建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：　　年产塑料粒子 122 吨项目

建设单位（盖章）：杭州成宏彩印包装有限公司

编制日期：　　2021 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	/
建设项目名称	年产塑料粒子 122 吨项目
建设项目类别	三十九、废弃资源综合利用业　85、……非金属废料和碎屑加工处理 422
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	杭州成宏彩印包装有限公司
统一社会信用代码	91330110720098472O
法定代表人（签章）	万旭珍
主要负责人（签字）	万旭珍
直接负责的主管人员（签字）	万旭珍
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	浙江清雨环保工程技术有限公司
统一社会信用代码	913301107882920369
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓　名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
裘　飞	00013491	BH002085	裘飞

2. 主要编制人员

姓　名	主要编写内容	信用编号	签字
裘　飞	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论等	BH002085	裘飞
罗雪萍	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准等	BH029129	罗雪萍

目　录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....18
四、主要环境影响和保护措施.....24
五、环境保护措施监督检查清单.....35
六、结论.....37

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产塑料粒子 122 吨项目		
项目代码	2105-330110-07-02-309154		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标	（ 119 度 51 分 29.150 秒， 30 度 20 分 24.824 秒）		
国民经济 行业类别	非金属废料和碎屑加工处理（4220）	建设项目 行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42 中 85、……非金属废料和碎屑加工处理 422……
建设性质	☐新建（迁建） □改建 ☑扩建 □技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	20	施工工期	/
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	2962.88
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

1.“三线一单”符合性

根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目建设范围内涉及的管控单元为余杭区一般管控单元（ZH33011030001）。该单元管控准入要求如下：

表 1-1　杭州市重点管控类单元准入要求

“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性		“三线一单”环境管控单元分类准入清单		本项目情况	是否符合
环境管控单元编码	ZH33011030001	空间布局引导	原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。	本项目属于非金属废料和碎屑加工处理，为二类工业项目，不属于三类工业项目。本项目不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放。本项目位于长乐工业区块，在自有厂房内实施，不新建厂房，无生产废水外排，主要为粉尘和有机废气，经收集处理后可达标排放。因此，本项目建设符合空间布局引导要求。	符合
环境管控单元名称	余杭区一般管控单元	污染物排放管控	落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理。	企业厂区雨污分流，本项目外排废水为生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，进入污水处理厂处理。本项目产生的废气经收集处理后可达标排放。本项目为工业项目，不涉及农业面源污染。因此本项目建设符合污染物排放管控要求。	符合

行政区划	浙江省杭州市	环境风险防控	加强对企业环境风险及健康风险防控，加强对农田土壤、灌溉水的监测及评价，对环境风险源进行评估	本项目建设落实本环评所提的措施后能达标排放，工人做好劳动保护，则基本上不会产生环境及健康风险。因此本项目建设符合环境风险防控要求。	符合
管控单元分类	一般管控单元	资源开发效率要求	实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。	本项目用水量不大，主要为职工生活用水；项目使用能源为电能，不涉及原煤、柴油等能源消耗。因此，本项目建设符合资源开发效率要求。	符合

环境准入清单符合性分析：

本项目属于非金属废料和碎屑加工处理，为二类工业项目，不属于三类工业项目。本项目不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放。本项目位于长乐工业区块，在自有厂房内实施，不新建厂房，无生产废水外排，主要为粉尘和有机废气，经收集处理后可达标排放。因此，本项目建设符合空间布局引导要求。企业厂区雨污分流，本项目外排废水为生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，进入污水处理厂处理。本项目产生的废气经收集处理后可达标排放。本项目为工业项目，不涉及农业面源污染。因此本项目建设符合污染物排放管控要求。本项目建设落实本环评所提的措施后能达标排放，工人做好劳动保护，则基本上不会产生环境及健康风险。因此本项目建设符合环境风险防控要求。本项目用水量不大，主要为职工生活用水；项目使用能源为电能，不涉及原煤、柴油等能源消耗。因此，本项目建设符合资源开发效率要求。综上所述，本项目建设符合《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。

生态保护红线：本项目位于

，项目所在区域属于余杭区一般管控单元（ZH33011030001）。项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，故本项目不涉及余杭区的生态保护红线区域。

环境质量底线：项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。项目按环评要求设置污染物治理措施后，各类污染物均能达标排放，对周边环境的影响较小，即项目所在地区域环境质量可维持相应的环境功能区划或现状情况，项目的实施不会改变区域环境质量现状。

资源利用上线：本项目建成运行后通过内部管理、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、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

因此，项目建设符合“三线一单”要求。

2.土地利用规划符合性

本项目位于 ，为二类工业项目，根据土地证和房产证可知，项目用地性质为工业用地，所在建筑为非住宅，选址符合余杭区土地利用规划和城镇建设规划。

3.项目所在地与周边水源保护区的关系及合理性分析

项目地处中苕溪余杭保留区（临安-余杭县界—中苕溪出口），依据《关于苕溪流域余杭境内苕溪 12#等水功能区水环境功能区调整意见的复函》浙环函[2014] 475 号，中苕溪余杭保留区（临安-余杭县界—中苕溪出口）及陆域：两岸纵深 1000 米，下游北侧至杭宁高速公路以南为饮用水水源准保护区。

项目位于中苕溪余杭保留区（临安-余杭县界—中苕溪出口）北侧 83m 处，故项目位于饮用水水源准保护区范围内。

（1）根据《中华人民共和国水污染防治法》、《浙江省水污染防治条例》规定，在分批实施拆除或关闭前，一旦发生饮用水水源受到污染可能威胁供水安全的，或在饮用水水源保护区内发生对保护饮用水源有影响的应急事故时，各新建项目或原已建成的项目必须无条件执行限产、停产或减少排放污染物等应急措施。各有关镇街要督促各项目单位作出一旦发生上述情况时无条件执行各相关应急措施的书面承诺，并报区环保局备案。

（2）根据《浙江省饮用水水源保护条例》第二十三条，在饮用水水源准保护区内，禁止下列行为：（一）新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设项目；（二）设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头；（三）运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品；（四）其他法律、法规禁止污染水体的行为。

本项目不属于水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目；项目未设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头；项目不存在运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的情况。

项目所在地已经具备纳管条件，项目无生产废水，仅为少量员工生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳入城市污水管网，集中送至污水处理厂统一达标处理排放，项目不新增排污口，不对周边地表水体产生影响，即不产生污染水体的行为，故项目的实施符合《中华人民共和国水污染防治法》、《浙江省水污染防治条例》及《浙江省饮用水水源保护条例》中的相关要求。

4.与浙江省废塑料行业污染整治提升技术规范符合性分析

浙江省环境保护厅于2018年4月4日发布了《关于印发浙江省金属表面处理（电镀除外）、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治提升技术规范的通知》（浙环发[2018]19号）。本项目与浙江省废塑料行业污染整治提升技术规范符合性分析见下表1-2。

表 1-2　与浙江省废塑料行业污染整治提升技术规范符合性分析

类比	内容	序号	判断依据	是否符合
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	按要求落实，符合
		2	依法申领排污证，严格落实企业排污主体责任	按要求落实，符合
工艺装备/生产现场	工艺装备	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	本项目不涉及产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备，符合
	清洁生产	4	企业要对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得随意倾倒、焚烧与填埋	本项目废料收集率较高，收集后回收利用，符合
		5	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺，禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	本项目不涉及，符合
		6	鼓励企业开展清洁生产审核，使用自动化先进设备和工艺，从源头上削减污染，提高资源利用率	按要求落实，符合
	生产现场	7	废塑料原料、产品、固体废物不得露天堆放	本项目原料、产品及固体废物均放置在车间内，符合
		8	所有分拣、加工过程必须在室内进行，不得露天作业，同时根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）要求，废塑料应储存在专门贮存场所内，堆放场所要设置防雨、防晒、防尘、防扬散和防火措施	本项目无分拣工艺，加工过程为密闭，废塑料储存在专门贮存场所内，堆放场所设置防雨、防晒、防尘、防扬散和防火措施，符合
		9	工艺废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立立观测井	本项目无生产废水产生，符合
		10	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示	
		11	厂区地面必须实现全部硬化，满足防渗漏要求，渗漏水必须由管网收集	本项目地面已硬化，塑料为固体，不涉及渗漏水，符合
污染治理	废水处理	12	雨污分流、清污分流和污水分质分流，并配套合适的废水处理设施	本项目已做好雨污分流、清污分流和污水分质分流，不涉及污水处理设施，符合
		13	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	本项目不涉及，符合
		14	设置标准化、规范化排污口	
		15	污水处理设施实现稳定达标排放	
	废气处理	16	粉碎、造粒过程产生的粉尘应设置收集系统，并配置相应的处理设施	粉碎过程已设置粉尘收集处理装置，符合

			17	含塑料造粒等产生挥发性有机污染物工段的企业，有机废气的收集、处理应符合《关于转发＜杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范(试行)＞等12个行业VOCs污染整治规范的通知》中塑料行业的治理规范，并达标排放	本项目有机废气的收集、处理应符合《关于转发＜杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范(试行)＞等12个行业VOCs污染整治规范的通知》中塑料行业的治理规范，并达标排放，符合
			18	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污物排放标准》(GB13271-2014)中燃气锅炉大气污染物特别排放限值	本项目不涉及，符合
		固废处理	19	根据“减量化、资源化、无害化”的原则，对固废进行分类收集规范处置	本项目对固废进行资源化处置，符合
			20	一般工业固废和危险废物的暂存处置分别满足《一般工业废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001）和《危险废物贮存染控制标准》(GB18597-2001)要求	本项目一般工业固废和危险废物的暂存处置分别满足《一般工业废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001）和《危险废物贮存染控制标准》(GB18597-2001)要求，符合
			21	设立危险废物、一般工业固体废物合账，记录危险废物的产生、贮存、处置以及运输情况	本项目已设立危险废物、一般工业固体废物合账，记录危险废物的产生、贮存、处置以及运输情况，符合
			22	危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(H2025-2012)技术要求	险废物运输符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(H2025-2012)技术要求，符合
	环境监管水平	环境应急管理	23	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	按要求落实，符合
			24	建有规模合适的事故应急池，应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入	按要求落实，符合
			25	制定了环境污染事故应急预案，具备可作性并及时更新完善	按要求落实，符合
			26	配备相应的应急物资与设备	按要求落实，符合
			27	定期进行环境事故应急演练	按要求落实，符合
		环境监测	28	制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的自行监测	按要求落实，符合
		内部管理档案	29	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理	按要求落实，符合
			30	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	按要求落实，符合
			31	完善相关帐制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药电耗、维修情况；污染物监测合帐规范完备	按要求落实，符合

二、建设项目工程分析

建设内容	**1.项目由来** 杭州成宏彩印包装有限公司成立于2000年4月，位于 ，利用自有厂房2526.88m^{2}做为生产车间，主要从事塑料包装膜生产。2011年11月企业委托浙江省环境保护科学设计研究院编制《杭州成宏彩印包装有限公司年产3100吨彩印包装品建设项目环境影响报告表》，已于2011年12月13日通过当地环保部门审批（环评批复[2011]719号），审批生产规模为年产3100吨塑料包装膜。并且于2016年8月2日通过环保三同时竣工验收（余环验[2016] 3-60号）。 现企业为了提高废料利用率，在原有产能不变的情况下，利用企业自有厂房436m^{2}实施生产，购置塑料破碎挤出机等设备，将原有产品塑料包装膜生产过程中产生的废边角料加工处理，采用破碎、挤出等工艺，投产后形成年产122吨塑料粒子的生产规模，制成的塑料粒子仅供杭州成宏彩印包装有限公司利用，不对外销售。则全厂形成年产3100吨塑料包装膜、122吨塑料粒子的生产规模。 根据国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，该项目必须进行环境影响评价，以便从环保角度论证项目建设的可行性。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目采用破碎、挤出等工艺，属于分类管理目录中的“三十九、废弃资源综合利用业42”中的“85、……非金属废料和碎屑加工处理422……”中“废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）”，故环评类型为报告表。 企业无新征土地及新建厂房，无新增总量指标。根据《关于加快推进工业企业“零土地”技术改造项目环评审批方式改革的通知》（浙江省环保厅，浙环发[2016]4号），项目不在“环评审批目录清单”之列，因此项目符合浙江省工

业企业“零土地”技改项目备案条件，项目已经余杭区经信局备案同意（项目代码：2105-330110-07-02-309154）。

2.项目产品方案和规模

本项目的产品方案和规模详见表 2-1。

表 2-1　项目产品方案和规模

序号	产品名称	现有年产量	增减量	扩建后年产量	备注
1	塑料包装膜	3100 吨	0	3100 吨	不变
2	塑料粒子	0	+122 吨	122 吨	增加

本项目组成一览表详见表 2-2。

表 2-2　项目组成一览表

项目名称	设施名称	建设内容及规模
主体工程	生产车间	项目总建筑面积 436m^2，共 1 层。设有破碎、挤出车间和仓库等，年产 122 吨塑料粒子。
辅助工程	危废仓库	危废仓库，面积 5m^2
公用工程	给水	供水由市政给水管接入
	排水	项目排水雨污分流制，营运期废水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准接入污水管网，接至余杭污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放。
	供电	由市政电网提供
环保工程	废水治理措施	废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，最终进入余杭污水处理厂处理，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准排放。
	废气治理措施	本项目粉尘和有机废气与现有项目废气一起采用“活性炭吸附装置”处理，经处理后通过统一引至 1 根 15m 高排气筒排放。
	固废治理措施	厂内各固废分类收集
	噪声治理措施	加强生产设备的维护与保养；车间内合理布局、尽量选用低噪声的设备、对排风管道等设备采取消声减震措施等

3.主要原辅材料消耗

据业主提供资料，项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-3。

表 2-3　项目主要原辅材料及能源消耗清单

序号	物料名称	现有年用量	增减量	扩建后年用量	备注
1	聚乙稀（PP）塑料粒子	2400 吨	0	2400 吨	/
2	色母粒	1070 吨	0	1070 吨	/
3	醇溶性油墨	16 吨	0	16 吨	/
4	酒精	3 吨	0	3 吨	/
5	醋酸丁酯	5 吨	0	5 吨	/

6	边角料	0	+125 吨	125 吨	为现有分切工艺产生的边角料

主要原辅材料理化性质如下：

PP：聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0. 90--0. 91g/cm^3，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约 8 万一 15 万。成型性好，但因收缩率大(为 1%~2.5%)。

醇溶性油墨：成分为树脂 35-40%，颜料 8-16%，填料 2-5%，溶剂乙醇（30-50%），助剂 10-20%。

酒精：化学式为 CH_3CH_2OH(C_2H_6O 或 C_2H_5OH)或 EtOH，是带有一个羟基的饱和一元醇，在常温、常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，它的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激。有酒的气味和刺激的辛辣滋味，微甘。乙醇液体密度是 0.789g/cm^3(20℃），乙醇气体密度为 1.59kg/m^3，沸点是 78.3℃，熔点是-114.1℃，易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，相对密度(d15.56)0.816。

醋酸丁酯：无色透明有愉快果香气味的液体。较低级同系物难溶于水;与醇、醚、酮等有机溶剂混溶。易燃。急性毒性较小，但对眼鼻有较强的刺激性，而且在高浓度下会引起麻醉。乙酸正丁酯是一种优良的有机溶剂，对乙基纤维素、醋酸丁酸纤维素、聚苯乙烯、甲基丙烯酸树脂、氯化橡胶以及多种天然树胶均有较好的溶解性能。

4.主要设备

项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	设备名称	现有数量（台）	型号	增减量	型号	扩建后数量（台）
1	挤出成型	挤出	塑料挤出覆膜机	2	3F651700	0	/	2
2	挤出吹膜	挤出吹膜	三层共挤吹膜机	3	3×3T40128-2×13	0	/	3
3	印刷	印刷	组合色凹版印刷机	2	YA6800	0	/	2
4	印刷	印刷	组合色凹版印刷机	1	YAD—6800F	0	/	1
5	分切	分切	电脑分切机	3	ZFQ-1300	0	/	3
6	吹膜	吹膜	三边制袋机	1	3000 型	0	/	1
7	吹膜	吹膜	三边制袋机	1	500 型	0	/	1
8	其他	包装	底封机	2	300 型	0	/	2
9	破碎挤出	破碎挤出	塑料破碎挤出机	0	/	+1	/	1

注：本项目设备使用能源为电能。

本项目塑料粒子产能由塑料破碎挤出机控制，产能校核如下：

设备名称	数量（台）	每小时产量（kg/h）	年作业时间（h/a）	设备最大产能核算（t/a）	本项目设计处理量（t/a）	本项目处理量/最大产能×100	匹配性分析
塑料破碎挤出机	1	45	2400	108	122	88%	匹配

5.劳动定员和生产组织

企业现有员工为 50 人，扩建后新增 1 人，共 51 人，现有项目吹膜工序实行三班制 24h 生产，其余为单班制生产，本项目为单班制，年工作日为 300 天。不设职工食堂及宿舍。

6.厂区平面布置

项目建筑面积 436m^2，共 1 层。设有破碎、挤出车间和仓库等。布置图见附图五。

工艺流程和产排污环节

生产工艺流程简述

（1）塑料粒子生产工艺及产污节点示意图见下图 2-2。

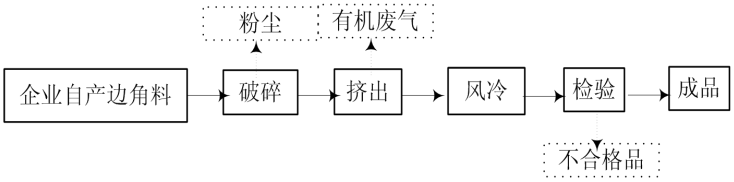

图 2-1 塑料粒子生产工艺及产污节点示意图

工艺说明：

塑料粒子：企业现有项目切片产生的边角料经塑料破碎挤出机破碎后挤出，挤出温度为 150℃，风冷后即为成品，制成的塑料粒子仅供杭州成宏彩印包装有限公司利用，不对外销售。

项目营运期污染项目在生产过程中会产生一定的废气、废水、固废、噪声，具体污染因子见表 2-5。

表 2-5 建设项目污染工序及污染因子汇总

类别	污染源名称	污染因子
废气	粉尘	颗粒物
	有机废气	非甲烷总烃
废水	生活污水	COD_{Cr}、NH_3-N
噪声	各类生产设备	噪声

固废	检验	不合格品
	生活垃圾	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

杭州成宏彩印包装有限公司成立于2000年4月，位于

，利用自有厂房2526.88m^{2}做为生产车间，主要从事塑料包装膜生产。2011年11月企业委托浙江省环境保护科学设计研究院编制《杭州成宏彩印包装有限公司年产3100吨彩印包装品建设项目环境影响报告表》，已于2011年12月13日通过当地环保部门审批（环评批复[2011]719号），审批生产规模为年产3100吨塑料包装膜。并且于2016年8月2日通过环保三同时竣工验收（余环验[2016] 3-60号）。

现根据原环评资料及现有项目监测报告、现有项目竣工环境保护自行验收意见对企业原有污染情况总结如下：

1、生产工艺流程及产污环节

原有产品塑料包装膜生产工艺流程见图2-2。

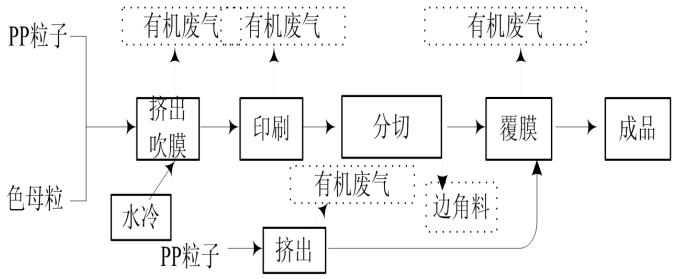

图2-2　原有项目塑料包装膜工艺流程图

工艺说明：外购的原材料PP粒子与色母粒按比例人工投料进入三层共挤吹膜机挤出吹膜成型，吹膜机采用水冷却，成型后进入凹版印刷机印刷，分切后通过挤出覆膜机覆膜即为成品。

2、主要原辅材料消耗、生产设备

现有项目的原辅材料、生产设备详见表2-3~2-4。

3、劳动定员和生产组织

现有项目劳动定员50人，吹膜工序实行三班制生产，其余为单班制生产，年工作日为300天。不设职工食堂和宿舍。

4、产品方案和规模

现有项目产品方案和规模见表2-1。

5、现有污染源统计

现有项目主要污染物的产生、排放和处置情况汇总情况总结见表 2-6。

表 2-6 现有项目主要污染物的产生、排放和处置情况汇总情况

内容 类型	排放源	污染物名称	现有项目审批排放量	现有项目实际排放量	环评要求采取的治理措施	企业实际采取的治理措施	是否达标排放	是否符合环保要求
大气污染物	印刷	非甲烷总烃	5.513t/a	5.513t/a	有机废气经活性炭吸附处理后通过15m高排气筒排放	有机废气经活性炭吸附处理后通过15m高排气筒排放	达标	符合
	挤出吹膜、覆膜	非甲烷总烃	未定量	/				
水污染物	生活污水	水量	637.5t/a	637.5t/a	生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管排放	经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管排放	达标	符合
		COD_{Cr}*	0.032t/a 50mg/L	0.032t/a 50mg/L				
		NH_3-N*	0.0032t/a 5mg/L	0.0032t/a 5mg/L				
固体废弃物	生产过程	废边角料	0（125t/a）	0	出售给废品回收公司	出售给废品回收公司	资源化、无害化	符合
	废气处理	废活性炭	0（32t/a）	0	收集后委托有资质单位处置	收集后委托有资质单位处置		
	生产过程	废抹布	0（0.1t/a）	0				
		废包装桶（油墨、酒精、醋酸丁酯）	0（0.72t/a）	0				
	员工生活	生活垃圾	0（7.5t/a）	0	由环卫部门处置	由环卫部门处置		
噪声	设备运行	噪声	60-85dB(A)					

注：由于污水处理厂提标改造，COD_{Cr} 浓度由 60mg/L 变为 50mg/L，NH_3-N 浓度由 8mg/L 变为 5mg/L，则现有项目审批排放量根据排放标准及水量重新核算。

6、现有项目污染物总量控制指标：

现有项目总量控制情况见表 2-7。

表 2-7 现有项目总量控制情况

污染物名称	原审批核定量（t/a）	现有项目实际排放量（t/a）	是否符合要求
COD_{Cr}	0.032*	0.032	符合
氨氮	0.0032*	0.0032	符合
VOCs	5.513	5.513	符合

注：由于污水处理厂提标改造，COD_{Cr} 浓度由 60mg/L 变为 50mg/L，NH_3-N 浓度由 8mg/L 变为 5mg/L，则现有项目核定量根据排放标准及水量重新核算。

7、现有项目验收情况：

根据《杭州成宏彩印包装有限公司年产3100吨彩印包装品建设项目竣工验收意见》（余环验[2016] 3-60号）、《杭州成宏彩印包装有限公司年产3100吨彩印包装品建设项目竣工环境保护验收监测报告》（普洛塞斯竣验第2016YS05010号）。

1、环境保护设施落实情况及效果

（1）废水

冷却水循环使用不外排，生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管，最终排入余杭污水处理厂达标排放。

（2）废气

项目有机废气经收集后经活性炭吸附处理后通过15m高的排气筒排放。废气排放口监测数据详见表2-8。

表2-8 废气验收监测结果

污染物		有组织		标准速率		是否达标
		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	标准速率 kg/h	标准浓度 mg/m^3	
1#排气筒	非甲烷总烃	0.0254	5.25	3.2	120	达标
2#排气筒		2.82	6.14			达标
3#排气筒		4.34	8.54			达标
4#排气筒		4.59	8.95			达标
5#排气筒		3.805	8.34			达标

由上表可知，现有项目有组织废气中非甲烷总烃排放速率和排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。

（3）根据企业竣工验收监测报告，厂界噪声监测结果见表2-9。

表 2-9 企业厂界昼间噪声监测结果表

监测点位	对应位置	主要声源	测量值	排放限值	达标情况
			昼间 LeqdB（A）	昼间 LeqdB（A）	
1#	厂界东	工业企业厂界环境噪声	54.1	60	达标
			54.2	60	达标
2#	厂界南	工业企业厂界环境噪声	52.7	60	达标
			53.0	60	达标
3#	厂界西	工业企业厂界环境噪声	53.0	60	达标
			51.8	60	达标
4#	厂界北	工业企业厂界环境噪声	53.4	60	达标
			52.9	60	达标

根据上表可知，企业厂界噪声能达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB13348-2008）中的 2 类标准。

3、主要存在问题及建议

根据现场核实，企业现有项目已通过环保“三同时”竣工验收，已办理排污登记许可证（登记管理，编号：91330110720098472000 1X）。现状治理措施基本合理，能确保污染物达标排放，对项目所在地周边环境影响较小。

4、“以新带老”整改措施

顺应环保要求，企业将原环评审批的有机废气经“活性炭吸附处理”变更为有机废气经“光催化+活性炭吸附处理”作为“以新带老”整改措施。

（1）废水

现有项目仅产生生活污水，因此废水无“以新带老”削减。

（2）废气

现有项目有机废气产生量为 11.25t/a，本项目实施后有机废气经“活性炭吸附处理”变更为有机废气经“光催化+活性炭吸附处理”，收集效率为 85%，处理效率提高为 80%，风量为 15000m^3/h，则有机废气有组织排放量为 1.91t/a，排放速率为 0.79kg/h，排放浓度为 52.67mg/m^3；无组织排放量为 1.688t/a，排放速率为 0.7kg/h。

表 2-10 现有项目有机废气“以新带老”削减量

项目		现有项目实际排放量	以新带老削减量	现有项目以新带老后排放量
大气污染物	非甲烷总烃	5.513	1.915t/a	3.598t/a

（3）固废

废气处理措施变更后产生的固废主要为塑料薄膜边角料、废活性炭、废包装桶（油墨、酒精、醋酸丁酯）、废 UV 灯管、废催化剂、废抹布和职工生活垃圾。

其中塑料薄膜边角料产生量为 125t/a，由企业回收利用；废活性炭产生量为 25.5t/a，废包装桶（油墨、酒精、醋酸丁酯）产生量为 0.72t/a，废 UV 灯管产生量为 0.2t/a、废抹布产生量为 0.1t/a，收集后委托有资质单位处置；废催化剂为 0.2t/a，收集后由废品回收公司回收；生活垃圾产生量为 7.5t/a，收集后由环卫部门处置。

现有项目以新带老削减情况见表 2-11。现有项目以新带老后污染物排放量见表 2-12。

表 2-11 现有项目“以新带老”削减量

项目		现有项目实际排放量	以新带老削减量	现有项目以新带老后排放量
大气污染物	非甲烷总烃	5.513t/a	1.915t/a	3.598t/a
固废	塑料薄膜边角料	0（125t/a）	0（125t/a）	0
	废活性炭	0（32t/a）	0（6.5t/a）	0（25.5t/a）
	废 UV 灯管	0	0（-0.2t/a）	0（0.2t/a）
	废催化剂	0	0（-0.2t/a）	0（0.2t/a）
注：括号内为固废产生量				

表 2-12 现有项目以新带老后污染物排放量

内容 类型	排放源	污染物名称	现有项目审批排放量	现有项目实际排放量	以新带老削减量	现有项目以新带老后排放量
大气污染物	印刷	非甲烷总烃	5.513t/a	5.513t/a	1.915t/a	3.598t/a
	挤出吹膜、覆膜	非甲烷总烃	未定量	/	/	/
水污染物	生活污水	水量	637.5t/a	637.5t/a	/	637.5t/a
		COD_{Cr}	0.032t/a 50mg/L	0.032t/a 50mg/L	/	0.032t/a 50mg/L
		NH_3-N	0.0032t/a 5mg/L	0.0032t/a 5mg/L	/	0.0032t/a 5mg/L
固体废弃物	生产过程	废边角料	0（125t/a）	0	0（125t/a）	0
	废气处理	废活性炭	0（32t/a）	0	0（6.5t/a）	0（25.5t/a）
		废 UV 灯管	0	0	0（-0.2t/a）	0（0.2t/a）
		废催化剂	0	0	0（-0.2t/a）	0（0.2t/a）
	生产过程	废抹布	0（0.1t/a）	0	0	0（0.1t/a）
		废包装桶（油墨、酒精、醋酸丁酯）	0（0.72t/a）	0	0	0（0.72t/a）
	员工生活	生活垃圾	0（7.5t/a）	0	0	0（7.5t/a）
噪声	设备运行	噪声	60-85dB(A)			

注：括号内为固废产生量，由于污水处理厂提标改造，COD_{Cr} 浓度由 60mg/L 变为 50mg/L，NH_3-N 浓度由 8mg/L 变为 5mg/L，则现有项目审批排放量根据排放标准及水量重新核算。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	**1.大气环境质量现状** 本项目所在区域属于达标区。本次评价采用余杭区 2020 年城市环境空气质量数据进行现状评价。 根据杭州市余杭区环保局 2021 年 4 月 9 日发布的《2020 年杭州市余杭区环境状况公报》：2020 年，临平城区大气主要污染物可入肺颗粒物（$PM_{2.5}$）平均浓度为 30.6μg/m^3，较上年下降 6.1μg/m^3，降幅为 16.6%；环境空气质量优良率为 88.0%，较上年上升 16.5 个百分点，主要污染因子为臭氧（O_3）和可入肺颗粒物（$PM_{2.5}$）。 2020 年，全区 20 个镇街环境空气质量优良率算术均值为 88.5%，各镇街优良率为 84.8%-95.9%。可入肺颗粒物（$PM_{2.5}$）浓度算术均值为 33μg/m^3，各镇街 $PM_{2.5}$ 年均值为 25μg/m^3-37μg/m^3，13 个镇街可入肺颗粒物（$PM_{2.5}$）浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。 2020 年，临平城区环境空气质量首次达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。由上可见，项目所在区域属于环境空气质量达标区。 目前，全区正在进一步深化大气污染防治工作，落实《杭州市打赢蓝天保卫战行动计划》，分解落实治理“燃煤烟气”、治理“工业废气”等 6 大方面 62 项具体任务。实施工业污染防治专项行动，完成 35 吨以上锅炉超低排放改造，实施重点行业废气清洁排放技术改造，统筹推进能源结构调整、产业结构调整，机动车污染防治，扬尘烟尘整治和农村废气治理专项行动。全面启动区域臭气废气整治工作，开展风险源排查，编制整治方案和项目库，明确二年内完成 20 家污水厂和重点企业治理项目，扎实推进全密闭、全加盖、全收集、全处理、全监管等“五全”目标落实。随着上述工作的持续推进，区域环境空气质量必将得到改善。 **2.水环境质量现状**

为评价该项目所在地的地表水环境质量现状，本环评引用余杭区环境监测站 2019 年 11 月 4 日对长乐后港径西路长乐桥北（公交车站）边监测断面的监测数据对项目所在地的地表水环境质量进行评价。监测项目：pH、COD_{Mn}、NH_3-N、TP、DO 等。监测结果详见表 3-1。

表 3-1　长乐后港径西路长乐桥北（公交车站）边监测断面水质监测结果　　单位：mg/L，除 pH 外

监测断面	采样日期	pH	DO（mg/L）	COD_{Mn}（mg/L）	NH_3-N（mg/L）	T-P（mg/L）
长乐后港径西路长乐桥北（公交车站）边监测断面	2019.11.4	7.59	5.87	2.6	0.837	0.055
III类标准值	——	6～9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2
水质现状	——	III类	III类	III类	III类	III类

监测结果表明：长乐后港径西路长乐桥北（公交车站）边监测断面地表水体水质现状较好，均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准浓度限值。

3.声环境质量现状

为了解项目建址周围声环境质量现状，于 2021 年 6 月 2 日 14：00~15：30 对项目所在地厂界进行了噪声现场监测，噪声监测时的生产工况为现有项目正常生产（本项目未投产）生产状态下，监测仪器采用 AWA6218B 型噪声统计分析仪，监测方法按 GB3096-2008 进行，噪声监测点位详见附图 3，监测统计结果详见表 3-2。

表 3-2　声环境现状监测一览表(单位：dB(A))

监测点位	昼间	夜间	评价标准
1#洪家村农居点	52.3	43.1	昼间 60，夜间 50

根据噪声现场监测结果，敏感点噪声现状监测值能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求。

环境保护目标	经现场踏勘，厂界外 500 米范围内没有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，本项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标和声环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 项目周边环境保护目标

环境要素	敏感保护名称	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
环境空气	长乐村	西南侧	约 265m
	洪家村	南面	约 45m
	施家村	东面	约 250m
声环境	洪家村	南面	约 45m

污染物排放控制标准

1.废水

本项目营运期无生产废水排放，废水主要为员工生活污水，生活污水经化粪池预处理后执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准纳管接入余杭污水处理厂处理，污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，具体标准值见表 3-4。

表 3-4 污水排放标准 单位：mg/L(pH 除外)

污染物名称	pH	COD	BOD_5	SS	氨氮	动植物油
《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5（8）	≤1
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35*	≤100

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。
*参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的规定。

2.废气

本项目塑料粒子涉及PP，非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5大气污染物特别排放限值及表9企业边界大气污染物浓度限值。具体标准值详见表3-5~3-7。

表 3-5 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

污染物	排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	60mg/m³	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
颗粒物	20mg/m³		

表 3-6《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)“企业边界大气污染物浓度限值”

污染物项目	限值
颗粒物	1.0mg/m³
非甲烷总烃	4.0mg/m³

企业厂区内 VOCs 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》（GB 37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值标准见表 3-7。

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	6	监控点处 1h 平均浓度	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

3.噪声

项目营运期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）中的 2 类标准，具体标准见表 3-8。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放限值（GB12348-2008）

厂界外声环境功能区类别	等效声级 LeqdB(A)	
	昼间	夜间
2	60	50

4.固体废物

一般固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《中华人民共和国固体废弃物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例（2017 修正）》中的有关规定；危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年 第 36 号）的相关要求。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量控制指标	扩建项目完成后新增 COD、NH_3-N 排放量分别为 0.0006t/a、0.00006t/a。项目总量控制情况见表 3-9。 **表 3-9 总量控制情况一览表　单位 t/a** 总量控制污染物排放量 | COD | NH_3-N | VOCs 原环评总量指标 | 0.032t/a | 0.0032t/a | 5.513t/a 本项目排放量 | 0.0006t/a | 0.00006t/a | 0.021t/a 以新带老指标 | 0 | 0 | 1.915t/a 项目扩建后总量指标 | 0.0326t/a | 0.00326t/a | 3.619t/a 排放增减量 | +0.0006t/a | +0.00006t/a | -1.894t/a

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目在企业现有厂房内实施生产，不新建厂房，因此本项目对周边环境的影响主要来自于运营期。

运营期环境影响和保护措施

1.主要污染源分析

（1）废气

①废气源强

本项目废气主要为破碎粉尘和挤出有机废气。破碎粉尘和挤出有机废气收集后经“光催化+活性炭吸附装置”引至 15m 高排气筒高空排放。

项目废气排放源强见下表 4-1。

表 4-1　废气产排情况

污染源	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	排放方式	排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度 mg/m³	总排放量 t/a
挤出有机废气	非甲烷总烃	0.067	1.86	有组织	0.011	0.005	0.3	0.021
				无组织	0.01	0.004	/	

废气源强计算说明：

（1）挤出有机废气

项目边角料 PP 挤出过程（原理类似于注塑工艺）会产生少量有机废气。挤出过程中的有机废气参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中表 1-7 塑料行业的排放系数，取 0.539kg/t 原料计。

本项目 PP 塑料为 125t/a，则挤出废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.067t/a（0.028kg/h，以年作业 300 天，每天 8h 计）。项目在废气产生点设置集气罩，将有机废气收集后引至“光催化+活性炭吸附装置”处理设施处理后通过 15m 高排气筒排放，收集效率为 85%，风机风量为 15000m³/h，处理效率为 80%。则非甲烷总烃有组织排放量为 0.011t/a，排放速率为

0.005kg/h，排放浓度为 0.3mg/m³；无组织非甲烷总烃排放量为 0.01t/a，0.004kg/h。

（2）破碎粉尘

本项目破碎过程为密闭过程，破碎粉尘产生量极少，本环评不做详细定量分析。破碎粉尘与有机废气一并收集经“光催化+活性炭吸附装置”引至 15m 高排气筒高空排放。

②治理设施：

项目废气治理措施见下表。

表 4-2　废气治理设施及排放口类型一览表

生产单元	产污环节	生产设施	污染项目	排放形式	污染防治技术	收集效率/%	去除效率/%	排放口编号	是否为可行技术	排放口类型
生产过程	挤出等	破碎挤出机	非甲烷总烃	有组织	/	85	80	DA001	/	一般排放口
				无组织	/	/	/	/	/	/

③排放口基本情况

废气排放口基本情况见下表。

表 4-3　废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排放口温度	排放口类型
		经度/°	纬度/°					
DA001	1 号排放口	119.858100	30.340333	8	15	0.6	25	一般排放口

④排放标准

项目废气排放标准如下表。

表 4-4　项目废气排放标准一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	执行标准名称	标准限值	
				浓度/mg/m³	速率/kg/h
DA001	1 号排放口	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值	60	/

⑤非正常排放核算

项目废气非正常排放情况见下表。

表 4-5　污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m³	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施处理能力降低至 0	非甲烷总烃	106	1	1 次/年	日常加强管理，出现非正常排放停产检修

⑥大气环境监测方案

本项目结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定了相应的污染源监测计划， 具体如下表 4-6。

表4-6 营运期污染源监测方案

污染物类型	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	1#排气筒	出口	非甲烷总烃	半年 1 期	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值
无组织废气	厂界无组织监控点		非甲烷总烃	每年 1 期	

注：厂界即厂房外。

⑦项目废气对环境的影响

本项目废气排放达标性判定见下表。

表 4-7 废气排放标准及达标性

排放口编号	污染物	排放标准 /mg/m^3	标准来源	计算排放浓度 /mg/m^3	是否达标
DA001	非甲烷总烃	60	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值	52.97	是

注：现状排放浓度非甲烷总烃为 52.67mg/m^3

项目产生的废气为非甲烷总烃和粉尘，项目的收集系统收集效率可达 85%，同时企业使用光催化+活性炭的方式处理废气，废气处理效率较高，是排污许可技术规范（废弃资源加工工业）中认定的可行技术。通过收集效率和处理效率上的保障，预期可将对环境的影响降至最低，项目废气可实现达标排放。

企业在实际运行中要加强管理和设备维修，必须保证废气收集系统和处理系统运行良好，杜绝废气的非正常排放事件发生。

综上分析，本项目营运期有机废气收集后经废气处理设施处理，达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值要求，不会对周边大气环境造成较大影响。

（2）废水

①废水源强

项目废水产排情况见下表。

表 4-8　废水污染物排放情况

序号	产物环节	废水类别	污染物名称	产生情况		环境排放情况	
				浓度mg/L	产生量t/a	浓度mg/L	排放量t/a
1	生活	生活污水	污水量	/	13	/	13
			COD_{Cr}	400	0.005	50	0.0006
			NH_3-N	30	0.0004	5	0.00006

废水源强计算说明：

本项目员工人数为 1 人，年生产 300 天，每天工作 8 小时。不设食堂及宿舍，用水量按 50 L/（p·d）计，则生活用水量为 15t/a，排污系数取 85%，则生活污水排放量约为 13t/a。生活污水中主要污染物 COD、NH_3-N 浓度分别为 400mg/L、30mg/L，则 COD 产生量为 0.0052t/a，NH_3-N 产生量为 0.00045t/a。

生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网，最终进入污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

②废水处理设施

项目生活污水治理设施基本情况见下表。

表 4-9　水污染设施信息一览表

废水来源	污染物项目	执行标准	污染防治设施	处理能力	是否为可行技术	排放去向	排放口名称	排放口类型
生活污水	化学需氧量、氨氮	氨氮排放限值执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），其它污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	化粪池	1t/h	是	城市污水处理厂	废水排放口	一般排放口

③废水排放口

排放口基本情况见下表

表 4-10　项目废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口位置		排放口类型	排放方式	排放规律
	经度/°	纬度/°			
DW001	119.857955	30.340451	一般排放口	间接排放	间断排放，排放期间流量稳定

④环境监测计划

环境监测计划及记录信息表见 4-11。

表 4-11 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD_{Cr}、氨氮	□自动 ☑手工	参照水污染物排放标准和 HJ/T91；1 个	季度	HJ819-2017

⑤依托污水处理厂可行性分析

本项目纳入余杭污水处理厂进行处理。余杭污水处理厂位于杭州市余杭街道金星工业园内，主要收集和处理余杭组团范围及西部四镇的工业、生活污水。该污水处理厂现有工程总设计规模为 6.0 万 t/d，共分三期建设，现有一期~三期项目均已经通过环保验收，并投入运行。其中一期工程设计处理能力 3.0t/d，采用氧化沟处理工艺；二期工程设计处理能力 1.5 万 t/d，采用氧化沟+生物滤池+活性砂过滤处理工艺；三期工程设计处理能力 1.5t/d，采用格栅+沉砂+双沟式氧化沟脱氮除磷+生物滤池+活性砂滤池+二氧化氯消毒处理工艺。同时，该污水厂 7.5 万 m^3/d 四期扩建工程已通过环评审批，目前正式投入运行。

目前余杭污水处理厂进水水质指标执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准；全厂废水共用一个排放口，尾水排入余杭塘河，出水水质执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准。

为了解余杭污水处理厂出水水质状况，环评收集了 2020 年 4-9 月污水处理厂监督检测数据，具体见下表。

表 4-12　余杭污水处理厂出水水质汇总

月份	BOD_5（mg/L）	TP（mg/L）	COD（mg/L）	SS（mg/L）	氨氮（mg/L）	TN（mg/L）
04	4.88	0.11	13	5.7	0.21	9.21
05	5.4	0.11	15	6	0.2	6
06	4.7	0.11	13.5	6.07	0.23	4
07	5.2	0.14	14	6.07	0.29	5.5
08	6	0.22	17	5.87	0.4	7.1
09	6.5	0.2	17	6.2	0.18	7.2
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，余杭污水处理厂排放口出水水质均能满足《城镇污水处理厂污染物排放

标准》(GB18918-2002)中一级标准的 A 标准，污水处理厂运行良好。根据调查，余杭污水处理厂设计处理能力为 6 万 t/d，本项目废水排放量约 0.043t/d，排放量少且水质较简单，对污水厂整体处理系统不会产生明显冲击影响。因此，废水正常排放情况下，本项目废水接入城市污水管网后送至余杭污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响。

（3）噪声

本项目营运期噪声主要来自于设备产生的噪声，根据类比分析，具体见表 4-13。

表 4-13 各主要生产设备噪声源强

序号	噪声源	数量（台)	噪声源强	降噪措施		噪声排放值	排放时间/h
			噪声值（dB）	工艺	降噪效果	噪声值（dB）	
1	塑料破碎挤出机	1 台	80	厂房隔声、设备减振	25	55	2400

本项目主要生产设备噪声源强在 80dB(A)，根据噪声源和环境特征，本环评参照《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2009）推荐的方法和模式预测噪声源对厂界声环境质量的影响。

预测参数：

（1）本项目拟建地年平均风速为 2.3m/s；

（2）预测声源和预测点间为平地，预测时，两点位高差为 0 米；

（3）项目声源与预测点之间障碍物主要为车间的墙、门等，房子的隔声量由墙、门、窗等综合而成，一般在 10~25dB（A），车间房屋隔声量取 20dB（A），如该面密闭不设门窗，隔声量取 25dB（A），如某一面密闭且内设辅房，其隔声量取 30dB（A）。消声百叶窗的隔声量约 10dB（A），双层中空玻璃窗隔声量取 25dB（A），框架结构楼层隔声量取 20~30dB（A）。本项目厂房隔声量取 30dB（A），窗隔声量取 25dB（A）。

本项目噪声预测结果见表 4-14。

表 4-14 厂界噪声影响预测结果

序号	测点位置	贡献值	本底值	预测值	标准
			昼间	昼间	昼间
1	东厂界	47.1	54.1	54.8	60
2	南厂界	45.5	52.7	53.4	60
3	西厂界	47.1	53.0	53.9	60
4	北厂界	45.5	53.4	54.0	60
5	南侧洪家村居民	40.2	52.3	52.5	60

由上表预测可知，经实体墙隔声、距离衰减后，项目厂界噪声预测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，敏感点噪声预测值达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求。营运期间建设单位应采取车间合理布局，生产设备尽量布置在车间中心，远离门窗，减小噪声对周边环境的影响加强生产设备的维护与保养，确保生产设备处于良好的运转状态；对噪声相对较大的设备应加装隔声、消声措施；加强减震降噪措施。因此本项目噪声对项目所在区域的声环境影响较小。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声自行监测方案见下表。

表 4-15 噪声自行监测方案

监测点位	监测项目	频次	执行排放标准
四周厂界	噪声	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

（4）固体废物

本项目产生的固废主要为不合格品、废活性炭、废 UV 灯管、废催化剂和职工生活垃圾等。

具体情况见表 4-16。

表 4-16 项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	主要成分	形态	是否属于危险废物	废物代码	危险特性	产污系数	产生量(t/a)	处置量（t/a）	处置方式
1	不合格品	检验	塑料	固态	否	/	/	原料的2.4%	3	3	出售给废品回收公司
2	废催化剂	废气处理	催化剂、二氧化钛	固态	否	/	/	/	0.1	0.1	

3	废活性炭	废气处理	炭+吸附的有机废气	固态	是	HW49 900-039-49	T	按 1t 活性炭最多吸附 0.15 t 有机废气计	0.18	0.18	委托有危险废物处置资质的单位清运处理
4	废 UV 灯管	废气处理	UV 灯管、汞	固态	是	HW29 900-023-29	T	/	0.1	0.1	
5	生活垃圾	员工生活	纸、塑料等	固态	否	/	/	0.5kg/d·人次	0.15	0.15	委托环卫部门清运处理
注：按照《国家危险废物名录》（2021 版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等进行属性判定。											

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号），项目危险废物的污染防治措施等内容见下表 4-17。

表 4-17　工程分析中危险废物汇总样表

序号	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	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
1	废活性炭	HW49	900-039-49	0.18	废气吸附	固态	有机废气、活性炭	有机废气、活性炭	三个月	T	车间定点收集	密封转运	危废仓库	分类、分区收集后委托有危险废物处置资质的单位清运处理
2	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.1	废气处理	固态	UV 灯管、汞	汞	三个月	T				

危险废物贮存场所（设施）基本情况见表4-18。

表 4-18　危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	清运周期
1	危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	车间西北侧	5m^2	桶装	5t	半年
2		废 UV 灯管	HW29	900-023-29					

2.固体废物管理要求

项目固废包括一般固废和危险废物，应分类收集处理。根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001），一般固废不得露天堆放，堆放点做好防雨防渗。

企业应加强危险废物的收集、贮存，各类固废严禁露天堆放，设置专用的危废储存间，避免因日晒雨淋产生二次污染，严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单和《浙江省固体废物污染环境防治条例（2017 修正）》中的相关规定进行储存和管理，然后定期委托有资质的单位进行处理。

1）一般固废管理要求

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001），

一般固废不得露天堆放，堆放点做好防雨防渗。

2）危险废物管理要求

①贮存过程管理要求

危险废物临时贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。

②运输过程管理要求

a.根据危险废物的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并在运输过程中加强监管，避免固体废物散落、泄漏情况的发生。

b.本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废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、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。

c.危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

③委托处置管理要求

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的相关要求，本环评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，并做好相关台帐工作。

综上所述，项目产生的固体废弃物按相应的方式进行处置，各类固体废弃物均有可行

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。

2.地下水和土壤环境分析

根据项目工程分析，本项目生产废气主要为有机废气，基本无大气沉降影响。本项目无生产废水外排，运营期产生的危险废物存于危废仓库。本项目厂区地面已硬化，但危废等泄漏会致使土壤直接受到污染，通过包气带渗透到潜水含水层而污染地下水。企业应采取一定措施，以减轻对地下水和土壤环境的污染。

因此本项目危险废物仓库列入重点防渗区，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10^{-7}cm/s；或参照 GB18598 执行。本项目其他生产车间为一般防渗区，污染易于控制，且场地包气带防污性能为中等，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行。办公区、生活区参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）一般地面硬化即可。

项目厂区已经硬化，本环评要求企业做到如下地下水和土壤防治措施。

危废仓库地面铺设环氧树脂。

危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。

加强日常管理，危险废物及时放置在危废仓库，不容许在仓库外存放。

通过如上措施，可有效阻隔土壤和地下水污染途径。在采取本环评提出的各项措施的前提下，不会对土壤和地下水造成污染。

3.风险评价分析

（1）风险源调查

本项目涉及到的危险物质为危险废物。危险物质、风险源概况见下表。

表 4-19　危险物质、风险源概况

物料名称		物料最大存在量 t	主要危险物质	含量%	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	危险性	分布情况	可能影响途径
危险废物	废活性炭	0.18	有机废气、活性炭	/	0.05	50	T	危废仓库	地下水、土壤
	废 UV 灯管	0.1	汞	/	0.05		T	危废仓库	地下水、土壤
	危险废物合计 0.28t								
备注：危险性说明：毒性（Toxicity，T）、腐蚀性（Corrosivity，C）、易燃性（Ignitability，I）、反应性（Reactivity，R）和感染性（Infectivity，In）									

（2）环境风险防范措施：

①对危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，设置符合"四防"要求的危废贮存设施。

②定期维护废气处理设施，同时配备相应应急物资，加强员工日常管理和安全知识培训，制定定期演练计划，加强演练。

此外，为进一步提高风险防范能力，企业需建立"车间-厂区-园区"三级防控体系，确保企业的风险防范措施与园区的应急防控体系有效衔接。

通过落实上述风险防范措施，本项目的环境风险发生概率可进一步降低，对周边环境的影响将进一步下降，环境风险可控。

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	1#排气筒/挤出	非甲烷总烃	有机废气和粉尘收集后经“光催化+活性炭吸附装置”处理后引至 15m 高排气筒高空排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值
	1#排气筒/破损	粉尘		
地表水环境	生活污水	COD_{Cr} NH_3-N	生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管，最终进入余杭污水处理厂处理，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准排放。	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准
声环境	生产设备	噪声	加强生产设备的维护与保养，确保生产设备处于良好的运转状态；加强减震降噪措施。	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
固体废物	检验	不合格品	出售给废品回收公司	资源化 无害化
	废气处理	废催化剂		
	废气处理	废活性炭	委托有危险废物处置资质的单位清运处理	
		废 UV 灯管		
	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运处理	
电磁辐射	/			
土壤及地下水污染防治措施	危废仓库地面铺设环氧树脂。 危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	①对危险废物贮存场所严格按有关规范、标准进行设计、施工、验收，设置符合"四防"要求的危废贮存设施。 ②定期维护废气处理设施，同时配备相应应急物资，加强员工日常管理和安全知识培训，制定定期演练计划，加强演练。
其他环境管理要求	根据《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于三十七、废弃资源综合利用业 42 中的非金属废料和碎屑加工处理 422 中的废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理，因此属于简化管理。

六、结论

杭州成宏彩印包装有限公司年产塑料粒子 122 吨项目符合土地利用规划、符合产业政策、符合杭州市“三线一单”管控要求。项目运营期会产生一定量的废水、废气、噪声和固体废弃物，经评价分析，在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，加强环保管理，确保环保设施的正常高效运行，污染物做到达标排放或零排放，对周围环境影响不大。因此，采用科学管理与恰当的环保治理措施后，从环境保护的角度来看，该项目的建设是可行的。

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	VOCs	5.513t/a	5.513t/a		0.021t/a	1.915t/a	3.619t/a	-1.894t/a
废水	废水	637.5t/a	637.5t/a		13t/a	0	650.5t/a	+13t/a
	COD	0.032t/a	0.032t/a		0.0006t/a	0	0.0326t/a	+0.0006t/a
	氨氮	0.0032t/a	0.0032t/a		0.00006t/a	0	0.00326t/a	+0.00006t/a
一般工业固体废物	废边角料	0（125t/a）	0		0	0（125t/a）	0	0
	不合格品	0	0		0（3t/a）	0	0（3t/a）	0
危险废物	废活性炭	0（32t/a）	0		0（0.18t/a）	0（6.5t/a）	0（25.68t/a）	0
	废 UV 灯管	0（0）	0		0（0.1t/a）	0（-0.2t/a）	0（0.3t/a）	0
	废催化剂	0（0）	0		0（0.1t/a）	0（-0.2t/a）	0（0.3t/a）	0
	废抹布	0（0.1t/a）			0	0	0（0.1t/a）	0
	废包装桶（油墨、酒精、醋酸丁酯）	0（0.72t/a）			0	0	0（0.72t/a）	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①