

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称: 苍溪百川包装制品生产线项目

建设单位(盖章): 四川百川包装印刷有限公司

编制日期: 2022年1月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	苍溪百川包装制品生产线项目		
项目代码	2111-510824-04-01-535873		
建设单位联系人	周永菊	联系方式	15883536585
建设地点	四川省广元市苍溪县紫云工业园四川川林板业有限公司内		
地理坐标	(105 度 57 分 11.423 秒, 31 度 41 分 49.932 秒)		
国民经济行业类别	C2319 包装装潢及其他印刷	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业-39 印刷 231
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）	苍溪县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2111-510824-04-01-535873】FGQB-0400 号
总投资（万元）	80	环保投资（万元）	6.7
环保投资占比（%）	8.38%	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	900
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	规划环评：《四川苍溪经济开发区规划环境影响报告书》 审查机关：四川省环境保护厅 审批文件名称及文号：四川省环境保护厅关于印发《四川苍溪经济开发区规划环境影响报告书》审查意见的函（川环建函【2013】228 号）		

<p>规划及 规划环境 影响评价符合 性分析</p>	<p>一、园区四周范围及规模</p> <p>四周范围:东邻云峰镇紫云村五皮嘴山脚,北至云峰镇石家坝村麻石堙山脚,西、南均以陵江镇古梁村嘉陵江为界。</p> <p>规划规模:规划总用地面积为 515.17 公顷,其中规划建设用地 459.45 公顷。规划产业人口约 2.4 万人。</p> <p>二、产业定位</p> <p>是以发展天然气综合利用、农产品加工、机械电子为主的现代综合性产业区。其中,古梁片区主要发展天然气勘探配套加工、综合利用等产业;紫云片区主要发展农林副加工、机械电子及配套产业。</p> <p>三、禁止鼓励允许入园行业名录及清洁生产门槛</p> <p>(一) 禁止及限制发展的产业</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 不符合国家现行产业政策的相关产业。 2. 新建水泥、冶炼、有色和黑色冶炼产品、石墨及炭素制品、焦化、纯碱、烧碱、燃煤发电机组、进口废旧物资和工业废物焚烧处理等大气污染物排放量大,对县城和园区发展造成不利影响的企业。 3. 禁止制浆造纸、印染、制革等水污染物排放量大的产业。 4. 禁止引入传统的天然气大化工等大型基础化工生产企业,以及涉及剧毒化学品生产的项目。 5. 禁止技术落后,项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项回。 <p>(二) 鼓励发展的产业</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 鼓励发展产业为天然气勘探配套加工及综合利用、农产品加工、机械电子产业; 2. 鼓励发展主业的上下游产业、循环经济项目中与规划区或各片区规划实施不冲突的企业。 <p>(三) 允许类</p> <p>不排斥与各片区主业不相禁忌和不形成交叉影响的企业入驻。</p> <p>(四) 清洁生产门槛</p> <p>入园企业必须采用国际、国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术,物耗、能耗、水耗等至少应达到相应行业的清洁生产水平二级或国内先进水平。</p> <p>四、其它避免和减缓环境影响的环保对策措施</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 废水:①实施雨污分流、清污分流制;②优先安排污水管网建设,加快污水处
--	---

理厂的建设；③在集中式污水处理设施投运前，入区企业废水应自行处理达行业标准或《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准后排放；在污水厂投运后，入区企业废水在厂内预处理后进入污水厂；个别难生化处理的企业废水应单独处理达到 GB8978-1996 一级标准或同级别标准后再进入园区污水厂。

2. 地下水污染防治：园区、厂区、企业生产车间均应采取相应的防渗措施，防止由于跑、冒、滴、漏造成区域地下水污染。

3. 废气：引进企业必须采取先进、可靠治理措施，确保废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)二级标准或相应行业标准要求。

4. 固废处置：入区企业产生的工业固废（含危险废物）按“三化”的原则落实妥善的综合利用和处置措施。

5. 强化环境风险防范措施。风险源与环境敏感区保持合理的空间距离。构建“政府职能部门-工业园区-企业”三级设防的环境风险管理机制，强化危化品泄漏应急处置措施，定期开展应急演练，确保事故状态下废液不下河；强化废水污染源治理，园区主要废水污染源应设置在线监测及监控系统，并与当地环保行政主管部门联网；与下游阆中市建立应急联动机制。确保园区发生任何突发事故均不影响阆中市城市饮水安全。

6. 加强拆迁安置中的环保措施。移民安置区优先配置建设水、电、气基础设施，避免移民安置带来新的环境污染。

7. 强化园区施工建设环境保护。对园区基础设施及入住企业的施工建设，其施工噪声、扬尘、废水、固废等均应采取相应减缓措施，实施环境监理制度，加强施工后期的工程措施的落实和生态恢复建设力度。

8. 紫云片区北面石河堰水库保护要求：禁止规划区各类废水、固废以任何形式排入石河堰水库，保护该水库水质和景观。

本项目与规划及规划环评的符合性分析：

本项目租用苍溪县紫云工业园四川川林板业有限公司闲置厂房，属于 C2319 包装装潢及其他印刷，产品为六个核桃包装手提袋，采用自动化生产工艺，清洁生产属于国内先进的水平，属于园区允许类发展产业，且根据四川苍溪经济开发区管理委员会出具的入园证明（见附件），项目符合园区总体规划，允许入园。

针对印刷和粘合工序产生的非甲烷总烃，本项目采用 UV 光解+活性炭吸附处理后由 15m 高的排气筒排放。

本项目不产生生产废水，职工产生的生活废水依托川林板业的化粪池处理后排入苍溪县污水处理厂（石家坝）处理。

本项目产生的一般固体废弃物和危险废弃物已按照“三化”的原则进行综合利用和处置。

为防止地下水和土壤污染，本项目对厂房采取分区防渗措施，对为危废暂存间、辅料库房进行重点防渗，对办公区、生产车间其他区域进行简单防渗。

本项目已针对环境风险提出相应的环境风险措施，降低对园区附近的敏感区、大气环境和地表水环境等影响。

综上所述，本项目属于园区允许类产业，采取的污染防治措施符合规划环评环保要求，因此符合园区规划及规划环评要求。

其他符合性分析	<p>一、产业政策符合性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目的行业类别及代码为C2319 包装装潢及其他印刷。项目产品和工艺均不在《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类之列，因此根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号）第十三条规定，项目属于允许类。</p> <p>2021年11月29日，苍溪县发改局对本项目予以备案，备案号为：川投资备【2111-510824-04-01-535873】FGQB-0400号。因此项目符合国家产业政策。</p> <p>二、与大气污染防治相关政策相符性</p> <p>本项目与大气污染防治相关规划文件相符性对照情况见下表</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 大气污染防治相关政策符合性分析</p>			
	序号	相关文件名称	主要内容	本项目相符性
	1、	《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）	工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业要加大低（无）VOCs含量原辅材料的源头替代力度，加强成熟技术替代品的应用。涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产企业在产品出厂时应配有产品标签，注明产品名称、使用领域、施工配比以及VOCs含量等信息，提供载有详细技术信息的产品技术说明书或者产品安全数据表。含VOCs产品使用量大的国企、政府投资建设工程承建单位要自行或委托社会化检测机构进行抽检，鼓励其他企业主动委托社会化检测机构进行抽检	本项目使用环保型植物油基胶印油墨、低醇的润版液和水性粘胶剂，购买成品油墨和粘胶剂，不在厂区内进行调配。
	2	《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号）	“企业是大气污染治理的责任主体，要按照环保规范要求，加强内部管理，增加资金投入，采用先进的生产工艺和治理技术，确保达标排放，甚至达到“零排放”；要自觉履行环境保护的社会责任，接受社会监督。”	本项目生产采用的生产工艺和污染治理技术，可保证各项污染物的稳定达标排放。公司承诺要按照环保规范要求，加强内部管理，自觉履行环境保护的社会责任，接受社会监督。
3	《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》公告2013年第31号	2.对生产装置排放的含VOCs工艺排气宜优先回收利用，不能（或不能完全）回收利用的经处理后达标排放；（十五）对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收	有机废气经密闭罩收集，捕集率90%以上，经UV光解+活性炭吸附装置处理，确保达标排放。	

		技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。（十七）恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题	
4	《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）	<p>推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效。大力推进企业清洁生产。对开发区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标改造，减少工业集聚区污染。完善园区集中供热设施，积极推广集中供热。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配套高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。</p> <p>实施 VOCs 专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案。重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，加大餐饮油烟治理力度</p>	<p>本项目位于苍溪经济开发区紫云片区，该工业集中区已完成规划环评，具备污染集中控制条件。本项目不涉及使用的蒸汽、天然气。</p> <p>本项目生产过程产生的有机废气均得到有效的收集处理，最终达标排放；本项目没有位于重点区域，使用的油墨和胶粘剂等属于低 VOCs 含量的产品；</p>
5	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）	<p>（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、</p>	<p>本项目使用水性胶粘剂、环保型植物油基胶印油墨、低醇的润版液，不使用时将其储存于密闭的桶中运送产生的有机废气经 UV 光解+活性炭吸附装置处理后，高空排放，废气污染物的捕集率在 90%以上，及去除率为 80%。</p>

		油墨、胶粘剂等研发和生产。	
		全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）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五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	
		推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	

三、“三线一单”符合性分析

四川政务网查询的“三线一单”符合性分析查询结果如下表所示。

表 1-1 项目涉及管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
ZH51082420002	园区	广元市	苍溪县	环境综合	环境综合管控单元工业重点管控单元
YS5108242550007	苍溪县自然资源重点管控	广元市	苍溪县	资源利用	自然资源重点管控区
YS5108242530009	四川苍溪经济开发区（含元坝、柳池）	广元市	苍溪县	资源利用	土地资源重点管控区
YS5108243110060	其他区域 60	广元市	苍溪县	生态分区	生态空间分区其他区域
YS5108242210001	东河-苍溪县-控制单元	广元市	苍溪县	水环境分区	水环境工业污染重点管控区
YS5108242310001	四川苍溪经济开发区（含元坝、柳池）	广元市	苍溪县	大气环境分区	大气环境高排放重点管控区
YS5108243510007	自然资源一般管控	广元市	苍溪县	资源利用	水资源重点管控区
YS5108242540018	四川苍溪经济开发区（含元坝、柳池）	广元市	苍溪县	资源利用	高污染燃料禁燃区

YS510824 2420002	苍溪县建设用 地污染风险重 点管控区	广元市	苍溪县	土壤环境	建设用地污染 风险重点管控 区
<p>根据《广元市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求实施生态环境分区管控的通知》（广府发〔2021〕4号）：</p> <p>苍溪发展目标：建成嘉陵江上游山水田园城市、秦巴山区绿色产业强县，实施创建全国优质农产品示范区、全省乡村振兴示范区、生态康养旅游示范区、阆苍南一体化协同发展示范区。</p> <p>苍溪主要产业：重点发展天然气综合利用、食品医药、机电制造三大特色产业，加速构建以高端化、集群化、绿色化为特征的现代工业产业体系，加快建设川东北清洁能源开发基地、西部绿色农产品加工基地、川东北轻工制造基地</p> <p>苍溪县的总体准入要求为：</p> <p>①苍溪县属于国家层面限制开发区域（农产品主产区），严格控制限制开发区域的农业发展用地、生态用地转变为工业发展和城市建设用地。</p> <p>②提高现有化工企业风险防控水平，嘉陵江岸线一公里范围内的现有化工企业，不得进行扩建，现状长期停产的企业不得复产，并于2025年前关闭。</p> <p>③严控水土流失，保护耕地资源，促进和巩固陡坡退耕还林还草，荒山荒坡营造水土保持林。</p> <p>④提升城乡污水收集处理能力，因地制宜推进城镇生活污水处理设施提标改造工作，加快推进《广元市城镇污水处理设施建设三年推进实施方案（2021-2023年）》。</p> <p>本项目属于C2319包装装潢及其他印刷，产品为六个核桃手提袋，产品生产自动化程度较高，属于先进制造业，属于工业园区的允许类项目，占地类型为工业用地，符合苍溪县的总体准入要求。项目产生的有机废气采用密闭罩收集后利用UV光解和活性炭处理装置处理达标后排放，并加强无组织排放废气管理控制；生活废水川林板业化粪池处理，不产生生产废水；对生产车间内使用和储存液态的化学品物料区域分别进行一般防渗和重点防渗，并在储存区域设置围堰，防止漫流，避免对土壤造成影响。</p> <p>综上所述，本项目符合“三线一单”要求。</p> <p>四、项目选址的合理性分析</p> <p>本项目租用苍溪县紫云工业园四川川林板业有限公司闲置厂房，目前项目已取得四川苍溪经济开发区管理委员会入园证明。</p> <p>本项目外环境关系图详见附图3。从四周的外环境关系看，本项目四周被川林板业公司包围，北侧108m苍溪县口口香食品厂，东侧58m为鸿宇冷冻食品有限公司，</p>					

东南侧 121m 为七星屠宰厂，南侧 105m 为 PVC 管材厂，西侧 113m 为四川土宝子食品有限公司。距离最近大敏感点为西北侧 370m 的拆迁安置区。本项目周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区。生产车间 50m 范围内无食品厂等敏感企业和环境保护目标。因此在本项目采取严格废气、废水、噪声和固废等治理措施的情况下，项目对外环境的影响在可接受范围内。

综上所述，本项目选址与周边环境相容，选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目概况</p> <p>四川百川包装印刷有限公司，成立于 2021-03-18。</p> <p>劳动定员：工作人员 12 人，10 小时白班制，年工作日 333 天。</p> <p>建设内容及规模：</p> <p>租用苍溪县紫云工业园四川川林板业有限公司闲置厂房，新建办公区、原料库、成品库等附属设施，配套购置印刷机、模切机等生产设备，以及废气收集处理系统等环保设备，年产彩盒 1000 万只（六个核桃手提袋）。</p>		
	<p>表 2-1 项目建设内容</p>		
	类别	工程名称	工程内容
	主体工程	生产车间	设置印刷机、模切机、切纸机等机械设备，面积 650m ²
	辅助工程	办公生活区	1 栋，砖混结构，建筑面积 60 m ² ，包括办公室、休息区
	贮运工程	成品库	50m ² ，用于堆放成品
		辅料库房	30m ² ，用于堆放胶粘剂、油墨、清洗剂、润版液等
		堆纸区	50m ² ，用于堆放膜、纸等
	公用工程	供水	自来水
		供电	市政电网供电
环保设施	废气	密闭罩收集；风量总计 40000m ³ /h；捕集的废气进入 UV 光解+活性炭装置进行净化处理，捕集率分别为 95%，处理效率为 80%	
	废水	生活废水： 依托四川川林板业有限公司闲置厂房化粪池设施处理	
	噪声	选用低噪声设备，经几何发散衰减、厂房隔声。	
	固废	一般固废： 面积 15m ² 危险固废： 面积 15m ² 。	
	土壤与地下水	重点防渗： 危废暂存间、辅料库房， 一般防渗： 印刷区和粘合区； 简单防渗： 办公室区、生产车间等其他区域：	
<p>二、依托可行性分析</p> <p>项目已与川林板业有限公司签订厂房租赁协议，可保证项目用电用水。</p> <p>本项目生活废水产生量为 0.51m³/d，产生量较小，全部依托川林板业有限公司化粪池处理，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后再排入园区依托的</p>			

苍溪县污水处理厂（石家坝）处理。

三、产品方案

本项目年生产 1000 万只六个核桃手提袋。

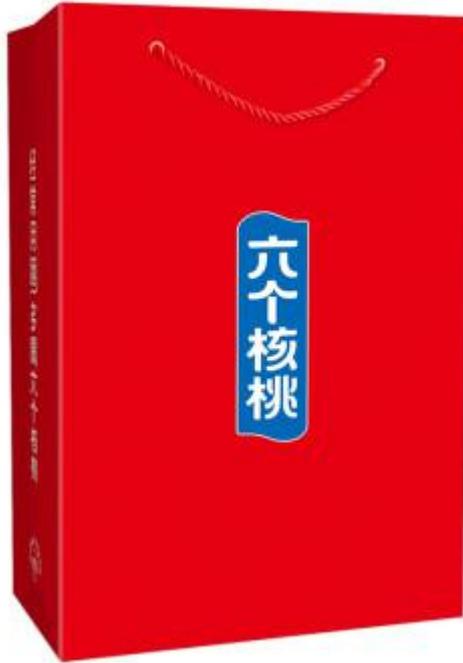


图 2-1 产品图（无提手绳）

四、主要设备清单

本项目主要设备清单见下表。

表 2-2 项目主要设备及数量一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	印刷机	双色印刷机	台	1
2	覆膜机	YFM2-920	台	1
3	模切机	MY-1300	台	1
4	糊袋机	KL-350A	台	1
5	切纸机	GQO-1400	台	1
6	空压机		台	1

五、主要原辅材料及能耗

本项目主要原辅材料及能耗详见下表。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

名称	年消耗量 t/a	来源、包装、运输方式
卷筒纸	900	外购，存于堆纸区，汽车运输
油墨	8	外购，20kg 桶装，存于辅料库房，汽车运输
洗车水	2	外购，20kg 桶装，存于辅料库房，汽车运输
润版液	0.38	外购，20kg 桶装，存于辅料库房，汽车运输
光膜	40	外购，存于堆纸区，汽车运输

胶粘剂 2 外购，20kg 桶装，存于辅料库房，汽车运输
原辅料特性

表 2-4 原辅材料化学成分一览表

序号	成分	占比	理化性质
一、油墨			
1	合成树脂	25~35%	稍有刺激性气味的浆状物质，沸点：270-310℃，密度：1.0-1.2 (g/cm ²)
2	植物油	20~30%	
3	矿油	20~30%	
4	颜料联苯胺黄	10%~20%	
5	洋红 6B	10%~20%	
6	蓝	10%~20%	
7	炭黑	10%~20%	
8	助剂	1~10%	
9	其他	5%	
二、洗车水			
1	脱芳烃溶剂油	76%	主要用于橡皮布清洗，透明液体
2	表面活性剂	8%	
3	分散剂	8%	
4	渗透剂	5%	
5	其他	3%	
三、润版液			
1	纯净水	60%~70%	主要用于控制印刷时的水墨平衡，提高油墨的转移与分布效果。无色无味液体
2	丙三醇	15%~20%	
3	脂肪醇聚氧乙烯醚	3~5%	
4	水性助剂	15%~20%	
四、光膜			
1	聚丙烯	65%	无气味透明固体
2	乙酸乙酯与乙烯的聚合物	34.8%	
3	1,2-乙二胺与氮丙啶的聚合物	0.2%	
五、胶粘剂			
1	聚乙烯醇	30%	半透明，透明有液体，pH5.5~6.5，固含量 30%，粘度 8500，VOC<2.0%，沸点 100℃，分解温度>150℃。
2	纯净水	65%	
3	增稠剂	5%	

六、平面布置

从总图布置可以看出，项目因地制宜，充分依照生产工艺流程布置。

项目在满足生产工艺流程的前提下，按照各自设施不同功能进行分区和组合，具体布置如下：设置 1 个生产厂房，按照生产工艺流程，按照进门方式从左到右布置印刷机、切纸机、模切机、糊袋机，覆膜机布置在印刷机前方，原材料和成品区分别布置在进门左右两侧。

综上所述，项目各功能分区明确，按照生产工艺流程布置，平面布局合理。项目总平面布置见附图 2。

七、水平衡

根据营运期工艺流程，本项目无制版工序，采用洗车水用擦机布清洗橡皮布和设备，并辅以气枪清洁灰尘，因此无清洗废水，主要为生活污水。

本项目劳动定员 12 人，不在厂区食宿，参照《建筑给排水设计规范》（GB 50015-2019），员工用水定额为 40~50L/人·班，本环评按 50L/人·d 记，则生活用水量为 0.6m³/d，排污系数取 0.85，则排放的生活污水量为 0.51m³/d，169.83m³/a。

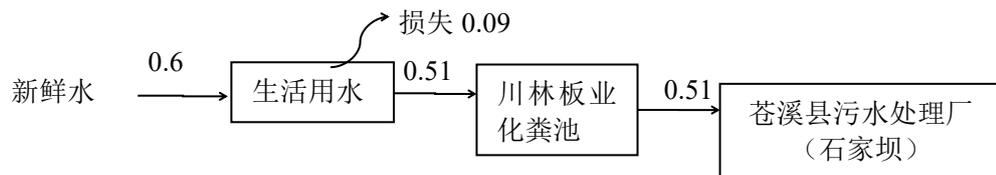


图 2-1 水平衡图 单位：m³/d

工艺流程和产排污环节

由于本项目只生产六个核桃包装手提袋，因此无印前处理工作：油墨调配、制版等工序。其工艺流程简述如下：

1. 分纸、切纸

建设单位购买卷筒纸，经过分纸机和切纸机加工，裁剪成 750*889mm 的白卡纸。此工序产生的主要污染物为噪声和废纸以及废卷纸筒。

2. 印刷

项目使用小森品牌印刷机（生产能力为 3000 张/h）。由于本项目印刷产品单一，因此只需购买成品的印版和调制好的油墨，无制版、洗版、调墨等印前工序。印刷方式为平板印刷，基于油水相斥原理，其印刷工艺过程如下：首先，在平版上形成着墨的图像部分。图像能够直接用油性铅笔在平版上画出，也可用照相方法形成。其次，给印版供水。因为油水相斥，水被图像所排斥，所以水覆盖了印版的非图文部分。再次，给整个版面覆盖一层油墨，因为油水相斥，油墨被着水部分所排斥，所以油墨黏附到油性图像上。然后，纸张被压印在平版表面，着墨的图像也就转移到了纸上。

此工序产生的主要污染物为挥发性有机废气、噪音、废纸、废机油等。

3. 清洗

本项目约一周会对印刷机的橡皮布清洗一次，清洗方式为人工使用抹布蘸取洗车水进行擦拭，经业主介绍，此工序不使用水清洁。

产生的主要污染物为挥发性有机废气和废洗车水。

4. 覆膜

采用全自动无胶预涂膜机（生产能力为 70m/min）对打印好的纸张表面覆盖一层光膜，覆膜过程中不使用胶粘剂。

此工序产生的污染物主要是噪声。

5. 模切

覆膜后的纸张进入模切机，在压力的作用下轧切成所需形状和压痕。

此工序产生的污染物主要是噪音以及废纸。

6. 粘合

采用糊袋机，对模切后的纸张进行粘合，制作成纸袋。

此工序产生的主要污染物为噪声、挥发性有机物以及废机油。

7. 包装

对制作好的纸袋包装入箱，然后外售。

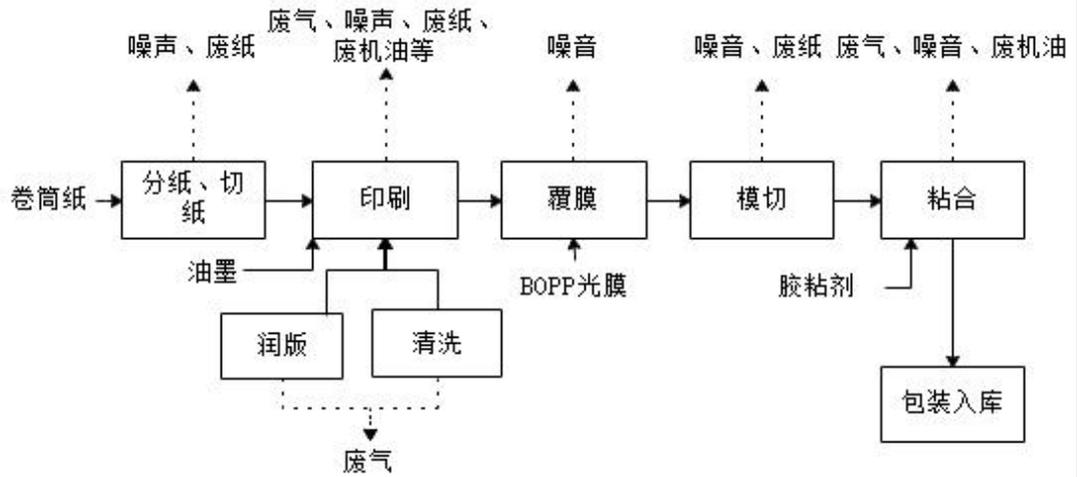


图 2-2 项目产污位置示意图

<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>项目位于苍溪县紫云工业园四川川林板业有限公司闲置厂房。</p> <p>四川川林板业有限公司已于 2012 年 11 月投资 7800 万元建设年产 5 万立方生态板材加工项目，该项目已于 2013 年 1 月 30 日取得了苍溪县环保局对该项目的环评批复(苍环建函[2013]10 号)；项目于 2013 年 4 月建成开始试运行。目前该公司厂房已全部出租。</p> <p>经现场勘查，租用的厂房无与项目有关的原有污染存在。</p>
-----------------------	---

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>一、大气环境质量现状</p> <p>1、大气常规污染物</p> <p>本项目采用苍溪生态环境局发布的2020年环境质量公告中的结论。</p> <p>2020年，苍溪县环境空气质量监测点位为县东城站，采用点式干法系统进行24小时自动连续监测，监测项目为六参数：二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀、一氧化碳、臭氧、细颗粒物（PM_{2.5}），2020年环境空气质量监测结果具体见下表所示：</p>																																			
	<p>表3-1 2020年苍溪县城城区空气质量见情况结果表</p>																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>检测项目</th> <th>年均值 μg/m³</th> <th>达标率 %</th> <th>有效样本总数 个</th> <th>标准值 (μg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>3.9</td> <td>100</td> <td>366</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>13.3</td> <td>100</td> <td>366</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>43.4</td> <td>99.7</td> <td>366</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>32.7</td> <td>97.0</td> <td>366</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>0.8</td> <td>100</td> <td>366</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>124</td> <td>97.5</td> <td>366</td> <td>160</td> </tr> </tbody> </table>	检测项目	年均值 μg/m ³	达标率 %	有效样本总数 个	标准值 (μg/m ³)	SO ₂	3.9	100	366	60	NO ₂	13.3	100	366	40	PM ₁₀	43.4	99.7	366	70	PM _{2.5}	32.7	97.0	366	35	CO	0.8	100	366	4	O ₃	124	97.5	366	160
	检测项目	年均值 μg/m ³	达标率 %	有效样本总数 个	标准值 (μg/m ³)																															
	SO ₂	3.9	100	366	60																															
	NO ₂	13.3	100	366	40																															
	PM ₁₀	43.4	99.7	366	70																															
	PM _{2.5}	32.7	97.0	366	35																															
	CO	0.8	100	366	4																															
	O ₃	124	97.5	366	160																															
<p>注：一氧化碳浓度单位为mg/m³</p> <p>CO日均值第95百分位浓度，O₃日最大8小时平均第90百分位浓度。</p>																																				
<p>由上表可知，苍溪县城市环境空气质量达标情况评价指标SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值。按照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HU2.2-2018）区域达标判断标准，苍溪县2020年度区域环境空气质量为达标区。</p>																																				
<p>2、大气特征污染物</p> <p>为了解项目所在地的大气环境质量现状，本项目引用《四川苍溪经济开发区环境质量现状监测项目》中的1#苍溪县城园区上风向和8#川林板业厂区内项目区域2个点位，该项目也位于苍溪县紫云工业园内，监测时间为2019年7月8日~7月14日。</p>																																				
<p>(1) 监测布点与监测项目</p> <p>1#苍溪县城园区上风向和8#川林板业厂区内项目区域，非甲烷总烃，监测7天，每天4次。</p>																																				
<p>(2) 监测结果</p> <p>根据监测报告，监测结果见下表所示。</p>																																				
<p>表3-2 本项目大气环境污染因子非甲烷总烃现状监测结果 mg/m³</p>																																				

监测时间	1#苍溪县城园区上风向	监测时间	8#川林板业厂区内项目区域
2019.7.22	0.46~0.48	2019.7.8	0.70~0.72
2019.7.23	0.48~0.49	2019.7.9	0.68~0.70
2019.7.24	0.47~0.49	2019.7.10	0.71~0.72
2019.7.25	0.46~0.49	2019.7.11	0.69~0.72
2019.7.26	0.46~0.50	2019.7.12	0.70~0.71
2019.7.27	0.46~0.49	2019.7.13	0.70~0.71
2019.7.28	0.46~0.49	2019.7.14	0.71~0.72

非甲烷总烃执行中的《大气污染物综合排放标准详解》2mg/m³。

(3) 评价结果

采用单项标准指数法进行评价。评价公式：

$$I_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中：I_i——i 种污染物的单项指数；

C_i——i 种污染物的实测浓度，mg/Nm³；

S_i——i 种污染物的评价标准，mg/Nm³。

当 I_i 值大于 1 时，表明大气环境已受到该项评价所表征的污染物的污染，I_i 值越大，受污染程度越重。评价结果 0.9~1.9 果见下表所示。

表3-3 环境空气质量评价结果

监测点位	浓度范围 (mg/m ³)	I _i 范围	标准值 (mg/m ³)	超标率 %	达标情况
1#苍溪县城园区上风向	0.46~0.50	0.23~0.25	2	0	达标
8#川林板业厂区内项目区域	0.68~0.72	0.34~0.36	2	0	达标

监测期间，非甲烷总烃监测值均低于《大气污染物综合排放标准详解》中的环境质量浓度，达标率为 100%。

二、地表水环境质量现状

根据水系图，本项目附近河流为嘉陵江，为了解项目所在区域地表水环境质量达标情况，本次评价收集了苍溪生态环境局公布的 2020 年的环境状况公报中监测数据，监测情况如下表所示。

表3-4 地表水检测结果统计

河流	断面	级别	位置	规定水功能类别	断面水质评价		河流评价	
					实测类别	水质状况	实测类别	水质

								状况					
嘉陵江	苍溪	国控	苍溪境内	III	II	优	II	优					
	金银渡	市控	苍溪入境	III	II	优							
东河	王渡	市控	广元出境	III	II	优	II	优					
长滩河	牛王菩萨	市控	苍溪出境	III	II	优	II	优					
插江	杨老汉地边	市控	入河口	III	II	优	II	优					
文庙河	秧田坝	市控	入河口	III	III	良好	III	优					
张家沟	跳登子	市控	苍溪出境	III	III	良好	III	优					
白桥河	李家咀	市控	入河口	III	II	优	II	优					
雍河	两河电站	市控	入河口	III	II	优	II	优					
<p>由上表可知，苍溪县东河水水质均达到规定的III类标准。水质达标率 100%，无超标现象。</p> <p>三、声环境现状调查与评价</p> <p>根据调查，本项目位于苍溪经济开发区紫云片区，厂界 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况，因此本项目不需监测噪声。</p>													
环境保护目标	<p>从四周的外环境关系看，本项目四周被川林板业公司包围，北侧 108m 苍溪县口口香食品厂，东侧 58m 为鸿宇冷冻食品有限公司，东南侧 121m 为七星屠宰厂，南侧 105m 为 PVC 管材厂，西侧 113m 为四川土宝子食品有限公司。</p> <p>项目 500m 范围内的大气环境保护目标为西北侧 370m 的拆迁安置区，约为 2000 人；除此之外，无其他自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和人群较集中居住区。因此无声环境保护目标。</p> <p>项目厂界外 500 米范围内的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。因此无地下水环境保护目标</p> <p>项目位于工业园区内，因此无生态环境保护目标。</p>												
	<p>一、废水：</p> <p>本项目产生的生活污水依托川林板业的化粪池处理后达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准，再排入园区依托的苍溪县污水处理厂（石家坝）处理；</p>												
	<p style="text-align: center;">表3-5 《污水综合排放标准》（GB8976—1996） 单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">项目</th> <th style="width: 20%;">pH 值(无量纲)</th> <th style="width: 15%;">COD</th> <th style="width: 15%;">BOD₅</th> <th style="width: 10%;">SS</th> <th style="width: 10%;">NH₃-N</th> </tr> </thead> </table>								项目	pH 值(无量纲)	COD	BOD ₅	SS
项目	pH 值(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N								
污染物排放控制标准													

最高允许排放浓度	6~9	500	300	400	45
----------	-----	-----	-----	-----	----

备注：NH₃-N 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)

二、废气：

本项目产生的废气污染物为非甲烷总烃，执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物物排放标准》(DB512377-2017)中表3标准中的印刷行业。

标准值见下见表。

表3-6 工艺废气非甲烷总烃执行排放标准

污染物名称	生产工艺或设施	排放限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		污染物排放监控位置	厂界无组织排放限值 (mg/m ³)
			排气筒 (m)	排放速率		
VOCs	印刷、烘干等	60	15	3.4	车间或生产设施排气筒	4.0

企业厂区内非甲烷总烃 (NMHC) 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 以及《四川省固定污染源大气挥发性有机物物排放标准》(DB512377-2017)规定的特别限值，详见下表：

表3-7 工艺废气非甲烷总烃执行排放标准

污染物名称	特别排放限值 (mg/m ³)	限制含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点①
	20	监控点处任意一次浓度值	
	2.0	监控点处 1h 平均浓度值	在厂界外 10m 范围内浓度最高点

备注：①在厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。

三、噪声：

(1) 施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中各噪声标准：

表3-8 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

昼间	夜间
70	55

(2) 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，详见下表。

表3-9 《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB (A)

	3类	昼 间≤65	夜 间≤55
	<p>四、固体废物</p> <p>固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单。</p>		
<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据项目特点及分析，本项目无生产废水，生活废水经川林板业公司化粪池处理后排入苍溪县污水处理厂（石家坝），因此本项目不单独设置。</p> <p>本项目废气主要来源于生产产生的非甲烷总烃，根据下文污染物排放源强计算结果可知，本项目建议设置总量控制指标为有组织排放的 VOCs（以非甲烷总烃计）0.106t/a。</p>		

四、主要环境影响和保护措施

本项目租用川林板业公司的闲置厂房，施工期间无土方开挖等施工工序，只需进行设备安装。

一、施工期噪声及防治措施

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声。声源强度为 70~85dB（A）。

为了减少施工噪声的影响，施工单位应严格执行《建筑施工场界噪声排放标准》（GB12523-2011），采用低噪声施工机具和先进工艺进行施工，防治措施如下：

①合理安排施工计划和施工机械设备组合和施工时间，禁止夜间（22:00-6:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。

②对本项目的施工进行合理布局，尽量将高噪声的机械设备安装在地块远离农户的地方。

③选择低噪声的机械设备。闲置的机械设备等应及时予以关闭；一些动力机械设备都应该经常检修，特别是那些会因为部件松动而产生噪声的机械，以及那些降噪部件容易损坏导致强噪声产生的机械设备。

④对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆所经过的道路的道路禁止鸣笛，以免影响沿途居民和办公的正常生活。

⑤项目在装修阶段，建设方必须加强相应的管理，严禁夜间时段（22:00-6:00）装修施工，防治噪声扰民。

通过上述措施，可尽量减缓施工噪声对外环境的影响

二、废水污染物排放及治理

本项目施工期主要是设备安装，因此施工废水主要包括施工人员的生活污水等。

施工人员的生活污水排入川林板业化粪池处理后进入苍溪县污水处理厂（石家坝）处理达标后排放。

采取以上处理措施后，施工废水对环境影响不大，环境可以接受。

三、施工期大气污染物及治理

1、施工扬尘

项目施工期无土石方挖掘，主要是设备安装。因此不涉及施工扬尘。

2、施工机械燃油

废气本项目施工过程用到的施工机械，包括主要自卸卡车等机械，它们以柴油为燃料，

施工期
环境
保护
措施

都可以产生一定量废气，包括 CO、NOx 等，考虑其量不大，影响范围有限，故可以认为其环境影响较小。

施工期废气采取以上防治措施后，对环境影响不大，环境可以接受。

四、施工期固体废物及处理

1、废包装材料

废弃包装材料主要为纤维绳、塑料薄膜袋、纸皮箱等，拟混入生活垃圾，由当地环卫部门清理运走。

2、生活垃圾

施工高峰期民工人数可达 5 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，产生量为 2.5kg/d。施工人员产生的生活垃圾应全部由本厂汽车运到当地环卫部门指定地点堆放处理，以避免对项目厂址周围环境构成潜在的影响。

运营期环境影响和保护措施

一、废气

1、污染物产生、治理措施、排放等情况汇总

本项目废气产生、治理措施及排放等相关情况见下表所示：

表 4-1 项目废气产生及治理措施情况一览表

序号	产生源	污染物	产生		排放形式	治理设施			是否为可行性技术 a
			产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)		收集效率 (%)	去除率 (%)	工艺	
1	印刷	非甲烷总烃	0.4	6.01	有组织、无组织	95	80	UV 光解+活性炭吸附	是
2	粘合	非甲烷总烃	0.04	0.60	有组织、无组织	95	80	UV 光解+活性炭吸附	是

a: 可行性技术为《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066-2019) 表 A.1。

表 4-2 项目废气有组织排放情况一览表

序号	产生源	排放口基本情况					污染物排放				排放标准	
		编号	高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	烟气流 (m ³ /h)	年排放 (t/a)	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)

1	印刷、粘合	DA001	15	0.5	20	14.15	2400	非甲烷总烃	0.63	0.025	0.084	60	3.4
---	-------	-------	----	-----	----	-------	------	-------	------	-------	-------	----	-----

表 4-3 项目废气无组织排放情况一览表

序号	产生源	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放标准 (mg/m ³)	标准名称
2	印刷、粘合	非甲烷总烃	0.023	0.0096	4.0 (厂界)	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB512377-2017)

2、污染源强核算说明

本项目生产中废气产生量很少，主要可能产生废气的污染点是印刷工序和粘合工序。涉及到的挥发性有机废气的原辅材料为油墨、胶粘剂、润版液以及洗车水。项目不涉及烘干、调墨、调胶、上光等工序。挥发性有机物 VOCs 均以非甲烷总烃计。

①印刷有机废气

本项目为平板印刷工艺，采用环保型植物油基胶印油墨、低醇的润版液，其成分详见上文原辅料特性和附件 msds 报告，采用人工清洗橡皮布。根据《污染防治可行技术指南》(HJ1089—2020)，在印刷、清洗、润版等工序，单位油墨 VOC 产生量为 0.05~0.3t/t 油墨，由于本项目只印刷生产一种产品，润版液和洗车水使用量较少，且本项目购买成品油墨，不涉及调墨工序，因此本环评取 0.05tVOCs/t 油墨进行计算，年用油墨量为 8t，生产时间为 3330h，则 VOCs 产生量为 0.4t/a，0.12kg/h。

②粘合有机废气

本项目使用水性胶粘剂，根据其 msds，VOCs 占比为 2%，又根据《污染防治可行技术指南》(HJ1089—2020)，在涂胶、烘干等工序，单位水性胶粘剂产生挥发性有机物 0.03~0.05t，由于本项目不涉及烘干工序，因此取 0.03tVOCs/t 粘胶剂计算，本项目年使用胶粘剂 2t，则 VOCs 产生量为 0.04t/a，0.012kg/h。

3、污染防治措施及达标排放分析

针对有机废气，本项目采取源头和工艺过程控制措施及末端治理措施：

源头和工艺控制措施为：①使用环保型植物油基胶印油墨、低醇的润版液和水性粘胶剂，购买成品油墨和粘胶剂，不在厂区内进行调配。②废气收集系统应先于生产设施启动，集气

方向与污染气流运动方向一致。③将所有含 VOCs 的原辅材料（油墨、润版液、洗车水、胶粘剂）全部放入辅料库房，要求辅料库房密闭，由专人保管，根据日生产量配发并做好相应台账记录。且每桶原料从库房输送至使用设备路途中应保持封闭状态，在使用完毕后应对其密封。同时环评建议将人工清洗橡皮布更改为自动橡皮布清洗技术。

末端治理措施：环评要求对印刷和粘合工序产生的废气采用密闭罩收集的方式进行收集，收集风量均为 20000m³/h，污染物收集效率为 95%，收集后采用过各自的集气系统连接到主管道，一起经 UV 光解+活性炭设备处理。参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，光氧化催化（UV 光解）的处理效率可达到 50%-95%（本项目取 50%），吸附法（活性炭吸附）的处理效率 50%-80%（本项目取 60%），故本环评 VOCs 去除效率取 80%。另外针对环保设施的管理，环评要求：①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；②定期更换活性炭；③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

综上所述，本项目优先从源头、工艺进行预防控制，再结合末端治理进行最终控制，可最大程度降低挥发性有机物排放，采用的预防控制符合《污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020）表 1 要求，其末端治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066—2019）附表 A.1 “活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他”可行性技术，因此本项目产生的 VOCs 可达标排放。

4、非正常排放工况

非正常工况主要是指生产过程中设备检修、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为 VOCs 治理设施发生故障或活性炭吸附装置吸附接近饱和时，废气治理效率下降 50%，处理效率仅为 30%的状态进行估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，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，非正常工况源强情况见下表。

表 4-4 废气非正常工况排放核算表

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
排气筒 DA001	废气治理效率下降 50%，处理效率仅	非甲烷总烃	2.20	0.088	1	2	立即停止生产，关闭排放阀，即时更换

	为 30%					活性炭
5、废气监测计划						
根据《排污单位自行监测技术指南总则》、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》(HJ 1066—2019)，本项目废气监测计划见下表所示：						
表 4-5 废气监测计划						
监测指标		监测点位		监测频次		
非甲烷总烃		厂界		1 年/次		
非甲烷总烃		P1		1 年/次		
6、废气排放环境影响分析						
<p>本项目位于苍溪县紫云工业园，根据苍溪县 2020 年环境质量公告，苍溪县 2020 年环境空气质量属于达标区；根据项目外环境关系情况，本项目周边无大气环境保护目标，离本项目最近的敏感企业为东侧 58m 鸿宇冷冻食品有限公司、西侧 113m 四川土宝子食品有限公司。项目拟采取源头和工艺过程控制措施及末端治理措施（密闭罩收集后利用 UV 光解+活性炭设备处理后经 15m 排气筒有组织排放）可使产生的有机废气在川林板业厂区内达标排放，总共排放量为 0.106t/a，因此对 50m 范围外的食品企业影响程度较小。同时环评要求项目生产车间 50m 范围不得新建学校、住宅、医院、食品企业等敏感建筑。</p> <p>综上所述，项目采取上述措施后，对周围的大气环境敏感点环境影响较小。</p>						
二、废水						
<p>根据营运期工艺流程，本项目无制版工序，采用洗车水（不加水稀释）用擦机布清洗橡皮布和设备，并辅以气枪清洁灰尘，因此无清洗废水，主要为生活污水。</p> <p>本项目劳动定员 12 人，不在厂区食宿，参照《建筑给排水设计规范》(GB 50015-2019)，员工用水定额为 40~50L/人·班，本环评按 50L/人·d 记，则生活用水量为 0.6m³/d，排污系数取 0.85，则产生的生活污水量为 0.51m³/d，169.83m³/a。</p> <p>本项目废水产生、治理措施、排放等情况见下表所示。</p>						
表 4-6 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表						
废水类别	污染物项目	排放去向	排放口类型	排放标准	污染治理设施	
					名称及工艺	是否为可行性技术
生活污水	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷	苍溪县污水处理厂（石家坝）	一般排放口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	依托川林板业化粪池处理	是

生活废水具体治理措施:

本项目生活废水产生量为 0.51m³/d, 产生量很小, 全部依托川林板业化粪池处理, 达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准后再排入园区依托的苍溪县污水处理厂(石家坝)处理。经调查, 川林板业建设有 2 个化粪池, 其处理能力分别为 20m³ 和 50m³, 完全能够处理本项目新增的生活废水排放量。

苍溪县污水处理厂(石家坝)的设计能力为 7 万 m³/d, 一期规模达 3 万 m³/d, 采用“A₂O 生化池+活性砂过滤池+紫外线消毒”工艺, 本项目废水水量产生量很小, 其出水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标, 因此, 苍溪县污水处理厂(石家坝)完全可以处理本项目废水。

三、噪声污染物

项目运营期噪声源主要为印刷机、模切机等设备噪声。

1、噪声源强

根据《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089—2020), 主要产噪设备正常运行时的噪声源强见下表。

表 4-7 噪声源强一览表 单位: dB(A)

序号	设备	数量(台)	噪声源强 dB(A)	采取措施	治理后单台设备声压级 dB(A)
1	印刷机	1	80	厂房隔声	15
2	覆膜机	1	80	厂房隔声	15
3	模切机	1	80	厂房隔声	15
4	糊袋机	1	80	厂房隔声	15
5	切纸机	1	82	厂房隔声	15
6	空压机	1	80	厂房隔声、消声器	25
7	风机	2	80	厂房隔声、消声器	25

2、噪声治理措施

根据企业介绍, 项目拟采取的噪声防治措施为:

- ①对设备加装减振垫或将某些设备传动的硬件连接改为软件连接;
- ②对空压机和风机安装消声器;
- ③利用厂房对生产车间内的设备进行隔声;

3、噪声预测

根据现场调查，项目北侧、西侧、南侧厂界均被川林板业公司内部厂房紧密环绕，只有东侧 15m 处为园区道路。因此本次评价对项目东侧厂界进行预测，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）多源叠加及衰减模式。

表 4-8 厂界噪声影响预测结果

预测点	声源距离 (m)	贡献值 (dB)	标准值
东侧	15	49.1	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，昼间：65dB (A)

备注：项目夜间不生产，只针对昼间噪声进行预测
由预测结果可知，本项目生产噪声经几何发散衰减、厂房隔声、空压机和风机消声后，东侧厂界 1 米处噪声能满足（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准要求，根据现场调查，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此声环境影响较小。

4、噪声监测计划

表 4-9 噪声监测计划

监测指标	监测点位	监测频次
等效连续 A 声级	东侧厂界	1 年/次

四、固废污染物

1. 一般工业固体废物

(1) 废纸

本项目生产期间，在印刷、模切等工序会产生废纸以及不合格品，根据建设单位说明，年产生废纸 2t。收集后外售资源回收站综合利用。

(2) 废纸筒

项目购买的原材料为卷纸。利用完纸张后，会产生圆柱形的卷纸筒，产生量约为 6t/a。收集后外售资源回收站综合利用。

(3) 生活垃圾

本项目员工为 12 人，生活垃圾的产生量按 1kg/人·d 计，日产生生活垃圾量为 12kg/d。生活垃圾全部袋装化，定时收集，垃圾桶密封无渗漏，集中收集后，委托当地环卫部门收集处置。

本项目运营期产生的固体废弃物见下表所示。

表 4-10 项目一般固废产生及处置情况一览表

固废来源	种类	产生位置	产生量 (t/a)	主要成分	处置方式	排放去向
1	废纸	切纸、印	2	纸	资源回收	回收站

		刷、模切				
2	废纸筒	切纸	6	纸	资源回收	回收站
3	生活垃圾	办公房	4	纸、果皮等	垃圾桶收集	环卫部门

2. 危险废物

(1) 产生情况

① 废油墨

本项目年使用油墨 8t，废油墨量按照 0.5%计算，则产生量为 0.04t/a，危险废物代码为 HW12（900-299-12）。

② 废润版液

本项目年使用润版液 0.38t，废润版液按照 1%计算，则产生量为 0.004t/a，危险废物代码为 HW12（900-299-12）。

③ 废洗车水

本项目人工使用抹布蘸取洗车水对印刷机的橡皮布进行擦拭，约一周进行一次，循环使用，直至洗车水很脏不能继续使用。年使用洗车水 2t，废洗车水产量按照 0.1%计算，则产生量为 0.002t/a，危险废物代码为 HW06(900-404-06)。

④ 废包装桶

本项目在使用原料洗车水、胶粘剂、润版液、油墨等原料时会产生废包装桶，预计年产生 720 个，每个废桶的重量约为 0.25kg，则产生量为 0.18t/a，类别代码为 HW49(900-041-49)。

⑤ UV 废灯管

本项目废气采用 1 套“UV 光解+活性炭吸附”净化设施进行处理，根据同类项目类比，UV 灯管使用寿命约 1200h/a，UV 光氧净化器运行使用过程需更换 UV 灯管，项目每天运行 12h，则预计每年更换 UV 灯管约 100 根，单根灯管重 210g，则 UV 废灯管的产生量为 0.021t/a。UV 废灯管为危险废物，类别代码为 HW29（900-023-29）。

⑥ 废活性炭

本项目经活性炭吸附的 VOCs 量为 0.33t/a，根据经验活性炭与有机废气的比例按照 5:1 计，则活性炭用量为 1.65t/a。废活性炭产生量为 1.98t/a。废活性炭为危险废物，类别代码为 HW49（900-039-49）。

⑦ 废擦机布

针对印刷机的橡皮布清洗，本项目采用人工使用抹布擦洗方式清洗，根据业主提供资料，预计年产生量 0.005t，为危险废物，类别代码为 HW06（900-405-06）。

⑧ 废机油

项目使用的设备维修过程会产生废机油，产生量约为 0.002t/a，为危险废物，类别代码为 HW08（900-214-08）。

表 4-11 危险废物产生及处置情况一览表

序号	危废名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生环节	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
1	废油墨	HW12	900-29 9-12	0.04	印刷	液态	石油溶剂、植物园、颜料、树脂等	石油溶剂	一周	T, I	分类暂存危废暂存间
2	废润版液			0.004	印刷	液态	丙三醇、水、脂肪醇聚氧乙烯醚、助剂	丙三醇、脂肪醇聚氧乙烯醚	一周	T, I	
3	废洗车水	HW06	900-40 4-06	0.002	擦机布清洗	液态	脱芳烃溶剂油、表面活性剂、分散剂、渗透剂等	脱芳烃溶剂油	一周	T, I, R	
4	废擦机布			900-40 5-06		0.005	固态	油墨、洗车水、织物	石油溶剂、脱芳烃溶剂油	一周	
5	UV 废灯管	HW29	900-02 3-29	0.021	废气处理	固态	汞、灯管	汞	1 个月	T	
6	废包装桶	HW49	900-04 1-49	0.18	原材料包装	固态	塑料、油墨、洗车水、胶粘剂、润版液等	油墨、洗车水、胶粘剂、润版液	一天	T, I	
7	废活性炭	HW49	900-03 9-49	1.98	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	1 个月	T	
8	废机油	HW08	900-21 4-08	0.002	设备维修	液态	矿物油	矿物油	1 个月	T, I	

表 4-12 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所	危废名称	危废类别	废物袋码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废油墨	HW12	900-29 9-12	生产车间内	1	密封桶装	0.1	半年
2		废润版液				1	密封桶装	0.1	
3		废洗车水	HW06	900-40 4-06		1	密封桶装	0.1	
4		废擦机布		900-40 5-06		1	密封桶装	0.1	
5		UV 废灯管	HW29	900-02 3-29		1	密封袋装	0.1	
6		废包装桶	HW49	900-04 1-49		5	/	0.1	
7		废活性炭	HW49	900-03 9-49		3	密封桶装	0.1	
8		废机油	HW08	900-21 4-08		1	密封桶装	0.1	

(2) 危险废物管理要求

危险废物储存、运输严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013修改单中有关规定和《危险废物污染防治技术政策》要求进行处置。对本项目产生的危险废物,本环评提出以下要求:

①危废暂存间建设要求:贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001)及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>

(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告(环境保护部公告2013年第36号)》中相关修改内容,有符合要求的专用标志。贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。危废间内要设置裙脚,地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物相容。地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的1/5。危废暂存间要做好防渗措施,同时做好防风、防雨、防晒措施,应参照《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001)进行防渗设计,地面防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s),或2mm厚高密度聚乙烯,或至少2mm厚的其他人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②危废暂存间管理要求:同时危废暂存间应设置明显的警示标识,暂存的危险废物定期交由有资质的单位进行清运,不做大量堆积,由专人对危废进行管理,危废物品要单独设置台账,按每工作日记录危废的产生、堆积、清运量,做到产消有记录,按责任制管,同时危

险废物的移交严格执行危废联单制度，存储期间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）执行。

③危废物运输要求：按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012），液态危废应置于密封桶内并设置托盘或围堰，固态危废应及时用防漏吨包袋盛装并扎紧，防止有机废气散逸。采取以上措施后可有效防止危险废物收集、贮存过程的泄漏、扩散污染地下水、土壤、空气。危险废物运输时外委进行危险废物处理的单位必须具有危险废物运输资质的单位采用车辆运进、运出，运输路线避免经过居民集中区和饮用水源地。转运过程中必须安全转移，防止撒漏，并严格执行危险废物转运联单制度，防止二次污染的产生。危险废物运输按规定路线行驶，驾驶员持证上岗。

项目运营期产生的各类固废均能做到分类收集，去向明确，得到妥善处置，不会造成二次污染。因此，项目固体废弃物不会对外环境造成不利影响。

五、地下水、土壤

1、污染途径及影响

本项目运营期地下水、土壤污染主要影响源自于危险废物及辅料泄露污染和事故状态下地面漫流、垂直下渗影响，可能导致地下水、土壤污染。通过对污水管道做好防渗，发生污染的情况可能性很小。

2、污染防治措施

本项目对地下水和土壤污染源主要是危废暂存间和辅料库房。为防止物料、废物等跑、冒、滴、漏以及产生渗漏水污染地下水和土壤，特要求采取以下分区防渗措施：

(1) 重点防渗

危废暂存间和辅料库房，物品分类存放，周围设置围堰，地面等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2001）执行。

(2) 一般防渗

一般固废暂存间、印刷区、粘合区，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）执行。

(3) 简单防渗

办公区、堆纸房、成品区等其他区域，地面硬化即可。

表4-1 企业各功能单位分区控要求

防渗级别	工作区	防控要求
重点防渗区	危废暂存间、辅料库房	物品分类存放，周围设置围堰，地面等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行
一般防渗区	印刷区、粘合区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；

简单防渗区	办公区、堆纸房、成品区、一般固废暂存间、其他生产区	或参照 GB16889 执行 一般地面硬化
<p>3、结论</p> <p>综上所述分析，通过严格执防渗措施，各种污染物均得到妥善处理处置，地下水、土壤环境不会发生较大变化，本项目在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能得到有效处理，对地下水、土壤环境影响较小。</p> <p>六、环境风险</p> <p>1. 风险源</p> <p>本项目主要进行包装制品加工，涉及的危险物质为油墨、粘合剂、洗车水、润版液，主要成分为矿油、脱芳烃溶剂油、丙三醇、脂肪醇聚氧乙烯醚、聚乙烯醇等，年用量总计为 14.38t，厂区内最大存放量为 6t。以上物质除矿油外均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的重点关心物质，油墨中矿油含量为 20~30%，其临界量为 2500t，Q 值小于 1，因此本项目环境风险评价等级为简单分析。</p> <p>生产车间内堆放有大量纸张，以及有机溶剂，属于易燃品，容易引起火灾。</p> <p>废气处理系统出现故障或导致项目废气事故排放。</p> <p>辅料库房和危废暂存间中的储存的液体泄露。</p> <p>2. 环境风险分析</p> <p>本项目主要风险类型为油墨、粘合剂、稀释剂的泄漏以及火灾、爆炸引发的次生/伴生污染物排放。</p> <p>（1）大气环境风险分析：从本项目存在的危险有害因素来看，主要是产生的有机废气未经处理直接排放，对周围大气环境造成一定影响。</p> <p>（2）地表水环境风险分析：本项目生活污水依托川林板业化粪池处理后排入苍溪县污水处理厂（石家坝）。本项目废水与周围地表水不存在水力联系，对地表水产生的风险较小。</p> <p>（3）地下水环境风险分析 本项目对地下水产生影响的可能环节是辅料库房和危废暂存间中的储存的液体泄露，引起地面漫流和垂直入渗，造成地下水土和土壤污染。</p> <p>3. 环境风险防范措施：</p> <p>①生产车间内设置相应的灭火器、消防栓等消防设施，以及手持式可燃气体报警仪、监控探头，设火灾自动报警器；</p> <p>②危废暂存间设置在室内，做到“防扬散、防流失、防渗漏”措施。应根据其性质分类存放，贴标签，存放液体处必须有泄漏液体收集装置（例如托盘、导流沟、收集池），装载</p>		

液体容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。总之应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单要求

③对于油墨、洗车水等的采购、储存保管与使用，应严格遵照国务院《化学危险物品安全管理》的有关规定，公司实行统一采购，集中管理，严格使用制度。化学品原料应根据其性质分类存放，危险性较大的化学品应设有专门区域存放。项目使用的可燃化学品（醇类）储存远离生产车间以及办公区。项目液态原料使用量较少，储存区域地面铺设防渗防漏层，危险品分类存放在塑料托盘上；一般情况下，原料仓应上锁，并设有台账登记原料出入库的相关信息。

④当发现液态物料泄漏后，应立即采取措施处理，合理通风，严格限制出入。物料泄漏至地面，及时使用吸油棉或其他材料对泄露物料进行回收，将泄漏物料回收处理后，还需对地面进行洗消。泄漏容器要妥善处理，修复、检验后使用。

⑤发生废气处理设施故障时应停止作业，对故障设备及时进行维修，发生严重超标时通知领导，实施部分停工或减少废气排放，并迅速检查超标原因。派专人对废气处理设施进行专人维护。

⑥强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施完好性，确保其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效的发挥作用。

4. 分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定进行的物质危险性识别，本项目原辅材料及产品涉及危险物质油墨等。项目制定了风险防范措施，在加强职工的安全管理和完善消防设施的情况下，本项 环境风险在可接受范围内。

七、环保投资

本项目环保投资估算为 6.7 万元，项目总投资为 80 万元，环保投资占总投资的 8.38%。各项环保投资费用估算见下表。

表4-2 项目环保投资估算一览表 单位：万元

类别（排放源）		污染物	治理措施	投资
废气	印刷、粘合	非甲烷总烃	密闭罩收集，UV 光解+活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放	4
噪声	生产设备、废气处置等	噪声	选用低噪声设备、隔声、距离衰减、消声器	0.5
固废	切纸、印刷、模切	废纸	暂存一般固废暂存间，定期出售给废品回收单位	0.1
	切纸	废纸筒		

	印刷	废油墨	分类收集暂存危废暂存间,委托有资质单位处理	1
	印刷	废润版液		
	擦机布清洗	废洗车水		
		废擦机布		
	废气处理	UV 废灯管		
	原材料包装	废包装桶		
	废气处理	废活性炭		
	设备维修	废机油		
	职工	生活垃圾	环卫部门清运	0.1
	地下水、土壤	对危废暂存间、辅料库房重点防渗,印刷区、粘合区一般防渗,其余区域简单防渗		1
	总计			6.7

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	印刷	非甲烷总烃	密闭罩收集；风量总计40000m ³ /h；捕集的废气进入UV光解+活性炭装置进行净化处理，捕集率分别为95%，处理效率为80%	《四川省固定污染源大气挥发性有机物物排放标准》（DB512377-2017）
	粘合	非甲烷总烃		
地表水环境	生活废水	COD、SS、BOD5、氨氮等	经川林板业化粪池处理后排入园区苍溪县污水处理厂（石家坝）	《污水综合排放标准》（GB8976-1996）三级标准
声环境	印刷机、模切机、空压机等设备	噪声	空压机、风机通过安装消声器消声，其余采取距离衰减降噪、车间墙壁隔声等措施降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外3类声环境功能区标准。
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射			
固体废物	废纸及废纸筒：一般固废间暂存15m ² ，外售废品回收单位处置； 生活垃圾：厂区内统一收集后交由环卫部门处理； 废油墨、废润版液、废洗车水、废擦机布、UV废灯管、废包装桶、废活性炭、废机油：暂存危废暂存间15m ² ，定期送有资质公司处理。			
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗：危废暂存间、辅料库房； 一般防渗：印刷区和粘合区； 简单防渗：办公区、堆纸房、成品区、一般固废暂存间、其他生产区。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	配备灭火器等消防设施；危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单规范建设；制定严格油墨、洗车水、润版液、粘胶剂等化学品的采购、管理、储存以及使用制度，并落实到位；即时按规范处理泄露的液态物料；定期检修废气处理设施并做好记录；加强员工安全生产及环境保护意识教育和相关岗前培训。			
其他环境管理要求	建立环境管理机构，负责全厂环境管理工作，并建立环保档案。加强全厂废气维护和管理，保证各类环保设施的正常运行，确保各污染源外排污染物浓度达到设计要求，做到达标排放，杜绝事故排放。			

六、结论

该项目符合国家产业政策，所在区域内无重大环境制约要素，选址可行。在确保各项污染治理措施的落实和污染物达标排放的前提下，不会对地表水、环境空气、声学环境产生明显影响，产生的固体废物安全储存、妥善处置和利用，不会对环境造成二次污染。工程实施后对环境的影响可接受，基本维持当地环境质量现状级别。项目贯彻了“达标排放”原则，需落实本报告表提出的环保对策措施及相关污染防治政策要求，本项目建设从环境保护角度分析是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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
废气		非甲烷总烃				0.106t/a		0.106t/a	
废水		生活污水				169.83t/a		169.83t/a	
一般工业 固体废物		废纸				2t/a		2t/a	
		废纸筒				6t/a		6t/a	
		生活垃圾				4t/a		4t/a	
危险废物		废油墨				0.04t/a		0.04t/a	
		废润版液				0.004t/a		0.004t/a	
		废洗车水				0.002t/a		0.002t/a	
		废擦机布				0.005t/a		0.005t/a	
		UV 废灯管				0.021t/a		0.021t/a	
		废包装桶				0.18t/a		0.18t/a	
		废活性炭				1.98t/a		1.98t/a	
	废机油				0.002t/a		0.002t/a		

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①