

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 50000 吨 PVC 板材项目

建设单位：安徽康飞塑业有限公司

编制日期：2020 年 3 月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

1、建设项目基本情况

项目名称	年产 50000 吨 PVC 板材项目				
建设单位	安徽康飞塑业有限公司				
法人代表	安卫刚		联系人		曹兴伟
通讯地址	广德市经济开发区西区朝阳路 1 号				
联系电话	18033213927	传真	--	邮政编码	242200
建设地点	广德市经济开发区西区朝阳路 1 号				
立项审批部门	广德市发展和改革委员会		批准文号	2019-341822-29-03-030796	
建设性质	新建		行业类别及代码	C2924 泡沫塑料制造	
占地面积 (平方米)	26612		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	15000	其中：环保投资 (万元)	57	环保投资占总投资比例	0.38%
评价经费 (万元)	/	预计投产日期	2022 年 1 月		

1、项目背景及由来

安徽康飞塑业有限公司位于经济开发区西区朝阳路 1 号，总占地面积 26612 平方米，总建筑面积约 20032 平方米，设有生产车间、综合楼、门卫室等。建设项目已于 2019 年 11 月 25 日由广德市发展和改革委员会给予备案（项目编号：2019-341822-29-03-030796）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》(国务院 682 号令)中有关规定，建设项目应在可行性研究阶段同步开展环境影响评价工作，为做好项目的环境保护工作，防止污染，做到经济效益、社会效益和环境效益的“三统一”，2020 年 1 月安徽康飞塑业有限公司委托安徽力孚建设有限公司编制《关于安徽康飞塑业有限公司年产 50000 吨 PVC 板材项目环境影响报告表》。我单位在接到委托后，按项目特点与专业要求，进行现场踏勘、收集资料，针对本项目可能涉及的污染问题，从工程角度和环境角度进行了分析，并对工程中的污染等问题提出了相应的防治对策和管理措施，尤其对工程可能带来的环境正负影响和效益进

行了客观的论述，在此基础上，编制了该环境影响报告表，为环境保护工作提供科学的依据。

2 建设项目基本情况

2.1 主要建设内容及规模

本项目建于广德市经济开发区西区，项目总用地面积约 26612m²，总建筑面积 20032m²。具体见表 1-1。

表 1-1 建设内容及规模一览表

序号	项目	工程名称	工程内容	规模	性质
1	主体工程	生产车间	该生产车间为主要生产车间，建筑面积 17103m ² ，单层结构，层高 13.2m，设有原料库、混料车间以及 26 条 PVC 板材生产线	建筑面积 17103m ²	新建
2	辅助工程	门卫室	1 栋 1 层，交由门卫使用	建筑面积 32m ²	
		配电房	1 栋 1 层，用于供电	建筑面积 32m ²	
3	储运工程	原材料及成品库	原材料以及成品库位于生产车间	占地面积约 700m ²	
4	公用工程	供水	广德市经济开发区西区供水	年耗水量为 2160t	新建
		排水	生活污水经化粪池处理后接管至园区污水处理厂达标排放。	年排水量 1728	新建
		供电	广德市经济开发区西区供电站提供	年耗电量为 20 万 KWh	新建
5	环保工程	废水	生活污水经化粪池处理后接管排放。	/	新建
		废气	进料（混料）粉尘与破碎粉尘合并收集后布袋除尘器处理后于一根 15 米高的排气筒（DA001)排放	/	新建
			热熔废气通过二级活性炭处理后于一根 15 米高的排气筒（DA002)排放		
		噪声	隔声、减振、场地绿化	/	新建
		固废	收集的粉尘、生活垃圾由环卫部门处理，边角料委托物资处理单位除了，废活性炭委托有资质的单位处置	/	新建

2.2 生产设备

本项目主要生产设备清单如下，具体见表 1-2。

表 1-2 主要生产设备

序号	设备名称	设备型号	单位	数量
----	------	------	----	----

1	混料机	——	台	15
2	粉碎机	SG67*75	台	4
3	粉末上料机	1.5-2.0KW	座	26
4	锥形双螺杆挤出机	SJZ80/156	台	26
5	变频调速三相异步电动机	280S	台	26
6	定型台	1500	台	26
7	牵引机	——	台	26
8	切割机	1500	台	26
9	空压机	——	台	3
10	冷却塔	——	台	6
11	叉车	——	台	8

2.3 主要原辅材料

本项目主要原辅材料及能源消耗情况如下，具体见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料及能源消耗情况

序号	原材料名称	规格	单位	数量
1	PVC 树脂粉	25kg/袋	t/a	25110
2	轻质碳酸钙	25kg/袋	t/a	24310
3	加工助剂	25kg/袋	t/a	600
能源				
1	电	万 kwh		600
2	水	t		2160
3	柴油	t		2

2.4 劳动定员及生产班制

劳动定员：项目计划用工人数为 120 人，安排食宿。

工作制度：年工作日 300 天，实行 1 班制，每班工作 8 小时。

2.5 产品方案及规模

表 1-4 主要加工产品一览表

序号	产品名称	规格	数量 (t/a)	备注
1	PVC 板材	1.22m*2.44m	50000	成品 PVC 板材厚度分为 4.2mm、9m、12m、14m、18m

2.6 公用工程

(1) 供、排水

供水：项目用水由广德市经济开发区西区供水管网提供，项目供水主要用于生活用水；

排水：排水采取雨、污分流制，雨水经厂区雨水管汇集后，汇入园区管网，生活污水由化粪池预处理，接入园区污水管网。

（2）供电

本项目供电由德市经济开发区西区供电站提供，年耗电量 600 万 KWh。

2.7 产业政策符合性

根据国发改第 21 号令 2013-2-16《产业结构调整指导目录（2011 年本）(2013 修正)》可知，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类的范畴，可视为允许类，因此本项目的建设符合国家的产业政策。

因此，建设项目的建设符合国家产业政策。项目已于 2019 年 11 月 25 日经广德市发展改革委员会（项目编码 2019-341822-03-030796）予以批准备案。

2.8 选址及规划符合性

本项目用地范围属于工业用地。项目位于广德市经济开发区西区，四周均为工业企业。项目周边无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态环境敏感区等需要特殊保护的环境敏感点，周边 100 m 范围内无居民点、学校、医院等环境敏感目标，因此建设项目选址基本与当地环境相容。

综上分析，建设项目符合相关规划、选址基本合理。

2.9、环境相容性分析

项目位于广德市经济开发区西区，根据现场勘查，项目四周均为工业企业，项目东侧为荒地；北侧为天鑫食品及亿佳家具厂；西侧隔园区道路为广德云翔竹纤维有限公司；南侧为空地。

根据大气环境影响评价结论，结合大气环境防护距离和卫生防护距离，本环评建议扩建项目的环境防护距离为以生产车间边界执行为边界的 100m 范围线组成的包络线，该包络线东侧最远处距厂界约 62m，南侧最远处距厂界 92m，西侧最远处距厂界 90.5m，北侧最远处距厂界 94m，详见包络线图。

3.0、“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

建设项目位于广德市经济开发区西区，根据《安徽省生态保护红线划定方案》可知，建设项目不在生态保护红线范围内。结合现场勘查，建设项目评价范围不涉及自然保护区、风景名胜区等特殊生态敏感区和重要生态敏感区，不涉及拟划定的生态保护红线，

符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

根据地区环境质量状况公报公布数据，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃均超标，最大超标倍数分别为0.29倍、0.14倍、0.19倍，因此项目所在区域属于不达标区域。2018年11月29日，宣城市召开大气环境质量限期达标规划编制工作会，《空气质量限期达标规划》目前在编制工作部署及资料收集阶段，预计2019年底完成。根据《宣城市生态建设与环境保护“十三五”规划（2016-2020年）》及《宣城市人民政府关于印发宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》，到2020年，二氧化硫、氮氧化物排放总量分别比2015年下降8.5%、10%；市区PM_{2.5}平均浓度较2015年下降16%以上。届时区域环境质量现状将进一步改善。

根据地表水环境质量现状监测数据，区域内的受纳水体无量溪河水质指标pH、COD、NH₃-N、BOD₅符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类水质标准要求。SS符合《地表水资源质量标准》（SL 63-94）中三级标准。

根据区域声环境质量现状监测数据，项目区厂界声环境现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求，项目所在地周围声环境质量现状良好。

根据环境现状调查来看，区域环境质量满足项目所在地环境功能区划要求，且有一定的环境容量。

（3）资源利用上线

扩建项目运营期消耗资源主要为电力，用电来源于市政工程。因此，建设项目建成后，不突破区域资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

对照《广德市社会投资项目负面清单（2017年本）》（政办[2017]135号）中所列行业类别，扩建项目不属于其中所列类别，属于允许类。并且，项目已于2019年11月25日经广德市发展改革委员会（项目编码2019-341822-03-030796）予以批准备案。综上所述，建设项目符合“三线一单”规划要求。

3.1 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目属于新建项目，不存在与本项目有关的原有工程污染源。

拟建项目用地性质属于工业用地。厂址周边无特殊保护物种、名胜古迹和自然保护区等，目前尚未发现与本项目有关的主要环境问题。

2、项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置

广德市地处安徽省东南部，苏、浙、皖三省八县（市）交界处，地跨东经 119°02′~119°40′，北纬 30°37′~31°12′。东和东南连接浙江省长兴县、安吉县；南邻宁国市；西接宣州区、郎溪县，紧临长江三角洲；北接江苏省溧阳市、宜兴市。地域南北长 65km，东西宽 48km，全县幅员总面积为 2165km²。所处的区域在上海 3 小时经济圈，苏州、无锡、南京、杭州 2 小时经济圈内。

2.1.2 地形、地貌、地质

广德市属黄山余脉和天目山余脉所环抱的丘陵地区，位于皖南山地与沿江平原的过渡带。黄山余脉自西向南入境，分别向东、西、北三方蜿蜒延伸；天目山余脉从东南插入，向北逶迤蛇行，其间层峦叠嶂，为皖、浙、苏的天然分界。地貌格局比较复杂，南北高，东西低。周围群峰环列，中部为坳陷盆地，地形起伏较大。盆地四周依次为岗地、丘陵、低山所环绕。南部、东南部是高丘和海拔 500~800m 的低山，北部以丘陵为主，仅皖、苏、浙接壤处有低山蜿蜒，组成丘陵的岩性与南部低山相似，但该处石灰岩质纯层厚，发育了典型的亚热带地下喀斯特地貌，主要的太极洞和桃姑迷宫已经成为重要的旅游景点。全县境内以西北隅赵村乡海拔 14.5m 的狮子口河底最低，南部四合乡海拔 863.3m 的马鞍山最高。

2.1.3 气候、气象

广德市属于亚热带湿润性季风气候。气候资源总的特点为气候温和，雨水充沛，光照充足，四季分明。初春气温回升快，受北方冷空气的影响，常伴有阴雨连绵的天气；夏季气温日变化大，梅雨期降雨集中，后期常出现干旱；秋季天气平和稳定，气温逐渐下降，空气日渐干燥，雨量减少，经常出现秋高气爽及风和日丽的天气；冬季气候寒冷，空气干燥，天气晴朗，雨雪少，以北到西北风为主，常有冬旱天气。

光照：全县年平均日照时数为 2162.1 小时，年平均日照百分率为 49%，平均每天 5.9 小时，年平均太阳辐射为 119.4 千卡/cm²。

气温：全县年平均气温为 15.4℃，气温年际变化稳定，除个别年份外，变化均在 0.5℃ 范围内。

降水：全县年降水量较丰富，各乡年平均降水量在 1100~1500mm 之间，降水趋势总体自南向北逐渐减少，南部山区最多，北部山区次之，全县年平均降水量为 1341.4mm。

气压：全县年平均气压 1010.9 毫巴，1 月份最高为 1020.8 毫巴，7 月份最低为 998.6 毫巴。

风：全县以东到东南风为主，其次为西到西北风，年平均风速为 2.7m/s。

雷暴：一年四季均有雷暴出现，尤其以夏末、秋初较多，年平均雷暴日数为 46.3 天。全年主导风向为东风，次主导风向为东北风，风速年平均为 2.8m/s。

2.1.4 水文

广德市境内溪涧密布，河流大多为出境河流，主要有无量溪河和桐汭河，属长江二级支流郎川河（一级支流水阳江）上游水系。两大河流由南向北贯穿全境，流入郎溪县境内的合溪口汇合后称朗川河，流入南漪湖。另外朱湾河、石进河、庙西河、衡山河，分别流入浙江省长兴县、安吉县和江苏省溧阳市。

2.1.5 生物多样性及土壤分布

广德境内动植物资源种类繁多，生物多样性丰富。植物种类多样，共有树种近 600 种，重要的经济树种有 30 科近 100 种，主要有银杏、金钱松、马尾松、黑松、茅栗、水杉、朴树、望春花、广玉兰、樟树、樱桃、油桐等。全县共有野生动物 28 目 54 科 284 种，其中兽类野生动物 7 目 16 科 55 种，爬行类、两栖类野生动物 5 目 11 科 39 种，鸟类野生动物 16 目 27 科 190 种。

广德地貌多样性和地质岩性的复杂性导致土壤的形成和分布具有复杂性和多样性。土壤既有自然形成的地带性和区域性土壤，又有人为活动形成的耕作土壤。土壤资源种类繁多，县境内共有红壤、黄棕壤、紫色土、石灰（岩）土、潮土和水稻土 6 个土类，13 个亚类，43 个土属，85 个土种。

2.2 社会环境简况

2.2.1 城市总体规划简介

按照“布局集中、用地集约、产业集聚”原则，促进产业向特定优势区域集聚，形成“两区两园”为龙头的工业集聚发展格局。加强“一核两区三圈”旅游功能区建设，重点推进“一综两专”物流园区及其他物流园区建设，抓好新老城区商业网点规划。按照“生态优先、因地制宜”原则，合理布点粮油、畜禽、竹木等生产基地或示范园区。科学规划三次产业空间布局，做好产业定位和衔接统筹，做好招商项目分流和协调工作，形成集约效应和聚集优势，为长远发展留足空间，使产业发展同人口适度增长、资源延续利用和环境保护协调一致。

按照“四区同城、四位一体”思路高起点规划建设。加快商贸区、政务区、先进制造业生产区、生态休闲度假区规划，打造宜居宜业宜游的新兴工贸城市。加快老城区、新城区、开发区、卢湖景区建设，实现无缝对接和联动发展，规划人口 20 万以上。

加速推进新城区建设。畅通南北环路、城东大道等交通干道，加快推进政府政务核心区域建设。

精心谋划老城区改造。拓宽太极大道城区路段道路，抓好主干道沿线景观美化工程，实施老城区河道整治和污水管网铺设等工程，加快推进无量溪和粮长河综合开发，推进商贸区建设。

加快开发区工业新城建设。积极推进广祠路和南环路等重要道路建设，加快商贸区、餐饮休闲区和商业小区建设。打造开发区先进制造业基地。

不断完善卢湖休闲区建设。强化配套服务功能，打造休闲、度假、旅游胜地。完善社区文化、卫生等公共服务体系，积极引入商业连锁网点，加强基础配套设施建设，营造舒适的生活环境。倡导低碳生活方式，推进城市文明建设。

3、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 环境空气质量现状

项目所在地环境空气功能为二类区，SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（1）达标区判定

参考 2019 年 6 月 4 日，宣城市环境保护局在宣城市人民政府网站发布的《2018 年宣城市环境质量状况公报》数据，区域空气质量现状评价表见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状 单位(μg/m³)

污染物	年评价指标	质量浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6~24	60	10~40	达标
NO ₂	年平均质量浓度	12~30	40	30~75	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	81~90	70	115.7~128.6	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31~40	35	88.6~114.3	不达标
CO	第 95 百分位日平均质量浓度	1.0~2.1	4	25~52.5	达标
O ₃	第 90 百分位日 8h 平均质量浓度	143~190	160	89.4~118.8	不达标

根据地区环境质量状况公报公布数据，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃均超标，最大超标倍数分别为 0.29 倍、0.14 倍、0.19 倍，因此项目所在区域属于不达标区域。2018 年 11 月 29 日，宣城市召开大气环境质量限期达标规划编制工作会，《空气质量限期达标规划》目前在编制工作部署及资料收集阶段，预计 2019 年底完成。根据《宣城市生态建设与环境保护“十三五”规划（2016-2020 年）》及《宣城市人民政府关于印发宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》，到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物排放总量分别比 2015 年下降 8.5%、10%；市区 PM_{2.5} 平均浓度较 2015 年下降 16%以上。届时区域环境质量现状将进一步改善。

3.1.2 地表水环境质量现状

区域主要地表水体为无量溪河，本次评价区域地表水数据引用广德市顺诚达环境检测有限公司对安徽墨钻环境科技有限公司的检测数据，广德县顺诚达环境检测有限公司于 2019 年 5 月 20 日、21 日、22 日对排污口及无量溪河上下游 2 个断面以及周边 2 个池塘的水环境质量进行了监测，监测因子包括 pH、COD、BOD₅、NH₃-N，监测结果汇总表。

监测断面设置见表 3-2，监测结果汇总见表 3-3。

表 3-2 地表水环境质量现状监测断面汇总一览表

断面编号	断面名称与位置	监测水体	断面功能
1	排放口入无量溪河上游 500m	无量溪河	对照断面
2	排污口	无量溪河	控制断面
3	附近池塘 1	无量溪河	
4	附近池塘 2	无量溪河	
5	排放口入无量溪河下游 500m	无量溪河	削减断面

表 3-3 地表水环境质量现状监测结果汇总一览表

单位: mg/L (pH 除外)

采样地点	采样时间	地表水			
		pH	COD	NH ₃ -N	BOD ₅
项目污水入 无量溪河上 游 500m	2019 年 5 月 20 日	7.17	12.5	0.476	3.4
	2019 年 5 月 21 日	7.12	12.5	0.468	3.5
	2019 年 5 月 22 日	7.19	12.5	0.468	3.2
项目污水入 无量溪河下 游 500m	2019 年 5 月 20 日	7.13	13.4	0.453	3.5
	2019 年 5 月 21 日	7.11	13.4	0.478	3.3
	2019 年 5 月 22 日	7.10	13.4	0.456	3.8
排污口	2019 年 5 月 20 日	7.32	15.2	0.534	4.0
	2019 年 5 月 21 日	7.35	15.7	0.526	4.1
	2019 年 5 月 22 日	7.39	14.5	0.513	4.3
附近池塘 1	2019 年 5 月 20 日	7.24	11.1	0.432	2.9
	2019 年 5 月 21 日	2.23	10.5	0.421	2.6
	2019 年 5 月 22 日	7.19	10.3	0.449	3.1
附近池塘 2	2019 年 5 月 20 日	7.26	10.5	0.468	3.0
	2019 年 5 月 21 日	7.21	10.2	0.443	2.9
	2019 年 5 月 22 日	7.22	10.7	0.426	2.8
标准值		6~9	20	1	4

评价结果表明排污口各监测各项监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。

3.1.3 声环境质量现状

项目厂界声环境质量监测结果如表 3-3。

表 3-3 环境噪声现状监测值 单位: dB (A)

监测点	监测点位	2020.03.04		2020.03.05	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	厂界东侧外 1 米	56.4	41.2	56.1	52.4
2#	厂界南侧外 1 米	54.9	43.9	56.1	47.6
3#	厂界西侧外 1 米	54.0	43.8	58.3	43.7

4#	厂界北侧外 1 米	56.4	43.9	57.0	46.4
----	-----------	------	------	------	------

监测结果表明，本项目所在区域环境噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准要求，区域环境噪声质量良好。

3.2 主要环境保护目标

项目位于广德市经济开发区西区，项目周围无社会关注的自然保护区、名胜古迹、生活饮用水源地、生态脆弱敏感区等特殊保护对象，根据该项目特点及周围环境调查，环境保护对象如下：

(1) 保护地表水体无量溪河达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水体功能要求。

(2) 保护项目周围空气达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

(3) 保护建设区域声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。

(4) 敏感点：见下表

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	名称	经纬度		规模	环境功能	方位	相对于厂界距离(m)
		纬度(N)	经度(E)				
环境空气	余枫小区	N30°55'6.36"	E119°19'23.94"	约 250 户，900 人	大气环境二类区	NW	1100
	三星桥	N30°55'46.23"	E119°19'35.22"	约 40 户，120 人		N	1250
	盛家庄	N30°55'19.35"	E119°19'28.88"	约 30 户，90 人		W	530
	竹柯	N30°56'40.02"	E119°19'33.98"	约 50 户，150 人		N	2230
	戏楼子	N30°56'41.08"	E119°19'42.32"	约 30 户，100 人		N	2337
	三合村	N30°55'46.83"	E119°18'45.69"	约 110 户，330 人		NW	1929
	上洪村	N30°55'18.55"	E119°18'32.48"	约 110 户，330 人		NW	1716
	田里村	N30°54'18.82"	E119°19'3.93"	约 100 户，300 人		SW	1618
	庙冲	N30°54'2.17"	E119°18'32.79"	约 120 户，360 人		SW	2484
	张村沟	N30°54'5.29"	E119°18'47.40"	约 50 户，150 人		SW	2198
	黄金坝	N30°53'49.28"	E119°19'11.44"	约 50 户，150 人		SW	2374
	谢家冲	N30°54'29.33"	E119°19'56.47"	约 70 户，210 人		SE	1089
	枫塘埔	N30°54'42.85"	E119°20'0.95"	约 200 户，600 人		SE	798
	吴家湾	N30°54'57.57"	E119°21'24.40"	约 50 户，150 人		SE	2707
	子黄头	N30°55'26.31"	E119°21'25.17"	约 90 户，270 人		E	2458
	枫塘村	N30°54'53.26"	E119°20'43.52"	约 130 户，390 人		E	1722

地表水环境	无量溪河	-	-	小型	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中的III类标准	W	4300
声环境	厂界外 200 m 范围	-	-	-	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中 3 类标准	-	-

4、评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 环境空气

区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。标准限值详见下表：

表 4-1 各项污染物的浓度限值

污染物名称	选用标准	标准限值（ug/m ³ ）		
		1 小时平均	24 小时平均	年平均
SO ₂	（GB3095-2012）中的二级标准	500	150	60
NO ₂		200	80	40
PM ₁₀		/	150	70
PM _{2.5}		/	75	35
非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准详解》	一次值	2000	

4.1.2 地表水环境

地表水无量溪河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，其中 SS 参照执行《地表水资源质量标准》（SL 63-94）中三级标准限值。见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准

序号	污染物项目	标准值	单位	标准来源
1	pH	6~9	无量纲	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准
2	COD	20	mg/L	
3	BOD ₅	4	mg/L	
4	氨氮	1.0	mg/L	
5	SS	30	mg/L	《地表水资源质量标准》（SL 63-94）中三级标准

4.1.3 声环境

本项目声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 3 类区标准，具体数值见表 4-3

表 4-3 声环境质量标准 单位 dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

环
境
质
量
标
准

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废气

VOCs 有组织排放参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12524-2014）表 2 中印刷和包装印刷标准限值，粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值要求，具体见表 4-3。

表 4-3 工业企业挥发性有机物排放控制标准

行业	工艺设施	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
				排气筒高 度 (m)	标准值 (kg/h)
印刷 和包 装印 刷	凹版印刷、凸版印刷、丝网印刷、 平板印刷（含以金属、陶瓷、玻 璃为承印物的平板印刷）的制版、 印刷、涂布、印后加工等工艺	VOCs	50	15	1.5

厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中“厂区内 VOCs 无组织排放限值”要求，具体见表 4-4。

表 4-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值

单位：mg/m³

序号	污染物项目	特别排放限值	限值意义	无组织排放监控位置
1	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	

颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值要求，具体见表 4-5。

表 4-5 项目大气污染物排放标准

类别	15m高排气筒		厂界标准值 mg/m ³	标准来源
	排放速率kg/h	排放浓度mg/m ³		
颗粒物	3.5	120	1.0	GB16297-1996

4.2.2 废水

本项目废水为生活污水。生活污水经化粪池、沉淀池进行预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准要求，接管至誓节镇污水处理厂处理，经誓节镇污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，达标排放。具体见表 4-6，表 4-7：

	表 4-6 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）				单位：mg/L	
	类型	PH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
	(GB8978-1996) 三级标准	6-9	500	300	400	-

表 4-7 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）单位：mg/L					
类型	PH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
（GB18918-2002）一级 A 标准	6-9	50	10	10	5

4.2.3 噪声

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准，具体数值见表 4-8

表 4-8 噪声排放标准 单位：dB（A）			
类 别	昼间	夜间	依据
/	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）
3 类	65	55	工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）

4.2.4 固体废物

本项目固体废物处理执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）(2013 年修改版)。

4.3 总量控制指标

“十三五”期间国家除了对化学需氧量、二氧化硫、氨氮、氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理，并增加了总磷、总氮、VOCs 和烟（粉）尘四种污染物。

根据国家环保部、安徽省环境保护厅以及宣城市环境保护局对建设项目排放污染物实施总量控制的要求，针对本项目的具体排污情况，结合本项目排污特征，确定总量控制因子为：

废水污染物：COD：0.086t/a、NH₃-N：0.008t/a。

大气污染物：烟（粉）尘：0.495t/a，VOCs：0.79t/a。

本项目新增的总量需向宣城市广德市生态环境分局进行申请。

总量控制指标

5、建设项目工程分析

5.1 工艺简述

5.1.1 项目生产工艺流程图

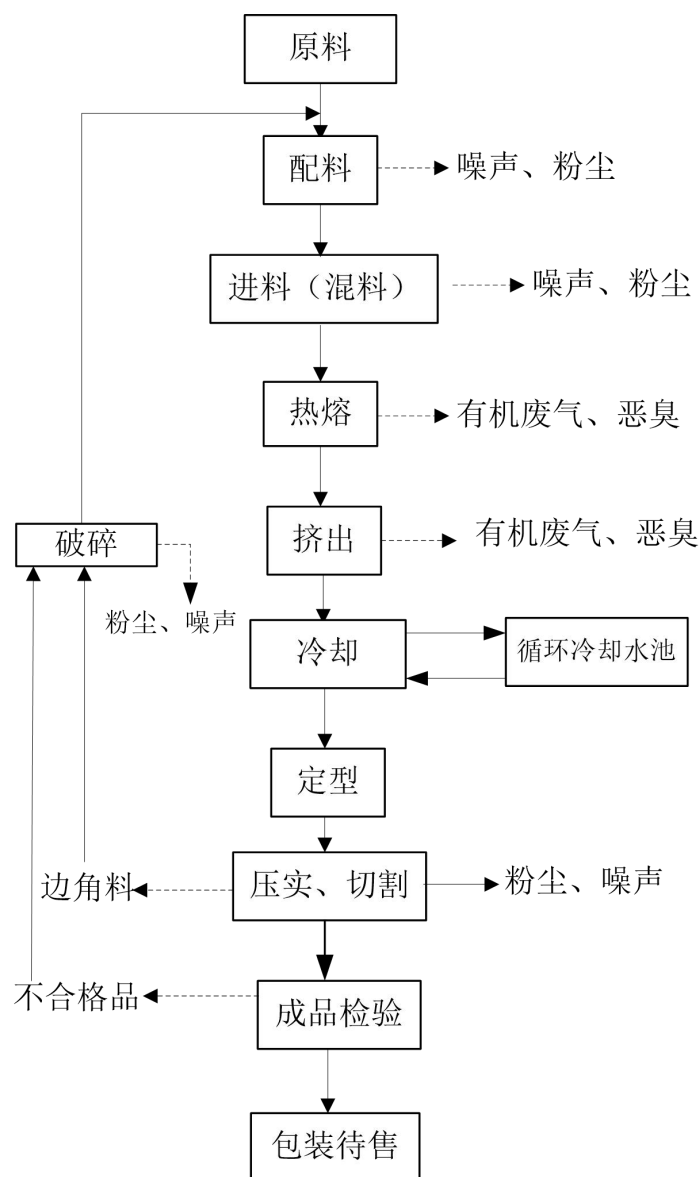


图 5-1 工艺流程及产污环节图

5.1.2 生产工艺流程图简述：

（1）配料：根据产品要求，将 PVC 树脂粉、轻质碳酸钙、530 增白剂及发泡调节剂等原料按比例进行配料；

（2）进料（混料）：将原材料混合、搅拌后送入粉末上料机；混料时将产生的粉

尘，通过布袋除尘器处理后由排气筒排放；

(3) 热熔、挤出：粉末上料机通过封闭式输送带把混合均匀的物料输送至锥形双螺杆挤出机内进行挤出加工；

锥形双螺杆挤出机为自动控制的成套化生产设备，内部采用电加热，加热温度在160~170℃；

(4) 冷却、定型、压实：挤出来的板材经冷却水箱冷却后由牵引机牵引至定型台进行定型、压实；项目板材冷却循环用水为间接冷却水，循环使用，不外排。

(5) 切割：使用切割机将板材按照所需的规格尺寸切割，切割时将产生的粉尘，通过布袋除尘器处理后由排气筒排放；切割过程中产生的边角料，经破碎机破碎后，回用于生产中；

(6) 成品检验：不合格产品经破碎机破碎后，回用于生产中。

5.2.1 污染源强分析

施工期

(1) 废气

施工期间要进行少量的生产车间整改工程。项目施工过程中的大气污染物主要为施工产生的粉尘、扬尘及施工机械排放的尾气。

1.施工机械尾气

项目施工阶段现场施工机械以电力为能源，无废气的产生，只有运输车辆以汽、柴油为燃料，产生尾气。但它们的使用期短，尾气排放量也较少，不会引起大的大气环境污染，因此本环评对此废气不予考虑。施工阶段主要的大气污染物为施工产生的粉尘和扬尘。

2.施工粉尘和扬尘

项目施工过程中，粉尘起尘特征总体分为两类：一类是静态起尘，主要指生产车间整改过程中及少量的建筑垃圾堆放过程中风蚀尘与及施工场地的风蚀尘，另一类是动态起尘，主要指建筑材料装卸过程起尘及运输车辆往来造成的地面扬尘。

施工粉尘、扬尘污染一般来源于以下几方面：

①生产车间整改过程产生的粉尘；

②施工垃圾在其堆放过程和清运过程中产生扬尘。

根据同类工程的类比调查，当风速为 2.7m/s 时，工地内的 TSP 浓度是上风向对照点的 1.5-2.3 倍，距施工现场 100m 处的 TSP 监测值为 0.21-0.79mg/m³。

（2）废水

施工阶段的废水主要为施工人员的生活污水。施工人员高峰时约有 5 人，厂区整改工程量少，耗时少，5-10 天即可完成。则项目施工期用水量按 50L/人·d（根据《给排水设计手册》）测算，生活污水产生量按日用水量的 80%计，则生活污水最大排放量为 0.2m³/d。

生活污水中的主要污染物为 COD、SS 和氨氮；生活污水排入化粪池，再由建好的污水处理设施处理后达标排放。

（3）噪声

施工期的噪声污染主要来自施工机械。

噪声源主要有两种，一种是运输车辆，基本为移动式声源，无明显指向性；另一种是生产车间内整改时产生的噪声，基本为固定声源。生产车间整改时间较短，声源数量较少。

施工噪声是特别敏感的噪声源之一，根据目前的机械制造水平，它即不可避免，又不能从根本上采取噪声控制措施予以消除，只能通过加强施工产噪设备的管理，以减轻施工噪声对周围环境的影响。因此，在施工过程中，施工单位应尽量采用低噪声的施工机械，减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响；同时应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和广德市有关建筑施工噪声管理的规定，避免施工过程对周围场区、居民和项目办公人员的影响。

（4）固体废物

施工阶段的固废主要为施工人员产生的生活垃圾。

生活垃圾按人均产生量 0.5kg/d 计算，施工期人数以 5 人计，则生活垃圾产生量为 2.5kg/d，由市政环卫部门统一收集进行填埋处理。

营运期

（1）废气

项目产生废气主要为配料、进料(混料)、破碎工序产生的粉尘以及热熔挤出过程中产生的非甲烷总烃。

①进料(混料)粉尘

项目进料(混料)过程中粉尘产生量按原材料使用量的 0.1%计算;本项目粉料使用量约为 50000t/a,则进料(混料)过程产生的粉尘量为 50t/a,混料时间为每天 8 小时,年混料 300 天。粉尘处理采用集气罩+布袋除尘器的方式进行处理,集气罩收集效率按 90%计算,布袋除尘器处理效率按 99%计算,引风量按 20000m³/h,则进料(混料)粉尘有组织排放量:0.45t/a,有组织排放速率:0.187kg/h、排放浓度:9.375mg/m³;无组织排放量:5t/a、排放速率:2.083kg/h。

②配料、破碎粉尘

项目切割过程中产生的边角料和检验不合格的产品经粉碎机粉碎处理,处理后回用于生产中。粉碎过程中会产生少量的粉尘,粉尘经脉冲布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。根据建设单位提供的资料,不合格品及边角料产生量为 500t/a,粉尘的产生量按原料的 0.1%计算,则粉尘产生量为 0.5t/a,配料和粉碎时间为每天 8 小时,年工作 300 天。粉尘处理采用集气罩+布袋除尘器的方式进行处理,集气罩收集效率按 90%计算,布袋除尘器处理效率按 99%计算,引风量按 20000m³/h,则配料、破碎粉尘有组织排放量:0.0045t/a,有组织排放速率:0.0018kg/h、排放浓度:0.094mg/m³;无组织排放量:0.05t/a、排放速率:0.02kg/h。

进料(混料)粉尘与配料、破碎粉尘合并收集后通过一根排气筒排放。

③热熔挤出有机废气

根据建设单位提供的资料,热熔、挤出过程中温度控制在 150-170℃,小于 PVC 树脂的分解温度(200℃~300℃),因此该部分有机废气产生量较少。根据中国环境科学出版社《空气污染物排放和控制手册》,有机废气排放系数按 0.35kg/t 原料进行计算。本项目 PVC 树脂粉用量约为 25110t/a,有机废气产生量约为 8.788t/a。

本项目采用集气罩+二级活性炭的方式进行有机废气的收集处理,收集效率按 90%计算,二级活性炭处理效率按 90%计算,引风量按 20000m³/h,运行时间按 2400h/a 计算,有组织排放量:0.79t/a,有组织排放速率:0.329kg/h、排放浓度:16.48mg/m³;无组织排放量:0.87t/a、排放速率:0.366kg/h。

(2) 废水

项目废水主要为生活污水。

项目排放的废水主要是员工生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。本项目员工 120 人，30%人员提供食宿，人员用水量按 60L/人·d 计，年生产天数为 300d，则年用水量为 2160t，排污系数取 0.8，则生活污水产生量为 1728t/a，日污水产生量为 5.76t/a。

生活污水经化粪池预处理后纳管至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）中一级 A 标准后，达标排放，尾水排入无量溪河。

表 5-1 废水源强及排放情况

污染源名称	废水量 m ³ /d	污染物名称	产生情况			拟采取的处理方式	排放情况			排放方式及去向	是否达标
			mg/l	kg/d	t/a		mg/l	kg/d	t/a		
生活污水	5.76	COD _{Cr}	300	1.728	0.518	化粪池预处理后纳管至污水处理厂	50	0.288	0.086	无量溪河	达标
		BOD ₅	200	1.152	0.345		10	0.057	0.0172		
		SS	180	1.036	0.311		10	0.057	0.0172		
		NH ₃ -N	35	0.201	0.06		5	0.028	0.008		
		动植物油	160	0.921	0.276		10	0.057	0.017		

本项目营运期水平衡见图 5-2。



图 5-2 水平衡图 单位：t/d

(3) 噪声

本项目噪声主要来源于混料机、粉碎机、上料机、挤出机等工作时产生的噪声，其中粉碎机产生噪声较大，根据类比分析，距离设备 1m 处噪声可达到 80dB 左右。具体噪声源强见表 5-2：

表 5-2 主要生产设备噪声源强 单位: dB(A)

序号	生产设备	数量 (台)	噪声值 (距离 1m 处)
1	混料机	15	70-75
2	粉碎机	4	65-80
3	粉末上料机	26	60-75
4	锥形双螺杆挤出机	26	75-80
5	变频调速三相异步电动机	26	70-75
6	定型台	26	65-80
7	牵引机	26	60-70
8	切割机	26	75-80
9	空压机	3	75-80
10	冷却塔	6	60-70
11	叉车	8	65-75

(4) 固废

根据工程分析可知本项目运营期产生的固体废物有生活垃圾、边角料、废油墨桶、废活性炭。

(1) 生活垃圾: 项目劳动定员为 120 人, 每人生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·d 计算, 产生量约为 18t/a, 生活垃圾放置在垃圾箱中, 由环卫部门做到日产日清。

(2) 边角料: 项目生产中会产生一定量的边角料, 根据行业经验边角料产生量为 10/a 合理归置后, 出售给物资回收公司。

(3) 除尘灰: 项目布袋除尘器中除尘灰年产生量约为: 45t/a。

(4) 废活性炭: 活性炭吸附装置中的活性炭需要定期更换, 根据本项目废气污染物产生及吸附情况, 按每吨活性炭吸附 0.3 吨有机废气计算, 本项目所需要的吸附的有机废气量为 7.11t/a, 则所需活性炭量约为 23.7t/a, 产生废活性炭为 30.81t/a。根据《国家危险废物名录》, 属危险废物, 其类别为 HW49 (900-405-06), 委托有资质的单位处理。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》, 项目危险废物汇总结果如下表。

表 5-3 本项目危险废物汇总表

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
----	--------	--------	--------	-----------	---------	----	------	------	------	------	--------

1	废活性炭	HW49	900-405-06	30.81	废气处理	固态	有机废气	有机废气	20天	T	暂存于危废暂存车间;委托有危废处置资质单位进行处置
---	------	------	------------	-------	------	----	------	------	-----	---	---------------------------

本项目产生的固体废物种类、数量及处置情况见下表 5-4。

表 5-4 固体废弃物产生及处置情况一览表

序号	名称	产生量 (t/a)	毒性鉴别	处理或处置方式	来源
1	生活垃圾	18	一般固废	环卫部门统一处理	员工生活
2	边角料	10	一般固废	委托物质公司回收处置	分切
3	除尘灰	45	一般固废	委托物质公司回收处置	废气处理
4	废活性炭	30.81	危险废物	委托有危废处置资质单位进行处置	废气处理

废物临时贮存场所建设时应包括以下措施：

①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。

②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

③设施内要有安全照明设施和观察窗口。

④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑤应设计堵截泄漏的裙脚，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五分之一。

⑥不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：

①危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

②危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

③危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

④危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理

6、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容	排放源		污染物名称	处理前产生浓度及产生量		处理后排放浓度及排放量	
大气污染物	DA001	进料(混料)	颗粒物（有组织排放）	937.5mg/m³	45t/a	9.375mg/m³	0.45t/a
			颗粒物（无组织排放）	5t/a		5t/a	
		配料、破碎	颗粒物（有组织排放）	9.375mg/m³	0.45t/a	0.093mg/m³	0.0045t/a
			颗粒物（无组织排放）	0.05t/a		0.05t/a	
	DA002	热熔	非甲烷总烃（有组织排放）	164.77mg/m³	7.9t/a	2.7mg/m³	0.79t/a
			非甲烷总烃（无组织排放）	0.878t/a		0.878t/a	
水污染物	生活污水		废水量	1728t/a		1728t/a	
			COD _{Cr}	300mg/L	0.518t/a	50mg/L	0.086t/a
			BOD ₅	200mg/L	0.345t/a	10mg/L	0.0172t/a
			SS	180mg/L	0.311t/a	10mg/L	0.0172t/a
			NH ₃ -N	35mg/L	0.06t/a	5mg/L	0.008t/a
			动植物油	160mg/L	0.276t/a	10mg/L	0.0017t/a
固体废物	营运期生活垃圾		生活垃圾	18t/a		0t/a	
	营运期生产固废		边角料	10t/a		0t/a	
			除尘灰	45t/a		0t/a	
			废活性炭	30.81t/a		0t/a	
噪声	本项目噪声主要来源于混料机、粉碎机、上料机、挤出机等工作时产生的噪声，其中粉碎机产生噪声较大，声级值为 65~80dB(A)。						
主要生态影响（不够时可附另页）： 根据现场踏勘，项目所在地为广德市经济开发区西区。另外由于项目营运期内产生的污染物量较小，同时污染物均能得到很好的控制 and 处理，预计不会对当地动植物的生长、局部小气候、水土保持等生态环境造成影响。							

7、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

(1) 废气

施工期间要进行少量的生产车间整改工程。项目施工过程中的大气污染物主要为施工产生的粉尘、扬尘及施工机械排放的尾气。

1.施工机械尾气

项目施工阶段现场施工机械以电力为能源，无废气的产生，只有运输车辆以汽、柴油为燃料，产生尾气。但它们的使用期短，尾气排放量也较少，不会引起大的大气环境污染，因此本环评对此废气不予考虑。施工阶段主要的大气污染物为施工产生的粉尘和扬尘。

2.施工粉尘和扬尘

项目施工过程中，粉尘起尘特征总体分为两类：一类是静态起尘，主要指生产车间整改过程中及少量的建筑垃圾堆放过程中风蚀尘与及施工场地的风蚀尘，另一类是动态起尘，主要指建筑材料装卸过程起尘及运输车辆往来造成的地面扬尘。

施工粉尘、扬尘污染一般来源于以下几方面：

- ①生产车间整改过程产生的粉尘；
- ②施工垃圾在其堆放过程和清运过程中产生扬尘。

根据同类工程的类比调查，当风速为 2.7m/s 时，工地内的 TSP 浓度是上风向对照点的 1.5-2.3 倍，距施工现场 100m 处的 TSP 监测值为 0.21-0.79mg/m³。

(2) 废水

施工阶段的废水主要为施工人员的生活污水。施工人员高峰时约有 5 人，厂区整改工程量少，耗时少，5-10 天即可完成。则项目施工期用水量按 50L/人·d（根据《给排水设计手册》）测算，生活污水产生量按日用水量的 80%计，则生活污水最大排放量为 0.2m³/d。

生活污水中的主要污染物为 COD、SS 和氨氮；生活污水排入化粪池，再由建好的污水处理设施处理后达标排放。

(3) 噪声

施工期的噪声污染主要来自施工机械。

噪声源主要有两种，一种是运输车辆，基本为移动式声源，无明显指向性；另一种是生产车间内整改时产生的噪声，基本为固定声源。生产车间整改时间较短，声源数量较少。

施工噪声是特别敏感的噪声源之一，根据目前的机械制造水平，它即不可避免，又不能从根本上采取噪声控制措施予以消除，只能通过加强施工产噪设备的管理，以减轻施工噪声对周围环境的影响。因此，在施工过程中，施工单位应尽量采用低噪声的施工机械，减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响；同时应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）和广德市有关建筑施工噪声管理的规定，避免施工过程对周围场区、居民和项目办公人员的影响。

（4）固体废物

施工阶段的固废主要为施工人员产生的生活垃圾。

生活垃圾按人均产生量 0.5kg/d 计算，施工期人数以 5 人计，则生活垃圾产生量为 2.5kg/d，由市政环卫部门统一收集进行填埋处理。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目营运期的废气主要为颗粒物，根据工程分析，本次评价拟选取污染源统计具体见表 7-1。

表 7-1 大气预测污染源统计一览表

污染源	评价因子	源强	排放形式	排放参数
DA001	颗粒物	0.495t/a (排放速率 0.189kg/h)	有组织	Q=20000m ³ /h, H=15m, T=20°C, D=0.9m
DA002	非甲烷总 烃	0.79t/a (排放速率 0.329kg/h)		Q=20000m ³ /h, H=15m, T=50°C, D=0.9m
生产车间	颗粒物	5.05t/a (排放速率 2.1kg/h)	无组织	车间参数 V=142m×120m×13.2m
	非甲烷总 烃	0.878t/a (排放速率 0.366kg/h)		

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

(1) P_{\max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率, %;

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-2 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-3 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	二类限区	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》
PM10	二类限区	日均	150.0	GB 3095-2012

2、污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表:

表 7-4 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
DA001	119.328808	30.919562	37	15.0	0.9	20.0	9.37	PM ₁₀	0.189	kg/h
DA002	119.329205	30.919673	37	15.0	0.9	50.0	10.33	非甲烷总烃 ₀	0.329	kg/h

表 7-5 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源	坐标	海拔高度/m	矩形面源	污染物	排放速率	单位
-----	----	--------	------	-----	------	----

名称	X	Y		长度	宽度	有效高度			
矩形面源	142	120	37	142	120	13.2	PM ₁₀	2.1	kg/h
							非甲烷总烃 ₀	0.366	kg/h

3 项目参数

估算模式所用参数见表。

表 7-6 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	519200
最高环境温度		39.2 °C
最低环境温度		-12.4 °C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

4、评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 D_{10%} 预测结果如下：

表 7-7 P_{max} 和 D_{10%} 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 (μg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
DA001	PM ₁₀	450.0	54.3200	4.6933	/
DA002	非甲烷总烃	2000	22.6283	2.5841	/
生产车间(面源)	PM ₁₀	450.0	118.7800	8.9544	/
	非甲烷总烃	2000	30.1182	3.0263	

综合以上分析，本项目 P_{max} 最大值出现为无组织排放的 PM₁₀，P_{max} 值为 8.9%，C_{max} 为 118.7800ug/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

分析预测结果表明，项目大气污染物正常排放时对周围大气环境质量影响不大。项目需要确保环保设施正常运行，尽量减少或避免非正常工况的发生，以减小大气环境的影响。

5、无组织排放厂界达标分析

通过估算模式对四周厂界进行预测，四周厂界的预测结果见下表。

表 7-11 项目无组织排放污染物厂界浓度单位：mg/m³

污染物名称	厂界浓度预测值				厂界无组织排放监控浓度限值	达标情况
	东	南	西	北		
VOCs	0.02561	0.01956	0.01256	0.02653	2.0	达标
颗粒物	0.02581	0.02061	0.01302	0.02662	1.0	达标

根据估算模式计算结果可知，项目厂界颗粒物满足《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中无组织排放监控浓度要求。VOCs 无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中“厂区内 VOCs 无组织排放限值”要求。

6、大气防护距离分析

评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 中推荐的大气环境防护距离计算模式，采用大气环境防护距离标准计算程序(ver1.2)计算本项目所需的大气环境防护距离，计算结果见下表。

表 2.6-5 大气环境防护距离

位置	预测因子	面源长×宽×高	评价标准 mg/m ³	排放速率 kg/h	计算结果
车间	颗粒物	142m×120m×13.2m	0.45	2.1	无超标点
	非甲烷总烃		2	0.366	无超标点

根据预测结果可见，无组织非甲烷总烃、颗粒物排放量较小，周边环境空气中无超标点，不需要设置大气环境防护距离。

6、无组织排放卫生防护距离分析

卫生防护距离是指产生有害因素的部门的边界至居住区边界的最小距离。本评价采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)中推荐的模式计算项目所需卫生防护距离：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：Q_c——有害气体无组织排放可以达到的控制水平，kg/h。

C_m——气体浓度限值，mg/m³，取《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限制；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r ——污染物无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。等效半径根据生产单元占地面积 $S(m)$ 计算，即： $r = (\frac{S}{\pi})^{0.5}$ ；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数，无因次，根据建设项目所在区域的平均风速及空气污染源构成类别选取（ A 取 470， B 取 0.021， C 取 1.85， D 取 0.84）；

建设项目的卫生防护距离计算系数详见下表：

表 4.3-5 卫生防护距离计算系数表

计算 系数	工业企业所在 地区近五年平 均风速(m/s)	L≤1000			1000<L<2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别*								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.7		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：工业企业大气污染源构成分为三类：

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

Q_c 取同类企业中生产工艺流程合理，生产管理与设备维护处于先进水平的工业企业，在正常运行时的无组织排放量，当计算的 L 值在两级之间时，取偏宽的一级。

计算结果见下表。

表 4.3-6 无组织排放废气源强及卫生防护距离

污染物	车间	
	PM ₁₀	非甲烷总烃
排放速率(kg/h)	0.002	0.0625
环境标准(mg/m ³)	450	2000
参数选取	A	470
	B	0.021

卫生防护距离(m)	C	1.85	
	D	0.84	
	计算值 m	0.508	4.901
	确定值 m	50	50

根据 GB/T13201—91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中规定 L 值在两级之间取偏宽的一级，距离不足 100m 的，级差为 50m；无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离，但当两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离应提高一级。

根据计算结果以及卫生防护距离确定原则，计算出建设项目距离生产区的卫生防护距离为以车间为边界的 100m 范围线组成的包络线。

建设项目位于安徽省广德市经济开发区西区，周围 300m 范围内均为工业用地，无居民、医院、学校、食品加工企业等环境敏感目标。由此可见，项目所在区域周围状况可以满足其卫生防护距离要求。

7、环境保护距离

综合以上从严管理，结合大气环境保护距离和卫生防护距离，综合判定，本环评建议扩建项目的环境防护距离为以生产车间边界执行为边界的 100m 范围线组成的包络线，该包络线东侧最远处距厂界约 62m，南侧最远处距厂界 92m，西侧最远处距厂界 90.5m，北侧最远处距厂界 94m，详见包络线图。据现场调查，项目环境保护距离内无敏感点。建议环境保护距离内不得建设办公楼、宿舍楼等敏感保护目标。

7.2.2 地表水环境影响分析

本项目运营后，不产生生产废水，废水主要来源于工作人员的生活污水，本项目生活用水用水量为 2160/a，项目运营期废水排放系数取 0.8，经计算，项目营运期废水产生量 1728t/a。

根据项目生产特点，外排废水主要为生活污水，生活污水主要污染物有 COD、BOD₅、SS、NH₃-N。经类比监测调查，项目区生活污水主要污染物浓度分别为 COD：300mg/L、BOD₅：200mg/L、SS：180mg/L、NH₃-N：35mg/L、动植物油：160mg/L。生活污水经化粪池预处理后纳管至园区污水管网，排入污水处理厂进行处理。

本项目年排放废水量 1728 吨，主要污染物产生量 COD：0.086t/a、BOD₅：0.0172 t/a、SS：0.0172t/a、NH₃-N：0.008t/a。

7.2.3 噪声影响分析

本项目噪声主要来源于混料机、粉碎机、上料机、挤出机等工作时产生的噪声，其中粉碎机产生噪声较大，根据类比分析，距离设备 1m 处噪声可达到 80dB 左右。设备噪声源强情况详见表 7-7：

表 7-7 项目噪声源一览表

序号	生产设备	数量（台）	噪声源强 [dB(A)]	拟采取的治理措施	降噪效果
1	混料机	15	70-75	设备房+减震垫	25dB(A)
2	粉碎机	4	65-80	设备房+减震垫	25dB(A)
3	粉末上料机	26	60-75	设备房+减震垫	25dB(A)
4	锥形双螺杆挤出机	26	75-80	设备房+减震垫	25dB(A)
5	变频调速三相异步电动机	26	70-75	设备房+减震垫	25dB(A)
6	定型台	26	65-80	设备房+减震垫	25dB(A)
7	牵引机	26	60-70	设备房+减震垫	25dB(A)
8	切割机	26	75-80	设备房+减震垫	25dB(A)
9	空压机	3	75-80	设备房+减震垫	25dB(A)
10	冷却塔	6	60-70	设备房+减震垫	25dB(A)
11	叉车	8	65-75	设备房+减震垫	25dB(A)

拟建项目生产设备均布置在生产车间内，在固定设备安装时均对设备基础加装减振基座，并布置在生产车间内。

用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中的工业噪声预测模式。

计算某个室内声源在靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ — 某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

$L_{w\ oct}$ — 某个声源的倍频带声功率级，dB；

r_1 — 室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R — 房间常数， m^2 ；

Q — 方向性因子，无量纲值。

② 计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{oct,1(i)}} \right]$$

③ 计算室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

④ 将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算等效声源第*i*个倍频带的声功率级 $L_{w oct}$:

$$L_{w oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S — 透声面积, m^2 。

⑤ 等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 $L_{w oct}$, 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

⑥ 计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级:

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中: $L_{oct I}$ — 点声源在预测点产生的倍频带声压级, dB;

$L_{oct}(r_0)$ — 参考位置 r_0 处的倍频带声压级, dB;

r — 预测点距声源的距离, m;

r_0 — 参考位置距声源的距离, m;

ΔL_{oct} — 各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量, 计算方法详见导则)。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w oct}$, 且声源可看作是位于地面上的, 则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w oct} - 20 \lg r_0 - 8$$

⑦ 由各倍频带声压级合成计算该声源产生的A声级 $L_{eq}(A)$ 。

⑧ 计算总声压级

设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{A in,i}$, 在T时间内该声源工作时间为 $t_{in,i}$; 第*j*个等效室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{A out,j}$, 在T时间内该声源工作时间为 $t_{out,j}$, 则预测点的总等效声级为:

$$L_{eq}(T) = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_{in,i} 10^{0.1 L_{A in,i}} + \sum_{j=1}^M t_{out,j} 10^{0.1 L_{A out,j}} \right] \right)$$

式中: T — 计算等效声级的时间, h;

N — 室外声源个数, M 为等效室外声源个数。

将设备噪声源在厂区平面图上进行定位, 利用上述的预测数字模型, 将有关参数代入公式计算, 预测拟建工程噪声源对各向厂界的影响。

项目在设备选型过程中充分考虑了声学指标, 尽量选用低噪设备和减振降噪措施,

因此，生产车间外 1 米处声级比声源声级有大幅降低。预测结果见表 7-8：

表 7-8 建设项目主要声源对厂界贡献值结果 单位：dB(A)

测点	昼间	
	贡献值	是否达标
东厂界	50.5	达标
南厂界	55.8	达标
西厂界	52.2	达标
北厂界	55.3	达标

因本项目建成投产后，各厂界噪声排放值均能满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准要求；因此本项目拟采取的噪声防治措施是可行的。

7.2.4 固废影响分析

(1) 生活垃圾：项目劳动定员为 120 人，每人生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·d 计算，产生量约为 18t/a，生活垃圾放置在垃圾箱中，由环卫部门做到日产日清。

(2) 边角料：项目生产中会产生一定量的边角料，根据行业经验边角料产生量为 10/a 合理归置后，出售给物资回收公司。

(3) 除尘灰：项目布袋除尘器中除尘灰年产生量约为：45t/a。

(4) 废活性炭：活性炭吸附装置中的活性炭需要定期更换，根据本项目废气污染物产生及吸附情况，按每吨活性炭吸附 0.3 吨有机废气计算，本项目所需要的吸附的有机废气量为 7.11t/a，则所需活性炭量约为 23.7t/a，产生废活性炭为 30.81t/a。根据《国家危险废物名录》，属危险废物，其类别为 HW49（900-405-06），委托有资质的单位处理。

本项目产生的固体废物种类、数量及处置情况见下表 5-4。

表 5-4 固体废弃物产生及处置情况一览表

序号	名称	产生量 (t/a)	毒性鉴别	处理或处置方式	来源
1	生活垃圾	18	一般固废	环卫部门统一处理	员工生活
2	边角料	10	一般固废	委托物资公司回收处置	分切
3	除尘灰	45	一般固废	委托物资公司回收处置	废气处理
4	废活性炭	30.81	危险废物	委托有危废处置资质单位进行处置	废气处理

7.3 环保投资估算

本项目总投资 15000 万元，环保投资总额约 57 万元，占总投资比例 0.38%。各项环保措施及其投资明细见表 7-10。

表 7-10 建设项目环境工程“三同时”一览表

项目名称	建设内容	投资万元	效果
废水治理	雨、污水管网铺设沉淀池、化粪池、排水设施等。	10	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准
废气治理	DA001:集气罩+布袋除尘器处理后于一根 15 米高的排气筒 DA002:集气罩+二级活性炭处理后于一根 15 米高的排气筒	30	VOCs 达到天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12524-2014）表 2 中印刷和包装印刷标准限值的要求，厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中“厂区内 VOCs 无组织排放限值”要求；颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值要求。
噪声治理	经机械选型、减振、隔音、合理布局等措施后降低了设备噪声；并且室内声源经过墙壁隔声、距离衰减。	4	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。
固废治理	垃圾分类收集箱	3	一般工业固体废物满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 修订）中的规定；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修订）中的规定。
	废品库作为一般工业固废的临时存放场所和用于原始用途的原料桶的临时贮存场所，分类存放；危废仓库用于存放危险废物。		
绿化工程	绿化及机具配备。	5	改善项目所在地局部环境
管理	委托环保部门开展监测工作，加强环境保护管理工作。	5	/
合计投资(万元)		57	/

8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	DA001	颗粒物	进料（混料）粉尘与破碎粉尘合并收集后布袋除尘器处理后于一根 15 米高的排气筒（DA001）排放	VOCs 达到天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB125 24-2014）表 2 中印刷和包装印刷标准限值的要求，厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》）（GB 3782 2-2019）附录 A 中“厂区内 VOCs 无组织排放限值”要求；颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值要求。
	DA002	非甲烷总 烃	热熔废气通过二级活性炭处理后于一根 15 米高的排气筒（DA002)排放	
水 污 染 物	生活废水	COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、动 植物油	化粪池处理系统预处理后接入园区管网，进入污水处理厂处理	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准
固体 废 弃 物	生活垃圾	生活垃圾	收集的粉尘由环卫部门处理	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）(2013 年修改版) 要求
	生产固废	边角料	出售给物资回收公司	
		除尘灰		
		废活性炭	委托有资质单位处理	
噪声	本项目噪声经过距离衰减、墙体阻隔、隔声、消声等措施后，其厂界噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）表 1 中的 3 类标准。			
生态保护措施及预期效果： 本项目废水、废气、固体废物、噪声经治理达标后排放，以减少本项目排放的污染物对周围环境的影响。同时，在建筑设计时，充分利用厂区的有限空间进行有利于厂区生态的建设，通过合理布局设计，加强地面绿化与立体绿化。建议尽可能提高绿地率，不仅可以美化环境，而且可以有效地隔声、降尘与净化空气，对生产车间周围的局部环境将起到有效的改善。				

9、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

安徽康飞塑业有限公司位于广德市经济开发区西区，项目总用地面积约26612m²，总建筑面积20032m²。项目总投资15000万元。其中环保投资57万元人民币，占项目总投资的0.38%。

9.1.2 污染源强 “三废”结论

本项目主要“三废”污染物源强汇总见表 9-1。

表 9-1 本项目“三废”污染物源强汇总表

内容	排放源	污染物名称	产生量	削减量	排放量
大气污染物	进料(混料)	颗粒物 (有组织排放)	45t/a	44.55t/a	0.45t/a
		颗粒物 (无组织排放)	5t/a	0t/a	5t/a
	配料、破碎	颗粒物 (有组织排放)	0.45t/a	0.4455t/a	0.0045t/a
		颗粒物 (无组织排放)	0.05t/a	0t/a	0.05t/a
	热熔	非甲烷总烃 (有组织排放)	7.9t/a	7.11t/a	0.79t/a
		非甲烷总烃 (无组织排放)	0.878t/a	0t/a	0.878t/a
水污染物	生活污水	废水量	1728t/a	0t/a	1728t/a
		COD _{Cr}	0.518t/a	0.432t/a	0.086t/a
		BOD ₅	0.345t/a	0.3278t/a	0.0172t/a
		SS	0.311t/a	0.2938t/a	0.0172t/a
		NH ₃ -N	0.06t/a	0.0052t/a	0.008t/a
		动植物油	0.276t/a	0.259t/a	0.0017t/a
固体废物	营运期 生活垃圾	生活垃圾	18t/a	18t/a	0t/a
	营运期 生产固废	边角料	10t/a	10t/a	0t/a
		除尘灰	45t/a	45t/a	0t/a
		废活性炭	30.81t/a	30.81t/a	0t/a

9.1.3 环境质量现状结论

(1) 环境空气：监测表明广德市经济开发区西区空气监测点的 SO₂、NO₂ 和 PM₁₀

监测值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

（2）地表水环境：监测表明本项目无量溪河水质指标 pH、COD、BOD 和 NH₃-N 监测值均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

（3）声环境：本项目周边声环境东、南、西北侧能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）所属声环境功能区质量标准限值。

9.1.4 项目环境影响分析结论

（1）大气环境影响分析结论

（1）废气

①进料(混料)粉尘与配料、破碎粉尘合并收集处理采用集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒排放的方式进行处理处理后的尾气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值要求。

②热熔挤出有机废气采用集气罩+二级活性炭+15m 排气筒的方式进行有机废气的收集处理，处理后的尾气满足 VOCs 有组织排放参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12524-2014）表 2 中印刷和包装印刷标准限值。

（2）地表水环境影响分析结论

生活污水化粪池处理系统预处理后接入园区管网，进入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）中一级 A 标准。

（3）固体废弃物环境影响分析结论

本项目生活垃圾由环卫部门处理；生产过程中收集的粉尘由环卫部门处理。

（4）声环境影响分析结论

本项目选用低噪声设备，其中对其进行减振隔声处理并布置在生产车间内，该产噪设备经减振、隔声及距离衰减后，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

综上分析，该项目符合国家产业政策，项目建成后主要是废气和废水问题，通过有效的污染防治措施，对环境影响较小，项目的实施不会影响原有区域环境功能。因此，评价认为，从环境影响角度而言，本项目的实施是可行的。项目需经当地环保部门批复同意后，方可进行建设。

预审意见：

公 章

经办人

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人

年 月 日

审批意见：

经办人

公 章
年 月 日