
国环评证乙字第 3804 号

年产 3 万吨塑料造粒项目 环境影响报告书

(报批本)

建设单位：大田县福大塑料制品有限公司

评价单位：宁夏智诚安环技术咨询有限公司

编制时间：二〇一八年八月

目 录

第 1 章概述	1
1.1 项目建设背景.....	1
1.2 项目特点.....	2
1.3 工作过程.....	2
1.4 分析判定有关情况.....	3
1.5 主要结论.....	14
第 2 章总则	15
2.1 编制依据.....	15
2.2 环境影响因素识别与评价因子筛选.....	17
2.3 评价标准.....	18
2.4 评价工作等级和评价范围.....	22
2.5 环境功能区划.....	23
2.6 主要环境保护目标.....	24
第 3 章工程分析	27
3.1 项目概况.....	27
3.2 扩建项目污染因素分析.....	32
3.3 生态影响因素分析.....	37
3.4 施工期污染源分析.....	37
3.5 营运期污染源分析.....	38
3.6 “三线一单”相关情况分析判断.....	48
第 4 章环境现状调查与评价	50
4.1 自然环境现状调查与评价.....	50
4.2 环境质量现状调查与评价.....	55
4.3 区域污染源调查.....	62
第 5 章环境影响预测与评价	64
5.1 施工期环境影响.....	64
5.2 营运期环境影响预测与评价.....	66
第 6 章环境保护措施及可行性分析	86
6.1 环境保护措施可行性分析.....	86
6.2 环境保护措施实施情况.....	91
6.3 环境保护投入.....	92

第 7 章环境经济损益分析	93
7.1 环境经济评价因子的筛选.....	93
7.2 损益因子的量化和货币化.....	93
7.3 环境经济评价.....	94
第 8 章环境管理与监测计划	95
8.1 环境管理.....	95
8.2 排污口规范化.....	98
8.3 监测计划.....	99
8.4 项目竣工环保验收.....	100
8.4 总量控制.....	101
8.5 污染物排放清单.....	101
第 9 章环境影响评价结论	105
9.1 项目概况和主要环境问题.....	105
9.2 工程环境影响评估.....	105
9.3 公众参与.....	110
9.4 环境管理和环境监测.....	110
9.5 工程建设环境可行性分析.....	111
9.6 建议及要求.....	111
9.7 总结论.....	112

附件

- 附件 1：委托书
- 附件 2：登记表
- 附件 3：环保行政处罚材料
- 附件 4：环保处罚履行材料
- 附件 5：土地性质及租赁合同
- 附件 6：营业执照
- 附件 7：环境现状监测报告
- 附件 8：技术审查会审查意见
- 附件 9：复审意见

大田县福大塑料制品有限公司年产3万吨塑料造粒项目

环境影响评价报告书修订说明

序号	评估意见	修改内容
1	补充“三线一单”符合性分析，核实与桃源镇总体规划符合性分析。	已补充“三线一单”内容， P47-48.
2	补充进厂废塑料种类、来源控制措施，并提出不符合入厂要求废塑料的处理处置要求。	已对原料种类、来源进行分析（ P27 ）、并对不符合要求的废塑料处理提出处置要求。
3	补充用地范围图，完善总平面布置图、雨污管网图和项目与外环境关系图等相关图件。	已补充， P25、P29
4	核实工程组成与建设内容，进一步明确设备配置与产能分析，根据原料种类、设备台时产量与生产工艺深化与废塑料综合利用行业规范条件符合性分析，核实各类污染源强，补充原料堆场无组织排放源强与控制措施，明确集气罩设置要求，优化大气污染控制措施。	已明确设备配置与产能分析 P28 。明确集气罩要求 P38 。
5	核实水平衡，明确废水收集、处理与回用措施。	已核实，并明确废水收集、处理设施。 P36
6	根据废水量与回用水质要求，优化废水处理工艺，深化废水循环回用可行性分析。	已分析 P86-87
7	根据生产工艺与产污环节，完善地下水防渗措施，补充分区防渗图。	已完善， P71-75
8	补充滤网焚烧废气、堆场臭气环境影响预测与评价内容。	已补充 P39-40
9	结合废气中污染物特点与处理设施的去除效率，深化废气处理设施可行性分析。	P85
10	核实卫生防护距离与包络图	P69-71
11	完善噪声源调查，补充声源分布图，核实噪声影响预测结果。	P77
12	核实固废种类、性质和数量，明确分类收集、暂存和处理处置去向，进一步明确固废全过程环境管理要求。	P78-79
13	补充应急池的测算，说明事故状态下废水收集、贮存与处理方案。	P82
14	完善环境管理与监测计划、污染物排放清单、项目竣工环保验收一览表和审批基础信息表。	已修改完善。
15	完善环保措施，核实环保投资。	已完善。

第 1 章 概述

1.1 项目建设背景

塑料与钢铁、木材、水泥一起共同构成了现代工业四大基础材料，在国民经济发展中占有重要地位。塑料具有材料综合、性能优异、加工方便、生产和使用中可以显著节约能源等优点，被广泛应用于工农业及人民的日常生活之中。随着塑料工业的蓬勃发展及其大规模的使用，废旧塑料产生量猛增。为了消除或减少废旧塑料造成的污染，世界各国给予了足够重视，加大了对其研究的投资力度，经过多年的努力，对处理废旧塑料已基本形成比较有效的四种技术，即焚烧回收能量、填埋、回收再生利用和化学热解回收。经过长期实践证明，回收再生利用是最为适用，应该大力提倡的技术。废旧塑料的再生利用分为直接再生利用和改性再生利用。直接再生利用是将回收的废旧塑料制品经过分类、清洗、破碎、造粒后直接加工成型，其工艺比较简单。改性再生利用是指将再生塑料通过物理或化学方法改性（如复合、增强、接枝）后，再加工成型，工艺较复杂，需特定的机械设备，再生制品性能好。目前废旧塑料的再生利用技术已经广泛应用于农业、渔业、建筑业、工业和日用品等领域。

大田县福大塑料制品有限公司是直接再生利用废旧塑料生产塑料粒的私营企业，厂址位于大田县桃源镇桃新村陈兜，总用地面积 8565.73m²。公司于 2010 年 12 月向大田县环保局报批了年加工 300 吨塑料造粒项目（详见附件 2），仅建设了部分厂房后，就因市场原因停止了建设。2017 年初，公司根据市场需要，在未办理环评审批手续的情况下，建设了一条利用废旧纸张制浆生产线，于 2017 年 8 月 15 日被大田县环境保护局查处，责令公司停止违法行为并恢复原状（详见附件 3）。2017 年 11 月，公司收到大田县环境保护局行政处罚决定书后，立即拆除利用废旧纸张制浆生产线的生产设施及厂房，并于 2018 年 6 月将处罚款项缴清（详见附件 4）。

根据市场经营需要，公司拟在原址上建设年产 3 万吨塑料造粒项目，项目总投资 5600 万，其中环保投资 178 万元，占总投资的 3.2%，公司本着回收再利用原则，以废塑料为原料，完善环保手续和污染防治措施，确保在回收利用加工过程中所产生的污染物均能得到有效处理，并能稳定达标排放。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以

及《建设项目环境保护分类管理名录》等相关的法律、法规要求，大田县福大塑料制品有限公司特委托我单位承担本项目环境影响评价工作（具体详见附件1）。我单位在现场踏勘和收集有关资料的基础上，结合本项目工程产污环节及当地环境状况，根据环评导则和有关规范要求，认真贯彻“清洁生产、达标排放、总量控制”的原则，本着“客观、公正、科学、规范”的精神，在实施现状监测和环境影响分析的基础上，编制本项目环境影响报告书。

表 1.1-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（摘录）

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表
三十、废弃资源综合利用业			
86、废旧资源（含生物 质）加工、再生利用	废电子电器产品、废电池、废汽车、 废电机、废五金、废塑料（除分拣 清洗工艺的）、废油、废船、废轮 胎等加工、再生利用	其他	/

1.2 项目特点

（1）项目用地范围为桃源镇建设用地中允许建设区及有条件建设区，符合土地利用规划（详见附件5）；

（2）项目的建设性质属于新建项目；

（3）该项目建设符合《废旧塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）要求；项目原料主要为国内废塑料（主要为废PP以及PE）。本项目主要通过清洗、破碎、塑化挤出等工序生产成品塑料造粒，其中清洗、破碎、塑化挤出等全部采用机器。本项目清洗废水经沉淀池沉淀后循环利用，真正做到“资源化、减量化、无害化”。本项目的实施，有效的解决了废塑料的处理问题。

1.3 工作过程

环评单位根据《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）要求，通过现场踏勘和相关资料的收集，污染源以及环境质量现状监测、工程分析以及环境影响分析的基础上，编制本环境影响报告书（送审稿），提交环保行政主管部门审查和决策参考，环境影响评价工作的过程见下图。

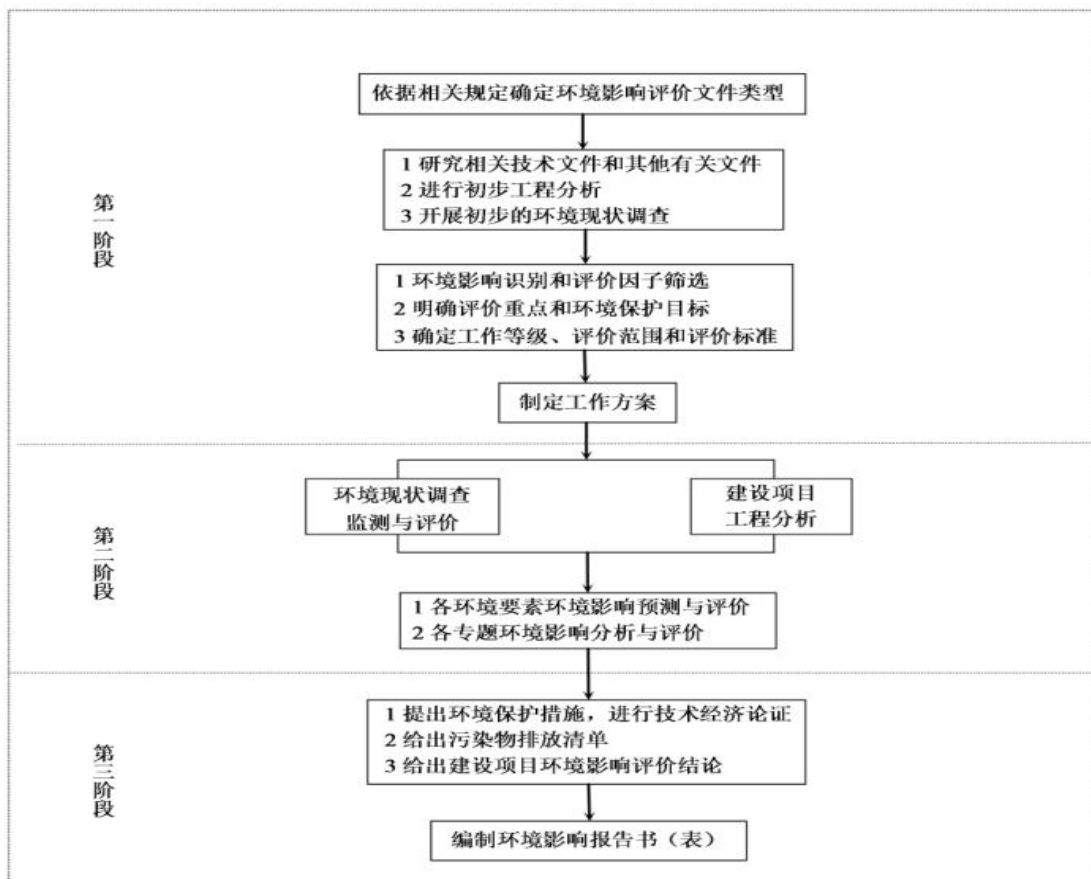


图 1-1 环境影响评价工作过程图

1.4 分析判定有关情况

1.4.1 产业政策符合性

本项目与《废塑料综合利用行业规范条件》符合性分析详见下表 1.4-1。

表 1.4-1 产业政策符合性分析

序号	政策要求	实际情况	是否符合产业政策
1	废塑料综合利用企业是指采用物理机械法对热塑性废塑料进行再生加工的企业，企业类型主要包括 PET 再生瓶片类企业、废塑料破碎清洗分选类企业以及塑料再生造粒类企业	本项目属于塑料再生造粒企业	符合
2	废塑料综合利用企业所涉及的热塑性废塑料原料，不包括受到危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物，以及氟塑料等特种工程塑料	本项目原料为米粮、动物饲料等废包装编织袋以及周边造纸厂产生的废塑料为原料，不加工危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装	符合

		物、废弃一次性医疗用塑料制品等塑料类危险废物,以及氟塑料等特种工程塑料。	
3	新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划。企业建设应有规范化设计要求,采用节能环保技术及生产装备	本项目为扩建项目,符合当地土地利用总体规划	符合
4	在国家法律、法规、规章和规划确定或县级以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内,不得新建废塑料综合利用企业;已在上述区域投产运营的废塑料综合利用企业,要根据该区域规划要求,依法通过搬迁、转产等方式逐步退出	该项目厂址位于大田县桃源镇桃新村陈兜(属于允许建设区,符合用地规划),不属于政策规定的区域	符合
5	塑料再生造粒类企业:新建企业年废塑料处理能力不低于 5000 吨;已建企业年废塑料处理能力不低于 3000 吨	该项目为扩建企业,年处理能力为 3.4 万吨	符合
6	废塑料破碎、清洗、分选类企业:新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨;已建企业年废塑料处理能力不低于 20000 吨。	该项目为扩建企业,年处理能力为 3.4 万吨	符合
7	企业应具有与生产能力相匹配的厂区作业场地面积	厂区占地面积 8565.7m ²	符合
8	企业应对收集的废塑料进行充分利用,提高资源回收利用效率,不得倾倒、焚烧与填埋	厂区内废物合理利用	符合
9	塑料再生造粒类企业的综合新水消耗低于 0.2 吨/吨废塑料	本项目年用水 4200 吨,新鲜吨产品水耗为 0.12 吨	符合
10	塑料再生造粒类企业。应具有与加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备。其中,造粒设备应具有强制排气系统,通过集气装置实现废气的集中处理;过滤装置的废弃过滤网应按照环境保护有关规定处理,禁止露天焚烧	本项目设备齐全,无焚烧处理	符合
11	企业应严格执行《中华人民共和国消防法》的各项规定。生产厂房、仓库、堆场等场所的防火设计、施工和验收应符合国家现行相关标准的要求	项目设置消防配套设施并设消防水池	符合

本项目产品为再生塑料粒,属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)“鼓励类”三十八、环境保护与资源节约综合利用,29 废塑料再生资源循环利用技术,也不存在《部分工业行业淘汰落后生产工艺设备和产品指导目录(2010年本)》(工产业[2010]第122号)所列的工艺装备和产品,因此本项目建设符合国家当前产业政策。

1.4.2 行业污染控制技术规范分析

本项目为废旧塑料再生颗粒企业,项目在原料购买、包装运输、贮存、预处理、再生利用、环境保护、污染物控制、产品、企业管理等方面均满足《废旧塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》(HJ/T364-2007)要求。本次评价对其进行对比分析,分析情况详见下表 1.4-2。

表 1.4-2 本项目与 HJ/T364-2007 对比分析一览表

项目	HJ/T364-2007 具体要求	本项目实际情况	是否符合要求
回收要求	废塑料的回收应按原料树脂种类进行分类回收,并严格区分废塑料来源和原用途。不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料	本项目仅对回收机构回收的废编织袋等废塑料进行加工处理,不使用医疗废物和危险废物作为原料	符合
	含卤素废塑料的回收和再生利用应与其他废塑料分开进行	本项目原材料主要为聚丙烯以及聚丙烯,不含卤素	符合
	废塑料的分类鉴别采用 GB/T19466.3(熔融和结晶温度及热焓的测定)与红外光谱相结合的方法	按要求执行	/
	废塑料的回收中转或贮存场所(企业)必须经过当地人民政府环境保护行政主管部门的环保审批,并有相应的污染防治设施和设备	本项目贮存场所为封闭式的厂房,并采用混凝土进行硬化做好防渗	符合
	废塑料的回收过程中不得进行就地清洗,如需进行减容破碎处理,应使用干法破碎技术,并配备相应的防尘、防噪声设备	本项目原料进入库后,统一分类后再进行清洗、破碎,破碎设备设置减震垫、消声器等	符合
	废塑料的回收过程中应避免遗洒	本项目对废塑料采取箱式货车进行运输、原料库为封闭式厂房	符合
包装运输要求	废塑料运输前应进行包装,或用封闭的交通工具运输,不得裸露运输废塑料	本项目对废塑料采取箱式货车进行运输	符合
	废塑料的包装应在通过环保审批的回收中	本项目在原料采购上,将选择	符合

	转场所内进行	具有环保手续的场所进行购买	
	废塑料包装物应防水、耐压、遮蔽性好，可多次重复使用；再装卸、运输过程中应确保包装完好，无废塑料遗洒	本项目采用箱式货车运输，可防雨、防遗洒	符合
	包装物表面必须有回收标志和废塑料种类标志，标志应清晰、易于识别、不易擦掉，并应标明废塑料的来源、原用途和去向等信息。废塑料回收和种类标志执行GB/T16288	按要求执行	/
	不得超高、超宽、超载运输废塑料，宜采用目标集装箱或带有压缩装置的箱式货车运输	本项目采用箱式货车运输	符合
贮存要求	废塑料应贮存在通过环保审批的专门贮存场所内	本项目原料库将按环保要求建设	符合
	贮存场所必须为封闭或半封闭型设施，应有防、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施	本项目原料库将做好防风、防雨、防渗封闭式车间	符合
	不同种类、不同来源的废塑料，应分开存放	本项目原料单一，主要为聚丙烯以及聚乙烯	符合
预处理工艺要求	废塑料预处理工艺主要包括分选、清洗、破碎和干燥	本项目预处理工艺为分选、清洗、破碎。	符合
	废塑料预处理工艺应当遵循先进、稳定、无二次污染的原则，应采用节水、节能、高效、低污染的技术和设备；宜采用机械化和自动化作业，减少手工操作	本项目生产工艺废水循环施工用，所选设备均为先进环保型设备	符合
	废塑料的分选宜采用浮选和光学分选等先进技术；人工分选应采取措施确保操作人员的健康和安全	本项目采用人工分选，为员工配备相应的防尘设施	符合
	废塑料的清洗方法可分为物理清洗和化学清洗，应根据废塑料来源和污染情况选择清洗工艺；宜采用节水的机械清洗技术；化学清洗不得使用有毒有害的化学清洗剂，宜采用无磷清洗剂	本项目采用物理清洗方法，废水循环使用，不加入清洗剂	符合
	废塑料的破碎宜采用干法破碎技术，并应配有防治粉尘和噪声污染的设备	本项目采用湿法破碎技术，可有效防止粉尘产生，对设备安装减振消声等设施	符合
	废塑料的干燥方法可分为人工干燥和自然干燥。人工干燥宜采用节能、高效的干燥技术，如冷凝干燥、真空干燥；自然干燥场所应采取防风措施	本项目采取甩干对破碎后的塑料进行处理	符合

再生利用技术要求	废塑料应按照直接再生、改性再生、能量回收的优先顺序进行再生利用	本项目属于直接再生利用	符合
	宜开发和应用针对热固性塑料、混合废塑料和质量降低的废塑料的新型环保再生利用技术	本项目采取热熔挤出切粒技术，属于热固性技术	符合
	含卤素的废塑料宜采用低温工艺再生，不宜焚烧处理；进行焚烧处理时应配备烟气处理设备，焚烧设施的烟气排放应符合 GB18484 的要求	本项目原材料不含卤素	符合
	不宜以废塑料为原料炼油	本项目产品为塑料再生颗粒	符合
项目建设的环保要求	废塑料的再生利用项目必须经过县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门的环保审批，严格执行环境影响评价和“三同时”制度。未获环保审批的企业或个人不得从事废塑料的处理和加工	按要求执行	/
	进口废塑料作为生产原料的企业应具有固体废物进口许可证，进口的废塑料应符合 GB16487.12 要求	本项目原材料主要来源于国内，无进口废塑料	符合
	新建废塑料再生利用项目的选址应符合环境保护要求，不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内；现有再生利用企业如在上述区域内，必须按照当地规划和环境保护行政主管部门的要求限期搬迁	本项目选址位于桃源镇陈兜，不在城市居民区、商业区。	符合
	再生利用项目必须建有围墙并按功能划分厂区，包括管理区、原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区（包括不可利用的废物的贮存和处理区）。各功能区应有明显的界限和标志	本项目设计厂内分区明确，另外将建设围墙以及各区标志	符合
	所有功能区必须有封闭或半封设施，采取防风、防雨、防渗、防火等措施，并有足够的疏散通道	本项目场地均采取硬化，各类水池采取混凝土进行硬化，生产车间为封闭式厂房	符合
污染物控制要求	废塑料预处理、再生利用等过程中产生的废水和厂区产生的生活废水，企业应有配套废水收集设施。废水宜在厂区内处理并循环利用；处理后的废水排放应按企业所在环境功能区雷彪，应执行 GB8978；重点控制的污染物指标包括 COD、BOD ₅ 、SS、pH、TN、NH ₃ -N、TP、色度、油类、可吸附有机卤化物、粪大肠杆菌群数。并入市政污水管网集中处理的废水应符合 CJ	本项目配套建设了清洗废水循环回用设施及生活污水一体化处理设施。生产废水循环使用不外排，生活废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后用于周边山林施肥。	符合

	3082 要求		
	预处理、再生利用过程中产生的废气，企业应有及其装置收集，经净化处理的废气排放应按企业所在环境功能区类别，应执行 GB16297 和 GB14554；重点控制污染物包括颗粒物、氟化物、汞、铬、铅、苯、甲苯、酚类、苯胺类、光气、恶臭	本项目破碎粉尘将采取加水喷淋，熔融废气采用集气罩+UV 光解法+活性炭吸附处理+15 米高排气筒处理，颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物排放限值；非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）	符合
	采用焚烧方式对废塑料进行能量回收时，焚烧设施应具有烟气处理设备，焚烧设施的烟气排放应执行 GB18485.重点控制的污染物指标包括烟气黑度、烟尘、一氧化碳、氟化氢、氯化氢、氮氧化物、二噁英类	本项目无焚烧工艺	符合
	能量回收过程中，除尘设备收集的焚烧飞灰一般应按危险废物管理。其他气体净化装置收集的固体废物和焚烧炉渣，应按国家危险废物鉴别标准进行鉴别，属于危险废物的按照危险废物管理，否则按一般工业固体废物管理	本项目无焚烧工艺	符合
	预处理和再生利用过程中应控制噪声污染，排放噪声应符合 GB12348 的要求	本项目对各类设备安装减震垫、消声器等设施后，同时加强车间隔声建设	符合
	不得在无燃烧设备和烟气净化装置条件下焚烧废塑料或用焚烧方式处理塑料挤出机过滤网片	本项目无焚烧工艺	符合
	废塑料预处理、再生利用过程中产生的固体废物，包括分选出的不宜再生利用的废塑料，应按工业固体废物处理，并执行相关环节保护标准	本项目设置有一般固废堆放场和危险废物暂存间	符合
废塑料再生利用制品要求	废塑料再生制品或材料应符合相关产品质量标准，表面标有再生利用标志，具体要求执行 GB/T16288	按要求执行	/
	不宜使用废塑料制造直接接触食品的包装、制品或材料。原属于食品接触类的塑料包装、制品和材料，经单独回收处理，达到国家食品卫生标志的，可用于制造食品接触类的包装、制品或材料，并应标明为再生塑料制造	本项目将严格控制产品的去向	符合

	再生塑料制品或材料在生产过程中不得使用氟氯化碳类化合物作为发泡剂；制造人体接触的再生塑料制品或材料时，不得添加有毒有害的化学助剂	本项目无发泡工艺，无化学助剂加入	符合
	宜开发可多出循环再生利用的再生塑料制品和材料	本项目产品为可多次循环的塑料产品	符合
管理 要求	废塑料的回收和再生利用企业建立、健全环境保护管理责任制度，设置环境保护部门或者专（兼）职人员，负责监督废塑料回收和再生利用过程中的环境保护及相关管理工程	按要求执行	/
	废塑料的回收和再生利用企业应对所有工作人员进行环境保护培训	按要求执行	/
	废塑料的回收和再生利用企业应建立废塑料回收和再生利用情况记录制度，内容包括每批次废塑料的回收时间、地点、来源（包括名称和联系方式）、数量、种类、预处理情况、再生利用时间、再生制品名称、再生制品数量、再生制品流向、再生制品用途，并做好月度和年度汇总工作	按要求执行	/
	废塑料的回收和再生利用企业应建立环境保护监测制度，不同污染物的采用监测方法和频次执行相关国家或行业标准，并做好监测记录以及特殊情况记录	按要求执行	/
	废塑料的回收和制衡利用企业应建议废塑料回收和再生利用企业建设、生产、消防、环保、工商、税务等档案台账，并设专人管理，资料至少应保存五年	按要求执行	/
	废塑料的回收和再生利用企业应建立污染预防机制和处理环节污染事故的应急预案制度	按要求执行	/
	废塑料的回收和再生利用企业应认真执行排污申报制度，按时缴纳排污费	按要求执行	/

根据上表分析，项目在对原材料进行分类鉴别和按要求进行包装，严格执行环节影响评价和“三同时”制度，对产品进行再生利用标识，生产过程严格按惯例要求执行的情况下，项目建设满则《废旧塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364-2007）要求。

项目在对废塑料加工利用过程中还应满足《废塑料加工利用污染防治管理规

定》中的要求，本次评价对其进行对比分析，分析情况详见下表 1.4-3。

表 1.4-3 本项目与废塑料加工利用污染防治管理规定对比分析一览表

项目	HJ/T364-2007 具体要求	本项目实际情况	是否符合要求
第三条	废塑料加工利用必须符合国家相关产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》，防止二次污染。	符合国家相关产业政策规定及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》	符合
	禁止在居民区加工利用废塑料。	项目所在地不属于居民区范围内	符合
	禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。	项目生产产品为塑料造粒，不存在禁止生产的内容。	/
	禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。	本项目回收的是一般的废塑料，不回收废塑料类危险废物。	
	无符合环保要求污水治理设施的，禁止从事废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动。	项目建设了一套废水循环回用系统，不从事缸脚料淘洗、废塑料退镀（涂）、盐卤分拣等加工活动	符合
	废塑料的回收过程中不得进行就地清洗，如需进行减容破碎处理，应使用干法破碎技术，并配备相应的防尘、防噪声设备。废塑料的回收过程中应避免遗洒	本项目是对回收废塑料进行加工，不存在回收过程。	符合
第四条	废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾、滤网；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网。	一般工业固体废物滤渣等交由制砖企业妥善处理。滤网交由产家回收处理。废活性炭、废机油等危险废物交由有处理资质的危废处置机构进行处理。	符合
第五条	进口废塑料加工利用企业应当符合《固体废物进口管理办法》以及环境保护部关于进口可用作原料的固体废物和废塑料环境保护管理相关规定。	本项目不涉及进口废塑料	符合
第六条	进口废塑料加工利用企业发现属于国家禁止进口类或者不符合环境保护控制标准的进口废塑料，应当立即向口岸海关、检验检疫部门和所在地环保部门报告并配合做好相关处理工作。	本项目不涉及进口废塑料	符合

根据上表分析，项目在对对废塑料进行加工过程，均能按照《废塑料加工利用污染防治管理规定》中提出的要求进行生产加工。

1.4.3 项目主要环境问题

作为废旧塑料加工新建项目，环评关注的主要问题有：

- (1) 项目运营期产生的废气治理情况以及其对周围环境的影响；
- (2) 项目运营期工艺废水的利用情况；
- (3) 项目运营期固体废物处置方式。

1.4.4 项目选址合理性分析

本项目位于大田县桃源镇桃新村陈兜，厂区附近环境质量现状良好，且厂区附近居民较少，卫生防护距离内无居民、学校、医院等敏感目标分布，无环保拆迁等内容；项目周边有简易村道与外界相连。运输较便捷。综上所述，本项目选址合理。

1.4.5 总平面布置合理性分析

1、拟建项目厂区平面布置功能分区明确，生产车间与员工生活区之间有足够的距离能保证安全。

2、厂区设一个大门，便于人员及物质的管理。

3、原料存放区与生产车间紧密相连，缩短了物料运输距离，节省了能源。

4、生产过程中产生的废水在设置的沉淀池沉淀后回用于生产过程中，节约了成本。

综上所述，本工程厂区平面布置既考虑了厂区内生产、办公环境，也从方便生产、安全管理、保护环境角度考虑，本项目平面布局合理。

1.4.6 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析

《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）总体要求：以改善环境空气质量为核心，以重点地区为主要着力点，以重点行业 and 重点污染物为主要控制对象，推进 VOCs 与 NO_x 协同减排，强化新增污染物排放控制，实施固定污染源排污许可，全面加强基础能力建设和政策支持保障，因地制宜，突出重点，源头防控，分业施策，建立 VOCs 污染防治长效机制，促进环境空气质量持续改善和产业绿色发展。

重点地区：京津冀及周边、长三角、珠三角、成渝、武汉及其周边、辽宁中部、陕西关中、长株潭等区域，涉及北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、安徽、山东、河南、广东、湖北、湖南、重庆、四川、陕西等 16 个省（市）。本项目位于福建省三明市大田县集控区，不属于重点地区。

重点行业：重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、油品储运销等交通源 VOCs 污染防治，实施一批重点工程。本项目属于废弃资源综合利用业，项目建设不涉及重点行业。

综上，本项目建设符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）。

1.4.7 与相关环境功能区划符合性分析

本项目建成投产后，项目生产过程中排放的“三废”污染物将对厂址周围环境造成一定影响，但通过配套环保“三同时”制度，项目“三废”排放对环境的影响可降至较低程度，不会改变项目所在区域环境功能。

（1）大气环境相容性分析

项目所在区域环境空气质量能够满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准要求，环境空气质量状况良好。

大田县主导风向为北风，而最近敏感目标为大湾村，位于项目的西南面 500 米，处于主导风向的侧风向。通过大气环境影响分析与预测，本项目主体工程全部建成投产后，项目排放的大气污染物对环境空气质量影响有限，评价区域内环境空气质量能够满足二级要求。

（2）地表水环境相容性分析

本项目纳污水体是桃源溪，桃源溪水环境功能区划为 III 类，根据地表水环境现状调查分析，桃源溪水质符合 III 类水质要求。本项目建成后，生活污水处理达标后用于农灌，生产废水处理循环使用不外排。本项目产生废水不会对项目周边水环境产生影响，地表水水质能够满足 III 类水质功能要求。

（3）声环境影响分析

根据监测，本项目厂址四周噪声现状均可满足 2 类标准，本项目通过采取综合减振降噪措施后，厂界噪声可以达标。本项目正常运营时不会对周边居民造成明显影响。

（4）固体废物影响分析

本项目的固体废物主要为职工生活垃圾、废料、沉淀渣、废滤网、废 UV 灯管以及废活性炭等。生活垃圾暂存于厂内垃圾箱，定期收集交由当地环卫部门集中处理，做到每日一清。沉淀渣经清掏收集后，交由当地环卫部门集中处理，废活性炭等危险废物，分类集中收集后置于场内危险废物临时贮存场所，定期交由

有资质的单位处置。以上固体废物均可得到妥善处置和综合利用，不会对当地环境产生影响。

1.5 主要结论

大田县福大塑料制品有限公司新建年产 3 万吨塑料造粒项目符合国家产业政策，符合废塑料综合利用行业规范条件要求。项目运营过程中充分体现循环经济的理念；采用的污染治理措施经济合理，技术成熟可行，可实现达标排放，并满足环境功能要求；项目潜在的环境风险属可接受水平；在落实本报告提出的各项环境保护措施后，各污染物质可稳定达标排放，项目固体废物得到妥善处置，对外界环境无太大影响，不会降低区域功能类别，并且能满足总量控制要求。因此，从环保角度看，本项目建设是可行的。

第 2 章 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家及地方有关环境保护的法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016 年 9 月；
- (3) 《中华人民共和国清洁生产促进法》 2012 年 7 月；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月修订；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016 年 1 月；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月；
- (8) 《中华人民共和国可再生能源法》，2006 年 1 月；
- (9) 《中华人民共和国土地管理法》，2004 年 8 月修订；
- (10) 《中华人民共和国安全生产法》，2014 年 12 月；
- (11) 《中华人民共和国消防法》，2009 年 5 月；
- (12) 《中华人民共和国节约能源法》，2016 年 9 月；
- (13) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2009 年 1 月；
- (14) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月；
- (15) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2017 年 9 月；
- (16) 《环境影响评价公众参与暂行办法》环发（2006）28 号，2006 年 2 月；
- (17) 《产业结构调整指导目录（2011 年本）》，2013 年修正；
- (18) 《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业〔2010〕第 122 号）；
- (19) 《国家危险废物名录》国家环保部、发改委 1 号令，2016 年 8 月；
- (20) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》国务院，国发〔2005〕39 号，2005 年 12 月；
- (21) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》国发〔2012〕77 号，2012 年 7 月；
- (22) 《国务院关于环境保护若干问题的决定》国务院，国发〔1996〕31，1996

年 8 月；

(23) 《工业项目建设用地控制指标（试行）》，国土资发[2008]24 号；

(24) 《工业行业近期发展导向》，国经贸行业[2002]716 号，2002 年 9 月；

(25) 《再生资源回收管理办法》，（商务部令 2007 年第 8 号）。

(26) 《清洁生产审核暂行办法》，中华人民共和国国家发展和改革委员会、中华人民共和国环境保护部令第 38 号，2016 年 5 月修订；

(27) 《中国资源综合利用技术政策大纲》，国家发展改革委公告 2010 年第 14 号；

(28) 《关于联合开展电子废物、废轮胎、废塑料、废旧衣服、废家电拆解等再生利用行业清理整顿的通知》，环境保护部环办土壤函[2017]1240 号文；

(29) 《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》，国务院办公厅国办发【2017】70 号文，2017 年 7 月 18 日；

2.1.2 地方环境保护规划、区划

(1) 《福建省环境保护条例（修订）》，2012 年 3 月；

(2) 《福建省流域水环境保护条例》2012 年 2 月；

(3) 《福建省人民政府关于环境保护若干问题的决定》，1996 年；

(4) 《福建省大气污染防治行动计划实施细则》，2014 年 1 月；

(5) 《福建省固体废物污染环境防治若干规定》，2009 年 11 月；

(6) 《福建省“十三五”环境保护规划》，2016 年 12 月；

(7) 《三明市“十三五”环境保护专项规划》，2016 年 12 月；

(8) 《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）的通知》（闽环保大气〔2017〕9 号）

(9) 《三明市环保局关于印发三明市重点行业挥发性有机物污染防治工作方案的通知》（明环防〔2017〕15 号）

2.1.3 部门规章及技术规范

(1) 《废塑料加工利用污染防治管理规定》环保部 2012 年第 55 号公告；

(2) 《废塑料综合利用行业规范条件》，中华人民共和国工业和信息化部公告 2015 年第 81 号；

(3) 《建设项目环境影响评价政府信息公开指南》，环办[2013]103 号；

(4) 《关于印发《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的通知》，环

发[2015]162号；

(5)《环境影响评价公众参与暂行办法》，环发[2006]28号；

(6)《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范(试行)》，(HJ/T364-2007)。

2.1.4 环评导则

(1)《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1-2016)

(2)《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008)

(3)《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ/T2.3-93)

(4)《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)

(5)《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)

(6)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2004)

(7)《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2011)

(8)《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)

2.1.5 建设项目有关资料 and 文件

(1)环境影响评价委托函；

(2)其他与该建设项目有关的资料。

2.2 环境影响因素识别与评价因子筛选

2.2.1 环境影响因素识别

该项目在建设期和运营期均会对环境产生一定影响，根据项目工程特点与周围环境特征，环境影响因素矩阵识别和环境要素性质识别见下表。

表 2.2-1 环境影响要素分类筛选

时期		自然环境				生态环境		
		环境空气	地表水	地下水	土壤	声环境	陆域生物	水生生物
施工期	施工废水		-1SD	-1SD	-1SD			
	施工噪声					-2SD		
	施工扬尘	-1SD						
	施工固废				-1SD		-1SD	
运营期	废气排放	-1LD					-1LD	
	废水排放		-1LD					-1LD
	噪声排放					-1LD		
	固体废物				-1LD			

	事故风险	-2SD	-2SD	-1SD	-1SD		-1SD	-1SD
备注		“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“1”至“3”分别表示轻微影响、中等影响、重大影响，空白表示无影响；“D”、“I”分别表示直接、间接影响。						

由上表可知，工程运行期排放的废气、废水、噪声将对环境产生不利影响。通过以上环境影响因素识别，根据工程运行期产生的不利环境影响，评价将进行详细预测分析，提出有效的污染防治措施，将不利影响降至最低程度，使工程建设实现经济、社会和环境效益统一。

2.2.2 评价因子筛选

根据工程性质、生产工艺与污染物排放特点，工程运行期评价因子详见下表。

表 2.2-2 评价因子的确定

序号	项目	现状评价因子	影响分析因子
1	大气环境	PM ₁₀ 、TSP、二氧化氮、二氧化硫、非甲烷总烃	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物
2	地表水环境	pH、悬浮物、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、总氮；	定性分析
3	地下水环境	pH、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、溶解性总固体、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、铅、总大肠菌群；	定性分析
4	声环境	Leq (A)	Leq (A)
5	固体废物	—	废活性炭、生活固废等

2.3 评价标准

2.3.1 环境质量标准

(1) 大气：PM₁₀、NO₂、SO₂ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准；非甲烷总烃短期平均值参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的取值。具体指标和标准值见表 2.3-1。

表 2.3-1 环境空气质量标准

污染物名称	标准值 (ug/m ³)		选用标准
SO ₂	日平均	150	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	1 小时平均	500	
NO ₂	日平均	80	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	日平均	150	
TSP	日平均	300	
非甲烷总烃	短期平均值	2000	参照执行《大气污染物综合排放标准详解》取值

(2) 地表水：本项目附近水体主要项目附近的桃源溪等，评价范围段为III类水域，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，具体见表 2.3-2。

表 2.3-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L (pH 为无量纲)

因子	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	总氮
III类标准值	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0

(3) 地下水：本次地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的III类标准，具体见表 2.3-3。

表 2.3-3 地下水质量标准 单位：mg/L

序号	污染物名称	浓度限值	标准依据
1	pH (无量纲)	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类
2	总硬度	≤450mg/L	
3	耗氧量 (CODMn 法, 以 O ₂ 计)	≤3.0mg/L	
4	硝酸盐 (以 N 计)	≤20mg/L	
5	亚硝酸盐氮 (以 N 计)	≤1.00mg/L	
6	氨氮	≤0.50mg/L	
7	硫酸盐	≤250mg/L	
8	氯化物	≤250mg/L	
8	氟化物	≤1.0mg/L	

(4) 声环境：本项目区域环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准，具体见表 2.3-4。

表 2.3-4 声环境质量标准 单位：dB (A)

标准类别	昼间	夜间
2 类	60	50

2.3.2 污染物排放标准

(1) 废气

①非甲烷总烃、颗粒物

颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4及表9中大气污染物排放限值；非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表1、表3挥发性有机物排放限值。具体标准值详见表2.3-5。

表 2.3-5 合成树脂工业污染物排放标准 单位：mg/m³

废气来源	污染物	最高允许排放浓度	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度
生产过程	非甲烷总烃	100	周界外浓度最高点	4.0
	颗粒物	30	周界外浓度最高点	1.0

表 2.3-6 工业企业挥发性有机物排放标准

行业名称	污染物	15米排气筒		企业边界监控点浓度限值	
		最高允许排放浓度	最高允许排放速率	监控点	排放浓度
其他行业	非甲烷总烃	100 mg/m ³	1.8kg/h	周界外浓度最高点	2.0mg/m ³

②臭气浓度

环境空气质量标准中对臭气浓度没有要求，但按《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的要求，臭气“排入GB3095中二类区的执行二级标准”。本项目所在区域为二类环境空气质量功能区，因此。恶臭浓度现状评价采用《恶臭污染物排放标准》中的二级标准，其具体数值详见表2.3-7。

表 2.3-7 恶臭污染物厂界标准值

控制项目	一级标准	二级标准	三级标准
臭气浓度(无量纲)	10	20	60

除恶臭浓度外，本评价对恶臭物质的感觉评定标准，根据类似工程的经验，即采纳目前常用的一种臭气强度法，其强度指标见表2.3-8。

表 2.3-8 恶臭强度 6 级分类表

强度	指标	对照
0	无臭	无气味
1	勉强感觉臭味存在	嗅阈
2	稍可感觉出的臭味	轻微
3	极易感觉臭味的存在	明显
4	强烈的气味	强烈
5	无法忍受的极强气味	极强烈

(3) 废水：本项目产生的废水主要是生产废水和生活污水。生产过程中产生的废水经沉淀池沉淀后循环利用，不外排；冷却废水经循环水池循环使用；生活污水经一体化处理设施处理后由达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，用于周边林地施肥。

表 2.3-9 废水排放标准

执行排放标准	污染因子及排放控制			
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4中一级标准	COD	SS	BOD ₅	氨氮
	≤100mg/L	≤70mg/L	≤20mg/L	≤15mg/L

(3) 噪声：施工期采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价，具体见下表 2.3-10，本项目所在区域属于 2 类区，故厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，详见下表 2.3-11。

表 2.3-10 建筑施工场界噪声限值 单位：dB (A)

标准值		标准来源
昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB2523-2011）
70	55	

表 2.3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	标准值		标准来源
厂界 2 类	昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
	60	50	

(4) 固体废物：本项目固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单中的有关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单中的有关规定。

2.4 评价工作等级和评价范围

2.4.1 大气环境

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008)中的评价级别划分方法进行确定,其判据详见下表 2.4-1。

表 2.4-1 大气评价等级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 80\%$, 且 $D_{10\%} \geq 5\text{km}$
二级	其它
三级	$P_{\max} < 10\%$ 或 $D_{10\%} < \text{污染源距厂界最近距离}$

本项目废气污染源为塑料热熔过程中产生的非甲烷总烃,经初步估算,有组织最大落地浓度为 $C_{\text{非甲烷总烃}} = 0.01022\text{mg/m}^3$,其浓度最大占标率为 $P_{\text{非甲烷总烃}} = 0.51\%$, $C_{\text{颗粒物}} = 0.0008364\text{mg/m}^3$,其浓度最大占标率为 $P_{\text{颗粒物}} = 0.19\%$;无组织最大落地浓度为 $C_{\text{非甲烷总烃}} = 0.0701\text{mg/m}^3$,其浓度最大占标率为 $P_{\text{非甲烷总烃}} = 3.50\%$, $C_{\text{颗粒物}} = 0.005608\text{mg/m}^3$,其浓度最大占标率为 $P_{\text{颗粒物}} = 1.25\%$ 。

$P_{\text{MAX}} = 3.50\% < 10\%$,故根据大气评价工作等级划分依据,本次大气评价工作等级为三级。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008)的补充规定,评价范围的直径或边长一般不应小于 5km,则该项目最终评价范围确定以污染源为中心,直径 5km 的圆形区域。

2.4.2 地表水

本项目位于大田县桃源镇陈兜,附近水源主要为桃源溪。由于本项目生产废水循环利用不外排,产生的废水要是为生活污水,生活污水不直接排入地表环境,不会对地表水体产生影响,按照《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ/T2.3-93),本次地表环境影响评价工作等级确定为三级,做简单的环境影响分析。评价范围为本项目所在地桃源溪上游 500m 到下游 1500m。

2.4.3 地下水

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)对建设项目地下水环境评价的要求,并根据附录 A 确定建设项目所属的地下水环境影响评价类别为 III 类。根据现场调查,评价范围内没有地下水集中式供水水源地,不存在与地下水相关的其它保护区,也无分散式饮用水水源地,因此地下水环境敏感程度为“不敏感”。由此确定本项目地下水环境影响评价工作为 III 类,详见下表 2.4-2。

表 2.4-2 地下水评价等级判别表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据导则要求，以能说明地下水环境的基本情况，并满足环境影响预测和分析的要求为原则确定调查评价范围，本次地下水评价范围确定为厂区所处的水文地质单元（项目区原地貌：项目区位于一低缓山丘的中下坡，周边山壑环绕，总体而言，东侧地势相对较高，西侧地势较低，项目区所处的小水文地质单元以项目区四周山壑、溪沟为边界）

2.4.4 声环境

根据本项目所在区域位置，确定本项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，且建成后，其厂界噪声昼间增加值约为 0-0.02dB（A）之间（夜间不生产，基本无影响），噪声级增高量不大，受影响人口较少，按照《环境影响评价技术导则—声环境》中评价工作等级划分，本次声环境评价工作等级确定为二级，评价范围为厂界周围 200m 以内。

2.4.5 环境风险

项目建设内容主要是对回收的废塑料进行清洗、破碎、热熔造粒等。不涉及重大危险源、有毒、易燃易爆危化品等，项目位于允许建设区，附近无居民区、商业区、学校等敏感目标，仅涉及生产过程中产生的部分危险废物。因此确定本项目环境风险评价等级为二级，评价范围为厂区及周边3km区域。

2.4.6 生态环境

本项目占地面积为 8565.73m²。根据《环境影响评价技术导则—生态环境》（HJ19-2011）对生态环境影响评价，该项目占地面积小于 2km²，且建设地址在农村，本项目生态环境影响评价仅进行一般性分析。评价范围为厂区及周边 500m 区域。

2.5 环境功能区划

2.5.1 环境空气功能区划

本项目所属区域位于农村地区，属于环境空气功能区二类区。

2.5.2 地表水环境功能区划

本项目附近地表水体为桃源溪，根据《福建省水环境功能区划》(DB43/023-2005)，桃源溪评价江段执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

2.5.3 地下水环境功能区划

本项目评价范围内地下水体执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准。

2.5.4 声环境功能区划

本项目位于大田县桃源镇陈兜，执行2类区环境功能区要求。

2.6 主要环境保护目标

本项目地址位于大田县桃源镇陈兜，项目东侧、西侧以及北侧均为山林地，项目南侧为桃源溪。经过对项目周边情况的实地调查，其周围主要环境保护目标见表2.6-1。

表 2.6-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	与建设项目方位及距离	保护级别
环境空气	大湾村 约 300 人	NW400m	(GB3095-2012) 二级
	桃源镇 约 4000 人	E2200m	
	桃新村	E1600m	
	G72 高速公路	S45m	
	S307 省道	N160	
地表水环境	桃源溪	W20m	(GB3838-2002) III类
地下水环境	项目区域内	/	(GB/T14848-2017) III类
声环境	厂界	/	(GB3096-2008) 2类
环境风险	桃源镇桃新村、大湾新村等		
生态环境	项目所在区域周边林地		水土保持、绿化



图 2.6-1 敏感目标分布图

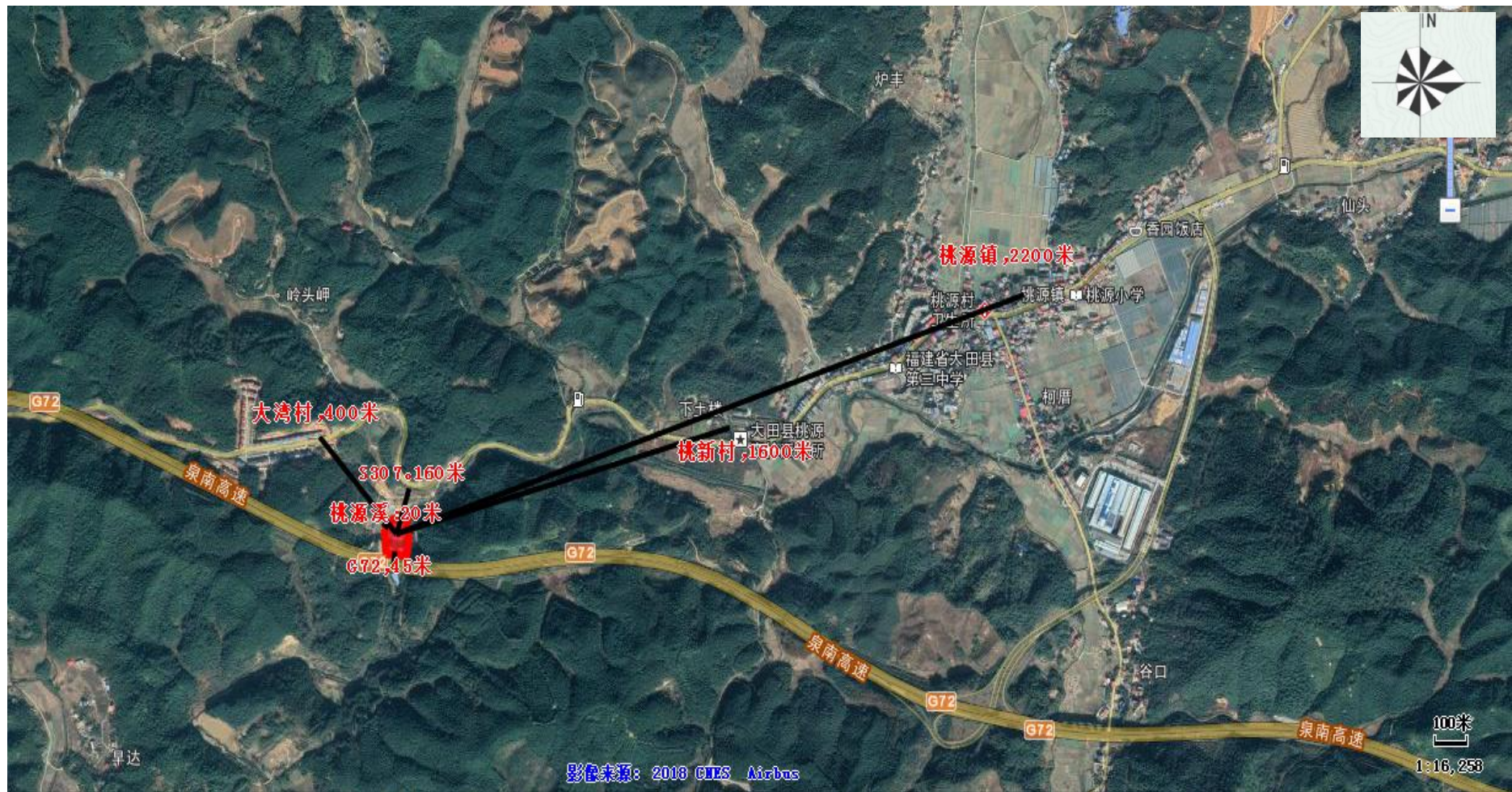


图 2.6-2 项目周边环境图

第 3 章 工程分析

3.1 项目概况

3.1.1 现有工程分析

三明市福大塑料制品有限公司位于大田县桃源镇桃新村陈兜，公司于 2010 年创办，2010 年 12 月，公司年加工 300 吨塑料颗粒项目环境影响评价登记表经大田县环境保护局审批后，开始施工建设，2011 年 9 月，建成投产。

因市场原因，项目建成后，年加工 300 吨塑料颗粒项目生产不稳定，时断时续，项目至今未通过建设项目环境保护竣工验收。2016 年，公司将该生产线全部拆除，在原地址上建设了一条利用废旧纸张制浆生产线，该生产线尚未通过环境影响评价审批手续，并于 2017 年 8 月 15 日被大田县环境保护局查处，责令公司停止违法行为并恢复原状。2017 年 11 月，公司收到大田县环境保护局行政处罚决定书后，立即拆除利用废旧纸张制浆生产线的生产设施，并于 2018 年 6 月将处罚款项缴清。

目前，公司经剩下一座钢结构的厂房位于原厂址上，无任何生产设施及环保治理设施。

3.1.2 扩建项目基本情况

扩建项目名称：年产 3 万吨塑料造粒项目

建设性质：扩建

建设单位：大田县福大塑料制品有限公司

建设地点：大田县桃源镇陈兜

建设投资：5600 万元，其中环保投资：178 万元

建设规模：总用地面积 8565.73m²，建筑占地面积 6414m²，建设 8 条再生塑料生产线，建设规模为年产 3 万吨塑料造粒项目。

生产组织：劳动定员 20 人，其中管理人员 6 人，生产人员 14 人。年生产 300 天，采用两班制，每班 8 小时（即 6：00-14：00 和 14：00-22：00）。

3.1.2.1 用地现状

本项目拟选址于大田县桃源镇桃新村陈兜，规划用地性质为允许建设区及有条件建设区，符合土地利用规划。具体详见附件 5《大田县国土资源局关于大田县福大塑料制品有限公司废塑料再加工项目用地情况的函》。

3.1.2.3 生产规模

(1) 建设规模：年产 3 万吨塑料造粒项目。

(2) 产品方案：以米粮、动物饲料等废包装编织袋以及周边造纸厂产生的废塑料为原料，专业加工生产再生塑料粒。建设项目主要产品方案详见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目主要产品规格及规模

序号	产品名称	规格	规模（吨/年）	产品标准
1	聚丙烯	颗粒	30000	《聚丙烯（PP）树脂》（GB/T12670--2008）
合计			30000	

本项目再生塑料颗粒物产品主要用于生产包装袋、塑料玩具、模型、电动车塑料零件，不用于制作直接接触食品的包装、制品或材料，如食品包装袋、矿泉水瓶等。本评价要求建设单位在生产运行过程中加强生产管理，严格控制产品去向，以保证产品去向安全、可靠。

3.1.2.4 工程内容

本项目占地面积为 8565.73m²，建筑面积为 6414m²，包括：主体工程、公用工程、辅助工程以及环保工程，主要工程内容详见下表 3.1-2。厂区平面布置图详见附图 1。

表 3.1-2 工程组成一览表

序号	工程	建（构）筑物名称		建设内容	备注
1	主体工程	生产车间		1 层，占地面积 4800m ²	新建
2	公用工程	给水系统		山泉水为主，桃源溪水为辅	新建
		配电间		生产车间西南侧	新建
		道路及硬化、绿化		企业自建	新建
3	辅助工程	原料仓库		1 层，占地面积 1142m ²	新建
		成品仓库		1 层，占地面积 472m ²	新建
4	环保工程	废气处理	生产车间西南侧	加强通风	新建
			企业自建	集气罩+水喷淋+UV 光解法+活性炭处理+15m 高排气筒	新建
		废水处理	清洗废水	经沉淀池沉淀后循环使用。污水处理设施占地面积 1200m ² 。	新建
			生活污水	经埋地式生活污水处理装置处理后用于周边林地施肥。	新建

		初期雨水	雨水沟+初期雨水消防池	新建
	固废处理	一般固废暂存场、危险固废暂存间、垃圾桶		新建
	噪声治理	减振垫、消声器、墙体隔声屏障		新建
	应急事故池	1座，有效容积170m ³		新建

3.1.2.5 总平面布局

本项目拟在大田县桃源镇陈兜进行建设，生产车间建筑层数一层，包括原料贮存区、清洗区、破碎区、热熔加热区、废水回用区等，并配套建设了员工宿舍及办公区。

3.1.2.6 主要设备

本项目主要设备见下表 3.1-3。

表 3.1-3 项目设备一览表

序号	设备名称	规格	单位	数量
1	挤出主机	270 型	台	8
2	挤出副机	200 型	台	8
3	液压换网双机头	300*300	台	16
4	合金滚刀切粒机	200 型	台	8
5	成品颗粒料仓	/	套	1
6	烟气处理器	/	套	1
7	粉料机	1200 型	台	3
8	高速磨浆清洗机	/	台	3
9	捞料甩干机	/	台	6
10	强力入料机	/	台	6

每套造粒设备包括挤出主机和挤出副机，根据业主介绍，每套造粒设备每天可产出塑料造粒约 15 吨。本项目共设置了 8 套塑料造粒设备，按照年生产时间 300 天计算，项目最大生产产能可达到 36000 吨，根据实际需要，本项目设计产能为年产塑料造粒 30000 吨。

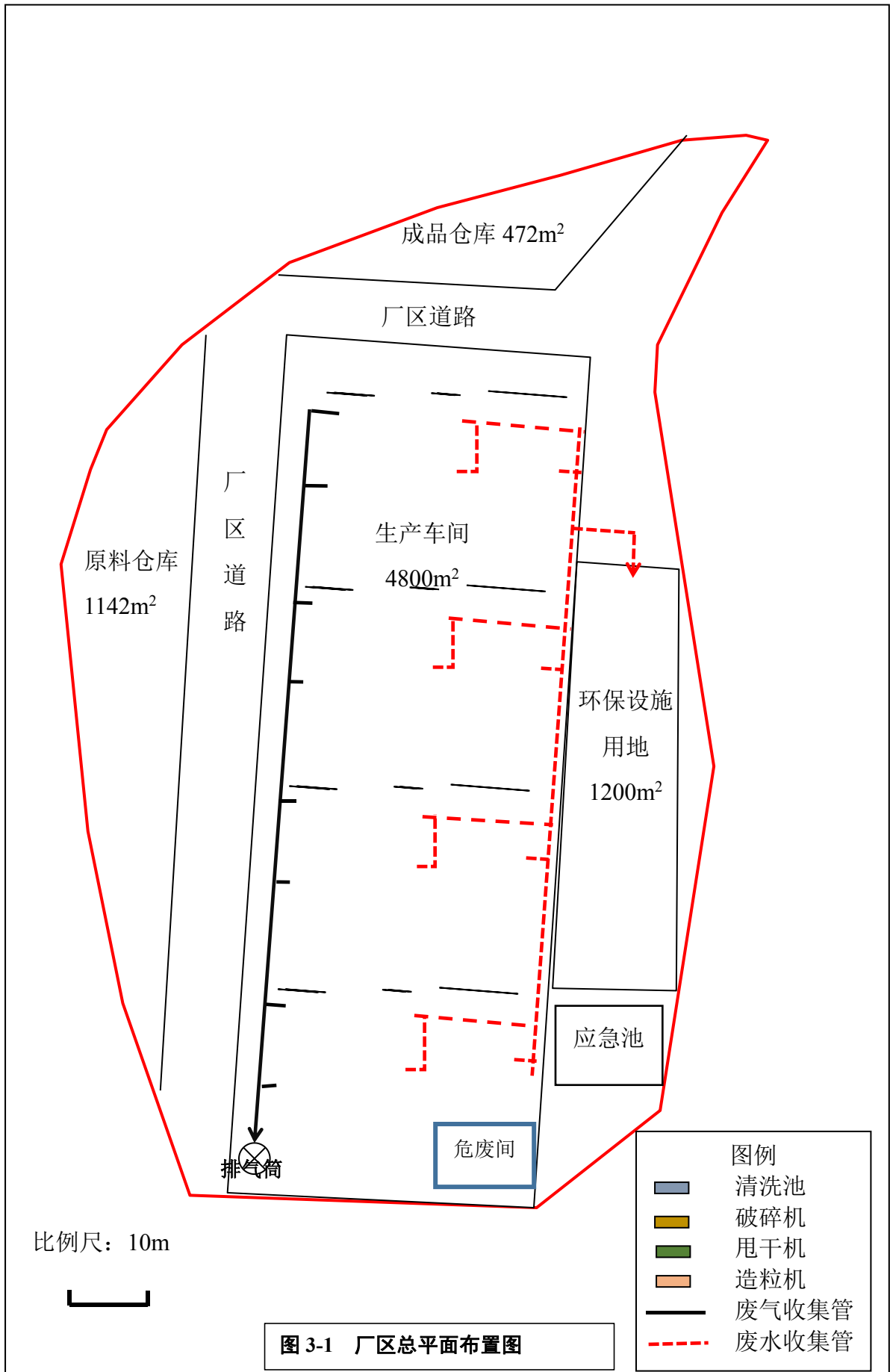


图 3-1 厂区总平面布置图

3.1.2.7 原辅材料及能源消耗

本项目所使用的原辅材料主要见下表 3.1-4。

表 3.1-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

名称	年消耗量	备注
一、原辅材料		项目原料主要来自回收的米粮、动物饲料等废包装编织袋以及周边造纸厂产生的废塑料，主要成分为聚乙烯、聚丙烯。原材料不回收危险废物、医疗废物以及含卤素原料等，不使用进口废塑料；包装袋不允许使用化工原料包装袋、危废包装袋以及医疗废物包装袋等。本项目清洗过程中不需要使用清洁剂、添加剂等辅料。原料运输采用是采用箱式货车运输，可防雨、防遗洒。
聚丙烯（米粮、动物饲料等废包装编织袋以及周边造纸厂产生的废塑料）	33000t	
活性炭	50t	
二、能源		
水	5580t	项目原料在收购时就注重分清是米粮袋、饲料袋或者是造纸企业的废塑料，直接根据种类不同，运送至原料车间中进行贮存，并对原料车间进行分区，明确各种原料的堆放点。
电	25000kwh	

3.1.2.8 公用辅助工程

(1) 给水

本项目用水主要为生产用水和生活用水，生活用水主要为厂内职工日常生活用水，住厂职工用水量按 150L/人·d 计，不住厂职工用水量按 50L/(人·d)计。本项目职工人数为 20 人（其中住厂 6 人），全年工作天数为 300 天，则用水量为 1.6t/d（480t/a）；生产用水大部分采用循环水，补充水主要采用项目建设地附近的山泉水，能够满足生产要求，厂区设有沉淀水池，本项目生产用水经沉淀后循环使用。

(2) 排水

本项目生产过程中的水循环利用，不外排；职工产生的生活污水量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 1.28t/d（384t/a），生活污水直接排入厂区内建设的地理式生活污水处理装置处理，经处理后用于周边林地施肥，不直接排入地表水体。

(3) 供热

本项目主要供热方式为电加热。

(4) 供电

本项目供电主要由大田县桃源镇农电提供，可满足本项目生产和生活需要。

(5) 消防

配备干粉灭火器若干以及消防水枪 10 套。

3.1.2.9 储运工程

本项目所使用的原辅材料主要为米粮、动物饲料等废包装编织袋以及周边造纸厂产生的废塑料，为固体材料，企业自配车辆 2 台，主要用于运输少量原料及产品，大部分依靠社会车辆。项目自设产品专用仓库储存。

3.1.2.10 主要经济技术指标

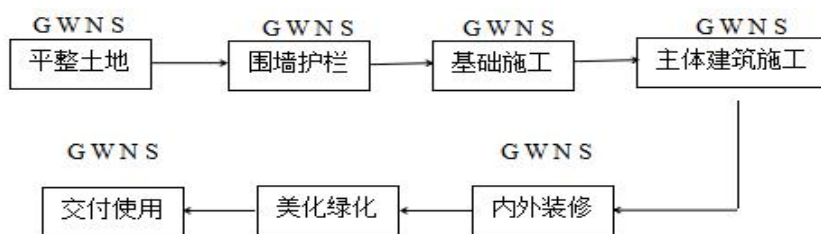
本项目主要经济技术指标详见下表 3.1-5。

表 3.1-5 项目主要经济技术指标

序号	项目名称	单位	指标	备注
一	产品方案及生产规模			
1	聚乙烯聚丙烯混合物颗粒	吨/年	30000	
二	年操作日	天	300	
三	项目总定员	人	20	
四	总图技术指标			
1	总用地面积		8565.73	
2	建筑占地面积	m ²	7614	
3	总建筑面积	m ²	6414	
	计容面积	m ²	6414	
4	容积率		1	
5	建筑系数	%	47.4	
6	绿地率	%	11.7	
五	经济指标			
1	总投资	万元	5600	

3.2 扩建项目污染因素分析

3.2.1 施工期产污节点



注：图中 G 代表气污染源，W 代表水污染源，N 代表噪声污染源，S 代表固体废物

图 3.2-1 施工期工艺流程及产污环节图

3.2.2 运营期生产工艺及产污节点

本项目产品为再生塑料粒，其生产规模为年产 3 万吨塑料造粒。再生塑料生产以收购的米粮、动物饲料等废包装编织袋以及周边造纸厂产生的废塑料等为原料，通过清洗、粉碎、造粒等工序，生产塑料造粒。生产工艺流程图及产污节点见下图 3.2-2。

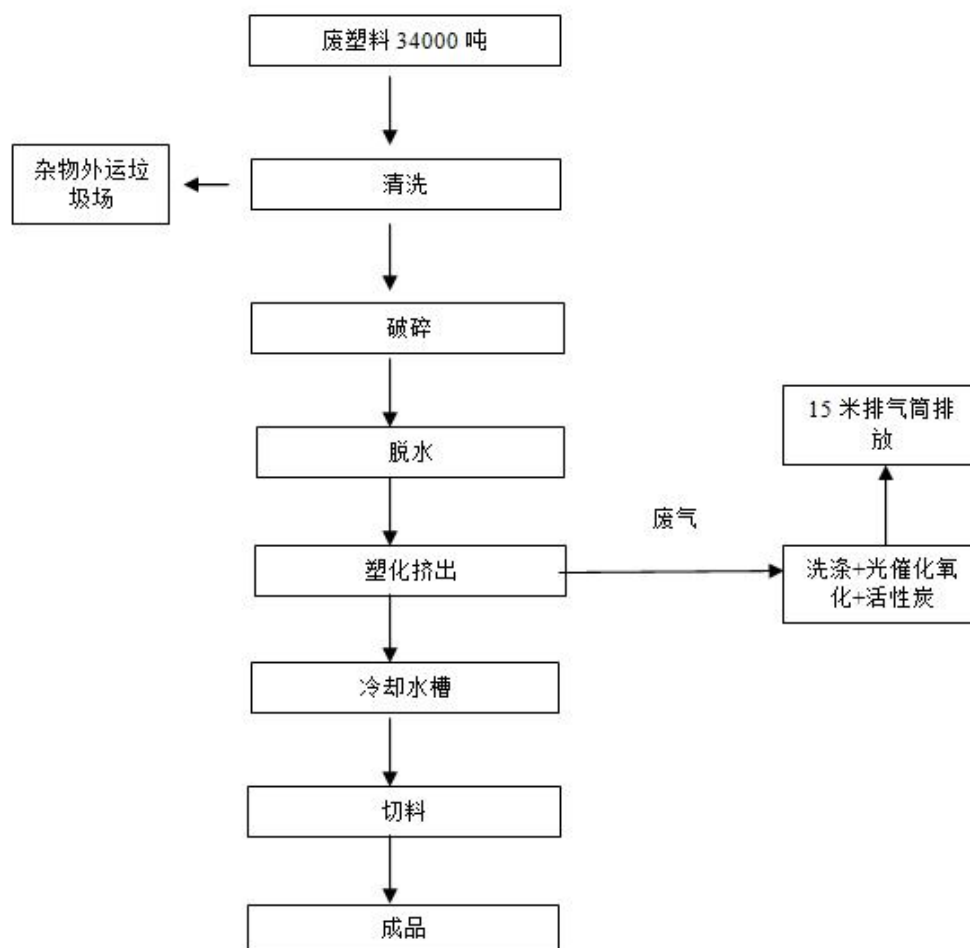


图 3.2-2 项目生产工艺流程及产污环节图

3.2.3 工艺简述

本项目所用原料为米粮、动物饲料等废包装编织袋以及周边造纸厂产生的废塑料。因项目所加工的原料来源简单，且易分辨，根据来源情况直接分类贮存在公司原料仓库内，所以项目生产工艺不涉及分拣、脱色工艺。本项目生产工序为：原料经清洗、破碎、脱水甩干、塑化挤出成为成品塑料造粒包装入库。生产工序简述如下：

(1) 清洗：回收的原料中含有部分的灰尘、泥沙、废渣等。原材料运回来后，进行清洗，去除原料中含有的灰尘及废渣。清洗废水经沉淀池沉淀后循环利用；本项目原材料来源单一，清洗产生的沉淀渣属于一般固体废物，定期交由环卫部门进行处理；该过程主要污染为清洗机产生的噪声。

(2) 破碎工序：采用 1200 型粉碎机使较大块废旧塑料发生形变并分裂成符合要求的 2 厘米长塑料。由于原料在破碎前已经进行了清洗，原料中含有水份，所以此过程不产生粉尘，主要为破碎机产生的噪声。

(3) 脱水甩干：原料在清洗、破碎后附带的一部分水分，通过捞料甩干机脱水甩干，甩干后进行造粒。

(4) 造粒工序：本项目造粒工序通过 270 型挤塑主机、200 型挤出副机、200 型合金滚刀切粒机实现，主要包括热熔挤出、拉丝、冷却、切粒几个步骤，其挤塑机、切粒机均是使用电能作为能源。通过 270 型挤塑机，第一阶段是塑化阶段（也称压缩阶段），在机筒内完成的，加热融化位于此部位，经过螺杆的旋转，使塑料由固体的颗粒状变成为可塑性的粘流体；第二阶段是成型阶段：在机头内进行的，由于螺杆旋转和压力的作用，把粘流体推向机头，经过机头内的模具，使粘流体成型为所需要的塑料线条；第三阶段是定型阶段，原料在双螺杆挤出机经过模头挤出成线条状，塑料经过冷却水槽冷却后，经风机吹干，将塑性状态变为定型的固体状态，通过与挤塑机规格型号同步的切粒机进行切粒，切成不同规格的塑料粒。此过程中，冷却水循环使用。根据塑料的物化性质分析可知，造粒过程将产生有机废气主要为非甲烷总烃。物料在 200~220℃ 熔融和挤压过程中释放非甲烷总烃，经末端专用烟雾净化器内的冷凝和活性炭吸附净化后达标排放。

(5) 包装：利用机器将成品塑料粒分装成 25kg/包出售。

3.2.4 各环节污染物产排情况

(1) 各环节污染物排放情况

本项目在生产、装卸、储存、运输各环节的污染物产排情况见下表。

表 3.2-1 各环节污染物产排情况一览表

序号	环节	工况	污染物产生排放情况
1	生产	正常排放	非甲烷总烃、颗粒物
		非正常排放	废水、非甲烷总烃的无组织排放
2	装卸	正常	扬尘
		事故	涉及原料的撒漏
3	储存	正常	无
		事故	原料外漏，形成固废
4	运输	正常	运输扬尘、汽车尾气
		事故	涉及的物料自燃

(2) 噪声源、特性及强度

表 3.2-2 噪声源、特性及强度

序号	噪声源	特性	噪声级 dB(A)
1	粉料机	连续运行	70-85
2	切料机	连续运行	70-85
3	挤塑机	连续运行	70-85
4	清洗机	连续运行	70-85

(3) 环境影响减缓措施状况

表 3.2-3 环境影响减缓措施状况表

序号	类型	环境影响减缓措施
1	源头控制措施	采用先进生产工艺，提高原辅材料利用率，减少污染源生产量，选用低噪声设备
2	过程控制措施	加强管理，避免原材料和产品污染
3	末端治理	含废水、废气处理设施、
4	回收利用	生产过程中产生的废水循环利用

(4) 主要原辅材料的理化性质

聚乙烯：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-70~-100℃），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，电绝缘性能优良；但聚乙烯

对于环境应力（化学与机械作用）是很敏感的，耐热老化性差。

聚丙烯：一种热塑性树脂。根据分子结构的不同，有无规聚丙烯、等规聚丙烯和间规聚丙烯三种。工业生产的等规聚丙烯为无色、无臭、无味的固体。密度 0.90~0.91。耐热性高，使用温度范围-30~140℃。韧性和耐化学腐蚀性都很好。缺点是耐低温冲击性差，较易老化，是一种通用塑料。主要用于制造塑料制品。

（5）风险因素识别

本项目在建设和生产运行过程中的风险因素主要包括：①建设质量问题、操作不当导致生产机器损坏；②危险物质的泄露；③废水循环装置未及时清理，导致机器停工；④废气处理设施故障导致废气非正常排放。

3.2.5 物料平衡

（1）总物料平衡：本项目物料平衡表见下表 3.2-4。

表 3.2-4 本项目物料平衡表

物料名称	投入 (t/a)	产出 (t/a)		
		产品	塑料粒子	30000
聚丙烯等废旧塑料	33000	一般固废	废料	1000
			沉淀渣	2000
			废过滤网	0.0384
			废活性炭	50t
活性炭	50t	危险废物	废润滑油	0.12
/	/		洗涤塔沉渣	3
/	/		洗涤塔废油膜	0.65
/	/			
合计	33050	合计		33053.8084

（2）水平衡：本项目水平衡见下图 3.2-3。

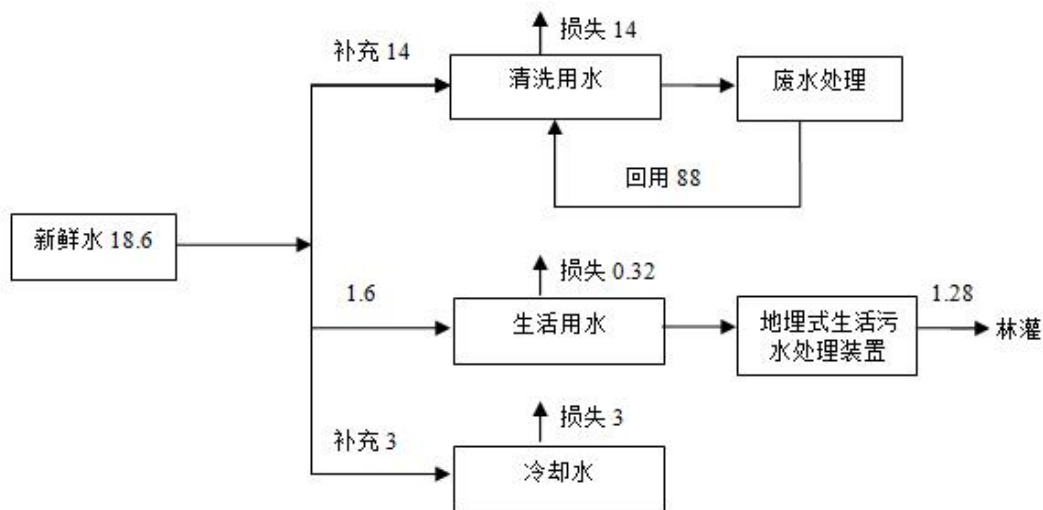


图 3.2-3 本项目水平衡图 (单位: t/d)

3.3 生态影响因素分析

本项目施工建设过程中土方的开挖、填筑，机械碾压等施工活动，破坏了项目区原有地貌和植被，会引起生态环境破坏等不利影响。地面裸露，在雨季将有一定的水土流失。水土流失主要是由于开挖地面、机械碾压、机械运输等原因，表土结构会被松动，致使土体抗蚀能力降低，土壤侵蚀加剧。裸露的土壤极易被降雨径流冲刷产生水土流失。

3.4 施工期污染源分析

3.4.1 空气污染源分析

本项目施工过程中的气型污染源主要有施工扬尘和汽车尾气。

施工期对环境空气的影响主要是施工扬尘。施工扬尘主要表现为施工车辆进出运输的道路起尘。

汽车尾气污染物主要有一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化合物、二氧化硫等。

3.4.2 水污染源分析

施工过程中产生的废水主要有施工车辆清洗废水和施工过程中的雨水冲刷造成水土流失而形成的泥沙泥水。

为减轻环境污染，施工车辆离开施工场地前，需对其进行清洗，产生的清洗废水污染因子主要是 SS，浓度为 500~4000mg/L，清洗废水经沉淀池澄清后可循环使用。

水土流失主要是由于开挖地面、机械碾压、机械运输等原因，表土结构会

再次松动，致使土体抗蚀能力降低，土壤侵蚀加剧，裸露的土壤极易被降雨径流冲刷而产生水土流失，特别是暴雨径流的冲刷时产生水土流失较为严重，大量的泥沙污水影响水体环境，并可能造成排水管网、沟渠的堵塞。

3.4.3 噪声污染源分析

建设期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。主要施工机械设备的噪声源强见下表 3.4-1。

表 3.4-1 建设期主要噪声及源强

施工阶段	声源	声源强度 dB (A)	施工阶段	声源	声源强度 dB (A)
土石方阶段	挖土机	78~96	底板与结构阶段	混凝土输送泵	90~100
	冲击机	95		振捣器	100~105
	空压机	75~85		电锯	100~105
	打桩机	95~105		电焊机	90~95
	卷扬机	85~88		空压机	75~85
	大型载重车	84~89		混凝土装罐车、载重车	80~85

3.4.4 固体废物

施工期的固体废物主要为开挖渣土、建筑垃圾。

施工期土石方施工过程中将产生一定的临时渣，主要为该项目所处地面上的石块，可用于铺路和附近砖厂制砖。

建筑垃圾主要来自建筑施工及装修过程中产生的碎石、废木料、废金属等杂物，这些建筑垃圾将按照大田县当地环卫部门相关要求，统一清运至指定地点，不外排。

建筑垃圾应采用封闭车辆运输，按城市卫生管理条例有关规定进行处置，不能随意抛弃、转移和扩散，部分弃土可回填用于绿化或作辅路基等处置。施工人员产生的生活垃圾需要定点收集，集中清运至环卫部门指定地点。

3.5 营运期污染源分析

3.5.1 废气

本项目营运期产生的废气主要是生产加工塑化挤出过程中产生的非甲烷总烃的有组织排放以及无组织排放、臭气浓度排放。本项目破碎工序过程由于原料已通过水洗，含水量较高，破碎过程中产生的无组织粉尘量少，均被水气吸

收，所以破碎过程中不产生粉尘。

(1) 有组织排放

根据企业提供的资料，本项目的废塑料主要为聚乙烯和聚丙烯，废塑料加工废气的产生点位主要在熔融、过滤、挤出模头位置。聚乙烯的热分解温度为380℃以上，熔化温度为112-135℃，聚丙烯的热分解温度为350℃，熔化温度为150~176℃，本项目塑料造粒时的加热温度为180℃-200℃左右。因此，在这种造粒温度下会使聚乙烯和聚丙烯熔化，但由于加热温度控制在允许的范围内，故塑料不发生裂解，但会伴有少量挥发性有机气体产生，不具备产生Pb和二噁英等有毒有害物质的条件（二噁英产生温度为400~800℃），其主要成份为游离的低碳有机烃类物质，通常归纳以非甲烷总烃表示。根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中关于非甲烷总烃排放量及参考我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，在生产过程中，废气的产生量在0.01-0.04%之间。废塑料造粒同时伴有臭气和颗粒物产生。

综上所述，聚乙烯和聚丙烯造粒废气的主要产物为非甲烷总烃、颗粒物及臭气。污染物的产生系数可参照表3.5-1。

表 3.5-1 塑料造粒产生系数表 (kg/t 树脂原料)

聚乙烯和聚丙烯塑料	废气产生系数	
	非甲烷总烃	颗粒物
造粒	0.5	0.04

塑料造粒废气必须收集进行处理。由工艺可知，每条造粒设备的废气排放点有2处，1处为造粒机主机上的排气孔，1处为主机和副机连接处，本项目的集气罩需将这2处排放点笼罩在内，保证2处废气集中收集后处理。8台造粒机废气分别经密闭集气罩收集后，经1套洗涤塔+UV光解+活性炭吸附处理+15m高排气筒排放。造粒线应封闭一切不必要的开口，形成密闭化的生产系统。在造粒线熔融、过滤、挤出工序上方均设置密闭集气罩对废气进行捕集，要求集气罩高度在不影响生产的情况下，尽量降低高度靠近废气产生设备，同时提高集气罩入口风速，提高废气捕集效率。经废气收集率按90%计，去除率大于90%，以90%计；对照表3.5-1，可推算出本项目造粒工序各废气产生及排放情况，具

体见表 3.5-2。非甲烷总烃排放量为 1.35t/a (0.3kg/h)，排放浓度为 52.1mg/m³；颗粒物排放量为 0.108t/a，排放浓度为 4.2mg/m³。说明颗粒物有组织排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 排放浓度限值；非甲烷总烃有组织排放浓度及排放速率能够满足《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018) 表 1 挥发性有机物排放限值。

(2) 无组织排放

项目生产加工时，集气罩收集后仍有 10%的非甲烷总烃、颗粒物以无组织形式排放，非甲烷总烃排放量为 1.5t/a，排放速率为 0.3125kg/h；颗粒物排放量为 0.12t/a，排放速率为 0.025kg/h。采用估算模式计算，具体数值详见下表 3.5-3，正常工况下，非甲烷总烃最大落地浓度为 0.0701mg/m³，颗粒物最大落地浓度为 0.005608mg/m³，说明厂界处颗粒物最大落地浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中企业边界大气污染物浓度限值；厂界处非甲烷总烃最大落地浓度能够满足《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表 3 挥发性有机物排放限值。具体标准值详见表 2.3-5、2.3-6。

项目在原料进库和转移过程中也会产生少量颗粒物通过无组织的方式排放。为有效降低该工序产生的无组织排放的颗粒物，公司对原料仓库进行了密闭处理，有效的防止原料进出过程中产生的颗粒物对外环境的影响。

(3) 臭气浓度

废塑料再生企业生产过程中有刺激性恶臭，主要成份为有机烃类物质。本环评建议在造粒机各废气产生点位置上方设置密闭集气罩，风机引风，收集废气.收集得到的废气通入废气净化系统进行处理，类比同类企业调查数据，有组织排放量为 500 (无量纲)，净化尾气进行 15m 高空达标排放，预计在对有恶臭废气进行有效收集处理后，在正常工况下本项目产生的恶臭对周围环境的影响不大。

(4) 滤网清理废气

项目采用盐城市盛曼电热机械有限公司生产的塑料再生造粒机烧网炉模具真空清洗炉对过滤网进行处理，由于真空炉膛内氧气含量低，有效地避免工件金相结构的损坏和氧化，保持工件原有较好的金属光泽。根据业主提供的该设备说明：该设备采用炉膛内直接加热、水汽分离及烟气处理等多项先进技术，仅需通电、通水即可使用。设备无清洗介质、无烟尘、无气味，对环境无污染

节能效果显著。更比明火直接燃烧的寿命延长 3~5 倍。设备每次可处理滤网约 300 片，时间为 2~4 小时，具体时间根据滤网塑胶聚合量而定。筛网真空清洗炉均采用不锈钢电热管真空炉膛内直接加热，密封部位均采用耐高温密封圈，不需水冷却保护，所以，筛网真空清洗炉加热功率小，热效率高，升温速度快，温度均匀性好，加热器检查维修方便，较炉外带式加热器加热节电 40%，节水 60%，并且，克服了由于水冷却导致的炉内温度均匀性差，局部清洗效果不好等缺陷。真空清洗炉具有完整的自动化工作性能，只要对程序温度控制仪输入拟定的工作程序，设备即能进行自动化清洗工作，中途无需人工干预，并具有超温、缺相和断水或低水压报警功能。筛网真空清洗炉利用塑料高分子聚合物在 300℃左右可熔融，高于 300℃隔绝空气可裂解焦化，并产生多种裂解物，高于 400℃在有少量氧气、一定真空度的条件下可完全氧化的特性。利用这一特性，先把工件加热到 300℃左右，使工件表面上较多的高分子聚合物熔化流入下部的废料收集罐中，工件表面微孔中只剩下少量的高分子聚合物和灰分，这时再将炉温升到 400~500℃（温度可根据工艺要求拟定），同时打开真空泵，并通入少量空气，使剩余的高分子聚合物充分氧化，生成二氧化碳和水，通过真空泵将漂浮在炉内的灰分和水蒸汽经水喷淋洗涤器喷淋洗涤后抽出炉外，由水带走，水经沉淀后循环使用，沉淀底渣同熔渣一起返回生产，整个工作过程没有污染气体，烟雾和灰分排在室内，即使排出室外的也只是少量的二氧化碳，水中带走的灰分也很少。本项目筛网真空清洗炉采用电加热，筛网真空清洗炉运行过程为全密闭操作，基本无废气产生。

表 3.5-2 有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序或生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间(h)		
				核算方法	产生废气量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率(%)	核算方法	排放废气量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)		排放量(kg/h)	排放量(t/a)
造粒	造粒机	造粒排气筒	非甲烷总烃	产污系数类比	6000	520.8	3.125	15	1套UV光解+活性炭吸附处理+15m高排气筒	90%	类比法	6000	52.1	0.281	1.35	4800
			颗粒物			41.7	0.25	1.2		90%			4.2	0.023	0.108	
备注：日运转 16 小时；年工作日按 300 天。																

表 3.5-3 无组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序或生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间(h)		
				核算方法	产生废气量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率(%)	核算方法	排放废气量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)		排放量(kg/h)	排放量(t/a)
造粒	造粒机	造粒废气	非甲烷总烃	产污系数类比	/	/	0.3125	1.5	密闭	/	类比法	/	/	0.3125	1.5	4800
			颗粒物			/	0.025	0.12		/			/	0.025	0.12	
备注：日运转 16 小时；年工作日按 300 天。																

3.5.2 废水

本项目产生的废水主要为生产过程中的清洗破碎废水、废气处理喷淋用水、冷却用水和职工生活污水：

①清洗破碎废水

项目的原料主要来自米粮、饲料等包装袋以及附近造纸企业产生的废塑料。米粮、饲料等包装袋主要附着有泥沙等污染物，成分单一，可通过清洗后去除，泥沙等污染物经沉淀池沉淀后，通过板框压滤后可清除；造纸企业产生的废塑料再原厂区内已清理干净，相对附着物较少，可直接清洗。根据业主提供的经验数据，以及类比当地同类型的废塑料回收造粒生产企业在清洗过程中清洗废水补充情况。结合本项目生产规模，计算出本项目清洗破碎废水补充水量为 14t/d（4200t/a），生产废水经沉淀池沉淀后全部回用于生产，不外排。

②废气处理喷淋用水

废气处理喷淋过程用水量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ，蒸发损耗按照5%计算，则蒸发损耗量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 。

③造粒机冷却水

每台造粒机配套一个冷却槽，冷却水主要是冷却塑料熔融和拉丝，冷却水基本无杂质生成，且造粒产品冷却和造粒设备对水质要求不大，冷却水可循环使用。由于熔融塑料温度较高，部分冷却水以蒸汽形式蒸发，需要定期补充。每台造粒机组冷却需水量为 $0.5\text{t}/\text{h}$ ，共配套8台造粒机组，冷却需水量为 $4\text{m}^3/\text{h}$ 。循环水量为 $4\text{t}/\text{h}$ ，每日补充因蒸发、物料带走等因素损耗的水，损耗量按5%计，则本项目造粒机冷却水用量为 $64\text{m}^3/\text{d}$ ，补水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ 。冷却废水经循环水池自然冷却后循环使用。

④职工生活污水

职工生活污水产生量为 $480\text{t}/\text{a}$ ，生活污水排放量按产生量的80%计，则生活污水排放量为 $384\text{t}/\text{a}$ 。生活污水典型水质 COD： $400\text{mg}/\text{L}$ ， BOD_5 ： $250\text{mg}/\text{L}$ ，SS： $220\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$ ： $30\text{mg}/\text{L}$ 。地理式生活污水处理设备处理效率如表 3.5-4。经地理式生活污水处理设备处理后林地灌溉不外排，各污染物源强为 COD： $0.023\text{t}/\text{a}$ ， BOD_5 ： $0.008\text{t}/\text{a}$ ，SS： $0.011\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$ ： $0.006\text{t}/\text{a}$ 。污染物排放浓度为 COD： $60\text{mg}/\text{L}$ ， BOD_5 ： $20\text{mg}/\text{L}$ ，SS： $30\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$ ： $15\text{mg}/\text{L}$ （表 3.5-4）。

表 3.5-4 运营期生活污水产生和排放情况

废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	拟采取措施	去除率 (%)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	GB8979-1996 表 4 一级标准 (mg/L)
384	COD	400	0.154	地埋式生活污水处理设备	85	60	0.023	100
	BOD ₅	250	0.096		92	20	0.008	20
	SS	220	0.084		86.4	30	0.011	70
	NH ₃ -N	30	0.012		50	15	0.006	15

3.5.3 噪声

本项目主要产生噪声的设备有切料机、破碎机、挤塑机等，类比调查同类设备噪声源强，具体情况见表 3.5-5。

表 3.5-5 项目主要噪声源强及排放情况

噪声源	数量	工况	声压级 dB(A)	所在车间名称	治理措施
破碎机	4	连续	70-85	生产车间	减振、隔声
切料机	8	连续	70-85	生产车间	减振、隔声
挤塑机	8	连续	70-85	生产车间	减振、隔声
引风机	1	连续	70-85	生产车间废气处理设施	减振、隔声
水泵	4	连续	70-85	沉淀池回用	减振、隔声

本环评建议采取对设备底部设减震垫、加消声器等降噪措施来控制设备噪声，再经门窗屏蔽及距离衰减后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类区标准要求。

除此之外，本工程由于原辅材料运输量不大，汽车运行的噪声对于沿途居民影响较小，货车的运行噪声大约为 70~85dB(A)。

3.5.4 固体废物

本项目建成后固废主要为职工生活垃圾、废料、沉淀渣、废滤网、废 UV 灯管以及废活性炭等，总产生量为 5559.8t/a。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员为 20 人，按 1kg/人·d 计，全年工作天数为 300 天，则生活垃圾产生量为 6t/a，暂存于厂内垃圾箱，定期交由当地环卫部门集中处理。

(2) 沉淀渣

参考同类企业，厂区污水沉淀池排出的沉淀渣产生量约为 2000t/a。本项目原料为米粮、饲料等废编制袋及纸厂产生的废塑料，原料单一，不含有毒有害物质和危险化学品等残留。因此本项目清洗过程产生的沉淀渣属于一般固体废物，暂存于厂区储存间，定期交由环卫部门处理。

(3) 废料

本项目原材料来源简单，原料中不包含进口废塑料、危险废物、医疗废物以及含卤素原料，故本项目在分选、破碎过程中产生的废料为一般固体废物，年产生量为 1000t，出售给相关企业进行回收处理。

(4) 废活性炭

本项目塑化挤出过程中产生的废气经集气罩+水喷淋+UV 光解+活性炭吸附处理+15m 高排气筒排放，为保证吸附效率，需定期更换活性炭，其废活性炭产生量如下：净化器装置中每次安装活性炭 500kg，为保证吸附效率，根据处理效率与监测结果定期更换，活性炭用量与所排放的非甲烷总烃用量按照 1:0.3 估算，则本项目产生的活性炭数量大约在 50t 左右。根据《国家危险废物名录》(2016)，本项目产生的废活性炭属于危险废物（废物代码为 900-041-49，废物编号为 HW49），更换下来的废活性炭收集于厂区危废贮存间，定期交由有资质单位处理。。项目危险废物集中收集后暂存在厂区危险废物临时贮存场所，危险废物临时贮存场所拟设置在生产车间内，占地约 30m²。厂区危险废物临时储存场所的设置应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 以下要求：

- ①地面与裙带要用兼顾、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；
- ②必须有泄露液体收集装置、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测窗口；
- ④有耐腐蚀硬化地面，且表面无裂痕；
- ⑤应设计堵截泄露裙脚，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 1/5。

危险废物贮存容器应满足以下要求：

- ①装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；
- ②装载危险废物的容器必须完好无损；
- ③盛装危险废物的容器材质和里衬要与危险废物相容（不相互反应）；
- ④应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排入至环境中，经采取以上处理措施后，危险废物的贮存对周围环境影响较小。

(5) 废润滑油：挤压机械齿轮油定期更换（约 6 个月一次），活动部位每周至少添加一次润滑油，合计每年约产生废润滑油 0.12t。根据《国家危险废物名录》（2016），本项目产生的废润滑油属于危险废物（废物代码为 900-214-08，废物编号为 HW08），按照危险废物管理，定期交由有资质单位处置。

(6) 洗涤塔沉渣及洗涤塔废油膜：

洗涤塔沉渣：本工程通过洗涤塔对有机废气进行处理，洗涤塔底部在重力作用下会积聚一定量冷却黏稠状物质沉渣，产生量约为 3t/a，由 0.2m³ 塑料桶进行收集。根据《国家危险废物名录》（2016），本项目产生的沉渣类似焦油，属于危险废物（废物代码为 251-013-11，废物编号为 HW11），定期交由有资质单位处置。

洗涤塔废油膜：废气中熔融过程产生的油烟在喷淋过程中以油膜形式进入喷淋废水，在喷淋废水处理中经过气浮机处理后以浮渣的形式将其分离，定期清理渣槽水面油膜。根据类比同类型企业分析，废油膜产生量约为 0.65t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 版），废油膜属于危险废物（废物代码为 900-007-09，废物编号为 HW09），用密封油桶收集暂存于危废暂存间，定期交由有相关危废处置资质单位处置。

(7) 废过滤网及清理的熔渣：根据建设单位提供的信息，每吨塑料颗粒（产品）需要 1m² 的过滤网，过滤网尺寸为 40-80 目铁丝网，项目年产 30000 吨塑料颗粒，需要用过滤网大约 30000m²，废过滤网通过筛网清洗炉处理后重复使用。过滤网的熔渣系数为 0.1t/t-产品，熔渣产生量约 3000t/a，经筛网清洗炉处理后，熔渣直接同原料一起经过破碎后回用于生产，不外排。

废滤网：造粒机内设有过滤网，用来过滤原料中的少量杂质。本项目设 8 台造粒机，以每 2 小时更换一次滤网，每台每天更换 8 张滤网。滤网经过筛网真空清洗炉清理后循环使用。滤网循环使用破损后予以报废，以每张滤网可循环使用 10 次计算，每年需报废 1920 张滤网，每张滤网重量为 20g，则项目报废滤网产生量为 0.0384t/a。废滤网材质为不锈钢，不属于危险废物，报废后可作为废铁回收，故本项目废滤网外售物资回收公司。

(8) 废灯管：UV光解处理设施使用后会产生废灯管，产生的废灯管交由厂家进行回收更换。

本项目投产后固废物的排放量及处理处置措施详见表 3.5-6。

表 3.5-6 本项目固体废物处理处置措施

序号	来源	名称	数量 (t/a)	处理方式
1	职工	生活垃圾	6	交由当地环保部门处理
2	清洗	沉淀渣	2000	暂存于厂区一般固废暂存间，定期交由环卫部门处理
3	清洗破碎	废料	1000	定期出售给相关企业作为原料综合利用
3	有机废气吸附	废活性炭	50	暂存在厂内危废暂存间，并交由有资质单位处置
4	废气处理设施	沉渣	3	暂存于厂内危废暂存间，定期交由有资质单位处理
		废油膜	0.65	
5	机械更换	废润滑油	0.12	
6	挤塑机	废滤网	0.0384	出售给废物资回收公司
		熔渣	3000	回用于生产
7	UV 光解	废灯管	/	厂家回收处理
合计			5559.8	

3.5.5 营运期污染源汇总

本项目主要“三废”污染物产排情况见下表：

表 3.5-7 污染物产生和排放情况汇总表

项目	污染物	产生量 (t/a)	削减量(t/a)	排放量 (t/a)
废气	非甲烷总烃	15 (有组织)	13.65	1.35 (有组织)
		1.5 (无组织)	0	1.5 (无组织)
	颗粒物	1.2 (有组织)	1.092	0.108 (有组织)
		0.12 (无组织)	0	0.12 (无组织)
废水	生活污水	480	480	0
	生产废水	4200	4200	0
固废	一般固废	5506.0384	5506.0384	0
	危废	53.77	53.77	0

3.6 “三线一单”相关情况分析判断

(1) 生态保护红线

目前，大田县尚未正式完成生态保护红线的划定工作。根据《福建省环保厅关于印发福建生态功能红线划定工作方案的通知》（闽环发[2014]23号），陆域生态功能红线分为：生物多样性保护红线、重要湿地保护红线、水源涵养区保护红线、陆域重要水体及生态岸线保护红线、水土流失敏感区保护红线、自然与人文景观保护红线、生态公益林保护红线、沿海基干林带保护红线和集中式引用水水源地保护红线。项目不位于自然保护区、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。本项目未占用林地，不在桃源镇生态公益林红线范围内。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

(2) 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，地表水环境质量目标为（GB3838-2002）《地表水环境质量标准》III类标准，地下水环境质量目标为（GB/T14848-2017）《地下水质量标准》III类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

根据环境现状监测数据分析，本项目所在区域的环境质量现状良好。项目热熔工序产生的非甲烷总烃、颗粒物及臭气通过集气罩收集经洗涤塔+UV光解+活性炭吸附净化后通过15m高排气筒排放；原料搬运装卸过程产生的粉尘通过加强地面清扫及洒水，原料存储过程中产生的臭气通过加强车间通风；能够有效减轻对周边大气环境的影响。废气处理系统喷淋废水经气浮+沉淀池沉淀后循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池处理后用于厂区周边山林地施肥浇灌，不外排；对地表水环境影响较小。设备噪声通过采取减振、厂房隔声等降噪措施，满足排放限值要求，对周围影响较小，不会发生扰民现象。生活垃圾清运至桃源镇垃圾处理站处理；沉淀渣定期运至制砖厂作为原料生产黏土机制砖；废滤网经过筛网真空清洗炉清理后循环使用，破损后予以报废，作为废铁外售物资回收公司；项目产生的危险废物均委托有相关处理资质的单位处置。通过合理处置后，不会对周边环境产生影响。落实本环评提出的相关环保措施后，本项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上线

本项目主要从事利用废塑料编织袋再生塑料造粒。项目用水主要为职工的生活用水、清洗水、喷淋水及冷却水损耗补充水，能源消耗为电能。项目水资源及能源消耗量均不大，不属于高耗能和资源消耗型企业。并且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、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。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照产业政策及选址符合性进行说明。对照《产业结构调整指导目录（2011年）》（修订），本项目不属于负面清单范围的产业。本项目选址于大田县桃源镇桃新村陈兜，规划用地性质为允许建设区及有条件建设区，符合土地利用规划。具体详见附件5《大田县国土资源局关于大田县福大塑料制品有限公司废塑料再加工项目用地情况的函》。

综上所述，本项目的建设符合三线一单的管理要求。

第 4 章 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理位置

大田县位于福建省中部、戴云山脉西北麓中段山区，东临德化，西靠永安，南与漳平、永春接壤，北与三明、沙县、尤溪毗连，东西最宽 57 公里，南北最长 75 公里。介于东经 117°28'53"-118°3'13"，北纬 25°28'58"-26°9'42"。

桃源镇位于大田县西部，地处永安、大田、漳平三县交界，设有泉三高速公路互通口，省道 307 线贯穿全境，全辖 13 个行政村，53 个自然村，21 个党支部，党员 756 人，总人口 2.28 万人，总面积 214.93 平方公里，耕地面积 15797 亩，山场面积 150452 亩，素有“世外桃源”之称。先后荣获国家级生态镇、省级文明镇、全省农村宣传思想文化工作示范镇、省环境优美乡镇、绿色乡镇、市级文明乡镇、平安乡镇、争创农村经济发展十佳乡镇、县先进乡镇党委、金融信用镇等多项荣誉，列入三明市“中心镇”。

本项目位于大田县桃源镇桃新村陈兜，地理坐标为东经 117.558368；北纬 25.777833。项目地理位置图详见图 4-1。

4.1.2 地形地质地貌

(1) 区域地质背景

石碑地热田区域上位于新华夏系第二隆起带与南岭纬向构造带的复合部位，区域性北北东向（政和-大埔），近东西向（长汀-大田-福清）深大断裂通过本区。从而导致矿区内次一级断裂构造较为发育，岩石蚀变作用十分强烈，为地热水的形成提供了地质构造条件和水文地质条件。

(2) 地热地质条件

矿区内出露的地层主要有第四系、侏罗系南园组和三迭系溪口组。

①地层

a、第四系（Q）：矿区内以第四系更新统、全新统为主。覆盖面积不广，零星分布于凹陷盆地、沟谷、溪流两侧小盆地，面积狭小。岩性为黄褐色、灰色砂砾石和亚粘土等沉积物组成。

b、侏罗系南园组（J3n）：以中酸性火山碎屑沉积为主，夹少量火山熔岩。岩性主要以流纹质晶屑凝灰熔岩、流纹质晶屑熔结凝灰岩，次为英安质凝灰岩、

凝灰岩及凝灰熔岩组成，分布于矿区东部。

c、三迭系溪口组 (T1x)：本组地层基本覆盖矿区全境，下部为青灰、灰绿色薄层泥质、钙质粉砂岩、泥灰岩夹石英细砂岩，部分地区相变为条带状硅质粉砂岩；上部为褐黄色砂质灰岩、含砂泥质灰岩等。

②侵入岩

侵入岩深埋于矿区深处，岩性为中粗粒花岗岩，主要矿物成分有石英、长石、黑云母等。该侵入岩是地热资源的传导媒介，能将岩体所具有的热能通过岩体裂隙水、经过地下深循环携带而出。因此，岩体的产状、规模，尤其是内部发育的节理、裂隙，以及受断裂构造影响的程度与地热水的分布有着直接的关系。

③构造

矿区内经物探勘查，在下汤泉发现一条呈北东 30°走向的 F1 断层；在上坪发现一条南北走向的 F2 断层。F1 断层是下汤泉开采地下热水的主要部位，而 F2 断层是上坪开采地下热水的有利部位。

下汤泉地热范围与上坪地热范围间距约 2 公里，下汤泉地热范围受 F1 构造制约，而上坪地热范围受 F2 构造制约，应属两个联系不紧密的热储范围。

4.1.3 气候气象

(1) 气象特征

大田县属中亚热带季风气候，兼具海洋性和内陆性气候的特点，雨量充沛，气候温暖湿润，夏长无酷暑，冬短少严寒。年均气温 18.9℃，一月份平均气温 10.1℃，七月份平均气温 26.9℃，极端最高气温 38.7℃，极端最低气温零下 6.7℃。全县年平均降水量为 1577.1mm，五月份高达 340-450mm，十一月份最低为 43.3mm。降水量与蒸发量的差值，一年之中七月至次年一月蒸发量大于降水量，二-六月降水量大于蒸发量，全年降水量大于蒸发量约 200 毫米以上。农历平均相对湿度为 80%左右，全县各地相对湿度相差不足 10%。

(2) 风向风速

大田全年平均风速 1.23 米/秒。不同风向下，以 E 和 ENE 两个风向下 1-1.9 米/秒档次出现的频率较高，分别为 3.2%和 3.06%。风向玫瑰图见下图 4-1。

区域全年主导风向为 N，频率为 29%，其次为 NNW，频率为 14%，静风频率为 23%。冬季主导风向为 N 和 NNW，频率分别为 36%和 18%；夏季主导风向

为 SSW 和 N，频率分别为 21%和 18%。

4.1.4 水文

大田县境内河流多为溪沟发育，呈树枝状或羽状分布，源短流激，河谷深切，比降较大，是闽江、九龙江、晋江三大水系支流的发源地之一。汇水面积达 30 平方公里以上的溪流有 24 条，其中 100 平方公里以上的支流 5 条。

大田县境内河流多年平均径流深 865mm，多年平均水资源量为 19.835 亿 m³，水能资源理论藏量为 20.67 万 kw，主要河流均溪和文江溪，在境内的流域面积分别为 1039.9km² 和 838.2 km²，占全县流域总面积的 82%。

该项目的纳污河流桃源溪流域面积 367.30 km²，干流全长 13 km，年平均径流量 11.62 亿 m³，多年平均流量为 12.60m³/s。项目水系图详见图 4-2。

4.1.5 土壤植被

大田县境内植被隶属常年温暖照叶林地带，南岭东部山地常绿栎类照叶林，林区，闽中戴云山——鹞峰山常绿栎类照叶林小区。有 8 个植被类型，113 年群系，292 个群丛。典型植被类型的区系植物以壳斗科为主，其次为樟科、山茶科、蔷薇科、竹科。主要植被类型有常绿阔叶林、落叶阔叶林、常绿针叶林、经济林、灌丛草坡。

山地土壤共分五类、八个亚类、二十三个土属。红壤面积 1413.3km²，占地面积 61.6%，广泛分布于海拔 220~800m 的低山丘陵地。红壤土层均在 1m 左右，表土层 10~30cm，PH 值 4.5~5.5；黄壤是高海拔地区的主要土类，面积 281.3km²，占土地总面积 12.3%。黄壤腐殖质层厚，土壤湿润，水肥条件较好，适宜发展经济林和用材林。此外，非地带性岩土的紫色土也有少量分布，土层较浅。全县 I 级山地土壤面积占 29.4%。

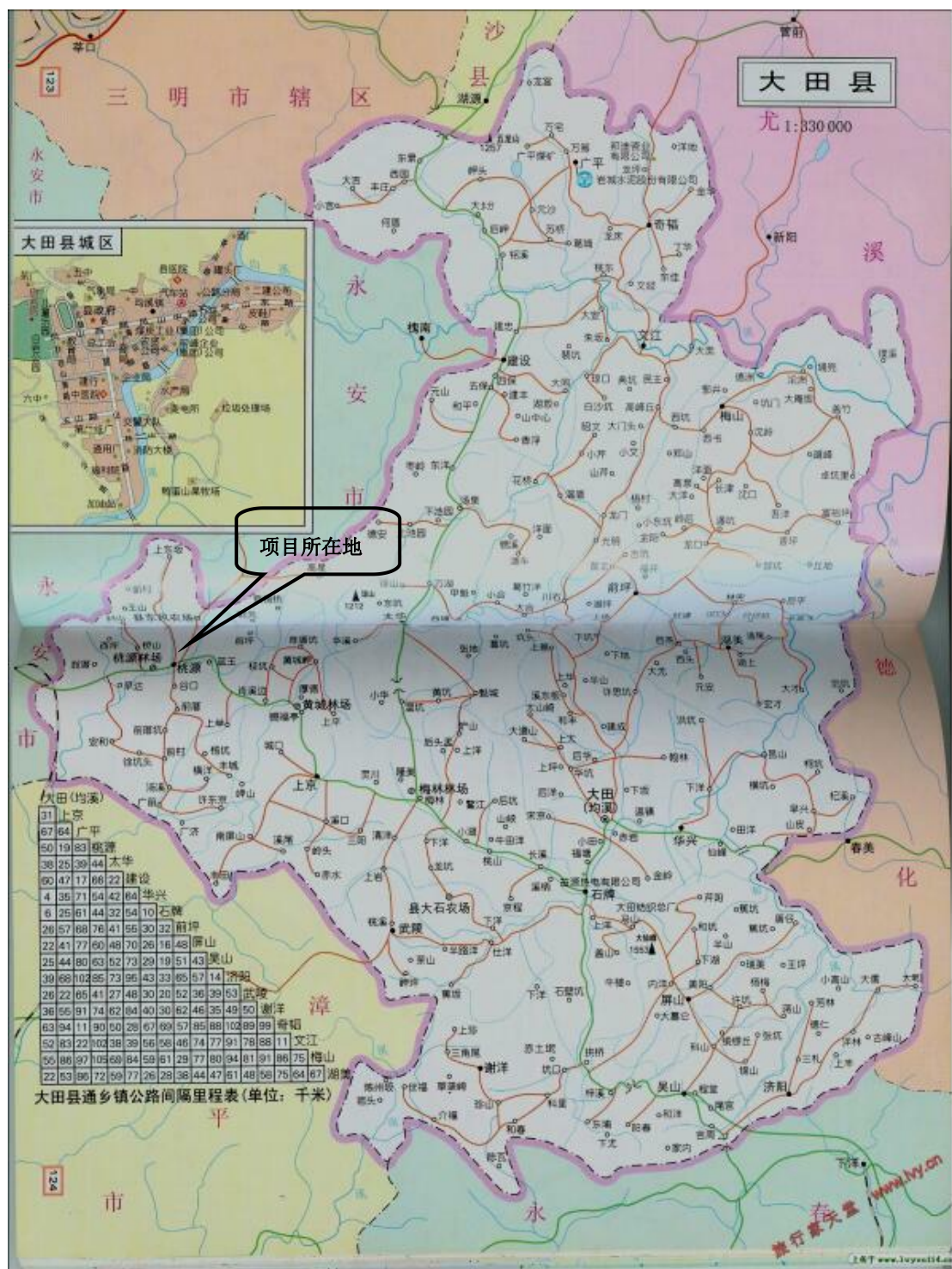


图4-1 项目地理位置图



图4-2 区域水系图

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 环境空气质量现状调查与评价

为了了解评价区域的环境空气质量,本评价单位委托福建格瑞恩检测科技有限公司2018年5月4~10日对项目所在地现状进行监测,监测报告见附件7。监测点位详见表4.2-1和图4-3。

(1) 监测点位

本评价在厂址西北侧大湾村 500m、厂址中央以及厂址东北侧 1600m 各设一大气监测点位。大气监测点位具体情况及位置详见附件 4 环境现状监测报告。

表4.2-1 环境空气现状监测点位表

编号	点位	相对厂址的方位、距离	环境特征	监测项目
G1	桃新村	东北侧 1600m (上风向)	厂区周边	PM ₁₀ 、TSP、二氧化氮、二氧化硫、非甲烷总烃
G2	厂址中央	0	厂区	
G3	厂址西北侧(大湾村)	西北侧 500m (下风向)	厂区周边	

(2) 监测项目、时间和频次

① 监测时间: 2018年5月4日~10日, 连续监测7天

② 采样频次: PM₁₀、TSP日平均浓度每天采样1次、每次24小时, 二氧化氮、二氧化硫、非甲烷总烃小时值每天采样5次、每次1小时。

(3) 采样方法与分析方法

按国家环保总局颁布的《环境空气质量标准》(GB3095-1996)、《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T194-2005)、《空气和废气监测分析方法》第四版中的有关规定进行采样分析采样与分析方法详见表4.2-2。

表4.2-2 环境空气监测分析方法

监测项目	分析方法	方法来源	检出限
PM ₁₀	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法	HJ618-2011	0.010mg/m ³
TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T15432-1995	0.001 mg/m ³
二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	小时值: 0.007mg/m ³ 日均值: 0.004mg/m ³
二氧化氮	环境空气氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009	小时值: 0.005mg/m ³ 日均值: 0.003mg/m ³
非甲烷总烃	固定污染源 排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ/T 38-1999	0.04 mg/m ³

(4) 评价方法和标准

①评价标准：依据本报告表2.3-1 空气质量标准。

②评价方法：采用单因子指数法。

环境空气质量现状评价采用用单因子标准指数法：

$$I_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{is}}$$

式中： I_{ij} ——环境空气参数 i 在 j 测点的标准指数， $I_{ij} \geq 1$ 为超标，否则为未超标；

C_{ij} ——环境空气参数 i 在 j 测点监测值 (mg/m³)；

C_{is} ——环境空气参数 i 的环境质量标准值 (mg/m³)。

(3) 评价结果分析

各单项污染指数计算结果见表 4.2-3。

表4.2-3 大气现状监测值统计表

监测点位	污染物	浓度监测值范围	标准值	超标率(%)	标准指数 I_{ij}
G1	PM ₁₀ (日均值) (ug/m ³)	41~47	150	0	0.27~0.31
	TSP(日均值) (ug/m ³)	96~102	300	0	0.32~0.34
	二氧化硫 (小时值) (ug/m ³)	19~37	500	0	0.038~0.074
	二氧化硫 (日均值) (ug/m ³)	21~26	150	0	0.14~0.17
	二氧化氮 (小时值) (ug/m ³)	27~44	200	0	0.14~0.22

监测点位	污染物	浓度监测值范围	标准值	超标率(%)	标准指数 I _{ij}
	二氧化氮(日均值)(ug/m ³)	30~35	80	0	0.38~0.44
	非甲烷总烃(小时值)(mg/m ³)	0.11~0.35	2	0	0.06~0.18
G2	PM ₁₀ (日均值)(ug/m ³)	48~51	150	0	0.32~0.34
	TSP(日均值)(ug/m ³)	110~120	300	0	0.37~0.4
	二氧化硫(小时值)(ug/m ³)	27~47	500	0	0.054~0.094
	二氧化硫(日均值)(ug/m ³)	26~31	150	0	0.17~0.21
	二氧化氮(小时值)(ug/m ³)	34~55	200	0	0.17~0.28
	二氧化氮(日均值)(ug/m ³)	38~42	80	0	0.48~0.53
	非甲烷总烃(小时值)(mg/m ³)	0.17~0.37	2	0	0.09~0.19
G3	PM ₁₀ (日均值)(ug/m ³)	51~56	150	0	0.14~0.37
	TSP(日均值)(ug/m ³)	103~119	300	0	0.34~0.40
	二氧化硫(小时值)(ug/m ³)	19~37	500	0	0.038~0.074
	二氧化硫(日均值)(ug/m ³)	21~25	150	0	0.14~0.17
	二氧化氮(小时值)(ug/m ³)	29~48	200	0	0.15~0.24
	二氧化氮(日均值)(ug/m ³)	32~37	80	0	0.40~0.46
	非甲烷总烃(小时值)(mg/m ³)	0.11~0.49	2	0	0.06~0.25

由表4.2-3大气环境评价结果表明：项目所在区域大气环境中PM₁₀、TSP、二氧化硫、二氧化氮等污染指数均远小于1，其环境质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，说明项目拟建厂址大气环境质量良好。总体而言，评价区环境空气质量符合大气环境二类功能区要求，并具有一定的大气环境容量。

4.2.2 地表水环境现状调查与评价

(1) 监测断面布设

为了了解评价区域的水质状况，本评价委托福建格瑞恩检测技术有限公司对桃源溪的水质进行检测，监测断面详见表 4.2-4。

表 4.2-4 地表水环境监测断面设置情况表

序号	点位名称	断面功能	位置
1	W1	对照断面	拟建项目厂址上游 500m 处
2	W2	控制断面	拟建项目厂址下游 1000m 处
3	W3	控制断面	拟建项目厂址下游 5000m 处

(2) 采样时间、频次

监测频次：每天一次，连续三天

监测时间：2018 年 5 月 4 日-6 日

(3) 监测项目

pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷以及总氮共 7 项

(4) 采样及分析方法

样品的采集、保存和分析均按 HJ/T 91-2002 《地表水和污水监测技术规范》中的有关规定执行。分析方法具体见表 4.2-5。

表4.2-5 水质监测项目分析方法

序号	监测项目	分析方法	检出限(mg/L)
1	pH	GB6920-86 水质 pH 的测定 玻璃电极法	0.1 (pH 值)
2	悬浮物	GB/T11901-89 水质 悬浮物的测定 重量法	0.1
3	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4.0
4	五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	0.5
5	氨氮	HJ535-2009 水质 氨氮的测定纳氏试剂光度法	0.025
6	总磷	GB 11893-89 水质 总磷的测定钼酸铵分光光度法	0.01mg/L
7	总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05 mg/L

(5) 监测结果

监测结果见表 4.2-6。

表4.2-6水质现状监测结果

检测点名称	采样日期	检测项目						
		pH	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	总氮
W1	2018.05.04	7.54	3	4	0.9	0.118	0.131	0.33
	2018.05.05	7.49	2	6	1.1	0.150	0.143	0.35
	2018.05.06	7.56	5	7	1.3	0.145	0.115	0.31
W2	2018.05.04	7.60	5	15	3.5	0.134	0.123	0.47
	2018.05.05	7.57	3	16	3.1	0.161	0.139	0.45
	2018.05.06	7.61	5	12	3.6	0.156	0.123	0.41
W3	2018.05.04	8.18	6	9	2.5	0.102	0.115	0.39
	2018.05.05	8.11	2	8	2.1	0.129	0.127	0.44
	2018.05.06	8.15	5	11	2.3	0.107	0.119	0.38

(6) 监测结果评价

①评价标准

桃源溪水质执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的III类水质标准。

表4.2-7 地表水环境质量标准 (单位: mg/L pH值无量纲)

指标	pH	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	总氮
III类水质标准	6~9	≤30	≤20	≤4	≤1	≤0.2	≤1.0
备注	因 GB3838-2002 无 SS 控制标准, 参照执行水利部《地表水资源质量标准 SL 63-94》: III 标准值, 即 SS≤30 mg/L						

②评价方法

根据 HJ/T2.3-93《环境影响评价技术导则》(地面水), 评价采用单项标准指数法评价地表水水质, 计算公式为:

(A)一般污染物

$$P_i = C_i / C_0$$

式中: P_i ——i 种污染物的污染指数

C_i ——i 种污染物的实测浓度值(mg/L)

C_0 ——i 种污染物的评价标准(mg/L)

(B)pH

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}, pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}, pH_j > 7.0$$

式中：S_{pHj}：pH 单因子指数；

pH_j：pH 在 j 点的监测值；

pH_{sd}：地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{sg}：地表水水质标准中规定的 pH 值上限。

③评价结果及分析

水质参数的标准指数 > 1，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用要求。本次监测各断面的标准指数及评价结果见表 4.2-8。

表4.2-8 水质现状监测标准指数及评价结果表

监测 点位	监测 时间	单因子指数评价结果						
		pH	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	总氮
W1	5.4	7.54	3	4	0.9	0.118	0.131	0.33
	5.5	7.49	2	6	1.1	0.150	0.143	0.35
	5.6	7.56	5	7	1.3	0.145	0.115	0.31
	均值	7.53	3	6	1.1	0.138	0.130	0.33
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0
W2	5.4	7.60	5	15	3.5	0.134	0.123	0.47
	5.5	7.57	3	16	3.1	0.161	0.139	0.45
	5.6	7.61	5	12	3.6	0.156	0.123	0.41
	均值	7.59	4	14	3.4	0.150	0.128	0.44
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0
W3	5.4	8.18	6	9	2.5	0.102	0.115	0.39
	5.5	8.11	2	8	2.1	0.129	0.127	0.44
	5.6	8.15	5	11	2.3	0.107	0.119	0.38
	均值	8.15	4	9	2.3	0.113	0.120	0.40
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0

根据监测数据统计结果表明：本项目各监测断面监测因子检测浓度均未超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，满足地表水环境功能要求。

4.2.3 地下水环境质量现状监测

本项目委托福建省格瑞恩检测科技有限公司于 2018 年 5 月 4 日对项目上游出桃源镇内、项目所在地、项目下游处地下水进行监测。

(1) 监测断面

表4.2-9 地下水环境质量现状监测断面一览表

编号	监测断面具体位置
D1	项目上游桃源镇井水
D2	项目所在地
D3	项目下游同一水系距离 800 米

(2) 监测方法：按国家环保局颁发的《环境监测技术规范》有关规定和要求进行。

①监测因子

pH（无量纲）、总硬度、耗氧量（COD_{Mn}法，以 O₂ 计）、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐氮（以 N 计）、氨氮、硫酸盐、氯化物、氟化物。

②监测时间和频次

2018 年 5 月 4 日，采样 1 天，每天每个监测点各采水样 1 次。采样方法、水文参数的测定均按国家有关规定进行。

③监测结果与评价

监测数据统计数据如下表 4.2-10 所示。

表4.2-10 地下水环境监测和评价结果

序号	检测项目	单位	检测结果		
			D1	D2	D3
1	pH	无量纲	7.13	7.04	6.82
2	总硬度	mg/L	133	44	52
3	高锰酸盐指数 (COD _{Mn} 法，以 O ₂ 计)	mg/L	1.6	1.7	1.4
4	氨氮	mg/L	0.04	0.02	0.10
5	氯化物	mg/L	126	57	63
6	硝酸盐氮	mg/L	7.1	6.6	7.8
7	亚硝酸盐氮	mg/L	0.016	0.009	0.011
8	氟化物	mg/L	0.48	0.31	0.44
9	硫酸盐	mg/L	17	36	24

根据监测数据统计结果表明：本项目各监测点监测因子检测浓度均未超过《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的三类标准，满足地下水环境功能要求。

4.2.4 声环境质量现状监测与评价

本项目委托福建省格瑞恩检测科技有限公司于2018年5月4日及5月5日对拟建厂区周围环境噪声进行了监测，监测结果见下表4.2-11。

表4.2-11 声环境质量现状监测结果

采样位置	点位序号	检测时间	检测结果 LeqdB(A)	
			昼间	夜间
N1 项目地北侧		5月4日	51.6	47.1
N2 项目地西侧		5月4日	50.3	43.2
N3 项目地南侧		5月4日	56.9	48.1
N4 项目地东侧		5月4日	50.6	47.3
N1 项目地北侧		5月5日	52.6	45.8
N2 项目地西侧		5月5日	49.8	46.5
N3 项目地南侧		5月5日	57.8	47.3
N4 项目地东侧		5月5日	51.1	45.9
标准值			60	50

根据检测数据统计结果表明，本项目各监测点监测因子检测浓度均未超过《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，满足声环境功能要求。

4.2.5 生态环境质量现状调查

本项目所在地地面有少量闲置工棚，项目所在区域的生态系统为农村生态系统。

4.3 区域污染源调查

本项目厂址位于大田县桃源镇陈兜，地处农村环境，项目所在区域无其他工业污染源。

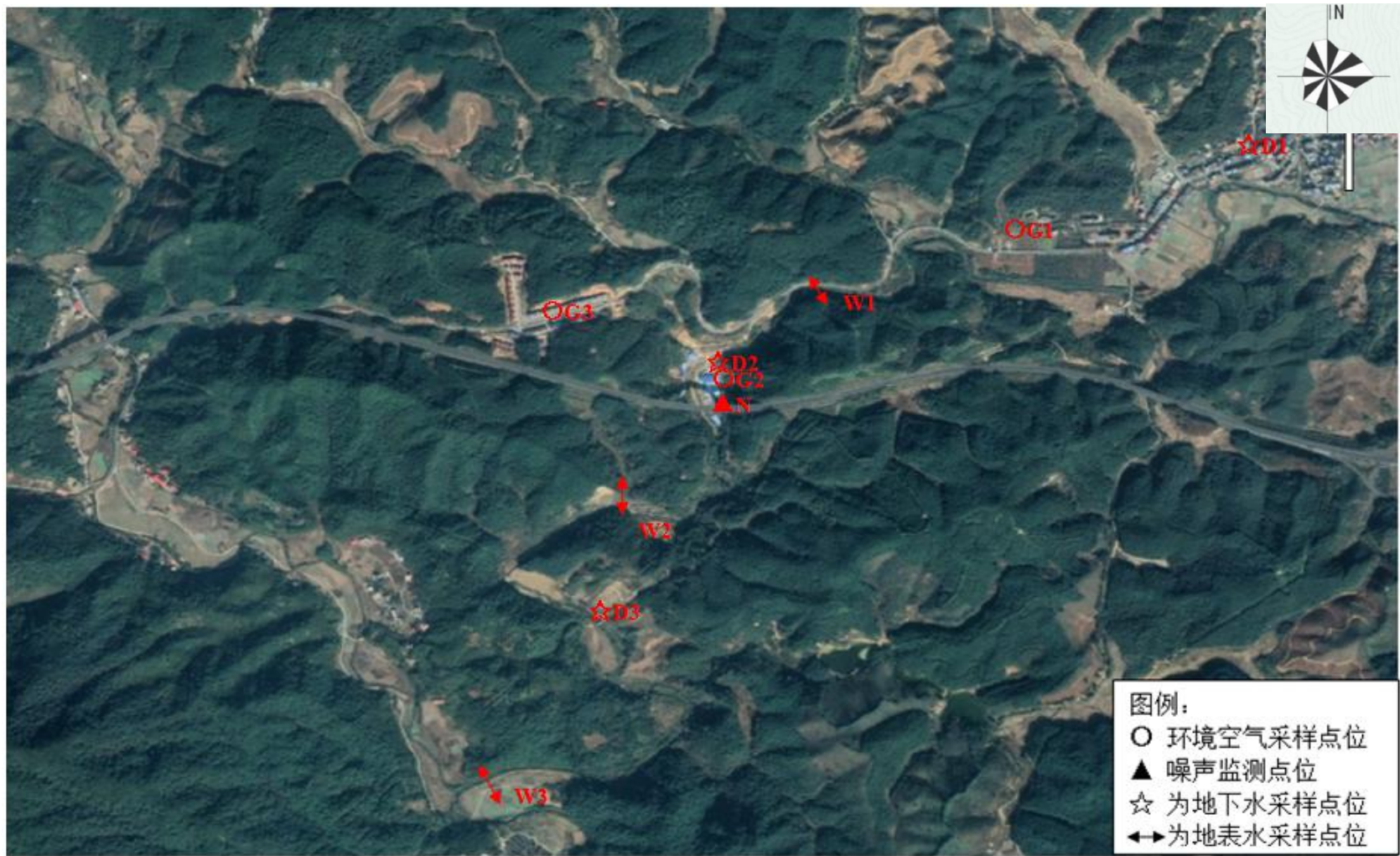


图 4-3 环境质量现状监测点位示意图

第 5 章 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响

5.1.1 施工期废气影响分析

(1) 扬尘

施工期对区域大气环境的影响主要是地面的扬尘污染，污染因子为 TSP。根据类比调查，本环评利用建筑施工场地的实测类比资料对大气环境进行影响分析。测得最大风速为 3.2m/s，测试结果如下：建筑施工场地扬尘严重，工地内 TSP 浓度相当于大气标准的 1.4-2.5 倍；施工扬尘的影响范围达下风向 150m 处；施工及运输车辆引起的扬尘对路边 30m 范围以内影响较大，路边的 TSP 浓度可达 1.0mg/m³ 以上，施工现场下风向不同距离的扬尘浓度见下表 5.1-1。

表 5.1-1 施工现场下风向不同距离的扬尘浓度

距 离 污 染 物	1m	25m	30m	50m	80m	120m	150m
TSP	3.744	1.630	1.0	0.785	0.496	0.301	0.246

从上表可知，施工扬尘在 150m 范围内，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，对施工现场周围近距离区域空气质量造成不利影响，150m 以外的影响很小，本项目地处农村偏远地区，周边居民距离 400 米以上，且本项目工程量较小，施工期短，故本项目施工期间扬尘对环境影响较小。

(2) 汽车尾气

本项目建筑面积小，故项目土建工程量小，施工设备少，运输量不大，故汽车尾气对当地大气环境影响不大。

5.1.2 施工废水对地表水环境影响分析

本项目工程施工期废水包括施工废水和施工人员产生的生活污水。

(1) 生活污水

生活污水是由于施工人员的生活活动造成的，含有大量的有机物和悬浮物，其主要污染物是 COD 和 SS，COD 浓度为：300mg/L，SS 浓度为：200-300mg/L，本项目施工量不大，施工人员相对较少，设员工集中生活区，生活污水量少，宜排入临时防渗旱厕，定期清掏。

(2) 施工废水

施工期现场清洗废水中会含有较多泥土、砂石，其主要污染物是 SS，浓度为：550mg/L，不含其它有毒有害物质，施工废水采用沉淀池进行澄清处理，处理后 SS 的浓度为 80mg/L，上清液可回用于施工，沉淀的泥砂清掏用于筑路。

5.1.3 施工噪声影响分析

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免的产生噪声污染，施工期噪声主要指建筑施工噪声和交通运输噪声两类。

施工中使用的各种施工机械，运输车辆等都是噪声的产生源。根据有关资料主要施工机械噪声状况列于下表 5.1-2。

表 5.1-2 施工机械设备噪声

序号	机械类型	声源特点	L _{max} [dB(A)] (测点与设备距离 1m)
1	挖土机	流动不稳态源	87
2	冲击机	流动不稳定源	95
3	空压机	流动不稳定源	80
4	打桩机	流动不稳定源	100
5	卷扬机	流动不稳定源	86
6	大型载重车	流动不稳定源	85
7	混凝土输送泵	流动不稳定源	95
8	振捣器	流动不稳定源	101
9	电锯	流动不稳定源	103
10	电焊机	流动不稳定源	90
11	空压机	流动不稳定源	82
12	混凝土装罐车、载重车	流动不稳定源	81

由上表可以看出，现场施工机械设备噪声较高，在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互迭加，噪声级将会更高，辐射面也更大。由于本项目施工机械产生的噪声主要属低频噪声，因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减，预测模型可选用下列模型：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1 \quad (r_2 > r_1)$$

式中：L₁、L₂分别为声源 r₁、r₂ 处的等效 A 声级 (dB (A))；

r₁、r₂ 为接受点距声源的距离 (m)；

由上式可推出噪声随距离增加而衰减的量 ΔL：

$$\Delta L = L_1 - L_2 = 20 \lg r_2 / r_1$$

由此式可计算出噪声值随距离衰减的情况，结果见下表 5.1-3。

表 5.1-3 噪声值随距离的衰减关系

距离 (m)	10	50	100	150	200	250	300	400	600
ΔL dB (A)	20	34	40	44	46	48	50	52	56

5.1.4 施工期固体废物污染物影响分析

(1) 施工固废主要包括施工垃圾和生活垃圾。

施工作业产生的建筑垃圾：主要包括场地现有的石块，泥土以及植被。

由施工人员产生的生活垃圾：主要是施工人员日常生活产生的一定数量的生活垃圾。

(2) 固废的控制

生活垃圾储于垃圾箱内，由环卫部门统一收集处理；建筑垃圾应于工程完工后，及时清运，作筑路材料。

5.2 营运期环境影响预测与评价

5.2.1 大气环境影响预测

(1) 有组织排放

①污染源正常排放情况，估算模式参数值见下表 5.2-1。

表 5.2-1 有组织废气正常排放情况

参数名称	单位	参数值
点源废气流量	m ³ /h	6000
污染物排放速率	kg/h	非甲烷总烃：0.281 颗粒物：0.023
点源烟囱几何高度	m	15
点源烟囱出口内径	m	0.4
环境质量标准	mg/m ³	非甲烷总烃：2 颗粒物：0.45
点源烟囱出口处的烟气温度	℃	20
近 5 年平均风速	m/s	1.23
环境温度	℃	17.5
城市/乡村选项	—	农村

②预测结果

根据《环境影响评价大气评价导则》(HJ2.2-2008)的技术方法确定了本项

目大气评价工作等级为三级，按导则中的规定：三级评价可不进行大气环境影响预测工作，直接以估算模式的计算结果作为预测与分析的依据。

项目废气正常排放情况下的预测结果见下表 5.2-2。

表 5.2-2 有组织废气污染物下风向最大地面浓度及占标率

污染物名称	非甲烷总烃		颗粒物	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
10	2.141E-14	0.00	1.752E-15	0.00
100	0.006414	0.32	0.000525	0.12
200	0.007935	0.40	0.0006495	0.14
300	0.008393	0.42	0.0006869	0.15
400	0.008138	0.41	0.0006661	0.15
500	0.008179	0.41	0.0006694	0.15
600	0.00962	0.48	0.0007874	0.17
700	0.01017	0.51	0.0008326	0.19
745	0.01022	0.51	0.0008364	0.19
800	0.01016	0.51	0.0008315	0.18
900	0.009829	0.49	0.0008045	0.18
1000	0.009338	0.47	0.0007643	0.17
2500	0.006162	0.31	0.0005044	0.11

由表 5.2-2 可知：非甲烷总烃最大落地浓度为 0.01022mg/m³，颗粒物最大落地浓度为 0.0008364mg/m³；根据估算模式预测结果可知，本项目正常排放时排气筒排放的废气对周围空气环境影响较小。

(2) 无组织排放

①正常排放情况，估算模式参数值见下表 5.2-3。

表 5.2-3 无组织废气正常排放情况

参数名称	单位	参数值
污染物排放速率	kg/h	非甲烷总烃：0.3125 颗粒物：0.025
面源长宽高	m	高=12，宽=19，长=106
环境质量标准	mg/m ³	非甲烷总烃：2 颗粒物：0.45
环境温度	℃	17.5
近 5 年平均风速	m/s	1.23
城市/乡村选项	—	乡村

②预测结果

项目废气污染物非正常排放情况下预测结果如下表 5.2-4。

表 5.2-4 无组织废气污染物下风向最大地面浓度及占标率

污染物名称	非甲烷总烃		颗粒物	
	浓度(mg/m ³)	占标率(%)	浓度(mg/m ³)	占标率(%)
10	0.01654	0.83	0.001323	0.29
100	0.05988	2.99	0.004791	1.06
136	0.0701	3.50	0.005608	1.25
200	0.06776	3.39	0.005421	1.20
300	0.06364	3.18	0.005091	1.13
400	0.05697	2.85	0.004558	1.01
500	0.05668	2.83	0.004535	1.01
600	0.05445	2.72	0.004356	0.97
700	0.04989	2.49	0.003991	0.89
800	0.04481	2.24	0.003585	0.80
900	0.04018	2.01	0.003214	0.71
1000	0.03606	1.80	0.002885	0.64
2500	0.0116	0.58	0.0009276	0.21

由表 5.2-4 可知：非甲烷总烃最大落地浓度为 0.0701mg/m³，颗粒物最大落地浓度为 0.005608mg/m³；根据估算模式预测结果可知，本项目正常排放时无组织废气对周围空气环境影响较小。

(3) 非正常工况

①非正常排放情况，设定集气罩及废气处理装置均故障，造粒过程产生废气全部呈无组织排放，估算模式参数值见下表 5.2-5。

表 5.2-5 非正常排放情况

参数名称	单位	参数值
污染物排放速率	kg/h	非甲烷总烃：3.125；颗粒物：0.25
面源长宽高	m	高=12，宽=19，长=106
环境质量标准	mg/m ³	非甲烷总烃：2；颗粒物：0.45
环境温度	℃	17.5
近 5 年平均风速	m/s	1.23
城市/乡村选项	—	乡村

②预测结果

项目废气污染物非正常排放情况下预测结果如下表 5.2-6。

表 5.2-6 无组织废气污染物下风向最大地面浓度及占标率

污染物名称	非甲烷总烃		颗粒物	
	浓度(mg/m ³)	占标率 (%)	浓度(mg/m ³)	占标率 (%)
10	0.1654	8.27	0.01323	2.94
100	0.5988	29.94	0.04791	10.65
136	0.701	35.05	0.05608	12.46
200	0.6776	33.88	0.05421	12.05
300	0.6364	31.82	0.05091	11.31
400	0.5697	28.49	0.04558	10.13
500	0.5668	28.34	0.04535	10.08
600	0.5445	27.23	0.04356	9.68
700	0.4989	24.94	0.03991	8.87
800	0.4481	22.41	0.03585	7.97
900	0.4018	20.09	0.03214	7.14
1000	0.3606	18.03	0.02885	6.41
1100	0.3251	16.26	0.026	5.78
1200	0.2945	14.73	0.02356	5.24
1300	0.2682	13.41	0.02146	4.77
1400	0.2454	12.27	0.01963	4.36
1500	0.2253	11.27	0.01803	4.01
1600	0.2076	10.38	0.01661	3.69
1700	0.192	9.60	0.01536	3.41
1800	0.1782	8.91	0.01425	3.17
1900	0.1659	8.30	0.01327	2.95
2000	0.155	7.75	0.0124	2.76
2100	0.1455	7.28	0.01164	2.59
2200	0.137	6.85	0.01096	2.44
2300	0.1293	6.47	0.01035	2.30
2400	0.1223	6.11	0.009786	2.17
2500	0.116	5.80	0.009276	2.06

由表 5.2-6 可知，非正常情况下排放的非甲烷总烃最大落地浓度为

0.701mg/m³，占标率为 35.05%；颗粒物最大落地浓度为 0.05608mg/m³，占标率为 12.46%。在生产过程中应最大限度防范此种情况的发生，一旦发生废气事故排放，应立即停止生产，并及时检修，待故障解除后，方可恢复生产。

(4) 环境保护距离

①大气环境保护距离。项目生产过程中不可避免会产生无组织排放污染物。根据建设项目的生产、储运特点，本项目以特征污染物颗粒物及非甲烷总烃的无组织排放设置大气环境保护距离。

本评价依据《环境影响评价技术导则----大气环境》(HJ2.2-2008)，采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算无组织源的大气环境保护距离。本项目非甲烷总烃无组织排放速率为 0.3125kg/h，颗粒物无组织排放速率为 0.025kg/h，生产车间占地面积为 2014m² (106m×19m)。项目卫生防护距离计算结果及大气环境保护距离无超标，因此不需要设置大气环境保护距离。

②卫生防护距离

依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)，凡不通过排气筒的有害气体排放，均属无组织排放。无组织排放的有害气体(本项目为非甲烷总烃)进入呼吸带大气层时，其浓度如果超过规定标准允许浓度值，则无组织排放源所在的生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离。

根据卫生防护距离取值规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时级差为 100m，计算的 L 值在两级之间时，取偏宽的一级。当按两种或两种以上的有害气体的 Q/Cm 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级别应提高一级。根据此规定，本项目无组织排放源所在的生产车间与周围敏感点应设 50m 的卫生防护距离，《塑料厂卫生防护距离标准》(GB18072-2000)塑料厂生产规模≤1000t/a，其卫生防护距离规定为 100m，即产生有害因素的车间的边界至居住区的最小距离。故本项目卫生防护距离确定为以造粒车间边界为起点外延 100m，以及以破碎车间边界至四周 50m 的范围内(含厂区)，环评要求卫生防护距离内不得建设居住区、学校、办公场所等，其包络线见图 5-3。



图 5-1 本项目卫生防护距离



图 5-2 非甲烷总烃无组织排放时的大气防护距离



图 5-3 卫生防护距离包络图

5.2.2 地表水环境影响分析

项目用水主要为生产用水和生活用水，生产用水包括清洗破碎用水（补水）和冷却用水，总用水量为 18.6t/d (5580t/a)，生产废水经沉淀池沉淀后循环使用，故每天需增加新的清洗水 17t（冷却水每天补水 3t），生活用水主要为场内职工日常生活用水。本项目职工人数为 20 人（其中住厂 6 人），全年工作天数为 300 天，则用水量为 480t/a。

项目建成后废水主要为职工生活污水及生产过程中的清洗破碎废水，清洗破碎废水沉淀后全部循环利用，不外排。生活污水产生量为 384t/a，主要污染物浓度分别为 COD：60mg/L，BOD₅：20mg/L，SS：30mg/L，NH₃-N：15mg/L。

因本项目生活污水经地理式生活污水处理装置处理后用于周边山林施肥，清洗破碎废水经沉淀池后全部循环利用，本项目产生废水均不直接排入地表水体，不会对地表水产生影响，故不进行地表水环境影响预测。

5.2.3 地下水环境影响分析及防治措施

项目未开采地下水，在建设、生产运行和服务期满后不会引起地下水流场、水位变化，不会导致环境水文地质问题；在生产运行过程中如废水未采取有效

防渗措施，渗入土壤，有可能造成地下水水质污染。因此，本项目属《环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ610-2011)中的 I 类项目。

5.2.3.1 项目区地质条件

(1)场地地质、地层大田地处戴云山脉，地形复杂，山高坡陡。山体切割强烈。全县地势呈西南高、东北低之势，由西南向东北倾斜，全县境内海拔千米以上的山峰有 175 座，境内最高山峰是大仙峰，位于屏山内洋村与石碑马山村交界处。大田县位于闽西南华力西~印支拗陷带的大田~龙岩拗陷的东北部。政和~大埔大断裂斜贯全境，地质构造复杂，地层发育，自上震旦系至第四系均有分布，侵入岩也较发育。岩性以钙质砂岩、石英砂岩为主，其分布占全县总面积的 48.4%。境内山峦蜿蜒、高峰峻立，沟涧密布。

(2)场地地形地貌

大田县地处新华夏系政和——大埔断裂带中段，南岭纬向构造带的东延部分，地质构造复杂。地层发育较全，从前震旦系至新生界大多均有分布，其中以中生界溪口组和南园组分布面积最大。岩性以溪口组粉砂岩，南园组的凝灰岩，梨山组的石英砂岩，加福组和翠屏山组的灰黑色泥岩、粉砂岩为主。侵入岩为酸性为主，主要有广平黑云母花岗岩体，文江黑云母二长花岗岩体、汤泉花岗闪长岩体等。全县地势呈西南高、东北低之势，由西南向东北倾斜，地形复杂，变化较大。西南的大仙峰、大谷山等构成一道天然屏障，境内千米以上的高山有 175 座，山体切割强烈，沟谷狭窄，构成错综复杂的地形。地貌以山地为主，山地海拔 500m 以上 1820.77km²，占全县总面积 79.73%，其中 800m 以上的中山面积占 35.18%；海拔 00~800m，低山面积占 44.19%。丘陵地面积 180.16 占全县总面积 7.58%，其中高丘占 3.72%，低丘占 4.13%。山间盆地面积 206.22 km²，占全县 9%；河谷平原 82.76 km²，占全县总面积 3.6%。

该项目厂址地处丘陵地带，地形复杂。经查阅地质资料，项目所在地地质岩土单层厚度 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，且分布连续，稳定，项目所在地包气带防污性能强。项目所在地含水层污染特征分级为不易受污染。项目所在地地下水不是生活供水水源地准保护区域，也不是其它国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，以及分散居民饮用水源等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区，地下水环境敏感程度分级为不敏感。

项目建成后全厂生产废水循环回用不排放，生活废水经处理后用于周边林

地施肥。废水中主要污染物 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、总磷等为非持久性污染物，需预测的水质指标 <6 ，水质复杂程度为中等。

项目所在地没有发现因项目原因而产生的地下水水位下降产生的土地次生荒漠化、地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷以及灌溉导致局部地下水水位上升产生的土壤次生盐渍化、次生沼泽化等。

综上所述，本区的水文地质条件为简单型，不易造成项目区的水文地质条件发生明显的变化。

5.2.3.2 项目开发活动对区域地下水的影响分析

项目运营时对地下水的影响环节及途径如下：

(1) 污水处理设施及污水管网

地埋式生活污水处理装置、沉淀池及污水管网若发生泄漏、破裂，或污水处理设施达不到防渗要求，污水将泄漏并渗入地下，污染土壤及地下水。管网发生破裂或泄漏，污水将泄漏并渗入地下，污染土壤及地下水。

(2) 地下水与地面水水力关系较密切，初步认为周边地下水补给水源主要来自地表水(其次是降雨)。地表水的水经岸边的土壤、岩层等地质介质渗入地下，对地下水的影响不大。

综上所述，本项目的生产活动对地下水影响不大。

5.2.3.3 地下水污染防治措施

本项目地下水防治分为一般防治区和重点防治区，主要采取以下地下水污染防治措施：

①地埋式生活污水处理装置、沉淀池等应作为重点防治区进行防治。各处理设施的污水池池体需采用钢筋混凝土，并在池体内表面刷涂防渗涂料(渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$)。污水收集排污管道采用聚乙烯(PE)埋地波纹管，禁止使用干混钢筋混凝土管。

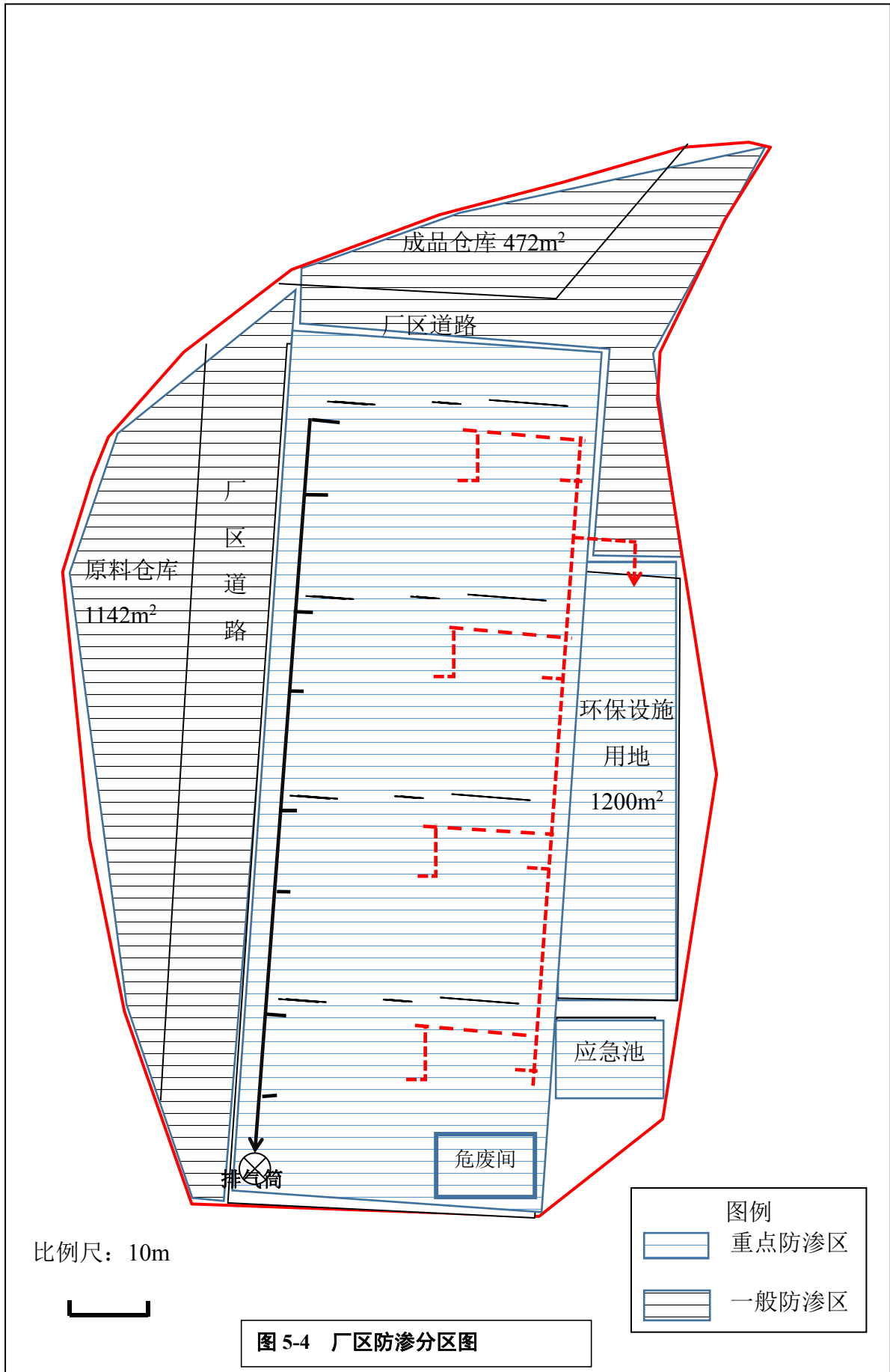
②源头控制措施：对新建项目实施清洁生产，严格执行各工段规定的环保规章制度，减少水污染物的排放量；对污水输送管道、设备、污水储存池和回用池及污水处理构筑物应采取有效防渗措施及控制措施，不定期检查，防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

综上所述，项目采取以上防治措施后，不会对周边地下水环境造成不利影响。

5.2.3.4 小结

项目周边地下水补给水源主要来自地表水(其次是降雨),全厂生产废水经厂沉淀池处理后,循环回用不外排;生活污水经处理后用于林地施肥。地表水经岸边的土壤、岩层等地质介质渗入地下,对地下水的影响不大。项目周边村居民生活用水取自山泉水,且本区的水文地质条件为简单型,包气带防污性能强,含水层不易受污染,同时对厂区内地下水采取分区防治的措施,防渗分区图见图 5-4。

因此,本项目对所在地的地下水水质影响较小。



5.2.4 声环境影响预测与评价

5.2.4.1 预测源强

本项目噪声源主要为破碎清洗机、造粒机、风机等机械设备，产生的噪声约在 65-85dB (A) 之间，均设置于生产车间内，经采取对设备安装消声器、底座加减震垫措施后设备产生的噪声小于 65 dB (A)，同时要求车间采用隔声、吸声性能较好的建筑材料，主要噪声源材料见下表 5.2-2。

表 5.2-2 项目噪声源噪声级情况表 单位：dB (A)

声源名称	数量	位置	声源源强	治理措施
破碎机	4 台	生产车间	70-85	消声、减震、隔声吸声建筑材料
清洗机	4 台	生产车间	75	
甩干机	4 台	生产车间	65	
切粒机	8 台	生产车间	85	
引风机	1 台	生产车间废气处理设施	70-85	
水泵	4 台	沉淀池回用	70-85	

5.2.4.2 声环境影响预测与评价

5.2.4.2.1 噪声预测方法

(1) 确定建设项目各噪声源位置和预测点位置。

(2) 根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009) 的技术要求，本次评价采取导则推荐模式。本次预测只考虑声波的几何发散衰减，预测模式如下，为简化计算工作，对厂区内各声源至厂界四周的受声点(预测点)的预测计算只考虑距离衰减。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

其中： $L_A(r)$ ：距离声源 r 处预测点的 A 声级，dB(A)

$L_A(r_0)$ ：距离声源 r_0 处的 A 声级，dB(A)

A_{div} ：几何发散衰减值， $A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$ ，dB(A)。

(3) 计算预测点的新增值，可将各声源对预测点的声压级进行叠加，按下式：

$$L_{pj} = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中： L_{pj} ——j 点的总声压级，dB(A)；

L_i —— i 声源对 j 点的声压级, dB(A);

n —— 噪声源个数。

(4) 将上面的新增值与现状值叠加, 即可得到噪声影响叠加值。

5.2.4.2.2 噪声影响预测和评价

根据《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2009)9.2.1 节关于评价方法和评价量的规定, 项目夜间不生产, 不会对夜间声环境产生影响, 项目建成后, 其厂界噪声值增加值约为 0-0.02 dB (A) 之间, 噪声预测值能够完全满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区标准要求 (昼间 60 dB (A)), 对周围声环境影响较小。

表 5.2-3 厂界噪声预测结果统计表 单位: dB (A)

监测点位	名称	昼间		
		背景值	贡献值	预测值
1#	东厂界	54.3	42.5	54.58
2#	南厂界	53.3	41	53.55
3#	西厂界	52.3	34.9	52.38
4#	北厂界	53.4	41	53.65

5.2.4.3 噪声治理措施

噪声治理措施如下:

(1) 项目在工程设计、设备选型、隔声消声设计等方面应严格按照《工业企业噪声控制设计规范》(GBJ87-85)的要求进行。

(2) 合理车间布局, 将高噪声设备放置于远离厂界一侧。

(3) 对各高噪声设备采取严格的污染防治措施, 在噪声较大的设备基础上安装橡胶隔振垫或减震器。

(4) 对于噪声源产生于设备进、出口处的则分别加装消声器。

(5) 对各机械设备应定期检查、维修, 使各机械设备保持良好的工作状态, 避免因设备运转不正常造成厂界噪声超标。

(6) 加强运输车辆管理, 应尽量避免避开高峰时间段。

(7) 在厂区及厂区周围加强绿化植树, 保护植被, 以提高消声降噪效果。

5.2.5 固体废物影响分析

根据工程污染分析中本项目运营后固体废物的产生环节、产生量、收集处置方式，分析评价固体废物对环境的影响。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员为 20 人，按 1kg/人·d 计，全年工作天数为 300 天，则生活垃圾产生量为 6t/a，暂存于厂内垃圾箱，定期交由当地环卫部门集中处理。

(2) 沉淀渣

参考同类企业，厂区污水沉淀池排出的沉淀渣产生量约为 2000t/a。本项目原料为米粮、饲料等废编制袋及纸厂产生的废塑料，原料单一，不含有毒有害物质和危险化学品等残留。因此本项目清洗过程产生的沉淀渣属于一般固体废物，暂存于厂区储存间，定期交由环卫部门处理。

(3) 废料

本项目原材料来源简单，原料中不包含进口废塑料、危险废物、医疗废物以及含卤素原料，故本项目在分选、破碎过程中产生的废料为一般固体废物，年产生量为 1000t，出售给相关企业进行回收处理。

(4) 废活性炭

本项目塑化挤出过程中产生的废气经集气罩+水喷淋+UV 光解+活性炭吸附处理+15m 高排气筒排放，为保证吸附效率，需定期更换活性炭，其废活性炭产生量如下：净化器装置中每次安装活性炭 500kg，为保证吸附效率，根据处理效率与监测结果定期更换，活性炭用量与所排放的非甲烷总烃用量按照 1:0.3 估算，则本项目产生的活性炭数量大约在 50t 左右。根据《国家危险废物名录》(2016)，本项目产生的废活性炭属于危险废物（废物代码为 900-041-49，废物编号为 HW49），更换下来的废活性炭收集于厂区危废贮存间，定期交由有资质单位处理。。项目危险废物集中收集后暂存在厂区危险废物临时贮存场所，危险废物临时贮存场所拟设置在生产车间内，占地约 30m²。厂区危险废物临时储存场所的设置应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 以下要求：

- ①地面与裙带要用兼顾、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；
- ②必须有泄露液体收集装置、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测窗口；
- ④有耐腐蚀硬化地面，且表面无裂痕；
- ⑤应设计堵截泄露裙脚，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 1/5。

危险废物贮存容器应满足以下要求：

- ①装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；
- ②装载危险废物的容器必须完好无损；
- ③盛装危险废物的容器材质和里衬要与危险废物相容（不相互反应）；
- ④应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排入至环境中，经采取以上处理措施后，危险废物的贮存对周围环境影响较小。

(5) 废润滑油：挤压机械齿轮油定期更换（约 6 个月一次），活动部位每周至少添加一次润滑油，合计每年约产生废润滑油 0.12t。根据《国家危险废物名录》（2016），本项目产生的废润滑油属于危险废物（废物代码为 900-214-08，废物编号为 HW08），按照危险废物管理，定期交由有资质单位处置。

(6) 洗涤塔沉渣及洗涤塔废油膜：

洗涤塔沉渣：本工程通过洗涤塔对有机废气进行处理，洗涤塔底部在重力作用下会积聚一定量冷却黏稠状物质沉渣，产生量约为 3t/a，由 0.2m³ 塑料桶进行收集。根据《国家危险废物名录》（2016），本项目产生的沉渣类似焦油，属于危险废物（废物代码为 251-013-11，废物编号为 HW11），定期交由有资质单位处置。

洗涤塔废油膜：废气中熔融过程产生的油烟在喷淋过程中以油膜形式进入喷淋废水，在喷淋废水处理中经过气浮机处理后以浮渣的形式将其分离，定期清理渣槽水面油膜。根据类比同类型企业分析，废油膜产生量约为 0.65t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 版），废油膜属于危险废物（废物代码为 900-007-09，废物编号为 HW09），用密封油桶收集暂存于危废暂存间，定期交由有相关危废处置资质单位处置。

(7) 废过滤网及清理的熔渣：根据建设单位提供的信息，每吨塑料颗粒（产品）需要 1m² 的过滤网，过滤网尺寸为 40-80 目铁丝网，项目年产 30000 吨塑料颗粒，需要用过滤网大约 30000m²，废过滤网通过筛网清洗炉处理后重复使用。过滤网的熔渣系数为 0.1t/t-产品，熔渣产生量约 3000t/a，经筛网清洗炉处理后，熔渣直接同原料一起经过破碎后回用于生产，不外排。

废滤网：造粒机内设有过滤网，用来过滤原料中的少量杂质。本项目设 8 台造粒机，以每 2 小时更换一次滤网，每台每天更换 8 张滤网。滤网经过筛网真空清洗炉清理后循环使用。滤网循环使用破损后予以报废，以每张滤网可循环使用 10 次计算，每年需报废 1920 张滤网，每张滤网重量为 20g，则项目报废滤网产生量为 0.0384t/a。废滤网材质为不锈钢，不属于危险废物，报废后可作为废铁回收，故本项目废滤网外售物资回收公司。

(8) 废灯管：UV 光解处理设施使用后会产生废灯管，产生的废灯管交由厂家进行回收更换。

5.2.6 环境风险分析

5.2.6.1 风险识别

本项目主要原辅材料为废包装纸上的塑料。

表 5.2-5 危险废物物化性质一览表

涉及的化学物质	主要理化性质	临界值	最大贮存量	是否构成重大危险源
聚丙烯聚乙烯 (原料及产品)	米粮、饲料等废包装物及附近造纸企业产生的废塑料。塑料的一种，粘贴在包装纸上，其原料一般以聚乙烯、聚丙烯等各种化学塑料原料。包装纸上的塑料无毒无味，对人体伤害一般较小，虽然经各种化学塑料制造而成，但是其环保性较强，并且回收力度较大。	/	1000 吨	否

本项目主要环境风险发生在原料储运和生产过程中，根据产生、加工、运输、使用或贮存中泄露、火灾突发性事故、非正常排放及因此而造成的事故排放，不考虑自然灾害如地震、洪水、台风等引起的事故风险。

5.2.6.2 源项分析

在对同类生产装置调查的基础上，采用类比法对本项目生产过程中可能出现事故原因进行分析，可得出如下结论：

(1) 由于项目原料废编织袋、废包装袋等属于易燃物品，所以原料运输过程中及堆放在厂区内时，如果保存不当容易发生自燃而引起火灾。

(2) 废塑料造粒过程中塑料造粒机温控系统故障及设备泄露，导致大量有机废气外排。

(3) 废气处理系统发生故障时, 导致生产过程中产生的废气不能及时处理, 从而产生的危害。

5.2.6.3 非正常排放风险

(1) 设备检修

设备检修期间, 需要打开设备进行维修、清洗等, 此时设备内残余的有机气体若处置不当, 也将泄漏至大气或排水系统, 污染空气或水环境, 进而造成环境风险事故。

(2) 环保设施故障

各种环保设施出现故障, 致使污染物未经处理或处理效率低下, 造成事故性排放。

5.2.6.4 物料泄露风险

(1) 危险废物泄露风险

本项目原材料来源单一, 本项目产生的危险废物主要是废活性炭、废润滑油等, 厂区设置危险废物暂存间, 产生的危险废物暂存于厂区自建的危险废物贮存间, 泄露的风险较小、对周围环境的影响较小。

(2) 环保设施破损导致废气泄露风险

各种环保设施出现故障, 致使污染物未经处理或处理效率低下, 造成事故性排放。

5.2.6.5 火灾事故

原料及成品仓库遇明火、高热产生燃烧, 火灾燃烧为不充分燃烧, 它不仅会半生一氧化碳等大气污染物排放, 本项目在生产车间东侧设置事故池以及消防水池, 可及时扑灭火灾。

5.2.6.6 防范设施

1、原料的储存、使用安全防范措施

(1) 原材料储存于阴凉、通风处。库温不应超过 30℃, 保持干燥通风。厂区应配套建设消防废水池, 建议将厂区设消防废水池, 本项目消防水池与应急事故池共用, 由于本项目建筑规模较小, 且无易燃易爆危险品存在, 考虑到项目本身已建设了 3 个容量总计约 180m³ 的沉淀池, 沉淀池中水量平时约存有 120m³, 沉淀池中水量可用做消防取水, 不再需要建设消防水池。

(2) 设置应急事故池

如果消防废水不经收集直接排放，将污染周边水环境，因此要求建设应急事故池收纳消防废水，处理达标后外排。应急事故池的设计参照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50971-2014）及《水体污染防控紧急措施设计导则》的相关规定确定：

$$V_{总} = (V1 + V2 - V3)_{max} + V4 + V5$$

式中：V1——收集系统范围内发生事故的一套装置的物料量；

V2——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

V3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³。

本项目为再生塑料颗粒厂，厂房内以造粒机进行简单塑料加工。V1、V3 项取值为 0；4 套清洗机的总有效容积约为 60m³，V4 项目取值 60m³；V5 为每 100 平方厂房汇水面积约 1 立方的降雨量。本项目 V5 项计算值为 40m³。

根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50971-2014）的相关规定确定：发生事故的储罐或装置的消防水量=（室外消火栓用水量+室内消火栓用水量）×火灾延续时间×同一时间内的火灾次数。本项目原料及成品存储场所属于生产火灾危险性丙类，室外消火栓用水量取 15L/s，室内消火栓用水量取 20L/s；火灾延续时间取 2h，同一时间内的火灾次数取 1，则本项目消防水量计算值为 70m³。即 V2 项计算值为 70m³。

根据以上计算出应急事故池的容积为不低于 170m³，环评建议本项目建设应急事故池池容为 170m³，应急事故池位于项目地南侧（图 3.1-1）。

综上，本工程运行时存在的风险因素较少，主要是原料、成品仓库起火。原料场和仓库严格管理后引发火灾的可能性较小。因此在加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施的前提下，风险事故发生的概率小。

（3）厂区按照消防管理部门要求配置必要的消防安全设施，并由专人培训使用和日常管理。

（4）定期对原辅材料使用过程中的相关人员，如仓管员、直接使用人员进行过程监查，定期对上述人员进行相关知识教育和岗位职责培训。

2、原辅材料运输安全防范措施

本项目原料为米粮、饲料等废编织袋及造纸企业产生的废塑料等为易燃物质，原料在起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中严禁易燃物或可燃物等混装混运。运输途中应防曝晒、防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。运输车辆应定期维护和保养，运输人员至少 2 人成组，互相监督，车辆行驶过程中严禁烟火。

3、安全及消防措施

(1) 生产现场设置各种安全标志。按照规范对凡需要迅速发现并引起注意以防发生事故的场所、部位均按要求涂安全色。

(2) 完善厂区及各车间消防设施，包括高压水消防系统、火灾报警系统等，在各建筑物内、各生产车间配置适量手提式及推车式灭火器，用于扑灭初期火灾及小型火灾。

(3) 加强废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小。

(4) 根据一次消防用水量计算，设专用消防废水应急池，池容 20m³，并配备相应水泵和水管。

(5) 项目应综合考虑生产、使用、运输、储存等系统事故隐患，确定风险源，制定安全制度，培训人员，持证上岗。同时配备应急设施器材。

5.2.6.7 应急措施

(1) 非正常排放应急措施

废气处理设施发生故障时，立即对产生该废气的工序停产，并立即对废气处理设施进行检修，待处理设施有效运转后恢复生产。

(2) 物料泄露应急措施

①危险废物应分类收集、分类贮存。暂存间内设置独立隔层，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单设计，具有防风、防雨、防晒、防渗漏功能，可防止漏雨及地面渗漏现象，危险废物分类收集后在暂存间各独立隔层内分类贮存。

②危险废物的贮存或运出必须登记注册，记录危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

③不同的危险废物不混合或合并存放，危险废物不与一般危险废物混合或合

并堆放；定期检查，发生破损及时采取措施清理更换。

④危险废物暂存场所内清理出来的泄露物，一律按危险废物处理。

公司委托专业公司编制应急预案，并按照应急预案要求配备应急设施，落实风险防范和应急处理措施。

本项目原料最大储量未构成重大危险源。本项目的环境风险主要包括废气的非正常排放、危险废物的泄露风险。通过加强管理、设置事故池等风险防范措施后，风险可以接受。

第 6 章 环境保护措施及可行性分析

6.1 环境保护措施可行性分析

6.1.1 废气污染防治措施可行性

1、废气治理措施分析

(1) 工艺流程可行性分析

根据工程分析可知，项目生产过程中产生一定的有机废气污染，针对其废气特点，具体的工艺处理方案如下所示。

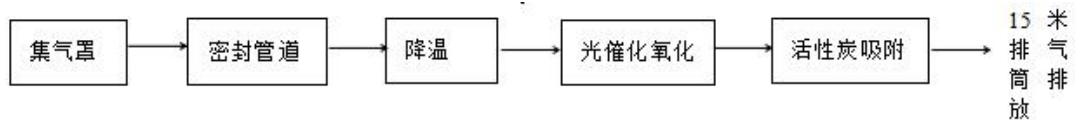


图 6-1 废气处理工艺流程图

本项目拟采用集气罩+洗涤塔+UV 光解+活性炭吸附处理+15m 高排气筒对熔融工序产生的有机废气和颗粒物进行处理，处理设备包括管道、UV 光解和活性炭吸附塔，工作原理主要是注塑机排气口与管道密闭连接，把废气压到处理容器内，经 UV 光解+活性炭吸附处理后的废气高于厂房顶部达标排放。

(2) 技术可行性

废气进入洗涤塔，对废气降温、去除颗粒物，然后进入 UV 光解装置，利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧，臭氧对有机物具有极强的氧化作用，将有机物氧化去除。UV 光解装置后废气进入活性炭吸附装置，进一步去除废气中的有机物，确保达标排放。由于在活性炭吸附装置前增加了 UV 光解装置，可极大延长活性炭的使用寿命，减少危废的产生量。

活性炭吸附是应用活性炭为吸附剂净化有机废气的方法，活性炭具有疏松多孔的结构特征，比表面积很大， $600\sim 1600\text{m}^2/\text{g}$ ，具有优异的吸附能力，平均孔径为 15-25A，是一种非常优良的吸附剂。它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂流、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。

活性炭对有机废气的去除吸附具有很好的效果，本项目，采取此方式对本项目产生的非甲烷总烃有机气体吸附效率可以达到 90%以上，设备运转稳定，处理效果良好，经处理后尾气具有稳定达标性；类比同类企业现有的对废气处理装置

的管理经验对本项目设施进行维护、监管，经过理论分析和类比调查，项目采用了UV光解+活性炭吸附处理有机废气可以保证尾气中非甲烷总烃类物质能够达到《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中相应排放限值标准，项目的废气处理措施在技术上是可行的。

2、臭气浓度排放

本项目臭气浓度强度为3级，即有轻微以上的臭气感觉，本项目对废气采用洗涤塔+UV光解+活性炭吸附处理技术，处理后废气臭气浓度可以达标；由于项目周围居民较少，环评建议建设单位在厂区周围多种树木，以减轻项目产生的臭气对周围环境的影响。

3、运输车辆产生的扬尘及汽车尾气

营运期运输原材料及产品的车辆会产生少量的汽车尾气以及扬尘，环评建议建设单位在车辆行驶过程中采用洒水抑尘以减少扬尘的产生，为避免运输车辆产生的汽车尾气对周边环境的影响，环境要求建设单位不得使用报废车辆，必须使用尾气达标排放的车辆。

6.1.2 废水污染防治措施可行性

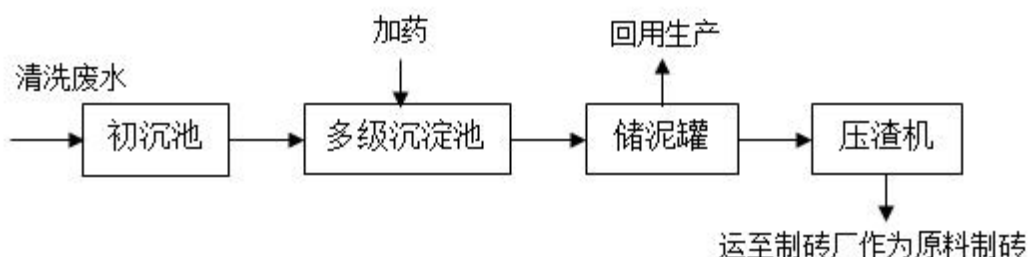
本项目产生的废水主要为清洗破碎废水、冷却水和职工生活污水，职工生活污水经埋地式生活污水处理装置处理后用于周边山林施肥，不直接排入地表水体。

因项目原料品种简单，主要为米粮、饲料等废编织袋以及附近造纸企业产生的废塑料，品种单一，在清洗破碎工艺时，产生的废水污染物以SS为主，拟采用混凝沉淀法对其进行处理。沉淀池拟建于厂区生产车间西北侧，生产废水经混凝沉淀后回用于清洗破碎工序，不外排。本项目回用水对水质要求不高，经沉淀后的生产废水完全可以达到回用的要求，生产废水中的SS经沉淀下来后，形成的沉淀渣暂时收集于厂区暂存间，定期交于环卫部门处理。

（1）清洗废水循环利用可行性分析

该项目清洗废水中主要含有原料中带入的泥砂等废物，废旧塑料的清洗废水主要污染物为COD、SS，尤其体现为SS含量较高，但易于沉淀，采用混凝沉淀工艺对废水进行处理可以去除废水中无机颗粒及SS，SS去除效率可达70%以上，COD去除率可达20%以上。处理后的水可大部分回用于生产过程。本项目设计一套废水处理及回用设施，设施中初级沉淀池主要起沉砂作用，废水中的较大悬浮物在初级沉淀池中沉淀，接下来的多级沉淀池采用混凝沉淀工艺，去除

废水中的小颗粒及胶体状污染物。沉渣一般为泥砂以及少量塑料粉，采用储泥罐收集后通过压渣机进行脱水后，堆存于临时堆场，定期运至附近建材公司作为原料生产黏土机制砖。由于生产中用水对水质要求不高，主要是要求水中的悬浮物含量不要太高，对水质并无特别要求，经多级沉淀池及储泥罐加药絮凝沉淀（含混凝沉淀处理）处理后废水可以满足于生产工艺回用水要求。清洗废水循环利用是可以做到的。其废水处理工艺流程如下：



(2) 废气处理系统喷淋废水循环利用可行性分析

本项目废气处理系统喷淋废水循环利用可提高水的重复利用率，减少新鲜取水量节约水资源，维护生态环境；根据类似企业对比可知，虽然喷淋过程会导致喷淋水水质中的油膜和 SS 含量增加，但通过气浮+沉淀处理后能够有效的去除喷淋水水质中的油膜和 SS，处理后喷淋水循环使用，能够满足循环利用的水质要求，处理措施可行。

(3) 冷却水循环利用可行性分析

塑料造粒过程冷却废水属于清净下水，冷却水经过管道输送至冷却水池冷却后重新回用于生产过程，由于该部分循环水循环水量较小，经过新鲜水的补充稀释，不会因循环使用导致水质盐分增加；冷却水循环使用可减少新鲜用水的补充量，节约水资源，而且不影响生产设备的运行，故冷却水循环使用可行。

环评要求：

(1) 实行雨污分流系统，确保车间生产废水均能收集，加强车间管理，杜绝跑冒滴漏；

(2) 及时清掏沉淀池内沉渣，保证较高的处理效率；

(3) 加强水处理构筑物的防腐防渗；

(4) 加强污水处理设施的运行维护，制订操作规程，确保废水稳定达标回用；完善事故应急措施和相关应急物资，制订突发环境事件应急预案并加强演练，

杜绝废水事故性排放。

上述废水治理及回用措施都是目前废塑料造粒行业常用的废水处理及回用工艺，在技术上成熟可靠，经济上合理可行。总之，在保证厂区设施运转良好的前提下，本项目废水治理措施合理可行。

6.1.3 地下水污染防治措施可行性

地下水污染防治措施坚持“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

(1) 源头控制措施

为了最大限度降低生产过程中物质的跑、冒、滴、漏，防止地下水污染，本项目在工艺、设备、建筑结构、总图等方面均在设计时就考虑相应的控制措施，结合工厂生产工艺要求，防止污水泄露必须从源头抓起，从工程设计方面采取措施，加强生产装置防泄漏技术措施，严防生产装置、储运设施等发生事故或产生泄露，主动控制措施在技术上保证了从源头上减少污染物的泄露，从而保证地下水不受污染。

(2) 分区防控措施

① 污染防治分区

根据可能泄露物质的性质将污染防治区划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。

简单防渗区是指无毒性或毒性小的生产装置区、物料储存区等；

一般防渗区是指危害性大，毒性较大的生产装置区、物料储存区等；

重点防渗区主要包括各种污水收集池、储存池等区域。

因此，本次环评建议项目污染防治分区如下：将拟建项目的废水处理设施划为重点防渗区，原料堆放棚、车间等划定为一类污染防治区域，办公区、公辅工程区等划定为简单防渗区。

② 防渗方案

通过规划项目可能泄露物质分析和污染防治分区，对于简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区分别采用不同等级的防渗方案。

A. 简单防渗区采用一般地面硬化处理；

B. 一般防渗区采用防渗混凝土面层，混凝土防渗等级不小于 S8，达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

C. 重点防渗区采用防渗钢筋混凝土结构, 生产装置污染区内各种污水池的混凝土池体采用防渗混凝土, 混凝土防渗等级不小于 S8, 达到粘土防渗层 $M_b \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

根据项目或装置可能泄露的物质特征、种类和工程水文地质条件, 采取分区防控原则, 并确定不同防渗方案, 既可满足工程防渗要求, 又可节省大量工程投资, 具有较强的针对性和可操作性, 技术、经济均是合理可行的。

一般防渗区由于有地下基础、桩基, 采取膜防渗结构, 一方面施工困难, 另一方面, 由于存在大量的接点、翻边, 安全习性较差, 破损后不易修复, 因此采用钢筋混凝土结构。采取钢筋混凝土结构方案, 渗透系数可达等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 水平, 可确保装置在运行过程中不污染地下水, 技术经济均是合理可行的。

对于沉淀池、防渗旱厕等重点防渗区域, 由于其自身是混凝土池, 因此采取池体为 S8 防渗混凝土结构。池体的渗透系数可达到等效粘土防渗层 $M_b \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的要求, 技术经济是合理可行的。

(3) 地下水污染监控措施

为了及时准确的掌握厂址周围地下水环境污染控制状况, 本项目应按《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016) 的要求建立地下水监控体系, 包括建立完善的监测制度、配备先进的监测仪器和设备, 科学、合理的设置地下水污染监控设施, 设置地下水监测井, 制定地下水监测计划, 及时发现污染, 及时控制。本项目拟在场地下游设置 1 个跟踪监测井。

(4) 地下水污染事故应急措施

通过地下水污染监控数据及反馈, 及时发现地下水污染事故及其影响范围和程度, 为启动地下水应急措施提供信息保障。

6.1.4 噪声污染防治措施可行性

本项目生产车间产生噪声的噪声源主要为风机、清洗破碎机、造粒机等设备, 产生的噪声约在 65-85dB (A) 之间。为了减轻各类噪声对人工操作环境和周围环境影响, 根据各类噪声的声源特征, 提出以下噪声防治措施:

(1) 基础做减震, 声级值可降低 15~20dB (A);

(2) 对噪声相对较大的设备, 车间要选用隔声及消声性能较好的建筑材料, 操作室采用双层复合板、双层隔声门窗密封装置, 以减轻噪声对操作人员的危害

和对环境的影响。该项目声源控制可使噪声源强减少 15~25dB (A)。

另外，在原材料及产品运输过程中行驶车辆也会产生一定量的噪声。为避免运输车辆产生的噪声对周边居民的影响，环评建议建设单位规范运输车辆行驶时间，确定运输车辆工作时间为 7:00~22:00，避免车辆晚上运行。

经预测分析，采取上述各种减震降噪措施后，项目产生的噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求，达标排放，环境可行。噪声防治措施技术成熟，易于实施，投入成本约为 3 万元，技术经济均可行。

6.1.5 固体废物防治措施可行性

生活垃圾暂存于厂内垃圾箱，定期收集交由当地环卫部门集中处理，做到每日一清。沉淀渣经清掏收集后，交由当地环卫部门集中处理，废活性炭等危险废物，分类集中收集后置于场内危险废物临时贮存场所，定期交由有资质的单位处置。以上固体废物处理措施经济合理，可操作性强，有效地避免对环境可能造成的一次污染，保证了项目固废全部得到合理安全有效处置。

6.2 环境保护措施实施情况

表 6.2-1 拟采取的环境保护措施实施情况一览表

序号	类型	环保措施	拟达到的处理效果
1	废气污染防治措施	集气罩+洗涤塔+UV 光解+活性炭吸附处理+15m 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1782-2018)
2	废水污染防治措施	清洗破碎废水：沉淀池沉淀后回用	不外排
		生活废水：地埋式生活污水处理装置处理后用于周边林地灌溉	用做林地施肥
3	地下水污染防治措施	设防渗层	防止地下环境污染
4	噪声污染防治措施	选用低噪声设备、设置减震基础、车间墙体隔音	降低噪声对周围环境的影响
5	固体废物污染防治措施	分类储存分类处理，危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》设计	防止污染
6	应急措施	事故及消防池、集水沟及防腐防渗处理	/

6.3 环境保护投入

本项目的环境保护投入为 178 万元，占总投资的 3.2%。详见下表。

表 6.3-1 环境保护投入一览表

序号	环境保护措施	建设费用(万元)	备注
1	生产废水处理设施	60	
2	生活污水地理式生活污水处理装置，山林施肥	8	
3	UV 光解+活性炭吸附处理+15m 排气筒	65	
4	噪声防治措施	3	
5	危废暂存间	15	
6	一般固废暂存间	15	
7	防腐防渗处理	10	
8	规范化排放口	2	
	总计	178	

第 7 章 环境经济损益分析

7.1 环境经济评价因子的筛选

对项目内部而言，本项目生产产品，会产生经济效益，采取环境保护措施，会产生建设投资和运营费用。对外部而言，项目的生产，排放废水、废气、固体废物，对环境有负面的影响，同时，项目的运营，提供了部分就业岗位，对社会有一定的正效益。

根据项目工程分析、环境影响分析，综合考虑环境经济分析的特点，筛选出本项目的环境经济损益因子，详见下表 7.1-1。

表 7.1-1 本项目环境经济损益因子

内部损益项	外部损益项
环保工程建设投资 环保工程运营费用 内部年均净收益	废气排放的环境损害 废水排放的环境损害 固体废物处置造成的环境损害 增加就业效益

7.2 损益因子的量化和货币化

7.2.1 项目内部影响的量化和货币化

(1) 环保投入

①环保措施建设投资

根据章节 6.3，本项目的环境保护措施建设投资为 178 万元。项目的投资为一次性投资建设，服务期限按 10 年，则年平均投资现值为 17.8 万元。

②环保措施运营费用

本项目环保措施运营费用为 30 万元/年，因设备损耗增加的费用按总费用的 1.5%计。此外，考虑到时间因素，采用社会贴现率对未来的效益折算成现值，为便于进行费用比较，参照《建设项目经济评价方法与参数》(第三版)，社会折现率取值为 10%。

经计算，本项目环保设施运行费用共 35 万元。

(2) 内部净收益

本项目在运营期净现值为 1200 万元，年均净现值为 120 万元。

7.2.2 项目外部影响的量化与货币化

项目外部影响包括三废排放造成的环境损害及项目运行带来的就业等方面

的社会正效益。

(1) 环境损害

环境损害包括：项目排放的污染物对项目工作人员的健康损害及带来的环境质量的下降。环境损害的货币化通常采用受影响人群的医疗保健费用、恢复环境质量之和来确定。根据影响预测可知，本项目外排的废气量对环境空气质量中相应污染因子浓度的贡献值较小，低于 0.2%，因此废气对环境的损害不纳入环境经济损益分析。

项目外排的废水为生活污水，经一体化处理设施处理后用于周边林地灌溉，无处理费用。

项目的固体废物委托其他有资质的单位、环卫部门处置，年处置费约 6 万元每年。

本项目周边 200m 范围内较少，项目废气、废水排放量较少，对周围民众健康影响较小。

综上，环境损害货币化的费用为 6 万元/a。

(2) 就业带来的正效益

本项目建设可解决 20 个就业岗位，年均收入按大田平均年收入 2.6515 万元计，则就业岗位正货币化后的年效益为 53.03 万元/年。

7.3 环境经济评价

经计算，项目建设和运行经济收益大于经济损失。

第 8 章 环境管理与监测计划

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理机构与职责

根据国家有关规定要求,为切实加强环境保护工作,搞好全厂污染源的监控,应设立环保管理结构,配备专职或兼职环保管理人员若干名,负责本企业环保工作。该机构职责如下:

①企业主要负责人是企业落实环保责任的第一责任人,应依法落实企业环境保护责任,全面开展环保工作,并认真履行环保义务。

②企业分管负责人负责制定和落实企业各项环境保护工作,是企业环境保护工作的直接责任人。

③企业应建立环境保护责任制,明确各单位、部门和人员的环境保护职责。

8.1.2 环境管理要求

在企业建设、运营期的各阶段,环境管理的具体要求如下:

(1) 建设期

①采购和定制的所有生产设施(设备)应符合有关环境保护标准与技术规范要求。监督本项目环保设施的安装、调试等工作,坚持“三同时”原则,保证环保设施的设计、施工、运行与主体工程同时进行。

②按规定对项目可研报告、初步设计、施工图设计、办理排污许可证等各个时期的相关环保要求进行规范管理。

③污染治理设施(设备)若发生变更,应执行变更管理制度,履行变更法定程序,并对变更的全过程进行环境隐患控制。

(2) 运营期

①贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律、法规,按国家的环保政策、环境标准及环境监测要求,制定环境管理规章制度,并监督执行。

②掌握本企业各污染源治理措施工艺、设备、运行及维护等资料,掌握废物综合利用情况,建立污染控制管理档案。建立污染源监测管理制度,对污染源进行定期监测(企业若无能力监测可委托有资质的的第三方环境监测机构)。应将环境监测报告(数据)向大田县环保局备案,同时进行存档管理。

③对污染治理设施(设备)进行规范化管理,建立污染治理设施巡查制度,

实行污染治理设施登记牌（卡）管理，保证其正常运行。设专人负责管理各类污染治理设施（设备），建立台账，定期检修、维护，实施定期检（维）修计划。污染治理设施检（维）修前制定方案，检（维）修方案包含作业行为分析和环保控制措施，检（维）修过程中应执行突发环境隐患控制措施并进行监督检查。污染治理设施（设备）不得随意拆除、挪用或弃之不用；确因检（维）修进行拆移的，应采取临时措施，并在检（维）修后立即复原。

④项目运营期生产废水处理设施应建立台账，处理设备完好率及相对运转率应达到要求，运行负荷率须与企业年实际生产符合相一致。运营期生产废水处理应全部回用，不得外排。活性炭吸附塔应建立台账，运行记录和定期检（维）修记录完整，数据真实可靠。废气排放速度、速率须达标。对主要噪声源采取隔声、减振、消声、降噪措施，确保厂界噪声达标。各类固体废物应分类储存、分类处理，危险废物的产生、贮存、利用、处理、处置须符合危险废物处理相关规定，严禁对环境造成污染或二次污染，危险废物的转移和运输须实施危险废物转移联单管理制度。

⑤按照规定及时申报、申领排污许可证。按时完成审核的相关工作。

⑥按要求进行清洁生产审核的相关工作。

⑦制定突发环境事件应急预案。应急预案经审核后，按程序发布，并报大田县环保局备案。

⑧实施环境标识管理。规范化设置废气排放口标识牌、废水排放口标识牌、声排放源标识牌、一般工业固废贮存处置场所标识牌、危险废物贮存处置场所标识牌、安全警示标牌、环境风险防范措施标识牌、应急设施标识牌、应急疏散通道指示牌。

⑨推广应用先进的环保技术和经验，组织企业的环保专业技术培训，搞好环境保护的宣传工作，提高全厂人员的环境保护意识。

8.1.3 污染物排放的环境管理

表 8.1-1 本项目污染物排放的环境管理一览表

序号	项目	环境管理具体内容
1	工程组成	环保工程的设计、施工、运行与主体工程同时进行。
2	原辅材料	采购的原辅材料需满足相应的国家标准
3	环保措施	废水和废气处理系统、生活垃圾收集处、危废暂存间、应急事故池（170m ³ ）、隔声降噪措施
4	污染物排放量	非甲烷总烃：2.85t/a 颗粒物：0.228t/a 生产废水：0 t/a 生活污水：0t/a
5	污染物排放时段	生产运行期间
6	排污口信息	设置规范化排污口，包括：废气排放口、噪声排放点，设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口》（GB15562.1-1995）
7	执行的环境标准	废水：生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级； 废气：颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中相应排放限值；非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准； 噪声：《声环境质量标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。 固体废物：一般工业固体废物执行《一般工业废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）及 2013 年修改单；危险固废收集、暂存、转运和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物转移联单管理办法》；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2008）。
8	环境风险防范措施	（1）项目筹建、施工过程风险防范措施 严格控制设备制造质量、按规范安装检查、制定运行方案和各项安全管理制度、建立应急预案。 （2）非正常排放风险防范措施 加强日常管理，制定操作规程，及时保养与维修，杜绝违规操作。 （3）物料泄漏风险防范措施 ①严格按法律法规、规范管理危险废物。 ②车间采取防腐、防渗，生产线周边设置收集沟，并连通至事故池，泄漏的溶液可经集水沟流至事故池。
9	环境监测	建立污染源监测管理制度，对污染源进行定期监测（企业若无能力监测可委托有资质的的第三方环境监测机构）。应将环境监测报告（数据）向大田县环保局备案，同时进行存档管理。

建议企业定期向社会公开以下信息：

企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；企业年度资源消耗总量；企业环保投资和环境技术开发情况；企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；企业环保设施的建设和运行情况；企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；企业履行社会责任的情况；企业自愿公开的其他环境信息。

8.1.4 环境保护投入保障计划

为了进一步加强企业环境保护管理，确保环保投入资金及时到位，应制定环境保护投入保障计划：

(1) 企业环境管理部门对环境保护投入的列支情况建立台账。定期了解、检查列支情况，在使用环保投入资金的措施或设备更新等项目完成后，组织进行验收，确保环保投入资金的有效使用。

(2) 企业财务部门对环保投入资金费用入账进行审核、核算，确保入账准确。

(3) 企业各生产部门报销环保投入费用前，需由企业环保管理部门负责人签字，并登记台账。各相关部门（如设备动力科等）对职责内所报符合环保投入的项目的准确性进行把关，协助企业环保管理部门确认属于环保投入的外协费用。

(4) 企业环保管理部门负责环境管理人员培训费用、环保设施维护费用等的统计归总，财务部门负责环保投入的账务处理，并负责指导监督。

(5) 将环境保护投入专户核算，按规定范围安排使用。年度结余下年度使用，当年计提环保费用不足的，超出部分按正常成本费用渠道列支。

8.2 排污口规范化

(1) 需规范化的排污口

规范放散口、生活污水排放口，设置排污口标志。

(2) 对排污口的管理

建设单位应在排污口处设立较明显的环境保护图形标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称。排污口标志牌由国家环保部统一定点监制，标志牌设置应符合 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995《环境保护图形标志》相关规定。

建设单位应在废气、废水排放口处设立或挂上标志牌，标志牌应注明污染物名称以及警示周围群众。建设单位如实填写《中华人民共和国规范化排污口登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。建设单位应将有关排污口的情况：

排污口的性质、编号、排污口的位置；主要排放污染物的种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；以及污染治理设施的运行情况等进行建档管理，并报送环保主管部门备案。

8.3 监测计划

本项目需对废气、废水和噪声进行监测，受人员和设备等条件的限制，本项目主要委托有资质的监测单位进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构，监测协调人员可由企业环保办公室技术人员兼任。

从保护环境出发，根据本建设项目的特点和周边环境特点，以及相应的环保设施，制定环保监测计划，其目的是要监测本建设项目在今后运行期间的各种环境因素，应用监测得到的反馈信息，及时发现生产过程中对环境产生的不利影响，或环保措施的不正常运作，及时修正和改进，使出现的环境问题能得到及时解决，防止环境质量下降，保障经济和社会的可持续发展。

每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。

8.3.1 污染源监测计划

本项目投入运行后，各污染源监测因子、监测频率情况见表 8.3-1。

表 8.3-1 污染源监测计划一览表

序号	项目	监测项目	监测因子	取样位置	监测频率
1	废水	生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅	进入林地施肥前	每年一次
2	废气	运营废气	非甲烷总烃、颗粒物	排气筒	每季一次
			臭气浓度	厂界边界	每季一次
3	声环境	厂界	Leq	厂界外 1m 处	每年一次

8.3.2 环境质量监测

为了了解本项目运行对周边环境及环境保护目标的影响，运行期定期开展环境质量监测。由于本项目废水进在项目自建的沉淀池沉淀后回用，厂区周边 200m 范围居民较少，无其他环境敏感目标，因此环境质量监测以环境空气质量为主。监测计划如下：

(1) 环境空气质量监测

监测项目：非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度；

监测频次：生产期每年监测一次；

监测位置：厂界。

8.3.3 竣工验收

本项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。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。其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

验收监测内容包括：

①有关的各项环境保护设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和监测手段；

②本环境影响报告表和有关项目设计文件规定应采取的其它各项环境保护措施。验收监测项目的范围、时间和频率按监测规范进行。建设项目竣工环境保护验收条件：

①环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料齐全；

②环境保护设施等已按批准的环境影响报告表和设计文件的要求建成，环境保护设施经负荷试车检测合格，其防治污染能力适应主体工程的需要；

③环境保护设施安装质量符合国家和有关部门颁发的专业工程验收规范、规程和检验评定标准；

④具备环境保护设施正常运转的条件，包括：经培训合格的操作人员、健全的岗位操作规程及相应的规章制度，符合交付使用的其他要求；

⑤污染物排放符合环境影响报告表提出的标准及总量控制指标；

⑥环境监测项目、点位、机构设置及人员配备符合环评和有关规定的要求。

8.4 项目竣工环保验收

本项目“三同时”验收情况见表 8.4-1。

表 8.4-1 项目竣工环保验收内容一览表

序号	污染源	环保措施	验收内容	验收要求
1	生产废水	沉淀池	处理后是否回用，不排放	生产废水沉淀后回用，不排放
	生活污水	地埋式生活污水处理装置	是否达标、防渗	GB8978-1996 一级；采取防渗
2	废气	集气罩、风机、排气筒、废气处理系统	是否达标	颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 相关排放限值要求；非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)；恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
3	噪声	消声、减震措施	噪声设备的消声、减震措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求
4	固废	贮存、清运设备	储存箱、运输小车、危废暂存间	不产生二次污染

8.4 总量控制

根据国家对目前环境总量的控制因子分析，确定本项目废水总量控制因子为 COD、氨氮；废气主要污染因子是非甲烷总烃，其产排情况见下表 8.4-2。

表 8.4-2 污染物总量控制指标测算表

总量因子 (t/a)	排放量 (t/a)	总量申请指标 (t/a)
COD _{cr}	0	0
NH ₃ -N	0	0
非甲烷总烃	2.85	2.85

本项目建成投产后，应加强环保设施的资金投入、完善治理设施的日常维护和管理，确保废水循环使用，废气污染物长期稳定达标，同时加大污染物排放控制力度，减少生产中的“跑、冒、滴、漏”，确保环保治理设施的正常运行，严格杜绝污染物事故性排放，最大限度地减少工程运行所造成的环境污染。

因此，项目做到废水不外排的前提下，不建议申请总量控制指标。

8.5 污染物排放清单

表 8.5-1 污染物排放清单及管理要求

序号	环境问题	环保措施	主要运行参数或目的	排放的污染物种类	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放总量 (t/a)	排放标准 (mg/m ³)	备注
一	大气污染								
1	废气	集气罩+水喷淋+UV 光解+活性炭吸附处理+15m 排气筒	集气效率 90%，处理效率 90%	非甲烷总烃	52.1	0.281	1.35	100 (排放速率 1.8kg/h)	执行 GB 31572-2015、DB35/1782-2018
				颗粒物	4.2	0.023	0.108	30	
2	厂界	管道密闭，减少无组织排放	无组织排放满足厂界标准限值	非甲烷总烃	/	0.3125	1.5	2	
				颗粒物	/	0.025	0.12	1.0	
				臭气浓度	/	/	/	20	执行 GB14554-1993 二级
二	地表水污染								
3	生产废水	建设循环水池。全部回用，不排放。	全部循环回用，不外排	/	/	/	/	/	/
4	生活污水	生活污水采用地埋式生活污水处理装置处理后农灌。	处理后农灌	/	/	/	/	/	执行 GB8978-1996 表 4 一级标准
三	地下水、土壤污染防控								

序号	环境问题	环保措施	主要运行参数或目的	排放的污染物种类	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放总量 (t/a)	排放标准 (mg/m ³)	备注
5	分区防渗	1、重点污染防治区：危废间，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤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：包括生产车间、仓库、雨水管网，操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 1.5m，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s。 3、排水系统全部采用水泥浆砌的明沟，管道全部放置在水泥浆砌的明沟中	预防防渗设施破损，防止污染地下水	/	/	/	/	/	一般工业固体废物执行 GB18599-2001 及其修改单要求 危险废物执行 GB 18597-2001 及其修改单要求
四	噪声防治								
6	设备噪声	减振、隔声、消声器	降噪 10.20dB	/	/	/	/	/	GB12348-2008 表 1 中 2 类
五	固废处置								
7	一般固体废物	1、设置规范化存放间并规范堆置，设立相关标识；落实“三防”措施；2、生活垃圾由环卫部门统一清运、填埋场置	实现固废全部综合利用	/	/	/	/	/	GB18599-2001 及 2013 年修改单
8	危险废物	1、危废暂存间落实四防措施；2、危废集中收集后，暂存按危废管理。		/	/	/	/	/	GB18597-2001 及 2013 年修改单
六	风险防范								

序号	环境问题	环保措施	主要运行参数或目的	排放的污染物种类	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放总量 (t/a)	排放标准 (mg/m ³)	备注
9	废水事故排放的防范	1、厂区清污分流、雨污分流；设切换阀门，消防水切换进入园区污水管网；2、储罐和生产设备区、危废间平台地面硬化防渗处理，设置浅围堰；3、配备应急电源和消防器材。	以便及时发现问题，采取措施。	/	/	/	/	/	/
10	应急处置措施	制定突发环境事件应急预案、备案，并定期培训、演练	每年开展一次演练，适时修订完善应急预案	/	/	/	/	/	/
七	环境管理与监测								
11	环境管理	1、配备专（兼）职环保工作人员；2、建立日常环境管理制度和环境管理工作计划；3、加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台账，确保环保设施正常运行；4、避免因管理不善而可能产生的各种环境事故和风险，确保污染源稳定达标排放。	避免因管理不善而可能产生的各种环境事故和风险，确保污染源稳定达标排放	/	/	/	/	/	/
12	环境监测	日常生产中落实环境监测计划	以便及时发现问题，采取措施；环境监测数据应向社会公开	/	/	/	/	/	/

第 9 章 环境影响评价结论

9.1 项目概况和主要环境问题

9.1.1 项目概况

大田县福大塑料制品有限公司拟投资 5600 万元在大田县桃源镇桃新村陈兜进行生产，建设年产 3 万吨塑料造粒项目。项目建设内容包括：生产区、破碎区、生活区等其他配套公用设施，项目环境保护投入的建设费用为 178 万元（占总投资的 3.2%），劳动定员 20 人，年工作日 300 天，采用二班制。

9.1.2 主要环境问题

作为废旧塑料加工新建项目，环评关注的主要问题有：

- （1）项目运营期产生的废气治理情况以及其对周围环境的影响；
- （2）项目运营期工艺废水的利用情况；
- （3）项目运营期固体废物处置方式。

9.2 工程环境影响评估

9.2.1 大气环境影响

- （1）大气环境保护目标

项目所在地及周围区域等。

- （2）大气环境功能区划

项目所在区域大气环境质量执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。

- （3）大气环境质量现状

根据现状监测结果可知，各监测点位的 PM₁₀、TSP、二氧化氮、二氧化硫、非甲烷总烃现状值均可达 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二类区标准，表明各监测点的环境空气质量现状良好。

- （4）大气环境影响预测结论

非甲烷总烃有组织排放量为 1.35t/a，排放浓度为 52.1mg/m³；颗粒物有组织排放量为 0.108t/a，排放浓度为 4.2mg/m³。非甲烷总烃无组织排放量为 1.5t/a，颗粒物无组织排放量为 0.12t/a。

根据预测，生产过程中正常排放时，非甲烷总烃最大落地浓度为 0.0701mg/m³，

颗粒物最大落地浓度为 0.005608mg/m³；根据估算模式预测结果可知，本项目正常排放时无组织废气对各关心点的浓度贡献值较小。

本项目排放废气对环保目标所在地空气质量的贡献值小，影响较小，无需设置大气防护距离，但需设置 100m 卫生防护距离，目前防护距离范围内均为其他标准厂房，无居民区等环保目标。

(6) 主要大气环境保护措施

①有机废气及颗粒物

本项目拟采用洗涤塔+UV 光解+活性炭吸附处理+15m 高排气筒对熔融工序产生的有机废气及颗粒物进行处理，处理设备包括管道、UV 光解和活性炭吸附塔，工作原理主要是注塑机排气口与管道密闭连接，把废气压到处理容器内，经 UV 光解+活性炭吸附处理后的废气高于厂房顶部达标排放。

②恶臭

本项目臭气浓度强度为 3 级，即有轻微以上的臭气感觉，在可接受的范围内；由于项目周围居民较少，环评建议建设单位在厂区周围多种树木，以减轻项目产生的臭气对周围环境的影响。

9.2.2 地表水环境影响

(1) 地表水环境保护目标

桃源溪。

(2) 地表水环境功能区划

桃源溪评价河段执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水质标准。

(3) 地表水环境质量现状

桃源溪各监测断面的污染因子 pH、悬浮物、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、总氮的监测浓度均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准。说明桃源溪水环境质量现状良好，能够达到现有环境功能要求，具有一定的环境剩余容量。

(4) 地表水环境影响分析结论

该项目建成投产后，废水主要为职工生活污水、生产过程中的清洗破碎废水以及冷却废水，其中生活污水经地埋式生活污水处理装置处理后用于周边林地施肥，不直接排入地表水体；清洗破碎废水经沉淀池后全部循环利用；冷却废水进

入循环水池，自然冷却后循环使用，不外排，仅需定期补充，因此，对地表水环境影响不大。

（5）主要水环境保护措施

①埋地式生活污水处理装置防渗；

②生产废水采用三级沉淀池；

③冷却废水采用循环沉淀池。

9.2.3 地下水环境影响

（1）地下水水环境保护目标

评价范围内地下水。

（2）地下水水环境功能区划

本项目评价范围内地下水体执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。

（3）地下水环境质量现状

各监测点地下水污染因子 pH、总硬度、高锰酸盐指数、氨氮、溶解性总固体、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、铅、总大肠菌群均达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）中的 III 类标准。

（4）地下水环境影响分析结论

该项目建成投产后，用水主要引自山泉水，项目不对区域地下水进行开采，不会引起地下水流场或地下水水位变化。同时，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显不利影响，不会改变区域地下水环境质量功能等级。

（5）主要地下水水环境保护措施

项目地下水污染防治措施和对策坚持“源头控制、分区防治、污染监控”的原则。

①对生产厂区和废水储存、处理设施等采取全面防渗处理，重点区域包括生产车间、原料堆场、污水池、固废暂存场所等。

②危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》及其标准修改单的

相关要求设置，并进行防渗处理，暂存场所设置在室内，地面先用粘土夯实，粘土上构筑 15cm 厚的防渗混凝土，混凝土层上涂数层环氧树脂，确保渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

③一般工业固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其标准修改单的相关要求设置，地面采用粘土或防渗混凝土，确保渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

④废塑料堆存在室内，不设置露天堆场。

⑤污水池底部做好防渗处理，池底和池壁采用混凝土构筑。

⑥污水处理系统、排放、输送系统等进行防渗漏处理；选用优质设备和管件，加强日常环境管理，管网维护、日常巡查、对易腐蚀的管网及附属设施等采取防腐措施，严格控制设备和管道的跑、冒、滴、漏现象。

⑦阀门采用知名厂家优质产品，对于地上管道、阀门派专人负责定时观察，如出现渗漏问题及时解决。对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题时能及时觉察并解决，管沟与污水集水井相连，并设计合理的排水坡度，便于废水排至集水井，再由污水处理系统统一处理。

综上所述，正常情况下项目对地下水环境不会产生影响。

9.2.4 声环境影响

(1) 声环境保护目标

厂界。

(2) 声环境功能区划

项目位于大田县桃源镇桃新村陈兜，厂址区域为 2 类声环境功能区。

(3) 声环境质量现状

监测结果表明：项目区东、南、西、北厂界现状声环境质量优良，环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求。

(4) 声环境影响预测结论

预测结果表明：厂界昼夜间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类噪声排放限值，即昼间 ≤ 60 dB (A)，夜间 ≤ 50 dB (A)。

(5) 声环境保护措施

本项目生产车间产生噪声的噪声源主要为风机、清洗破碎机、造粒机等设备，产生的噪声约在 65-85 dB（A）之间。为了减轻各类噪声对人工操作环境和周围环境影响，根据各类噪声的声源特征，提出以下噪声防治措施：

①基础做减震，声级值可降低 15-20dB（A）；

②对噪声相对较大的设备，车间要选用隔声及消声性能较好的建筑材料，操作室采用双层复合板、双层隔声门窗密封装置，以减轻噪声对操作人员的危害和对环境的影响。该项目声源控制可使噪声源强减少 15-25dB（A）。

9.2.5 固体废物环境影响

（1）固体废物环境影响

生活垃圾暂存于厂内垃圾箱，定期收集交由当地环卫部门集中处理，做到每日一清。沉淀渣经清掏收集后，交由当地环卫部门集中处理，废活性炭、废灯管、废机油属危险废物，集中收集后置于场内危险废物临时贮存场所，定期交由有资质的单位处置。以上固体废物处理措施经济合理，可操作性强，有效地避免对环境可能造成的一次污染，保证了项目固废全部得到合理安全有效处置。

（2）管理及要求

①建设单位在新建项目开工前必须落实固废处理措施，对一般固废的临时堆放场所做好三防措施，避免产生二次污染。

②公司须设置危险废物暂存场所，并由专人管理，所有废物入场前，均需填写入场单，并注明废物种类以及数量，经核准后方可入场，分类管理，分类贮存。并设立危险废物的警示标识。及时与生产厂家或相关有危废处置资质的单位完成签约。避免开工后找不到合适的处理厂商而使固体废物长期堆放产生二次污染。厂方不定期追踪委外处理厂商处理程序，以其使处理流程符合环保要求。

9.2.6 环境风险评价

本项目的环境风险主要包括废气的非正常排放、危险废物的泄露风险。确定风险等级为二级，属于一般环境风险。企业从建设、生产等多方面积极采取措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时启动应急预案和采取风险防范措施，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围。

9.3 公众参与

根据建设单位编制的公参说明文件：本项目建设单位进行了二次公示，公示期均为 10 个工作日。在两次公示期间未接到公众向建设单位及环评单位提出反对项目建设的意见。同时建设单位组织深入调查公众意见，填写个人公众参与调查表 50 份、团体调查表 6 份。建设单位对调查期间公众提出的意见均表示采纳并严格执行。

由于本项目位于大田县桃源镇陈兜，与其它村落或居民相距较远，因此，本项目的利益相关者主要为环境影响范围内的村民、本村地域内企业员工等敏感目标。调查对象文化程度主要小学、初中及以上文化水平；被调查者年龄在 18~68 岁之间，此次调查具有一定的利益关联性和社会代表性。本次公众意见调查结果表明，所有被调查个人和团体均支持本项目建设。绝大部分公众对项目采取的污染防治措施表示满意，本次公示期间未接到公众建议或意见，被调查者或团体也未提出其他具体的意见。因此，本项目如能配套、完善各项污染防治措施和风险防范措施，项目对周围环境的影响较小，公众担心的问题可得到解决。

9.4 环境管理和环境监测

(1) 环境管理

公司设有生产部、销售部、财务部和行政部等四个部门。有关产品的生产、质量、安全、环保归属于生产部，公司有 1 位专职人员负责环保和安全生产工作。董事长或总经理是公司的法定负责人，也是控制污染、保护环境的法律负责人。环境管理机构的主要职能有：

①负责宣传、贯彻和监督执行国家环境保护法规和环境政策、省环境法规和条例、市县环保相关政策文件。

②根据有关法规，结合本公司的实际情况，制定全公司的环保规章制度，并负责监督检查。

③负责监督管理“三废”治理设施的运转和维护工作。

③负责环境管理及监测档案管理和统计上报工作。

(2) 环境监测工作

考虑该项目规模，不设专门监测机构，环境监测工作（包括有机废气以及其他水污染项目和厂界噪声等监测）可委托有资质的环境监测部门进行，监测结果

按次、月、季、年编制报表，并由生产部专人管理并存档。

9.5 工程建设环境可行性分析

9.5.1 产业政策符合性结论

对照《产业结构调整指导目录(2011年本)》和国家发展和改革委员会令2013年第21号令《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录(2011年本)〉》有关条款的决定，本项目属于鼓励类的项目，符合国家产业政策。本项目建设不位于重点地区且不涉及重点行业，符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气[2017]121号)。

9.5.2 选址合理性结论

本项目位于大田县桃源镇桃新村陈兜，项目用地范围为桃源镇建设用地中允许建设区及有条件建设区，符合土地利用规划。同时，厂区附近环境质量现状良好，且厂区附近居民较少，卫生防护距离内无居民、学校、医院等敏感目标分布，无环保拆迁等内容；项目周边有简易村道与外界相连。运输较便捷。综上所述，本项目选址合理。

9.5.3 总量控制符合性结论

我国对COD、氨氮、SO₂、氮氧化物4种主要污染物实行排放总量控制管理，本项目不涉及以上4种污染物的排放，可豁免购买排污权及来源确认。

9.5.4 达标排放可行性结论

评价表明，本项目废水、废气和噪声排放均可达到相应排放标准，固废可以得到妥善处置，项目建成后，满足当地环境功能区划要求。

9.5.5 项目环保措施

项目环保措施详见表6.3-1。

9.6 建议及要求

(1) 加强管理，建立各种健全的生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核，方可上岗，与此同时，加强设备、各项治污措施的定期检修和维护工作。

(2) 该项目各项污染处理设施必须经验收合格后，建设单位方可正式投入生产。

(3) 工厂应加强环保宣传教育工作，强化公司的各项环境管理工作。自觉

接受市、区环保主管部门对公司环保工作的监督指导。

(4) 生产中必须注意文明生产，保证周围保护目标的环境权益。

(5) 上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

9.7 总结论

综上所述，该项目符合国家产业政策，符合废塑料综合利用行业规范条件要求。该项目的建设可以加快当地经济发展，增加经济效益，项目原料为废旧塑料，具有良好的环境效益。在落实本报告提出的各项环境保护措施后，各污染物质可稳定达标排放，项目固体废物得到妥善处置，对外界环境无太大影响，不会降低区域功能类别，并且能满足总量控制要求。针对本项目制定环境风险应急预案、采取有效的事故防范减缓措施后，项目风险水平可以接受。因此，从环保角度看，本项目建设是可行的。