

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 7200 吨复合材料吊装索具建设项目

建设单位(盖章)： 杭州瑞圣新材料有限公司

编制日期： 二〇二一年十一月

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 .....	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	18
四、主要环境影响和保护措施 .....	26
五、环境保护措施监督检查清单 .....	41
六、结论 .....	42
附表.....	43



## 附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边环境概况及噪声监测点位图
- 附图 3 建设项目周边环境实景图
- 附图 4 建设项目厂区平面布置示意图
- 附图 5 建设项目车间平面布置示意图
- 附图 6 环境保护目标分布图
- 附图 7 “三线一单”生态环境功能分区图
- 附图 8 建德市水功能区划图
- 附图 9 建德市声环境功能区划图(乾潭镇、钦堂乡)
- 附图 10 建德市环境空气质量功能区划调整图
- 附图 11 建德市乾潭镇总体规划图
- 附图 12 “两江一湖”总体规划图

## 附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 项目备案信息表
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 不动产权证
- 附件 5 纳管证明
- 附件 6 水性油墨资料
- 附件 7 硬挺剂资料
- 附件 8 监测报告
- 附件 9 排污许可登记
- 附件 10 建设项目环境影响登记表
- 附件 11 项目节能承诺备案表
- 附件 12 环评确认书



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 7200 吨复合材料吊装索具建设项目		
项目代码	2105-330182-07-02-603432		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省(自治区) 杭州市 建德市 (区) 乾潭镇 (街道) 五金工业园区		
地理坐标	(119 度 30 分 32.637 秒, 29 度 36 分 4.622 秒)		
国民经济行业类别	绳、索、缆制造 C1782	建设项目行业类别	十四、纺织业 17 中有喷墨印花或数码印花工艺的；后整理工序涉及有机溶剂的；有喷水织造工艺的；有水刺无纺布织造工艺的
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <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(选填)	建德市经济和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2105-330182-07-02-603432
总投资(万元)	5500.00	环保投资(万元)	48.00
环保投资占比(%)	0.78	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	12003.00
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>(1) 《建德市域总体规划》</p> <p>第二产业：“3+4+7”的产业布局结构。即：1 个省级经济开发区和 2 个高新技术产业区、4 个工业功能区和 7 个工业功能点。</p> <p>工业布局突出三个重点：寿昌省级经济开发区展建材、冶金制品和农产品加工等业；马目——南峰高新技术产业园：为特色高新化工产业发展的终点空间，主要发展有机硅、有机胺、香精香料、精细化工、新材料及其他高新技术产业；白沙——更楼高新技术产业区：主要发展有机硅及其下游品。</p> <p>4 个工业功能区：乾潭工业功能区重点发展五金工具、纺织服装、轻工机械等产业；梅城工业功能区重点发展仪器仪表、五金工具、生物医药等产业；大同工业功能区重点发展轻质碳酸钙及其下游产品、医药食品、建材等；大慈岩工业功能区接轨义乌，重点发展农产品加工和制造加工业；</p> <p>7 个工业功能点：大洋工业功能点重点发展精细化工、针织等产业；杨村桥、莲花、航头、三都、李家、钦堂等 6 处工业功能点，依托现有工业企业进行适度</p>		

发展，其中李家钦堂工业功能点结合矿产资源设置。

**符合性分析：**本项目位于杭州市建德市乾潭镇五金工业园区，根据《建德市域总体规划》(2007-2020)，属于建德市域规划的4个工业功能区的乾潭工业功能区中重点发展的产业。根据企业提供的不动产权证，项目所在地性质为工业用地。因此，本项目的建设符合建德市域总体规划。建德市乾潭镇总体规划见附图11。

## (2) “两江一湖”新安江-泷江分区规划

“新安江-泷江分区”为《富春江-新安江风景名胜区总体规划》(简称《“两江一湖”总体规划》)中确定的一个分区。根据“浙江省住房和城乡建设厅[2010]函规字 233 号”，浙江省住房和城乡建设厅原则上同意富春江-新安江风景名胜区新安江-泷江分区“三线”(核心景区范围线、风景名胜区范围线和外围保护地带范围线)的划定方案。

最终划定的风景名胜分区范围：新安江水库—新安江—三江口(双塔凌云)—泷江、绿荷塘林区—灵栖洞—人牙洞、大慈岩—新叶村、葫芦瀑布群—玄武岩地貌区、胥溪等处，风景区范围线的东西两端分别与建德—桐庐、建德—淳安行政区划界线重合。风景区范围总面积为 232.41 平方千米。

风景区外围保护地带范围：外围保护地带范围总面积为 351.64 平方千米。外围保护地带的范围内，应该禁止有严重污染的企业存在，从景观角度考虑，也应杜绝与风景区风貌不协调的建筑物、构筑物的存在，禁止一切对风景区内部格局、交通、视线等造成不良影响的建设活动。

规划年限：规划期限为 2013-2025 年，其中规划近期 2013-2018 年，完成所有沿水系岸线的保护及风景优化，沿江景观整治，以及三江口一带的整治和建设；规划远期 2019-2025 年，完成剩余的规划实施工作，重点维护风景游赏空间环境及生态保全，风景区进入良性运营状态。

规划对风景区划定一级保护区、二级保护区及三级保护区：

一级保护区即核心景区。保护区范围包括千岛湖景区中的沿湖地带、灵栖洞、绿荷塘楠木林、新安江大坝、大慈岩、新叶古民居、南峰塔、北峰塔、五加皮酒厂、三江口至下游的泷江水面及两岸山林及至葫芦瀑布的山谷空间。总面积 71.97 平方千米。一级保护区内可以安置必需的步行游览道路和相关设施，严禁建设与风景无关的设施，不得安排旅宿床位。严格控制机动车交通，除必要的生产、生



	<p>活、维护及安全防护需求，原则上机动交通工具不得进入此区。</p> <p>二级保护区范围包括千岛湖外围山林、新安江流域区块、玉泉寺与方腊点将台周边山林、建德人牙洞、公曹水库至灵栖洞绿荷塘的大面积山林、泷江流域外围山体及葫芦瀑布柱状节理。范围内多为山林、水体、以及农业用地，总面积 142.30 平方千米。二级保护区内可以安排少量旅宿，但必须限制与风景游览无关的建设，应限制机动交通工具进入本区。</p> <p>三级保护区是将以上保护区以外的风景名胜区用地划入三级保护区。主要有新安江岭后区块、黄饶区块、梅城镇区、三都区块、葫芦瀑布以内的部分山谷地、以及灵栖洞、大慈岩、新叶等附近的农村居民点及农用地，总面积 18.14 平方千米。三级保护区内，应有序控制各项建设与设施，并应与风景环境相协调。</p> <p><b>符合性分析：</b>本项目不在“两江一湖”总体规划风景名胜区范围内，也不在其外围保护地带范围之内。因此，本项目建设能符合该规划。“两江一湖”总体规划见附图 12。</p>
其他符合性分析	<p>(1) “三线一单”符合性分析</p> <p>1) 生态保护红线</p> <p>本项目位于杭州市建德市乾潭镇五金工业园区，根据《浙江省生态保护红线》(浙政发[2018]30 号文)中生态红线区范围，本项目不触及生态保护红线。</p> <p>2) 环境质量底线</p> <p>本项目所在区域的环境质量底线：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级、地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准；根据《建德市声环境功能区划分方案(报批稿)》(2018.10)中其他规定第 2 条“2 类声环境功能区内现状为工业用地的，暂执行 3 类声环境功能区标准。随着规划调整，按本区划方案执行”，因此，声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类。</p> <p>本项目废水、废气、噪声经治理后均能达标排放，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，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，区域环境能维持现有环境功能区要求。</p> <p>3) 资源利用上线</p> <p>本项目位于杭州市建德市乾潭镇五金工业园区，用地性质为工业用地，已具备相关不动产权证用地用房手续，不新征用地，可实现土地资源有序利用与有效</p>

保护，未达到土地资源利用上线；本项目主要使用清洁能源电能和天然气，符合能源利用总量、结构和利用效率要求，同时不涉及到高污染燃料禁燃区要求，未达到能源资源利用上线；本项目不涉及到自然资源资产核算及管控，无相关利用上线要求；本项目用水采用自来水，为地表水资源，不涉及地下水、生态用水要求，项目用水能得到满足，也未达到水资源利用上线。故本项目满足资源利用上线要求。

#### 4) 环境准入负面清单

杭州市生态环境局建德分局印发《建德市“三线一单”生态环境分区管控方案》（杭环建发〔2020〕29号）。根据该方案中建德市“三线一单”环境管控单元准入清单，项目所在地环境管控单元为“建德市乾潭工业功能区重点管控单元（ZH33018220023）”。项目环境管控单元准入清单符合性分析对照见表 1-1。

表 1-1 本项目符合性分析

管控要求		符合情况
空间布局约束	进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。	符合。项目为二类工业项目。
污染物排放管控	严格按照区域环境质量改善要求，控制区域排污总量。	符合。项目新增总量在区域内进行替代削减。
环境风险防控	执行产业集聚重点管控加强土壤和地下水污染防治与修复。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、生态绿地等隔离带。	符合。要求对土壤和地下水做好污染防治。根据建德总体规划，本项目周边除南侧为山体外，其它均规划为工业用地。
资源开发效率要求	推进重点排放企业清洁生产改造，提高资源能源利用效率。	符合。本项目不属重点排放企业，但要求提高资源能源利用效率。
重点管控对象	乾潭镇五金工业功能区，区域内现有建德市佳泓工具有限公司、建德市远丰工具有限公司等企业70余家，其中规模以上企业25家。	符合。本项目位于乾潭镇五金工业功能区。

综上，本项目满足《建德市“三线一单”生态环境分区管控方案》中建德市“三线一单”环境管控单元准入清单（建德市乾潭工业功能区重点管控单元（ZH33018220023））要求。本项目环境管控单元图见附图 7。

因此，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。

(2) 《杭州市人民政府关于印发杭州市打赢蓝天保卫战行动计划的通知（杭政函〔2018〕103号）》符合性

在全面开展 VOCs 污染防治中要求推进“油改水”源头替代。禁止建设生产和

使用含高 VOCs 的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。积极推进低 VOCs 含量环境友好型原辅材料替代，提高“油改水”市场应用的比例。为此，本项目生产中涉及到印刷，采用水性油墨，能符合要求。

### (3) 《浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》符合性分析

本项目主要从事复合材料吊装索具的生产，在国民经济行业类别中属绳、索、缆制造 C1782。根据项目节能承诺备案表，本项目工业增加值能耗不高于 0.49 吨标煤/万元；且行业分类属于负面清单(八大高耗能行业及数据中心等)以外的工业固定资产投资项(详见附件 11)，项目能符合浙江省节能降耗和能源资源优化配置“十四五”规划》。

### (4) 《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)和《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中网印油墨挥发性有机化合物(VOCs)限值符合性分析

本项目印字均采用水性油墨，低 VOCs 含量原辅材料源头替代比例为 100%，符合《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)要求。

同时，该水性油墨可达到《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中网印油墨挥发性有机化合物(VOCs)限值 $\leq 30\%$ 的要求。

### (5) 环保审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2021 年 2 月 10 日修正)中第三条进行符合性分析：

1) 建设项目符合生态保护红线、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

空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发、效率要求和重点管控对象分析结果表明，本项目能满足《建德市“三线一单”生态环境分区管控方案》中建德市“三线一单”环境管控单元准入清单(建德市乾潭工业功能区重点管控单元(ZH33018220023))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和重点污染物排放总量控制要求

本项目污染物产生规律简单可控，治理措施成熟可靠，根据工程分析和环境影响分析结论，只要企业能按照本环评要求落实“三废”治理措施，则项目运营

期污染物排放能达到国家、省规定的污染物排放标准相关要求，符合达标排放原则。

根据总量控制分析结果，本项目主要污染物排放总量控制建议值为：新增工业烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物须按照 1:2 进行区域替代削减，挥发性有机物须按照 1:1 进行区域替代削减，区域替代削减量为：工业烟粉尘 0.152t/a、VOCs 0.187t/a、二氧化硫 0.096t/a、氮氧化物 0.38t/a。本项目总量由杭州市生态环境局建德分局核准后，符合总量控制的原则。

### 3) 建设项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求

本项目位于建德市域总体规划中划定的建德市乾潭镇五金工业园区，用地性质为工业用地，能符合国土空间规划；项目主要从事吊装索具生产，不属《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制类和淘汰类产业目录，同时不属于《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引(2019 年本)》中限制类和禁止类产业目录，符合国家和省产业政策等要求。

### (6) “四性五不批原则” 符合性分析

根据中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求，本项目符合性分析具体见表 1-2。

表 1-2 “四性五不批” 要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析
四性	建设项目的环境可行性	符合。本项目位于杭州市建德市乾潭镇五金工业园区。本项目实施后，不会导致现有环境质量降级。建设项目的环境可行。
	环境影响分析预测评估的可靠性	符合。大气环境、地表水环境、声环境、地下水环境、土壤环境、固废和环境风险均按相关规范要求进行分析，环境影响分析结果可靠。
	环境保护措施的有效性	符合。本项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上可行，经济上合理，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可达标排放，固废均可实现零排放。环境保护措施有效。
	环境影响评价结论的科学性	符合。本评价结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，评价结论是科学的。
五不批	(一)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合。项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目运营过程中各类污染源均能得到有效控制，并做到达标排放，符合总量控制和达标排放原则，对环境影响不大，项目实施不会改变所在地环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。

(二)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	符合。本项目所在地环境空气、地表水环境和声环境均达标。项目运营过程中各类污染源均能得到有效控制并做到达标排放，对当地环境质量影响不大，不会出现环境质量出现降级的情况。本项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。
(三)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	符合。本环评提出了相应污染防治措施，企业在落实污染防治措施后，项目运营过程中各类污染源均能得到有效控制并做到达标排放。
(四)改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	符合。本项目属于扩建项目，针对项目原有环境污染和生态破坏已提出有效防治措施。
(五)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	符合。项目环境影响报告表的基础资料数据真实，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。

**(7) 建设项目环境影响评价分类**

本项目主要从事复合材料吊装索具的生产，在国民经济行业类别中属绳、索、缆制造 C1782。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(中华人民共和国生态环境部部令第 16 号)，本项目环评类别确定见表 1-3。

表 1-3 本项目环评类别确定表

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
十四、纺织业 17					
28	棉纺织及印染精加工 171;毛纺织及染整精加工 172;麻纺织及染整精加工 173;丝绢纺织及印染精加工 174;化纤织造及印染精加工 175;针织或钩针编织物及其制品制造 176;家用纺织制成品制造 177;产业用纺织制成品制造 178	有洗毛、脱胶、缫丝工艺的;染整工艺有前处理、染色、印花(喷墨印花和数码印花的除外)工序的;有使用有机溶剂的涂层工艺的	有喷墨印花或数码印花工艺的;后整理工序涉及有机溶剂的;有喷水织造工艺的;有水刺无纺布织造工艺的	/	

对照上表，本项目参考“有喷墨印花或数码印花工艺的；后整理工序涉及有

机溶剂的；有喷水织造工艺的；有水刺无纺布织造工艺的”，项目须编制环境影响报告表。

### (8) 排污许可管理

本项目排污许可管理实见表 1-4。

表 1-4 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》节选表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
十二、纺织业 17				
25	棉纺织及印染精加工 17, 毛纺织及染整精加工 172, 麻纺织及染整精加工 173, 丝绢纺织及印染精加工 174, 化纤织造及印染精加工 175	有前处理、染色、印花、洗毛、麻脱胶、缫丝或者喷水织造工序的	仅含整理工序的	其他*
十八、印刷和记录媒介复制业 23				
39	印刷 231	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷	其他*

注\*：是指在工业建筑中生产的排污单位。

根据《排污许可管理办法(试行)》(2019 年修改)及《固定污染源排污许可证分类管理名录(2019 年版)》，本项目实行**简化管理**。

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目内容

杭州瑞圣新材料有限公司位于杭州市建德市乾潭镇五金工业园区，拟利用现有所属用房(详见附件 4)，面积 12003m<sup>2</sup>，购置整烫机等国产设备，形成年产 7200 吨复合材料吊装索具的生产能力。项目已取得浙江省企业投资项目备案(赋码)信息表(项目代码：2105-330182-07-02-603432，详见附件 2)。

#### 2.1.1 项目组成

项目组成情况见表 2-1。

表 2-1 项目组成内容

项目名称		建设规模	
主体工程	1	建设内容	本项目利用现有厂房，购置整烫机等国产设备，建成后形成年产 7200 吨复合材料吊装索具的生产能力。
辅助工程	1	办公、生活	利用现有办公用房、食堂及宿舍
公用工程/ 依托工程	1	给水	利用现有给水设施
	2	排水	利用现有雨污分流系统 雨水就近排入市政雨水管网 生活污水经厂区预处理后纳管排放
	3	供电	厂区东北角设有 1 座 250KVA 变压器供电设施
环保工程	1	废气	(1)本项目整烫烘干废气 G1 和天然气燃烧废气 G2 经水幕喷淋+过滤棉脱水+二级活性炭(TA001)吸附后由 15m 高排气筒(DA001)排放； (2)本项目印字油墨废气 G3 在加强车间通排风情况下无组织排放； (3)本项目裁切废气 G4 经水幕喷淋+过滤棉脱水+二级活性炭(TA002)吸附后由 15m 高排气筒(DA002)排放；
	2	废水	本项目不新增排放生活污水，生产废水采用减压蒸馏处理，不外排放
	3	噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声
	4	固废	一般工业固体废物利用现有的一般废物间，30m <sup>2</sup> ，危险废物(除废抹布外)暂存于新增危险废物间，10m <sup>2</sup> 均设置于厂区独立存储区 废抹布和生活垃圾委托环卫部门清运
储运工程	1	原料及成品	厂区分别设置原料及成品库 原材料及成品均采用汽车运输

建设内容

#### 2.1.2 建设项目产品方案及规模

本项目产品方案及规模见表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案及规模

序号	产品名称	现有审批规模	2020 年实际规模	项目设计生产规模	全厂总规模	变化情况
1	吊装索具	2700t/a	1300t/a	7200t/a	9900t/a	+7200t/a

## 2.1.3 建设项目主要生产设备及数量

主要生产设备及数量见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备及数量

序号	设备名称	数量				单位
		原备案	现有	项目新增	全厂	
1	圆套机	0	0	2	2	台
2	整烫机(配套天然气燃烧器)	0	0	2	2	台
3	印字机	0	0	2	2	台
4	(热)裁切机	0	0	6	6	台
5	包装流水线	0	0	6	6	条
6	测试机	0	0	3	3	台
7	织带机	50	50	0	50	台
8	卷带机	6	2	0	6	台
9	缝纫机	50	50	0	50	台
10	真空蒸馏机	0	0	1	1	台
11	变压器(250KVA)	1	1	0	1	台

## 2.1.4 建设项目主要原辅材料、能源及资源消耗情况

本项目主要原辅材料、能源及资源消耗情况见表 2-4。

表 2-4 本项目主要原辅材料、能源及资源消耗情况

序号	原料名称	数量				单位	规格	最大储量
		原备案	现有	本项目新增	本项目实施后全厂			
1	涤纶丝	0	2727	0	2727	t/a	/	/
2	五金件(外购)	0	0	4500	4500	t/a	/	/
3	硬挺剂	0	0	3	3	t/a	50kg/桶	0.25T
4	水性油墨	0	0	0.1	0.1	t/a	5kg/桶	20kg
5	酒精(16%)	0	0	0.1	0.1	t/a	5kg/桶	20kg
6	水	0	4500	64	4564	m <sup>3</sup> /a	/	/
7	电	0	100	80	180	万 kW·h/a	/	/
8	天然气	0	0	12 万	12 万	m <sup>3</sup> /a	/	/

注：本项目酒精主要为印刷版擦洗使用。

本项目水平衡见图 2-1。



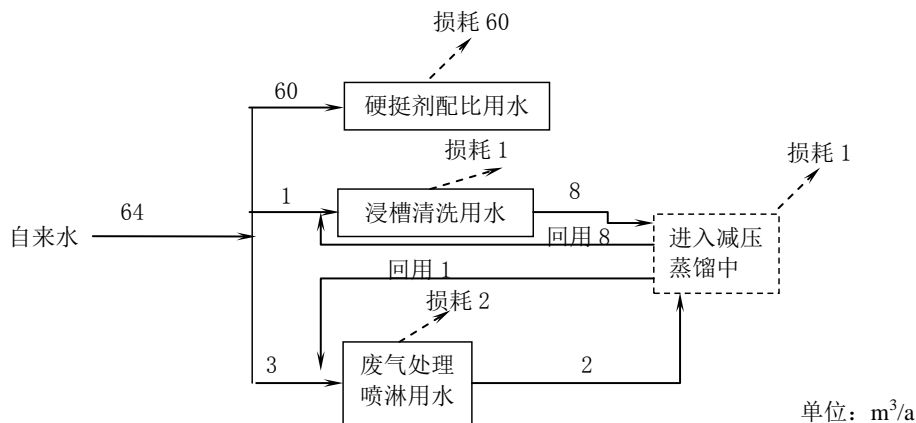


图 2-1 本项目水平衡图

相关辅料介绍：

(1) 硬挺剂

本项目硬挺剂成份见表 2-5。

表 2-5 本项目硬挺剂成份表

序号	主要成份	CAS No.	所占百分比	本项目取值
1	硬挺树脂	25038-58-8	30-40%	40%
2	交联剂(三羟甲基丙烷三 3-吡啶基丙酸酯)	52234-82-9	7-9%	9%
3	水	7732-18-5	51-63%	51%
	合计		100%	100%

(2) 水性油墨

本项目水性油墨成份见表 2-6。

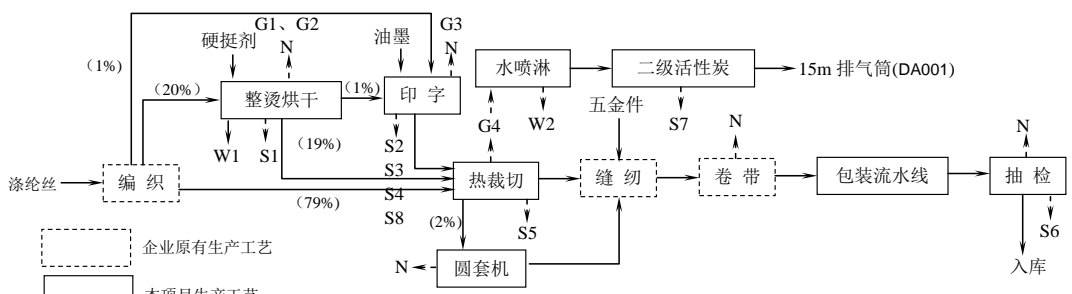
表 2-6 本项目水性油墨成份表

序号	主要成份	所占百分比	本项目取值
1	颜料	10~15%	11%
2	水性丙烯酸树脂	20~30%	30%
3	水性丙烯酸乳液	35~45%	45%
4	水	5~10%	7%
5	消泡剂	1~2%	2%
6	蜡	2~3%	3%
7	其他(乙醇)	1~2%	2%
8	合	-	100%

注：从上表中可以得出，该水性油墨可达到《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)中网印油墨挥发性有机化合物(VOCs)限值≤30%的要求。

2.1.5 建设项目地理位置和总平布置

本项目位于建德市乾潭镇五金工业园区，根据现场踏勘，项目周围概况如下：

	<p>东侧：现状为杭州乾元建筑构件有限公司；</p> <p>南侧：山体；</p> <p>西侧：匠铜实业(杭州)有限公司(在建)；</p> <p>北侧：隔园区道路为浙江创安防火门有限公司。</p> <p>本项目具体地理位置见附图 1，项目周围环境概况见附图 2，周边环境照片见附图 3。</p> <p>本项目利用企业现有厂房实施。厂区布置有生产车间、办公区、固废暂存间等，车间主要布置有织带车间、缝纫车间、整烫车间、仓库等。项目厂区平面布置总体可行。厂区车间生产功能区相对合理。</p> <p>本项目厂区(车间)平面布置示意图见附图 4 和附图 5。</p> <p>2.1.6 劳动定员和生产班制</p> <p>企业实施白天单班制生产，每班工作时间为 8h，年工作天数按 300d 计。本项目不新增员工，在企业原拟定劳动定员 100 人的范围内进行调剂，目前有 50 人，本项目实施后，全厂员工达 100 人。厂内设有食堂和员工宿舍，住宿人数约 50 人。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>2.2 生产工艺流程及产污环节</p> <p>本项目主要生产工艺流程及产污环节见图 2-2。</p>  <p>G1: 整烫烘干废气、G2: 天然气燃烧废气、G3: 印字废气、G4: 热裁切废气；  W1: 浸槽清洗废水、W2: 废气处理更换产生的废水  S1: 硬挺剂废包装物、S2: 油墨废包装物、S3: 废抹布、S4: 废版、S5: 废边角料、S6: 废吊装索具；S7: 废活性炭；S8 酒精废包装物  N: 设备噪声；</p> <p style="text-align: center;">图 2-2 本项目生产工艺流程及产污环节</p> <p>工艺说明：</p> <p>(1) 整烫前期准备：在整烫前，需将硬挺剂与水按 1：20 在浸槽中进行配比；</p> <p>(2) 整烫：在整烫烘干过程，吊装索具先由辊输送至硬挺剂浸槽，该槽不加热，常温常压；之后进入封闭的整烫机内，采用天然气燃烧加热空气直接烘干，同时吊装索具经过单/对辊拉伸作业，烘干温度在 160℃左右。整烫烘干过程有整烫烘</p>

干废气 G1、天然气燃烧废气 G2、浸槽清洗废水 W1、硬挺剂废包装物 S1 和噪声(N)产生；

(3) 印字：采用丝网印刷，使用水性油墨，并采用酒精擦洗印刷版，有印字废气 G3、油墨废包装物 S2、废抹布 S3、废版 S4 和噪声(N)产生；本项目不进行制版，由外协厂家提供；在使用过程中需使用酒精进行擦洗，产生酒精废包装物 S8；

(4) 裁切：采用电加热(250℃左右)，有裁切废气 G4 产生，主要为涤纶被加热气化产生，另外还有废边角料 S5 产生；

(5) 抽检：主要是对产品安全性进行破坏性实验，有废吊装索具 S6 和噪声(N)产生；

(6) 废气处理：本项目整烫烘干废气 G1 和天然气燃烧废气 G2 经水幕喷淋+活性炭处理有组织排放；印字油墨废气 G3 经车间通排风处理；裁切废气 G4 经水幕喷淋+活性炭处理有组织排放，水幕喷淋有更换的废水 W2 和废活性炭 S7 产生；

(7) 减压蒸馏：本项目浸槽清洗产生的废水 W1 和废气处理更换产生的废水 W2 均经真空减压蒸馏处理，蒸馏产生冷凝水，作为浸槽清洗和喷淋用水；蒸馏后产生蒸馏废物 S9；

(8) 项目新增的五金件均为直接外购，厂区不进行加工；

(9) 项目不进行印染、上色等加工工序；

(10) 项目与染整行业的主要区别在于无染整前道处理和后续染整废水产生。

### 2.3 主要污染因子识别

本项目生产过程中主要污染因子识别见表 2-7。

表 2-7 本项目主要污染因子识别

类别	项目及编号		产生工序	主要污染因子
废气	整烫烘干废气	G1	整烫、烘干	非甲烷总烃
	天然气燃烧废气	G2	燃烧	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
	印字油墨废气	G3	印字	非甲烷总烃
	裁切废气	G3	裁切	颗粒物、非甲烷总烃
废水	浸槽清洗废水	W1	浸槽清洗	pH、COD、SS、石油类
	喷淋更换废水	W2	水幕喷淋	
噪声	设备运行噪声	N	设备运行	Leq(A)
固废	硬挺剂废包装物	S1	硬挺剂拆包	含硬挺剂的废包装物
	油墨废包装物	S2	油墨拆包	含油墨的废包装物
	废抹布	S3	印字擦洗	含油墨抹布
	废版	S4	印字	含油墨废版

废边角料	S5	裁切	废吊装索具
废吊装索具	S6	抽检测试	废吊装索具
废活性炭	S7	废气处理	活性炭及吸附的有机物
酒精废包装物	S8	拆包	含酒精塑料桶
蒸馏废物	S9	蒸馏	蒸馏残渣
其它废包装物	S10	拆包	纸箱

与项目有关的原有环境污染问题

## 2.4 与项目有关的原有环境污染问题

企业成立于 2018 年,目前主要实施年产 2700 吨吊装索具项目。该项目于 2020 年 3 月以《杭州瑞圣新材料有限公司年产 2700 吨吊装索具项目环境影响登记表》形式进行了备案(详见附件 10)。根据关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评〔2017〕4 号),该项目不在验收要求范围内。企业目前已经完成固定污染源排污登记(详见附件 9)。

### 2.4.1 企业现有产品方案及规模

企业现有产品方案及规模见表 2-8。

表 2-8 企业现有产品方案及规模

序号	产品名称	设计生产规模	2020 年规模	单位
1	吊装索具	2700	1300	t/a

企业现有主要生产工艺流程及产污环节见图 2-3。

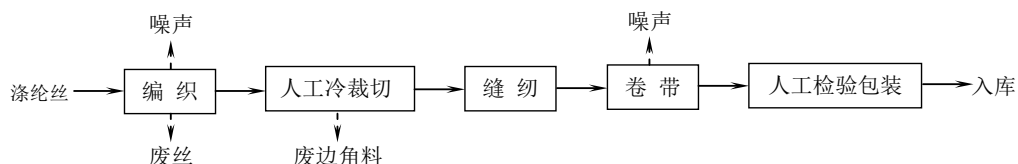


图 2-3 企业现有主要生产工艺流程及产污环节

工艺说明:

- (1) 编织: 由织带机进行编织, 有废丝产生;
- (2) 裁切: 采用人工冷裁切, 有废边角料产生。

### 2.4.2 企业现有主要污染源

企业现有生产过程中主要污染源见表 2-9。

表 2-9 企业现有生产过程中主要污染源

类别	项目	污染源	主要污染因子
废气	油烟	食堂	油烟
废水	生活污水	办公、食堂	pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、动植物油
噪声	设备运行噪声	设备运行	Leq(A)
固废	/	废丝	涤纶丝

		废边角料	废吊装索具
		一般废包装物	纸箱等
		生活垃圾	纸、塑料等

## 2.4.3 企业现有污染防治措施

企业现有污染防治措施见表 2-10。

表 2-10 企业现有项目污染防治措施

类型	内容	工序	污染物	企业现有防治措施	符合情况
废水		员工生活	生活污水	生活污水(含食堂废水)经隔油池、化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入市政污水管网,最终送建德市乾潭镇污水处理厂进行处理	符合
废气		食堂	油烟	油烟净化器处理后排放	符合
固废		编织	废丝	由物资公司综合利用	符合
		裁切	废边角料	由物资公司综合利用	符合
		包装	一般废包装物	由物资公司综合利用	符合
		生产、生活	生活垃圾	当地环卫部门统一清运	符合
噪声		生产噪声		设备固定降噪	符合

## 2.4.4 企业现有污染源达标性及污染物排放量调查

## (1) 废气调查结果

企业厂区设有食堂,目前就餐人数约 50 人/d,提供二餐,设 1 个灶台,每人每餐食用油用量约为 9g,全年以 300 天计,年消耗食油 0.27t,油烟废气按照食用油消耗量的 2%计,则油烟产生量约为 0.005t/a。油烟废气经油烟净化器处理后屋顶排放,净化效率为 60%(小型),集气风量为 2000m<sup>3</sup>/h,则排放量为 0.002t/a,排放浓度为 0.8mg/m<sup>3</sup>(按每天 4h 计),能达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)小型标准(2.0mg/m<sup>3</sup>)。

## (2) 废水调查结果

企业现有废水主要为职工生活污水(含食堂废水)。现有劳动定员 50 人,厂内设食堂和员工宿舍,员工日常用水量按每人每日 150L 计,则生活用水量为 2250m<sup>3</sup>/a(7.5m<sup>3</sup>/d),产污系数按 0.85 计,生活污水产生量为 1913m<sup>3</sup>/a(6.4m<sup>3</sup>/d)。生活污水中主要污染物产生浓度 COD<sub>Cr</sub> 为 350mg/L, NH<sub>3</sub>-N 为 35mg/L,污染物产生量 COD<sub>Cr</sub> 为 0.67t/a、NH<sub>3</sub>-N 为 0.067t/a。企业现有生活污水(含食堂废水)由隔油池、化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入

污水管网，最终经建德市乾潭镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入胥溪。企业现有废水环境排放情况为：生活污水排放量为 1913m<sup>3</sup>/a (6.4m<sup>3</sup>/d)，排放浓度 COD<sub>Cr</sub> 为 50mg/L，NH<sub>3</sub>-N 为 5mg/L，污染物排放量 COD<sub>Cr</sub> 为 0.096t/a、NH<sub>3</sub>-N 为 0.010t/a。

### (3) 噪声调查结果

企业于2021年6月24日委托对厂区正常生产时厂界噪声进行了监测，监测结果见表2-11。

表 2-11 厂区厂界噪声监测结果

监测位置	主要声源	昼间(Leq dB(A))
北厂区厂界东	机械	57.9
北厂区厂界南	机械	57.7
北厂区厂界西	机械	55.9
北厂区厂界北	机械	57.2
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (G12348-2008)3类标准限值		65

从以上表可知，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(G12348-2008)中的 3 类区标准限值。

### (4) 固废调查结果

企业厂区一般工业固体废物由物资公司回收综合利用，生活垃圾委托环卫部门统一清运处置。企业现有固废产生及处理措施见表2-12。

表 2-12 企业现有固废产生及处理措施 单位：t/a

固废名称	2020 年产生量	达设计产能产生量	实际处理措施
废丝	11	22	外售综合利用
废边角料	2.5	5	外售综合利用
一般废包装物	0.5	1	外售综合利用
生活垃圾	15	30	环卫部门清理外运
小计：一般工业固废	14	28	/
小计：生活垃圾	15	30	/

注：原备案未统计固废产生量。

## 2.4.5 核算现有工程污染物实际排放总量

根据现有项目实际生产情况，企业现有项目“三废”排放情况核算见表 2-13。

表 2-13 现有项目污染物排放情况表汇总 单位：t/a

类型	污染物		现有排放情况	设计达产排放情况
废气	油烟		0.002	0.004
废水	生活污水	废水量	1913	3826

		COD <sub>Cr</sub>	0.096	0.191
		NH <sub>3</sub> -N	0.010	0.020
固废	废丝		11	22
	废边角料		2.5	5
	一般废包装物		0.5	1
	生活垃圾		15	30
	小计：一般工业固体废物		14	28
	小计：生活垃圾		15	30

企业原有项目是以登记表备案形式上报，原登记表中并未对原项目污染物总量进行核算，为此，现有项目污染物排放总量以达产进行核算，具体见表 2-14。

表 2-14 企业现有项目污染物排放总量达产核算情况

总量控制因子	控制值(t/a)	数据来源及依据
废水量	3826	类比现有项目核算
COD <sub>Cr</sub> (环境量)	0.191	
NH <sub>3</sub> -N(环境量)	0.020	

#### 2.4.6 企业现有存在的环保问题及建议措施

企业厂区目前已经设置有整烫机、真空蒸馏机、(热)裁机等生产设备，要求本项目环评未经审批前不得开工。本项目是已有企业的扩建项目，在现有企业厂房内进行，原备案项目并无环境遗留问题。2021 年 8 月，我环评单位踏勘现场时发现，企业大部分生产设备已进场，但未开始生产。我公司将企业现场情况汇报给杭州市生态环境局建德分局乾潭环保所。环保所对企业进行了现场检查，对企业提出了环评审批、自主验收的具体要求。本项目并未造成环境污染。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 区域环境质量现状

##### 3.1.1 环境质量标准

##### 3.1.1.1 环境空气

根据《建德市人民政府办公室关于印发建德市环境空气质量功能区划调整方案的通知》(建政办函〔2021〕5号),本项目所在地环境空气为二类功能区,环境空气污染物基本项目及其他项目 TSP 浓度执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及修改单,详见表 3-1。

表 3-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	备注
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO <sub>2</sub>	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
PM <sub>10</sub>	年平均	70	mg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150		
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	mg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	75		
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10		

非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准详解》中的限值,详见表 3-2。

表 3-2 大气污染物其他项目浓度限值

编号	污染因子	环境质量参考限值	
		取值时间	浓度限值
1	非甲烷总烃	小时值	2.0mg/m <sup>3</sup>

##### 3.1.1.2 地表水环境

本项目周边主要地表水体为胥溪(约 2.9km),根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015.6),属钱塘江水系(钱塘 182),水功能区为胥溪建德农业用水区,水环境功能区为农业用水区,其现状水质及目标水质均为III类水体,



执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准, 详见表 3-3。

表 3-3 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位: mg/L

项目	pH	DO	COD <sub>Cr</sub>	COD <sub>Mn</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -H	石油类
III类标准	6~9	≥5.0	≤20	≤6.0	≤4.0	≤1.0	≤0.05

### 3.1.1.3 声环境

根据《建德市声环境功能区划分方案(报批稿)》(2018.10)中其他规定第 2 条“2 类声环境功能区内现状为工业用地的, 暂执行 3 类声环境功能区标准。随着规划调整, 按本区划方案执行”, 本项目位于杭州市建德市乾潭镇五金工业园区, 属 2 类声环境功能区, 但周界声环境暂执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准, 详见表 3-4。

表 3-4 声环境质量标准

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65dB(A)	55dB(A)

### 3.1.2 环境空气质量现状

#### 3.1.2.1 基本污染物环境质量现状

为了解项目所在区域基本污染物环境质量现状, 本环评本报告引用建德市 2020 年大气自动监测数据进行评价, 具体监测数据及评价结果见表 3-5。

表 3-5 2020 年建德市环境空气基本污染物监测数据及评价结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	限值/( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大占 标率/%	超标频 率/%	达标 情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.0	0	达标
	24 小时平均质量浓度 第 98 百分位数	10	150	6.7	0	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	40	62.5	0	达标
	24 小时平均质量浓度 第 98 百分位数	52	80	65	0	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	41	70	58.6	0	达标
	24 小时平均质量浓度 第 95 百分位数	86	150	57.3	0	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	24	35	68.6	0	达标
	24 小时平均质量浓度 第 95 百分位数	51	75	68	0	
O <sub>3</sub>	90 百分位数 8h 平均 质量浓度	122	160	76.3	0	达标
CO	95 百分位数日平均质 量浓度	1000	4000	25.0	0	达标

由上表可知, 2020 年建德地区所有基本污染物(SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>)年平均质量浓度和相应百分位数的平均质量浓度均能达标《环境控制质量标

准》(GB3095-2012)中的二级标准限值。因此,建德市 2020 年为达标区。

### 3.1.2.2 其他污染物环境质量现状

为了解本项目所在区域其他污染物环境质量现状,本环评引用《杭州宽辰科技有限公司年产 60 万米电力电缆塑料保护管建设项目环境影响报告表》(2020.11)中监测数据。

#### (1) 监测点位、时间及监测项目

其他污染物监测点位、时间及监测项目见表 3-6。

表 3-6 其他污染物监测点位、时间及监测项目

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	本项目厂界距离/m
万龙村民居点	非甲烷总烃、TSP	2020.9.1~2020.9.16	东	~1700

#### (2) 监测频率

连续监测 7 天, TSP 为日均值, 非甲烷总烃每天监测 4 次(分别为 02、08、14、20 时)。

#### (3) 监测及评价结果

其他污染物环境质量现状监测及评价结果见表 3-7。

表 3-7 其他污染物环境质量现状监测及评价结果

污染物	监测浓度范围/(mg/m <sup>3</sup> )	限值/(mg/m <sup>3</sup> )	最大超标值	超标倍数	达标率/%
TSP	0.065~0.073	0.3	0.24	0	100
非甲烷总烃	0.65~1.11	2.0	0.56	0	100

由上表可知, 补充监测的其他污染物 TSP 和非甲烷总烃均能达到标准要求。

### 3.1.3 地表水环境质量现状

为了解项目附近地表水环境质量现状, 本环评引用 2020 年胥溪入富春江断面常规监测数据, 其监测数据及评价结果见表 3-8。

表 3-8 地表水环境质量现状监测数据及评价结果 单位: mg/L

监测时间	水温(°C)	pH	NH <sub>3</sub> -N	COD <sub>Mn</sub>	DO	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	石油类
2020.1.2	16.0	7.15	0.120	1.40	11.10	11.00	3.00	0.02
2020.3.3	13.9	7.79	0.015	1.00	10.60	10.00	1.00	0.005
2020.5.6	18.0	7.45	0.740	1.90	10.90	7.00	3.10	0.005
2020.7.6	26.0	7.20	0.360	1.90	6.70	9.00	3.00	0.010
2020.9.1	22.0	7.56	0.090	1.90	7.72	5.00	1.10	0.030
2020.11.2	18.0	7.92	0.190	2.30	6.54	6.00	2.00	<0.01
限值	-	6-9	1.0	6	5	20	4	0.05
达标情况	达标	达	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，项目附近水体胥溪入富春江断面2020年常规监测的各项监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准要求。

### 3.1.4 声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状，环评编制期间委托浙江爱迪信检测技术有限公司对项目所在地声环境质量现状进行了监测(监测报告详见附件 8)。

监测点位：项目周界

监测时间和频次：2021 年 6 月 24 日，昼间一次(企业正常生产)。

声环境监测仪器采用 AWA5688 多功能声级计(E-168)。监测方法及来源：《声环境质量标准》(GB3096-2008)中环境噪声监测要求，监测结果具体见表 3-9。

表 3-9 项目所在地声环境现状监测结果 单位：dB(A)

测点编号	测点位置	昼间监测结果
1#	东侧	57.9
2#	南侧	57.7
3#	西侧	55.9
4#	北侧	57.2

监测结果表明，本项目周界昼间声环境质量现状监测结果均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区昼间标准，即昼间 65dB(A)。

### 3.2 环境保护目标

根据现场实地调查，并结合卫星资料图，本项目主要保护目标见表 3-10 和附图 6。

表 3-10 项目周围主要环境保护目标一览表

序号代码	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
		经度	纬度					
1	新程村	119° 30' 23.977 "	29° 36' 4.186"	居住区	约 9 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二类	西	~150
2		119° 30' 35.989 "	29° 36' 19.481"	居住区	约 15 户		东北	~370
3	胥溪支流	119° 30' 24.372 "	29° 36' 26.609"	地表水体		《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中的III类	北	~640

环境保护目标

注：(1)声环境：厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标；(2)地下水环境：厂界外 500m

	<p>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。(3)生态环境：本项目在产业园区内。因此，以上环境保护目标均未列入。</p>																					
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p><b>3.3 污染物排放标准</b></p>																					
	<p><b>3.3.1 废气</b></p>																					
	<p>本项目整烫烘干废气 G1 排放执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)表 1 标准，具体见表 3-11。</p>																					
	<p>表 3-11 《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015) 单位：mg/m<sup>3</sup></p>																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>适用范围</th> <th>新建企业排放限值</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>VOCs</td> <td>所有企业</td> <td>40</td> <td>车间或生产设施排气筒</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物项目	适用范围	新建企业排放限值	污染物排放监控位置	1	VOCs	所有企业	40	车间或生产设施排气筒											
	序号	污染物项目	适用范围	新建企业排放限值	污染物排放监控位置																	
	1	VOCs	所有企业	40	车间或生产设施排气筒																	
	<p>本项目天然气燃烧废气 G2 排放参考执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 标准，具体见表 3-12。</p>																					
	<p>表 3-12 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 单位：mg/m<sup>3</sup></p>																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>燃气锅炉限值</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>50</td> <td rowspan="2">烟囱或烟道</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table>	污染物项目	燃气锅炉限值	污染物排放监控位置	二氧化硫	50	烟囱或烟道	氮氧化物	150													
污染物项目	燃气锅炉限值	污染物排放监控位置																				
二氧化硫	50	烟囱或烟道																				
氮氧化物	150																					
<p>本项目印字废气 G3 和裁切废气 G4 排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源二级标准，详见表 3-13。</p>																						
<p>表 3-13 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</p>																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒(m)</th> <th>二级(kg/h)</th> <th>监控点</th> <th>浓度(mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		排气筒(m)	二级(kg/h)	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
污染物			最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值																
	排气筒(m)	二级(kg/h)		监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )																	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0																	
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0																	
<p>根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，企业厂区内大气污染物监测点浓度限值详见表 3-14。</p>																						
<p>表 3-14 厂区内大气污染物监控点浓度限值 单位：mg/m<sup>3</sup></p>																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>浓度限值</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="2">非甲烷总烃</td> <td>6</td> <td>监控点处 1h 平均浓度值</td> <td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>20</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物项目	浓度限值	限值含义	无组织排放监控位置	1	非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	2	20	监控点处任意一次浓度值									
序号	污染物项目	浓度限值	限值含义	无组织排放监控位置																		
1	非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点																		
2		20	监控点处任意一次浓度值																			
<p>企业现有食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型规模(单眼灶)标准，具体指标见表 3-15。</p>																						
<p>表 3-15 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)</p>																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>规模</th> <th>小型</th> <th>中型</th> <th>大型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基准灶头数</td> <td>≥1, &lt;3</td> <td>≥3, &lt;6</td> <td>≥6</td> </tr> <tr> <td>对应灶头总功率(10<sup>8</sup>J/h)</td> <td>1.67, &lt;5.00</td> <td>≥5.00, &lt;10</td> <td>≥10</td> </tr> <tr> <td>对应排气罩总投影面积(m<sup>2</sup>)</td> <td>≥1.1, &lt;3.3</td> <td>≥3.3, &lt;6.6</td> <td>≥6.6</td> </tr> </tbody> </table>	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 <sup>8</sup> J/h)	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10	对应排气罩总投影面积(m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6						
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 <sup>8</sup> J/h)	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10																			
对应排气罩总投影面积(m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6																			

最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

注：单个灶头基准风量，大、中、小均为 2000m<sup>3</sup>/h。

### 3.3.2 废水

本项目不新增员工，不新增排放生活污水；生产废水采用蒸馏浓缩，不排放。企业原有废水主要为生活污水(含食堂废水)，由隔油池、化粪池预处理达标后纳管排放，废水最终经建德市乾潭镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排入胥溪。建德市乾潭污水处理厂进水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，其中氨氮、总磷的纳管标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，具体见表 3-16 和表 3-17。

表 3-16 污水综合排放标准 单位：mg/L

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP
三级标准限值	6-9	500	300	400	35	8

表 3-17 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L

项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP
一级 A 标准	6-9	50	10	10	5	0.5

### 3.3.3 噪声

本项目营运期厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的表 1 中 3 类标准，具体见表 3-18。

表 3-18 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

### 3.3.4 固废

本项目一般工业固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，其中采用库房、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，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，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；本项目危险废物排放执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环境保护部 2013 年第 36 号公告)。同时，固体废物处理处置均要求符合《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》等中的有关规定。

### 3.4 总量控制指标

#### 3.4.1 总量控制原则

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）、《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号）、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发[2013]54号）等相关文件，总量控制的污染物为：化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘以及挥发性有机物。根据工程分析，同时结合当地环保要求，本项目建成后排放的污染物中，纳入总量控制要求的主要污染物为烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物。

#### 3.4.2 总量控制建议值

本项目总量控制建议值见表 3-19。

表 3-19 本项目总量控制建议值

污染物种类	污染物	单位	本项目排放量
废气	烟(粉)尘	t/a	0.076
	挥发性有机物	t/a	0.187
	二氧化硫	t/a	0.048
	氮氧化物	t/a	0.19

#### 3.4.3 总量控制实施方案

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）的通知》（浙环发[2012]10号）中的规定：（一）各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1；（二）新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。因此，本项目生活污水中新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发〔2017〕29号文）、《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）和《杭州市人民政府关于印发杭州市打赢蓝天保卫战行动计划的通知》（杭政函〔2018〕103号）等相关规定，本项目新增烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物需按 1:2 比例进行削减替代。根据《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),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。项目污染物排放总量建议指标见表 3-20。

表 3-20 本项目污染物排放总量建议指标 单位 t/a

总量控制指标	烟粉尘	挥发性有机物	二氧化硫	氮氧化物
本项目污染物排放量	0.076	0.187	0.048	0.19
新增总量区域平衡替代比例	1:2	1:1	1:2	1:2
新增总量所需区域平衡替代量	0.152	0.187	0.096	0.38

本项目总量建议指标向杭州市生态环境局建德分局提出申请。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用现有厂房实施生产，不涉及土建等施工期的影响。施工期主要为生产设备的安装及调试，其周期较短。项目施工期的影响较小，并随着施工期结束而消失。</p>										
运营期环境影响和保护措施	4.1 主要污染源强核算和环境影响										
	4.1.1 废气										
	<p>根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)要求，本项目废气污染源源强核算结果见表 4-1。</p>										
	表 4-1 项目废气污染源源强核算结果										
	产排污环节	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放		
				废气量	浓度	产生速率	工艺	效率	废气量	浓度	排放速率
	m <sup>3</sup> /h	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	%	m <sup>3</sup> /h	mg/m <sup>3</sup>		kg/h			
	整烫烘干	整烫烘干废气 G1(有组织)	非甲烷总烃	4000	62.5	0.25	喷淋、吸附	80	4000	12.0	0.48
	天然气燃烧	天然气燃烧废气 G2(有组织)	二氧化硫	4000	5	0.02	/	/	4000	5	0.02
			氮氧化物	4000	20	0.08	/	/	4000	20	0.08
印字	印字油墨废气 G3(无组织)	非甲烷总烃	/	/	0.015	车间通风	/	/	/	0.015	
裁切	裁切废气 G3(有组织)	颗粒物	3000	35	0.105	喷淋、吸附	95	3000	1.7	0.005	
			/	/	0.026	车间通风	/	/	/	0.026	
	裁切废气 G3(无组织)	非甲烷总烃	3000	15	0.045	喷淋、吸附	80	3000	3	0.009	
			/	/	0.011	车间通风	/	/	/	0.011	
4.1.1.1 源强及排放参数											
(1) 源强											



本项目废气主要为整烫烘干废气G1、天然气燃烧废气G2、印字油墨废气G3和裁切废气G4。

### 1) 整烫烘干废气G1

本项目吊装索具经硬挺剂浸过后，输送至封闭的整烫机烘干。烘干用热来源于天然气燃烧器直接燃烧的热空气，烘干温度约160℃左右，烘干过程中会产生整烫烘干有机废气，来源于硬挺剂有机成份。根据《大气环境影响评价实用技术》，有机废气散发量是根据挥发性物质的挥发系数进行计算，经查询，挥发系数为408kg/吨原料，则整烫烘干废气挥发性有机废气产生量为0.6t/a(根据纯有机物进行核算)。整烫烘干废气收集后经水幕喷淋+过滤棉脱水+二级活性炭吸附(TA001)，最后通过一根15m高排气筒(DA001)排放，整体处理效率约80%。单台整烫机废气排放风量设计为2000m<sup>3</sup>/h。

### 2) 天然气燃烧废气 G2

本项目整烫烘干由配套的燃烧器采用天然气燃烧供热，燃烧过程有天然气燃烧废气产生。天然气年总用量约 6.4 万立方米。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”，本项目天然气燃烧污染物产生量见表 4-2。

表 4-2 天然气燃烧大气污染物产生量

污染物指标	产污系数	产生量
工业废气量	107753标立方米/万立方米-原料	1293036 万 Nm <sup>3</sup> /a
二氧化硫	0.02S* 千克/万立方米-原料	0.048t/a
氮氧化物	15.87(低氮燃烧-国内一般) 千克/万立方米-原料	0.19t/a

注：“\*”根据《天然气》(GB17820-2018)，过渡段时期内二类天然气的含硫量≤200mg/m<sup>3</sup>，则 S 最大取 200。

本项目整烫烘干废气 G1、天然气燃烧废气 G2 产排情况详见表 4-3。

表 4-3 项目整烫烘干废气 G1、天然气燃烧废气 G2 产排情况

污染物	排放方式	产生情况			排放情况		
		产生量	产生速率	产生浓度	排放浓度	排放速率	排放量
		t/a	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	t/a
非甲烷总烃	有组织	0.6	0.25	62.5	12.0	0.48	0.12
二氧化硫	有组织	0.048	0.02	5	5	0.02	0.048
氮氧化物	有组织	0.19	0.08	20	20	0.08	0.19

### 3) 印字废气 G3

本项目印字工艺为丝网印刷，使用水性油墨，消耗量 0.1t/a，含有约 2%的乙醇；另外使用 16%的酒精对印刷版擦洗，酒精使用量为 0.1t/a。因此，印字和擦洗过程中乙醇按全部挥发，挥发量为 0.018t/a。本项目水性油墨为推进“油改水”源头替代型，参考《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)VOCs 排放控制要求，其排放速率为 0.015kg/h(平均按 4h/d)，小于 2kg/h，则无需收集，可直接不处理排放。

4) 裁切废气 G4

本项目产品平均按照约 6m 裁切一段，每段消耗段口长约 0.5mm，则裁切损耗比例为 1/12000，则裁切废气产生量为 0.225t/a，主要为原料涤纶受热气化，以油烟(颗粒物)、挥发性有机废气为主，其中颗粒物占约 70%，以非甲烷总烃表征的挥发性有机废气占约 30%。本项目裁切废气经水幕喷淋+过滤棉脱水+二级活性炭吸附(TA002)后，最后经一根 15m 高排气筒(DA002)排放。其中颗粒物处理效率约 95%，挥发性有机物处理效率约 80%，收集效率约 80%。本环评要求对该废气采用集气罩收集，集气面积约 0.2m<sup>2</sup>，按照上吸罩的设计要求，风量取 0.6m/s，则可计算出 6 台裁切机同时作业时的风量为 2592m<sup>3</sup>/h，本环评取 3000m<sup>3</sup>/h。本项目裁切废气 G4 产排情况详见表 4-4。

表 4-4 本项目裁切废气 G4 产排情况一览表

污染物	排放方式	产生情况			排放情况		
		产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
颗粒物	有组织	0.252	0.105	35	1.7	0.005	0.013
	无组织	0.063	0.026	/	/	0.026	0.063
	小计	0.315	0.131	/	/	0.032	0.076
非甲烷总烃	有组织	0.108	0.045	15	3	0.009	0.022
	无组织	0.027	0.011	/	/	0.011	0.027
	小计	0.135	0.056	/	/	0.020	0.049

注：速率按300d、8h计。

(2) 排放参数

本项目点源参数见表 4-5、本项目面源参数见表 4-6。

表 4-5 项目点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温 度/°C	年排放小 时/h	排放 工况	污染物排放速 率(kg/h)	
		经度	纬度							非甲烷 总烃	
1	DA001	119°30'34.1	29°36'2.419"	15	0.3	15.7	40	2400	正常	非甲烷 总烃	0.48

		43"						2400		二氧化硫	0.02
								2400		氮氧化物	0.08
2	DA002	119°30'34.123"	29°36'4.563"	15	0.25	17.0	40	2400	正常	颗粒物	0.005
										非甲烷总烃	0.009

表 4-6 项目面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物	
		经度	纬度							排放速率/(kg/h)	
1	生产厂区	119°30'32.927"	29°36'4.139"	110	55	45	11	2400	正常	颗粒物	0.026
										非甲烷总烃	0.011

#### 4.1.1.2 治理设施及可行性分析

本项目各类废气治理设施情况见表 4-7，达标情况见表 4-8。

表 4-7 本项目各类废气治理设施情况表

排气筒编号	污染源名称	治理方式	收集效率%	处理效率%	治理措施来源
有组织 (DA001)	整烫烘干废气 G1	集气收集+水幕喷淋+过滤棉脱水+二级活性炭(TA001)处理+15m高排气筒(DA001)排放	100	80(挥发性有机物)	①
	天然气燃烧废气 G2		100	0(SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> )	-
有组织 (DA002)	裁切废气 G3	集气收集+水幕喷淋+过滤棉脱水+二级活性炭(TA002)+15m高排气筒(DA002)排放	80	95(颗粒物) 80(挥发性有机物)	② ①

注：①指《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》；②指《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）。

表 4-8 本项目有组织废气达标情况一览表

排放源	污染源名称	污染因子	排放情况	排放标准	达标情况
有组织 (DA001)	整烫烘干废气 G1	非甲烷总烃	12.0mg/m <sup>3</sup>	40mg/m <sup>3</sup>	达标
		天然气燃烧废气 G2	二氧化硫	5mg/m <sup>3</sup>	50mg/m <sup>3</sup>
			氮氧化物	20mg/m <sup>3</sup>	150mg/m <sup>3</sup>
有组织 (DA002)	裁切废气 G3	颗粒物	1.7mg/m <sup>3</sup>	120mg/m <sup>3</sup>	达标
			0.005kg/h	3.5kg/h	达标
		非甲烷总烃	3mg/m <sup>3</sup>	120mg/m <sup>3</sup>	达标
			0.009kg/h	10kg/h	达标

从上表可以得出，本项目有组织废气均可做到达标排放，所采用的废气治理设施技术可行。

#### 4.1.1.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目废气污染源监测计划具体见表 4-9。

表 4-9 本项目废气污染源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织(DA001)	非甲烷总烃	1 次/年	《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)
	二氧化硫	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
	氮氧化物		
有组织(DA002)	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	非甲烷总烃		
厂界无组织废气	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	非甲烷总烃	1 次/年	
厂内无组织废气	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

#### 4.1.1.4 非正常工况下源强情况

非正常工况主要考虑开停工及维修等非正常工况下出现的情况，本环评以废气处理装置未达到应有效率作为本项目非正常工况，具体源强估算见表 4-10。

表 4-10 非正常工况下废气污染源强核算

非正常排放源	非正常排放原因	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
有组织(DA001)	处理效率降低至 40%	非甲烷总烃	37.5	0.15	0.5	1
有组织(DA002)	处理效率降低至 80%	颗粒物	6.8	0.020	0.5	1
	处理效率降低至 40%	非甲烷总烃	9	0.027		

#### 4.1.1.5 环境影响分析结论

本项目所在区域属于环境空气质量达标区，在采取了本环评提出的污染治理措施后，本项目废气排放情况能满足标准要求，对周围大气环境影响较小。

#### 4.1.2 废水

本项目不新增员工，无新增生活污水，不排放生产废水。以下仅对生产用水进行核算。

##### (1) 配比用水

本项目硬挺剂需按 1:20 用水配比稀释，则用水量为 60t/a。

##### (2) 浸槽清洗用水

本项目配备 2 整烫机，每台整烫机浸槽清洗用水约 20L/d，则年用水量约 9m<sup>3</sup>/a，废水产生量约 8m<sup>3</sup>/a(产污系数取 0.9)。

### (3) 喷淋用水

本项目配备有 2 套喷淋水系统，每周进行补充喷淋用水，则单次每台补充量为 10L/d，则年补充用水量为 4m<sup>3</sup>/a，一般一个月更换一次。每台每年更换喷淋废水量约 100L，则总废水量约 2m<sup>3</sup>/a。

以上产生废水环节主要为浸槽清洗废水和喷淋废水，总废水产生量约 10m<sup>3</sup>/a，不排放，按每周 1-2 次进行减压蒸馏，冷凝的水用于浸槽清洗和喷淋用水，每次蒸馏量约 100L-200L 不等。

### 4.1.3 噪声

#### 4.1.3.1 污染源源强

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)，本项目噪声污染源源强核算结果见表 4-11。

表 4-11 本项目噪声污染源源强核算结果

工序/ 生产线	噪声源	声源类型 (偶发、频发 等)	噪声源强 (噪声值)	降噪措施		噪声排 放量 (噪声 值)	排放时 间(h)
				工艺	降噪效 果		
园套	圆套机	频发	80	设备固 定降噪 措施	5dB	75	2400
整理 和烘 干	整烫机	频发	85		5dB	80	2400
印字	印字机	频发	80		5dB	75	2400
裁切	裁切机	频发	80		5dB	75	2400
测试	测试机	频发	85		5dB	80	2400
蒸馏	真空蒸馏机	偶发	85		5dB	80	2400
公用	风机	频发	85		5dB	80	2400

#### 4.1.3.2 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目噪声污染源监测计划具体见表 4-12。

表 4-12 本项目噪声污染源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界噪声	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准

#### 4.1.3.3 达标情况分析

噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中的工业噪声预测计算模式。根据项目厂区总平面布置示意图和本项目主要噪声源的分布

位置，在总平图上设置直角坐标系，以 1m×1m 间距布正方向网格，网格点为计算受声点，对各个噪声源做适当的简化(简化为点声源或面声源)，按照 EIAProN 要求输入噪声源设备(点声源)的坐标和声功率级，采用设备固定降噪、厂房、围墙隔声措施的情况下，计算各受声点的噪声级。

根据项目的实际运行情况，计算得到各预测点的噪声预测值见 4-13。

表 4-13 厂界噪声预测值一览表 单位 dB(A)

点位	时段	贡献值	GB12348 限值	厂界贡 献值达 标情况	本底值	叠加值	GB3096 限值	环境功能 达标情况
厂界东侧 1#	昼间	44.0	65	达标	56.8	59.1	65	达标
厂界南侧 2#		50.8	65	达标	56.9	58.3	65	达标
厂界西侧 3#		42.0	65	达标	58.2	59.1	65	达标
厂界北侧 4#		45.2	65	达标	57.7	59.2	65	达标

经预测，本项目选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声隔声后，厂界昼间噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类昼间标准要求；根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150 号)中环境质量底线分析要求，经与现状本底值叠加后，周界昼间声环境分别能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中表 1 的 3 类昼间标准要求。

#### 4.1.4 固废

##### 4.1.4.1 污染源源强核算

本项目生产过程中产生的副产物主要有：硬挺剂废包装物 S1、油墨废包装物 S2、废抹布 S3、废版 S4、废边角料 S5、废吊装索具 S6、废活性炭 S7、酒精废包装物 S8、蒸馏废物 S9 和其它废包装物 S10。具体分析如下：

##### (1) 副产物产生量

##### 1) 硬挺剂废包装物 S1

本项目硬挺剂用量 3t/a，则产生包装桶为 60 个，每个约 3kg，则硬挺剂废包装物产生量为 0.18t/a。

##### 2) 油墨废包装物 S2

本项目油墨用量为 0.1t/a，则产生包装桶为 20 个，每个约 1kg，则油墨废包装物产生量为 0.02t/a。

##### 3) 废抹布 S3

本项目印字擦洗过程中有少量的废抹布产生，产生量为 0.001t/a。

#### 4) 废版 S4

本项目印字过程中将产生约 20 块废版，每块约 5kg，则共产生量约 0.01t/a。

#### 5) 废边角料 S5

本项目裁切过程有废边角料产生，产生量约 22t/a

#### 6) 废吊装索具 S6

为检验产品性能，需对产品进行抽检，则废吊装索具产生量约 5t/a。

#### 7) 废活性炭 S7

本项目有机废气处理采用活性炭吸附。活性炭的吸附量以及使用时间因活性炭对不同的有机气体其吸附能力是不一样的，一般吸附比例为 0.15t/t 活性炭。废活性炭需要及时更换，即使有机物吸附没有饱和，活性炭也会因为温度、湿度、颗粒物等因素而老化。通常对低浓度的废气采用活性炭吸附工艺，需要按装炭量(停留时间 1s 左右)及更换周期(6 个月)进行。

同时，根据《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》(环大气〔2020〕33 号)，对于采用活性炭吸附技术的，要严格按“应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换”要求落实。

根据工程分析，本项目挥发性有机物吸附量 0.62t/a，活性炭总填充量 800kg，每年更换 6 次，则废活性炭产生量约 5.42t/a。

#### 8) 酒精废包装物 S8

本项目使用酒精使用过程中有酒精废包装物产生，产生量 20 只，每个按 0.5kg 计，则产生量为 0.01t/a。

#### 9) 蒸馏废物 S9

本项目生产中浸槽清洗废水和喷淋更换废水采用真空减压蒸馏处理，蒸馏后产生约 2t/a 蒸馏渣。

#### 10) 其它废包装物 S10

本项目其它废包装物产生量约为 0.1t/a。

本项目各类副产物产生情况汇总见表 4-14。

表 4-14 本项目各类副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	硬挺剂废包装物 S1	拆包	固	含硬挺剂的废包装物	0.18t/a

2	油墨废包装物 S2	拆包	固	含油墨的废包装物	0.02t/a
3	废抹布 S3	擦洗	固	含油墨抹布	0.001t/a
4	废版 S4	更换	固	含油墨版	0.01t/a
5	废边角料 S5	裁切	固	吊装索具	22t/a
6	废吊装索具 S6	抽检	固	吊装索具	5t/a
7	废活性炭 S7	废气处理	固	活性炭及吸附的有机物	5.42t/a
8	酒精废包装物 S8	拆包	固	含酒精塑料桶	0.01t/a
9	蒸馏废物 S9	蒸馏	固	树脂	2t/a
10	其它废包装物 S10	拆包	固	树脂	0.1t/a

(2) 属性判断

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录(2021 版)》以及《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019), 固体废物属性判定结果见表 4-15。

表 4-15 本项目固体废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	是否属于固废	判定依据	是否属于危险废物	废物代码
1	硬挺剂废包装物 S1	拆包	固	是	4.1h)	是	HW49(900-041-49)
2	油墨废包装物 S2	拆包	固	是	4.1h)	是	HW49(900-041-49)
3	废抹布 S3	擦洗	固	是	4.1h)	是	HW49(900-041-49)
4	废版 S4	更换	固	是	4.1h)	是	HW12(900-253-12)
5	废边角料 S6	裁切	固	是	4.2a)	否	178-002-01
6	废吊装索具 S6	抽检	固	是	4.2a)	否	178-002-01
7	废活性炭 S7	废气处理	固	是	4.3l)	是	HW49(900-039-49)
8	酒精废包装物 S8	拆包	固	是	4.1h)	是	HW49(900-041-49)
9	蒸馏废物 S8	蒸馏	固	是	4.2(c)	是	HW11(900-013-11)
10	其它废包装物 S10	拆包	固	是	4.1h)	否	178-002-07

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)要求, 本项目固体废物污染源源强核算结果见表 4-16。

表 4-16 项目固体废物污染源源强核算结果

工序/生产线	固体废物名称	固体废物属性	产生量	处置措施		最终去向	是否合理
				工艺	处置量		
拆包	硬挺剂废包装物 S1	危险废物	0.18t/a	处置	0.18t/a	委托有资质单位处置	合理
拆包	油墨废包装物	危险	0.02t/a	处置	0.02t/a	委托有资质	合理



	S2	废物				单位处置	
擦洗	废抹布 S3	危险废物	0.001t/a	处置	0.001t/a	环卫部门填埋处置	合理
更换	废版 S4	危险废物	0.01t/a	利用	0.01t/a	委托有资质单位处置	合理
裁切	废边角料 S5	一般废物	22t/a	利用	22t/a	综合利用	合理
抽检	废吊装索具 S6	一般废物	5t/a	处置	5t/a	综合利用	合理
废气处理	废活性炭 S7	危险废物	1.129t/a	处置	5.42t/a	委托有资质单位处置	合理
拆包	酒精废包装物 S8	危险废物	0.01t/a	处置	0.01t/a	委托有资质单位处置	合理
蒸馏	蒸馏废物 S9	危险废物	2t/a	处置	2t/a	委托有资质单位处置	合理
拆包	其它废包装物 S10	一般废物	0.1t/a	处置	0.1t/a	综合利用	合理

危险废物贮存场所(设施)的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等见表 4-17。本项目利用现有危险废物贮存场间。

表 4-17 建设项目危险废物贮存场所(设施)基本情况样表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	危险特性	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废储存场所	硬挺剂废包装物 S1	HW49	900-041-49	T、I	南侧	10m <sup>2</sup>	桶装	15t	1 年
2		油墨废包装物 S2	HW49	900-041-49	T、I			桶装		
3		废版 S4	HW12	900-253-12	T			桶装		
4		废活性炭 S7	HW49	900-039-49	T/In			桶装		
5		酒精废包装物 S8	HW49	900-041-49	T、I			桶装		
6		蒸馏废物 S9	HW11	900-013-11	T			桶装		

#### 4.1.4.2 环境管理要求

一般工业固废管理措施要求:

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),企业应加强一般废物的收集、贮存,严禁露天堆放,应按规范设置专用的一般废物贮存间,其中采用库房、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,不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020),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。企业应建立档案制度,将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料

详细记录在案，长期保存，供随时查阅。企业应按 GB15562.2-1995 规定设置贮存间环境保护图形标志，定期进行检查和维护。

危险废物管理措施要求：

按规范设置危险废物暂存间建设，建立申报登记、处置台账管理等制度，确保危险废物安全处置。应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单。应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的废物运送时间、路线，将废物收集、运送至暂时贮存地点。定期按危险废物要求外送。

本项目需要作为危险废物处置的有硬挺剂废包装物 S1、油墨废包装物 S2、废版 S4、废活性炭 S7、酒精废包装物 S8 和蒸馏废物 S9，拟在厂区车间南侧设危废暂存间暂存。

#### 4.1.5 污染物产生及排放情况汇总

本项目营运期“三废”产生及排放情况汇总详见表 4-18。

表 4-18 本项目污染物产生及排放情况汇总表

污染源类型		污染物名称	产生量	削减量	排放量	
废气	整烫烘干废气 G1	非甲烷总烃	0.6t/a	0.48t/a	0.12t/a	
	天然气燃烧废气 G2	二氧化硫	0.048t/a	0	0.048t/a	
		氮氧化物	0.19t/a	0	0.19t/a	
	印字废气 G3	非甲烷总烃	0.018t/a	0	0.018t/a	
	裁切废气 G4	颗粒物	0.315t/a	0.239t/a	0.076t/a	
		非甲烷总烃	0.135t/a	0.086t/a	0.049t/a	
	颗粒物合计			0.315t/a	0.239t/a	0.076t/a
VOCs 合计			0.753t/a	0.566t/a	0.187t/a	
固废	一般废物	废边角料 S7	22t/a	22t/a	0	
		废吊装索具 S8	5t/a	5t/a	0	
		其它废包装物 S10	0.1t/a	0.1t/a	0	
		小计	27.1t/a	27.1t/a	0	
	危险废物	硬挺剂废包装物 S1	0.18t/a	0.18t/a	0	
		油墨废包装物 S2	0.02t/a	0.02t/a	0	
		废抹布 S3	0.001t/a	0.001t/a	0	
		废版 S4	0.01t/a	0.01t/a	0	
		废活性炭 S7	5.42t/a	5.42t/a	0	
		酒精废包装物 S8	0.01t/a	0.01t/a	0	
		蒸馏废物 S9	2t/a	2t/a	0	
	小计			7.641t/a	7.641t/a	0

项目建成后全厂污染物“三本帐”见下表 4-19。

表 4-19 项目实施后企业污染物“三本帐”

类别	指标	现有项目排放核准量 (现有已建+在建)	本项目预测 排放量	“以新带老” 削减量	全厂排 放总量
废气	VOCs	0	0.187t/a	0	0.187t/a
	颗粒物	0	0.076t/a	0	0.076t/a
	SO <sub>2</sub>	0	0.048t/a	0	0.048t/a
	NO <sub>x</sub>	0	0.19t/a	0	0.19t/a
	油烟	0.004t/a	0	0	0.004t/a
废水	废水量	3826t/a	0	0	3826t/a
	COD <sub>Cr</sub>	0.191t/a	0	0	0.191t/a
	NH <sub>3</sub> -N	0.02t/a	0	0	0.02t/a
固废	一般工业 固体废物	28t/a	27.1t/a	0	55.1t/a
	危险废物	0	7.641t/a	0	7.641t/a
	生活垃圾	30t/a	0	0	30t/a

#### 4.1.6 地下水、土壤

本项目不排放工业废水，不新增排放生活污水。企业主要排放生活污水，经隔油池、化粪池预处理后纳管。本项目产生的一般工业固体废物和危险废物按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》和《危险废物贮存污染控制标准》执行，暂存于厂区内一般工业固体废物仓库和危险废物仓库，正常情况下不会对地下水、土壤造成污染。

危险废物仓库水平防渗技术要求按照 GB18597 执行，一般工业固体废物仓库水平防渗技术要求按照 GB18599 执行。其他未颁布相关标准的，根据天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，提出相应的分区防渗要求，详见表 4-20。

表 4-20 企业各功能单元分区防渗要求

防渗分区	具体区域	防渗技术要求
重点防渗区	危废仓库	GB18597
一般防渗区	一般工业固体废物仓库	GB18599
简单防渗区	其它生产厂区	一般地面硬化

本项目所在地非地下水环境敏感区，废水水质简单，无重金属、持久性污染物。企业生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后纳管排放，不进入周边地表水体、土壤及地下水。因此，只要企业在落实好防渗、防漏等切实可行的工程措施后，项目不会恶化项目所在地地下水、土壤环境，建设项目对地下水、

土壤环境影响是可接受的。

#### 4.1.7 环境风险评价

##### (1) 风险源调查

###### 1) 物质危险性调查

根据项目原辅料及产品情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B，涉及的主要风险物质为危险废物，乙醇(酒精)并未纳入风险物质。

###### 2) 工艺危险性调查

项目生产工艺过程中主要风险为废气处理设施运行异常导致的废气非正常排放风险。

##### (2) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B 中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：(1)  $1 \leq Q < 10$ ；(2)  $10 \leq Q < 100$ ；(3)  $Q \geq 100$ 。

本项目Q值确定情况见表4-21。

表4-21 建设项目Q值确定表

序号	危险物质名称	CAS号	最大存在总量 qn/t	临界储量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	危险废物	/	7.641	50*	0.15
	合计	/	/	/	0.15

注：临界储量参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中表B.2值。

由上表可知， $Q < 1$ 。因此，本项目无需设置环境风险专项评价。

##### (3) 环境风险识别

本项目涉及的危险单元主要为原料仓库、生产区、危废仓库，环境危险单元可能引发的环境风险事故识别见表 4-22。

表 4-22 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危险废物仓库	危险废物仓库	危险废物	泄漏	垂直入渗	地下水、土壤

#### (4) 环境风险管理

环境风险防范措施：

##### (1) 贮存过程中的安全防范措施

危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。所有储运设施及设备、工艺管线等均设有防雷、防静电措施。设置收集槽，确保事故情况下的泄漏污染物、消防水可以收集。要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

##### (2) 使用过程防范措施

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。生产过程中为保证职工安全，设有人员防护设备，如：自备式呼吸器、面罩、防护服等，并设有安全淋浴和洗眼器。

##### (3) 废气非正常排放的防范措施

应及时巡查废气处理设施的运行情况，保证处理效率。

## 4.2 环保投资估算

本项目总投资 5500 万元，其中环保投资 48 万元，约占总投资的 0.87%。详见表 4-23。

表 4-23 本项目环保设施与投资概算一览表

项目	内容	投资(万元)
废气治理	2 套水幕喷淋+过滤棉脱水+二级活性炭吸附	30
废水治理	生产废水蒸馏浓缩	5
噪声治理	基础减振、厂房隔声	1
固废防治	新增危险废物暂存间	2
其它	环保预留资金(环境风险、土壤、地下水防治等)	10
合 计		48

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		整烫烘干废气 G1(DA001)	颗粒物	水幕喷淋+过滤棉脱水+二级活性炭(TA001)吸附	《纺织染整工业大气污染物排放标准》(DB33/962-2015)
		天然气燃烧废气 G2(DA001)	二氧化硫 氮氧化物		《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
		裁切废气 G4(DA002)	颗粒物	水幕喷淋+过滤棉脱水+二级活性炭(TA002)吸附	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
			非甲烷总烃		
		厂界无组织(印字废气 G3、裁切废气 G4)	非甲烷总烃	车间内加强通排风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
			颗粒物		
厂内无组织(印字废气 G3、裁切废气 G4)	非甲烷总烃	车间内加强通排风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)		
声环境	生产装置	等效连续 A 声级	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类	
	公用工程				
	环保工程				
固体废物	一般工业固废综合利用, 危险废物委托有资质单位处理处置。废抹布和生活垃圾委托环卫部门清运				
土壤及地下水污染防治措施	落实好防渗、防腐措施; 加强现场管理				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	落实风险物质贮存、使用、非正常工况过程防范措施				
其他环境管理要求	严格落实“三同时”要求、排污许可申报、环境保护设施竣工验收、日常监测等, 完善企业环境管理制度。加强员工培训和厂区环境管理, 规范环保标识牌设置, 落实专人负责环保管理, 加强废气、废水处理设施日常运行维护管理和固废的处理处置, 确保设施运行管理与维护保养等管理台账。				

## 六、结论

杭州瑞圣新材料有限公司年产 7200 吨复合材料吊装索具建设项目位于杭州市建德市乾潭镇五金工业园区。项目建设符合“三线一单”要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物总量控制要求；符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求；符合“四性五不批”审批要求。

因此，只要企业在认真落实本环评报告提出的污染防治对策和环境风险防范措施、严格执行“三同时”制度的前提下，从环保角度看本建设项目环境影响可行。



## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位: t/a (废水万 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	VOCs	0	0	0	0.187	0	0.187	+0.187
	颗粒物	0	0	0	0.076	0	0.076	+0.076
	SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.048	0	0.048	+0.048
	NO <sub>x</sub>	0	0	0	0.19	0	0.19	+0.19
	油烟	0.004	0	0	0	0	0.004	0
废水	废水量	0.3826	0	0	0	0	0.3826	0
	COD <sub>Cr</sub>	0.191	0	0	0	0	0.191	0
	NH <sub>3</sub> -N	0.02	0	0	0	0	0.02	0
一般工业 固体废物	合计	28	0	0	27.1	0	55.1	+27.1
危险废物	合计	0	0	0	7.641	0	7.641	+7.641
生活垃圾	合计	30	0	0	0	0	30	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①