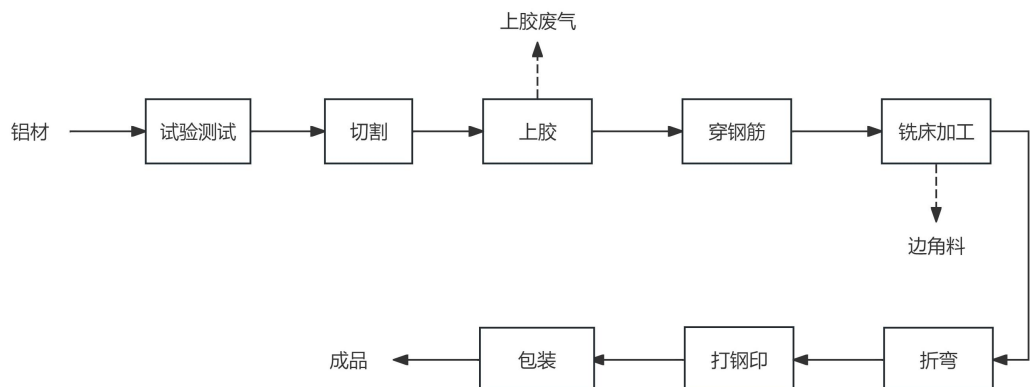


图 2-2 铝包钢刚性导轨生产工艺流程及产污环节示意图

①试验测试：同（1）①。

②切割：同（1）②。

③上胶：将钢筋手工涂上厌氧胶，此过程会产生少量有机废气。

④穿钢筋：将上好胶的钢筋穿入铝材孔中作为内芯，制成铝包钢。

⑤铣床加工：通过铣床对钢筋两头进行机加工。该过程产生边角料。

⑥折弯：同（1）⑤。

⑦打钢印：同（1）⑥。

⑧包装：同（1）⑧。

（3）不锈钢柔性导轨

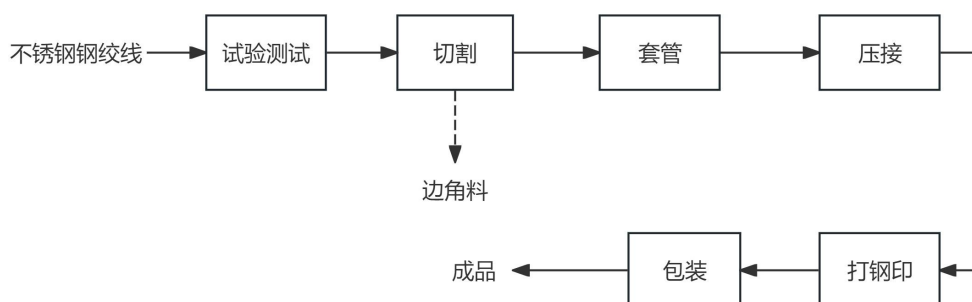


图 2-3 不锈钢柔性导轨生产工艺流程及产污环节示意图

①试验测试：同（1）①。

②切割：同（1）②。

③套管：在不锈钢绞线两头套上耐张线夹。

④压接：将耐张线夹管口与不锈钢绞线两端进行液压压接固定。

⑦打钢印：同（1）⑥。

⑧包装：同（1）⑧。

（4）连接件

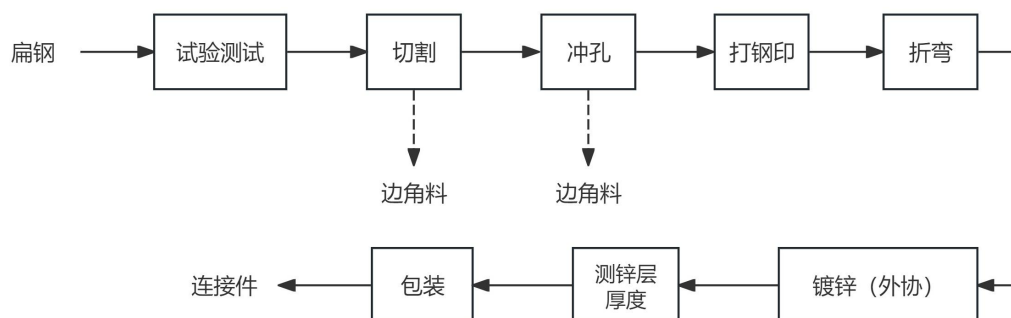


图 2-4 连接件生产工艺流程及产污环节示意图

①试验测试：同（1）①。

②切割：同（1）②。

- ③冲孔：同（1）④。
④打钢印：同（1）⑥。
⑤折弯：同（1）⑤。
⑥测锌层厚度：同（1）⑦。
⑦包装：同（1）⑧。

2、主要污染因子

项目营运期生产工艺中产生的主要污染因子见下表 2-8。

表 2-8 项目营运期主要污染因子

类型	污染源	污染物
废水	生活污水	COD、氨氮、总氮等
废气	打磨粉尘	颗粒物
	上胶废气	非甲烷总烃
固体副产物	边角料	钢材、铝材等
	废抹布	废抹布、胶水、矿物油
	废液压油	矿物油
	废化学品包装桶	胶水
	废油包装桶	矿物油
	员工生活垃圾	果皮、纸屑、塑料
噪声	设备噪声	噪声 Leq

1、原有项目环评手续履行情况

温州德拓电力器材有限公司原位于平阳县鳌江镇鹤巢路安达电机公司内，于2020年6月委托编制《年产T型钢刚性导轨50万米、工字型铝合金刚性导轨50万米，铝包钢导轨50万米、不锈钢柔性导轨100万米建设项目现状环境影响评估报告》（温环平改备[2020]687号），并于2020年10月通过竣工环境保护验收。企业排污许可已申请登记，登记编号913303260967715704001X，详见附件7。原项目情况如下：

表 2-9 历年审批及验收情况

序号	项目名称	审批规模	审批文号	排污许可证申领情况	验收情况
1	年产 T 型钢刚性导轨 50 万米、工字型铝合金刚性导轨 50 万米，铝包钢导轨 50 万米、不锈钢柔性导轨 100 万米建设项目	年产 T 型钢刚性导轨 50 万米、工字型铝合金刚性导轨 50 万米，铝包钢导轨 50 万米、不锈钢柔性导轨 100 万米	温环平改备[2020]687 号	913303260967715704001X	于 2020 年 10 月通过竣工环境保护验收

2、原有项目产品规模

表 2-10 原有项目主要产品规模

序号	产品名称	单位	批复产量	实际产量
1	T 型钢刚性导轨	万米/年	50	48
2	工字型铝合金刚性导轨	万米/年	50	48
3	铝包钢导轨	万米/年	50	48
4	不锈钢柔性导轨	万米/年	100	95

3、原有项目主要生产设备

根据原环评及验收报告，原有项目主要生产设备及参数见表 2-11。

与项目有关的原有环境污染问题

表 2-11 原有项目主要生产设备及参数

序号	设备名称	原审批数量	实际数量	单位
1	切割机	3	3	台
2	冲床	13	13	台
3	液压打字机	2	2	台
4	折弯机	2	2	台
5	铣床	3	3	台
6	空压机	2	2	台
7	压力机	1	1	台
8	硬度计	2	2	台
9	光谱仪	1	1	台
10	手持抛光机	1	1	台

3、原有项目原辅材料

根据原环评及验收报告，原有项目主要原辅材料种类及用量见表 2-12。

表 2-12 原有项目主要原辅材料种类及用量

序号	原辅料名称	原审批用量	实际用量	单位	备注
1	T 型钢（铁质）	2250	2138	t/a	/
2	工字铝合金	870	827	t/a	/
3	铝材	500	475	t/a	/
4	不锈钢	200	190	t/a	/
5	优质碳素钢	200	190	t/a	/
6	不锈钢钢绞线	720	684	t/a	/
7	扁钢	600	570	t/a	/
8	热镀锌紧固件	1000	950	t/a	/
9	电力标识牌*	20000	0	块/a	/
10	46 号抗磨液压油	10	9.5	kg/a	200 公升/桶
11	厌氧胶	1.2	1.1	t/a	0.25kg/支
12	包装袋	20000	19000	条/a	/

*注：电力标识牌为其他产品原料，企业目前生产产品中未涉及。

4、原有项目生产工艺

①T 型钢刚性导轨、工字型铝合金导轨

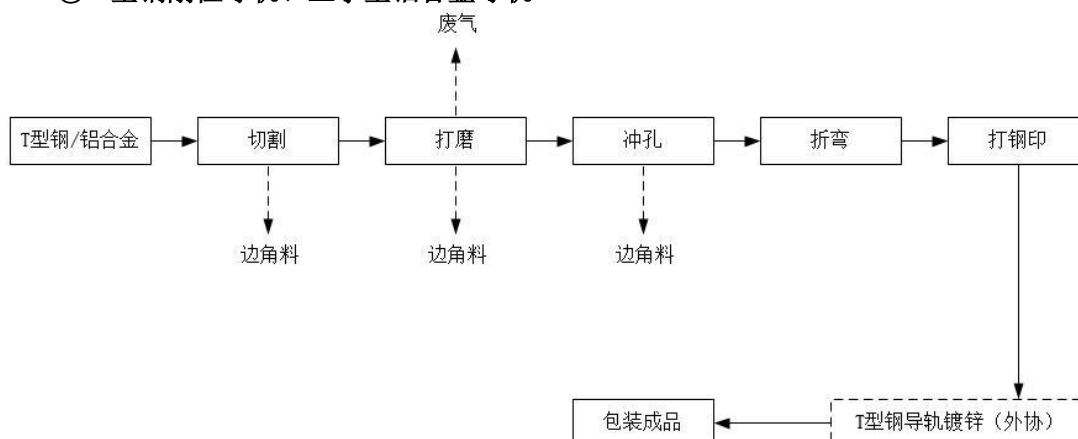


图 2-5 T 型钢刚性导轨、工字型铝合金导轨生产工艺流程图生产工艺流程及产污环节图

切割：

根据客户要求将原料按照规定尺寸进行切割处理。该过程产生边角料。

打磨：

金属组件机加工后表面有少量毛刺，采用手持打磨机将切割完成的原料进行打磨修饰。该过程产生边角料与粉尘。

冲孔：

利用冲压模具，在平板上面加工通孔。该过程产生边角料。

折弯：

通过折弯机将板材加工成所需形状。该过程产生边角料。

打钢印：

使用液压打字机在板材上冲压钢印。

T 型钢刚性导轨镀锌：

T 型钢刚性导轨通过外协加工，在钢材表面镀锌防锈。

②铝包钢刚性导轨

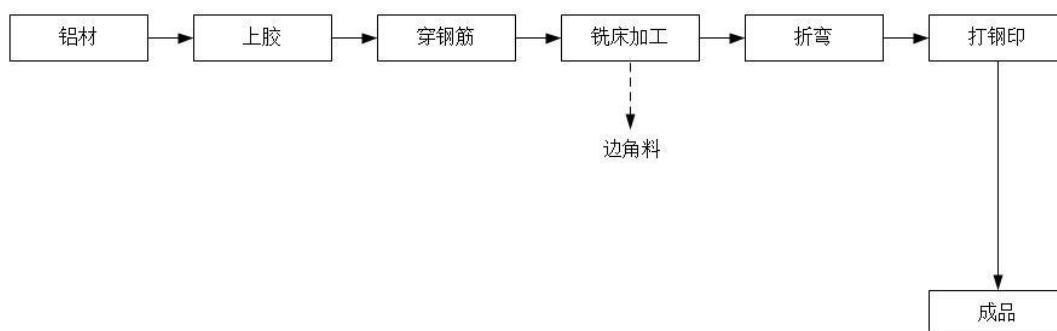


图 2-6 铝包钢刚性导轨工艺流程及产污环节图

上胶：

手工在钢筋上涂上厌氧胶。

穿钢筋：

将钢筋穿入铝包钢导轨的孔中。

铣床加工：

通过铣床对钢筋两头进行机加工。该过程产生边角料。

折弯：

通过折弯机将板材加工成所需形状。

打钢印：

使用液压打字机在板材上冲压钢印。

③不锈钢柔性导轨

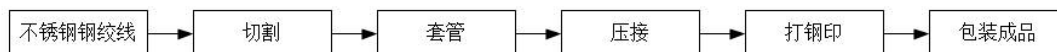


图 2-7 不锈钢柔性导轨工艺流程及产污环节图

切割：

根据客户要求将原料按照规定尺寸进行切割处理。

套管：

在不锈钢绞线两头套耐张线夹。

压接：

将耐张线夹进行压接固定。

打钢印：

使用液压打字机在板材上冲压钢印。

④连接件

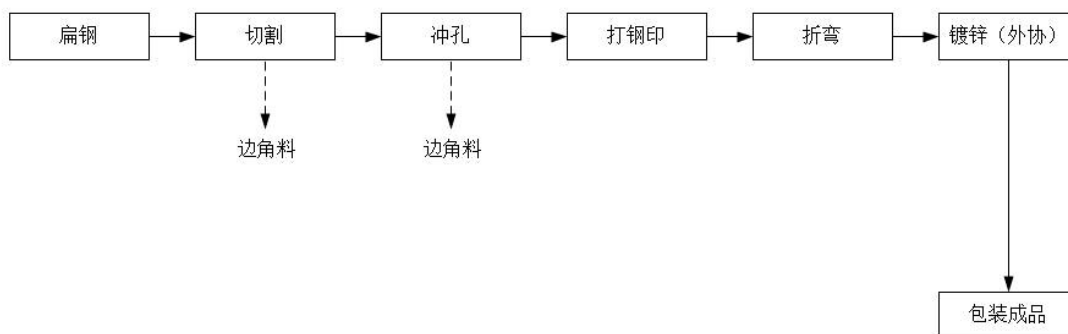


图 2-8 连接件工艺流程及产污环节图

切割：

根据客户要求将原料按照规定尺寸进行切割处理。该过程产生边角料。

冲孔：

利用冲压模具，在平板上面加工通孔。该过程产生边角料。

打钢印：

使用液压打字机在板材上冲压钢印。

折弯：

通过折弯机将板材加工成所需形状。

5、原有污染源排放情况

根据原环评及验收报告，原有项目污染源汇总见表 2-13。

表 2-13 原有项目主要污染物排放量汇总（单位：t/a）

类型	污染物	环评审批产生量	环评审批排放量	实际排放量
----	-----	---------	---------	-------

废水	生活污水	废水量	540	540	520
		COD	0.270	0.027	0.021
		氨氮	0.019	0.003	0.001
		总氮	0.038	0.008	0.007
废气	非甲烷总烃		0	0	0.149
	颗粒物		少量		
固废(产生量)	边角料		343.5	0	0
	废包装桶		0.26	0	0
	废抹布		0.01	0	0
	生活垃圾		6	0	0

注：原环评未对上胶废气进行计算分析，本环评根据实际厌氧胶使用量进行计算，参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》，已获取产品质检报告（MS/DS 文件），①涂装过程使用丙烯酸、苯乙烯等易聚合单体时，聚合单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按单体质量的 15%计，实际厌氧胶用量为 1.1t/a，根据 MSDS，厌氧胶主要成分为甲基丙烯酸酯类 85%~95%（本环评按 90%计），有机引发剂、促进剂单体 3%~8%，阻聚剂、稳定剂 0.5%~2%，其中甲基丙烯酸酯类为挥发分，设定其全部挥发，则有机废气产生量为 0.149t/a。

6、原有污染防治措施

表 2-13 原有项目污染防治措施

类型	污染物	原环评建议措施	实际措施	整改措施
废水	生活污水	生活污水经化粪池处理后纳管排放	生活污水经化粪池处理后纳管排放	无
废气	打磨粉尘	加强地面清扫	加强地面清扫	无
固废	边角料	收集后外运综合利用	收集后外运综合利用	无
	废化学品包装	委托有资质单位处置	委托平阳海晟华睿环保有限公司处置	无
	废抹布	委托有资质单位处置	委托平阳海晟华睿环保有限公司处置	无
	生活垃圾	环卫清运	环卫清运	无
噪声	设备噪声	车间合理布局、减振、墙体阻隔	已采取了相应措施，确保噪声达标排放	无

7、原有项目达标情况分析

① 噪声

了解企业厂界噪声排放情况，企业委托深圳市博远检测技术有限公司于 2026 年 5 月 6 日于企业厂界四侧布点监测，根据企业厂界噪声例行监测结果表明：厂界四侧噪声测点值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

表 2-14 厂界噪声监测结果统计表

测点位置及编号		噪声级 Leq dB(A)		标准限值 Leq dB(A)		是否达标
		昼间	夜间	昼间	夜间	
厂界西侧	1#	56.3	50.7	65	55	达标
厂界北侧	2#	55.5	49.9	65	55	达标
厂界东侧	3#	57.6	48.4	65	55	达标
厂界南侧	4#	57.1	50.5	65	55	达标

注：以上数据引至监测报告“编号：BY20260515X21874”。

② 固废

项目一般固废已妥善处置，废包装桶、废抹布为危险固废，暂存危废临时贮存仓库，危废临时贮存仓库已设置危险废物警示性标识牌，委托平阳海晟华睿环保有限公司收集转运。

③总结论

温州德拓电力器材有限公司环境保护审批手续齐全，在设计、施工和运行阶段均采取了相应措施，污染物排放指标达到相应标准的要求，落实了环评报告表及批复的有关要求，具备建设项目环境保护设施竣工验收条件。

8、总量控制指标

原项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的污染物为 COD、氨氮，建议控制指标为总氮。原项目主要总量控制指标排放情况见下表。原项目仅排放生活污水，因此 COD、氨氮无需购买总量。

表 2-15 主要总量控制指标排放情况表（单位：t/a）

项目	污染物	原环评总量建议值	实际排放量
废水	COD	0.027	0.027
	氨氮	0.003	0.003
	总氮	0.008	0.008
废气	VOCs	0*	0.149

*注：原环评未对上胶废气分析计算，未核定 VOCs 排放量，故原环评总量建议值按“0t/a”计。

9、原有环保问题及整改要求

根据现场踏勘情况及竣工环境保护验收报告等相关资料，原有项目的污染防治措施基本达到原环评中提出的措施，一般固废做到减量化、无害化、资源化，危险废物收集后暂存于危废暂存间，委托平阳海晟华睿环保有限公司收集转运，已做好防渗防漏措施，不会对周边环境产生明显不良影响。主要问题及整改要求如下：

表 2-16 原有环保问题及整改要求

序号	存在问题	整改要求
1	原有环评未对上胶废气进行计算分析，无相应环保措施、例行监测等	本次环评对迁扩建项目全厂上胶废气一并计算，环保措施、监测等要求待项目迁扩建后一并按本环评要求落实。
2	液压油未及时更换并委托处置	设备内液压油定期更换，废液压油暂存危废车间，定期委托有资质单位处置。

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、大气环境质量现状

根据《2025 年温州市生态环境状况公报》监测数据，项目所在龙港市的二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳、臭氧等六项污染物的年均浓度值或特定百分位浓度值统计结果见表 3-1，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值要求。项目所在区域为达标区。

表 3-1 2025 年龙港市环境质量监测数据（单位：μg/m³）

监测点	污染物	评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	评价标准 (μg/m ³)	占标率%	达标情况
龙港市	SO ₂	年平均质量浓度				达标
		第98百分位数日平均质量浓度				达标
	NO ₂	年平均质量浓度				达标
		第98百分位数日平均质量浓度				达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度				达标
		第95百分位数日平均质量浓度				达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度				达标
		第95百分位数日平均质量浓度				达标
	CO	第95百分位数日平均质量浓度				达标
	O ₃	第90百分位数8h平均质量浓度				达标

2、地表水环境质量现状

根据《2024 年温州市环境质量概要》，江南河网中肥艚断面水质能达到Ⅳ类水环境功能区的目标要求，水质情况良好。

表 3-2 江南河网水系水质统计表

河流名称	控制断面	功能要求类别	2023 年水质类别	2024 年水质类别
江南河网	肥艚			

3、声环境质量现状

项目位于龙港市新城产业集聚区，启源路以东，物流大道以南、世纪大道以西(XC-C08-a10 地块)，根据《龙港市声环境功能区划分方案》，厂界西北侧相邻物流大道（次干道），属于 4a 类声环境功能区，其余为 3 类声环境功能区。

厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不进行现状监测。

4、地下水、土壤环境环境质量现状

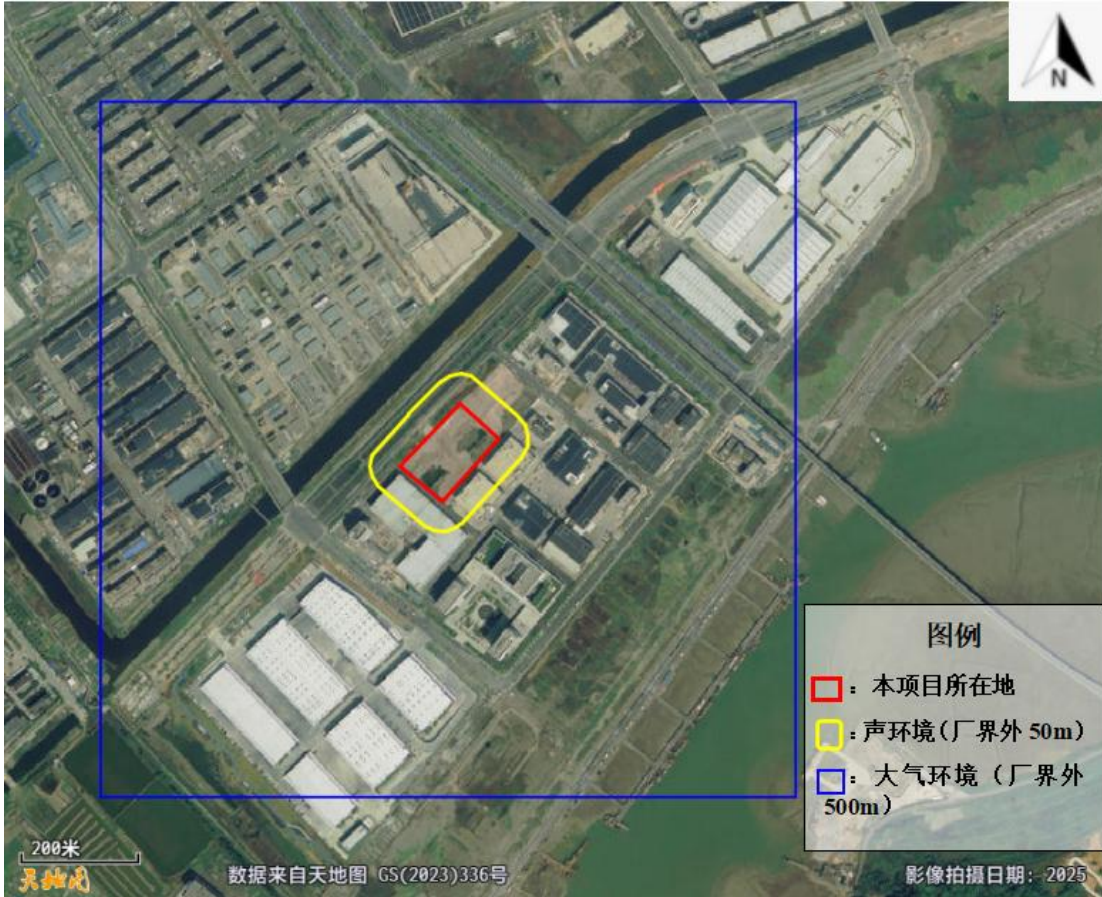
项目用地范围内地面硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，所以不进行地下水、土壤环境现状监测。

5、生态环境现状

项目所在地位于龙港市新城产业集聚区，启源路以东，物流大道以南、世纪大道以西(XC-C08-a10 地块)，周边均为工业企业，属于工业区，该地块不占用生态保护红线和永久基本农田，评价范围内无珍惜濒危野生动物和古树名木分布，区域大气环境质量达标，附近水质可以满足目标水质要求，本项目主体厂房已建设完工，项目废气、废水经环评提出措施后对周边生态环境影响不大。

6、电磁辐射现状

项目不涉及。

	根据现场踏勘，项目评价范围内受影响的环境敏感保护目标见表 3-3 和图 3-1。																														
	表 3-3 主要环境保护目标																														
	<table><tr><th>名称</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界最近距离(m)</th></tr><tr><td>大气环境 (厂界外 500m)</td><td colspan="5">项目厂界外 500 米范围内不存在大气环境保护目标</td></tr><tr><td>声环境 (厂界外 50m)</td><td colspan="5">项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标</td></tr><tr><td>地下水环境 (厂界外 500m)</td><td colspan="5">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</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="5">项目用地范围内无生态环境保护目标</td></tr></table>	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)	大气环境 (厂界外 500m)	项目厂界外 500 米范围内不存在大气环境保护目标					声环境 (厂界外 50m)	项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标					地下水环境 (厂界外 500m)	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					生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标				
名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)																										
大气环境 (厂界外 500m)	项目厂界外 500 米范围内不存在大气环境保护目标																														
声环境 (厂界外 50m)	项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标																														
地下水环境 (厂界外 500m)	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																														
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标																														
环境保护目标																															
	图 3-1 环境保护目标示意图																														
污染物排放控制标准	1、废水 本项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后（其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准），纳入龙港新城循环经济产业园再生水厂，其中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等 4 项主要水污染物控制项目执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）省级强制性地方标准，其它地方标准中未规定的污染物控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准。有关标准值见表 3-9~表 3-6。 表 3-4 废水排放标准（纳管）单位：mg/L，pH 除外																														

污染物	标准值	标准来源
pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
COD	500	
SS	400	
石油类	20	
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准
总磷	8	
总氮	70	

表 3-5 《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）

单位：mg/L 除 pH 外

项目	标准值	项目	标准值
化学需氧量（COD _{Cr} ）	30	氨氮	1.5（3）
总氮	10（12）	总磷	0.3

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

表 3-6 城镇污水处理厂排放标准（GB18918-2002）

单位：mg/L 除 pH 外

污染物	pH	BOD ₅	石油类	SS	动植物油
一级 A 标准	6-9	≤10	≤1	≤10	≤1

2、废气

项目生产过程产生的颗粒物及非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的新污染源大气污染物排放限值。

表 3-7 项目厂界废气排放浓度限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级标准	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	/	/	/	周界外浓度	1.0
非甲烷总烃	120	25	35	最高点	4.0

项目臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的“二级新扩改建”标准限值，具体标准值见表 3-8。

表 3-8 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

污染物名称	排气筒高度	排放量	无组织排放监控浓度限值	
臭气浓度	25	6000（无量纲）	企业边界	20（无量纲）

食堂参照执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的小型规模标准，详见表 3-9。

表 3-9 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，<3	≥3，<6	≥6
对应灶头总功率(10 ⁸ J/h)	<5.00	≥5.00，<10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥0.1，<3.3	≥3.0，6.6	≥0.6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

3、噪声

根据《龙港市声环境功能区划分方案》，项目所在地为3类声环境功能区，其中厂界西北侧相邻物流大道（次干道）。因此西北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，其余厂界执行3类标准。具体见下表。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

声环境功能区类别	适用区域	昼间	备注
3 类	工业区	65	东北侧、东南侧、西南侧
4 类	交通干线一定距离内	70	西北侧

4、固废

一般工业固体废物贮存和处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”，并遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。危险废物的贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

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）要求，对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

1、总量控制指标

根据项目的特点，本项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH₃-N。另总氮、VOCs作为总量控制建议指标。

2、总量平衡原则

①根据管理部门要求，仅排放生活污水不排放生产废水的项目不需要进行总量削减替代。项目仅排放生活污水，COD和NH₃-N无需进行区域替代削减。

②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），上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代；上一年度环境空气质量、水环境质量达到要求的市县，遵循污染物排放“等量替代”原则。温州市属于达标区，实行等量替代。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，本项目主要污染物总量削减替代来源为县级以上政府储备的主要污染物总量指标。

3、总量控制建议

项目实施后主要污染物总量控制指标排放情况见表3-11。

表 3-11 项目主要污染物排放总量控制指标（单位：t/a）

项目	污染物	迁扩建前 排放量	迁扩建后 排放量	迁扩建前后 变化量	建议总量 控制值	区域削减替代 比例	区域削减替代 总量
废水	COD	0.027	0.043	+0.016	0.043	/	/
	氨氮	0.003	0.003	0	0.003	/	/
	总氮	0.008	0.016	+0.008	0.016	/	/

总量
控制
指标

	废气	VOCs	0*	0.324	+0.324	0.324	1:1	0.324
*注：原环评未对上胶废气分析计算，未核定 VOCs 排放量，故迁扩建前排放量按“0t/a”计。								

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目厂房已建设完工，施工期仅涉及设备的搬运、安装及调试。由于规模小，设备少，工期短，因此施工期对外环境影响较小。																																																					
运营期环境影响和保护措施	1、废气 本项目的废气为打磨粉尘、上胶废气和食堂油烟，主要污染物包括颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度及油烟等。 (1) 产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施 参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施见下表。 表 4-1 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表																																																					
	<table><tr><th rowspan="2">产污环节</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">排放形式</th><th colspan="2">污染治理设施</th><th rowspan="2">排放口编号及名称</th></tr><tr><th>治理工艺</th><th>是否为可行技术</th></tr><tr><td>打磨</td><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td rowspan="2">上胶</td><td rowspan="2">非甲烷总烃、臭气</td><td>有组织</td><td>/</td><td>/</td><td>排气筒 DA001</td></tr><tr><td>无组织</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>食堂油烟</td><td>油烟</td><td>有组织</td><td>油烟净化器</td><td>是</td><td>排气筒 DA002</td></tr></table>	产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称	治理工艺	是否为可行技术	打磨	颗粒物	无组织	/	/	/	上胶	非甲烷总烃、臭气	有组织	/	/	排气筒 DA001	无组织	/	/	/	食堂油烟	油烟	有组织	油烟净化器	是	排气筒 DA002																							
	产污环节				污染物种类	排放形式		污染治理设施		排放口编号及名称																																												
		治理工艺	是否为可行技术																																																			
	打磨	颗粒物	无组织	/	/	/																																																
	上胶	非甲烷总烃、臭气	有组织	/	/	排气筒 DA001																																																
			无组织	/	/	/																																																
	食堂油烟	油烟	有组织	油烟净化器	是	排气筒 DA002																																																
	(2) 废气排放口基本情况 表 4-2 废气排放口基本情况																																																					
	<table><tr><th rowspan="2">排放口编号及名称</th><th rowspan="2">排放口类型</th><th colspan="2">地理坐标</th><th rowspan="2">高度(m)</th><th rowspan="2">排气筒内径(m)</th><th rowspan="2">温度(℃)</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">排放标准</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td rowspan="2">排气筒 DA001</td><td rowspan="2">一般排放口</td><td rowspan="2">120.63476070</td><td rowspan="2">27.49995779</td><td rowspan="2">25</td><td rowspan="2">0.5</td><td rowspan="2">25</td><td>非甲烷总烃</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）</td></tr><tr><td>排气筒 DA002</td><td>一般排放口</td><td>120.63515817</td><td>27.50021287</td><td>25</td><td>0.5</td><td>60</td><td>油烟</td><td>《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）</td></tr></table>	排放口编号及名称	排放口类型	地理坐标		高度(m)	排气筒内径(m)	温度(℃)	污染物种类	排放标准	经度	纬度	排气筒 DA001	一般排放口	120.63476070	27.49995779	25	0.5	25	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	排气筒 DA002	一般排放口	120.63515817	27.50021287	25	0.5	60	油烟	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）																						
排放口编号及名称	排放口类型			地理坐标							高度(m)	排气筒内径(m)								温度(℃)	污染物种类	排放标准																																
		经度	纬度																																																			
排气筒 DA001	一般排放口	120.63476070	27.49995779	25	0.5	25	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）																																														
							臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）																																														
排气筒 DA002	一般排放口	120.63515817	27.50021287	25	0.5	60	油烟	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）																																														
(3) 废气污染源源强核算 全厂废气污染源源强核算结果如下表所示。 表 4-3 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																																																						
<table><tr><th rowspan="2">产排污环节</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th colspan="4">污染物产生</th><th rowspan="2">排放形式</th><th colspan="3">治理措施</th><th colspan="5">污染物排放</th></tr><tr><th>核算方法</th><th>产生浓度(mg/m³)</th><th>产生速率(kg/h)</th><th>产生量(t/a)</th><th>工艺</th><th>效率(%)</th><th>废气量(m³/h)</th><th>核算方法</th><th>排放浓度(mg/m³)</th><th>排放速率(kg/h)</th><th>排放量(t/a)</th><th>排放时间(h)</th></tr><tr><td>DA001</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="2">物料衡算法</td><td>16.2</td><td>0.081</td><td>0.194</td><td rowspan="2">有组织</td><td>/</td><td>/</td><td>5000</td><td rowspan="2">物料衡算法</td><td>16.2</td><td>0.081</td><td>0.194</td><td>2400</td></tr><tr><td>DA002</td><td>油烟</td><td>5.094</td><td>0.052</td><td>0.031</td><td>油烟净化</td><td>95</td><td>10000</td><td>0.255</td><td>0.003</td><td>0.002</td><td>600</td></tr></table>	产排污环节	污染物种类	污染物产生				排放形式	治理措施			污染物排放					核算方法	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率(%)	废气量(m³/h)	核算方法	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放时间(h)	DA001	非甲烷总烃	物料衡算法	16.2	0.081	0.194	有组织	/	/	5000	物料衡算法	16.2	0.081	0.194	2400	DA002	油烟	5.094	0.052	0.031	油烟净化	95	10000	0.255	0.003	0.002	600
产排污环节			污染物种类	污染物产生				排放形式	治理措施			污染物排放																																										
	核算方法	产生浓度(mg/m³)		产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率(%)		废气量(m³/h)	核算方法	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放时间(h)																																								
DA001	非甲烷总烃	物料衡算法	16.2	0.081	0.194	有组织	/	/	5000	物料衡算法	16.2	0.081	0.194	2400																																								
DA002	油烟		5.094	0.052	0.031		油烟净化	95	10000		0.255	0.003	0.002	600																																								

油烟	0.031	0.002	0.003	0.255
----	-------	-------	-------	-------

(4) 大气环境影响分析

项目所在的龙港市为环境空气质量达标区。项目废气污染物产生量较小，打磨粉尘经加强车间通风，上胶废气收集后高空排放，经大气稀释扩散后，对周边环境的影响较小，可认为项目大气环境影响可接受。

(5) 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目属于登记管理类。结合《关于印发〈固定污染源排污登记工作指南（试行）〉的通知》，已经明确了排污单位登记内容，对登记管理排污单位不做台账管理、自行监测和执行报告等要求。

2、废水

(1) 项目废水产排污情况

表 4-6 废水产排污情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	产生情况		污染防治设施			排放情况		
			产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	治理设施名称及编号	治理工艺	是否可行技术	排放去向	排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)
员工生活	生活污水	废水量	1440	/	生活污水 处理设施 /TW001	化粪池	是	龙港新城循环经济产业园再生水厂	1440	/
		COD	0.72	500					0.043	30
		氨氮	0.065	45					0.003	1.5(3)
		总氮	0.101	70					0.016	10(12)

(2) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-7 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	排放口编号	排放口类别	排放口类型
1	生活污水	COD、氨氮、总氮	龙港新城循环经济产业园再生水厂	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	/	一般排放口	☒ 企业总排 ☐ 车间或车间处理设施排放口

废水污染物源强具体核算过程如下：

① 生活污水

项目员工 60 人，厂区内设置食宿，按照平均用水量 100L/人天计，年生产 300 天，生活污水产污系数取 0.8，则废水产生量为 1440t/a，生活污水中污染物浓度为 COD 500mg/L，氨氮 45mg/L，总氮 70mg/L，则项目生活污水污染物产生量为 COD 0.72t/a，氨氮 0.065t/a，总氮 0.101t/a。主要污染物排入环境量为 COD 0.043t/a，氨氮 0.003t/a，总氮 0.016t/a。

(3) 依托污水处理厂可行性分析

① 基本情况

龙港市循环经济产业园再生水厂选址于江南涂围区内，东至启源路，西至环城河，南至海丰路，北至疏港大道。服务范围及处理对象为龙港全市的生活污水和部分工业废水，以及循环经济产业园的生产废水。一期处理规模 12 万 m³/d，其中近期再生水回用量 1.8 万 m³/日，远期 3.6 万 m³/日。

采用“粗格栅+细格栅+曝气沉砂池+多段 AAO+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+

紫外线消毒（次氯酸钠辅助）”工艺。

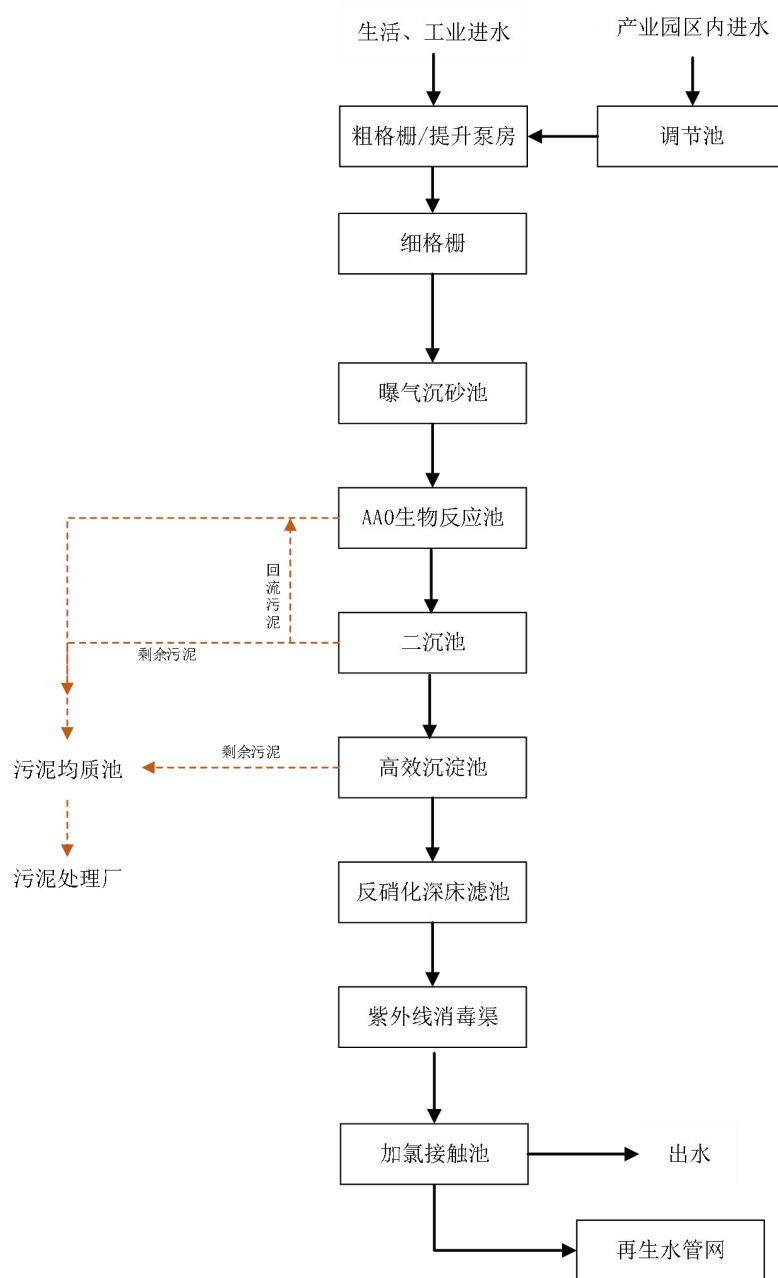


图 4-1 污水处理工艺流程图

② 运行情况

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台监测数据，化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等4项主要水污染物排放浓度符合《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)省级强制性地方标准，当前龙港市循环经济产业园再生水厂出水浓度可稳定达标排放。

③ 纳管可行性分析

根据《龙港市循环经济产业园再生水厂一期工程（含综合管理区）及进厂主干管一期工程环境影响报告书》，龙港市循环经济产业园再生水厂服务范围及对象主要为龙港全市的生活污水和部分工业废水，以及循环经济产业园的生产废水。根据《浙江龙港经济开发区控制性详细规划》：规划区污水通过污水管网收集后通过污水主干排往龙港新城循环经济产业

园再生水厂集中处理，本项目位于龙港市循环经济产业园再生水厂的纳管范围内，目前龙港市循环经济产业园再生水厂运行时间较短，日处理量尚有余量，本项目废水产生量为1440t/a，废水量对污水处理厂日处理能力占比较小，项目废水排放量较小，基本不会对龙港新城循环经济产业园再生水厂处理工艺和处理能力造成冲击，综上，本项目建成投产后，生活污水通过市政污水管网排至龙港新城循环经济产业园再生水厂是可行的。

(4) 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目属于登记管理类。结合《关于印发〈固定污染源排污登记工作指南(试行)〉的通知》，已经明确了排污单位登记内容，对登记管理排污单位不作台账管理、自行监测和执行报告等要求。

3、噪声

(1) 噪声源强分析

项目噪声主要来自生产设备运行噪声。项目主要设备噪声级见表4-8。

表4-8 项目室内噪声源强一览表

序号	声源名称	噪声源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界最小距离(m)	室内边界最大声级/dB(A)	运行时段(h)	建筑物插入损失/dB(A)24	建筑物外噪声	
		声压级/距声源距离(dB(A)/m)		X	Y	Z					声压级dB(A)	建筑物外距离(m)
1	切割机区	85/1	厂房隔声、减震	-2.7	13.2	2	2	79.0	8	15	64.0	1
2	定制小型加工中心	85/1		-14.3	44.8	2	15	61.5	8		46.5	1
3	液压打字区	80/1		-12.2	47.5	2	17	55.4	8		40.4	1
4	折弯区	80/1		-27.4	36.1	2	4	68.0	8		53.0	1
5	铣床区	85/1		-19.1	32.3	2	6	69.4	8		54.4	1
6	空压机区	85/1		0.92	52.9	2	10	65.0	8		50.0	1
7	压力机区	85/1		-24.4	32.7	2	4	73.0	8		58.0	1
8	抛光区	85/1		-10.1	55.8	2	15	61.5	8		46.5	1
9	切铝下料区	85/1		-28.5	69.8	2	8	66.9	8		51.9	1
10	800T龙门液压机	80/1		-5.4	60.3	2	10	60.0	8		45.0	1
11	角向磨光机	85/1		41.1	108.1	2	12	63.4	8		48.4	1
12	台式砂轮机	85/1		44.5	105.8	2	12	63.4	8		48.4	1
13	普车	85/1		-8.1	61.6	2	10	65.0	8		50.0	1
14	缠绕式包装机	75/1		47.0	112.9	2	20	49.0	8		34.0	1
15	永磁变频螺杆机区	80/1		-11.0	63.4	2	10	60.0	8		45.0	1
16	台式攻	85/1		-13.0	60.0	2	14	62.1	8		47.1	1

	丝机											
17	数控线	85/1		-20.8	43.8	2	10	65.0	8		50.0	1
18	钢绞线 下料区	85/1		6.09	26.9	2	5	71.0	8		56.0	1
19	250 毫 米落地 式砂轮 机	85/1		40.7	104.0	2	8	66.9	8		51.9	1

项目生产车间对厂界噪声的贡献采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式进行预测，项目噪声预测采用德国 Cadna/A 环境噪声模拟软件。根据项目厂区平面布置图和主要噪声源的分布布置，在项目总平图上设置直角坐标系，以 1m×1m 间距布正方形网格，网格点为计算受声点，对各个声源进行适当简化（简化为点声源、线声源和面声源）。按 Cadna/A 的要求输入声源和传播衰减条件，输入厂区的主要建筑物和声源点的坐标，计算厂界噪声级。预测计算不考虑厂界围墙的屏障效应。项目噪声预测结果见下表所示。

表 4-9 厂界噪声影响贡献值预测结果 单位：dB(A)

预测位置	时间	贡献值	背景值	叠加值	标准值	达标情况
厂界东北侧	昼间	40.0	/	40.0	3 类：65	达标
厂界东南侧		41.4	/	41.4		达标
厂界西南侧		51.7	/	51.7		达标
厂界西北侧		43.2	/	43.2	4 类：70	达标

项目夜间不运行，根据预测结果，项目营运期东北侧、东南侧、西南侧厂界昼间噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，西北侧厂界昼间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准。

为了确保项目厂界噪声稳定达标，建议在设备选型时尽可能选择低噪声设备；合理布局车间内生产设备；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；对高噪声设备采取适当减振降噪措施。

（2）监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目属于登记管理类。结合《关于印发<固定污染源排污登记工作指南(试行)>的通知》，已经明确了排污单位登记内容，对登记管理排污单位不做台账管理、自行监测和执行报告等要求。

4、固体废物

（1）固体废物分析情况汇总

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2025）、《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）、《国家危险废物名录（2025 年版）》以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定建设项目的固体产物是否属于固体废物和危险废物，判定情况及固体废物产生情况如下表。

表 4-10 项目固体副产物属性判定

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固废	判定依据	产生量 (t/a)
1	边角料	切割、下料等	固态	钢材、铝材	是	5.2e)	1030
2	废抹布	生产过程	固态	胶水、矿物油	是	4.1c)	0.03
3	废液压油	设备维护	液态	矿物油	是	4.1d)	0.17

4	废化学品包装桶	原材料包装	固态	胶水	是	5.2a)	0.288
5	废油包装桶	原辅材料使用	固态	矿物油	是	5.2a)	0.004
6	生活垃圾	日常生活	固态	食品残渣、纸屑等	是	4.1a)	18

表 4-11 项目固体废物属性判定

序号	名称	属性	固废代码	危废代码	有害成分	危险特性	利用处置方式
1	边角料	一般固废	900-099-S17	/	/	/	自行贮存,委托利用
2	废抹布	危险废物	/	HW49 900-041-49	胶水、矿物油等	T/In	自行贮存,委托处置
3	废液压油	危险废物	/	HW08 900-218-08	矿物油	T, I	自行贮存,委托处置
4	废化学品包装桶	危险废物	/	HW49 900-041-49	有机物	T/In	自行贮存,委托处置
5	废油包装桶	危险废物	/	HW08 900-249-08	矿物油	T, I	自行贮存,委托处置
6	生活垃圾	生活垃圾	900-099-S64	/	/	/	环卫部门定期清运

固体副产物产生情况:**①边角料**

根据业主提供的各原料边角料占比:T型钢边角料占比8%、工字铝合金边角料占比5%、铝材边角料占比8%、不锈钢占比2%、优质碳素钢占比2%,则本项目边角料合计产生量约为1030吨/年(含金属集尘),边角料收集后外运综合利用。

②废抹布

项目生产过程会产生一定的沾染胶水及黄油的废抹布,预计产生量约为0.03t/a。危险废物代码为HW49:900-041-49,集中收集后委托有资质的单位进行处置。

③废液压油

项目部分设备需用到液压油,液压油在使用过程中会逐渐老化、变质,形成废液压油,需定期更换,通常1年更换1次。项目液压油用量0.17t/a,即废液压油产生量0.17t/a。危险废物代码为HW08:900-218-08,废液压油集中收集后委托有资质的单位进行处理。

④废化学品包装桶

项目厌氧胶的使用产生废包装物,其废包装物属于危险废物。项目废化学品包装合计约9600支,按0.03kg/支计,则废化学品包装产生量约0.288t/a。危险废物代码为HW49:900-041-49,废化学品包装集中收集后委托有资质的单位进行处置。

⑤废油包装桶

项目液压油由厂家即用即送,金属空桶由厂家回收,厂内不作存放。黄油使用中会产生一定量的废包装桶,根据企业提供资料,黄油用量为0.05t/a,包装规格为25kg/桶,单个包装桶重约2.0kg,则项目废油桶产生量约0.004t/a,危险废物代码为HW08:900-249-08,集中收集后委托有资质的单位进行处置。

⑥生活垃圾

项目劳动定员60人,生活垃圾产生系数以1kg/人·d计,企业年工作300d,则生活垃圾产生量约为18t/a。

(2) 环境管理要求

表 4-12 项目固体废物暂存间基本情况表

序号	贮存场所(设施)	固体废物名称	占地	贮存	贮存	贮存
----	----------	--------	----	----	----	----

	名称及编号		面积 (m ²)	方式	能力 (t)	周期
1	一般工业固体废物暂存间 (TS001)	边角料	25	堆叠	15	1 周
2	危废暂存间 (TS002)	废抹布	5	堆叠	1	1 年
3		废液压油		堆叠		1 年
4		废化学品包装桶		堆叠		1 年
5		废油包装桶		堆叠		1 年

项目主要固废包括一般工业固废、危险废物等，其中一般工业固废可以收集后外运综合利用；危险废物需要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行临时贮存，定期委托有相应处置资质的单位进行处理。

我国固体废弃物的技术政策是对各类废物实施无害化、减量化和资源化，对其残渣部分进行安全的、卫生的和妥善的处理。即按现阶段的污染防治技术，控制项目固体废物环境污染的主要措施有：进行回收利用，使固体废弃物资源化，妥善处置，控制污染及加强管理。项目营运期产生的固体废弃物，只要加强管理，进行综合利用和妥善管理，将不会对周围环境产生明显的不良影响。

① 危险废物

厂区车间拟设一个 5m² 的危废暂存间，可以满足项目产生的危险废物临时贮存需求，企业每年委托有资质单位处理一次危险废物。危险废物暂存区满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做到“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐），并做好警示标识。危险废物收集后做好危险废物情况的记录（记录上注明危险废物的名字、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放单位、废物出库日期及接收单位名称），定期委托有相应处置资质的单位进行处置。

② 一般工业固废

项目产生的一般工业固废单独收集、密闭包装后存放在固废暂存间内，并遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

③ 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。危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护。

5、地下水、土壤

根据项目工程分析，项目废气不含重金属和持久性污染物，项目对地下水、土壤环境的影响途径主要是液态物料通过地面漫流的形式渗入周边土壤和地下水。

项目产生的危险废物存于危废暂存间，危废暂存间满足防腐、防渗要求。厂区地面已做好硬化，基本不会对土壤和地下水环境造成影响。

6、生态环境

项目所在地位于龙港市新城产业集聚区，启源路以东，物流大道以南、世纪大道以西 (XC-C08-a10 地块)，周边均为工业企业，属于工业区，该地块不占用生态保护红线和永久基本农田，评价范围内无珍稀濒危野生动物和古树名木分布，区域大气环境质量达标，附近水

质可以满足目标水质要求，本项目主体厂房已建设完工，项目废气、废水经环评提出措施后对周边生态环境影响不大。

7、环境风险

(1) 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目涉及环境风险物质主要为厌氧胶（甲基丙烯酸酯类单体）、46 号抗磨液压油和危险废物。

表 4-13 项目环境风险物质数量与临界量比值表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	甲基丙烯酸酯类单体	/	$0.1 \times 95\% = 0.095$	10	0.0095
2	油类物质	/	0.22	2500	0.000088
3	危险废物	/	0.492	50	0.00984
项目 Q 值 Σ					0.019

注：①根据 MSDS，本项目厌氧胶含 85%~95%甲基丙烯酸酯类单体，其临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中甲基丙烯酸甲酯临界量 10t 计算，根据业主提供资料，企业厌氧胶最大存放量为 10 箱，每箱 40 支（0.25kg/支），故最大存在总量为 0.1t。

②液压油由厂家即用即送，按设备内装储量计。

③危险废物临界量参照附录 B 表 B.2 中其他危险物质临界量推荐值中健康危险急性毒性物质（类别 2）的临界量 50t 计算。

(2) 评价等级

根据计算结果，项目危险物质数量与临界值比值 $Q=0.019$ ， $Q<1$ ，环境风险潜势初判为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险潜势初判为 I，风险评价等级为简单分析。根据导则附录 A，对危险物质、环境影响途径及环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

(3) 环境风险防范措施

①危险物质储运过程风险防范。由专人负责危险物质日常环境管理工作，加强危险物质储运过程的监督与管理。危险物质贮存区铺设防渗措施，确保发生泄漏事故时危险物质不排至外环境。

②原料储存事故性泄漏防范措施。项目厌氧胶日常储存应放置于通风、干燥、阴凉、避光的环境中，远离火源、热源、腐蚀性气体和有害物质。日常使用完毕后，应将胶水密封保存，放回原处。对于厌氧胶的采购、入库、领用和废弃处置的全过程，应建立台账记录。另外，应将安全技术说明书（MSDS）存放在现场显眼位置，供所有接触人员随时查阅。

③火灾事故环境风险防范。在生产、经营等各方面必须严格执行有关法律法规。设立安全与环保专员，负责全厂的安全运营，建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，禁止职工人员在车间内吸烟等。合理厂区及车间平面布置，合理布置原料及产品的堆放位置。

(4) 环境风险分析

表 4-14 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	温州德拓电力器材有限公司电力装备智造基地建设项目			
建设地点	浙江省	温州市	龙港市	新城产业集聚区，启源路以东，物流大道以南、世纪大道以西(XC-C08-a10 地块)
地理坐标	经度	120 度 38 分 5.960 秒	纬度	27 度 30 分 2.063 秒
主要危险物质及分布	危险废物存放于车间的危废暂存间内；厌氧胶存放于仓库。			
环境影响途径及危害	①厌氧胶的贮存可能造成泄漏，可能影响的途径为土壤、地下水环境。			

后果	②危险废物的暂存可能造成泄漏，可能影响的途径为土壤、地下水环境。 ③运输过程中因意外交通事故，可能包装桶被撞破，导致危险物质泄漏，造成局部环境污染。
风险防范措施要求	必须加强对风险原料和危险废物的管理，定期进行检查，将火灾、泄漏等的可能性控制在最低范围内。生产车间设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花，危废暂存间做好防渗处理。

项目涉及的环境风险物质主要为厌氧胶（甲基丙烯酸酯类单体）和危险废物（废抹布、废液压油、废化学品包装桶、废油包装桶）。危险废物暂存于危废暂存间；厌氧胶存放于仓库；液压油由厂家即用即送。项目存在有毒有害物质泄漏、火灾爆炸的环境风险。由于项目风险物质存在量较低，对周边环境的影响较小，通过加强风险防范管理，按照本评价的要求完善风险防范措施，能够有效地降低事故风险的发生和影响后果。

综上，建设单位在落实现有风险防范措施的前提下，项目的环境风险处于可以接受水平，基本不会对周边环境造成环境风险的危害。

8、碳排放评价

(1) 核算方法

① 二氧化碳排放总量核算

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，项目碳排放总量 $E_{\text{总}}$ 计算公式如下：

$$E_{\text{总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{工业生产过程}} + E_{\text{电和热}}$$

式中： $E_{\text{燃料燃烧}}$ ——企业所有净消耗化石燃料燃烧活动产生的二氧化碳排放量， tCO_2 ；

$E_{\text{工业生产过程}}$ ——企业工业生产过程产生的二氧化碳排放量， tCO_2 ；

$E_{\text{电和热}}$ ——企业净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量， tCO_2 。

$$\text{其中，} E_{\text{电和热}} = D_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}} + D_{\text{热力}} \times EF_{\text{热力}}$$

式中： $D_{\text{电力}}$ ——净购入电量， MWh ；

$EF_{\text{电力}}$ ——电力的 CO_2 排放因子， tCO_2/MWh

$D_{\text{热力}}$ ——净购入热力量， GJ ；

$EF_{\text{热力}}$ ——热力的 CO_2 排放因子， tCO_2/GJ 。

根据《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，电网平均排放因子参考值为 $0.7035 \text{tCO}_2/\text{MWh}$ ，即 $EF_{\text{电力}} = 0.7035 \text{tCO}_2/\text{MWh}$ ，本次碳排放评价电力排放因子取该值。

② 评价指标计算

$$Q_{\text{工总}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{工总}}$$

式中： $Q_{\text{工总}}$ ——单位工业总产值碳排放， $\text{tCO}_2/\text{万元}$ ；

$E_{\text{碳总}}$ ——项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{工总}}$ ——项目满负荷运行时工业总产值，万元。

$$Q_{\text{产品}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{产量}}$$

式中： $Q_{\text{产品}}$ ——单位产品碳排放， $\text{tCO}_2/\text{产品产量计量单位}$ ；

$E_{\text{碳总}}$ ——项目满负荷运行时碳排放总量， tCO_2 ；

$G_{\text{产量}}$ ——项目满负荷运行时产品产量，无特定计量单位时以 t 产品 计。核算产品范围参照环办气候（2021）9号附件1覆盖行业及代码中主营产品统计代码统计。

企业所涉及行业不在环办气候（2021）9号附件1覆盖行业之中，因此企业的单位产品

碳排放不做评价。

$$Q_{\text{能耗}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{能耗}}$$

式中：Q_{能耗}——单位能耗碳排放，tCO₂/t 标煤；

E_{碳总}——项目满负荷运行时碳排放总量，tCO₂；

G_{能耗}——项目满负荷运行时总能耗（以当量值计），t 标煤。

(2) 原有项目核算结果

企业无化石燃料燃烧，生产过程无 CO₂ 排放，年用电量约 150MWh，年用水 675t，无外购热力，企业满负荷生产时年产 T 型钢刚性导轨 50 万米、工字型铝合金刚性导轨 50 万米，铝包钢导轨 50 万米、不锈钢柔性导轨 100 万米的生产规模，年工业产值约 5000 万元。

根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）对企业迁建前项目能耗水平进行分析，如下表所示。

表 4-15 企业原有项目能耗水平分析

能源/公用工程名称	折标系数	能源消耗水平	
		年消耗量	综合能耗量（t.ce）
电	0.1229t.ce/MWh	150MWh	18.435
水	0.0002571t.ce/t	675t	0.174
能耗总计			18.609

因此，原有项目碳排放总量计算结果如下：

$$E_{\text{碳总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{生产过程}} + E_{\text{电}} + E_{\text{热}} = 0 + 0 + E_{\text{电}} + 0 = 105.525\text{tCO}_2$$

$$Q_{\text{工总}} = 0.021\text{tCO}_2/\text{万元}, Q_{\text{能耗}} = 5.671\text{tCO}_2/\text{t 标煤}$$

(3) 迁扩建后项目核算结果

企业无化石燃料燃烧，生产过程无 CO₂ 排放，年用电量约 420MWh，年用水 1800t，无外购热力，企业满负荷生产时年产 T 型钢刚性导轨 150 万米、工字型铝合金刚性导轨 200 万米，铝包钢导轨 100 万米、不锈钢柔性导轨 250 万米的生产规模，年工业产值约 1.5 亿元。

根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）对企业迁扩建后能耗水平进行分析，如下表所示。

表 4-16 项目能耗水平分析

能源/公用工程名称	折标系数	能源消耗水平	
		年消耗量	综合能耗量（t.ce）
电	0.1229t.ce/MWh	420MWh	51.618
水	0.0002571t.ce/t	1800	0.463
能耗总计			52.081

因此，迁扩建后项目碳排放总量计算结果如下：

$$E_{\text{碳总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{生产过程}} + E_{\text{电}} + E_{\text{热}} = 0 + 0 + E_{\text{电}} + 0 = 295.47\text{tCO}_2$$

$$Q_{\text{工总}} = 0.020\text{tCO}_2/\text{万元}, Q_{\text{能耗}} = 5.673\text{tCO}_2/\text{t 标煤}$$

(4) 碳排放评价

1) 排放总量统计

企业温室气体排放“三本账”如下表所示。

表 4-17 企业温室气体和二氧化碳排放“三本账”核算表

核算指标	企业现有项目		拟实施建设项目		“以新带老”削减量(t/a)	企业最终排放量(t/a)
	产生量(t/a)	排放量(t/a)	产生量(t/a)	排放量(t/a)		

二氧化碳	105.525	105.525	295.47	295.47	105.525	295.47
温室气体	105.525	105.525	295.47	295.47	105.525	295.47

2) 碳排放绩效核算

因无需对单位产品碳排放作评价，企业碳排放绩效核算表如下表所示。

表 4-18 碳排放绩效核算表

核算边界	单位工业总产值碳排放(tCO ₂ /万元)	单位能耗碳排放(tCO ₂ /t 标煤)
企业现有项目	0.021	5.671
拟实施建设项目	0.020	5.673
实施后全厂	0.020	5.673

①横向评价

项目属于金属结构制造，参照《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》附录六，本行业单位工业总产值碳排放为 0.54tCO₂/万元，企业投产后每万元工业总产值碳排放不超过该行业的参照值。

②纵向评价

根据企业提供的资料，企业迁扩建前年度工业增加值为 1000 万元，企业迁扩建后预计年度工业增加值为 3000 万元。

$$Q_{\text{迁扩前工增}} = E_{\text{迁扩前碳总}} \div G_{\text{迁扩前工增}} = 0.106\text{tCO}_2/\text{万元}$$

$$Q_{\text{迁扩后工增}} = E_{\text{迁扩后碳总}} \div G_{\text{迁扩后工增}} = 0.098\text{tCO}_2/\text{万元}$$

$Q_{\text{迁扩前工增}} > Q_{\text{迁扩后工增}}$ ，企业迁扩建后每万元工业增加值相较迁扩建前降低，符合要求。

(5) 碳排放控制措施

项目碳排放主要来自电力消费。碳减排潜力在于：统计项目生产工艺过程的具体工序耗能数据，分析不同工序相关设备运行的耗能需求，找出减排重点；可提出设备运行节能指标，对相关生产设备进行有效的管理，避免能源的非必要使用。

(6) 碳排放监测计划

除全厂设置电表等能源计量设备外，在主要耗能设备处安装电表计量，每月抄报数据，开展损耗评估，每年开展一次全面的碳排放核查工作，找出减排空间，落实减排措施。

(7) 碳排放结论

项目符合生态环境分区分管控以及区域规划、产业政策。项目设计已充分考虑采用低能耗设备等碳减排措施，技术经济可行，同时项目也明确了碳排放控制措施及监测计划。总体而言，项目碳排放水平可接受。

9、安全生产

(1) 企业应建立健全完善的安全生产制度，严格落实安全生产责任制，设置安全生产负责人，不定期对生产车间各区域进行安全检查，及时发现和消除安全隐患，整改安全设施。企业在生产过程中涉及原辅料的贮存和使用以及危险废物的产生和贮存，应安排专人进行存放和统一管理，管理人员需穿戴规定劳保用品，做好防护工作。对厂区内原辅料仓库、危废暂存间等地面、墙面应采用防腐、防渗漏设计，防止原辅料、危险废物等的泄漏等造成燃烧、中毒等安全事故。企业生产车间应配备一定数量的灭火器等消防设施以及医疗救护仪器药品、堵漏器材等物资。

(2) 企业应加强对员工的安全生产教育，增强员工的安全生产意识和安全技术，定期对员工进行安全生产方面的培训。企业应定期对厂区内生产设施设备等进行检查，做好设备的

	日常维护和保养，及时发现设备可能存在的安全隐患，并提出整改措施，积极进行整改和更新淘汰。 (3) 根据《浙江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工》（浙安委〔2024〕20号）相关要求，企业配套环保设施应纳入安全条件评价的评价范围，与建设项目主体工程设施一同进行安全条件评价，一同设计、施工和验收。 (4) 企业相关环保设施不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺；应委托有相应资质的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求；企业自行（或委托）开展安全风险评估，对环保设施进行验收时，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求。 (5) 企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查。
--	---

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
地表水环境	DW001 (生活污水)	COD	经化粪池处理后纳管进入龙港新城循环经济产业园再生水厂处理达标后排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级
		氨氮		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级
		总氮		
大气环境	DA001	非甲烷总烃	上胶废气经收集后经25m 高的排气筒高空排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的“二级新扩改建”标准限值
	无组织	非甲烷总烃、颗粒物	车间加强通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的“二级新扩改建”标准限值
	DA002	食堂油烟	食堂油烟采用油烟净化器处理后经专用烟道排放	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)
	声环境	厂界	噪声	合理布局车间内生产设备；加强设备的维护；对高噪声设备采取适当减振降噪措施
电磁辐射	无			
固体废物	一般固体废物	边角料	收集后外运综合利用	《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	废抹布	暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
		废液压油		
		废化学品包装桶		
		废油包装桶		
土壤及地下水污染防治措施	①危废暂存间按重点防渗区防渗技术要求进行防腐防渗处理；其他区域进行一般或简单防渗。 ②收集的一般固体废物应妥善存放处理，不得随意堆放。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①加强对风险原料和危险废物的管理，定期进行检查，将火灾、泄漏等的可能性控制在			

	最低范围内。仓库等作业场所设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花，危废暂存间做好防渗处理。 ②项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。
其他环境管理要求	①根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求，本项目属于“三十、金属制品业 33”中的“66 结构性金属制品制造 331”中的“其他”类别，属于登记管理。 ②企业须委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全风险评估。

六、结论

温州德拓电力器材有限公司搬迁至龙港市新城产业集聚区，启源路以东，物流大道以南、世纪大道以西(XC-C08-a10 地块)建设生产车间，项目占地面积约 13514.7m²。项目实施后形成年产 T 型钢刚性导轨 150 万米、工字型铝合金刚性导轨 200 万米，铝包钢导轨 100 万米、不锈钢柔性导轨 250 万米的生产规模。项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求，符合生态环境准入清单要求。项目符合当前的产业政策，满足总量控制要求，针对废气、废水、噪声和固体废物采取的环保措施切实可行、有效，污染物能做到达标排放，固体废物全部进行有效处置；项目对周围的大气、声环境、地表水及土壤地下水质量的影响很小，不会降低区域的环境现状等级；在有效落实事故防范措施后，项目环境风险处于可以接受的水平。

企业在项目建设过程中认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从环保的角度出发，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

项目 分类	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	非甲烷总烃	0.149	0	/	0.324	0.149	0.324	+0.175
	颗粒物	少量	少量	/	少量	少量	少量	少量
废水	废水量	540	540	/	1440	540	1440	+900
	COD	0.027	0.027	/	0.043	0.027	0.043	+0.016
	氨氮	0.003	0.003	/	0.003	0.003	0.003	0
	总氮	0.008	0.008	/	0.016	0.008	0.016	+0.008
一般工业固体废物	边角料	343.5	/	/	1030	343.5	1030	+686.5
危险废物	废抹布	0.01	/	/	0.03	0.01	0.03	+0.02
	废液压油	0	/	/	0.17	0	0.17	+0.17
	废化学品包装桶	0.26	/	/	0.288	0.028	0.288	+0.028
	废油包装桶	0	/	/	0.004	0	0.004	0
生活垃圾		6	/	/	18	6	18	+12
碳排放量/吨当量		105.525	/	/	295.47	105.525	295.47	+189.945
工业总产值（万元）		5000	/	/	15000	5000	15000	+10000

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

