



# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：温州市雅洁印刷包装厂年产 600 万只  
包装盒迁扩建项目

建设单位（盖章）：温州市雅洁印刷包装厂

编制日期：二〇二三年七月

中华人民共和国生态环境部制



# 目录

一、建设项目基本情况 .....	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 .....	22
四、主要环境影响和保护措施 .....	28
五、环境保护措施监督检查清单 .....	46
六、结论 .....	48

## 附表：

- 1、建设项目污染物排放量汇总表；

## 附图：

- 1、项目地理位置及周边情况图；
- 2、温州市区水环境功能区划分图；
- 3、浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控；
- 4、温州市区空气质量功能区划分图；
- 5、温州市区声环境功能区划分图；
- 6、温州市区城镇开发边界划定方案
- 7、温州浙南产业集聚区核心区控制性详细规划用地图
- 8、车间平面图；
- 9、编制主持人现场勘察照片。

## 附件：

- 1、营业执照；
- 2、不动产权证；
- 3、厂房租赁合同；
- 4、原辅材料 MSDS 及检测报告；
- 5、环评承诺书；
- 6、建设单位承诺书。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州市雅洁印刷包装厂年产 600 万只包装盒迁扩建项目			
项目代码	/			
建设单位联系人	***	联系方式	***	
建设地点	浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道金海一道 411 号			
地理坐标	(东经 120度 47分 28.559 秒, 北纬 27 度 48 分 45.414 秒)			
国民经济行业类别	纸和纸板容器制造 (C2231)	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品业 22—38 纸制品制造 223—1 有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁扩建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批 (核准/备案) 部门	/	项目审批 (核准/备案) 文号	/	
总投资 (万元)	152	环保投资 (万元)	15	
环保投资占比 (%)	9.87	施工工期	/	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	租用面积 (m <sup>2</sup> )	3857.19	
专项评价设置情况	根据建设项目排污情况及所涉及环境敏感程度, 确定专项评价的类别, 本项目无需设置专项评价。详见表 1-1。  表 1-1 本项目专项评价设置情况表			
	专项评价的类型	设置原则	本项目情况	
	大气	排放废气含有有毒有害污染物 1、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 2 的建设项目	本项目不涉及排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	无
	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	本项目不涉及	无
	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 3 的建设项目	本项目 Q<1, 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	无
	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	本项目不涉及	无
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	无
注: 1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物 (不包括无排放标准的污染物)。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169)附录B、附录C。				

温州市雅洁印刷包装厂年产 600 万只包装盒迁扩建项目环境影响报告表

<p>规划情况</p>	<p>《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》温政函[2008]106号</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>①《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环境影响报告书》，原浙江省环境保护厅，浙环函[2018]8号 ②《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的补充说明》（2021年11月16日取得温州市生态环境局复函）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p><b>1、《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》符合性分析</b></p> <p>项目位于浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道金海一道 411 号，根据企业提供的不动产权证，项目所在地现状用地性质为工业用地，根据《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》，项目所在地规划用地性质为工业用地，项目为二类工业项目，因此符合用地规划的要求。</p> <p><b>2、《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环境影响报告书》及《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的补充说明》符合性分析</b></p> <p>温州浙南沿海先进装备产业集聚区管委会已于 2016 年委托原温州市环境保护设计科学研究院针对《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》开展规划环境影响评价工作，并于 2018 年 1 月 8 日通过浙江省环境保护厅审查（浙环函〔2018〕8 号）。</p> <p><b>1、产业准入要求</b></p> <p>符合产业政策和规划要求。项目必须符合浙江省、温州市关于战略性新兴产业发展的相关政策和规划要求，符合浙南沿海产业集聚区产业发展导向目录，符合城乡规划、土地利用总体规划、海洋功能区划及环境保护、节能降耗、安全生产等方面的有关要求。</p> <p>符合建设用地控制指标要求。严格按照《浙江省工业等项目建设用地控制指标（2014）》的要求，加强工业用地准入管理，制定浙南沿海产业集聚区工业项目准入指导意见，提高工业用地准入门槛；严格工业项目投资总额、投资强度、容积率、亩均产值、亩均税收等准入指标，建立招商引资项目联合审查制度，对于未达到规划标准的项目一般通过租赁土地或厂房解决，不予安排新增建设用地指标。</p> <p><b>2、环境准入条件清单及生态空间清单</b></p> <p>2020 年 5 月 23 日浙江省生态环境厅印发《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（浙环发〔2020〕7 号），浙江省全域开始实施《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》，替代《浙江省环境功能区划》作为生态环境空间准入的指导性文件。2020 年 10 月《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》发布实施。</p>

温州浙南沿海先进装备产业集聚区管委会已于 2021 年 8 月委托原温州市环境保护设计科学研究院编制了《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于<温州市“三线单”生态环境分区管控方案>的补充说明》，对温州浙南沿海先进装备产业集聚区环境准入条件等进行调整，并于 2021 年 11 月取得温州市生态环境局复函，调整后生态空间准入清单及环境准入条件清单如下。

(1) 调整后生态空间准入清单

表 1-2 调整后生态空间准入清单

工业区内的规划区块	环境管控单元名称及编号	四至范围	生态空间示意范围图	现状用地类型	空间布局约束
特色优势产业转型升级区、机械装备制造产业区、交通运输装备制造产业区、综合产业区、高端产业功能区、创新创业配套功能区、科技创新功能区、北部生活配套区、中部生活配套区	浙江省温州市空港新区产业集聚类重点管控单元 (ZH33030320003)	区块一：北通海大道东金海园区东堤，南滨海十八路，西 G228 国道（滨海大道）。区块二：北滨海十八路，东金海园区东堤，南滨海二十五大道，西 G228 国道（滨海大道）		工业用地为主，居住、商业用地、教育用地为辅	合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带，确保人居环境安全。

(2) 调整后环境准入条件清单

表 1-3 调整后环境准入条件清单

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
浙江省温州市空港新区产业集聚类重点管控单元 (ZH33030320003)	禁止准入产业	42、精炼石油产品制造 251	全部（除单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	/	《浙江省温州市“三线单”生态环境分区管控方案》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）
		54、水泥、石灰和石膏制造 301	水泥制造（除水泥粉磨站）	/	
		61、炼铁 311	全部	钢、铁、锰、铬合金	
		62、炼钢 312；铁合金冶炼 314	焦化、电石、煤炭液化、气化	/	
		64、常用有色金属冶炼 321；贵金属冶炼 322；稀有稀土金属冶炼 323	全部	/	
		67、金属制品表面处理及热处理加工	电镀、有钝化工艺的热镀锌	电镀和热镀锌产品	
		87、火力发电 4411	燃煤火电	/	
		3、牲畜饲养 031；家禽饲养 032；其他畜牧 03	全部	/	

	<p>注：未列入禁止注入产业参考《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》准入执行。</p> <p>符合性分析：本项目位于浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道金海一道 411 号，位于温州浙南沿海先进装备产业集聚区内。本项目主要从事包装盒生产，属于包装装潢及其他印刷业，未纳入调整后的禁止准入类产业名单，且不涉及禁止准入类产业工艺和产品清单，故本项目的建设符合《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》及《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划环评关于《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的补充说明》要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、“三线一单”控制性要求符合性</b></p> <p><b>(1) 生态保护红线</b></p> <p>本项目位于浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道金海一道 411 号。根据温州市城区城镇开发边界划定方案可知，本项目位于城镇集中建设区，不属于生态保护红线及永久基本农田划分范围，故项目符合温州市城区城镇开发边界划定方案的相关要求。项目用地不涉及《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案（发布稿）》（2021.3）、《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发〔2018〕30 号）等相关文件划定的生态保护红线。项目建设符合生态保护红线要求。</p> <p><b>(2) 环境质量底线</b></p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级；地表水水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>根据环境质量现状监测结果，地表水环境满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水质标准要求，环境空气质量达到二级标准。</p> <p>采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域大气环境、地表水环境、声环境质量底线造成冲击。</p> <p><b>(3) 资源利用上线</b></p> <p>项目利用现有场地实施生产，无新增用地，所用原料均从正规合法单位购得，同时水和电等公共资源由当地专门部门供应，且整体而言本项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源。项目通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、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。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>

(4) 生态环境准入清单

①根据《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案(发布稿)》(2021.3),项目所在地属于浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控区(ZH33030220003)(见表1-3)。项目主要从事包装盒生产,属于二类工业项目,符合该文件制定的生态环境准入清单要求。

表 1-4 “三线一单”单元管控空间属性及生态环境准入清单要求

环境管控单元	环境管控单元名称	管控单元分类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
ZH33030320003	温州市空港新区产业集聚重点管控单元	重点管控单元 7	合理规划居住区与工业功能区,在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带,确保人居环境安全。	新建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。	/	/

2、《浙江省建设项目环境保护管理办法(2021年修正)》(浙江省人民政府令**第388号**)符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法(2021年修正)》(浙江省人民政府令**第388号**)规定,建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求;排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求;建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求:

1、建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

根据上述“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析,项目符合“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。

2、排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准的要求

根据工程分析和影响预测分析,项目废气、噪声经相应防治措施后均能达标排放,废水能达标纳管,固废能得到妥善处置,符合国家、省规定的污染物排放标准的要求。

3、排放污染物应当符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求

根据工程分析,项目迁扩建后总量控制值为 COD0.01t/a、NH<sub>3</sub>-N0.001t/a、VOCs0.109t/a。项目实施后仅排放生活污水,COD、NH<sub>3</sub>-N 无需进行区域削减替代,VOCs 排放量按 1:1 倍进行区域削减替代,项目符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

4、建设项目应当符合国土空间规划的要求



项目位于浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道金海一道 411 号，根据企业提供的不动产权证，项目所在地现状用地性质为工业用地，根据《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》用地规划图，项目所在地规划用地性质为工业用地，项目为二类工业项目，因此符合用地规划的要求。目前温州国土空间规划暂未发布，发布后由温州市自然资源和规划局负责监督核实国土空间规划符合性。

**5、建设项目应当符合国家和省产业政策要求**

项目不属于《产业结构调整指导目录（2021 修订版）》（发改委令第 49 号）和《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021 年版）》（温发改产〔2021〕46 号）、《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录（2013 年版）》（温政办〔2013〕62 号）中的淘汰类和限制类，同时不属于《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则的通知》（浙长江办〔2022〕6 号）中的禁止准入项目，即为允许类。因此，项目的建设符合国家和省产业政策要求。

综上，项目符合《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修订）》（浙江省人民政府令第 388 号）的要求。

**3、相关行业环境准入条件符合性分析**

**（1）《温州市包装印刷企业污染治理提升技术指南》符合性分析**

对照《温州市包装印刷企业污染治理提升技术指南》，本项目符合性分析见下表。

表 1-5 温州市包装印刷企业污染治理提升技术指南

类别	内容	序号	判断依据	是否符合
政策法规	生产合法性	1	执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	按要求执行，则符合。
污染防治	废气处理	2	印刷、上光、涂胶和烘干等所有产生挥发性有机废气的印刷工段要对生产工艺装置进行密闭收集废气，确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放（如半密闭收集废气，尽量减少开口）	本项目印刷、覆膜工段采用集气罩下挂软帘集气。符合。
		3	油墨等原辅料的调配、分装作业必须在独立空间内完成，要密闭收集废气，使用后的油墨、溶剂桶应加盖密闭	项目不涉及油墨调配、分装，符合。使用后的油墨、溶剂桶应加盖密闭，则符合。
		4	无集中供料系统的印刷、涂胶、上光油等作业应采用密闭供料	按要求执行，则符合。
		5	密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），确保废气有效收集	按要求设计排风罩，确保废气收集效率，则符合。
		6	印刷车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响印刷废气的收集	拟在印刷车间印刷机上方设置集气设备，则符

温州市雅洁印刷包装厂年产 600 万只包装盒迁扩建项目环境影响报告表

环境管理	废水处 理	7	挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求	合。 按要求执行《大气污染防治工程技术导则》要求,则符合。
		8	配套建设废气处理设施,有效处理废气,废气排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求	废气排放、挥发性有机物处理效率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)要求,则符合。
		9	实行雨污分流,雨水、生活污水、生产废水(包括废气处理产生的废水)收集、排放系统相互独立、清楚,晒版、洗车工序产生的废水及其他生产废水,采用明管收集	本项目不产生生产废水,只排放生活污水,厂区管网完善,雨污分流,符合。
	固废处 理	10	废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)及环评相关要求	项目不产生生产废水,生活污水经化粪池预处理达三级纳管标准后排入温州经济技术开发区第三污水处理厂,符合。
		11	各类废渣、废桶等属危险废物的,要规范贮存,设置危险废物警示性标志牌	按要求执行,则符合。
	环境监 测	12	危险废物应委托有资质的单位利用处置,执行危险废物转移计划审批和转移联单制度	按要求执行,则符合。
		13	定期开展废气污染监测,废气处理设施须监测进、出口废气浓度	按要求执行,则符合。
		监督管 理	14	生产空间功能区、生产设备布局合理,生产现场环境整洁卫生、管理有序
	15		建有废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台	按要求执行,则符合。
	16		企业建立完善相关台账,记录污染处理设施运行、维修情况,如实记录含有机溶剂原辅料的消耗台账,包括使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量等,并确保台账保存期限不少于三年	按要求执行,则符合。

(2) 《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》(浙环发〔2021〕10号)符合性分析

对照《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》,本项目符合性分析见下表。

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

判断依据	项目情况	符合情况
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 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	本项目使用的油墨 VOCs 含量限值符合国家标准,不涉及产业禁止或限制的工艺和装备,符合产业政策要求	符合
严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生	根据《浙江省温州市“三线一单”	符

温州市雅洁印刷包装厂年产 600 万只包装盒迁扩建项目环境影响报告表

	<p>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。上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行等量削减；上一年度环境空气质量不达标的区域，对石化等行业的建设项目 VOCs 排放量实行 2 倍量削减，直至达标后的下一年再恢复等量削减</p>	<p>生态环境分区管控方案（发布稿）》（2021.3），项目所在地属于浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控区（ZH33030220003）。项目主要从事包装盒生产，属于二类工业项目，符合该文件制定的生态环境准入清单要求。新增的 VOCs 按要求进行区域替代削减</p>	<p>合</p>
	<p>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和、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型涂装工艺，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</p>	<p>本项目属于纸制品业，生产工艺采用无水胶印工艺，采用生产工艺实现半自动化、低排放、高效率、低成本生产，生产工艺较为先进</p>	<p>符合</p>
	<p>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（见附件 1），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。加快低 VOCs 含量原辅材料研发、生产和应用，在更多技术成熟领域逐渐推广使用低 VOCs 含量原辅材料，到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂等使用量下降比例达到国家要求</p>	<p>本项目使用的胶印油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中低 VOCs 含量油墨要求；环保洗车水符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中低 VOC 含量有机溶剂清洗剂要求</p>	<p>符合</p>
	<p>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</p>	<p>本项目有机废气设置了集气措施。废气收集设施严格控制了 VOCs 废气的无组织排放</p>	<p>符合</p>
	<p>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。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施</p>	<p>企业采用活性炭吸附装置处理废气，处理效率不低于 70%</p>	<p>符合</p>

<p>改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上</p>		
<p>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</p>	<p>企业将按要求开启或停止收集设施运行，做好设施的运行、维护和管理台账记录</p>	<p>符合</p>

(3) 《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》（浙环发[2021]13 号）相关要求符合性分析

本项目使用低 VOCs 胶印油墨，符合浙环发[2021]13 号的相关要求。

(4) 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》（试行）相关要求符合性分析

对照《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》（试行）表 D.5 印刷行业排查重点与防治措施，本项目符合性分析见下表。

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

排查重点	防治措施	项目情况	符合情况
高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	<p>①采用采用植物油基胶印油墨、无/低醇润湿液、辐射固化油墨、水性凹/凸印油墨、水性光油、UV 光油等环保型原辅料替代技术。</p> <p>②采用自动橡皮布清洗、无水胶印、无溶剂复合、共挤出等环保性能较高的印刷工艺</p>	<p>本项目采用无水胶印印刷工艺，使用低 VOCs 含量油墨、免酒精低醇润版液</p>	符合
物料调配与运输方式	<p>①油墨、稀释剂、胶粘剂、清洗等 VOCs 物料密闭储存。</p> <p>②油墨、稀释剂等 VOCs 物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施。</p> <p>③含 VOCs 物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调配间或储存间。</p>	<p>本项目于 2F 车间北侧设置原料库密闭储存油墨、洗车水、水溶性黏胶剂等原辅材料；本项目不涉及物料调配</p>	符合
生产、公用设施密闭性	<p>①设置密闭印刷隔间，除进出口外，其余须密闭。</p> <p>②废油墨、废稀释剂、废清洗剂、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间；</p> <p>③其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；</p>	<p>本项目于 2F 车间西北角按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置危废仓库，储存危险废物</p>	符合
废气收集方式	<p>①在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗。</p> <p>②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于 0.3m/s。</p>	<p>在印刷、胶印、清洗、覆膜工段上方设置上方集气罩对废气进行收集，保证收集风速不低于 0.3m/s</p>	符合

温州市雅洁印刷包装厂年产 600 万只包装盒迁扩建项目环境影响报告表

危废库异味管控	<p>①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸。</p> <p>②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施。</p>	本项目对涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理	符合
废气处理工艺适配性	<p>高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理；</p>	本项目采用活性炭吸附工艺处理废气	符合
环境管理措施	<p>根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。</p>	企业在按要求进行建立台账，保存期限不少于三年	符合

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目概况

温州市雅洁印刷包装厂原位于温州市经济技术开发区滨海三道 3518 号，主要从事从事包装盒的生产加工。企业于 2020 年 5 月委托编制完成了《温州市雅洁印刷包装厂年产 500 万只包装盒建设项目环境影响报告表》并通过温州经济技术开发区行政审批局的审查（温开审批环[2020]29 号）。根据原环评，项目年产 500 万只包装盒。企业曾于 2020 年 6 月委托第三方进行验收，后由于企业计划搬迁，未完成验收。

为发展的需要，企业搬迁至浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道金海一道 411 号，租用温州明恩新材料科技有限公司的部分厂房（1 号楼 2、3、4 层）继续从事包装盒的生产加工。企业租用面积 3857.19m<sup>2</sup>，建成后年产 600 万只包装盒。企业劳动定员 17 人，不提供食宿。年生产 300 天，单班制，夜间不生产。总投资 152 万元。

受温州市雅洁印刷包装厂委托，我单位承担了本项目的环评工作。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》以及《浙江省建设项目环境保护管理办法》，该项目建设需执行环境影响评价制度。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“纸和纸板容器制造（C2231）”类项目建设项目，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“十九、造纸和纸制品业 22—38 纸制品制造 223—有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”，确定本项目应编制环境影响报告表。我单位在现场踏勘和资料收集等基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编制了本项目的环评报告表，报请生态环境部门审批，为项目的实施和管理提供依据。

### 2、项目组成

表 2-1 本项目组成内容

项目名称	设施名称	建设内容和规模
主体工程	生产厂房	租用面积 3857.19m <sup>2</sup> ，年产 600 万只包装盒
公用工程	供电	用电来自市政电网
	供热	均采用电加热
	给水系统	由市政给水管网引入
	排水系统	雨污分流，清污分流，生活污水厂内预处理进入温州经济技术开发区第三污水处理厂。
环保工程	废水处理	生活污水厂内预处理进入温州经济技术开发区第三污水处理厂
	废气处理	设单独的印刷车间，印刷机、覆膜机上方设集气罩，印刷有机废气经活性炭吸附装置处理达标后不低于 15m 高空排放
	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	厂内各固废分类收集，危废委托有资质单位处理
储运工程	危废仓库	位于 2F 车间西北角，约 5m <sup>2</sup>
	原料库	位于 2F 车间北侧，存放油墨、洗车水等原辅材料，约 5m <sup>2</sup>
	运输道路	利用周边已建道路
依托工程	温州经济技术开发区第三污水处理厂	温州经济技术开发区第三污水处理厂位于丁山垦区经六路与纬十三路交叉口的北侧，占地面积约 27.50 亩。污水处理厂设计总规模 6.0 万 m <sup>3</sup> /d，分三期建设，一、二期工程分别为 1.5 万 m <sup>3</sup> /d，远期扩建规模为 3 万 m <sup>3</sup> /d。一、二期工程已于 2014 年 1 月建成，污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准，纳污水体为瓯江。

### 3、建设方案

本项目具体产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案

产品	迁扩建前产能	迁扩建后产能	变化情况
包装盒	500 万只	600 万只	+100 万只

### 4、原辅材料用量

本项目主要原辅料消耗见下表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料消耗表 单位：t/a（备注除外）

序号	主要原辅材料名称	单位	年用量			最大储存量 (t)	备注
			迁扩建前	迁扩建后	增减量		
1	白板纸	t/a	300	420	+120	21	/
2	牛皮纸	t/a	100	140	+40	7	/
3	牛皮高瓦纸	t/a	100	140	+40	7	/
4	胶印油墨	t/a	1.4	2	+0.6	0.5	2.5kg/桶，成分：松香改性树脂 28~32%，植物油 23~32%，高沸点无芳烃石油溶剂 16~20%，助剂 0~8%，颜料 15~22%
5	润版液	t/a	0.05	0.07	+0.02	0.07	免酒精低醇润版液，主要成分为纯净水 60%~70%、水性助剂 15%~20%、丙三醇（甘油）15%~20%、脂肪醇聚氧乙烯醚 3%~5%
6	淀粉胶	t/a	7.5	10.5	+3	1	以玉米淀粉为主要原料，添加氢氧化钠、焦锑酸钾、硼砂等辅料组成的玉米淀粉粘合剂
7	洗车水	t/a	0.25	0.35	+0.1	0.1	正庚烷（142-82-5）50%、异庚烷（591-76-4）50%
8	水性油墨	t/a	1	1.2	+0.2	0.1	苯丙聚合乳液 42%~48%，单乙醇胺 0.5%~

温州市雅洁印刷包装厂年产 600 万只包装盒迁扩建项目环境影响报告表

							1%，颜料 8%~15%，聚乙烯蜡 0.5%~1%，有机硅 0.3%~0.6%，丙二醇 1%~2%，去离子水 40%~60%
9	水溶性黏胶剂	t/a	1.1	1.54	+0.44	0.1	水性丙烯酸乳 55%，去离子水 45%
10	白乳胶	t/a	0.3	0.42	+0.12	0.1	主要为聚醋酸乙烯酯、水以及其它多种助剂组成
11	薄膜	t/a	1	1.4	+0.4	0.1	/
12	PS 版	t/a	0	0.5	+0.5	0.5	由订单厂家提供，本项目不涉及制版
13	胶辊	t/a	0	0.5	+0.5	0.5	委托专业单位设计和制作

①胶印油墨：根据企业提供的材料可知，项目使用的胶版印刷油墨为植物基油墨，属于《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）中推广使用的“水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨”。项目使用的胶版印刷油墨中含松香改性树脂，其分解温度>300℃，印刷时不会分解成其他化合物。根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的测定方法（GB/T38608-2020）》中挥发性有机物定义：“任何初沸点低于或等于 250℃的有机化合物”，植物油、高沸点无芳烃石油溶剂沸点均高于 250℃，助剂主要为抗氧化剂、撤粘剂等难挥发性有机物，因此项目胶版印刷油墨使用过程中基本无挥发性有机物产生。另根据业主提供的监测报告，胶印油墨挥发性有机物含量为 0.1%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 中“胶印油墨-单张胶印油墨（VOCs 含量限值≤3%）”要求进行取值。植物油含量 23~32%，符合《环境标志产品技术要求胶印油墨》（HJ2542-2016）表 1 中“单张纸胶印油墨植物油≥20%”要求。

②水性油墨：根据企业提供的材料可知，项目使用的水性油墨成分为苯丙聚合乳液 42%-48%、乙醇胺 0.5%-1%、颜料 8%-15%、聚乙烯蜡 0.5%-1%、有机硅 0.3%-0.6%、丙二醇 1%-2%、去离子水 40%-60%，主要挥发性有机物为单乙醇胺及丙二醇。按最不利情况考虑，可挥发性有机物含量取 3%，因此本项目使用的水性油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 中“水性油墨-柔版油墨-吸收性承印物（VOCs 含量限值≤5%）”要求，符合《环境标志产品技术要求 凹印油墨和柔印油墨》表 1 中“挥发性有机化合物（VOCs）≤5%”要求。

③洗车水：根据企业提供的原料化学品安全技术说明书，洗车水成分主要为正庚烷和异庚烷，密度为 680-690g/L，小于 900g/L，符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）中表 1 要求。



5、主要生产设备

表 2-4 项目主要生产设备清单 单位：台

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设备型号/参数	单位	迁扩建前数量	迁扩建后数量	增减量
1	预处理单元	切纸	切纸机	/	台	1	1	0
2		打纸	打纸机	/	台	1	1	0
3	印刷单元	胶印	单色胶印机	北人 J2108B	台	3	1	-2
4			对开双色胶印机	J2205A	台	1	2	+1
5			超全张单色胶印机	YP1BO	台	0	1	+1
6			全张单色胶印机	YP1AOA	台	0	2	+2
7	覆膜单元	覆膜	覆膜机	/	台	1	2	+1
8	水印单元	水印	水印机	/	台	1	1	0
9	裱纸单元	裱纸	人工裱纸机	/	台	1	1	0
10			裱纸机	/	台	1	1	0
11	压痕单元	压痕	平压压痕切线机	/	台	4	5	+1

6、总平面布置

本项目位于浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道金海一道 411 号。本项目采用已建厂房，项目建筑功能布局见下表 2-5，车间平面图见图 2-1。

表 2-5 本项目楼层平面功能布局表

楼层	迁扩建后功能设置
2F	打纸、切纸、印刷、办公、油墨暂存、危废暂存
3F	压痕、裱纸
4F	覆膜、印刷、水印

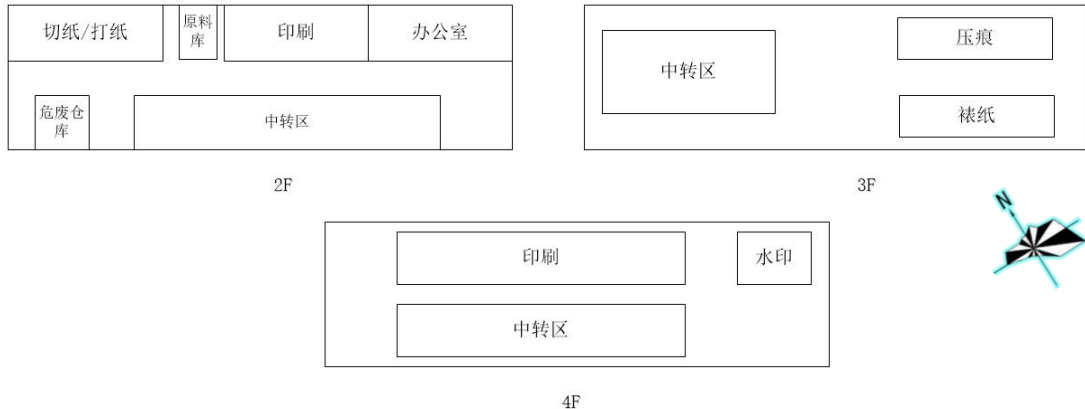


图 2-1 车间平面布置图

**6、总平面布置**  
 项目建成后，劳动定员 17 人，不设食宿，采用 1 班制经营，每班 8h，年经营天数 300 天。

**1、项目工艺流程**

本项目包括水性印刷类包装盒和油性印刷类包装盒。

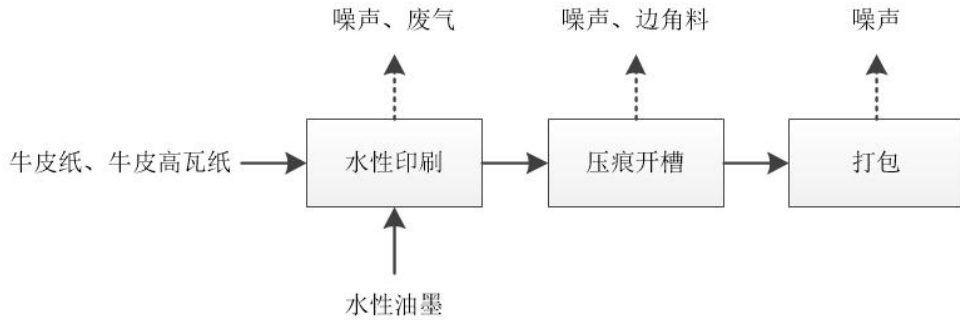


图 2-2 水性印刷类包装盒工艺流程及产污节点示意图

工艺说明：企业外购牛皮纸、牛皮高瓦纸，经水墨印刷开槽机印刷、压痕、开槽，再经过装订，然后打包得到成品。水墨印刷机是利用印刷胶辊，胶辊委托专业单位设计和制作，可重复利用。

工艺流程和产排污环节

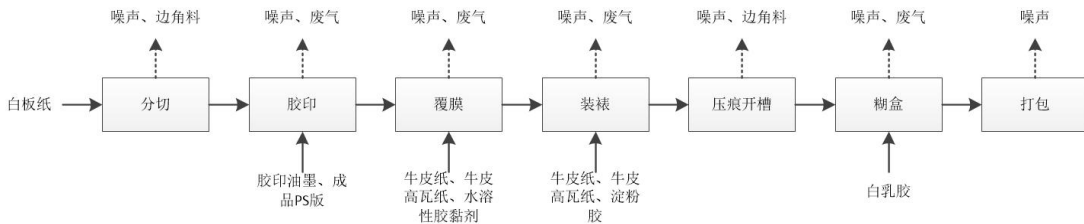


图 2-3 油性印刷类包装盒工艺流程及产污节点示意图

工艺说明：企业将白板纸进行打纸分切，然后经胶印机印刷，再经过装订，与牛皮纸、牛皮高瓦纸进行覆面，接着进行压痕开槽，部分需要糊盒，最后打包得到成品。胶印机的 PS 版委托专业单位设计和制作。

经项目工艺分析，本项目生产工艺中产生的主要污染因子见下表 2-6。

表 2-6 本扩建项目主要环境影响因子

时段	影响环境的行为	环境影响因子
生产	切纸、压痕开槽	边角料、设备噪声等
	印刷、糊盒、覆膜	有机废气、废抹布、设备噪声等
其他	员工生活	生活污水
	废气处理	废活性炭

与项目有关的原有环境污染问题

**1、原项目基本情况**

温州市雅洁印刷包装厂原位于温州市经济技术开发区滨海三道 3518 号，主要从事从事包装盒的生产加工。企业于 2020 年 5 月委托编制完成了《温州市雅洁印刷包装厂年产 500 万只包装盒建设项目环境影响报告表》并通过原温州经济技术开发区行政审批局的审查（温开审批环[2020]29 号）。于 2020 年 6 月委托温州普洛赛斯检测科技有限公司进行建设项目竣工环境保护验收，由于企业临时搬迁，未完成验收工作，现根据原环评及企业实际生产情况对原有污染情况进行分析。目前老厂已停产。

**2、原项目生产规模**

表 2-7 原项目产品方案 单位：只/a

序号	产品	环评产量	实际产量
1	包装盒	500 万	495 万

**3、原项目设备及原辅材料情况**

表 2-8 主要设备清单 单位：台

序号	设备名称	环评数量	实际数量
1	单色胶印机	3	3
2	对开双色胶印机	1	1
3	裱纸机	1	1
4	平压压痕切线机	4	4
5	切纸机	1	1
6	人工裱纸机	1	1
7	打纸机	1	1
8	覆膜机	1	1
9	水印机	1	1

表 2-9 主要原辅材料消耗表 单位：t/a

序号	名称	环评用量	实际用量
1	白板纸	300	295
2	牛皮纸	100	102
3	牛皮高瓦纸	100	98
4	胶印油墨	1.4	1.38
5	润版液	0.05	0.04
6	淀粉胶	7.5	6
7	洗车水	0.25	0.24
8	水性油墨	1	1

9	水溶性黏胶剂	1.1	1.05
10	白乳胶	0.3	0.3
11	薄膜	1	1

4、原项目主要生产工艺

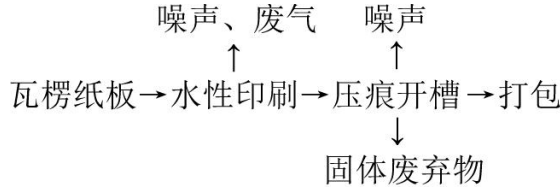


图 2-4 水性印刷类包装盒工艺流程及产污节点示意图

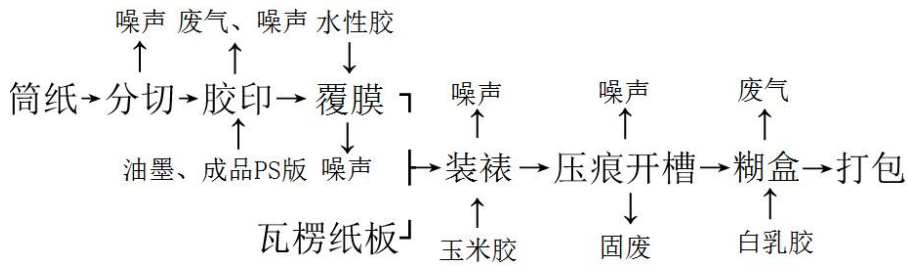


图 2-5 油性印刷类包装盒工艺流程及产污节点示意图

5、原项目源强核算

根据原环评文件，现有项目污染物产生量与排放量见下表。

表 2-10 污染物排放量汇总表 单位：t/a

污染物种类	项目	环评排放量	实际排放量
废水	生活废水	废水量	360
		COD	0.02
		氨氮	0.002
废气 <sup>①</sup>	印刷/覆膜废气	非甲烷总烃	0.177
固废 <sup>②</sup>	边角料（含次品）		0（15）
	废包装桶		0（0.3）
	废活性炭		0（3.92）
	废抹布		0（0.36）
	生活垃圾		0（4.5）

注：①根据原辅材料实际使用量进行核算。②括号内为产生量。

6、原项目污染防治措施、原环评审批意见及执行情况

根据企业原环评及现场踏勘情况，原环评提出的污染治理措施现状落实情况分析见下表。

表 2-11 现有项目污染防治措施、原环评审批意见及执行情况

污染类型	污染防治对策	落实情况	整改措施
废水	生活废水经化粪池处理后达标纳入	生活废水经化粪池处理后达	/

温州市雅洁印刷包装厂年产 600 万只包装盒迁扩建项目环境影响报告表

	市政污水管网至温州市东片污水处理厂集中处理后排放。	标纳入市政污水管网至温州市东片污水处理厂。已落实。	
废气	印刷车间密闭，集气罩集气后，经 UV 光催化+活性炭吸附处理后通过排气筒排放（≥15m），集气率不低于 90%，废气处理装置处理效率不低于 90%	印刷车间未密闭，印刷设备上设集气罩，废气经收集后，经 UV 光催化+活性炭吸附装置处理后楼顶排放。部分落实。	印刷车间尽可能密闭
固体废物	切纸、开槽、印刷中产生边角料及时收集，外售综合利用处理；废包装桶、擦拭印刷机的废抹布以及有机废气治理产生废活性炭属于危险废物，应委托具有该危险废物处理类别资质的单位处理。生活垃圾应指定地点集中堆放，由环卫部门统一收集、处理。	边角料外售，生活垃圾委托环卫部门清运，危险废物厂区内暂存，暂未委托有资质的单位处置。部分落实。	危险废物厂区内规范暂存，搬迁过程中与温州瑞境环保科技有限公司签订危废一站式收运服务合同并委托进行危废收运服务
机械噪声	优化生产车间布局，机械设备合理布置；高噪声设备采取隔声、减振措施；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。	已落实	/

**7、原项目污染物达标排放分析**

为了解原有项目污染物排放情况，根据《温州市雅洁印刷包装厂年产 500 万只包装盒建设项目竣工环境保护验收监测报告》（普洛赛斯检字第 2020Y06001 号）中的相关数据（温州普洛赛斯检测科技有限公司于 2020 年 6 月 2 日-3 日，在企业正常生产情况下进行监测），废水、废气、噪声达标情况如下。

**（1）废水达标情况**

根据验收监测结果，项目生活污水排放口化学需氧量、SS、动植物油排放浓度和 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，氨氮、总磷排放浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关限值要求。

表 2-12 废水验收监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>，pH 无量纲

项目		pH 值（无量纲）	氨氮	总磷	化学需氧量	悬浮物	动植物油
生活污水排口 6月2日	第一次	7.05	25.4	2.18	163	28	3.95
	第二次	7.04	26.1	2.27	172	26	3.96
	第三次	7.06	25.6	2.3	168	31	3.94
	平均值	/	25.7	2.25	167	28	3.95
生活污水排口 6月3日	第一次	7.08	26.1	2.44	166	24	4.4
	第二次	7.12	26.9	2.34	171	28	5.51
	第三次	7.09	26.6	2.52	173	30	4.23
	平均值	/	26.5	2.43	170	27	4.73

温州市雅洁印刷包装厂年产 600 万只包装盒迁扩建项目环境影响报告表

排放限值	6-9	35	8	500	400	100
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

(2) 废气达标情况

1) 有组织废气

根据验收监测数据,项目产生的有机废气经集气罩收集后,通过 UV 光氧+活性炭吸附处理后高空排放,所排放的非甲烷总烃、苯、总苯及二甲苯浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新能源二级标准浓度限值。

表 2-13 废气验收监测结果

监测日期	监测点位	监测频次	标干流量 m <sup>3</sup> /h	非甲烷总烃		苯		甲苯		二甲苯	
				mg/m <sup>3</sup>	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	kg/h
6月2日	排气筒进口	频次 1	10200	119	1.22	< 0.02	1.02×10 <sup>-4</sup>	0.59	6.03×10 <sup>-3</sup>	< 0.02	1.02×10 <sup>-4</sup>
		频次 2	10400	104	1.08	< 0.02	1.04×10 <sup>-4</sup>	1.92	2×10 <sup>-2</sup>	< 0.02	1.04×10 <sup>-4</sup>
		频次 3	9840	107	1.05	< 0.02	9.84×10 <sup>-5</sup>	1.86	1.83×10 <sup>-2</sup>	< 0.02	9.84×10 <sup>-5</sup>
		平均值	10100	110	1.12	< 0.02	1.01×10 <sup>-4</sup>	1.46	1.48×10 <sup>-2</sup>	< 0.02	1.01×10 <sup>-4</sup>
	排气筒出口	频次 1	9510	45.3	0.431	< 0.02	9.51×10 <sup>-5</sup>	< 0.02	9.51×10 <sup>-5</sup>	< 0.02	9.51×10 <sup>-5</sup>
		频次 2	10500	38.1	0.4	< 0.02	1.05×10 <sup>-4</sup>	< 0.02	1.05×10 <sup>-4</sup>	< 0.02	1.05×10 <sup>-4</sup>
		频次 3	10600	36.1	0.384	< 0.02	1.06×10 <sup>-4</sup>	< 0.02	1.06×10 <sup>-4</sup>	< 0.02	1.06×10 <sup>-4</sup>
		平均值	10200	39.8	0.405	< 0.02	1.06×10 <sup>-4</sup>	< 0.02	1.06×10 <sup>-4</sup>	< 0.02	1.06×10 <sup>-4</sup>
6月3日	排气筒进口	频次 1	9780	90.3	0.884	< 0.02	9.87×10 <sup>-5</sup>	0.48	4.7×10 <sup>-3</sup>	< 0.02	9.87×10 <sup>-5</sup>
		频次 2	9530	78.9	0.752	< 0.02	9.53×10 <sup>-5</sup>	2.54	2.42×10 <sup>-2</sup>	< 0.02	9.53×10 <sup>-5</sup>
		频次 3	9660	97.9	0.946	< 0.02	9.66×10 <sup>-5</sup>	2.52	2.43×10 <sup>-2</sup>	< 0.02	9.66×10 <sup>-5</sup>
		平均值	9660	89	0.861	< 0.02	9.66×10 <sup>-5</sup>	1.85	1.77×10 <sup>-2</sup>	< 0.02	9.66×10 <sup>-5</sup>
	排气	频次 1	10400	27.4	0.284	< 0.02	1.04×10 <sup>-4</sup>	< 0.02	1.04×10 <sup>-4</sup>	< 0.02	1.04×10 <sup>-4</sup>

温州市雅洁印刷包装厂年产 600 万只包装盒迁扩建项目环境影响报告表

筒出口	频次 2	9510	30.9	0.294	< 0.02	$9.51 \times 10^{-5}$	< 0.02	$9.51 \times 10^{-5}$	< 0.02	$9.51 \times 10^{-5}$
	频次 3	9390	34	0.319	< 0.02	$9.39 \times 10^{-5}$	< 0.02	$9.39 \times 10^{-5}$	< 0.02	$9.39 \times 10^{-5}$
	平均值	9770	30.8	0.299	< 0.02	$9.77 \times 10^{-5}$	< 0.02	$9.77 \times 10^{-5}$	< 0.02	$9.77 \times 10^{-5}$
标准限制			120	38.6	12	2.1	40	12.88	70	4.22
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

2) 无组织废气

根据验收监测数据，项目厂界四侧非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值。

表 2-14 废气验收监测结果

项目抽样位置及频次	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )		项目抽样位置及频次	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	
厂界西北侧 6月2日	第一次	1.64	厂界西北侧 6月3日	第一次	1.46
	第二次	1.5		第二次	1.54
	第三次	1.02		第三次	1.35
厂界西南侧 6月2日	第一次	1.34	厂界西南侧 6月3日	第一次	1.15
	第二次	1.34		第二次	1.07
	第三次	1.07		第三次	1.02
厂界东南侧 6月2日	第一次	1.03	厂界东南侧 6月3日	第一次	0.87
	第二次	1.31		第二次	1.14
	第三次	1.34		第三次	0.85
厂界东北侧 6月2日	第一次	1.06	厂界东北侧 6月3日	第一次	0.71
	第二次	0.8		第二次	1.16
	第三次	1.2		第三次	1.14
最大值		1.64	最大值		1.54
标准限值		4.0	标准限值		4.0
达标情况		达标	达标情况		达标

备注：检测期间，企业正常生产，6月2日多云东风，风速<5m/s；6月3日多云东南风，风速<5m/s。

(3) 噪声达标情况

验收监测期间，项目厂界西北侧（临金山路）昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准限值，其余侧昼间噪声均符合3类标准限值。

表 2-15 噪声验收监测结果

监测点位	等效声级 $L_{ep}$		标准限值	达标情况
	6 月 2 日	6 月 3 日		
厂界东南侧	59.4	59.3	65	达标
厂界东北侧	59.5	59.7	65	达标
厂界西北侧	60.1	60	70	达标
厂界西南侧	59.5	60.4	65	达标

### 8、原项目总量控制指标

项目纳入总量的指标主要是 COD、氨氮、总氮和挥发性有机物，根据原环评，原项目 COD、氨氮、总氮、挥发性有机物总量建议值分别为 0.02t/a、0.002t/a、0.005t/a、0.177t/a。由于项目废水仅为生活污水，无需区域替代削减。

### 9、原项目存在的环境问题及整改建议

(1) 存在问题：根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目属于十七、造纸和纸制品业 22，纸制品制造 223 中的其他，需要实行登记管理，企业暂未进行登记。

整改措施：根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）要求实行排污许可登记。

### 10、原项目退役期环境影响分析

企业原厂区生产设备将整体搬至新厂区，原租用的生产厂房由房屋所有者收回使用，若原有生产场地土地利用性质发生改变，生产场地应根据《污染场地风险评估技术导则》（HJ25.3-2014）和《污染场地土壤修复技术导则》（HJ25.4-2014）要求，应做好场地风险评估，并根据风险评估做好修复工作。

为了有效预防和控制设备退役过程中的环境影响，企业须落实以下措施：

(1) 迁建后原厂区内可能存在污染物主要包括待处置的及生产设备拆除过程中清理的废包装桶、废抹布等。企业产生的废包装桶、废抹布等危废，搬迁过程中委托有资质单位进行危废收运处理。边角料（次品）等进行清理，综合利用或外售处理。

(2) 厂区内应避免对设备进行冲洗。

(3) 对拆除后的淘汰设备、材料经分拣处理后可外卖给再生资源中转站。

(4) 专用设备在拆卸过程中要有专职消防安全员在现场指导，对于拆除的设备做安全回收处置。



### 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、水环境质量现状

为了解项目所在地附近地表水的监测数据，引用 2023 年 5 月《温州市水环境质量月报》中滨海的监测结果。评价方法按中国环境监测总站《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011 年 1 月），评价标准为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），评价指标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的 21 项指标。水质监测结果见表 3-1。

表 3-1 水质监测结果


根据 2023 年 5 月《温州市水环境质量月报》，滨海断面实测水质类别Ⅳ类，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水质标准要求。

#### 2、环境空气质量现状

##### 1) 区域大气环境质量现状达标情况

根据《2022 年温州市环境状况公报》，温州市区环境空气质量优良天数比例为 95.1%，其中一级（优）158 天，占总有效天数的 43.3%；二级（良）189 天，占总有效天数的 51.8%；三级（轻度污染）18 天，占总有效天数的 4.9%。温州市区空气质量现状评价表见下表。

表 3-2 温州市区空气质量现状评价表


根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）判定，温州市区 2022 年环

境空气质量达标。因此，温州市区属于达标区。

2) 其他污染物

为了解项目所在区域其他污染物环境空气质量现状，本环评引用浙江中环检测科技股份有限公司于 2020 年 9 月 5 日-2020 年 9 月 11 日在项目东北侧 4.5km 的非甲烷总烃监测数据，监测点位基本信息及结果见下表 3-3、表 3-4，详见下图。

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息


表 3-4 其他污染物环境质量现状（监测结果）表


根据监测数据统计可知，项目所在地周边其他污染物监测指标相关浓度限值要求。

图 3-1 监测点位图

3、环境噪声现状

本项目为迁扩建项目，项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，不设监测点位。

4、地下水、土壤现状

企业生产车间位于 2-4 楼，且生产车间均已做好防腐防渗，仓库规范化建设，本项目运营中不产生废水，正常工况下，对土壤和地下水环境污染的可能性较小，不再对区域地下水和土壤进行监测。

环境  
保护  
目标

1、大气环境：项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等，500m 内的敏感点主要为温州理工学院、浙江东方职业技术学院、金海嘉苑等；

2、声环境：项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；

3、地下水环境：项目厂界外 500m 范围内的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。

4、生态环境：项目位于工业区内，用地范围内无生态环境保护目标。

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 3-5 和图 3-2。

表 3-5 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	相对厂
----	----	------	------	-------	------	-----

温州市雅洁印刷包装厂年产 600 万只包装盒迁扩建项目环境影响报告表

	X/m	Y/m				方位	界最近距离(m)
大气环境(厂界外 500m)	-128	-388	温州理工学院	学校	空气质量二类功能区	西南	441
	254	-234	浙江东方职业技术学院	学校	空气质量二类功能区	东南	386
	-214	-372	金海嘉苑	居住区	空气质量二类功能区	西南	424
	-280	-470	籀园小学	学校	空气质量二类功能区	西南	540



图 3-2 项目环境保护目标示意图

### 1、废水

污染物排放控制标准

项目废水经厂区预处理达标后纳管接入温州经济技术开发区第三污水处理厂，经处理达标后外排。废水纳管执行温州经济技术开发区第三污水处理厂进水标准（其中总磷、氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值，总氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准），温州经济技术开发区第三污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。具体标准见下表。

表 3-6 污水处理厂进水标准 单位：mg/L（pH 除外）

污染因子	pH	BOD <sub>5</sub>	COD	SS	氨氮	总磷	石油类	总氮
进水标准	6-9	300	500	400	*35	*8	20	*70

注：①氨氮、总磷采用《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值。②总氮标准限值参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中标准限值。

表 3-7 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

污染因子	pH	BOD <sub>5</sub>	COD	SS	氨氮	总磷	石油类	总氮
(GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	10	50	10	*5 (8)	0.5	1	15

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

## 2、废气

本项目废气排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1 的标准限值，无组织排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新能源标准限值，相关标准值见表 3-8。

表 3-8 《印刷工业大气污染物排放标准》

污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	70	车间或生产设施排气筒
颗粒物	30	

表 3-9 《大气污染物综合排放标准》

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0
颗粒物		1.0

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中标 A.1 规定的特别排放限值。

表 3-10 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位 mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	特别排放限制	限值意义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

项目印刷过程中会产生恶臭，恶臭污染物臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中最高允许排放标准值，厂界无组织排放执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 中二级新扩改建标准值相关要求，相关标准值见表 3-10。

表 3-11 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

控制项目	排气筒高度	最高允许排放量标准值 (无量纲)	厂界标准值 (无量纲)
臭气浓度	15m	2000	20
	20m	4000 (插值法)	

	25m	6000	
	<p><b>3、噪声</b></p> <p>根据《温州市区声环境功能区划分方案（2023）》，本项目所在地声环境属于 3 类声环境功能区，故项目四侧噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类声环境功能区标准限值要求，即昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）。</p> <p><b>4、固废</b></p> <p>一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）进行分类贮存或处置，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；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定；固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。</p>		
总量控制指标	<p>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（NH<sub>3</sub>-N）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）和氮氧化物（NO<sub>x</sub>）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。</p> <p><b>1、总量控制指标</b></p> <p>根据项目的特点，项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH<sub>3</sub>-N。另总氮、挥发性有机物（VOCs）等作为总量控制建议指标。</p> <p><b>2、总量削减替代原则</b></p> <p>①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。</p> <p>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。</p> <p>②根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36 号），所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。</p> <p>温州市 2022 年度环境空气质量达标，因此新增排放非甲烷总烃按 1: 1 进行削减替代。</p> <p><b>3、总量控制建议</b></p> <p>项目厂区内的生活污水单独收集后纳管排入温州经济技术开发区第三污水处理厂，生活污水不需要进行总量控制及进行排污权交易。项目实施后主要污染物总量控制指标排放情况见表 3-12。</p>		

表 3-12 主要污染物总量控制指标 单位：t/a

污染物	迁建前项目 排放量	以新带老削 减量	本项目排放 量	迁建后项目 排放量	区域削减替 代比例	区域削减替 代总量
COD	0.015	0.015	0.01	0.01	/	/
NH <sub>3</sub> -N	0.0015	0.0015	0.001	0.001	/	/
VOCs	0.173	0.173	0.187	0.187	1:1	0.014

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用已建厂房进行生产，不涉及施工期。</p>																																																																																		
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、废水</b></p> <p>(1) 废水排放信息及源强核算</p> <p>项目废水产生、治理措施及排放情况如表 4.1~4-4 所示。</p> <p style="text-align: center;">4-1 废水类别、污染物及治理设施信息表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">废水类别</th> <th rowspan="2">排放方式</th> <th rowspan="2">排放去向</th> <th rowspan="2">排放规律</th> <th colspan="3">污染治理设施</th> <th rowspan="2">排放口编号</th> <th rowspan="2">排放口设置是否符合要求</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> </tr> <tr> <th>治理措施编号</th> <th>污染治理设施名称</th> <th>污染治理设施工艺</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生活污水</td> <td>间接排放</td> <td>进入温州经济技术开发区第三污水处理厂</td> <td>间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放</td> <td>TW001</td> <td>化粪池</td> <td>厌氧发酵</td> <td>DW001</td> <td>是</td> <td>企业总排</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-2 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">污染物产生</th> <th colspan="4">治理措施</th> <th colspan="3">污染物排放</th> </tr> <tr> <th>产生废水量 (t/a)</th> <th>产生浓度 (mg/L)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>处理能力</th> <th>工艺</th> <th>效率 (%)</th> <th>是否为可行性技术</th> <th>排放废水量 (t/a)</th> <th>排放浓度 (mg/L)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">员工生活</td> <td rowspan="3">生活污水</td> <td>COD</td> <td rowspan="3">204</td> <td>500</td> <td>0.102</td> <td rowspan="3">/</td> <td rowspan="3">化粪池</td> <td>30</td> <td rowspan="3">是</td> <td rowspan="3">204</td> <td>350</td> <td>0.071</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>35</td> <td>0.007</td> <td>/</td> <td>35</td> <td>0.007</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>70</td> <td>0.014</td> </tr> </tbody> </table>												废水类别	排放方式	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	治理措施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	生活污水	间接排放	进入温州经济技术开发区第三污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	厌氧发酵	DW001	是	企业总排	工序	污染源	污染物	污染物产生			治理措施				污染物排放			产生废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力	工艺	效率 (%)	是否为可行性技术	排放废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	员工生活	生活污水	COD	204	500	0.102	/	化粪池	30	是	204	350	0.071	氨氮	35	0.007	/	35	0.007	总氮	/	/	/	70	0.014
废水类别	排放方式	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																																																																										
				治理措施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺																																																																													
生活污水	间接排放	进入温州经济技术开发区第三污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	厌氧发酵	DW001	是	企业总排																																																																										
工序	污染源	污染物	污染物产生			治理措施				污染物排放																																																																									
			产生废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力	工艺	效率 (%)	是否为可行性技术	排放废水量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)																																																																							
员工生活	生活污水	COD	204	500	0.102	/	化粪池	30	是	204	350	0.071																																																																							
		氨氮		35	0.007			/			35	0.007																																																																							
		总氮		/	/			/			70	0.014																																																																							

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		废水排放量(万吨/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	企业总排放口	120° 47' 27.449"	27° 48' 46.119"	0.0204	温州经济技术开发区第三污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	全天	温州经济技术开发区第三污水处理厂	COD	50
										氨氮	5
										总氮	15

表 4-4 废水污染物排放执行标准表

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)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	500
		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 的排放浓度限值	35
		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级	70

**废水污染源强具体核算过程如下：**

1) 生活污水

本项目员工 17 人，不设食宿，年工作 300 天，人均生活用水量以 50L/d 计，经计算本项目生活用水量为 255t/a，产污系数 0.8，生活污水产生量为 204t/a。生活污水 COD 产生浓度以 500mg/L 计、氨氮产生浓度以 35mg/L 计。

项目生活污水经化粪池预处理至《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后纳入市政污水管网，其中氨氮和总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中的 B 等级标准，后纳入温州经济技术开发区第三污水处理厂集中处理。经温州经济技术开发区第三污水处理厂处理达标后排放，污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准。

2) 本项目废水情况汇总

表 4-5 本项目废水污染物产生排放情况汇总表

污染物		污染物产生量		纳管排放量		排入环境量	
		mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
生活污水	废水量	-	204	-	204	-	204
	COD	500	0.102	350	0.071	50	0.010



温州市雅洁印刷包装厂年产 600 万只包装盒迁扩建项目环境影响报告表

	氨氮	35	0.007	35	0.007	5	0.001
	总氮	/	/	70	0.014	15	0.003

(2) 依托集中污水处理厂可行性分析

温州经济技术开发区第三污水处理厂的服务范围主要包括温州经济技术开发区片丁山围垦区，南起纬十六路，北至纬十二路，东起标准堤坝（经六路），西至滨海塘河，总面积 6.09km<sup>2</sup>。远期工程服务范围向东扩大至龙湾南片二期围垦的部分用地，服务面积约 3km<sup>2</sup>。选址于丁山围垦区经六路与纬十三路交叉口的北侧，总用地面积 27.5 亩。污水处理厂设计总规模 6.0 万 m<sup>3</sup>/d，分三期建设，一、二期工程分别为 1.5 万 m<sup>3</sup>/d，远期扩建规模为 3 万 m<sup>3</sup>/d。一、二期工程已于 2014 年 1 月建成，污水处理工艺采用物化处理和生物处理相结合的工艺，即水力澄清池+二级改进型曝气生物滤池。

②设计进出水水质

污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准，纳污水体为瓯江。

③市政污水主干管建成情况

项目所在地具有纳管条件，本项目生活污水可以纳管至温州经济技术开发区第三污水处理厂。

④达标可行性分析

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台（<https://zxjk.sthjt.zj.gov.cn/zxjk/ywgl/index.jsp>）发布的数据，温州经济技术开发区第三污水处理厂出水水质能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

⑤可行性分析

项目所在区为温州经济技术开发区第三污水处理厂的纳管范围，污水处理厂工况负荷为 3 万 m<sup>3</sup>/d，项目废水排放量为 0.68t/d(204t/a)，废水量对污水处理厂日处理能力占比为 0.0022%，根据《2022 年温州市排污单位执法监测评价报告》，该污水处理厂有足够的容量处理本项目生活污水，本项目污水排放不会对温州经济技术开发区第三污水处理厂处理工艺和处理能力造成冲击。

(3) 环境影响分析

因此，只要建设单位高度重视废水的收集工作，严格防渗、防漏，确保污水收集后得到有效的预处理后排入污水管网，并认真组织实施“雨污分流”的排水规划，项目废水达标纳管排放对地表水环境影响不大。

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），排污单位废水自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-6 废水监测计划

监测点位	监测项目	最低监测频次
废水总排口	pH 值、BOD <sub>5</sub> 、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、动植物油类	1 次/年

2、废气

(1) 源强核算

本项目废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表如下表所示。

表 4-7 废气产排污环节名称、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

产排污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称
			污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
印刷、胶印、清洗、覆膜	非甲烷总烃	有组织	活性炭吸附	是	DA001
		无组织	/	/	/
糊盒	非甲烷总烃	无组织	/	/	/
纸张切割	颗粒物	无组织	/	/	/

表 4-8 废气末端处理设施排放口基本信息及执行标准

编号	名称	地理坐标	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	风量 (m <sup>3</sup> /h)	烟气温度 /°C	类型	污染物排放标准		
								污染物	标准名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
DA001	印刷、胶印、清洗、覆膜废气	120° 47' 28.559" 27° 48' 45.414"	20	0.5	10000	25	一般排放口	非甲烷总烃	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）	70

废气污染物源强见表 4-9。

表 4-9 废气污染源强核算结果及相关参数汇总

工序	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间 (h)
			核算方法	废气产生量 (m <sup>3</sup> /h)	产生源强 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	工艺	效率 (%)	核算方法	废气排放量 (m <sup>3</sup> /h)	

温州市雅洁印刷包装厂年产 600 万只包装盒迁扩建项目环境影响报告表

印刷、胶印、覆膜	有组织 DA001	非甲烷总烃	类比	10000	0.053	5.3	活性炭吸附	70	类比	10000	0.016	1.6	1800
	无组织			/	0.009	/	/	/		/	0.009	/	
	非正常有组织 DA001			10000	0.053	5.3	活性炭吸附	50		10000	0.0265	2.6	
清洗	有组织 DA001	非甲烷总烃	类比	10000	0.992	99.2	活性炭吸附	70	类比	10000	0.298	29.8	300
	无组织			/	0.175	/	/	/		/	0.175	/	
	非正常有组织 DA001			10000	0.992	99.2	活性炭吸附	50		10000	0.496	49.6	

备注：清洗废气仅在设备擦拭过程中产生，设备擦拭时间较短，年合计时间约 300 小时，过程中 DA001 排气筒非甲烷总烃污染物最大排放速率为 0.298kg/h、最大排放浓度为 29.8mg/m<sup>3</sup>，其他时间仅排放印刷、胶印、覆膜废气，排放速率为 0.016kg/h，排放浓度为 1.6mg/m<sup>3</sup>。

注：对于新（改、扩）建工程污染源核算，应为最大值。

非正常工况下（指废气治理措施达不到应有效率等情况下的排放，本环评主要考虑环保治理设施去除效率为 50%时污染物的排放情况），各污染物排放浓度相对于正常排放浓度成倍数增长。建设单位应加强环境管理，一旦废气治理设施出现故障，必须立即停止生产。污染源非正常排放量核算见表 4-10。

表 4-10 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	非正常排放量 (kg)	应对措施
1	DA001	非甲烷总烃	49.6	0.496	1	1(设备维护周期)	0.496	停止生产

废气源强排放总量汇总见表 4-11。

表 4-11 废气源强排放总量汇总表 单位：t/a

工序	污染因子	产生量	削减量	排放量		
				有组织	无组织	合计
水性印刷废气	非甲烷总烃	0.036	0.022	0.009	0.005	0.014
胶印废气	非甲烷总烃	0.06	0.036	0.015	0.009	0.024
清洗剂废气	非甲烷总烃	0.35	0.208	0.089	0.053	0.142
覆膜废气	非甲烷总烃	0.017	0.01	0.004	0.003	0.007
糊盒废气	非甲烷总烃	少量	/	/	少量	少量

合计	非甲烷总烃	0.463	0.276	0.117	0.07	0.187
----	-------	-------	-------	-------	------	-------

**废气污染源强具体核算过程如下：**

## 1) 水性印刷废气

企业在普通瓦楞纸箱印刷过程，所用墨水为水性墨水，主要由色料、水性树脂、水和少量助剂组成，含有少量的有机成分。项目墨水用量约 1.2t/a，水性墨水中挥发性有机物单乙醇胺 0.5~1%，丙二醇 1~2%，按最不利情况考虑，墨水有机物含量取 3%，在印刷过程全部挥发，以非甲烷总烃计，日平均印刷 6h，则产生非甲烷总烃产生量为 0.036t/a、0.02kg/h。

## 2) 胶印废气

油性印刷类包装盒采用胶印油墨，该胶印油墨年用量为 2t。根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)，本项目所用胶印油墨挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值为≤3%，环评取 3%。平均印刷 6h，则该工艺产生的非甲烷总烃约 0.06t/a、0.033kg/h。

## 3) 清洗剂废气

项目产品印刷期间，根据印刷需要，会对印刷机部件定期清洗，清洗采用洗车水，年用量 0.35t。项目用清洗剂由正庚烷和异庚烷组成，清洗过程中按最不利情况考虑，全部挥发产生挥发性有机废气，以非甲烷总烃计。平均清理时长 1h/d，则非甲烷总烃产生量为 0.35t/a、1.167kg/h。

## 4) 覆膜废气

本项目覆膜用水溶性黏胶剂，生产过程中产生少量有机废气。参考《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计，水溶性黏胶剂使用量约为 1.54t/a，丙烯酸乳占比 55%，日平均覆膜 6h。经计算，覆膜有机废气产生量（以非甲烷总烃计）约为 0.017t/a、0.009kg/h。

## 5) 粘合废气

在糊盒工序中使用到胶黏剂，糊盒使用白乳胶即聚醋酸乙烯胶粘剂，该白乳胶为水溶性粘合剂，是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应制得热塑性粘合剂。它是以水为分散剂，使用安全、无毒、不燃、清洗方便，常温固化，对木材、纸张和织物有很好的黏着力，胶结强度高，固化后的胶层无色透明，韧性好；在装裱工序中使用淀粉胶，淀粉胶以玉米淀粉为主要原料，属于环保型胶水，基本无挥发性有机物产生。

根据以上白乳胶及淀粉胶理化性质分析，白乳胶及淀粉胶正常使用时较安全，对周围环境影响不大，本环评在以下大气环境影响分析中将不再对粘合废气进行具体分析。

## 6) 恶臭

本项目产生的废气有恶臭气味。恶臭为人们对于恶臭物质所感知的一种污染指标。其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），

加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国只规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，即 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》。

目前，国外对恶臭强度的分级和测定多以人的嗅觉感官作为基础得到，如德国的臭气强度 5 级分级（1958 年）；日本的臭气强度 6 级分级（1972 年）等。这种测定方法以经训练合格的 5~8 名臭气监测员以自身恶臭感知能力对恶臭进行强度监测。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，该分级法以感受器——嗅觉的感觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度，具体见表 4-12。

表 4-12 恶臭 6 级分级法

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

本项目在严格落实废气污染防治措施的基础上，项目生产车间内能闻到气味，但认为无所谓，恶臭等级约在 1~2 级；车间外 50m 处恶臭等级基本可控制在 0~1 级左右，气味很小，基本闻不到气味。因此，本项目恶臭对周围环境的影响较小。

7) 纸张切割粉尘

项目需对各类纸张原材料进行切割，过程中也会产生少量的粉尘，在切纸机设备周围设置物理围挡，粉尘基本沉降在设备周围，不会对大气环境产生明显影响，收集的粉尘作为一般固废，委托环卫部门处理。

8) 汇总

综上所述，印刷、胶印、清洗、覆膜废气中非甲烷总烃总产生量为 0.463t/a。印刷、胶印、清洗、覆膜废气经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理，尾气引楼顶高空排放（DA001，20m）。设计集气风量 10000m<sup>3</sup>/h，集气效率 85%，处理效率 90%。

(2) 废气污染物环境影响分析

表 4-13 有组织废气排放达标情况

编号	名称	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	污染物排放标准		
					标准名称	排放速率 kg/h	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
DA001	印刷、胶印、	非甲	29.8（最	0.298	《印刷工业大气污染物排放	/	70

清洗、覆膜 废气	烷总 烃	大)	(最 大)	标准》(GB41616-2022)		
-------------	---------	----	----------	-------------------	--	--

根据 2021 年区域空气环境质量监测数据，区域环境空气质量达标。本项目新增废气污染物较少，本项目位于工业区，周边 500m 范围内涉及居民区、学校，企业在实际生产过程中，需加强管理，严格落实本报告提出的各项环保措施及现有环保措施，预计本项目大气污染物对外环境影响不大。

(3) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066-2019)及《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018)制定本项目废气监测方案。

表 4-14 废气自行监测点位、监测指标及最低监测频次

产污环节	监测点位	排放形式	监测指标	监测频次
印刷、胶印、 清洗、覆膜	DA001	有组织	非甲烷总烃	1 年 1 次
厂区内		无组织	非甲烷总烃	
厂界		无组织	非甲烷总烃、颗粒物	

3、噪声

项目噪声主要来自生产过程中机械设备噪声。本项目主要噪声源的声压级见下表。

表 4-15 项目主要设备噪声一览表

序号	工序/生 产线	装置	声源 类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		日工作 时间
				核算 方法	噪声值 /dB	工艺	降噪效 果/dB	核算 方法	噪声值 /dB	
1	胶印	胶印机	频发	类比	78	墙体隔声、 减震	15	类比	70	8h/d
2	压痕	压痕机	频发	类比	75	墙体隔声、 减震	15	类比	70	
3	切纸	切纸机	频发	类比	80	墙体隔声、 减震	15	类比	70	
4	覆膜	覆膜机	频发	类比	75	墙体隔声、 减震	15	类比	70	
5	水印	水印机	频发	类比	78	墙体隔声、 减震	15	类比	70	
6	裱纸	裱纸机	频发	类比	70	墙体隔声、 减震	15	类比	70	

(1) 声环境影响分析

1) 预测方法

本次预测采用 DataKustic 公司编制的 Cadna/A 计算软件，该软件主要依据 ISO9613、RLS-90、Schall03 等标准，并采用专业领域内认可的方法进行修正，计算精度经德国环保局检测得到认可。经国家环保部环境工程评估中心推荐，预测结果图形化功能强大，直观可靠，可

作为我国声环境影响评价的工具软件，适用于工业设施、公路、铁路和区域等多种噪声源的影响预测、评价、工程设计与控制对策等研究。

## 2) 预测点

根据项目厂区平面布置图和主要噪声源的分布布置，在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。按 Cadna/A 的要求输入声源和传播衰减条件，绘制厂区等声级线分布图。本项目以设备点源处理。本次预测点为 4 个

### (2) 评价预测结果

表 4-16 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

监测点位	贡献值	预测值	标准值	达标情况
		昼间	昼间	
东厂界	50.6	50.6	65	达标
南厂界	52.9	52.9	65	达标
西厂界	49.7	49.7	65	达标
北厂界	56.4	56.4	65	达标

注：本项目为迁扩建项目，噪声贡献值即为预测值。

### (3) 声环境达标情况分析

根据项目厂界噪声预测结果，本项目四侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外3类声环境功能区标准。

为了确保厂界噪声稳定达标，企业应选择低噪声设备，在安装设备时尽可能设置隔声、降噪等措施；对生产车间内设备进行合理布局，主要生产设备尽可能远离车间围墙，车间采用隔声效果良好的实体墙；同时加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

### (4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）厂界环境噪声监测中提出的要求，本项目噪声监测点位、监测频次如下表所示。

表4-17 噪声自行监测点位、监测因子及最低监测频次

产污环节	监测点位	监测因子	最低监测频次
设备运行	厂界	Leq	昼间，1 季度 1 次

## 4、固体废物

### (1) 固废产生情况

#### ①边角料

项目在切纸、开槽、印刷等过程中会产生少量的废纸边角料、次品等，根据企业介绍，边

角料约为原材料的 3%，则产生量约为 21t/a，收集后外售综合利用。

#### ②废包装桶

油墨、洗车水等包装产生一定量的废包装物，包装桶（袋）规格不等。项目废包装桶（袋）产生量约为 0.4t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，危化品废包装袋属于危险废物（HW49，900-041-49），应委托有资质单位处理处置。

#### ③废活性炭

项目采用“活性炭吸附”处理有机废气。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》，采用活性炭吸附抛弃法时直接将“活性炭年更换量×15%”作为废气处理设施 VOCs 削减量。项目有机废气总产生量为 0.463t/a，总排放量为 0.187t/a，则有机废气削减量为 0.276t/a。废气收集后通过活性炭吸附处理，需要活性炭量为 1.84t/a，废活性炭的产生量为 2.116t/a（含有机废气吸附量）。

根据《温州市生态环境局关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发[2022]13 号）附件 1：“VOCs 初始浓度在 100mg/Nm<sup>3</sup> 以下的，应委托有资质的第三方单位，参照项目环评、原辅料 VOCs 含量等因素核算污染物排放量，确定活性炭填充量”。根据管理要求，“原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”，并且采用碘值不低于 800mg/g 的活性炭。

综上，在设计条件下，废气处理设施活性炭实际总需要量 1.84t/a，废活性炭产生量 2.116t/a。本项目废气处理装置活性炭装机量为 0.5t，活性炭更换周期约为 81 天。企业可根据实际生产情况进行调整，一旦发现排放口有超标现象应立即更换活性炭填料。废活性炭为危险废物（HW49，900-039-49），应委托有资质单位处理处置。

#### ④废抹布

来自色槽、色辊等擦拭。类比现有项目，产生量约为 30kg/月，折算约 0.36t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于危险废物（HW49，900-041-49），应委托有资质单位处理处置。

#### ⑤废 PS 版

本项目使用的 PS 版由订单厂家制好提供，PS 版在使用一段时间后需进行更换，会产生废 PS 版。根据企业提供的资料，本项目 PS 版年使用量为 0.5t，一年更换一次，则本项目废 PS 版年产生量为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于危险废物（HW12，900-253-12），应委托有资质单位处理处置。

⑤废胶辊：本项目使用的胶辊由订单厂家制好提供，胶辊磨损后需要更换，根据企业提供资料，本项目废胶辊年产生量为 0.5t/a，擦拭后作为一般固废外售综合利用。



根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021 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废物是否属于固体废物和危险废物。项目固体废物污染源核算结果及相关参数一览表如下表 4-18。

表 4-18 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

序号	工序 / 生产线	装置	固体废物名称	固废属性	危险废物类别及代码	产生情况		处置措施		形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	最终去向
						核算方法	产生量 (吨/年)	工艺	处置量 (吨/年)						
1	裁剪	加工设备	边角料 (含次品)	一般固废	223-001-04	类比	21	外售	21	固态	纸	/	每天	/	外售
2	印刷	印刷机	废 PS 版	危险废物	HW12 900-253-12	类比	0.5	委托处置	0.5	固态	铝、感光材料	/	每年	/	委托资质单位处置
2	印刷	印刷机	废胶辊	一般固废	231-009-99	类比	0.5	外售	0.5	固态	金属、橡胶	/	每年	/	外售
4	包装	原辅材料	废包装桶	危险废物	HW49 900-041-49	类比	0.4	委托处置	0.4	固态	金属、塑料、油墨渣、胶水渣	有机成分	每天	T	委托资质单位处置
5	废气处理	原辅材料	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	类比	2.116	委托处置	2.116	固态	炭、有机物	有机成分	3 个月	T	委托资质单位处置
6	印刷	/	废抹布	危险废物	HW49 900-041-49	类比	0.36	委托处置	0.36	液态	纤维、油墨	油墨	每天	T	委托资质单位处置

(2) 环境管理要求

1) 一般工业固废处置环境影响分析

①一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020）进行分类贮存或处置，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。

②要求以上固废外运车辆必须采用密封性好的车辆，以防产生扬尘污染大气环境，同时应加强运输管理，防止沿途洒落，影响周围环境。

③要求落实有关固废综合利用途径，使固体废物及时得到处理，尽量减少其与环境的接触

时间，避免二次污染。

2) 危险固废处置环境影响分析

废包装桶等作为危险废物予以收集，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行临时贮存，定期委托有专业资质的危废处理单位进行处理。

①危险废物贮存场所环境影响分析

项目新增危险固废主要为废包装桶、废活性炭、废抹布。企业在位于 2F 车间西北角设置面积约 5m<sup>2</sup> 的危废仓库。危险废物贮存区位于固废暂存库内，单独分区，框架结构建筑，并按要求设置防雷、防火装置，可以做到防风、防雨、防晒要求，并依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求对地面进行防腐防渗处理，设置二次容器等防护措施。

危废仓库设置警示标识，各类危险废物按特点设置不同的容器进行存放，张贴相应标签。建立档案制度，对暂存危险废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存，严格落实转移联单责任制度。项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-19。

表 4-19 项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	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	危废仓库	废 PS 版	HW12	900-253-12	2F 车间西北角	5m <sup>2</sup>	袋装	5t	3 个月，一般不超过一年
2		废包装桶	HW49	900-041-49			袋装		
3		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		
4		废抹布	HW49	900-041-49			袋装		

②运输过程的环境影响分析

危险废物的转移有专人负责，做好转移、收集设施的管理，并定期进行检查维护，防止危险废物的散落和泄漏，则其从产生工段到危险废物暂存间的转移过程基本不会对周围环境产生影响。危险废物运输至有资质的危险废物处置单位的过程中均由危险废物处置单位相关的专人、专车负责转运，可把对沿线环境和敏感点的影响降到最低。

③委托利用或者处置的环境影响分析

本项目新增的危险废物收集后应定期委托有相应的资质的危废处置单位进行处置。经妥善处置后，本项目涉及的危险废物不会对周围环境产生影响。

综上所述，各类固体废物按照上述途径处理处置，正常情况下对周围环境影响不大。

5、环境风险

(1) 风险调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目主要风险物质为

危险废物等。风险源主要分布在 2 楼车间及危废仓库。

(2) 风险潜势

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C, 本项目涉及多种危险物质, 计算该物质的总量与其临界量比值, 即为 Q。本项目风险潜势初判见下表。

表 4-19 风险潜势初判参数表

序号	危险物质	CAS 号	厂界内最大存在总量/t	临界量/t	物质总量与其临界量比值 (Q)
1	危险废物 (废包装桶、废抹布、废活性炭等)	/	2.85	50 (参照健康危险性毒物质-类别 2、类别 3)	0.057
项目 Q 值Σ					0.057

经计算, 本项目  $Q=0.057 < 1$ , 环境风险潜势为 I。

(3) 可能影响环境的途径

1) 危险物质

本项目涉及的危险物质主要为洗车水废包装桶、废抹布、废活性炭等。项目危险废物暂存区需按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设计建设, 做到防风、防晒、防雨、防漏、防渗以及其他环境污染防治措施, 同时企业应根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)其中相关要求规范设置危险废物标签、“危险废物贮存分区标志”及危险废物贮存设施标志等。产生的危险废物规范暂存, 定期委托有资质的单位处置, 一般不会对外环境产生影响。

2) 环保设施的危险、有害因素分析

项目中主要环保设施为废气处理设施等, 在运行过程中可能产生一定的危害。废气处理设施违规操作或设备故障 (如设备失灵或停电事故、处理效率下降) 会造成废气非正常排放, 造成较为明显的大气污染。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

1) 危险化学品贮存安全防范措施

①仓库: 应根据《常用化学危险品贮存通则》(GB15603-1995)、《毒害性商品储藏养护技术条件》(GB17916-2013)进行储存。

②管理: 要求企业加强原辅材料的管理, 设置防盗设施。同时应加强管理, 由专人负责, 非操作人员不得随意出入。加强防火, 达到消防、安全等有关部门的要求。

2) 消防及火灾报警系统

按规定建设消防设施, 划分禁火区域, 严格按设计要求制订动火制度, 消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。消防给水压力低压给水时, 水压应不低

于 0.2MPa，高压给水时，水压宜在 0.7~1.2Mpa；水量应能保证连续供应最大需水量 2h。消火栓用水量、消防给水管道、消火栓配置、消防水池的配置应符合 GBJ16-87《建筑设计防火规范》（2001 版）的相关要求；固定式泡沫灭火站的设计安装应按照 GB50151-1992《低倍数泡沫灭火系统设计规范》进行；灭火器的配置应按照 GBJ140-1990《建筑灭火器配置设计规范》（1997 版）进行。建筑消防设施应进行检测，并按有关规定，组织项目竣工验收，尤其应请当地公安消防部门进行消防验收。

### 3) 电气、电讯安全防范措施

应根据危险区域的等级，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备。电气设备的组级别只能高于环境组级别，不能随意降低标准。设计、安装、运行、维修电气设备、线路、仪表等应符合国家有关标准、规程和规范的要求，并要求达到整体防爆性的要求；电气控制设备及导线尽可能远离易燃易爆物质。采用三相五线制加漏电保护体制。将中性线与接地线分开，中性线对地绝缘，接地线（保护零线）专用接地，以减少对地产生火花的可能性。安装漏电保护应严格按照有关规范要求执行。禁止使用临时线路，尽可能少用移动式电具。如必须使用，要有严格的安全措施。建立和健全电气安全规章制度和安全操作规程，并严格执行。加强对电气设施进行维护、保养、检修，保持电气设备正常运行：包括保持电气设备的电压、电流、温升等参数不超过允许值，保持电气设备足够的绝缘能力，保持电气连接良好等。企业应按规定定期进行防雷检测，保持完好状态，使之有可靠的保护作用，尤其是每年雷雨季节来临之前，要对接地系统进行一次检查，发现有不合格现象进行整改，确保接地线无松动、无断开、无锈蚀现象。对职工进行电气安全教育，掌握触电急救方法，严禁非电工进行电气操作。

### 4) 环保设施发生故障风险及防范措施

废气治理设施在设计、施工时，应严格按照工程设计规范要求。制定严格的设备维护保养计划，委派专人负责管理和维护，加强日常的巡检及维护管理，发现故障后及时更换；减少废气非正常排放的概率和排放量，保障固废处置的合规性要求。

### 5) 应急处理措施

#### ① 泄漏应急处理

尽可能切断泄漏源，防止进入下水道等限制性空间。小量泄漏：用干燥的砂土或类似的物质吸收。大量泄漏，构筑围堤或挖坑收容。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或废弃处置。若是固体泄漏，用塑料布覆盖泄漏物，减少飞散。勿使水进入包装容器内。用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器内，将容器移离泄露区。

#### ② 防护措施

呼吸系统防护：作业工人应该佩戴防毒面具，必要时戴正压自给式呼吸器。

眼睛防护：可采用安全面罩。

防护服：穿工作服。

手防护：必要时戴防护手套。

其它：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作前避免饮用酒精性饮料。工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。实行就业前和定期的体检。

急救措施皮肤接触：用沾有少量稀释剂的干净纱布擦去，并用肥皂水洗净。

眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。

③灭火注意事项及措施消防人员必须、佩戴空气呼吸器灭火、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。容器突然发出异常声音或出现异常现象。应立即撤离。

灭火方法：溶性泡沫、二氧化碳、干粉灭火、砂土，禁用水柱。

(5) 评价结果

建设项目环境风险分析情况具体见表 4-21。

表 4-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	温州市雅洁印刷包装厂年产 600 万只包装盒迁扩建项目			
建设地点	浙江省	温州市	经济技术开发区	金海一道 411 号
地理坐标	经度	东经 120° 47' 28.559"	纬度	北纬 27° 48' 45.414"
主要危险物质及分布	危废存放于 2 楼危废仓库内			
环境影响途径及危害后果	危废的泄漏污染土壤、地下水，火灾、爆炸事故中产生的伴生/次生污染物对大气环境造成污染。			
风险防范措施要求	①建设方必须加强对风险原料、危险废物的管理，定期进行检查，将火灾、泄露等的可能性控制在最低范围内。仓库、流水线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，及时检查是否有破损情况，避免泄露风险。 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。 ③对可能发生的事故，建设单位应及时制订应急计划与预案，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。			

6、地下水、土壤

(1) 影响分析

项目依托现有厂房进行建设，不涉及施工期土壤、地下水环境影响。重点分析为运营期对项目地及周边区域土壤环境和地下水环境的影响。本项目生产过程中涉及到油墨、洗车水及危废的贮存。项目可能由于物料、危废落地而造成持久性有机物污染物直接污染土壤，进一步

通过包气带渗透到潜水含水层而污染地下水。

运营期产生的危险废物存于 2F 西北侧危废暂存间，油墨、洗车水等位于 2F 原料仓库，正常工况下，本项目潜在污染源均达到设计要求，防渗性能完好，对土壤和地下水影响较小；非正常工况下，项目土壤和地下水环境影响源及影响因子识别如表 4-22 所示。

表 4-22 本项目影响类型与途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	/	√	√	/
服务期满后	/	/	/	/

表 4-23 污染影响型建设项目环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标a	特征因子	备注b
胶印油墨、润版液、环保洗车水等液态化学品泄露	包装桶破裂	地表漫流、垂直入渗	高沸点无芳烃石油溶剂、丙三醇等	/	事故

(2) 防控措施

1) 源头控制措施

从污染物源头控制排放量，采用经济高效的污染防治措施，并确保污染治理设施正常运行，出现故障后立刻停工整修，减少污染物排放；在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境隐患；通过选择符合国家标准的专门容器，加强地面防腐、防渗、防漏措施等手段，防止油墨、洗车水等泄漏，危险废物规范暂存，定期委托有资质的单位处置，确保固废能够得以妥善处置，从源头减少污染物的排放。

2) 分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），按照装置和经营特点以及场地可能泄漏至地面区域的污染物性质和场地的构筑方式，将项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

一般情况下，应以水平防渗为主，防控措施应满足以下要求：

①已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要求按照相应标准或规范执行，如 GB 16889、GB 18597、GB 18598、GB 18599、GB/T50934 等；

②未颁布相关标准的行业，根据预测结果和场地包气带特征及其防污性能，提出防渗技术要求；或根据建设项目场地天然包气带的防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照表 4-24 提出防渗技术要求。其中污染控制难易程度分级和天然包气带防污性能分级分别参照表

4-25 和表 4-26 进行相关等级的确定。

表 4-24 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10-7cm/s; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	强	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10-7cm/s; 或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

表 4-25 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后，不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后，可及时发现和处理

表 4-26 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 K≤10-7cm/s，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 0.5m≤Mb<1.0m，渗透系数 K≤10-7cm/s，且分布连续、稳定；岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 10-7cm/s<K≤10-4cm/s，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

根据项目工艺、设备布置、物料输送、污染物性质、污染物产生及处理和建筑物的构筑方式，结合拟建项目总平面布置情况，参照表 4-25~表 4-26 进行相关等级的确定，将拟建项目区分为重点防渗区、简单防渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施。

重点防渗区是指污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位。本项目将危废仓库，原料仓库设为重点防渗区。

一般防渗区是指裸污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。本次将生产车间、中转区等划定为简单防渗区。

简单防渗区：指没有物料或污染物堆放泄露，不会对地下水环境造成污染的区域或部位。本项目将办公室和其它与物料或污染物泄露无关的地区，划定为简单防渗区。

本项目地下水污染防渗分区见表 4-27。

表 4-27 本项目地下水污染防渗分区及技术要求

防渗分区	区域	防渗技术要求
重点防渗区	危废仓库，原料仓库	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10-7cm/s; 或参照 GB18598 执行

一般防渗区	生产车间，中转区等	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10-7cm/s； 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	办公室等	一般地面硬化

(3) 跟踪监测

通过源头控制及分区防控，项目污染地下水或土壤的可能性较小，环评不要求对地下水或土壤进行跟踪监测。

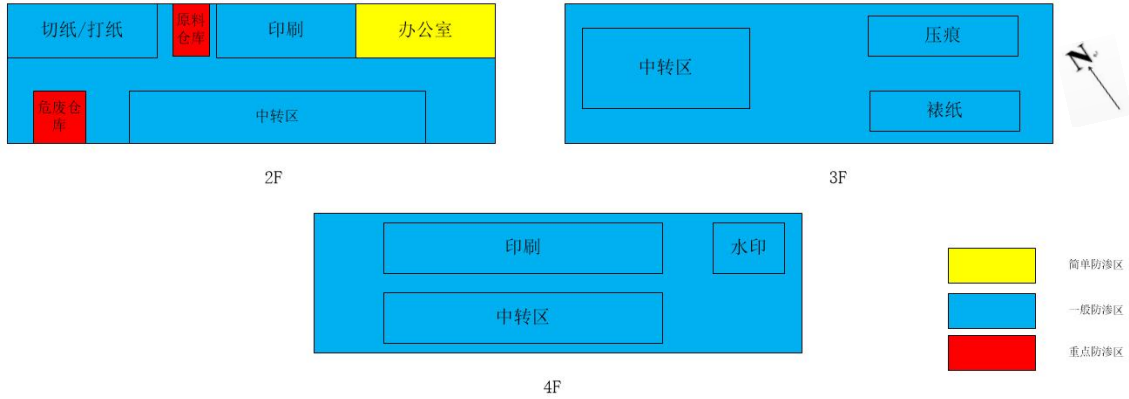


图 4-1 分区防渗图

7、生态环境

本项目在工业区内，利用已开发土地进行生产，不属于新增用地，可不开展生态环境影响分析。

8、环保投资估算

本项目建设过程中需在固废及噪声防治等环境保护工作上投入一定资金，以确保污染防治工程措施落实到位。本项目总投资 152 万元，其中环保投资额预计为 15 万元，约占项目投资总额的 9.87%，环保投资明细详见表 4-28。

表 4-28 环保治理总投资

序号	环保设施	投资金额 (万元)
1	污水处理系统：利用厂区内已建废水收集管道、化粪池等	/
2	噪声治理措施：隔声、减振等	2
3	废气处理措施：集气+活性炭吸附+楼顶排放	10
4	固废处理措施：生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，危险废物做好厂区内的暂存，定期委托有资质的单位处置，一般固废收集外售处理	3
合计		15



### 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		总排放口 DW001	COD	生活污水经厂内预处理达标后进入温州经济技术开发区第三污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
			氨氮、总磷		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)
			总氮		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级
大气环境		印刷、胶印、清洗、覆膜废气 DA001	非甲烷总烃	集气罩收集,经活性炭吸附处理后楼顶排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源二级排放标准浓度限值
		糊盒废气		加强车间通风,定期清理	
声环境		四侧厂界	噪声	①生产车间合理布局,生产设备合理设置。②机械加工高噪声设备设在独立车间内,并采取隔声、减振措施。③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。④加强职工环境意识教育,对一些手工作业尽可能做到轻拿轻放。	项目四侧噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类声环境功能区标准限值要求,即昼间 65dB(A),夜间 55dB(A)
固体废物		裁剪	边角料(含次品)	外售	一般固体废物应按照《一般固体废物分类与代码》(GBT39198-2020)进行分类贮存或处置,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
		印刷	废胶辊		
		印刷	废 PS 版	委托有资质单位处理	危险废物厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
		包装	废包装桶		
		废气处理	废活性炭		
		印刷	废抹布		
土壤及地下水污染防治措施	<p>1) 源头控制措施 危险物质储运和使用过程中加强管理,防止危险物质跑、冒、滴、漏,主要的设备可通过设置托盘的方式防止危险物质落地。加强清洗设备放置处地面防腐、防渗、防漏措施等手段,从源头减少水体污染物排放;危险废物规范暂存,定期委托有资质的单位处置,确保固废能够得以妥善处置,从源头减少污染物的排放。</p> <p>2) 分区防控措施 根据项目场地可能泄漏至地面区域的污染物性质和场地的构筑方式,将项目场地划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。 A、重点污染防治区:危险废物仓库、原料仓库。 B、一般防渗区:生产车间、中转区等 C、简单防渗区:办公室等</p> <p>3) 地下水、土壤跟踪监测要求 通过源头控制及分区防控,项目污染地下水或土壤的可能性较小,环评不要求对地下水或土壤</p>				

温州市雅洁印刷包装厂年产 600 万只包装盒迁扩建项目环境影响报告表

	进行跟踪监测。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>根据《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）、《毒害性商品储藏养护技术条件》（GB17916-2013）进行储存。</p> <p>要求企业加强危险废物的管理，设置防盗设施。同时应加强管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。</p> <p>按规定建设消防设施，划分禁火区域，严格按设计要求制订动火制度，消防设施配置安全报警系统、灭火器、消防栓、泡沫灭火站等消防设施。应根据危险区域的等级，正确选择相应类型的级别和组别的电气设备。应加强设备管理，确保设备完好。应制订严格的操作、管理制度，生产岗位应在明显位置悬挂岗位操作规程；工作人员应培训上岗，并经常检查，防止跑、冒、滴、漏发生。若发生起火、爆炸事故，则及时进行人员疏散和组织扑救，如可能，公司应进行人员疏散和组织扑救演习。</p>
其他环境管理要求	<p>①参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）等文件制定废水、废气、噪声等自行监测方案，并按照方案定期监测。</p> <p>②根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目属于十七、造纸和纸制品业 22，纸制品制造 223 中的其他，实行登记管理。</p>

## 六、结论

温州市雅洁印刷包装厂位于浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道金海一道 411 号，项目所在地为工业用地，项目建设符合“三线一单”的要求，满足总量控制要求。本项目产生的废气、废水、噪声采取相应措施后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。从环境保护角度来看，该项目的建设是可行的。

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	印刷、胶印、清洗、 覆膜废气	0.173	0.177	0	0.187	0.173	0.187	+0.014
	糊盒废气	0	0	0	少量	0	少量	/
废水	废水量	300	360	0	204	300	204	-96
	COD	0.015	0.02	0	0.01	0.015	0.01	-0.005
	氨氮	0.0015	0.002	0	0.001	0.0015	0.001	-0.0005
	总氮	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
一般工业 固体废物	边角料	14.5	0	0	21	14.5	21	+6.5
	废胶辊	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
危险废物	废包装桶	0.25	0	0	0.4	0.25	0.4	+0.1
	废 PS 版	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废活性炭	0	0	0	2.116	0	2.116	+2.116
	废抹布	0.3	0	0	0.36	0.3	0.36	+0.06

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

龙湾区 1:120 000



**政区概况** 辖区靠近港湾，山峦蜿蜒如龙，由此而得名“龙湾”。地处温州市东部，2012年末辖水中、蒲州、海滨、永兴、海城、状元、瑶溪、沙城、天河、灵昆、垟海11个街道；下设20个居民委员会、147个村民委员会。辖区户籍总人口34.19万人，其中城镇人口16.56万人；总面积345平方公里，另有海域面积275平方公里。

**历史沿革** 龙湾历史悠久，古属瓯越、东瓯。春秋战国时期，龙湾成为越国疆地。1984年12月析温州市近郊状元镇、龙湾乡及瓯海县永中镇黄山、黄石两村，设置龙湾区，隶属温州市。

**经济概况** 2011年农业总产值3.9亿元；工业总产值256.6亿元；财政总收入53.6亿元，其中地方财政收入25亿元。

**交通概况** 金温铁路过境，G15（沈海）高速公路，332省道过境，设龙湾交通中心1个。通航河道3条，设温州港龙湾港务有限公司码头。温州永强国际机场位于海滨街道。

**名胜古迹** 境内有瓯溪省级风景名胜区1处，天柱省级以下风景名胜区1处。永昌堡全国重点文物保护单位1处，国安塔省级重点文物保护单位1处，王德组祠、王瑞家庙、汤和庙等市级文物保护单位19处。爱国主义教育基地2个。

**土特产品** 境内土特产品有水中街煎散冻、寺前馄饨、状元大布溪杨梅、灵昆假阿晒糕、灵昆文蛤等。

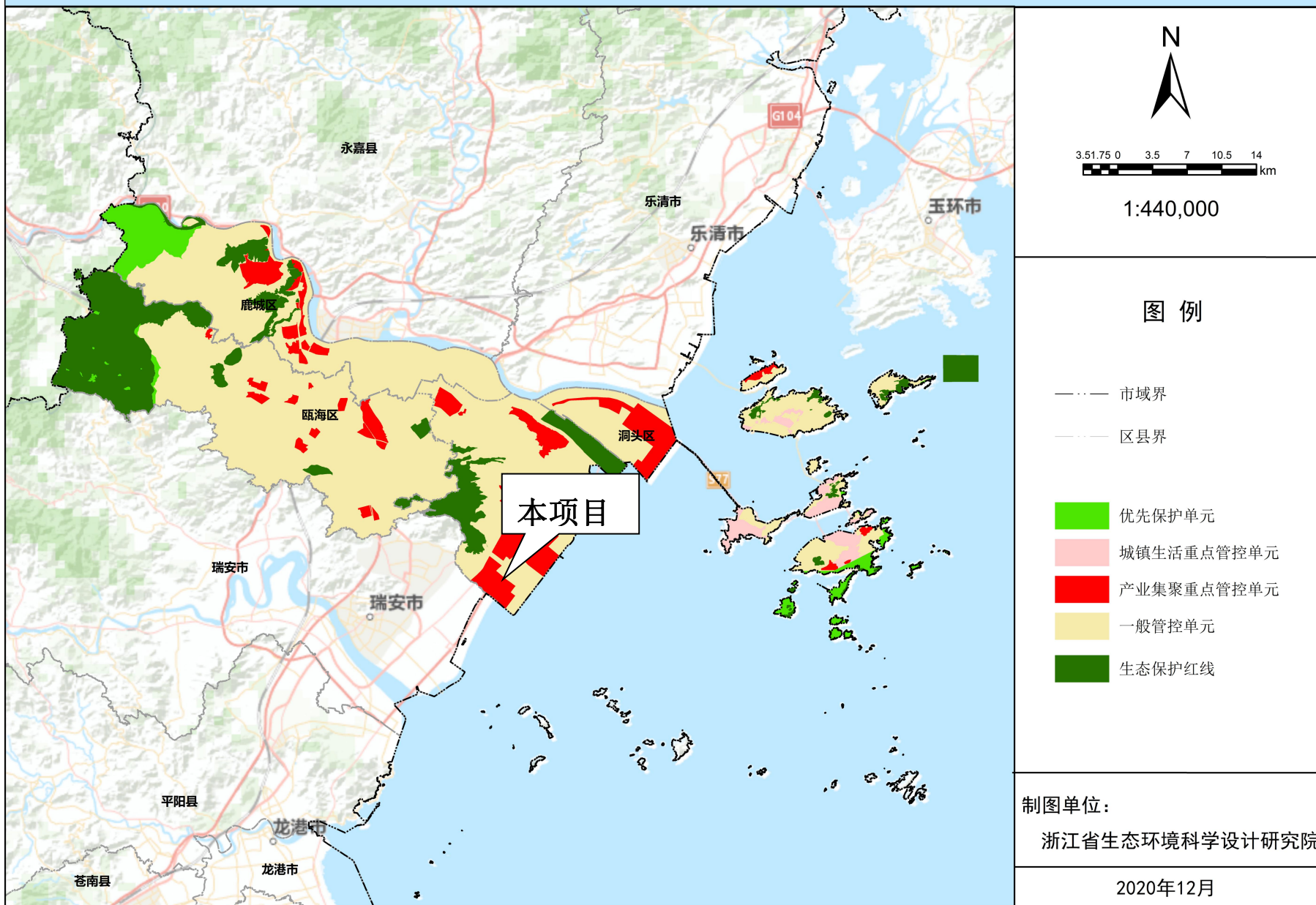
附图一、项目地理位置图



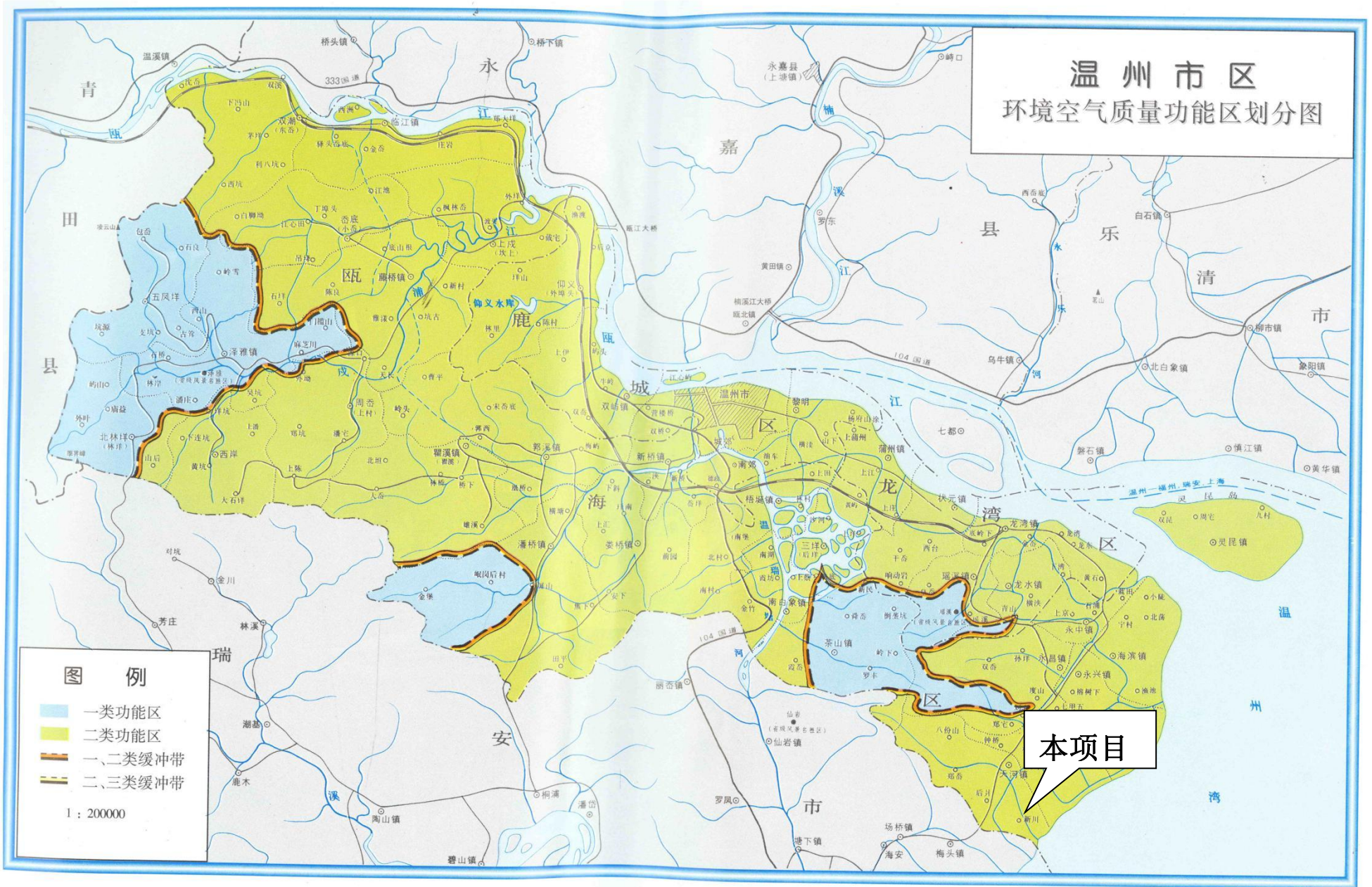
附图二、水环境功能区划分图

# 温州市“三线一单”

## 温州市区环境管控单元图



附图三、浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控

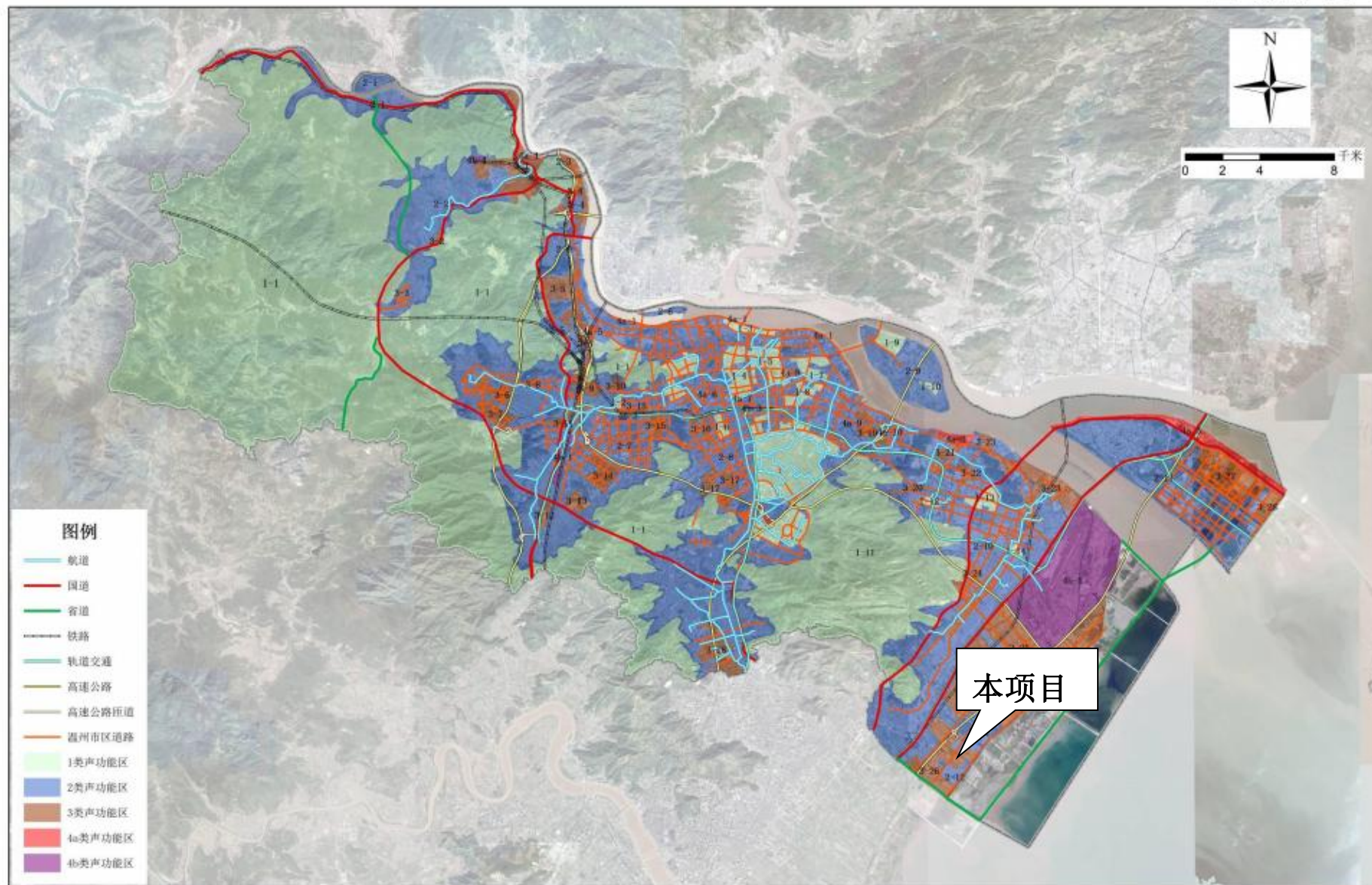


附图四、空气质量功能区划分图



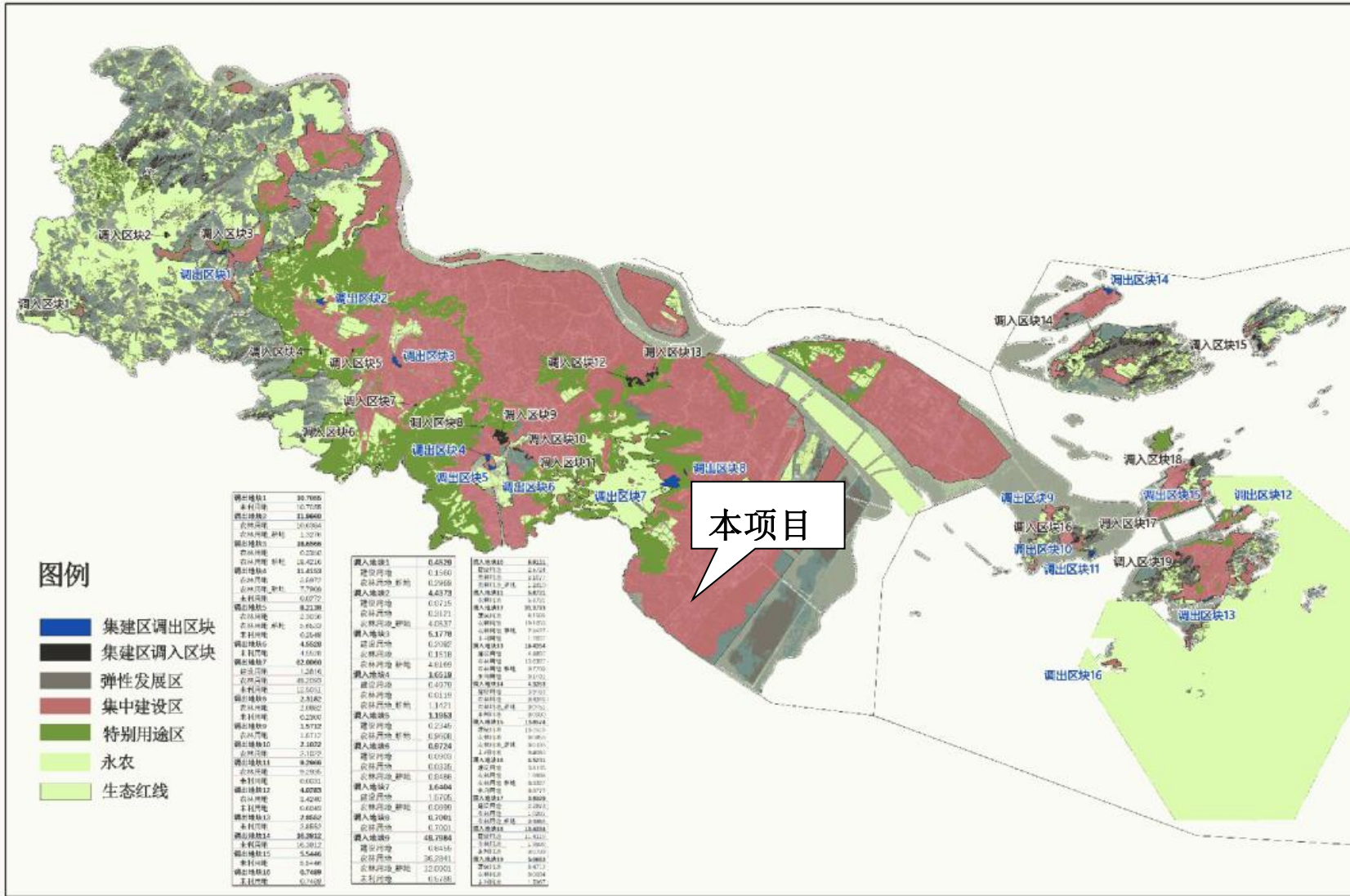
# 温州市区声环境功能区划分方案

区域编号图



附图五、温州市区声环境功能区

# 城镇开发边界调整方案图



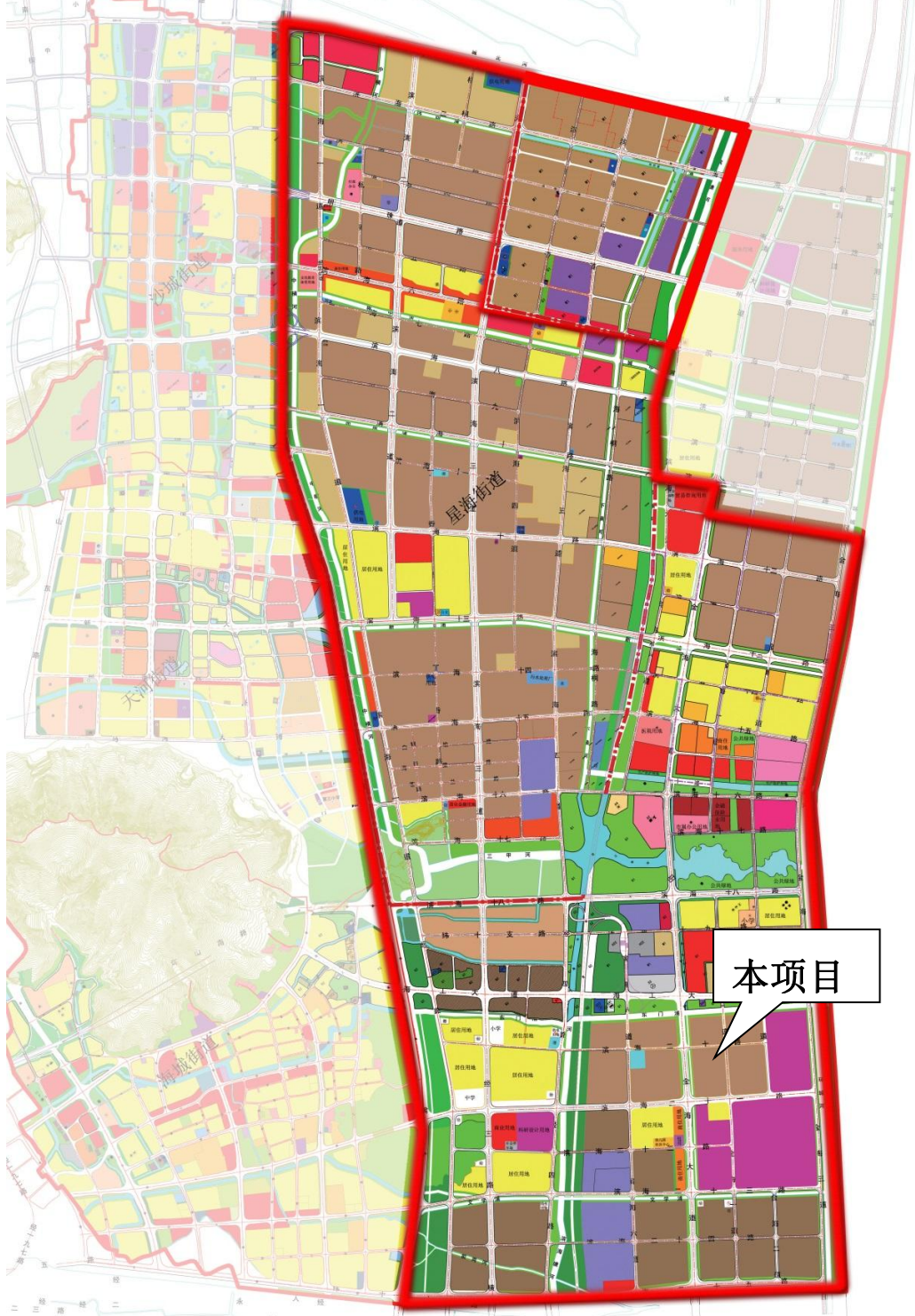
调入区块1	39.7089
调入区块2	12.7038
调入区块3	11.8640
调入区块4	10.6384
调入区块5	1.5279
调入区块6	38.8966
调入区块7	0.2302
调入区块8	18.4216
调入区块9	11.4838
调入区块10	5.6977
调入区块11	7.7906
调入区块12	0.0772
调入区块13	8.2339
调入区块14	2.3036
调入区块15	3.9620
调入区块16	0.2848
调入区块17	4.8829
调入区块18	4.0138
调入区块19	82.8660
调入区块20	1.2816
调入区块21	89.2083
调入区块22	11.5031
调入区块23	2.8182
调入区块24	2.1882
调入区块25	0.2302
调入区块26	1.8732
调入区块27	1.8712
调入区块28	2.1822
调入区块29	2.1275
调入区块30	8.2968
调入区块31	9.2936
调入区块32	0.0202
调入区块33	4.0202
调入区块34	4.4241
调入区块35	6.6241
调入区块36	2.8660
调入区块37	5.8657
调入区块38	18.2812
调入区块39	16.2812
调入区块40	5.5446
调入区块41	0.4446
调入区块42	0.7489
调入区块43	0.1489

调入地块1	0.4529
调入地块2	0.1540
调入地块3	0.2946
调入地块4	4.4378
调入地块5	0.0745
调入地块6	0.0121
调入地块7	4.0537
调入地块8	0.1770
调入地块9	0.2987
调入地块10	0.1518
调入地块11	4.6189
调入地块12	3.6538
调入地块13	0.4070
调入地块14	0.0139
调入地块15	1.1421
调入地块16	3.3958
调入地块17	0.2345
调入地块18	0.9908
调入地块19	0.8724
调入地块20	0.0303
调入地块21	0.0335
调入地块22	0.0186
调入地块23	1.6404
调入地块24	1.0705
调入地块25	0.0289
调入地块26	0.3786
调入地块27	0.7001
调入地块28	48.7084
调入地块29	0.8434
调入地块30	26.2511
调入地块31	13.0921
调入地块32	0.1288

调入地块33	8.8216
调入地块34	2.1528
调入地块35	2.1172
调入地块36	8.8751
调入地块37	3.1751
调入地块38	30.3738
调入地块39	8.1389
调入地块40	4.8857
调入地块41	13.0751
调入地块42	8.7751
调入地块43	3.1051
调入地块44	3.3051
调入地块45	3.8051
调入地块46	3.7051
调入地块47	3.2051
调入地块48	3.7051
调入地块49	3.7051
调入地块50	3.7051
调入地块51	3.7051
调入地块52	3.7051
调入地块53	3.7051
调入地块54	3.7051
调入地块55	3.7051
调入地块56	3.7051
调入地块57	3.7051
调入地块58	3.7051
调入地块59	3.7051
调入地块60	3.7051
调入地块61	3.7051
调入地块62	3.7051
调入地块63	3.7051
调入地块64	3.7051
调入地块65	3.7051
调入地块66	3.7051
调入地块67	3.7051
调入地块68	3.7051
调入地块69	3.7051
调入地块70	3.7051

附图六、温州市区城镇开发边界划定方案

温州浙南产业集聚区核心区控制性详细规划用地规划图

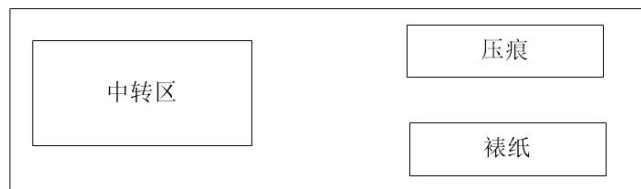


温州市规划局经济技术开发区分局

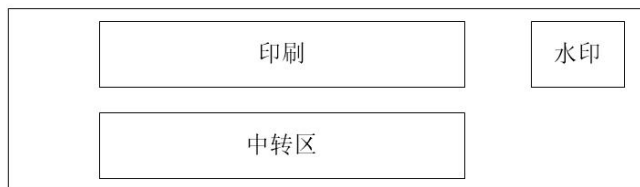
附图七、温州浙南产业集聚区核心区控制性详细规划用地图



2F



3F



4F



附图八、车间平面图



经度：120.791550

纬度：27.811613

地址：浙江省温州市龙湾区金海一道

附图九、编制主持人现场勘察照片

