



# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 温州文轩文化用品有限公司  
年产橡皮擦 650 吨、尺子 7 吨迁建项目  
建设单位（盖章）： 温州文轩文化用品有限公司  
编制日期： 二〇二三年八月

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 .....	- 15 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	- 30 -
四、主要环境影响和保护措施 .....	- 37 -
五、环境保护措施监督检查清单 .....	- 66 -
六、结论 .....	- 68 -

## 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 项目所在区域控制性详细规划图
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 工程师现场勘查图

## 附件

附件 1 营业执照
附件 2 土地证
附件 3 房权证
附件 4 厂房租赁合同
附件 5 原环评批文
附件 6 原排污登记回执
附件 7 丝印油墨 msds
附件 8 白油 msds
附件 9 快干水 msds
附件 10 白胶 msds
附件 11 印刷油墨 msds
附件 12 工业用地入驻项目备案表
附件 13 搬迁承诺书

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州文轩文化用品有限公司年产橡皮擦 650 吨、尺子 7 吨迁建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	*	联系方式	*
建设地点	浙江省温州市龙湾区蒲州街道温州农业对外综合开发区文绣路 1 号		
地理坐标	(东经 <u>120</u> 度 <u>44</u> 分 <u>26.430</u> 秒, 北纬 <u>27</u> 度 <u>57</u> 分 <u>44.860</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2411 文具制造	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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	/	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	/
总投资 (万元)	100	环保投资 (万元)	5
环保投资占比 (%)	5	施工工期	一个月
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> )	6800 (租赁建筑面积)
专项评价设置情况	<b>表 1-1 专项评价设置原则表</b>		
	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 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 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 <sup>3</sup> 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项目	项目不属于海洋工程项目
	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	《温州高新区(核心片区开发区西单元上江街坊、核心片区蒲洲片区蒲州街坊、核心片区黄屿单元上江东街坊、状浦片区开发区东单元、状浦片区农业示范单元)控制性详细规划》,温州市人民政府,温政函〔2016〕82号。		
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、规划符合性分析</p> <p>项目位于浙江省温州市龙湾区蒲州街道温州农业对外综合开发区文绣路1号,根据企业提供的土地证,现状用地性质为工业用地,根据《温州高新区(核心片区开发区西单元上江街坊、核心片区蒲洲片区蒲州街坊、核心片区黄屿单元上江东街坊、状浦片区开发区东单元、状浦片区农业示范单元)控制性详细规划》,规划用地性质为科研用地,项目建设与规划用地性质不符,根据《温州市人民政府关于&lt;温州市“三线一单”生态环境分区管控方案&gt;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)》,现状工业用地在土地性质调整之前,可以从事符合当地产业导向的三类工业。项目属于二类工业,属于区域主导产业,在土地性质调整之前可继续实施,待规划实施后企业承诺配合相关政策无条件搬迁,因此能够与区域规划相协调。</p>		

其他符合性分析	<p><b>一、“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析</b></p> <p>根据《温州市人民政府关于&lt;温州市“三线一单”生态环境分区管控方案&gt;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国家级高新技术产业开发区产业集聚重点管控单元（ZH33030320001），“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>根据《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于浙江省温州市国家级高新技术产业开发区产业集聚重点管控单元（ZH33030320001），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，不涉及温州市环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线目标</p> <p>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）III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）中的2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。</p> <p>（3）资源利用上线目标</p> <p>项目利用现有场地实施生产，无新增用地，所用原料均从正规合法单位购得，同时水和电等公共资源由当地专门部门供应，且整体而言项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源。项目通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>（4）生态环境准入清单</p> <p>根据《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于浙江省温州市国家级高新技术产业开发区产业集聚重点管控单元（ZH33030320001），项目所在区域管控要求及符合性分析如下表所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 产业集聚类重点管控单元要求一览表</b></p>
---------	--

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	浙江省温州市国家级高新技术产业开发区产业集聚重点管控单元（ZH33030320001）	空间布局引导	严格执行《温州高新技术产业开发区总体规划（2017-2035年）》（温政函〔2018〕138号）等有关规定，合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，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	项目实施严格执行温政函〔2018〕138号的有关规定，在居住区之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带，确保人居环境安全。
		污染物排放管控	现状工业用地在土地性质调整之前，可以从事符合当地产业导向的三类工业，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	项目属于二类工业项目，经采取相应污染防治措施后，污染物可达标排放。
		环境风险防控	/	/
		资源开发效率要求	执行《关于深化“亩均论英雄”改革推进企业综合评价的实施意见》（温政发〔2018〕15号）、经开区《关于推进企业分类综合评价深化“亩均论英雄”改革工作的实施意见》等规定，企业按照A、B、C、D四个档次实施用地、用电、用水、排污等资源要素差别化政策。到2020年，经开区规上工业企业亩均税收、全员劳动生产率、亩均增加值分别达到32万元/亩、16万元/人、170万元/亩；亩均税收1万元以下的低效企业全部出清	项目按照温政发〔2018〕15号的相关规定进行实施，项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线

工业项目分类表如下表所示。

**表 1-3 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）；

		<p>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）</p>
	<p><b>二类工业项目</b>  （环境风险不高、污染物排放量不大的项目）</p>	<p>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；</p>

	<p><b>63、文教、体育、娱乐用品制造；</b></p> <p>64、工艺品制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>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）；</p> <p>66、肥料制造（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>67、半导体材料制造；</p> <p>68、日用化学品制造（除属于一类、三类项目外的）；</p> <p>69、生物、生化制品制造；</p> <p>70、单纯药品分装、复配；</p> <p>71、中成药制造、中药饮片加工；</p> <p>72、卫生材料及医药用品制造；</p> <p>73、化学纤维制造（单纯纺丝）；</p> <p>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）；</p> <p>75、塑料制品制造（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>76、水泥粉磨站；</p> <p>77、砼结构构件制造、商品混凝土加工；</p> <p>78、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造；</p> <p>79、玻璃及玻璃制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>80、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料；</p> <p>81、陶瓷制品；</p> <p>82、耐火材料及其制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>83、石墨及其他非金属矿物制品（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>84、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站；</p> <p>85、黑色金属铸造；</p> <p>86、黑色金属压延加工；</p> <p>87、有色金属铸造；</p> <p>88、有色金属压延加工；</p> <p>89、金属制品加工制造（除属于一类、三类工业项目外的）；</p> <p>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）；</p> <p>91、通用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>92、专用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>93、汽车制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>94、铁路运输设备制造及修理（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>95、船舶和相关装置制造及维修（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>96、航空航天器制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>97、摩托车制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>98、自行车制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>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）；</p> <p>100、电气机械及器材制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>101、太阳能电池片生产；</p> <p>102、计算机制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>103、智能消费设备制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>104、电子器件制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>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）；</p> <p>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）；</p> <p>107、仪器仪表制造（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>108、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等；</p> <p>109、煤气生产和供应。</p>
--	---

	<p><b>三类工业项目</b> (重污染、高环境风险行业项目)</p>	<p>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）。</p> <p>综上项目符合“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。</p> <p><b>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</b></p> <p>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：</p> <p>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</p> <p>根据《温州市人民政府关于&lt;温州市“三线一单”生态环境分区管控方案&gt;</p>
--	--	--

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国家级高新技术产业开发区产业集聚重点管控单元（ZH33030320001），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，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。故项目排放的COD、NH<sub>3</sub>-N无需进行区域削减替代。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。挥发性有机物、颗粒物按1:1进行区域削减替代。

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龙湾区蒲州街道温州农业对外综合开发区文绣路1号，根据企业提供的土地证，现状用地性质为工业用地，根据《温州高新区（核心片区开发区西单元上江街坊、核心片区浦洲片区蒲州街坊、核心片区黄屿单元上江东街坊、状浦片区开发区东单元、状浦片区农业示范单元）控制性详细规划》，规划用地性质为科研用地，项目建设与规划用地性质不符，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）》，现状工业用地在土地性质调整之前，可以从事符合当地产业导向的三类工业。项目属于二类工业，属于区域主导产业，在土地性质调整之前可继续实施，待规划实施后企业承诺配合相关政策无条件搬迁，因此能够与区域规划相协调。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（2021修订版）》（发改委令第49号）

和《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021年版）》（温发改产〔2021〕46号）、《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录（2013年版）》（温政办〔2013〕62号）中的淘汰类和限制类，同时不属于《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉浙江省实施细则的通知》（浙长江办〔2022〕6号）中的禁止准入项目，即为允许类。因此，项目的建设符合国家和省产业政策要求。综上，项目符合《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修订）》（浙江省人民政府令第388号）的要求。

### 三、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1-4。

表 1-4 《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，并按照有关政策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。	项目注塑成型/挤出废气经废气收集装置（集气罩）收集后由1根25m排气筒高空排放（DA001）。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。	项目塑料边角料破碎粉尘经布袋除尘处理后车间达标排放。	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）收集后由1根25m排气筒高空排放（DA001）。	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。	项目注塑成型/挤出废气经废气收集装置（集气罩）收集后由1根25m排气筒高空排放（DA001），不设废气处理设施。	/	
		8	废气处理设施安装独立电表。	项目注塑成型/挤出废气收集后由1根25m排气筒高空排放（DA001），不采用采用活性炭吸附技术	/	
		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）。	项目注塑成型/挤出废气排放执行《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、挤出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、挤出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1-5。

表1-5 《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	项目属于文教、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。项目所用油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中要求，胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》	符合

		(GB 33372-2020) 中的限值要求	
	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	项目属于文教、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。项目所用印刷油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中要求	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；项目注塑成型/挤出废气经废气收集装置（集气罩）收集后由 1 根 25m 排气筒高空排放（DA001），移印废气收集后经活性炭吸附装置处理后由 1 根 25m 排气筒高空排放（DA002），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	项目根据生产情况合理设计 VOCs 防治方案，项目注塑成型/挤出废气经废气收集装置（集气罩）收集后由 1 根 25m 排气筒高空排	符合

<p>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</p>	<p>放（DA001），移印废气收集后经活性炭吸附装置处理后由 1 根 25m 排气筒高空排放（DA002），实现废气稳定达标排放。吸附装置和活性炭符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。</p>	
<p>加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施</p>	<p>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。</p>	符合
<p>附件 1 低 VOCs 含量原辅材料源头替代指导目录</p>	<p>项目不涉及涂装工艺，不在指导目录范围内。</p>	/

(3) 温州市包装印刷企业污染整治提升技术指南符合性分析

项目与《温州市包装印刷企业污染整治提升技术指南》（温环发〔2018〕100号）符合性分析见表 1-6。

表 1-6 《温州市包装印刷企业污染整治提升技术指南》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	项目严格按照要求落实	符合
污染防治	废气处理	2	印刷、上光、涂胶和烘干等所有产生挥发性有机废气的印刷工段要对生产工艺装置进行密闭收集废气，确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放（如半密闭收集废气，尽量减少开口）	项目纸箱板生产工序中开槽印刷使用水性油墨，产生量较少；粘胶工序使用的白胶使用量小，挥发性成分含量较小，经无组织排放。橡皮擦、尺子生产工序产生的移印废气收集后经活性炭吸附装置处理后由 1 根 25m 排气筒高空排放（DA002）。	符合
		3	油墨等原辅料的调配、分装作业必须在独立空间内完成，要密闭收集废气，使用后的油墨、溶剂桶应加盖密闭	项目纸箱板开槽印刷采用水性油墨且使用量极少，废气产生量	符合

				较少经无组织排放；移印油墨调配、分装作业要求企业在独立空间内完成，移印废气收集后经活性炭吸附装置处理后由1根25m排气筒高空排放（DA002）。使用后的油墨、溶剂桶要求企业加盖密闭		
		4	无集中供料系统的印刷、涂胶、上光油等作业应采用密闭供料	项目采用密闭桶装油墨	符合	
		5	密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），确保废气有效收集	项目严格按照要求落实	符合	
		6	印刷车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响印刷废气的收集	项目严格按照要求落实	符合	
		7	挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求	项目严格按照要求落实	符合	
		8	配套建设废气处理设施，有效处理废气，废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及环评相关要求	项目废气排放符合相应排放要求	符合	
	废水处理	9	实行雨污分流，雨水、生活污水、生产废水（包括废气处理产生的废水）收集、排放系统相互独立、清楚，晒版、洗车工序产生的废水及其他生产废水，采用明管收集	项目实行雨污分流，生活污水纳管排放，雨水经雨水管道排放	符合	
		10	废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）及环评相关要求	项目废水排放符合相应排放要求	符合	
	固废处理	11	各类废渣、废桶等属危险废物的，要规范贮存，设置危险废物警示性标志牌	项目严格按照要求落实	符合	
		12	危险废物应委托有资质的单位利用处置，执行危险废物转移计划审批和转移联单制度	项目严格按照要求落实	符合	
	环境管理	环境 监测	13	定期开展废气污染监测，废气处理设施须监测进、出口废气浓度	项目严格按照要求落实	符合
		监督 管理	14	生产空间功能区、生产设备布局合理，生产现场环境整洁卫生、管理有序	项目严格按照要求落实	符合
			15	建有废气处理设施运行工况监控系统 and 环保管理信息平台	项目严格按照要求落实	符合
			16	企业建立完善相关台账，记录污染处理设施运行、维修情况，如实记录含有有机溶剂原辅料的消耗台账，包括使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量等，并确保台账保存期限不少于三年	项目严格按照要求落实	符合

	<p>(4) 《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》（浙环发[2021]13号）相关要求符合性分析</p> <p>本项目使用低 VOCs 移印油墨、水性油墨，低 VOCs 胶粘剂，符合浙环发[2021]13号的相关要求。</p>
--	---

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>温州文轩文化用品有限公司是一家专业从事橡皮擦、尺子制造、销售的企业，原项目位于温州高新技术产业开发区科技园兴平路 21 号，目前已审批生产规模为年产橡皮擦 650 吨、尺子 7 吨。企业于 2019 年 10 月委托温州晨正环境科技有限公司编制完成了《温州文轩文化用品有限公司年产橡皮擦 650 吨、尺子 7 吨建设项目现状环境影响评估报告》，并于同年 11 月取得了温州市生态环境局龙湾分局的批复（温环龙改备〔2019〕1 号），后续未进行竣工环境保护验收。企业已于 2020 年 10 月根据《排污许可管理条例》中相关规定在全国排污许可证管理信息平台进行填报（登记编号 91330303329938811N001W）。</p> <p>由于近几年企业发展问题，原厂地厂房租赁问题，企业拟搬迁至浙江省温州市龙湾区蒲州街道温州农业对外综合开发区文绣路 1 号的厂房，租赁温州市文正笔业有限公司已建成厂房投建“温州文轩文化用品有限公司年产橡皮擦 650 吨、尺子 7 吨迁建项目”。项目租赁建筑面积约 6800m<sup>2</sup>，企业拟投资 100 万元，资金由业主自筹，项目建成后预计达到年产橡皮擦 650 吨、尺子 7 吨的生产规模。</p> <p>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”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。</p> <p>为此，温州文轩文化用品有限公司特委托本单位承担企业的环境影响报告表的编制工作，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的环境影响报告表，提请审查。</p> <p><b>2、项目组成</b></p>
----------	---

项目位于浙江省温州市龙湾区蒲州街道温州农业对外综合开发区文绣路1号，租赁温州市文正笔业有限公司已建成厂房进行生产，租赁建筑面积6800m<sup>2</sup>，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	租赁面积6800m <sup>2</sup>	1#	1F 纸箱生产区、模具维修区、注塑区
				2F 物料堆放区、拌料区、挤出区、办公区、阁楼为食堂
				3F 仓库
				4F 抛光区、印刷区、包装区
				5F 仓库
	2#		1F 设置物料堆放区	
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	开槽印刷废气产生量较小，无组织排放，建议企业加强车间通风		
		粘胶废气产生量较小，无组织排放，建议企业加强车间通风		
		拌料工序在密闭空间内进行，拌料废气无组织排放		
		注塑成型/挤出废气进行收集后，由1根25m排气筒高空排放(DA001)		
		破碎粉尘经收集布袋除尘处理后车间无组织排放		
		移印废气收集后经活性炭吸附装置处理后由1根25m排气筒高空排放(DA002)		
		热转印废气产生量较小，无组织排放，建议企业加强车间通风		
		抛光粉尘产生量较小，无组织排放，建议企业加强车间通风		
	食堂油烟经油烟净化器处理后由烟道(DA003)高空排放			
	废水治理措施	食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水一并经化粪池处理，纳管排入温州市中心片污水处理厂		
		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		
危险废物经收集暂存在危废暂存间，定期交由有资质单位处理				
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

项目迁建后,预计达到年产650吨橡皮擦、7吨尺子的生产规模,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	迁建前	迁建后	增减量
1	橡皮擦	t/a	650	650	0
2	尺子	t/a	7	7	0

### 4、主要生产设施及设施参数

项目迁建前后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	迁建前	迁建后	增减量	备注
1	自动打捆机	台	1	2	+1	/
2	墨水印刷开槽机	台	2	2	0	/
3	粘胶机	台	0	1	+1	/
4	打钉机	台	0	1	+1	/
5	混色机	台	1	1	0	/
6	注塑机	台	16	31	+15	/
7	拌料机	台	4	4	0	/
8	切台机	台	2	2	0	/
9	挤出机	台	6	8	+2	/
10	移印机	台	4	4	0	/
11	自动高速吸塑包装封口机	台	3	3	0	/
12	热转印机	台	5	5	0	/
13	过膜机	台	1	1	0	/
14	分纸机	台	1	1	0	/
15	白油储罐	台	3	4	+1	1个5t储罐;3个10t储罐
16	破碎机	台	0	29	+29	/
17	摇臂钻床	台	0	1	+1	/
18	台式钻床	台	0	2	+2	/
19	车床	台	0	1	+1	/
20	铣床	台	0	1	+1	/
21	磨床	台	0	1	+1	/

22	砂轮机	台	0	2	+2	/
23	攻丝机	台	0	1	+1	/
24	滚筒	台	0	2	+2	干滚
25	冷却塔	台	0	1	+1	/
26	空气压缩机	台	0	1	+1	/

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

项目迁建前后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	迁建前耗量	迁建后耗量	增减量	备注
1	ABS	/	t/a	30	40	+10	橡皮生产原料, 外购新料
2	PP	/	t/a	20	30	+10	
3	SBS	/	t/a	22	32	+10	
4	碳酸钙	/	t/a	400	400	0	
5	白油	/	t/a	120	130	+10	
6	PS	/	t/a	27	27	0	橡皮、尺子生产原料, 外购新料
7	色粉	/	t/a	0.8	0.8	0	
8	OPP 膜	/	t/a	0.5	0.5	0	应用于橡皮、尺子内包装工序使用
9	移印油墨	/	t/a	0.2	0.2	0	应用于橡皮擦、尺子表面工序
10	天那水	/	t/a	0.2	0	-0.2	
11	783 慢干水	/	t/a	0	0.2	+0.2	
12	热转印膜	/	t/a	0.2	0.2	0	
13	纸板	/	t/a	10	10	0	应用于外包装纸板箱生产工序
14	扁铁丝	/	t/a	0.3	0.3	0	
15	白胶	/	t/a	0.1	0.1	0	
16	水性油墨	/	t/a	0.2	0.2	0	
17	液化油	/	t/a	0	0.6	+0.6	注塑机内部液压介质
18	切削液	/	t/a	0	0.2	+0.2	模具维修机加工工序
19	模具	/	套/a	0	1200	+1200	注塑所用模具

### 主要原辅料介绍:

#### (1) ABS

聚苯乙烯,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 $(C_8H_8 \cdot C_4H_6 \cdot C_3H_3N)_x$ ,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%。ABS树脂是微黄色固体,有一定的韧性,密度约为 $1.04 \sim 1.06g/cm^3$ 。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。

#### (2) 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) SBS

苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物,SBS是SBCs中产量最大(占70%以上)、成本最低、应用较广的一个品种,是以苯乙烯、丁二烯为单体的三嵌段共聚物,兼有塑料和橡胶的特性,被称为“第三代合成橡胶”。与丁苯橡胶相似,SBS可以和水、弱酸、碱等接触,具有优良的拉伸强度,表面摩擦系数大,低温性能好,电性能优良,加工性能好等特性,成为消费量最大的热塑性弹性体。

#### (4) 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) OPP 保护膜

是以OPP(双向拉伸聚丙烯)为基材,单面涂布亚克力胶水并贴合离型膜而成(单

层的不贴合离型膜)的塑料薄膜, OPP 薄膜无色、无嗅、无味、无毒, 并具有高拉伸强度、冲击强度、刚性、强韧性和良好的透明性。

#### (6) 热转印膜

由聚乙烯薄膜作衬纸上印有木纹装饰层。表面涂有保护层、底色层、脱膜层和热熔胶层构成。通过加热高温硅辊, 将温度和压力施加于转印箔上, 使装饰木纹印层、表面保护层、底色层构成的转印层与聚乙烯脱离、转印到人造板表面或家具部件上面, 便形成了装饰表面图形, 并使其表面具有耐磨、耐热、耐光等优良性能, 花纹新颖美观、色调稳定, 是一种用途广泛的装饰材料。

#### (7) 白油

别名石蜡油、白色油、矿物油。由石油所得精炼润滑油基础油与添加剂混合物, 其主要成分为加氢处理重质环烷基馏分, 原油经常压和减压分馏、溶剂抽提和脱蜡, 加氢精制而得。

#### (8) 移印油墨

主要成分为异佛尔酮 8%, 四甲苯 35%, 乙二醇单丁醚 5%, 氯化聚丙烯 13%, 丙烯酸树脂 30%, 颜料 8%, 其他 1%。其移印油墨中挥发性有机化合物 (VOCs) 限值为 48%, 小于《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 溶剂油墨中网印油墨要求的 $\leq 75\%$ 。

#### (9) 783 慢干水

783 慢干水属特慢干溶剂, 成分为异佛尔酮, 主要用来做移印油墨稀释剂, 具有溶解力强、无毒、气味小、沸点高、挥发慢、不含水, 不含氯和重金属, 物理、化学性能稳定及流平性好等特点, 其溶解性能优良, 特别是在蒸发的后阶段能发挥高溶解力, 使涂膜的平整度好。

#### (10) 白胶

主要成分为乙酸乙烯酯-乙烯共聚乳液重量百分比为 54.5%, 水重量百分比为 45.5%。其可挥发有机化合物含量限值小于《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 中要求的水基型胶粘剂在包装应用领域醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类胶粘剂的 VOC 含量限量 $\leq 50\text{g/L}$ 。

#### (11) 水性油墨

主要成分为颜料 24%, 水性丙烯酸树脂 43%, 水 32%。水性油墨特别适用于烟、

酒、食品、饮料、药品、儿童玩具等卫生条件要求严格的包装印刷产品。其可挥发有机化合物含量的限值小于《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中要求的≤30%。

本项目涉及部分有毒有害物质理化性质见表 2-5。

表 2-5 部分化学物质理化性质一览表

名称	CAS 号	分子式、分子量	理化性质	燃烧爆炸性	毒理特征
异佛尔酮	78-59-1	C <sub>9</sub> H <sub>14</sub> O、38.2069	无色或水白色至黄色低挥发性液体，带有薄荷香或樟脑样味，微溶于水，溶于醇、乙醚和丙酮，易溶于多数有机溶剂。熔点：-8℃；沸点：215.2℃；相对密度（水=1）：0.905g/cm <sup>3</sup>	易燃液体，闪点：84.4℃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> ：2330mg/kg
四甲苯	95-93-2	C <sub>10</sub> H <sub>14</sub>	白色至棕色半透明结晶，有樟脑样气味。能升华，能随水蒸气挥发。易溶于乙醇、乙醚和苯，不溶于水。熔点 79.2℃，沸点 196.8℃，相对密度（水=1）0.8918g/cm <sup>3</sup>	易燃物品，闪点 73℃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> ：5000mg/kg
乙二醇单丁醚	111-76-2	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> O <sub>2</sub> 、118.17	无色易燃液体，具有中等程度醚味。溶于 20 倍的水，溶于大多数有机溶剂及矿物油。与石油烃具有高的稀释比。凝固点-40℃，沸点 171℃，相对密度 0.9015（20/4℃）	易燃液体，闪点 61.6℃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> ：1200mg/kg

#### （12）液压油

注塑机液压油利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用，采用精炼的矿物基础油和合成添加剂调制而成的。

### 6、劳动定员和工作班制

项目迁建前职工人数 100 人，均不在厂区内食宿，一班制，年工作日 300 天；迁建后员工人数为 110 人，厂区设食堂不设宿舍，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龙湾区蒲州街道温州农业对外综合开发区文绣路 1 号，租赁已建成厂房进行生产。项目东北侧为温州运天祥工贸有限公司；东南侧为文绣路，隔路为河，西北侧为温州好佳印务有限公司，西南侧隔兴平路为网趣电商有限公司。

(2) 平面布置

项目租赁温州市文正笔业有限公司已建成厂房进行生产，1#厂房 1F 设置纸箱生产区、模具维修区、注塑区；2F 设置物料堆放区、拌料区、挤出区、办公区、阁楼为食堂；3F 为仓库；4F 抛光区、印刷区、包装区；5F 为仓库。2#厂房 1F 设置物料堆放区。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

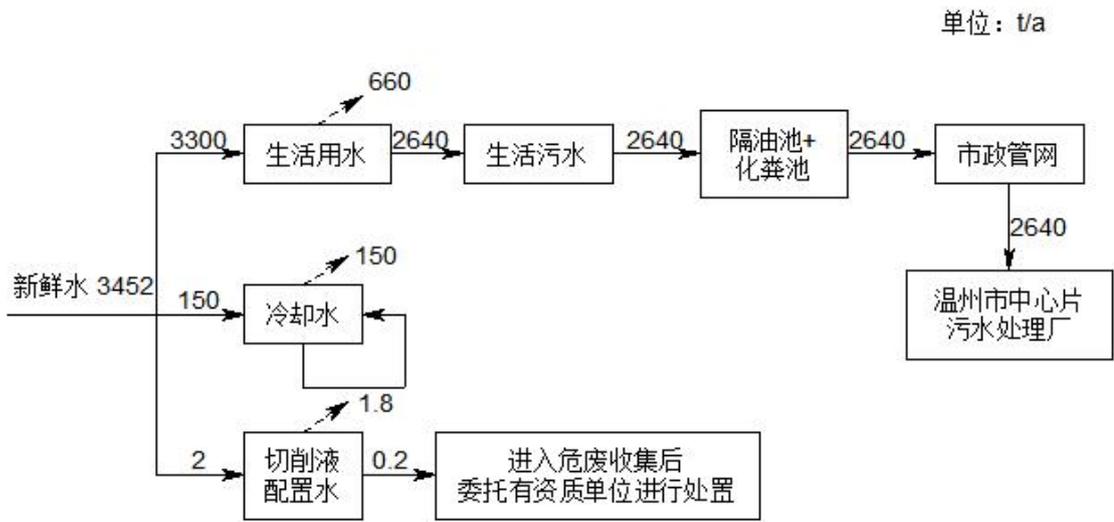


图 2-1 项目水平衡图

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

项目运营期主要工艺为模具维修、纸板箱的加工、橡皮擦以及尺子的生产，具体工艺流程见图 2-2、图 2-3、图 2-4、图 2-5。

(1) 主要生产工艺



图 2-2 项目模具维修生产工艺流程及产污环节示意图

模具维修工艺流程说明：

工艺流程和产排污环节

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。

纸板箱：

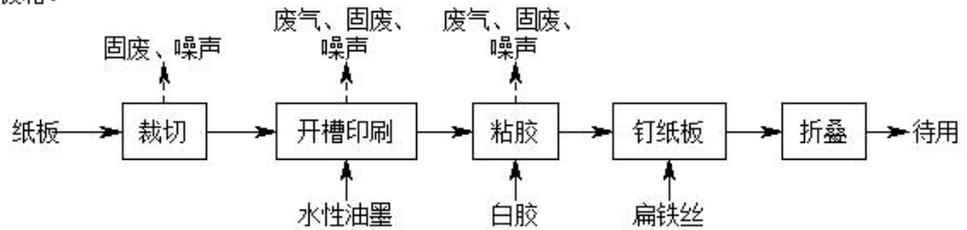


图 2-3 项目纸板箱生产工艺流程及产污环节示意图

纸板箱工艺流程说明：

将外购的纸板经分纸机根据所需尺寸进行裁切，通过墨水印刷开槽一体机进行印刷开槽，接着用粘胶机运用白胶进行粘合，后经打钉机打钉处理，再折叠待用。

尺子：

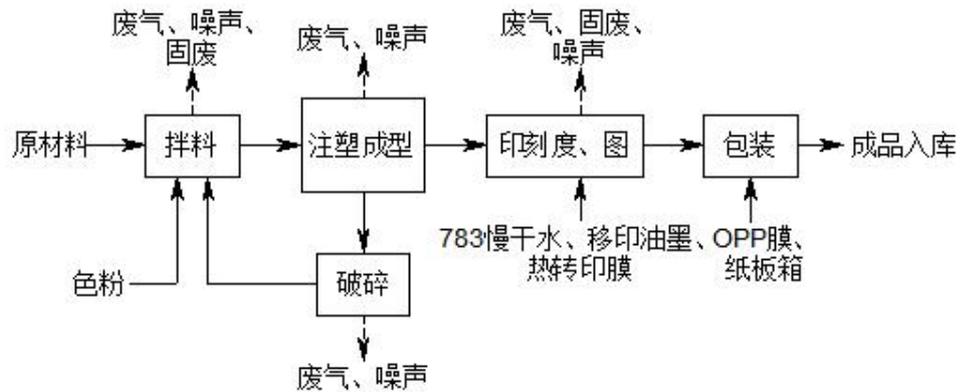


图 2-4 项目尺子生产工艺流程及产污环节示意图

尺子工艺流程说明：

将外购原材料 PS 粒子根据生产需求添加色粉进行拌料处理，而后投入注塑机内注塑成型，经检验，部分成型后不合格的注塑件以及边角料经粉碎机粉碎后回用于生产工序。将注塑成型的半成品根据需求进行移印或热转印添加刻度或图案，再将产品整理后包装入库

橡皮擦：

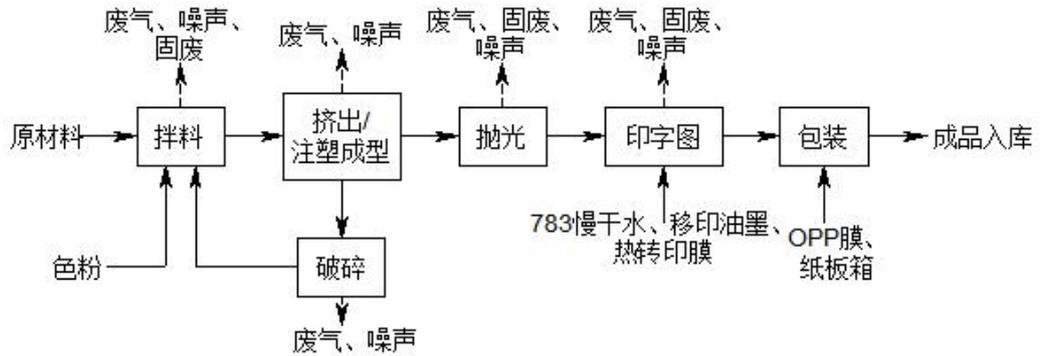


图 2-5 项目橡皮擦生产工艺流程及产污环节示意图

**橡皮擦工艺流程说明：**

将外购原材料（ABS、PP、SBS、碳酸钙、白油、PS）根据生产需求添加色粉进行拌料处理，根据生产需求，一部分直接放入挤出机直接挤出切块，一部分投入注塑机内进行注塑成型，经检验，部分成型后不合格的半成品以及边角料经粉碎机粉碎后回用于生产工序。将成型的半成品根据需求投入滚筒内进行相互摩擦抛光，常温干滚，而后进行移印或热转印添加图案或文字，再将产品整理后包装入库。

**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 2-6。

表 2-6 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	开槽印刷	开槽印刷废气	非甲烷总烃
	粘胶	粘胶废气	非甲烷总烃
	拌料	拌料粉尘	颗粒物
	注塑成型/挤出	注塑成型/挤出废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯
	破碎	破碎粉尘	颗粒物
	印刻度、印字图	移印废气	非甲烷总烃
	印刻度、印字图	热转模废气	非甲烷总烃
	抛光	抛光粉尘	颗粒物
废水	职工日常生活	生活污水	COD、NH <sub>3</sub> -N、TN
	注塑成型/挤出	冷却水	/
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

物料贮存	一般包装材料	一般固废
裁切、开槽印刷	废纸板	一般固废
破碎	集尘灰	一般固废
注塑成型	废液化油	危险废物
机加工	废切削液（含金属屑）	危险废物
油墨贮存	废油墨桶	危险废物
切削液、液化油贮存	废油桶	危险废物
废气处理	废活性炭	危险废物
职工日常生活	生活垃圾	一般固废

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

温州文轩文化用品有限公司是一家专业从事橡皮擦、尺子制造、销售的企业，原项目位于温州高新技术产业开发区科技园兴平路 21 号，目前已审批生产规模为年产橡皮擦 650 吨、尺子 7 吨。由于近几年企业发展问题，原厂地厂房租赁问题，原项目已停产，原有项目不再实施。目前企业原厂房已由房东收回使用，无与本项目有关的生产活动，本次评价仅根据原有环评文件进行回顾性分析。

1、原有项目审批、验收及排污许可证申领情况

企业于 2019 年 10 月委托温州晨正环境科技有限公司编制完成了《温州文轩文化用品有限公司年产橡皮擦 650 吨、尺子 7 吨建设项目现状环境影响评估报告》，并于同年 11 月取得了温州市生态环境局龙湾分局的批复（温环龙改备〔2019〕1 号），后续未进行竣工环境保护验收。企业已于 2020 年 10 月根据《排污许可管理条例》中相关规定在全国排污许可证管理信息平台进行填报（登记编号 91330303329938811N001W）。

2、原有项目审批主要产品产能

原有项目主要产品产能见表 2-7。

表2-7 原有项目主要产品产能一览表

序号	名称	单位	原环评审批产量
1	橡皮擦	t/a	650
2	尺子	t/a	7

3、原有项目审批主要原辅材料消耗

原有项目主要原辅材料消耗情况见表 2-8。

表2-8 原有项目主要原辅材料消耗一览表

序号	材料名称	规格	单位	原环评审批耗量
----	------	----	----	---------

与项目有关的原有环境污染问题

1	ABS	/	t/a	30
2	PP	/	t/a	20
3	SBS	/	t/a	22
4	碳酸钙	/	t/a	400
5	白油	/	t/a	120
6	PS	/	t/a	27
7	色粉	/	t/a	0.8
8	OPP膜	/	t/a	0.5
9	移印油墨	/	t/a	0.2
10	天那水	/	t/a	0.2
11	热转印膜	/	t/a	0.2
12	纸板	/	t/a	10
13	扁铁丝	/	t/a	0.3
14	白胶	/	t/a	0.1
15	水性油墨	/	t/a	0.2

#### 4、原有项目审批主要生产设备清单

原有项目主要生产设备情况见表 2-9。

**表2-9 原有项目主要生产设备情况一览表**

序号	设备名称	单位	原环评审批数量
1	自动打捆机	台	1
2	墨水印刷开槽机	台	2
3	混色机	台	1
4	注塑机	台	16
5	拌料机	台	4
6	切台机	台	2
7	挤出机	台	6
8	移印机	台	4
9	自动高速吸塑包装封口机	台	3
10	热转印机	台	5
11	过膜机	台	1
12	分纸机	台	1
13	白油储罐	台	3

#### 5、原有项目审批工艺流程

原有项目工艺流程及产污环节如下图所示：

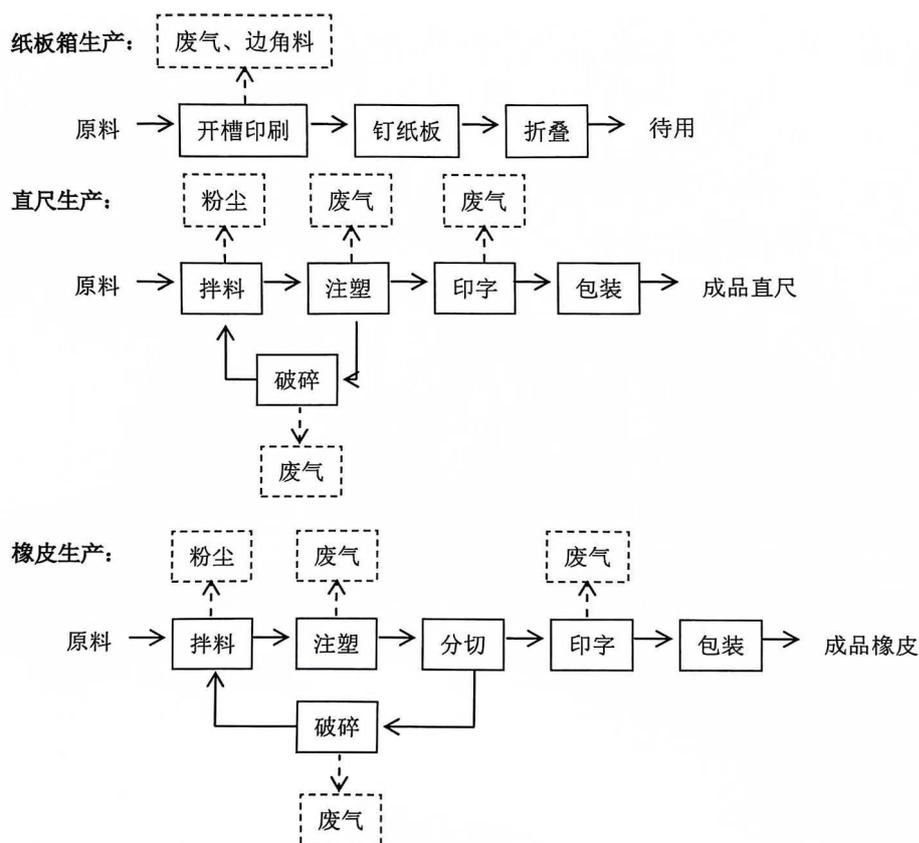


图 2-6 原有项目生产工艺流程及产污节点示意图

#### 主要工序说明：

项目生产过程涉及纸板箱、直尺、橡皮三种生产工艺，纸板箱用于直尺和橡皮外包装。

纸板箱生产将外购纸板半成品经开槽印刷后再钉成纸箱，展开折叠后即可用于直尺和橡皮包装。

项目直尺生产将 PS 经拌料后注塑成型后，印制刻度后包装即为成品。项目橡皮生产将原料经拌料后注塑成型，分切成小块后在表面印字后包装即为成品。直尺和橡皮生产过程中产生的塑料边角料经破碎后回用于生产。

#### 6、原有项目审批劳动定员、工作时间

原有项目劳动定员 100 人，厂区内不设食宿，生产制度为 8 小时单班制，年工作日 300 天。

#### 7、原有项目审批污染物产排

原有项目污染物产排核查情况见表 2-10。

表2-10 原有项目污染物产排核查一览表 单位：t/a

污染因子		审批产生量	审批削减量	审批排放量
废水	废水量	1200	0	1200
	COD	0.60	0.54	0.06
	NH <sub>3</sub> -N	0.042	0.036	0.006
废气	挥发性有机物	0.6	0.192	0.408
固废	边角料	0.5	0.5	0
	收集的粉尘	0.5	0.5	0
	废包装桶	0.04	0.04	0
	废活性炭	4	4	0
	生活垃圾	15	15	0

### 8、原有项目审批污染防治措施落实情况

原有项目审批污染防治措施落实情况见表 2-11。

**表2-11 原有项目审批污染防治措施落实情况一览表 单位：t/a**

类别	环评要求	环评批复要求	实际落实情况
废水	生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管输送至温州市中心片污水处理厂处理达标后排放。温州市中心片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）中的一级标准的 A 标准。	生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管输送至温州市中心片污水处理厂处理达标后排放。温州市中心片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）中的一级标准的 A 标准。	已按要求进行落实，现已腾空，无相关污染产生。
废气	开槽印刷过程产生的开槽印刷废气及注塑废气、丝印废气经抽风装置收集后采用活性炭吸附装置进行净化，最终通过楼顶的排气筒高空排放。废气治理设施设计收集效率不低于 80%，处理风量不低于 10000m <sup>3</sup> /h，处理效率不低于 40%，排气筒高度不低于 15m。 印刷工序可采用局部密闭收集废气。生产工序的加料桶应密闭收集废气、密闭存放。印刷可采用顶部集气罩收集废气。对油墨、溶剂等转运、储存环节，采取密闭措施，减少无组织排放。所有产生 VOCs 的密闭、半密闭空间应保持微负压，并设置负压标识（如飘带）。	开槽印刷过程产生的开槽印刷废气及注塑废气、丝印废气经抽风装置收集后采用活性炭吸附装置进行净化，最终通过楼顶的排气筒高空排放。废气治理设施设计收集效率不低于 80%，处理风量不低于 10000m <sup>3</sup> /h，处理效率不低于 40%，排气筒高度不低于 15m。 印刷工序可采用局部密闭收集废气。生产工序的加料桶应密闭收集废气、密闭存放。印刷可采用顶部集气罩收集废气。对油墨、溶剂等转运、储存环节，采取密闭措施，减少无组织排放。所有产生 VOCs 的密闭、半密闭空间应保持微负压，并设置负压标识（如飘带）。	

固废	<p>危险废物：按规范设置危险废物暂存仓库，并设置警示性标志牌；危险废物委托有资质单位回收处置，签订危废协议（废活性炭、废包装桶），并执行危废转移计划审批和转移联单制度</p> <p>一般固废：纸板边角料外售处理，员工生活垃圾由当地环卫部门统一清运。</p>	<p>危险废物：按规范设置危险废物暂存仓库，并设置警示性标志牌；危险废物委托有资质单位回收处置，签订危废协议（废活性炭、废包装桶），并执行危废转移计划审批和转移联单制度</p> <p>一般固废：纸板边角料外售处理，员工生活垃圾由当地环卫部门统一清运。</p>
噪声	<p>生产设备置于封闭或半封闭车间内，生产车间四周设置墙壁，通过墙壁吸声、隔声。</p>	<p>生产设备置于封闭或半封闭车间内，生产车间四周设置墙壁，通过墙壁吸声、隔声。</p>

### 9、原有项目审批总量控制指标

原有项目审批总量平衡方案见表 2-12。

**表2-12 原有项目审批总量平衡方案一览表 单位：t/a**

序号	污染物名称	产生量	削减量	排放量	建议总量控制指标	替代削减比例	替代削减量
1	COD	0.60	0.54	0.06	0.06	/	/
2	NH <sub>3</sub> -N	0.042	0.036	0.006	0.006	/	/
3	挥发性有机物	0.6	0.192	0.408	0.408	1:1	0.408

### 10、现有项目排污权交易情况

根据浙环发〔2009〕77号、温环发〔2010〕88号文和《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》（温政令第123号）有关规定，本项目不需要通过总量控制指标交易。

### 11、现有项目排污许可申报及执行情况

企业目前已根据《排污许可管理条例》中相关规定于2020年10月在全国排污许可证管理信息平台填报了排污登记（登记编号91330303329938811N001W）。

### 12、原有项目遗留环境问题

企业目前未进行生产活动，无废气、废水、噪声产生及排放，老旧设备、原有固废均已清理完成，原有场地已由房东收回使用，故不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、空气环境质量现状</p> <p>2、地表水环境质量现状</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>4、地下水、土壤环境</p> <p>5、生态环境</p> <p>6、电磁辐射</p>							
环境 保护 目标	<b>表3-6 项目主要敏感保护目标及保护级别一览表</b>							
大气环境 (500m)	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				
		南新佳苑	120.740583	27.963916	人群	环境空气质量二类区	北	116
		金鸳鸯家园	120.741999	27.963608	人群	环境空气质量二类区	东北	170
		东鑫大厦	120.743426	27.964196	人群	环境空气质量二类区	东北	309
		华鸿艺墅	120.740680	27.965740	人群	环境空气质量二类区	北	249
		文英家园	120.740186	27.966678	人群	环境空气质量二类区	北	359
		上庄村	120.738695	27.966603	人群	环境空气质量二类区	西北	439
		金色小镇	120.736892	27.960765	人群	环境空气质量二类区	西南	328
		石坦村	120.743769	27.962158	人群	环境空气质量二类区	东	112
			120.745068	27.965134	人群	环境空气质量二类区	东北	468
		上京村	120.740336	27.959704	人群	环境空气质量二类区	南	200
		1#规划科研用地	120.739607	27.964641	人群	环境空气质量二类区	/	项目所在地
		2#规划科研用地	120.743887	27.960642	人群	环境空气质量二类区	东	328
		1#规划居住用地	120.738147	27.960813	人群	环境空气质量二类区	西南	167
		2#规划居住用地	120.735637	27.959230	人群	环境空气质量二类区	西南	541
	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

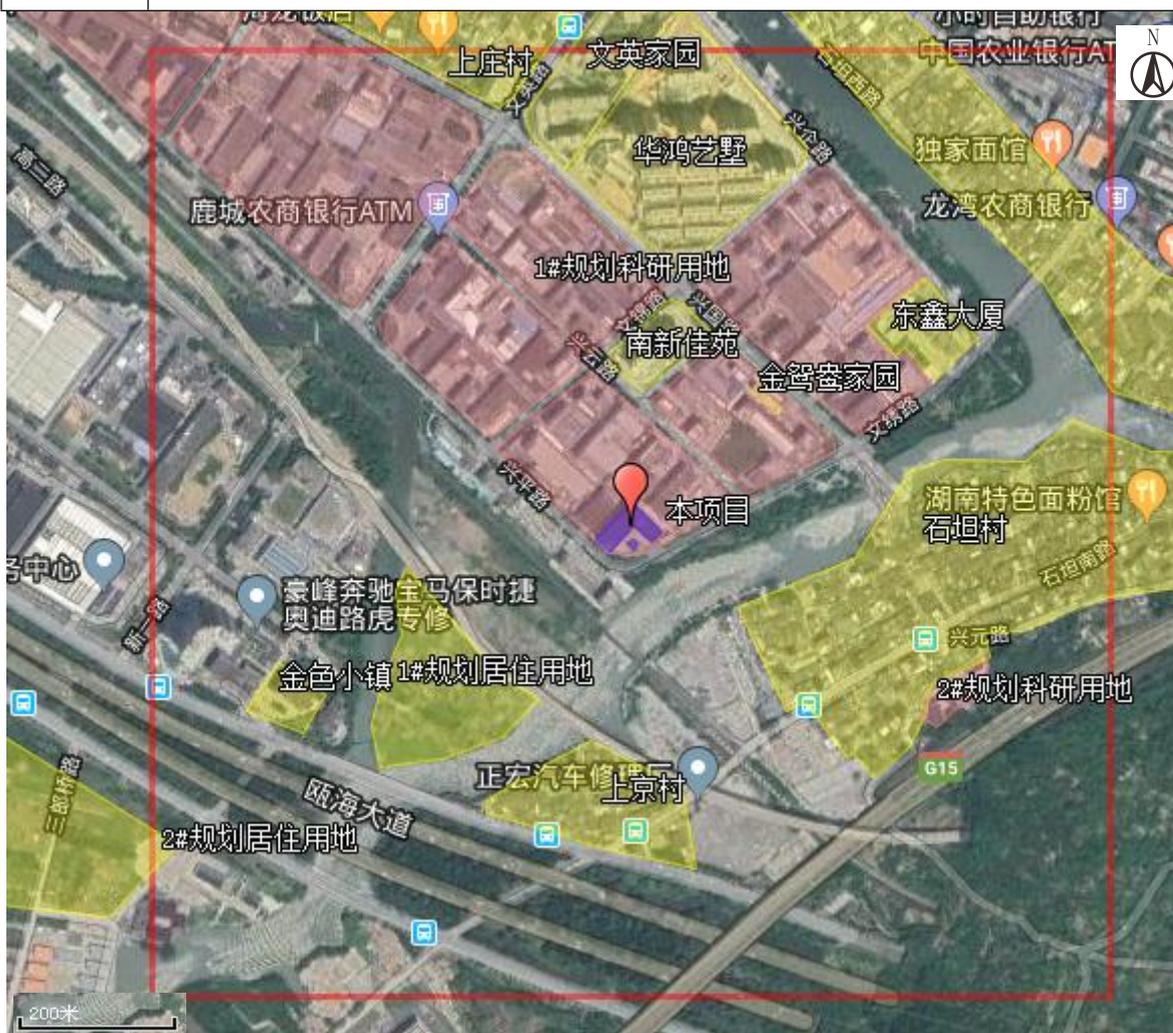


图 3-2 项目所在区域周边敏感目标分布示意图（周边 500m 范围）

1、废气污染物排放标准

项目粘胶废气无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值，具体和指标见表 3-7。

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 <sup>3</sup>

项目移印废气排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022），见表 3-8；开槽印刷废气、热转印废气厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关标准，见表 3-7。

表 3-8 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）

序号	污染物项目	限值（mg/m <sup>3</sup> ）	污染物排放监控位置
----	-------	------------------------	-----------

污染物排放控制标准

1	非甲烷总烃	70	车间或生产设施排气筒
---	-------	----	------------

项目拌料粉尘、注塑成型/挤出废气、破碎粉尘、抛光粉尘排放执行《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3-9。

**表3-9 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）**

序号	污染物	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	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 <sup>3</sup> )
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	苯乙烯	20	聚苯乙烯树脂 ABS树脂 不饱和聚酯树脂		/
4	丙烯腈	0.5	ABS树脂		/
5	1, 3-丁二烯 <sup>(1)</sup>	1	ABS树脂		/
6	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
7	乙苯	50	聚苯乙烯树脂 ABS树脂		/
8	单位产品非甲烷总烃 排放量* (kg/t 产品)	0.3	所有合成树脂		/

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

(1) 待国家污染物监测方法标准发布后实施

项目食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模标准，具体指标见表3-10。

**表3-10 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）**

规模	小型
基准灶头数	≥1, <3
对应灶头总功率（10 <sup>8</sup> J/H）	1.67, <5.00
对应排气罩灶面总投影面积（M <sup>2</sup> ）	≥1.1, <3.3
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

注：单个灶头基准排风量：2000m<sup>3</sup>/h

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3-11。

**表3-11 《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 <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20 mg/m <sup>3</sup>	监控点处任意一次浓度值	

**2、废水污染物排放标准**

项目生活污水经厂区预处理达标后纳管接入温州市中心片污水处理厂，经处理达标后外排。废水纳管执行温州市中心片污水处理厂进水标准（其中总磷、氨氮执行《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，总氮纳管执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准），温州市中心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 3-12。

**表3-12 项目废水排放执行标准一览表 单位：mg/L**

序号	项目	温州市中心片污水处理厂进水标准	《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 <sub>5</sub>	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）2 类标准，具体指标见表 3-13。

**表3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）**

类别	时段	昼间	夜间
	2 类		60 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》（GB 18597-2023）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。

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、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、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、氨氮、颗粒物、挥发性有机物，总量建议的指标为 TN，具体见表 3-14。

**表3-14 项目总量控制指标一览表 单位：t/a**

污染物	原有项目排放量	迁建工程排放量			以新带老削减量	迁建后全厂排放量	增减量
		产生量	削减量	排放量			
COD	0.06	1.32	1.188	0.132	0.06	0.132	+0.072
NH <sub>3</sub> -N	0.006	0.0924	0.0792	0.0132	0.006	0.0132	+0.0072
TN	/(未统计)	0.1848	0.1452	0.0396	0	0.0396	+0.0396
颗粒物	0	1.359	1.0328	0.3262	0	0.3262	+0.3262
挥发性有机物	0.408	0.4493	0.2134	0.2359	0.408	0.2359	-0.1721

总量控制指标

项目总量控制建议值以环境排放量为准：项目总量控制指标为 COD：0.132t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.0132t/a、颗粒物：0.3262t/a、挥发性有机物：0.2359t/a；总量建议指标为 TN：0.0396t/a。

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、NH<sub>3</sub>-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），项目所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减。温州市 2022 年度环境空气位于达标区，因此新增排放颗粒物、挥发性有机物按 1:1 进行削减替代

项目污染物的削减替代比例见表 3-15。

**表3-15 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	替代削减	备注
----	----	-----	-------	-------	------	----

				例	量	
1	控制	COD	0.132	/	/	未要求替代削减
2		NH <sub>3</sub> -N	0.0132	/	/	未要求替代削减
3		颗粒物	0.3262	1:1	0.3262	需进行替代削减
4		挥发性有机物	0.2359	1:1	0.2359	需进行替代削减
5	建议	TN	0.0396	/	/	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	项目为迁建，租赁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，本次评价仅作定性分析。
运营期 环境影响 和保护 措施	<p><b>4.1 废气</b></p> <p>1、废气源强分析</p> <p>项目运营期废气主要为开槽印刷废气、粘胶废气、拌料粉尘、注塑成型/挤出废气、破碎粉尘、移印废气、热转印废气、抛光粉尘。</p> <p>(1) 开槽印刷废气</p> <p>项目纸板采用水性油墨进行印刷，此过程会产生一定量的废气，根据业主提供资料，油墨的使用量较少，废气的产生量较少，故建议企业加强车间通风。</p> <p>(2) 粘胶废气</p> <p>项目纸箱板生产过程中使用白胶进行粘胶处理，根据企业提供成分表，白胶使用过程中基本无挥发性成分产生，通过车间通风无组织排放，本环评仅定性分析，建议企业加强车间通风。</p> <p>(3) 拌料粉尘</p> <p>根据生产需求，项目对塑料粒子、色粉等进行搅拌配色处理，企业设置配色间，有关产品的配制在密闭空间内进行，通过车间通风无组织排放，本环评仅定性分析。</p> <p>(4) 注塑成型/挤出废气</p> <p>项目注塑成型/挤出工序主要原料为 ABS、PP、SBS、PS、白油、碳酸钙以及回收的破碎料。根据调查资料显示，碳酸钙只有在 530℃ 以上才会开始分解，白油自燃点大于 290℃，分解温度大于 360℃，ABS 塑料粒子注塑温度为 200℃ 左右，分解温度大于 270℃；PP 塑料粒子注塑温度为 160-170℃，热分解温度为 300℃ 以上；SBS 塑料粒子注塑温度为 160-180℃，热分解温度为 230℃ 以上；PS 塑料粒子注塑温度为 185-215℃，热分解温度为 290℃。综上，塑料粒子注塑温度均低于其热分解温度，在注塑温度下塑料粒子、碳酸钙、白油不会分解。参照《合成树脂工业污染物排放标准编制说明》，上述塑料粒子主要采用聚合工艺，其加入的反应单体和溶剂等在生产过程中通过蒸发冷凝、焚烧炉焚烧处理等基本可做到全部回收、处理，所以在最终的塑料产品当中基本无存留，并且项目使用的塑料为新料，注塑成型/基础工序仅涉及物理变化过程，且项目注塑成型温度远小于其热分解温度，因此生产过程中原料基本不会有分解废气产生。</p>

生（苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯等），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）》，项目注塑成型/挤出过程中有机废气单位排放系数为 0.22kg/t 原料。项目原料用量为 659.8t/a，其每次破碎回用的产生量为原料用量的 5%，故经多次破碎循环使用总用量约为 694.5t/a。则项目注塑成型/挤出工序废气的产生量约为 0.153t/a。建议企业在注塑机、挤出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 25m 排气筒高空排放（DA001）。风机风量按 31200m<sup>3</sup>/h 计（单台注塑机/挤出机收集风量约 800m<sup>3</sup>/h），收集效率按 80% 计，年工作时间按 2400h 计，则项目注塑成型/挤出废气产排情况见表 4-1。

表 4-1 项目注塑成型/挤出产排情况一览表

类型	污染物	产生量 t/a	有组织排放情况				无组织排放情况		合计 排放量 t/a	工作 时间 h
			废气量 m <sup>3</sup> /h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h		
注塑 成型/ 挤出	非甲烷 总烃	0.153	31200	0.1224	0.5100	16.3462	0.0306	0.1275	0.0400	2400
	苯乙烯	少量		少量	/	/	少量	/	少量	
	丙烯腈	少量		少量	/	/	少量	/	少量	
	甲苯	少量		少量	/	/	少量	/	少量	
	乙苯	少量		少量	/	/	少量	/	少量	

#### （5）破碎粉尘

项目对塑料边角料及残次品进行破碎处理，破碎时会产生少量粉尘。类比同类型企业，破碎过程中粉尘量约为原料使用量的 0.2%，项目原料经多次破碎循环使用总用量约为 694.5t/a（项目每次破碎回用的产生量为原料用量的 5%），则项目破碎粉尘产生量约为 1.359t/a，本次评价建议企业在粉碎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 21700m<sup>3</sup>/h 计（单台破碎机收集风量约 700m<sup>3</sup>/h），收集效率按 80% 计，处理效率按 95% 计，年工作时间按 2400h 计，则项目破碎粉尘产排情况见表 4-2。

表 4-2 项目破碎粉尘产排情况一览表

类型	污染物	产生量 t/a	有组织排放情况				无组织排放情况		合计 排放量 t/a	工作 时间 h
			废气量 m <sup>3</sup> /h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h		
破碎	颗粒物	1.359	21700	/	/	/	0.3262	0.1359	0.3262	2400

### (6) 移印废气

项目印刷方式主要为移印，移印过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃表征）。根据企业提供的材料可知，项目所采用油墨主要由移印油墨以及738慢干水（稀释剂）配置而成，其中移印油墨主要成分为异佛尔酮8%，四甲苯35%，乙二醇单丁醚5%，氯化聚丙烯13%，丙烯酸树脂30%，颜料8%，其他1%；738慢干水主要成分主要为异佛尔酮。本次评价按最不利原则，移印油墨挥发性有机溶剂含量为48%，738慢干水挥发性有机溶剂含量为100%。油墨调配在独立空间内进行，假设使用过程中有机溶剂在调配、印刷过程中全部挥发。项目移印油墨使用量为0.2t/a，738慢干水使用量为0.2t/a，则项目移印过程中有机废气的产生量为0.296t/a（以非甲烷总烃计）。

本次评价要求企业设置集气罩对移印废气进行收集，移印废气收集后经活性炭吸附装置处理后由1根25m排气筒高空排放（DA002）。风机风量按4000m<sup>3</sup>/h计，收集效率按80%计，处理效率按90%计，年生产时间为2400小时，则项目移印废气产排情况见表4-3。

表 4-3 项目移印废气产排情况一览表

类型	污染物	产生量 t/a	有组织排放情况				无组织排放情况		合计 排放量 t/a	工作 时间 h
			废气量 m <sup>3</sup> /h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h		
移印	非甲烷 总烃	0.296	4000	0.0237	0.0099	2.4667	0.0592	0.0247	0.0829	2400

### (7) 热转印废气

项目热转印过程中会产生少量热转印废气。热转印膜由聚乙烯薄膜作衬纸上印有木纹装饰层。表面涂有保护层、底色层、脱膜层和热熔胶层构成。其最外层为胶水层，一般为易熔的热塑性树脂，在热转印过程中胶水融化将图案转移至产品表面，此过程中会产生少量有机废气。本项目热转印膜用量较小，故废气产生量较小，且难以定量分析，故仅做定性分析。建议企业在热转印时保持车间空气流通，加强车间通风，则产生的少量热转印废气对周围环境影响较小。

### (8) 抛光粉尘

项目生产出的橡皮为保持表面光滑，需要放入滚筒内进行互相摩擦，滚筒运行过程中全程封闭，此过程会产生一定量的粉尘，但大部分粒径较大，沉降于地面，建议企业加强车间通风，车间地面定时清扫。

### (9) 食堂油烟

根据企业提供资料，本项目设有 110 人规模的员工食堂供应吃食，共设置 2 个灶头。类比同类项目，职工食用油用量约 30g/人·d，一般油烟的挥发量约为总耗油量的 2%，产生天数为按 300 天计，则项目油烟产生量为 0.0198t/a。

食堂设置 1 台油烟净化器，油烟净化处理后由烟道（DA003）高空排放，处理效率按 60%计，风机风量按 4000m<sup>3</sup>/h，烹饪时间按 4h/天计，年工作 300 天，则项目食堂油烟产排情况见表 4-4。

**表4-4 项目食堂油烟产排情况一览表**

类型	污染物	产生量 t/a	有组织排放情况				无组织排放情况		合计 排放量 t/a	工作 时间 h
			废气量 m <sup>3</sup> /h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h		
食堂	油烟	0.0198	4000	0.0079	0.0066	1.6500	/	/	0.0079	1200

## 2、废气治理措施可行性分析

### (1) 注塑成型/挤出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≥2kg/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，注塑成型/挤出废气经废气收集装置（集气罩）收集后，由 1 根 25m 排气筒（DA001）高空排放，不再要求对废气进行进一步处理。因此项目注塑成型/挤出废气经集气罩收集后高空排放的工艺技术可行。

### (2) 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。

### (3) 移印废气

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066—2019）中表 A.1 废气治理可行技术参考表，项目印刷工序产生废气采用活性炭吸附属于可行性技术。

## 3、污染源强核算表

项目废气污染源强核算见表 4-5。

**表 4-5 项目废气污染源强核算一览表**

生 产	装 置	污 染	污 染	污染物产生	治理措 施	污染物排放	排放时 间 h
--------	--------	--------	--------	-------	----------	-------	------------

工段	源	物	核算方法	废气产生量 m <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 kg/h	工艺	效率%	核算方法	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 kg/h			
印刷	墨水印刷开槽机	无组织	非甲烷总烃	/	/	少量	/	/	/	/	/	少量	2400		
粘接	粘胶机	无组织	非甲烷总烃	/	/	少量	/	/	/	/	/	少量	2400		
拌料	拌料机、混色机	无组织	颗粒物	/	/	少量	/	/	/	/	/	少量	2400		
注塑成型、挤出	注塑机、挤出机	有组织	非甲烷总烃	系数法	31200	16.3462	0.5100	/	/	系数法	31200	16.3462	0.5100	2400	
		无组织			/	/	0.1275	/	/		/	/	0.1275		
		有组织	苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯		/	/	少量	/	/		/	/	/		少量
		无组织			/	/	少量	/	/		/	/	少量		
破碎	破碎机	无组织	颗粒物	类比法	21700	/	0.5663	布袋除尘	95	类比法	21700	/	0.1359	2400	
移印	移印机	有组织	非甲烷总烃	类比法	4000	24.667	0.0988	活性炭吸附	90	类比法	4000	24.667	0.0099	2400	
		无组织			/	/	0.0247	/	/		/	/	0.0247	2400	

热转印	热转印机	无组织	非甲烷总烃	/	/	/	少量	/	/	/	/	少量	2400	
抛光	滚筒	无组织	颗粒物	/	/	/	少量	/	/	/	/	少量	2400	
食堂	灶台	食堂油烟	油烟	系数法	4000	4.125	0.0165	油烟净化器	60	类比法	4000	1.650	0.0066	1200

#### 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破碎工序、移印工序废气处理设备未正常开启，废气治理效率下降 50%，但废气收集系统可以正常运行。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 4-6。

表 4-6 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 <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次/次	应对措施
车间	破碎工序废气处理设施（布袋除尘）故障，处理效率 47.5%	颗粒物	/	0.3511	1	1	立即停产进行维修
DA002	移印工序废气处理设施（活性炭吸附）故障，处理效率 45%	非甲烷总烃	13.5667	0.0543	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）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《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）、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066—2019），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 4-7 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 浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	监测要求		
		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	坐标	类型		监测点位	监测因子	监测频次
有组织	DA001	20	0.8	25	120.74 05775 8E, 27.962 24832 N	一般 排放 口	60	出气 口	非甲烷 总烃	1次/ 年
							20		苯乙烯	
0.5							丙烯腈			
8							甲苯			
						50		乙苯		
	DA002	20	0.4	25	120.74 0862E , 27.962 367N	一般 排放 口	70	出气 口	非甲烷 总烃	1次/ 年
无组织	厂界	/	/	/	/	/	1.0	厂界	颗粒物	1次/ 年
							4.0		非甲烷 总烃	
							0.8		甲苯	
	厂区内	/	/	/	/	/	20	厂区内	VOCs	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、循环冷却水。

##### (1) 生活污水

根据企业提供资料，项目厂区工人总数 110 人，厂区内设食堂不设宿舍，年工作时间为 300 天，生活用水按每人 100L/d 计算，则全厂生活用水量为 3300t/a，污水排放系数按用水量的 80% 计算，则生活污水产生量为 2640t/a。类比同类项目，污水水质一般为 COD500mg/L、NH<sub>3</sub>-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中心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 4-8。

**表 4-8 项目生活污水产排情况一览表**

项目	主要污染物	产生情况		纳管情况		削减情况	排放情况	
		浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	纳管量 t/a	削减量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	废水量	2640t/a		2640t/a		0	2640t/a	
	COD	500	1.32	500	1.32	1.188	50	0.132
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.0924	35	0.0924	0.0792	5	0.0132
	TN	70	0.1848	70	0.1848	0.1452	15	0.0396

(2) 循环冷却水

项目厂区内设有 1 个冷却水塔配合注塑机、挤出机使用，用于注塑机的间接水冷，以及挤出产品的直接水冷，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 50t/d，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%，年运行 300 天，则项目冷却水补充量约 150t/a，冷却水定期补充，不外排。

(3) 项目废水汇总

**表 4-9 项目废水产生及排放情况**

污染物名称		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	削减量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水 2640t/a	COD	500	1.32	500	1.32	1.188	50	0.132
	NH <sub>3</sub> -N	35	0.0924	35	0.0924	0.0792	5	0.0132
	TN	70	0.1848	70	0.1848	0.1452	15	0.0396
总计 2640t/a	COD	/	1.32	500	1.32	1.188	50	0.132
	NH <sub>3</sub> -N	/	0.0924	35	0.0924	0.0792	5	0.0132
	TN	/	0.1848	70	0.1848	0.1452	15	0.0396

削减量=产生量-排放量

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龙湾区蒲州街道温州农业对外综合开发区文绣路 1 号，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，食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水一并经化粪池处理，一并纳入区域污水管网，排入温州市中心片污水处理厂处理达标后排放入瓯江。

类比同类项目，食堂废水经隔油池预处理后与其他生活污水经化粪池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，纳管排入温州市中心片污水处理厂，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

温州市中心片污水处理厂选址于温州市滨江商务区桃花岛片区 T02-16 地块，总用地面积 7.03 万平方米，设计总规模为 40 万 m<sup>3</sup>/d，按 40 万 m<sup>3</sup>/d 规模一次建成，采取全封闭半地理式形式建设。污水处理采用改良 AA/O 生物脱氧氮除磷处理工艺，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

#### ① 服务范围

温州市中心片污水处理厂的服务范围主要包括龙湾西片区、鹿城中片区和梧埭片区的梧埭系统，服务面积为 63.70km<sup>2</sup>。具体服务面积见表 4-10。

表 4-10 污水处理厂服务范围一览表

服务范围		服务面积 km <sup>2</sup>
龙湾西片区	状元污水系统	8.05
	经济开发区污水系统	10.74
鹿城中片区	杨府山污水系统	12.61
	东郊污水系统	16.31
	旧城污水系统	4.27
梧埭片区	梧田污水系统	11.72
合计		63.70

#### ② 处理工艺

温州市中心片污水处理厂采用改良 AAO 生物脱氧氮除磷处理工艺：

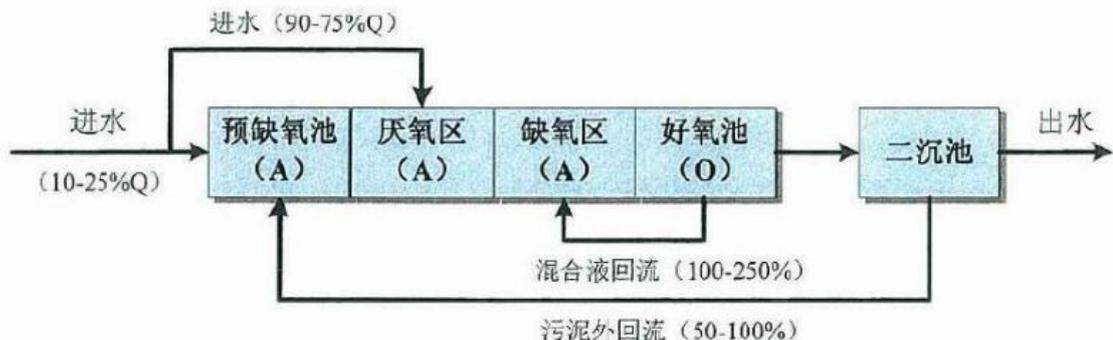


图 4-1 污水处理工艺流程示意图

③出水水质状况

根据浙江省排污单位执法监测信息公开平台 2022 年 11 月 17 日的监测数据，温州市中心片污水处理厂出水水质见表 4-11。

表4-11 温州市中心片污水处理厂出水监测数据统计表

监测项目	监测结果	限值	取值单位	是否超标
流量	29.66	/	万 m <sup>3</sup> /d	否
化学需氧量	13	50	mg/L	否
五日生化需氧量	0.5	10	mg/L	否
色度	2	30	倍	否
石油类	<0.06	1	mg/L	否
总铅	<0.01	0.1	mg/L	否
总磷（以 P 计）	0.08	0.5	mg/L	否
总氮（以 N 计）	11.5	15	mg/L	否
悬浮物	<4	10	mg/L	否
六价铬	<0.004	0.05	mg/L	否
阴离子表面活性剂(LAS)	<0.04	0.5	mg/L	否
动植物油	<0.06	1	mg/L	否
总砷	<0.02	0.1	mg/L	否
总铬	<0.01	0.1	mg/L	否
总汞	<0.00004	0.001	mg/L	否
总镉	<0.001	0.01	mg/L	否
烷基汞	<0.00001	0	mg/L	否
粪大肠菌群数	83	1000	个/L	否
pH 值	6.5	6~9	无量纲	否
氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	0.16	5（8）	mg/L	否

据上表数据可知，温州市中心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）中的一级 A 标准。

④纳管可行性分析

项目所在区为温州市中心片污水处理厂的纳管范围，温州市中心片污水处理厂设计日均处理废水约 40 万 m<sup>3</sup>，根据《浙江省排污单位执法监测信息公开平台》发布的数据，污水处理厂工况负荷为 74.15%（29.66 万 t/d），尚有余量。项目废水产生量约 8.8t/d（2640t/a），废水量对污水处理厂日处理能力占比为 0.00297%，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 4-12。

**表 4-12 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 <sub>3</sub> -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	隔油池+化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 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 4-13。

**表 4-13 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	120.740861 89°E; 27.9621109 2°N	0.264	进入城市污水处理厂	间歇排放流量不稳定	昼间 8h	温州市中心片污水处理厂	COD	50
								NH <sub>3</sub> -N	5 (8) <sup>①</sup>
								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 4-14。

**表 4-14 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	温州市中心片污水处理厂进水标准	500
2		NH <sub>3</sub> -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下表。

**表 4-15 项目废水污染物纳管排放信息一览表**

序号	排放口编号	污染物种类	纳管浓度(mg/L)	纳管日排放量(t/d)	纳管年排放量(t/a)
1	DW001	COD	500	0.0044	1.32

2		NH <sub>3</sub> -N	35	0.000308	0.0924
3		TN	70	0.000616	0.1848

**表 4-16 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	温州市中心片污水处理厂	COD	50	0.00044	0.132
2		NH <sub>3</sub> -N	5	0.000044	0.0132
3		TN	15	0.000132	0.0396

#### 5、废水影响分析结论

根据分析，项目废水经处理达纳管标准后纳入温州市中心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，则对周边水环境基本无影响。

#### 6、废水自行监测计划

根据分析，项目废水经预处理达纳管标准后纳入温州市中心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，则对周边水环境基本无影响。

### 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 4-17。

**表4-17 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)	
自动打捆机	频发	类比法	65-70	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	45-50	2400
墨水印刷开槽机	频发	类比法	70-75		20	类比法	50-55	2400
粘胶机	频发	类比法	65-70		20	类比法	45-50	2400
打钉机	频发	类比法	70-75		20	类比法	50-55	2400
混色机	频发	类比法	70-75		20	类比法	50-55	2400
注塑机	频发	类比法	75-80		20	类比法	55-60	2400

拌料机	频发	类比法	70-75	20	类比法	50-55	2400
切台机	频发	类比法	65-70	20	类比法	45-50	2400
挤出机	频发	类比法	70-75	20	类比法	50-55	2400
移印机	频发	类比法	70-75	20	类比法	50-55	2400
自动高速吸塑 包装封口机	频发	类比法	65-70	20	类比法	45-50	2400
热转印机	频发	类比法	70-75	20	类比法	50-55	2400
过膜机	频发	类比法	65-70	20	类比法	45-50	2400
分纸机	频发	类比法	70-75	20	类比法	50-55	2400
破碎机	频发	类比法	75-80	20	类比法	55-60	2400
摇臂钻床	频发	类比法	70-75	20	类比法	50-55	2400
台式钻床	频发	类比法	70-75	20	类比法	50-55	2400
车床	频发	类比法	70-75	20	类比法	50-55	2400
铣床	频发	类比法	70-75	20	类比法	50-55	2400
磨床	频发	类比法	70-75	20	类比法	50-55	2400
砂轮机	频发	类比法	65-70	20	类比法	45-50	2400
攻丝机	频发	类比法	70-75	20	类比法	50-55	2400
滚筒	频发	类比法	70-75	20	类比法	50-55	2400
冷却塔	频发	类比法	70-75	20	类比法	50-55	2400
空气压缩机	频发	类比法	75-80	20	类比法	55-60	2400
风机	频发	类比法	80-85	/	类比法	80-85	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。

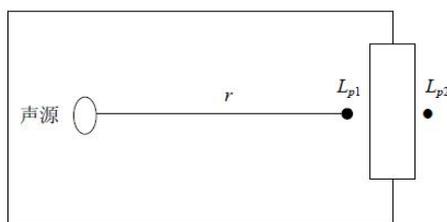


图 4-2 室内声源等效为室外声源示意图

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， $m^2$ ； $\alpha$ —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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

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；

$L_{p1j}$ —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<sup>2</sup>。

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<sub>i</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>i</sub>；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA<sub>j</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>j</sub>，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (Leqg) 为：

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

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<sub>i</sub>—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t<sub>j</sub>—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<sub>0</sub>—距声源的距离，取 1m；

r—关心点距声源的距离，取 2m；

L<sub>0</sub>—距噪声源距离为 r<sub>0</sub> 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 4-18。

**表 4-18 项目厂界噪声预测结果一览表 单位: dB(A)**

噪声单元 \ 预测点	预测点			
	东南厂界	西南厂界	东北厂界	西北厂界
贡献值	59.2	58.5	58.7	59.1
标准值	昼间 60			
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)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《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)、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ1066—2019), 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 4-19 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 2 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、废纸板、集尘灰、废液化油、废切削液(含金属屑)、废油墨桶、废油桶、废活性炭、生活垃圾, 其产生情况见表 4-22。

#### (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原料的 1%，则金属边角料的产生量约 0.3t/a，收集后外售综合处理。

(2) 一般包装材料

项目原料贮存过程中会产生一定量的包装材料，其产生量约 5.298t/a，收集后外售综合处理。

(3) 废纸板

项目纸板箱生产裁切、开槽工序会产生一定量的废纸板，根据企业提供资料，金属边角料产生量约为原料的 5%，则废纸板的产生量约为 0.5t/a，收集后外售综合处理。

(4) 集尘灰

本项目粉尘处理过程中会产生一定量的集尘灰，根据企业提供资料及物料平衡，项目集尘灰产生量约 1.033t/a，收集后外售综合处理。

(5) 废液化油

项目注塑机液压油利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用，设备维护过程中会产生一定量的废液化油，部分耗损，根据企业提供资料，其耗损量约 50%，则废液化油的产生量约为 0.3t/a。

(6) 废切削液（含金属屑）

项目切削液原液和水按 1:10 混合后使用，使用时伴随工件带走等约产生 90%的损耗，另 10%定期更换，废切削液中还含有机加工过程中产生的金属屑，其产生量约为废切削液的 10%。根据企业提供资料，切削液原液使用量约 0.2t/a，则项目废切削液（含金属屑）产生量约为 0.242t/a，收集后委托有资质单位进行处置。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》危险废物豁免管理清单：金属制品机械加工行业珩磨、研磨、打磨过程，以及使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑（代码 900-200-08、900-006-09），经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼时，其利用过程不按危险废物管理，但产生、贮存、运输环节仍需按照危险废物进行管理。

(7) 废油墨桶

项目物料贮存会产生一定量的废包装桶，油墨以及稀释剂的总用量为 0.4t/a，包装规格为 25kg/桶，单个包装桶重约 1.5kg，则废油墨桶的产生量为 0.024t/a，收集后委托

有资质单位进行处置。

#### (8) 废油桶

液化油用量为 0.6t/a，包装规格为 200kg/桶，单个包装桶重约 20kg，则项目废包装桶产生量约 0.06t/a；切削液用量为 0.2t/a，包装规格为 200kg/桶，单个包装桶重约 20kg，则项目废包装桶产生量约 0.02t/a。则废包装桶的产生量约为 0.08t/a，收集后委托有资质单位进行处置。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》危险废物豁免管理清单：废铁质油桶（代码 900-249-08），封口处于打开状态、静置无滴漏且经打包压块后用于金属冶炼，利用过程不按危险废物管理，但产生、贮存、运输环节仍需按照危险废物进行管理。

#### (9) 废活性炭

项目移印废气处理装置（活性炭吸附）运行过程中会产生一定量的废活性炭，根据《关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发〔2022〕13 号）：企业应当根据风量和 VOCs 初始浓度范围明确活性炭的填充量和更换时间，活性炭吸附比例按照每吨 150kg 计算，原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月。项目年生产时间为 2400 小时，则确定移印废气处理装置中活性炭更换次数约 5 次/年（以活性炭较大更换频次计算），计算废活性炭产生量见表 4-21。

表4-21 废活性炭产生情况一览表

序号	装置名称	VOCs 吸附量	活性炭总填充量	活性炭更换频次	活性炭单次换新量	废活性炭产生量
1	废气处理装置	0.2133t/a	1.422t/a	5 次/a	0.3t	1.714t/a

注：活性炭单次换新量以百公斤为单位取整

综上，合计废活性炭产生量约 1.714t/a，收集后委托有资质单位进行处置。企业购置活性炭必须提供活性炭质保单，确保符合质量标准，活性炭技术指标宜符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》（LY/T3284）规定的优级品颗粒活性炭技术要求，碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%并按设计要求足量添加、及时更换。

#### (10) 生活垃圾

项目劳动定员 110 人，设食堂不设宿舍，生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，年工作 300 天，则垃圾产生量 33t/a。

表4-22 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	0.3
2	一般包装材料	物料贮存	固态	塑料	5.298
3	废纸板	裁切、开槽印刷	固态	纸板	0.5
4	集尘灰	破碎	固态	塑料	1.033
5	废液化油	注塑成型	液态	液化油	0.3
6	废切削液(含金屑)	机加工	液态	废切削液、金属	0.242
7	废油墨桶	油墨贮存	固态	油墨、稀释剂	0.024
8	废油桶	切削液、液化油贮存	固态	切削液、液化油	0.08
9	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、废气	1.714
10	生活垃圾	职工日常生活	固态	塑料、纸屑	33

## 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 4-23。

**表 4-23 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	物料贮存	固态	塑料	是	4.1c)
3	废纸板	裁切、开槽印刷	固态	纸板	是	4.2a)
4	集尘灰	破碎	固态	塑料	是	4.2a)
4	废液化油	注塑成型	液态	液化油	是	4.1h)
5	废切削液(含金屑)	机加工	液态	废切削液、金属	是	4.1h)
7	废油墨桶	油墨贮存	固态	油墨、稀释剂	是	4.1c)
8	废油桶	切削液、液化油贮存	固态	切削液、液化油	是	4.1c)
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、废气	是	4.31)
8	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 4-24。

**表4-24 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	物料贮存	否	/	/
3	废纸板	裁切、开槽印刷	否	/	/
4	集尘灰	破碎	否	/	/
5	废液化油	注塑成型	是	HW08、900-249-08	T, I
6	废切削液（含金属屑）	机加工	是	HW09、900-006-09	T
7	废油墨桶	油墨贮存	是	HW49、900-041-49	T/In
8	废油桶	切削液、液化油贮存	是	HW08、900-249-08	T, I
9	废活性炭	废气处理	是	HW49, 900-039-49	T
10	生活垃圾	职工日常生活	否	/	/

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告 2017 年第 43 号），项目危险废物的污染防治措施内容见表 4-25。

表4-25 项目危险废物防治措施一览表

危险废物名	危险废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施			
										收集	运输	贮存	处置
废液化油	HW08	900-249-08	0.3	注塑成型	液态	液化油	液化油	不定期	T, I	密闭收集	密封转运。贴标签，实行转移联单	设规范化的危险废物暂存场所	委托有资质单位处理
废切削液（含金属屑）	HW09	900-006-09	0.242	机加工	液态	废切削液、金属	废切削液、金属	不定期	T	密闭收集	密封转运。贴标签，实行转移联单	设规范化的危险废物暂存场所	委托有资质单位处理
废油墨桶	HW49	900-041-49	0.024	油墨贮存	固态	油墨、稀释剂	油墨、稀释剂	不定期	T/In	密闭收集	密封转运。贴标签，实行转移联单	设规范化的危险废物暂存场所	委托有资质单位处理
废油桶	HW08	900-249-08	0.08	切削液、液化油贮存	固态	切削液、液化油	切削液、液化油	不定期	T, I	密闭收集	密封转运。贴标签，实行转移联单	设规范化的危险废物暂存场所	委托有资质单位处理
废活性炭	HW49	900-039-49	1.714	废气处理	固态	活性炭、废气	活性炭、废气	不定期	T	密闭收集	密封转运。贴标签，实行转移联单	设规范化的危险废物暂存场所	委托有资质单位处理

### 3、固废分析情况汇总

项目固废分析情况汇总情况见表 4-26。

**表4-26 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	0.3	收集后外售综合处理
2	一般包装材料	物料贮存	固态	塑料	一般固废	5.298	
3	废纸板	裁切、开槽印刷	固态	纸板	一般固废	0.5	
4	集尘灰	破碎	固态	塑料	一般固废	1.033	
5	废液化油	注塑成型	液态	液化油	危险废物	0.3	收集后暂存危废间，委托有资质单位处理
6	废切削液（含金属屑）	机加工	液态	废切削液、金属	危险废物	0.242	
7	废油墨桶	油墨贮存	固态	油墨、稀释剂	危险废物	0.024	
8	废油桶	切削液、液化油贮存	固态	切削液、液化油	危险废物	0.08	
9	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、废气	危险废物	1.714	
10	生活垃圾	职工日常生活	固态	塑料、纸屑	一般固废	33	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》（GB18597-2023），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，设计危险废物贮存设施库容量应确保满足危险废物暂存需求。根据工程分析，项目危险废物产生量为 2.36t/a，拟设计危险废物贮存场所约 3m<sup>2</sup>，最大贮存能力可达 3t，根据贮存期限，大约每年委托处置一次，最大暂存量约 2.36t/a。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。

表 4-27 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	废液化油	HW08	900-249-08	危废暂存间内	3m <sup>2</sup>	密封桶装	3t	1 年
2		废切削液（含金属屑）	HW09	900-006-09			密封桶装		1 年
3		废油墨桶	HW49	900-041-49			托盘		1 年
4		废油桶	HW08	900-249-08			托盘		1 年
5		废活性炭	HW49	900-039-49			密闭		1 年

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、危险废物贮存污染控制的总体要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），项目设置 1 个危险废物贮存设施（危废暂存间），其贮存污染控制应满足以下要求：

(1) 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。

(2) 贮存危险废物应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和环境风

险等因素，确定贮存设施或场所类型和规模。

(3) 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

(4) 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，防止其污染环境。项目危废废液化油、废切削液（含金属屑）密封桶装，废油墨桶、废油桶放置于托盘上，废活性炭密封，厂区内设置危废仓库，仓库为独立的封闭建筑或围闭场所，专用于贮存危险废物，仓库门口必须设置标识，地面须硬化处理，而贮存酸碱等有条件的单位还要做防腐等。

(5) 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

(6) 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。

(7) HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。

(8) 贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任。

(9) 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。

(10) 危险废物贮存除应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

## 6、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，并向当地生态环境局报告；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，向县级生态环境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。

#### 7、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HW08，HW09，HW49可委托有相关资质的危废单位进行处置。

#### 8、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，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《工业建筑防腐蚀设计标准》

(GB/T50046-2018)的要求,危废临时贮存区还应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。项目分区防渗要求见表4-28。

**表 4-28 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

落实危废暂存间的日常管理和维护工作,定期巡查检验,若发现有泄露现象,及时停产并将危废转移,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

项目租赁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

### 1、风险调查

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切削液、危险废物、白油、移印油墨(四甲苯)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4-29。

**表 4-29 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
切削液	仓库、车间
白油	车间、储罐
四甲苯*	仓库、车间

\*移印油墨中成分

## 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：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>……q<sub>n</sub>—每种危险物质实际存在量，t。

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>……Q<sub>n</sub>—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 4-30。

**表 4-30 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 <sub>n</sub> /Q <sub>n</sub>
危险废物	危废暂存间	2.36	50	0.0472
切削液	仓库、车间	0.2	2500	0.00008
白油	车间、储罐	35	2500	0.014
临界量比值 Q				0.06128

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 4-31。

**表 4-31 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 <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>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 4-32。

**表 4-32 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
3	废气处理设施	生产废气	生产废气	废气泄露	事故排放	环境空气

#### 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、SO<sub>2</sub> 等会扩散进入大气。发生火灾或爆炸之后，进行消防抢救时会

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 4-33 项目风险简单分析内容一览表**

建设项目名称	温州文轩文化用品有限公司年产橡皮擦 650 吨、尺子 7 吨迁建项目			
建设地点	浙江省温州市龙湾区蒲州街道温州农业对外综合开发区文绣路 1 号			
地点坐标	经度	东经 120.74067414°	纬度	北纬 27.96246154°
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；废水事故排放
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。	
<p><b>4.8 电磁辐射</b></p> <p>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。</p>	

## 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	开槽印刷废气	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
	粘胶废气	非甲烷总烃	加强车间通风	
	拌料粉尘	颗粒物	密闭空间内进行	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	注塑成型/挤出废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯	废气进行收集后，由1根25m排气筒高空排放（DA001）	
	破碎粉尘	颗粒物	废气经收集布袋除尘处理后车间无组织排放	
	移印废气	非甲烷总烃	收集后经活性炭吸附装置处理后由1根25m排气筒高空排放（DA002）	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）
	热转印废气	非甲烷总烃	车间无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值
	抛光粉尘	颗粒物	车间无组织排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	食堂油烟	油烟	经油烟净化器处理后由烟道（DA003）高空排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型规模标准
地表水环境	生活污水	COD、TN、NH <sub>3</sub> -N 等	隔油池+化粪池	废水纳管执行温州市中心片污水处理厂进水标准，温州市中心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	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2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			
	废纸板			
	集尘灰			
	生活垃圾	环卫部门定期清运		
	废液化油	收集后暂存危废间，分类分区贮存，定期委托有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求	
	废切削液（含金属屑）			
	废油墨桶			
	废油桶			
废活性炭				
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；危废设置专门的暂存场所，做好危废的暂存、委托处置的监督与管理；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，建立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进行排污许可变更（登记管理）			

## 六、结论

温州文轩文化用品有限公司年产橡皮擦 650 吨、尺子 7 吨迁建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。项目所在地现状用地性质为工业用地，规划用地性质为科研用地，根据《温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》中浙江省温州市国家级高新技术产业开发区产业集聚重点管控单元（ZH33030320001）要求：“现状工业用地在土地性质调整之前，可以从事符合当地产业导向的三类工业”。故在土地性质调整之前，可以从事符合当地产业导向的工业项目，待规划实施后企业承诺配合相关政策无条件搬迁，因此能够与区域规划相协调。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

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
废水	COD	0.06	0.06	/	0.132	0.06	0.132	+0.072
	NH <sub>3</sub> -N	0.006	0.006	/	0.0132	0.006	0.0132	+0.0072
	TN	/ (未统计)	/ (未统计)	/	0.0396	0	0.0396	+0.0396
废气	颗粒物	0	0	/	0.3262	0	0.3262	+0.3262
	非甲烷总烃	0.408	0.408	/	0.2359	0.408	0.2359	-0.1721
	苯乙烯	0	0	/	少量	0	少量	少量
	丙烯腈	0	0	/	少量	0	少量	少量
	甲苯	0	0	/	少量	0	少量	少量
	乙苯	0	0	/	少量	0	少量	少量
	食堂油烟	/	/	/	0.0079	/	0.0079	+0.0079
一般工业固体废物	金属边角料	0.2	0.2	/	0.3	0.2	0.3	+0.1
	一般包装材料	/	/	/	5.298	/	5.298	+5.298
	废纸板	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	集尘灰	0.5	0.5	/	1.033	0.5	1.033	+0.533
	生活垃圾	4	4	/	33	4	33	+29
危险废物	废液化油	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3
	废切削液(含金)	/	/	/	0.242	/	0.242	+0.242

	屑)							
	废油墨桶	0.5	0.5	/	0.024	0.5	0.024	-0.476
	废油桶	/	/	/	0.08	/	0.08	+0.08
	废活性炭	0.04	0.04	/	1.714	0.04	1.714	+1.674

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①