

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：乳源瑶族自治县嘉能纸制包装箱有限公司三期新建厂房

建设单位（盖章）：乳源瑶族自治县嘉能纸制包装箱有限公司

编制日期：2024 年 10 月 25 日

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 11 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 23 -
四、主要环境影响和保护措施	- 29 -
五、 环境保护措施监督检查清单	- 47 -
六、结论	- 49 -
附图 1 本项目地理位置图	- 50 -
附图 2 项目在韶关市环境管控单元位置示意图	- 51 -
附图 3 现有工程平面布置图	- 52 -
附图 4 厂区总平面布置图	- 53 -
附图 5 项目在园区中的位置图	- 54 -
附图 6 项目四至图	- 56 -
附图 7 项目环境保护目标分布图	- 57 -
附件 1 项目备案证	- 58 -
附件 2 现有工程环评批复	- 59 -
附件 3 现有工程排污许可证	- 60 -
附件 4 现有工程污自行监测报告	- 61 -
附表 建设项目污染物排放量汇总表	- 62 -

韶科·环保

一、建设项目基本情况

建设项目名称	乳源瑶族自治县嘉能纸制包装箱有限公司三期新建厂房		
项目代码	2408-440232-04-01-767751		
建设单位联系人	何*	联系方式	*****
建设地点	韶关市乳源瑶族自治县乳城镇富源工业园		
地理坐标	(113 度 17 分 59.218 秒, 24 度 46 分 32.083 秒)		
国民经济行业类别	C2231 纸和纸板容器制造	建设项目行业类别	38、纸制品制造 223
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）	乳源瑶族自治县工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2408-440232-04-01-767751
总投资（万元）	2500	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	0.6%	施工工期	3 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4480.36
专项评价设置情况	无		
规划情况			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《广东乳源产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》 审查部门：韶关市生态环境局 审查文号：韶环审〔2024〕20 号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目位于广东乳源产业转移工业园富源工业园片区，根据《乳源产业转移工业园扩园战略总体规划（2021-2035年）》及《广东乳源产业转移工		

业园扩园规划环境影响报告书》，富源工业园片区以电子材料、铝箔加工等为主导产业。重点引进电子材料、铝箔制造等新型产业，依托现有产业，大力发展电子材料、铝箔电子材料等，促进富源工业园的传统制造业和电子产业向电子材料产业转型发展。依托现有三协电子、胜蓝电子、东阳光磁性材料及高精度铝箔等产业基础，支持“专精特新”型电子元器件及材料发展。该片区准入条件如下：

1、空间布局约束

（1）富源工业园以电子材料、铝箔加工等为主导产业。规划产业园要求必须严格企业准入，未来不得引入专业电镀、化学制浆、漂染、鞣革等水污染物排放量大或产生重点重金属水污染物、持久性有机污染物的项目。严格控制“两高”项目准入。

（2）引入产业应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求；

（3）入园项目应符合《广东省大气污染防治条例》及相关环境保护规划要求。

（4）严格生产空间和生活空间管控。工业企业禁止选址生活空间，生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑。

（5）居民区、学校等环境敏感点邻近地块优先布局废气排放量小、工业噪声影响小的产业。

（6）入园项目应符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）和《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10号）中的相关要求。

本项目属于园区内现有企业生产线延伸扩建项目，包装材料作为制造业的辅助产业也是必不可少的相关基础产业，不涉及专业电镀、化学制浆、漂染、鞣革等水污染物排放量大或产生重点重金属水污染物、持久性有机污染物的项目；不涉及《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的限制类及淘汰类，不涉及《市场准入负面清单（2022年版）》中的许可准入或禁止准入事项；项目废气达标排放，符合《广东省大气污染防治条例》及

相关环境保护规划要求；同时本项目位于绿色包装生产组团，邻近地块无居民区、学校的环境敏感点，总体符合园区空间布局约束要求。

2、资源开发利用要求

(1) 实行工业园区绿色准入，入园项目必须开展节能评估。

(2) 严格把控“两高”项目入园，科学评估拟建项目。

(3) 严格高耗能、高排放低水平项目准入，新建、改建、扩建项目应采取先进适用的工艺技术和装备，单位产品能耗、物耗和水耗等达到清洁生产先进水平。

对照《广东省“两高”项目管理目录（2022版）》，本项目不涉及两高产品或工序，项目采用的工艺技术和装备自动化程度高，单位产品能耗、物耗和水耗均较低，符合清洁生产要求。

3、污染物排放管控

(1) 产业园污染物排放总量不得突破“污染物排放总量管控限值清单”的总量管控要求。

(2) 严格落实污染物排放总量替代的要求，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代，严格执行主要污染物排放总量指标来源确认及总量替代相关规定。规划区集中供热范围内禁止高污染物燃料使用，鼓励使用无溶剂、粉末、水性、高固体份、辐射固化等低VOCs含量原辅材料，在开展“现阶段不可替代”论证后方可生产或使用高VOCs含量原辅料。

(3) 创园污水处理厂主要收集和处理富源工业园的工业废水，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准两者较严值。东阳光高科技产业园北片污水处理厂（化成箔厂）主要收集、处理东阳光化成箔厂的腐蚀箔、化成箔生产废水，排放标准排放标准执行执行《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）表1排放限值和表2单位产品基准排水量、表3毒性排放限值要求。东阳光高科技产业园南片污水处理厂主要收集、处理东阳光高科技产业园南水河南岸片区生产废水，排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第

二时段一级标准、《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》（GB21908-2008）及《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）新建企业污水排放标准的严者。乳源县污水处理厂属于开发区的依托工程，协助收集处理富源工业园、东阳光高科技产业园生活污水，废水排放标准执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准两者较严值。各污水厂尾水均排入南水河。

（4）产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。严格落实固体废物分类处理处置要求。危险废物送有资质单位处理处置，一般工业固体废物立足于回收利用，不能利用的按有关要求处理处置。生活垃圾交由环卫部门处理。

（5）新、改、扩建表面处理、金属冶炼、专业铸造等涉重金属重点行业建设项目必须有明确具体的重点重金属污染物排放总量来源，且遵循“等量替换”的原则。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设。

（6）新建区域污水收集管网建设要与园区发展同步规划、同步建设。

（7）入驻园区各项目生产废水需要经过预处理，达到园区污水处理厂进水水质要求后方可进入园区污水处理厂。

本项目污染物排放量较小，仅排放少量废水，不涉及重金属污染物排放；项目实施后园区污染物排放总量不会突破“污染物排放总量管控限值清单”的总量管控要求，总体符合园区污染物排放管控要求。

4、环境风险管控

（1）应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强扩园区域及入园企业环境应急设施整合共享，建立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。建立园区环境应急监测机制，强化园区风险防控。

	(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入区项目应配套有效的风险防范措施,并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案,防止因渗漏污染地下水、土壤,以及因事故废水直排污染地表水体。 (3) 尽量建设智能化环保管理监控平台,监控区内重点污染企业的用水、用电、排污等情况。建立健全环境质量监测、环境风险防控、突发环境事件应急等环保管理制度。 (4) 大规模大气污染企业需制定企业环境风险管理策略,细化落实到企业各工艺环节,按照“一企一策”原则确定有效的事故风险防范和应急措施。区域内企业优先纳入区域污染天气应急应对管控清单。 本项目不涉及危险化学品,所在园区建立了企业、园区、区域三级环境风险防控体系,建立了有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施,防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。总体符合园区环境风险管控要求。 综上所述,本项目符合园区空间布局约束、资源开发利用、污染物排放管控及环境风险管控等要求, 总体符合园区准入条件。
其他符合性分析	1、产业政策相符性 本项目主要为纸制品制造,经查,不属于国家《产业结构调整指导目录》(2024年本)中的限制类、淘汰类;未列入《市场准入负面清单》(2022年版)中的禁止准入类和许可准入类;乳源瑶族自治县属国家级重点生态功能区,本项目不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》(粤发改规划〔2017〕331号)中乳源瑶族自治县产业准入负面清单中的限制类及禁止类;同时,建设单位于2024年8月取得了本项目的《广东省投资项目备案证》(项目代码2408-440232-04-01-767751,见附件1),可见,项目符合国家及地方的相关产业政策。 2、选址合理性 本项目位于广东乳源产业转移工业园,地理位置图见附图1。项目所在地块为工业用地,符合要求;园区交通、电力、给排水、集中式污水处理厂等基础设施完备,项目选址合理。

3. “三线一单”相符性

根据韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（韶府〔2021〕10号），相关管控要求如下。

（1）主要目标。到 2025 年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全市生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强，山水林田湖草沙综合治理走在全国前列，初步构建以国家公园为主体的自然保护地体系，森林覆盖率、森林蓄积量和有林地面积等核心指标居全省前列。其中：

1）生态保护红线及一般生态空间。全市陆域生态保护红线面积 6100.55 平方公里，占全市陆域国土面积的 33.13%；一般生态空间面积 4679.09 平方公里，占全市陆域国土面积的 25.41%。

本项目选址位于广东乳源产业转移工业园，符合土地利用规划。选址不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区和其他需要特殊保护的区域，不涉及生态红线。

2）环境质量底线。全市水环境质量保持优良，县级以上集中式饮用水水源水质全面稳定达到或优于Ⅲ类，考核断面优良水质比例达 100%。大气环境质量持续改善，AQI 和 PM_{2.5}等主要指标达到省下达的任务要求，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。

本项目排放的废水主要为生活污水、清洗废水（包括糊轮清洗废水、胶辊清洗废水），分别经预处理达标后通过污水管网排放至乳源瑶族自治县创园污水处理厂进一步处理达标后排入南水河，纳污河段为南水河“南水水库大坝一曲江孟州坝”河段，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），该河段水质目标为Ⅲ类，项目排水量较小，仅 8.89m³/d，拟采取有效的水污染影响减缓措施，依托污水处理设施可行，污水能满足相应排放标准要求，对地表水环境影响总体可接受。

本项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，各类废气经相应措施处理后达标排放，运营期环境空气质量仍可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其

修改单二级标准或参考评价标准要求，本项目实施不会造成区域大气环境质量恶化。

3) 资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于省下达的总量和强度控制目标，按省规定年限实现碳达峰。到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量保持优良，资源利用效率显著提升，碳排放达峰后稳中有降，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，绿水青山就是金山银山的理念得到有效践行，基本建成美丽韶关。

项目使用能源主要为电，符合能源资源利用要求。

(2) 环境管控单元划定

全市共划定环境综合管控单元 88 个。其中，优先保护单元 39 个，主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域，优先保护单元总面积 10713.43 平方公里，占国土面积的 58.18%。重点管控单元 31 个，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域，总面积共 2284.54 平方公里，占国土面积的 12.41%。一般管控单元 18 个，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域，总面积 5415.18 平方公里，占国土面积的 29.41%。

——优先保护单元。以维护生态系统功能为主，包括生态红线、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域，涵盖以南岭、南水水库、丹霞山、车八岭等重要自然保护地为主的生物多样性保护极重要区域，与全市生态安全格局基本吻合。该区域依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。

——重点管控单元。涉及水、大气等要素重点管控的区域，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域等，该区域应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。

——一般管控单元。涉及优先保护单元和重点管控单元之外的其他区

域，该区域应落实生态环境保护基本要求。

本项目选址位于广东乳源产业转移工业园，用地性质为工业用地，根据《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的附件3 韶关市环境管控单元图可知，本项目位于重点管控单元（详见附图2）。

（3）生态环境准入清单

从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+88”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“88”为88个环境管控单元的差异性准入清单。

本项目选址位于广东乳源产业转移工业园富源工业园片区，对照《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的附件4《韶关市生态环境准入清单》，本项目选址属于62 韶关市乳源高新技术开发区重点管控单元，具体管控要求如下。

1) 区域布局管控

1-1.【产业/鼓励引导类】富源工业园重点发展高端装备制造业和电子信息产业，东阳光高科技产业园重点发展铝箔加工、化学制药产业，广东乳源新材料产业园重点发展化工新材料产业。

1-2.【产业/鼓励引导类】依托东阳光集团的技术产能优势，做强电容器铝箔、散热片等铝箔产业。承接发展光伏铝材、机电设备铝材、消费电子铝材、铝合金建筑模板等工业铝型材。以东阳光集团为重点，突破发展铝电解电容等电子材料等新型电子材料；以东阳光药为重点，重点发展生物医药与健康产业（生物制药及医疗器械），开展重大疾病新药的研发，突破发展抗肿瘤（对甲苯磺酸宁格替尼、甲磺酸莱洛替尼、马来酸英利替尼、博昔替尼）、抗丙肝（索非布韦）以及中间体（索非布韦中间体、氮红霉素）等化学药。

1-3.【产业/鼓励引导类】实施“电子材料强基工程”，以东阳光为核心，将我市铝箔材料打造成大湾区重要的配套基地。

1-4.【产业/鼓励引导类】实施“产业集聚集群打造工程”，乳源电子铝箔及电容器上下游配套产业，打造电容器特色产业集群。

1-5.【产业/限制类】严格限制不符合园区发展定位的项目入驻。开发

区东片区严格限制与氯碱产业无关的企业进入。

1-6.【产业/禁止类】园区禁止引入专业电镀、化学制浆、漂染、鞣革等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。

1-7.【产业/综合类】居民区、学校等环境敏感点邻近地块优先布局废气排放量小、工业噪声影响小的产业。

本项目为纸和纸板容器制造，属于园区配套项目，不属于园区禁止或严格限制的项目，废气、废水、噪声影响均较小，符合要求。

2) 能源资源利用

2-1.【能源/鼓励引导类】园区内能源结构应以电能、燃气等清洁能源为主。

2-2.【资源/鼓励引导类】提高园区土地资源利用效益和水资源利用效率。

2-3.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平。

项目能源以电能为主，用水量不大，水资源利用效益较高；项目所属行业暂无行业清洁生产标准，采用的生产线及设备自动化程度高，整体污染物产生及排放量均较小，符合清洁生产要求。

3) 污染物排放管控

3-1.【水、大气/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破园区规划环评核定的污染物排放总量管控要求。

3-2.【水/限制类】实行重点重金属污染物（铅、砷、汞、镉、铬）等量替代。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。

3-3.【大气/限制类】新建项目原则上实施氮氧化物、挥发性有机物排放量等量替代。

3-4.【其它/鼓励引导类】鼓励东阳光集团根据需要自行配套建设高标准的危险废物利用处置设施。鼓励化工等工业园区配套建设危险废物集中贮存、预处理和处置设施。

项目废水排放量仅 4.05m³/d，无废气排放，不会突破园区规划环评核

定的污染物排放总量管控要求。

4) 环境风险防控

4-1.【风险/综合类】园区内生产、使用、储存危险化学品的项目应设置足够容积的事故应急池，园区应制定环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和市政三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。乳源瑶族自治县创园污水处理厂设置足够容积的事故应急池，纳污水体设置水质监控断面，发现问题，及时采取限制废水排放等措施。

综上，本项目符合“三线一单”各项管控要求。



二、建设工程分析

1、主要产品及产能

本扩建项目设计生产规模为年产纸管 20 万米，纸护角 20 万米。项目实施后全厂年产瓦楞纸板 6200 万平方米，纸制包装箱 300 万个，纸管 20 万米，纸护角 20 万米。

2、项目组成和平面布置

本扩建项目新建厂房 1 座，并对现有工程进行改造，将纸箱车间及本项目拟建生产线设置于本项目新建的厂房，原纸箱车间作为仓库使用；并增加糊轮清洗废水和胶辊清洗废水处理设施。项目具体组成见表 2-1，厂区各建构筑物信息如表 2-2 所示，本项目平面布置如附图 3 所示。

表 2-1 项目组成表

工程类别		项目组成内容
主体工程	生产	厂房 1 座，占地 4480.36 平方米，新建
	仓储	原料库、成品库（位于厂房内）
公用工程	供水	由园区供水供给
	供电	由园区供电供给
环保工程	废水	生活污水 三级化粪池 1 座，依托现有
		糊轮清洗废水 三级沉淀池 1 座，新建
		胶辊清洗废水 一体化设备 1 套，新增
	废气	印刷废气 采用环保水性油墨，无组织排放
	固废	一般固体废物 固废暂存间 1 处，依托现有

表 2-2 项目建/构筑物一览表

序号	建构筑物名称	占地面积(m ²)	建筑面积 (m ²)	层数及高度
1	生产车间	4480.36	14460	3 层，20.84m 高
2	成品库	3200	3200	位于车间内
3	原料库	2900	2900	

建设内容

3、主要生产设备

本项目主要生产设备如表 2-3 所示。

表 2-3 本项目主要生产设备一览表

名称	型号规格	数量	备注
分切复卷机	FG2	1	5kW
数控纸管机	ZG-250	1	7kW
纸护角机	FXA-D	1	20kW
全自动打包机	60 包/min	1	0.75kW

4、主要原辅材料

本项目主要原料为牛皮纸，辅料主要为淀粉糊，原辅材料消耗情况见表 2-4 所示。

表 2-4 主要原辅料消耗一览表

原辅材料名称	用量 t/a	储存位置	日常最大储存量/t	用途
牛皮纸	500	原料仓	10	纸管、纸护角
淀粉糊	25	原料仓	2.5	

淀粉糊为现有工程生产，主要配方包括水、淀粉、硼砂、烧碱和聚乙烯醇，其中淀粉是主要的粘合物质，硼砂为交联剂、烧碱为糊化剂、聚乙烯醇为架桥剂。可见淀粉糊是以淀粉为基料制成的天然胶粘剂，属于天然植物原料制成的产品，不含有有机挥发物，因此不会产生 VOCs（挥发性有机化合物）。

5、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 30 人，1 班 8 小时工作，年工作 300 天。

6、能耗及水耗

本项目预计用电量约为 15 万 kW·h/a，新鲜水用量约为 4.5m³/d。项目用水主要包括糊轮清洗用水、印刷机胶辊清洗用水及生活污水。

（1）糊轮清洗用水

1）单瓦机糊轮清洗

现有工程单瓦机运行过程中发现在使用淀粉糊对瓦楞纸板进行粘合的过程中，停机后残留的淀粉糊会固化影响设备运行，故本项目实施后拟每班次下班时对单瓦机糊轮进行清洗，即每天清洗一次。根据建设单位提供的资料，单瓦机糊轮清洗用水量约 0.2m³/台·次，项目单瓦机共 3 台，则单瓦机糊轮清洗用水量共 0.6m³/d。

2) 纸管机/纸护角机糊轮清洗

为避免纸管机/纸护角机停机后残留的淀粉糊会固化影响设备运行, 本项目拟每班次下班时对纸管机/纸护角机糊轮进行清洗, 即每天清洗一次。根据建设单位提供的资料, 纸管机/纸护角机糊轮清洗用水量约 $0.2\text{m}^3/\text{台} \cdot \text{次}$, 项目纸管机/纸护角机各 1 台, 则纸管机/纸护角机糊轮清洗用水量共 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 。

综上, 糊轮清洗用水共 $1\text{m}^3/\text{d}$, 清洗过程水量损耗约 10%, 则即清洗废水产生量约 $0.9\text{m}^3/\text{d}$, 经三级沉淀预处理达标后排放园区污水管网进入园区污水处理厂进一步处理。

(2) 印刷机胶辊清洗用水

为避免停机后残留的油墨固化影响设备运行, 每班次下班时对印刷机胶辊进行清洗, 即每天清洗一次, 根据建设单位提供的资料, 印刷机胶辊清洗用水约 $0.625\text{m}^3/\text{d}/\text{台} \cdot \text{次}$, 项目原有印刷机共 4 台, 则印刷机胶辊清洗用水共 $2.5\text{m}^3/\text{d}$, 清洗过程水量损耗约 10%, 则即清洗废水产生量约 $2.25\text{m}^3/\text{d}$, 原委托油墨供应商回收, 本项目实施后拟经一体化设备处理达标后排放园区污水管网进入园区污水处理厂进一步处理。

(3) 生活用水

项目劳动定员 30 人, 均不在厂区食宿, 根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分: 生活》, 参照其中不设食堂和浴室的办公楼, 用水定额为 $10\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{a}$, 则项目生活用水共 $300\text{m}^3/\text{a}$ ($1\text{m}^3/\text{d}$), 水量损耗约 10%, 则即生活污水产生量约 $0.9\text{m}^3/\text{d}$, 经三级化粪池预处理达标后排放园区污水管网进入园区污水处理厂进一步处理。

项目水平衡见表 2-5 及图 2-1, 本项目实施后全厂水平衡见图 2-2。

表2-5 项目水平衡表 单位: m^3/d

组成 工序	总用水量	新鲜水量	耗用/损耗量	排放量
糊轮清洗用水	1.0	1.0	0.1	0.9
印刷机胶辊清洗用水	2.5	2.5	0.25	2.25
生活用水	1.0	1.0	0.1	0.90
合计	4.5	4.5	0.45	4.05

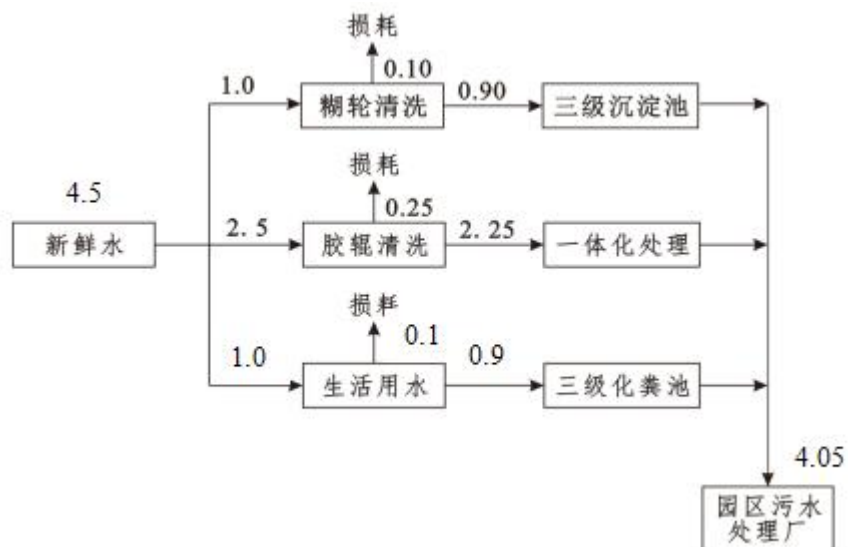


图 2-1 项目水平衡图

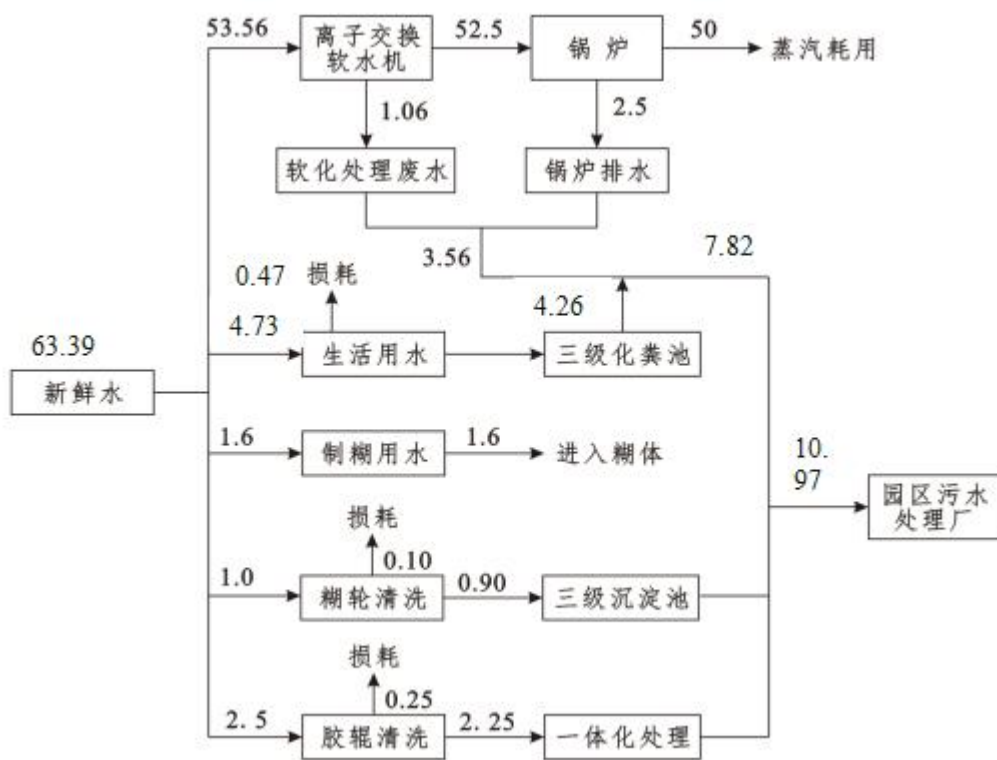


图 2-2 全厂水平衡图

工艺流程和产排污环节	项目纸管/纸护角工艺流程及产污环节图见下图2-3。 图 2-3 纸管/纸护角生产工艺流程及产污环节图 (1) 分切 将原纸按照订单需求利用分切机进行分切。该工序产生设备噪声 N_1 和纸质边角料 S_1。 (2) 涂胶 分切后的原纸输送至纸管机进行涂胶。胶盒内填充淀粉糊，根据建设单位提供的资料，淀粉糊的成分为水、淀粉、硼砂、烧碱和聚乙烯醇，不含有有机挥发物，因此不会产生 VOCs（挥发性有机化合物），该工序产生少量糊轮清洗废水。 (3) 复卷 复卷是将涂胶后的原纸复卷至一起，初步成型为纸管/纸护角。 (4) 精切 按照设计要求，将成型的纸管、纸护角切至合适大小并修边。该工序机器运转产生噪声 N_2 以及边角料 S_2。 (5) 检验 生产的纸管、纸护角经检验合格后，即为成品，包装入库，此过程中产生不合格品 S_3。
-------------------	--

1、与本项目有关的现有工程污染情况

（一）现有工程概况

现有工程年产瓦楞纸板 6200 万平方米，纸箱 300 万个。厂区占地 14731 平方米，现有主要建筑包括框架结构办公楼 1 栋，占地 360 平方米，员工宿舍楼 1 栋，占地 320 平方米；钢混结构彩瓦顶棚仓库 1 栋，占地 900 平方米，1 层；钢混结构彩瓦顶棚生产车间 1 栋，占地 1150 平方米，1 层。现有工程纸箱生产线位于本公司厂区，瓦楞纸板生产线租用辰锐研磨厂房 1 座，面积 13587 平方米，均已完成竣工环境保护验收。现有工程平面布置图见附图 3。

（二）主要生产设备

现有工程主要生产设备如表 2-6 所示。

表 2-6 现有工程生产设备一览表

名称	型号规格	数量	备注
三层纸板生产线			
固定式模块坑机	2.2 米	1 台	含单瓦机 1 台，上浆机 1 台
无轴电动全液压纸架	2.2 米	2 台	
液压搬运路轨	6 米	4 条	
预热缸	/	2 台	
天桥（含提升机）	2.2 米	1 套	
单瓦干部	DW2200-200-6	1 套	用于瓦楞纸板的纵切、横切和堆码
自动接纸机	XQD-2200-S200	2 台	
五层纸板生产线			
五层瓦楞纸板生产线（主机）	WJ300-2500-II	1 套	含单瓦机 2 台，上浆机 1 台
瓦楞纸板生产线湿段控制系统	/	2 套	
瓦楞纸板生产线粘合段控制系统	/	1 套	
伺服分压机控制系统	ZFY-A	2 套	
DCS 集成控制中心系统	/	1 套	
锅炉房			
生物质锅炉	5t/h	1 台	采用生物质成型颗粒为燃料
离子交换软水系统	/	1 套	

布袋除尘器	/	1 套	
制糊间			
全自动制糊机	2T	1 套	
搅拌桶	/	2 只	
储糊桶	/	1 只	
在线粘度检测仪	/	1 套	
纸箱生产线			
半自动平压平模切机	1450 型	1 台	
三色电脑自动水性印刷开槽模切堆叠机	K4-1200×2400	2 台	
双伺服高速半自动钉箱机	2800 型	1 台	
薄刀分纸机	70 张/min	1 台	
分纸压线机	5Y2500	1 台	
旋转开槽切角机	SJL1500	1 台	
3 色水性滚筒印刷机	60 张/min	1 台	
双色水性纸箱印刷机	PS2500	1 台	
糊箱机	/	2 台	

(三) 主要原辅材料

现有工程主要原辅料消耗情况见表 2-7 所示。

表 2-7 主要原辅料消耗一览表

原辅材料名称	用量 t/a	储存位置	日常最大储存量 t	用途
牛皮纸	1.2 万	原纸库	1000	瓦楞纸板原料
玉米淀粉	150	制糊间	10	瓦楞纸板辅料
硼砂	3	制糊间	0.25	瓦楞纸板辅料
氢氧化钠	6	制糊间	0.5	瓦楞纸板辅料
聚乙烯醇	3	制糊间	0.25	瓦楞纸板辅料
水性油墨	6	仓库	0.5	纸箱印刷
水性油墨成分：水性丙烯酸乳液 40%，水性丙烯酸树脂 31%，水 10%，中和剂（一乙醇胺）2%，颜料 15%，消泡剂 1%，详见附件 5 检测报告及说明书。				

(四) 能源水电

现有工程用电量约为 50 万 kW·h/a，蒸汽量 5t/h，用水量 113.99m³/d，其中新鲜水用量 61.49m³/d，回用水/循环水量 52.5m³/d；耗用/损耗量 107.07m³/d，废水排放量 6.92m³/d。锅炉采用生物质成型颗粒为燃料，消耗量 3000t/a。

（五）劳动定员及工作制度

现有工程员工 70 人，每天一班生产，每班 8 小时工作制，年工作 300 天。

（六）生产工艺及产污环节

现有工程生产工艺流程包括两个部分，一是瓦楞纸板的生产，二是纸箱的生产；

（1）瓦楞纸板生产

瓦楞纸板根据不同的强度，可以制作出不同的层数，所有按层数分类有，双层，三层，五层以及七层纸的，由不同纸楞型任意组合的各类瓦楞纸板，并且瓦楞纸板中间至少要有一层凹凸型芯纸夹层。现有工程主要生产三层和五层瓦楞纸板，供现有工程瓦楞纸箱生产工艺流程和产污节点如下：

1) 生产准备

①原纸

瓦楞纸板的原材料是需要达到纸箱等级的纸张，一般瓦楞纸芯主要是由较长的原木纤维制成的，而上下两层纸板则是由较短的硬木纤维制成，项目直接购入合格纸张用于生产。

②制糊

瓦楞纸板淀粉糊是瓦楞纸板和纸箱生产过程中最重要的辅助材料，瓦楞纸板和纸箱的各项物理指标几乎都与淀粉糊相关，淀粉糊的好坏直接影响到生产的质量。淀粉糊主要配方包括水、淀粉、硼砂、烧碱和聚乙烯醇，其中淀粉是主要的粘合物质，硼砂为交联剂、烧碱为糊化剂、聚乙烯醇为架桥剂。淀粉糊的粘合原理是淀粉颗粒在一定温度水的作用下充分搅拌，在烧碱的催化作用下吸收周围水分逐渐膨润，由数倍膨胀到数十倍，达到终极（糊化温度），随着温度升高，淀粉粒开始崩溃，并逐渐分散成小块，当浸透到面纸和芯纸内侧后，便开始粘合，需有一定的初粘度（主要靠烧碱与硼砂起作用获得），随着温度升高，淀粉粒所含水分蒸发，并部分被面纸和芯纸吸收，使初粘迅速进行，粘合剂联结里纸、芯纸、瓦楞、面纸成为一个整体，以达到粘合的目的。

在瓦楞纸板自动生产线上，一般采用碱糊法（二步法）制备淀粉粘合剂。

第一步：载体淀粉（熟化淀粉）的制备。

A.在搅拌桶1中放入计量好的水，加热至55-60℃。

B.将一定量的淀粉投入搅拌桶中，边放边搅拌。

C.搅拌均匀后把浓度一定的烧碱溶液分3次加入搅拌桶1中，边加边搅拌，持续一定时间，制得呈米黄色透明状糊液，熟化淀粉（熟浆糊）即制得。

第二步：主体淀粉的制备

A.在搅拌桶2中放入一定量的水，加热至30-35℃。

B.将一定量的淀粉投入搅拌桶2中，边放边搅拌。

C.搅拌均匀后，将硼砂、聚乙烯醇用热水溶解后，加入、搅拌一定时间。

D.将第一步制得的“熟浆糊”渐渐加入制糊桶2中，并边加边搅拌。

第三步：上述“熟浆糊”与搅拌桶2中的生浆糊搅拌均匀后，即制得半透明状的半熟化粘合剂，通往储糊桶内保温，便可输送往机台使用。

制糊过程在投料时产生少量粉尘。

③蒸汽

项目供热采用一台4t/h生物质锅炉，锅炉软水由离子交换软水机制得。锅炉运行过程产生废水（软化处理废水、锅炉排污水）、废气（燃生物质烟气）、噪声及固废（灰渣）。

2) 纸板自动生产线

①预热

预热缸由热缸、固定导纸辊、浮动导纸辊、蒸气系统、电气控制系统等组成。浮动导纸辊由马达带动，可以绕热缸外围旋转，从而调整纸张的烘热面积。纸张经过预热得到适当的含水率，以及舒展纸张。

②单瓦机加工

单面瓦楞机（简称“单瓦机”）是瓦楞纸板生产线中的心脏，由瓦楞成型机构，上浆机构、加湿机构、动力及传动系统、电控系统、气动系统、蒸气管路、供糊管路等构成，其作用是将瓦楞原纸加工成需要的楞型，然后和里纸或中隔纸粘合在一起，生产出连续不断的单面瓦楞纸板半成品。

单瓦机加工过程主要产生蒸汽冷凝水、多余淀粉糊等，蒸汽冷凝水为清净水，直接排出，多余淀粉糊回收再利用。此外，为避免停机后残留的淀粉糊固化影响设备运行，每班次下班时对单瓦机糊轮进行清洗，将产生少量清洗废水。

③天桥输送

天桥输送架把从瓦楞机出来的单坑纸板经桥架上纸装置、输送装置、对齐纸板装

置、纸板张力调整装置进入后道加工工序。

④上浆

上浆机是瓦楞纸板生产线中必不可少的重要设备，其作用是对进入双面机成型前的单坑纸板进行上浆的专用设备。上浆过程产生少量多余的淀粉糊，回收再利用。

⑤二次贴合

A. 三层纸板

三层纸板即单瓦楞纸，由面纸、里纸和瓦楞芯纸三层构成，由单瓦机加工后的瓦楞纸芯已经粘合了里纸，二次贴合是将瓦楞纸芯另一面粘上卷纸（面纸），就得到三层纸板。

B. 五层纸板

五层纸板即双瓦楞纸，由面纸、里纸、中间垫纸、瓦楞芯纸（2层）构成，单瓦机加工后的瓦楞纸芯已经粘合了中隔纸，二次贴合是将另一层瓦楞芯纸及里纸、面纸贴合，从而得到五层瓦楞纸板。

二次贴合是将上胶后的单面瓦楞纸板和面纸进行粘合、加热固化、烘干后冷定形成为三层、五层或七层瓦楞纸板。由生产线上的双面机完成，双面机由热段和冷段组成。热段由多组表面光洁平整的热烘箱组成，瓦楞纸板直接贴在其上，在瓦楞纸板的上平面上有透气性好、有一定张力和重力的专用帆布带和压辊或压板，使瓦楞纸板在一定的压力下加热烘干。热段又分为高温区和低温区，高温区使粘合剂糊化、烘干，增强粘结力。低温区使瓦楞纸板干燥并趋于稳定。冷却段的功能为散发多余热量，均匀水份，避免翘曲，使瓦楞纸板平整定型后进入下道工艺。

二次贴合过程主要产生蒸汽冷凝水、多余淀粉糊等，蒸汽冷凝水为清净下水，直接排出，多余淀粉糊回收再利用。

⑥纵切压线

纵切压线由生产线上的电脑薄刀分纸机完成，其功能是将双面机出来的连续的瓦楞纸板纵向裁切成要求宽度规格的纸板，并压出折痕。

⑦横切

横切由生产线上的电脑螺旋横切机完成，其功能是将纵切机出来的连续的瓦楞纸板横向裁切成要求长度规格的纸板。

纵切、横切过程产生噪声、固废（纸板边角料）。

⑧自动堆码

自动堆码机是瓦楞纸板生产线中的收纸机构，将从横切机出来的成品瓦楞纸板进行输送整齐堆叠，并由垂直升降吊笼机构进行收集，横向排出。同时可以完成不同订单纸板分离及每批设定纸板数量分离横出。

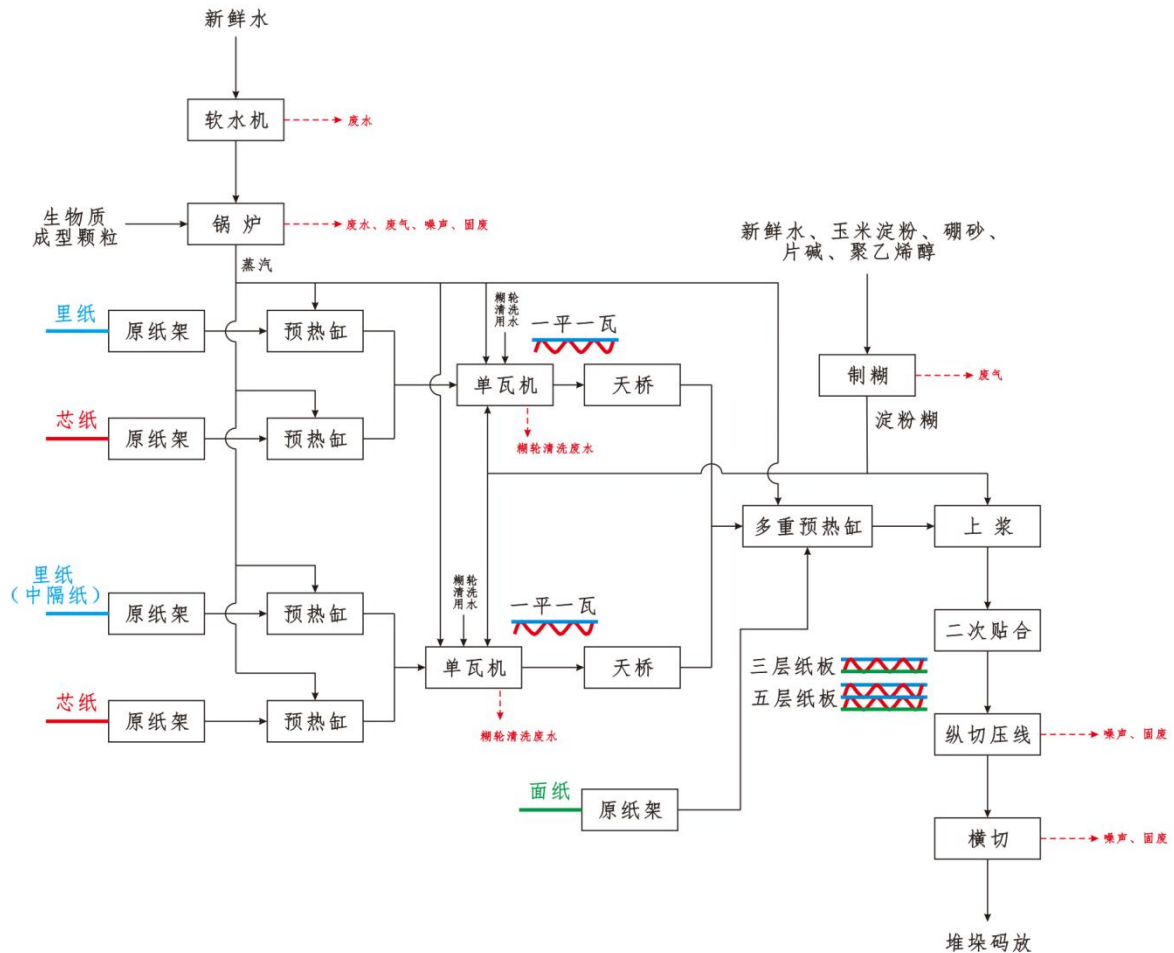


图 2-3 瓦楞纸板生产工艺流程及产污节点图

(2) 纸箱生产

纸箱生产工艺流程较简单，采用瓦楞纸为原料，经过分纸、印刷、轮切、钉箱四个工序生产出纸制包装箱。生产过程中主要在印刷工序由于清理印刷机胶辊产生少量清洗废水及油墨残渣，印刷过程使用水性油墨产生少量无组织排放的有机废气，轮切过程产生少量边角料，此外还产生少量油墨包装物。

(二) 现有工程污染物排放情况

按项目排污许可证，现有工程一般工业固废产生量 50t/a，油墨包装物、残渣等危险废物产生量 1.0t/a。结合现有工程环评、验收、排污许可证及近期自行监测报告（见

附件 6），现有工程污染物排放均达标，排放情况见下表 2-8。

表2-8 现有工程污染物排放情况一览表

项目	污染物排放量（t/a）						
废水（生活污水 2667m³/a）	SS	CODcr	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	备注
	0.043	0.651	0.254	0.030	0.063	0.0001	浓度按近期监测报告
废气	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	挥发性有机物	/	/	
	0.431	0.124	2.320	0.06	/	/	挥发性有机物无组织排放，按原环评文件；其他按近期监测报告计算
固体废物	一般废物			危险废物			按原环评文件
	200.996			2.0			

2、园区现状污染源情况

本项目位于广东乳源产业转移工业园富源工业园，富源工业园共引进企业 30 家，园区三废排放情况汇总表详见表 2-9。

表 2-9 富源工业园三废排放情况汇总表 单位：t/a

项目		总量控制指标	排放量	剩余总量指标
水污染物	化学需氧量	82.38	34.94	47.44
	氨氮	10.31	4.37	5.94
大气污染物	颗粒物	42.69	28.97	13.72
	二氧化硫	23.85	18.87	4.98
	氮氧化物	181.55	62.66	118.89
	VOCs	12.59	7.75	4.84

4、主要环境问题

项目所在区域各类环境要素均能达到相应的环境规划要求，无突出环境问题。

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、环境空气质量现状

根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035）》的规定，项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定的二级标准。

根据《韶关市生态环境状况公报》（2023 年）乳源瑶族自治县二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、臭氧、CO 的监测结果，对比标准中对应指标的标准值，可知项目所在区域各项环境空气监测指标均能符合二级标准，当地环境空气质量良好，项目所在区域环境空气质量属达标区，各项指标数据以及标准值见表 3-1。

表 3-1 乳源瑶族自治县 2023 环境空气质量监测结果 ug/m³，CO 除外

评价时段	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO (mg/m³)	O ₃ (8h)	PM _{2.5}
年均浓度	2023 年均浓度	5	7	29	—	—	22
	标准值	60	40	70	—	—	35
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
日均 (或 8h) 浓度	评价百分位数 (%)	/	/	/	95	90	/
	百分位数对应浓度值	/	/	/	0.9	106	/
	标准值	/	/	/	4	160	/
	是否达标	/	/	/	达标	达标	/
区域类别		达标区					

2、地表水环境质量现状

本项目污水经园区污水管网排入乳源瑶族自治县创园污水处理厂进一步处理，最终纳污水体为南水河“南水水库大坝—曲江孟州坝”河段，项目所在水环境功能区划及水系见图 3-1。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号），南水河“南水水库大坝—曲江孟州坝”河段为Ⅲ类功能区，根据韶关市生态环境局在政府信息公开网页发布的 2024 年 9 月江河水质月报，位于南水河“南水水库大坝—曲江孟州坝”河段的南水水库出口断面水质达到Ⅰ类水质标准，地表水环境质量良好。

3、声环境质量现状

本项目位于韶关市乳源瑶族自治县乳城镇富源工业园，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不开展声环境质量现状监测。

4、地下水环境现状

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）》，原则上不开展地下水环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在地下水污染途径，因此本报告不开展地下水环境现状调查。

5、土壤环境现状

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）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在土壤污染途径，因此本报告不开展土壤环境现状调查。

6、生态环境

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）》，“产业园区外建设单位新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目位于韶关市乳源瑶族自治县乳城镇富源工业园，租用现有用地，不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标，因此本报告不开展生态现状调查。

7、主要环境问题

项目所在区域环境空气、地表水等环境质量均达标，无明显环境问题。

综上所述，本项目所在区域环境质量现状总体良好。

8.专项评价设置情况

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）》，土壤、声环境不开展专项评价；地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。专项评价设置原则如下表 3-2。

表3-2 专项评价设置原则表

专项评价的类别	设置原则
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
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂

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
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
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目

根据工程分析结果，本项目专项评价设置情况如表 3-3 所示。

表 3-3 本项目专项评价设置情况

序号	类别	是否设置专项评价	依据
1	大气	否	本项目无废气排放
2	地表水	否	废水不直接排放
3	地下水	否	不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
4	声环境	否	不开展
5	土壤	否	不开展
6	环境风险	否	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量
7	生态影响	否	不涉及河道取水

1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，居住区主要为松山头村、宋田上村及 291 地质队。

2、地表水环境保护目标

本项目排放的废水主要为生活污水、清洗废水（包括糊轮清洗废水、印刷机胶辊清洗废水），分别经预处理达标后通过污水管网排放至乳源瑶族自治县创园污水处理厂进一步处理达标排入南水河，因此本项目地表水环境保护目标主要为南水河“南水水库大坝一曲江孟州坝”河段。

3、声环境保护目标

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

4、地下水环境保护目标

本项目厂界外周边 500 米范围内不存在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。

5、生态环境保护目标

本项目位于韶关市乳源瑶族自治县乳城镇富源工业园，租用辰锐研磨厂房实施，不新增用地，且用地范围内不含生态环境保护目标，东面为辰锐研磨厂区空地，南面为本公司现有工程、好特利公司，西面为聚能永拓、伦扬高科，北面为辰锐研磨厂房，项目在园区中位置见附图 6，四至图见附图 7，本项目与本公司现有工程位置关系见附图 8。

综上所述，本项目环境保护目标如表 3-4 所示，分布情况见附图 9。

表 3-4 主要环境保护目标

名称	坐标	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/
松山头村	E113° 18' 4.968" N24° 46' 45.568"	居民区	大气环境	大气环境二类区	N	270
291 地质队	E113° 17' 43.687" N24° 46' 40.045"	居民区	大气环境		N	285
宋田上村	E113° 18' 9.063" N24° 46' 24.209"	居民区	大气环境		ES	375
南水河“南水水库大坝一曲江孟州坝”		地表水	地表水环境	III类水质功能区	S	990

1、废气排放标准

本项目建设期主要污染为施工扬尘，排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值要求，其排放限值为周界外浓度最高点 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

项目运营期废气主要为淀粉糊使用过程产生的少量异味，现有工程水性油墨及淀粉糊使用过程也将产生少量异味，经收集生物滴滤塔除臭后无组织排放，执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中厂界标准值二级标准的新扩改建要求，即臭气浓度 20（无量纲）。

2、废水排放标准

项目运营期废水主要为生活污水、糊轮清洗废水及印刷机胶辊清洗废水，上述污水收集分别预处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB T31962-2015）中的 B 级标准后经污水管网排入乳源瑶族自治县创园污水处理厂进一步处理。

乳源瑶族自治县创园污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准的较严值要求后排入南水河。相关排放标准情况见表 3-6。

表 3-6 污水处理厂水质限值要求 单位：pH 无量纲，其他 mg/L

对象	执行标准	污染物							
		色度	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	石油类
本项目污水	GB/T31962-2015 中 B 级	64	400	500	350	45	70	8	15
污水厂尾水	DB44/26-2001 第二时段一级	40	20	40	20	10	-	-	5.0
	GB18918-2002 一级 A	30	10	50	10	5（8）	15	0.5	1.0
	两者中严者	30	10	40	10	5	15	0.5	1.0

注：括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时控制指标。

3、噪声排放标准

建设期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声限值，即昼间低于 70dB（A），夜间低于 55 dB（A）。运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准要求，即昼间低于 65dB（A），夜间低于 55dB（A）。

	4、固体废物执行标准 厂内一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）。
总量 控制 指标	本项目建成后排入污水管网水污染物排放量为 COD：0.474t/a，NH₃-N：0.044t/a，本项目废水经市政污水管网排入乳源瑶族自治县创园污水处理厂处理达标后排入南水河，因此建议本报告 COD、NH₃-N 纳入乳源瑶族自治县创园污水处理厂总量控制指标内，不另行分配。 本项目纸管、纸护角生产采用淀粉糊，不会产生挥发性有机物，故无废气排放。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工流程主要为厂房建设及设备安装调试，无废水、废气及固体废弃物产生及排放，主要产生少量扬尘及噪声。 施工扬尘主要来自地表开挖等施工作业。 施工期的噪声来自不同作业的机械产生的噪声和振动，这类噪声具有间歇或阵发性的，具备流动性、噪声高的特征。 防治措施如下： 本环评要求在施工过程中做好施工扬尘管理，落实施工区围蔽、定期洒水降尘等措施；同时合理安排作业时间，尽量对高噪声源采用一定的围护结构对其进行隔声处理，严格控制各种强噪声施工机械的作业时间。同时选用低噪声设备，并对高噪声源采用一定的围护结构对其进行隔声处理。合理安排施工时间。夜间（22:00~6:00）禁止高噪声设备施工，不得进行施工。减少施工期噪声对周围居民的影响。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 根据以上工程分析及产排污环节分析可知，本项目纸管、纸护角生产采用淀粉糊，不会产生挥发性有机物。项目运营期废气主要为淀粉糊使用过程产生的少量异味，现有工程水性油墨及淀粉糊使用过程也将产生少量异味，经收集生物滴滤塔除臭后无组织排放；异味收集点包括印刷机以及纸板、纸箱、纸管、纸护角等生产设备糊轮等处，采用半密闭集气罩，或对设备采取半密闭措施，对异味进行收集后集中处理；共设生物滴滤塔 2 套，其中本项目车间 1 套，设计处理风量 5000m³/h；现有工程纸板车间（租用的辰锐研磨厂房）1 套，设计处理风量 2500m³/h。类比同类项目，经生物除臭处理后臭气浓度可做到厂界达标。 此外，本项目所在的乳源瑶族自治县属环境空气达标区，因此本项目大气环境影响可接受。 2、废水 根据建设单位提供的资料，本项目运营期用水环节包括：糊轮清洗用水、印刷机胶辊清洗用水及员工生活用水。经分析，本项目运营期外排废水为糊轮清洗废水、印刷机胶辊清洗废水和生活污水，以下进行详细分析。

(1) 糊轮清洗废水

根据水平衡分析，项目糊轮清洗废水共 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ，其中单瓦机糊轮清洗废水 $0.54\text{m}^3/\text{d}$ ，纸管/纸护角机糊轮清洗废水 $0.36\text{m}^3/\text{d}$ 。糊轮清洗废水主要污染物为色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮等，经三级沉淀预处理达标后排入乳源瑶族自治县创园污水处理厂。根据同类企业生产运行数据，单瓦机糊轮清洗废水主要污染物及浓度为色度 300 倍，SS 800mg/L ，COD 400mg/L ，BOD₅ 200mg/L 、氨氮 40mg/L 。三级沉淀池沉淀效率可达到 90%，对照排放标准可知单瓦机糊轮清洗废水经三级沉淀池有效去除悬浮物后可达到排放要求，项目糊轮清洗废水产排情况见下表 4-8。



表 4-8 糊轮清洗废水产生及排放情况

废水类别		废水量 m³/a	污染物产生浓度（mg/L）				
			色度	SS	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N
糊轮清洗废水		270	300	800	400	200	40
产生量（t/a）			/	0.216	0.108	0.054	0.0108
治理措施		采用三级沉淀处理后排至园区污水管网，最终由园区污水处理厂进一步处理达标后回用/外排					
废水类别		废水量 m³/a	污染物排放浓度（mg/L）				
			色度	SS	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N
糊轮清洗废水		270	<30	80	400	200	40
排放限值		-	64	400	500	350	45
达标情况		-	达标	达标	达标	达标	达标
排放量 （t/a）	单瓦机	162	/	0.013	0.065	0.032	0.006
	纸管/纸护角机	108	/	0.009	0.043	0.022	0.004

(2) 印刷机胶辊清洗废水

根据水平衡分析，印刷机胶辊清洗废水产生量约 2.25m³/d，主要污染物为色度、pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类等，经一体化设备预处理达标后排入乳源瑶族自治县创园污水处理厂。根据同类企业生产运行数据，印刷机胶辊清洗废水主要污染物及浓度为色度 3000 倍，SS 500mg/L，COD 4500mg/L，BOD₅ 1500mg/L，氨氮 40mg/L，石油类 100mg/L。一体化设备采用“氧化脱色+混凝沉淀+压滤+砂滤”组合处理工艺，根据《氧化-混凝法处理油墨废水的研究》（杨裴等.天津化工,2004,18(5):60-629）等文献资料以及同类设备运行数据，经该工艺处理后色度去除率可达到 98%以上，SS 去除率达 90%，COD 去除率约 90%，BOD₅ 去除率 80%，石油类去除效率 80%，可达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB T31962-2015）中的 B 级标准要求。项目清洗废水产排情况见下表 4-9。

表 4-9 印刷机胶辊清洗废水产生及排放情况

废水类别	废水量 m ³ /a	污染物产生浓度 (mg/L)					
		色度	SS	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
胶辊清洗废水	675	3000	500	4500	1500	40	100
产生量 (t/a)		/	0.338	3.038	1.013	0.027	0.068
治理措施	一体化设备采用“氧化脱色+混凝沉淀+压滤+砂滤”组合处理工艺处理后排至园区污水管网，最终由园区污水处理厂进一步处理达标后回用/外排						
废水类别	废水量 m ³ /a	污染物排放浓度 (mg/L)					
		色度	SS	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
胶辊清洗废水							

	675	<30	50	450	300	40	20
排放限值	-	64	400	500	350	45	15
达标情况	-	达标	达标	达标	达标	达标	达标
排放量 (t/a)	675	/	0.034	0.304	0.203	0.027	0.014

(3) 生活污水

根据水平衡分析,本项目生活污水产生量 270m³/a (0.9m³/d), 生活污水主要污染物为 SS、COD_{cr}、BOD₅、NH₃-N、TN、TP 等, 污染物浓度按生活污染源产排污系数手册取值, 生活污水经三级化粪池处理后排至园区污水管网, 最终由乳源瑶族自治县创园污水处理厂进一步处理达标后外排, 根据三级化粪池运行经验, 去除效率取 SS50%、COD_{cr}20%、BOD₅10%、氨氮 5%, 总氮、总磷去除效率很低忽略不计, 生活污水产排情况见下表 4-10。

表 4-10 生活污水产生及排放情况

废水类别	废水量 m ³ /a	污染物产生浓度 (mg/L)					
		SS	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP
生活污水	270	250	285	200	28.3	39.4	4.10
产生量 (t/a)		0.068	0.077	0.054	0.008	0.011	0.001
治理措施	三级化粪池处理后排至园区污水管网, 最终由乳源瑶族自治县创园污水处理厂进一步处理达标后外排						
废水类别	废水量 m ³ /a	排放浓度 (mg/L)					
		SS	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP
生活污水	270	125	228	180	26.9	39.4	4.10
排放限值	-	400	500	350	45	70	8
达标情况	-	达标	达标	达标	达标	达标	达标
排放量 (t/a)	270	0.034	0.062	0.049	0.007	0.011	0.001

(4) 水污染控制和水污染影响减缓措施有效性评价

本项目糊轮清洗废水、印刷机胶辊清洗废水和生活污水分别预处理达标后一起经过污水管网排放至乳源瑶族自治县创园污水处理厂处理, 污水排放量较小, 约 1215m³/a (4.05m³/d), 由于瓦楞纸板生产线与纸箱生产线分别位于园区道路两侧, 故设 2 个废水排放口, 其中生活污水与印刷机胶辊清洗废水、纸管机/纸护角机糊轮清洗废水排放口位于园区道路西侧本公司厂区 (DW001), 单瓦机糊轮清洗废水与原有锅炉排污水位于园区道路东侧租用的辰锐研磨厂区 (DW002)。

对于糊轮清洗废水，经核算，经三级沉淀池沉淀后各污染物能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB T31962-2015）中的 B 级标准要求。

对于印刷机胶辊清洗废水，经核算，经一体化设备采用“氧化脱色+混凝沉淀+压滤+砂滤”组合工艺处理后各污染物能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB T31962-2015）中的 B 级标准要求。

对于生活污水，本项目拟在厂内设置三级化粪池对生活污水进行收集预处理。生活污水直接流入池中进行一次消化，再由一级池中部通过管道上弯转入下一级池中进行二次净化，污水再导入下一级再次净化，这样经过三次净化后就已全部化尽为水。三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的。三级化粪池是广泛使用，成熟稳定的生活污水处理技术，可有效处理本项目产生的生活污水。本项目三级化粪池设计处理能力为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，有充足容量对本项目生活污水（ $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ）进行预处理。

（3）依托污水处理设施的环境可行性评价

1）工艺可行性

乳源瑶族自治县创园污水处理厂于 2020 年 9 月获得韶关市生态环境局审批同意建设，目前污水处理厂一期已建成投入使用，设计处理总水量为 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，一期工程为 $2500\text{m}^3/\text{d}$ ，处理方式为“粗格栅+调节池+细格栅+沉砂池+水解酸化+A/A/O 一体池+芬顿反应+高密度澄清池+纤维转盘过滤+紫外消毒”工艺，排水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级排放标准中严者，尾水排放至南水河。

本项目废水中主要污染物为 COD、氨氮、总氮、总磷等易生化处理污染物，不含难降解污染物和一类污染物，乳源瑶族自治县创园污水处理厂所采用的工艺完全可以处理本项目污水，因此，本项目污水依托乳源瑶族自治县创园污水处理厂处理在工艺上是可行的。

2）处理水量可行性

乳源瑶族自治县创园污水处理厂目前建成废水处理能力 $2500\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目外排的废水总量仅 $4.05\text{m}^3/\text{d}$ ，占比非常小。因此，本项目废水经有效预处理后排入乳源瑶族

自治县创园污水处理厂进一步处理，在处理能力方面是可行的。

3) 管网衔接可行性

本项目位于韶关市乳源瑶族自治县乳城镇富源工业园内，属于园区配套污水处理设施乳源瑶族自治县创园污水处理厂纳污服务范围，相关污水管网已铺设接驳完善，项目废水排入乳源瑶族自治县创园污水处理厂进一步处理在管网衔接方面可行。

综上所述，本项目废水最终依托乳源瑶族自治县创园污水处理厂进一步处理是可行的。

(3) 废水环境影响分析结论

本项目废水主要为糊轮清洗废水、印刷机胶辊清洗废水及员工生活污水，排水量较小，项目拟采取有效的水污染影响减缓措施，依托污水处理设施可行，污水均能满足相应排放标准要求，对地表水环境影响总体可接受。

综上所述，本项目废水排放信息如表 4-11~表 4-14 所示。废水监测计划如表 4-15 所示。



表 4-11 废水类别、污染物及治理设施信息表

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	单瓦机糊轮清洗废水	色度、悬浮物 、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	市政污水管网	连续排放，流量不稳定	TW004	沉淀池	三级沉淀池	DW002	☒ 是 ☐ 否	☐ 企业总排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清浄下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☒ 车间或车间处理设施排放口
2	纸管机/纸护角机糊轮清洗废水	色度、悬浮物 、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮			TW001	沉淀池	三级沉淀池	DW001		☐ 企业总排口 ☐ 雨水排放口 ☐ 清浄下水排放口 ☐ 温排水排放口 ☒ 车间或车间处理设施排放口
3	印刷机胶辊清洗废水	色度、悬浮物 、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类			TW002	一体化处理设备	氧化脱色+混凝沉淀+压滤+砂滤			
4	生活污水	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷			TW003	生活污水处理设施	三级化粪池			

表 4-12 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
		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	113.320652°	24.759333°	1437	园区污水处理厂	连续排放，流量不稳定	/	乳源瑶族自治县创园污水处理厂	色度	30
									悬浮物	10
									化学需氧量	40
									五日生化需氧量	10

2	DW002	113.320652°	24.759333°	1230					氨氮	5
									总氮	15
									总磷	0.5
									石油类	1.0

表 4-13 废水污染物排放标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L，色度除外）
1	DW001	色度	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB T31962-2015）中 B 级标准	64
2		悬浮物		400
3		化学需氧量		500
4		五日生化需氧量		350
5		氨氮		45
6		总氮		70
7		总磷		8
8		石油类		15
1	DW002	色度	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB T31962-2015）中 B 级标准	64
2		悬浮物		400
3		化学需氧量		500
4		五日生化需氧量		350
5		氨氮		45

表 4-14 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	悬浮物	73.2	0.00027	0.081
		化学需氧量	389.3	0.00144	0.431
		五日生化需氧量	256.6	0.00095	0.284
		氨氮	36.1	0.00013	0.04

2	DW002	总氮	9.9	3.67E-05	0.011
		总磷	0.9	3.33E-06	0.001
		石油类	12.6	4.67E-05	0.014
		悬浮物	83.3	0.00003	0.009
		化学需氧量	398.2	0.00014	0.043
		五日生化需氧量	203.7	7.333E-05	0.022
		氨氮	37.0	1.33E-05	0.004
全厂排放口合计		悬浮物			0.09
		化学需氧量			0.474
		五日生化需氧量			0.306
		氨氮			0.044
		总氮			0.011
		总磷			0.001
		石油类			0.014

表 4-15 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施 安装位置	自动监测设施 是否符合安 装、运行、维 护等管理要求	自动监测 是否联网	自动监测 仪器名称	手工监 测采样 方法及 个数	手工监 测频次	手工测定方法
1	DW001	色度	手工	/	/	/	/	瞬时采 样 至少 3 个瞬时 样	1 次/年	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021
2		悬浮物	手工	/	/	/	/			水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-89
3		化学需氧量	手工	/	/	/	/			水质 化学需氧量的测定 快速消 解分光光度法 HJ/T 399-2007
4		五日生化需	手工	/	/	/	/			水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)

		氧量								的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
5		氨氮	手工	/	/	/	/			水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009
6		总氮	手工	/	/	/	/			水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636—2012
7		总磷	手工	/	/	/	/			水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989
8		石油类	手工	/	/	/	/			水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ970-2018
1	DW002	色度	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少3个瞬时样	1次/年	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021
2		悬浮物	手工	/	/	/	/			水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-89
3		化学需氧量	手工	/	/	/	/			水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007
4		五日生化需氧量	手工	/	/	/	/			水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
5		氨氮	手工	/	/	/	/			水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009

韶科·环保

3、噪声

本项目主要噪声源为机器设备运行时产生的噪声，主要生产设备的噪声源强详见表 4-16。

表 4-16 本项目主要噪声源强

噪声源	设备名称	数量/台	产生强度/dB（A）	降噪措施	排放强度/dB（A）	持续时间
生产车间	纸管机	1	75~80	减震基座、实体墙阻隔	<65	8:00~12:00 14:00~18:00
	纸护角机	1	75~80			
锅炉房	风机	2	80~90	减震基座、消声器、实体墙阻隔	<65	
	水泵	1	75~85	减震基座、实体墙阻隔		

建设单位拟采用以下噪声防治措施：

- ①将产生噪声的生产车间设置在不靠近敏感点的区域；
- ②在满足运行需要的前提下，选用加工精度高、装配质量好、噪声低的设备；
- ③利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播；
- ④对设备运行时振动产生的噪声，设计时将采取减振基础；
- ⑤加强厂区绿化，也可以在一定程度上起到降低噪音的效果。上述防治措施经济投资小，技术上简单可行，最终降噪效果可达 15~20dB(A)，可使厂界噪声达标排放，防治措施是可行的。

本项目建设布局合理，噪声防治措施经济、技术可行。本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标，厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对周围声环境的影响在可接受范围内。

4、固体废物

本项目固体废弃物主要为生活垃圾、废纸边角料及废水处理污泥等。

（1）生活垃圾

本项目拟劳动定员 30 人，生活垃圾产生量按 1kg/（人·d）计，则产生量为 9t/a。

（2）废纸边角料

本项目生产过程中有边角料产生，属一般工业固废，类比同类型项目，废纸管、纸护角边角料产生量为 5t/a。

（3）废水处理污泥

类比同类项目，糊轮清洗废水处理污泥约0.5t/a，主要成分为废水中的淀粉糊，属于一般固废；胶辊清洗废水处理污泥产生量约0.3t/a，根据生态环境部固体废物与化学品管理技术中心《国家危险废物名录（2021年版）常见问题解答（第一批）》：水性油墨印刷产生的清洗墨辊废水和废水处理污泥不属于《名录》中的900-299-12类废物，故本项目废水处理污泥不属于危险废物，按一般工业固废进行处理处置。生活污水处理污泥约0.9t/a，属于一般固废。

（4）环境管理要求

本项目无危险废物产生，一般工业固废在厂内储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

可见，项目产生的固体废弃物均得到妥善处置，对周围环境造成的影响在可接受范围内，项目固体废弃物产生及处理处置情况具体见表 4-17。



表 4-17 本项目固体废物信息表

序号	产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用或处置方式	利用或处置量 t/a
1	员工工作	生活垃圾	一般固废	无	固体	无	9	垃圾桶	环卫部门清运处理	9
2	三级化粪池	污泥	一般固废	无	固体	无	0.9	化粪池	环卫部门清运处理	0.9
3	生产	废纸管/纸护角边角料	一般工业固废	无	固体	无	5	原料仓库	外售资源化	5
4	沉淀池	污泥	一般工业固废	无	固体	无	0.5	沉淀池	定期清理，外运处置	0.5
5	一体化设备	污泥	一般工业固废	无	固体	无	0.3	压滤机托盘		0.3

韶科·环保



5、地下水

本项目生产车间、仓储设施、道路等均按照相关规范要求进行了硬化设置，对污水、固废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，因此本项目不存在地下水污染途径。

6、土壤

本项目生产车间、仓储设施、道路等均按照相关规范要求进行了硬化设置，对污水、固废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏，因此本项目不存在土壤污染途径。

7、生态

本项目位于韶关市乳源瑶族自治县乳城镇富源工业园，用地范围内不含生态环境保护目标。

8、环境风险

(1) 风险调查

按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)对本工程涉及的环境风险单元和环境风险物质进行危险性识别。

(2) 环境风险潜势初判

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B，本项目不涉及其中的环境风险物质则项目Q值=0<1，环境风险潜势为I。

(3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)评价工作等级划分表4-18可知，本工程潜势为I时环境风险仅进行简单分析即可。评价工作等级判别见下表。

表 4-18 风险评价等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

(4) 环境风险分析

本项目环境风险主要为废水事故排放，以及发生火灾爆炸时，将造成次生环境污染问题。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

①项目的设计、施工和运营必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，保证施工质量，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质

和水平，避免或减少事故的发生；

②在项目总平面图布置上，建筑物间距符合国家规定的消防安全间距，满足防火规范的要求；

③室外、室内消防给水按照消防要求设置消防给水系统。从市政给水管网引入消防干管，在厂区内沿车间敷设环状管网，设置室外地上式室外消火栓和室内消火栓。并在生产车间等建筑物内按《建筑灭火器配置设计规范》设置灭火器；

④厂房内严禁使用明火，严禁吸烟，当检修需要进行焊接或产生火花的操作时，务必按规定办理动火手续，并经现场检查后方可施工；

⑤为满足应对突发性火灾事故的需要，本工程消防系统应按规范要求配备相应的消防设施。厂区内设独立的消防给水环状管网，呈环状布置。各建筑物配置一定数量的手提式灭火器和推车式灭火器。设置自动报警系统。当发生火灾时，首先启动消防水泵，然后启动泡沫消防泵，对着着火点进行灭火和冷却保护。

⑥设置应急吨桶 2 个（1m³/个）、应急泵 1 台等应急设施，发生事故时及时将事故废水通过应急泵转移至应急吨桶，有效应对废水事故性排放；

⑦加强员工的安全教育，提高安全防范风险的意识；加强防爆电气设备的日常巡视和检查工作；建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。

（6）风险评价结论

项目必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，加强对设备的监控、管理，避免事故发生，在认真落实安全措施及评价所提出的措施和对策后，项目运行过程中环境风险较小，在可接受的范围内。

9、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

10、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）以及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022），本报告提出项目运营期污染源监测计划如表 4-19 所示。

表 4-19 本项目运营期污染源监测计划

项目	监测 点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	厂界	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
废水	DW001	流量、pH、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类	1 次/年	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB T31962-2015) 中的 B 级标准
	DW002	流量、pH、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮		
噪声	厂界	连续等效 A 声级(昼间)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类排放标准

11、污染物排放清单

本项目运营期污染物排放清单如表 4-20 所示。

表 4-20 项目运营期污染物排放清单

污染源		拟采取的环保设施	排放去向	污染物	最终排放浓度（mg/m³）	最终排放速率（kg/h）	最终排放量（t/a）	执行标准		
								排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标准来源
废气	厂区	生物除臭	无组织	臭气浓度	<20	/	/	20（无量纲）	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
废水	厂区	/	工业园区集中式污水处理厂	SS	73.2-83.3	/	0.09	400	/	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB T31962-2015）中的 B 级标准
				CODcr	389.3-398.2	/	0.474	500	/	
				BOD ₅	203.7-256.6		0.306	350	/	
				NH ₃ -N	36.1-37	/	0.044	45	/	
				总氮	9.9	/	0.011	70	/	
				总磷	0.9	/	0.001	8	/	
				石油类	12.6	/	0.014	15	/	
噪声	四周厂界	采用低噪声设备，减振等措施等		Leq [dB（A）]	昼间≤65dB（A） 夜间≤55dB（A）		昼间≤65dB（A） 夜间≤55dB（A）		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准	
固废	生活垃圾	环卫部门清运处理		不排放						
	化粪池污泥	环卫部门清运处理								
	沉淀池污泥	外运处置								
	一体化设备污泥									
	废纸板边角料	外售资源化								

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界	臭气浓度	生物除臭	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
地表水环境	DW001	色度、pH、SS、 化学需氧量、氨 氮、总氮、总磷、 石油类	生活污水经三级化 粪处理，糊轮清洗 经三级沉淀、胶辊 清洗废水经一体化 设备处理	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB T31962-2015) 中的 B 级标 准
	DW002	色度、pH、SS、 化学需氧量、氨氮	糊轮清洗废水经三 级沉淀	
声环境	厂区	机械噪声	合理布置、消声减 震、建筑物隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 中 3 类排 放标准
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾及化粪池污泥委托当地环卫部门清运处理；废水处理污泥外运处置，废边角料外售资源化利用。			
土壤及地下 水污染防治 措施	地面硬底化设置，能做到防扬撒、防流失、防渗漏			
生态保护措 施	厂区绿化			

环境风险防范措施	①项目的设计、施工和运营必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，保证施工质量，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生； ②在项目总平面图布置上，建筑物间距符合国家规定的消防安全间距，满足防火规范的要求； ③室外、室内消防给水按照消防要求设置消防给水系统。从市政给水管网引入消防干管，在厂区内沿车间敷设环状管网，设置室外地上式室外消火栓和室内消火栓。并在生产车间等建筑物内按《建筑灭火器配置设计规范》设置灭火器； ④厂房内严禁使用明火，严禁吸烟，当检修需要进行焊接或产生火花的操作时，务必按规定办理动火手续，并经现场检查后方可施工； ⑤为满足应对突发性火灾事故的需要，本工程消防系统应按规范要求配备相应的消防设施。厂区内设独立的消防给水环状管网，呈环状布置。各建筑物配置一定数量的手提式灭火器和推车式灭火器。设置自动报警系统。当发生火灾时，首先启动消防水泵，然后启动泡沫消防泵，对着着火点进行灭火和冷却保护。 ⑥设置应急吨桶 2 个（1m³/个）、应急泵 1 台等应急设施，发生事故时及时将事故废水通过应急泵转移至应急吨桶，有效应对废水事故性排放； ⑦加强员工的安全教育，提高安全防范风险的意识；加强防爆电气设备的日常巡视和检查工作；建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要做到快速、高效、安全处置。
其他环境管理要求	无

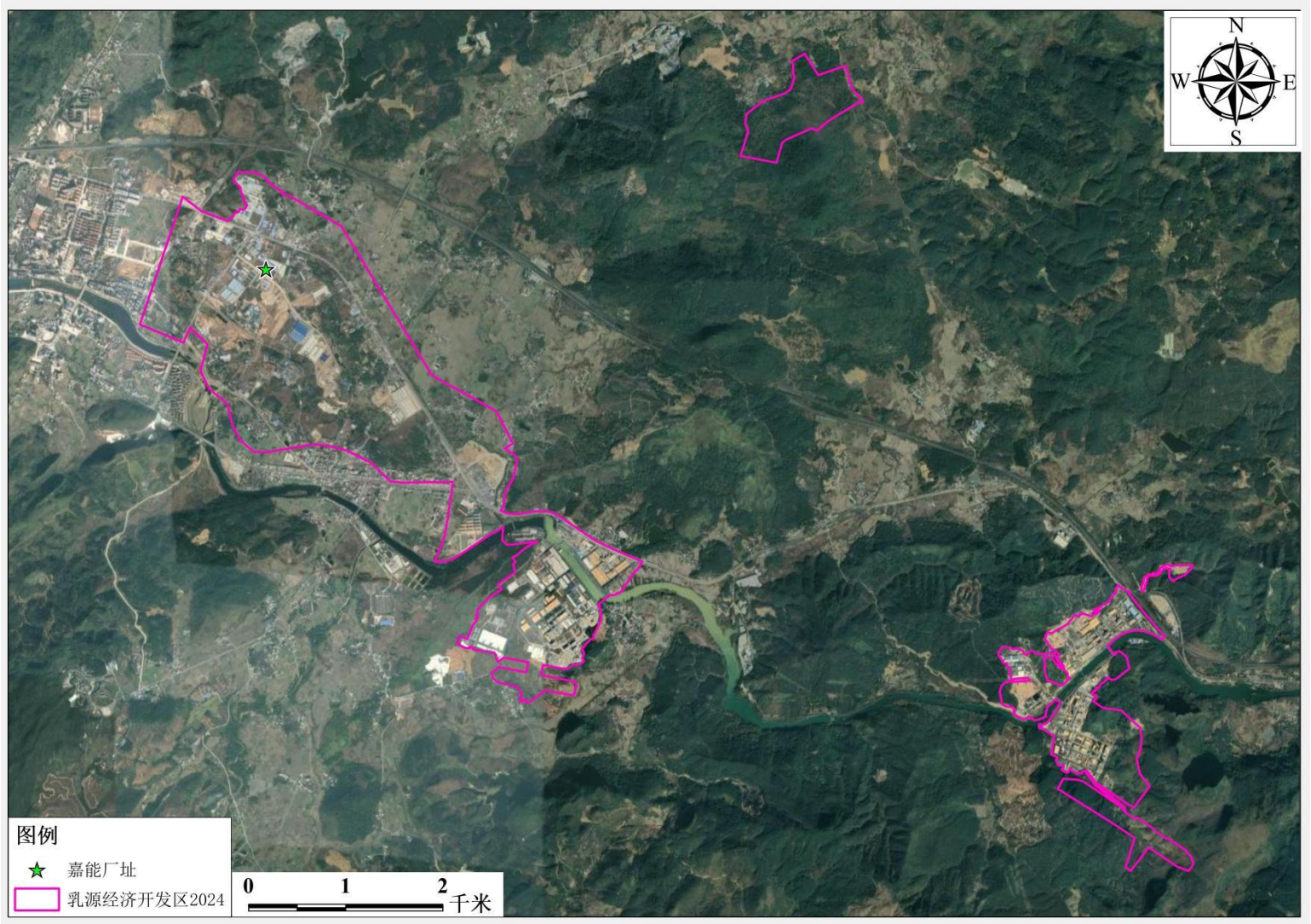
六、结论

乳源瑶族自治县嘉能纸制包装箱有限公司拟投资 2500 万元人民币，其中环保投资 15 万元，选址于广东省韶关市乳源瑶族自治县乳城镇富源工业园内，建设乳源瑶族自治县嘉能纸制包装箱有限公司三期新建厂房。该项目选址合理，符合国家产业政策，符合韶关市“三线一单”管控要求。对于项目建设期和运营过程中产生的各类污染物，建设单位提出了切实可行有效的治理措施，能做到达标排放，不会导致环境质量超标，对环境的影响可接受。

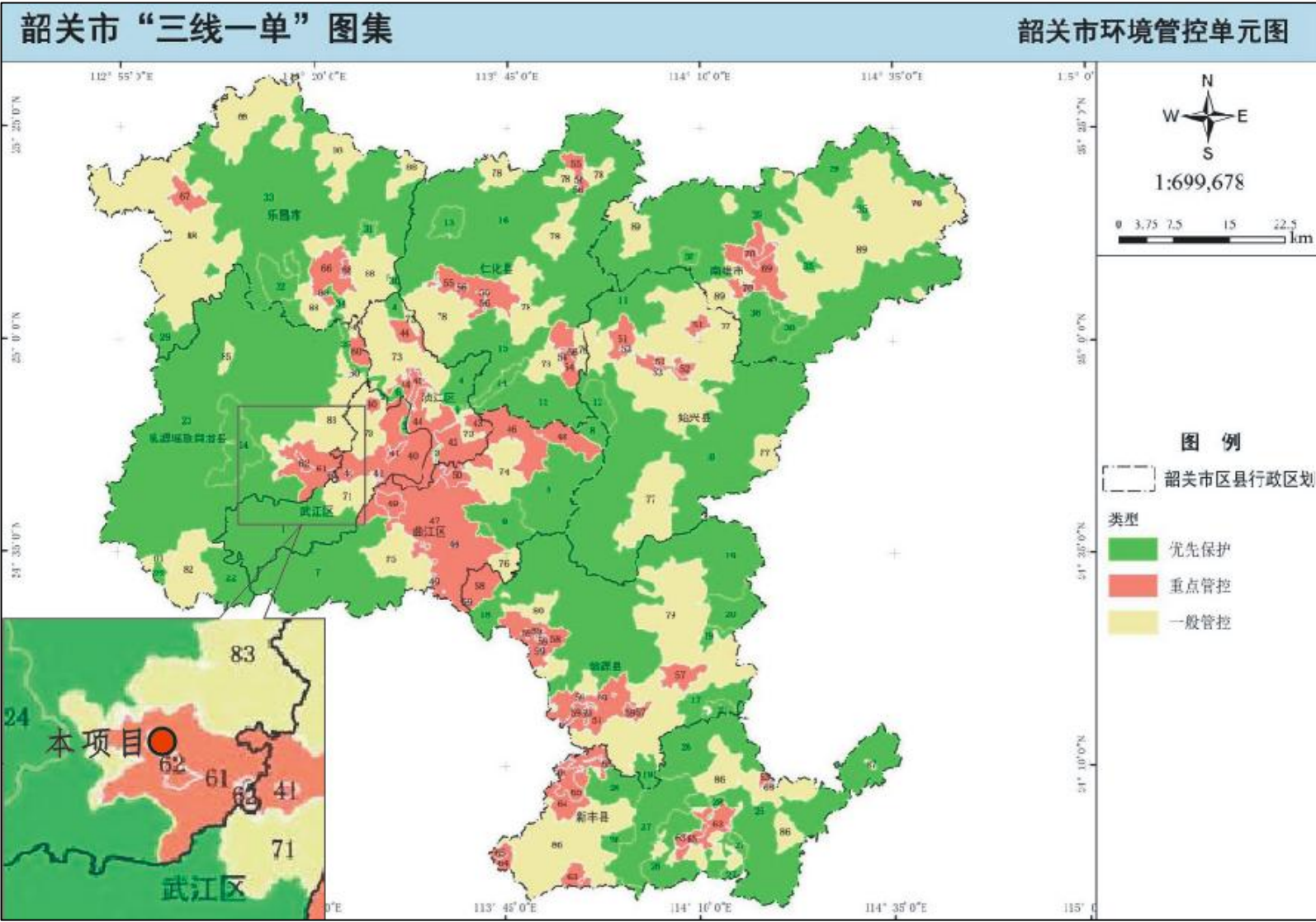
综上所述，从环境保护角度考虑，本项目是可行的。



附图 1 本项目地理位置图



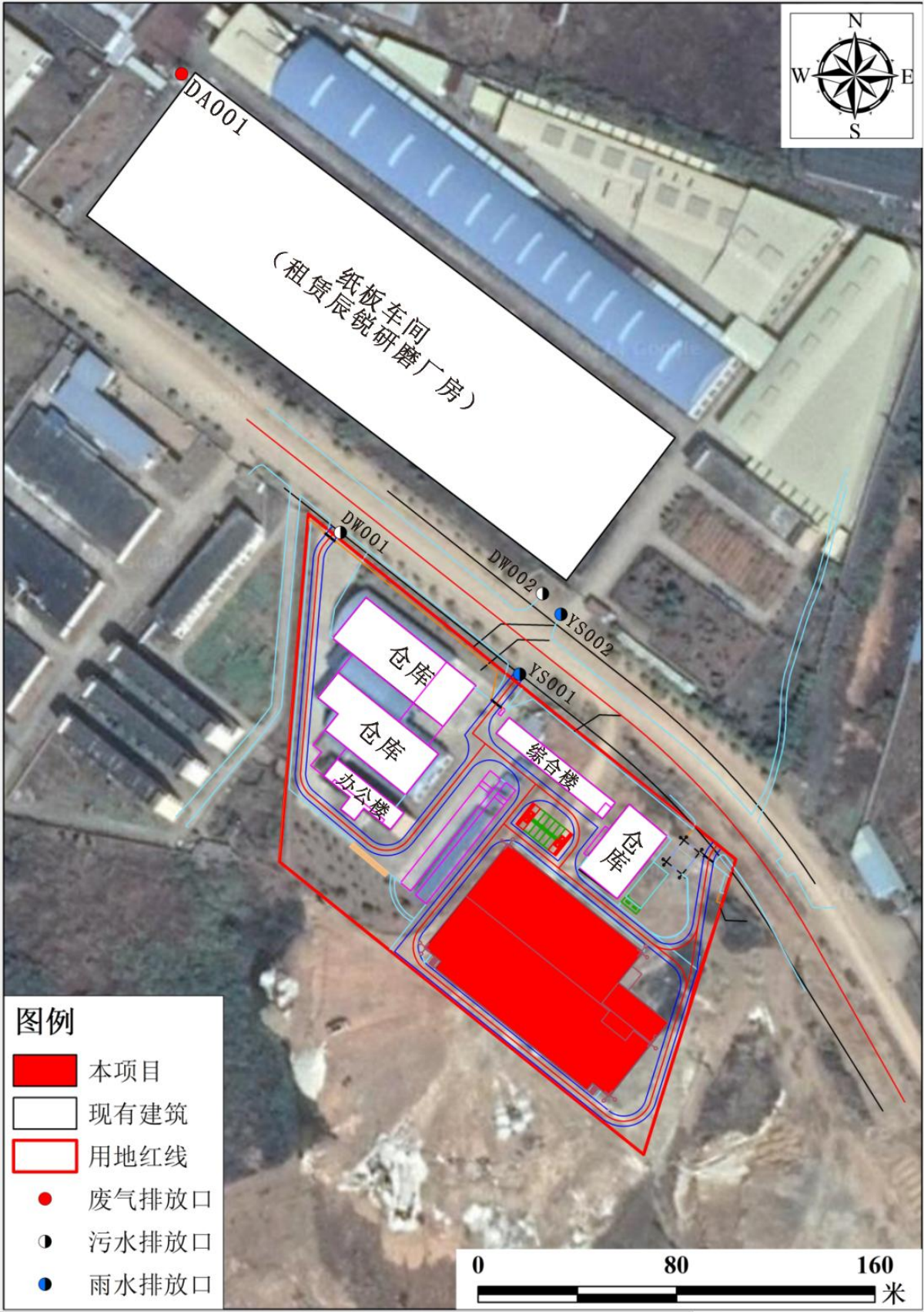
附图 2 项目在韶关市环境管控单元位置示意图



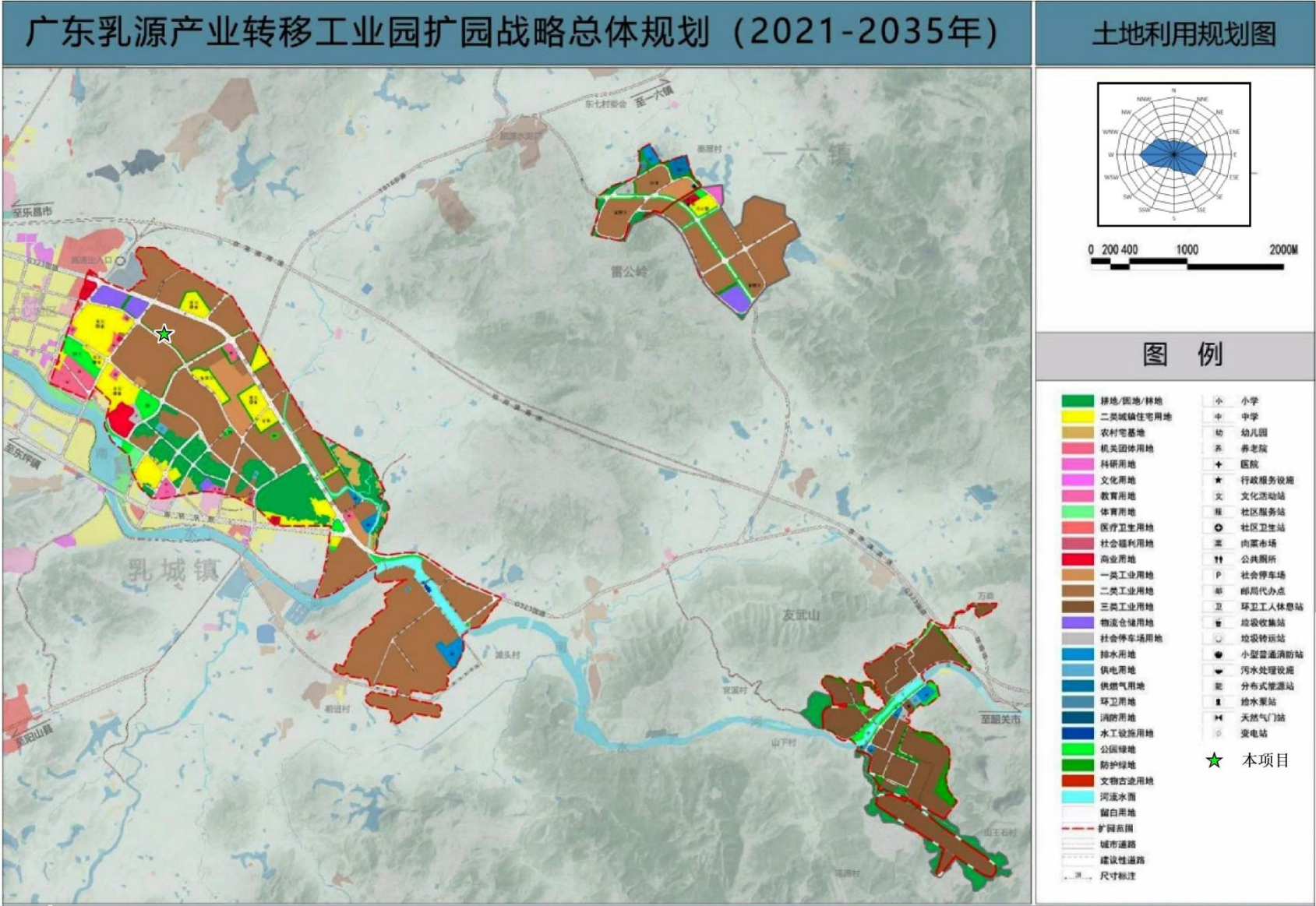
附图 3 现有工程平面布置图

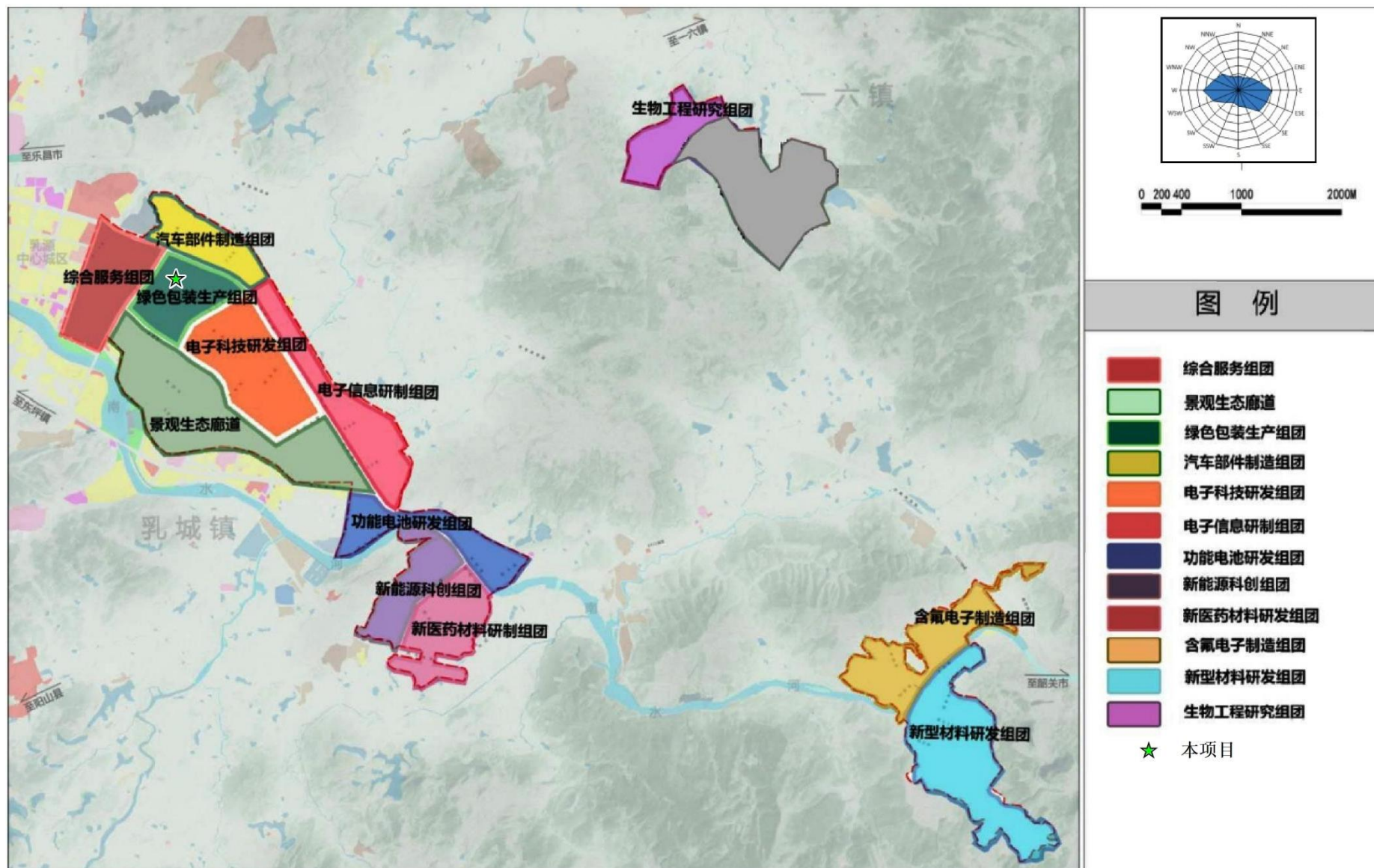


附图 4 厂区总平面布置图



附图 5 项目在园区中的位置图



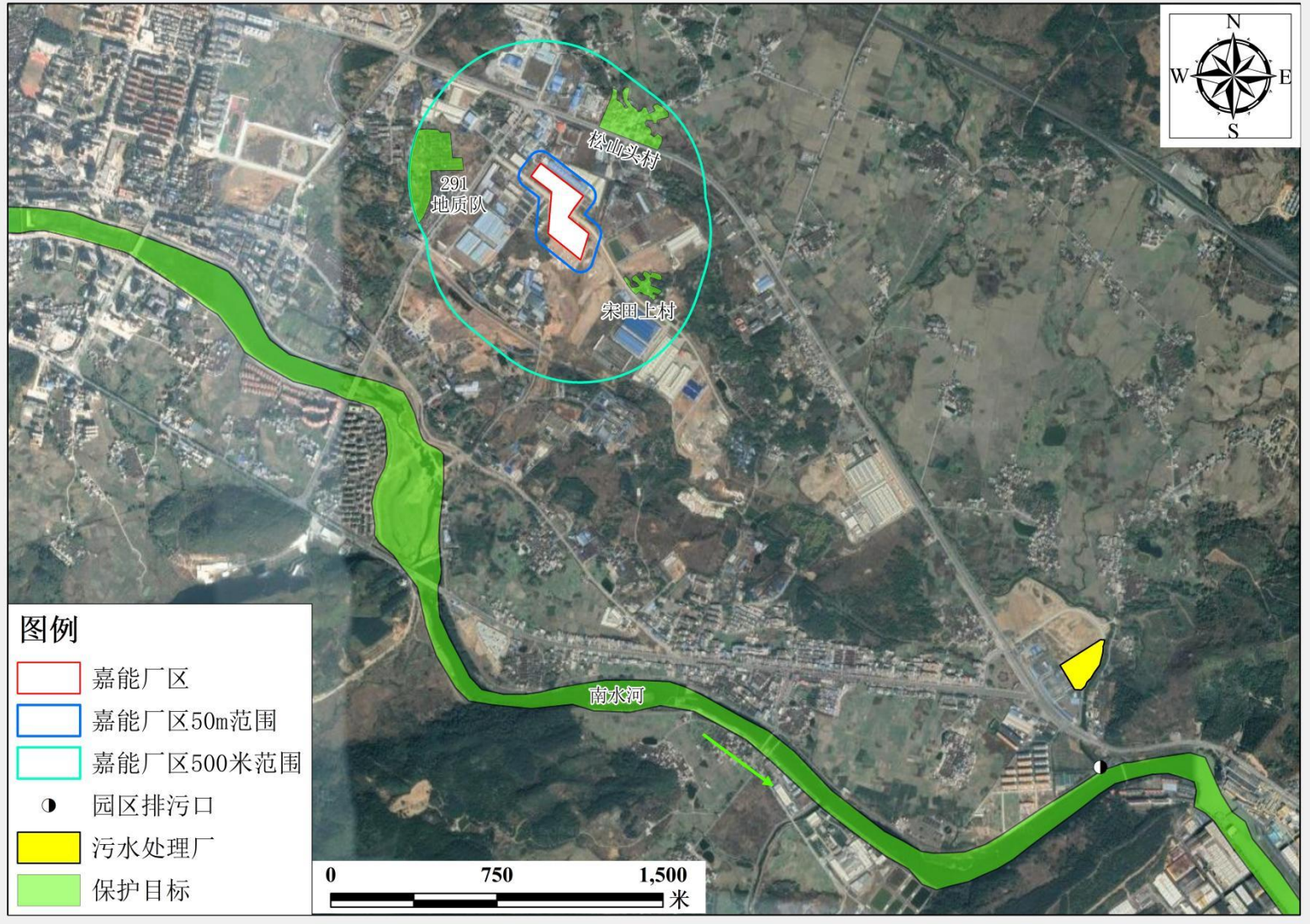


附图 6 项目四至图



韶科·环保

附图 7 项目环境保护目标分布图



附件 1 项目备案证

不公开信息



附件 2 现有工程环评批复

不公开信息



附件 3 现有工程排污许可证

排污许可证

证书编号：914402327536578080001P

单位名称:乳源瑶族自治县嘉能纸制包装箱有限公司

注册地址:乳源县乳城镇富源工业园富源大道6号

法定代表人:邹彩文

生产经营场所地址:乳源县乳城镇富源工业园富源大道6号

行业类别:纸和纸板容器制造，锅炉

统一社会信用代码: 914402327536578080

有效期限: 自2022年11月16日至2027年11月15日止



发证机关: (盖章) 韶关市生态环境局

发证日期: 2022年11月16日

中华人民共和国生态环境部监制

韶关市生态环境局印制



附件 4 现有工程污自行监测报告

不公开信息



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量③	本项目 排放量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⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.431	/	0	0	0	0.431	0
	二氧化硫	0.124	/	0	0	0	0.124	0
	氮氧化物	2.320	/	0	0	0	2.320	0
	总 VOCs	0.06	/	0	0	0	0.06	+0.06
废水	COD	0.651	/	0	0.474	0	1.125	+0.474
	NH ₃ -N	0.254	/	0	0.044	0	0.298	+0.044
一般工业 固体废物	一般工业固废	200.996	/	0	15.7	0	216.696	+15.7
危险废物	危险废物	2.0	/	0	0	0	2.0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，固体废物为产生量

韶科·环保