



温州市笙保橡塑材料有限公司年产
8000 吨再生 PE 塑料粒子迁扩建项目
环境影响报告书
(报批稿)

温州晨正环境科技有限公司

二零二零年九月

编制单位和编制人员情况表

项目编号	t440mr		
建设项目名称	温州市笙保橡塑材料有限公司年产8000吨再生PE塑料粒子迁扩建项目		
建设项目类别	30_086废旧资源(含生物质)加工、再生利用		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	温州市笙保橡塑材料有限公司		
统一社会信用代码	91330304MA299WJU19		
法定代表人(签章)	张国忠		
主要负责人(签字)	张国忠		
直接负责的主管人员(签字)	张国忠		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	温州晨正环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91330302MA2ATXH9X8		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
汪国刚	07352143506210166	BH016741	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
汪国刚	1~9章节	BH016741	

工程师证书页

环评工程师职业资格证书编号页



环评工程师职业资格证书信息页



目录

第 1 章概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 项目特点	2
1.3 工作过程	2
1.4 分析判定相关情况	4
1.5 评价关注的主要环境问题.....	6
1.6 报告书主要结论	6
第 2 章 总则	7
2.1 编制依据	7
2.2 评价因子与评价标准.....	11
2.3 评价工作等级和评价范围.....	16
2.4 相关规划及环境功能区划.....	19
2.5 主要环境保护目标.....	27
第 3 章 建设项目概况与工程分析	30
3.1 原有项目相关污染源调查.....	30
3.2 建设项目基本情况	36
3.3 建设项目工程组成	37
3.4 产品方案	38
3.5 企业平面布置	38
3.6 项目原辅材料消耗	40
3.7 项目主要生产设备	40
3.8 设备产能匹配性分析及设备先进性分析.....	41
3.9 公用工程	41
3.10 环境影响因素分析	41
3.11 污染源强分析.....	45
3.12 污染源强汇总	55
3.13 污染物排放总量控制	56
3.13 清洁生产	57
3.14 循环经济	60
第 4 章 环境现状调查与评价	62
4.1 自然环境概况	62

4.2	环境保护目标调查.....	66
4.3	环境质量现状监测与评价.....	67
4.4	温州市西片污水处理厂概况.....	75
4.5	区域污染源调查.....	75
第5章	环境影响预测与评价.....	78
5.1	大气环境影响预测与评价.....	78
5.2	地表水环境影响分析.....	94
5.3	地下水环境影响分析.....	100
5.4	声环境影响分析.....	101
5.5	固体废物环境影响分析.....	104
5.6	环境风险分析与评价.....	105
5.7	土壤环境影响分析.....	111
第6章	环境保护措施及其可行性论证.....	113
6.1	废气治理措施.....	113
6.2	废水污染防治措施.....	116
6.3	噪声污染防治措施.....	117
6.4	固体废物污染防治措施.....	118
6.5	地下水污染和土壤防治对策与建议.....	119
6.6	事故排放防治措施.....	122
6.7	风险防范措施.....	123
6.8	环保措施投资估算.....	125
6.9	污染防治对策汇总.....	125
第7章	环境影响经济损益分析.....	129
7.1	主要任务和目的.....	129
7.2	环保投资分析.....	129
7.3	环境效益分析.....	130
7.4	结论.....	130
第8章	环境管理和环境监测计划.....	131
8.1	环境管理要求.....	131
8.2	环境监测计划.....	133
8.3	项目环保“三同时”竣工验收一览表.....	134
第9章	环境影响评价结论.....	137
9.1	建设项目概况.....	137
9.2	环境质量现状.....	137
9.3	污染物排放情况.....	138

9.4 主要环境影响评价结论	139
9.5 污染防治措施汇总	141
9.6 公众意见采纳情况	145
9.7 环境影响经济损益分析	145
9.8 环境管理与监测计划	145
9.9 项目选址合理性分析	145
9.10 环境行业准入符合性分析.....	146
9.11 “三线一单”符合性分析	156
9.12 建设项目环保审批原则符合性分析.....	156
9.13 建议	159
9.14 环评总结论	159

附图及附件、附表

附图：

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 项目车间平面位置图；
- 附图 3 温州市“三线一单”环境管控单元图；
- 附图 4 瓯海区三溪片工业区控制性详细规划图；
- 附图 5 浙江省瓯海经济开发区总体规划图；
- 附图 6 温州市区水环境功能区划图；
- 附图 7 温州市区声环境功能区划分图；
- 附图 8 温州市区生态保护红线划分图。

附件：

- 附件 1 营业执照；
- 附件 2 原项目环评批复；
- 附件 3 原项目环境保护自主验收意见；
- 附件 4 原项目排污许可证；
- 附件 5 土地证；
- 附件 6 房权证；
- 附件 7 租赁合同；
- 附件 8 PE 边角料收购合同；
- 附件 9 环境监测报告；
- 附件 10 专家组评估意见；
- 附件 11 专家组评估意见修改单。

附表：

建设项目环评审批基础信息表

第1章 概述

1.1 项目由来

塑料的种类非常多，目前，不同类型塑料的产量和消费也各不相同，产量最大的塑料主要是 5 大类通用型热塑性塑料包括：聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯、聚苯乙烯及 ABS，这些通用型塑料产量占到整体产量的 80% 以上，广泛地运用于工业、农业等领域。但塑料的大量使用，导致了大量废旧塑料的产生，引发的环境问题也日益引起人们的高度重视。若废旧塑料直接填埋或者焚烧，均对环境造成污染，造成资源的浪费，废旧塑料的回收处理与再生利用一直是亟待解决的问题。

再生资源的开发利用，已成为国家资源供给的重要来源，在缓解资源约束、减少环境污染、促进就业、改善民生等方面发挥了积极作用。“十三五”时期，随着钢材、有色金属等原材料社会消费积蓄量及电器电子产品、塑料、橡胶制品等报废量持续增加，再生资源数量和种类也随之大幅度增长，再生资源产业发展潜力巨大。

温州市筌保橡塑材料有限公司原位于温州市瓯海区郭溪街道繁华西路17号、19号，企业委托温州瑞林环保科技有限公司于2018年编制了《温州市筌保橡塑材料有限公司年产5000吨再生PE塑料粒子建设项目环境影响报告书》，于2018年7月20日取得温州市瓯海区环境保护局《关于〈温州市筌保橡塑材料有限公司年产5000吨再生PE塑料粒子建设项目环境影响报告书〉的批复》（温瓯环建[2018]83号），于2018年9月委托浙江中环检测科技股份有限公司编制了《温州市筌保橡塑材料有限公司年产5000吨再生PE塑料粒子建设项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》，并于2018年9月取得了《温州市筌保橡塑材料有限公司年产5000吨再生PE塑料粒子建设项目阶段性竣工环境保护自主验收意见》。

由于原有厂区已处于饱和状态无拓展空间，而企业根据市场需求和自身发展要求，将公司搬迁至浙江省温州市瓯海区瞿溪街道万超路 38 号（第一幢第一层），企业租用胡绍伍名下厂房作为生产用房，租赁总建筑面积 1100 平方米，迁扩建后，企业从原有年产 5000 吨再生 PE 塑料粒子的生产规模扩建至年产 8000 吨再生 PE 塑料粒子。

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》、《建设项目环境保护管理条例》(国务院 682 号令)的等有关规定，该项目必须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)及《国民经济行业分类》国家标

准第 1 号修改单，项目应属于“C4220 非金属废料和碎屑加工处理（指从各种废料[包括固体废料、废水（液）、废气等]中回收或经过分类，使其适于进一步加工为新原料的非金属废料和碎屑的再加工处理活动）”类项目；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号）以及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（中华人民共和国生态环境部令第 1 号），本项目应属于“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”中的“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”类。因此，本项目需编制环境影响报告书。

为此，温州市箬保橡塑材料有限公司特委托我单位进行该项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，即组织人员赴现场进行踏勘及周边环境调查，收集有关资料，并征求环保主管部门的意见，在此基础上，按照环境影响评价技术导则要求编制了环境影响报告书（送审稿）。

2020 年 7 月 29 日在温州市召开了本项目报告书的专家评审会。根据评审意见，我公司对文本内容进行了认真修改，完成了本项目环境影响报告书（报批稿）。

1.2 项目特点

1、本项目为废塑料造粒项目，不涉及清洗工艺，没有生产废水排放，使用的原材料均为上游正规厂家提供的不涉及有毒有害成分的废 PE 塑料，租用已建厂房，不涉及施工期。

2、项目属工业生产类项目，其对外环境的影响主要集中在运营期，主要为造粒过程产生的有机废气、设备噪声，以及员工产生的生活污水、生活垃圾等影响。

1.3 工作过程

本次环境影响评价的工作过程主要包括以下三个阶段。

第一阶段：

①按照《建设项目环境影响评价技术导则——总纲》要求，受企业委托后，研究国家和地方有关环境保护的法律法规、政策、标准及相关规划等，确定项目环境影响评价文件类型为报告书。

②根据项目特点，研究相关技术文件和其他有关文件，明确本项目的评价重点，识别环境影响因素、筛选评价因子，对项目进行初步工程分析。对项目地进行实地踏

勘，对厂区及周围地区社会、气象、水文、项目所在地周围污染源分布情况进行了调查分析，确定项目环境保护目标、环评工作等级、评价范围和标准。

③制定工作方案

第二阶段：

①对项目所在区域大气污染物、附近地表水、地下水、土壤监测数据进行委托监测以及相关资料收集，并进行分析。

②收集项目所在地环境特征资料、区域污染源情况调查。完成环境现状调查与评价章节。

③对建设项目进行工程分析。完成大气环境影响预测与评价、水环境影响分析、声环境影响分析、固体废物环境影响分析、环境风险影响分析等。

第三阶段：

①根据工程分析，提出环境保护措施，完成污染防治对策，进行技术经济论证。

②根据建设项目环境影响情况，给出项目污染物排放清单，提出运营期的环境管理及监测计划要求，完成环境管理与环境监测章节撰写。

③根据以上分析，给出建设项目环境影响评价结论。

④编制环境影响报告书。

项目环境影响评价工作过程见图 1-1。

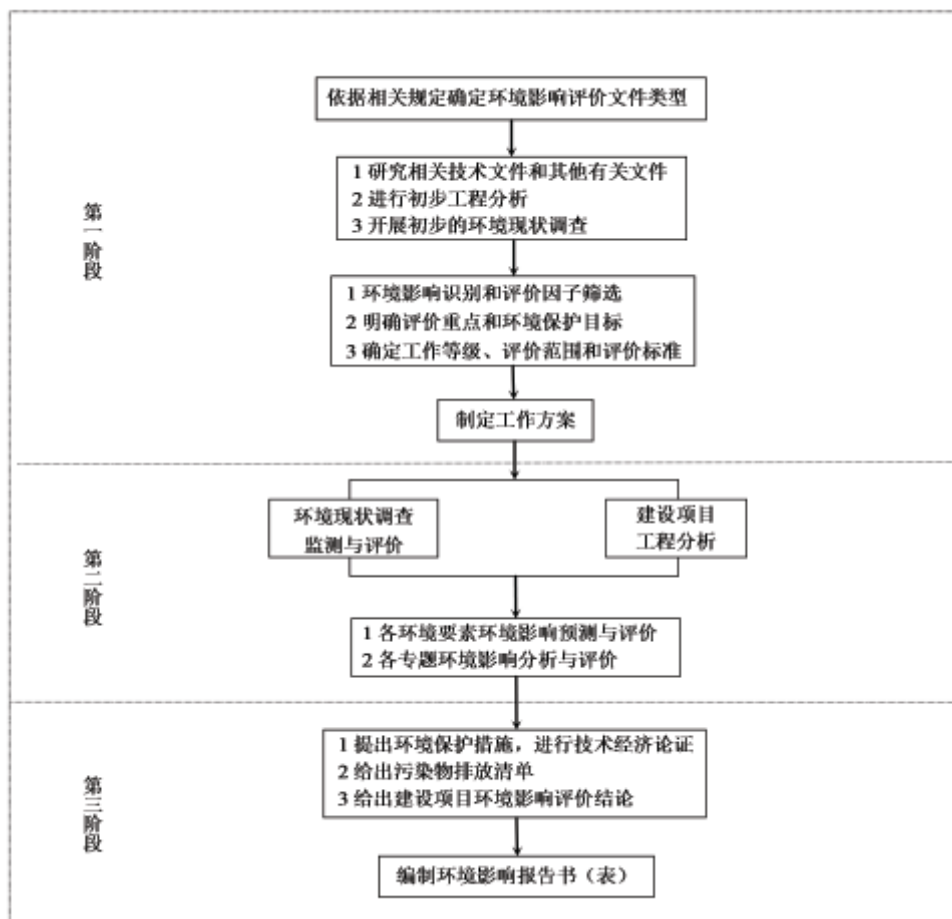


图 1-1 环境影响评价工作过程图

1.4 分析判定相关情况

本项目位于浙江省温州市瓯海区瞿溪街道万超路 38 号（第一幢第一层），根据《浙江省生态环境厅关于印发〈浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（浙环发[2020]年 7 号），本项目选址地属于“温州市瓯海区郭溪产业集聚重点管控单元（ZH33030420004）”，本项目为废塑料回收造粒项目，属于二类工业项目，符合管控单元分类准入清单要求，生产过程中的污染物经处理后达标排放，严格控制排污总量，项目污染物排放水平能达到同行业国内先进水平，清洁生产水平较高，因此，本项目的建设不会与该环境管控单元的要求相冲突。根据业主提供的土地证（温国用[2007]第 3-1450 号）和房权证（温房权证瓯海区字第 0137614 号）可知，项目所在地地类用途为工业用地，房屋设计用途为非居住，同时根据《温州市瓯海区三溪片区分区规划》（2001-2020）和《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划环境影响报告书》，本项目位于该规划中的三溪工业园园区范围内，规划为二类工业用地，符合规划要求，因此项目选址合理。

表 1-2 项目相关情况分析判断表

项目	符合性判定		结论
环境管控单元	根据《浙江省生态环境厅关于印发<浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（浙环发[2020]年 7 号），本项目选址地属于“温州市瓯海区郭溪产业集聚重点管控单元（ZH33030420004）”，本项目为废塑料回收造粒项目，属于二类工业项目，符合管控单元分类准入清单要求，生产过程中的污染物经处理后达标排放，严格控制排污总量，项目污染物排放水平能达到同行业国内先进水平，清洁生产水平较高，因此，本项目的建设不会与该环境管控单元的要求相冲突。		本项目的建设符合该环境管控单元要求
土地利用总体规划	根据业主提供的土地证（温国用[2007]第 3-1450 号）和房权证（温房权证瓯海区字第 0137614 号）可知，项目所在地地类用途为工业用地，房屋设计用途为非居住		用地符合土地利用总体规划
城乡总体规划	根据《温州市瓯海区三溪片区分区规划》（2001-2020）和《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划环境影响报告书》，本项目位于该规划中的三溪工业园园区范围内，规划为二类工业用地		符合城乡总体规划
产业政策	本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“四十三、环境保护与资源节约综合利用：27、废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环利用技术、设备开发及应用”，属于鼓励类；也不属于《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录（2013 年版）》中的限制类和淘汰类		符合产业政策
“三线一单”	生态保护红线符合性分析	根据《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发〔2018〕30 号）文件划定的生态保护红线范围，本项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求。	满足环环评[2016]150 号相关要求
	生态环境准入清单	根据《浙江省生态环境厅关于印发<浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（浙环发[2020]年 7 号），本项目选址地属于“温州市瓯海区郭溪产业集聚重点管控单元（ZH33030420004）”，本项目为废塑料回收造粒项目，属于二类工业项目，符合管控单元分类准入清单要求，生产过程中的污染物经处理后达标排放，严格控制排污总量，项目污染物排放水平能达到同行业国内先进水平，清洁生产水平较高，因此，本项目的建设不会与该环境管控单元的要求相冲突。	
	环境质量底线符合性分析	根据项目环境质量现状监测结果可知，本项目所在区域的空气环境、地表水环境、地下水环境、噪声环境等均可达到相应环境质量标准，本项目污染物经削减替代、落实总量控制方案后可满足污染物排放总量控制红线。本项目的建设后可维持区域的环境质量等级，不会出现降级。本项目不涉及重大危险源，项目建设后采取一系列风险措施满足环境风险管理红线的要求。总体而言，本项目的建设满足环境质量底线的要求。	
	资源利用上线符合性分析	本项目租用现有工业厂房进行生产，不新增工业用地，同时项目用水来自市政供水管网，不直接取用河水和地下水，且用水量不大。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减	

项目	符合性判定	结论
	污”为目标，有效地控制污染。因此，项目的水、电、土地等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	

1.5 评价关注的主要环境问题

该项目在运行过程中主要环境问题为废气、废水、噪声和固废等，本评价重点关注项目废气，尤其是生产过程中有机废气对项目厂界以及周边敏感目标的影响。环境问题为具体分析如下：

1、废气方面

本项目主要关注有机废气的污染源强及治理措施，评价污染物排放对区域环境的影响程度。

2、废水方面

关注项目生活污水、水质及相应的废水收集系统、处理系统，评价纳管可行性和对污水处理厂的负荷冲击。

3、噪声方面

关注运营期厂界噪声是否可以达到相应的要求。

4、固废方面

关注固废的产生情况、暂存设施设置的规范要求及处置是否符合环保要求。

5、地下水

关注项目涉水区域的防渗措施和要求，避免废水进入地下水系统。

1.6 报告书主要结论

温州市筌保橡塑材料有限公司年产 8000 吨再生 PE 塑料粒子迁扩建项目位于浙江省温州市瓯海区瞿溪街道万超路 38 号（第一幢第一层）。项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则，符合“三线一单”要求，符合建设项目环评审批要求，符合建设项目其他部门审批要求。项目生产过程中“三废”的排放量不大，在严格落实本环评提出的污染防治措施，加强环保管理，确保环保设施的正常高效运行情况下，能做到各污染物的达标排放，周围环境质量能维持现状，从环境保护的角度而言，该项目在拟建地建设是可行的。

第2章 总则

2.1 编制依据

2.1.1 相关国家法律、法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，1989 年 12 月 26 日颁布并实施，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日施行；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法（2018 年修正）》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，2018 年 12 月 29 日修正，2018 年 12 月 29 日起施行；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议，2017 年 6 月 27 日第二次修订，2018 年 1 月 1 日实施；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议，2018 年 10 月 26 日修订，2018 年 10 月 26 日起施行；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法（2018 年修正）》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，2018 年 12 月 29 日修正，2018 年 12 月 29 日起施行；

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订），中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订通过，自 2020 年 9 月 1 日起施行；

(7) 《中华人民共和国清洁生产促进法（2012 年修订）》，中华人民共和国主席令 第 54 号，2012 年 7 月 1 日起施行；

(8) 《中华人民共和国循环经济促进法（2018 年修订）》，中华人民共和国主席令 第四号，2018 年 10 月 26 日修订，2018 年 10 月 26 日起施行；

(9) 《中华人民共和国土地管理法》，中华人民共和国主席令第 28 号，2004 年 8 月 28 日；

(10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，环境保护部令第 44 号，2016 年 12 月 27 日审议通过，2017 年 9 月 1 日实施；

(11) 《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》中华人民共和国生态环境部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日发布并实施；

(12) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令[2017]第 682 号，2017 年 6 月 21 日修改，2017 年 10 月 1 日实施；

(13) 《国务院关于进一步加强对淘汰落后产能工作的通知》，国发[2010]7 号，2010 年 2 月；

(14) 《关于贯彻落实拟制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见的通知》，国发[2009]38 号，2009 年 9 月；

(15) 关于发布《环境保护部审批环境影响评价文件的建设项目目录(2015 年本)》的公告，2015 年第 17 号公告，环境保护部，2015 年 3 月 16 日；

(16) 《关于发布〈危险废物污染防治技术政策〉的通知》，环发[2001]199 号；

(17) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环境保护部，环发[2012]77 号；

(18) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环境保护部，环发[2012]98 号；

(19) 《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》(环发[2014]197 号)，环境保护部，2014 年 12 月 31 日印发；

(20) 《印发〈关于加强工业节水工作的意见〉的通知》，国家经贸委等六部委局，国经贸资源(2000)1015 号；

(21) 国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》的通知，2012 年 5 月 23 日；

(22) 《国家发展改革委修订发布〈产业结构调整指导目录(2019 年本)〉》中华人民共和国国家发展和改革委员会令，2020 年 1 月 1 日起施行；

(23) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，全国人大常委会，2018 年 8 月 31 日通过，2019 年 1 月 1 日起实施；

(24) 《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》，环大气[2019]53 号，生态环境部，2019 年 6 月 26 日印发；

(25) 《关于印发〈2020 年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》(环大气(2020)33 号)，生态环境部，2020 年 6 月 23 日印发；

(26) 国务院关于印发《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的通知，国发[2018]22 号，2018 年 6 月 27 日印发；

2.1.2 相关地方条例文件

(1) 《浙江省大气污染防治条例》，浙江省人民代表大会常务委员会公告第 41 号，2016 年 5 月 27 号修订，2016 年 7 月 1 日实施；

(2) 《浙江省水污染防治条例》，浙江省人民代表大会常务委员会公告第 74 号，2017 年 11 月 30 日修订，2018 年 1 月 1 日起施行；

(3) 《浙江省固体废物污染环境防治条例（2017 年第二次修正）》，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议通过，2017 年 9 月 30 日；

(4) 《关于印发〈浙江省水污染防治行动计划〉的通知》，浙江省人民政府浙政发[2016]12 号，2016 年 3 月 30 日；

(5) 《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)的批复》，浙政函[2015]71 号，浙江省人民政府，2015 年 6 月 29 日印发；

(6) 《浙江省建设项目环境保护管理办法(2018 年修订)》，省政府令 364 号，2018 年 1 月 22 日修订，2018 年 3 月 1 日实施；

(7) 《浙江省环境污染监督管理办法》，浙江省人民政府令第 216 号，2006 年 9 月 1 日起施行，2014 年浙江省人民政府令第 321 号修正；

(8) 《浙江省主要污染物总量减排管理办法》，浙政发[2008]42 号，2008 年 6 月 26 日；

(9) 《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省大气复合污染防治实施方案的通知》，浙政办发[2012]80 号，浙江省人民政府办公厅，2012 年 7 月 6 日；

(10) 《关于进一步加强建设项目环境保护“三同时”管理的意见》，浙江省环保厅浙环发[2013]14 号，2013 年 3 月 6 日发布；

(11) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》，浙环发[2009]76 号，浙江省环境保护局，2009 年 10 月 28 日印发；

(12) 《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，浙环发[2012]10 号，浙江省环境保护局，2012 年 2 月 24 日印发；

(13) 关于发布实施《浙江省限制用地项目目录（2014 年本）》和《浙江省禁止用地项目目录（2014 年本）》的通知，浙土资发〔2014〕16 号，浙江省国土资源厅浙江省发展和改革委员会浙江省经济和信息化委员会，2014 年 4 月 15 日；

(14) 《关于进一步严格内河流域建设项目环评审批的通知》温环发[2010]73 号，2010 年 6 月 28 日；

(15) 《浙江省生态环境厅关于发布〈省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2019 年本）〉的通知》（浙环发〔2019〕22 号），2019 年 11 月 19 日施行；

(16) 《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》，温州市人民政府令第 123 号，2011 年 3 月 1 日；

(17) 《温州市初始排污权有偿使用实施细则（试行）》（温政办〔2013〕83 号），2013 年 7 月；

(18) 《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录（2013 年版）》，温政办[2013]62 号，2013 年 4 月 22 日；

(19) 《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法（试行）》，温环发[2010]88 号，2010 年 8 月 30 日；

(20) 温州市人民政府办公室关于印发温州市七类行业整治提升行动方案（2018-2020 年）的通知；

(21) 浙江省环境保护厅《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发[2013]54 号，2013 年 11 月 4 日）；

(22) 《关于印发〈浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划〉的通知》，浙江省人民政府，2018 年 9 月 25 日印发。

2.1.3 相关导则及技术规范

(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》，HJ2.2-2018；

(3) 《环境影响评价技术导则——地表水环境》，HJ/T2.3-2018；

(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》，HJ 610-2016，国家环境保护部，2016.1.7；

(6) 《建设项目环境风险评价技术导则》，HJ/T169-2018；

(7) 《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》，HJ964-2018；

(8) 《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），环境保护部、国家质量监督检验检疫总局，2014 年 12 月 2 日发布，2015 年 1 月 1 日实施；

(9) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单；

(10) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单；

(11) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，国发[2011]35 号；

(12) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》；

(13) 《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》;

(14) 《浙江省生态环境厅关于印发<浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》(浙环发[2020]年 7 号)。

2.1.4 技术资料及引用资料

- (1) 营业执照;
- (2) 原项目环评批复;
- (3) 原项目环境保护自主验收意见;
- (4) 原项目排污许可证;
- (5) 土地证;
- (6) 房权证;
- (7) 租赁合同;
- (8) PE 边角料收购合同;
- (9) 检验检测报告;
- (10) 建设单位提供的其它有关技术资料。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 评价因子

根据本项目工程特征及排污特点, 确定评价因子详见表 2-1。

表2-1 本项目评价因子

评价内容	现状评价因子	影响评价因子
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、O ₃ 、PM _{2.5} 、非甲烷总烃	臭气浓度、非甲烷总烃
地表水	pH、DO、总磷、COD、氨氮、石油类、高锰酸盐指数、BOD ₅	COD、氨氮、总氮
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物	
噪声	等效连续 A 声级	
土壤	/	

2.2.2 评价标准

1、环境空气质量标准

根据温州市环境空气质量功能区划分图, 本项目所在地所属区域为二类环境空气功能区, 基本污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, 其他污染物非甲烷总烃根据中国环境科学出版社出版的原国家环保总局科技司编写的《大气污

染物综合排放标准详解》，选用 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 作为非甲烷总烃质量一次值。有关标准要求具体各指标值见表 2-2 和 2-3。

表2-2 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	污染物	单位	标准限值			
			1 小时平均	日最大 8 小时平均	24 小时平均	年平均
1	SO ₂	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	500	/	150	60
2	NO ₂		200	/	80	40
3	TSP		/	/	300	200
4	PM ₁₀		/	/	150	70
5	PM _{2.5}		/	/	75	35
6	臭氧		200	160	/	/
7	CO	mg/m^3	10	/	4	/

表2-3 其他污染物环境质量标准 (单位: mg/m^3)

污染物名称	一次值	标准名称
非甲烷总烃	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

2、地表水环境质量标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015 年版), 本项目附近地表水属于瓯江, 编号为瓯江 102, 水功能区为瞿溪瓯海、鹿城工业、农业用水区, 水环境功能为工业、农业用水区, 属瓯江水系浙闽皖流域, 起止断面为泉东坑上游至勤奋闸, 目标水质为 III 类, 其水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准, 具体标准值见表 2-4。

表2-4 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

序号	水质评价因子	水质评价标准	评价标准来源
1	pH (无量纲)	6~9	(GB3838-2002) 中的 III 类
2	COD (mg/L)	≤ 20	
3	DO (mg/L)	≥ 5	
4	总磷 (mg/L)	≤ 0.2	
5	NH ₃ -N (mg/L)	≤ 1.0	
6	高锰酸钾指数	≤ 6	
7	五日生化需氧量	≤ 4	
8	石油类	≤ 0.05	

3、地下水环境质量标准

地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准, 具体标准值见表 2-5。

表2-5 地下水质量常规指标及限值

序号	标准值	Ⅲ类
感官性状及一般化学指标		
1	色（铂钴色度单位）	≤15
2	嗅和味	无
3	浑浊度/NTU	≤3
4	肉眼可见物	无
5	pH	6.5≤pH≤8.5
6	总硬度(以 CaCO ₃ 计)/(mg/L)	≤450
7	溶解性总固体/(mg/L)	≤1000
8	硫酸盐/(mg/L)	≤250
9	氯化物/(mg/L)	≤250
10	铁/(mg/L)	≤0.3
11	锰/(mg/L)	≤0.10
12	铜/(mg/L)	≤1.00
13	锌/(mg/L)	≤1.00
14	铝/(mg/L)	≤0.20
15	挥发性酚类(以苯酚计)/(mg/L)	≤0.002
16	阴离子表面活性剂/(mg/L)	≤0.3
17	耗氧量(COD _{Mn} 法,以 O ₂ 计)/(mg/L)	≤3.0
18	氨氮(以 N 计)/(mg/L)	≤0.50
19	硫化物/(mg/L)	≤0.02
20	钠/(mg/L)	≤200
微生物指标		
21	总大肠菌群/(MPN/100mL 或 CFU/100mL)	≤3.0
22	菌落总数/(CFU/mL)	≤100
毒理学指标		
23	亚硝酸盐(以 N 计)/(mg/L)	≤1.00
24	硝酸盐(以 N 计)/(mg/L)	≤20.0
25	氰化物/(mg/L)	≤0.05

26	氟化物/ (mg/L)	≤1.0
27	碘化物/ (mg/L)	≤0.08
28	汞/ (mg/L)	≤0.001
29	砷/ (mg/L)	≤0.01
30	硒/ (mg/L)	≤0.01
31	镉/ (mg/L)	≤0.005
32	铬 (六价) / (mg/L)	≤0.05
33	铅/ (mg/L)	≤0.01
34	三氯甲烷/ (μg/L)	≤60
35	四氯化碳/ (μg/L)	≤2.0
36	苯/ (μg/L)	≤10.0
37	甲苯/ (μg/L)	≤700
放射性指标		
38	总 α 放射性/ (Bq/L)	≤0.5
39	总 β 放射性/ (Bq/L)	≤1.0

4、声环境质量标准

本项目所在地声环境为 3 类声环境功能区,故本项目四周厂界区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准,敏感点区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准,具体标准见表 2-6。

表2-6 《声环境质量标准》(GB3096-2008)

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2 类标准	60	50
3 类标准	65	55

5、大气污染物排放标准

项目废气有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中“表 5 大气污染物特别排放限值”,无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”,排放标准值见表 2-7。臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表 2 恶臭污染物排放标准值”,无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表 1 恶臭污染物厂界标准值”中的二级标准,具体见表 2-8;厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 特别排放限值,

具体见表 2-9。

表2-7 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

序号	污染物项目	特别排放限值	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置	企业边界污染物浓度限值
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒	4.0
2	颗粒物	20			1.0
单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)		0.3	所有合成树脂 (有机硅树脂除外)		/

表2-8 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

序号	污染物项目	排气筒高度 m	标准值	厂界标准值
1	臭气浓度	15	2000 (无量纲)	20 (无量纲)

表2-9 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 单位: mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
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	

6、废水污染物排放标准

本项目造粒冷却水和设备冷却水循环使用不外排, 定期补充新鲜水; 本项目生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后 (其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中的 35mg/L 和 8mg/L, 总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中的 70mg/L) 排入市政污水管网输送至温州市西片污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物标准》一级 A 标准排放。具体标准摘录详见表 2-10~2-11。

表2-10 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位: mg/L (pH 值除外)

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油类	总磷	总氮
三级标准	6~9	500	300	400	35*	100	8*	70*

注*: 氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中的 35mg/L 和 8mg/L, 总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中的 70mg/L。

表2-11 城镇污水处理厂污染物排放标准 (摘录) 单位: mg/L, pH 值除外

类别	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	SS	动植物油	总氮
一级 A 标准	6~9	50	10	5* (8)	1	10	1	≤15

注*: 括号外数值为水温 >12℃ 时的控制指标, 括号内数值为水温 ≤12℃ 时的控制指标。

7、噪声排放标准

根据评价区域环境噪声的功能要求, 本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 具体见表 2-12。

表2-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB (A)

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	≤65	≤55

8、固体废物

本项目危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改

单中相关规定；一般废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。

2.3 评价工作等级和评价范围

2.3.1 评价等级

根据该项目污染物排放特征、项目所在地区的地形特点和环境功能区划功能，按照《环境影响评价技术导则》所规定的方法，确定本次环境评价工作等级。

1、大气环境评价工作等级

根据项目的初步工程分析结果，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

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

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

C_{oi} 一般选用 GB3095 中 1 小时平均质量浓度的二级标准的浓度限值。

根据导则规定，项目污染物数大于 1，取 P 值中最大的 P_{\max} 作为等级划分依据，大气环境影响评价工作级别划分依据见表 2-13。

表2-13 大气环境影响评价工作级别判据

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

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式中的估算模式对废气污染物进行计算最大地面浓度，并计算相应的浓度占标率，计算结果详见表 2-14。

表2-14 项目主要污染因子的最大地面浓度及占标率 P_i

排放形式	排放位置	污染物	最大落地距离 (m)	最大落地浓度 (mg/m^3)	最大地面浓度占标率 (%)	评价等级
有组织	排气筒	非甲烷总烃	125	1.84E-03	0.09	三级

无组织	生产车间	非甲烷总烃	12	1.62E-01	8.12	二级
-----	------	-------	----	----------	------	----

根据上表可知，在正常工况下，项目排放废气污染物的最大地面浓度占标率 P_i 中最大值为 8.12%，属于 $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，依据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)确定大气环境评价等级为二级。

2、水环境评价工作等级

本项目造粒冷却水和设备冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水；本项目外排的废水仅为生活污水，生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的 35mg/L 和 8mg/L，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的 70mg/L)排入市政污水管网输送至温州市西片污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物标准》一级 A 标准排放。

根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》，HJ/T2.3-2018 中有关地表水评价分级判据，根据导则 5.2 中评价等级确定：间接排放建设项目评价等级为三级 B。

3、声环境评价工作等级

环境噪声评价工作等级的主要根据：项目建设前后噪声级的变化程度；影响范围内环境保护目标、环境噪声标准和人口分布。

本项目所在区域位于《声环境质量标准》(GB3096—2008)中的 3 类功能区，项目建成后噪声增加值小于 3dB(A)，因此，本项目噪声评价等级为三级。

4、地下水评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中一般原则性要求，根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类。I 类、II 类、III 类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

本项目为废塑料回收综合利用项目，属于“废旧资源（含生物质）加工再生、利用”中的“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”类别，根据导则中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“危废 I 类，其余 III 类”中的“其余 III 类”。

表2-15 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

表2-16 评价工作等级分级表

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

根据表 2-15 及 2-16 中划分依据，本项目为 III 类建设项目，地下水环境分级为不敏感，故地下水评价等级为三级。

5、风险评价等级

根据风险识别结果，判定项目不存在重大危险源，依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）中判别参数的规定，确定本项目的风险潜势为 I，可开展简单分析。

6、土壤评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），土壤环境评价工作等级的划分根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度。

将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50 \text{ hm}^2$ ）、中型（ $5 \sim 50 \text{ hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5 \text{ hm}^2$ ），本项目建设用地面积 1100 m^2 ，属于占地规模中的小型。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 2-17。

表2-17 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级。

表2-18 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)附录 A “土壤环境影响评价项目类别”，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的其他类，属于III类项目，占地规模为小型，根据现场调查，本项目位于浙江省温州市瓯海区瞿溪街道万超路 38 号（第一幢第一层），土壤环境敏感程度为不敏感，对照表 2-18 可知，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

2.3.2 评价范围

根据本项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，确定各环境要素评价范围见表 2-19。

表2-19项目评价范围汇总表

评价内容	环境功能级别	评价等级	评价范围
大气	二类	二级	边长为 5km 的矩形区域。
地表水	III类	三级 B	纳管排放可行性分析，不划定具体评价范围
地下水	III类	三级	$\leq 6\text{km}^2$
噪声	3类	三级	厂界及厂界外 200m 范围内
风险	大气二类区、地表水 III类	风险潜势为I，简单分析	/

2.4 相关规划及环境功能区划

2.4.1 项目区域环境功能区划

1、环境空气

本项目评价范围内属于二类环境空气质量功能区，空气质量保护目标为二级。

2、地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，本项目地表水属于 III 类水环境功能区，地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准。

3、声环境

项目所在地声环境为 3 类声环境功能区。

2.4.2 浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案

根据《浙江省生态环境厅关于印发〈浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（浙环发[2020]年 7 号），本项目选址地属于“温州市瓯海区郭溪产业集聚重点管控单元（ZH33030420004）”。

① 总体准入清单

环境质量不达标区域和流域，新建项目需符合环境质量改善要求。

加强湿地保护和修复，强化河流、湖库水域保护及管理。最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域和建设影响河道自然形态和水生态（环境）功能的项目；除防御洪水、航道整治等需求外，不应新建非生态型护岸。水电工程建设应保证合理的下泄生态流量，并实施生态流量在线监控。按照国家、省市加强滨海湿地保护、严格管控围填海的相关要求，加强围填海管控。

落实省市水污染物总量控制和重点海域污染物排放总量控制制度，严格执行地区削减目标。优化产业空间布局，严格按照区域水环境承载能力设置环境准入门槛，严格限制在饮用水水源保护区等重要水体上游建设水污染较大、水环境风险较高的项目；严格限制在重要湖库建设氮磷污染物排放较高的项目；严格控制生态屏障地区和水环境敏感区域高耗水、高污染行业发展，三大流域干流沿岸严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染、造纸、制革、合成革、电镀加工等项目环境风险，不得新建高环境风险项目；不得在重金属专业生产片区外新建、扩建专业从事电镀、金属表面处理加工等涉重点重金属行业项目，属于生产工艺配套金属表面处理加工工序除外。加快城乡污水处理设施建设与提标改造，推进生活小区和工业集聚区“零直排”区建设。加强对纳管企业总氮、总磷、重金属和其他有毒有害污染物的管控。加大农业面源污染防治，严格执行畜禽养殖禁养区规定，深入实施化肥农药减量增效行动，加强水产养殖分区分类管理，逐步调减近岸海域的养殖规模，严格控制水库、滩涂和近岸小网箱养殖规模。针对港湾污染重点管控区，严格控制开发强度，规范入海排污口设置，实施重点海域排污总量控制制度，严格管控涉海重大工程环境风险，完善分类分级的海上应急监测及处置预案，在石化基地、危化品储存区、滨海核电设施等邻近海域部署快速监测能力和应急处置物资设备。

严格控制新增燃煤项目建设，严格控制燃煤机组新增装机规模，不再新建 35 蒸吨/小时以下的高污染燃料锅炉。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻

璃产能。禁止新增化工园区，加大现有化工园区整治力度。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。城市建成区内现有钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃、造纸、纺织印染、原料药制造、合成革等重污染企业应有序搬迁改造或依法关闭。严格落实《关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》要求，全面实施国家大气污染物排放标准中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。开展生物质锅炉综合整治，实施燃煤锅炉超低排放改造。加强机动车污染防治，启动非道路移动机械治理。严格控制新建高污染、高风险的涉气项目，强化源头管控，逐步削减大气污染物排放总量。

严格土壤污染风险管控。严格按照土壤污染防治相关法律法规实施分类管控。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。对安全利用类农用地地块应当结合主要作物品种和种植习惯等情况，制定并实施安全利用方案；对严格管控类农用地地块应当采取相应的风险管控措施。对安全利用类农用地和严格管控类农用地区域周边原有的工业企业，应严格控制环境风险，逐步削减具有土壤污染风险的污染物排放总量；农用地资源紧缺或耕地保有量不足的区域，应做好企业关闭搬迁计划和农用地土壤修复规划。

污染地块的开发利用实行联动监管。污染地块经治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后可以进入用地程序。列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务用地。对暂不开发利用的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控。对拟开发利用为居住用地和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施用地的污染地块，实施以安全利用为目的的风险管控。

严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。支持电镀、制革、电池等涉重企业向工业园区集聚发展。涉重产业园区应严格准入管控，严控污染增量，实施总量替代，新建项目清洁生产水平达到国内先进水平；建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度、风险防控体系和长效监管机制。

推进资源能源总量和强度“双控”，深化“亩均论英雄”改革。全面开展节水型社会建设，推进工业集聚区生态化改造，推进农业节水，提高用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源利用效率。

②产业集聚类重点管控单元环境管控单元准入清单

空间布局引导：根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。

污染物排放管控：严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。

环境风险防控：定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。

资源开发效率要求：推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

符合性分析：本项目为废塑料回收造粒项目，属于二类工业项目，符合管控单元分类准入清单要求，生产过程中的污染物经处理后达标排放，严格控制排污总量，项目污染物排放水平能达到同行业国内先进水平，清洁生产水平较高，因此，本项目的建设不会与该环境管控单元的要求相冲突。

2.4.3 温州市瓯海区三溪片区分区规划（2001-2020）

（1）规划范围

娄桥、潘桥、郭溪、瞿溪四镇辖区，总面积约 158.9km²。为方便规划管理，泽雅镇、新桥镇及景山街道也一并纳入统筹。

（2）规划背景

为了落实温州市城市总体规划，促进温州城市化健康发展，加强三溪片区规划管理，协调城乡关系，指导和协调温州市新客站站前区及瓯海中心区等重点工程的建设，特编制《温州市瓯海区三溪片分区规划》。

（3）规划主要内容

①规划定位：三溪片区分为娄桥组团和郭瞿组团两大部分，娄桥组团功能定位为

综合性组团，温州市主城区重要组成部分，瓯海区政治中心；郭瞿组团功能定位为，以工贸为主的温州市西部重要产业区。

②规划结构：总体空间布局结构为“一条主轴东西横贯，两大组团左右呼应，多类交通便捷联系，水光山色绿楔入城”，主轴为瓯海大道，两大组团为娄桥组团与郭瞿组团。

③规划期限：2001—2020 年。

④规划人口：规划期末（2020 年），三溪片区总人口将达到 35 万。其中城市人口 27.7 万人（位于城市规划区范围内人口为 20.6 万人），农村人口 7.3 万人。

⑤用地构成：规划 2020 年末，E 溪片区总建设用地为 34.18km²，其中城市建设区建设用地为 25.93 平方公里，村镇建设区建设用地为 8.25km²。

符合性分析：根据瓯海区三溪片工业区控制性详细规划（官庄园区·用地规划图），本项目位于浙江省温州市瓯海区瞿溪街道万超路 38 号（第一幢第一层），地块规划用途为工业用地 M2，符合区域控规要求。

2.4.4 浙江省瓯海经济开发区总体规划环境影响报告书概况

瓯海经济开发区已于 2017 年 11 月完成《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划环境影响报告书》。

（1）园区概况

2006 年，为响应国家对开发区（工业园区）清理整顿要求，温州市政府对开发区管理体制和管理区域范围进行调整，将仙岩工业园、三溪工业园、梧白工业园委托瓯海经济开发区统一管理；授权管理后，根据《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划》，瓯海经济开发区形成了“一区六园”的发展格局，包括梧田工业园、新桥工业园、娄桥工业园、仙岩工业园、三溪工业园、梧白工业园，总规划面积 18.37km²。

（2）环境准入条件清单

瓯海经济开发区环境准入清单见表 2-20。

表2-20 （三溪工业园）环境准入条件清单

区域	分类		行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
三溪工业园	禁止准入类产业	纺织服装	服装行业	1、含染整、脱胶工段的纺织业 2、含印染工序的服装加工业	1、印染纺织产品 2、印染服装加工产品	《温州市区环境功能区划》、 《浙江省瓯海
		时尚轻工	皮革行业 移膜革行业	1、含生皮脱毛去肉、鞣制工序等前段处理制革产业 2、合成革干法、湿法、超纤等生	制革产品	

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	
	业		产工艺 3、移膜革干法、湿法等生产工艺		经济开发区(核准授权区)总体规划》及浙江瓯海经济开发区管委会入园准入条件	
		装备制造	五金行业 汽摩配行业	1、单独的酸洗、喷涂、喷漆等金属制品表面处理加工项目(不包括配套工艺) 2、含有电镀生产工艺的项目 3、有钝化工艺的热镀锌项目		---
	限制准入产业	纺织服装	服装行业	含湿法印花工序		湿法印花服装
		时尚轻工	皮革行业	制革行业后段整理加工;		制革产品
		电子信息	线路板制造行业	印刷线路板生产项目		印刷线路板产品
其它行业: 对于不在各工业园规划产业范围内的其它入驻行业, 参照《温州市区环境功能区划》准入执行。						

(3) 生态空间清单

瓯海经济开发区生态空间清单见表 2-21。

表2-21 瓯海经济开发区生态空间清单

工业区内的规划区块	环境功能区划	四至范围	生态空间示意范围图	管控措施	现状用地类型
三溪工业园	瓯海经济开发区(三溪工业园区)环境优化准入区(0304-V-0-10)	东至东四路, 南至瓯海大道, 西至康宁路, 北至温瞿公路南侧河道组成范围(除去园内瞿溪河东四路-康宁路两侧绿化用地)。		①禁止新建、扩建三类工业项目, 对现有三类工业项目进行限期淘汰, 新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。 ②提高制革后段行业污染防治水平, 鼓励采用清洁生产工艺和节水工艺; 淘汰严重污染环境的落后工艺, 淘汰小制革企业; 不得向河道排放任何废水。 ③加强线路板、制革后段工序企业整合退役污染场地土壤和地下水污染防治与修复。 ④优化空间管控, 工业区块与相邻居住区布置一类工业, 并设置隔离带。 ⑤禁止畜禽养殖。	工业用地为主, 商住用地为辅

本项目位于浙江省温州市瓯海区瞿溪街道万超路 38 号(第一幢第一层), 属于三溪工业园园区范围内, 项目从事废塑料回收造粒项目, 不属于《浙江省瓯海经济开发区(核准授权区)总体规划环境影响报告书》中的禁止准入类和限制准入类产业, 符合规划环评产业准入条件要求。

2.4.5 温州市西片污水处理厂概况

①服务范围

温州市西片污水处理厂主要处理鹿城西片和三溪片的部分污水，包括西郊、双屿、仰义、中国鞋都污水系统和三溪片的部分区域，服务总面积约 56km²。西片污水处理厂一期工程污水处理规模为 10 万 m³/d，二期扩建规模为 15 万 m³/d，一期提标改造及二期扩建工程完成后总规模为 25 万 m³/d。

②处理工艺

一期工程提标改造废水处理工艺为“CAST-MBBR+磁沉淀池+纤维转盘滤池”；二期扩建工程废水处理工艺为“多级 A/O（改良 A²/O）生物池+矩形周进周出二沉池+磁沉淀池+纤维转盘滤池”。

温州市西片污水处理厂废水处理外加碳源为乙酸钠，助凝剂为聚丙烯酰胺（PAM），絮凝剂为聚合氯化铝（PAC），消毒使用二氧化氯，污泥使用带式浓缩脱水一体机处理，废水处理期间全流程除臭。

③进、出水水质标准

温州市西片污水处理厂设计进水水质 COD_{Cr}≤270mg/L，BOD₅≤120mg/L，SS≤160mg/L，NH₃-N≤40mg/L，TN≤50mg/L，TP≤6mg/L。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，排入瓯江。

④排放口及排放方式

排放口位置设置：温州市西片污水处理厂尾水排放口利用原有排放口，采用岸边排放方式，排放口位于温州市西片污水处理厂北侧瓯江边，距离岸边约 36m；尾水排放能够与瓯江纳污水体充分混合、稀释，减少了充分混合的时间及长度，有助于水体的自身净化。

⑤西片污水处理厂运行状况

根据 2019 年第四季度温州市集中式污水处理厂监督性监测达标情况，温州市西片污水处理厂出水各项指标均能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，溶解氧、污泥浓度、污泥沉降比等参数正常，现状运行情况良好。

2、本项目排水情况

经现场踏勘，本项目位于浙江省温州市瓯海区瞿溪街道万超路 38 号（第一幢第一层），属于温州市西片污水处理厂纳污范围。该区域已完成总管连接，与温州市西

片污水处理厂之间市政排污管完善，因此项目具备纳管条件。

2.5 主要环境保护目标

(1) 环境空气主要保护目标

评价范围内的环境空气达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

(2) 水环境主要保护目标

项目附近河流达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质要求。

(3) 声环境主要保护目标

保护项目声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类声环境功能区要求。

表2-22 本项目水环境、声环境保护目标

保护项目	方位	保护名单	距离	保护级别
地表水	北侧	瞿溪河	约 691m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准
声环境	东侧	华阳学校	约 92m	GB3096-2008 中 2 类标准

表2-23 项目环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
华阳学校	-92	0	师生	约 300 人	二类区	E(180)	92
博大医院	220	40	医患	约 150 人	二类区	NE(80)	227
雄河村	-169	-548	居民	约 1200 人	二类区	SSW(196)	579
瞿溪村	-492	395	居民	约 800 人	二类区	NW(309)	620
埭头村	-153	702	居民	约 1800 人	二类区	NNW(348)	709
官庄村	1016	129	居民	约 600 人	二类区	E(83)	1031
曹埭村	1315	-548	居民	约 800 人	二类区	ESE(113)	1435
蛟垟村	-774	-790	居民	约 600 人	二类区	SW(224)	1106
瞿岙村	-2193	-298	居民	约 1000 人	二类区	W(262)	2206
林桥村	-2185	411	居民	约 900 人	二类区	W(280)	2214
岭头村	-1161	1662	居民	约 1200 人	二类区	NW(325)	2016
郭南村	-298	1936	居民	约 1500 人	二类区	N(351)	1950
前垟村	855	2041	居民	约 600 人	二类区	NNE(23)	2209
三合村	1339	1589	居民	约 2500 人	二类区	NE(40)	2077
凰桥村	2105	-153	居民	约 500 人	二类区	E(94)	2119
雄溪村	-72	-1742	居民	约 1200 人	二类区	S(182)	1751
雄岙村	-1016	-1710	居民	约 800 人	二类区	SSW(210)	1992

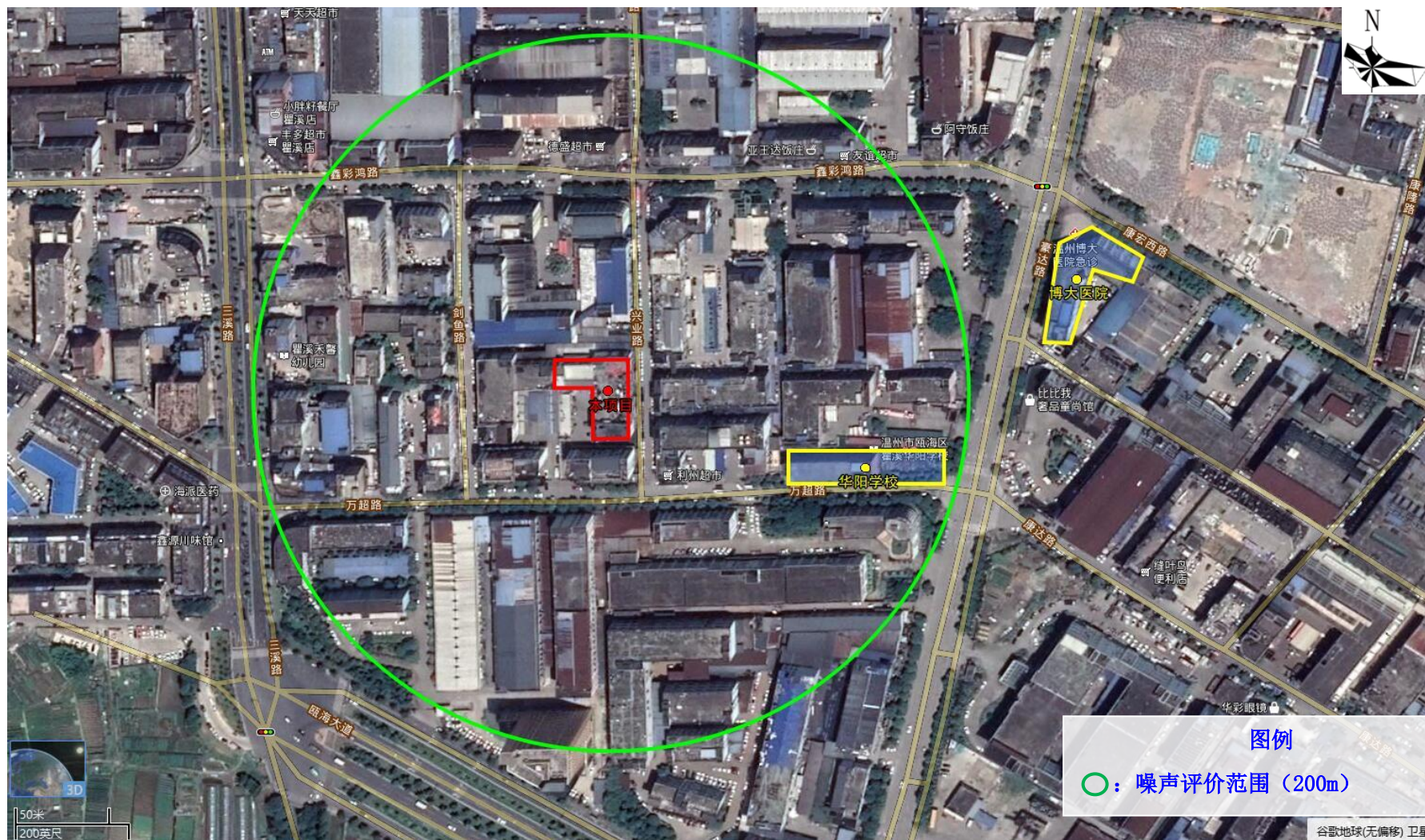


图 2-1 敏感保护目标示意图 (局部)

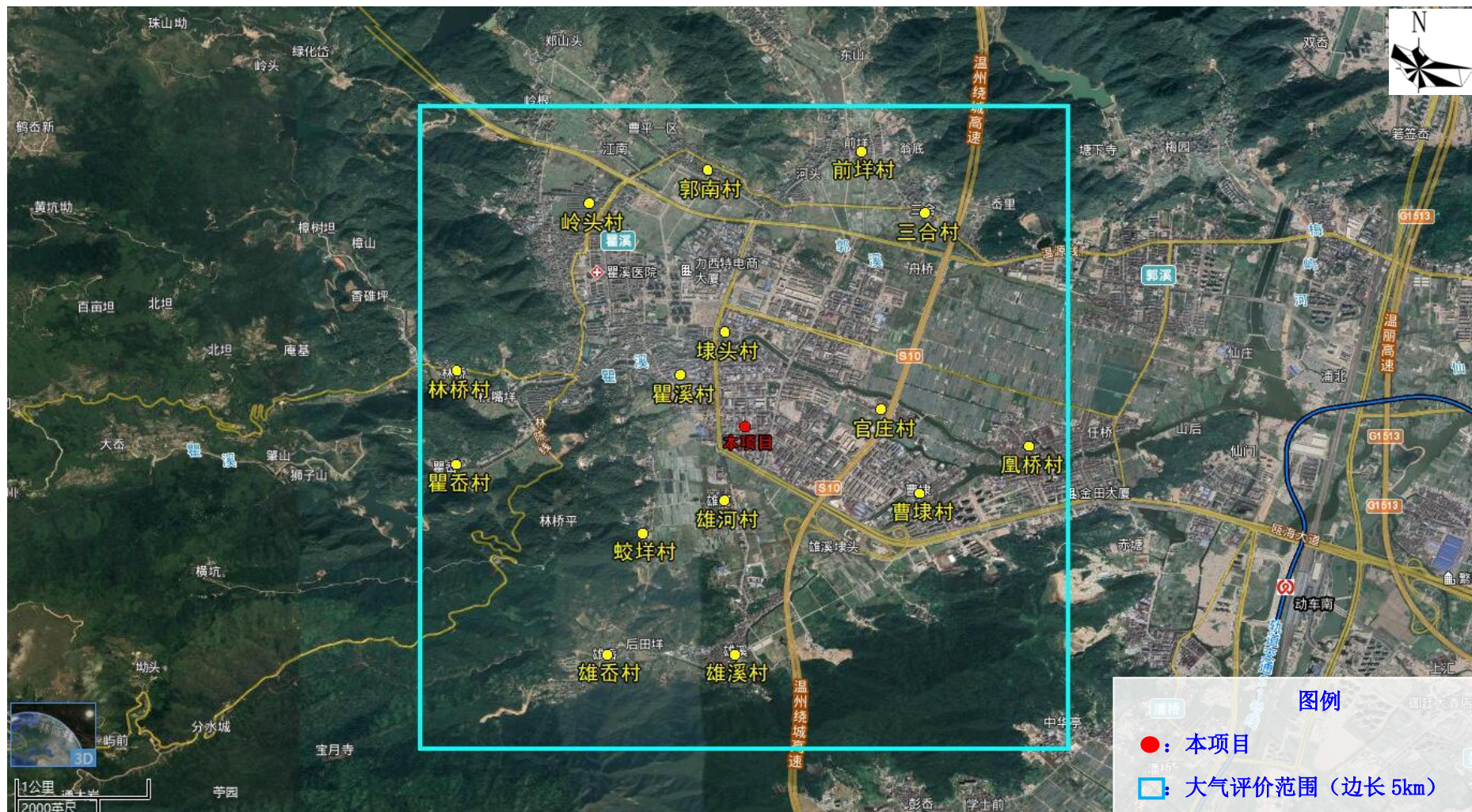


图 2-2 环境影响评价范围及敏感点示意图

第3章 建设项目概况与工程分析

3.1 原有项目相关污染源调查

3.1.1 原有项目基本情况

温州市箬保橡塑材料有限公司原位于温州市瓯海区郭溪街道繁华西路 17 号、19 号，企业委托温州瑞林环保科技有限公司于 2018 年编制了《温州市箬保橡塑材料有限公司年产 5000 吨再生 PE 塑料粒子建设项目环境影响报告书》，于 2018 年 7 月 20 日取得温州市瓯海区环境保护局《关于〈温州市箬保橡塑材料有限公司年产 5000 吨再生 PE 塑料粒子建设项目环境影响报告书〉的批复》（温瓯环建[2018]83 号），于 2018 年 9 月委托浙江中环检测科技股份有限公司编制了《温州市箬保橡塑材料有限公司年产 5000 吨再生 PE 塑料粒子建设项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》，并于 2018 年 9 月取得了《温州市箬保橡塑材料有限公司年产 5000 吨再生 PE 塑料粒子建设项目阶段性竣工环境保护自主验收意见》。

原有项目环评审批及验收基本情况见表 3-1。

表3-1 原有项目环评审批及验收基本情况

环评名称	环评编制时间	环评批复	验收文件	排污许可证	排污权证
温州市箬保橡塑材料有限公司年产 5000 吨再生 PE 塑料粒子建设项目环境影响报告书	2018 年	温瓯环建[2018]83 号	《温州市箬保橡塑材料有限公司年产 5000 吨再生 PE 塑料粒子建设项目阶段性竣工环境保护自主验收意见》	浙 CD2019B3046	/

参照该企业原环评报告及竣工验收资料，对原有项目污染物进行分析评价。

3.1.2 原有项目生产规模

根据原环评报告及企业提供的资料，原有项目生产规模为年产 5000 吨再生 PE 塑料粒子。

3.1.3 原有项目主要生产设备

根据原环评报告及企业提供的资料，企业原有项目生产设备清单见表 3-2。

表3-2 原有项目主要生产设备清单

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	破碎机	2	台	破碎
2	破碎输送带	2	条	
3	造粒机（主挤出机）	4	台	造粒
4	拉丝机	4	台	
5	冷却水槽（3.8m×0.35m×0.35m）	4	只	
6	切粒机	4	台	
7	材料输送系统	4	条	

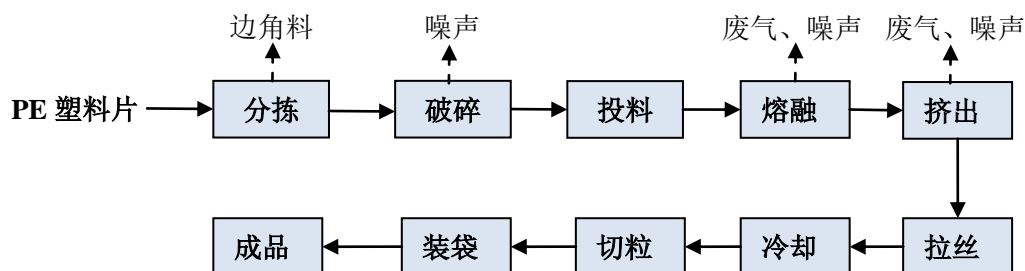
3.1.4 原有项目主要原辅材料用量

根据原环评报告及企业提供的资料，企业原有项目主要原辅材料用量见表 3-3。

表3-3 原有项目主要原辅材料用量

原料名称	形态及储存方式	用量
PE 塑料片（已清洗）	块状、袋装	5020

3.1.5 原有项目生产工艺流程及产污环节



注：企业使用的塑料边角料均为上游正规厂家提供的生产过程中产生的不涉及有毒有害成分的 PE 边角料，厂区内不涉及清洗工序。

图 3-1 项目生产工艺流程及产污环节示意图

生产工艺说明：

项目企业使用的塑料边角料均为上游正规厂家提供的生产过程中产生的不涉及有毒有害成分的 PE 边角料，进厂前已分类完毕，并已进行清洗、干燥等前处理，厂区内无需清洗。

① 破碎

本项目废塑料不进行清洗、干燥工序。人工分拣后的废塑料进入破碎机破碎，通过输送带输送至原材料堆场库，本项目主要是将大块的塑料破碎为较小块状（2~5cm），破碎过程无明显粉尘产生。

②投料

破碎后的原材料通过输送系统输送至造粒机。

③造粒（熔融、挤出、拉丝、冷却、切粒）

投加的塑料破碎片经电加热而熔融后挤出成条状，熔融过程为全封闭，因此，只有在挤出口有少量有机挥发气体产生，以非甲烷总烃计。加热熔融温度 230~250℃，挤出后经过水槽进行急速冷却，每只冷却水槽规格为 3.8m×0.35m×0.35m，冷却水循环利用，不外排，再通过切粒机按照所需的规格（2~5mm）进行切粒。

④包装入库

切粒好的产品用编织袋装袋，每袋规格为 25kg。

3.1.6 原有项目污染源强核定

根据原环评报告及企业提供的资料，原有项目污染源强产排情况见下表 3-4。

表3-4 原有项目主要污染物产排情况汇总

单位：t/a

污染物种类	项目	产生量	自身削减量	环境排放量
废气	非甲烷总烃	2.7	2.065	0.635
废水	废水量	144	0	144
	COD	0.07	0.06	0.01
	氨氮	0.005	0.004	0.001
固废	分拣杂质	18.25	18.25	0
	挤出机废弃过滤网	0.5	0.5	0
	生活垃圾	1.8	1.8	0

3.1.7 原有项目污染防治措施及落实情况

根据《温州市箬保橡塑材料有限公司年产 5000 吨再生 PE 塑料粒子建设项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》及《温州市箬保橡塑材料有限公司年产 5000 吨再生 PE 塑料粒子建设项目阶段性竣工环境保护自主验收意见》，原有环境保护措施落实情况见表 3-5。

表3-5 原有项目环评建议措施、批复意见落实情况

类别	环评建议措施	环评批复要求	实际落实情况
废水污染防治	项目生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管输送至温州市西片污水处理厂处理达标后排放。冷却水循环使用，无外排，定期补充。	项目废水污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））。必须落实生活污水处理设施，废水处理达标后排入	已落实： 项目造粒机的冷却水循环使用不外排；生活污水经共用化粪池预处理后进入市政污水管网，最终进入温州市西片污水处理厂深度处理后排放。

		市政排污管网至污水处理厂；冷却水循环使用，不外排。	
废气污染防治	造粒车间各挤出机机头上方设置集气罩，收集效率不低于 85%。废气收集后经水箱、喷淋塔降温后再经水气分离器+UV 光催化设施净化处理后高空排放，排放口距地面高度不低于 15m。加强对车间通风换气，保持车间内空气流通。	项目废气污染物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的标准限值，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的相关标准。生产车间须保持良好的通风条件，造粒、挤出成型等工序废气经收集并落实治理设施，废气经处理后由排气筒引至屋顶排放。	已落实： 项目设有 2 台造粒机，造粒废气分别经各自收集集中后进入水箱冷却后再由一根密闭管道通过 UV 光氧+低温等离子净化处理后高空排放，所排放非甲烷总烃的浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的标准限值，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的相关标准，排气筒高度为 15m。
噪声污染防治	在设备选取时应考虑低噪声要求，采用高效低噪声设备，做好消声、隔声、减震等措施。加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态。	项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。生产车间合理布局并采取隔音、消声、减振等措施，使厂界噪声达标排放。	已落实： 项目噪声主要源自厂区内生产设备的运行，如造粒机、切粒机及空压机等。项目北、南、西三侧厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。
固废污染防治	分拣杂质、挤出机废弃过滤网由厂家回收综合利用。；生活垃圾委托环卫部门外运，统一进行无害化处理。	固体废弃物要设专门堆放分类集中堆放，合理回收利用或及时清运处理。	已落实： 项目固废主要有分拣杂质、挤出机废弃过滤网和生活垃圾。分拣杂质和挤出机废弃过滤网经收集后外售综合利用；生活垃圾则由环卫部门统一清运。

根据《温州市箬保橡塑材料有限公司年产 5000 吨再生 PE 塑料粒子建设项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》，原项目造粒废气、厂界臭气、无组织废气、厂界噪声监测结果表见下表。

表3-6 原项目造粒废气监测结果统计表

监测日期	监测点位	监测频次	标干流量 m ³ /h	非甲烷总烃		臭气浓度
				mg/m ³	kg/h	无量纲
2018 年 08 月 30 日	造粒废气排气筒进口	频次 1	6858	126	0.83	3090
		频次 2		117		3090
		频次 3		120		4169
		均值		121		3090
	造粒废气排气筒出口	频次 1	5945	87.1	0.45	741
		频次 2		72.7		741
		频次 3		69.7		977

监测日期	监测点位	监测频次	标干流量 m ³ /h	非甲烷总烃		臭气浓度
				mg/m ³	kg/h	无量纲
		均值		76.5		741
2018年08月30日	造粒废气排气筒进口	频次 1	6874	171	1.18	3090
		频次 2		174		2344
		频次 3		167		3090
		均值		171		3090
	造粒废气排气筒出口	频次 1	5485	77.0	0.40	741
		频次 2		72.1		550
		频次 3		69.7		741
		均值		72.9		741
标准限值				100	/	2000
达标情况				达标	/	达标

表3-7 原项目厂界臭气监测结果统计表

项目 采样日期	采样位置	监测 频次	臭气（无量纲）			
			测定浓度	判定浓度	标准限值	达标情况
2018年08月30日	厂界北侧	频次 1	14	15	20	达标
		频次 2	15			
		频次 3	13			
	厂界南侧	频次 1	12	14	20	达标
		频次 2	14			
		频次 3	13			
	厂界西侧	频次 1	<10	13	20	达标
		频次 2	13			
		频次 3	14			
2018年08月30日	厂界北侧	频次 1	12	14	20	达标
		频次 2	14			
		频次 3	11			
	厂界南侧	频次 1	11	14	20	达标
		频次 2	14			
		频次 3	12			

项目 采样日期	采样位置	监测 频次	臭气（无量纲）			
			测定浓度	判定浓度	标准限值	达标情况
	厂界西侧	频次 1	<10	12	20	达标
		频次 2	12			
		频次 3	11			

表3-8 原项目无组织废气监测结果统计表

监测日期	采样位置	监测频次	总悬浮颗粒物 mg/m ³	非甲烷总烃 mg/m ³
2018年08月 30日	厂界北侧	频次 1	0.243	0.58
	厂界西侧	频次 1	0.280	0.54
	厂界南侧	频次 1	0.318	0.54
2018年08月 30日	厂界北侧	频次 1	0.221	0.67
	厂界西侧	频次 1	0.258	0.58
	厂界南侧	频次 1	0.294	0.71
排放限值			1.0	4.0
达标情况			最大值 0.318 达标	最大值 0.71 达标

表3-9 原项目厂界噪声监测结果统计表

监测日期	监测时段	测点名称	测点编号	Leq dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
2018年08月 30日	10:07~10:08	厂界北侧	1#	62	65	达标
	10:12~10:13	厂界西侧	2#	59		
	10:16~10:17	厂界南侧	3#	61		
	22:04~22:05	厂界北侧	1#	51	55	达标
	22:10~22:11	厂界西侧	2#	49		
	22:15~22:16	厂界南侧	3#	50		
2018年08月 30日	10:14~10:15	厂界北侧	1#	61	65	达标
	10:19~10:20	厂界西侧	2#	59		
	10:23~10:24	厂界南侧	3#	61		
	22:05~22:06	厂界北侧	1#	52	55	达标
	22:10~22:11	厂界西侧	2#	48		
	22:16~22:17	厂界南侧	3#	50		

备注：监测期间，企业正常生产；08月30、31日风向均为东南风，风速<5m/s

3.1.8 原有项目总量控制的符合性评价

原有项目外排废水仅为生活污水。根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号）及《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法（试行）》（温环发[2010]88号）文件，建设项目不排放生产废

水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量不需区域替代削减。同时，根据《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》（温州市人民政府令第 123 号），本项目只排放生活污水，无需购买 COD、氨氮排污权指标。

温州地区并未对 VOCs 排污权指标实施交易，原有项目总量控制建议值为 VOCs0.635t/a，符合总量控制指标要求。

3.1.9 原有项目主要存在的环境问题

迁扩建前企业基本落实了原环评报告及批复提出的相关污染防治措施，于 2018 年 9 月委托浙江中环检测科技股份有限公司编制了《温州市箬保橡塑材料有限公司年产 5000 吨再生 PE 塑料粒子建设项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》，并于 2018 年 9 月取得了《温州市箬保橡塑材料有限公司年产 5000 吨再生 PE 塑料粒子建设项目阶段性竣工环境保护自主验收意见》，原有项目污染源基本已得到妥善治理，且企业原环境遗留问题随企业的搬迁而消除。

3.1.10 原厂址退役期环境修复、管理要求

本项目退役以后，由于生产不再进行，因此将不再产生废水、废气、固废和设备噪声等环境污染物，遗留的主要是厂房和废弃的生产设备。根据《工矿用地土壤环境管理办法》（生态环境部令第 3 号），重点单位拆除涉及有毒有害物质的生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施的，应当按照有关规定，事先制定企业拆除活动污染防治方案，并在拆除活动前十五个工作日报所在地县级生态环境、工业和信息化主管部门备案。重点单位拆除活动应当严格按照有关规定实施残留物料和污染物、污染设备和设施的安全处理处置，并做好拆除活动相关记录，防范拆除活动污染土壤和地下水。拆除活动相关记录应当长期保存。重点单位终止生产经营活动前，应当参照污染地块土壤环境管理有关规定，开展土壤和地下水环境初步调查，编制调查报告，及时上传全国污染地块土壤环境管理信息系统。

本项目建设单位非重点单位，且项目厂房为租用，生产车间内均设置了水泥硬化，废水、废气按要求处理达标后排放，固体废物按要求处置清空后，项目退役后对环境影响不大。

3.2 建设项目基本情况

项目名称：温州市箬保橡塑材料有限公司年产 8000 吨再生 PE 塑料粒子迁扩建项目。

建设性质：迁扩建。

建设地点：浙江省温州市瓯海区瞿溪街道万超路 38 号（第一幢第一层）。

主要建设内容及生产规模：企业租用胡绍伍名下厂房作为生产用房，租赁总建筑面积 1100 平方米，迁扩建后，企业从原有年产 5000 吨再生 PE 塑料粒子的生产规模扩建至年产 8000 吨再生 PE 塑料粒子。

投资总额：本项目总投资约 300 万，其中环保投资为 40 万元。

定员及班制：本项目劳动定员 15 人，工作制度为 12 小时昼夜两班制，年工作时间 300 天，厂区内不设食宿。

3.3 建设项目工程组成

温州市箬保橡塑材料有限公司租用胡绍伍名下厂房作为生产用房，租赁总建筑面积 1100 平方米，迁扩建后，企业从原有年产 5000 吨再生 PE 塑料粒子的生产规模扩建至年产 8000 吨再生 PE 塑料粒子。本项目工程组成见表 3-10。

表3-10 项目工程组成

工程类别	建设内容	用房功能
主体工程	生产车间	破碎车间、造粒车间、成品仓库、原材料仓库、危废暂存间
环保工程	废气治理	有机废气收集后通过水箱、喷淋塔降温，再经水气分离装置+光氧等离子一体机净化+活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒高空排放
	废水治理	本项目造粒冷却水和设备冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水；本项目生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的 35mg/L 和 8mg/L，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 70mg/L）排入市政污水管网输送至温州市西片污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物标准》一级 A 标准排放
	噪声治理	采取相应隔声降噪措施
	固废处置	①挤出机废弃过滤网、分拣杂质收集后由相关物资回收单位回收综合利用；②废活性炭交由资质单位处置；③生活垃圾由环卫部门统一清运。
公用工程	给水	生活、消防、生产用水由市政给水管接入。
	排水	建设项目排水实行雨污分流，雨水排入附近的市政雨水管网。生活污水经化粪池预处理达标后纳入地块周边的市政排污管网，输送至温州市西片污水处理厂统一处理。
	供电	本项目供电由市政电网供应。

迁扩建前后主要生产情况变化见表 3-11。

表3-11 迁扩建前后项目基本情况

建设内容	迁扩建前	迁扩建后	备注
企业名称	温州市箬保橡塑材料有限公司	温州市箬保橡塑材料有限公司	不变
厂址	温州市瓯海区郭溪街道繁华西路 17 号、19 号	浙江省温州市瓯海区瞿溪街道万超路 38 号（第一幢第一层）	搬迁
生产规模	年产 5000 吨再生 PE 塑料粒子	年产 8000 吨再生 PE 塑料粒子	改变，增加规模

主要生产设备	增加设备，具体见表 3-14
主要原辅材料	改变，增加了各种原辅材料用量，具体见表 3-3
生产工艺	不变

3.4 产品方案

迁扩建后，企业从原有年产 5000 吨再生 PE 塑料粒子的生产规模扩建至年产 8000 吨再生 PE 塑料粒子，本项目利用 PE 废塑料进行再生塑料粒子的生产加工，项目产品主要用于电缆线填充料、编织袋等简单塑料制品的生产，不用于食品包装等塑料袋的生产。项目产品方案见表 3-12。

表3-12 项目产品方案

产品名称	单位	迁扩建前规模	迁扩建后规模	迁扩建前后增减量	规格	包装方式
PE 塑料粒子	吨/年	5000	8000	+3000	2~5mm	袋装，25kg/袋

3.5 企业平面布置

本项目位于浙江省温州市瓯海区瞿溪街道万超路 38 号（第一幢第一层），项目所在厂房呈“7”字型，厂区入口设在南侧万超路上，项目厂区平面布置图见下图 3-2，车间平面布置图见附图 2。



图 3-2 项目厂区平面布置图

3.6项目原辅材料消耗

本项目主要原辅材料清单详见表 3-13。

表3-13 项目主要原辅材料清单

单位: t/a

原料名称	形态及储存方式	迁扩建前用量	迁扩建后用量	迁扩建前后增减量
PE 塑料片 (已清洗)	块状、袋装	5020	8040	+3020

本项目原材料为 PE 废塑料,企业使用的塑料边角料均为上游正规厂家提供的生产过程中产生的不涉及有毒有害成分的边角料,不属于医疗废物和危险废物,也不属于国外进口的废塑料。项目所购买的废塑料进厂前已分类完毕,并已进行清洗、干燥处理,厂区内不设置清洗工艺。企业必须从正规的单位购买已清洗好的废塑料,不得从垃圾回收站回收废塑料,不得从国外进口废塑料进行生产。

根据对照《废塑料回收与再利用污染控制技术规范(试行)》(HJ/T364.-2007)有关要求,项目贮存场所必须为封闭或半封闭型设施,应有防雨、防晒、防尘和防火设施,禁止设置露天堆场。本项目原材料拟贮存于车间原材料仓库内,禁止露天贮存。

原材物理化性质:

聚乙烯(简称 PE):是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上,包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物,聚乙烯无臭,无毒,手感似蜡,具有优良的耐低温性能(最低使用温度可达-100~-70℃),化学稳定性好,能耐大多数酸碱的侵蚀(不耐具有氧化性质的酸)。常温下不溶于一般溶剂,吸水性小,电绝缘性优良。

3.7项目主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 3-14。

表3-14 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	迁扩建前数量	迁扩建后数量	迁扩建前后增减量	单位	备注
1	破碎机	100 型、80 型	2	3	+1	台	破碎
2	破碎输送带	5m	2	5	+3	条	
3	造粒机(主挤出机)	350 型	4	5	+1	台	造粒
4	拉丝机	180 型	4	5	+1	台	
5	冷却水槽 (3.8m×0.35m×0.35m)	/	4	5	+1	只	
6	切粒机	/	4	5	+1	台	
7	材料输送系统	5m	4	5	+1	条	
8	冷却塔	/	1	1	0	个	设备冷却

3.8 设备产能匹配性分析及设备先进性分析

(1) 设备产能匹配性分析

根据项目工艺情况和设备容量，限制造粒产能的设备是造粒机。本项目共有造粒生产线 5 组，根据企业提供资料，每条造粒生产线的产能为 300kg/h，年工作日 300d，每天运行 24h，则造粒机设计产能约 10800t。本项目预计规模为 8000t，约为造粒设备设计产能的 74%，符合生产要求。

(2) 设备先进性分析

本项目生产工艺主要为人工分拣、破碎、造粒、切粒过程，人工分拣后的废塑料进入破碎机破碎，通过输送带输送至原材料堆场库，再通过输送系统输送至造粒机，生产工艺较为简单，全程自动化程度较高，从各种原料进料到形成产品的步骤、工序较少，具有一定的先进性。

3.9 公用工程

1、给排水

给水：生活、消防、生产用水由市政给水管接入。

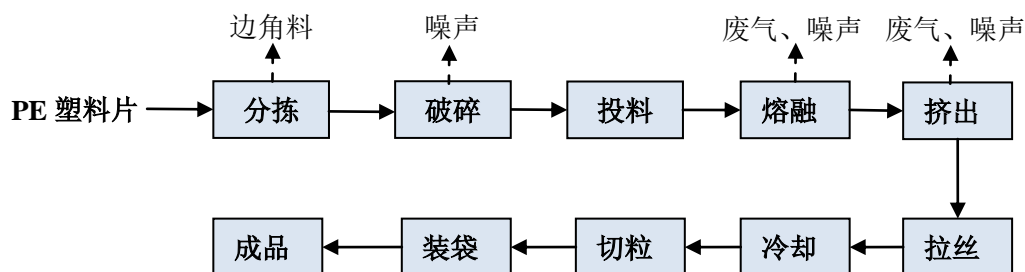
排水：建设项目排水实行雨污分流，雨水排入附近的市政雨水管网。生活污水经化粪池预处理达标后纳入地块周边的市政排污管网，输送至温州市西片污水处理厂统一处理。

2、供电

本项目用电接至市政电网。

3.10 环境影响因素分析

3.10.1 工艺流程



注：企业使用的塑料边角料均为上游正规厂家提供的生产过程中产生的不涉及有毒有害成分的 PE 边角料，厂区内不涉及清洗工序。

图 3-3 项目生产工艺流程及产污环节示意图

生产工艺说明：

项目企业使用的塑料边角料均为上游正规厂家提供的生产过程中产生的不涉及有毒有害成分的 PE 边角料，进厂前已分类完毕，并已进行清洗、干燥等前处理，厂区内无需清洗。

①破碎

本项目废塑料不进行清洗、干燥工序。人工分拣后的废塑料进入破碎机破碎，通过输送带输送至原材料堆场库，本项目主要是将大块的塑料破碎为较小块状（2~5cm），破碎过程无明显粉尘产生。

②投料

破碎后的原材料通过输送系统输送至造粒机。

③造粒（熔融、挤出、拉丝、冷却、切粒）

投加的塑料破碎片经电加热而熔融后挤出成条状，熔融过程为全封闭，因此，只有在挤出口有少量有机挥发气体产生，以非甲烷总烃计。加热熔融温度 230~250℃，挤出后经过水槽进行急速冷却，每只冷却水槽规格为 3.8m×0.35m×0.35m，冷却水循环利用，不外排，再通过切粒机按照所需的规格（2~5mm）进行切粒。

④包装入库

切粒好的产品用编织袋装袋，每袋规格为 25kg。

3.10.2 污染因素调查

根据上述工艺流程及产物节点分析，本项目运营过程中主要污染因素见下表 3-15。

表3-15 项目主要环境影响因子

时期	影响环境的行为		主要环境影响因子
运营期	生产过程	造粒工序	非甲烷总烃、臭气、颗粒物
		冷却工序	造粒冷却水、设备冷却水
	其他	原材料使用	废包装材料
		滤网更换	挤出机废弃过滤网
		废气处理	废活性炭
		员工生活	生活污水、生活垃圾

3.10.3 工艺的环境友好性分析

（1）前处理清洁生产工艺

项目原材料 PE 进厂前已分类完毕，并已进行清洗、干燥等前处理，厂区内无需清洗，减少了废水污染物的排放。人工分拣后的废塑料进入破碎机破碎，主

要是将大块的塑料破碎为较小块状，破碎过程无明显粉尘产生，减少了废气污染物的排放。

(2) 造粒过程清洁生产工艺

破碎后的原材料通过输送带输送至原材料堆场库，再通过输送系统输送至造粒机，生产工艺较为简单，全程自动化程度较高，从各种原料进料到形成产品的步骤、工序较少，减少了污染的产生。另外，本项目造粒过程中设冷却水槽，采取水冷的方式对塑料线条进行冷却。冷却水在水槽内循环使用，无外排，定期补充，减少了污染的产生。

3.10.4 环境风险因素识别

根据《危险化学品名录》(2015 版)进行辨识，企业涉及的原材料不属于危险化学品。本项目原材料为废塑料边角料，属于可燃物质，生产、存储过程存在潜在风险，可能会引发火灾。

本次环评按照导则将项目厂区涉及生产设施划分如下几个单元进行风险分析。即生产车间、原材料仓库和产品仓库。

①可以引起火灾的因素较多，如电器设备多，维护管理和使用不当，明火管理不当、吸烟或施工操作不当等，可以说火灾的潜伏性和可能性是很大的，具有较大的危害性。

②原材料仓库和产品仓库的建筑条件差，未有防火、防晒、降温措施，使物品受热造成仓库内温度过高等，也是导致火灾事故的发生的重要因素之一。

③由于贮存装置防雷、防静电设施缺少或有缺陷，因雷击放电而产生火灾事故。

④电气设备特别是照明和动力线路安装不当，或绝缘老化、破损引起短路活化，照明灯具烤着可燃物，静电积聚产生放电活化，均有可能引起火灾事故。

3.10.5 平衡分析

1、水平衡

本项目水平衡见图 3-4。

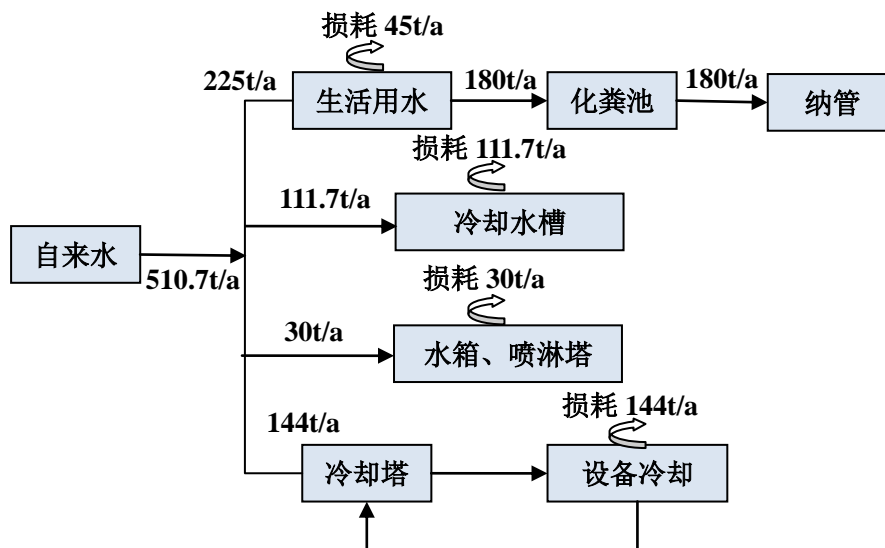


图 3-4 项目水平衡关系图

2、物料平衡

本项目物料平衡表见表 3-16。

表3-16 本项目物料平衡表

投入		产出	
物料名称	投入量 (t/a)	物料名称	产出量 (t/a)
PE 废塑料	8040	产品	8000
—	—	非甲烷总烃	4.33
—	—	分拣杂质	35.67
合计	8040	合计	8040

3.11 污染源强分析

3.11.1 运营期污染源分析

3.11.1.1 废气污染源强分析

本项目运营期产生的主要废气有造粒废气、颗粒物和生产车间臭气等。

(1) 臭气

根据与同类企业的对比分析可知，塑料制品行业在塑料加热生产过程中会产生异味。本项目造粒车间中废塑料加热期间也难以避免会产生少量臭气，其组成成分多为上述挥发性单体有机气体，臭气产生量较少，故仅做简单分析。

(2) 颗粒物

本项目在造粒、破碎过程会产生少量颗粒物，由于本项目仅将原料破碎成块状，不破碎成粉末状，且破碎过程破碎机加盖密闭，故颗粒物产生量极少，本环评作定性分析。

(3) 造粒废气

造粒过程主要是采用挤出机在特定温度环境下进行造粒挤出。废塑料造粒温度一般略高于熔化温度，但低于分解或裂解温度。因此，塑料的造粒过程为物理熔化过程，无裂解废气产生。由于塑料内含有少量单体，在分子间的剪切挤压下发生断链、分解、降解过程中产生的游离单体废气，以酚端基化合物为主。在本项目设定的挤出温度（不超过 250℃）下，塑料不易分解。但是，在固态废塑料挤出加热转化为流态塑料的过程中，会有少量异味气体挥发产生，即挥发性有机废气（以非甲烷总烃计），由于这部分废气的成分及含量不固定，亦无相对应的具体排放标准，而其共同的特性是作为挥发性有机物质，以碳氢化合物成分为主，因此以非甲烷总烃计。

参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中，按其行业的排放系数为 0.539kg/t 原料。项目原料约为 8040t/a，则非甲烷总烃产生量约 4.33t/a，年工作日 300d，每天工作 24h，则非甲烷总烃产生速率为 0.60kg/h。

本项目造粒车间各挤出机机头上方设置集气罩，收集效率不低于 85%，风机设计风量 40000m³/h，有机废气收集后通过水箱、喷淋塔降温，再经水汽分离装置+光氧等离子一体机净化+活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒高空排放，有机废气处理效率以 90%计，则造粒废气（非甲烷总烃）有组织排放量 0.37t/a，有排放速率 0.051kg/h，排放浓度为 1.28mg/m³，无组织排放量为 0.65t/a，排放速率为 0.09kg/h，

单位产品非甲烷总烃排放量为 0.13kg/t。

则造粒废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 3-13、表 3-14。

(4) 非正常工况下废气源强

本环评考虑造粒有机废气收集治理措施未正常运行(指如点火开炉、设备检修、污染物排放控制指标不达标、工艺设备运转异常等情况下无组织的排放),导致废气按产生量无组织排放,该情况视为非正常工况,则非正常工况下,车间有机废气(非甲烷总烃)排放速率为 0.6kg/h。

表3-17 造粒废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 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)	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)
造粒 工序	造粒 机	排气 筒	非甲 烷总 烃	《浙江省 重点行业 VOCs 污 染排放源 排放量计 算方法》	/	/	0.51	喷淋塔+ 水气分离 装置+光 氧等离子 一体机净 化+活性 炭吸附	集气效 率 85%, 风机设 计风量 40000 m ³ /h, 处 理效率 90%	物料 衡算 法	/	1.28	0.051	7200
					/	/	0.09	/	/		/	/	0.09	
					/	/	0.6	/	/		/	/	0.6	

表3-18 项目废气污染源强汇总

污染工序	污染物	产生量 t/a	治理措施		排气筒高度及编号	有组织排放			无组织排放	
			设备及风量	处理效率		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
造粒工序	非甲烷 总烃	4.33	喷淋塔+水气分离装置 +光氧等离子一体机净 化+活性炭吸附	90%	P1 排气筒, 15m	0.37	0.051	1.28	0.65	0.090

3.11.1.2 废水污染源强分析

本项目废水主要为冷却水和生活污水。

(1) 生活污水

本项目生活污水主要来自员工日常生活用水，本项目劳动定员 15 人，厂区内是不设食宿，按人均 50L/d，年工作日 300d，则生活用水量 225t/a，排放系数按 0.8 计，则生活污水产生量 180t/a。根据以往的生活污水调查资料，生活污水中的浓度为 COD500mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 70mg/L，则 COD 产生量为 0.09t/a，氨氮产生量为 0.006t/a，总氮产生量为 0.013t/a。

生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的 35mg/L 和 8mg/L，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 70mg/L）排入市政污水管网输送至温州市西片污水处理厂统一处理后达《城镇污水处理厂污染物标准》一级 A 标准排放。

(2) 冷却水

①造粒冷却水

项目造粒工序需用水对塑料进行冷却，冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水，项目配置 5 个冷却水槽对塑料进行冷却，水槽规格为 3.8m×0.35m×0.35m，蓄水率以 80%计，则 5 个水槽蓄水量为 1.862t/a，每日蒸发量以 20%计，则年补水水量为 111.7t。

②设备冷却水

项目需用水对设备进行间接冷却，冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水，项目配置 1 台冷却循环水量为 20m³/h 的冷却塔，年运行时间 7200 小时，年冷却水年循环量 14.4 万 t/a，冷却水补水率以 1%计，则冷却循环系统年自来水补充量为 144t。

另外，废气处理设施中的水箱、喷淋塔主要是降低废气的温度，对水质要求不高，循环使用，无外排，定期补充，补充水量约为 15t/a。

表3-19 项目废水污染物产生及排放情况

污染物名称		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水 180t/a	COD	500	0.09	350	0.06	50	0.01
	氨氮	35	0.006	35	0.006	5	0.001
	总氮	70	0.013	70	0.013	15	0.003

表3-20 工序/生产线生产废水污染源核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物纳管排放				排放时间 (h)	
				核算方法	产生废水量 t/d	产生浓度 mg/L	产生量 kg/d	工艺	效率	核算方法	排放废水量 m ³ /d	排放浓度 mg/L		排放量 kg/d
员工生活	卫生间	生活污水	COD	类比法	180	500	0.0125	化粪池	30%	排污系数法	0.0125	350	0.008	7200
			氨氮			35	0.0008		/			35	0.0008	
			总氮			70	0.0018		/			70	0.0018	

表3-21 综合污水处理厂废水污染源核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	进入综合污水处理厂污染物情况			治理措施	污染物排放				排放时间/h
		产生废水量 m ³ /h	产生浓度 mg/L	产生量 kg/h	工艺	核算方法	排放废水量 m ³ /h	排放浓度 mg/L	排放量 kg/h	
温州市西片污水处理厂	水量	0.025	/	25	多级 A/O (改良 A ² /O) 生物池+矩形周进周出二沉池+磁沉淀池+纤维转盘滤池	排污系数法	0.025	/	25	7200
	COD	/	350	0.008			/	50	0.001	
	氨氮	/	35	0.0008			/	5	0.0001	
	总氮	/	70	0.0018			/	15	0.0004	

3.11.13 噪声污染源强分析

项目噪声源主要来自破碎机、造粒机、切粒机等设备生产过程中运行操作阶段产生的噪声，主要设备噪声类比监测数据见下表 3-22。

表3-22 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间
			核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果 dB (A)	核算方法	噪声值 dB (A)	
生产车间	破碎机	频发	类比法	82~85	厂房隔声	15	类比法	67~70	2400 h
	造粒机(主挤出机)	频发	类比法	72~65	厂房隔声	15	类比法	57~60	2400 h
	切粒机	频发	类比法	75~78	厂房隔声	15	类比法	60~63	2400 h

3.11.1.4 固体废物污染源强分析

本项目产生的固废主要有挤出机废弃过滤网、分拣杂质、废活性炭以及生活垃圾。

(1) 工业固废

①副产物产生情况

分拣杂质：废塑料分拣过程会产生分拣杂质，类比同类型企业生产情况以及业主估算的数据，产生量约为 35.67t/a。

挤出机废弃过滤网：挤出机过滤网经过一段时间的使用，会因塑料黏在表面等原因使其过滤功能降低，产生一定量的废弃过滤网，根据业主提供的资料，挤出机过滤网约每天更换一次，每次更换重量约 6.6kg，则挤出机废弃过滤网产生量约 2t/a。

废活性炭：项目有机废气收集后通过水箱、喷淋塔降温，再经水气分离装置+光氧等离子一体机净化+活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒高空排放，参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》，采用吸附抛弃法，吸附剂为活性炭时，VOCs 质量百分含量按 15% 计（核算基准为吸附剂使用量）。本项目有机废气产生量为 4.33t/a，废气收集后先经光氧等离子一体机净化后再通过活性炭吸附处理，集气效率按 85% 计，光氧等离子一体机净化效率约为 60%，则活性炭吸附的废气量约为 1.1t/a，通过计算，本项目废活性炭产生量约 8.4t/a。废活性炭属于危险固废，收集后需委托有危废处理资质单位妥善处理。

本项目工业副产物的产生情况见表 3-23。

表3-23 本项目工业副产物的产生情况

单位：t/a

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量
1	分拣杂质	分拣	固态	塑料	35.67
2	挤出机废弃过滤网	滤网更换	固态	金属、塑料	2
3	废活性炭	废气处理	固态	有机溶剂、活性炭	8.4

②副产物属性判定固态

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定进行判定，固体废物属性判定结果见表 3-24。

表3-24 建设项目副产物属性判定

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	分拣杂质	分拣	固态	塑料	是	4.2, a
2	挤出机废弃过滤网	滤网更换	固态	金属、塑料	是	4.2, a
3	废活性炭	废气处理	固态	有机溶剂、活性炭	是	4.3, 1

③危险废物属性判定

据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》进行判定，危险废物属性判定详见表 3-25。

表3-25 危险废物属性判定

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	分拣杂质	分拣	否	/
2	挤出机废弃过滤网	滤网更换	否	/
3	废活性炭	废气处理	是	HW49 900-041-49

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）的相关要求对本项目涉及的危险废物进行汇总，具体如下表所示：

表3-26 危险废物汇总样表

序号	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	危险性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	8.4	废气处理	固态	有机溶剂、活性炭	有机溶剂	一季度	T/In	厂区内设置暂存点进行收集、分类存放，并委托相关资质单位处理

(2) 生活垃圾

本项目劳动定员 15 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人 d 计，则生活垃圾产生量 2.25t/a。生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一清运。

(3) 固体废物分析情况汇总

综上所述，本项目固废污染源强核算结果及相关参数一览表如表 3-27 所

示。

表3-27 固废污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物 名称	固废 属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方 法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
分拣	/	分拣杂质	一般 固废	物料衡 算法	35.67	由相关 单位回 收综合 利用	35.67	废旧物资回 收单位
滤网 更换	挤出 机	挤出机废 弃过滤网	一般 固废	类比法	2		2	废旧物资回 收单位
废气 处理	废气 处理 装置	废活性炭	危险 固废	排污系 数法	8.4	委托相 关资质 单位处 理	8.4	有危废处理 资质单位
生活 过程	员工 生活	生活垃圾	一般 固废	排污系 数法	2.25	环卫部 门清运	2.25	垃圾填埋场

3.12 污染源强汇总

项目污染物产生、削减及排放情况详见表 3-28。

表3-28 项目污染源强汇总

单位: t/a

类型	排放工序	污染物名称	产生量	削减量	最终排放量 (环境排放量)
废水	员工生活	废水量	180	0	180
		COD	0.09	0.08	0.01
		氨氮	0.006	0.005	0.001
		总氮	0.013	0.01	0.003
废气	造粒工序	非甲烷总烃	4.33	3.31	1.02
固废	分拣工序	分拣杂质	35.67	35.67	0
	滤网更换	挤出机废弃过滤网	2	2	0
	废气处理	废活性炭	8.4	8.4	0
	员工生活	生活垃圾	2.25	2.25	0

根据工程分析，迁扩建前后项目运营期间主要污染产排情况汇总见表 3-29。

表3-29 迁扩建前后三本账污染源强情况

单位: t/a

类型	排放工序	污染物名称	原有项目排放量	以新带老削减量	迁扩建项目排放量	迁扩建后全厂排放量	排放增减量
废水	员工生活	废水量	144	144	180	180	+36
		COD	0.01	0.01	0.01	0.01	0
		氨氮	0.001	0.001	0.001	0.001	0
		总氮	0.002	0.002	0.003	0.003	+0.001
废气	造粒工序	非甲烷总烃	0.635	0.635	1.02	1.02	+0.385
固废	分拣工序	分拣杂质	0	0	0	0	0
	滤网更换	挤出机废弃过滤网	0	0	0	0	0
	废气处理	废活性炭	0	0	0	0	0
	员工生活	生活垃圾	0	0	0	0	0

3.13 污染物排放总量控制

3.12.1 总量控制目的

(1) 控制区域污染物排放总量，使其满足区域控制目标，以保证环境质量不致进一步恶化。

(2) 通过达标排放，改进生产工艺、提高治理深度等办法，尽可能减少污染物的排放量。

(3) 提出合理可行的总量控制目标，为企业的排污总量指标申报和环保部门开展总量控制工作提供依据。

3.12.2 总量控制目标确定

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段，其目的在于使区域环境质量满足社会和经济对发展对环境功能的要求。结合项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮和总氮。同时根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发〔2013〕54 号），将 VOCs 纳入总量控制的指标。

结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮、总氮和 VOCs。

3.12.3 总量控制指标

本项目总量排放情况见表 3-30。

污染物种类	项目	产生量	自身削减量	环境排放量
废气	VOCs	4.33	3.31	1.02
废水	COD	0.09	0.08	0.01
	氨氮	0.006	0.005	0.001
	总氮	0.013	0.01	0.003

3.12.4 总量平衡方案

本项目外排的废水仅为生活污水。根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10 号）及《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法（试行）》（温环发〔2010〕88 号）文件，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量不需区域替代削减。同时，根据《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》（温州市人民政府令第 123 号），本项目只排放生活污水，无需购买 COD、氨氮排污权指标。

根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发〔2017〕29 号）“温州地区建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域内现役源 2 倍削减量替代”，企

业 VOCs 排放量约为 1.02t/a，则需区域削减替代量约为 1.02t/a。目前温州地区并未对 VOCs 排污权指标实施交易，本环评仅提出总量控制建议值，即 VOC_s 排放量为 1.02t/a，替代削减比例为 1:2，总量控制替代值为 2.04t/a。

3.13 清洁生产

3.13.1 本项目清洁生产水平

可持续发展是我国两大发展战略之一，环境保护既是我国基本国策，又是政府行为。实现经济、社会和环境的可持续发展是人类面临的唯一选择，而推行清洁生产是保护环境的根本途径之一。

清洁生产是指将整体预防污染的环境策略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少人类及环境的风险。清洁生产打破了传统的“末端”管理模式，注重从源头寻找使污染最少化的途径，将预防和治理污染贯穿于整个生产过程和产品消费使用过程，通过实施清洁生产能够节约能源、降低原材料消耗、减少污染、降低产品成本和“废物”处理费用，提高劳动生产率，改善劳动条件，直接或间接地提高经济效益，是实现企业可持续发展的一种新模式。

对于本次项目的清洁生产水平，从以下几大方面分析：

(1) 生产工艺与装备要求

本项目所采用主要工艺均为典型的生产工艺，本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“四十三、环境保护与资源节约综合利用：27、废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”，属于鼓励类，本项目采用设备不属于国家明令禁止使用的落后淘汰设备和工艺。

对于设备选型应建议选用国家产业政策支持的先进设备，可参考“节能节水专用设备企业所得税优惠目录（2008 年版）、环境保护专用设备企业所得税优惠目录（2008 年版）、国家鼓励发展的重大环保技术装备目录（2011 年版）。

(2) 资源能源利用指标

本项目使用的原料均为无毒或低毒的物料。

(3) 产品指标

本项目生产过程中应注重改进工艺、提高员工操作水平，保障产品的一次合格率。

(4) 污染物产生指标

本项目产生的主要污染物为有机废气。项目单位产品产生的污染物产生量较少，具有一定的清洁生产水平。

(5) 废物回收利用指标

本项目生活污水经处理达标后排放；有机废气收集后通过水箱、喷淋塔降温，再经水气分离装置+光氧等离子一体机净化+活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒高空排放，大大减少了有机废气的排放；一般工业固废综合利用，符合清洁生产要求。

(6) 环境管理要求

职工素质是企业素质的基础，人员培训事关重大，是保证生产设备正常运转，产品质量达到工艺要求，节约原辅材料，降低消耗定额，增加经济效益的重要措施。

操作人员要进行培训，可以采用请进来或走出去的方式，在进行理论学习、实际操作培训之后，经考核合格方可上岗操作，提倡员工主动参与清洁生产。

综上所述，本项目的建设具有一定的清洁生产水平，符合清洁生产的要求。

3.13.2 清洁生产结论及建议

1、清洁生产水平评价分析

根据以上分析，建设项目符合国家和地方产业政策的要求，通过清洁生产水平分析，本项目生产工艺较先进，做到节能、降耗，使用清洁能源；做到了在生产过程中控制污染物产生和排放。同时，同时本项目重视物料和能源的循环利用，体现了循环经济理念。

2、进一步清洁生产要求

本项目的清洁生产水平较高，在今后的工作中应从以下等各方面保持或进一步提高本项目的清洁生产水平：

(1) 建立和完善清洁生产组织

根据国内清洁生产试点工作经验，加强管理是所有方案中最重要的无费、低费和少费方案，约占清洁生产方案总数的 40%，因此企业进行清洁生产，必须首先从加强管理入手。

由于清洁生产是全过程的污染控制，涉及到公司各个部门，因此必须由企业主要负责人全面负责，常抓不懈，并由主要负责人出面，按照分工负责原则，确

定各职能部门的职责和责任人员。公司应制订《环境保护管理制度》、《环保科工作职责》等环境保护管理制度。为了使环保工作真正落到实处，环保科要制定各车间废水排放标准，并在此基础上制订《废水计量考核制度》、《一体化考核环保考核制度》，使各车间的经济效益直接与其环保工作、清洁生产工作联系起来，真正调动车间治理污染、消除污染的积极性。

(2) 建立和完善清洁生产管理制度

建立和完善清洁生产管理制度，应该把审核成果纳入公司的日常管理轨道，建立激励机制和保证稳定的清洁生产资金来源，具体如下：

- 1) 把清洁生产审核提出的加强管理的措施文件化、制度化。
- 2) 把清洁生产审核提出的岗位操作改进措施，写入岗位的操作规程，并要求严格遵照执行。
- 3) 把清洁生产审核提出的工艺过程控制的改进措施，写入公司的技术规范。
- 4) 制定清洁生产考核办法，使清洁生产工作与部门及员工的奖金、工资分配、提升、降级、上岗、下岗、表彰、批评等诸多方面结合起来，以调动全体员工参与清洁生产的积极性。
- 5) 积极主动争取各种清洁生产资金的来源，如充分利用国家推进清洁生产的政策争取银行贷款、清洁生产补助、贴息等外部资金；同时建议公司财务对清洁生产的投资和效益单独建账，保证实施清洁生产取得的效益部分或全部用于清洁生产的开展，持续滚动的推行清洁生产。

(3) 制定持续清洁生产计划

清洁生产是一个动态的持续的过程，因而需要制定持续清洁生产计划，使清洁生产工作有组织、有计划地开展下去。

通过持续清洁生产，使公司整体形象得到进一步提升。根据工艺技术水平和管理水平的提高，争取使该公司主要能源消耗和排污水平处于国内同行的先进水平。

(4) 加强管理

具体应从车间物耗管理、现场管理、工艺管理、设备管理等方面具体落实，建议如下：

① 车间物耗管理

车间内应加强和细化物耗管理工作，即推进企业清洁生产审计，车间每月

生产加工的产品量及其对应的物耗量应有详细记录，从而有效地控制物料的投入、降低成本。通过清洁生产审计，能够核对企业单元操作中原料、产品、水耗和能耗等因素，从而确定污染源的来源、数量和类型，进而制定污染削减目标，提出相应的技术措施。实施清洁生产审计还能提高企业管理水平，最终提高企业的产品质量和经济效益。

②现场管理

在生产现场，配置计量器，如对用水、用电较大的设备设计量表，从而减少浪费，减轻末端治理的负荷。车间内应考虑水的循环使用和渐序使用，提高水的重复利用率。

③工艺管理

企业应加强对工艺、技术人员的环保专业知识的宣传教育，强化环境意识，在引进新工艺、新技术时，征求当地环保部门及其它管理部门的意见。

④设备管理

车间的环保设备需定期检修，如遇到运行不正常，则需要维护更新或改进。同时提高环保设备的处理能力，确保废水、废气等均能达标排放，减少其对周围环境的影响。

⑤完善企业环境管理体系，明确分工，责任到人，不断提高环境管理水平，推动企业的清洁生产持续开展，提高企业的清洁生产水平。

(5) 污染防治

进一步提高各车间集风罩效率，以降低系统通风量，降低废气无组织排放量。

加强现场监测，严格按照制定的环境监管计划，及时发现环境问题，确保工程清洁生产水平达到设计标准。

3.14 循环经济

3.14.1 循环经济的概念与原则

所谓循环经济，本质上是一种生态经济，它要求运用生态学规律而不是机械论规律来指导人类社会的经济活动。循环经济倡导的是一种与环境和谐的发展模式。它要求把经济活动组织成一个“资源—产品—再生资源”的反馈式流程，其特征是低开采、高利用、低排放。所有的物质和能源要能在这个不断进行的经济循环中得到合理和持久的利用，以把经济活动对自然环境的影响降低到尽可能

小的程度。循环经济为工业化以来的传统经济转向可持续发展的经济提供了战略性的理论范式，从而从根本上消解长期以来环境与发展之间的尖锐冲突。“减量化、再利用、再循环”是循环经济最重要的实际操作原则。

循环经济要求以“3R 原则”为经济活动的行为准则。

(1) 减量化原则(reduce): 要求用较少的原料和能源投入来达到既定的生产目的或消费目的，进而到从经济活动的源头就注意节约资源和减少污染。减量化有几种不同的表现。在生产中，减量化原则常常表现为要求产品小型化和轻型化。此外，减量化原则要求产品的包装应该追求简单朴实而不是豪华浪费，从而达到减少废物排放的目的。

(2) 再使用原则(reuse): 要求制造产品和包装能够以初始的形式被反复使用。再使用原则要求抵制当今世界一次性用品的泛滥。再使用原则还要求制造商应该尽量延长产品的使用期，而不是非常快地更新换代。

(3) 再循环原则(recycle): 要求生产出来的物品在完成其使用功能后能重新变成可以利用的资源，而不是不可恢复的垃圾。按照循环经济的思想，再循环有两种情况，一种是原级再循环，即废品被循环用来产生同种类型的新产品；另一种是次级再循环，即将废物资源转化成其它产品的原料。原级再循环在减少原材料消耗上面达到的效率要比次级再循环高得多，是循环经济追求的理想境界。

3.14.2 循环经济建议

循环经济是以资源高效利用和循环利用为核心，以“减量化、再利用、资源化”为原则，以低能耗、低排放、高效率为基本特征，符合可持续发展理念的经济增长模式。因此，未来项目除了工艺上要达到比较高的清洁生产水平外，还应从节能降耗方面考虑，提高项目对资源的利用率。本报告拟提出以下几点节能降耗措施。

(1) 项目应编制节约能源、节约用水、节约用材等资源节约和循环利用方面的报告，注重太阳能等清洁能源的利用。

(2) 提高固体废物的收集率以及综合利用率，使循环经济指标向I级标准靠近。

第4章 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

温州地处中国大陆环太平洋岸线的中段，浙江省东南部。全境介于北纬 27.03'—28.36'、东经 119.37'—121.18'之间。东濒东海，南与福建省宁德地区的福鼎、柘荣、寿宁三县毗邻，西及西北部与丽水市的缙云、青田、景宁三县相连，北和东北方与台州市的仙居、黄岩、温岭、玉环四县市接壤。

瓯海是浙江省温州市三大城区之一，位于温州市区西南部。全区总面积 467km²，占市区总面积的 42%。瓯海地理位置优越，交通便利发达。温州机场、温州港、温金铁路客运站等交通枢纽紧邻辖区而设，金丽温、甬台温高速公路和 104 国道贯穿全境，瓯海大道、梧垵大道等城市干道与老城区交通网络相连

本项目位于浙江省温州市瓯海区瞿溪街道万超路 38 号（第一幢第一层），具体地理位置下示意图 4-1。

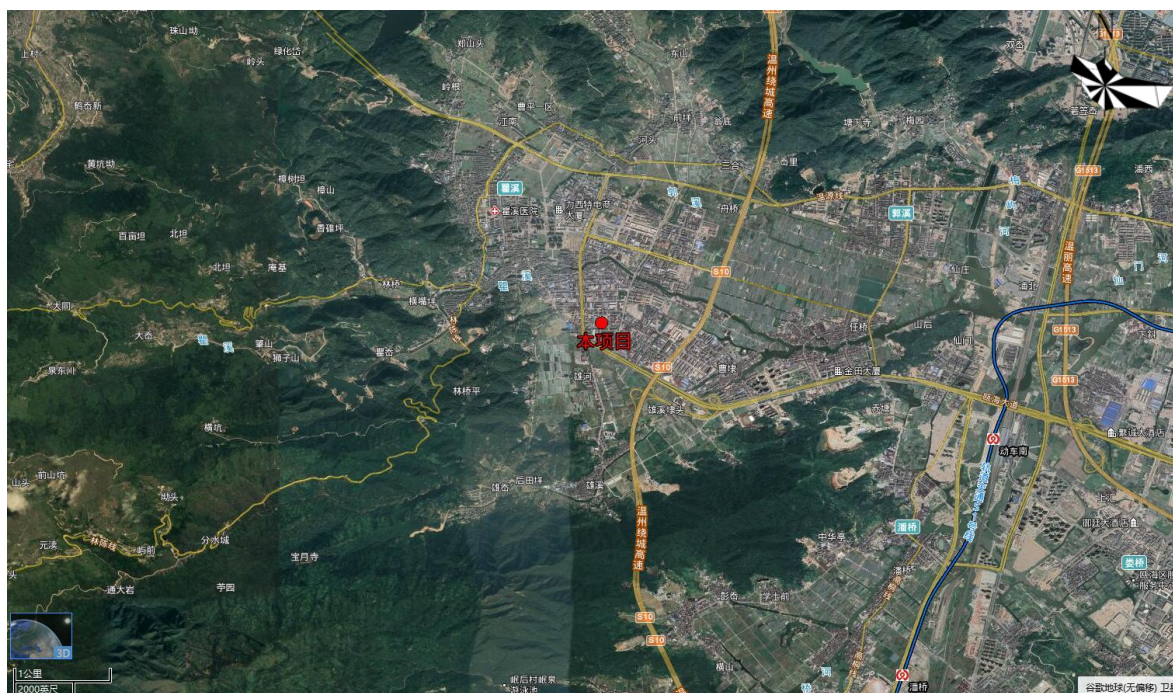
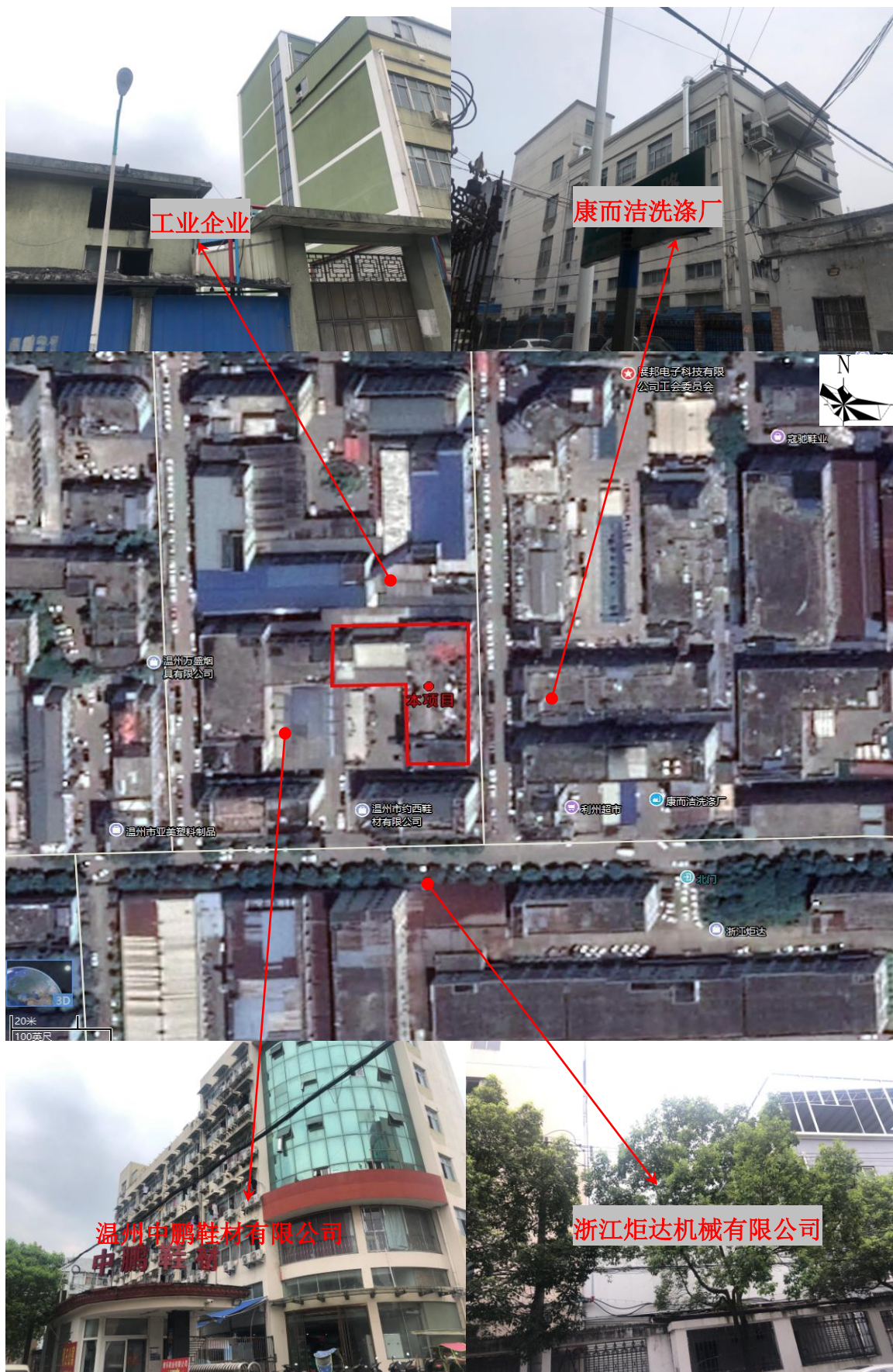


图 4-1 项目地理位置图

本项目位于浙江省温州市瓯海区瞿溪街道万超路 38 号（第一幢第一层），本项目东侧为康而洁洗涤厂；南侧为万超路，隔路为浙江炬达机械有限公司；西侧为温州中鹏鞋材有限公司；北侧为其他工业企业厂房。企业四至关系（附现场照片）见图 4-2。



4.1.2 气象特征

该区域气候属亚热带海洋性季风气候，温和湿润，雨量充沛，四季分明。根据温州市近 30 年的气象资料，温州市常年气象特征如下：

平均气温 17.9°C

最高气温 39.3°C

最低气温 -4.5°C

年平均降水量 1700mm

年平均降雨日 173d

年平均降雪日 3.9d

年平均雾日 18.7d

年平均日照 1811.1h

年平均风速 2.1m/s

年平均相对湿度 81%

年平均气压 10.15HPa

受季风环流影响，主导风向夏季为东南偏东风，湿润多雨；冬季为西北偏西风，气候干燥，雨水偏少。

4.1.3 水文特征

(1) 瓯江

瓯江是浙江省第二大河，发源于庆元县锅帽尖，流经庆元、龙泉、云和、遂昌、松阳、缙云、丽水、景宁、青田、永嘉、瓯海、温州、乐清等 13 个县（市）至崎头注入东海，全长 388km ，流域面积达 17958km^2 。温州市处于瓯江下游，瓯江（温州段）流域面积 4021 平方公里。瓯江源头海拔 1900m 多，进入海滨平原后仅 6m ，上游河床比降大，具有山溪性河流特点。河流下游进入平原，河床宽阔，边滩和沙洲发育，水源分叉。

径流：瓯江流域水量丰富，多年平均流量为 $456.6\text{m}^3/\text{s}$ ，平均年径流量为 144 亿 m^3 ，由于降水量年内、年际间分配不均匀，致使瓯江年径流量的年际变化较大，1975 年年径流量只有 65.7 亿 m^3 ，丰枯比达 3.4 倍，多年平均最小日平均流量为 $26.1\text{m}^3/\text{s}$ ，最枯的 1967 年只有 $10.6\text{m}^3/\text{s}$ ，而洪峰流量则高达 $23000\text{m}^3/\text{s}$ （1952 年 7 月 20 日）。1987 年 3 月 30 日紧水滩电站建成并发电，该电站为调节水库，电站下泄洪流量不少于 $34\text{m}^3/\text{s}$ ，使瓯江干流的枯水径流量大为增加。

潮流：瓯江下游受潮汐影响，河口呈现喇叭型并有烂门沙，属强潮河口。感潮河段长 76km，一般大潮可达温溪。潮区界以下，温溪至梅岙是以山水为主，称河流段，长 30km，平均潮差 3.29-3.38m，河床偏陡较稳定，潮流影响较小，径流塑造为主；梅岙至龙湾段，河水与潮水相互消长，称为过渡段，长 31km，平均潮差 3.38-4.59m，河床演变的特性同时受陆域和海域来水、来沙条件的控制，河段内边滩交错、心滩、心洲林立，为瓯江河床最不稳定河段；龙湾至黄华河段以潮流为主，称潮流段，长约 15km，年平均潮差 4.59m。过渡段和潮流段流速较大，江心屿断面涨、落潮期平均流速 1.2m/s，涨潮量平均 0.7 亿 m^3 ，平均涨潮（流量） $3700m^3/s$ ，灵昆岛南、北江道，涨潮量达 3.7 亿 m^3 ，平均流量 $19600m^3/s$ ，落潮平均流量 $16000m^3/s$ ，涨落潮平均流速 1.0m/s，可见温州以下河段对污染物具有较强的稀释自净能力。

（2）温瑞塘河

该项目附近内河水域属于温瑞塘河水系，温瑞塘河位于瓯江以南、飞云江以北的温瑞平原，是我市境内十分重要的河道水系，分属于鹿城、瓯海、龙湾、瑞安等“三区一市”管辖。水源主要来自瞿溪、雄溪、郭溪(通称三溪)以及大罗山和集云山的山涧溪流，整个流域面积 740 平方公里，水面面积 22 平方公里，灌溉面积 48.2 万亩，多年平均降雨量 1694.8 毫米，年径流量 9.13 亿立方米。水系河网总长度 1178.4 公里，在吴淞高程 5 米时，相应蓄水量 6500 万立方米。温瑞塘河自东晋时期由人工开凿，经唐大和、会昌年间大规模疏浚，后在南宋淳熙 14 年由知州沈枢组织修筑，形成“八十里荷塘”，是温州山水城市特征的重要标志。温瑞塘河主河道古称南塘河，明清称七铺塘河，北起鹿城区小南门跃进桥，向南流经梧埭、白象、帆游、河口塘、塘下、莘塍、九里，再向西至瑞安市城关东门白岩桥，全长 33.85 公里，正常水位时河面一般宽度为 50 米，最宽处 200 多米，最窄处仅 13 米。温瑞塘河纵横交错的水系河道，对我市的防洪、排涝、供水、航运、灌溉、景观及生态环境保护，特别是温瑞平原的经济和社会发展起着十分重要的作用，被温州人民称为“母亲河”。

4.1.4 地形地貌

温州市以低山区丘陵为主，占全市面积的 62.14%，平原面积占 21%，海域面积占 16.86%，大致呈“六山二地二水”结构。地势由西北向东南倾斜，依次分布低山、丘陵、平原、浅海滩涂、岛屿，具有五个层次的地貌特征。山脉属雁荡山脉，系括苍山脉之南支，呈东北---西南走向，最高峰百岗尖，海拔 1056.6m，山体主要由流纹岩和凝灰岩构成，东部和南部大部分为海积平原，间有丘陵，海拔 3.5m。地形丰富多样，

有利农、林、牧、副、渔多种经营的发展，沿海沿江适宜开发利用作为多种用途的港口，沿海有西门、白门、桃花等岛屿 10 多个，占总面积的 0.6%。东南沿边一带为吹台山，有铅锌、高岭土等矿藏。莲花山设有温州电视台电视发射塔。主峰白云山，海拔 694.93 米。温州市地基岩性，由基岩和第四纪土层组成，基岩岩性大部分为凝灰岩、流纹岩，主要分布在周围山区和平原中地零星残丘，一般均较坚实，但局部地区风化剧烈。

第四纪土层主要分布在平原地区，岩性基础较强，结构一般分为：（1）耕土，厚度约 30cm，布于地表；（2）人工土，主要分布在市区，厚度约 1m，不能做建筑持力层；（3）淤积质粘土，一般深埋 1.5m；（4）砂类土，厚度一般不大于 10m，仅分布在沿江部分地段，地下水位高，有流砂现象。

4.1.5 地震

根据《中国地震动参数区划图》，温州市瓯海区基本地震动峰值加速度值 g 为 0.05，基本地震动加速度反应谱特征周期为 0.35S，地震烈度为 VI 级。

4.2 环境保护目标调查

4.2.1 项目区域环境功能区划

（1）环境空气主要保护目标

评价范围内的环境空气达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

（2）水环境主要保护目标

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年版），本项目附近地表水属于瓯江，编号为瓯江 102，水功能区为瞿溪瓯海、鹿城工业、农业用水区，水环境功能为工业、农业用水区，属瓯江水系浙闽皖流域，起止断面为泉东坑上游至勤奋闸，目标水质为 III 类，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

（3）声环境主要保护目标

项目所在地声环境为 3 类声环境功能区。

4.2.2 环境敏感区（环境保护目标）

主要保护目标情况详见 2.5 章节。

4.3 环境质量现状监测与评价

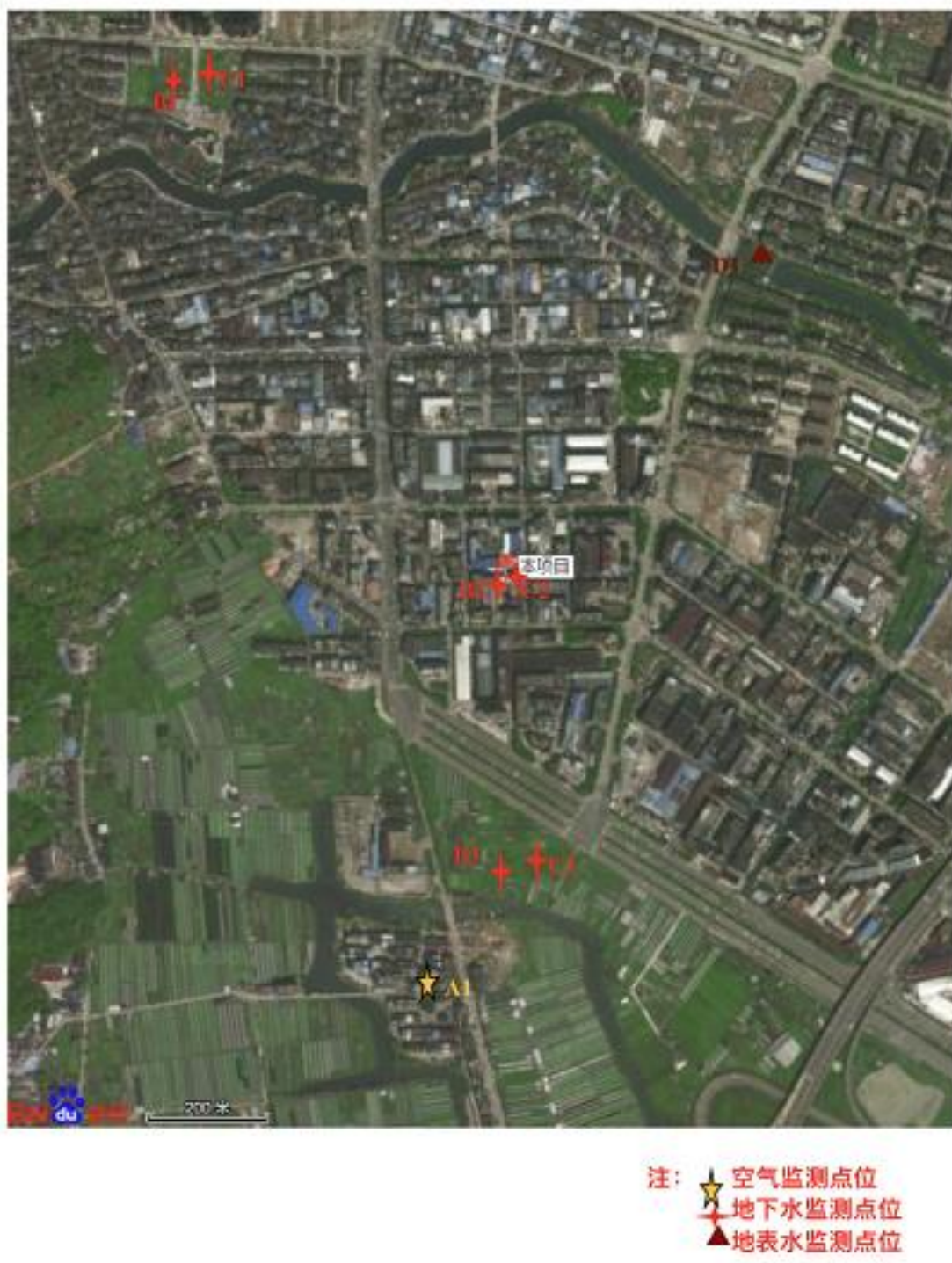


图 4-1 监测点位示意图

4.3.1 大气环境质量现状评价

1、基本污染物

根据温州市环境空气质量功能区划分图，本项目所在地所属区域为二类环境空气功能区。

为了解项目所在区域环境空气质量达标情况，引用温州市 2019 年环境质量公报评价结论：市区及各县（市、区）环境空气质量均达到国家二级标准。市区环境空气质量优良率为 97.0%，市区环境空气质量（AQI）为一级优的有 127 天，占总有效天数的 34.8%；二级（良）有 236 天，占总有效天数的 62.2%；三级（轻度污染）有 11 天，占总有效天数的 3.0%。在三级的 11 天中，超标首要污染物为臭氧、细颗粒物。

市区环境空气中的细颗粒物（PM_{2.5}）浓度日均值范围为 5~84 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标率为 99.7%；年均值浓度为 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，第 95 百分位数浓度为 56 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均达到国家二级标准。市区环境空气中的可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度日均值范围为 7~147 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标率为 100%；年均值浓度为 53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标。第 95 百分位数浓度为 110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达到环境空气质量二级标准。市区环境空气二氧化硫浓度日均值范围为 4~14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标率为 100%；年均值浓度为 8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达到国家一级标准，日平均浓度第 98 百分位数为 13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达到环境空气质量二级标准。市区环境空气二氧化氮浓度日均值范围为 8~76 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，日均值浓度达标率为 100%；年均值浓度为 34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标，日平均浓度第 98 百分位数为 65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达到环境空气质量二级标准。市区环境空气臭氧日最大 8 小时滑动平均浓度范围为 6~204 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标率为 97.3%。臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度为 136 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达到环境空气质量二级标准。市区环境空气一氧化碳浓度日均值范围为 0.3~1.4 mg/m^3 ，达标率为 100%。一氧化碳第 95 百分位数浓度为 1.0 mg/m^3 ，达到环境空气质量二级标准。

表4-1 温州市区环境空气质量评价结果

区域	污染因子	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	达标情况
温州市区	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
		24 小时第 98 百分位数	13	15	86.7	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	34	40	85.0	达标
		24 小时第 98 百分位数	65	80	81.3	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	53	70	75.7	达标
		24 小时第 95 百分位数	110	150	73.3	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	80.0	达标
		24 小时第 95 百分位数	56	75	74.7	达标
	CO	第 95 百分位数	1000	4000	25.0	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均 第 90 百分位数	136	160	85.0	达标
	有效天数	365 天	347 天	/	达标	

根据上表可知，项目所在地为环境空气质量达标区域。

2、其他污染物

为了解项目所在地附近空气环境现状，我单位委托温州普洛赛斯检测科技有限公司于 2020 年 5 月 28 日~6 月 04 日在项目所在区域附近进行空气监测（报告编号：2020H05054），监测点位示意图见 4-1。

（1）监测点位基本信息

表4-2 其他污染物监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离/m
	X	Y				
A1	120.53497553	27.97698498	非甲烷总烃	2020年5月 28日~6月04 日	西南侧	653

（2）监测结果

具体监测结果和分析见表 4-3。环境质量现状监测数据涉及环评单位委托监测，防止侵权，公示全本仅保留评价结果，具体现状监测数据见《关于公示全本须删除内容说明》。

（3）评价标准

根据中国环境科学出版社出版的原国家环保总局科技司编写的《大气污染物综合排放标准详解》，选用 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 作为非甲烷总烃质量一次值。

（4）评价方法

为定量描述和掌握项目周围环境空气质量现状，本评价采用《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)中单项目评价方法进行单点环境空气质量评价。

单点环境空气质量评价是以 GB3095-2012 中污染物的浓度限值为依据，对各评价项目的评价指标进行达标情况判断，超标的评价项目计算其超标倍数。

超标项目 i 的超标倍数计算公式：

$$B_i = (C_i - S_i) / S_i$$

式中：

B_i ——表示超标项目 i 的超标倍数；

C_i ——超标项目 i 的浓度限值， mg/m^3 ；

S_i ——超标项目 i 的浓度限值标准， mg/m^3 。

评价项目 i 的达标率、日达标率计算公式：

$$D_i (\%) = (A_i / B_i) \times 100$$

式中：

D_i ——表示评价项目 i 的达标率；

A_i ——评价时段内评价项目 i 的达标天（小时）数；

B_i ——评价时段内评价项目 i 的有效监测天（小时）数。

（5）监测结果评价

根据监测结果，项目所在区域环境空气中非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关要求，总体来讲，项目所在区域环境空气质量较好。

4.3.2 地表水环境质量现状监测与评价

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年版），本项目附近地表水属于瓯江，编号为瓯江 102，水功能区为瞿溪瓯海、鹿城工业、农业用水区，水环境功能为工业、农业用水区，属瓯江水系浙闽皖流域，起止断面为泉东坑上游至勤奋闸，目标水质为 III 类，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

为了附近地表水水环境质量现状，本项目委托温州普洛赛斯检测科技有限公司对项目附近地表水进行水质监测（报告编号：2020H05054），监测采样时间为 2020 年 05 月 28 日~05 月 30 日，采样点位为 D1 瞿溪河（瞿溪村段），监测点位示意图见图 4-1，监测结果见表 4-4。

（1）评价标准

根据水环境功能区划，本项目附近地表水采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 水环境功能区对应标准评价。

（2）评价方法

评价方法根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）推荐的单因子比值法，对各污染物的污染状况作出评价。

单项水质评价因子 i 在第 j 取样点的标准指数：

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中： C_{ij} ——水质评价因子 i 在第 j 取样点的浓度，mg/L；

C_{si} ——因子的评价标准。

DO 的标准指数为：

$$S_{DO, j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO, j} = 10 - 9 DO_j / DO_s \quad DO_j < DO_s$$

$$DO_f = 468 / (31.6 + T)$$

式中：DO_f—饱和溶解氧浓度，mg/L；

DO_j—j 点测定的溶解氧浓度，mg/L；

DO_s—溶解氧的地表水质标准值，mg/L；

T—监测时温度，℃。

pH 的评价标准指数为：

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

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

式中：pH_j——j 取样点 pH 值；

pH_{sd}——评价标准规定下限值；

pH_{su}——评价标准规定上限值。

水质参数标准指数≤1，表明该因子符合水质评价标准，满足功能区使用要求；标准指数>1，表明该因子超过了水质评价标准，已经不能满足规定的水质标准，也说明水质已受到该因子污染，指数值越大，污染程度越重。

(3) 监测结果

具体监测结果和分析见表 4-4。环境质量现状监测数据涉及环评单位委托监测，防止侵权，公示全本仅保留评价结果，具体现状监测数据见《关于公示全本须删除内容说明》。

(4) 评价结果

对照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 水质标准，采用单因子评价方法，得出水质评价结果见表 4-4。从各单项水质现状可以看出，本项目附近水体环境质量能够满足Ⅲ类地表水功能要求，项目附近水体质量现状良好。

4.3.3 声环境质量现状监测与评价

1、声环境质量现状监测

本项目位于浙江省温州市瓯海区瞿溪街道万超路 38 号（第一幢第一层），根据项目所处声环境功能区，参考《声环境质量标准》(GB3096-2008)、《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)，确定项目所在地声环境为 3 类声环境功能区，区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准。

为了解该项目周围声环境质量现状，本单位于 2020 年 05 月 28 日对项目周围进行现场环境噪声监测。

(1) 监测布点

在项目四侧厂界各设 1 个监测点位，监测点位如图 4-5。

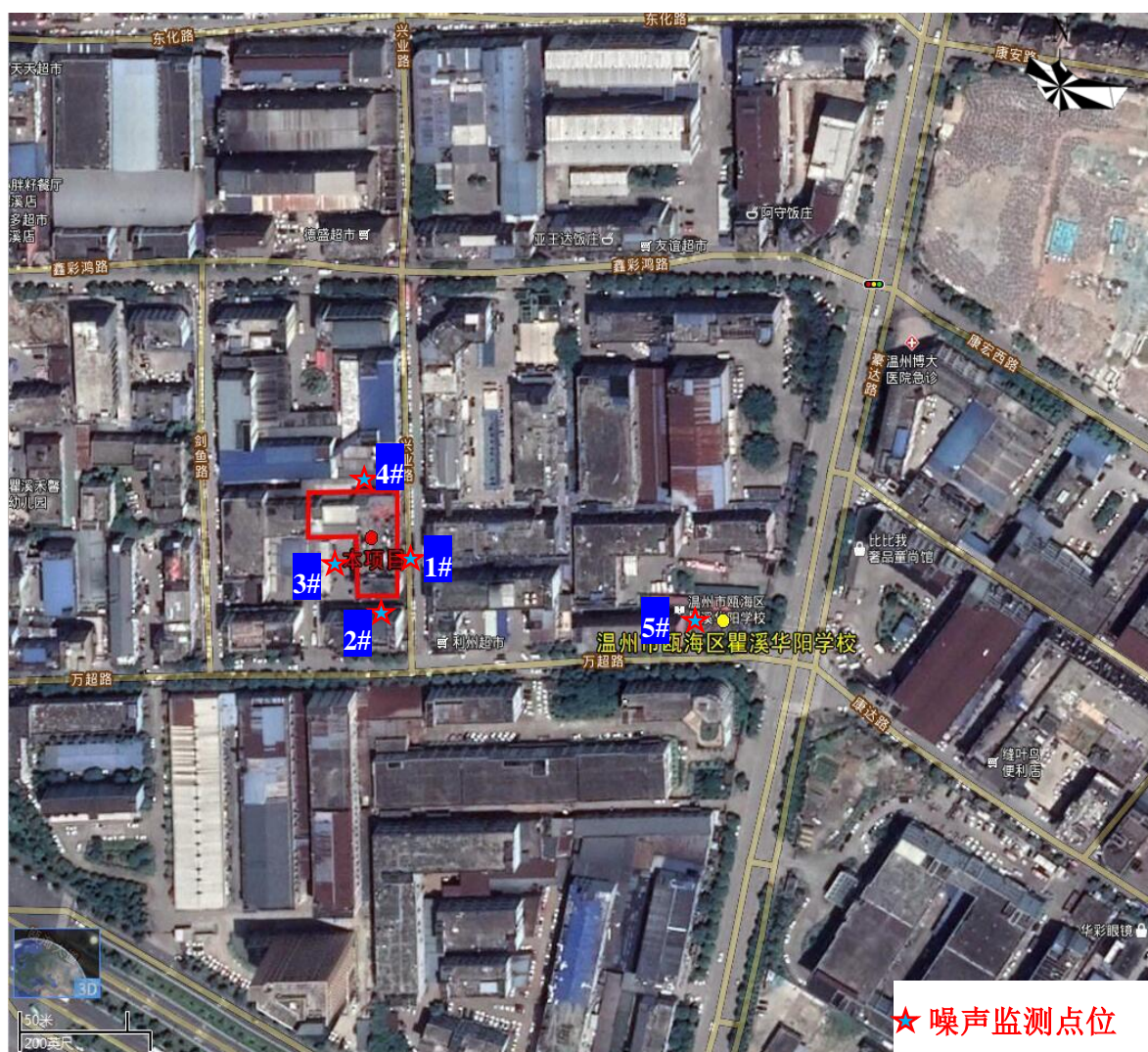


图 4-2 噪声监测点位图

(2) 监测方法

按《声环境质量标准》(GB3096-2008)规定进行监测。

(3) 监测频率

昼、夜间各测量一次,每次测量 10 分钟(监测期间天气状况晴)。

(4) 监测工况

监测时,本项目未进行生产,周边企业正常生产。

(5) 评价标准

本项目所在地声环境为 3 类声环境功能区,故本项目四周厂界区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准,敏感点温州市瓯海区瞿溪华阳学校区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

具体监测结果和分析见表 4-5,环境质量现状监测数据涉及环评单位委托监测,防止侵权,公示全本仅保留评价结果,具体现状监测数据见《关于公示全本须删除内容说明》。

根据监测数据表 4-5 可以看出,项目各侧厂界噪声监测点位昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准要求,敏感点温州市瓯海区瞿溪华阳学校噪声监测点位昼、夜间噪声监测值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求,企业所在地声环境质量现状良好。

4.3.4 地下水环境质量现状

本项目所在地地下水环境参照执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类标准。为了解项目所在地地下水水质现状,本项目委托温州普洛赛斯检测科技有限公司对项目附近地下水进行水质监测(报告编号:2020H05054),监测采样时间为 2020 年 05 月 28 日,监测采样频次为一次,取水井为新挖掘。

(1) 监测点的设置

在周边共布设了 3 个地下水水质监测点位,分别为 C1、C2、C3 项目下游,地下水质量现状监测点位设置情况见表 4-6,布点位置见图 4-1。

表 4-6 地下水质量现状监测点位设置情况

监测点位	方位	距离	监测时间	监测项目	监测频次
C1 (120.53149939, 27.99046040)	西北	977m	2020年05月28日	pH值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数以及K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、	监测一次
C2 (120.53655803, 27.98301458)	本项目	/	2020年05月28日		
C3 (120.53744316, 27.97842264)	东南	450m	2020年05月28日		

				HCO ₃ ⁻ 、CL ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、水位	
--	--	--	--	---	--

(2) 评价方法

按照导则要求，地下水水质现状应采用标准指数法进行评价。标准指数 >1 ，表明该水质因子已超过了规定的水质标准，指数值越大，超标越严重。标准指数计算公式分为两种情况：

①对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算公式：

$$P_i = C_i / C_{si}$$

式中： P_i —第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i —第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/l；

C_{si} —第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/l。

②对于评价标准为区间值的水质因子（如 pH 值），其标准指数计算公式：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{SD}} \quad pH \leq 7.0$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7.0$$

式中： P_{pH} —pH 值的标准指数，无量纲；

pH —pH 值的监测值；

pH_{su} —标准中 pH 的上限值；

pH_{SD} —标准中 pH 的下限值。

(3) 监测结果

具体监测结果和分析见表 4-7、表 4-8、表 4-9 和表 4-10，环境质量现状监测数据涉及环评单位委托监测，防止侵权，公示全本仅保留评价结果，具体现状监测数据见《关于公示全本须删除内容说明》。

(4) 评价结果

评价区地下水八大离子监测结果和平衡情况详见表 4-9~4-10，电荷平衡误差： $E = (\sum ZcMc - \sum ZaMa) / (\sum ZcMc + \sum ZaMa) \times 100\%$ ，本项目在对水体进行取样分析时，电荷平衡误差 $\leq 5\%$ ，分析的结果可以接受。另外，按照导则中的方法，对上述 3 个监测孔的水样进行分析。水质因子的标准浓度值采用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的 III 类标准，各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的 III 类标准，项目所在地地下水环境质量现状良好。

4.4 温州市西片污水处理厂概况

① 服务范围

温州市西片污水处理厂主要处理鹿城西片和三溪片的部分污水，包括西郊、双屿、仰义、中国鞋都污水系统和三溪片的部分区域，服务总面积约 56km²。西片污水处理厂一期工程污水处理规模为 10 万 m³/d，二期扩建规模为 15 万 m³/d，一期提标改造及二期扩建工程完成后总规模为 25 万 m³/d。

② 处理工艺

一期工程提标改造废水处理工艺为“CAST-MBBR+磁沉淀池+纤维转盘滤池”；二期扩建工程废水处理工艺为“多级 A/O（改良 A²/O）生物池+矩形周进周出二沉池+磁沉淀池+纤维转盘滤池”。

温州市西片污水处理厂废水处理外加碳源为乙酸钠，助凝剂为聚丙烯酰胺（PAM），絮凝剂为聚合氯化铝（PAC），消毒使用二氧化氯，污泥使用带式浓缩脱水一体机处理，废水处理期间全流程除臭。

③ 进、出水水质标准

温州市西片污水处理厂设计进水水质 COD_{Cr}≤270mg/L，BOD₅≤120mg/L，SS≤160mg/L，NH₃-N≤40mg/L，TN≤50mg/L，TP≤6mg/L。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，排入瓯江。

④ 排放口及排放方式

排放口位置设置：温州市西片污水处理厂尾水排放口利用原有排放口，采用岸边排放方式，排放口位于温州市西片污水处理厂北侧瓯江边，距离岸边约 36m；尾水排放能够与瓯江纳污水体充分混合、稀释，减少了充分混合的时间及长度，有助于水体的自身净化。

⑤ 西片污水处理厂运行状况

根据 2019 年第四季度温州市集中式污水处理厂监督性监测达标情况，温州市西片污水处理厂出水各项指标均能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，溶解氧、污泥浓度、污泥沉降比等参数正常，现状运行情况良好。

4.5 区域污染源调查

本项目位于浙江省温州市瓯海区瞿溪街道万超路 38 号（第一幢第一层），项目周

边主要行业为鞋业、箱包制造、服装行业、皮革业、五金制品制造等，周边企业情况见表 4-11。

表 4-11 周边部分企业污染源调查情况

序号	企业名称	主要产品	主要污染物
1	温州市瓯海东胜皮业有限公司	皮革	燃煤废气、喷涂废气、粉尘、除尘废水、生活污水等
2	温州市永利电子有限公司	线路板	有机废气、酸雾气、粉尘、生产废水、生活污水等
3	温州瑞豪电子有限公司	线路板	有机废气、酸雾气、粉尘、生产废水、生活污水等
4	温州唯品服饰有限公司	服装	边角料、生活污水等
5	温州市纳西鞋材有限公司	鞋业	有机废气、喷光废气、粉尘、注塑废气、漆雾净化废水、生活污水等
6	温州振光鞋材有限公司	鞋业	喷漆净化废水、注塑废气、喷漆废气、生活污水等
7	浙江炬达机械有限公司	制鞋设备	含油污水、生活污水等
8	浙江东化实业有限公司	聚氨酯树脂乳液 丙烯酸树脂乳液	有机废气、燃油废气、冲洗废水、生活污水等
9	浙江鑫彩鸿鞋业有限公司	劳保鞋	刷胶废气、喷光废气、喷光净化废水、生活污水等
10	温州市瓯海方泰制革有限公司	皮革	燃煤废气、喷涂废气、粉尘、除尘废水、生活污水等
11	温州粼粼漆科技有限公司	涂装水性漆	有机废气、粉尘、清洗废水、生活污水等
12	温州市瓯海大川制革二厂	皮革加工	有机废气、锅炉废气、喷涂废水、生活污水等
13	温州市精诚皮革有限公司	牛皮革	有机废气、氨气、硫化氢气、锅炉废气、鞣质废水、染色废水、生活污水等
14	温州市拓展鞋材有限公司	鞋业	喷漆净化废水、喷漆废气、燃油废气、食堂油烟、生活污水等
15	温州市贸宏皮业有限公司	皮革	有机废气、抛光粉尘、锅炉废气、喷涂废水、挤水废水、生活污水等
16	温州市海云制革有限公司	皮革	有机废气、二氧化硫、喷涂废水等
17	温州市东晟鞋材有限公司	鞋业	有机废气、粉尘、恶臭、生活污水等
18	温州市三盟鞋材有限公司	女鞋	有机废气、生活污水等
19	温州市林氏缝制设备有限公司	缝制设备	喷漆废水、设备清洗废水、生活污水等
20	温州市中意锁具电器有限公司	低压电器附件	油漆废气、生产清洗废水、生活污水等
21	温州市兄弟包装机械有限公司	包装机械	燃油废气、冷却废水、生活废水等
22	温州市臻亿机电有限公司	五金标准件	生产清洗废水、生活污水等
23	瓯海金龙鞋业有限公司	鞋业	注塑废气、食堂油烟、生活污水等
24	温州市新宏皮业有限公司	皮革加工	冲灰废水、锅炉废气、丙烯酸、生活污水等
25	温州日昌电器有限公司	低压电器	注塑废气、燃油废气、饮食油烟、生活污水等

26	浙江欧福密封件有限公司	机械密封件	清洗废水、有机废气、粉尘、食堂油烟、生活污水等
27	温州市赢邦锁业有限公司	锁具	生活污水等
28	温州市红鹰箱包配件有限公司	箱包配件	注塑废气、食堂油烟、清洗废水、生活污水等
29	温州赵氟隆有限公司	防腐产品	燃油废气、有机废气、生活污水等
30	温州市红桥制革皮件有限公司	黄牛全粒面革、黄牛轻修革	喷涂废水、锅炉废气、喷涂废气、生活污水等
31	温州市瓯海巨隆制革皮件有限公司	黄牛皮革	喷涂废气、锅炉废气、喷涂废水等
32	温州市瓯海三溪制革六厂	皮革加工	锅炉废气、喷涂废气、喷涂废水、生活污水等
33	温州市瓯海瞿溪胜忠皮革真空挤水加工场	皮革挤水加工	挤水废水、锅炉废气、生活污水等
34	温州瞿溪制革十一厂	牛皮革	燃煤废气、有机废气、粉尘、生活污水等
35	温州市苏佳装饰五金有限公司	五金配件	金属粉尘、焊接烟气、冷却废水等
36	温州市华耐鞋业有限公司	鞋业	有机废气、喷光废水、生活污水等
37	温州顺仔服饰有限公司	服装	锅炉废气、粉尘、食堂油烟、生活污水等
38	温州市瑞茂皮业有限公司	皮革	有机废气、粉尘、喷涂废水、二氧化硫、生活污水等
39	温州市瓯海东发皮革有限公司	皮革加工	废气、生活污水等

第5章 环境影响预测与评价

5.1 大气环境影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)要求及模式的需要,收集温州市地面气象站数据。

5.1.1地面气象参数

1、本报告收集了温州市近三年地面气象观测资料,三年逐日一日 4 次,分别为 02、08、14 和 20 四个时段 5-1。地面气象数据包括:风向、风速、总云量、低云量和干球温度等 AERMOD 预测模式必需的 5 项参数,对地面气象观测数据进行统计分析,冬季盛行西北风,夏季盛行东北偏北风,全年最多风向为 NNE 风频 12.84%、其次 NW 风频为 10.81%、NE 风频为 9.04%,连续三个风向角度之和大于 30%,因此该地区常年主导风向为东北偏北风,温州市全年及各季节风向玫瑰图见图。

(1) 风向频率

根据温州市气象站的气象统计资料,可得出该地区各月、各季及全年的风向出现频率见表 5-1~5-2,图 5-1 是相应的风向频率玫瑰图。

表5-1 年均风频的月变化情况

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	3.36	11.42	9.01	0.27	0.94	1.48	4.70	4.30	1.34	0.94	0.27	2.82	5.51	13.84	17.61	2.82	19.35
二月	2.35	8.97	10.15	0.88	1.18	2.94	8.68	5.59	2.79	1.62	1.32	2.79	4.85	8.53	9.56	3.09	24.71
三月	5.38	8.60	8.20	0.67	1.21	2.96	7.93	8.06	2.55	0.54	2.02	1.08	2.28	7.93	9.54	4.17	26.88
四月	5.42	11.25	7.36	1.25	2.08	3.47	6.11	9.58	2.64	2.22	1.67	0.56	1.81	4.58	6.81	3.61	29.58
五月	5.65	11.83	5.65	1.61	1.48	1.75	5.11	8.47	3.90	1.88	1.08	1.21	0.94	2.28	4.84	5.78	36.56
六月	5.97	11.53	5.14	1.67	0.83	1.81	5.42	7.50	4.72	1.39	1.11	0.97	1.53	3.06	3.33	5.28	38.75
七月	11.02	14.25	4.70	0.81	0.67	1.08	6.85	9.27	6.05	1.61	0.81	1.08	1.34	3.36	6.05	5.91	25.13
八月	10.22	18.15	8.87	0.67	0.54	1.75	4.70	6.05	3.90	2.28	1.88	1.75	1.75	2.82	7.39	6.72	20.56
九月	9.17	18.33	9.17	1.67	1.39	1.11	2.64	4.58	1.25	1.53	1.11	1.11	1.81	6.53	11.81	8.89	17.92
十月	6.45	17.07	15.59	0.81	0.81	1.21	3.36	3.49	1.61	1.61	1.34	1.08	2.55	5.51	13.71	6.59	17.20
十一月	6.53	11.94	11.94	0.69	0.42	1.81	2.92	3.06	1.81	2.50	1.11	1.81	3.33	6.25	17.22	8.06	18.61
十二月	4.70	10.48	12.77	0.54	0.67	1.21	2.15	2.55	1.48	1.21	0.94	1.21	3.90	8.74	21.64	8.20	17.61

表5-2 年均风频的季变化及年均风频

风向 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	5.48	10.55	7.07	1.18	1.59	2.72	6.39	8.70	3.03	1.54	1.59	0.95	1.68	4.94	7.07	4.53	31.02
夏季	9.10	14.67	6.25	1.04	0.68	1.54	5.66	7.61	4.89	1.77	1.27	1.27	1.54	3.08	5.62	5.98	28.03
秋季	7.37	15.80	12.27	1.05	0.87	1.37	2.98	3.71	1.56	1.88	1.19	1.33	2.56	6.09	14.24	7.83	17.90
冬季	3.51	10.33	10.65	0.55	0.92	1.85	5.07	4.11	1.85	1.25	0.83	2.26	4.75	10.42	16.47	4.75	20.43
年平均	6.38	12.84	9.04	0.96	1.02	1.87	5.03	6.04	2.84	1.61	1.22	1.45	2.62	6.11	10.81	5.77	24.38

气象统计4风频玫瑰图

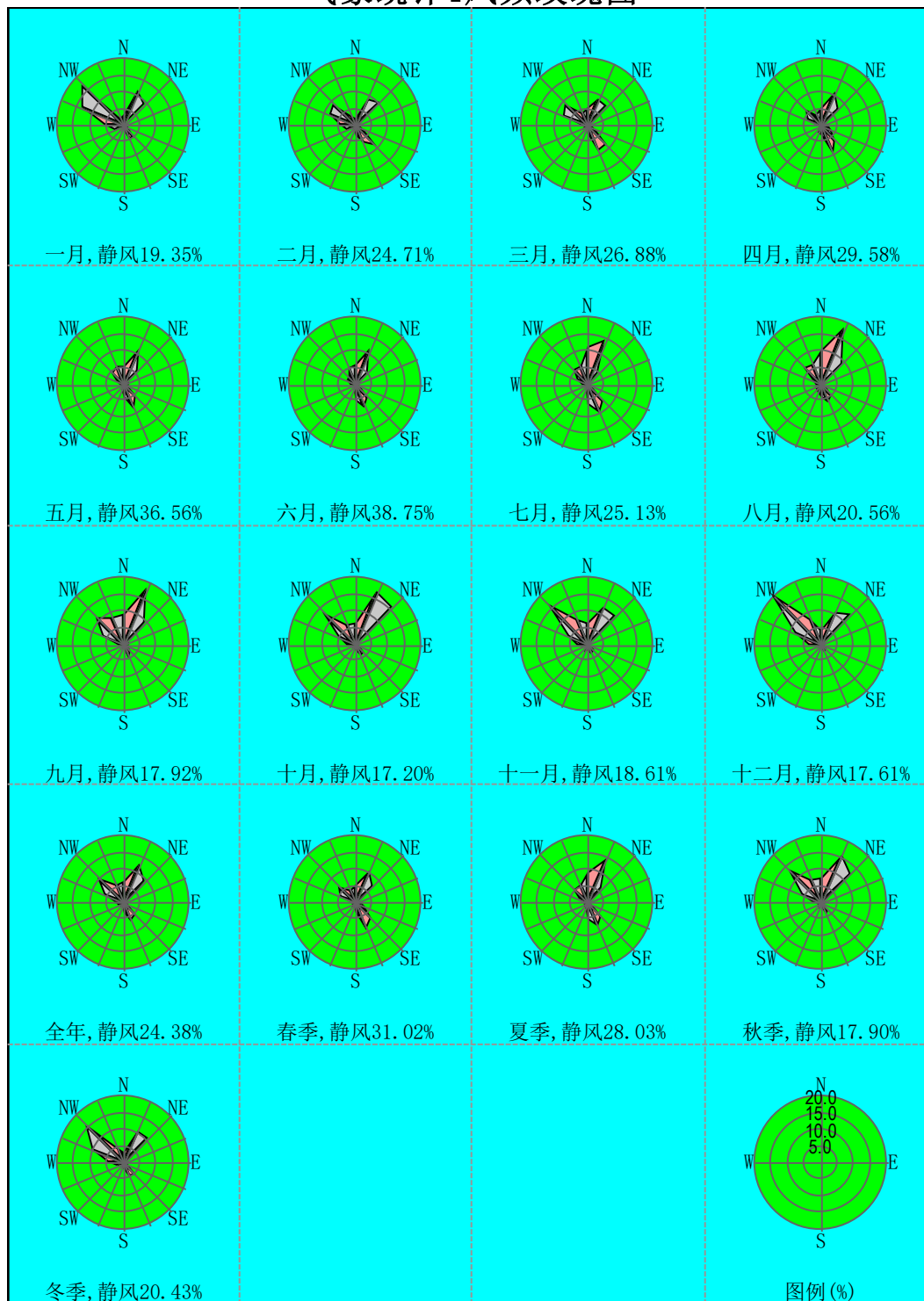


图 5-1 风向频率玫瑰图

(2) 平均风速

温州市地面各风向平均风速见表 5-3。

表5-3 温州地面各风向平均风速(m/s)

风向	一月	四月	七月	十月	全年
N	1.06	0.9	1.11	0.96	1.02
NNE	1.36	1.25	1.89	1.5	1.43
NE	1.78	1.63	1.61	1.73	1.69
ENE	0.75	0.86	0.73	0.67	0.82
E	0.99	0.57	0.86	0.58	0.75
ESE	1.28	1.07	0.93	0.88	0.98
SE	1.29	1.64	1.27	1.02	1.39
SSE	1.19	1.39	1.62	1.15	1.36
S	0.84	0.88	1.2	0.77	1.02
SSW	0.7	0.75	0.73	0.55	0.68
SW	0.8	0.53	0.7	0.63	0.62
WSW	0.8	0.75	0.54	0.61	0.77
W	0.89	0.92	0.64	0.74	0.86
WNW	1.51	0.91	0.98	1.17	1.22
NW	1.55	1.23	1.02	1.41	1.39
NNW	0.95	0.92	0.95	1.08	0.99
平均	1.09	0.83	0.98	1.06	0.95

表 5-3 给出了温州市各季代表月及全年各风向的平均风速，统计结果显示，温州市的平均风速较小，均小于 2.0m/s。

(3) 各稳定度出现频率

表 5-4 是统计得到的温州市各风向各稳定度出现频率，从统计结果可以看出，温州市中性(D 类)层结出现的频率最高，为 45.34%，稳定类(F 类)出现频率次之，为 32.88%，不稳定类(A、B、C 类)出现频率较少，各季及全年污染系数玫瑰图见图 5-2。由此表明，温州市的大气扩散稀释能力属中等偏强。

表5-4 温州地面各风向稳定度出现频率(%)

月份	A	B	B-C	C	C-D	D	D-E	E	F
一月	0.00	6.72	0.00	2.82	0.00	49.73	0.00	9.14	31.59
二月	0.00	7.65	0.00	1.62	0.00	50.29	0.00	8.09	32.35
三月	0.00	15.46	0.81	1.61	0.00	48.25	0.00	2.82	31.05
四月	0.00	15.00	0.56	1.53	0.14	47.92	0.00	2.92	31.94
五月	0.00	13.31	0.27	1.21	0.13	52.42	0.00	2.55	30.11
六月	0.00	14.86	0.14	0.69	0.00	52.92	0.00	1.81	29.58
七月	0.00	24.73	0.13	1.48	0.00	33.60	0.00	5.38	34.68
八月	0.00	16.94	0.27	1.88	0.00	46.10	0.00	1.75	33.06
九月	0.00	19.86	0.42	1.53	0.00	44.44	0.00	1.11	32.64
十月	0.00	15.73	0.67	1.34	0.00	36.16	0.00	9.41	36.69
十一月	0.00	10.56	0.00	1.53	0.00	42.64	0.00	10.42	34.86
十二月	0.00	9.41	0.00	2.69	0.00	40.19	0.00	11.83	35.89
全年	0.00	14.22	0.27	1.67	0.02	45.34	0.00	5.60	32.88
春季	0.00	14.58	0.54	1.45	0.09	49.55	0.00	2.76	31.02
夏季	0.00	18.89	0.18	1.36	0.00	44.11	0.00	2.99	32.47
秋季	0.00	15.38	0.37	1.47	0.00	41.03	0.00	7.01	34.75
冬季	0.00	7.93	0.00	2.40	0.00	46.63	0.00	9.73	33.30

气象统计4污染系数玫瑰图

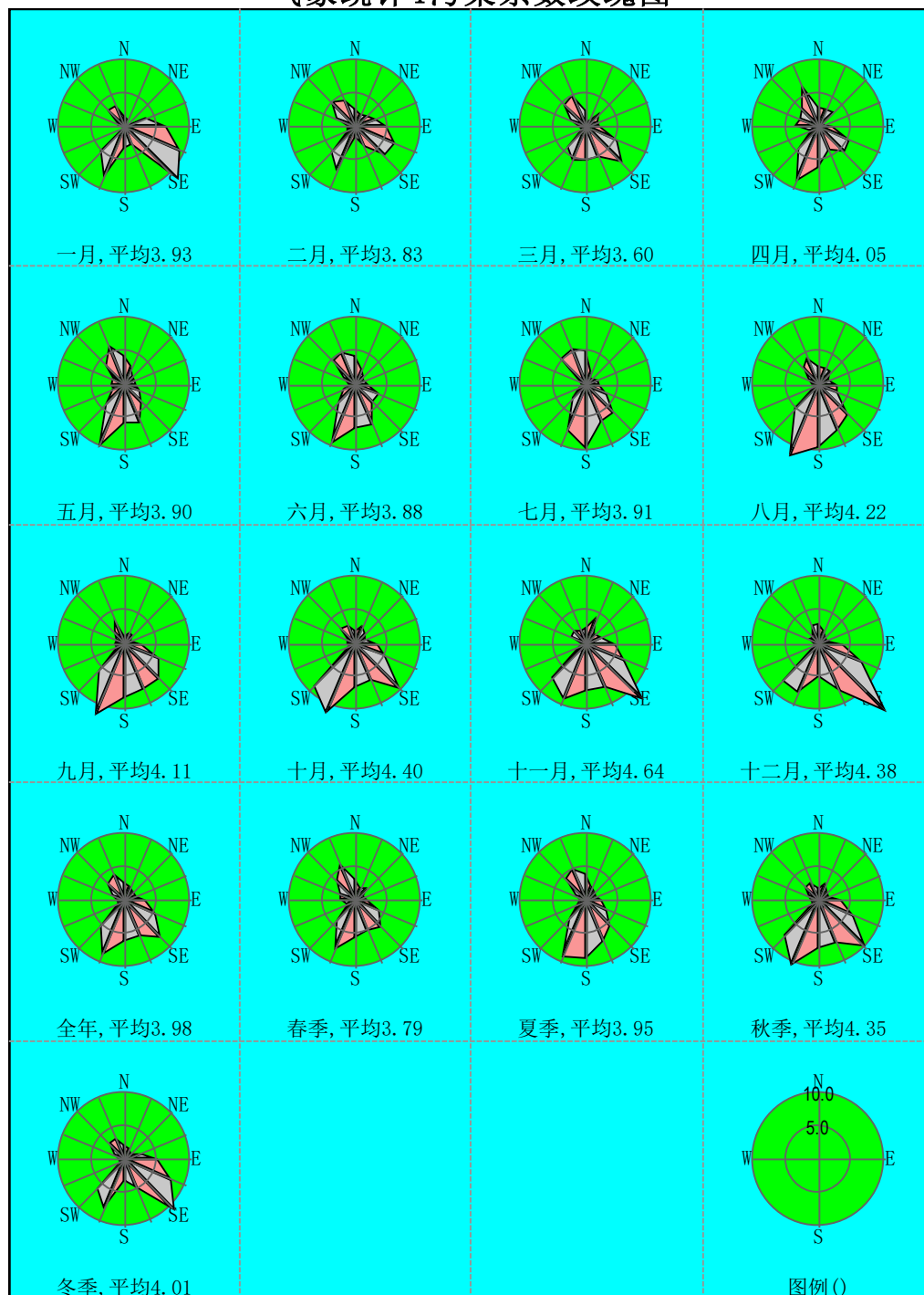


图 5-2 各季及全年污染系数玫瑰图

2、常规气象资料分析

本报告采用温州市气象站提象观测资料，对该地区年平均温度月变化、年平均风速月变化、季小时平均风速的日变化、年均风频的月变化、平均风频的季变化及年均风频进行统计分析。

(1) 温度

温州市多年平均温度为 19.14℃，最低温度发生在 1 月份，多年平均温度为 8.44℃；

最高温度发生在 7 月份，多年平均温度为 28.62℃；温度的年平均月变化情况见表 5-5 及图 5-3。

表5-5 年平均温度的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度 (°C)	8.44	9.79	12.64	17.62	21.84	25.31	29.50	28.62	26.14	21.71	16.91	11.12

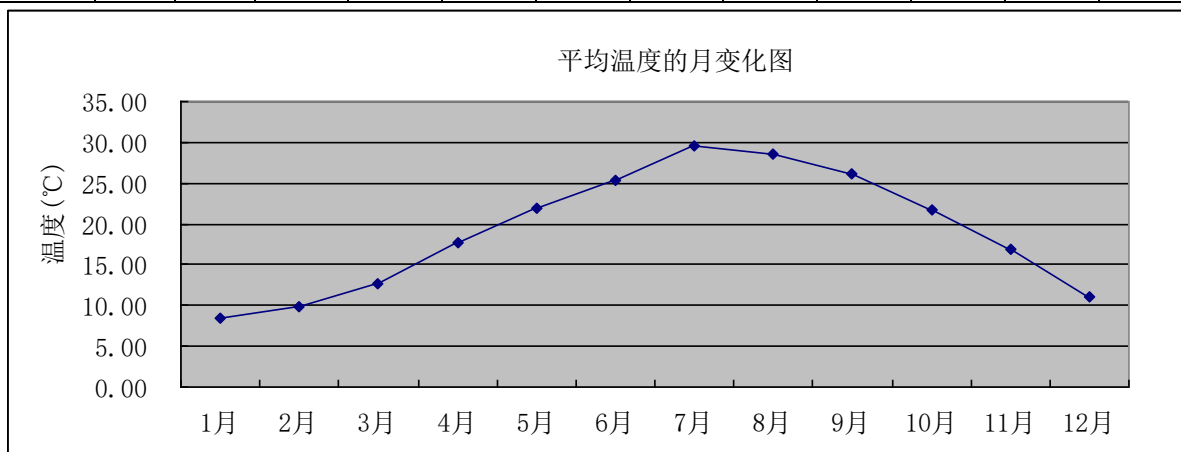


图 5-3 年平均温度的月变化曲线

(2) 风速

温州市多年平均风速为 0.95m/s，6 月份平均风速仅 0.68m/s，1 月份平均风速为 1.09m/s，年平均风速的月变化情况见表 5-6 及图 5-4，季小时平均风速的日变化见表 5-7 及图 5-5。

表5-6 年平均风速的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速 (m/s)	1.09	1.01	1.01	0.83	0.68	0.64	0.98	1.00	1.08	1.06	0.97	1.04

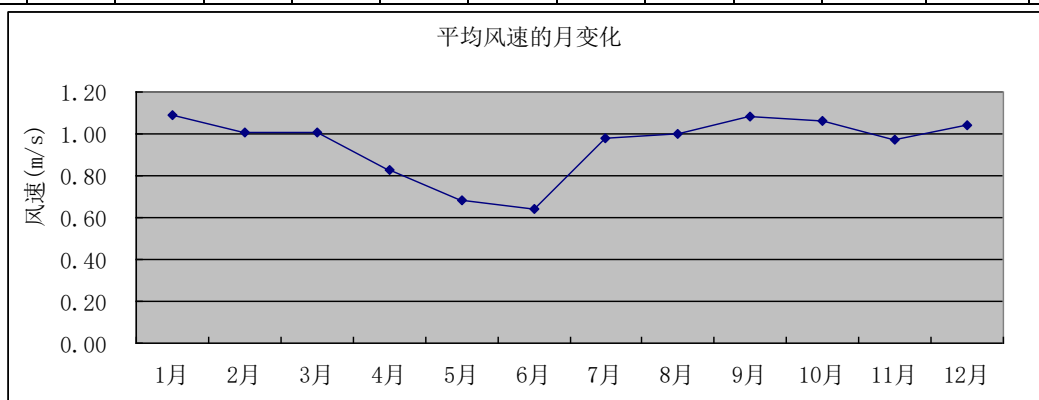


图 5-4 年平均风速的月变化曲线

表5-7 季小时平均风速的日变化

小时(h) 风速(m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00
夏季	0.00	0.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.86	0.00	0.00	0.00	0.00
秋季	0.00	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00
冬季	0.00	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.99	0.00	0.00	0.00	0.00
小时(h) 风速(m/s)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	0.00	1.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00
夏季	0.00	1.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00
秋季	0.00	1.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.86	0.00	0.00	0.00	0.00
冬季	0.00	1.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00

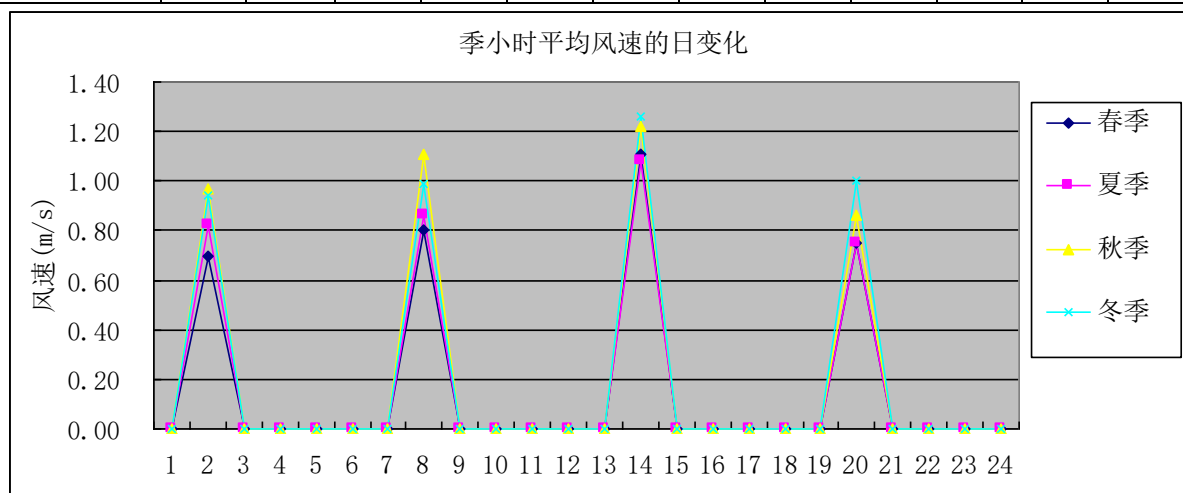


图 5-5 季小时平均风速的日变化曲线

5.1.2 大气预测结果与评价

1、臭气

本项目为废塑料的废旧塑料回收再生产，项目所用的废塑料进厂前塑料均为干净废塑料，达到原料无臭气挥发。此外，本项目废塑料加工温度根据原材料属性设置，温度范围在 230~250℃，原料塑料经软化熔融后重新造粒成型，与“高温焚烧”在变化机理上有较大差异，故不会有大量高级有机副产物产生，亦无高浓度臭气排放。

根据同类企业类比调查分析，一般流料挤出、造粒中排放的有机废气无治理设施时，在车间内的臭气强度级别约为 3~3.5，感到明显臭味；车间外则感觉不到明显臭味，臭气强度级别为 0~1。

本项目造粒车间各挤出机机头上方设置集气罩，收集效率不低于 85%，风机设计风量 40000m³/h，废气收集后通过水箱、喷淋塔降温，再经水气分离装置+光氧等离子一体机净化+活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒高空排放。

预计排气筒臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中臭气浓度

二级标准；同时通过加强造粒车间室内通风，将不能完全收集的臭气及时排出，经大气稀释后，项目厂界臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中臭气浓度厂界标准，对周边环境影响不大。本项目最近敏感点为距离项目 92m 处的温州市瓯海区瞿溪华阳学校，恶臭处理及空间的扩散后不会对敏感点产生影响。

2、颗粒物

本项目在造粒、破碎过程会产生少量颗粒物，由于本项目仅将原料破碎成块状，不破碎成粉末状，故颗粒物产生量极少，只需加强车间通风即可，不会对周围环境及敏感点产生影响。

3、非甲烷总烃

项目塑料粒子在造粒工序产生非甲烷总烃的 4.33t/a。造粒车间各挤出机机头上方设置集气罩，收集效率不低于 85%，风机设计风量 40000m³/h，有机废气收集后通过水箱、喷淋塔降温，再经水气分离装置+光氧等离子一体机净化+活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒高空排放，有机废气处理效率以 90% 计。则造粒废气（非甲烷总烃）有组织排放量 0.37t/a，有排放速率 0.051kg/h，排放浓度为 1.28mg/m³，单位产品非甲烷总烃排放量为 0.13kg/t 产品，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的大气污染物特别排放限值（即非甲烷总烃排放限值 < 60mg/m³、单位产品非甲烷总烃排放量 < 0.3kg/t 产品）。

（1）大气环境影响预测

①评价因子和评价标准筛选

本环评选取非甲烷总烃作为大气影响预测评价因子。

表5-8 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

②废气有组织排放达标情况分析

根据工程分析，废气处理设施排气筒有组织排放废气污染物达标排放情况表见下表。

表5-9 废气排放浓度与允许排放浓度对照一览表

排气筒编号	污染物名称	有组织排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	允许排放浓度 (mg/m ³)	达标/超标
1	非甲烷总烃	1.28	15	60	达标

根据上表分析，项目废气处理设施排气筒有组织排放废气排放浓度满足相关排放限值标准。

③估算模型参数

表5-10 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（城市选项时）	94.71 万人（瓯海区）
最高环境温度/°C		40.9°C
最低环境温度/°C		-2.0°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分析率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

④污染源参数

项目有组织排放点源参数清单见表 5-11，无组织排放面源参数清单见表 5-12。

表5-11 AERSCREEN 点源模型参数

名称		排气筒
排气筒底部中心坐标/X, Y		10, 2
排气筒底部海拔高度/m		7
排气筒高度/m		15
排气筒出口内径/m		0.9
烟气流速/(m/s)		15.18
烟气温度/°C		20
年排放小时数/h		7200
排放工况		正常排放
污染物排放速率/(kg/h)	非甲烷总烃	0.051

表5-12 AERSCREEN 面源模型参数

名称		造粒车间	造粒车间
面源起点坐标/X, Y		13, 2	13, 2
面源海拔高度/m		7	7
面源长度/m		17	17
面源宽度/m		20	20
与正北方向夹角/°		0	0
面源有效排放高度/m		5	5
年排放小时数/h		7200	7200
排放工况		正常排放	非正常排放
污染物排放速率/(kg/h)	非甲烷总烃	0.09	0.6

⑤评价工作等级

根据项目工程分析结果，生产废气采用《环境影响评价技术导则 大气环境》

(HJ2.2-2018) 推荐模式清单中的估算模式 AERSREEN 计算各污染物在全气象组合情况条件下的最大落地浓度及浓度占标率等, 评价等级判别表见表 5-13。

表5-13 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	$P_{\max} < 1\%$

大气污染源筛选计算结果见见表 5-14。

表5-14 估算模型有组织计算结果表

下风向距离/m	非甲烷总烃	
	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%
10	4.91E-09	0.00
25	1.72E-04	0.01
50	7.35E-04	0.04
100	1.32E-03	0.07
125	1.84E-03	0.09
150	1.86E-03	0.09
200	1.69E-03	0.08
300	1.30E-03	0.06
400	9.42E-04	0.05
500	8.03E-04	0.04
1000	4.24E-04	0.02
1500	2.74E-04	0.01
2000	1.98E-04	0.01
2500	1.53E-04	0.01
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.84E-03	0.09
华阳学校 92m	1.25E-03	0.06
博大医院 231m	1.57E-03	0.08
$D_{10\%}$ 最远距离/m	125	

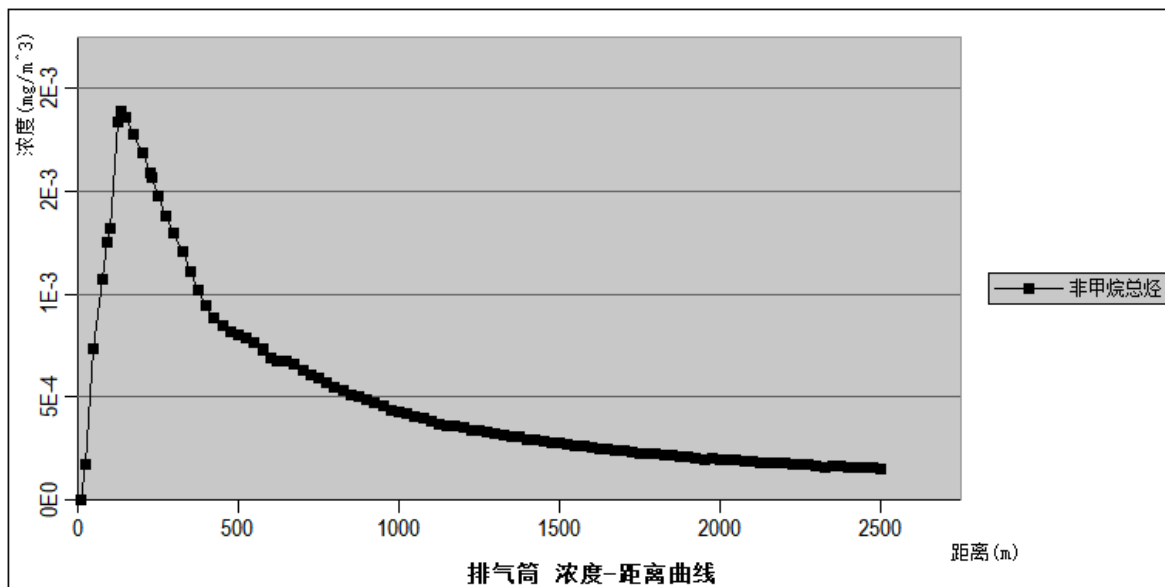


图 5-6 有组织排放 浓度-距离曲线图

表5-15 估算模型无组织计算结果表

下风向距离/m	非甲烷总烃	
	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率/%
10	1.58E-01	7.88
12	1.62E-01	8.12
25	9.25E-02	4.62
50	3.62E-02	1.81
100	1.35E-02	0.67
150	7.60E-03	0.38
200	5.07E-03	0.25
300	2.88E-03	0.14
400	1.93E-03	0.10
500	1.42E-03	0.07
1000	5.45E-04	0.03
1500	3.12E-04	0.03
2000	2.11E-04	0.01
2500	1.56E-04	0.01
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.62E-01	8.12
华阳学校 92m	1.52E-02	0.76
博大医院 231m	4.14E-03	0.21
<i>D</i> _{10%} 最远距离/m	12	

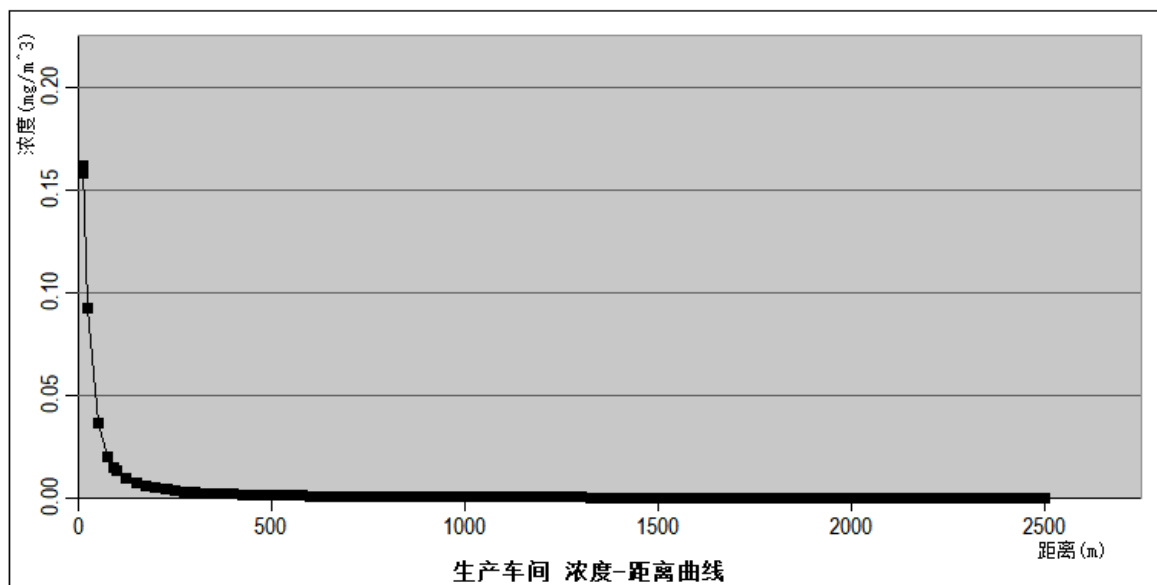


图 5-7 无组织排放 浓度-距离曲线图

表5-16 项目主要污染因子的最大地面浓度及占标率 Pi

排放形式	排放位置	污染物	最大落地距离 (m)	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大地面浓度占标率 (%)	评价等级
有组织	排气筒	非甲烷总烃	125	1.84E-03	0.09	三级
无组织	生产车间	非甲烷总烃	12	1.62E-01	8.12	二级

根据上表和上图可知，在正常工况下，项目排放废气污染物的最大地面浓度占标率 Pi 中最大值为 8.12%，属于 $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ，依据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)确定大气环境评价等级为二级，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算，项目大气环境影响评价范围边长取 5km。

⑥ 污染物排放量核算

表5-17 大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	排气筒	非甲烷总烃	1.28	0.051	0.37
一般排放口合计		VOCs			0.37
有组织排放总计		VOCs			0.37

表5-18 大气污染物无组织排放核算表

序号	排放位置	产污环节	主要防治措施	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	生产车间	造粒工序	造粒车间各挤出机机头上方设置集气罩，收集效率不低于85%，风机设计风量40000m ³ /h，有机废气收集后通过水箱、喷淋塔降温，再经水气分离装置+光氧等离子一体机净化+活性炭吸附后通过15m高的排气筒高空排放，有机废气处理效率以90%计。	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	4.0	0.65
无组织排放总计					VOCs	0.65	

表5-19 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	VOCs	1.02

⑦大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目无需采取进一步预测模型模拟基准年内本项目所有污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布，因此本项目无须设置大气防护距离。

⑧非正常排放

由于设备故障、操作不当、工艺控制不当等因素可能导致温度过高，产生大量有机废气或环保治理措施失效，导致废气不经处理全部排放。本项目非正常工况指废气收集治理措施失效，废气在车间以无组织排放。本项目非正常排放情况下预测结果见下表 5-20。

表5-20 估算模型非正常排放计算结果表

下风向距离/m	非甲烷总烃	
	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%
10	1.05E+00	52.51
12	1.08E+00	54.17
25	6.16E-01	30.82
50	2.41E-01	12.07
100	8.99E-02	4.50
150	5.07E-02	2.53
200	3.38E-02	1.69

300	1.92E-02	0.96
400	1.29E-02	0.64
500	9.45E-03	0.47
1000	3.63E-03	0.37
1500	2.08E-03	0.10
2000	1.40E-03	0.07
2500	1.04E-03	0.05
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.08E+00	54.17
华阳学校 92m	1.01E-01	5.06
博大医院 231m	2.76E-02	1.38
$D_{10\%}$ 最远距离/m	12	

表5-21 项目非正常排放主要污染因子的最大地面浓度及占标率 P_i

排放位置	污染物	最大落地距离 (m)	最大落地浓度 (mg/m^3)	最大地面浓度占标率 (%)
生产车间	非甲烷总烃	12	1.08E+00	54.17

根据估算模式计算结果，非正常排放工况下，项目废气落地浓度相对于正常排放浓度成倍数增长。非正常排放对周边敏感点产生较大影响。尤其是恶劣环境下如阴雨天或者小风逆温等气象条件下，污染物难以稀释扩散，在项目所在地附近聚集，对项目所在地周边大气环境影响较大，建议建设单位加强环境管理，一旦废气收集治理设施出现故障，必须立即停止生产。

⑨大气环境自行监测计划

表5-22 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒	非甲烷总烃、颗粒物	1次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

表5-23 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	非甲烷总烃、颗粒物	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)
	臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

⑩大气环境影响分析评价结论及大气环境影响评价自查表

经以上分析可知，本项目生产过程产生的非甲烷总烃在处理设施都正常运行情况下排放能够符合相应排放标准。

根据区域环境质量现状监测可知，本项目评价区域内环境空气质量良好，均有一定的环境容量。因此，在正常运营情况下，本项目所排放的废气对周边环境产生的影响不大。

企业应加强管理，定期检修设备，保持废气处理设备正常运行，严防事故发生。非正常排放(指如点火开炉、设备检修、污染物排放控制指标不达标、工艺设备运转异常等情况下无组织的排放)工况下，废气落地浓度相对于正常排放浓度成倍数增长，非正常排放对周边敏感点产生影响。尤其是恶劣环境下如阴雨天或者小风逆温等气象条件下，污染物难以稀释扩散，在项目所在地附近聚集，对项目所在地周边大气环境影响较大，建议建设单位加强环境管理，一旦出现非正常排放情况，必须立即停止生产。

本项目所在区域环境空气质量为达标区，本项目新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率 $\leq 100\%$ ，本项目大气污染物在切实落实废气处理措施的基础上，对周边环境影响不大。综上，本项目环境影响可以接受。

表5-24 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input checked="" type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			$< 500\text{t/a}$ <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物(SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、臭氧、CO) 其他污染物(非甲烷总烃)			包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(非甲烷总烃)				包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>				C本项目最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓	一类区	C本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C本项目最大标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>			

	度贡献值	二类区	C本项目最大占标率≤30%□	C本项目最大标率>30% □	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C非正常占标率≤100% √		C非正常占标率>100%□
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C叠加达标□		C叠加不达标□	
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% √		k > -20% □	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度)		有组织废气监测 √	无监测□
	环境质量监测	监测因子: ()		无组织废气监测 √	无监测 √
评价结论	环境影响	可以接受 √		不可以接受□	
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m			
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a	VOCs: (1.02) t/a
注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项					

5.2 地表水环境影响分析

(1) 评价因子的确定

本项目造粒冷却水和设备冷却水循环使用不外排, 定期补充新鲜水; 本项目外排的废水仅为生活污水, 本项目生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后(其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中的 35mg/L 和 8mg/L, 总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中的 70mg/L) 排入市政污水管网输送至温州市西片污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物标准》一级 A 标准排放。

根据工程分析可知, 生活污水产生量为 180t/a, 主要污染因子 COD、氨氮和总氮。COD 产生量为 0.09t/a, 排入环境量为 0.01t/a; 氨氮产生量为 0.006t/a, 排入环境量为 0.001t/a; 总氮产生量为 0.013t/a, 排入环境量为 0.003t/a,

(2) 评价等级及评价范围的确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 中 5.2.2“水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级”, 水污染影响型建设项目评价等级判定表见下表 5-25。

表5-25 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	--

注 1: 水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值 (见《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ2.3-2018)附录 A), 计算排放污染物的污染物当量数, 应区分第一类水污染物和其他类水污染物, 统计第一类污染物当量数总和, 然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序, 取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2: 废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计, 没有相关行业标准要求通过的工程分析合理确定, 应统计含热量大的冷却水的排放量, 可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3: 厂区存在堆积物 (露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场)、降尘污染的, 应将初期雨污水纳入废水排放量, 相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4: 建设项目直接排放第一类污染物的, 其评价等级为一级; 建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的, 评价等级不低于二级。

注 5: 直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时, 评价等级不低于二级。

注 6: 建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求, 且评价范围有水温敏感目标时, 评价等级为一级。

注 7: 建设项目利用海水作为调节温度介质, 排水量 ≥ 500 万 m^3/d , 评价等级为一级; 排水量 < 500 万 m^3/d , 评价等级为二级。

注 8: 仅涉及清净下水排放的, 如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的, 评价等级为三级 A。

注 9: 依托现有排放口, 且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目, 评价等级参照间接排放, 定为三级 B。

注 10: 建设项目生产工艺中有废水产生, 但作为回水利用, 不排放到外环境的, 按三级 B 评价。

本项目外排的废水仅为生活污水, 项目生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后 (其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的 35mg/L 和 8mg/L, 总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的 70mg/L) 排入市政污水管网输送至温州市西片污水处理厂统一处理后达《城镇污水处理厂污染物标准》一级 A 标准排放。

故本项目污水排放方式为间接排放, 根据表 5-25 可知, 本项目评价等级为三级 B。根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ2.3-2018)中 7.1.2“水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测”, 故本项目不进行水环境影响预测, 根据导则 8.1.2, 主要评价内容包括: 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和依托污水处理设施的环境可行性评价。

(3) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

①项目排放废水水质简单, 为非持久性污染物。外排的废水仅为生活污水, 项目生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后 (其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的 35mg/L 和 8mg/L, 总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的 70mg/L) 排入市政污水管网输送至温州市西片污水处理厂统一处理后达《城镇污水处理厂污染物标准》一级 A 标准排放。故项目污染控制措施及废水排放口排放浓度限值满足国家和地方相关排放标准要求。

②项目属于水污染影响型项目, 不存在水动力影响、生态流量、水温影响。

③项目污水经管道收集纳入污水管网，不存在面源污染。

④项目废水均处理后全部纳入市政污水管网，不直接排入附近水体，故没有直接受纳水体。

(4) 依托污水处理设施环境可行性分析

①纳管可行性分析

温州市西片污水处理厂主要处理鹿城西片和三溪片的部分污水，包括西郊、双屿、仰义、中国鞋都污水系统和三溪片的部分区域，服务总面积约 56km²。西片污水处理厂一期工程污水处理规模为 10 万 m³/d，二期扩建规模为 15 万 m³/d，一期提标改造及二期扩建工程完成后总规模为 25 万 m³/d。

本项目位于浙江省温州市瓯海区瞿溪街道万超路 38 号（第一幢第一层），项目所在厂区污水已纳入温州市西片污水处理厂污水管网系统。

②温州市西片污水处理厂运行情况

根据 2019 年第四季度温州市集中式污水处理厂监督性监测达标情况，温州市西片污水处理厂出水各项指标均能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，溶解氧、污泥浓度、污泥沉降比等参数正常，现状运行情况良好。因此，本项目少量的生活污水经温州市西片污水处理厂处理后排放瓯江基本不会对其产生影响。

(5) 污染源排放核算

项目废水污染物排放信息表详见 5-26~5-29。

表5-26 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	1	
废水类别	生活污水	
污染物种类	COD、氨氮、总氮	
排放去向	温州市西片污水处理厂	
排放规律	间断排放，排放流量稳定	
污染治理设施	污染治理设施编号	TW001
	污染治理设施名称	生活污水处理系统
	污染治理设施工艺	化粪池
排放口编号	DW001	
排放口设置是否符合要求	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
排放口类型	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口	

表5-27 废水间接排放口基本情况表

序号		1		
排放口编号		DW001		
排放口地理坐标	经度	120.53646684		
	纬度	27.98253715		
废水排放量/(t/a)		180		
排放去向		温州市西片污水处理厂		
排放规律		间断排放, 排放流量不稳定, 但有周期性规律		
间歇排放时段		8:00~17:00		
接纳污水处理厂信息	名称	温州市西片污水处理厂		
	污染物种类	COD	氨氮	总氮
	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)	50	5	15

表5-28 水污染物排放执行标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	500
2		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	35
3		总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	70

表5-29 水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	350	0.0002	0.06
2		氨氮	35	0.00002	0.006
3		总氮	70	0.00004	0.013
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.06
		氨氮			0.006
		总氮			0.013

(6) 环境监测计划及记录信息表

表5-30 监测计划及记录信息表

序号	1	2	3
排放口编号	DW001	DW001	DW001
污染物名称	COD _{Cr}	氨氮	总氮
监测设施	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工
自动监测设施安装位置	/	/	/
自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	/	/	/
自动监测是否联网	/	/	/
自动监测仪器名称	/	/	/
手工监测采样方法及个数	手动取样, 3个	手动取样, 3个	手动取样, 3个

手工监测频次	2 次/a	2 次/a	2 次/a
手工监测方法	送样检测	送样检测	送样检测

(7) 建设项目地表水环境影响评价自查表

表5-31 项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型√；水文要素影响型 □	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他 √	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放□；间接排放 √；其他□	水温 □；径流□；水域面积 □
影响因子	持久性污染物 □；有毒有害污染物□；非持久性污染物√；pH值 □；热污染 □；富营养化□；其他 □	水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级□；二级□；三级A □；三级B√	一级□；二级□；三级□	
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建□；在建□；拟建□；其他□	拟替代的污染源□
	受影响水体水环境质量	数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□春季□；夏季√；秋季□；冬季□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量40%以下□；开发量40%以上□	
	水文情势调查	调查时期	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□春季□；夏季□；秋季□；冬季□	数据来源
	补充监测	监测时期	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□春季□；夏季√；秋季□；冬季□	监测因子
	现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²
评价因子		pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、石油类、总磷、BOD ₅	
评价标准		河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类√；IV类□；V类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（ ）	
评价时期		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□春季□；夏季√；秋季□；冬季□	

	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□：达标√；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标√；不达标□ 水环境保护目标质量状况□：达标√；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□			达标区√ 不达标区□	
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²				
	预测因子	/				
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□设计水文条件□				
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□正常工况□；非正常工况□； 污染控制和减缓措施方案□；区（流）域环境质量改善目标要求情景□				
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标√；替代削减源□				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标√ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求√ 水环境控制单元或断面水质达标√ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求√ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求√ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求√				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		COD _{Cr}	0.01		50	
		氨氮	0.001		5	
总氮		0.003		15		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
生态流	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s					

	量确定	生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m		
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划	/	环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	/	企业排放口
		监测因子	/	COD _{Cr} 、氨氮、总氮
污染物排放清单	COD _{Cr} 、氨氮、总氮			
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>			
注：“口”为勾选项，可 <input checked="" type="checkbox"/> ；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

5.3 地下水环境影响分析

1、评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中一般原则性要求，根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类。I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

本项目为废塑料回收综合利用项目，属于“废旧资源（含生物质）加工再生、利用”中的“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”类别，根据导则中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“危废 I 类，其余 III 类”中的“其余 III 类”。

表5-32 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

注：a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

表5-33 评价工作等级分级表

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

根据表 5-32 及 5-33 中划分依据，本项目为 III 类建设项目，项目周边不存在涉及

地下水的环境敏感区，地下水环境分级为不敏感，故地下水评价等级为三级。

2、地下水影响分析

(1) 地下水污染源类型

项目生产过程中，对地下水环境可能造成影响的污染源主要是污染物为废水和固体废物。

(2) 污染途径分析

对地下水产生污染的途径主要有两种方式，即渗透污染和穿透污染途径。

① 渗透污染：是导致地下水污染的普遍和主要方式。废水的跑、冒、滴、漏等，都是通过包气带渗透到潜水含水层而污染地下水的。包气带厚度愈薄，透水性愈好，就愈造成潜水污染，反之，包气带愈厚、透水性愈差，则其隔污能力就愈强，则潜水污染就愈轻。

② 穿透污染：以该种方式污染地下水的主要是污泥。在潜水含水层埋藏浅的地区，污泥一旦切穿潜水层，且又不采取防渗措施时，势必造成泥浆渗漏，导致污染物直接进入潜水含水层，污染潜水。

项目生活污水经厂区化粪池预处理后纳管排放，因此项目对地下水可能存在的污染主要来自穿透污染。

(3) 环境影响分析

根据工程分析，用水由市政给水管网统一供应，不以地下水为供水水源。项目生活污水经厂区化粪池预处理后纳管排放，对该区域地下水基本没有影响。但企业需加强生产、输送和储存过程中液体泄漏的监测和监管，对易发生泄漏的设备与管线组件，定期检测、及时修复，对泄漏率超过标准的设备实施改造，防止或减少跑、冒、滴、漏，减少液体泄漏对地下水的影响；按照相关标准要求做好循环水池等构筑物的防渗防漏措施，如采用防渗钢筋混凝土，池体内表面涂刷水泥基渗透结晶型防渗涂料，严防污水泄漏事故的发生。

防止地下水污染遵循源头控制、防止渗漏、污染监测及事故应急处理的主动及被动防渗相结合，以及地上污染地上防治、地下污染地下防治的设计原则。

在采取以上措施后，本项目对地下水的影响较小。

5.4 声环境影响分析

本项目噪声主要来自生产车间机械设备的运行。根据工程分析，在落实基础减振

等措施基础上，各生产车间室内噪声源强约为 78dB(A)。

(2) 预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境 (HJ2.4-2009)》中的工业噪声预测计算模式进行预测、分析。

①室内声源等效室外声源计算

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级按下式计算得到：

$$L_{p_{\text{总}}} = 10\lg(10^{0.1L_{p_1}} + 10^{0.1L_{p_2}} + \dots + 10^{0.1L_{p_n}})$$

式中： $L_{p_{\text{总}}}$ ——各点声源叠加后总声级，dB(A)；

L_{p_1} 、 L_{p_2} …… L_{p_n} ——第一、二……第 n 个声源到 P 点的声压级，dB(A)。

若声源所在室内声场为近似扩散声场，室外的倍频带声压级按下式计算得到：

$$L_{p_{\text{外}}} = L_{p_{\text{内}}} - (TL+6)$$

式中：TL——隔墙(或窗户)倍频带的隔声量，dB。本项目隔声量取值 15dB(A)。

再按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p_{\text{外}}} + 10\lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②室外声源在预测点的声压级计算

如已知声源的倍频带声功率级 L_w ，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 按以下公式计算得到：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点(r)处的声级，dB；

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 4π 球面度 (sr) 立体角的声传播指数 $D\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

A ——倍频带衰减，dB；主要考虑几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑几何发散衰减，其他因

素的衰减，如大气吸收、屏障屏蔽、地面效应等均作为预测计算的安全系数而不计。

几何发散衰减 A_{div} ：若声源处于半自由声场， $A_{div}=20\lg(r)+8$ 。

(3) 厂界噪声影响分析

本项目车间声源的基本参数及噪声预测结果如下。

表5-34 预测基本参数及预测结果（昼间）

声源名称	室内声压级 dB(A)	透声面积 m^2	隔声量 dB(A)	方位	几何发散衰减 dB(A)	噪声贡献值 dB(A)
生产车间	76	1100	15	东侧	37.5	47.9
				南侧	36.3	49.1
				西侧	36.0	49.5
				北侧	35.6	49.8
				92m 处华阳学校	47.3	38.1

表5-35 预测基本参数及预测结果（夜间）

声源名称	室内声压级 dB(A)	透声面积 m^2	隔声量 dB(A)	方位	几何发散衰减 dB(A)	噪声贡献值 dB(A)
生产车间	70	1100	15	东侧	37.5	41.9
				南侧	36.3	43.1
				西侧	36.0	43.5
				北侧	35.6	43.8
				92m 处华阳学校	47.3	32.1

注：破碎机夜间不生产。

主要现状敏感点预测结果见表 5-36。

表5-36 敏感点噪声叠加结果（dB）

敏感目标	时段	背景值	贡献值	叠加值	执行标准
92m 处华阳学校	昼间	58.9	38.1	59.0	60
	夜间	48.2	32.1	48.3	50

由上表的预计结果可知，本项目各侧厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准要求，本项目噪声经墙体隔声、距离衰减后对周边敏感点影响不大。

为减少营运期噪声的不利影响，环评提出以下噪声防治措施：

(1) 加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声。

(2) 车间内合理布局，重视总平面布置，生产时尽量减少门窗的开启频率，以降低噪声的传播和干扰。高噪声设备尽量远离车间门窗，必要时设置隔声罩或隔声间。

(3) 对排风管道采取消声减震措施（如管道阻尼包扎工作、管道连接处采用软连接，管道与基础、墙体连接处加装减振垫，进出口处加装消音器），并在墙上进行加固，减少因风机噪声和管道振动引起的低频噪声对周围环境和自身的影响。

5.5 固体废物环境影响分析

本项目产生的固废主要包括挤出机废弃过滤网、分拣杂质、废活性炭和生活垃圾。

固体废弃物对环境的影响主要是通过雨淋、风吹等作用对水体和空气产生二次污染。未经处理的生活垃圾是病原菌的滋生地。固废如不进行及时妥善处置，除有损环境美观外，还会腐化产生恶臭，招引蚊虫、苍蝇等动物，并通过该类动物使细菌得以散播，污染周围环境空气，影响周边居民生活环境。因此要切实做好固废的分类收集及及时清运、处理，防止对周边环境产生明显不利的影响。

(1) 一般固体废物环境影响分析

固废应有固定的专门存放场地，分类贮存、规范包装并应防止风吹、日晒、雨淋，不能乱堆乱放，严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

(GB18599-2001)及修改单中的相关要求。项目挤出机废弃过滤网和分拣杂质由相关物资单位回收综合利用；生活垃圾收集后委托环卫部门统一处理、处置。

(2) 危险废物环境影响分析

按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中“6.1 危险废物集中贮存设施的选址原则”的相关要求对本项目危险废物贮存场所进行符合性分析，具体如下：

表5-37 项目建设条件与标准要求对比分析结果

序号	标准要求	项目建设条件	符合性
选址	地质结构稳定，地震烈度不超过7度	地质结构稳定，地震烈度为6度	符合
	避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区	不在上述区域内	符合
	应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	不在上述区域内	符合
	应位于居民中心区常年最大风频的下风向	居民区下风向	符合

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

表5-38 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	车间一楼	10m ²	包装袋	20t	一季度

②运输过程的环境影响分析

本项目所暂存的危险废物，全部采用公路运输，委托有相应运输资质的运输公司运输至有资质的危废处置单位，并且使用特殊标志的专业运输车辆。在正常操作运输情况下，发生交通事故概率较低，运输过程基本不会对环境产生影响。但在暴雨、阴雨天、台风、大雾及冬季下雪路面结冰等恶劣天气下，交通事故发生概率会随之上升。危险废物一旦散落，将对水体、土壤等环境产生影响。因此，只要企业委托有危险废物运输资质的单位承运项目危险废物，同时督促运输公司在运输过程中要加强环境管理，确保危险废物不在运输及装卸过程中的破损遗洒和扬散，因此，正常运输过程中对环境影响不大。

③委托处置的环境影响分析

废活性炭属于属于危险废物，需要委托有资质的单位处理处置。

综上所述，企业各危险固废妥善处置，对环境影响不大。项目营运期间各固体废物利用处置方式评价表见表 5-39。

表5-39 固体废物处理情况汇总

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	分拣杂质	分拣	一般固废	/	35.67	由相关物资单位回收综合利用	符合
2	挤出机废弃过滤网	滤网更换	一般固废	/	2	由相关物资单位回收综合利用	符合
3	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49: 900-041-49	8.4	有危废处理资质单位	符合
4	生活垃圾	员工生活	一般固废	/	2.25	环卫部门清运	符合

综上，项目固体废弃物能妥善落实处置途径，可做到无害化、资源化处理，不外排环境，对周边环境影响不大。

5.6 环境风险分析与评价

树立风险意识和防范风险是企业安全生产的重要保证。风险分析是一项涉及工程工艺过程、设备维护、系统可靠性、防范措施有效性、后果估算等环节，以及发生后

所采用的应急计划和措施。本评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求,结合本项目生产特点和工艺过程,着重对在不可预见条件下发生机率小而危害大的突发性事故,分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素,建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害),引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏。所造成的人身安全与环境影响和损害程度,提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以使建设项目事故率、损失和环境影 响达到可接受水平,其具体的评价工作流程见图 5-8 所示。

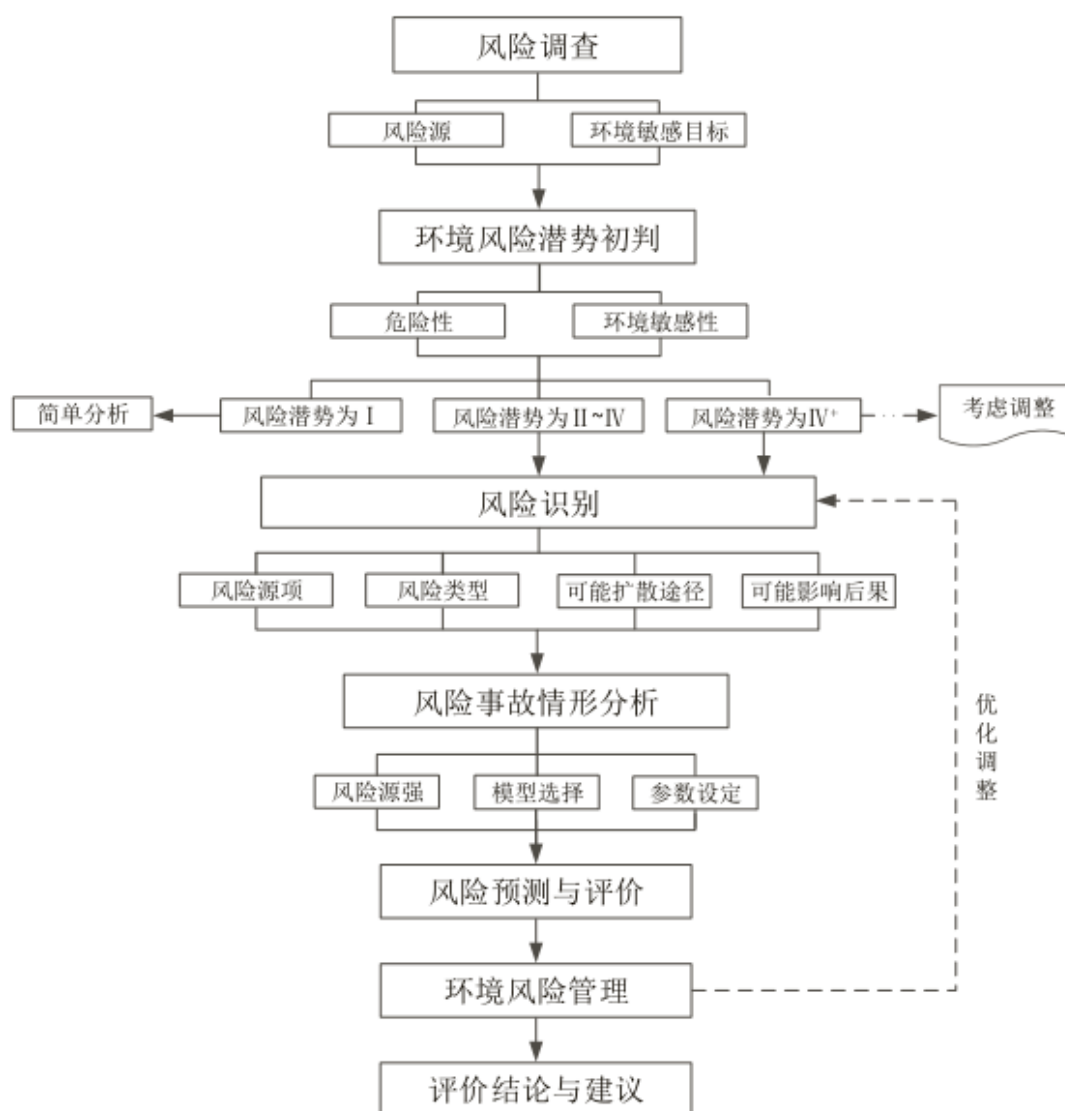


图 5-8 环境风险评价工作程序

5.6.1 风险物质调查

经现场调研,企业涉及环境风险物质主要为危废暂存间暂存的废活性炭,其在厂区的存在量见表 5-40。

表5-40 企业涉及的环境风险物质调查

序号	危险源名称	所在位置	最大存储量 (t)
1	废活性炭	危废暂存间	2.8

5.6.2 环境风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 5-41 确定环境风险潜势。

表5-41 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M)，按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级进行判断。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 标准所列物质，本项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 如下表 5-42 所示。

表5-42 项目危险物质数量与临界量比值 (Q)

物质名称	临界量 t	最大贮存量 t	Q 值
废活性炭	50	2.8	0.056
合计			0.056

注：临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3) 的推荐临界量为 50t。

根据分析，本项目 $Q < 1$ ，因此项目环境风险潜势为 I。

5.6.3 评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 5-43 确定评价工作等级。

表5-43 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据表 5-43 可知，项目风险潜势为 I，可开展简单分析。

5.6.4 环境敏感目标概况

本项目环境敏感保护目标详见 2.5 章节。

5.6.5 环境风险识别

根据本项目特点，项目在原材料、成品的运输、贮存和使用过程中，如管理操作不当或意外事故，存在着燃烧和中毒等事故风险，当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。

5.6.6 环境风险分析

本次环评按照导则将项目厂区涉及生产设施划分如下几个单元进行风险分析。即生产车间、原材料仓库、产品仓库和危废暂存间。

①可以引起火灾的因素较多，如电器设备多，维护管理和使用不当，明火管理不当、吸烟或施工操作不当等，可以说火灾的潜伏性和可能性是很大的，具有较大的危害性。

②原材料仓库和产品仓库的建筑条件差，未有防火、防晒、降温措施，使物品受热造成仓库内温度过高等，也是导致火灾事故的发生的重要因素之一。

③由于贮存装置防雷、防静电设施缺少或有缺陷，因雷击放电而产生火灾事故。

④电气设备特别是照明和动力线路安装不当，或年久失修、绝缘老化、破损引起短路活化，照明灯具烤着可燃物，静电积聚产生放电活化，均有可能引起火灾事故。

⑤大气污染事故风险：当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。

⑥水污染事故风险：在火灾爆炸事故的消防应急处置过程中，如不当操作有引发二次水污染的可能（受污染的消防水直接作为清下水排放）。

5.6.7 风险防范措施及要求

本项目的建设必然伴随着潜在的危险，若防范措施完善，则事故的发生概率必然会降低，但不会为零。一旦发生事故，需采取相应的应急措施，控制和减少事故危害。因此，提出以下风险防范措施，从根本上杜绝泄漏、爆炸、燃烧事故的发生，使风险发生概率降到最低。

（1）加强教育，强化管理

安全生产是企业立厂之本，对企业来说，一定要强化风险意识、加强安全管理，具体要求如下：

①必须将“安全第一，以防为主”作为公司经营的基本原则；

②必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正

确地实施相关应急措施。

③对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩带上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和消防队，启动外界应急救援计划。

④加强公司职员的安全意识，严禁在厂区吸烟，防止因明火导致厂区火灾、爆炸。

⑤设立安全环保科，负责全厂的安全管理，应聘请具有丰富经验的人才担当负责人，每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。

⑥公司设立安全生产领导小组，由公司主要领导亲自担任领导小组组长，各车间负责人担任小组组员，形成领导负总责，全公司参与的管理模式。

⑦按照《中华人民共和国劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。

(2) 贮存过程风险防范措施

要求企业加强辅料的管理，设置防盗设施。同时应加强管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。贮存过程事故风险主要是火灾爆炸事故，是安全生产的重要方面。另外，贮存场所还需采取以下措施：

①设立事故应急池，确保事故情况下的消防水可以纳入纳管。

②管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，同时，必须配备有关的个人防护用品。

③原料仓库、生产车间、成品仓库、危废暂存间的布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。

④生产车间、原料仓库、成品仓库、危废暂存间中配备足量的泡沫、干粉等灭火器。

(3) 生产过程风险防范措施

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，尽可能降低事故概率。

①火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

②工程设计中充分考虑易燃易爆化学品安全因素，反应、物料输送等关键岗位建议通过设备安全控制连锁措施降低风险性。

③必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常

现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

(4) 末端处置非正常排放事故

①为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维修。

②各车间、生产工段应制定严格的废水排放制度，确保清污分流。

③建设单位应对环保设施与生产设备实行电控联动，即当环保设施发生故障或达不到预期效果时应立即停止生产，待废气装置正常运转后，再恢复生产。

5.6.8 突发环境事件应急预案

根据中华人民共和国环境保护部环发[2015]4 号关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知、《浙江省突发环境事件应急预案编制导则》等相关文件规定，企业应另行编制突发环境事件应急预案，并报环保部门备案。

5.6.9 风险评价结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，本项目环境风险潜势初判为 I，风险评价等级为简单分析，本项目所用的原材料由供货厂家负责运送到厂，到厂后有专用储存区并有专人负责管理，在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。企业应着手建立较完备的事故应急系统，按《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》的函（浙环函(2015)195 号）编制环境突发事故应急预案。

表5-44 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	温州市箬保橡塑材料有限公司年产 8000 吨再生 PE 塑料粒子迁扩建项目			
建设地点	浙江省	温州市	瓯海区	瞿溪街道万超路 38 号
地理坐标	经度：120.53664118，纬度：27.98305482			
主要危险物质及分布	项目主要风险物质为废活性炭和原材料、成品，存储在原料仓库、成品仓库及危废暂存间			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	①可以引起火灾的因素较多，如电器设备多，维护管理和使用不当，明火管理不当、吸烟或施工操作不当等，可以说火灾的潜伏性和可能性是很大的，具有较大的危害性。②原材料仓库和产品仓库的建筑条件差，未有防火、防晒、降温措施，使物品受热造成仓库内温度过高等，也是导致火灾事故的发生的重要因素之一。③由于贮存装置防雷、防静电设施缺少或有缺陷，因雷击放电而产生火灾事故。④电气设备特别是照明和动力线路安装不当，或年久失修、绝缘老化、破损引起短路活化，照明灯具烤着可燃物，静电积聚产生放电活化，均有可能引起火灾事故。⑤大气污染事故风险：当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境空气			

	造成较大的影响。⑥水污染事故风险：在火灾爆炸事故的消防应急处置过程中，如不当操作有引发二次水污染的可能（受污染的消防水直接作为清下水排放）。
风险防范措施要求	<p>①必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则；②必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。③对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩带上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和消防队，启动外界应急救援计划。④加强公司职员的安全意识，严禁在厂区吸烟，防止因明火导致厂区火灾、爆炸。⑤设立安全环保科，负责全厂的安全管理，应聘请具有丰富经验的人才担当负责人，每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。⑥公司设立安全生产领导小组，由公司主要领导亲自担任领导小组组长，各车间负责人担任小组组员，形成领导负总责，全公司参与的管理模式。⑦按照《中华人民共和国劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。⑧设立事故应急池，确保事故情况下的消防水可以纳入纳管。⑨管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，同时，必须配备有关的个人防护用品。⑩原料仓库、生产车间、成品仓库、危废暂存间的布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。⑪生产车间、原料仓库、成品仓库、危废暂存间中配备足量的泡沫、干粉等灭火器。⑫火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。⑬工程设计中充分考虑易燃易爆化学品安全因素，反应、物料输送等关键岗位建议通过设备安全控制连锁措施降低风险性。⑭必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。⑮为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维修。⑯各车间、生产工段应制定严格的废水排放制度，确保清污分流。⑰建设单位应对环保设施与生产设备实行电控联动，即当环保设施发生故障或达不到预期效果时应立即停止生产，待废气装置正常运转后，再恢复生产。</p>

5.7 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），土壤环境评价工作等级的划分根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度。

将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50 \text{ hm}^2$ ）、中型（ $5 \sim 50 \text{ hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5 \text{ hm}^2$ ），本项目建设用地面积 1500 m^2 ，属于占地规模中的小型。

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 5-45。

表5-45 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级。

表5-46 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)附录 A“土壤环境影响评价项目类别”，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的其他类，属于III类项目，占地规模为小型，根据现场调查，本项目位于浙江省温州市瓯海区瞿溪街道万超路 38 号（第一幢第一层），土壤环境敏感程度为不敏感，对照表 5-46 可知，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

5.8 原厂址退役期环境修复、管理要求

本项目退役以后，由于生产不再进行，因此将不再产生废水、废气、固废和设备噪声等环境污染物，遗留的主要是厂房和废弃的生产设备。根据《工矿用地土壤环境管理办法》(生态环境部令第3号)，重点单位拆除涉及有毒有害物质的生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施的，应当按照有关规定，事先制定企业拆除活动污染防治方案，并在拆除活动前十五个工作日报所在地县级生态环境、工业和信息化主管部门备案。重点单位拆除活动应当严格按照有关规定实施残留物料和污染物、污染设备和设施的安全处理处置，并做好拆除活动相关记录，防范拆除活动污染土壤和地下水。拆除活动相关记录应当长期保存。重点单位终止生产经营活动前，应当参照污染地块土壤环境管理有关规定，开展土壤和地下水环境初步调查，编制调查报告，及时上传全国污染地块土壤环境管理信息系统。

本项目建设单位非重点单位，且项目厂房为租用，生产车间内均设置了水泥硬化，废水、废气按要求处理达标后排放，固体废物按要求处置清空后，项目退役后对环境影响不大。

第6章 环境保护措施及其可行性论证

6.1 废气治理措施

6.1.1 项目拟采取的污染治理措施

(1) 本项目造粒车间各挤出机机头上方设置集气罩，收集效率不低于 85%，风机设计风量 40000m³/h，有机废气收集后通过水箱、喷淋塔降温，再经水气分离装置+光氧等离子一体机净化+活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒高空排放。

(2) 生产车间应加强通风，全面通风换气量应按《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010) 规定确定风量，并建议以排风为主(下送上排)确定进风口和排风口位置。

6.1.2 有机废气处理经济、技术可行性分析

1、有机废气处理工艺选择

按照《浙江省挥发性有机物污染整治方案》等相关要求，对于低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理，也可采用低温等离子体技术或生物处理技术等净化处理后达标排放。本项目的有机废气主要为非甲烷总烃，对于此类废气，根据其排风量、温度、浓度及本身化学物理性质，处理方法一般有液体吸收法、活性炭吸附法、催化燃烧、焚烧法、蓄热焚烧法、UV 光解法等方法。

(1) 液体吸收法

吸收法是以液体为吸收剂，通过洗涤吸收装置使废气中的有害成分被液体吸收，从而达到净化废气的目的。吸收法工艺较简单，但存在污水处理的问题，易形成二次污染。

(2) 活性炭吸附法

活性炭吸附法是利用活性炭内部的微孔，将废气中的一种或几种组分浓集在固体表面，从而与其它组分分开。对于挥发性有机组份的处理活性炭吸附是一种经济有效的工艺，它有高的吸附效率，大的适应范围。操作时间长了之后活性炭吸附剂会逐渐饱和，需要进行再生或进行更换。

(3) 催化燃烧法

催化燃烧是典型的气-固相催化反应，其实质是活性氧参与的深度氧化作用。在催化燃烧过程中，催化剂的作用是降低活化能，同时催化剂表面具有吸附作用，使反

应物分子富集于表面提高了反应速率，加快了反应的进行。借助催化剂可使有机废气在较低的起燃温度条件下，发生无焰燃烧，并氧化分解为 CO_2 和 H_2O ，同时放出大量热能。该工艺具有处理效率高，无二次污染。但该工艺投资较大，对有机废气的有机物的浓度有一定的要求及经营管理与操作水平要求较高等缺点。因此在选用中受到了相应的限制。

(4) 焚烧及蓄热焚烧法

焚烧法和蓄热焚烧法主要是利用高温下所有有机气体都可以燃烧转化为二氧化碳和水的原理，对有机废气进行高温燃烧分解成无毒害的 H_2O 、 CO_2 等。

(5) 冷凝法

冷凝主要是利用废气中的有机物的不同冷凝成分来将有机物分离出来。

(6) UV 光解法

UV 光解法即采用催化氧化法处理工艺，一般催化剂采用半导体，如二氧化钛催化剂等。紫外 UV-B 光通过照射二氧化钛产生光离子来处理废气，当紫外光照射到纳米光催化剂（通常采用锐钛矿结构纳米级的二氧化钛）上，吸收的光谱与光源基本相对应，纳米光催化剂被激活，造成电子跃迁，形成电子-空穴对。而空穴对有极强的活性，使吸附在催化剂表面的 H_2O 分子作用，结合生成氢氧自由基 OH ，而电子则使 O_2 分子还原成活性氧离子，从而具备极强的氧化-还原反应。将在催化剂表面气体中的各种污染物摧毁，分解成无害的物质。

(7) 低温等离子法

介质阻挡放电过程中，等离子体内部产生富含极高化学活性的粒子，如电子、离子、自由基和激发态分子等。废气中的污染物质与这些具有较高能量的活性基团发生反应，最终转化为 CO_2 和 H_2O 等物质，从而达到净化废气的目的。

有机废气处理主要方法比较见下表 6-1。

表6-1 废气处理技术比较

处理技术	原理	适用范围	优点	缺点
燃烧法	在高温下恶臭物质与燃料气充分混和,实现完全燃烧	适用于处理高浓度、小气量的可燃性气体	净化效率高,恶臭物质被彻底氧化分解	设备易腐蚀,消耗燃料,处理成本高,易形成二次污染
吸附法	利用吸附剂的吸附功能使恶臭物质由气相转移至固相	适用于处理低浓度,高净化要求的恶臭气体	净化效率很高,可以处理多组分恶臭气体	吸附剂费用昂贵,再生较困难,要求待处理的恶臭气体有较低的温度和含尘量
低温等离子体技术	介质阻挡放电过程中,等离子体内部产生富含极高化学活性的粒子,如电子、离子、自由基和激发态分子等。废气中的污染物质与这些具有较高能量的活性基团发生反应,最终转化为CO ₂ 和H ₂ O等物质,从而达到净化废气的目的。	适用范围广,净化效率高,尤其适用于其它方法难以处理的多组分恶臭气体,如化工、医药等行业。	电子能量高,几乎可以和所有的恶臭气体分子作用;运行费用低;反应快,设备启动、停止十分迅速,随用随开。	一次性投资较高。
UV 光催化净化法	采用高能 UV 紫外线,在光解净化设备内,裂解氧化有机废气分子链,改变物质结构,将高分子污染物裂解、氧化为低分子无害物质。	使用范围广,净化效率高。	日常维护简单,稳定性高,运行成本低,无二次污染。	一次性投资较高。

针对本项目废气特点,以及建设单位自身要求,本项目造粒有机废气采用水箱、喷淋塔降温,再经水气分离装置+光氧等离子一体机净化+活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒高空排放,建设单位需要委托有资质的工程设计单位进行设计施工。

根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》中 VOCs 处理效率表以及对国内同类企业现有装置实际运行情况的调查、统计,结合项目废气净化效率要求,项目造粒废气各级处理设施处理效率见表 6-2。

表6-2 废气各级处理设施处理效率一览表

处理设施名称	光氧等离子一体机	活性炭	合计
有机废气净化效率	40%	83%	90%

2、本项目有机废气处理设备技术参数表

表6-3 本项目有机废气处理设备技术参数表

序号	项目名称	型号规格	单位	数量
1	喷淋塔	3.1×1.5×3	台	1
2	环保吸附箱	处理量 40000m ³ /h	台	1
3	低温等离子光氧一体机	处理量 40000m ³ /h	台	1
4	离心通风机	4-68-7C 22kw	台	1
5	主风管	700×700mm	米	暂定
6	风管弯头法兰	700×700mm	个	暂定
7	电控箱	/	台	1
8	五金杂件	/	批	1

9	辅助材料	/	批	1
---	------	---	---	---

6.1.3 废气排放达标性分析

在落实各项防治措施的基础上，本项目排气筒废气排放情况见表 6-4。

表6-4 废气排放浓度与允许排放浓度对照一览表

排气筒编号	污染物名称	有组织排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	允许排放浓度 (mg/m ³)	达标/超标
1	非甲烷总烃	1.28	15	60	达标

根据上表分析，项目废气处理设施排气筒有组织排放废气排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的大气污染物特别排放限值(非甲烷总烃 60mg/m³)。

6.2 废水污染防治措施

(1) 冷却水

① 造粒冷却水

项目造粒工序需用水对塑料进行冷却，项目配置 2 台冷却循环水量为 20m³/h 的冷却塔。则本项目冷却循环水量为 40m³/h，年运行时间 7920 小时，年冷却水年循环量 31.68 万 t/a，冷却水补水率以 1%计，则冷却循环系统年自来水补充量为 316.8t/a，本项目造粒冷却循环系统水经隔油处理后循环使用不外排，年自来水补充量为 316.8t/a。

循环可行分析：冷却水主要是为了减低产品的温度，对水质要求不高，经隔油处理后可满足生产需求，无外排，定期补充新鲜水。

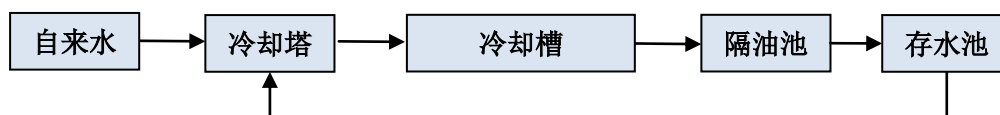


图 6-1 项目冷却循环水工艺图

② 设备冷却水

项目需用水对设备进行间接冷却，冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水，项目配置 1 台冷却循环水量为 20m³/h 的冷却塔，年运行时间 7200 小时，年冷却水年循环量 14.4 万 t/a，冷却水补水率以 1%计，则冷却循环系统年自来水补充量为 144t。

另外，废气处理设施中的水箱、喷淋塔主要是降低废气的温度，对水质要求不高，循环使用，无外排，定期补充，补充水量约为 15t/a。

(2) 生活污水

本项目外排的废水仅为生活污水，项目生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的 35mg/L 和 8mg/L，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 70mg/L）排入市政污水管网输送至温州市西片污水处理厂统一处理后达《城镇污水处理厂污染物标准》一级 A 标准排放。

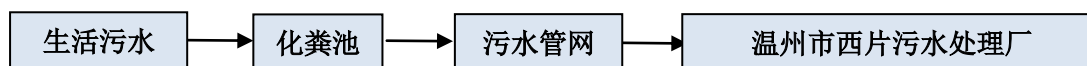


图 6-2 项目生活污水处理工艺流程图

（3）废水管道、排放口要求

本项目废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）满足防腐、防渗要求。严格执行清污分流、雨污分流，采用便于区分的沟渠或管道系统，分质转移输送。为了减少废水的跑冒滴漏，建议项目对管道进行防渗、防腐处理；同时做好收集系统的维护工作，以避免渠道受腐蚀而泄露，防止废水渗入地下水和清下水系统。渠上应盖石板，管道连接处设置开孔向上的三通，便于环保部门的采样和监督。一旦区域污水收集管网出现爆裂、污水泵站出现故障等风险事故情况，公司须立即启用应急预案，用事故应急池收集不能入管的废水。若区域污水收集管网或污水泵站短期内不能排除故障，企业应无条件停产，避免可能出现的废水直排区域地表水体的污染事故。

6.3 噪声污染防治措施

（1）车间内合理布局，重视总平面布置，生产时尽量减少门窗的开启频率，以降低噪声的传播和干扰。高噪声设备尽量远离车间门窗。

（2）尽量选用低噪声的设备，设置隔振或减振基座。加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声。

（3）对排风管道采取消声减震措施（如管道阻尼包扎工作、管道连接处采用软连接，管道与基础、墙体连接处加装减振垫，进出口处加装消音器），并在墙上进行加固，减少因风机噪声和管道振动引起的低频噪声对周围环境和自身的影响。

（4）在工程设计、设备选型、管线设计、隔声消声设计时要严格按照《工业企业噪声控制设计规范》（GB87-85）的要求进行，严把工程质量关，几种声学控制技术的适用场合及减噪效果见表 6-5。

表6-5 几种声学控制技术的适用场合及减噪效果

序号	控制措施	适用场合	减噪效果, dB
1	吸声	车间噪声设备多且分散	4-10
2	隔声	车间工人多, 噪声设备少, 用隔声罩反之用隔声墙, 二者不易封闭时采用隔声屏	10-40
3	消声器	气动设备的动力性噪声	15-40
4	隔振	机械振动厉害	5-25
5	减振	设备金属外壳、管道等振动厉害	5-15

6.4 固体废物污染防治措施

根据固废的不同性质和有毒有害情况, 加强固废管理, 进行分类处理。对于有毒有害废弃物, 在有效控制收集和专门储存的基础上, 定期集中送往环保部门指定场所以安全的方式进行处置, 防止二次污染。固体废物建议处置方案见表 6-6。

表6-6 项目固废产生情况及去向

固废性质	种类	处置方式
一般工业固废	挤出机废弃过滤网	由相关物资回收单位回收综合利用
	分拣杂质	由相关物资回收单位回收综合利用
	废活性炭	委托有资质单位处置
	生活垃圾	由环卫部门统一清运

1、一般固体废物

企业应严格按照国家《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求, 建设必要的固废分类收集和临时贮存设施, 具体要求如下:

①一般工业固体废物应分类收集、储存, 不能混存, 也不允许将危险废物和生活垃圾混入;

②一般工业固体废物临时储存地点必须建有天棚, 不允许露天堆放, 以防雨水冲刷, 雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管; 临时堆放场地为水泥铺设地面, 以防渗漏。

③储存场应加强监督管理, 按 GB 15562.2 设置环境保护图形标志。

④建立档案制度, 将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案, 长期保存, 供随时查阅。

2、危险废物

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

泄漏。

3、日常管理要求

建立台账管理制度，属自行利用处置的，应符合有关污染防治技术政策和标准，需定期监测污染物排放情况。

落实以上措施后该项目固体废物均进行妥善处置，对环境造成的影响较小。

6.5地下水污染和土壤防治对策与建议

为防止项目实施对区域地下水和土壤环境造成污染，本评价要求项目从原料和产品储存、生产过程、污染处理等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入土壤和地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施。

1、防治原则

地下水和土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、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）主动控制，即从源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

（2）被动控制，即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中委托处理或综合利用。

（3）实施重点区域地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、科学、合理设置地下水污染监控井和土壤监测点位，及时发现污染、及时控制。

（4）应急响应措施，包括一旦发现地下水和土壤污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水和土壤污染，并使污染得到治理。

2、防治措施

（1）源头控制

企业可通过优化工艺、确保废水稳定处理、强化地面防渗防漏措施等手段，从源头减少水体污染物排放；同时落实废气处理设施日常管理和维护工作，应确保各类废气均可达标排放；生活垃圾及时委托环卫部门统一清运，确保固废能够得以妥善处置，从源头减少污染物的排放。

(2) 分区防治措施

主要包括项目易污染区地面的防渗措施和泄露、渗漏污染物收集措施，即对污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

采用国际国内先进的防渗材料、技术和实施手段，确保工程建设对区域内地下水影响较小，地下水现有水体功能不发生明显改变。

坚持分区管理和控制原则，根据场址所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生泄漏的物料性质、排放量，参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。

实施防渗的区域均设置检漏装置，其中可能泄漏废物的重点污染防治区防渗设置自动检漏装置。

防渗层上渗漏污染物和防渗层内渗漏污染物收集系统与全厂“三废”处理措施统筹考虑，统一处理。

① 污染防治区划分

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ 610-2016)，结合地下水环境影响评价结果，给出不同分区的具体防渗技术要求。

一般情况下，应以水平防渗为主，防控措施应满足以下要求：

a、已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要求按照相应标准或规范执行，如 GB 16889、GB 18597、GB 18598、GB 18599、GB/T 50934 等；

b、未颁布相关标准的行业，根据预测结果和场地包气带特征及其防污性能，提出防渗技术要求；或根据建设项目场地天然包气带的防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照表 6-7 提出防渗技术要求。其中污染控制难易程度分级和天然包气带防污性能分级分别参照表 6-8 和表 6-9 进行相关等级的确定。

表6-7地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有 机物污染物	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执 行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执 行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有 机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

表6-8污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后, 不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后, 可及时发现和处理

表6-9天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩(土)层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$, 渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$, 且分布连续、稳定
中	岩(土)层单层厚度 $0.5m \leq M_b < 1.0m$, 渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$, 且分布连续、稳定; 岩(土)层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$, 渗透系数 $10^{-7}cm/s < K \leq 10^{-4}cm/s$, 且分布连续、稳定
弱	岩(土)层不满足上述“强”和“中”条件

根据工程生产工艺、设备布置、污染物性质、污染物产生及处理和建筑物的构筑方式, 结合本项目总平面布置情况, 参照表 6-7 和表 6-8 进行相关等级的确定, 将本项目区分为一般防渗区和简单防渗区, 根据不同的分区采取不同的防渗措施。

一般污染防治区是指裸露于地面的生产单元, 污染地下水环境的物料或污染物泄漏后, 可及时发现和处理的区域或部位。本次将危废仓库划定为一般防渗区。

简单防渗区指没有物料或污染物堆放泄露, 不会对地下水环境造成污染的区域或部位。本次将生产车间、一般固废堆放处等地区, 划定为简单防渗区。

具体分区情况见表 6-10。

表6-10本项目分区防治措施一览表

序号	分区	说明	厂区具体点分布
1	一般防渗区	裸露于地面的生产单元, 污染地下水环境的物料或污染物泄漏后, 可及时发现和处理的区域或部位。	危废仓库
2	简单防渗区	没有物料或污染物堆放泄露, 不会对地下水环境造成污染的区域或部位。	生产车间、一般固废堆放处等

②防治措施

一般污染防治区：为保护厂址区地下水环境，结合场地实际情况，整个厂区用夯实素土进行基础防渗。且在各建筑物地面及墙体侧面地面以上 0.3m 以下部位应采用人工防渗材料进行防渗，一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能。

简单防渗区：一般地面硬化。

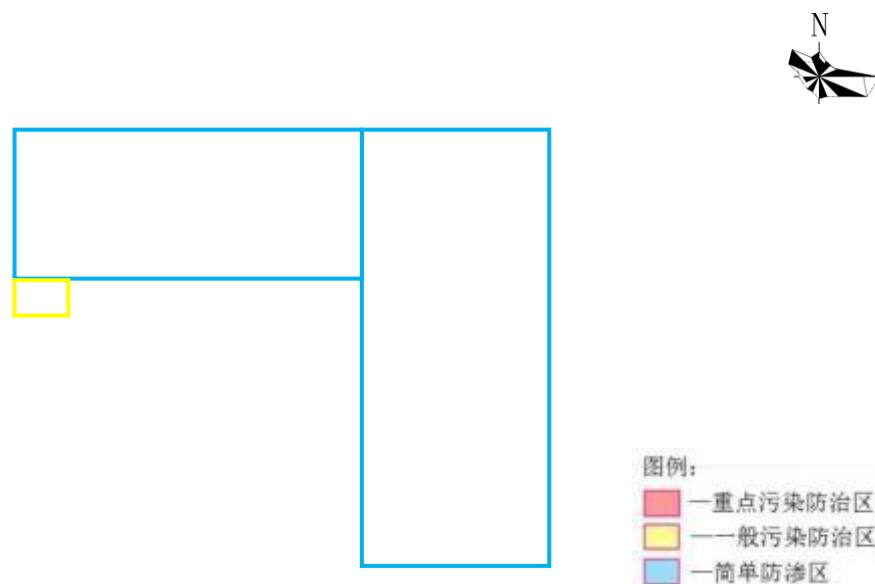


图 6-3 地下水分区防渗图

6.6 事故排放防治措施

为避免事故排放的发生以及降低事故发生时的环境影响，建议建设项目采取以下环保措施：

- (1) 设专业人员加强运营管理，加强废气处理装置的维护工作，保证装置的处理效率。
- (2) 加强对废气治理设施的监控，设置专职人员对废气治理设施的运行状况进行监控，并记录运行参数，一旦出现非正常情况，操作人员应立即进入现场查找原因，

并组织抢修组人员进行抢修，无法维修的设备和配件及时进行更换。必要时，停止生产，并向有关部门报告，待故障排除后再启动生产。

6.7 风险防范措施

本项目的建设必然伴随着潜在的危險，若防范措施完善，则事故的发生概率必然会降低，但不会为零。一旦发生事故，需采取相应的应急措施，控制和减少事故危害。因此，提出以下风险防范措施，从根本上杜绝泄漏、爆炸、燃烧事故的发生，使风险发生概率降到最低。

(1) 加强教育，强化管理

安全生产是企业立厂之本，对企业来说，一定要强化风险意识、加强安全管理，具体要求如下：

① 必须将“安全第一，以防为主”作为公司经营的基本原则；

② 必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

③ 对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩带上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和消防队，启动外界应急救援计划。

④ 加强公司职员的安全意识，严禁在厂区吸烟，防止因明火导致厂区火灾、爆炸。

⑤ 设立安全环保科，负责全厂的安全管理，应聘请具有丰富经验的人才担当负责人，每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。

⑥ 公司设立安全生产领导小组，由公司主要领导亲自担任领导小组组长，各车间负责人担任小组组员，形成领导负总责，全公司参与的管理模式。

⑦ 按照《中华人民共和国劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。

(2) 贮存过程风险防范措施

要求企业加强辅料的管理，设置防盗设施。同时应加强管理，由专人负责，非操作人员不得随意出入。加强防火，达到消防、安全等有关部门的要求。加强对职工的安全教育，制定严格的工作守则和个人卫生措施，以保证生产的正常运行和员工的身体健康。贮存过程事故风险主要是火灾爆炸事故，是安全生产的重要方面。另外，贮存场所还需采取以下措施：

① 设立事故应急池，确保事故情况下的消防水可以纳入纳管。

②管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，同时，必须配备有关的个人防护用品。

③原料仓库、生产车间、成品仓库、危废暂存间的布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。

④生产车间、原料仓库、成品仓库、危废暂存间中配备足量的泡沫、干粉等灭火器。

(3) 生产过程风险防范措施

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，尽可能降低事故概率。

①火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

②工程设计中充分考虑易燃易爆化学品安全因素，反应、物料输送等关键岗位建议通过设备安全控制连锁措施降低风险性。

③必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

(4) 末端处置非正常排放事故

①为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维修。

②各车间、生产工段应制定严格的废水排放制度，确保清污分流。

③建设单位应对环保设施与生产设备实行电控联动，即当环保设施发生故障或达不到预期效果时应立即停止生产，待废气装置正常运转后，再恢复生产。

6.8 环保措施投资估算

项目环保投资主要由废气、废水、固废、噪声治理措施等组成，合计约 40 万元，总投资 300 万元，约占总投资的 13.33%，费用估算见表 6-11 所示。

表6-11 本项目环保设施投资

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)
有机废气	“水箱、喷淋塔降温，再经水气分离装置+光氧等离子一体机净化+活性炭吸附”装置（含管道、风机、排气筒等，共计 40000m ³ /h 风量）	32
生活污水	化粪池	0（依托厂区已建化粪池）
固废	一般固废堆放场所	0.5
	危险固废堆放场所（规范化建设）	0.5
	危废委托处置	0.5
噪声	隔声、消声、减震	2
环境风险	应急物资、日常演练等	2.5
地下水	地面防渗措施	2
合计		40

6.9 污染防治对策汇总

项目需采取的污染防治对策汇总详见表 6-12。

表6-12 运营期项目需采取的污染防治对策汇总表

项目	控制对象	环境保护措施	预期治理效果
水污染防治措施	生活污水	经化粪池处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后(其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的 35mg/L 和 8mg/L, 总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的 70mg/L)排入市政污水管网输送至温州市西片污水处理厂统一处理后达《城镇污水处理厂污染物标准》一级 A 标准排放。	达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后(其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的 35mg/L 和 8mg/L, 总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的 70mg/L)排入市政污水管网输送至温州市西片污水处理厂统一处理
	冷却水	循环使用不外排, 定期补充新鲜水	不外排
大气污染防治措施	臭气浓度	生产车间应加强通风, 全面通风换气量应按《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)规定确定风量, 并建议以排风为主(下送上排)确定进风口和排风口位置。	达《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关排放限值
	造粒废气	造粒车间各挤出机机头上方设置集气罩, 收集效率不低于 85%, 风机设计风量 40000m ³ /h, 有机废气收集后通过水箱、喷淋塔降温, 再经水气分离装置+光氧等离子一体机净化+活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒高空排放。	达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关排放限值
噪声污染防治措施	设备运行噪声	①车间内合理布局, 重视总平面布置, 生产时尽量减少门窗的开启频率, 以降低噪声的传播和干扰。高噪声设备尽量远离车间门窗。②尽量选用低噪声的设备, 设置隔振或减振基座。加强设备的维护保养, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声。③对排风管道采取消声减震措施(如管道阻尼包扎工作、管道连接处采用软连接, 管道与基础、墙体连接处加装减振垫, 进出口处加装消音器), 并在墙上进行加固, 减少因风机噪	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准

项目	控制对象	环境保护措施	预期治理效果
		声和管道振动引起的低频噪声对周围环境和自身的影响。	
固体废物防治措施	一般工业固废	挤出机废弃过滤网和分拣杂质由相关物资单位回收综合利用	减量化、资源化、无害化
	危险废物	废活性炭作为危险废物予以收集，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行临时贮存，定期委托有资质的单位代为处理。	
	生活垃圾	环卫部门统一清运	
地下水污染防治措施	环境风险物质泄漏	做好整个厂区地面的硬化、防渗处理	杜绝污染地下水
环境风险防治措施	环境风险事故排放	<p>①必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则；②必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。③对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩带上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和消防队，启动外界应急救援计划。④加强公司职员的安全意识，严禁在厂区吸烟，防止因明火导致厂区火灾、爆炸。⑤设立安全环保科，负责全厂的安全管理，应聘请具有丰富经验的人才担当负责人，每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。⑥公司设立安全生产领导小组，由公司主要领导亲自担任领导小组组长，各车间负责人担任小组成员，形成领导负总责，全公司参与的管理模式。⑦按照《中华人民共和国劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。⑧设立事故应急池，确保事故情况下的消防水可以纳入纳管。⑨管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，同时，必须配备有关的个人防护用品。⑩原料仓库、生产车间、成品仓库、危废暂存间的布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。⑪生产车间、原料仓库、成品仓库、危废暂存间中配备足量的泡沫、干粉等灭火器。⑫火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。⑬工程设计中充分考虑易燃易爆化学品安全因素，反应、物料输送等关键岗位建议通过设备安全控制连锁措施降低风险性。⑭必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。⑮为确保处理效率，在车间设备</p>	减轻环境风险

项目	控制对象	环境保护措施	预期治理效果
		检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维修。⑯各车间、生产工段应制定严格的废水排放制度，确保清污分流。⑰建设单位应对环保设施与生产设备实行电控联动，即当环保设施发生故障或达不到预期效果时应立即停止生产，待废气装置正常运转后，再恢复生产。	

第7章 环境影响经济效益分析

7.1 主要任务和目的

环境经济效益分析是环境影响评价的一项重要工作内容，其主要任务是衡量建设项目需要投入的环保投资和所能收到的环境保护效果，因此，在环境经济效益分析中除需计算用于控制污染所需投资和费用外，还要同时核算可能收到的环境与经济实效。然而，经济效益比较直观，而环境效益则很难用货币直接计算。本评价环境经济效益分析，采用定性与半定量相结合的方法进行简要的分析。

7.2 环保投资分析

本项目总投资约 300 万元，环保投资费用约为 40 万元，污染治理主要为废水循环、废气治理、固废及噪声等，项目环保投资占总投资的 13.33%。环保设施基本能满足有关污染治理方面的需要，环保工程投资比例适中，属合理范围，环保措施可以达到达标排放的要求。

本项目在污染治理和控制方面有一定的投入，通过设施建设和日常运行，可保证各类污染物的达标排放。对预防和杜绝可能产生的潜在事故污染影响也能发挥明显的作用。因此，本项目环保投入比较合理，污染物经过各项设施处理后对周围环境影响比较小。

7.2.1 环保投资比例分享

1、环保投资与工程总投资的比例可用下列公式计算。

$$HJ = \frac{ET}{JT} \times 100\%$$

式中：

HJ— 环境保护投资与该工程基建投资的比例；

ET— 环境保护设施投资，万元；

JT— 该工程基建投资费用，万元。

本项目环保设施总投资 JT=40 万元，所以本项目的环保投资约占总投资的 13.33%。

2、环保运行费用与总产值的比例分析

环保运行费用与工程总产值的比例可用下列公式计算。

$$HZ = \frac{EY}{CE} \times 100\%$$

式中：

HZ—环保运转费与总产值比例；

EY—环保运转费；

CE—总产值，万元。

本项目中，环保设施运行费用 EY 约为 4 万元，总产值 CE 保守估计取 2000 万元，所以本项目的环保运行费用占总产值的 0.2%，比例不大，企业应该可以承受。项目污染物处理达标后排放，对周边环境影响很小，可带来环境效益和经济效益。

7.3 环境效益分析

项目环保措施主要是体现国家环保政策，贯彻“总量控制”和“污染物达标排放”的原则，达到保护环境的目的。本项目采用的废气、废水等污染治理及清洁生产措施，达到了有效控制污染和保护环境的目的。环境保护投资的环境效益表现在以下方面：

(1) 废气中有机废气的排放量大为减少，能有效降低对周围人群健康的影响，避免企业与周围群众产生不必要的纠纷，对保护区环境空气质量有着重要意义。同时也可改善工厂的生产环境，提高生产效率。

(2) 噪声污染防治设施的建设可为企业职工创造一个良好舒适的工作环境，对企业的安全生产、提高劳动生产率能起到较大作用。

(3) 生产过程中产生的可利用固体废物收集后综合利用，实现了零排放，减轻了建设项目对环境的影响。危险废物有效处置，减轻了对环境的潜在危害影响，保障了本企业和附近人民群众的生活环境和身体健康。

由此可见，本项目采用相应环境保护措施后环境效益较显著。

7.4 结论

结合本项目的社会效益、环保投入和环境效益进行综合分析得出，项目在创造良好经济效益和社会效益的同时，经采取污染防治措施后，对环境的影响较小，能够将工程带来的环境损失降到可接受程度。因此，本项目可以实现经济效益与环保效益的相统一。

第8章 环境管理和环境监测计划

8.1 环境管理要求

8.1.1 企业环保管理制度

企业环保管理制度如下：

- 1、建立完善的日常管理监督制度，每天对生产的各个环节检查监督，当班操作工到环保工作人员实行责任连带制。对环保工作有贡献的实行奖励，实施奖惩分明；
- 2、监督和检查全厂的污染治理设施的运行情况，并投入一定的资金，确保污染治理设施的正常运转；
- 3、向当地的环保部门汇报企业产排污及污染治理措施的运行情况；
- 4、积极进行环保知识的宣传，制定相应的员工培训计划。

8.1.2 项目的环境管理目的和目标

本工程建成投入使用后会对邻近环境产生一定的影响，因此必须通过环境措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

8.1.3 环境管理和监督机构

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《浙江省建设项目环境保护管理办法》等有关文件所规定的环境保护管理权限，温州市环保局为该项目的环境管理机构。其职责是根据项目的环境影响报告书提出各项环保要求，并负责工程的环保设施的验收，同时对本项目在施工及运营期的各项环保措施的落实实施进行具体的监督和指导管理。

为了确保环保设备的正常运行和“三废”治理效果，该公司需建立环保管理组织机构，对全体员工进行环保意识和有关技术操作的培训，使环保工作做到人人参与、人人管理。环保工作落到实处。

公司环保由董事长主管，生产部经理分管，配备专职环保人员，实行岗位责任制，分工明确，定期召开会议，研究解决有关环保方面的问题，明确由生产部负责全厂的环境保护及污染治理，各工段和科室负责本单位的环保工作。

公司在建立环保管理机构的同时，不断健全环保管理制度，制定了一系列环保管

理制度和相关的责任制度。

1、建立了完善的日常管理监督制度，每天对生产的各个环节检查监督，杜绝生产岗位“跑、冒、滴、漏”等现象。因失职或其他认为因素引起的环境污染事故，从主管。当班操作工到环保工作人员实行责任连带制。对环保工作有贡献的实行奖励，实施奖惩分明。

2、建立废水、废气处理管理制度，制度上墙，便于管理落实。

3、制定废水处理及相关设备的操作规程和设备维护管理制度，确保废水处理设备的正常运行。

4、建立“三废”处理台账，发现问题以及时解决。

8.1.4 环保机构设置要求及职责

业主单位委托本环评单位进行环境影响评价，业主单位应尽快落实评价报告中提出的有关环保措施，建设单位主管部门、环保管理部门对环保措施的设计进行审查确定。

本项目位于浙江省温州市瓯海区瞿溪街道万超路 38 号（第一幢第一层），企业应成立环境保护保护科室和并外雇环保监测机构，负责和协调标准厂房内日常的环保管理及主要污染源、三废治理设施运行工况的监测工作。保证在各项环保设施经验收达标后投入营运，保证各类设施的正常运转和各类污染物的达标排放，同时配合各级环保管理和监督部门实施对项目的环保情况进行监督管理。环境保护科室的主要职能为：

1、根据国家和地方环境保护、安全生产等方面的法律、法规、标准以及其他要求，制定企业环境管理、安全生产的规章制度，并及时跟踪相关的法律、法规及条例，修改和完善企业的环境管理和安全生产的规章制度，并向企业负责人提供标准厂房环境管理及生产等方面有益的建议，使得企业的生产和经营活动始终符合国家和地方的环境保护方面要求。

2、开展日常的环境监测工作，包括项目污染源统计、环境监测计划实施、排污口规范化的整治等。

3、对污染治理设施进行维护和更新，保证污染治理设施的正常运转。

4、负责处理各类环境安全事故，组织和实施事故应急和善后处理工作。

5、负责与当地环保部门的沟通和联络，向当地环保部门统计汇报企业污染产生和排放情况、环保设施的运行结果，落实环保部门对企业环境保护和管理有关的要求。

6、负责环境保护知识的宣传，制定相应的培训计划，提高职工自觉的环保意识。

8.2 环境监测计划

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）要求，建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的大气及废水处理环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。其中噪声及固废需申请环保局进行验收。

调试期间，建设单位应当对环境保护设施运行情况和建设项目对环境的影响进行监测。验收监测应当在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况。国家和地方有关污染物排放标准或者行业验收技术规范对工况和生产负荷另有规定的，按其规定执行。建设单位开展验收监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可以委托其他有能力的监测机构开展监测。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，验收监测技术要求如下：

工况要求：验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况以及决定或影响工况的关键参数，如实记录能够反映环境保护设施运行状态的主要指标。

执行标准：建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。特别排放限值的实施地域范围、时间，按国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定执行。建设项目排放环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中未包括的污染物，执行相应的现行标准。对国家和地方标准以及环境影响报告书（表）审批决定中尚无规定的特征污染因子，可按照环境影响报告书（表）和工程《初步设计》（环保篇）等的设计指标进行参照评价。建设项目竣工环境保护验收期间的环境质量评价执行现行有效的环境质量标准。环境保护设施处理效率按照相关标准、规范、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定的相关要求评价，也可参照工程《初步设计》（环保篇）中的要求或设计指标进行评价。

本项目环境监测内容及计划见表 8-1。

表 8-1 环境监测内容及计划

污染类型	监测对象点位	监测项目	监测频次	执行标准
废气	排气筒	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1 次/半年	
废水	检查井	COD _{Cr} 、氨氮、总氮	1 次/半年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)
噪声	厂界四周外 1m	等效声级 Leq(A)	每季度 1 次	(GB12348-2008) 3 类标准

8.3 项目环保“三同时”竣工验收一览表

根据《建设项目环境保护管理条例》规定，建设项目需要配套建设的环保设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等开展竣工环境保护验收工作，并作为竣工环境保护验收工作的责任主体，对验收内容、结论和公开信息的真实性、准确性和完整性负责。验收监测内容见表 8-2。

表 8-2 项目环保“三同时”竣工验收一览表

项目	控制对象	环境保护措施	预期治理效果
水污染防治措施	生活污水	经化粪池处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后(其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的 35mg/L 和 8mg/L,总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的 70mg/L)排入市政污水管网输送至温州市西片污水处理厂统一处理后达《城镇污水处理厂污染物标准》一级 A 标准排放。	达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后(其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的 35mg/L 和 8mg/L,总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的 70mg/L)排入市政污水管网输送至温州市西片污水处理厂统一处理
	冷却水	循环使用不外排,定期补充新鲜水	不外排
大气污染防治措施	臭气浓度	生产车间应加强通风,全面通风换气量应按《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)规定确定风量,并建议以排风为主(下送上排)确定进风口和排风口位置。	达《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关排放限值
	造粒废气	造粒车间各挤出机机头上方设置集气罩,收集效率不低于 85%,风机设计风量 40000m ³ /h,有机废气收集后通过水箱、喷淋塔降温,再经水气分离装置+光氧等离子一体机净化+活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒高空排放。	达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关排放限值
噪声污染防治措施	设备运行噪声	①车间内合理布局,重视总平面布置,生产时尽量减少门窗的开启频率,以降低噪声的传播和干扰。高噪声设备尽量远离车间门窗。②尽量选用低噪声的设备,设置隔振或减振基座。加强设备的维护保养,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声。③对排风管道采取消声减震措施(如管道阻尼包扎工作、管道连接处采用软连接,管道与基础、墙体连接处加装减振垫,进出口处加装消音器),并在墙上进行加固,减少因风机噪	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准

项目	控制对象	环境保护措施	预期治理效果
		声和管道振动引起的低频噪声对周围环境和自身的影响。	
固体废物 防治措施	一般工业固废	挤出机废弃过滤网和分拣杂质由相关物资单位回收综合利用。	减量化、资源化、无害化
	危险废物	废活性炭作为危险废物予以收集，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行临时贮存，定期委托有资质的单位代为处理。	
	生活垃圾	环卫部门统一清运	

第9章 环境影响评价结论

9.1 建设项目概况

温州市笙保橡塑材料有限公司原位于温州市瓯海区郭溪街道繁华西路17号、19号，企业委托温州瑞林环保科技有限公司于2018年编制了《温州市笙保橡塑材料有限公司年产5000吨再生PE塑料粒子建设项目环境影响报告书》，于2018年7月20日取得温州市瓯海区环境保护局《关于〈温州市笙保橡塑材料有限公司年产5000吨再生PE塑料粒子建设项目环境影响报告书〉的批复》（温瓯环建[2018]83号），于2018年9月委托浙江中环检测科技股份有限公司编制了《温州市笙保橡塑材料有限公司年产5000吨再生PE塑料粒子建设项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》，并于2018年9月取得了《温州市笙保橡塑材料有限公司年产5000吨再生PE塑料粒子建设项目阶段性竣工环境保护自主验收意见》。

由于原有厂区已处于饱和状态无拓展空间，而企业根据市场需求和自身发展要求，将公司搬迁至浙江省温州市瓯海区瞿溪街道万超路38号（第一幢第一层），企业租用胡绍伍名下厂房作为生产用房，租赁总建筑面积1100平方米，迁扩建后，企业从原有年产5000吨再生PE塑料粒子的生产规模扩建至年产8000吨再生PE塑料粒子。

9.2 环境质量现状

1、环境空气

（1）基本污染物

根据温州市2018年环境质量公报评价结论：温州市区（不包括洞头）环境空气质量（AQI）级别分布为一~三级，其中一级（优）有111天，占总有效天数的30.4%；二级（良）有236天，占总有效天数的64.7%；三级（轻度污染）有18天，占总有效天数的4.9%。

市区环境空气中的细颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）浓度日均值范围为 $4\sim 98\mu g/m^3$ ，达标率为98.6%；年均值浓度为 $30\mu g/m^3$ ，达标。市区环境空气中的可吸入颗粒物（ PM_{10} ）浓度日均值范围为 $8\sim 156\mu g/m^3$ ，达标率为99.5%；年均值浓度为 $58\mu g/m^3$ ，达标。市区环境空气二氧化硫浓度日均值范围为 $4\sim 19\mu g/m^3$ ，达标率为100%；年均值浓度为 $9\mu g/m^3$ ，达标。市区环境空气二氧化氮浓度日均值范围为 $6\sim 92\mu g/m^3$ ，日均值浓度达

标率为 98.6%；年均值浓度为 $37\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标。市区环境空气臭氧日最大 8 小时滑动平均浓度范围为 $7\sim 194\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标率为 97.0%。臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度为 $141\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，达标。市区环境空气一氧化碳浓度日均值范围为 $0.4\sim 1.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，达标率为 100%。一氧化碳第 95 百分位数浓度为 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，达标。

温州市区大气基本污染物年均值、日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中相关要求，项目所在地为环境空气质量达标区域。

（2）其他污染物

根据监测结果，项目所在区域环境空气中非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关要求，总体来讲，项目所在区域环境空气质量较好。

2、地表水环境

根据监测结果，从各单项水质现状可以看出，本项目附近水体环境质量能够满足 III 类地表水功能要求，项目附近水体质量现状良好。

3、声环境

根据监测数据表可以看出，项目各侧厂界噪声监测点位昼、夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求，敏感点温州市瓯海区瞿溪华阳学校噪声监测点位昼、夜间噪声监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，企业所在地声环境质量现状良好。

4、地下水

根据监测结果，地下水各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的 III 类标准，项目所在地地下水环境质量现状良好。

9.3 污染物排放情况

根据工程分析，本项目污染源强汇总见表 9-1。

表9-1 主要污染物排放量汇总

单位：t/a

类型	排放工序	污染物名称	产生量	削减量	最终排放量 (环境排放量)
废水	员工生活	废水量	180	0	180
		COD	0.09	0.08	0.01
		氨氮	0.006	0.005	0.001
		总氮	0.013	0.01	0.003
废气	造粒工序	非甲烷总烃	4.33	3.31	1.02
固废	分拣工序	分拣杂质	35.67	35.67	0
	滤网更换	挤出机废弃过滤网	2	2	0
	废气处理	废活性炭	8.4	8.4	0
	员工生活	生活垃圾	2.25	2.25	0

据工程分析，迁扩建前后项目运营期间主要污染产排情况汇总见表 9-2。

表9-2 迁扩建前后三本账污染源强情况

单位：t/a

类型	排放工序	污染物名称	原有项目排放量	以新带老削减量	迁扩建项目排放量	迁扩建后项目排放量	排放增减量
废水	员工生活	废水量	144	144	180	180	+36
		COD	0.01	0.01	0.01	0.01	0
		氨氮	0.001	0.001	0.001	0.001	0
		总氮	0.002	0.002	0.003	0.003	+0.001
废气	造粒工序	非甲烷总烃	0.635	0.635	1.02	1.02	+0.385
固废	分拣工序	分拣杂质	0	0	0	0	0
	滤网更换	挤出机废弃过滤网	0	0	0	0	0
	废气处理	废活性炭	0	0	0	0	0
	员工生活	生活垃圾	0	0	0	0	0

9.4主要环境影响评价结论

1、环境空气影响评价结论

(1) 臭气

本项目为废塑料的废旧塑料回收再生产，项目所用的废塑料进厂前塑料均为干净废塑料，达到原料无臭气挥发。此外，本项目废塑料加工温度根据原材料属性设置，温度范围在 230~250℃，原料塑料经软化熔融后重新造粒成型，与“高温焚烧”在变化机理上有较大差异，故不会有大量高级有机副产物产生，亦无高浓度臭气排放。

根据同类企业类比调查分析，一般流料挤出、造粒中排放的有机废气无治理设施时，在车间内的臭气强度级别约为 3~3.5，感到明显臭味；车间外则感觉不到明显臭味，臭气强度级别为 0~1。

本项目造粒车间各挤出机机头上方设置集气罩，收集效率不低于 85%，风机设计风量 40000m³/h，有机废气收集后通过水箱、喷淋塔降温，再经水气分离装置+光氧等离子一体机净化+活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒高空排放。

预计排气筒臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中臭气浓度二级标准；同时通过加强造粒车间室内通风，将不能完全收集的臭气及时排出，经大气稀释后，项目厂界臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中臭气浓度厂界标准，对周边环境影响不大。本项目最近敏感点为距离项目 92m 处的温州市瓯海区瞿溪华阳学校，恶臭处理及空间的扩散后不会对敏感点产生影响。

(2) 颗粒物

本项目在造粒、破碎过程会产生少量颗粒物，由于本项目仅将原料破碎成块状，

不破碎成粉末状，故颗粒物产生量极少，只需加强车间通风即可，不会对周围环境及敏感点产生影响。

(3) 非甲烷总烃

项目塑料粒子在造粒工序产生非甲烷总烃的 4.33t/a。造粒车间各挤出机机头上方设置集气罩，收集效率不低于 85%，风机设计风量 40000m³/h，有机废气收集后通过水箱、喷淋塔降温，再经水气分离装置+光氧等离子一体机净化+活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒高空排放，有机废气处理效率以 90%计。则造粒废气（非甲烷总烃）有组织排放量 0.37t/a，有排放速率 0.051kg/h，排放浓度为 1.28mg/m³，排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的大气污染物特别排放限值（非甲烷总烃 60mg/m³）。

2、地表水环境影响评价结论

本项目造粒冷却水和设备冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水；本项目外排的废水仅为生活污水，本项目生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的 35mg/L 和 8mg/L，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 70mg/L）排入市政污水管网输送至温州市西片污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物标准》一级 A 标准排放。

在此基础上，项目外排污水不会对周围地表水环境产生明显的不利影响。

3、地下水环境影响评价结论

根据工程分析，用水由市政给水管网统一供应，不以地下水为供水水源。项目污水经处理设施处理后排放，对该区域地下水基本没有影响。但企业需加强生产、输送和储存过程中液体泄漏的监测和监管，对易发生泄漏的设备与管线组件，定期检测、及时修复，对泄漏率超过标准的设备实施改造，防止或减少跑、冒、滴、漏，减少液体泄漏对地下水的影响；按照相关标准要求做好废水处理设施等构筑物的防渗防漏措施，如采用防渗钢筋混凝土，池体内表面涂刷水泥基渗透结晶型防渗涂料，严防污水泄漏事故的发生。

防止地下水污染遵循源头控制、防止渗漏、污染监测及事故应急处理的主动及被动防渗相结合，以及地上污染地上防治、地下污染地下防治的设计原则。

在采取以上措施后，本项目对地下水的影响较小。

4、声环境影响评价结论

根据预测结果可知，本项目各侧厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准要求，本项目噪声经墙体隔声、距离衰减后对周边敏感点影响不大。

为减少营运期噪声的不利影响，环评提出以下噪声防治措施：

(1) 加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声。

(2) 车间内合理布局，重视总平面布置，生产时尽量减少门窗的开启频率，以降低噪声的传播和干扰。高噪声设备尽量远离车间门窗，必要时设置隔声罩或隔声间。

(3) 对排风管道采取消声减震措施（如管道阻尼包扎工作、管道连接处采用软连接，管道与基础、墙体连接处加装减振垫，进出口处加装消音器），并在墙上进行加固，减少因风机噪声和管道振动引起的低频噪声对周围环境和自身的影响。

5、固体废物环境影响评价结论

本项目产生的固废主要包括挤出机废弃过滤网、分拣杂质、废活性炭和生活垃圾。

项目挤出机废弃过滤网和分拣杂质由相关物资单位回收综合利用；生活垃圾收集后委托环卫部门统一处理、处置；废活性炭作为危险废物予以收集，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行临时贮存，定期委托有资质的危险废物处理单位处理。

此外，建设单位应强化废物产生、收集、贮放各环节的管理，各种固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。因此，采取以上措施后，本项目产生的各种固体废物均得到了有效处理，不会造成二次污染。

9.5 污染防治措施汇总

项目拟采取的污染防治对策汇总详见表 9-3。

表9-3 运营期项目需采取的污染防治对策汇总表

项目	控制对象	环境保护措施	预期治理效果
水污染防治措施	生活污水	经化粪池处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后(其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的 35mg/L 和 8mg/L, 总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的 70mg/L)排入市政污水管网输送至温州市西片污水处理厂统一处理后达《城镇污水处理厂污染物标准》一级 A 标准排放。	达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后(其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的 35mg/L 和 8mg/L, 总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的 70mg/L)排入市政污水管网输送至温州市西片污水处理厂统一处理
	冷却水	循环使用不外排, 定期补充新鲜水	不外排
大气污染防治措施	臭气浓度	生产车间应加强通风, 全面通风换气量应按《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)规定确定风量, 并建议以排风为主(下送上排)确定进风口和排风口位置。	达《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关排放限值
	造粒废气	造粒车间各挤出机机头上方设置集气罩, 收集效率不低于 85%, 风机设计风量 40000m ³ /h, 有机废气收集后通过水箱、喷淋塔降温, 再经水气分离装置+光氧等离子一体机净化+活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒高空排放。	达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关排放限值
噪声污染防治措施	设备运行噪声	①车间内合理布局, 重视总平面布置, 生产时尽量减少门窗的开启频率, 以降低噪声的传播和干扰。高噪声设备尽量远离车间门窗。②尽量选用低噪声的设备, 设置隔振或减振基座。加强设备的维护保养, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声。③对排风管道采取消声减震措施(如管道阻尼包扎工作、管道连接处采用软连接, 管道与基础、墙体连接处加装减振垫, 进出口处加装消音器), 并在墙上进行加固, 减少因风机噪	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准

项目	控制对象	环境保护措施	预期治理效果
		声和管道振动引起的低频噪声对周围环境和自身的影响。	
固体废物防治措施	一般工业固废	挤出机废弃过滤网和分拣杂质由相关物资单位回收综合利用	减量化、资源化、无害化
	危险废物	废活性炭作为危险废物予以收集，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行临时贮存，定期委托有资质的单位代为处理。	
	生活垃圾	环卫部门统一清运	
地下水污染防治措施	环境风险物质泄漏	做好整个厂区地面的硬化、防渗处理	杜绝污染地下水
环境风险防治措施	环境风险事故排放	<p>①必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则；②必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。③对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩带上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和消防队，启动外界应急救援计划。④加强公司职员的安全意识，严禁在厂区吸烟，防止因明火导致厂区火灾、爆炸。⑤设立安全环保科，负责全厂的安全管理，应聘请具有丰富经验的人才担当负责人，每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。⑥公司设立安全生产领导小组，由公司主要领导亲自担任领导小组组长，各车间负责人担任小组成员，形成领导负总责，全公司参与的管理模式。⑦按照《中华人民共和国劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。⑧设立事故应急池，确保事故情况下的消防水可以纳入纳管。⑨管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，同时，必须配备有关的个人防护用品。⑩原料仓库、生产车间、成品仓库、危废暂存间的布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。⑪生产车间、原料仓库、成品仓库、危废暂存间中配备足量的泡沫、干粉等灭火器。⑫火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。⑬工程设计中充分考虑易燃易爆化学品安全因素，反应、物料输送等关键岗位建议通过设备安全控制连锁措施降低风险性。⑭必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。⑮为确保处理效率，在车间设备</p>	减轻环境风险

项目	控制对象	环境保护措施	预期治理效果
		检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维修。⑯各车间、生产工段应制定严格的废水排放制度，确保清污分流。⑰建设单位应对环保设施与生产设备实行电控联动，即当环保设施发生故障或达不到预期效果时应立即停止生产，待废气装置正常运转后，再恢复生产。	

9.6 公众意见采纳情况

根据《浙江省人民政府关于修改〈浙江省建设项目环境保护管理办法〉的决定》（浙江省人民政府令第 364 号）有关规定，建设单位于 2020 年 7 月 22 日在浙江政务服务网（http://wzoh.zjzfw.gov.cn/art/2020/7/22/art_1460366_6284.html）、2020 年 7 月 22 日在附近村民委员会公告栏发布建设项目环境影响评价信息，让更广泛的社会团体及群众了解、参与本项目，整个公示的过程符合《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018 年修订）》（省政府令 364 号）的要求，公示时间均为 10 个工作日；在公示期间未收到任何单位或者个人的反馈意见。

9.7 环境影响经济损益分析

结合本项目的环保投入和环境效益进行综合分析得出，项目在创造良好经济效益和社会效益的同时，经采取污染防治措施后，对环境的影响较小，能够将工程带来的环境损失降到可接受程度。因此，本项目可以实现经济效益与环保效益的相统一。

9.8 环境管理与监测计划

本项目正常生产时会对周围环境产生一定的影响，因此必须通过环境措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

环境监测信息是环境管理的根本依据，是环保工作不可缺少的基础，可委托当地环境监测机构开展常规监测，以指导环境管理及污染防治工作。环境监测机构的选择应为国家明文规定的资质机构，按就近、就便原则选择环境监测站。建设项目的监测计划包括二个部分，一为竣工验收监测，二为运营期的常规监测计划。

9.9 项目选址合理性分析

本项目位于浙江省温州市瓯海区瞿溪街道万超路 38 号（第一幢第一层），根据《浙江省生态环境厅关于印发〈浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（浙环发[2020]年 7 号），本项目选址地属于“温州市瓯海区郭溪产业集聚重点管控单元（ZH33030420004）”，本项目为废塑料回收造粒项目，属于二类工业项目，符合管控单元分类准入清单要求，生产过程中的污染物经处理后达标排放，严格控制排污总量，项目污染物排放水平能达到同行业国内先进水平，清洁生产水平较高，因此，本项目的建设不会与该环境管控单元的要求相冲突。根据业主提供的土地证（温国用[2007]

第 3-1450 号) 和房权证 (温房权证瓯海区字第 0137614 号) 可知, 项目所在地地类用途为工业用地, 房屋设计用途为非居住, 同时根据《温州市瓯海区三溪片区分区规划》(2001-2020) 和《浙江省瓯海经济开发区 (核准授权区) 总体规划环境影响报告书》, 本项目位于该规划中的三溪工业园园区范围内, 规划为二类工业用地, 符合规划要求, 因此项目选址合理。

9.10 环境行业准入符合性分析

(1) 《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析

表9-4 《废塑料加工利用污染防治管理规定》符合性分析

序号	判断依据	本项目情况	是否符合
1	禁止在居民区加工利用废塑料	本项目位于浙江省温州市瓯海区瞿溪街道万超路38号 (第一幢第一层), 属于工业区。	符合
2	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	本项目不生产塑料袋	符合
3	禁止利用废塑料生产食品用塑料袋	本项目不生产食品用塑料袋	符合
4	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	本项目回收塑料全部为上游正规厂家回收的PE边角料, 不涉及危险化学品、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	符合
5	无符合环保要求污水处理设施的, 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	本项目不属于废编织袋造粒、缸脚料淘洗、废塑料退镀 (涂)、盐卤分拣等加工活动	符合
6	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。	本项目固废分类处理, 本项目挤出机废弃过滤网由相关物资回收单位回收综合利用, 生活垃圾由环卫部门统一清运	符合
7	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。	本项目不涉及	符合
8	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规定	本项目不涉及进口塑料、废塑料	符合

由上表可知, 本项目各方面符合《废塑料加工利用污染防治管理规定》的相关要求。

(2) 《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》(试行) 符合性分析

表9-5 《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》(试行) 符合性分析

类别	技术规范要求	本项目情况	符合情况
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医疗废物和危险废物的废塑料	本项目回收塑料全部为上游正规厂家回收的 PE 边角料, 不涉及医疗废物和危险废物	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	本项目不涉及含卤素废塑料	符合
	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	本项目不设置回收中转或贮存场所	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。	本项目不涉及清洗工艺	符合
	废塑料的回收过程中应避免遗洒	本项目采用回收地打包处理, 然后运输	符合
包装和运输要求	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	本项目进行运输前打包处理	符合
	废塑料包装物应进行防水、耐压、遮蔽性过程中应确保包装完好, 无废塑料遗洒	本项目废塑料包装物防水、耐用	符合
	不得超高、超宽、超载运输废塑料, 宜采用密闭集装箱或带有压缩装置的厢式货车运输	本环评要求不得超高、超宽、超载运输废塑料, 宜采用密闭集装箱或带有压缩装置的厢式货车运输	符合
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	本项目废塑料贮存在厂区内, 正在进行环保审批	符合
	贮存场所必须为封闭或半封闭型设施, 应有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施	本环评要求贮存场所必须为封闭或半封闭型设施, 应有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施	符合
	不同种类、不同来源的废塑料, 应分开存放	本项目废塑料分类存放	符合
预处理工艺要求	废塑料预处理只要包括分选、清洗、破碎和干燥	项目预处理只涉及分拣和破碎工序	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、低污染的设备; 宜采用机械和自动化设备, 减少手工操作	本项目采用自动化设备	符合
	废塑料的清洗可分为物理清洗和化学清洗, 应根据废塑料的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	本项目不涉及清洗工艺	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。	本项目采用干法破碎技术, 基本无粉尘产生	符合
	废塑料干燥方法可采用人工干燥和自然干燥, 人工干燥应采用节能、高效的干燥技术; 自然干燥的场所应采取防风措施	本项目不涉及清洗, 无干燥工序	符合
再生利用技术	废塑料应按照直接再生、改性再生、能量回收的有限顺序进行再生利用	本项目采用直接再生利用方式	符合

类别	技术规范要求	本项目情况	符合情况
要求			
建设项目的环境保护要求	新建废塑料再生利用项目的选址应符合环境保护要求,不得建在城市居住区、商业区及其他环境敏感区内;现在再生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	本项目位于浙江省温州市瓯海区瞿溪街道万超路 38 号(第一幢第一层),属于工业区。	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	本环评要求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	符合
	所有功能区必须有封闭和半封闭设施,采取防风、防雨、防渗、防水等措施,并有足够的疏散通道	本环评要求项目所有功能区必须有封闭和半封闭设施,采取防风、防雨、防渗、防水等措施,并有足够的疏散通道	符合
污染控制要求	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,企业应有配套的废水收集设施。废水宜在厂区内处理并循环利用;并入市政污水管网集中处理的废水应符合 CJ3082 要求	项目造粒冷却水循环使用不外排,定期补充新鲜水;生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后(其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的 35mg/L 和 8mg/L,总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的 70mg/L)排入市政污水管网输送至温州市西片污水处理厂统一处理后达《城镇污水处理厂污染物标准》一级 A 标准排放。	符合
	预处理、再生利用过程中产生的废气,企业应有集气装置收集,经净化处理的废气的排放应按企业所在环境功能区类别,应执行 GB16297 和 GB14554	造粒车间各挤出机机头上方设置集气罩,收集效率不低于 85%,风机设计风量 40000m ³ /h,有机废气收集后通过水箱、喷淋塔降温,再经水气分离装置+光氧等离子一体机净化+活性炭吸附后通过 15m 高的排气筒高空排放。	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	本项目设备布局合理,采用一定的隔声降噪措施,并加强管理;厂界噪声能够达标。	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置,并执行相关环境保护标准	本项目固废分类处理,挤出机废弃过滤网和分拣杂质由相关单位回收综合利用,废活性炭委托有资质单位处理;生活垃圾环卫部门统一清运	符合
废塑料再生利用的制	不宜使用废塑料制造直接接触食品的包装、制品或材料	本项目的废塑料制作的产品不直接接触食品的包装、制品或材料,不用于原用途,用于其他用途时应	符合

类别	技术规范要求	本项目情况	符合情况
品要求		符合不危害人体健康的原则，主要用于工业用途。	
	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。	本项目废塑料生产过程中不添加氟氯化碳类化合物作发泡剂、不添加有毒有害的化学助剂。	符合
管理要求	废塑料的回收和再生利用企业应建立、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作	企业严格按照管理要求执行	符合
	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		
	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		
	废塑料的回收和再生利用企业应建立环境保护监测制度，不同污染物的采样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		
	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		
	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境污染事故的应急预案制度		
	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		

由上表可知，本项目符合《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（试行）中相关要求。

（3）《废旧塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

表9-6 《废旧塑料综合利用行业规范条件》符合性分析

类别	技术规范要求	本项目情况	符合情况
企业的设立和布局	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	企业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，采用节能环保技术及生产装备	符合

类别	技术规范要求	本项目情况	符合情况
	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	本项目位于浙江省温州市瓯海区瞿溪街道万超路38号（第一幢第一层），不属于自然保护区、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	符合
生产经营规模	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	本项目不涉及清洗	符合
	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	本项目年处理塑料能力为8000吨	符合
工艺与装备	新建及改造、扩建废塑料综合利用企业应采用先进技术、工艺和装备，提高废塑料再生加工过程的自动化水平。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。	本项目为塑料再生造粒类企业，企业具有加工利用能力相适应的预处理设备和造粒设备，有机废气收集后通过水箱、喷淋塔降温，再经水气分离装置+光氧等离子一体机净化+活性炭吸附后通过15m高的排气筒高空排放；挤出机废弃过滤网和分拣杂质由相关单位回收综合利用	符合
环境保护	企业加工存储场地应建有围墙，在园区内的企业可为单独厂房，地面全部硬化且无明显破损现象	本环评要求企业加工存储场地建有围墙，地面全部硬化且无明显破损现象	符合
	企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象，企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求	企业配备有废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房内，无露天堆放现象。企业厂区管网按照雨污分流建设	符合
	企业对收集的废塑料中的金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物，应采取相应的处理措施。如企业不具备处理条件，应委托其他具有处理能力的企业处理，不得擅自丢弃、倾倒、焚烧与填埋	本项目回收塑料全部为上游正规厂家回收的PE边角料，不涉及医疗废物和危险废物，不涉及金属、橡胶、纤维、渣土、油脂、添加物等夹杂物	符合
	企业应具有与加工利用能力相适应的废水处理设施，中水回用率必须符合环评文件的有关要求。废水处理需要外排的废水，必须经处理后达标排放。企业应采用高效节能环保的污泥处理工艺，或交由具有处理资格的废物处理机构，实现污泥无害化处理。除具有获批建设、验收合格的专业盐卤废水处理	项目造粒冷却水循环使用不外排，定期补充新鲜水；生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的35mg/L和	符合

类别	技术规范要求	本项目情况	符合情况
	理设施，禁止使用盐卤分选工艺	8mg/L，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的70mg/L）排入市政污水管网输送至温州市西片污水处理厂统一处理后达《城镇污水处理厂污染物标准》一级A标准排放	
	再生加工过程中产生废气、粉尘的加工车间应设置废气、粉尘收集处理设施，通过净化处理，达标后排放	有机废气收集后通过水箱、喷淋塔降温，再经水气分离装置+光氧等离子一体机净化+活性炭吸附后通过15m高的排气筒高空排放	符合
	对于加工过程中噪声污染大的设备，必须采取降噪和隔音措施，企业噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》。	本项目噪声采取隔声减振等措施后，噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准	符合

由上表可知，本项目符合《废旧塑料综合利用行业规范条件》中相关要求。

(4)《浙江省环境保护厅关于印发浙江省金属表面处理（电镀除外）、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治提升技术规范的通知》符合性分析

项目实施后应参照执行《浙江省环境保护厅关于印发浙江省金属表面处理（电镀除外）、有色金属、农副食品加工、砂洗、氮肥、废塑料行业污染整治提升技术规范的通知》中的浙江省废塑料行业污染整治提升技术规范，具体要求如下表所示：

表9-7浙江省废塑料行业污染整治提升技术规范

类别	内容	序号	判断依据	是否符合
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	按要求实施后符合
		2	依法办理排污许可证，严格落实企业排污主体责任	按要求实施后符合
工艺装备/生产现场	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	符合
	清洁生产	4	企业要对收集的废塑料进行充分利用，提高资源回收利用效率，不得随意倾倒、焚烧与填埋	符合
		5	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺，禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	不涉及清洗，符合
		6	鼓励企业开展清洁生产审核，使用自动化先进设备和工艺，从源头上削减污染，提高资源利用效率	按要求实施后符合
生产现场	7	废塑料原料、产品、固体废物不得露天堆放	符合	

类别	内容	序号	判断依据	是否符合
		8	所有分拣、加工过程必须在室内进行，不得露天作业，同时根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T364—2007）要求，废塑料应贮存在专门贮存场所内，堆放场所要设置防雨、防晒、防尘、防扬散和防火措施	符合
		9	工艺废水管线采取明管套明沟(渠)或架空敷设,废水管道(沟、渠)应满足防腐、防渗漏要求;废水收集池附近设立观测井	不涉及清洗,符合
		10	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰,有流向、污染物种类等标示	不涉及清洗,符合
		11	厂区地面必须实现全部硬化,满足防渗漏要求,渗漏水必须由管网收集	符合
污染治理	废水处理	12	雨污分流、清污分流和污水分质分流,并配套合适的废水处理设施	符合
		13	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	不涉及清洗,符合
		14	设置标准化、规范化排污口	符合
		15	污水处理设施实现稳定达标排放	不涉及清洗,符合
	废气处理	16	破碎、造粒过程产生的粉尘应设置收集系统,并配置相应的处理设施	符合
		17	含塑料造粒等产生挥发性有机污染物工段的企业,有机废气的收集、处理应符合《关于转发<杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范(试行)>等12个行业VOCs污染整治规范的通知》中塑料行业的治理规范,并达标排放	符合
		18	锅炉按照要求进行清洁化改造,污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中燃气锅炉大气污染物特别排放限值	不涉及,符合
	固废处理	19	根据“减量化、资源化、无害化”的原则,对固废进行分类收集、规范处置	符合
		20	一般固废和危险固废的暂存处置分别满足《一般工业废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求	符合
		21	设立危险废物、一般工业固体废物台账,记录危险废物的产生、贮存、处置以及运输情况	符合
		22	危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)技术要求	符合
	环境监管	环境应急	23	切实落实雨、污排放口设置应急阀门

类别	内容	序号	判断依据	是否符合
水平	管理	24	建有规模合适的事故应急池,应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保事故废水能自流导入	项目拟设置事故应急池,符合
		25	制定了环境污染事故应急预案,具备可操作性并及时更新完善	符合
		26	配备相应的应急物资与设备	符合
		27	定期进行环境事故应急演练	符合
环境 监管 水平	环境监测	28	制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的监督性监测	符合
	内部 管理 档案	29	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理	符合
		30	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	符合
		31	完善相关台账制度,记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况;污染物监测台账规范完备	符合

(5) 《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

项目参照《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》进行分析,具体见表 9-8。

表9-8 《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	是否符合
污染防治	总图布置	1	易产生粉尘、噪声、恶臭废气的工序和装置应避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向,与周边环境敏感点距离满足环保要求。	企业产生噪声、废气的工序和装置已避免布置在靠近住宅楼的厂界以及厂区上风向,与周边环境敏感点距离满足环保要求,符合。
	原辅物料	2	采用环保型原辅料,禁止使用附带生物污染、有毒有害物质的废塑料作为生产原辅料。	企业使用的废塑料边角料均为上游正规厂家提供的生产过程中产生的不涉及有毒有害成分的边角料,无需进行清洗。符合。
		3	进口的废塑料应符合《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准 废塑料》(GB16487.12-2005)要求。	企业不涉及进口废塑料
	现场管理	4	增塑剂等含有VOCs组分的物料应密闭储存。	企业不使用增塑剂,符合。
		5	涉及大宗有机物料使用的应采用储罐存储,并优先考虑管道输送。★	/
	工艺装备	6	破碎工艺宜采用干法破碎技术。	企业边角料破碎采用干法破碎工艺,符合要求。
		7	选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产工艺和装备,鼓励企业选用密闭自动配套装置及生产线。★	/
	废气收集	8	破碎、配料、干燥、塑化挤出等易产生恶臭废气的岗位应设置相应的废气收集系统,集气方向应与废气流动方向一致。使用塑料新料(不含回料)	企业在塑化挤出工序设置相应的废气收集系统,集气方向应与废气流动方向一致。

类别	内容	序号	判断依据	是否符合	
废气治理			的企业视其废气产生情况可不设置相应的有机废气收集系统，但需获得当地环保部门认可。		
		9	破碎、配料、干燥等工序应采用密闭化措施，减少废气无组织排放；无法做到密闭部分可灵活选择集气罩局部抽风、车间整体换风等多种方式进行。	要求企业破碎工序采用密闭化措施	
		10	塑化挤出工序出料口应设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。	企业熔融挤出工序出料口设集气罩局部抽风。	
		11	当采用上吸罩收集废气时，排风罩设计应符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，除满足安全生产和职业卫生要求外，控制集气罩口断面平均风速不低于0.6m/s。	企业集气罩设计符合《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758-2008）要求，尽量靠近污染物排放点，控制集气罩口断面平均风速不低于0.6m/s。	
		12	采用生产线整体密闭，密闭区域内换风次数原则上不少于20次/小时；采用车间整体密闭换风，车间换风次数原则上不少于8次/小时。	/	
		13	废气收集和输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识。	企业废气收集和输送满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，管路应有明显的颜色区分及走向标识，按要求落实后符合。	
		14	废气处理设施满足选型要求。使用塑料新料（不含回料）的企业视其废气产生情况可不进行专门的有机废气治理，但需获得当地环保部门认可。	企业废气处理设施满足选型要求，符合。	
		15	废气排放应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等相关标准要求。	企业废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）等相关标准要求。	
		16	企业应建立健全环境保护责任制度，包括环保人员管理制度、环保设施运行维护制度、废气例行监测制度等。	项目建成后需按要求落实环境保护责任制度，符合。	
	环境管理	内部管理	17	设置环境保护监督管理部门或专职人员，负责有效落实环境保护及相关管理工作。	项目建成后需按要求落实相关要求，符合。
			18	禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等。	本项目不露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾、滤网等，符合。
			19	加强企业VOCs排放申报登记和环境统计，建立完善的“一厂一档”。	项目建成后需按要求落实相关要求，符合
		档案管理	20	VOCs治理设施运行台账完整，定期更换VOCs治理设备的吸附剂、催化剂或吸收液，应有详细的购买及更换台账。	项目建成后需按要求落实相关要求，符合

类别	内容	序号	判断依据	是否符合
	环境监测	21	企业应根据废气治理情况建立环境保护监测制度。每年定期对废气总排口及厂界开展监测，监测指标须包含臭气浓度和非甲烷总烃；废气处理设施须监测进、出口参数，并核算VOCs去除率。	项目建成后需按要求落实环境保护监测制度相关要求，符合。

综上所述，本项目建设符合《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》要求。

(6) 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

本项目参照《浙江省挥发性有机物污染整治方案》文件中橡胶和塑料制品行业的符合性进行分析。

表9-9 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

序号	判断依据	是否符合
1	参照化工行业要求,对所有有机溶剂及低沸点物料采取密闭式存储,以减少无组织排放。	本项目不涉及
2	橡胶制品企业产生 VOCs 污染物的生产工艺装置必须设立局部气体收集系统和集中高效净化处理装置,确保达标排放。	本项目不涉及
(1)	密炼机单独设吸风管,进出口设集气罩局部抽风,出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化,风冷废气收集后集中处理。	本项目不涉及
(2)	硫化罐泄压宜先抽负压再常压开盖,硫化机群上方设置大围罩导风,并宜采用下送冷风、上抽热风方式集气。	本项目不涉及
(3)	炼胶废气优先采用袋除尘+介质过滤+吸附浓缩+蓄热催化焚烧处理,在规模不大、不至于扰民的情况下也可采用低温等离子、光催化氧化、多级吸收、吸附处理。	本项目不涉及
(4)	硫化废气可采用复合光催化、吸收、吸附、生物处理、浓缩燃烧或除臭剂处理法等适用技术。	本项目不涉及
(5)	打浆、浸胶、喷涂、烘干应采用密闭设备和密闭集气,禁止敞开运输浆料,溶剂废气应采用活性炭或碳纤维吸附再生方式回收利用。橡胶企业车间应整体密闭化并换风,废气通过屋顶集中排放。	本项目不涉及
3	PVC 制品企业增塑剂应密闭储存,配料、混炼、造粒、挤塑、压延、发泡等生产环节应设集气罩局部抽风集气,废气应采用静电除雾器处理。	本项目不属于 PVC 制品企业
4	其他塑料制品企业应对工艺温度高、易产生 VOCs 废气的岗位进行抽风排气,废气可采用活性炭吸附或低温等离子技术处理。	有机废气收集后通过水箱、喷淋塔降温,再经水气分离装置+光氧等离子一体机净化+活性炭吸附处理达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中相关标准后排放

由上表可知，本项目符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》中的“橡胶和塑料制品行业”中相关要求。

9.11 “三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线符合性分析

根据《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》（浙政发〔2018〕30号）文件划定的生态保护红线范围，本项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线符合性分析

根据项目环境质量现状监测结果可知，本项目所在区域的空气环境、噪声环境、地表水环境等均可达到相应环境质量标准，本项目的建设后可维持区域的环境质量等级，不会出现降级。本项目污染物经削减替代、落实总量控制方案后可满足污染物排放总量控制红线。本项目不涉及重大危险源，项目建设后采取一系列风险方法措施满足环境风险管理红线的要求。总体而言，本项目的建设满足环境质量底线的要求。

(3) 资源利用上线符合性分析

本项目租用现有工业厂房进行生产，不新增工业用地，同时项目用水来自市政供水管网，不直接取用河水和地下水，且用水量不大。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。因此，项目的水、电、土地等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

根据《浙江省生态环境厅关于印发〈浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（浙环发〔2020〕年7号），本项目选址地属于“温州市瓯海区郭溪产业集聚重点管控单元（ZH33030420004）”。

本项目为废塑料回收造粒项目，属于二类工业项目，符合管控单元分类准入清单要求，生产过程中的污染物经处理后达标排放，严格控制排污总量，项目污染物排放水平能达到同行业国内先进水平，清洁生产水平较高，因此，本项目的建设不会与该环境管控单元的要求相冲突。

9.12 建设项目环保审批原则符合性分析

本次环评根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018年修订）》（省政府令 364号）中相关要求进行分析。

9.12.1 建设项目环评审批原则符合性分析

1、建设项目符合环境管控单元的要求

根据《浙江省生态环境厅关于印发〈浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案〉的通知》（浙环发[2020]年 7 号），本项目选址地属于“温州市瓯海区郭溪产业集聚重点管控单元（ZH33030420004）”。

本项目为废塑料回收造粒项目，属于二类工业项目，符合管控单元分类准入清单要求，生产过程中的污染物经处理后达标排放，严格控制排污总量，项目污染物排放水平能达到同行业国内先进水平，清洁生产水平较高，因此，本项目的建设不会与该环境管控单元的要求相冲突。

2、排放污染物不超过国家和本省规定的污染物排放标准

通过本评价环境影响分析，本项目只要切实落实本评价提出的各项污染防治措施与建议，并加强污染物治理和防治措施，污染物均可达标排放。

3、项目产生的环境影响与项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求的符合性

影响预测分析结果表明，在采取了环评提出的相关污染防治措施后，本项目各项污染物均能做到达标排放，对环境影响很小，不会改变项目所在区域的环境功能，能满足当地的环境质量要求。

4、总量控制要求符合性

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段，其目的在于使区域环境质量满足社会和经济发展的要求。结合项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮和总氮。同时根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发〔2013〕54 号），将 VOC_S 纳入总量控制的指标。

结合本项目特征，确定本项目实施总量控制的污染物为 COD、氨氮、总氮和 VOC_S。

本项目外排的废水仅为生活污水。根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号）及《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法（试行）》（温环发[2010]88 号）文件，建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量不需区域替代削减。同时，根据《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》（温州市人民政府令第 123 号），本项目只排放生活污水，无需购买 COD、氨氮排污权指标。

根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发〔2017〕29 号）“温

州地区建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域内现役源 2 倍削减量替代”，企业 VOCs 排放量约为 1.02t/a，则需区域削减替代量约为 1.02t/a。目前温州地区并未对 VOCs 排污权指标实施交易，本环评仅提出总量控制建议值，即 VOC_S 排放量为 1.02t/a，替代削减比例为 1:2，总量控制替代值为 2.04t/a。

9.12.2 建设项目其他部门审批要求符合性分析

1、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性

根据建设当地环境功能区划，项目所在地环境功能区划为空气二类区，地表水属于 III 类功能区，声环境属于 3 类功能区，因此项目选址符合所在地相关环境功能区划要求。

根据业主提供的土地证（温国用[2007]第 3-1450 号）和房权证（温房权证瓯海区字第 0137614 号）可知，项目所在地地类用途为工业用地，房屋设计用途为非居住，同时根据《温州市瓯海区三溪片区分区规划》（2001-2020）和《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划环境影响报告书》，本项目位于该规划中的三溪工业园园区范围内，规划为二类工业用地，符合规划要求，因此本项目选址符合土地利用总体规划和城乡规划。

2、国家及本省产业政策符合性

本项目建设手续符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号），相关环保配套设计符合各单项环保法律法规；项目生产符合清洁生产要求和循环经济理念，尽可能做到节能减排。本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“四十三、环境保护与资源节约综合利用：27、废旧木材、废旧电器电子产品、废印刷电路板、废旧电池、废旧船舶、废旧农机、废塑料、废旧纺织品及纺织废料和边角料、废（碎）玻璃、废橡胶、废弃油脂等废旧物资等资源循环再利用技术、设备开发及应用”，属于鼓励类；也不属于《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录（2013 年版）》中的限制类和淘汰类。

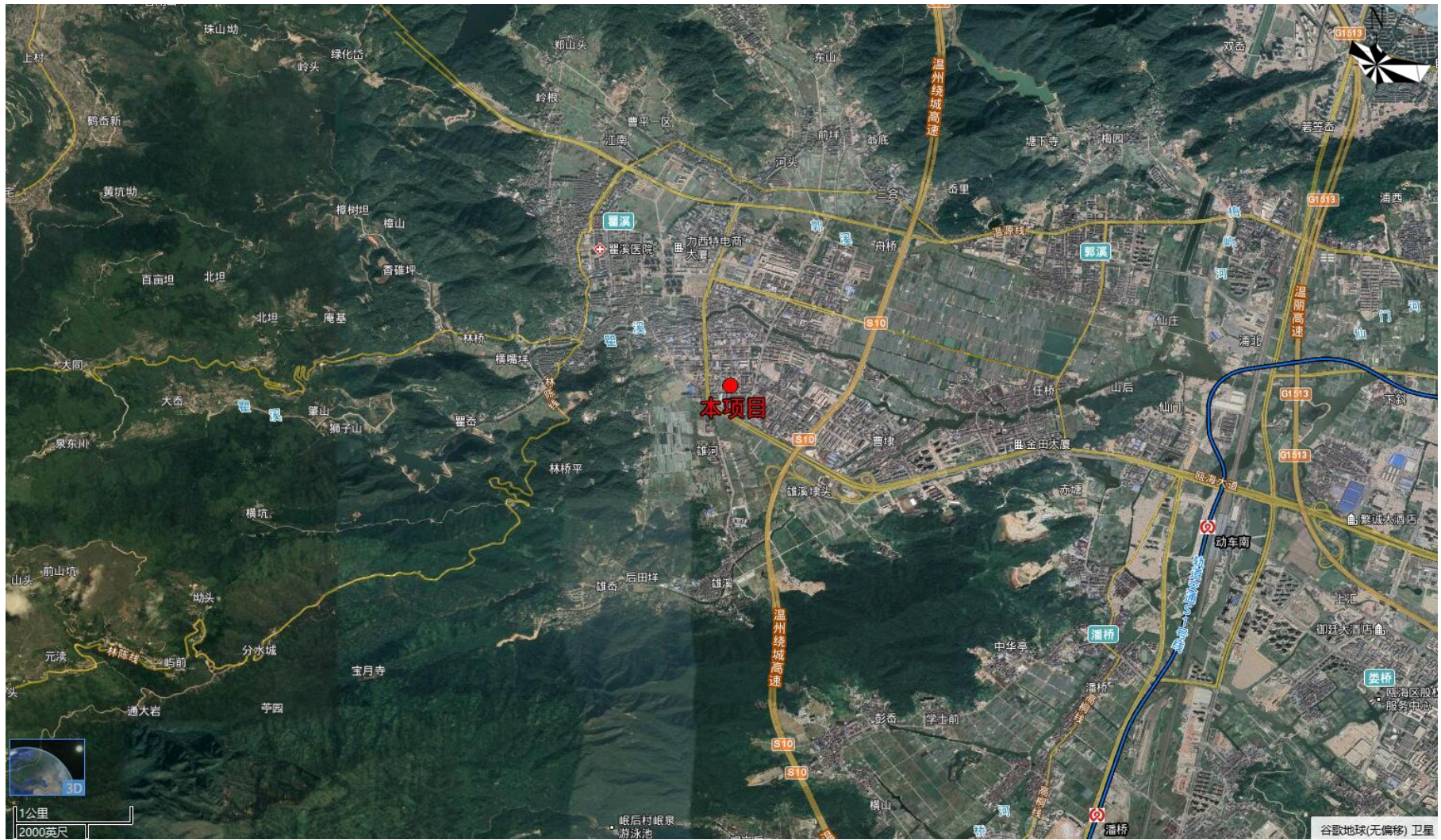
综上所述，项目的建设符合国家的产业政策；符合环境功能区规划和城市总体规划；采用的工艺和设备符合清洁生产要求；项目所产生的污染物经妥善处理后可以做到达标排放；根据环境影响预测分析，经处理达标排放的污染物不会对周围环境产生明显影响，周围环境功能区划可以维持现状。因此本评价认为项目在落实总量平衡方案的前提下，满足环保审批原则。

9.13 建议

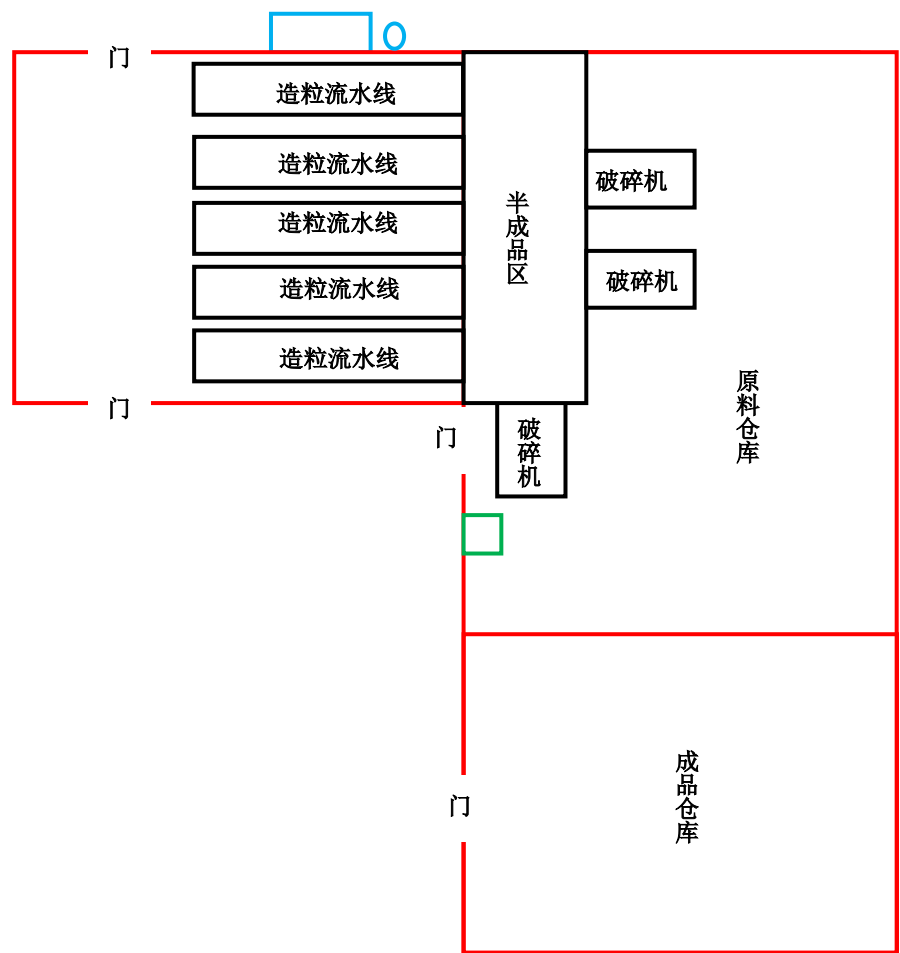
- (1) 确保落实各项环保措施，加强环境管理，以保证污染防治达到预计效果。
- (2) 应保持有良好的通风环境，以便操作工人有良好的工作环境，根据作业现场不同的有害因素，发给作业人员适用、有效的防护用品，如面罩、手套、工作服等。
- (3) 加强管理，强化企业职工自身的环保意识和事故风险意识。
- (4) 各种固体废弃物要分类收集储存，即时清运处理。
- (5) 加强职工的环保教育，提高职工的环保意识。

9.14 环评总结论

温州市笙保橡塑材料有限公司年产 8000 吨再生 PE 塑料粒子迁扩建项目选址位于浙江省温州市瓯海区瞿溪街道万超路 38 号（第一幢第一层），选址符合浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案，符合“三线一单”控制性要求，符合国家产业政策；项目对生产过程进行全过程污染控制，外排污染物可实现达标排放；项目符合建设项目环保审批原则。建设单位应尽快落实本评价中提出的各项污染防治措施和建议，从环保的角度出发，本项目的建设是可行的。



附图 1 项目地理位置图

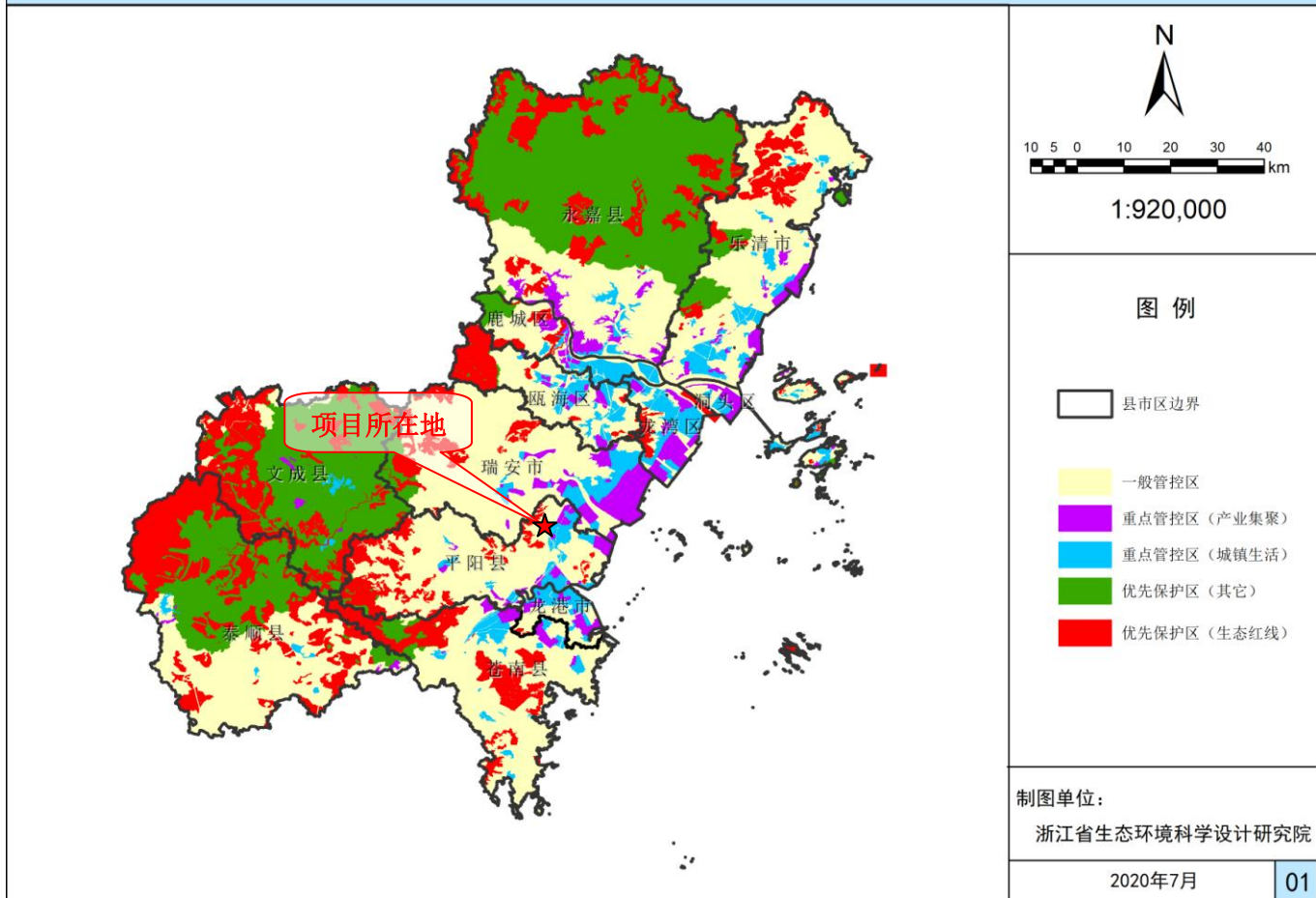


- 图例
- : 本项目厂界线
 - : 废气处理设施
 - : 废气排放口
 - : 拟建危废暂存间

附图 2 项目车间平面位置图

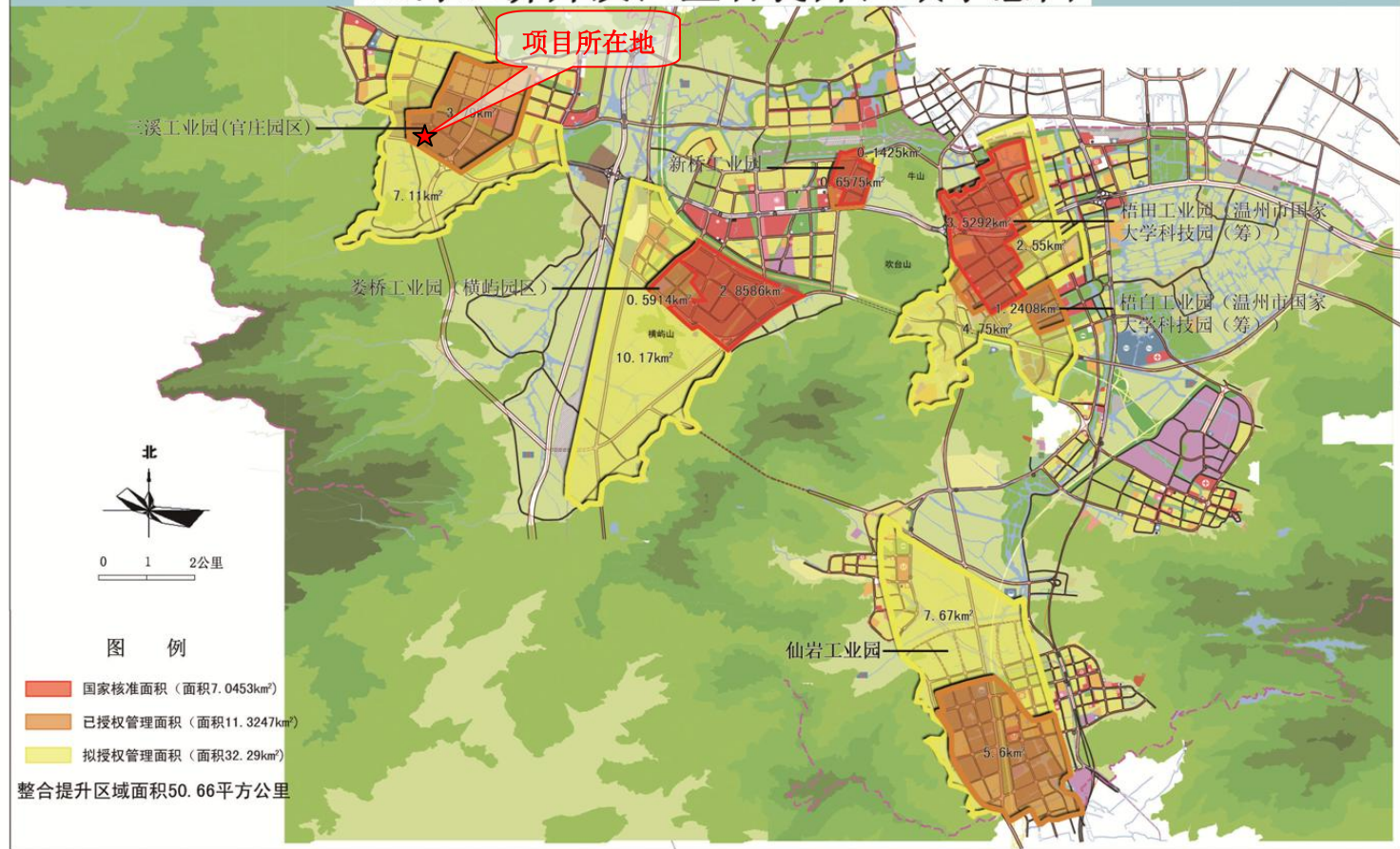
温州市“三线一单”

温州市环境管控单元图



附图3 温州市“三线一单”环境管控单元图

瓯海经济开发区整合提升区域示意图



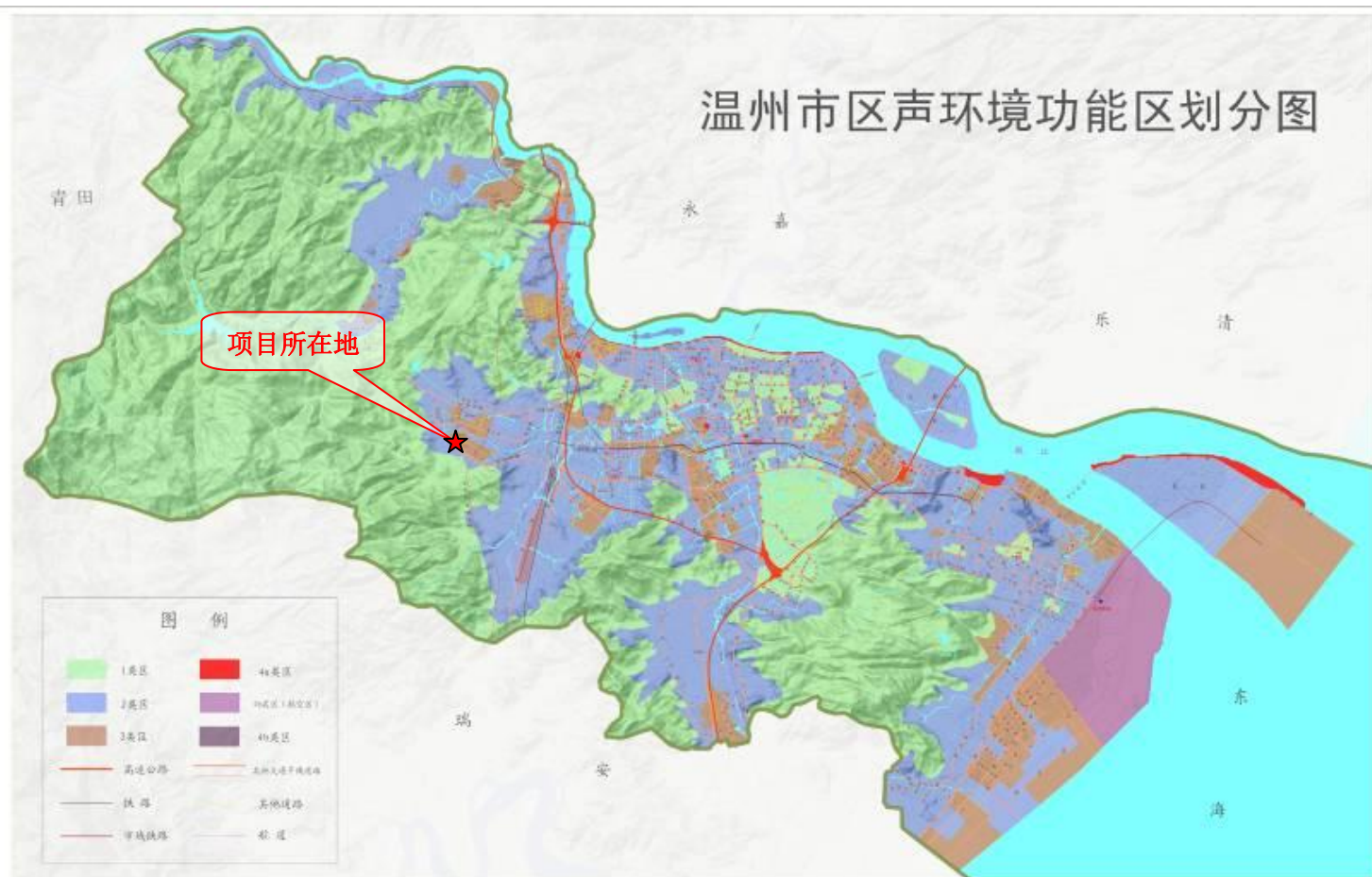
附图5 浙江省瓯海经济开发区总体规划图



温州市

温州市

附图 6 温州市区水环境功能区划图

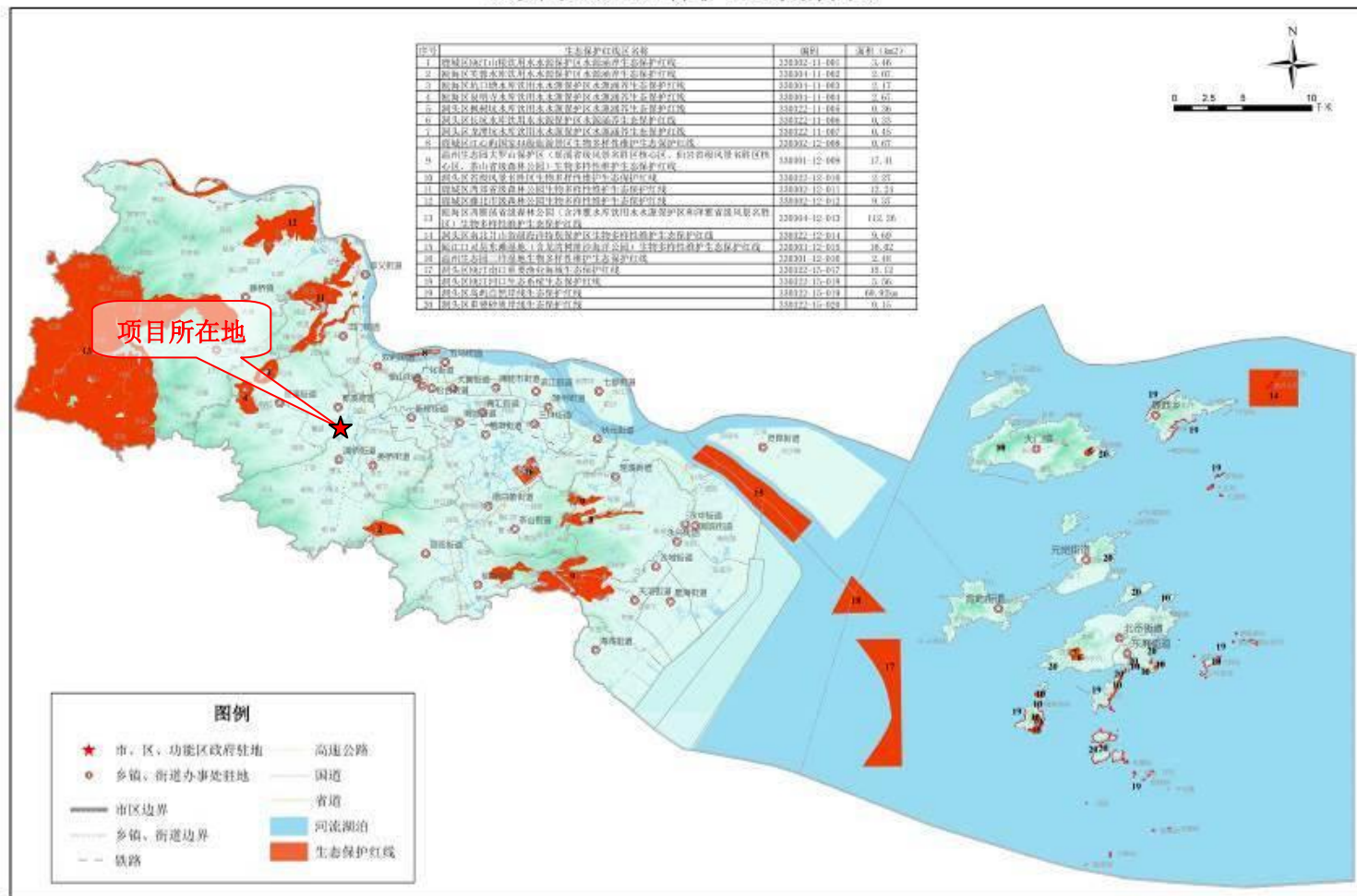


温州市环境保护局 温州市环境监测中心站 编制

2013年5月

附图7 温州市区声环境功能区划分图

温州市区生态保护红线划分图



附图 8 温州市区生态保护红线划分图

附件 1 营业执照

	
<h1>营 业 执 照</h1>	
(副 本)	
统一社会信用代码	91330304MA299WJU19 (1/1)
	
<small>扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息</small>	
名 称	温州市竺保橡塑材料有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人	张国忠
经营范围	销售:塑料粒子、天然橡胶;制造、加工、销售(含网上销售);塑料制品、橡胶制品、鞋、玩具(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
注册 资 本	捌拾壹万元整
成 立 日 期	2017年11月30日
营 业 期 限	2017年11月30日至长期
住 所	浙江省温州市瓯海区鞣溪街道万超路38号(第1幢第1层)
登 记 机 关	
	2020 年 04 月 20 日

温州市瓯海区环境保护局文件

温瓯环建〔2018〕83 号

关于温州市笙保橡塑材料有限公司年产 5000 吨再生 PE 塑料粒子建设项目 环境影响报告书的批复

温州市笙保橡塑材料有限公司：

由温州瑞林环保科技有限公司编制的《温州市笙保橡塑材料有限公司年产 5000 吨再生 PE 塑料粒子建设项目环境影响报告书》已收悉。我局依据《中华人民共和国环境保护法》第十九条第一款，《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款、第二十四条，《建设项目环境保护管理条例》第九条、第十二条等有关规定对该项目进行了审查，批复如下：

一、原则同意环评的结论与建议，要求建设单位逐项予以落实。

二、项目位于温州市瓯海区郭溪街道繁华西路 17 号、19 号，项目四至关系、主要生产设备和生产工艺详见环评。不得擅自扩大生产规模、改变生产工艺。

三、项目污染物排放执行标准

（一）项目废水污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））。

（二）项目废气污染物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相关标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相关标准。

(三) 噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

四、营运期主要污染防治措施

(一) 必须落实生活污水处理设施，废水处理达标后排入市政排污管网至污水处理厂；冷却水循环使用，不外排。

(二) 生产车间须保持良好的通风条件，造粒、挤出成型等工序废气经集中收集并落实治理设施，废气经处理后由排气筒引至屋顶高空达标排放；以上废气按环评要求落实集气率和去除率。

(三) 生产车间合理布局并采取隔音、消声、减振等措施，使厂界噪声达标排放。

(四) 固体废弃物要设专门堆场分类集中堆放，合理回收综合利用或及时清运处理。

五、根据项目环评测算，本项目不设大气环境保护距离，其他各类距离要求，请建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

六、项目主要污染物排放总量控制要求不得超出环评提出的指标。

七、项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

八、建设项目中防治污染的措施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；其配套建设的环保设施经验收合格，方可正式投入生产。

九、若你单位对本审批意见内容不服的，可以六十日内向瓯海区人民政府或者温州市环境保护局提起行政复议，也可以六个月内直接向瓯海区人民法院提起诉讼。



二〇一八年七月二十日

主题词： 环保 环境影响 批复

温州市瓯海区环境保护局

2018年7月20日印发

(共印10份)

附件 3 原项目环境保护自主验收意见

温州市笙保橡塑材料有限公司年产 5000 吨再生
PE 塑料粒子建设项目阶段性竣工
环境保护自主验收意见

2018 年 9 月 29 日，温州市笙保橡塑材料有限公司根据建设项目竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南（污染影响类）、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况：

（一）建设地点、规模、主要建设内容

温州市笙保橡塑材料有限公司厂址位于温州市瓯海区郭溪街道繁华西路 17 号、19 号，总租赁建筑面积为 1660.59m²。项目总投资 100 万元，主要用于厂房租赁及原辅材料、设备的购置等，形成设计年产 5000 吨再生 PE 塑料粒子的生产规模。

（二）建设过程及环保审批情况

2018 年 06 月，企业委托温州瑞林环保科技有限公司编制完成了《温州市笙保橡塑材料有限公司年产 5000 吨再生 PE 塑料粒子建设项目环境影响报告书》，并于 2018 年 07 月 03 日通过了温州市环境环保设计研究院的技术评估（温环评估[2018]64 号），并 2018 年 07 月 20 日通过了温州市瓯海区环境保护局的审批（温瓯环建[2018]83 号）。

（三）投资情况

项目实际总投资 80 万元，环保设施投资 20 万元，占总投资



额的 16.5%。

（四）验收范围

本次范围为温州市笙保橡塑材料有限公司年产 5000 吨再生 PE 塑料粒子建设项目阶段性验收，公司设计设有 4 条造粒生产线，实际设有 2 条造粒生产线。验收监测期间，生产工况符合阶段性验收监测要求。

二、工程变更情况

经核查，造粒废气处理工艺由经水箱、喷淋塔降温后再经水气分离器+UV 光催化变更为经水箱后再经 UV 光氧+低温等离子处理。其他工程内容与环评报告基本一致，详细情况见竣工监测报告。

三、环境保护设施落实情况

（一）废水

项目造粒机冷却水，循环使用不外排。生活污水经共用化粪池预处理后纳管排放，最终进入温州市西片污水处理厂深度处理后排放。

（二）废气

项目厂内设有 1 套有机废气治理设施，由中环绿邦环保科技有限公司(温州)公司设计并施工，工艺采用 UV 光氧+低温等离子一体化处理。项目造粒废气分别经各自生产线收集集中后进入各自水箱冷却后再由一根密闭管道通过 UV 光氧+低温等离子净化处理后高空排放，排气筒高度为 15m。

（三）噪声

(1) 加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，

杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声。

(2) 车间内合理布局，生产时尽量减少门窗的开启频率，以降低噪声的传播和干扰。

(四) 固体废弃物

边角料和挤出机废弃过滤网经收集后外售综合利用；生活垃圾则由环卫部门统一清运。

四、环境保护设施调试效果和工程建设对环境的影响

1、污染物达标排放情况

(1) 废水

项目生活污水经共用化粪池预处理后纳管排放，最终进入温州市西片污水处理厂深度处理后排放。

(2) 废气

验收监测期间，造粒废气分别经各自收集集中后进入水箱冷却后再由一根密闭管道通过 UV 光氧+低温等离子净化处理后高空排放，所排放的非甲烷总烃浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的标准限值，臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的相关标准，排气筒高度为 15m。

验收监测期间，北、南、西三侧厂界臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的无组织排放监控浓度限值要求；非甲烷总烃和总悬浮颗粒物浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)的表 9 中企业厂界无组织排放限值。

(3) 噪声

验收期间，北、南、西三侧厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。

（4）固体废弃物

边角料和挤出机废弃过滤网经收集后外售综合利用；生活垃圾则由环卫部门统一清运。

2、污染物总量控制

经核算，企业实际排放污染物COD、氨氮、VOCs总量均小于环评提出的总量控制值。

五、验收存在的主要问题及后续要求

1、依照有关技术规范，完善竣工验收监测报告相关内容。及时公示企业环境信息和竣工验收材料。

2、加强环保设施运行管理，定期维护，确保废水、废气污染物长期稳定达标排放。完善环保标识和操作规程，规范设置废气监测采样口，废气处理设施需定期清理、保养，重视等离子设施的安全使用，建议废气设施需安装独立电表，便于监控。

3、根据浙江省废塑料行业污染治理提升技术规范，完善废气收集系统，提高废气收集率和处理率，降低VOCs排放总量。

4、强化环境风险防范措施，降低环境风险；保持车间环境整洁，保持良好的通风环境。各类固废分类要分类收集储存，及时清运处理。

5、加强职工环保教育培训，继续完善各类环保管理制度。各类环保设备要有专人负责管理，做好运维记录，将环保责任落实到人。

六、验收结论

经资料查阅和现场查验，温州市笙保橡塑材料有限公司年产5000吨再生PE塑料粒子建设项目环评手续齐备，技术资料基本齐全，环境保护设施按批准的环境影响报告表和环评批复要求建成，环保设施经查验合格，其防治污染能力适应主体工程的需要，具备环境保护设施正常运转的条件。经审议，验收组同意通过该项目阶段性竣工环境保护设施自主验收。

七、验收人员信息

验收人员信息详见签到单。

验收组成员签字：

李临东 黄宏业 刘竹 范茂水
王先好 叶杰 张国忠

温州市笙保橡塑材料有限公司项目验收组

2018年9月29日

验收会议签到表



会议名称	温州市笙保橡塑材料有限公司年产5000吨再生PE塑料粒子建设项目阶段性竣工环境保护验收会议
会议时间	2018年9月29日
会议地点	会议室

	姓名	单位	职称	联系方式
参加单位	张剑忠	温州市笙保橡塑材料有限公司	法人	[Redacted]
	范茂华	市环监站	高工	
	杨杰	市环监站		
	刘林	市环监站		
	曹德来	浙江中环检测科技股份有限公司		
	王先好	中环绿邦环保科技有限公司		
	黄宏生	温州瑞邦环保科技有限公司		

浙江省排污许可证

编号：浙CD2019B3046

单位名称：温州市笙保橡塑材料有限公司

单位地址：温州市瓯海区郭溪街道繁华西路17号、19号

法定代表人（主要负责人）：张国忠

排放污染物的种类、浓度、数量：（详见副本）

有效期限：自 二〇一九年一月十六日起至 二〇一九年十二月三十日止

发证机关：（盖章）

发证日期：二〇一九年一月十六日

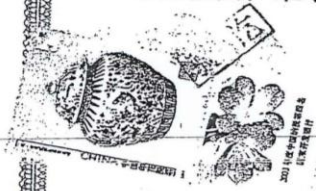
浙江省环境保护厅监制

附件5 土地证

温 国用(2007)第3-1450号

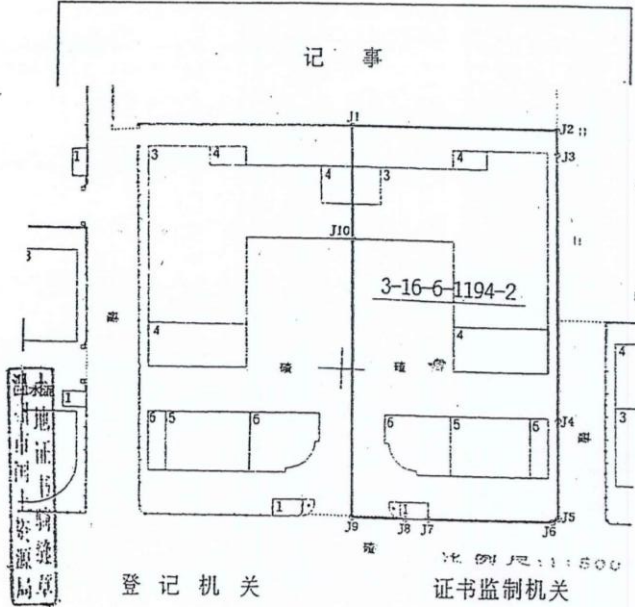
土地使用权人	胡绍伍		
座 落	瓯海区瞿溪镇瞿溪村		
地 号	3-16-6-1194-2	图 号	—
地类(用途)	工业用地	取得价格	—
使用权类型	出让	终止日期	2052年12月25日
使用权面积	3969.71 M ²	其中	
		独用面积	3969.71 M ²
		分摊面积	— M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



温州市 人民政府 (章)

2007 年 04 月 03 日



温州市国土资源局

登记机关

证书监制机关

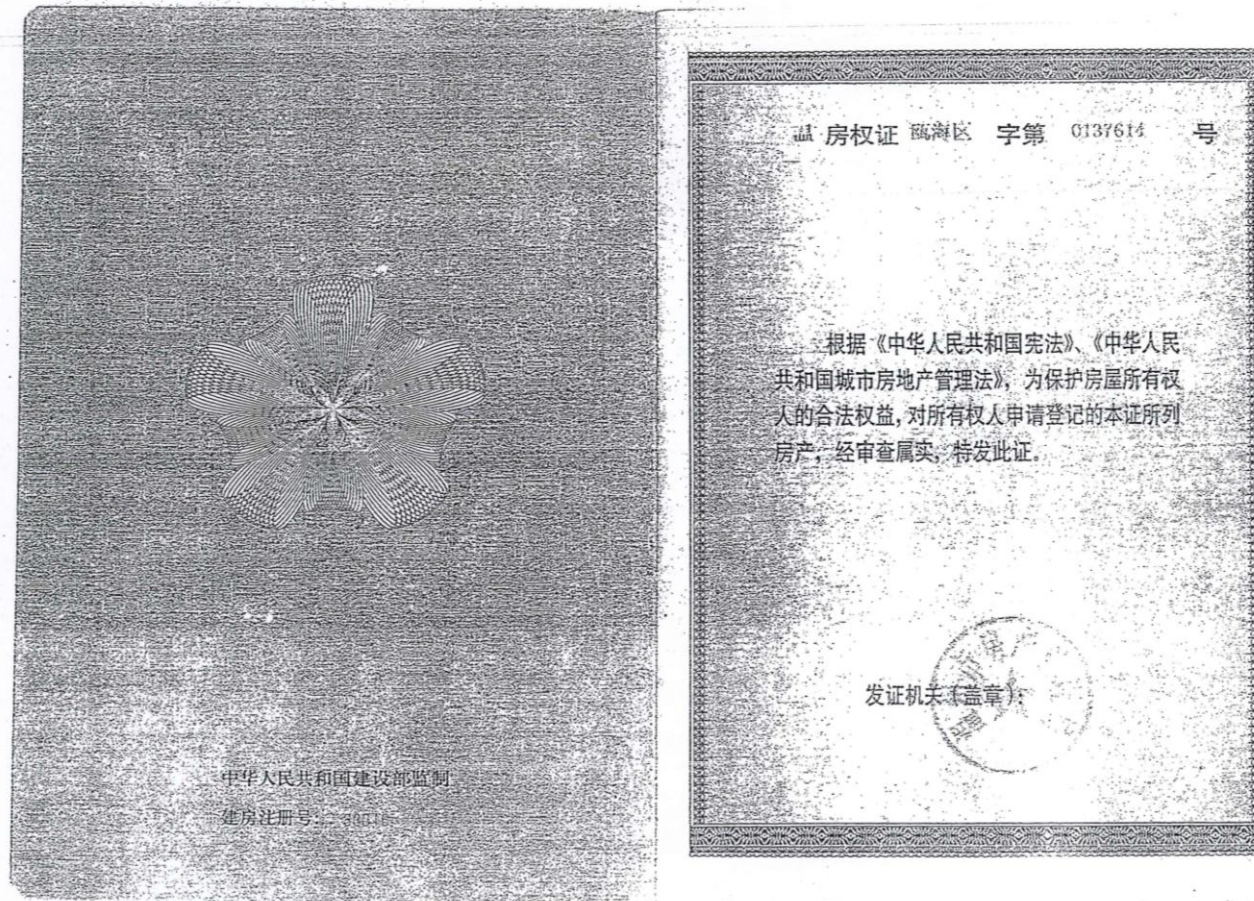


2007 年 04 月 03 日

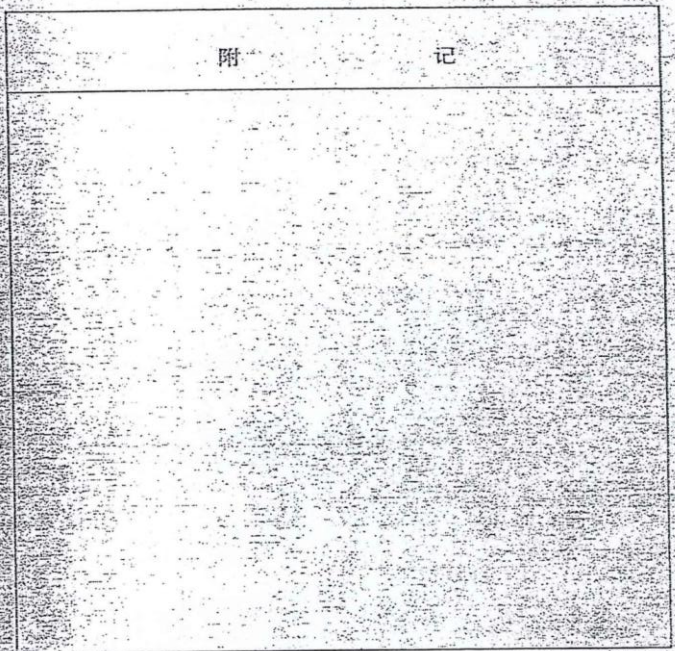


NO 3311980249

附件 6 房权证



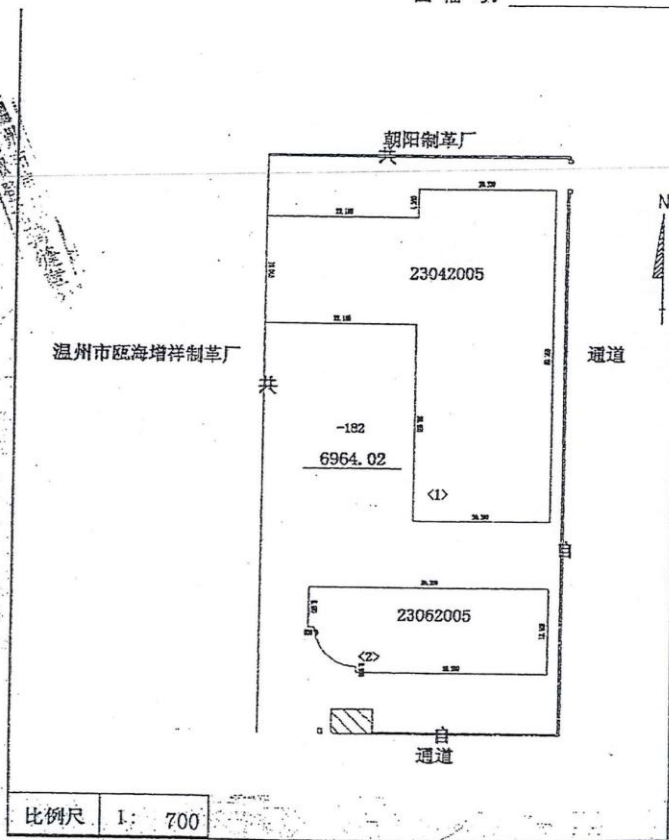
房屋所有权人		胡绍伍					
房屋坐落		瞿溪镇南片工业区					
丘(地)号		A-SA-182		产别		私产	
房屋状况	幢号	房号	结构	房屋总层数	所在层数	建筑面积(平方米)	设计用途
	2		钢混	0	1	2000.00	住宅
	1		钢混	4	1	4456.68	住宅
共有权人: 无 共有权证号自: 无							
土地使用情况摘要							
土地证号		使用面积(平方米)				0.00	
权属性质		使用年限		自 年 月 日至 年 月 日			
设定他项权利摘要							
权利人	权利种类	权利范围	权利价值(元)	设定日期	约定期限	注销日期	



填发单位(盖章):
填发日期: 2008年 月 日

房地产平面图

图幅号: A



注意事项

一、本证是房屋所有权的合法证件。房屋所有权受中华人民共和国法律保护。

二、房屋所有权人必须严格遵守国家有关房地产的法律、法规和规章。

三、房地产发生转移(买卖、交换、赠与、继承、析产、划拨、转让、判决等)、变更(房地产权利人法定名称改变或者房屋坐落的街道、门牌号发生变化、房屋部分改建、拆除、倒塌、焚毁使房屋现状变更)、设定他项权利(房地产抵押权、典权等)以及房地产权利因房屋或者土地灭失、土地使用年限届满、他项权利终止等,权利人应当在规定的期限内持有关证件到房屋所在地人民政府房地产产权登记机关申请登记。

四、除发证机关及填发单位外,其它单位或个人不得在此证上注记事项或加盖印章。

五、房地产管理部门因工作需要核查产权时,房屋所有权证持证人应出示此证。

六、本证应妥善保管,如有遗失、损毁的,须及时申请补发。

编号: 00495064

附件7 租赁合同

房屋租赁合同

订立合同双方:

出租人: 胡绍伍 (个人或单位), 以下简称甲方
承租人: 温州市玺保橡塑材料有限公司 (个人或单位), 以下简称乙方

为调剂房屋使用的余缺, 甲方愿意将产权(或管理权)属于自己的房屋出租给乙方, 双方根据 温州 市(县)有关房产管理的规定。经过充分协商, 特订立合同, 以便共同遵守。

第一条 甲方现将 温州市瓯海区瞿溪街道万超路38号(第1幢第1层) 厂房(房屋), 共计 1100 平方米, 出租给乙方作经营场地。

第二条 租赁期限: 暂定为 3 年(即从 2020 年 4 月 10 日起至 2023 年 4 月 9 日止)。

甲方应按照合同规定时间和标准, 将出租的房屋及时交给乙方使用。

第三条 在合同生效之日起, 乙方应先向甲方支付 1 年的租金计: 112200 元, 甲方应出具收据。以此类推每 1 年一次性支付, 并在每一支付段的第一个月 15 号之前一次性支付。

(房屋租金, 由租赁双方按照房屋所在地人民政府规定的私有房屋租金标准协商议定, 没有规定标准的; 由租赁双方根据公平合理的原则, 参照房屋所在地租金的实际水平协商议定。出租人不得任意抬高租金。)

第四条 出租人与承租人的变更

1、租赁期间, 甲方如将房产所有权转移给第三人, 不必征得乙方同意, 但应通知乙方。房产所有权转移给第三人后, 该第三人即成为本合同的当然甲方, 享有原甲方的权利, 承担原甲方的义务;

2、租赁期间, 乙方如欲将房屋转让给第三人使用, 必须征得甲方的同意, 取得使用权的第三人即成为本合同的当然乙方, 享有原乙方的权利, 承担原乙方的义务。

第五条 甲方的责任

1、甲方如未按本合同规定的时间向乙方提供租赁房屋, 应按延迟期间内乙方应交租金的 3 %计算, 向乙方偿付违约金。

2、租赁期间, 出租房屋的维修由甲方负责, 如租赁房发生重大自然损坏或有倾倒危险而甲方又不修缮时, 乙方可以退租或代甲方修缮, 并可以用修缮费用收据抵消租金。

3、出租房屋的房产税、土地使用费由甲方负担。

4、租赁期间, 如甲方确需收回房屋自住, 必须提前 1 个月书面通知乙方, 解除合同, 甲方应付给乙方违约金, 违约金以剩余租期内应交租金总额的 3 %计算。

第六条 乙方的责任

1、乙方依约交付租金, 甲方如无正当理由拒收, 乙方不负延迟交租的责任; 乙方如果拖欠租金的, 应按中国人民银行延期付款规定向甲方偿付违约金。乙方如拖欠租金达 1 月以上, 甲方可以从乙方履约金(如乙方付有履约金)中扣除租金, 并可收回出租之房屋。

2、租赁期间，房屋管理费、水电费由乙方负担。

3、租赁期间，如乙方确因特殊情况需要退房，必须提前1个月书面通知甲方，解除合同，应付给甲方违约金，违约金以剩余租期内应交租金总额的3%计算。

4、租赁期间，乙方不得擅自改变房屋的结构及用途，乙方如因故意或过失造成租用房屋和设备的毁损，应负责恢复原状或赔偿经济损失。乙方如需装修墙窗，须事先征得甲方同意，并经房屋修缮管理部门批准方能施工。

5、租赁期满或合同解除，乙方必须按时撤出全部物件。搬迁后15日内房屋里如仍有余物，视为乙方放弃所有权，由甲方处理。

6、租赁期满或合同解除，如乙方逾期不搬迁，乙方应赔偿甲方因此所受的损失，必要时甲方可以向人民法院起诉和申请执行。

第七条 合同争议的解决方式

本合同在发行过程中发生的争议，应通过甲乙双方协商解决，也可由当地房管部门或工商行政管理部门调解。协商或调解不成的，按下列第2种方式解决：

- 1、提交 / 仲裁委员会仲裁；
- 2、依法向人民法院起诉。

第八条 合同期满，如甲方的租赁房屋需继续出租或出卖，乙方享有优先权。乙方在租用房屋内装修墙窗的格、花、板壁、电器等物，在迁出时可一次折价给甲方，亦可自行拆除，但应恢复房屋原状。

第九条 房屋如因不可抗力的自然灾害导致毁损，本合同则自然终止，互不承担责任。

第十条 该住所不存在重复登记情况，除乙方外，无其他企业在该住所经营；由此引发的相关法律责任由甲乙双方承担。

第十一条 本合同如有未尽事宜，须经双方协商作出补充规定。补充规定与本合同具有同等效力。

本合同一式二份，甲、乙双各执一份；合同副本一式三份，交温州市（县）房管局、工商部门等单位各留存一份。

甲方单位（盖章）：

甲方签字：徐绍任

联系电话：

乙方单位（盖章）：

乙方法定代表人（负责人）签字：张国立

联系电话：



2020年4月10日

PE 边角料收购合同

甲方：义乌大佳橡塑制品有限公司

乙方：温州市保榕塑料材料有限公司

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规，甲乙双方经平等协商一致、自愿签订本协议：

一、本合同有效期限：2020年3月1日至2020年12月31日止；

二、甲乙双方合作事项：

1、根据双方生产需要，由乙方负责收购清运甲方生产产生的 PE 边角料，但甲方必须把边角料压缩打包并协助乙方清运时装上车。

2、收购价格：每吨 1350 元，运费由乙方自负。

3、自签订之日起乙方应及时安排清运，不能让甲方场地积压影响生产。

4、付款方式：现金，一车一付。

5、合同签订期间，双方必须认真履行，违约则赔偿对方 5 万元。

6、未尽事宜协商解决。

本合同一式两份，双方各执一份，具有同等法律效力。

甲方（盖章）：

法定代表人：

委托人：

2020.3.1



乙方（盖章）：

法定代表人：

委托人：

2020.3.1



PE 边角料收购合同

甲方：温州众利再生资源回收有限公司

乙方：温州市管保橡塑材料有限公司

根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规，甲乙双方经平等协商一致、自愿签订本协议：

一、本合同有效期限：2020年3月1日至2020年12月31日止；

二、甲乙双方合作事项：

1、根据双方生产需要，由乙方负责收购清运甲方生产产生的PE边角料，但甲方必须把边角料压缩打包并协助乙方清运时装上车。

2、收购价格：每吨 1700 元，运费由乙方自负。

3、自签订之日起乙方应及时安排清运，不能让甲方场地积压影响生产。

4、付款方式：现金，一车一付。

5、合同签订期间，双方必须认真履行，违约则赔偿对方5万元。

6、未尽事宜协商解决。

本合同一式两份，双方各执一份，具有同等法律效力。

甲方（盖章）：
法定代表人：
委托人：



乙方（盖章）：
法定代表人：
委托人：



签订日期：2020年3月1日

温州市箬保橡塑材料有限公司年产 8000 吨再生 PE 塑料粒子迁扩建项目 环境影响报告书技术评估会专家组意见

2020 年 7 月 29 日，受委托，温州市生态环境科学研究院在温州主持召开《温州市箬保橡塑材料有限公司年产 8000 吨再生 PE 塑料粒子迁扩建项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）技术评估会。参加会议的有温州市生态环境局、温州市生态环境局瓯海分局、建设单位温州市箬保橡塑材料有限公司、报告编制单位温州晨正环境科技有限公司等单位代表和特邀的 3 位专家（名单附后）。会前代表和专家实地踏勘了项目地现场；会议听取了建设单位关于项目背景情况介绍及环评报告编制单位对环评报告书主要内容的汇报，经认真讨论和评议，形成本次评估会专家组意见如下：

一、项目基本情况

温州市箬保橡塑材料有限公司现位于温州市瓯海区郭溪街道繁华西路17号、19号，由于现有厂区已处于饱和状态无拓展空间，因此企业根据市场需求和自身发展要求，将公司搬迁至浙江省温州市瓯海区瞿溪街道万超路38号（第一幢第一层），租用胡绍伍名下厂房作为生产用房，租赁总建筑面积1100平方米，迁扩建后形成年产8000吨再生PE塑料粒子。

本项目加工产品方案、主要原辅材料消耗、生产工艺、设备清单、配套公用及环保工程等详见环境影响报告书原文。

二、报告书质量的总体评价

提交审查的项目环境影响报告书内容较全面，重点突出，确定的评价因子、评价标准、评价工作等级、评价范围及保护目标基本合适，建设项目工程分析基本反映项目污染特征，污染防治对策基本可行，综合评价结论可信，报告书经修改补充完善后可上报。

三、报告书主要修改意见

1、细化项目由来及实施必要性说明，完善项目编制依据，校核搬迁前企业实际加工产品、产量、原辅料消耗及采取的污染防治措施，完善现有“三废”污染防治设施达标性、总量控制的符合性评价。

2、完善项目建设内容一览表；明确项目原料来源及产品去向，校核原料种类及用量，细化项目生产设备清单一览表（明确型号、规格、尺寸），校核项目主要生产设备及产能的匹配性分析，补充项目设备及工艺先进性分析；校核项目生产工艺，细化项目生产工艺说明。


3、校核水平衡、物料平衡；校核废气产生点位、集气率、收集风量及最大小时废气污染源强；补充单位产品非甲烷总烃排放量达标性分析，补充恶臭分析，校核固废属性、种类及产生量，校核噪声源强；补充非正常工况污染源强。

4、补充异味对周围敏感点的影响分析，校核声环境影响预测评价结果，完善项目环境风险评价内容；补充搬迁后原址环境管理要求。

5、优化废气收集及处理工艺，复核废气治理设施处理效率，细化固废收集、贮存、转移及处置要求。

6、校核环保投资，完善环境监测计划及环境运行管理要求，完善项目与三线一单的符合性分析；完善附图。

专家组签名：

The image shows three handwritten signatures in black ink. The first signature is on the top left, the second is on the top right, and the third is on the bottom left. They are all written in a cursive style.

2020年7月29日

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		温州市玺保橡塑材料有限公司				填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：					
建设 项目	项目名称	温州市玺保橡塑材料有限公司年产8000吨再生PE塑料粒子迁扩建项目				建设内容、规模		建设内容：年产8000吨再生PE塑料粒子。 建设规模：公司搬迁至浙江省温州市瓯海区瞿溪街道万超路38号（第一幢第一层），企业租用胡绍伍名下厂房作为生产用房，租赁总建筑面积1100平方米，迁扩建后，企业从原有年产5000吨再生PE塑料粒子的生产规模扩建至年产8000吨再生PE塑料粒子。					
	项目代码¹												
	建设地点	浙江省温州市瓯海区瞿溪街道万超路38号（第一幢第一层）											
	项目建设周期（月）					计划开工时间							
	环境影响评价行业类别	86、废旧资源（含生物质）加工再生、利用”中的“废电子产品、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				预计投产时间							
	建设性质	改、扩建				国民经济行业类型²		C4220 非金属废料和碎屑加工处理					
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）					项目申请类别		变动项目					
	规划环评开展情况	已开展并通过审查				规划环评文件名		《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划环境影响报告书》					
	规划环评审查机关	浙江省环境保护厅				规划环评审查意见文号		浙环函[2017]472号					
	建设地点中心坐标³（非线性工程）	经度	120.536641	纬度	27.983055	环境影响评价文件类别		环境影响报告书					
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）			
总投资（万元）	300				环保投资（万元）		40		环保投资比例	13.33%			
建设 单位	单位名称	温州市玺保橡塑材料有限公司		法人代表	张国忠		评价 单位	单位名称	温州晨正环境科技有限公司		证书编号	0006503	
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91330304MA299WJU19		技术负责人	张国忠			环评文件项目负责人	汪国刚		联系电话	0577-81686555	
	通讯地址	浙江省温州市瓯海区瞿溪街道万超路38号（第一幢第一层）		联系电话				通讯地址	浙江省温州市鹿城区车站大道交行广场1幢2904室-2				
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式			
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年） ⁵	⑦排放增减量（吨/年） ⁵				
	废水	废水量(万吨/年)		0.0144	0.0144	0.0180	0.0144		0.0180	0.0036	<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____		
		COD		0.01	0.01	0.01	0.01		0.01	0.00			
		氨氮		0.001	0.001	0.001	0.001		0.001	0.000			
		总磷		0.002	0.002	0.003	0.002		0.003	0.001			
	废气	总氮									/		
		废气量（万标立方米/年）											
二氧化硫													
氮氧化物													
颗粒物									/				
挥发性有机物		0.635	0.635	1.0200	0.635	2.0400	1.0200	-1.6550	/				
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施			
	生态保护目标		自然保护区							<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
			饮用水水源保护区（地表）			/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
			饮用水水源保护区（地下）			/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			
			风景名胜区			/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）			

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=③-④-⑤；⑥=②-④+③，当②=0时，⑥=①-④+③