

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年增产可降解塑料袋 5000 吨

建设单位(盖章)：绿宝(福建)塑业有限公司

编制时间：2021.07

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年增产可降解塑料袋 5000 吨		
项目代码	2020-350583-29-03-087595		
建设单位联系人	尤燕青	联系方式	13805964725
建设地点	福建省（自治区） <u>泉州</u> 市 <u>南安</u> 市（县、区） <u>省新</u> 镇（乡、街道） <u>新厅工业园 207 号</u>		
地理坐标	（ <u>118</u> 度 <u>38</u> 分 <u>52.970</u> 秒， <u>24</u> 度 <u>58</u> 分 <u>4.920</u> 秒）		
国民经济行业类别	C2927 日用塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 53 塑料制品业 292 其他（年用非溶剂型低 VOC _s 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南安市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2020]C061209 号
总投资（万元）	650	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	10	施工工期	2021 年 09 月至 2022 年 09 月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目已于 2020 年投产，泉州市南安生态环境局于 2020 年 12 月 15 日对项目出具《行政处罚决定书》（闽泉环罚[2020]466 号），项目已于 2020 年 12 月 16 日缴纳了罚款	用地（用海）面积（m ² ）	5000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>本项目选址于南安市省新镇新厅工业区，厂址交通方便。根据周围环境现状调查与环境影响分析，在污染达标排放状况下，项目正常生产建设对周围水环境、大气环境、声环境，均不会造成大的影响。项目租赁福建省南安市新厅皮塑有限公司的闲置厂房进行生产，根据出租方土地证，编号：南国用（籍）字第 000140436，详见附件 5，项目用性质为工业用地。查阅相关资料，项目所在区域尚未规划。建设单位承诺（详见附件 14），今后若项目与所在地相关规划有冲突时，建设单位将无条件配合区域规划的实施，搬迁至其它符合要求的地方进行生产。</p> <p>项目用地属于省新镇新厅工业区，属于省新镇工业小区，且项目已于 2021 年 07 月 12 日取得南安市省新镇人民政府“关于绿宝（福建）塑业有限公司生产建设的意见”（详见附件 12），因此项目符合相关入园要求。</p>
-------------------------	--

其他符合性分析	<p>一、产业政策符合性分析</p> <p>项目为日用塑料制品生产项目，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，生产能力、工艺、设备和产品均不属于该目录中限制或淘汰之列；同时项目也不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录 2012年本》中所列禁止或限制的工艺技术、装备的建设项目，且项目已于2020年11月27日取得了南安市发展和改革局的备案（闽发改备[2020]C061209号），项目的生产符合目前国家产业政策。</p> <p>综上，本项目的建设符合国家和地方当前产业政策。</p> <p>二、“三线一单”控制要求的符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>项目位于南安市省新镇新厅工业，不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，不属于生态保护红线范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的红线范围内，与基本红线和行业条件的有关规定没有冲突。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：地表水环境符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，环境空气质量现状达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，声环境质量现状达《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。</p> <p>项目废水、废气及噪声经治理后对环境污染较小，固体废物可做到无害化处置，采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>项目生产运营过程中能源以水、电为主，资源及能源消耗量均不大，不属于高耗能 and 资源消耗型企业。且通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、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，有效的控制污染及资源利用水平。因此，项目资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>（4）环境准入负面清单</p> <p>本评价依据国家、地方产业政策及《市场准入负面清单》（2019年版）、《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》及《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12</p>
---------	--

号)进行分析说明。

①根据“产业政策符合性分析”，项目建设符合国家和地方当前产业政策。

②经查《市场准入负面清单》（2019年版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类之中。

③对照《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）中全省生态环境总体准入要求，项目不属于全省陆域中空间布局约束、污染物排放管控项目。

三、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）中VOCs综合治理要求，本评价从方案中“控制思路与要求”和“重点行业治理任务”中有关工业涂装行业VOCs控制要求分析项目的符合性。

①涉及VOCs排放企业，应“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”。拟建项目采用的水性油墨为“低VOCs”及“无苯化”，从源头上削减有机溶剂使用，可达到上述要求。

②“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。加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等”。项目设有专门的仓库用于储存水性油墨，专用桶装，有机废气经集气装置收集后，拟采用“活性炭吸附装置”处理，可保证VOCs无组织排放得到有效控制。另外，本评价要求企业在实际生产过程中应将未用完的溶剂及时封桶存放。在采取上述措施后，本项目VOCs无组织排放可得到有效控制。

③“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。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭”。项目拟采用二级活性炭吸附装置，为了确保废气稳定达标排放，活性炭约每月更换一次。

综上，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》中 VOCs 的控制要求。

四、与《泉州市环境保护委员会办公室制定了“关于建立 VOCs 废气治理长效机制的通知”》符合性分析

2018 年，泉州市环境保护委员会办公室制定了“关于建立 VOCs 废气治理长效机制的通知”（泉环委函[2018]3 号）。该通知如下：“新建涉及 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代。新改扩建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施后，减少污染排放”。

项目位于福建省泉州市南安市省新镇新厅工业园，生产过程使用的油墨为环保型低 VOCs 含量原辅材料，有机废气拟采用二级活性炭吸附装置处理，尾气通过排气筒高空排放。项目排放的 VOCs 实现等量替代，替代来源由泉州市南安生态环境局进行区域调剂，符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气治理长效机制的通知》（泉环委函[2018]3 号）的要求。

五、周边环境相容性分析

本项目北侧、东侧、南侧均为福建省南安市新厅皮塑有限公司（出租方）厂房，西侧为林地。项目与周边环境基本相符，项目采取严格的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，对周围环境影响不大。项目建设和周围环境是基本相容。

六、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析

《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求：“2.严格建设项目环境准入。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园，新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。”

项目位于南安市省新镇新厅工业园，项目使用低 VOCs 含量的原辅材料，产生的有机废气均采用相应的处理措施后经排气筒排放，因此，项目基本符合此方案中的准入条件。

七、环境功能区划符合性分析

(1) 水环境

项目选址于福建省泉州市南安市省新镇新厅工业园，生活污水经化粪池预处理达标后用于周边农灌。项目建设符合水环境功能区划的要求，不改变区域水环境功能区划。

(2) 大气环境

项目所在区域大气环境规划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准。根据项目大气环境质量现状监测数据，项目所在区域环境空气质量现状良好，具有一定的环境容量和承载力。

(3) 声环境

本项目厂界四周满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 3 类环境噪声限值。根据环评期间的环境噪声现状监测结果，项目区域声环境现状良好可满足声环境功能区划的要求。

八、与泉州市关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制符合性分析

项目产生的有机废气经集气装置后，由抽风系统抽送至净化设施处理，处理达标后通过排气筒排放，减少污染排放。项目所使用的设备、工艺不属于国家淘汰及地方明令禁止的落后工艺和设备。项目采取相应的有机废气废气综合治理措施，符合《泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知》（泉环委函〔2018〕3 号）的要求。

九、与《福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案》的符合性分析

根据工程分析，本项目吹膜印刷工序设置在单独车间内，并使用高效集气罩收集，并配有废气处理设施装置。

综上所述，本项目的原辅材料及设施可以符合《福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案》要求。

十、与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》符合性分析

根据《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》（发改环资〔2020〕1146 号）相关规定：“各地市场监管部门要开展塑料制品质量监督检查，依法查处生产、销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等行为；按照《意见》规定的禁限期限，对纳入淘

汰类产品目录的一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠日化产品等开展执法工作”，项目建设与其符合性分析如下：

表1-1 与《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》符合性分析

相关塑料制品禁限管理细化标准	本项目	符合性分析
厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋	项目主要生产厚度 0.025~0.04mm 的塑料袋，主要用于盛装散装生鲜食品、熟食、面食等商品的塑料预包装，生产过程中添加塑料淀粉树脂母粒，生产的产品属于可降解塑料袋，不属于《相关塑料制品禁限管理细化标准（2020 版）》中禁限类的农用地膜、一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品、一次性塑料餐具、一次性塑料吸管等	符合
厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜		符合
一次性发泡塑料餐具		符合
一次性塑料棉签		符合
含塑料微珠的日化产品		符合
以医疗废物为原料制造塑料制品		符合
不可降解塑料袋		符合
一次性塑料餐具		符合
一次性塑料吸管		符合

十一、与《福建省生态环境厅关于印发福建省关于进一步加强塑料污染治理实施方案的通知》符合性分析

根据《福建省发展和改革委员会 福建省生态环境厅关于印发福建省关于进一步加强塑料污染治理实施方案的通知》（闽发改生态〔2020〕545号），项目主要生产厚度 0.025~0.04mm 的塑料袋，主要用于盛装散装生鲜食品、熟食、面食等商品的塑料预包装袋，不属于“禁止生产和销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜”，项目生产使用塑料淀粉树脂母粒，主要产品属于可降解塑料，与该通知相符。

二、建设项目工程分析

建设 内容	一、项目由来		
	<p>2020年09月27日，泉州市南安生态环境局的执法人员依法绿宝（福建）塑业有限公司厂区进行现场检查，发现该公司生产设备已安装VOCs污染防治设施，但未使用。2020年12月15日泉州市南安生态环境局对绿宝（福建）塑业有限公司下发《泉州市南安生态环境局行政处罚决定书》（闽泉环罚[2020]466号），责令限期改正，并罚款贰万元整。绿宝（福建）塑业有限公司已于2020年12月16日缴纳了罚款。</p>		
	二、项目概况		
	(1) 项目名称：年增产可降解塑料袋5000吨项目		
	(2) 建设单位：绿宝（福建）塑业有限公司		
	(3) 建设地点：福建省泉州市南安市省新镇新厅工业园		
	(4) 建设性质：扩建		
	(5) 建设规模：新增租赁厂房面积约5000m ² ，扩建后共7200m ²		
	(6) 总投资：650万元		
	(7) 劳动定员：拟新增职工60人，扩建后共80人，均不住厂		
(8) 工作制度：年工作300天，每天工作8小时			
三、项目组成			
<p>项目由主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等组成，具体组成及主要建设内容见下表2-1。</p>			
表 2-1 项目组成及主要建设内容一览表			
项目组成	建设规模及主要内容		
主体工程	生产车间	建筑面积约5000m ² ，1F含吹膜区、办公区 2-4F印刷区、搅料区、制袋区等	
辅助工程	办公室	建筑面积约50m ² ，位于生产车间东南侧	
	仓库	分为原料及产品仓库，位于生产车间部分	
公用工程	供电系统	由市政供电管网统一供给	
	给水系统	由市政自来水管网统一供给	
	排水系统	雨污分流	
环保工程	废水	生活污水	近期，生活污水经“地埋式”污水处理设施处理后，用于周边农田浇灌； 远期，具备纳管条件后，生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入南安市污水处理厂处理
	废气	有机废气	活性炭吸附+15m排气筒
	噪声		基础设施消声、减振，墙体隔声
	固体废物	生活垃圾	生活垃圾由当地环卫部门统一清运
一般工		建有1处一般工业固废临时贮存场，位于车间东北侧、建筑面积约20m ²	

	业固废	
	危险废物	建有 1 处一般危险固废临时贮存场，位于车间东北侧、建筑面积约 20 m ²

四、主要产品和产能

扩建后，项目产品方案及生产规模如下：

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品方案	生产规模		
		现有工程	扩建后工程	增减量
1	可降解塑料袋	2000吨/年	5000吨/年	7000吨/年

五、主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数

项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数见下表2-3。

表 2-3 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数			现有工程	扩建后工程	增减量	单位
			参数名称	设计值	单位				
日用塑料制品制造			处理能力	2.0	t/h	20	50	+30	台
			处理能力	1.5	t/h	30	30	--	台
			处理能力	1.0	t/h	20	50	+30	台
			处理能力	0.5	t/h	10	25	+15	台
			处理能力	1.0	t/h	0	10	+10	台

六、主要原辅材料及燃料

1、原辅材料、资源及能源消耗

项目原辅材料、资源及能源消耗情况见下表 2-4。

表 2-4 原辅材料、资源及能源消耗情况一览表

序号	原料名称	单位	现有工程	扩建后工程	增减量
原辅材料消耗					
1		t/a	1500	2200	3700
2		t/a	500	700	1200
3		t/a	100	150	250
4		t/a	2	10	+8
5		t/a	2	0	-2
6		t/a	1	0	-1
7		t/a	--	100	100
能源、水资源消耗					
8	水	t/a	450	1350	1800
9	电	万 kwh/a	80	100	180

2、原辅材料理化性质

部分原辅材料的理化性质如下：

PP 塑料米（聚丙烯）：是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为 $(C_3H_6)_n$ ，密度为 $0.89\sim 0.91g/cm^3$ ，易燃，熔点 $165^\circ C$ ，在 $155^\circ C$ 左右软化，使用温度范围为 $-30\sim 140^\circ C$ 。在 $80^\circ C$ 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。

PE 塑料米（聚乙烯）：无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能(最低使用温度可达 $-100^\circ C\sim 70^\circ C$)，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀(不耐具有氧化性质的酸)。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。

塑料淀粉树脂母粒：为白色圆柱颗粒，无毒、无味、无臭，表面光泽，性质较柔，具有良好的延伸性，其主要成份聚乙烯 $30\sim 60\%$ 、淀粉 $10\sim 50\%$ 和红麻 $5\sim 40\%$ ，其中聚乙烯由体积比为 $(0.2\sim 5):1$ 的低密度聚乙烯和马来酸酐改性低密度聚乙烯组成，在好氧生物存在的条件下，生物降解率达到 $40\%\sim 70\%$ 。

水性油墨：水性油墨溶剂为水。由水溶性树脂、溶剂及相关助剂经复合研磨加工而成，具有安全、无毒、无害、不燃不爆等特点。水性油墨成分：颜料（钛白粉、联苯胺黄、颜料红、酞青蓝、炭黑等） $0\sim 40\%$ 、水性合成树脂 $10\sim 30\%$ 、水 $10\sim 30\%$ 、添加剂 $0.01\sim 1\%$ 、无水乙醇 $5\sim 25\%$ 、丙二醇 $0.01\sim 1\%$ 、氨水 $0.5\sim 1\%$ 、一乙醇胺 $0.01\sim 0.5\%$ 。

七、水平衡分析

扩建后项目用水主要为冷却塔用水和职工生活用水。

①生产用水

项目冷却塔用水循环使用，因蒸发需进行补充水量，补充水量约为 $150t/a$ ($0.5t/d$)。

②生活用水

扩建后项目聘有职工 80 人，均不住厂，不住厂职工人均用水量 $50L/d\cdot$ 人，则生活污水用水量为 $4.0m^3/d$ 。生活污水排放系数取 0.8 ，则项目生活污水产生量约 $3.2m^3/d$ 。

综上所述，项目水平衡图如下：

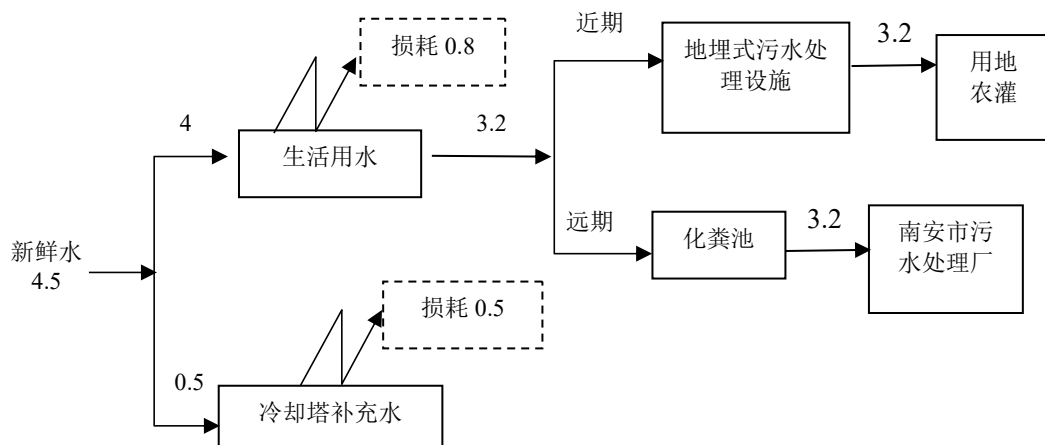
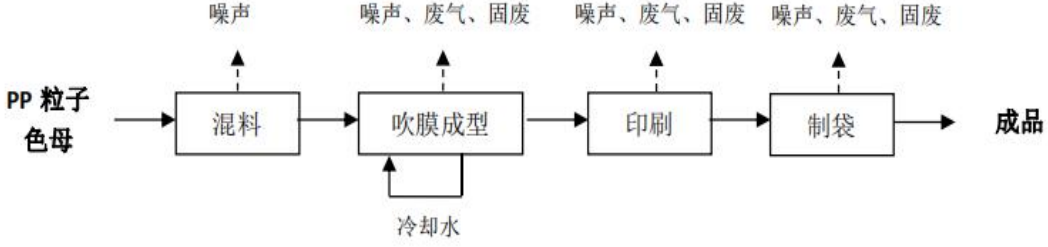


图 2-1 水平衡图（单位 m^3/d ）

	<p>八、车间平面布置</p> <p>项目车间平面布置见附图 5，绿宝（福建）塑业有限公司根据工艺生产流程、交通运输的要求，结合场地自然条件，经技术经济比较后进行合理布局。吹膜设备主要布置在车间左侧，制袋、印刷工序设于车间北侧，车间内划分为搅料区、印刷区、吹膜区、原料及成品堆放区等区域，各功能区分区明确。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>一、工艺流程</p> <p>1、生产工艺流程</p> <p>项目扩建前后生产工艺不变，项目生产工艺流程及产污环节如下：</p>  <p style="text-align: center;">图 2-2 项目生产工艺流程图</p> <p>2、工艺简介</p> <p>项目主要工艺为：外购的各类原辅材料按比例进行混合，之后将原料加入吹膜生产设备中进行吹膜成型，之后进行印刷和制袋后即为成品。</p> <p>搅拌：将采购的塑料米、塑料淀粉树脂母粒与色母在密闭的搅拌机内混合搅拌；</p> <p>吹膜成型：将搅拌均匀的塑料米、塑料淀粉树脂母粒和色母粒投入到吹膜机中加热熔化吹塑成塑料薄膜。</p> <p>印刷：将薄膜卷放到印刷机中，印刷机上蘸有油墨的印版印在塑料膜表面上，得到符合生产要求的印刷图形。</p> <p>制袋：印刷完成后的薄膜卷放入制袋机制袋。</p> <p>二、产排污环节分析</p> <p>①废水：职工生活污水。</p> <p>②噪声：设备运行过程中产生的噪声。</p> <p>③废气：吹膜、印刷、制袋过程产生的少量有机废气。</p> <p>④固废：项目职工生活垃圾；边角料及次品；废包装材料；原料空桶以及废气处理设施定期更换产生的废活性炭。</p>

与项目有关的原有环境污染问题	<p>一、现有工程环境影响评价、竣工环保验收及排污许可证</p> <p>(1) 环境影响评价</p> <p>绿宝（福建）塑业有限公司选址于福建省泉州市南安市省新镇新厅工业园，主要从事可降解塑料袋的加工。绿宝（福建）塑业有限公司于 2020 年 1 月委托漳州华晟环保科技有限公司编制“绿宝（福建）塑业有限公司年产塑料袋 2000 吨”生产项目环境影响报告表，并于同年 06 月 28 日通过泉州市南安生态环境局审批（审批编号：泉南环评 2020 表 80 号），批复内容如下：</p> <p>绿宝(福建)塑业有限公司：</p> <p>你单位报送的由漳州华晟环保科技有限公司编制的《绿宝(福建)塑业有限公司年产 2000 吨塑料袋项目环境影响报告表》收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条及你单位的申请，我局组织人员现场勘察，经研究，形成意见如下：</p> <p>一、根据该项目环境影响评价结论、现场勘察意见，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局原则同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。经批复后的报告表及其批复仅作为项目建设和日常环境保护管理依据。该项目位于南安市省新镇新厅工业园，占地面积 2200 平方米，建筑面积 2200 平方米，总投资 350 万元。项目主要从事塑料袋的生产，年产塑料袋 2000 吨，主要建设内容、工艺、生产设备及型号以报告表核定为准。</p> <p>二、项目在实施过程中，应根据报告表提出的措施要求，切实有效做好各污染防治工作，确保各类污染物稳定达标排放。相关污染物排放及管理要求以报告表提出的执行标准为准，同时，应重点做好以下工作。</p> <p>1、厂区应配套建设污水处理设施，实行雨污分流，收集管网应达到防雨、防溢流、防渗漏的要求。项目冷却水循环使用，不得外排；生活污水处理后用于农田灌溉，不得随意外排，远期，.纳入市政管网，由区域污水处理厂统一处理。</p> <p>2、生产过程中应采取有效措施防止生产废气污染，配套符合技术标准的废气收集处理设施及排气筒，并规范化排放口建设，严格控制废气无组织排放。有机废气处理设施应及时更换活性炭，并做好台账登记，确保处理效率达标。其中，二甲苯和有机废气应执行 DB35/1784-2018《印刷行业挥发性有机物排放标准》表 1、表 2 和表 3 标准及 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中的表 A.1 的限值要求。</p> <p>3、合理生产布局，生产设备在安装过程中，应进行消声防振处理，使用过程中，应采取有效措施防止噪声、振动污染。</p> <p>4、规范设置固废收集、贮存场所。建立健全危险废物管理体系，废活性炭及油墨空桶</p>
----------------	---

等危险废物规范收集、暂存并及时委托有资质的单位集中处置，贮存堆场应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单有关要求，严格执行转移制度；一般工业固废集中收集后无害化处理，贮存场应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)有关要求。生活垃圾由环卫部门定期清理。

三、你单位应严格执行环保“三同时”制度，项目建成后应按程序组织开展竣工环保验收，验收合格后方能正式投入生产运营；及时申报排污许可证，依法持证排污。严格按《企业事业单位环境信息公开办法》等有关规定要求，做好环境信息公开工作，及时妥善处理周边民众环境诉求。

项目应严格控制用地范围，开工建设如涉及其他部门审批管理要求的，应按有关程序及时间节点完成手续报批。本环评批复后，项目性质、生产规模、工艺、建设地点等发生重大变动应重新报批环评审批手续。

四、项目环保“三同时”监督检查工作及日常监督管理工作由南安生态环境保护综合执法大队及直属中队负责。

(2) 竣工环保验收情况

绿宝（福建）塑业有限公司现有工程已基本按环评要求落实环保设施，该项目于 2020 年 12 月通过企业自主验收，验收规模为年产塑料袋 2000 吨。

(3) 排污许可证申领情况

根据调查，绿宝（福建）塑业有限公司年产塑料袋 2000 吨项目已按要求申领排污许可证，许可证编号为 91350583MA33A5C265001Z。

二、现有工程污染物排放情况

根据原环评及环保竣工验收监测报告，绿宝（福建）塑业有限公司现有工程污染物排放情况如下：

(1) 废水

项目无生产废水产生，外排废水主要为生活污水，排放量 240t/a，项目生活污水经化粪池处理后回用于周边农田施肥。

(2) 废气

扩建前项目废气主要来源于吹膜、印刷、制袋过程产生的有机废气，主要成分为二甲苯、非甲烷总烃。项目有机废气收集后经“UV 光催化分解+活性炭吸附”装置处理，通过 15m 排气筒排放，根据福建省天证环境检测有限公司于 2020 年 8 月 08 日~09 日对扩建前废气产生情况的监测，结果如下：

①有组织废气：

监测结果表明：排气筒非甲烷总烃的两日最大排放浓度分别为 0.88mg/m³、0.89mg/m³，

排放可达到《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB 35/1784-2018）表 1 排气筒挥发性有机物排放限值，废气经处理后不会对周围环境产生明显的影响。

②无组织废气

监测结果表明：厂界非甲烷总烃的两日最大排放浓度分别为 1.95mg/m³、1.86mg/m³，厂界无组织排放可达到《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）表 3 企业边界监控点浓度限值，废气经处理后不会对周围环境产生明显的影响。

厂区内非甲烷总烃的两日最大排放浓度分别为 4.39mg/m³、4.41mg/m³，厂区内无组织排放可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的表 A.1 的限值要求，废气经处理后不会对周围环境产生明显的影响。

(3) 噪声

项目噪声主要来源于吹膜机、制袋机、加料机等设备运行时产生的噪声，根据福建省天证环境检测有限公司于 2020 年 8 月 08 日~09 日对项目厂界噪声检测结果可知，经隔声减振等措施处理后，项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类声环境功能区厂界环境噪声标准限值要求。

表 2-5 项目扩建前噪声监测结果一览表

检测日期	检测点位	主要声源	监测时间	标准限值 dB(A)	
				测量值	参照标准
2020.08.08	Z1 厂界北侧	生产噪声	14:11~14:21	57.9	60
	Z2 厂界北侧	生产噪声	14:28~14:38	58.4	
	Z3 厂界北侧	生产噪声	14:43~14:53	58.8	
	Z4 厂界北侧	生产噪声	15:01~15:11	58.1	
2020.08.09	N1 厂界北侧	生产噪声	14:24~14:34	58.1	
	N2 厂界北侧	生产噪声	14:41~14:51	58.7	
	N3 厂界北侧	生产噪声	14:55~15:05	59.0	
	N4 厂界北侧	生产噪声	15:15~15:25	58.3	

(4) 固体废物

扩建前项目固体废物为一般工业固废、生活垃圾和危险废物。

生活垃圾产生量为 3.0t/a，集中收集后由环保部门统一清运；次品和边角料的产生量约 50t/a、废弃包装材料的产生量约 0.5t/a，经集中收集后由相关加工企业回收利用；废活性炭的产生量约 0.5t/a，由南平人立环保科技有限公司处理处置；废原料空桶的产生量约 0.25t/a，收集后由厂家回收。

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	一、大气环境			
	1、环境功能区划及环境质量标准			
	(1) 基本污染物因子			
	项目所在区域环境空气质量功能类别为二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见表 3-1。			
	表 3-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准			
	污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值	单位
	SO ₂	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
24 小时平均		80		
1 小时平均		200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160		
	24 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
(2) 其他污染物因子				
本项目其他污染物因子为非甲烷总烃，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值，详见表 3-2。				
表 3-2 其他污染物环境质量控制标准				
污染物名称	取值时间	标准值（μg/m ³ ）	标准来源	
非甲烷总烃	短期平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》	
2、大气环境质量现状				
(1) 基本污染物质量现状				

根据泉州市生态环境局发布的《2020年泉州市城市空气质量通报》，2020年南安市PM₁₀浓度为0.048mg/m³、PM_{2.5}浓度为0.021mg/m³、NO₂浓度为0.017mg/m³、SO₂浓度为0.009mg/m³、CO_{-95per}浓度为0.8mg/m³、O_{3-8h-90per}浓度为0.106mg/m³。根据上述资料，项目所在区域污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃均能符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，属于大气环境达标区。

(2) 其他污染物质量现状

为了解项目大气环境现状，本评价委托泉州安嘉环境检测有限公司（证书编号：171312050312）于2021年07月22日~2021年07月24日在南安市省新镇新厅村布设的1个大气点位的监测结果。该现状监测点位于本项目南侧、距本项目约300m，在项目评价范围内，具体监测内容及结果见3-3。

表 3-3 其他污染物因子环境空气质量现状监测结果 单位：mg/m³

采样点位名称: G1 (新厅村)			测点经纬度: 北纬: 25°3'45.8", 东经: 118°22'57.2"					
采样日期	测点编号	监测项目及结果	采样气候条件					
		非甲烷总烃 (mg/m ³)	天气	风向	气温 (°C)	湿度 (%)	气压 (kPa)	平均风速 (m/s)

根据表 3-3 监测结果，其他污染物非甲烷总烃监测值小于相应的质量浓度限值，评价区域大气环境质量状况良好，具有一定的环境容量。

二、地表水环境

1、环境功能区划及环境质量标准

项目周边地表水体为西溪，根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府，2005年3月），西溪主要功能为一般排洪、农业用水、一般景观要求区域，水环境功能区划为III类水域，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，见表3-4。

表 3-4 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录） 单位：mg/L

项目	III类
pH(无量纲)	6~9
化学需氧量（COD）	≤20
五日生化需氧量（BOD ₅ ）	≤4
氨氮（NH ₃ -N）	≤1.0
总磷（以P计）	≤0.2（湖、库0.05）
总氮（以N计）	≤1.0
石油类	≤0.05

2、地表水环境质量现状

根据泉州市生态环境局2021年6月5日发布的《2020年度泉州市环境质量状况公报》，2020年，泉州市水环境质量总体保持良好。晋江水系水质为优；13个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率100%；山美水库和惠女水库总体为II类水质，水体均呈中营养状态；小流域水质稳中向好；近岸海域一、二类海水水质站位比例91.7%。

因此，西溪水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，项目所在区域周边地表水体水质状况良好。

三、声环境

1、环境功能区划及环境质量标准

项目所在区域为3类声环境功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，详见表3-5。

表 3-5 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3类	65	55

2、声环境质量现状

建设单位委托泉州安嘉环境检测有限公司于2021年07月08日对项目厂界四周声环境质量现状进行监测，监测点位见附图3，监测结果见下表3-6。

表 3-6 项目周边环境噪声监测结果									
检测点位	昼间								
	检测结果 L_{eq}	执行标准	达标情况						
项目南侧△1	56.9	65	达标						
项目东侧△2	57.1	65	达标						
项目北侧△3	55.2	65	达标						
根据表 3-6 监测结果可知，项目所在区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。									
环境保护目标	一、大环境保护目标								
	项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-7 及附图 4。								
	表 3-7 大气环境保护目标一览表								
	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			X	Y					
	1	新厅村	北纬 25°1'47.971"	东经 118°21'54.135"	居住区	人群	二类功能区	S	50m
	2	金光中学	北纬 25°3'19.122"	东经 118°23'16.374"	居住区	人群		S	440 m
	3	垅后村	北纬 25°3'29.365"	东经 118°23'1.842"	居住区	人群		WS	382m
	4	满山红村	北纬 25°3'41.910"	东经 118°23'38.471"	居住区	人群		E	500 m
	二、声环境保护目标								
表 3-8 声环境保护目标一览表									
序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	
		X	Y						
1	新厅村	北纬 25°1'47.971"	东经 118°21'54.135"	居住区	人群	(GB3096-2008) 2 类	S	50m	
三、地表水环境保护目标									
项目所在区域周边地表水体为西溪，水体功能为一般排洪、农业用水、一般景观要求，不涉及饮用水源用途。									
四、地下水环境保护目标									

项目厂界外延 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布，不涉及地下水环境保护目标。

五、生态环境保护目标

项目用地范围已为建成厂区，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

一、水污染物排放标准

项目位于省新镇新厅工业园，在南安市污水处理厂服务范围内。近期，由于区域污水管网建设进度滞后，项目生活污水预处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的旱作标准后用于农灌；远期，项目生活污水预处理后通过市政污水管网排入南安市污水处理厂集中处理，进污水处理厂前排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中NH₃-N指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准）。污水处理厂处理后，污水排放执行GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准中的A标准。

表 3-9 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）摘录 单位：mg/L

pH（无量纲）	COD	SS	BOD ₅	总大肠杆菌群（个/100L）
5.5-8.5	200	100	100	4000

表 3-10 污水污染物排放标准表

类别	标准名称	项目	标准限值
废水	污水综合排放标准 （GB8978-1996）表4三级标准	pH	6-9（无量纲）
		COD	500mg/L
		BOD ₅	300mg/L
		SS	400mg/L
	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）B等级标准	NH ₃ -N	45*mg/L
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）一级标准中的A标准	pH	6-9（无量纲）
		COD	50mg/L
		BOD ₅	10mg/L
		SS	10mg/L
		NH ₃ -N	5mg/L

二、大气污染物排放标准

项目主要废气为吹膜、印刷、制袋过程中产生的少量有机废气，其污染物主要为非甲烷总烃。

项目吹膜废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关标准，印刷废气执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》（DB35/1784-2018）相关标准。因吹膜废气和印刷废气共同处理，根据《印刷行业挥发性有机物排放标准》DB35/1784-2018中总体要求：“当企业排放的废气适用不同行业国家或地方污染物排放标准，且生产设施产生的废气混合排放的情况下，应执行排放标准中规定最严格的浓度限值”。因此本项目非甲烷

总烃排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》DB35/1784-2018 中的排放标准；同时，非甲烷总烃厂区内监控点处任意一次浓度值需执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），详见表 3-11。

表 3-11 废气排放标准

污染物名称	有组织		厂区内监控点	企业边界监控点	监控点处任意一次浓度值
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m ³)	浓度限值 (mg/m ³)	浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	50	1.5 ^a	8	2	30

a 当非甲烷总烃的去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

三、噪声排放标准

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

表 3-12 厂界噪声排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	昼间	65dB (A)
		夜间	55dB (A)

四、固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)相关规定。危险废物的收集、贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关规定。

总量控制指标

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量[2017]1 号)，现阶段需进行排污总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 等。

扩建后项目总量控制指标如下：

(1) 水污染物总量控制指标

表 3-13 水污染物总量控制指标

项目	污染物类别	现有工程 (t/a)	扩建后工程 (t/a)	增减量 (t/a)
生活污水	COD	0	0	+0
	NH ₃ -N	0	0	+0
	COD	0.012	0.048	+0.036

		NH ₃ -N	0.0012	0.005	+0.0038
--	--	--------------------	--------	-------	---------

根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政[2016]54号)规定,生活污水污染物不需要进行总量调剂,不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围。

(2) 大气污染物总量控制指标

表 3-14 大气污染物总量控制指标

污染物	现有工程 (t/a)	扩建后工程 (t/a)	增减量 (t/a)
非甲烷总烃	0.464	0.289	-0.175

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12号)、《南安市生态环境保护委员会办公室关于实施 VOC_s 排放管控的通知》(南环委办[2021]12号),涉新增 VOC_s 排放项目,非重点控制区域内实施等量替代。

扩建后,项目非甲烷总烃排放量为 0.289t/a,无新增 VOC_s 排放,不实施区域内总量调剂。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租用闲置厂房作为经营场地，房屋已建成。施工期只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。</p>																																																																																										
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气污染物排放源汇总</p> <p>项目废气污染源产排环节、污染物种类、污染物产生速率及产生量、排放速率及排放量见下表 4-1，对应污染治理设施设置情况见表 4-2，排放口基本情况及排放标准见表 4-3。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 废气污染物排放源信息汇总（产、排污情况）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">核实方法</th> <th colspan="2">污染物产生</th> <th colspan="3">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放时间/h</th> </tr> <tr> <th>产生浓度 mg/m³</th> <th>产生速率 (kg/h)</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>吹膜制袋</td> <td>排气筒 1</td> <td>NMHC</td> <td>产排污系数法</td> <td>36.46</td> <td>0.729</td> <td>3.65</td> <td>0.073</td> <td>0.175</td> <td>2400</td> </tr> <tr> <td>印刷</td> <td>排气筒 1</td> <td>NMHC</td> <td>产排污系数法</td> <td>23.75</td> <td>0.475</td> <td>2.38</td> <td>0.048</td> <td>0.114</td> <td>2400</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表4-2 废气污染物排放源信息汇总表（治理设施）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="5">治理设施</th> </tr> <tr> <th>处理工艺</th> <th>处理能力 (m³/h)</th> <th>收集效率 (%)</th> <th>治理工艺去除效率 (%)</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>吹膜、制袋</td> <td>NMHC</td> <td>有组织</td> <td>活性炭吸附</td> <td>20000</td> <td>90</td> <td>90</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>印刷</td> <td>NMHC</td> <td>有组织</td> <td>活性炭吸附</td> <td>20000</td> <td>90</td> <td>90</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表4-3 废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="5">排放口基本信息</th> <th rowspan="2">排放标准</th> </tr> <tr> <th>参数</th> <th>温度</th> <th>编号及名称</th> <th>类型</th> <th>地理坐标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>吹膜、制袋</td> <td>NMHC</td> <td>有组织</td> <td rowspan="2">H: 15m Φ: 0.6m</td> <td rowspan="2">25</td> <td rowspan="2">DA001 废气排放口</td> <td rowspan="2">一般排放口</td> <td rowspan="2">E118.367369, N25.026270</td> <td rowspan="2">DB35/1784-2018</td> </tr> <tr> <td>印刷</td> <td>NMHC</td> <td>有组织</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、源强核算过程简述</p> <p>项目废气主要为吹膜工序、制袋工序、印刷工序工序产生的有机废气。</p> <p>(1) 吹膜、制袋废气</p> <p>本项目吹膜、制袋工序会产生的少量的非甲烷总烃废气。根据美国国家环保局《空气</p>	产排污环节	污染源	污染物	核实方法	污染物产生		污染物排放			排放时间/h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 (kg/h)	排放浓度 mg/m ³	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	吹膜制袋	排气筒 1	NMHC	产排污系数法	36.46	0.729	3.65	0.073	0.175	2400	印刷	排气筒 1	NMHC	产排污系数法	23.75	0.475	2.38	0.048	0.114	2400	产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施					处理工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	治理工艺去除效率 (%)	是否为可行技术	吹膜、制袋	NMHC	有组织	活性炭吸附	20000	90	90	是	印刷	NMHC	有组织	活性炭吸附	20000	90	90	是	产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本信息					排放标准	参数	温度	编号及名称	类型	地理坐标	吹膜、制袋	NMHC	有组织	H: 15m Φ: 0.6m	25	DA001 废气排放口	一般排放口	E118.367369, N25.026270	DB35/1784-2018	印刷	NMHC	有组织
产排污环节	污染源					污染物	核实方法	污染物产生		污染物排放			排放时间/h																																																																														
		产生浓度 mg/m ³	产生速率 (kg/h)	排放浓度 mg/m ³	排放速率 (kg/h)			排放量 (t/a)																																																																																			
吹膜制袋	排气筒 1	NMHC	产排污系数法	36.46	0.729	3.65	0.073	0.175	2400																																																																																		
印刷	排气筒 1	NMHC	产排污系数法	23.75	0.475	2.38	0.048	0.114	2400																																																																																		
产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施																																																																																								
			处理工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	治理工艺去除效率 (%)	是否为可行技术																																																																																				
吹膜、制袋	NMHC	有组织	活性炭吸附	20000	90	90	是																																																																																				
印刷	NMHC	有组织	活性炭吸附	20000	90	90	是																																																																																				
产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本信息					排放标准																																																																																			
			参数	温度	编号及名称	类型	地理坐标																																																																																				
吹膜、制袋	NMHC	有组织	H: 15m Φ: 0.6m	25	DA001 废气排放口	一般排放口	E118.367369, N25.026270	DB35/1784-2018																																																																																			
印刷	NMHC	有组织																																																																																									

污染物排放和控制手册》中“未加控制的塑胶料生产排放因子”，吹膜、制袋过程产生的非甲烷总烃约为 0.35kg/t-原料计。扩建后本项目聚丙烯颗粒、聚乙烯颗粒、塑料淀粉树脂母粒的年用量合计为 5000t/a，则吹膜、制袋废气非甲烷总烃产生量为 1.75t/a。

(2) 印刷废气

本项目印刷过程使用水性油墨，其主要组分为颜料、水性合成树脂及水等，印刷过程会产生一定量的有机废气，本评价以非甲烷总烃计。本评价参照第二次全国污染源普查中“23 印刷和记录媒介复制行业系数手册”中“231 印刷行业（废气）产污系数表”中的产污系数，即 114kg/t-原料。扩建后本项目水性油墨用量为 10t/a，则本项目印刷废气非甲烷总烃产生量约 1.14t/a。

则扩建后项目非甲烷总烃总产生量为 2.89t/a，项目有机废气由集气罩经“活性炭吸附”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，风机风量 20000m³/h，项目生产区密闭设置，集气罩收集效率以 100%计，有机废气处理设施处理效率以 90%计。项目吹膜、制袋、印刷工序运行时间为 8t/d，年运行 300 天。

项目有机废气产排情况见表 4-4。

表4-4 有机废气有组织排放情况一览表

生产工序	排放方式	污染物	产生情况			治理措施	排放情况		
			产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)		排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
吹膜、制袋	有组织 20000 m ³ /h	非甲烷总烃	36.46	0.729	1.75	收集后经“集气装置+活性炭吸附”处理后经 15 米排气筒排放	3.65	0.073	0.175
印刷			23.75	0.475	1.14		2.38	0.048	0.114

3、非正常排放及防范措施

(1) 非正常排放情形及排放源强

非正常排放情况指设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排污。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常（如风机故障、集气管道破裂等），或维护不到位导致废气处理设施效率降低等非正常工况，情形如下：

①有机废气处理设施故障，导致吹膜、制袋、印刷工序产生的有机废气事故排放。

本评价按最不利情况考虑，即吹膜、制袋、印刷工序有机废气配套活性炭吸附装置处理效率降低为0的情况下污染物排放对周边环境的影响。有机废气等事故排放效果不显著，短时间内难以发现，非正常工况持续时间按1h计，发生频率按1次/年。项目非正常工况下废气排放源强核算结果见下表4-5。

表4-5 废气非正常排放源强核算结果

产污环节	污染物种类	排放方式	持续时间/h	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)	排放量/(kg/a)	发生频次
吹膜、制袋、印刷	NMHC	有组织	1	60.21	1.204	1.204	1次/年

(2) 非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

①规范车间生产操作，避免因员工操作不当导致工艺设备、环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

4、达标情况分析

项目有机废气经收集后采用“活性炭吸附”装置进行处理，处理达标后通过1根15米高的排气筒排放，非甲烷总烃排放浓度可以达到《印刷行业挥发性有机物排放标准》(DB35/1784-2018)表1排放限值。

综上所述，本项目运营期废气可达标排放，对周边大气环境影响不大。

5、大气影响分析

根据泉州市生态环境局公布的环境质量资料及引用的大气环境质量现状监测报告，项目所在区域大气环境质量现状状况良好，具有一定的大气环境容量。项目吹膜、制袋、印刷等工序产生的废气均配套相应废气治理设施，尾气通过排气筒高空排放，对周边环境影响较小。

项目拟采取的废气污染防治措施如下：

项目拟在吹膜、制袋、印刷等产污设施上方设置集气装置，收集的废气采用1套活性炭吸附装置处理，尾气通过1根15m高排气筒排放。

活性炭吸附装置工作原理：

利用活性炭多微孔的吸附特性吸附有机废气是一种最有效的工业处理手段。活性炭吸附床采用新型蜂窝活性炭，该活性炭比表面积和孔隙率大，吸附能力强，具有较好的机械强度、化学稳定性和热稳定性，净化效率高达90%以上。有机废气通过吸附床，与活性炭

接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化效果。从活性炭吸附床排出的气流已达排放标准，空气可直接排放。

鉴于项目有机废气的处理效果主要取决于处理装置中活性炭的处理能力，为了确保本项目有机废气达标排放，要求建设单位应定期对活性炭进行检查，并及时更换活性炭，约每月更换一次，更换后的废活性炭属于危险废物，委托有资质的单位回收处置。

6、废气监测要求

项目废气监测点位、监测因子及监测频次见下表 4-6。

表4-6 废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
DA001 废气排放口	非甲烷总烃	1 次/年
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年
厂界	非甲烷总烃	1 次/年

二、废水

1、废水产排污情况

扩建项目拟新增职工 60 人，扩建后职工总数共 80 人，均不住厂，年工作 300 天。根据《行业用水定额》（DB35/T772-2018），不住厂职工生活用水量定额取 50L/d·人，则项目生活用水量为 4m³/d(1200m³/a)；排水量按用水量的 80%计，则生活污水排放量为 3.2m³/d(960m³/a)。生活污水水质情况大体为 COD：400mg/L；BOD₅：200mg/L；SS：220mg/L；NH₃-N：30mg/L；pH：6.5~8。

由于项目所在区域污水管网尚未配套完善，近期，项目生活污水经“地埋式”污水处理设施处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中旱地作物标准后，用于周边农田浇灌；远期具备纳管条件后，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值后，废水通过市政污水管网排入南安市污水处理厂处理。

本项目废水污染产排环节、类别、污染物种类、污染物产生量及产生浓度、污染治理设施情况见下表 4-7；废水排放量、污染物排放量和浓度、排放方式、排放去向及排放规律见表 4-8；排污口基本情况及排放标准见表 4-9。

表4-7 扩建后废水产污源强及治理设施情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	产生浓度	产生量 (t/a)	治理设施			
					处理能力	治理工艺	治理效率 (%)	是否为可行技术
职工生	生活	COD	400	0.384	5.0t/d	好氧生	70	是

活污水	污水 (近期)	BOD ₅	200	0.192		物处理+ 沉淀+消 毒	50	否
		SS	220	0.211			80	
		NH ₃ -N	30	0.029			80	
	生活 污水 (远期)	COD	400	0.384	10.0t/d	化粪池	50	
		BOD ₅	200	0.192			30	
		SS	220	0.211			23	
		NH ₃ -N	30	0.029			/	

表4-8 扩建后废水污染物排放情况一览表

产排污环节	类别	污染物种类	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放方式	排放去向
职工生活 污水	生活污水 (近期)	COD	0	/	0	不排放	用于周 边农田 浇灌
		BOD ₅		/	0		
		SS		/	0		
		NH ₃ -N		/	0		
	生活污水 (远期)	COD	960	50	0.048	间接排放	南安市 污水处 理厂
		BOD ₅		10	0.01		
		SS		10	0.01		
		NH ₃ -N		5	0.005		

表4-9 排污口及排放标准（远期）

产排污环节	类别	污染物种类	排放口基本情况			排放标准	
			编号及名称	类型	地理坐标	标准限值 (mg/L)	标准来源
职工生活 污水	生活 污水	pH	生活污 水排放 口 DW001	一般 排放 口	E118°23'15.811", N25°3'41.652"	6~9	GB8978-19 96、 GB/T31962 -2015 及南 安市污水 处理厂进 水水质
		COD				500	
		BOD ₅				300	
		SS				400	
		NH ₃ -N				45	

2、达标情况分析

扩建后，项目运营过程生产废水经沉淀处理后回用，外排废水仅为职工生活污水。近期，生活污水经“地理式”污水处理设施处理后水质大体为 COD: 120mg/L、BOD₅: 100mg/L、SS: 44mg/L、NH₃-N: 6mg/L、pH: 7.0~8.0，符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱地作物标准；远期，生活污水经化粪池处理后水质大体为 COD: 200mg/L、BOD₅: 140mg/L、SS: 154mg/L、NH₃-N: 30mg/L、pH: 7.0~8.0，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值及污水处理厂进水水质要求。

3、废水治理措施可行性分析

项目冷却塔用水循环使用，不外排；近期，生活污水经“地理式”污水处理设施处理后，用于周边农田浇灌；远期，具备纳管条件后，生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排南安市污水处理厂处理。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），“地理式”污水处理设施采用“好氧生物处理+沉淀+消毒”，均属于规范列出的废水污染防治可行技术，而化粪池不属于可行技术，本评价仅对化粪池处理可行性作简要分析。

①化粪池处理工艺简介

生活污水经污水管道进入化粪池，三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

②化粪池处理效果分析

根据工程分析及相关类比数据，该处理工艺对生活污水的处理效果见下表 4-10。

表4-10 化粪池处理效果

污染物	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
源强浓度	400	200	220	30
污染物去除率 (%)	50	30	23	/
排放浓度	200	140	169.4	30

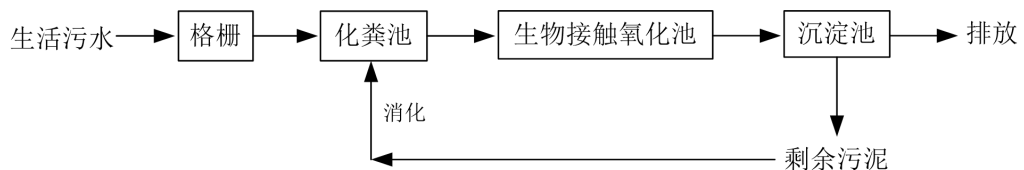
根据上表可知，生活污水经化粪池处理后水质可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值，废水治理措施可行。

4、近期生活污水处理设施及可行性分析

(1) 水质处理达标分析

项目近期生活污水采用地理式污水处理设施处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中的旱作标准后用于农灌。

项目运营期生活污水产生量为 960t/a（3.2t/d），要求建设单位采用“化粪池+生物接触氧化池+沉淀池”工艺的地理式生活污水处理设施（处理能力 5t/d）。具体处理工艺如下：



废水经化粪池水解酸化后，大分子的有机物分解成小分子有机物，消化去除一部分有机物，再用泵输送到接触氧化池进行好氧分解，接触氧化池中存活大量活性污泥，并不断繁殖，吸收分解水中的有机污染物，最后再经沉淀池去除氧化池中剥落的生物膜，沉淀池的剩余污泥又回到化粪池进行消化，可免去污泥处理设施的投资。生活污水处理效果见表 4-11。

表4-11 生活污水处理设施处理效果一览表

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
产生浓度 (mg/L)	6.5~8.0	500	250	250	30
排放浓度 (mg/L)	5.5~8.5	80	18	50	15
去除率 (%)	—	80	91	75	40
执行标准 (mg/L)	6~9	200	100	100	--

经以上工艺处理后，项目废水排放浓度可达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 中的旱作标准。

(2) 生活污水用于农灌的可行性。

项目产生的职工生活污水拟经自建污水处理设施预处理后用于农地的施肥灌溉。

根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2013)，林业用水定额见表 4-12。

表4-12 林业用水定额

行业代码	类别名称	作物名称	定额值
0212	林木育苗	苗木	50~100
注：本定额值对应的灌溉方式为喷灌、微灌等			

根据多年气象资料显示项目所在区域一年中 3 月至 9 月为雨季，5、6 月份降雨最多(5、6 月份按雨天算，此期间不浇灌)，秋冬(10~12 月份、1~2 月份共 6 个月)少雨季浇灌频次为 3 天一次，春夏(3~4 月份、7~8 月份共 4 个月)多雨季浇灌频次为 7 天一次，下雨期间不浇灌，因此计算得受纳对象需浇灌 77 次/年。林地灌溉用水定额取最小值 50 m³/亩·次，项目西侧农田地灌溉面积以 1 亩计。因此正常情况下，受纳对象完全有能力消纳项目产生的生活污水。此外，项目 5~6 月份雨季，下雨期间不浇灌，此期间经处理后的生活污水产生量约 20m³，可暂存于项目拟建的储水池（总容积约 20t）内，待雨天过后用于农灌。

综上，项目过渡期生活污水经地理式污水处理设施处理后用于项目农灌可行。

5、远期废水纳入南安市污水处理厂可行性分析

(1) 处理能力可行性

南安市污水处理厂由芳源环保（南安）有限公司 BOT 投资建设运营，于 2005 年 7 月动工建设，首期 2.5 万 m³/d 污水处理工程已于 2006 年 6 月竣工并通过验收投入运行，二期扩建工程已于 2013 年 7 月开工建设，并于同年 12 月竣工，目前南安市污水处理厂处理规模为 5 万 m³/d。

本项目生活污水排放量为 0.4m³/d，仅占污水处理厂处理规模的 0.0024%，所占比例很小，不会对污水处理厂正常运行产生影响。

(2) 处理工艺及设计进出水水质可行性分析

项目废水仅为职工生活污水，水质简单，无重金属及难降解污染物，生活污水经化粪池预处理后水质情况见表 4-10，符合南安市污水处理厂进水水质要求。

南安市污水处理厂采用 Morbal 氧化沟及紫外线消毒工艺，其出水水质为：COD≤50mg/L，BOD₅≤10mg/L，SS≤10mg/L，氨氮≤5mg/L，TP≤0.5mg/L，尾水最终排入西溪。

因此，从污水处理厂工艺、设计进出水水质分析，项目生活污水纳入南安市污水处理厂处理是可行的。

6、废水监测要求

项目废水监测点位、监测因子及监测频次见下表 4-13。

表4-13 废水监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
生活污水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	1 次/年

三、噪声

1、噪声源情况

扩建后，项目运营过程中噪声主要来源于混料机、吹塑机等设备产生的机械噪声，噪声源源强、降噪措施、排放强度、持续时间等见下表 4-14。

表4-14 主要设备噪声源强及控制措施

噪声源	数量/台	产生强度 dB (A)	减噪措施	排放强度 dB (A)	持续时间
	50	70~80	减振、消声，加强机械设备的维护等	60~70	8h
	30	75~85		65~75	
	50	70~80		60~70	
	25	70~80		60~70	
	10	75~85		65~75	

2、达标情况分析

为评价项目厂界噪声达标情况，将噪声源作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散。根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.4-2009）推荐的方法，噪声预测模式如下：

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T —预测计算的时间段，s；

t_i —i 声源在 T 时间段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中： L_{eqg} —声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

③只考虑几何发散衰减时，点声源在预测点产生的 A 声级计算公式：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_{A(r)}$ —距离声源 r 米处的 A 声级值，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —距离声源 r_0 米处的 A 声级值，dB(A)；

r —衰减距离，m；

r_0 —距声源的初始距离，取 1 米。

在采取降噪措施后，项目运营过程设备噪声对厂界噪声的贡献值见下表 4-15。

表4-15 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB（A）

点位	时段	贡献值	达标情况	标准限值
西侧厂界	昼间	42.6	达标	GB12348-2008 中 3 类标准 昼间≤65、夜间≤55
	夜间		达标	
东侧厂界	昼间	34.8	达标	
	夜间		达标	
南侧厂界	昼间	42.6	达标	
	夜间		达标	

注：北侧紧邻出租方厂房车间，不作预测。

3、噪声监测要求

项目厂界噪声监测要求具体见下表 4-16。

表4-16 噪声监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界四周外 1m 处	等效 A 声级	1 次/季度

四、固体废物

项目固体废物产生环节、名称、属性（一般工业固体废物、危险废物及编码）、主要有毒有害物质名称、物料性状、环节危险特性、年度产生量、贮存方式、利用处置方式和去向、利用或处置量等情况具体如下：

（1）一般工业固体废物

①次品及边角料

扩建后项目各生产过程均会产生少量次品及边角料，根据业主提供资料，这部分固废产生量约为原材料的 5%，即约 150t/a，由相关加工企业回收利用。

②废弃包装材料

根据本项目原料使用量计算，本项目废弃包装材料约为 3t/a，由相关加工企业回收利用

（2）危险废物

项目有机废气经“活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，活性炭吸附有机废气一段时间后后饱和，需要更换，产生废活性炭。以每千克活性炭吸附 0.25 千克的废气污染物计算，本项目共有 2.89 吨有机废气被吸附处理，故项目年使用的活性炭约 11.56t，年产生废活性炭约 14.45t。废活性炭属危险废物，编号为 HW49（其他废物），废物代码为 900-041-49（含油或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质）。集中收集后委托有资质的单位进行处理。

表4-17 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	14.45	废气处理设施	固态	挥发性有机物、有毒有害物质	每月	T/In	设置危废贮存间，委托有资质的单位外运处置

（3）职工生活垃圾

扩建后，项目拟招聘职工 80 人，均不住厂，生活垃圾排放系数按 0.4kg/d·人计，则生活垃圾产生量约 9.6t/a，生活垃圾定期由环卫部门清运处置。

(4) 原料空桶

原料空桶主要为水性油墨空桶。根据企业提供资料，原料空桶年产生量约 1.5t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1 “任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理的物质。因此本项目原料空桶不属于固体废物，可由生产厂家回收并重新使用。原料空桶暂存处位于原料仓库暂存区，暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中相关要求，建议建设单位应保留回收凭证备查。

固体废物产生及处置情况见下表 4-18，项目运营过程产生的各项固体废物经妥善处置后，对周边环境影响不大。

表4-18 固体废物产生、利用/处置情况汇总

固废名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质	物理性质	环境危险特性	年度产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
次品及边角料	吹膜制袋等环节	一般固废	/	固态	/	150	一般固废暂存间(室内贮存、防风防雨)	收集后外售给相关物资单位回收利用	150
废弃包装材料	原材料包装		/		/	3			3
废活性炭	废气处理设施	危险废物	挥发性有机物、有毒有害物质		毒性、感染性	14.45	桶装密封贮存，暂存于危险废物暂存间	委托有资质的单位进行处置	14.45
原料空桶	印刷	/	/		/	1.5	暂存于危险废物暂存间	生产厂家回收利用	1.5
职工生活垃圾	职工生活	/	/		/	9.6	厂区垃圾桶	由环卫部门清运处置	9.6

五、地下水、土壤

1、污染源、污染物类型及污染途径

根据分析，项目建成运营后可能产生的地下水、土壤污染源及污染途径见下表 4-19。

表4-19 项目主要地下水、土壤污染源及污染途径一览表

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	化粪池及配套污水管网	废水	池底或池壁渗透，污水管网破裂，渗透地表，污染地下水及土壤
2	危险废物暂存间	危险废物	危险废物泄漏，污染地下水及土壤
3	化学品仓库	水性油墨	原料泄漏，污染地下水及土壤

2、分区防控措施

根据项目生产设施、单位的特点及所处区域，将本项目划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

(1) 重点污染防治区

指为污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域，主要为危险废物暂存场所，对于重点污染防治区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《石油化企业防渗设计通则》（QSY1303-2010）的重点污染防治区进行防渗设计。即防渗层为至少 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 $< 10^{-10}$ cm/s）。

（2）一般污染防治区

指污染地下水环境的污染物泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。通过在抗渗钢筋(钢纤维)混凝土面层中掺水泥基防水剂，其下垫砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的缩缝、胀缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。

主要包括污水处理设施、生产作业区，防渗要求为防渗层防渗等级应等效于厚度不小于 1.5m 的黏土防渗层，防渗系数 $< 10^{-7}$ cm/s。

（3）非污染防治区

指不会对地下水环境造成污染的区域，主要为办公室。

防渗要求：对于基本上不产生污染的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

3、地下水、土壤环境影响分析

为了防止建设项目运行对地下水造成污染，从原料和产品的储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏）；同时针对厂区的地质环境、水文地质条件，对有害物质可泄漏到的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水中。即从源头到末端全方位采取控制措施，防止建设项目运行对地下水造成污染。

项目采用主动防渗措施与被动防渗措施相结合方法，防止地下水受到污染。主要方法包括：

①主动防渗：即源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏事故降到最低程度。

②被动防渗：即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。对埋管的管沟应采用三布五油防腐防渗处理，比如：铺设有效的防渗地膜等。

项目运营过程中废水仅为职工生活污水，主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等，一旦废水发生泄漏，将下渗进入地表，对地下水及土壤将产生一定的影响；另外，危险废

物暂存场所和化学品仓库地面破裂，危险废物或化学品泄漏，也将会对地下水环境产生一定的影响。本评价要求建设单位应严格按照环评要求分区防渗，在采取相应的措施后，本项目正常运营对地下水及土壤环境影响较小。

六、生态环境

项目用地范围为已建成厂区，不涉及生态环境保护目标，生态环境影响极小。

七、环境风险

1、风险源调查

1、风险源调查

(1) 风险物质识别结果

根据企业提供的资料，项目年使用水性油墨 10 吨。

当企业只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当企业存在多种危险物质时，则按以下公式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+\dots+qn/Qn$$

式中：q1，q2，……，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，……，Qn——每种危险物质的临界量，t；

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

对于全厂存在多种危险物质，通过公式计算，根据 HJ169-2018 的规定，本使用的化学品不在 HJ169-2018 附录 B 表 B.1 危险物质中，对照表 B.2 但从严考虑，按临界量为 5t 考虑，中，项目全厂危险物质数量与临界量比值如下表。

表4-20 建设项目Q值确定表

序号	原材料名称	最大存储量 t	临界量 t	Q 值
1	无水乙醇	0.25	5	0.05
2	丙二醇	0.01	5	0.002
3	氨水	0.01	5	0.002
4	一乙醇胺	0.05	5	0.01
合计				0.082

根据上表计算结果，本项目全厂危险物质数量与临界量比值为0.082，Q值划分为（1）Q<1，即风险潜势为I。

表4-21 建设项目Q值确定表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
--------	--------	-----	----	---

评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
<p>a: 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。</p>				
<p>本项目主要从事可降解塑料袋的生产加工。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)附录A、表2有毒物质名称和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)表1、表2化学危险品名称, 项目使用的水性油墨为易燃液体。</p>				
<p>2、环境风险影响途径</p>				
<p>项目运营过程中可能产生的环境风险如下:</p>				
<p>(1) 项目所使用的水性油墨为可燃物质, 如发生火灾事故引发的伴生/次生污染物排放通过大气扩散影响周边环境;</p>				
<p>(2) 废气处理设施故障时, 造成废气事故排放, 影响周边大气环境。</p>				
<p>3、环境风险防范措施</p>				
<p>(1) 加强原料及产品仓库管理, 严禁与易燃易爆品混存, 生产区设置禁火区, 远离明火, 仓库储存场地设置明显标志及警示标志;</p>				
<p>(2) 实行安全检查制度, 各类安全设施、消防器材, 进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查, 并将发现的问题定人、限期落实整改;</p>				
<p>(3) 制定各种操作规范, 加强监督管理, 落实责任制, 生产车间、仓库应分设专人看管, 确保车间、仓库消防隐患时刻监控, 不可利用废物及时清理;</p>				
<p>(4) 制定详细的车间安全生产制度并严格执行, 规范车间内职工生产操作方式, 对生产操作工人必须进行上岗前专业培训, 严格管理, 提高职工安全环保意识;</p>				
<p>(5) 配备完善的消防器材和消防设施。</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	DA001	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附装置+15m高排气筒(P1)	《印刷行业挥发性有机物排放标准》DB35/1784-2018(非甲烷总烃 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放浓度 $\leq 1.5\text{kg}/\text{h}$)
地表水环境	WS-OSD-01(生活污水)	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	近期: 地埋式污水处理设施	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表1中的旱作标准
			远期: 化粪池	GB8978-1996《污水综合排放标准》、GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》及南安市污水处理厂进水水质要求
声环境	厂界	L _{eq}	隔声减震降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理; 次品及边角料、废包装材料收集后出售给有关物资回收部门; 废活性炭收集后存于危险废物暂存间, 由有资质单位进行回收处置; 废油墨空桶收集后存于危险废物暂存间, 由生产厂家回收利用。			
土壤及地下水污染防治措施	落实厂区分区防渗措施			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	加强对危险废物暂存间管理, 制定严格的检查制度、安全生产制度, 配备一定数量的消防器材及设施。			
其他环境管理要求	<p>一、排污许可证申报</p> <p>(1) 建设单位应按照《排污许可证管理暂行规定》相关规定申请和领取排污许可证, 并按排污许可证相关要求持证排污, 禁止无证排污或不按证排污。</p> <p>(2) 排污口规范化管理要求。</p> <p>二、排污口规范化</p> <p>(1) 排污口规范化必要性</p> <p>排污口规范化管理是实施污染物总量控制的基础性工作之一, 也是总量控</p>			

制不可缺少的一部分内容。此项工作可强化污染物的现场监督检查，促进企业加强管理和污染治理，实施污染物排放科学化、定量化管理。






(2) 排污口规范化的范围和时间

一切技改、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，排污口必须规范化设置和管理。规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

(3) 排污口规范化内容

规范化排放口：排放口应预留监测口做到便于采样和测定流量，并设立标志（有要求监控的项目应论述）。执行《环境图形标准排污口(源)》（GB15563.1-1995）及《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）。见下表，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5-1 厂区排污口图形符号（提示标志）一览表

排放部位 项目	污水排放口	噪声排放源	废气排放口	一般固体 废物	危险废物
图形符号					
形状	正方形边框	正方形边框	正方形边框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	绿色	绿色	绿色	黄色	黄色
图形颜色	白色	白色	白色	黑色	黑色

(4) 排污口规范化管理

建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应把排污口情况如排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物的各类、数量、浓度、排放规律、排放去向以及污染治理实施的运行情况建档管理，并报送环保主管部门备案。

三、公众参与

建设单位在福建环保网进行两次公示，第一次公示期限为 2021 年 07 月 05 日至 2021 年 07 月 09 日、第二次公示时间为 2021 年 07 月 12 日至 2021 年 07 月 16 日，项目公示期间，未接到群众来电来信投诉。

四、“三同时”要求

(1) 建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。

(2) 建立健全废水、废气、噪声等处理设施的操作规范和处理设施运行台帐制度,做好环保设施和设备的维护和保养工作,确保环保设施正常运转和较高的处理率。

(3) 环保设施因故障需拆除或停止运行,应立即采取措施停止污染物排放,并在 24 小时内报告环保行政主管部门。

(4) 建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》相关要求,按照环境保护主管部门规定的标准及程序,自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收。除按照国家规定需要保密的情形外,建设单位应当依法向社会公开验收报告。

环保设施验收监控项目见表 5-2。

表 5-2 竣工环境保护验收一览表

验收类别	验收项目	验收内容	监测点位
废水	处理措施	化粪池	化粪池排放口
	监测项目	废水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	
	执行标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 等级中的氨氮值), 即: pH: 6~9; COD≤500mg/L; BOD ₅ ≤300mg/L; SS≤400mg/L; 氨氮≤45mg/L	
废气	处理措施	密闭设置; 集气罩+活性炭吸附+活性炭吸附装置+15m 排气筒	处理设施进出口
	监测项目	废气量、非甲烷总烃	
	执行标准	项目有组织废气排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》DB35/1784-2018 标准(非甲烷总烃≤50mg/m ³ 、排放浓度≤1.5kg/h)	
	监测项目	非甲烷总烃	企业边界、厂区内
执行标准	无组织废气排放执行《印刷行业挥发性有机物排放标准》DB35/1784-2018 中的排放标准(非甲烷总烃厂区内监控点≤8mg/m ³ , 企业边界监控点≤2mg/m ³); 同时厂区内监控点处任意一次浓度值需执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019 中的排放标准(非甲烷总烃≤30mg/m ³)		
噪声	处理措施	选用低噪声低振动设备; 采取相应的隔音、消声和减振措施; 定期检查	厂界
	监测项目	等效连续 A 声级	
	执行标准	项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 即: 昼间≤65dB(A), 夜间≤55dB(A)	
固废	生活	处置情况	-

		垃圾	验收要求	验收措施落实情况
		一般固废	处置情况	次品及边角料、废弃包装材料收集后外售给有关物资回收单位
			验收要求	一般工业固废暂存场参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求
		废原料空桶	处置情况	暂存于危废仓库，由生产厂家回收利用
			验收要求	危险废物的临时贮存处执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中相关要求
		危险废物	处置情况	废活性炭收集后暂存于危废仓库，委托有资质的单位进行处理
			验收要求	危险废物的临时贮存处执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中相关要求

六、结论

项目建设符合国家相关产业政策、符合土地及城市规划。项目所在区域大气、水及声环境质量现状良好，能够满足环境规划要求。只要加强环境管理，落实好相关的环境保护和治理措施，确保污染物达标排放，确保污染物排放总量控制在允许排放总量范围内，则项目的建设和正常运营对周边环境影响不大。从环保角度分析，项目的建设及运营是合理可行的。

编制单位（单位）：福建泉净环保科技有限公司

2021年08月

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	0.464t/a			0.289t/a		0.289t/a	-0.175t/a
	二甲苯	0.029t/a			0t/a		0t/a	-0.029t/a
废水	COD	0.012t/a			0.036t/a		0.048t/a	+0.036t/a
	氨氮	0.0012t/a			0.0038t/a		0.005t/a	+0.0038t/a
一般工业 固体废物	次品及边角料	100t/a			50t/a		150t/a	+50t/a
	废弃包装材料	1t/a			2t/a		3t/a	+2t/a
危险废物	废活性炭	16t/a			1.55t/a		14.45t/a	-1.55t/a
原料空桶		0.5t/a			1t/a		1.5t/a	+1t/a
职工生活垃圾		3.2t/a					9.6t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

