



“区域环评+环境标准” 改革

建设项目环境影响登记表

(污染影响类)

项目名称：温州博采科技有限公司年产 6000 万支笔、1000 万个全自动削笔器、500 万个电动橡皮擦建设项目

建设单位（盖章）：温州博采科技有限公司

编制日期：二〇二三年四月

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	- 17 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 27 -
四、主要环境影响和保护措施	- 33 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 58 -
六、结论	- 60 -

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目所在片区规划图件
- 附图 3 温州市区“三线一单”环境管控单元图
- 附图 4 浙江省水环境功能区划图
- 附图 5 温州市环境空气质量功能区划图
- 附图 6 温州市区声环境质量功能区划图
- 附图 7 温州市区生态保护红线划分图
- 附图 8 项目车间布置示意图
- 附图 9 项目四至关系示意图
- 附图 10 编制主持人现场踏勘照片

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 不动产权证
- 附件 3 建设工程竣工规划核实确认书
- 附件 4 房屋定制合同书



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91330303MA2L3XMD2M



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 柯麦龙科技(温州)有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 汪慧敏

注册资本 贰佰捌拾捌万元整

成立日期 2021年05月18日

住所 浙江省温州市龙湾区永中街道永中西路1158号金属大厦907室

经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；信息技术咨询服务；软件开发；网络技术服务；人工智能双创服务平台；互联网数据服务；互联网销售（除销售需要许可的商品）；物联网应用服务；物联网技术服务；物联网技术研发；人工智能应用软件开发；软件销售；安全咨询服务；企业管理咨询；社会稳定风险评估；节能管理服务；环保咨询服务；温室气体排放控制技术研发；环境保护专用设备销售；水利相关咨询服务；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：互联网信息服务；电气安装服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。

登记机关



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



仅用于温州博采科技有限公司年产6000万支笔、1000万个电动橡皮擦建设项目，用于其他无效

持证人签名:
Signature of the Bearer

王莉

管理号: 2013035610350000003512610121
File No.

姓名: 王莉
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1984. 05
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2013. 05. 26
Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期:

Issued on



一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州博采科技有限公司年产 6000 万支笔、1000 万个全自动削笔器、500 万个电动橡皮擦建设项目		
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滨海十二支路 355 号 17 栋		
地理坐标	(东经 120 度 49 分 6.91 秒, 北纬 27 度 49 分 57.52 秒)		
国民经济行业类别	C2411 文具制造 C2412 笔的制造	建设项目行业类别	21_040 文教办公用品制造 241*; 有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的; 年用溶剂型涂料(含稀释剂) 10 吨以下的, 或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的; 年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的, 或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	3800	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	0.53	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	1460.39
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 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	项目不涉及, 因此无需开展大气专项评价
	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	项目废水为间接排放, 因此无需开展地表水专项评价
	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	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量, 因此无需开展环境风险专项评价

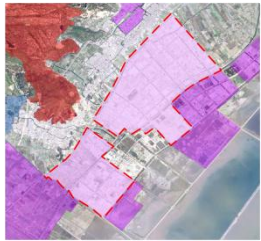
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及，因此无需开展生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C		
规划情况	《温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区总体规划》（2016.10）。		
规划环境影响评价情况	《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》，浙江省生态环境厅，浙政函〔2018〕8号。 《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》及《关于部分产业园区规划环评调整的复函》（2021.11.16）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性 项目位于浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道滨海十二支路355号17栋，根据企业提供的不动产权证，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》，规划用地性质为工业用地，因此项目建设符合用地规划的要求。 2、规划环评符合性分析 温州浙南沿海先进装备产业集聚区管委会已于2016年委托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）。 （1）规划范围及期限 规划范围：核心区块是近期要集中力量推进重点开发和优先开发的区域，是带动整个产业集聚区发展的龙头，具体包括温州经济技术开发区的滨海园区和金海园区部分区块，面积29.8平方公里。 规划期限：近期到2020年，为规划重点期；远期到2025年；规划基期为2013年。 （2）功能定位及产业布局 功能定位：浙南汽车整车及关键零部件研发、制造与销售基地，激光与光电		

	高端装备省级高新技术产业园区，温州大都市区的滨海特色组团。 产业布局：重点引导两大产业集聚，一是以汽车整车制造企业为龙头，大力发展汽车传动控制系统集成、发动机等关键部件以及汽车电子等高新技术产品，培育完善研发、物流、孵化器等功能，打造省内一流的汽车产业集群。二是做大做强激光与光电产业，积极培育数控机床、现代仪器仪表企业，加快电气机械、食药机械、石化机械高端化发展，打造具有较强市场竞争力的机械装备制造产业集群。 （3）核心区块建设 在温州经开区整体空间布局框架下，统筹谋划核心区块的功能布局。重点围绕产业主攻方向，布局建设专业化的产业功能区，积极创建激光与光电高端装备省级高新技术产业园区。同时按照产城融合发展要求，加快城市服务功能培育，做好生态廊道和功能区块规划建设，强化产业发展的配套支撑能力。 （4）产业准入要求 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。 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。 （5）环境准入条件清单及生态空间清单 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。
--	---

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“三线一单”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	制订依据
浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元（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“三线一单”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 039	全部	/	
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。					
符合性分析：项目位于浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道滨海十二支路355号17栋，属于文教、体育、娱乐用品制造类项目，符合《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》（浙环函[2018]8号）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》的补充说明相关的环保要求。					

其他符合性分析

一、“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析

根据《温州市人民政府关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的批复》（温政函〔2020〕100号）及《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案（发布稿）》，项目位于浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元（编号 ZH33030320003），“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析如下：

（1）生态保护红线

项目位于浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道滨海十二支路 355 号 17 栋，用地规划为工业用地。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及温州市生态保护红线分布等相关文件划定的生态保护红线，属于一般生态空间，满足生态保护红线要求。

（2）环境质量底线目标

项目拟建地所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准；环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。项目废水、废气、噪声经治理后能做到达标排放，固体废物均得到合理处置，项目建成后不会改变区域水、气、声环境质量现状。总体而言，项目建设满足环境质量底线要求。

（3）资源利用上线目标

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。

（4）生态环境准入清单

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单元（编号 ZH33030320003），项目所在区域管控要求及符合性分析如下表所示。

表 1-4 产业集聚类重点管控单元要求一览表

类别	管控对象	管控要求	符合性分析
----	------	------	-------

产业集聚重点管控单元	浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元（ZH33030320003）	空间布局引导	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。	项目最近敏感点为位于项目西南侧 291m 的二类居住用地，选址较为合理，在工业功能区与居住区之间设置隔离带，确保人居环境安全
		污染物排放管控	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	本项目属于 63、文教、体育、娱乐用品制造，不属于三类工业项目，经采取相应污染防治措施后，项目污染物排放达到相关标准排放。
		环境风险防控	/	/
		资源开发效率要求	/	/

工业项目分类表如下表所示。

表 1-5 工业项目分类表（根据污染强度分为一、二、三类）

项目类别	主要工业项目
一类工业项目 （基本无污染和环境风险的项目）	1、粮食及饲料加工（不含发酵工艺的）； 2、植物油加工（单纯分装或调和的）； 3、制糖、糖制品加工（单纯分装的）； 4、淀粉、淀粉糖（单纯分装的）； 5、豆制品制造（手工制作或单纯分装的）； 6、蛋品加工； 7、方便食品制造（手工制作或单纯分装的）； 8、乳制品制造（单纯分装的）； 9、调味品、发酵制品制造（单纯分装的）； 10、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造（单纯分装的）； 11、酒精饮料及酒类制造（单纯勾兑的）； 12、果菜汁类及其他软饮料制造（单纯调制的）； 13、纺织制品制造（无染整工段的编织物及其制品制造）； 14、服装制造（不含湿法印花、染色、水洗工艺的）； 15、制鞋业（不使用有机溶剂的）； 16、竹、藤、棕、草制品制造（无化学处理工艺或喷漆工艺的）； 17、纸制品（无化学处理工艺的）； 18、工艺品制造（无电镀、喷漆工艺和机加工的）； 19、金属制品加工制造（仅切割组装的）； 20、通用设备制造（仅组装的）； 21、专用设备制造（仅组装的）； 22、汽车制造（仅组装的）； 23、铁路运输设备制造及修理（仅组装的）；

		24、船舶和相关装置制造及维修（仅组装的）； 25、航空航天器制造（仅组装的）； 26、摩托车制造（仅组装的）； 27、自行车制造（仅组装的）； 28、交通器材及其他交通运输设备制造（仅组装的）； 29、电气机械及器材制造（仅组装的）； 30、计算机制造（不含分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的）； 31、智能消费设备制造（不含分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的）； 32、电子器件制造（不含分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的）； 33、电子元件及电子专用材料制造（不含酸洗或有机溶剂清洗工艺的）； 34、通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其他电子设备制造（不含分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的）； 35、仪器仪表制造（仅组装的）。 36、日用化学品制造（仅单纯混合或分装的）
	二类工业项目 （环境风险不高、污染物排放量不大的项目）	37、粮食及饲料加工（除属于一类工业项目外的）； 38、植物油加工（除属于一类工业项目外的）； 39、制糖、糖制品加工（除属于一类工业项目外的）； 40、肉禽类加工； 41、水产品加工； 42、淀粉、淀粉糖（除属于一类工业项目外的）； 43、豆制品制造（除属于一类工业项目外的）； 44、方便食品制造（除属于一类工业项目外的）； 45、乳制品制造（除属于一类工业项目的）； 46、调味品、发酵制品制造（除属于一类工业项目的）； 47、盐加工； 48、饲料添加剂、食品添加剂制造； 49、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造（除属于一类工业项目外的）； 50、酒精饮料及酒类制造（除属于一类工业项目的）； 51、果菜汁类及其他软饮料制造（除属于一类工业项目的）； 52、卷烟； 53、纺织品制造（除属于一类、三类工业项目外的）； 54、服装制造（含湿法印花、染色、水洗工艺的）； 55、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（除制革和毛皮鞣制外的）； 56、制鞋业制造（使用有机溶剂的）； 57、锯材、木片加工、木制品制造； 58、人造板制造； 59、竹、藤、棕、草制品制造（除属于一类工业项目外的）； 60、家具制造； 61、纸制品制造（除属于一类工业项目外的）；

	62、印刷厂、磁材料制品； 63、文教、体育、娱乐用品制造； 64、工艺品制造（除属于一类工业项目外的）； 65、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分装的）； 66、肥料制造（除属于三类工业项目外的）； 67、半导体材料制造； 68、日用化学品制造（除属于一类、三类项目外的）； 69、生物、生化制品制造； 70、单纯药品分装、复配； 71、中成药制造、中药饮片加工； 72、卫生材料及医药用品制造； 73、化学纤维制造（单纯纺丝）； 74、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（除三类工业项目外的）； 75、塑料制品制造（除属于三类工业项目外的）； 76、水泥粉磨站； 77、砼结构构件制造、商品混凝土加工； 78、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造； 79、玻璃及玻璃制品（除属于三类工业项目外的）； 80、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料； 81、陶瓷制品； 82、耐火材料及其制品（除属于三类工业项目外的）； 83、石墨及其他非金属矿物制品（除属于三类工业项目外的）； 84、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站； 85、黑色金属铸造； 86、黑色金属压延加工； 87、有色金属铸造； 88、有色金属压延加工； 89、金属制品加工制造（除属于一类、三类工业项目外的）； 90、金属制品表面处理及热处理加工（除属于三类工业项目外的）； 91、通用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）； 92、专用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）； 93、汽车制造（除属于一类工业项目外的）； 94、铁路运输设备制造及修理（除属于一类工业项目外的）； 95、船舶和相关装置制造及维修（除属于一类工业项目外的）； 96、航空航天器制造（除属于一类工业项目外的）； 97、摩托车制造（除属于一类工业项目外的）； 98、自行车制造（除属于一类工业项目外的）； 99、交通器材及其他交通运输设备制造（除属于一类工业项目外的）； 100、电气机械及器材制造（除属于一类工业项目外的）；
--	--

		101、太阳能电池片生产； 102、计算机制造（除属于一类工业项目外的）； 103、智能消费设备制造（除属于一类工业项目外的）； 104、电子器件制造（除属于一类工业项目外的）； 105、电子元件及电子专用材料制造（除属于一类工业项目外的）； 106、通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其他电子设备制造（除属于一类工业项目外的）； 107、仪器仪表制造（除属于一类工业项目外的）； 108、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等； 109、煤气生产和供应。
	三类工业项目 （重污染、高环境风险行业项目）	110、纺织品制造（有染整工段的）； 111、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（仅含制革、毛皮鞣制）； 112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）； 113、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品； 114、煤化工（含煤炭液化、气化）； 115、炼焦、煤炭热解、电石； 116、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分装外）； 117、肥料制造：化学肥料制造（单纯混合和分装外的）； 118、日用化学品制造（肥皂及洗涤剂制造中的以油脂为原料的肥皂或皂粒制造，香料、香精制造中的香料制造，以上均不含单纯混合或者分装的）； 119、化学药品制造； 120、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）； 121、生物质纤维素乙醇生产； 122、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（轮胎制造；有炼化及硫化工艺的）； 123、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；有电镀工艺的）； 124、水泥制造； 125、玻璃及玻璃制品中的平板玻璃制造（其中采用浮法生产工艺的除外）； 126、耐火材料及其制品（仅石棉制品）； 127、石墨及其他非金属矿物制品（仅含焙烧的石墨、碳素制品）； 128、炼铁、球团、烧结； 129、炼钢； 130、铁合金制造；锰、铬冶炼； 131、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）； 132、有色金属合金制造； 133、金属制品加工制造（有电镀工艺的）； 134、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；有钝化

	工艺的热镀锌)。
	综上项目符合“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。 二、《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）符合性分析 根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修订）》（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《温州市人民政府关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的批复》（温政函〔2020〕100号）及《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案（发布稿）》，项目位于浙江省温州市空港新区产业集聚重点管控单元（编号ZH33030320003），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。 2、建设项目排放污染物符合国家、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，项目总量控制值为COD0.06t/a、NH₃-N0.006t/a、颗粒物1.916t/a和VOCs0.316t/a。项目COD、NH₃-N排放量无需进行区域削减替代，VOCs、颗粒物排放量按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滨海十二支路355号17栋，根据企业提供的不动产权证，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》，规划用地性质为工业用地，因此项目建设符合用地规划的要求。目前温州市国土空间规划暂未发布实施，根据《浙江

	省建设项目环境保护管理办法（2021年修正）》第五条，实施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（2019年本）》（国发令第29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。 三、《温州浙南沿海先进装备产业集聚区（经开区、瓯飞）管委会关于印发<温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区“区域环评+环境标准”改革实施方案>的通知》（温浙集（开）管〔2017〕87号）符合性分析 1、实施范围 区域范围：温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区，包括滨海园区和金海园区部分区块，具体四至范围为：东至金海园区东堤，西至 G228 国道（滨海大道），南至滨海二十五路，北至通海大道，具体范围以温州浙南沿海先进装备产业集聚区管委会行政范围为准。 行业范围：结合温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区规划环评结论清单要求，制定温州浙南沿海先进装备产业集聚区“区域环评+环境标准”改革环评审批简化管理负面清单，未列入环评审批简化管理负面清单且满足环境准入要求的建设项目按照本改革实施方案执行；列入环评审批简化管理负面清单内的项目，依照现有法规执行，不纳入本次改革范围。 2、改革内容（降低环评等级） 对不列入环评审批简化管理负面清单和环评审批负面清单（即环境准入条件清单），符合土地利用规划、准入环境标准、产业集聚区产业发展政策的项目，按照现行《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求应编制环境影响报告书的，
--	---

可以降级编制环境影响报告表；要求编制环境影响报告表的，可以降级填报环境影响登记表；要求填报环境影响登记表的，依照现有法规执行。环评编制阶段的公众参与环节，仍按原有规定执行。

3、环评审批简化管理负面清单

表 1-6 环评审批简化管理负面清单

序号	负面清单内容
1	核与辐射项目
2	环评审批权限在环保部、浙江省环保厅、温州市环保局的项目
3	含电镀、喷漆、酸洗等工艺的表面处理和热处理工艺的项目
4	医药、化工、石化、印染、制革、造纸、电池、橡胶制品业
5	水泥、石灰、石膏、陶瓷、玻璃制造业、砖瓦烧制业
6	电力、热力供应、污水、危险废物及生活垃圾集中处置处理项目
7	危险化学品生产、储存或使用项目
8	涉及主要污染物总量（包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物）增加后需开展排污权交易的项目
9	其它重污染高环境风险项目

符合性分析：项目位于浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道滨海十二支路355号17栋，在改革实施方案实施范围之内。项目属于文教、体育、娱乐用品制造类项目，不属于环境准入条件清单（禁止准入类产业）内项目，也不属于环评审批简化管理负面清单，符合土地利用规划、准入环境标准、产业集聚区产业发展政策，因此符合《温州浙南沿海先进装备产业集聚区（经开区、瓯飞）管委会关于印发<温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区“区域环评+环境标准”改革实施方案>的通知》的要求，可简化环评审批手续。

四、相关行业环境准入条件符合性分析

（1）《关于开展温州市三类行业专项整治行动的通知》（生态环境保护督察温州市整改工作协调小组[2021]38号）中“温州市金属压铸、塑料注塑、橡胶注塑等行业整治提升指南”符合性分析见表1-7。

表 1-7 《关于开展温州市三类行业专项整治行动的通知》符合性对照表

类别	内容	序号	要求	项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	按要求规范有关环保手续。	项目正在进行环评程序	符合
工艺设备	工艺装备	2	采用液化石油气、天然气、电等清洁能源，并按照国家有关规定完成清洁排放改造。	项目采用电等清洁能源	符合

污染防治要求	废气收集与处理	3	完善废气收集设施，提高废气收集效率，废气收集管道布置合理，无破损。车间内无明显异味。	项目塑料废气经废气收集装置（集气罩）收集后引高排放。项目建设中，运营后需确保废气收集管道布置合理，无破损，车间内无明显异味	符合
		4	金属压铸、橡胶炼制、塑料边角料破碎、打磨等产生的烟尘、粉尘，需经除尘设施处理达标排放。	项目搅拌、破碎粉尘经布袋除尘处理后达标排放	符合
		5	金属压铸产生的脱模剂废气、橡胶注塑加工产生的炼制、硫化废气，应收集并妥善处理；塑料注塑单位产品非甲烷总烃排放量须符合相关标准要求。	项目塑料注塑单位产品非甲烷总烃排放量为0.22kg/t产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中0.3kg/t产品的标准要求，塑料废气经废气收集装置（集气罩）收集后引高排放。	符合
		6	车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响废气收集效果。	项目车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响废气收集效果	符合
		7	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求，合理配备、及时更换吸附剂。	项目塑料废气收集后引高排放，不设废气处理设施	/
		8	废气处理设施安装独立电表。	项目塑料废气收集后引高排放，不设废气处理设施	/
		9	金属压铸熔化废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）；橡胶注塑废气排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632）；注塑废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572)；其他废气执行《大气污染物排放标准》（GB16297）。	项目塑料废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572)	符合
	废水收集与处理	10	橡胶防粘冷却水循环利用，定期排放部分需经预处理后纳入后端生化处理系统。烟、粉尘采用水喷淋处理的，喷淋水循环使用，定期排放部分处理达标排放。	项目注塑或拉杆、造粒工艺不涉及橡胶防粘冷却水和喷淋水	/
		11	橡胶注塑废水排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632)；其他仅排放生活污水的执行《污水综合排放标准》(GB8978)。	项目注塑或拉杆、造粒工艺不涉及生产废水，因此项目生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978）	符合
	(2) 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）符合性分析见表 1-8。				

表 1-8 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性对照表			
判断依据	项目情况	是否 符合	
优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生	项目主要从事文教、体育、娱乐用品制造类，不属于高 VOCs 排放化工类企业，项目建设符合《产业结构调整指导目录》的要求。	符合	
全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，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	项目主要从事文教、体育、娱乐用品制造类，不属于石化、化工等行业，也不属于工业涂装行业。	符合	
全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量	项目不属于工业涂装行业，并建立台账记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	符合	
严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理	项目严格落实含 VOCs 物料的密闭化运送和储存管理；项目塑料废气经废气收集装置收集后通过排气筒引高排放，尽可能的减少废气无组织排放，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒。	符合	
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	项目根据生产情况合理设计 VOCs 防治方案，塑料废气经废气收集装置收集后通过排气筒引	符合	

	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	高排放，实现废气稳定达标排放。	
	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	项目严格落实废气治理设施的规范管理，加强非工况状态下的生产管理，VOCs 治理设施发生故障或检修时，不进行生产活动。	符合
	附件 1 低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录	项目不涉及涂装工艺，不在指导目录范围内。	/

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 温州博采科技有限公司是一家专业从事笔、全自动削笔器、电动橡皮擦制造、销售的企业，企业购置中国电子温州产业园发展有限公司位于浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道滨海十二支路 355 号 17 栋的厂房进行生产，占地面积为 1460.39m²，建筑面积为 6279.41m²。企业拟投资 3800 万元，由业主自筹，预计投产后年产 6000 万支笔、1000 万个全自动削笔器、500 万个电动橡皮擦。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）等有关环保法律法规和条例的规定，该项目需要进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其修改单（国统字〔2019〕66 号），项目应属于“C2411 文具制造”、“C2412 笔的制造”类项目。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），项目应属于“二十一、文教、工美、体育和娱乐用品制造业 24”中的“40 文教办公用品制造 241*-有橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨以下的，或年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨及以上的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的，或年用溶剂型处理剂 3 吨及以上的”项目，因此项目需编制环境影响报告表。 另根据《浙江省人民政府办公厅全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57 号）及《温州浙南沿海先进装备产业集聚区（金开区、瓯飞）管委会关于印发<温州浙南沿海先进装备产业集聚区核心区“区域环评+环境标准”改革实施方案>通知》（温浙集（开）管〔2017〕87 号），项目环境影响评价等级降低为环境影响登记表。 为此，温州博采科技有限公司特委托本单位承担企业的环境影响登记表的编制工作，我单位组织人员经过现场勘察及工程分析，依据环境影响评价相关技术导则及编制技术指南的要求编制该项目的环境影响登记表，提请审查。 2、项目组成 项目位于浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道滨海十二支路 355 号 17 栋，在中国电子温州产业园发展有限公司已建成厂房进行生产，建筑面积 6279.41m²，工程组成内容见表 2-1。 表 2-1 项目组成及拟建设内容一览表
------	--

组成	名称	建设内容	备注	
主体工程	生产车间	建筑面积 6279.41m²	1F	物料堆放区、破碎区、模具维修区、 模具摆放区、物料搅拌区、注塑区
			2F	仓库
			3F	印刷区、贴标区、离心区、装配区、 柔性生产线、物料堆放区、包装区
			4F	物料堆放区、仓库、办公室
储运工程	仓库		原料仓库、成品仓库、危废仓库等	
	运输	厂区内采用叉车运输	依托内部道路	
		厂区外采用汽车运输	依托区域路网	
公用工程	供水	区域供水管网		
	供电	区域电网		
	排水	清污分流、雨污分流。雨水排入雨水管网，污水排入污水管网		
环保工程	废气治理措施	搅拌、破碎粉尘收集后经布袋除尘处理后车间内无组织排放，加强车间通风		
		塑料废气经废气收集装置（集气罩）对废气进行收集后经不低于 15m 排气筒高空排放（DA001）		
		企业使用水性油墨，印刷废气产生量较小，建议企业加强车间通风		
		油墨废气产生量较小，建议企业加强车间通风		
		烫金废气产生量较小，建议车间加强车间通风		
	废水治理措施	生活污水经化粪池预处理后纳管排入温州市东片污水处理厂		
		雨水经雨水管网排入附近河道		
	固废治理措施	生活垃圾经收集后由当地环卫部门定期清运		
		一般固废经收集后暂存在一般固废暂存间，定期外售处理		
		危险废物经收集后暂存在危废暂存间，定期委托有资质单位处理		
	噪声治理措施	设备选型应选择低噪声设备，对高噪声设备采取隔声降噪措施		
		优化平面布置		
		加强设备维护和保养以防止设备故障		
其他工程	绿化	绿化带、停车坪等		

3、主要产品及产能

项目投产后，预计达到年产6000万支笔、1000万个全自动削笔器、500万个电动橡皮擦的生产规模，产品方案见表2-2。

表2-2 项目产品方案一览表

序号	名称	单位	产量
1	笔	万支/a	6000
2	全自动削笔器	万个/a	1000

	3	电动橡皮擦	万个/a	500
4、主要生产设施及设施参数				
项目生产过程中涉及使用的主要生产设备情况见表 2-3。				
表2-3 项目设备情况一览表				
序号	设备名称	单位	数量	备注
1	加工中心	台	1	/
2	高速铣床	台	3	/
3	电脉冲	台	6	/
4	铣床	台	1	/
5	车床	台	5	/
6	锯床	台	1	/
7	磨床	台	3	/
8	万能工具显微镜	台	1	/
9	投影仪	台	1	/
10	2D 夹具检测仪	台	1	/
11	注塑机	台	40	/
12	混色机	台	4	/
13	拉杆机	台	2	/
14	造粒机	台	1	/
15	卷包芯机	台	1	/
16	机械手	台	29	/
17	单色移印机	台	22	/
18	双色移印机	台	5	/
19	四色移印机	台	1	/
20	普通热转印机	台	6	/
21	高档热转印机	台	12	/
22	丝印	台	6	/
23	UV 丝印	台	1	/
24	UV 平面丝印	台	1	/
25	烫金	台	2	/
26	半自动丝印机	台	2	/
27	半自动热转印机	台	3	/
28	自动贴标机	台	5	/
29	中性笔芯装配机	台	3	/

30	封帽机	台	1	/
31	离心机	台	1	/
32	水彩笔装配机	台	4	/
33	包装生厂线	条	1	/
34	柔性生产线	条	4	/
35	闭式冷却塔	台	1	/
36	螺杆式空压机	台	2	/
37	机边粉碎机	台	40	/

注：以上设备均采用电能

5、主要原辅材料及燃料的种类和用量

项目生产过程中使用的主要原辅材料及燃料情况见表 2-4。

表2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	材料名称	规格	单位	耗量	备注
1	塑料粒子 ABS	25kg/袋	t/a	500	外购注塑原材料，新料
2	塑料粒子 PP	25kg/袋	t/a	500	外购注塑原材料，新料
3	塑料粒子 PC	25kg/袋	t/a	100	外购注塑原材料，新料
4	塑料粒子 PS	25kg/袋	t/a	90	外购注塑原材料，新料
5	塑料粒子 POM	25kg/袋	t/a	10	外购注塑原材料，新料
6	塑料粒子 AS	25kg/袋	t/a	100	外购注塑原材料，新料
7	涤纶丝	/	t/a	22.5	水彩笔笔芯制造使用
8	色粉	/	t/a	0.8	/
9	电机、线路板	/	万个/a	1500	/
10	橡皮	/	万个/a	500	/
11	刀架	/	万个/a	1000	/
12	笔芯配件	/	万支/a	4000	生产中性笔、圆珠笔使用配件
13	水彩笔配件	/	万支/a	2000	生产水彩笔使用配件
14	印刷油墨	1kg/桶	t/a	0.12	水性油墨，由水溶性树脂、高级颜料、溶剂和助剂经复合加工研磨而成
15	颜料	/	t/a	0.5	水彩笔笔芯制造使用
16	烫金纸	/	m/a	4000	/
17	丝印板	/	t/a	0.03	/
18	模具	/	套	100	钢

主要原辅料介绍：

(1) 塑料粒子 ABS

ABS 树脂是微黄色固体，有一定的韧性，密度约为 $1.04\sim 1.06\text{g/cm}^3$ 。它抗酸、碱、盐的腐蚀能力比较强，也可在一定程度上耐受有机溶剂溶解。ABS 树脂是丙烯腈 (Acrylonitrile)、1, 3-丁二烯 (Butadiene)、苯乙烯 (Styrene) 三种单体的接枝共聚物。它的分子式可以写为 $(\text{C}_8\text{H}_8\cdot\text{C}_4\text{H}_6\cdot\text{C}_3\text{H}_3\text{N})_x$ ，但实际上往往是含丁二烯的接枝共聚物与丙烯腈-苯乙烯共聚物的混合物，其中，丙烯腈占 15%~35%，丁二烯占 5%~30%，苯乙烯占 40%~60%，乳液法 ABS 最常见的比例是 A:B:S=22:17:61，而本体法 ABS 中 B 的比例往往较低，约为 13%。

(2) 塑料粒子 PP

PP 在塑料中代表聚丙烯材料。聚丙烯，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。共聚物型的 PP 材料有较低的热变形温度、低透明度、低光泽度、低刚性，但是有更强的抗冲击强度，PP 的冲击强度随着乙烯含量的增加而增大。优点：1、pp 材质其相对密度小，仅在 0.89-0.91，它是塑料当中最轻的品种之一了。2、pp 材质具有着十分良好的力学性能，除了耐冲击性以外，其他的力学性能均会比聚乙烯的要好，而且其成型和加工的性能非常的好。

(3) 塑料粒子 PC

聚碳酸酯 (英文简称 PC)，又称 PC 塑料；是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族-芳香族等多种类型。其中由于脂肪族和脂肪族-芳香族聚碳酸酯的机械性能较低，从而限制了其在工程塑料方面的应用。PC 是几乎无色的玻璃态的无定形聚合物，有很好的光学性。PC 高分子量树脂有很高的韧性，PC 主要性能缺陷是耐水解稳定性不够高，对缺口敏感，耐有机化学品性，耐刮痕性较差，长期暴露于紫外线中会发黄。和其他树脂一样，PC 容易受某些有机溶剂的侵蚀。

(4) 塑料粒子 PS

PS (聚苯乙烯塑料) 包括苯乙烯及其共聚物，具体品种包括普通聚苯乙烯 (GPPS)、高抗冲聚苯乙烯 (HIPS) 通用级聚苯乙烯具有光亮、质轻、透明、流动性好、加工性能好、易着色、尺寸稳定性好、价格便宜等优点。可用注塑、挤塑、吹塑、发泡、热成型、粘接、涂覆、焊接、机加工、印刷等方法加工成各种制件特别适用于注射成型。

(5) 塑料粒子 POM

合成树脂中的一种，又名聚甲醛树脂、赛钢料等；是一种白色或黑色塑料颗粒，具有高硬度、高刚性、高耐磨的特性。主要用于齿轮，轴承，汽车零部件、机床、仪表内件等起骨架作用的产品。按其分子链中化学结构的不同，可分为均聚甲醛和共聚甲醛两种。两者的重要区别是：均聚甲醛密度、结晶度、熔点都高，但热稳定性差，加工温度范围窄（约 10℃），对酸碱稳定性略低；而共聚甲醛密度、结晶度、熔点、强度都较低，但热稳定性好，不易分解，加工温度范围宽（约 50℃），对酸碱稳定性较好。是具有优异的综合性能的工程塑料。有良好的物理、机械和化学性能，尤其是有优异的耐摩擦性能。为第三大通用工程塑料适于制作减磨耐磨零件，传动零件，以及化工，仪表等零件。

（6）塑料粒子 AS

苯乙烯-丙烯腈共聚物，又称 AS 树脂，是无色透明的热塑性树脂，具有耐高温性、出色的光泽度和耐化学介质性，还有优良的硬度、刚性、尺寸稳定性和较高的承载能力，是以丙烯腈和苯乙烯为原料用悬浮法聚合而得到的，使用热引发剂引发亦可，也可采用乳液聚合法制得，由于该树脂固有的透明性，故用于制造透明塑料制品。

（7）涤纶丝

涤纶是合成纤维中的一个重要品种，是我国聚酯纤维的商品名称。它是以精对苯二甲酸（PTA）或对苯二甲酸二甲酯（DMT）和乙二醇（EG）为原料经酯化或酯交换和缩聚反应而制得的成纤高聚物——聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET），经纺丝和后处理制成的纤维。

6、劳动定员和工作班制

项目设计职工人数 100 人，厂区不设食宿，实行昼间 1 班制生产，一班 8 小时，年总生产天数为 300 天。

7、四至关系及平面布置

（1）四至关系

项目位于浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道滨海十二支路 355 号 17 栋，购置已建成厂房进行生产。项目东北侧为滨海十二支路，西北侧为厂区 18 幢楼，西南侧为厂区 13 幢楼，东南侧为园区辅楼。

（2）平面布置

项目位于浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道滨海十二支路 355 号 17 栋

已建成厂房进行生产，1F 设置物料堆放区、破碎区、模具维修区、模具摆放区、物料搅拌区、注塑区；2F 设置仓库；3F 设置印刷区、贴标区、离心区、装配区、柔性生产线、物料堆放区、包装区；4F 设置物料堆放区、仓库、办公区。项目平面布局紧凑，各功能单位分布明朗，互不影响，组织有序，确保生产时物料流通顺畅，布置较为合理。

8、水平衡图

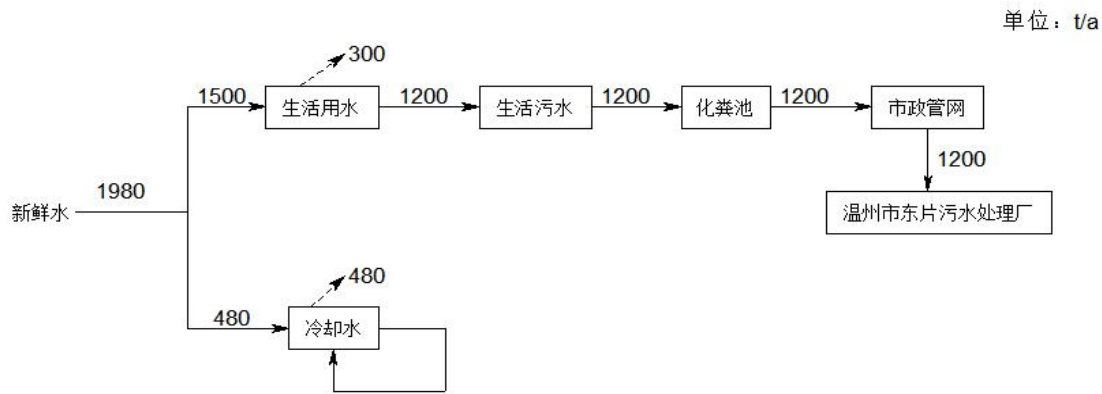


图 2-1 项目水平衡图

1、施工期工艺流程

项目不涉及厂房基建，施工期仅为设备安装调试等，对周边环境影响很小，本次评价仅作定性分析。

2、运营期工艺流程

项目营运期主要工艺为笔、全自动削笔器、电动橡皮擦生产，具体工艺流程见图 2-2、图 2-3、图 2-4、图 2-5。

(1) 笔、全自动削笔器、电动橡皮擦生产工艺

模具加工



图 2-2 项目注塑模具生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：将外购的模具钢根据项目产品需求经机加工设备对模具进行加工处理成型。

圆珠笔、中性笔

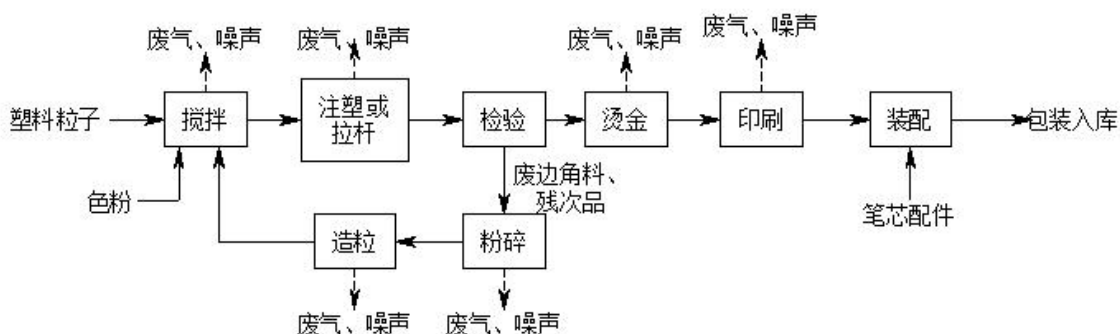


图 2-3 项目圆珠笔、中性笔生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：根据生产需求，将不同原料的塑料粒子添加色粉，经搅拌混合均匀后投入注塑机或拉杆机中注塑或拉管成型，经检验，部分成型后不合格的废笔壳以及边角料经粉碎机粉碎，造粒机造粒后重新搅拌注入注塑机内注塑成型。注塑得到的笔壳半成品根据客户的需求通过丝印机、移印机、转印机和烫金机将笔的说明信息及图形复合在笔壳上，而后进行装配，即可包装入库。

水彩笔

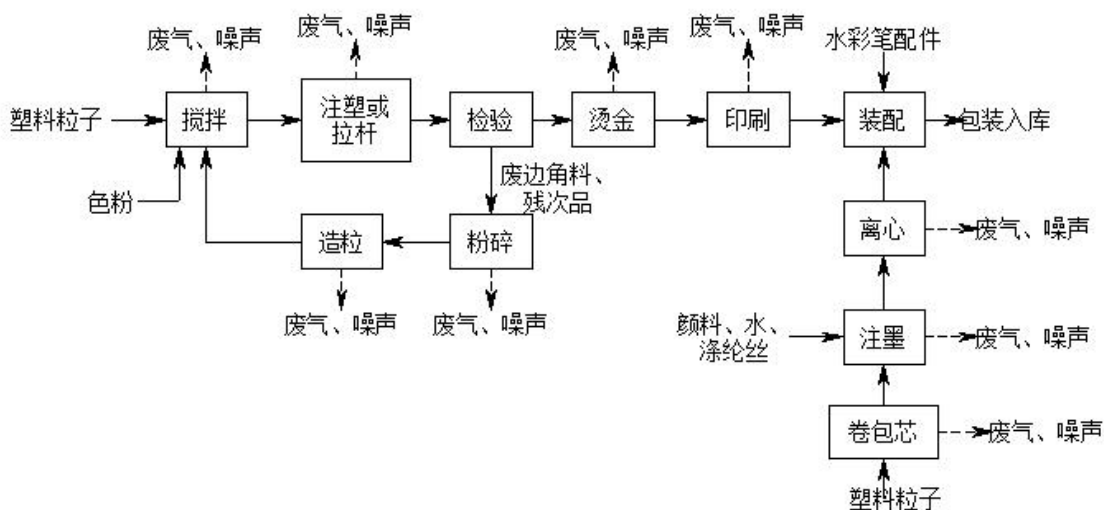


图 2-4 项目水彩笔生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：前部产品生产工艺与圆珠笔、中性笔大体相同，不同点在于水彩笔笔芯经卷包芯机自行生产，颜料和水进行常温搅拌充分混合后用机器灌入墨水，然后放入离心机离心除去气泡，之后进行装配，完成后即可包装入库。

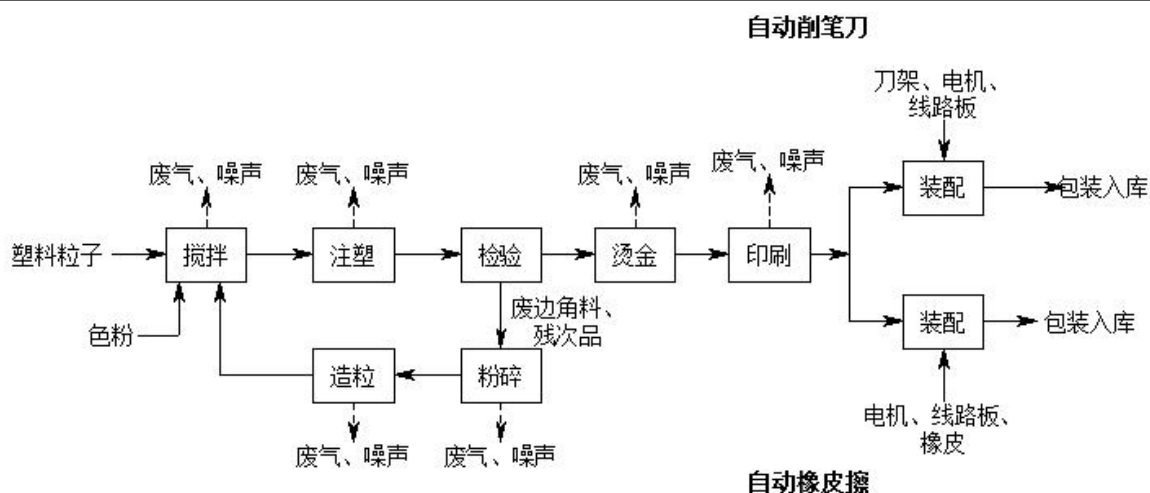


图 2-5 项目自动削笔刀、自动橡皮擦生产工艺流程及产污环节示意图

自动削笔刀工艺流程说明：根据生产需求，将不同原料的塑料粒子添加色粉，经搅拌混合均匀后投入注塑机注塑成型，经检验，部分成型后的残次品以及边角料经粉碎机粉碎，造粒机造粒后重新搅拌注入注塑机内注塑成型。根据客户的需求通过丝印机、移印机、转印机和烫金机将笔的说明信息及图形复合在笔壳上，而后与刀架、电机、线路板等配件进行装配，完成后即可包装入库。

自动橡皮擦工艺流程说明：前部产品生产工艺与自动削笔刀大体相同，注塑成型的元件根据客户的需求通过丝印机、移印机、转印机和烫金机将笔的说明信息及图形复合在笔壳上，而后与外购电机、线路板、橡皮等配件进行装配，完成后即可包装入库。

3、产污环节分析

根据项目生产工艺及产污环节分析，运营过程中主要污染物为废气、废水、噪声和固废，其具体类型及产生来源情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要污染物类型及其产生来源一览表

类别	产污环节	污染物类型	主要污染因子
废气	搅拌、破碎	搅拌、破碎粉尘	颗粒物
	注塑或拉杆、造粒、卷包芯	塑料废气	非甲烷总烃
	印刷	印刷废气	非甲烷总烃
	离心、注墨	油墨废气	非甲烷总烃
	烫金	烫金废气	非甲烷总烃
废水	职工日常生活	生活污水	COD、NH ₃ -N、TN
	注塑或拉杆、造粒、卷包芯	冷却水	/（循环使用）
噪声	生产设备	生产设备噪声	等效连续 A 声级

	固废	机加工	金属边角料	一般固废
		原料使用	一般包装材料	一般固废
		搅拌、破碎粉尘处理	集尘灰	一般固废
		原料贮存	废包装桶	危险废物
		丝印	废丝印板	危险废物
		烫金	废烫金纸	一般固废
		职工日常生活	生活垃圾	一般固废
	其他	注塑	塑料边角料	/（回用于生产）
		检验	不合格品	/（回用于生产）
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，位于浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道滨海十二支路 355 号 17 栋，现状用地性质为工业用地，不存在与本项目有关的现有污染情况及相关环保问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、空气环境质量现状

2、地表水环境质量现状

3、声环境质量现状

根据《温州市区声环境功能区划分方案》，项目所在区域属于 3 类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。项目 50m 范围内无敏感保护目标，不开展声环境现状监测。

4、地下水、土壤环境

项目周边无土壤、地下水环境保护目标，无需开展土壤、地下水专项评价。用地范围内均进行了地面硬化，不存在土壤、地下水污染途径，因此无需开展土壤、地下水环境监测。

5、生态环境

项目在已建成厂房进行生产，周围主要为工业企业等，生态系统以城市生态系统为主，无重点保护的野生动植物等敏感保护目标。

6、电磁辐射

项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测。

环境
保护
目标

表3-6 项目主要敏感保护目标及保护级别一览表

保护内容	名称		坐标（°）		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			东经	北纬				
大气环境（500m）	规划用地	教育科研用地	120.81356049	27.83280493	人群	环境空气质量二类区	西	388
		二类居住用地	120.81429005	27.82956959	人群	环境空气质量二类区	西南	291
声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标							
地下水环境	项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
生态环境	项目在已建成厂房实施生产，无新增用地							

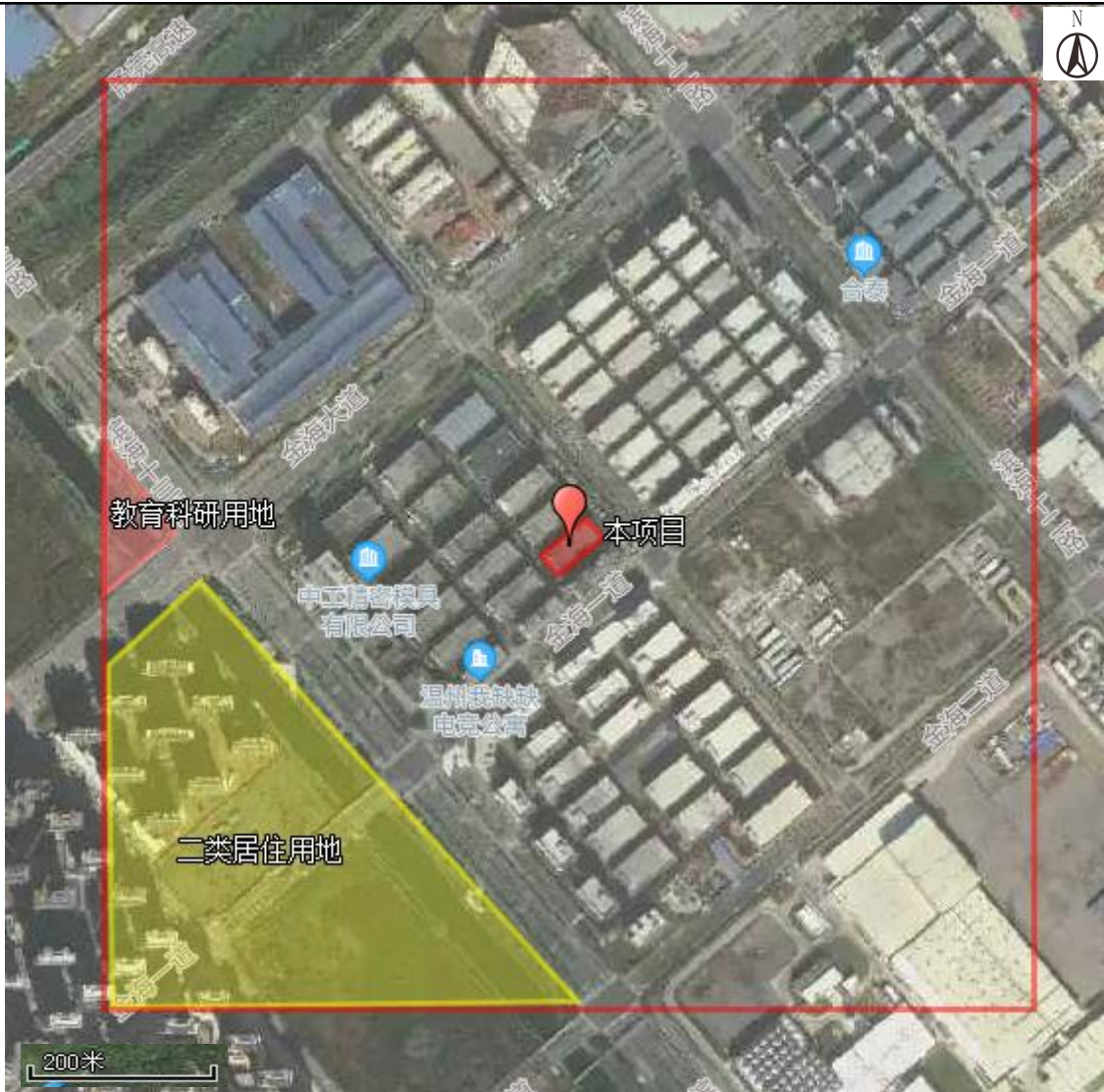


图 3-3 项目所在区域周边敏感目标分布示意图（周边 500m 范围）

1、废气污染物排放标准

项目印刷工序产生的印刷废气，离心、注墨工序产生的油墨废气，烫金工序中的烫金废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）

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

项目塑料废气、搅拌、破碎粉尘排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值，其中企业边界任何 1 小时大气污染物平均浓度执行表 9 企业边界大气污染物浓度限值，单位产品非甲烷总烃排放量还应执行表 5 大气污染物特别排放限值，具体指标见表 3-8。

表 3-8 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

污染物排放控制标准

序号	污染物	排放限值 (mg/m ³)	适用的合成树脂 类型	污染物 排放监 控位置	企业边界大气污 染物浓度限值 (mg/m ³)
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或 生产设 施排气 筒	4.0
2	颗粒物	20			1.0
3	单位产品非甲烷总 烃排放量*（kg/t 产品）	0.3			/
4	苯乙烯	20	聚苯乙烯树脂 ABS 树脂 不饱和聚酯树脂		/
5	丙烯腈	0.5	ABS 树脂		/
6	酚类	15	酚醛树脂 环氧树脂 聚碳酸酯树脂 聚醚醚酮树脂		/
7	甲醛	5	酚醛树脂 氨基树脂 聚甲醛树脂		/
8	苯	2	聚甲醛树脂		0.4
9	甲苯	8	聚苯乙烯树脂 ABS 树脂 环氧树脂 有机硅树脂 聚砜树脂		0.8
10	乙苯	20	聚苯乙烯树脂 ABS 树脂		/
11	氯苯类	20	聚碳酸酯树脂 聚苯硫醚树脂		/
注*有机硅树脂除外，有机硅树脂采用单位产品氯化氢排放量（0.1kg/t 产品）；排气筒高度不低于 15m					
项目厂区内 VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限制，具体指标见表 3-9。					
表3-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）					
污染物项目	特别排放限值	限值含义		无组织排放监控位置	
NMHC	6 mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置监控点	
	20 mg/m ³	监控点处任意一次浓度值			
2、废水污染物排放标准					
项目废水经厂区预处理达标后纳管接入温州市东片污水处理厂，经处理达标后外排。废水纳管执行温州市东片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），温州市东片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。具体指标见表 3-10。

表3-10 项目废水排放执行标准一览表 单位：mg/L

序号	项目	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准
1	pH	6~9 (无量纲)	
2	SS	400	10
3	COD	500	50
4	BOD ₅	300	10
5	氨氮	35*	5 (8)
6	石油类	20	1
7	总磷	8*	0.5
8	动植物油	100	1
9	总氮	70	15
10	LAS	20	0.5

注：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；“*”参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）

3、噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，具体指标见表 3-11。

表3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别 \ 时段	昼间	夜间
3 类	65 dB(A)	55 dB(A)

4、固废处置标准

项目固体废物依据《国家危险废物名录（2021 版）》（生态环境部令第 15 号）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~5085.6-2007、5085.7-2019）和《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）来鉴别一般固体废物和危险废物。一般固体废物应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，在厂区内暂存时，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（生态环境部公告 2013 年第 36 号）的相关要求。生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省、市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量 控制 指标	污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析。根据国家十三五环境保护规划，需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、氨氮、SO₂、NO_x、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《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）中相关内容执行。 根据项目污染物特征，纳入总量控制的是 COD、NH₃-N、烟粉尘、挥发性有机物，总量建议的指标为 TN，具体见表 3-12。			
	表3-12 项目总量控制指标一览表 单位：t/a			
	序号	污染物名称	产生量	削减量
	1	COD	0.6	0.54
	2	NH ₃ -N	0.042	0.036
	3	TN	0.084	0.066
	4	颗粒物	6.842	4.926
	5	挥发性有机物	0.316	0
	排放量			
	根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发[2009]77号）：建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。项目仅排放生活污水，故项目排放的 COD、NH₃-N 可以不需要进行区域削减替代。目前温州市暂未要求对 TN 进行区域削减替代，本次评价仅给出总量建议值。 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）的要求：建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。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。根据《温州市生态环境状况公报（2021年）》，2021年度温州市区基本污染物监测浓度满足相应标准，则温州市区属于环境空气质量达标区域，故项目排放的颗粒物、VOCs 按 1:1 进行区域削减替代。 项目污染物的削减替代比例见表 3-13。			

表3-13 项目总量替代削减量一览表 单位: t/a						
序号	类型	污染物	项目排放量	削减替代比例	替代削减量	备注
1	控制	COD	0.06	/	/	未要求替代削减
2		NH ₃ -N	0.006	/	/	未要求替代削减
3		颗粒物	1.916	1:1	1.916	需进行替代削减
4		挥发性有机物	0.316	1:1	0.316	
5	建议	TN	0.018	/	/	未要求替代削减

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	项目为新建，购置已建成厂房实施生产，不涉及厂房基建，施工期仅为设备安装调试等，对周边环境影响很小，因此本项目不进行施工期工程分析。																																																						
运营期 环境影 响和保 护措施	4.1 废气 1、废气源强分析 项目运营期废气主要为搅拌、破碎粉尘，塑料废气，印刷废气，油墨废气，烫金废气。 (1) 搅拌、破碎粉尘 项目对塑料粒子、色粉、回料进行搅拌和塑料边角料及残次品进行破碎处理，搅拌、破碎时会产生少量粉尘。类比同类型企业，搅拌、破碎过程中粉尘量约为原料使用量的0.5%，项目原料经多次破碎循环使用总用量约为1368.421t/a（项目塑料边角料、残次品产生量为原料的5%左右），则项目搅拌、破碎粉尘产生量约为6.842t/a，本次评价建议企业分别在粉碎机、混色机进出料口设置废气收集装置（集气罩）对废气进行收集，收集后经布袋除尘处理后车间内无组织排放，加强车间通风，风机风量为5000m³/h，收集效率按80%计，处理效率按90%计，年工作时间按2400h计，则项目搅拌、破碎粉尘产排情况见表4-1。 表 4-1 项目搅拌、破碎粉尘产排情况一览表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产污环节</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th colspan="2">污染物产生情况</th><th rowspan="2">排放形式</th><th colspan="5">主要污染治理设施</th><th colspan="3">污染物排放情况</th><th rowspan="2">排污口编号</th><th>排放标准</th></tr> <tr> <th>产生浓度 mg/m³</th><th>产生量 t/a</th><th>治理措施</th><th>系统风量 m³/h</th><th>收集效率 %</th><th>去除效率 %</th><th>是否技术可行</th><th>排放浓度 mg/m³</th><th>排放速率 kg/h</th><th>排放量 t/a</th><th>浓度限值 mg/m³</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>搅拌、破碎</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>6.842</td><td>无组织</td><td>布袋除尘</td><td>5000</td><td>80</td><td>90</td><td>是</td><td>/</td><td>0.798</td><td>1.916</td><td>车间</td><td>1.0</td></tr> </tbody> </table> (2) 塑料废气 项目注塑或拉杆、卷包芯原料为 ABS、PP、PC、PS、POM、AS 等塑料粒子、回收的破碎料以及色粉，经多次破碎循环使用总用量约为 1368.421t/a。项目回收的破碎料经破碎后再经造粒处理，其多次破碎循环造粒用量为 68.421t/a。根据调查资料显示，ABS 塑料粒子注塑温度为 200-240℃，分解温度大于 270℃；PP 塑料粒子注塑温度为														产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施					污染物排放情况			排污口编号	排放标准	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	治理措施	系统风量 m ³ /h	收集效率 %	去除效率 %	是否技术可行	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度限值 mg/m ³	搅拌、破碎	颗粒物	/	6.842	无组织	布袋除尘	5000	80	90	是	/	0.798	1.916	车间	1.0
产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施					污染物排放情况			排污口编号	排放标准																																									
		产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a		治理措施	系统风量 m ³ /h	收集效率 %	去除效率 %	是否技术可行	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		浓度限值 mg/m ³																																									
搅拌、破碎	颗粒物	/	6.842	无组织	布袋除尘	5000	80	90	是	/	0.798	1.916	车间	1.0																																									

160-170℃，分解温度为 300℃ 以上；PC 塑料粒子注塑温度为 220-240℃，分解温度为 300℃ 以上；PS 塑料粒子注塑温度为 185-215℃，分解温度为 290℃；POM 塑料粒子注塑温度为 160-180℃，分解温度为 280℃；AS 塑料粒子注塑温度为 200-250℃，分解温度为 300℃ 以上，其中设备注塑温度均低于分解温度。参照《合成树脂工业污染物排放标准编制说明》，上述塑料聚合物一般不会因受热分解而产生废气，并且项目使用的塑料为新料，注塑或拉杆、卷包芯、造粒工序仅涉及物理变化过程，因此生产过程中原料基本不会产生分解废气（苯乙烯、丙烯腈、酚类、甲醛、苯、甲苯、乙苯、氯苯类等），只会产生少量有机废气在设备出口排出，该废气成份比较复杂，难以确定，本次评价以非甲烷总烃计。

参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》，项目注塑或拉杆、卷包芯、造粒过程中有机废气单位排放系数为 0.22kg/t 原料。项目注塑或拉杆、卷包芯工序原材料总用量为 1368.421t/a，造粒工序原材料总用量为 68.421t/a，则项目注塑或拉杆、卷包芯、造粒废气产生量约为 0.316t/a。建议企业在注塑机、拉杆机、卷包芯机、造粒机上方设置废气收集装置（集气罩）对废气进行收集后，由 1 根不低于 15m 排气筒高空排放（DA001）。风机风量按 10000m³/h 计，收集效率按 80%计，年工作时间按 2400h 计，则项目塑料废气产排情况见表 4-2。

表 4-2 项目塑料废气产排情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施					污染物排放情况			排污口编号	排放标准 浓度限值 mg/m³
		产生浓度 mg/m³	产生量 t/a		治理措施	系统风量 m³/h	收集效率 %	去除效率 %	是否技术可行	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
注塑或拉杆、造粒	非甲烷总烃	10.533	0.253	有组织	集气罩	10000	80	0	是	10.533	0.105	0.253	DA001	60
		/	0.063	无组织	/	/	/	/	/	/	0.026	0.063	车间	4.0

根据表 4-2 可得，项目非甲烷总烃有组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值要求，单位合成树脂产品非甲烷总烃排放量为 0.22kg/t-产品，符合 0.3kg/t-产品的要求。

（3）印刷废气

根据业主提供资料，企业使用的油墨为环保型水性油墨，由水溶性树脂、高级颜料、溶剂和助剂经复合加工研磨而成。水性油墨在印刷过程中挥发出来的主要是水蒸汽，不易燃烧，安全性好，且企业油墨使用量很小，故废气产生量很小，因此本环评仅对该部分废气做定性分析，建议企业加强车间通风。

（4）油墨废气

本项目水彩笔由颜料和水进行常温搅拌充分混合后用机器灌入墨水，然后放入离心机离心除去气泡。水性墨基本上不挥发，故仅做定性分析。建议企业加强车间的通风换气。

（5）烫金废气

项目烫金过程中会产生少量烫金废气。项目烫金工艺采用烫金纸，它是由在聚酯薄膜（PET）和在其表面涂布的多层化学涂层组成，其最外层为胶水层，一般为易熔的热塑性树脂，在烫金过程中胶水熔化将图案转移至烫金对象表面，此过程中会产生少量有机废气。本项目烫金纸用量较小，故废气产生量较小，且难以定量分析，故仅做定性分析。建议企业在烫金时保持车间空气流通，则产生的少量烫金废气对周围环境影响较小。

2、废气治理措施可行性分析

（1）搅拌、破碎粉尘治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020）中表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，项目搅拌、破碎粉尘经废气收集装置收集后经布袋除尘处理后车间无组织排放的工艺技术可行。

（2）塑料废气治理措施可行性分析

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发[2013]54 号）：注塑等低污染工序应减少无组织排放，采用收集后高空排放方式处理，不得直排室外低空排放。另根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）：对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。项目塑料废气产生速率仅为 0.132kg/h ，塑料废气经废气收集装置（集气罩）收集后，由 1 根不低于 15m 排气筒（DA001）高空排放，不再要求对废气进行进一步处理。因此项目塑料废气经集气罩收集后高空排放的工艺技术可行。

3、污染源强核算表

项目废气污染源强核算见表 4-3。

表 4-3 项目废气污染源强核算一览表

工序 / 生产线	装置	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 ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
搅拌、破碎	混色机、机边粉碎机	车间	颗粒物	类比法	5000	/	2.851	布袋除尘	90	类比法	5000	/	0.798	2400
注塑或拉杆、造粒	注塑机、拉杆机、造粒机	DA001	非甲烷总烃	系数法	10000	10.533	0.105	集气罩	0	系数法	10000	10.533	0.105	2400
		车间			/	/	0.026	加强车间通风	/		/	/	0.026	
印刷	移印机、丝印机、转移机	车间	非甲烷总烃	类比法	/	/	少量	加强车间通风	/	类比法	/	/	少量	2400
注墨、离心	离心机、柔性生产线	车间	非甲烷总烃	类比法	/	/	少量	加强车间通风	/	类比法	/	/	少量	2400
烫金	烫金机	车间	非甲烷总烃	类比法	/	/	少量	加强车间通风	/	类比法	/	/	少量	2400

4、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排

放。项目废气非正常工况排放主要搅拌、破碎工序布袋除尘设备未正常开启，废气治理效率下降 50%，处理效率为 45%的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过车间无组织排放。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况表 4-4。

表 4-4 项目废气非正常工况排放量一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次/次	应对措施
车间	废气处理设施故障，处理效率 45%	颗粒物	/	1.825	1	1	立即停产进行维修

5、废气影响分析结论

根据环境空气现状监测结果，项目所在区域为环境空气达标区，根据工程分析，项目废气经采取相应措施后能得到有效控制，可达标排放，项目废气排放对所在区域大气环境影响较小。

6、排放口设置情况及自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）的要求，结合项目的污染源分布、污染物性质与排放规律以及区域环境特征，本次评价废气污染源监测计划如下。

表4-5 项目排气口设置及大气污染物监测计划一览表

污染源类别	排污口编号及名称	排污口基本情况					排放标准	监测要求		
		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	坐标	类型	浓度限值 mg/m ³	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	DA001	不低于 15	0.4	25	E120.81851989; N27.83275038	一般排放口	60	出气口	非甲烷总烃	1 次/半年
无组织	厂界	/	/	/	/	/	1.0	厂界	颗粒物	1 次/年
							4.0		非甲烷总烃	1 次/年

4.2 废水

1、废水源强

项目运营期外排废水主要为生活污水、冷却水。

(1) 生活污水

根据企业提供资料，项目厂区工人总数 100 人，均不在厂区食宿，年工作时间为 300 天，生活用水按每人 50L/d 计算，则全厂生活用水量为 1500t/a，污水排放系数按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 1200t/a。类比同类项目，污水水质一般为 COD500mg/L、NH₃-N35mg/L、TN70mg/L。

生活污水经厂区化粪池预处理后纳管排入温州市东片污水处理厂进一步处理，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）中一级 A 标准。项目生活污水产排情况见表 4-6。

表 4-6 项目生活污水产排情况一览表

项目	主要污染物	产生情况		削减情况		最终排放情况	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	削减量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	废水量	1200t/a		0		1200t/a	
	COD	500	0.6	/	0.54	50	0.06
	NH ₃ -N	35	0.042	/	0.036	5	0.006
	TN	70	0.084	/	0.066	15	0.018

(2) 冷却水

项目厂区内设有 1 个冷却水塔配合注塑机、造粒机、拉杆机、卷包芯机使用，用于生产元件的水冷，冷却水不添加任何药剂，通过冷却塔冷却后循环使用，其循环水量约 20t/h，根据《全国民用建筑工程设计技术措施》（2009 版，给排水）计算循环水塔的补水量，项目冷却水采用闭式系统，循环水补充水量按照蒸发计算，其中蒸发损失率取 1%，每天工作 8h，年运行 300 天，则项目注塑冷却水补充量约 480t/a，冷却水定期补充，不外排。

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目位于浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道滨海十二支路 355 号 17 栋，该区域实行雨污分流制，并已建成相应市政污水管网及雨水管网。项目雨水经收集后排向雨水管进入附近河道，生活污水经化粪池预处理后纳入区域污水管网，排入温州市东片污水处理厂处理达标后排放入瓯江。类比同类项目，生活污水经化粪池预处理后可稳定达标纳管。

3、依托污水处理设施的环境可行性评价

项目废水经预处理达标后，纳管排入温州市东片污水处理厂，进一步处理达标后外排，项目依托污水处理设施的环境可行性分析如下：

	(1) 污水处理厂工程简介 温州市东片污水处理厂位于永中街道小陡门附近，规划总规模 30 万 m³/d，一期工程规模为 10 万 m³/d，采用改良 AA/O 工艺，2006 年 6 月开工建设，2008 年 3 月建成运行，原设计出水水质为 GB18918-2002 中二级标准，尾水排入瓯江北支，于 2005 年编制《温州市东片污水处理厂一期工程环境影响报告书》并通过审批，.市东片污水处理厂改扩建工程(一级 A 提标工程)总设计规模 15 万 m³/d,出水水质执行 GB18918-2002 一级 A 标准；在一期 AAO 生物反应池、改扩建新建生物反应池投加 MBBR 填料，调整高效沉淀池、加氯接触池。于 2018 年 5 月通过验收投入运行。 (2) 服务范围 东片污水处理厂服务范围为龙湾—永强片区。龙湾永强片位于城市东部，范围为西至大罗山，东北至东海和瓯江，南与瑞安分界，包括永中街道、滨海街道、永兴街道、海城街道、瑶溪镇、沙城镇、天河镇、灵昆镇等 8 个镇区和滨海新区、扶贫开发区、永强高科技产业园区以及温州机场等，总面积约 133km²（机场除外）。工程服务范围内 2003 年常住人口为 34.98 万人，服务对象主要是城市生活污水和经预处理达标的工业废水。东片污水处理厂污水收集输送划分 7 大系统，分别为海城污水系统、天河-沙城污水系统、永中污水系统、龙瑶片污水系统、扶贫经济开发区污水系统、滨河园区污水系统、灵昆污水系统等。 (3) 污水处理厂处理工艺 温州市东片污水处理厂废水处理工艺如下：
--	---

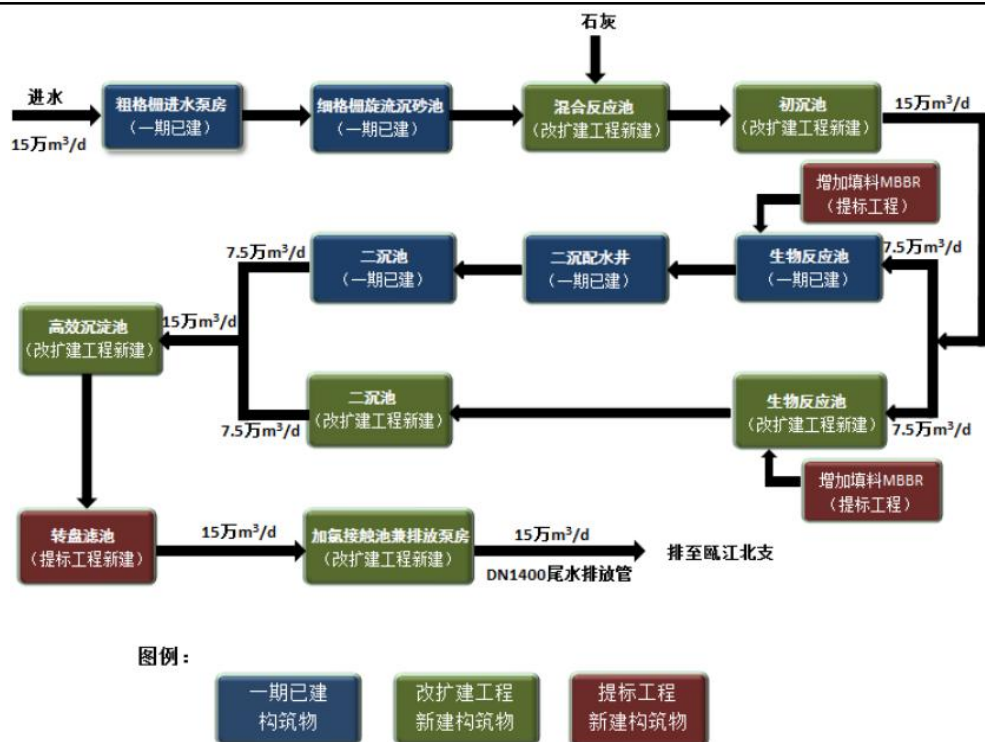


图 4-1 水处理工艺流程示意图

(4) 运行情况

根据《浙江省排污单位执法监测信息公开平台》发布的数据，温州市东片污水处理厂 2022 年 10 月 18 日出水情况见表 4-7。

表 4-7 温州市东片污水处理厂出水水质数据

监测项目	出口浓度	标准限值	单位	是否超标
流量	13.13 万 t/d			
六价铬	<0.004	0.05	mg/L	否
总汞	<0.00004	0.001	mg/L	否
总铅	<0.01	0.1	mg/L	否
动植物油	0.14	1	mg/L	否
悬浮物	8	10	mg/L	否
烷基汞	<0.000010	0	mg/L	否
化学需氧量	20	50	mg/L	否
石油类	0.24	1	mg/L	否
总磷（以 P 计）	0.3	0.5	mg/L	否
色度	7	30	倍	否
氨氮（NH ₃ -N）	0.26	5（8）	mg/L	否
pH 值	7.1	6-9	无量纲	否
总镉	<0.001	0.01	mg/L	否

总砷	0.0007	0.1	mg/L	否
总铬	0.00499	0.1	mg/L	否
五日生化需氧量	<0.5	10	mg/L	否
阴离子表面活性剂 (LAS)	0.18	0.5	mg/L	否
粪大肠菌群数	<20	1000	个/L	否
总氮(以 N 计)	11.4	15	mg/L	否

据上表数据可知,接入温州市东片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)一级 A 标准。

(5) 纳管可行性分析

项目所在区为温州市东片污水处理厂的纳管范围,根据温州市重点排污单位监督性监测信息公开平台公布的数据,污水处理厂工况负荷为 87.5%(13.13 万 t/d),尚有余量。项目废水产生量约 4t/d(1200t/a),废水量对污水处理厂日处理能力占比为 0.003%,纳管排入污水处理厂后,不会对其处理工艺和处理能力造成冲击。

4、项目水污染物排放信息

(1) 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-8。

表 4-8 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、NH ₃ -N、TN 等	进入城市污水处理厂	间歇排放流量不稳定	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

(2) 项目废水间接排放口基本情况见表 4-9。

表 4-9 项目废水间接排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
							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	120.818699 60°E; 27.8325297 9°N	0.12	进入城市污水处理厂	间歇排放流量不稳定	昼间 8h	温州市东片污水处理厂	COD	50
								NH ₃ -N	5(8) ^①
								TN	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

(3) 废水污染物排放执行标准见表 4-10。

表 4-10 项目废水污染物排放执行标准一览表

序号	排放口编号	污染物种类	国家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	温州市东片污水处理厂进水标准	500
2		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	35
3		TN	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准	70

(4) 废水污染物排放信息见表 4-11。

表 4-11 项目废水污染物排放信息一览表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD	50	0.0002	0.06
2		NH ₃ -N	5	0.00002	0.006
3		TN	15	0.00006	0.018
全厂排放口合计		COD			0.06
		NH ₃ -N			0.006
		TN			0.018

5、废水自行监测计划

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 总则》(HJ942-2018)，单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水不需监测。

6、废水影响分析结论

根据分析，项目废水经预处理达纳管标准后纳入温州市东片污水处理厂进一步处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后外排，只要企业做好废水收集和处理，做好雨污分流，防止废水进入附近河道，则对周边环境基本无影响。

4.3 噪声

1、噪声源

根据工程分析内容，项目噪声源主要为运行时的生产设备，噪声情况见表 4-12。

表4-12 项目主要设备噪声声压级一览表

噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 (h/a)
		核算方法	声压级 dB(A)	降噪工艺	降噪量	核算方法	噪声值 dB(A)	

	加工中心	频发	类比法	80-85	设备选型应选择低噪声设备、对高噪声设备采取隔声降噪措施、优化平面布置、加强设备维护和保养以防止设备故障等	20	类比法	60-65	2400
	高速铣床	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400
	电脉冲	频发	类比法	80-85		20	类比法	60-65	2400
	铣床	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400
	车床	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400
	锯床	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400
	磨床	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400
	万能工具显微镜	频发	类比法	65-70		20	类比法	45-50	2400
	投影仪	频发	类比法	65-70		20	类比法	45-50	2400
	2D 夹具检测仪	频发	类比法	65-70		20	类比法	45-50	2400
	注塑机	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400
	混色机	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400
	拉杆机	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400
	造粒机	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400
	卷包芯机	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400
	机械手	频发	类比法	70-75		20	类比法	50-55	2400
	单色移印机	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400
	双色移印机	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400
	四色移印机	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400
	普通热转印机	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400
	高档热转印机	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400
	丝印	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400
	UV 丝印	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400
	UV 平面丝印	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400
	烫金	频发	类比法	70-75		20	类比法	50-55	2400
	半自动丝印机	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400
	半自动热转印机	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400
	自动贴标机	频发	类比法	70-75		20	类比法	50-55	2400
	中性笔芯装配机	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400

封帽机	频发	类比法	70-75		20	类比法	50-55	2400
离心机	频发	类比法	65-70		20	类比法	45-50	2400
水彩笔装配机	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400
包装生厂线	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400
柔性生产线	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400
闭式冷却塔	频发	类比法	80-85		20	类比法	60-65	2400
螺杆式空压机	频发	类比法	85-90		20	类比法	65-70	2400
机边粉碎机	频发	类比法	80-85		20	类比法	60-65	2400
布袋除尘设备	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400

2、声环境影响预测

本次声环境影响评价选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式进行预测分析。

（1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。如下图所示，设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL —隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

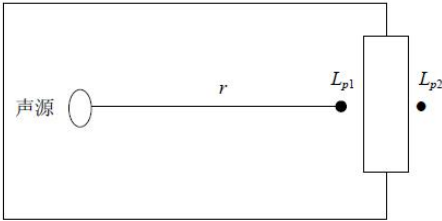


图 4-2 室内声源等效为室外声源示意图

可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_{w1} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： Q —指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ，当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ，当放在三面墙夹角处时，

$Q=8$; R —房间常数, $R=S_1\alpha/(1-\alpha)$, S_1 为房间内表面积, m^2 ; α —平均吸声系数, 混凝土墙取 0.1; r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB ;

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB 。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w —中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB

S —透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 LA_i} + \sum_{j=1}^N t_j 10^{0.1 LA_j} \right) \right]$$

式中:

$Leqg$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB ;

T —用于计算等效声级的时间, s ;

N—室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

(3) 倍频带衰减计算

当 $r \leq a/\pi$ 时，噪声传播途中的声级值与距离无关，基本上没有明显衰减；

当 $a/\pi \leq r \leq b/\pi$ 时，面声源可近似退化为线源，声压级计算公式为：

$$L = L_0 - 10 \lg(r/r_0)$$

当 $r \geq b/\pi$ 时，可近似认为声源退化为一个点源，计算公式为：

$$L = L_0 - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： r_0 —距声源的距离，取 1m；

r—关心点距声源的距离，取 2m；

L_0 —距噪声源距离为 r_0 处的噪声值，dB(A)；

L—距噪声源距离为 r 处的噪声值，dB(A)；

当预测点受多声源叠加影响时，噪声源叠加公式：

$$L = 10 \lg \left(\sum_N 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：L—总声压级，dB(A)；

L_i —第 i 个声源的声压级，dB(A)；

N—声源数量。

(4) 预测结果

根据厂区建设布局情况及项目拟采用的隔声降噪措施，本次预测不考虑厂界外其他建构筑物的屏蔽效应及周边树木植被等的吸声、隔声作用，也不考虑空气吸收衰减量和地面吸收衰减量，厂界无围墙不考虑倍频带衰减，预测结果表 4-13。

表 4-13 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测点 噪声单元	预测点			
	西南厂界	东南厂界	东北厂界	西北厂界
贡献值	61.8	59.4	60.5	60.9
标准值	昼间 65			
达标情况	达标	达标	达标	达标

3、噪声自行监测计划

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 总则》（HJ942-2018），结合项目的污染源分布、污染物性质与排放规律以及区域环境特征，本次评价噪声监测计划如下。

表 4-14 项目噪声自行监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次
厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、噪声影响分析结论

项目实施后噪声排放对厂界的贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。只要企业做好各项噪声污染防治措施，项目噪声排放对周围环境影响很小。

4.4 固体废物

1、副产物产生情况

项目运营过程中副产物主要为金属边角料、一般包装材料、集尘灰、废包装桶、废丝印板、废烫金纸、生活垃圾、不合格品、塑料边角料等，其产生情况见表 4-15。

（1）金属边角料

项目模具维修机加工工序中会产生一定量的废边角料，根据企业提供资料，金属边角料产生量约为 1t/a，收集后外售综合处理。

（2）一般包装材料

项目塑料粒子、色粉等一般原辅料使用过程中会产生一定量的废包装袋，为一般包装材料。根据企业提供资料，塑料粒子、色粉等合计用量约 1300t/a，包装规格为 25kg/袋，单个包装袋质量约 0.25kg；其包装袋合计产生量约 13t/a。收集后外售综合处理。

（3）集尘灰

项目搅拌、破碎粉尘经布袋除尘后会收集一定量的集尘灰，根据工程分析，项目集尘灰收集量约 4.926t/a，收集后外售综合利用。

（4）废包装桶

项目油墨使用过程中会产生一定量的废包装桶。根据企业提供资料，油墨用量约 0.12t/a，包装规格为 1kg/桶，单个包装桶质量约 0.3kg，其包装桶的年产生量约为 0.036t/a。

（5）废丝印板

本项目在丝印过程中会使用丝印板，丝印板使用后不进行清洗重新利用直接废除，

丝印版上会残留一定量的油墨，则废丝印板产生量为 0.04t/a。

（6）废烫金纸

项目在烫金工序中会产生少量的废烫金纸，根据业主提供的资料，废烫金纸年产生量为 0.04t/a。

（7）生活垃圾

项目劳动定员 100 人，不设食宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，年工作 300 天，则垃圾产生量 15t/a。

（8）不合格品

项目产品注塑过程中会产生一定量的不合格品（塑料），根据企业提供资料，项目塑料边角料产生量为注塑原料用量的 1%左右，项目注塑原料合计用量为 1368.421t/a（多次破碎回用），项目塑料边角料产生量约 13.684t/a，经破碎后全部回用于生产。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）：任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。

（9）塑料边角料

项目注塑工序会产生一定量的塑料边角料，根据业主提供的资料，项目塑料边角料产生量为原料的 4%左右，项目注塑原料合计用量为 1368.421t/a（多次破碎回用），项目塑料边角料产生量约 54.737t/a，经破碎后全部回用于生产。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）：任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。

表4-15 项目运营期副产物产排情况一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）
1	金属边角料	机加工	固态	金属	1
2	一般包装材料	原料贮存	固态	塑料、树脂	13
3	集尘灰	废气处理	固态	粉尘	4.926
4	废包装桶	原料贮存	固态	金属、油墨等	0.036
5	废丝印板	丝印	固态	废丝印板、油墨	0.04
6	废烫金纸	烫金	固态	废烫金纸	0.04
7	生活垃圾	职工日常生活	固态	塑料、纸屑	15

2、固废属性判定

(1) 固废判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），项目固体废物具体统计及判定结果见表 4-16。

表 4-16 项目固废属性判定一览表

序号	副产物	产生工序	形态	主要成分	是否固废	判定依据
1	金属边角料	机加工	固态	金属	是	4.2a)
2	一般包装材料	原料贮存	固态	塑料、树脂	是	4.1h)
3	集尘灰	废气处理	固态	粉尘	是	4.2h)
4	废包装桶	原料贮存	固态	金属、油墨等	是	4.1c)
5	废丝印板	丝印	固态	废丝印板、油墨	是	4.1c)
6	废烫金纸	烫金	固态	废烫金纸	是	4.1h)
7	生活垃圾	职工日常生活	固态	塑料、纸屑	是	4.4b)

(2) 危险废物判定

对于项目产生的固废，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》（生态环境部令第 15 号）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定其是否属于危险废物，判定结果见表 4-17。

表 4-17 项目危险废物属性判定一览表

序号	污染物名称	产生工序	是否属于危险废物	类别	危险特性
1	金属边角料	机加工	否	/	/
2	一般包装材料	原料贮存	否	/	/
3	集尘灰	废气处理	否	/	/
4	废包装桶	原料贮存	是	HW49, 900-041-49	T/In
5	废丝印板	丝印	是	HW12, 900-253-12	T, I
6	废烫金纸	烫金	否	/	/
7	生活垃圾	职工日常生活	否	/	/

3、固废分析情况汇总

项目固废分析情况汇总情况见表 4-18。

表 4-18 项目固废分析情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	属性	产生量 (t/a)	处理措施
1	金属边角料	机加工	固态	金属	一般固废	1	收集后外售 综合处理
2	一般包装材料	原料贮存	固态	塑料、树脂	一般固废	13	
3	集尘灰	废气处理	固态	粉尘	一般固废	4.926	

4	废烫金纸	烫金	固态	废烫金纸	一般固废	0.04	
5	废包装桶	原料贮存	固态	金属、油墨等	危险废物	0.036	收集后暂存危废间，委托有资质单位处理
6	废丝印板	丝印	固态	废丝印板、油墨	危险废物	0.04	
7	生活垃圾	职工日常生活	固态	塑料、纸屑	一般固废	15	环卫部门定期清运

4、固体废物管理要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），企业应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，对工业固体废物采用防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物。污染防控技术应符合适用的污染物排放标准、污染控制标准、污染防治可行技术等相关标准和管理文件要求。

（1）一般固废管理措施

委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。同时建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。

①采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，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危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。

③贮存场、填埋场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

（2）危险废物管理措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（生态环境部公告 2013 年第 36 号），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，必须从以下几方面加强对危险废物的管理力度：

①首先对危险废物的产生源及固废产生量进行申报登记。

②对危险废物的转移运输要符合《危险废物转移管理办法》的要求，实行转移联单制度，运输单位、接受单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。

③考虑危险废物难以保证及时外运处置，对危险废物收集后独立间储存，危险废

物暂存场必须有按规定设防渗漏等措施。

④根据有关规定，应将危险废物处置办法报请生态环境主管部门批准后，才可实施处置，禁止私自处置危险废物。

5、危险废物收集环境影响分析

按照规范要求进行分类收集和包装，禁止混合收集性质不相容而未经安全性处置的危险废物，防止因分类不当、包装不当或暂存不当而产生事故排放或人员伤害。

危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细表明危险废物的名称、质量、成分、特性以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施和补救方法。

盛装危险废物的容器装置可以是钢桶、钢罐或塑料制品，但必须是符合要求的包装容器、运输工具、收集人员的个人防护设备；在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识；液体和半固体的危险废物应使用密闭防渗漏的容器盛装，固态危险废物应采用防扬散的包装或容器盛装。

6、危险废物贮存场所环境影响分析

企业设置1个危废暂存间，危废暂存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟、收集池，各类危废按种类和特性分类、分区存放，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。贮存场所内危险废物包装容器使用密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关建设要求。

（1）根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求，结合区域环境条件可知，项目场地地质构造稳定，非溶洞区等地质灾害区域，设施场所高于最高的地下水位，项目距离居民点较远，其选址可行。

（2）根据工程分析，项目危险废物产生量为0.076t/a，拟设计危险废物贮存场所约1m²，最大贮存能力可达1t，根据贮存期限，大约每年委托处置一次，因此危险废物贮存场所（设施）的能力可以满足危险废物贮存要求。

（3）根据项目危险废物特性，项目危险废物包装后放置在危废间内，对地表水、地下水、废气基本无影响。危险废物贮存场所具备防风、防雨功能，因此贮存期间对

周边环境影响较小。

(4) 盛装危废的容器装置可以是钢桶、钢罐或塑料制品，但必须是符合要求的包装容器、运输工具、收集人员的个人防护设备。在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识；液体和半固体的危险废物应使用密闭防渗漏的容器盛装，固态危险废物应采用防扬散的包装或容器盛装。

表 4-19 项目危险废物贮存场所基本情况一览表

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	危废暂存间	废包装桶	HW49	900-041-49	危废暂存间内	1m ²	托盘	1t	1 年
2		废丝印板	HW12	900-253-12			密封桶装		1 年

7、运输过程环境影响分析

危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。运输危险废物的单位和个人，采用专用密闭车辆，采取防扬散、防流失、防渗漏，或者其他防止污染环境的措施，保证运输过程无泄漏。不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒危险废物。对运输危险废物的设施、设备和场所、应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用，避免危险废物散落、泄漏情况发生。禁止混合运输性质不相容而未经安全性处置危险废物。原则上危险废物运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤路段。从事运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作，运输危险废物的单位，应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施，并向当地环保局报告；各级生态环境部门应当进行检查。

转移前，产生单位应制定转移计划，向县级环保部门报备并领取联单；转移后，应按照转移实际，做到一转移一联单，并及时向生态环境部门提交转移联单，联单保存应在五年以上。

8、委托处置的环境影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的相关要求，本次评价要求企业产生的危险固废委托有相关处置资质的处理单位处理，同时应签订委托处置协议，并做好相关台账工作。根据调查，本项目涉及的危险废物代码主要为 HW49，HW12，可委托有相关资质的危废单位进行处置。

9、固体废物影响评价结论

综上所述，本项目产生的固体废物按相应的方式进行处置，各类固体废物均有可

行的处置出路，只要建设单位落实以上措施，加强管理、及时清运，则项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响。

4.5 地下水及土壤

项目各生产设施、物料均置于室内，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，且各污染物产生量较小，按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小。为进一步降低对地下水和土壤的影响风险，企业应按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则采取相应防治措施。

1、源头控制

企业应切实做好雨污分流，废水处理装置均应采用防腐材质，构筑物要求坚固耐用，将污染物跑、冒、滴、漏的风险降到最低限度。

2、分区防控

按照项目污染物可能对地下水造成的影响，将厂区划分一般防渗区和简单防渗区。对仓库、生产单元等风险较低的场所采取简单防渗处理，对危废暂存间等关键场所采取一般防渗处理，做好防渗、防腐处理，防腐须符合《工业建筑防腐设计规范》(GB50046-2008)的要求。项目分区防渗要求见表4-20。

表 4-20 项目防渗区及防渗要求一览表

防渗分区	防渗位置	防渗技术要求
简单防渗区	对地下水基本不存在风险的仓库、车间及各路面、室外地面等部分	一般地面硬化
一般防渗区	危废暂存间	等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行

3、污染监控

企业应加强设施、管道巡查，完善管理制度，若出现泄露事件，应第一时间发现污染情况，并根据污染程度制定相应污染防治及应急措施。

4、应急响应

落实危生产车间日常管理和维护工作，定期巡查检验，若发现有泄露现象，及时停产并将源头转移，防止进一步扩散，并组织寻找泄漏事件发生原因，制定相应防治措施，杜绝此类事件再次发生，一旦发现地下水污染事故，立即采取应急措施控制地下水污染，使污染得到控制。

5、地下水、土壤跟踪监测要求

通过相应防治措施后，项目污染地下水或土壤的可能性较小，本次评价不再要求

对地下水及土壤进行跟踪监测。

4.6 生态环境

项目在已建成厂房进行生产，周围主要为工业企业等，生态系统以城市生态系统为主，地表植被主要为周边道路两边绿化植被及人工种植的当地树林，无重点保护的野生动植物等敏感保护目标，本次评价不再展开分析。

4.7 环境风险

根据本项目原辅料及产品情况，对照《危险化学品目录（2022 调整版）》、《关于发布<重点环境管理危险化学品目录>的通知》（环办〔2014〕33 号）以及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H，涉及的主要危险物质为危险废物等，主要风险为泄露、事故排放等。项目原辅材料、产品及“三废”污染物中涉及危险物质的种类及分布情况见表 4-21。

表 4-21 项目风险物质及分布情况一览表

物质名称	分布情况
危险废物	危废暂存间

2、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和附录 C，危险物质数量与临界量比值 Q 计算按下式计算，在不同车间的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

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

式中：q₁，q₂……q_n—每种危险物质实际存在量，t。

Q₁，Q₂……Q_n—与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100

判定结果见表 4-22。

表 4-22 项目危险物质数量与临界量比值一览表

物质名称	位置	最大存放量（t）	标准临界量（t）	q _n /Q _n
危险废物*	危废暂存间	0.076	50	0.00152
临界量比值 Q				0.00152

注：“*”引用《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函[2015]54 号）数据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，当 Q<1 时，该项

目环境风险潜势为 I。

3、环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分见表 4-23。

表 4-23 项目环境风险评价工作等级划分一览表

环境风险潜势	IV、V ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，见附录 A				

项目环境风险潜势为 I，仅作简单分析。

4、环境风险识别

根据项目的原辅材料、生产工艺、环境影响途径等，确定项目环境风险类型见表 4-24。

表 4-24 项目环境风险源识别一览表

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	危废暂存间	危险废物	危险废物	危废泄露	渗漏	水体、土壤
2	生产车间、仓库	生产设备、原辅料	原料	火灾	扩散、渗漏	大气、水体、土壤

5、风险事故情形分析

（1）大气污染事故风险

厂区若管理不当，会发生火灾事故，影响主要表现热辐射及燃烧废气，形成的大量烟气进入大气进而造成污染。

（2）地表水污染事故风险

项目危险废物等因泄漏后未及时清理，伴随降水时可能进入附近水体，会对一定面积水体产生严重影响。危险废物等若未按要求收集暂存随意堆放，可能会随雨水进入附近水体，导致污染事故。同时发生火灾、爆炸事故时，容易衍生出消防废水等通过地面或雨水管网进入附近地表水，进而造成污染。

对于恶劣气象条件下引起的风险事故也需进行防范，受地理位置影响，项目所在地为沿海地区，易受台风暴雨影响，同样可能导致泄漏事故的发生。

（3）地下水及土壤污染事故风险

项目若地面未进行防腐防渗处理，危险废物等若未按要求收集暂存随意堆放，可能会渗入到周围土壤、地下水中，导致污染事故。危废未按要求处置，随意倾倒填埋

同样可能会导致倾倒区及周围地下水和土壤受到污染。发生火灾、爆炸事故时，容易衍生出消防废水等通过雨水管网排入厂区周围，进而造成地下水和土壤污染。

（4）火灾爆炸事故风险

项目厂区若安全管理不当或遭遇极端天气时，可能发生火灾甚至爆炸事故，伴生/次生污染物如 CO、SO₂ 等会扩散进入大气。发生火灾或爆炸之后，进行消防救援时会产生大量消防废水，渗漏进入附近地表水、地下水。

6、风险防范措施及应急要求

（1）危废贮存过程风险防范

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，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄露事故并进行处理。危废暂存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟、收集池，各类危险废物按种类和特性分类存放，符合规范中的防晒、防雨及防风的要求，并由专人负责危废日常环境管理工作，加强危废的暂存、委托处置的监督与管理。

（2）火灾、爆炸事故风险防范

加强生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸等事故。

（3）洪水、台风等风险防范

企业领导人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作，在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生原辅材料的泄漏事故。

（4）末端处理事故风险防范

末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启处理设施，责任人应受到行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护，定期检查环保处理装置的有效性，保护处理效率。

7、环境风险影响评价结论

根据环境风险分析，只要企业加强风险管理，认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，将事故风险控制在可以接受的范围内，项目环境事故风险水平不大，是可

以接受的。

表 4-25 项目风险简单分析内容一览表

建设项目名称	温州博采科技有限公司年产 6000 万支笔、1000 万个全自动削笔器、500 万个电动橡皮擦建设项目			
建设地点	浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道滨海十二支路 355 号 17 栋			
地点坐标	经度	东经 120.81858695°	纬度	北纬 27.83264364°
主要危险物质及分布	原料、危险废物等储存于原料仓库/危废暂存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	发生火灾、爆炸时泄露进入大气；发生泄漏事故后，处理不当使得危险废物等物质下渗污染土壤及地下水；废气事故排放			
风险防范措施要求	严格遵守有关贮存的安全规定；危废设置专门的暂存场所，做好暂存、委托处置的监督与管理；确保末端治理措施正常运行，加强仓库的管理等			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目涉及的风险物质 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，根据导则要求仅作简单分析。				

4.8 电磁辐射

项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等建设内容，不涉及电磁辐射影响，本次评价不再展开分析。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、 名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	搅拌、破碎粉尘	颗粒物	收集后经布袋除尘处理后车间内无组织排放，加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	塑料废气	非甲烷总烃	设备上方设置废气收集装置（集气罩）对废气进行收集后经不低于 15m 排气筒高空排放（DA001）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值
	印刷废气	非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值
	油墨废气	非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值
	烫金废气	非甲烷总烃	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水	COD、TN、NH ₃ -N 等	化粪池	废水纳管执行温州市东片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），温州市东片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
声环境	生产设备噪声	等效连续 A 声级	选择低噪声设备、对高噪声设备采取隔声降噪措施、优化平面布置、加强设备维护保养以防止设备	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

			故障	
电磁辐射	/			
固体废物	金属边角料	收集后外售综合处理	满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求	
	一般包装材料			
	集尘灰			
	废烫金纸			
	废包装桶	收集后暂存危废间，委托有资质单位处理		
	废丝印板			
	生活垃圾	环卫部门定期清运		
土壤及地下水污染防治措施	按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则采取相应防治措施			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	严格遵守有关贮存的安全规定；确保末端治理措施正常运行等			
其他环境管理要求	建立环境管理机构，健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各项污染物、污染源进行定期监测，规范厂区排污口，设置明显的标志。根据《排污许可管理条例》（国令第 736 号）及《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号），企业在实际排污前应依法重新进行排污许可申报（登记管理）			

六、结论

温州博采科技有限公司年产 6000 万支笔、1000 万个全自动削笔器、500 万个电动橡皮擦建设项目符合国家产业政策，项目运营过程中会产生一定的污染物，经分析和评价，采用科学管理与恰当的环保治理手段能够使污染物达标排放，并符合总量控制的要求，符合“三线一单”要求，对周围环境的影响可以控制在环境承载力范围内。建设单位在该项目的建设过程中应认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本次评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从环保的角度出发，项目的建设是可行的

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废水	COD				0.06		0.06	+0.06
	NH ₃ -N				0.006		0.006	+0.006
	TN				0.018		0.018	+0.018
废气	颗粒物				1.916		1.916	+1.916
	非甲烷总烃				0.316		0.316	+0.316
一般工业固体废物	金属边角料				1		1	+1
	一般包装材料				13		13	+13
	集尘灰				4.926		4.926	+4.926
	废烫金纸				0.04		0.04	+0.04
	生活垃圾				15		15	+15
危险废物	废包装桶				0.036		0.036	+0.036
	废丝印板				0.04		0.04	+0.04

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①