



温州联益线束胶粘带有限公司
年产 880 万平方米汽车电线束胶带生产线新
增制胶工序技术改造项目

环境影响报告书

(报批稿)

浙江中蓝环境科技有限公司

ZheJiang Blue In Environmental Technology CO.,LTD

国环评证乙字第 2014 号

二〇一七年九月

建设项目环境影响评价资质证书

(按正本原样边长三分之一缩印的彩色缩印件)

项目名称：年产 880 万平方米汽车电线束胶带生产线新增制胶工序技
术改造项目

文件类型：环境影响报告书

适用的评价范围：化工 石化 医药

法定代表人：朱彬 (签章)

主持编制机构：浙江中蓝环境科技有限公司 (签章)

项目编号：2017681

温州联益线束胶粘带有限公司

年产 880 万平方米汽车电线束胶带生产线新增制胶工序技术

改造项目

环境影响报告书编制人员名单表

编制 主持人	姓名	职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	专业类别	本人签名	
	薛行飞	0007314	B20140100400	化工石化医药类		
主要 编制 人员 情况	序号	姓名	职（执）业资 格证书编号	登记（注册证） 编号	编制内容	本人签名
	1	薛行飞	0007314	B20140100400	概述；总则；原有项目污染源分析；技改工程分析；环境现状调查与评价；环境影响预测及评价；污染防治措施及经济技术论证；环境影响经济损益分析；环境管理和监测计划分析；审批原则符合性分析；环境影响评价结论。	

目 录

第一章 概 述	1
1.1 建设项目特点.....	1
1.2 评价工作流程.....	2
1.3 分析判定相关情况.....	4
1.4 关注的主要环境问题.....	5
1.5 环评主要结论.....	5
第二章 总 则	6
2.1 编制依据.....	6
2.2 环境功能区划.....	10
2.3 环境影响识别.....	11
2.4 评价标准.....	13
2.5 评价工作等级和评价范围.....	17
2.6 相关规划及符合性分析.....	20
2.7 主要环境保护目标.....	28
第三章 原有项目污染源分析	32
3.1 原有项目概况.....	32
3.2 现有厂区相关情况.....	32
3.3 原有项目污染源强情况.....	36
3.4 环保治理措施落实及运行情况.....	38
3.5 现有工程存在问题及整改建议.....	41
第四章 技改项目工程分析	42
4.1 技改项目概况.....	42
4.2 主要生产设备和原辅助材料清单.....	46
4.3 生产工艺流程.....	49
4.4 PVC 胶带胶黏剂配胶工艺.....	51
4.5 水分散型丙烯酸压敏胶.....	54

4.6 技改项目污染源强分析.....	59
第五章 环境现状调查与评价.....	68
5.1 自然环境概括.....	68
5.2 依托环保工程调查.....	75
5.3 环境质量现状监测与评价.....	77
5.4 区域污染源调查.....	87
第六章 环境影响预测及评价.....	89
6.1 营运期大气环境影响预测及评价.....	89
6.2 营运期地表水环境影响分析.....	105
6.3 营运期地下水环境影响分析.....	106
6.4 营运期声环境影响分析.....	109
6.5 固废环境影响分析.....	112
6.6 环境风险评价.....	113
第七章 污染防治措施及经济技术论证.....	125
7.1 营运期环境保护措施.....	125
7.2 环保投资清单.....	131
第八章 环境影响经济损益分析.....	132
8.1 环保投资分析.....	132
8.2 社会效益分析.....	132
8.3 经济损益分析.....	132
8.4 环境效益分析.....	133
第九章 环境管理与监测计划分析.....	134
9.1 环境管理.....	134
9.2 环境监测计划.....	139
第十章 审批原则符合性分析.....	140
10.1 建设项目环评审批原则符合性分析.....	140
10.2 建设项目环评审批要求符合性分析.....	141

10.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析.....	146
10.4 建设项目三线一单符合性分析.....	146
第十一章 环境影响评价结论.....	148
11.1 建设项目概况总结.....	148
11.2 环境现状调查结论.....	148
11.3 污染源源强清单.....	149
11.4 环境影响评价结论.....	150
11.5 环境保护措施结论.....	153
11.6 环境管理建议.....	155
10.7 公众意见采纳情况.....	155
11.8 环境影响评价总结论.....	155
附图:	
1、项目地理位置图;	
2、水环境功能区划图;	
3、环境空气质量区划图;	
4、环境功能区划图;	
5、苍南县龙港镇城市总体规划;	
6、苍南县龙港新城产业集聚区控制线详细规划;	
7、项目监测点位图	
8、车间平面布置图	
附件:	
1、营业执照;	
2、房产证;	
3、土地证;	
4、《关于温州联益线束胶粘带有限公司年产 880 万平方米汽车专用胶带建设项目环境影响评价的审批意见》(苍环批〔2011〕146 号);	
5、《关于温州联益线束胶粘带有限公司年产 880 万平方米汽车专用胶带改建项目环境影响评价的审批意见》(苍环批〔2016〕007 号);	
6、《关于温州联益线束胶粘带有限公司年产 880 万平方米汽车专用胶带改建项目补充环评审查意见备案的函》(苍环批函〔2016〕004 号);	
7、温排污权证 WZCN 字第〔2011〕015 号;	
8、《温州联益线束胶粘带有限公司关于年产 880 万平方米汽车电线束胶带生产线项目增设制胶工序的申请》;	
9、专家评审意见及修改清单	
附表:	
1、建设项目环境保护基础信息表。	

第一章 概述

1.1 建设项目特点

1.1.1 项目由来

温州联益线束胶带有限公司创建于 2005 年，是一家专业生产布基胶带、耐磨胶带、绒布基胶带等系列产品。企业于 2011 年 10 月委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制《年产 880 万平方米汽车专用胶带建设项目环境影响报告表》，2011 年 11 月 28 日苍南县环境保护局对该环评报告作出了审批（苍环批〔2011〕146 号）。2016 年企业为进一步拓展产品类别，同时也为进一步降低企业的生产成本，企业在原有生产基础上新增部分生产设备生产 PVC 胶带，企业于 2016 年 2 月委托绍兴市环球环境保护科学设计研究院有限公司编制了《年产 880 万平方米汽车专用胶带改建项目环境影响报告表》，2016 年 2 月 18 日苍南县环境保护局对该环评报告作出了审批（苍环批〔2016〕007 号），项目现已投产，但未进行环保验收。目前企业生产所用的胶水都是从国内外胶水生产商进行采购，在质量和交期上存在一定的瑕疵，从而影响企业产品的生产进度和成本。为确保胶带产品质量及交货及时性，减轻企业生产成本，增强企业竞争力，温州联益线束胶带有限公司拟在现有厂区内增加制胶工序，作为整个生产线的内部配套工艺、不对外加工，该制胶工序主要为常压下的聚合反应（60~70℃）。另外，根据市场需求，企业同时拟增加一条海绵胶带生产线。技改完成后，企业产品总产量不变，仍为年产 880 万平方米汽车专用胶带。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，项目属于“十五、化学原料和化学制品制造业—36 基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造”，确定本项目应编制环境影响报告书。受项目业主单位—温州

联益线束胶带有限公司委托，浙江中蓝环境科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。在现场踏勘、资料收集和企业调查研究的基础上，按照《环境影响评价技术导则》等技术规范和省、市有关环保主管部门要求，编制完成《温州联益线束胶带有限公司年产 880 万平方米汽车电线束胶带生产线新增制胶工序技术改造项目环境影响报告书（送审稿）》，提交审查。

1.1.2 项目特点

项目在现有厂区内增加制胶工序，作为整个生产线的内部配套工艺、不对外加工。项目生产共需用到 3 种胶水，分别为绒布、化纤布胶带胶黏剂，纤维布胶带胶黏剂和 PVC 胶带胶黏剂。其中，纤维布胶带胶黏剂为热熔胶，仅需将外购的固态热熔胶通过电加热加温至 160℃，将其熔化后喷到涂布头上，再均匀涂到布料上；PVC 胶带胶黏剂为甲苯、丁苯橡胶、天然橡胶、石油树脂和抗氧剂的混合物，将上述原料按一定比例投加至反应釜中，在一定温度下搅拌至完全混合，不涉及化学反应；绒布、化纤布胶带胶黏剂为水分散型丙烯酸压敏胶，将丙烯酸-2-乙基己酯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯和丙烯酸按一定比例投加到反应釜中，再加入引发剂通过聚合反应制得。

1.2 评价工作流程

环境影响评价工程为分析判定建设项目选址选线、规模、性质和工艺路线等与国家及地方有关环境保护法律法规、标准政策、规范、相关规划、规划环境影响评价结论及审查意见的符合性，并于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单进行对照，作为开展环境影响评价工作的前提和基础。

环境影响评价工作一般分为三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响报告书（表）编制阶段，具体流程见图 1。

我单位于 2017 年 2 月受业主单位-温州联益线束胶带有限公司委托，承担该项目的环境影响评价工作，并于当月对项目选址现场进行踏勘、资料收集，进行初步工程分析、开展初步环境现状调查。2017 年 3 月建设单位进行环境影响评价第一次公示，使广大群众充分了解本项目的基本情况和环境影响评价工作的主要内容，并接受反馈意见和建议。在本环评报告书送审初稿基本完成后，

建设单位进行环境影响评价第二次公示，使广大群众充分了解环评的相关工作内容和结论，并接受反馈意见和建议；同时发放调查表的形式，并采用随机交谈、征询等，调查可能受项目影响的公众或社会团体对本项目的态度、意见、建议。根据建设单位的公示公参调查结果，进一步完善报告书，最终形成本项目环境影响评价报告书。

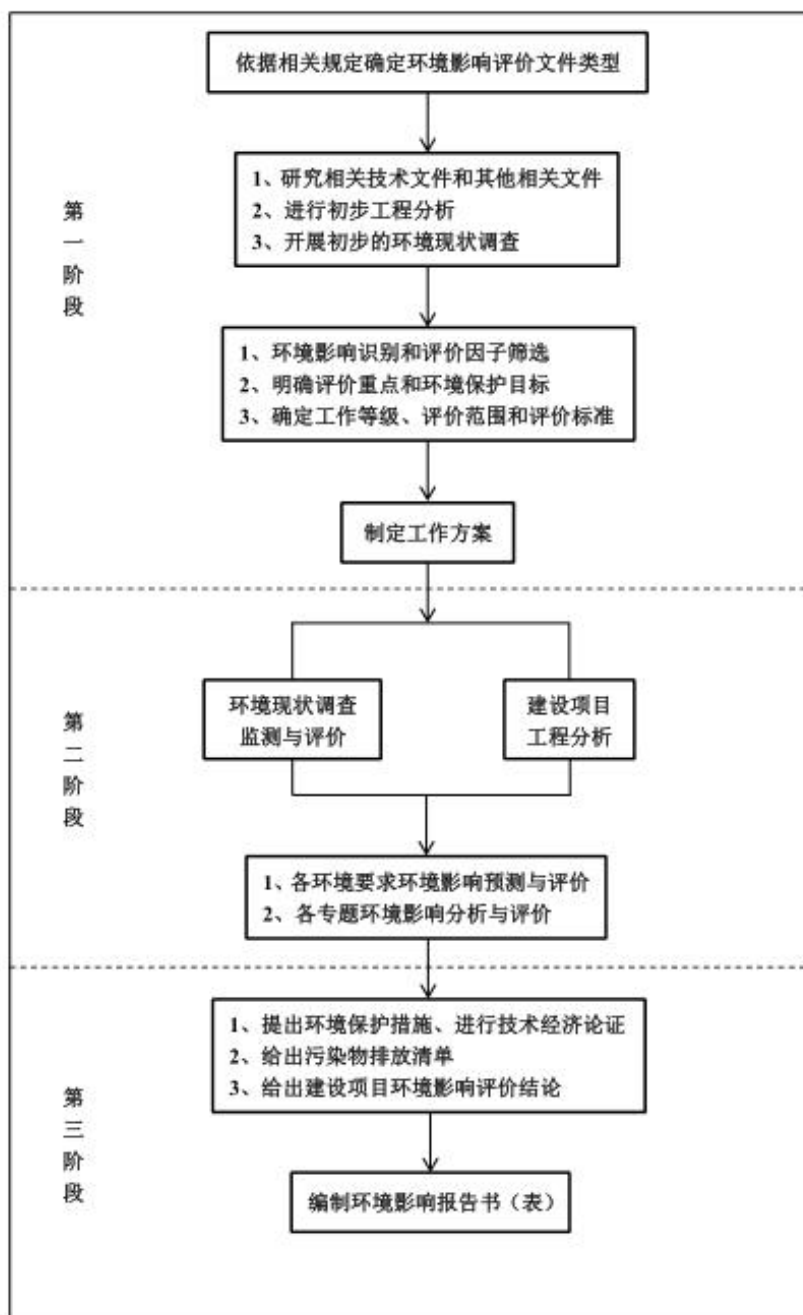


图 1.2-1 环评工作流程图

1.3 分析判定相关情况

1、生态保护红线：本项目位于苍南县龙港新城产业集聚区，用地性质为三类工业用地。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及苍南县环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

2、环境质量底线

结合《苍南县环境功能区划》（2015.09）苍南县临港产业新城环境重点准入区（0327-VI-0-1）的环境质量底线要求和项目所在区域的环境功能区划，项目所在区域环境质量底线为：地表水水质目标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类；地下水达到《地下水质量标准》III类标准要求；环境空气质量目标达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级；土壤环境质量目标达到《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中三级标准要求；声环境质量目标达到《声环境质量标准》3类标准和4类标准要求。

根据监测结果，项目附近内河水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，地下水水质不能满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-1993）中的III类标准要求。超标原因主要为项目所在区域排污管网仍在建设中，周边生活源尚未有效的实施纳管集中处理，导致内河水质较差。同时项目所在地为围垦区，地下水受海水影响较大，且所在区域地表水水质较差，可能受地表水渗透影响。

本项目产生的生活废水将纳入污水处理厂处理后统一排放，废气经治理后能够达标排放，固废亦可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

3、资源利用上线

本项目用水来自工业区供水管网，天然气由温州港耀天然有限公司通过天然气管道提供。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，有效控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4、环境准入负面清单

根据《苍南县环境功能区划》（2015.09），项目所在地为苍南县临港产业新城环境重点准入区（0327-VI-0-1），属于环境重点准入区。本项目为胶水的生产，属于专用化学品制造，属于符合园区发展（总体）规划及苍南县主导（特色）产业的三类工业建设项目，因此不在负面清单内，符合当地环境功能区划的要求。

1.4 关注的主要环境问题

1、本次技改项目实施过程产生及排放的废气总量及采取的控制措施，特别需关注 VOCs 废气控制措施，本次技改项目实施后对周边大气环境造成的影响程度；

2、本次技改项目实施过程中产生的固废能否有效做到减量化、资源化和无害化；

3、本次技改项目实施过程中涉及的危险化学品较多，是否能够做到环境风险可控。

1.5 环评主要结论

温州联益线束胶粘带有效公司年产 880 万平方米汽车电线束胶带生产线新增制胶工序技术改造项目位于苍南县龙港新城产业聚集区，用地性质为三类工业用地，符合《苍南县龙港新城产业集聚区控制性详细规划》，目前苍南无化工园区，待日后化工园区建成后企业按照县政府规划要求迁建入园区；项目所在地为苍南县临港产业新城环境重点准入区（0327-VI-0-1），属于环境重点准入区，未列入负面清单。技改项目在营运过程会产生一定的污染物，经评价分析，项目各污染物排放符合项目所在地环境功能区划的要求，可达到环境质量目标。建设单位应妥善落实本报告书提出的污染防治对策措施和要求，严格执行“三同时”制度，在采用科学管理与切实可行的环保治理手段，对周围环境影响基本是可以控制的，因此从环保角度讲，项目建设是可行的。

第二章 总 则

2.1 编制依据

2.1.1 法律法规

(一) 国家相关法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1 施行；
- (2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997.03；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016.1.1 施行；
- (4) 《中华人民共和国安全生产法》，2014.12.01 施行；
- (5) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012.07.01 施行；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016.9.1 施行；
- (7)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2015 年修正)》，2015.4.24 施行；

- (8) 《中华人民共和国水污染防治法》，2008.06；

(二) 国务院各部门规章及规范性文件

- (9) 《建设项目环境保护管理条例》，2017；
- (10) 《大气污染防治行动计划》，国发〔2013〕37 号，2013.9.10；
- (11) 《水污染防治行动计划》，国发〔2015〕17 号，2015.4.2；
- (12) 《土壤污染防治行动计划》，国发〔2016〕31 号，2016.5.28；
- (13) 《国家危险废物名录》（2016 年版）2016.8.1 起施行；
- (14)《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010 年本)》，工产业〔2010〕第 122 号，2010.10.13；
- (15) 《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发〔2012〕77 号，2012.7.3；
- (16)《关于印发重点区域大气污染防治“十二五”规划的通知》环发〔2012〕130 号，2012.10.29；

(17) 《关于印发化学品环境风险防控“十二五”规划的通知》环发〔2013〕20 号，2013.2.7;

(18) 《关于发布化工建设项目环境保护设计规范（GB50483-2009）的公告》，建设部第 257 号;

(19) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环办〔2014〕30 号，2014.4.11;

(20) 《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，环发〔2014〕197 号，2014.12.30;

(21) 《产业结构调整指导目录（2011 年本）》，发改委令第 9 号，2011 年及发改委令第 21 号，2013 年修正;

(22) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，环保部令第 44 号，2017.9.1;

(23) 《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》，环保部令第 5 号，2009;

(24) 《环境影响公众参与办法》，环保部令第 35 号，2015.7.13，自 2015.9.1 起实施;

(25) 《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》，环办〔2013〕103 号，2013.11.14;

(三) 浙江省有关法规和规范性文件

(1) 《浙江省大气污染防治条例》，浙江省人大常委会公告第 41 号，2016.7.1;

(2) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》，2006 年及 2013 年修正;

(3) 《浙江省水污染防治条例》，2009 年及 2013 年修改;

(4) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，省政府令第 288 号（2011 年及）省政府令第 321 号修正（2014 年）;

(5) 《浙江省大气污染防治行动计划（2013-2017 年）》，浙政发〔2013〕59 号，2013.12.31;

(6) 《关于印发 2016 年浙江省大气污染防治实施计划的通知》，浙环函〔2016〕145 号，2016.4.1;

(7) 《关于印发浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012 年本)的通知》，浙淘汰办〔2012〕20 号，2012.12.28;

(8) 《关于印发浙江省化工行业生产管理规范指导意见的通知》，浙经信医化〔2011〕759 号;

(9) 《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》，浙环发〔2014〕26 号，2014.4.30;

(10)《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，2009.10.28

(11)《关于印发浙江省挥发性有机物污染整治方案的通知》，浙环发(2013)54 号，2013.11.4;

(12) 《浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》，浙政办发〔2014〕86 号，2014.7.10;

(13) 《浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则(试行)》，浙环发〔2014〕28 号，2014.5.19;

(14) 《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，2012.2.24;

(15) 关于印发《浙江省铅蓄电池、电镀、印染、造纸、制革、化工行业污染防治技术指南和铅蓄电池企业守法导则》的通知，浙环发〔2016〕43 号，2016.10.10;

(16)《台州市医药化工行业挥发性有机物污染整治规范》，台环保〔2015〕125 号，2015.11;

(17) 《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，2017.7.17。

(四) 温州市有关条例、意见、通知、办法等

(1) 《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，2010.8;

(2) 《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》，温州市人民政府第 123 号令，2011.3.1;

- (3) 《温州市初始排污权有偿使用实施细则（试行）》，温政办〔2013〕83 号；
- (4) 《关于温州市排污权有偿使用费征收标准的通知》，温发改价〔2013〕225 号；
- (5) 《温州市人民政府关于加强淘汰落后产能工作的意见》，温政发〔2011〕27 号，2011.3.21；
- (6) 《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，2013.4.22；
- (7) 《温州市大气污染防治实施方案（2014-2017 年）》，温政发〔2014〕41 号，2014.04.18；
- (8) 《关于印发温州市大气复合污染防治实施方案等系列文件的通知》，温政办〔2012〕235 号，2012.12。

2.1.2 有关技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则--总纲》，HJ 2.1-2016；
- (2) 《环境影响评价技术导则--地面水环境》，HJ/T 2.3-93；
- (3) 《环境影响评价技术导则--地下水环境》，HJ 610-2016；
- (4) 《建设项目环境风险评价技术导则》，HJ/T 169-2004；
- (5) 《环境影响评价技术导则--大气环境》，HJ 2.2-2008；
- (6) 《环境影响评价技术导则--声环境》，HJ 2.4-2009；
- (7) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修改版）》，2005；
- (8) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，浙政函〔2015〕71 号；
- (9) 《苍南县环境功能区划》，苍南县人民政府，2015.09；
- (10) 《石油化工建设项目环境影响评价技术导则》，2003.04；

2.1.3 项目相关文件、基础资料

- (1) 《关于温州联益线束胶粘带有限公司年产 880 万平方米汽车专用胶带建设项目环境影响评价的审批意见》（苍环批〔2011〕146 号）；
- (2) 《关于温州联益线束胶粘带有限公司年产 880 万平方米汽车专用胶带改建项目环境影响评价的审批意见》（苍环批〔2016〕007 号）；

- (3) 温排污权证 WZCN 字第 (2011) 015 号;
- (4) 《温州联益线束胶粘带有限公司关于年产 880 万平方米汽车电线束胶粘带生产线项目增设制胶工序的申请》;
- (5) 《温州联益线束胶粘带有限公司有机废气回收设计方案》;
- (6) 温州联益线束胶粘带有限公司提供的有关资料及环评委托合同, 2017。

2.2 环境功能区划

(1) 水环境功能区

项目周边水体为江南河网, 根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》, 江南河网属多功能区 (G0302900603082), 为工业、农业用水区, 对应水域水体保护目标执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类水质保护目标。

表 2.2-1 水环境功能区划

编号	功能区编号	水功能区名称	水环境功能区编号	水环境功能区名称	水质目标
鳌江 17	G0302900603082	江南河网苍南工业、农业用水区	330327GA08040 4000140	工业、农业用水区	IV

(2) 环境空气质量功能区

根据《苍南县环境空气质量功能区划分图》, 评价区域环境空气为二类功能区域, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

(3) 声环境功能区

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)及项目所在地周边土地利用性质, 项目所在地处工业区, 属 3 类声环境功能区; 项目西侧临时代大道, 属于城市交通干道, 因此西侧执行 4a 类声环境功能区。

(4) 环境功能区

根据《苍南县环境功能区划(报批稿)》(2015.07), 项目所在地属于环境重点准入区, 小区名称: 苍南县临港产业新城环境重点准入区, 小区编号: 0327-VI-0-1。

2.3 环境影响识别

2.3.1 主要环境影响因素

1、环境空气

由工程分析可知，本项目营运期 PVC 胶带胶水配胶废气、PVC 胶带生产废气、水分散型丙烯酸压敏胶制胶废气污染物主要包括甲苯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸和丙烯酸-2-乙基己酯等。

2、水环境

技改项目无生产废水，废水主要为新增员工的生活污水，食堂废水经隔油池预处理后，同其他生活污水一起经厂区化粪池处理后纳管，接入苍南县临港产业基地启动区污水处理厂进一步处理达标后排放。主要污染物为 COD 和氨氮。

3、声环境

本技改项目噪声源主要有反应釜、物料泵、风机噪声等。

4、固废

本技改项目固废主要有边角料、员工生活垃圾、废活性炭、废包装桶和回收的甲苯等。

5、环境风险

本项目运营过程涉及的风险物质主要有甲苯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸-2-乙基己酯、丙烯酸。项目使用的甲苯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸-2-乙基己酯、丙烯酸均为一般毒物；甲苯属于 2 类易燃物质，丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸-2-乙基己酯、丙烯酸属于 3 类易燃物质。

本项目涉及的危险工艺过程主要存在于制胶生产过程，其反应釜反应过程需要高温，为使用易燃物料且在高温下运行的工艺过程。

本项目运输过程中主要风险为甲苯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸-2-乙基己酯、丙烯酸等危险化学品运输风险，以上原料均由专业的运输单位进行运输，采用汽车运输方式进厂。厂外运输时由于各种意外原因可能产生碰撞、翻车等事故，导致危险物质泄漏至大气、陆域或进入水体，造成环境灾害，当遇到明火或温度较高时，还会发生火灾事故。

本项目原料未设储罐进行贮存，甲苯使用卧式中间罐临时存储，成品采用桶装贮存，在成品仓库内贮存。一般情况下，成品仓库是安全的，但若管理不善，可能由于管道、阀门破损，损或受外因诱导（如热源、火源、雷击等）时，会引发物质泄漏、火灾事故。

2.3.2 评价因子

1、环境空气

（1）现状评价因子

SO₂、NO₂、PM₁₀、甲苯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯。

（2）影响评价因子

SO₂、NO_x、甲苯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯。

2、地表水环境

（1）现状评价因子

pH、COD_{Mn}、BOD₅、DO、氨氮、总氮、总磷、石油类。

（2）影响评价因子

COD、氨氮。

3、地下水环境

（1）现状评价因子

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、氟化物、镉、铁、锰、钾、钙、钠、镁、碳酸盐碱度、重碳酸盐碱度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、硫酸根、氯离子、总大肠菌群、细菌总数。

（2）影响评价因子

COD、氨氮。

4、环境噪声

（1）现状评价因子：L_{Aeq}；

（2）影响评价因子：L_{Aeq}。

5、土壤

现状评价因子：pH、镉、砷、铜、铅、铬、锌、镍。

2.4 评价标准

2.4.1 环境质量标准

(1) 水环境

①地表水

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，项目周边水体苍南江南河网地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准。相关标准值见表 2.4-1。

表 2.4-1 地表水环境质量标准 单位：除 pH 以外均为 mg/L

标准类别 \ 指标名称	pH 值	DO	BOD ₅	COD	氨氮
《地表水环境质量标准》 IV类标准	6-9	≥3	≤6	≤30	≤1.5
标准类别 \ 指标名称	铜	锌	石油类	六价铬	氟化物
《地表水环境质量标准》 IV类标准	≤1.0	≤2.0	≤0.5	≤0.05	≤1.5

②地下水

项目附近地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中的III类标准（以工业和农业用水要求为根据），相关标准值见表 2.4-2。

表 2.4-2 地下水环境质量标准（III类）（单位：mg/L，pH 值除外）

项目	标准值	单位	项目	标准值	单位
pH	6.5-8.5	/	氟化物	≤1.0	mg/L
氨氮	≤0.2	mg/L	镉	≤0.01	mg/L
硝酸盐（以 N 计）	≤20	mg/L	铁	≤0.3	mg/L
亚硝酸盐（以 N 计）	≤0.02	mg/L	锰	≤0.1	mg/L
挥发性酚类	≤0.002	mg/L	溶解性固体	≤1000	mg/L
氰化物	≤0.05	mg/L	高锰酸盐指数	≤3.0	mg/L
砷	≤0.05	mg/L	硫酸盐	≤250	mg/L
汞	≤0.001	mg/L	氯化物	≤250	mg/L
铬（六价）	≤0.05	mg/L	总大肠菌群	≤3	个/L
总硬度	≤450	mg/L	细菌总数	≤100	个/L
铅	≤0.05	mg/L	/	/	/

(2) 空气环境

项目所在地空气环境属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，相关标准值见表 2.4-3。特征污染物参考前苏联工业企业设计卫生标准(CH245-71)居民区大气中有害物质的最高容许浓度标准及美国 AMEG，相关标准值见表 2.4-4。

表 2.4-3 环境空气质量标准

项目	年平均	24 小时平均	1 小时平均	单位	参考标准
SO ₂	60	150	500	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
NO ₂	40	80	200		
PM ₁₀	70	150	/		
PM _{2.5}	35	75	/		
NO _x	50	100	250		
TSP	200	300	/		

表 2.4-4 特征污染因子评价标准

污染物名称	评价标准		最高容许浓度 (mg/m ³)	
			日平均	一次
甲苯	前苏联居住区标准 CH245-71		0.6	0.6
甲基丙烯酸甲酯			0.1	0.1
丙烯酸-2-乙基己酯	LD ₅₀ =5600mg/kg	美国 AMEG (计算值)	0.60	/
丙烯酸丁酯	LD ₅₀ =900mg/kg		0.10	/
丙烯酸	LD ₅₀ = 2520mg/kg		0.27	/

注：丙烯酸异辛酯和甲基丙烯酸为计算值，目前国内外没有相关空气质量标准，现参考美国环保局工业环保实验推算化学物质在环境介质中含量限度值的计算模式确定。其确定的浓度相当于我国的居住区大气允许浓度中的日平均浓度，计算模式如下：

$$X_p (\text{mg/kg}^3) = 1.07 \times 10^{-4} \times \text{LD}_{50} \quad \text{式中 } \text{LD}_{50} (\text{mg/kg}) : \text{大鼠经口的半数致死量}$$

(3) 土壤

项目位于工业区内，所在地土壤环境质量参照执行《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)中三级标准，相关污染物标准限值见表 2.4-5。

表 2.4-5 土壤环境质量标准 (单位: mg/kg 干基)

项目	pH	汞	砷(旱地)	铜	铅	铬(旱地)	锌	镍
三级标准	>6.5	≤1.5	≤40	≤400	≤500	≤300	≤500	≤200

(4) 声环境

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)及项目所在地周边土地规划用地性质,项目所在地处工业区,属 3 类声环境功能区;项目西侧临时代大道,属于城市交通干道,因此西侧为 4a 类声环境功能区。相关标准值见表 2.4-6。

表 2.4-6 声环境质量标准(单位: dB(A))

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	3 类		65
4a 类		70	55

2.4.2 污染物排放标准

(1) 废水

本项目属于苍南临港产业基地启动区污水处理厂纳污范围,生活污水经厂区内化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准纳管排放,其中氨氮、总磷纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中相应标准。苍南临港产业基地启动区污水处理厂出水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)二级标准,详见表 2.4-7 和表 2.4-8。

表 2.4-7 《污水综合排放标准》三级标准(单位: mg/L, pH 除外)

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	石油类	氨氮	总磷 (以 P 计)
三级标准 (GB 8978-1996)	6-9	500	300	400	20	35*	8*

注: 氨氮、总磷纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)相应标准。

表 2.4-8 《城镇污水处理厂污染物排放标准》二级排放标准

(单位: 除 pH 外均为 mg/L)

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	石油类	氨氮
二级标准 (GB18918-2002)	6-9	100	30	30	5	25 (30)

注: 括号外数值为水温>12℃时的控制标准, 括号内数值为水温<12℃时的控制标准。

(2) 废气

现有项目天然气锅炉污染物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 的燃气锅炉标准,相关标准值见表 2.4-9。

现有项目大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新改扩污染源二级标准。无相应排放标准的污染物,参照《大气污染物综合排放标准详解》说明,最高允许排放速率根据《制定地方大气污染物排放标准的技术原则和方法》(GB/T3840-91)中选用的公式进行计算确定,最高允许排放浓度参照《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2007)中时间加权平均容许浓度(PC-TWA)执行。相关标准值见表 2.4-10。

2.4-9 锅炉大气污染物排放标准

锅炉类别	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	林格曼黑度	排放高度
燃气锅炉	20 mg/m ³	50 mg/m ³	200 mg/m ³	≤1 级	≥8m

表 2.4-10 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
甲苯	40	15	3.1	周界外浓度最高点	2.4
丙烯酸-2-乙基己酯*	/	15	3.594		2.396
丙烯酸丁酯*	25	15	0.576		0.384
甲基丙烯酸甲酯*	100	15	0.6		0.4
丙烯酸*	6	15	1.614		1.076

*注:最高允许排放浓度按目前浙江省“三同时”验收采用的方法:当无排放标准时,采用 GBZ2.1-2007《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分:化学有害因素》中车间空气中有毒物质的时间加权平均容许浓度(8 小时)PC-TWA;据 GB/T3840-91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》最高允许排放速率由:Q=CmRKe 求得,其中 Cm 为质量标准浓度限值 mg/m³。Ke 取 1, R 取 6;根据《大气污染物综合排放标准详解》无组织监控点浓度限值按照环境质量标准的 4 倍来取值。

本项目臭气浓度排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中恶臭污染物排放二级标准及恶臭污染物厂界标准值。

表 2.4-11 恶臭污染物排放标准

污染物	排放量 (kg/h)		无组织排放	
	排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
臭气浓度 (无量纲)	15	2000	厂界标准值	20
	25	6000		

(3) 噪声

项目位于工业区内，西侧临时代大道（城市主干道），因此厂界西侧噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余厂界噪声排放执行 3 类标准。相关标准值见表 2.4-12。

表 2.4-12 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

声环境功能区类别	昼间 (dB)	夜间(dB)
3 类	65	55
4 类	70	55

(4) 固废

一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单执行。危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单执行。

2.5 评价工作等级和评价范围

2.5.1 评价工作等级

1、水环境

本项目废水主要为员工生活污水和食堂废水，餐饮废水经隔油池处理后同其他生活污水经化粪池预处理达标后纳管接入苍南临港产业基地启动区污水处理厂集中处理达标后排放。故根据《环境影响评价技术导则地面水环境》（HJ/T2.3-93）中地表水环境影响评价工作等级的判据，确定该项目的水环境影响评价为三级。因项目废水进入苍南临港产业基地启动区污水处理厂处理，主要对本项目纳管可行性进行分析。

2、环境空气

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2008)，通过导则推荐模式

中的估算模式对污染物进行计算，最大落地浓度见表 2.5-1。

最大地面浓度占标率 P_i 按下式计算：

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

P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

表 2.5-1 各污染源最大落地浓度统计

序号	污染源		污染物	C_i (mg/m^3)	C_{oi} (mg/m^3)	$P_i(\%)$	评价等级
1	配胶车间	点源	甲苯	0.6	5.31E-03	0.88	三级
2	甲苯回收系统	点源	甲苯	0.6	6.83E-03	1.14	三级
3	制胶车间	点源	丙烯酸丁酯	0.288	4.07E-04	0.14	三级
			甲基丙烯酸甲酯	0.1	9.12E-04	0.91	三级
4	配胶车间	面源	甲苯	0.6	2.66E-02	4.43	三级
5	PVC 胶带生产车间	面源	甲苯	0.6	5.49E-02	9.15	三级
6	制胶车间	面源	丙烯酸丁酯	0.288	2.19E-03	0.76	三级
			甲基丙烯酸甲酯	0.1	5.29E-03	5.29	三级

由表 2.5-1 可知，依据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008)和评价区气象特征，经 SCREEN3 模型得最大地面浓度占标率均小于 10%，环境空气影响评价等级为三级。

3、声环境

本项目位于工业区，参照《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类声环境功能区对应标准，且建设项目建成前后受影响人口变化不大。根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ 2.4-2009)：“建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)以下(不含 3dB(A))，且受影响人口数量变化不大时，按三级评价。”

因此，确定本项目声环境评价工作等级为三级。

4、地下水

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，本项目属于 I

类建设项目，且项目所在区域为不敏感区域，对照导则评价工作等级分级表（表 2.5-2），本项目地下水评价工作等级为二级。

表 2.5-2 地下水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

5、环境风险

根据《重大危险源辨识》（GB18218-2009）对单元内存在多种危险物质的辨识可知，本次技改项目实施后全厂设计的生产场所和储存场所均为非重大危险源。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），确定本项目环境风险评价工作等级为二级。

表 2.5-3 环境风险评价工作等级（一、二级）

	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

2.5.1 评价范围

- 1、声环境：厂界向外延伸 200m 范围；
- 2、大气环境：以厂区为中心 2.5km 为半径的圆，总面积 20km²；
- 3、地表水环境：项目建成后可纳管苍南临港产业基地启动区污水处理厂，因此不设定评价范围，仅分析项目纳管可行性；
- 4、地下水环境：根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)，本项目的地下水评价范围为厂区外 6~20km² 范围内；
- 5、环境风险：以厂区为中心，半径 3km 范围。

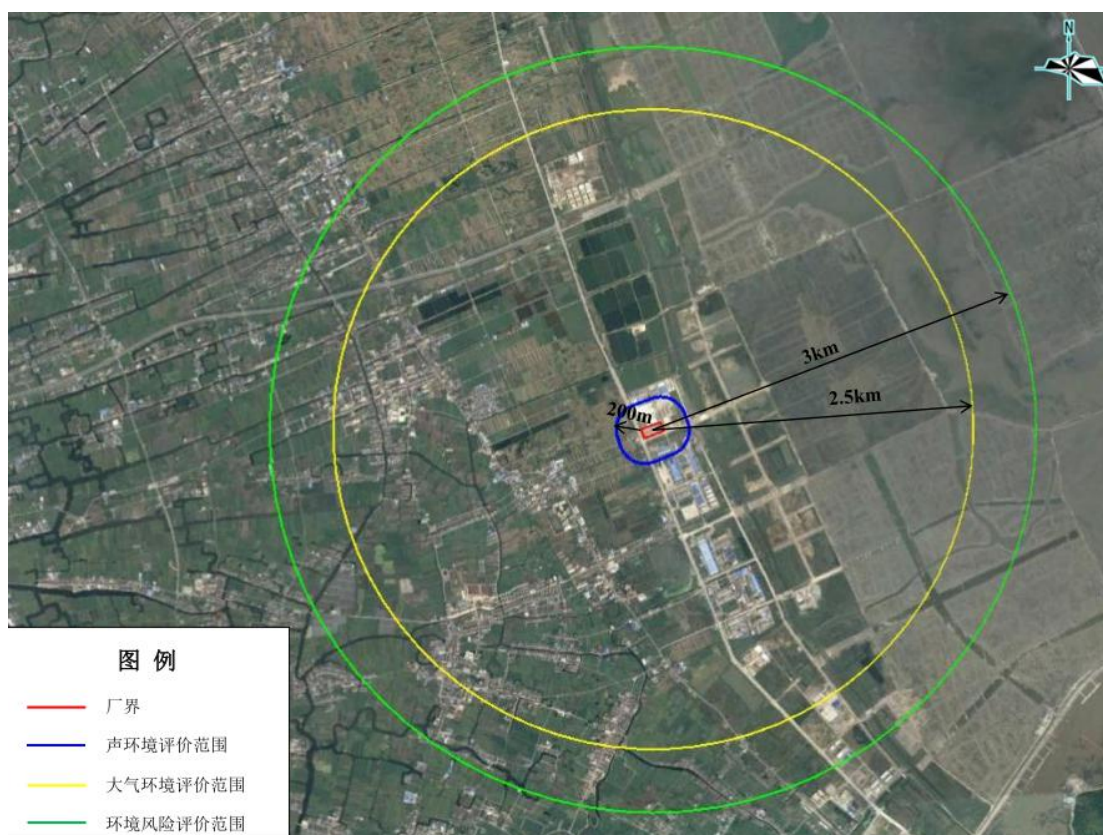


图 2.5-1 项目评价范围

2.6 相关规划及符合性分析

2.6.1 相关规划符合性

2.6.1.1 苍南县土地利用总体规划（2006-2020）

“第二章 规划背景

八 发展条件

4、资源支撑优势。苍南县拥有数量众多的沿海滩涂资源，在围工程 6 万多亩。其中江南海涂围垦工程是温州市最大的围垦工程，总规模达到 4.43 万亩。江南海涂围垦工程打造的**苍南临港产业新城**是温州沿海产业带上的重要产业功能区，另外大渔湾围垦工程总规模也达到 2.40 万亩。目前，苍南县的海涂围垦已经进入比较成熟的阶段，为今后的发展拓展了用地空间，打造了新的经济增长平台，同时也为全县的耕地占补平衡工作创造了条件。

第三章 规划目标和控制指标

第十条 经济社会发展目标

县域北部城镇综合发展区重点发展城市功能性产业、生产服务业、先进制造业、**临港产业**以及其他新兴战略性产业。东部滨海发展区重点发展滨海旅游、海洋渔业和**临港产业**。中部生态农业发展区重点发展高效生态农业。西部生态旅游发展区重点发展生态旅游和健康休闲产业。

第四章 土地利用结构调整与优化

第十五条 建设用地结构调整与优化

1、城乡建设用地。

(1) 统筹开发一线

充分利用港口岸线资源和土地资源的优势，依托龙港镇、芦浦镇、肥臚镇及江南海涂围垦工程，建设临港产业园区。承接温州市区及发达地区的产业转移，布局发展精细化工、船舶修造、不锈钢及制品、新型建材、电力和海水产品加工等临港工业，使之成为苍南工业的战略拓展区、海洋产业的主要成长区，推动苍南从海洋资源大县向海洋经济强县跨越发展。

(2) 着力强化两核

积极推动龙港、肥臚、芦浦三镇协作，重点整合龙港城区、肥臚镇区、芦浦镇区和临港产业基地四部分的功能和用地布局，努力打造鳌江流域中心城市核心区。

第五章 主要用地规划与布局

第三节 滩涂围垦开发利用

第二十二条 海涂资源开发利用

1、江南海涂围垦工程

江南海涂围垦工程为浙江省重点围垦工程，是浙江温台沿海产业带重点开发区块之一。工程位于苍南县东海岸、鳌江出水口南岸，东濒东海，南接琵琶山、肥臚港，西依江南平原，围垦规模 4.43 万亩，其中围海养殖 3.73 万亩，填海 0.7 万亩（其中用于扶贫搬迁建设 3845.4 亩，用于苍南县中心渔港配套设施建设 3185.55 亩），总投资约 10 亿元。区域内通过海域使用功能的调整工作来解决苍南县肥臚商港、**临港产业新城**等项目用地瓶颈。另外，江南海涂围垦二期工程将于规划期内立项上报。

第二十六条 城镇发展战略

龙港：作为温州南部城镇群和未来鳌江流域中心城市主要组成部分，发展方向为依托鳌江形成“一江两岸”南北连接、向东面海积极挺进的总体趋势，以充分发挥港口、滨海优势，重点整合龙港城区、肥艚镇区、芦浦镇区和**临港产业区**四部分的功能和用地布局。往东方向主要是通过世纪大道、城南大道积极推进滨海新城建设，滨海新城以行政、商务、会展以及高新产业功能为主；往南方向主要是通过彩虹大道和滨海大道连接芦浦、肥艚及**临港产业区**完成城市用地向南部的拓展，通过龙金大道和龙宜大道连接宜山、钱库金乡等镇，发挥中心城市聚集辐射功能；往西方向主要通过灵溪（华山）至龙港（水深）等快速路系统和主干道系统与苍南县中心城区相连，两城并举、两域奋进，共同带动苍南县域社会经济发展。

规划期内重点建设龙港物流园区、龙港汽车交易市场、龙港印刷包装材料市场、龙港追思馆、龙港屠宰场等项目。

第六节 基础设施用地规划和布局

第三十四条 交通用地规划

观藻炎（崇家岙）疏港公路。路线全长约 34km，该路规划为一级公路，与苍南县域总体规划中的南环快速路线路基本一致，起点为 G15 高速公路观美互通，向北经岭前、大观与环城南路相接，向东经藻溪、望里、钱库，终点为崇家岙码头建设区。目前部分路段为四级公路。该路的建成将为**临港产业基地**提供交通支撑，进一步完善北部经济区的公路网建设，加强了苍南中北片经济的交流，特别是对藻溪的经济发展及肥艚作业区的发展将起到重要作用。

第八节 工业用地规划布局

第四十条 工业布局优化方略

工业布局优化把握好三大战略要点：

——突出开发沿海经济带。抓住国家加快推进沿海大开发、浙江海洋经济发展带建设上升为国家战略、温州沿海地区纳入国家主体功能区划重点开发区的重要机遇，加快推进围垦工程和港口建设，促进**临港产业基地**大发展，把苍南海岸线打造成为浙江海洋经济发展带的重点开发区，推动苍南从海洋资源大

县向海洋经济强县跨越发展。

——积极融入海峡西岸经济区。抓住国家支持海峡西岸经济区建设、两岸经贸合作深化的机遇，利用好浙闽边界节点的区位条件，加快建设台商创业投资区等功能平台，着力推动产业发展与福建、台湾对接，争取“先行先试”政策惠及苍南，发挥苍南在浙江对接海西经济区中的桥头堡作用。

——按照主体功能区划布局工业。有序推进优化开发区域、重点开发区域、生态经济区域、生态保护区域、禁止开发区域等五类主体功能区的形成。根据各区域的功能定位、资源环境承载能力、现有开发密度和未来发展潜力，实行差别化的区域工业布局政策，构建分工合理、优势互补、协调有致的新格局。

第八章 乡镇土地利用控制

第五十九条 新增建设用地规模

苍南县新增城镇建设用地主要布局向县域两核，即灵溪和龙港倾斜；工业用地主要安排在灵溪镇、龙港镇、苍南工业园区、**苍南临港产业基地**以及龙金大道沿线；商贸用地主要集聚在 104 国道商贸物流带；旅游产业用地以滨海旅游产业开发为重点，合理布局各景区旅游开发、基础设施项目用地，主要集中在渔寮乡。基础设施用地按项目规划选址位置布局。新农村建设用地主要保障 131 个中心村以及村改居型村庄的建设。

苍南县落实新增建设占用土地面积 3222.07 公顷，预留新增建设占用土地指标为 314.93 公顷。其中县级预留 248.57 公顷，主要用于区域重点基础设施项目和民生项目；乡镇预留新农村建设 66.36 公顷。”

（以上内容摘自苍南县土地利用总体规划（2006-2020 年））

本项目位于苍南县龙港新城产业集聚区，即苍南临港产业。从资源利用开发利用、城镇发展战略、用地规划布局等方面均能符合苍南县土地利用总体规划的相关要求。

2.6.1.2 苍南县龙港新城产业集聚区控制性详细规划

1、苍南县龙港新城产业集聚区控制性详细规划内容

“第一章 总则

四、规划范围

本次规划范围为东至护城河，南至肥膾港区，西至时代大道，北至锦绣河，规划总用地面积为 1274.09 公顷，其中建设用地面积约为 1133.49 公顷。

具体包括西片临港产业启动区用地和东片新城产业区用地，以环城河为界。其中西片临港产业启动区东至东塘路，西至环城河，南至肥膾港，北至科技路，该片区已编《温州经济开发区苍南临港产业区基地启动区控制性详细规划》且有部分项目已批在建，需要本次规划针对高速线位调整、总体规划编制，结合实际情况进行局部调整布局。东片新城产业区范围为东至护城河，西至东塘路，南至肥膾港区，北至锦绣河，是本次规划的重点，规划将结合国内外产业新城构建历年，落实并优化细化总体规划要求。

第四章 产业发展分析

三、产业发展策略

3、大力推动传统产业升级

(1) 苍南县拥有坚实的传统产业发展基础

苍南目前已形成了多个轻工产业集群，这些产业集群是苍南经济总量快速增长的主要支撑。集群化发展、专业充分细分、形成良好的分工协作产业链是传统产业发展的独特优势，也是苍南产业进一步发展的重要根基。

(2) 传统产业面临提升挑战

苍南传统产业在发展的初始阶段通过充分把握缺口经济，快速模仿生产积累了大量的财富，但由于缺乏自主创新能力，品牌意识薄弱，跟风投资造成的行业过度竞争，影响企业的后续发展能力。

(3) 龙港新城产业集聚区应该成为温州传统产业提升的标杆地区

龙港新城产业集聚区可以通过提升传统产业的门槛，配备共享的研发、销售、展示等服务平台，将既有的传统产业进行再培育，**将过往小而散的传统产业提升整合为生物医药、包装设计、先进制造业等高附加值、低污染的传统产业**。同时对低污染、低能耗、高效益的高端传统优势产业，主要发展具有市级以上品牌或国内外行业龙头企业投资的印刷业、金属压延加工业、塑料制品业、纺织业、食品加工业、中药材加工等产业。

第六章 空间布局

二、规划结构

本规划区是龙港新城的重要组成部分，为了有效地保护自然生态环境，结合河网水系的生态特征在本区形成“一带、三廊、三组团”的用地布局结构。整个园区通过自然生态系统由内往外渗透，将各组团有机连接在一起，突出自然生态特征，强调自然生态与城市的融合。

“一带”：是指环中心湖形成发展带，并串联各个组团的服务核心。

“两片”：是指西片临港产业启动区和东片新城产业片区。

“三廊”：是指依托锦绣河、疏港河和疏港河三条河流形成的大型生态廊道。

“三组团”：是指东片新城产业片区由三条生态廊道分割形成的三个产业组团，分别是新城产业提升组团、综合发展组团和高新产业组团。

三、用地布局规划

3、工业用地规划

本次规划形成以高新技术产业为主导，以传统提升产业为辅的产业选择。规划工业用地总用地面积约为 409.78 公顷，其中东片新城产业片区规划工业用地面积约为 275.55 公顷，西片临港产业片区规划工业用地面积约为 134.23 公顷，占城市建设用地的 37.91%。另有工业物流混合用地（MW）28.62 公顷，工业商业混合用地（MB）34.75 公顷。

东片新城产业片区主要形成三大产业组团，分别为综合发展组团、产业提升组团、高新产业组团，具体各组团产业用地面积见下表。

表 2.6-1 东片新城产业区各组团产业用地一览表

	产业用地面积（公顷）	产业类型	组团位置
综合发展组团	161.68	传统、高新	科技路以南、产业大道以北
产业提升组团	93.64	传统、高新、物流	产业大道以南、渔港路以北
高新产业组团	125.88	高新、物流	湖东路以东、滨海大道以西
合计	381.20		

注：表中用地面积包括工业用地、物流用地、工业兼容物流用地、工业兼容商业用地。

第十一章 市政工程规划

一、给水工程规划

2、水源与水厂规划

本片区水源引自珊溪水库引水工程，水量不足部分采用再生水、海水作为补充水源，经由城市水厂处理后统一供水。依据总体规划，负责产业集聚区供水的水厂是位于映湖路以北（规划范围外）的规划龙港第二水厂，供水能力为 15 万吨/日，规划用地面积约为 9 公顷。

二、排水工程规划

2、污水系统规划

（1）排水体制确定

城市排水体制是指城市生活污水、生产废水及降水所采取的排除方式。一般可分为雨污合流制和雨污分流制。根据本规划区块现有的条件及环保要求本规划区采用雨污分流的排水体制。

（2）污水处理厂

为避免建造多个小型污水处理厂造成人力和资源的浪费，依据总体规划，产业园区内仅规划肥臚污水处理厂一座。考虑到远期中心湖地区和东北区块的围垦用地将陆续转变为城市建设用地，污水总量将大大增加，同时结合节能环保的总体要求，本次规划预留部分用地用于建设中水厂，故本次规划用地面积为 16.66 公顷，最终处理能力将达到 20 万立方米/日。负责收集新城产业集聚区、芦浦镇、肥臚镇及钱库、金乡等周边乡镇污水。规划建设污水处理厂的建设应结合围垦分期实施，充分考虑园区分期规模并适度超前。

保留临港产业启动区现状污水处理厂，处理能力 2 万吨/日负责本规划区一期启动区的前期污水处理工作，在肥臚污水处理厂投入使用后可作为辅助处理运行。

规划污水处理应保证出水水质稳定，符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，适合中水回用的条件。

（3）污水排放出路

本规划区的污水排放方向为：**西片临港产业启动区排至时代大道及东塘路污水干管，后排往现状污水处理厂经疏港大道排至肥臚污水处理厂；东部新城**

产业片区由东向西排至世纪大道污水干管经疏港大道排至规划肥槽污水处理厂。

(4) 污水管网规划布置

规划于疏港大道、世纪大道、启源路、东塘路和时代大道为主要的污水干管,布置管径 D1200-500 的污水干管;其余道路布置管径 D300-400 的污水支管。”

(以上内容摘自《苍南县龙港新城产业集聚区控制性详细规划》)

2、苍南县龙港新城产业集聚区控制性详细规划环评

苍南县龙港新城产业集聚区控制性详细规划已编制环境影响评价报告书,已经苍南县环境保护局审查(苍环函〔2017〕53号)。

本项目位于苍南县龙港新城产业集聚区的西片临港产业启动区,用地性质为工业用地,产业类型为专用化学产品制造,属于综合发展组团,符合《苍南县龙港新城产业集聚区控制性详细规划》的相关要求。目前苍南县内无化工园区,日后待化工园区建成后,企业将按照县政府的规划要求迁建入园。

2.6.2 环境功能区划符合性

根据《苍南县环境功能区划》(2015.09),项目所在地为苍南县临港产业新城环境重点准入区(0327-VI-0-1),属于环境重点准入区。

1、区域基本特征

该区位于龙港镇区南端,该区包括临港产业园区、龙港新城纺织产业提升园,园区总面积 12.28 平方公里,已经建成区面积 4 平方公里。充分利用港口岸线资源和土地资源,重点发展电力能源、石化、金属压延加工等重化工业和装备制造、船舶工业、新能源等新兴产业。启动建设对台招商引资小区,构筑对台开放窗口,加快发展对台贸易。远期深化港口资源开发,发展港口物流业,培育新的增长点,成为温州南部地区重要的原材料集散基地。

该区生态系统略敏感、重要性低。

2、主导功能及目标

主导功能与保护目标:保障工业企业的正常生产,实施清洁生产,污染物稳定达标排放,废物园区循环利用,维持区域环境质量的良好状态不受破坏。

环境质量目标:主要地表水水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

III类标准，或达到地表水环境功能区的要求；地下水达到《地下水质量标准》的相关要求；环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准，或达到大气环境功能区的要求；土壤环境质量达到《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）相关要求；声环境质量达到《声环境质量标准》3类标准，或达到声环境功能区要求。

3、管控措施

调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及苍南县主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。禁止畜禽养殖。加强土壤和地下水污染防治。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；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。

4、负面清单

负面清单：禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及苍南县主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。

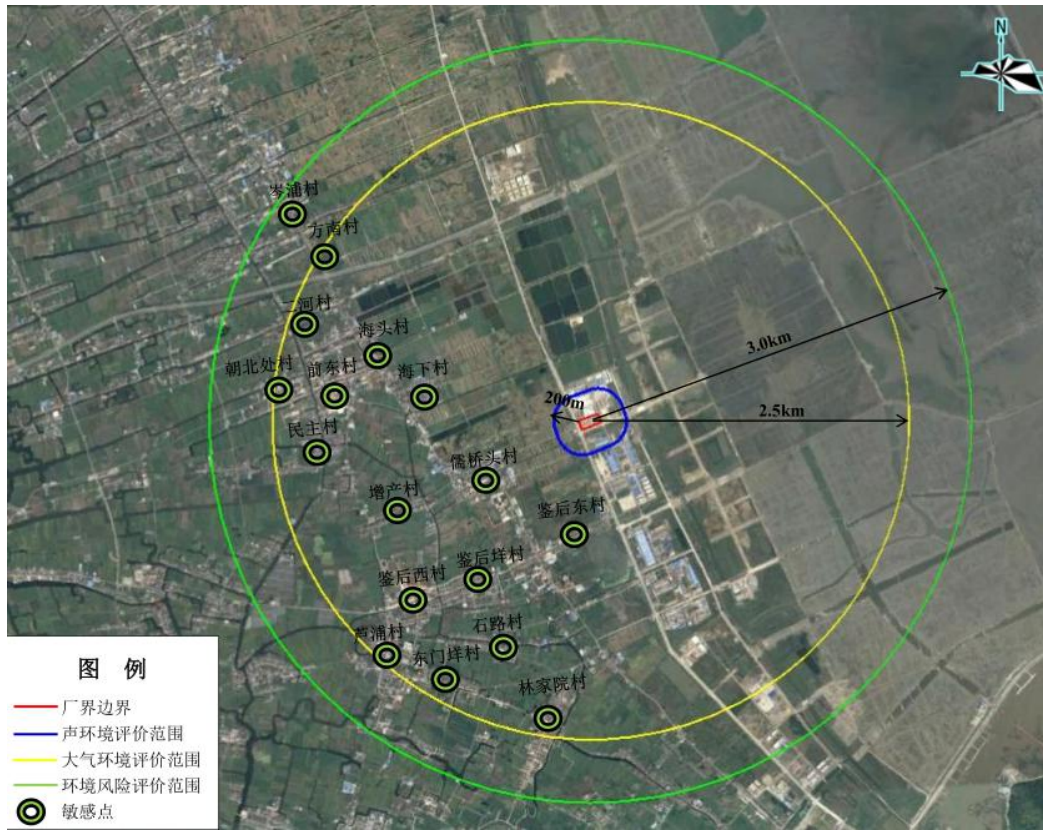
本项目用地性质为工业用地，技改项目为专用化学产品制造业，属于符合园区发展（总体）规划及苍南县主导（特色）产业的三类工业建设项目且符合环境重点准入区的管控要求。因此，项目建设符合当地环境功能区划。

2.7 主要环境保护目标

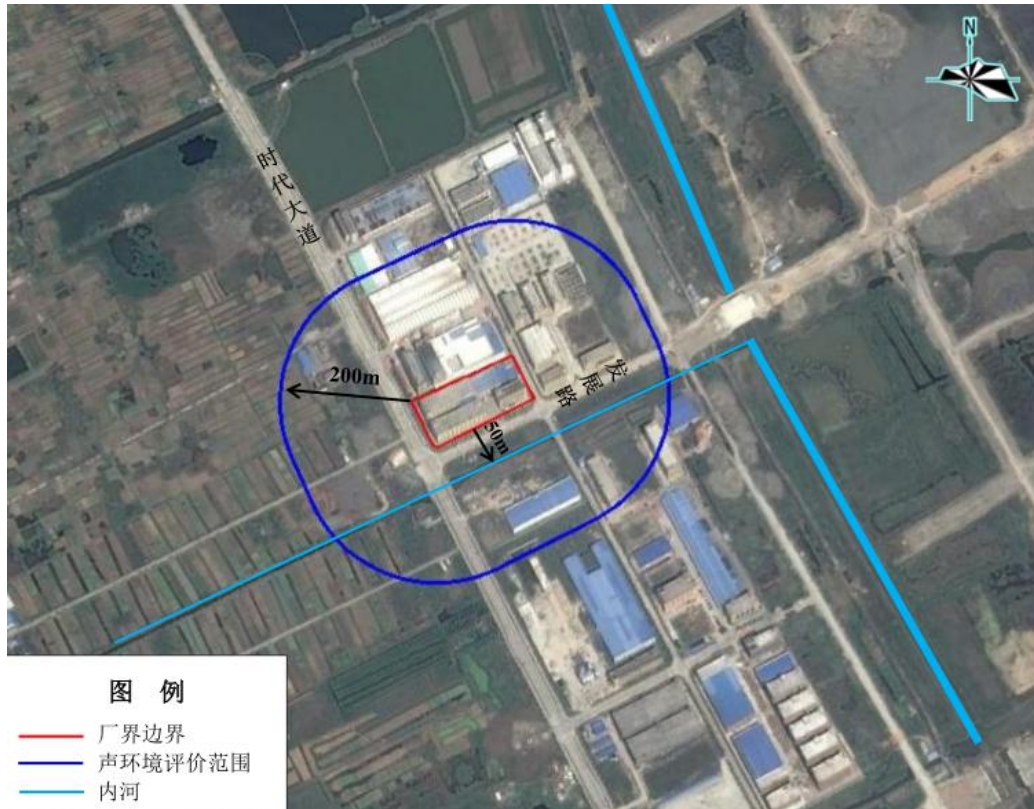
根据现场踏勘，项目评价范围内受影响的敏感保护目标见表 2.7-1，评价范围内主要保护目标示意图见图 2.7-1。

表 2.7-1 主要环境保护目标

环境要素	序号	名称	方位	厂界距离(m)	规模	环境功能
地表水	1	内河	南	50	/	GB3838-2002 IV类标准
环境空气 环境风险	2	儒桥头村	西	700	全村人口约 1144 人，292 户	GB3095-2012 二级标准
	3	增产村	西	1270	全村人口约 1389 人，354 户	
	4	海下村	西北	1050	全村人口约 1065 人，272 户	
	5	海头村	西北	1550	全村人口约 1244 人，309 户	
	6	民主村	西	1900	全村人口约 954 人，242 户	
	7	前东村	西北	1900	全村人口约 1421 人，326 户	
	8	二河村	西北	2100	全村人口约 1351 人，306 户	
	9	方南村	西北	2400	全村人口约 754 人，191 户	
	10	鉴后东村	西南	700	全村人口约 984 人，253 户	
	11	鉴后垟村	西南	1400	全村人口约 1829 人，468 户	
	12	鉴后西村	西南	1700	全村人口约 1708 人，441 户	
	13	芦浦村	西南	2150	全村人口约 1778 人，475 户	
	14	石路村	西南	1600	全村人口约 1254 人，292 户	
	15	东门垟村	西南	2150	全村人口约 2321 人，595 户	
	16	林家院村	西南	2050	全村人口约 3204 人，799 户	
	17	规划二类居住用地	东	900	设施较齐全、环境较好，以多、中、高层住宅为主用地	
	18	规划科研教育用地	北	800	高等院校、中等专业学习、中小学和科研事业单位等	
	环境风险	19	朝北处村	西北	2600	
20		岑浦村	西北	2800	全村人口约 901 人，225 户	



远图（现状敏感点）



近图（现状敏感点）



规划敏感点

图 2.7-1 评价范围内主要保护目标示意图

第三章 原有项目污染源分析

3.1 原有项目概况

温州联益线束胶带有限公司创建于 2005 年，是一家专业生产布基胶带、耐磨胶带、绒布基胶带等系列产品，年产 880 万平方米汽车专用胶带。企业于 2011 年 10 月委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制《年产 880 万平方米汽车专用胶带建设项目环境影响报告表》，2011 年 11 月 28 日苍南县环境保护局对该环评报告作出了审批（苍环批〔2011〕146 号）。企业于 2016 年 2 月委托绍兴市环球环境保护科学设计研究院有限公司编制了《年产 880 万平方米汽车专用胶带改建项目环境影响报告表》，2016 年 2 月 18 日苍南县环境保护局对该环评报告作出了审批（苍环批〔2016〕007 号），项目现已投产，但未进行环保验收。

表 3.1-1 企业现有项目情况表

项目名称	审批情况	验收情况
年产 880 万平方米汽车专用胶带建设项目环境影响报告表	苍环批〔2011〕146 号	尚未验收
年产 880 万平方米汽车专用胶带改建项目环境影响报告表	苍环批〔2016〕007 号	尚未验收

3.2 现有厂区相关情况

3.2.1 基本概况

1、总平面布置

温州联益线束胶带有限公司位于苍南县龙港镇新城发展路 1-85 号，企业西侧为时代大道，南侧为发展路，东侧为温州富明印刷材料有限公司，北侧为温州日正铭实业有限公司。厂区内主要建筑为 1 幢综合楼和 2 幢生产车间，综合楼位于厂区东南侧，主要功能为食堂、宿舍和办公；生产车间 A 位于厂区内西北侧，主要为 PVC 涂布车间、布基涂布车间、分切车间和半成品仓库；生产车间 B 位于厂区内西南侧，目前作为成品仓库；生产车间 A 东侧为其 1F PVC 涂布车间原料仓库；配电房和锅炉房位于厂区内东北角，配胶车间（简单混合搅拌，无化学反应）位于锅炉房南侧；企业生产废气回收处理设备位于 PVC 车间

原料仓库和锅炉房之间。企业厂区内总平布置详见图 3.2-1。



图 3.2-1 项目总平图

2、现有项目产品方案

年产 880 万平方米汽车电线束胶带，包括绒布胶带、化纤布胶带、纤维布胶带和 PVC 胶带，详见表 3.2-1。

表 3.2-1 现有项目企业产品规模

产品名称		产量 (万 m ² /a)		胶黏剂 (t/a)	
		原环评	现状	原环评种类	原环评核定用量
产品	绒布胶带	176	176	丙烯酸压敏胶	550
	化纤布胶带	176	176		
	纤维布胶带	176	176		
	PVC 胶带	352	352	丙烯酸压敏胶+甲苯	220+20
	合计	880	880		770+20

3、劳动定员

厂区职工定员 165 人，其中 120 人在厂内食宿。全年工作日 300 天，实行昼间两班制生产，每班 8 小时，夜间不生产。

4、公用设施

供水：项目供水由龙港市市政给水管网提供；

排水：实行雨污分流，厂区内雨水经雨水管收集后排入附件河流。生活污水经厂区内化粪池预处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终进入临港产业基地启动区污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中二级标准后排放。

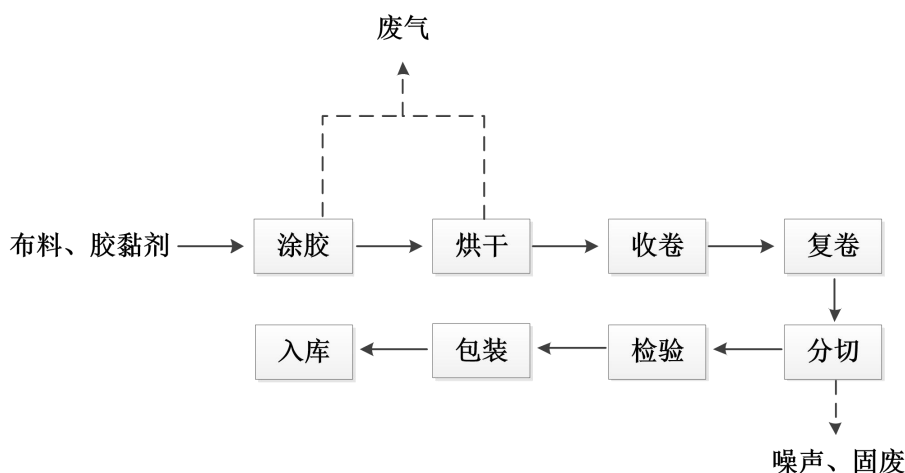
供电：由龙港市输电网引入。

供热：配胶供热和各类胶带烘干采用蒸汽加热，由天然气锅炉供给。

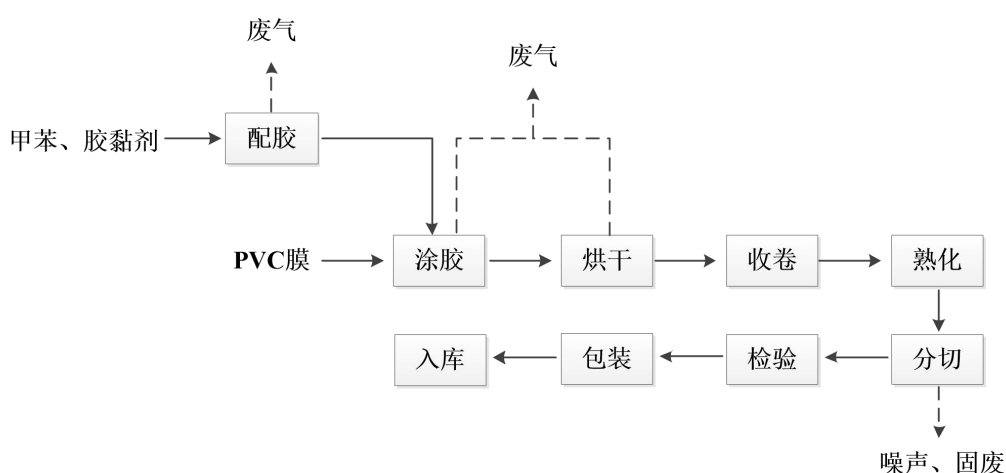
3.2.2 产品生产工艺流程图

项目绒布胶带、化纤布胶带、纤维布胶带除布料和胶水不同之外，其他生产工序基本一致。利用涂布机将胶水均匀的涂在面料上，然后进入烘干系统烘干，最后进行收卷、复卷和分切。

PVC 胶带生产工艺基本与其他胶带生产工艺一致，仅在烘干后多一道熟化工序，目的是为了提高 PVC 胶带的复合强度，收卷后的产品可能存在胶水未完全凝固的现象，因此需在恒温室内静置 1-2h 进行熟化处理。另外，PVC 胶带生产所用胶水为外购胶黏剂与甲苯的混合物，项目生产工艺流程详见图 3.2-2。



① 绒布、纤维布和化纤布胶带生产工艺流程图



② PVC胶带生产工艺流程

图 3.2-2 生产工艺流程图

3.2.3 主要生产设备及原辅材料用量

1、主要生产设备

厂区原有工程生产设备见表 3.2-2。

表 3.2-2 企业原有工程主要生产设备情况

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	涂布生产线	条	5	包括 1 条绒布胶带生产线、1 条化纤布胶带生产线、1 条纤维布胶带生产线(绒布、化纤布和纤维布涂布生产线可互换生产)和 2 条 PVC 胶带生产线。
2	自动复卷机	台	4	/
3	锥力复卷机	台	3	/
4	数码分切机	台	13	/
5	护套贴合机	台	2	/
6	自动分条机	台	1	/
7	反应釜	台	2	用于胶黏剂和甲苯的混合搅拌, 不涉及化学反应
8	燃气锅炉	台	1	6t/h 燃天然气锅炉

2、原辅材料用量

表 3.2-3 企业原有工程原辅材料用量

序号	物料名称	单位	数量	备注
1	PET 绒布	万米/年	235	/
2	CM 酯布	万米/年	190	/
3	PET 花瑶布	万米/年	230	/
4	PET 醋酸布	万米/年	302	/
5	PVC 膜	万米/年	235	/
6	丙烯酸压敏胶	t/a	770	/
7	甲苯	t/a	20	年补加量为 2.53t，回收量为 17.47t。原环评甲苯总回收率为 87.4%，根据企业目前实际回收状况，甲苯总回收率可达 93.6%。

3.3 原有项目污染源强情况

3.3.1 原有项目废水排放情况

1、原环评核定废水排放情况

原有项目食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一同汇入化粪池处理后纳入排污管网至临港产业基地启动区污水处理厂。

表 3.3-1 原环评核定废水排放情况

污染源	污染物	原环评核定		实际排入环境量 t/a
		产生量 t/a	排入环境量 t/a	
生活污水	废水量	6192	6192	6000
	COD	2.167	0.619	0.6
	氨氮	0.186	0.155	0.15

2、企业实际废水排放情况

根据企业 2016 年度用水量的统计情况，生活用水量为 7500t，生活污水根据排污系数 0.8 估算，则生活污水实际年排放量约为 6000t。废水排放量在原环评核定范围内。

3.3.2 原有项目废气排放情况

1、原环评核定废气排放情况

原有项目废气主要为配胶、涂胶、烘干过程中产生的有机废气，食堂油烟

废气，燃气锅炉的燃料废气和备用发电机的燃油废气。

表 3.3-2 原环评核定废气排放情况

污染源	污染物	产生量	排入环境量
生产车间	甲苯	20t/a	2.53t/a
食堂厨房	油烟废气	30.56kg/a	12.23 kg/a
燃气锅炉	SO ₂	0.124t/a	0.124t/a
	NO _x	0.580t/a	0.580t/a
备用发电机	燃油废气	少量	少量

2、企业实际废气排放情况

根据现场踏勘，企业当前在涂胶、烘干设备设置废气收集装置，收集后甲苯采用活性炭吸附浓缩+冷凝回收系统处理，并通过 15m 高排气筒排放；但配胶过程废气治理措施未落实；食堂油烟已经高效油烟净化器处理，通过专门的油烟管道引至屋顶排放；燃气锅炉产生的烟气须经收后通过不低于 8 米排气筒排放；备用的发电机组的燃油废气通过排气筒引至屋顶排放。

企业尚未进行环保竣工验收，废气达标排放情况分析见《年产 880 万平方米汽车专用胶带改建项目环境影响报告表》的大气环境影响分析，在采取原环评及批复提出的环保措施的情况下可以做到达标排放。

3.3.3 原有项目噪声排放情况

原有项目噪声主要为各生产设备运行时产生的噪声，车间噪声级约 60~80dB。

3.3.4 原有项目固废产生情况

原有项目经核定的固废主要为生产过程的边角料，原料包装产生的包装桶，有机废气回收系统的甲苯及员工生活的生活垃圾。

原环评未对有机废气回收系统产生的废活性炭进行统计，废活性炭属于危险废物，须委托有资质单位回收处理。企业当前实际为三年更换一次，每次更量约为 18t。

表 3.3-3 现有工程污染物汇总

污染类别	污染源	污染物	产生量	排入环境量
废水	生活污水	废水量	6192t/a	6192t/a
		COD	2.167t/a	0.619t/a
		氨氮	0.186t/a	0.155t/a
废气	生产车间	甲苯	20t/a	2.53t/a
	食堂厨房	油烟废气	30.56kg/a	12.23 kg/a
	燃气锅炉	SO ₂	0.124t/a	0.124t/a
		NO _x	0.580t/a	0.580t/a
	备用发电机	燃油废气	少量	少量
固废	生产过程	边角料	2.14t/a	0（收集后外售处理）
	原料包装	包装桶	7.72t/a	0（由厂家回收再利用）
	有机废气回收系统	废活性炭	原环评未做统计，实际为三年更换一次，每次更量约为 18t	
		甲苯	17.47t/a	0（回用于配胶工序）
	员工生活	生活垃圾	38.70t/a	0（由当地环卫部门清运）
噪声	噪声源主要为各生产设备运行时产生的噪声，车间噪声级约 60~80dB			

3.4 环保治理措施落实及运行情况

3.4.1 原有项目环保治理措施落实情况

表 3.4-1 原有项目环保治理措施落实情况

污染源		污染物	原环评及批复要求	实际情况
废水	生活污水	COD、氨氮	项目生活污水须经预处理达到城镇污水处理厂纳管标准后排入市政管网，最终纳入污水处理厂处理	食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一同汇入化粪池处理后纳入排污管网，进入临港产业基地启动区污水处理厂。
废气	生产过程	甲苯	PVC 胶带配胶、涂胶及烘干设备处须设置废气收集装置，产生的有机废气须经高效集气、废气处理设施处理达标后通过排气筒高空排放。须严格按《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发〔2013〕54 号）的相应要求处置挥发性有机物废气。	涂胶、烘干设备设置废气收集装置，收集后甲苯采用活性炭吸附浓缩+冷凝回收系统处理，并通过 15m 高排气筒排放，但配胶过程废气治理措施未落实

	燃气锅炉	SO ₂ 、NO _x	燃气锅炉产生的烟气须经收后通过不低于 8 米排气筒排放	通过 8 米高排气筒高空排放
	食堂油烟	油烟废气	项目食堂产生的油烟, 安装油烟净化器(去除率按 60%计), 油烟废气经处理后引至屋顶排放	已按原环评及批复要求落实
	备用发电机	燃油废气	备用发电机燃油采用含硫量低于 0.2%轻质柴油作为燃料, 通过排气筒引至屋顶排放	已按原环评及批复要求落实
固废	生产过程	边角料	外售综合利用	已按原环评及批复要求落实
	原料包装	废包装桶	由原厂家回收再利用	已按原环评及批复要求落实
	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门定期清运	按原环评及批复要求落实
	有机废气回收系统	甲苯	有机溶剂经回收系统回收用于生产	按原环评及批复要求落实
		废活性炭	原环评未做统计, 废活性炭属于危险废物, 须委托有资质单位回收处理	
噪声	生产	设备噪声	车间须合理布局, 加强设备维护, 确保设备处于良好运行状态, 采取降噪减震措施, 使厂界噪声排放符合排放标准	按原环评及批复要求落实

3.4.1 原有项目环保治理措施运行情况

企业当前项目尚未进行环保竣工验收, 企业已根据原环评及批复要求基本落实环保治理措施。

1、废水

原有项目食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水一同汇入化粪池处理后纳入排污管网至临港产业基地启动区污水处理厂。

生活污水经化粪池处理可稳定达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准(其中氨氮、总磷纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中相应标准), 可满足苍南县临港产业基地启动区污水处理厂的纳管要求。

根据苍南县临港产业基地启动区污水处理厂的日常运行监测情况(详见本报告 5.2 章节), 苍南县临港污水处理厂设计日处理污水 20000 吨, 实际处理量为 14000 吨/天, 达到设计负荷的 70%, 尚有一定剩余处理量, 现状运行正常, 各项指标均能实现达标排放。

2、废气

(1) PVC 胶带涂胶及烘干废气

企业目前配设活性炭吸附浓缩+冷凝回收系统（具体工艺详见本报告 7.1.2 章节），两条 PVC 涂布生产线设计总风量为 32000m³/h，活性炭吸附浓缩+冷凝回收系统原环评设计回收率为 87.4%。根据企业 2016 年实际生产情况，全年甲苯用量约为 20t，实际回收率可达 93.6%。

(2) 燃气锅炉燃料废气

天然气燃烧产生的废气经收集后不低于 8 米排气筒排放，直接经空气稀释，设施正常运行。

(3) 食堂油烟

食堂油烟已经高效油烟净化器处理，通过专门的油烟管道引至屋顶排放，设施正常运行。

(4) 备用发电机燃油废气

备用的发电机组为不经常使用的设备，燃油废气通过排气筒引至屋顶排放，设施正常运行。

3、噪声

结合现状监测结果（表 5.3-4），项目正常工况下厂界西侧声环境符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类声环境功能区噪声排放标准，其余三侧声环境符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类声环境功能区噪声排放标准。能实现达标排放。

4、固废

原有项目生产过程的边角料已外售综合利用；原料包装产生的包装桶由原厂家回收再利用；有机废气回收系统的甲苯回用于生产；员工生活的生活垃圾委托环卫部门定期清运。原环评未分析废气回收系统产生的废活性炭，废活性炭为危险废物，须委托有资质单位回收处理，企业目前尚未签订危废处置协议。

企业已按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单设置一般固废和危险固废暂存点。

3.5 现有工程存在问题及整改建议

1、现有工程配胶车间未安装集气装置，配胶过程挥发的甲苯废气以无组织形式扩散，建议配胶车间设置集气罩，废气收集处理后高空排放。

2、原涂胶、烘干设备设置的废气收集装置及活性炭吸附浓缩+冷凝回收系统处理，建议可进一步采用冷冻水冷凝，减少甲苯排放总量。

3、原环评未分析废气回收系统产生的废活性炭，废活性炭属于危险废物，需委托有资质单位回收处理，企业目前尚未签订危废处置协议。根据实际调查，项目废气回收系统活性炭更换周期为 3 年，一次更换量为 18t，虽然目前尚未产生废活性炭，建议企业早日与具有危废处置资质单位签订废活性炭处理协议。且活性炭长期使用将可能导致吸附效率下降，企业应根据设施运行情况，及时更换活性炭。

4、积极落实原环评及批复提出的污染防治措施，切实执行三同时制度，及时进行环保竣工验收。

5、企业应切实落实项目运行期间的环境监测计划，加强“三废”排放的日常管理。

第四章 技改项目工程分析

4.1 技改项目概况

4.1.1 技改项目名称及性质

1、项目名称：年产 880 万平方米汽车电线束胶带生产线新增制胶工序技术改造项目

2、建设单位：温州联益线束胶带有限公司

3、企业地址：苍南县龙港镇新城发展路 1-85 号

4、投资概括：总投资人民币 500 万元

5、建设性质：技改

6、项目用地：利用现有厂区

7、劳动定员：本次技改项目新增员工 10 人，在厂内食宿，全年工作日 300 天，配胶工序实行一班制，每班 12 小时；制胶工序实行一班制，每班 12 小时；其他工序为两班制，每班 8 小时，夜间不生产。

4.1.2 建设内容及规模

技改内容：新增热熔胶车间，将外购的固态热熔胶加热融化后用于纤维布胶带生产，热熔胶年用量为 250t/a；PVC 胶带胶黏剂配制工艺改变，原为甲苯和外购胶黏剂的混合物，现改为甲苯、橡胶、树脂和抗氧剂按一定比例搅拌混合均匀，并加入一定量水，配胶量为 170t/a；新增水分散型丙烯酸压敏胶制胶车间，主要为丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸、丙烯酸和丙烯酸-2-乙基己酯在常压下的聚合产物，并加入一定量水混合均匀，反应温度为 60-70℃，制胶量为 2000t/a；新增一条海绵胶带生产线，生产工艺简单，年产量为 1 万 m²/a。本次技改后各产品产量详见表 4.1-1。

表 4.1-1 技改后企业产品及规模

序号	产品				胶黏剂							
	名称	技改前产量万 m ² /a	技改后产量万 m ² /a	生产车间	生产天数(天)	技改前胶黏剂	技改前用量 t/a	技改后胶黏剂	技改后 t/a	生产车间	生产天数(天)	备注
1	海绵胶带	/	1	生产车间 A	300	/	/	外购双面胶纸	50 万米/a	/	300	外购
2	绒布胶带	176	176	生产车间 A	300	丙烯酸压敏胶	550	水分散型丙烯酸压敏胶	2000	制胶车间	300	直接外购转自行生产
3	化纤布胶带	176	176	生产车间 A	300							
4	纤维布胶带	176	176	生产车间 A	300			热熔胶	250	生产车间 B 一楼	300	外购
5	PVC 胶带	352	352	生产车间 A	300	PVC 胶带胶黏剂	220	PVC 胶带胶黏剂	170	配胶车间	95	工艺调整
合计		880	881				770		2420			

注：胶黏剂使用量的增加主要原因为企业为提升胶带品质所引起，且产品由溶剂型的丙烯酸压敏胶转为使用水分散型丙烯酸压敏胶。

4.1.3 平面布置

与技改前相比，技改后生产车间 B 的 1 楼调整为热熔胶车间，生产车间 A2 楼新增一条海绵胶带生产线，在原配胶车间分成制胶和配胶车间。技改后项目总评布置详见图 4.1-1，生产车间 A 各楼层总平布置详见附图 8。



图 4.1-1 技改后项目总平布置

4.1.4 公用及辅助工程

厂区公用及辅助工程见表 4.1-2。

表 4.1-2 技改后全厂公用及辅助配套工程一览表

项目	内容	建设规模与内容
主体工程	生产车间	生产车间 A: 1F 为 PVC 胶带涂布车间; 2F 为分切车间和海绵胶带生产车间; 3F 为布基涂布车间; 4F 为仓库。 生产车间 B: 1F 为热熔胶车间; 2-4F 为成品仓库。 配胶车间: PVC 胶带胶黏剂生产 制胶车间: 水分散型丙烯酸压敏胶生产
公用工程	给水工程	水源取自市政给水管。其中生产、生活用水由市政给水管引入, 经计量水表后以枝状供水方式至各用水点。
	排水工程	室外雨污分流, 厂区内雨水经雨水管收集后排入雨水管网。食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水经厂区内化粪池预处理至《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后纳入市政污水管网, 最终排入临港产业基地启动区污水处理厂。 冷却水经冷却塔冷却处理后循环使用, 不外排。
	供配电	用电来自市政电网
	供热	涂布生产线烘干工序供热由天然气锅炉蒸汽供热; 热熔胶加热熔融为电加热; 水分散型丙烯酸压敏胶制胶和 PVC 胶带胶水配胶过程反应温度通过运油式模温机控制, 为电加热。
	原材料供应	由企业自行向合法单位进行购买
	物料输送系统	桶装物料用隔膜泵正压输送, 固态物料经漏斗自流入反应釜
环保工程	废气处理设施	经集气罩收集后采用活性炭吸附浓缩+冷凝回收工艺, 设计总风量为 32000m ³ /h
	废水处理	食堂废水经隔油池处理后和其他生活污水汇入化粪池处理后纳入排污管网
	固废处理	厂区设置固定固废存放场所
	事故池	事故池大小为 500m ³
辅助工程	办公	位于综合楼 2-4F
	食宿	位于综合楼 1F
仓储工程	半成品仓库	位于生产车间 A 各楼层
	成品仓库	位于生产车间 B 2-4F
	原料仓库	位于 PVC 车间原料仓库

4.2 主要生产设备和原辅助材料清单

4.2.1 主要生产设备

项目实施后企业主要设备详见表 4.2-1。

表 4.2-1 项目实施前后企业主要设备一览表

序号	设备名称	材质	规格型号	原环评数量	技改完成后全厂	增减量	备注
1	涂布生产线	/	/	5	5	0	/
2	自动复卷机	/	/	4	4	0	/
3	锥力复卷机	/	/	3	3	0	/
4	数码分切机	/	/	13	14	+1	/
5	护套贴合机	/	/	2	2	0	/
6	自动分条机	/	/	1	1	0	/
7	裁切机	/	/	0	2	+2	/
8	横切机	/	/	0	2	+2	/
9	复合机	/	/	0	1	+1	/
10	面胶反应釜 (配套冷凝回收装置)	钢铁	3000L	2	2	0	PVC 胶带 胶水配制
11	底胶反应釜 (配套冷凝回收装置)	钢铁	1000L	0	1	+1	
12	切胶机	/	XQ-800	0	1	+1	
13	开练机	/	XK-400	0	1	+1	
14	甲苯中间罐	不锈钢	1.5m ³	0	2	+2	
15	反应釜 (配套冷凝回收装置)	搪玻璃	1000L	0	6	+6	水分散型 丙烯酸压 敏胶制胶
16	模温机	/	/	0	9	+9	
17	袖套热熔机	/	/	0	2	+2	/
18	热熔胶机	/	/	0	1	+1	/
19	导热油箱	/	/	0	2	+2	一用一备
20	燃气锅炉	台	3t/h	1	1		/

4.2.2 设备先进性与产能匹配性分析

1、设备先进性

项目涂布生产线为全自动生产线，涂布工段与烘干工段紧邻在一起，布料上胶后马上进入密闭烘道进行烘干处理，涂布上胶工段和烘道出口上方设置集气罩，且烘道为全密闭，生产过程中减少了有机废气的无组织排放量。制胶配胶工序反应釜均配套冷凝回收装置，生产过程有机废气经冷凝后回流进入反应釜，且反应釜上方设置集气罩，未经冷凝的有机废气经集气后高空排放，进一步减少有机废气的无组织排放量，详见图 4.2-1。



图 4.2-1 涂布生产线设备

2、设备产能匹配性分析

项目各类胶带年产量及涂布生产线设备最大产能分析如表 4.2-2 所示。

表 4.2-2 涂布生产线产能分析

生产线	数量	最大运行速度 m/min	布料宽度 m	最大产量 万 m ² /a	报批量 万 m ² /a	备注
绒布胶带	1 条	6	1.24	215	176	三条生产线可共用
化纤布胶带	1 条	6	1.24	215	176	
纤维布胶带	1 条	6	1.24	215	175	
PVC 胶带	2 条	6	1.24	430	352	/

由表 4.2-2 可知，目前企业胶带产量约为设备最大产能的 82%，项目生产设备能够满足产品生产能力要求。

配胶制胶产能匹配性分析详见后文。

4.2.3 主要原辅材料

项目实施后企业主要原辅材料详见表 4.2-3。

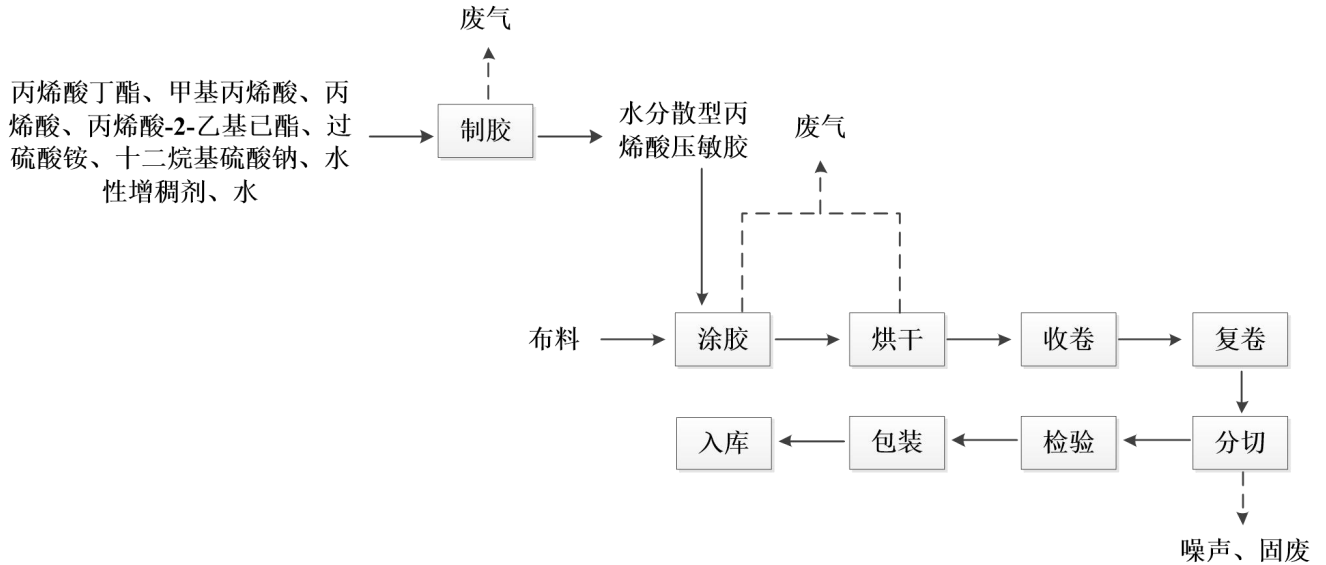
表 4.2-3 项目实施前后主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	规格	原环评用量	技改后用量	增减量	备注
1	PET 绒布	万 m/a	0.2kg/m	235	235	0	/
2	CM 脂布	万 m/a	0.2kg/m	190	190	0	/
3	PET 花瑶布	万 m/a	0.2kg/m	230	230	0	/
4	PET 醋酸布	万 m/a	0.2kg/m	302	300	-2	/
5	PVC 膜	万 m/a	0.1kg/m	235	235	0	/
6	丙烯酸压敏胶	t/a	200kg/桶	770	0	-770	/
7	甲苯*	t/a	1.5m ³ /桶	20 (年补加量 2.53t)	40 (年补加量 2.75t)	+20	PVC 胶带 胶黏剂配 胶原料
8	丁苯橡胶	t/a	20kg/袋	0	3.5	+3.5	
9	天然橡胶	t/a	110kg/袋	0	33.8	+33.8	
10	石油树脂	t/a	25kg/袋	0	48.8	+48.8	
11	抗氧化剂	t/a	25kg/袋	0	0.21	+0.21	
12	丙烯酸丁酯	t/a	180kg/桶	0	460.7	+460.7	水分散型 丙烯酸压 敏胶制胶 原料
13	甲基丙烯酸甲酯	t/a	200kg/桶	0	210.025	+210.025	
14	丙烯酸-2-乙基己酯	t/a	900kg/桶	0	81.3	+81.3	
15	丙烯酸	t/a	180kg/桶	0	33.875	+33.875	
16	过硫酸铵	t/a	25kg/袋	0	3.388	+3.388	
17	十二烷基硫酸钠	t/a	25kg/袋	0	27.1	+27.1	
18	T-17A 水性增稠剂	t/a	120kg/桶	0	13.55	+13.55	海绵胶带 生产原料
19	热熔胶	t/a	180kg/桶	0	250	+250	
20	海绵	万 m/a	/	0	50	+50	海绵胶带 生产原料
21	双面胶底纸	万 m/a	/	0	50	+50	
22	导热油	t/a	/	0	0.75	+0.75	/
23	天然气	万 m ³ /a	/	31	31	0	/

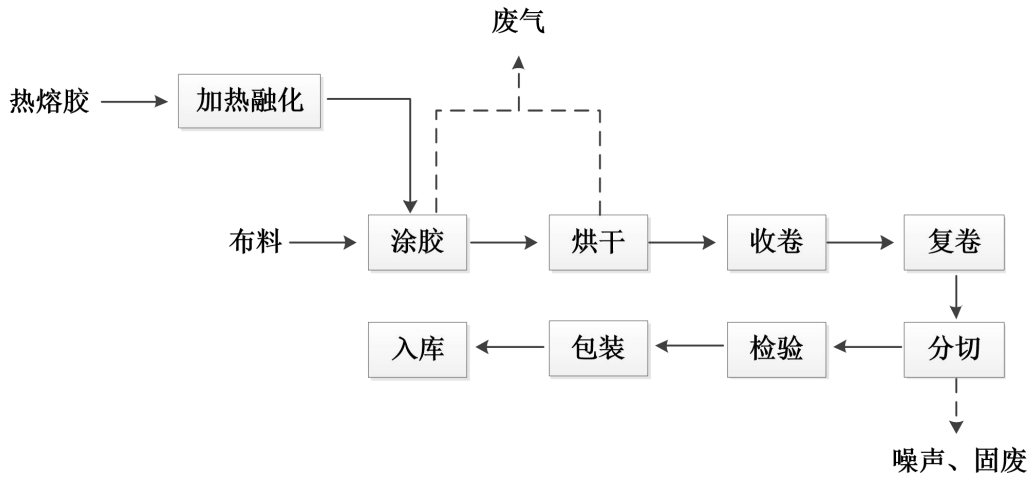
*注：原环评甲苯总回收率为 87.4%，根据企业目前实际甲苯回收情况，甲苯总回收率可达 93.6%；回收的甲苯采用 1.5m³ 的不锈钢罐进行中转，厂区内不设储罐。

4.3 生产工艺流程

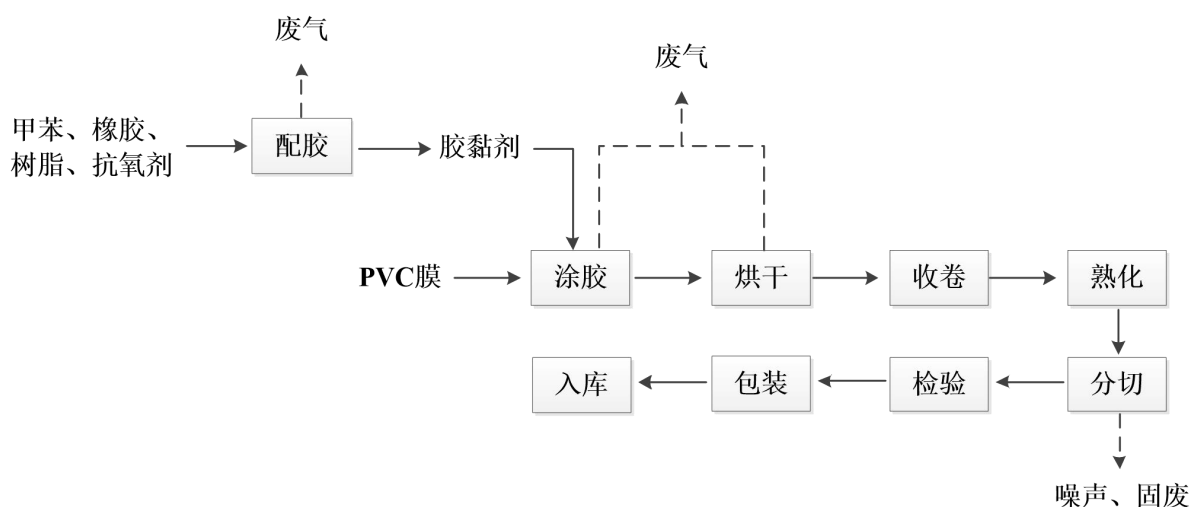
4.3.1 工艺流程



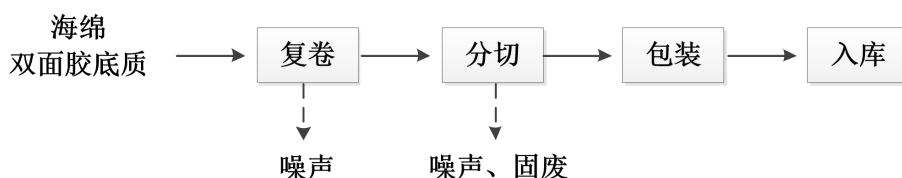
① 绒布、化纤布胶带生产工艺流程



② 纤维布胶带生产工艺流程



③ PVC 胶带生产工艺流程



④ 海绵胶带生产工艺流程

图 4.3-1 生产工艺流程图

4.3.2 工艺说明

本项目绒布胶带、化纤布胶带、纤维布胶带和 PVC 胶带生产工艺除所用胶黏剂与技改前不同外，其他工艺完全一致。

1、绒布胶带、化纤布胶带

绒布胶带和化纤布胶带生产增加一道制胶工序，生产所用的胶黏剂由技改前外购的丙烯酸压敏胶改为企业自主生产的水分散型丙烯酸压敏胶。水分散型丙烯酸压敏胶主要为丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸、丙烯酸和丙烯酸-2-乙基己酯在常压下的聚合产物，并加入一定量水混合均匀，反应温度为 60-70℃，制胶过程详细分析见后文。

2、纤维布胶带

纤维布胶带生产所用的胶黏剂由技改前外购的丙烯酸压敏胶改为热熔胶，在涂胶时，热熔胶需要电加热加温至 160℃，将其熔化后喷到涂布头上，均匀涂

于布料上；热熔胶主要成分为热塑性高分子聚合物，不需溶剂、不含水分，使用过程中挥发性小，基本无废气产生。

3、PVC 胶带

PVC 胶带生产所用胶黏剂由技改前外购胶黏剂和甲苯的混合物改为企业自主配制的胶黏剂，主要为甲苯、橡胶、树脂和抗氧剂按一定比例于反应釜中搅拌混合均匀并加入一定量水配得，不涉及化学反应，为简单的物理混合。配胶过程详细分析见下文。

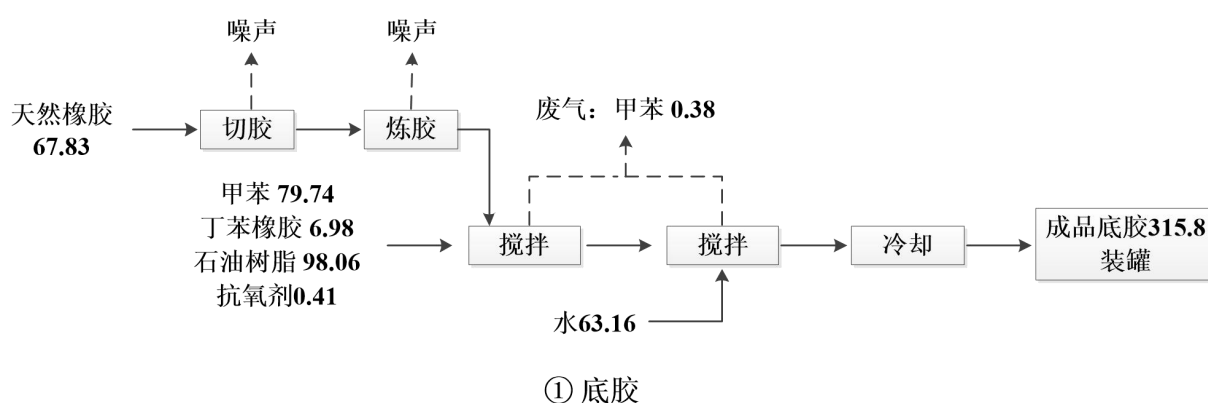
4、海绵胶带

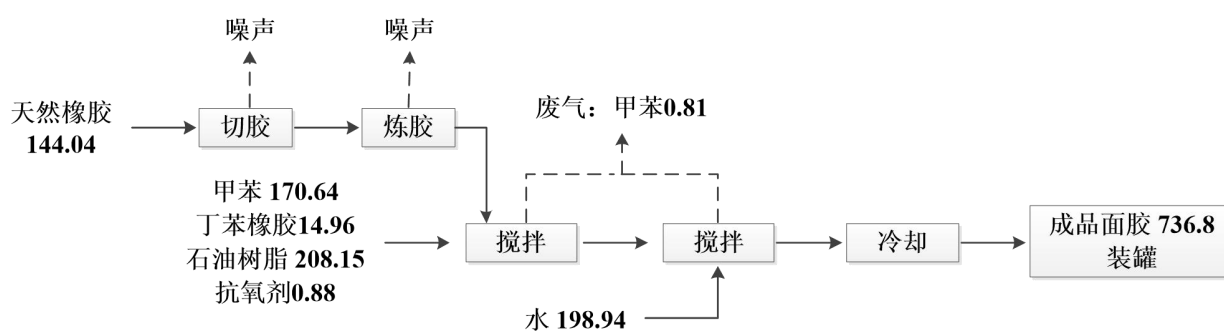
新增的海绵胶带生产工艺较为简单，主要是将外购的双面胶底纸和海绵进行复卷即为半成品，复卷后的半成品根据客户需要进行分切即为成品。

4.4 PVC 胶带胶黏剂配胶工艺

项目 PVC 胶带胶黏剂分为底胶和面胶，两者不同之处在于胶水的含水量，底胶（含水量约 20%）较面胶（含水量约 27%）更稠一些，含水量更小，其他物料配比完全一致，配胶量共计 170t/a，其中底胶为 30t/a，面胶为 140t/a。

4.4.1 配胶工艺流程





② 面胶

图 4.4-1 PVC 胶带胶水配胶工艺及产污环节 (kg/批)

PVC 胶带生产用胶水配胶为物理混合搅拌，不涉及化学反应。天然橡胶（生橡胶）经开炼机炼胶后与甲苯、石油树脂和抗氧剂按比例投料至反应釜中，甲苯（沸点 110.6℃）用罗茨真空泵加入反应釜（有冷凝回流装置）内，开始搅拌（加热至 60℃，常压），待上述物料基本搅拌均匀后再加入一定量水继续搅拌，搅拌均匀后通过反应釜底部出胶管将成品胶水装入密封铁罐内，运至上胶车间进行上胶工序，每批次胶水生产需 12h。配胶完成后需用水对罐体外侧进行冷却，该冷却水经冷却塔冷却处理后循环使用，不外排，仅需定期补充。

4.4.2 设备清单

表 4.4-1 PVC 胶带胶水主要生产设备清单

序号	设备名称	型号规格	数量	使用工序
1	底胶反应釜 (配冷凝回收装置)	1000L	1	混合搅拌
2	面胶反应釜 (配冷凝回收装置)	3000L	2	混合搅拌
3	模温机	/	3	供热
4	罗茨真空泵	/	3	进料
5	成品底胶转运桶	58×58×90	20	成品胶水暂存、转运
6	成品面胶转运桶	100×100×150	14	

4.4.3 主要原辅材料

表 4.4-2 PVC 胶带胶水原材料消耗清单（单位：t/a）

序号	物料名称	物料消耗	包装	使用工序
1	甲苯	40	1.5m ³ /桶	混合
2	丁苯橡胶	3.5	20kg/袋	混合
3	天然橡胶	33.8	110kg/袋	混合
4	石油树脂	48.8	25kg/袋	混合
5	抗氧化剂	0.21	25kg/袋	混合
6	水	43.8	/	混合

4.4.4 物料平衡分析

表 4.4-3 底胶物料平衡表（kg/批）

投料		产品		污染物		
甲苯	79.74	PVC 胶 带底胶	315.8	废气	甲苯	0.38
丁苯橡胶	6.98					
天然橡胶	67.83					
石油树脂	98.06					
抗氧化剂	0.41					
水	63.16					
合计	316.18	合计	316.18			

表 4.4-4 面胶物料平衡表（kg/批）

投料		产品		污染物		
甲苯	170.64	PVC 胶 带面胶	736.8	废气	甲苯	0.81
丁苯橡胶	14.96					
天然橡胶	144.04					
石油树脂	208.15					
抗氧化剂	0.88					
水	198.94					
合计	737.61	合计	737.61			

表 4.4-5 甲苯物料平衡表

名称	投料量 (t/a)	带入胶水中 (t/a)	废气 (t/a)
甲苯	40	39.81	0.19

4.4.5 设备产能匹配性分析

项目 PVC 胶带面胶反应釜有效容积为 3000L，共两台；底胶反应釜有效容积为 1000L，共一台。每批次底胶和面胶生产需要 12h，因此，底胶日最大生产 1 批，面胶日最大生产 2 批。项目实施后，根据项目的生产安排，产品生产能力汇总对比情况见下表。

表 4.4-6 PVC 胶带底胶和面胶生产能力汇总对比情况表

产品名称	批生产能力 (kg)	日生产能力 (kg)	报批情况		年最大生产能力	
			生产天数 (天)	报批产量 (t)	年生产天数 (天)	年最大生产能力 (t)
底胶	315.8	315.8	95	30	300	94.74
面胶	736.8	1473.6	95	140	300	442.08

本项目最大产生量（年按 300 天计）为年产 94.74t 底胶和 442.08t 面胶，为报批量的 3.158 倍，因此企业需及时汇报生产计划安排，以便环保部门对该公司实际生产情况及时掌握，从而较为清楚了解该公司的实际排污情况，便于对该公司的监督管理。项目主要反应釜的相关规格和投料情况详见表 4.4-7。

表 4.4-7 PVC 胶带胶水配胶设备装料情况

序号	用途	设备名称	型号规格	数量	装料体积	装料系数
1	底胶配胶	底胶反应釜	1000L	1 台	700L	0.7
2	面胶配胶	面胶反应釜	3000L	2 台	2100L	0.7

4.5 水分散型丙烯酸压敏胶

项目水分散型丙烯酸压敏胶分为底胶和面胶，两者不同之处在于胶水的含水量，底胶（含水量约 50%）较面胶（含水量约 60%）更稠一些，含水量更小，其他物料配比完全一致，配胶量共计 2000t/a，其中底胶为 300t/a，面胶为 1700t/a。

合成水分散型丙烯酸压敏胶的原料为丙烯酸（沸点 141℃）、丙烯酸丁酯（沸点 145.7℃）、丙烯酸-2-乙基己酯（沸点 238℃）和甲基丙烯酸甲酯（沸点 100~101℃）。原材料用罗茨真空泵正压输送至反应釜（有冷凝回流装置）内，夹套

加热至 60~70℃，待反应釜内常压反应完成后，用水调配至所需浓度，装料至密封铁罐内，运至上胶车间进行上胶工序，每批次水分散型丙烯酸压敏胶制胶需要 4h。

4.5.1 制胶工艺流程

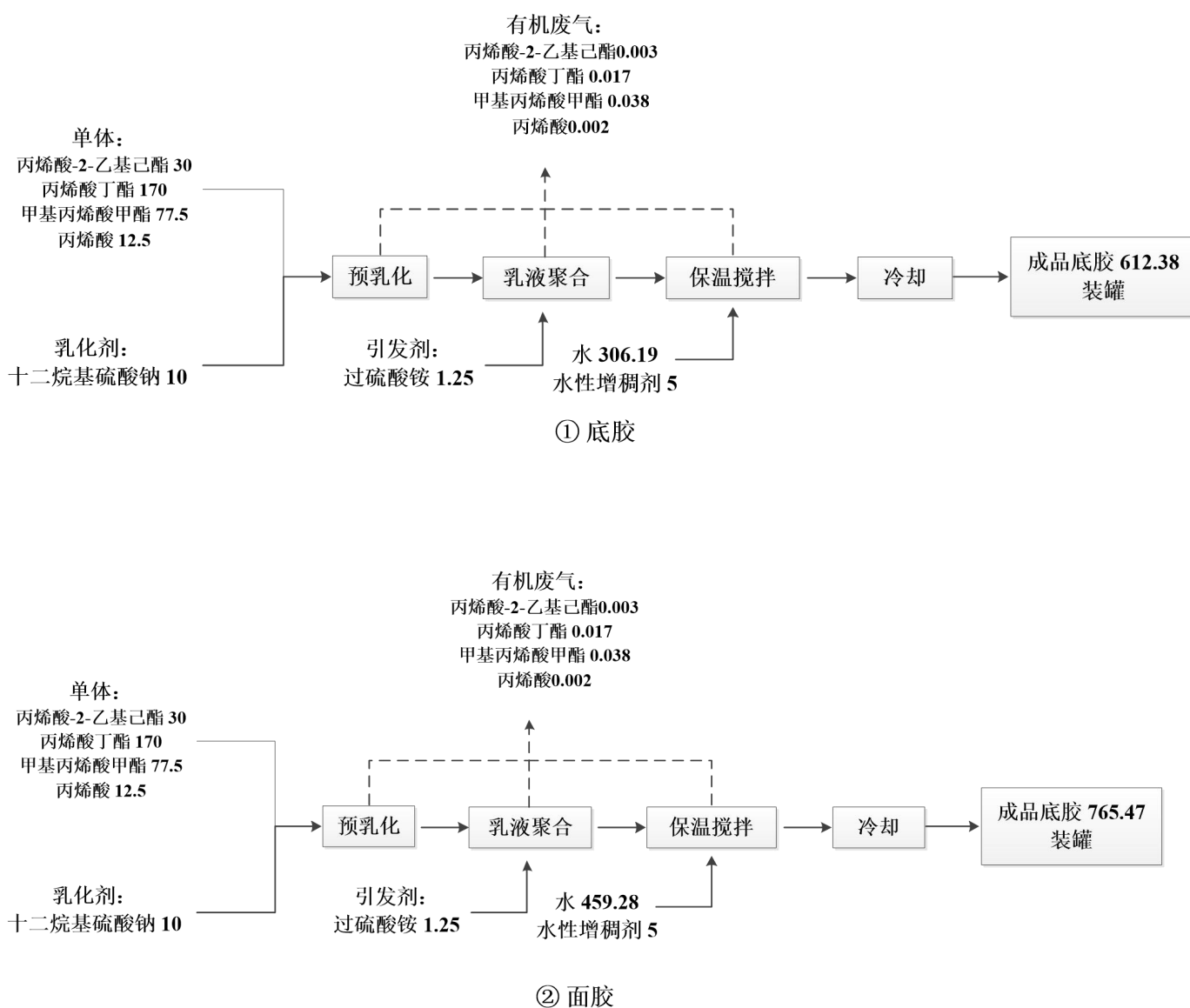


图 4.5-2 水分散型丙烯酸压敏胶制胶工艺及产污环节 (kg/批)

工艺说明：

1、在反应釜内加入水、乳化剂（十二烷基硫酸钠）、单体（丙烯酸-2-乙基己酯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯和丙烯酸）搅拌均匀进行预乳化得到稳定乳液；

2、过硫酸铵加水配成引发剂溶液，将部分引发剂加到反应釜中，并升温至 60~70℃ 引发共聚反应，待乳液泛蓝光时，保温 10min 后滴加剩余的引发剂溶液，并维持在 60~70℃，该工序共需要 1h；

3、保温搅拌，使聚合反应完全，然后加入水和 T-17A 水性增稠剂，使聚合物均匀地分散在水相中，该工序共需要 3h；

4、冷却至 40℃ 以下，通过反应釜底部出胶管将成品胶水装入密封铁罐内。

4.5.2 设备清单

表 4.5-1 水分散型丙烯酸压敏胶主要生产设备清单

序号	设备名称	型号规格	数量	使用工序
1	反应釜 (套冷凝回收装置)	1000L	6	聚合反应
2	乳化剂配料槽	100L	6	配料
3	引发剂配料槽	100L	6	
4	模温机	/	6	供热
5	罗茨真空泵	/	6	进料
6	成品底胶转运桶	125×90×90	15	成品胶水暂存、转运
7	成品面胶转运桶	125×90×90	55	
		145×145×90	14	

4.5.3 原材料消耗

表 4.5-2 水分散型丙烯酸压敏胶原材料消耗清单（单位：t/a）

序号	物料名称	物料消耗	包装	使用工序
1	丙烯酸丁酯	460.789	180kg/桶	聚合
2	甲基丙烯酸甲酯	210.066	200kg/桶	聚合
3	丙烯酸-2-乙基己酯	81.316	900kg/桶	聚合
4	丙烯酸	33.881	180kg/桶	聚合
5	过硫酸铵	3.388	25kg/袋	聚合

6	十二烷基硫酸钠	27.105	25kg/袋	聚合
7	T-17A 水性增稠剂	13.553	120kg/桶	聚合
8	水	1169.9	/	聚合

4.5.4 物料平衡分析

表 4.5-3 底胶物料平衡分析表（单位：kg/批）

投料		产品		污染物		
丙烯酸丁酯	170	水分散型丙烯酸压敏胶底胶	612.38	废气	丙烯酸丁酯	0.017
甲基丙烯酸甲酯	77.5				甲基丙烯酸甲酯	0.038
丙烯酸-2-乙基己酯	30				丙烯酸-2-乙基己酯	0.003
丙烯酸	12.5				丙烯酸	0.002
过硫酸铵	1.25					
十二烷基硫酸钠	10					
T-17A 水性增稠剂	5					
水	306.19					
合计	612.44				合计	612.44

表 4.5-4 面胶物料平衡分析表（单位：kg/批）

投料		产品		污染物		
丙烯酸丁酯	170	水分散型丙烯酸压敏胶面胶	765.47	废气	丙烯酸丁酯	0.017
甲基丙烯酸甲酯	77.5				甲基丙烯酸甲酯	0.038
丙烯酸-2-乙基己酯	30				丙烯酸-2-乙基己酯	0.003
丙烯酸	12.5				丙烯酸	0.002
过硫酸铵	1.25					
十二烷基硫酸钠	10					
T-17A 水性增稠剂	5					
水	459.28					
合计	765.53				合计	765.53

表 4.5-5 挥发性有机物物料平衡表

名称	投料量 (t/a)	反应消耗 (t/a)	废气 (t/a)
丙烯酸丁酯	460.7	460.654	0.046
甲基丙烯酸甲酯	210.025	209.922	0.103
丙烯酸-2-乙基己酯	81.3	81.2919	0.0081
丙烯酸	33.875	33.8696	0.0054

4.5.5 设备产能匹配性分析

项目水分散型丙烯酸压敏胶反应釜有效容积为 1000L，共 6 台；底胶和面胶反应釜均可互相共用，每批次底胶和面胶生产需要 6h，底胶日最大生产 2 批，面胶日最大生产 10 批。项目实施后，根据项目的生产安排，产品生产能力汇总对比情况见下表。

表 4.5-6 水分散型丙烯酸压敏胶底胶和面胶生产能力汇总对比情况表

产品名称	批产生能力 (kg)	日生产能 力 (kg)	报批情况		年最大生产能力	
			生产天数 (天)	报批产量 (t)	年生产天 数 (天)	年最大生产 能力 (t)
底胶	612.38	1224.76	245	300	300	734.86
面胶	765.47	7654.7	245*	1700	300	2296.41

注：面胶实际年生产批次为 2220 批次，生产时间与底胶相一致。

本项目最大产生量（年按 300 天计）为年产 734.86t 底胶和 2296.41t 面胶，均大于报批量，能够满足生存需要。企业需及时汇报生产计划安排，以便环保部门对该公司实际生产情况及时掌握，从而较为清楚了解该公司的实际排污情况，便于对该公司的监督管理。项目主要反应釜的相关规格和投料情况详见表 4.5-7。

表 4.5-7 水分散型丙烯酸压敏胶设备装料情况

序号	用途	设备名称	型号规格	数量	装料体积	装料系数
1	制胶	底胶反应釜	1000L	6 台	800L	0.8

4.6 技改项目污染源强分析

4.6.1 废水污染源强分析

本次技改项目无生产废水，主要是新增员工的生活污水。技改项目新增员工 10 人，全部在厂区内食宿，生活用水量以每人每天 100L 计，全年上班天数以 300 天计，排污系数以 0.8 计，则技改项目生活污水年产生量为 240t (0.8t/d)。生活污水 COD、氨氮产生浓度分别约为 500mg/L、35mg/L，则 COD、氨氮产生量分别为 0.12 t/a、0.008t/a。

生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级排放标准(氨氮、总磷纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中相应标准) 排入临港产业基地启动区污水处理厂，处理后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 二级标准排入东海。

表 4.6-1 项目生活污水水污染物产生量和排放量

污染物类型	污染物产生量		纳管量		排放环境量	
	浓度(mg/L)	t/a	浓度(mg/L)	t/a	浓度(mg/L)	t/a
废水量	/	240	/	240	/	240
COD	500	0.12	350	0.084	100	0.024
NH ₃ -N	35	0.0084	35	0.0084	25	0.006

4.6.2 废气污染源强分析

1、PVC 胶带胶水配胶废气

根据表 4.4-5 可知，PVC 胶带胶水配胶过程中甲苯挥发量为 0.19t/a，2kg/d。配胶车间共有 3 台反应釜，每台反应釜上方设置集气罩，对配胶过程产生的甲苯废气进行集气后高空排放。风机总风量为 6000m³/h，集气率按 85%计，配胶工序日工作时间为 12h，则配胶车间甲苯废气有组织排放量为 0.1615t/a、1.7kg/d，排放速率为 0.1417kg/h，排放浓度为 23.6mg/m³；无组织排放量为 0.0285t/a、0.3kg/d，排放速率为 0.025kg/h，详见表 4.6-2。

4.6-2 PVC 胶带胶水配胶废气产排情况

污染源	污染物	产生量 t/a	排放方式	排放量 t/a	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	标准排 放速率 kg/h	标准排 放浓度 mg/m ³
配胶车 间	甲苯	0.19	有组织	0.1615	0.1417	23.6	3.1	40
			无组织	0.0285	0.025	/	/	/
合计				0.19	/	/	/	/

2、水分散型丙烯酸压敏胶制胶废气

根据表 4.5-5 可知，水分散型丙烯酸压敏胶制胶过程中有机废气产生量为丙烯酸丁酯 0.046t/a、0.204kg/d，甲基丙烯酸甲酯 0.103t/a、0.458kg/d，丙烯酸-2-乙基己酯 0.0081t/a、0.036kg/d，丙烯酸 0.0054t/a、0.024kg/d。

制胶车间共有 6 台反应釜，每台反应釜上方设置集气罩，对制胶过程产生的有机废气进行集气后高空排放。风机总风量为 12000m³/h，集气率按 85%计，制胶工序日工作时间为 12h，则配胶车间有机废气有组织排放情况详见表 4.6-3。

4.6-3 水分散型丙烯酸压敏胶制胶废气产排情况

污染源	污染物	产生量 t/a	排放方式	排放量 t/a	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³	标准排 放速率 kg/h	标准排 放浓度 mg/m ³
制胶 车间	丙烯酸丁 酯	0.046	有组织	0.0391	0.0133	1.108	0.576	25
			无组织	0.0065	0.0022	/	/	/
	甲基丙烯 酸甲酯	0.103	有组织	0.0875	0.0298	2.483	0.6	100
			无组织	0.0155	0.0053	/	/	/
	丙烯酸-2- 乙基己酯	0.0081	有组织	0.0069	0.0023	0.192	3.594	/
			无组织	0.0012	0.0004	/	/	/
	丙烯酸	0.0054	有组织	0.0046	0.0016	0.133	1.614	6
			无组织	0.0008	0.0003	/	/	/
合计		0.1625	/	0.1625	/	/	/	/

3、PVC 胶带生产废气

PVC 胶带生产废气主要来自胶水中的甲苯，由表 4.4-5 可知胶水中甲苯总量为 39.81t。环评考虑涂胶和烘干过程胶水中的甲苯全部挥发，根据涂布生产线设备特点，胶水中甲苯主要在烘干时挥发，因此涂胶工序甲苯挥发量按 10%计，烘干工序甲苯挥发量按 90%计。涂胶工段上方设有集气罩，烘干工段为全密闭

式烘道，因此涂胶工段甲苯废气收集率按 85%计，烘干工段甲苯废气全部收集。

企业目前已配有一套活性炭吸附浓缩+冷凝回收系统，两条 PVC 涂布生产线设计总风量为 32000m³/h，废气回收系统设计回收效率为 95%，涂胶工段甲苯废气产生量为 3.981t/a，收集率为 85%，烘干工段甲苯废气产生量为 35.829t/a，废气收集率为 100%。因此，整个生产过程中，甲苯废气无组织排放量为 0.5972t/a，有组织排放量为 1.9606t/a。项目 PVC 胶带生产为两班制，每班 8 小时，年工作日为 300 天，因此甲苯废气无组织排放速率为 0.1244kg/h，有组织排放速率为 0.4085kg/h，排放浓度为 12.77mg/m³。PVC 胶带生产过程甲苯废气产排情况详见表 4.6-4。

4.6-4 PVC 胶带生产甲苯废气产排情况

污染源	污染物	产生量 t/a	排放方式	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
PVC 胶带涂布生产线	甲苯	39.81	有组织	1.9606	0.4085	12.77
			无组织	0.5972	0.1244	/
合计				2.5578	/	/

由表 4.6-2 可知，配胶过程甲苯废气排放量为 0.19t/a，则技改后全厂甲苯废气排放量为 2.7478t/a，回收量为 37.2522t/a，全厂甲苯回收率可达 93.1%。根据企业 2016 年实际生产情况，全年甲苯用量约为 20t，实际回收率可达 93.6%。因此，环评对全厂甲苯废气回收率计算结果与实际情况基本一致。全厂甲苯物料平衡如图 4.6-1 所示。

4、纤维布胶带、绒布胶带和化纤布胶带生产废气

另外，本项目纤维布胶带生产用的热熔胶主要成为为热塑性高分子聚合物，无需溶剂，不含水分，生产过程中基本无废气产生；绒布胶带和化纤布胶带采用企业自制水分散型丙烯酸压敏胶，主要成分为丙烯酸酯类聚合物和水，根据企业对胶水的要求，自制的水分散型丙烯酸压敏胶中制胶原料单体含量极低，基本全部聚合反应为丙烯酸酯类聚合物，因此生产过程基本无废气产生。

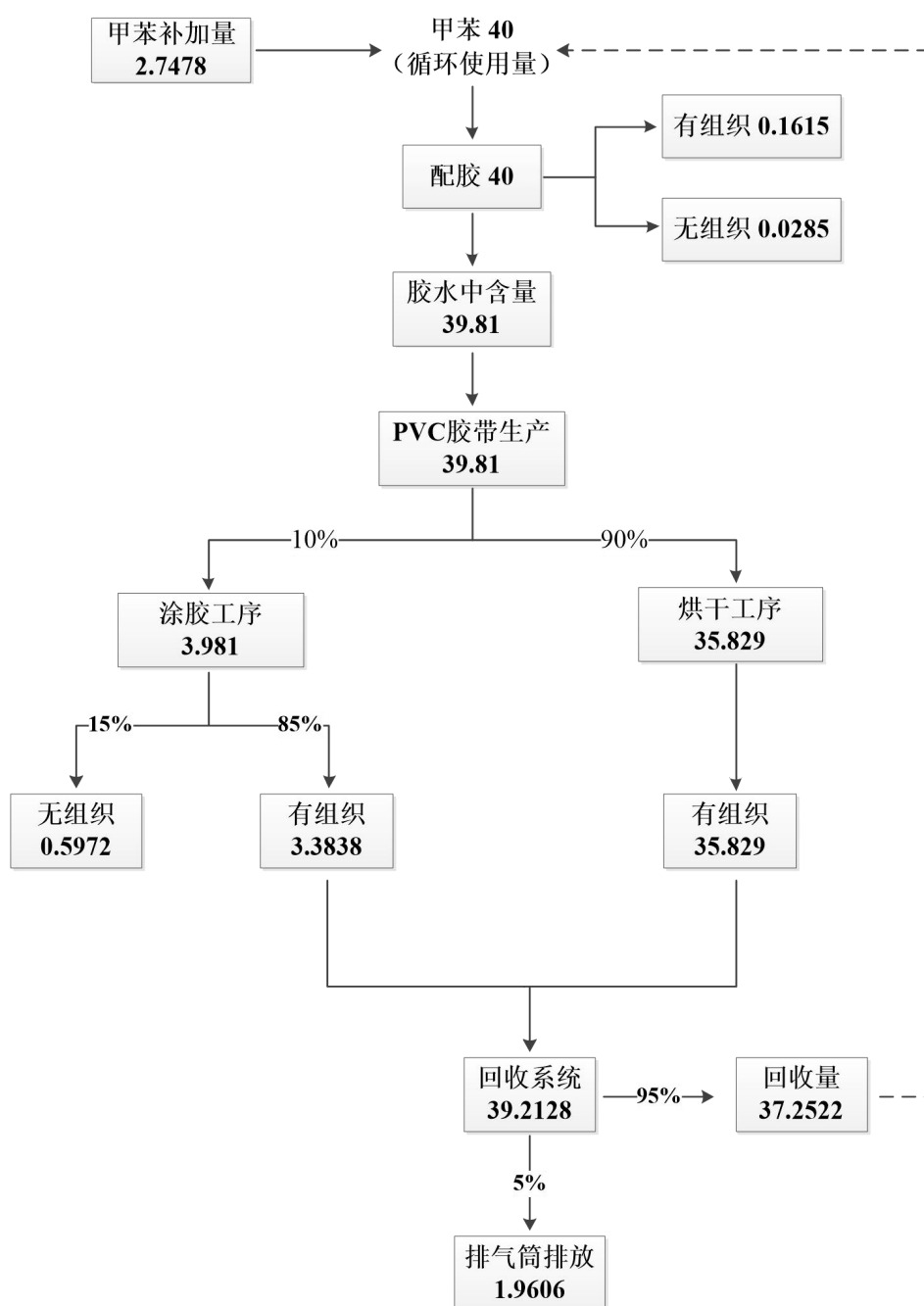


图 4.6-1 全厂甲苯物料平衡图（单位：t/a）

5、天然气锅炉尾气

技改项目配胶和制胶反应釜加热为模温机电加热，介质为导热油。技改后全厂无新增锅炉供热工序，涂布生产线烘干工序供热仍由天然气锅炉蒸汽供热，因此天然气用量不变，为 31 万 m³/a。锅炉尾气收集后通过 8m 高排气筒排放，污染物产排情况与原环评一致，如表 4.6-5 所示。

表 4.6-5 天然气燃烧废气产排情况

种类	烟气量	SO ₂	NO _x
产生量	422.4 万 Nm ³ /a	0.124t/a	0.58t/a
排放量	422.4 万 Nm ³ /a	0.124t/a	0.58t/a
产生浓度	/	29mg/ Nm ³	137mg/ Nm ³
排放浓度	/	29mg/ Nm ³	137mg/ Nm ³

6、食堂油烟废气

根据资料调研，食堂厨房的油烟成分十分复杂，既含有油脂、蛋白质及原料佐料在受热条件下进行物理化学反应产生的有机烟气，也有加热操作过程中液滴溅裂、油料物料分解、氧化、聚合的高分子化合物，因此存在的形态有 TSP，又有气体分子的有机态污染物。此外测试发现，食用油加热到 150~200℃时产生的气态污染物中还有不少是致癌物质。根据对温州市居民用油情况的类比调查，目前居民食用油用量约 30g/(人·d)，本项目新增员工 10 人，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 2.83%，则油烟产生量约 0.0085kg/d，2.55kg/a，油烟最低去除率为 75%以上的净化装置，即厨房油烟排放量 0.64kg/a，厨房油烟经过专用烟道引至楼顶排放。

4.6.3 噪声污染源强分析

技改项目噪声源主要有反应釜、物料泵、风机噪声等。主要噪声设备及噪声源强见表 4.6-6。

表 4.6-6 主要噪声设备及车间噪声

序号	设备名称	噪声值 (dB)	备注
1	反应釜搅拌机	73~80	测点距离设备 1.0m
2	输料泵	80~85	
3	集气风机	80~85	
4	冷却塔	75~80	
5	活性炭吸附浓缩+冷凝回收系统	72~75	
6	锅炉风机	80~85	
7	生产车间	75	车间平均声级

4.6.4 固废污染源强分析

1、项目副产物产生情况

根据技改项目工程分析可知，固废主要有边角料、员工生活垃圾、废活性炭、废包装桶和回收的甲苯等，具体如下：

(1) 边角料

项目新增一条海绵胶带生产线，生产过程会产生一定的边角料，主要为海绵、双面胶等，边角料约占原材料的 0.1%，预计新增边角料为 0.05t/a。边角料收集后可外售综合利用。

(2) 生活垃圾

技改项目新增员工 10 人，生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d 计，则项目新增生活垃圾 10kg/d，3t/a。新增的生活垃圾经收集后委托环卫部门清运。

(3) 废活性炭

活性炭吸附浓缩+冷凝回收系统内部的活性炭需定期更换，更换周期约为三年一次，每次更换量为 18t，则废活性炭年产生量预计为 6t/a。废活性炭属于危险固废，废物类别 HW49，废物代码为 900-041-49，需委托有资质单位回收处理。

(4) 原料包装物

项目建成后，涉及被化学品污染的废包装桶，根据环保部《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》（环函〔2014〕126 号），固体废物不包括任何用于其原始用途的物质和物品。据此，用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器不属于固体废物，也不属于危险废物。但企业必须按照国家对该包装物、容器所包装或盛装的危险废物的有关规定和要求对其贮存、运输等环境进行环境监管，同时由原厂家回收重新回用于包装或盛装该危险废物的包装物、容器。技改项目丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸-2-乙基己酯、丙烯酸和水性增稠剂等原料包装桶由原厂家回收利用。

(5) 回收的甲苯

项目 PVC 胶带生产线产生的甲苯废气经集气后采用活性炭吸附浓缩+冷凝回收系统进行回收处理，根据工程分析可知，甲苯回收量预计为 37.2522t/a。回

收的甲苯通过甲苯中转间罐转运至配胶车间，回用于配胶生产，不外排。

(6) 胶水过滤网

项目生产的胶水经过滤网过滤后会产生废弃的胶水过滤网

表 4.6-7 项目副产物产生情况汇总

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(t/a)
1	边角料	海绵胶带生产	固态	海绵、双面胶	0.05
2	生活垃圾	员工日常生活	固体	生活垃圾	3
3	废活性炭	废气回收处理	固体	活性炭	6
4	回收的甲苯	废气回收处理	液态	甲苯	37.2522

2、固废属性判定

依据《固体废物鉴别导则》，判断上表副产物是否属固废及判定依据见表 4.6-8。

表 4.6-8 项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	边角料	海绵胶带生产	固态	海绵、双面胶	是	表 1 (D3) 表 2 (Q2)
2	生活垃圾	员工日常生活	固体	生活垃圾	是	表 1 (D11) 表 2 (Q1)
3	废活性炭	废气回收处理	固体	活性炭	是	表 1 (D7) 表 2 (Q10)
4	回收的甲苯	废气回收处理	液态	甲苯	是	表 1 (R2) 表 2 (Q13)

3、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》，判定项目固废是否属于危险废物。对于本项目未列入《国家危险废物名录》及附录 A 的废物，环评经分析认为不再提出进行危险特性鉴别的要求。判定结果见表 4.6-9。

表 4.6-9 危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	是否属于危废	废物代码
1	边角料	海绵胶带生产	否	——
2	生活垃圾	员工日常生活	否	——
3	废活性炭	废气回收处理	是 HW49	900-041-49
4	回收的甲苯	废气回收处理	是 HW06	900-403-06

4、固废分析情况汇总

表 4.8-10 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	预测产生量 (t/a)
1	边角料	海绵胶带生产	固态	海绵、双面胶	一般废物	---	0.05
2	生活垃圾	员工日常生活	固体	生活垃圾	一般废物	---	3
3	废活性炭	废气回收处理	固体	活性炭	危险废物	900-041-49	6
4	回收的甲苯	废气回收处理	液态	甲苯	危险废物	900-403-06	37.2522

4.6.5 污染源汇总

技改项目各污染源强汇总见表 4.6-11，技改前后“三本帐”见表 4.6-12。

表 4.6-11 技改项目污染源汇总

污染物		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
废水	生活污水	废水量	240	0	240
		COD	0.12	0.096	0.024
		氨氮	0.0084	0.0024	0.006
废气	配胶和 PVC 胶带生产	甲苯	40	37.2522	2.7478
	制胶	丙烯酸丁酯	0.046	0	0.046
		甲基丙烯酸甲酯	0.103	0	0.103
		丙烯酸-2-乙基己酯	0.0081	0	0.0081
		丙烯酸	0.0054	0	0.0054
	食堂	油烟废气	2.55kg/a	1.91kg/a	0.64kg/a
固废	危险固废	边角料	0.05	0.05	0
		生活垃圾	3	3	0
	一般固废	废活性炭	6	6	0
		回收的甲苯	37.2522	37.2522	0
噪声	生产车间	75 dB			

表 4.6-12 技改前后污染物排放“三本帐” 单位: t/a

污染物	技改前 (原环评)	以新带老削减	技改项目	全厂汇总	增减量

废水	生活污水	废水量	6192	0	240	6432	+240
		COD	0.619	0	0.024	0.643	+0.024
		氨氮	0.155	0	0.006	0.161	+0.006
废气	食堂	油烟废气	12.23kg/a	0	0.64kg/a	12.87kg/a	+0.64kg/a
	备用发电机	燃油废气	少量	0	0	少量	0
	燃气锅炉	SO ₂	0.124	0	0	0.124	0
		NO _x	0.580	0	0	0.580	0
	配胶、PVC 胶带生产	甲苯	2.53	2.53	2.7478	2.7478	+0.2178
	制胶	丙烯酸丁酯	0	0	0.046	0.046	+0.046
		甲基丙烯酸甲酯	0	0	0.103	0.103	+0.103
		丙烯酸-2-乙基己酯	0	0	0.0081	0.0081	+0.0081
		丙烯酸	0	0	0.0054	0.0054	+0.0054
	全厂生产	VOCs	2.53	2.53	2.9103	2.9103	+0.3803

注：固体废物通过无害化处理，排放量为零。

第五章 环境现状调查与评价

5.1 自然环境概括

5.1.1 地理位置

苍南县隶属温州市，位于浙江省南端，东和东南濒临东海，西南邻福建省福鼎市，西与泰顺县相连，西北与文成县接壤，北与平阳县交界。县境介于东经 120°07'~121°07'，北纬 27°10'~27°36'之间，为浙江的南大门。领海位于北纬 27°00'—27°32'，东经 121°07'向东至水深 200 米等深线以内，位于我国沿海开放带的中心位置，沿海海域属东海中部与南部交界区域。全县海岸线长达 252.1km，其中陆地岸线 168.8km、岛屿岸线 83.3km。全县土地总面积（包括江南围垦）1289.48km²。

本项目位于苍南县龙港镇新城发展路 1-85 号，在龙港新城产业集聚区内。项目西侧为时代大道，南侧为发展路，东侧为温州富明印刷材料有限公司，北侧为温州日正铭实业有限公司。项目地理位置图见图 5.1-1，项目四至关系见图 5.1-2。

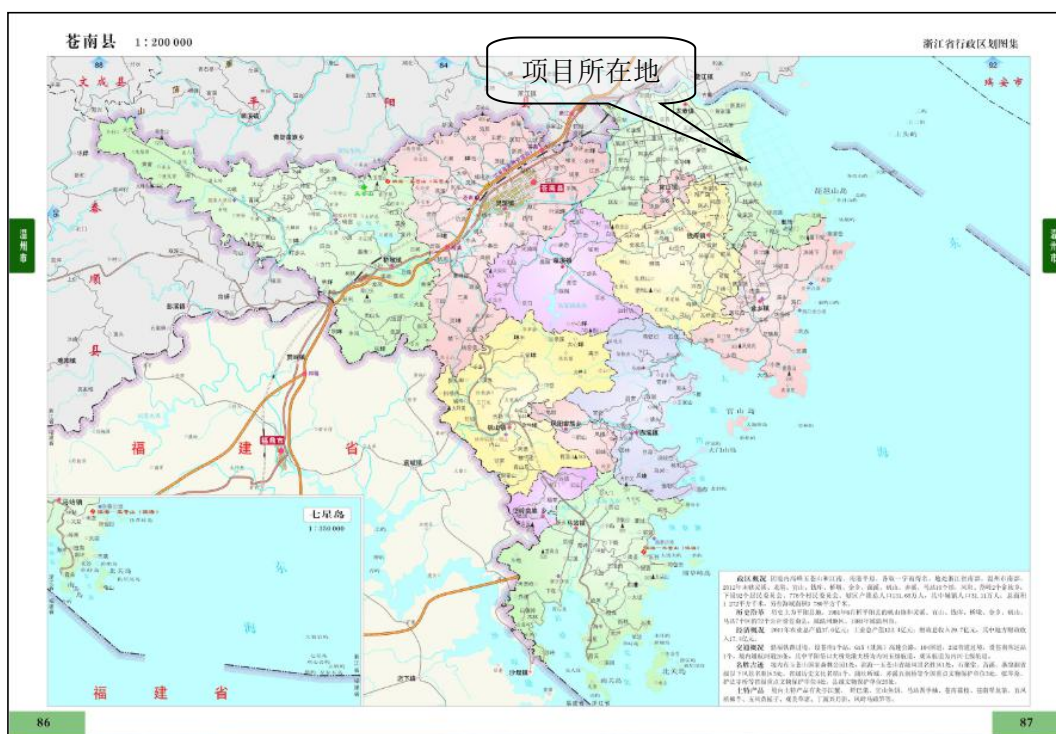


图 5.1-1 项目地理位置图



图 5.1-2 项目四至关系图

5.1.2 气候特征

苍南县地处中亚热带南部亚地带近海区域，为亚热带海洋性季风气候。由

于东面临海，西北为雁荡山环抱，对冬季环流有遏制作用，加上有东部大面积海洋水体调节气温，形成了一个温暖湿润、雨水充沛、热量丰富、四季分明、光照充足十分优越的气候环境。年均降水量 1670.1 毫米，年均气温 14℃-18℃，年均无霜期 258 天。但受季风环流影响，台风、暴雨、洪涝、天文大潮、干旱等灾害性天气时有发生。

苍南县常年主导风向为 E，风向频率为 14%，次主导风向为 ENE，风向频率为 12%，静风频率最高，为 35%。大气稳定度全年以中性稳定度（D）出现频率最高，年频率为 61.1%，其次为稳定（E、F）层结，不稳定（A、B、C）层结最少。

5.1.3 水文特征

苍南县主要河流有鳌江、横阳支江、肖江塘河、沪山内河、江南河网、马站河道、赤溪溪流和矾山溪流等。苍南大部分境域属鳌江水系。鳌江是浙江省八大水系之一，也是全国三大涌潮江之一（还有钱塘江和闽江）。初名始阳江，旋改为横阳江，再改为钱仓江，后因涨潮时江口波涛汹涌，状如巨鳌负山，民国易名为鳌江，俗名青龙江。干流总长 91.1 公里，支流横阳支江最长。干流流域称北港，横阳支江流域称南港，南北港在凤江汇合后，东流注入东海，经湖前、沿江、龙港镇至江口一段，以鳌江中线与平阳县为界。苍南鳌江水系，包括横阳支江以及与之相沟通的沪山内河、萧江塘河、藻溪和江南河道。

苍南县水资源量比较充沛，主要靠大气降水补给。全县多年平均水资源总量为 12.1716 亿立方米，每平方公里水资源量为 107.51 万立方米，是全国平均产水量的 4 倍。其中地表水 12.0458 亿立方米，占总量 90%；地下水 1.2258 亿立方米，占总量 10%。而按保证率 85~95%计算的干旱年，全县水资源总量仅有 7.6417 亿立方米，其中地表水 6.4159 亿立方米，地下水 1.2258 亿立方米。

鳌江干流全长 90km，上游段两岸陡峻，河道蜿蜒曲折，坡陡流急，为山区性河流，河床宽度平均仅 10m，平均比降为 3.98%。中游段平均比降 0.29%，为山区性河道，河流蜿蜒曲折，河道两岸有东门、水头等小片滩地；下游段河道宽度平均为 400m 左右。

鳌江水系呈树枝状，根据地形、地理位置可分为北港和南港二个流域。北

港流域集雨面积 806.0km²，主要支流有岳溪、怀溪、凤卧溪、腾蛟溪、梅溪、闹村溪等；南港流域集雨面积 724.7km²，主要支流有横阳支江、沪山内河，萧江塘河。

1、径流

鳌江流域内主要水文站有埭头、水头、显桥、麻步、岱口等，各主要控制站流域面积见表 5.1-1。

表 5.1-1 鳌江流域各控制位置流域面积汇总(km²)

项目	埭头	水头	显桥	麻步	岱口	朱家站	鳌江口
北港	346	434	557	614	624	704	806
南港	-	-	-	-	116	488	725
其中：江西洋	-	-	-	-	116	488	488
江南洋	-	-	-	-	-	-	237
合计	346	434	557	614	740	1192	1531

埭头水文站是鳌江流域的主要水文站之一，控制面积占全流域面积的 22.6%，占北港流域面积的 43%。该水文站实测多年平均流量(1965-2002 年水文系列)为 16.87m³/s，最大 29.12m³/s，最小 8.38 m³/s，实测最大洪峰 3140m³/s，最小枯水流量 0.57 m³/s，多年平均径流总量为 5.32 亿 m³。在感潮河段麻步以下，有支流南港水系注入，据横阳支流的玉凹站统计，南港河年平均径流量为 5m³/s，占干流径流的 28%。

综合各水文站的实测结果，可以看出鳌江流域径流变化具有以下特点：

(1) 径流在年内分配很不均匀。年内降水主要集中在 4~6 月梅雨季节和 7~9 月的台风季节，因此，汛期(4~9 月)的径流量约占全年的 75%。

(2) 洪、枯流量变幅较大。流域内埭头站自 1956 年开始观测流量，实测最大洪峰流量为 3140 m³/s(1990 年)，仅次于 1925 年的调查洪水 4400m³/s，最小枯水流量 0.57 m³/s，两者比值为 5500 倍，为典型的山溪性河流特征。

2、潮汐、潮流特征

鳌江属赶潮河流，下游全河段(水头镇~鳌江河口)受潮汐影响，且有涌潮，潮差大，潮流强，总长约 48 km。鳌江河口外为东海，主要受海洋动力因素作用。

(1) 潮汐特征

鳌江河口常设潮位站有二个，分别是位于鳌江口内的鳌江站和口外的琵琶门潮位站。鳌江潮位站自 1958 年开始有全年完整的水位记录，至 2002 年有 46 年的水位记录；琵琶门自 1982 年建站至今有 21 年的水位资料。分析这些站位的潮位实测资料，可得到研究区域的潮位特征值（见表 5.1-2）。

表 5.1-2 鳌江河口潮波特征

项目 站名	$\frac{H_{o1} + H_{k1}}{H_{M2}}$	$\frac{H_{M4}}{H_{M2}}$	$H_{M4} + H_{MS4} + H_{M6}$	$2g_{M2} - g_{M4}$
鳌江站	0.21	0.18	54.2cm	5.6°
琵琶门站	0.25	0.02	9.5cm	170°

按照划分潮汐类型的标准，琵琶门站的潮波属正规半日潮，而位于鳌江口内的鳌江站浅海分潮的特征较明显，属非正规半日潮。此外，在整个温州海域内存在日潮不等现象，在春分~秋分期间，夜间的潮高高于白天；而在秋分~翌年春分期间，则白天高于夜间。

鳌江河口为强潮河口，河口潮差大、潮流作用强。受东海的前进潮波系统影响，一天内潮汐二涨二落，周期约 12 小时 25 分。鳌江站多年平均潮差为 4.18m，最大潮差为 6.41m，而琵琶门站多年平均潮差 4.28m，最大潮差为 7.33m，涨、落潮历时相差较小，仅 11 分钟。鳌江、琵琶门站的潮汐特征见表 5.1-3。

表 5.1-3 鳌江、琵琶门站潮位特征值

项 目	鳌江站	琵琶门站
最高潮位(m)	4.82	4.47
最低潮位(m)	-2.32	-3.90
平均高潮位(m)	2.40	2.44
平均低潮位(m)	-1.72	-1.95
最大潮差(m)	6.41	7.33
平均潮差(m)	4.18	4.31
平均涨潮历时(h:min)	4: 43	6:04
平均落潮历时(h:min)	7: 41	6:20

(2) 潮流特征

鳌江河口是浙江省强潮河口之一，潮汐为不规则半日潮。在河口口外琵琶

山附近河宽达 10km，至鳌江镇河宽仅 280m，是典型的喇叭型河口。外海潮波在向口内上溯过程中受到径流、地形的影响，产生了变形，主要表现为波前段变陡，而波后段则变缓，及涨潮历时减小，落潮历时相应延长，致使在钱仓一带有涌潮产生。此外，在潮水位和潮流速之间存在一定相位差，涨、落潮最大流速出现在中潮位附近，具有明显的驻波性质。麻步以上河床抬升，阻力加大，潮流上溯受阻，潮量减小，在离口门 46km 的占家埠，潮差不足 1m，潮区界在水头附近。

鳌江涨落潮流速与流量与径流有显著的相关关系，潮流界会随径流量大小而上下变动。洪水时，鳌江站无涨潮流，潮流界在整个河口范围内变动。河口段，枯水期上游下泄径流量很小，河口区涨潮流速大于落潮流速；丰水期上游径流大，涨潮历时缩短，流速减小，落潮历时延长，流速增大。

5.1.4 地形地貌

苍南县的地质基础属华夏古陆的北端或称闽浙台背斜。地质岩性有侏罗纪磨石山组火山碎屑岩、凝灰岩、夹沉积岩、钾长花岗岩、流纹质玻屑岩和白垩统朝川组紫红色砂岩为主的岩体。第四纪以来，特别是中晚更新世以来，沿海平原相继下沉，经受海侵活动后，沿海平原成陆，沉积物厚 100-300 米，新近浅海沉积物并在继续，至今海岸线仍向外延伸，但淤积速度很慢，属缓慢型淤涨海滩。

苍南地貌属浙南沿海丘陵地带，地形复杂，地貌多样，兼有海岛、滩涂、平原、河谷、丘陵、山地。内陆部分山地多、平原少，山地占全县土地总面积 67%，平原占 23%，水面占 10%，其总体结构大致为“七分山、一分水、二分田”。全县地势西南高，东北低，由西南向东北渐低。

5.1.5 地震效应

温州地区按全国地震区带划分，场区属东南沿海地震带东北段，为少震、弱震区，地震主要受镇海—温州活动性断裂和象山—乐清湾断裂所控制，远场地震的波及影响是本地区的主要震害特征之一。

按《中国地震动参数区划图》GB18306-2001 及《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010, 当地抗震设防烈度为 6 度, 设计地震分组为第一组, 设计基本地震加速度值为 0.05g。

5.1.6 地下水水文地质概况

根据《中华人民共和国区域水文地质普查 平阳幅 钻孔综合成果表》, 本区地形西高东低, 地表水流向都是自西而东, 因此, 测区地下水总的流向, 也是自西向东运动的。

本区地下水的来源, 主要是大气降水, 局部地段海水也参与了地下水的活动。

地下水的赋存, 主要受岩性、构造和地貌条件的影响。在基岩山区, 块状岩石和层状岩石储水条件是不一样的。前者主要受构造影响, 地下水常呈线状或脉状分布。而后者除受断裂的影响外, 因力成层性好, 各种软硬不同的岩性受构造运动的影响, 软的岩石就会产生压缩、拉伸; 硬脆的岩石成为较好的含水地段, 地下水就沿着地层的层面裂隙和层间裂隙具相对成层运动的特点。本区矾山、雅阳都具有这种特点。

测区内广泛发育的侵入岩, 由于形成时代的不同和所含暗色矿物的多少不一, 因此风化的强度也是不一样的。这就决定了它们的富水性也不一样。风化较强烈的侵入岩就要比风化较弱的侵入岩富水条件好。

测区东部广泛分布的第四系地层, 成因类型较多, 它的储水条件是由岩性、胶结程度及埋藏深度等决定的。

按埋藏情况, 自西向东由潜水逐步过渡到承压水。承压含水层由上游的单层过渡到下游的多层。加之全新世海侵的影响, 使本区地下水局部遭受咸化, 造成地下水化学成分极为复杂。根据现有资料分析, 古河道部位由于砂砾石层的连续沉积, 受后期海侵的咸化, 出现了长条状分布的咸水。古河道两侧, 由于隔水层较厚, 地下水不易咸化, 或只是咸化了上部含水层, 而在下部含水层中保存了大片淡水体。

按自然单元, 测区可划分为瓯江、飞云江、敖江三个汇水区。除瓯江汇水区仅北部边缘一部分在测区内以外, 其它二个汇水区都比较完整。由于汇水区

大小不一，堆积物的厚薄也不一样。这就决定了含水层的富水性大小不一。测区的主要河道，在西部山区坡降较大，流速较快，注入平原后，由于坡度突然减小，出口也变得开阔了，所携带的物质便成扇形堆积下来。由于水动力条件的差异，飞云江扇形的前缘已达近期海边，而敖江的扇形前缘要靠里些。

全新世海侵后，下游含水层全部被海积淤泥质亚粘土复盖，厚度可达 40-60 米，地下水的排泄通路被阻，使深部承压力的运动处于相对静止状态。

5.2 依托环保工程调查

苍南县临港产业基地启动区污水处理厂于 2010 年由苍南县发改局立项(苍发改投〔2010〕100 号)，工程地点位于苍南县龙港镇新城区。该工程污水收集主管网已于 2013 年下半年通过招投标后进入实施阶段。

1、服务范围

根据苍南县临港产业基地和海涂围垦工程建设指挥部了解到，苍南县临港产业基地启动区污水处理厂服务范围为启动区、芦浦、肥槽、钱库、金乡等周边部分城镇范围。

2、处理规模

苍南县临港产业基地启动区污水处理厂设计处理规模为 2.0 万 m³/d。

3、废水处理情况

根据《2016 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》，苍南县临港污水处理厂设计日处理污水 20000 吨，实际处理量为 14000 吨/天，达到设计负荷的 70%，尚有一定剩余处理量。污水处理后执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的二级标准排入东海，出水水质及达标情况见表 5.2-1。

表 5.2-1 苍南县临港污水处理厂出水水质及达标情 单位 mg/L，pH 除外

水质指标	pH	BOD ₅	TP	COD _{Cr}	色度(倍)	总汞
出水	7.1	<2	1.52	16	8	0.00013
标准值	6-9	<30	<3	<100	<40	<0.001
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

水质指标	总镉	总铬	六价铬	总砷	总铅	SS
出	<0.001	0.064	<0.004	<0.0005	<0.01	14
标准值	<0.01	<0.1	<0.05	<0.1	<0.1	<30
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
水质指标	阴离子	粪大肠菌群数 (个/L)	氨氮	TN	石油类	动植物油
出水	<0.05	420	4.13	13.1	0.06	0.08
标准值	<2	<10000	<25	/	<5	<5
是否达标	达标	达标	达标	/	达标	达标

4、排放口设置

根据《苍南县临港产业基地启动区总体规划环境影响报告书》对排放口的比选及苍南临港产业基地和江南海涂围垦开发建设指挥部确认，污水处理厂排放口选择琵琶山南侧，采用流放管排放，排放口离岸距离为 150m，流放管末端中心标高为-9.0m。

5、项目排水

项目位于龙港临港产业基地启动区，项目污水可经预处理达标后纳入市政污水管网，最后进入临港污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的二级标准后排入东海。

5.3 环境质量现状监测与评价

5.3.1 地表水环境质量现状监测与评价

1、监测布点

为了解区域内河水质现状，引用《苍南县润东废机油回收有限公司建设项目环境影响报告书》（2016.04）中项目所在地内河水质的监测数据。监测时间：2015 年 11 月 17 日-18 日。

（1）监测项目

监测因子为 pH、COD、BOD₅、DO、氨氮、石油类、总铜、总锌、六价铬、氟化物。

（2）监测点位

共设 1 个监测点位，位于本项目东侧约 330m。监测点位图详见附图 7。

2、监测结果评价

（1）评价标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，项目所在地内河水体为 IV 类水环境功能区，本项目评价采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准。

（2）评价方法

采用单因子评价法，即：

①单因子 i 在 j 点的标准指标

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

②对于评价因子 pH 值评价模式如下：

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

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

式中： S_{ij} ——单项评价因子 i 在 j 点的标准指数；

C_{ij} ——污染物 i 在监测点 j 的浓度，mg/l；

C_{si} ——参数 i 的水质标准，mg/l；

P_{pH} ——pH 值的标准指数；

pH ——pH 值的监测浓度；

pH_{SD} ——pH 值的水质标准。

③溶解氧(DO)标准指标：

$$S_{DO,j} = \frac{DO_f - DO_j}{DO_f - DO_s} \quad (DO_j \geq DO_s \text{ 时})$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad (DO_j < DO_s \text{ 时})$$

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

式中： S_{ij} ——单项评价因子 i 在 j 点的标准指数；

C_{ij} ——污染物 i 在监测点 j 的浓度，mg/l；

C_{si} ——参数 i 的水质标准，mg/l；

$S_{DO,j}$ ——DO 在 j 点的标准指数，mg/l；

DO_j ——DO 在 j 点的浓度，mg/l；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，mg/l；

DO_s ——溶解氧的地面水质标准，mg/l；

T ——温度，℃；

计算所得指数>1 时，表明该水质参数超过了规定的标准，说明水体已受到水质参数所表征的污染物污染，指数越大，污染程度越重。

(3) 监测数据

表 5.3-1 项目附近内河地表水各主要监测指标数据 单位：mg/L，除 pH 外

指标	pH	COD	BOD ₅	DO	NH ₃ -N
结果	8.10	96.0	26.6	6.90	3.01
数值	6~9	30	6	3	1.5
标准值	0.55	3.20	4.43	0.36	2.00
评价指数	达标	劣 V 类	劣 V 类	达标	劣 V 类
水质类别	石油类	铜	锌	六价铬	氟化物
指标					
结果					

数值	0.01	0.148	0.912	0.006	0.440
标准值	0.5	1.0	2.0	0.05	1.5
评价指数	0.03	0.15	0.46	0.12	0.29
水质类别	达标	达标	达标	达标	达标

(4) 评价结果

根据监测结果，项目附近内河水质中 COD、BOD₅、NH₃-N 为劣 V 类，不能满足地表水 IV 类标准。总体上看，内河呈现明显的有机污染及氮类污染特征，主要因为该内河附近管网仍在建设中，周边生活源尚未有效的实施纳管集中处理。

5.3.2 环境空气质量现状监测与评价

1、监测布点

为了解区域大气环境质量，大气常规因子引用《苍南县润东废机油回收有限公司建设项目环境影响报告书》（2016.04）中项目区域环境空气的现状监测数据，监测时间：2015 年 11 月 11 日-17 日，其中 1#大气常规因子监测点位位于本项目西南侧约 900m（儒桥头村），2#大气常规因子监测点位位于本项目东北侧约 350m；特征因子甲苯、甲基丙烯酸甲酯和丙烯酸丁酯采用我单位委托温州新鸿检测技术有限公司于 2017 年 4 月 1 日-4 月 7 日对项目所在地附件大气监测数据，1#大气特征因子监测点位位于本项目西北侧约 1220m（海头村），2#大气特征因子监测点位位于本项目东南侧约 950m（规划二类居住用地）。监测布点见附图 7。

(1) 监测项目

常规污染物：NO₂、SO₂、PM₁₀；特征污染物：甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、甲苯。

(2) 监测时间及频率

监测时间：NO₂、SO₂、PM₁₀、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、甲苯连续采样 7 个有效日。

监测频率：PM₁₀ 监测日均值；其它污染物监测 02、08、14、20 时 4 个小时质量浓度值。

2、监测结果评价

(1) 评价标准

项目所在地环境空气要求为二类区，大气环境常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准；特征污染物甲基丙烯酸甲酯和甲苯参考前苏联工业企业设计卫生标准（CH245-71）居民区大气中有害物质的最高容许浓度标准，丙烯酸丁酯参考美国环保局工业环境实验室多介质环境目标值 AMEG。

(2) 评价方法

为定量描述和掌握项目周围环境空气质量现状，本评价采用单项污染指数法评价环境空气质量。

单项评价指数是指某大气污染物的监测值被该污染物的环境质量标准除得的商值，其表达式为： $P_i=C_i/S_i$

式中： P_i ：污染物的单项评价指数；

C_i ：污染物实测浓度， mg/m^3 ；

S_i ：污染物的环境质量标准， mg/m^3 。

单项评价指数反映了污染物的相对污染程度，可以据其大小判定其污染程度，当指数大于 1 时，表明污染物已超标。

(3) 监测数据

本环评环境空气质量监测数据见表 5.3-2 和表 5.3-3。

表 5.3-2 环境空气质量监测数据—常规因子 单位： mg/m^3

项目	2#项目所在地附近东北侧（上风向）				
	数值范围	标准值	最大评价指数	达标率	超标率
SO ₂	0.011-0.019	0.5	0.04	100%	0
NO ₂	0.014-0.040	0.2	0.20	100%	0
PM ₁₀	0.064-0.120	0.45	0.27	100%	0
项目	1#儒桥头村（下风向）				
	数值范围	标准值	最大评价指数	达标率	超标率
SO ₂	<0.007-0.023	0.5	0.05	100%	0
NO ₂	0.021-0.043	0.2	0.22	100%	0
PM ₁₀	0.043-0.131	0.45	0.29	100%	0

表 5.3-3 环境空气质量监测数据—特征因子 单位: mg/m³

项目	1#海头村（下风向）				
	数值范围	标准值	最大评价指数	达标率	超标率
甲基丙烯酸甲酯	<0.06	0.1	0.3	100%	0
丙烯酸丁酯	<0.058~0.070	0.096	0.73	100%	0
甲苯	<0.001	0.6	/	100%	0
项目	2#规划二类居住用地（上风向）				
	数值范围	标准值	最大评价指数	达标率	超标率
甲基丙烯酸甲酯	<0.06	0.1	0.3	100%	0
丙烯酸丁酯	<0.058~0.090	0.096	0.94	100%	0
甲苯	<0.001	0.6	/	100%	0

(4) 评价结果

评价区内的环境空气质量状况总体较好，常规污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和特征污染物甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、甲苯均满足相应的标准限值。

5.3.3 声环境现状监测与评价

1、监测布点

为了解区域声环境质量，我单位委托温州新鸿检测技术有限公司于 2017 年 4 月 6 日对项目在地厂界声环境进行监测，监测项目及频次：等效声级 Leq；监测 1 天，昼、夜间各监测 1 次。监测点位见附图 7。

2、监测结果评价

(1) 评价标准

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）及项目所在地周边土地利用性质，项目所在地处工业区，属 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准；项目西侧临时代大道，属于城市主干道，因此西侧为 4a 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准。

(2) 结果评价

根据监测数据，项目所在地厂界西侧昼间和夜间声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类声环境功能区要求，其余厂界声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区要求。

表 5.3-4 项目所在地环境噪声监测结果

监测点位		等效声级 dB(A)	标准	是否达标
		Leq		
1#厂界南侧	昼间	62.9	65	达标
	夜间	52.5	55	达标
2#厂界西侧	昼间	60.6	70	达标
	夜间	54.1	55	达标
3#厂界东侧	昼间	64.1	65	达标
	夜间	48.4	55	达标

5.3.4 土壤环境现状监测与评价

1、监测布点

为了解项目所在地附近土壤环境质量现状，我单位委托温州新鸿检测技术有限公司于 2017 年 4 月 6 日对项目所在地土壤进行了采样监测。

(1) 监测项目

监测因子为 pH、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍。

(2) 监测点位

共设 1 个监测点位，监测点位图详见附图 7。

2、监测结果评价

(1) 评价标准

土壤采用《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中三级标准。

(2) 结果评价

根据监测结果，项目所在地附近土壤环境质量各监测指标均能满足《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中三级标准相关限值。

表 5.3-5 项目所在地土壤各主要监测指标数据单位：mg/kg，除 pH 外

采样点位		项目	pH	汞	砷	铜	铅	铬	锌	镍
		样品性状								
厂区南侧	0~50cm	黄色颗粒状	8.12	0.438	0.03	19.1	59.0	24.9	79.1	18.3
	50~75cm	黄色颗粒状	6.74	0.197	<0.01	16.0	65.5	29.9	87.7	12.2
	75~100cm	黑色块状	8.33	0.182	0.06	28.0	40.9	106	198	40.6
标准值		/	/	1.5	40	400	500	300	500	200

5.3.5 地下水环境现状监测与评价

1、监测布点

为了解项目所在区域地下水环境质量，1#、2#、3#点位地下水水质采用我单位委托宁波华测检测技术有限公司于 2017 年 4 月 19 日对项目所在地附近地下水的监测结果；4#、5#点位地下水水质引用《苍南县润东废机油回收有限公司建设项目环境影响报告书》（2016.04）中项目所在区域地下水环境质量数据，监测时间为 2016 年 3 月 30 日。

（1）监测项目

监测因子为 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、钾、钙、钠、镁、碳酸盐碱度、重碳酸盐碱度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数共 27 项。

（2）监测点位

共设 5 个监测点位，监测点位图详见附图 7。

2、监测结果评价

（1）评价标准

根据水环境功能区划，水质采用《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中的 III 类标准评价。

（2）评价方法

采用单因子评价法，即：

①单因子 i 在 j 点的标准指标

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

②对于评价因子 pH 值评价模式如下：

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

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

式中： S_{ij} ——单项评价因子 i 在 j 点的标准指数；

C_{ij} ——污染物 i 在监测点 j 的浓度，mg/l；

C_{si} ——参数 i 的水质标准，mg/l；

P_{pH} ——pH 值的标准指数；

pH ——pH 值的监测浓度；

pH_{SD} ——pH 值的水质标准。

计算所得指数 >1 时，表明该水质参数超过了规定的标准，说明水体已受到水质参数所表征的污染物污染，指数越大，污染程度越重。

(3) 结果评价

由表 5.3-6 和表 5.3-7 可知，1#、2#、3#点位地下水氨氮、亚硝酸盐、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、锰、细菌总数和总大肠菌群等指标超标较严重，不能满足《地下水环境质量标准》(GB/T14848-1993)中的III类标准；4#和 5#点位地下水高锰酸盐指数、细菌总数和总大肠菌群等指标超标，不能满足《地下水环境质量标准》(GB/T14848-1993)中的III类标准。超标原因主要为项目所在地为围垦区，地下水受海水影响较大，另外项目所在区域地表水水质较差，可能受地表水渗透影响。

表 5.3-6 项目附近地下水各主要监测指标数据 单位：mg/L

指标 \ 点位	1#	2#	3#	4#	5#
硫酸盐	102	739	428	25.4	128
氯化物	7.87×10^3	1.76×10^3	2.94×10^3	56.6	574
钾	149	77.2	84.6	/	/
钠	4.42×10^3	1.12×10^3	1.96×10^3	/	/
钙	282	234	138	/	/
镁	558	184	245	/	/
碳酸盐	ND	ND	ND	/	/
碳酸氢盐	676	423	534	/	/

注：结果“ND”表示未检出，项目检出限为碳酸盐 6.5mg/L。

表 5.3-7 地下水质量现状监测结果 单位: mg/L, 除 pH(无量纲)、菌落总数(个/ml)、总大肠菌群(个/L)外

点位	指标	pH 值	氨氮	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	挥发酚	氰化物	总硬度(以碳酸钙计)	溶解性总固体	高锰酸盐指数	六价铬
	IV类标准	6.5-8.5	≤0.2	≤20	≤0.02	0.002	≤0.05	≤450	≤1000	≤3.0	≤0.05
1#	检测结果	7.66	8.02	0.11	0.208	0.003	ND	2.99×10³	1.6×10⁴	27.8	ND
	标准指数	0.44	40.1	0.0055	10.4	1.5	/	6.64	16	9.27	/
	达标情况	达标	超标	达标	超标	超标	达标	超标	超标	超标	达标
2#	检测结果	7.82	3.63	0.04	0.168	ND	ND	1.40×10³	4.65×10³	7.2	ND
	标准指数	0.55	18.15	0.002	8	/	/	3.11	4.65	2.4	/
	达标情况	达标	超标	达标	超标	达标	达标	超标	超标	超标	达标
3#	检测结果	7.73	4.19	ND	0.010	ND	0.013	1.12×10³	6.50×10³	11.0	ND
	标准指数	0.49	20.95	/	0.5	/	0.26	2.49	6.5	3.67	/
	达标情况	达标	超标	达标	达标	达标	达标	超标	超标	超标	达标
4#	检测结果	8.00	0.26	1.00	0.008	0.002	ND	134	319	3.3	ND
	标准指数	0.67	1.3	0.05	0.4	1.0	/	0.30	0.319	1.1	/
	达标情况	达标	超标	达标	超标	达标	达标	达标	达标	超标	达标
5#	检测结果	7.82	0.20	0.48	0.002	0.002	ND	524	3.1×10³	3.2	ND
	标准指数	0.55	1.0	0.024	0.1	1.0	/	1.16	3.1	1.07	/
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	超标	超标	超标	达标

点位	指标	氟化物	汞	砷	铅	镉	锰	铁	细菌总数	总大肠菌群	
	III 类标准	≤1.0	≤0.001	≤0.05	≤0.05	≤0.01	≤0.1	≤0.3	≤100	≤3	
1#	检测结果	0.6	2×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻²	ND	ND	0.65	ND	270	20	
	标准指数	0.6	0.2	0.34	/	/	6.5	/	2.7	6.67	
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	超标	达标	超标	超标	
2#	检测结果	0.8	ND	4×10 ⁻³	ND	ND	1.26	0.05	208	ND	
	标准指数	0.8	/	0.08	/	/	12.6	0.17	2.08	/	
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	超标	达标	超标	达标	
3#	检测结果	1.0	ND	1.9×10 ⁻²	ND	ND	0.04	ND	2.0×10³	1.1×10²	
	标准指数	1.0	/	0.38	/	/	0.4	/	20	36.67	
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	超标	超标	
4#	检测结果	0.5	ND	ND	ND	ND	ND	0.10	3.2×10³	23	
	标准指数	0.5	/	/	/	/	/	0.33	32	7.67	
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	超标	超标	
5#	检测结果	0.3	ND	ND	ND	ND	ND	0.10	6.8×10³	3.0×10²	
	标准指数	0.3	/	/	/	/	/	0.33	68	100	
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	超标	超标	

注：结果“ND”表示未检出，项目检出限分别为氟化物 0.002 mg/L，六价铬 0.004 mg/L，挥发酚 0.002 mg/L，硝酸盐氮 0.04 mg/L，铅 2.5×10⁻³ mg/L，镉 5×10⁻⁴ mg/L，汞 1×10⁻⁴ mg/L，铁 0.03 mg/L，总大肠菌群 2 MPN/100ml。

表 5.3-8 各监测点位与本项目位置关系

监测点类别	监测点名称	距项目厂界最近距离 (m)	与本项目相对方位
大气常规因子	1#	900	西南
	2#	350	东北
大气特征因子	1#	1220	西北
	2#	950	东南
地表水	/	350	东
地下水	1#	700	西北
	2#	900	西
	3#	1300	东南
	4#	400	东
	5#	2200	东
噪声	1#	相邻	南
	2#	相邻	西
	3#	相邻	东
土壤	/	25	南

5.4 区域污染源调查

本项目位于苍南县龙港镇新城发展路 1-85 号，在龙港新城产业集聚区内。根据实地调查，项目周边污染源主要为包装印刷、塑料制品、皮革制品、商品混凝土和混凝土砌块等企业。周边企业情况见表 5.4-1。

表 5.4-1 区域污染源调查情况

序号	企业名称	主要产品	方位	距离	主要污染因子
1	温州富明印刷材料有限公司	不干胶、各类塑料膜	东	15	生活污水、有机废气、设备噪声
2	温州日正铭实业有限公司	混凝土板材	北	相邻	生活污水、粉尘、锅炉烟气、设备噪声
3	温州瑞禾实业有限公司	收缩膜、标签	北	175	生活污水、有机废气、设备噪声
4	浙江艾荷印业有限公司	塑料包装袋	北	215	生活污水、有机废气、设备噪声
5	温州诚泰纸业有限公司	一次性纸杯	南	230	生活污水、有机废气、设备噪声
6	苍南县中润混凝土有限公司	商品混凝土	南	230	生活污水、粉尘、设备噪声
7	温州市安勋塑料制品有限公司	文具	东南	235	生活污水、有机废气、设备噪声
8	温州华昊无纺布有限公司	无纺布	东南	450	生活污水、粉尘、锅炉烟气、设备噪声
9	温州豪雁印刷材料有限公司	油墨	西	660	生活污水、生产废水有机废气、设备噪声
10	温州永健实业有限公司	石英石板材	西南	880	生活污水、粉尘、设备噪声
11	温州金沙实业有限公司	皮革制品	西南	1600	生活污水、生产废水、粉尘、锅炉烟气、生产废气、设备噪声
12	浙江奥鹏合成革有限公司	皮革制品	西南	1600	生活污水、生产废水、粉尘、锅炉烟气、生产废气、设备噪声

第六章 环境影响预测及评价

6.1 营运期大气环境影响预测及评价

6.1.1 污染气象特征分析

本环评采用平阳县气象站位的常规气象观测资料进行气象统计分析，地理位置北纬 27°41′，东经 120°34′，观测海拔高度 5.3m。

1、温度

根据平阳县 2014 年地面气象资料，统计出 2014 年平阳县每月平均温度的变化情况表，并绘制出年平均温度月变化曲线图，详见表 5.2-1 及图 5.2-1。

表 6.1-1 年平均温度月变化表

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)	8.87	7.88	11.65	15.54	19.39	22.99	27.27	26.33	24.55	20.07	15.56	8.30

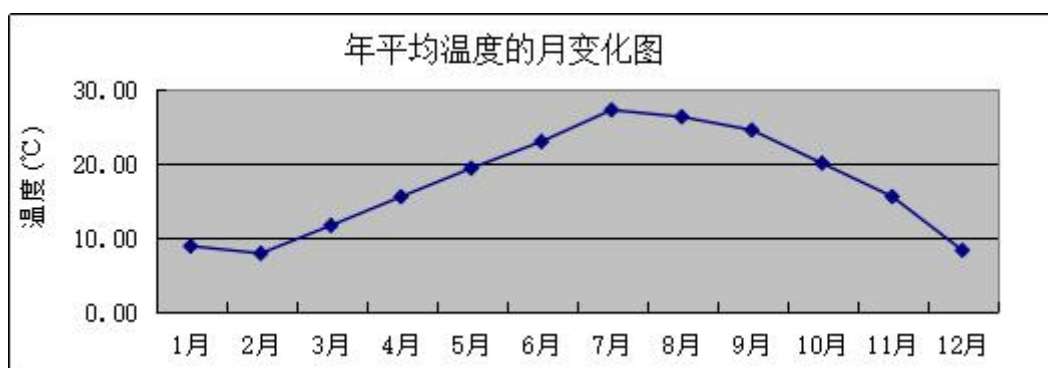


图 6.1-1 年平均温度的月变化曲线图

2、风速

根据平阳县 2014 年地面气象资料，统计出 2014 年平阳县平均风速随月份的变化和季小时平均风速的日变化表，并绘制出平均风速的月变化曲线图和季小时平均风速的日变化曲线图，详见表 5.2-2、5.2-3 及图 5.2-2、5.2-3。

表 6.1-2 年平均风速的月变化表

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)	3.15	4.04	3.29	2.58	2.85	2.74	3.36	2.46	3.41	3.85	3.66	4.08

表 6.1-3 季小时平均风速的日变化表

风速(m/s) 小时(h)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	2.56	2.48	2.62	2.82	2.76	2.81	2.75	2.72	2.83	2.94	3.16	3.27
夏季	2.66	2.51	2.49	2.39	2.52	2.38	2.24	2.52	2.58	2.78	2.92	3.02
秋季	3.49	3.59	3.57	3.70	3.62	3.82	3.51	3.10	3.34	3.75	3.70	3.81
冬季	3.89	3.80	3.83	3.66	3.61	3.76	3.82	3.56	3.41	3.70	3.72	3.84
风速(m/s) 小时(h)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	3.36	3.29	3.33	3.35	3.23	3.01	2.95	2.78	2.79	2.83	2.73	2.53
夏季	3.21	3.33	3.67	3.77	3.56	3.28	3.21	2.87	2.97	2.64	2.53	2.56
秋季	3.52	3.68	3.82	3.65	3.67	3.71	3.81	3.87	3.80	3.78	3.60	3.57
冬季	4.03	4.02	3.86	3.77	3.76	3.75	3.48	3.65	3.66	3.66	3.89	3.84

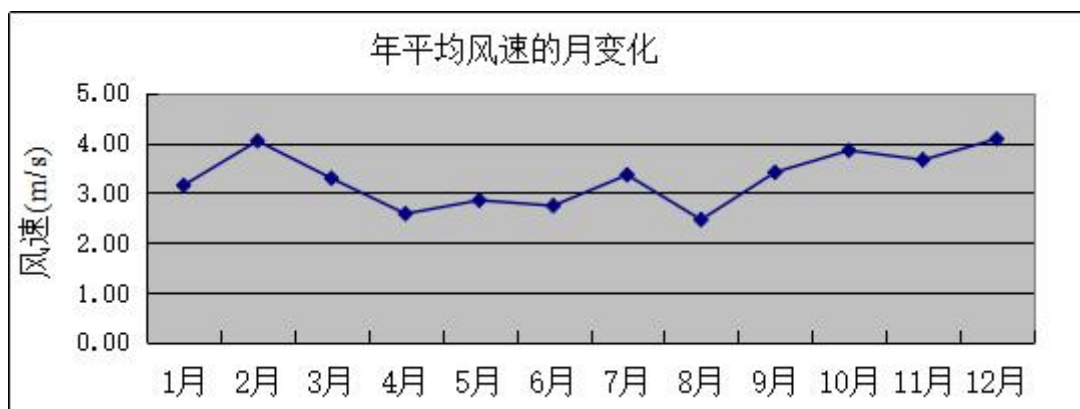


图 6.1-2 年平均风速的月变化曲线图

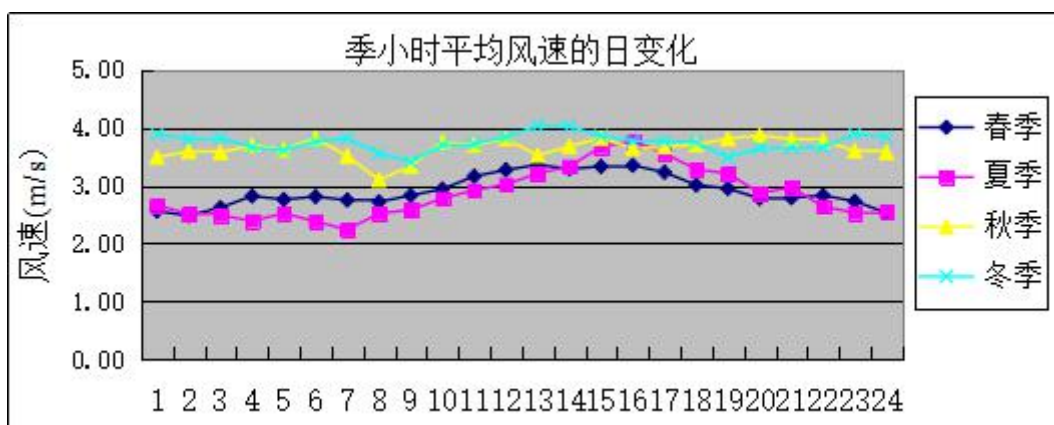


图 6.1-3 季小时平均风速的日变化曲线图

(3) 风向、风频及风向玫瑰图

根据平阳县 2014 年地面气象资料，统计出 2014 年平阳县每月、各季及长期平均各风速风频变化情况表，以及各季及年平均风向玫瑰图，详见下表 6.1-4、6.1-5 及图 6.1-4。

表 6.1-4 年均风频的月变化表

风向 \ 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	19.89	19.89	15.73	7.39	4.70	1.08	0.94	1.08	9.81	5.38	1.48	0.40	1.88	2.69	3.49	4.03	0.13
二月	37.20	16.52	9.82	11.46	4.17	0.89	0.74	0.60	6.10	2.53	0.89	0.45	2.08	1.64	2.23	2.53	0.15
三月	22.04	18.28	13.17	6.45	5.24	1.61	1.61	1.34	15.46	3.36	0.67	0.94	1.21	2.15	2.82	3.63	0.00
四月	10.56	13.06	15.83	9.58	5.42	3.33	1.11	2.50	18.47	9.31	1.11	1.11	1.39	1.39	2.22	3.47	0.14
五月	11.96	15.73	13.44	9.14	4.84	1.48	1.08	0.67	21.51	8.33	1.08	1.21	2.69	2.15	2.55	2.15	0.00
六月	8.47	12.08	18.19	11.94	7.78	1.53	1.39	1.39	20.97	9.58	1.11	0.42	0.83	0.56	1.39	1.53	0.83
七月	10.89	6.18	9.41	6.32	5.65	2.15	2.42	4.03	34.81	7.39	2.02	1.48	1.08	1.75	1.21	2.02	1.21
八月	13.04	11.69	11.42	4.84	5.65	0.94	1.75	2.69	22.72	7.53	2.28	1.08	2.02	1.61	2.42	3.36	4.97
九月	18.19	14.58	15.83	8.19	4.31	1.81	0.83	2.22	15.56	4.17	2.08	1.81	1.39	1.25	1.25	2.36	4.17
十月	33.47	13.31	12.90	7.53	5.65	1.21	0.40	0.54	7.53	2.15	0.54	0.40	0.81	0.94	1.34	1.75	9.54
十一月	28.75	21.39	15.28	12.64	4.72	1.53	0.56	0.83	3.75	1.11	0.28	0.14	0.83	0.69	1.53	2.08	3.89
十二月	34.95	20.70	16.67	7.66	3.76	1.08	0.40	0.40	3.09	1.61	0.67	0.13	0.94	1.75	2.15	3.09	0.94

表 6.1-5 年均风频的季变化及年均风频表

风向 \ 风频(%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	14.90	15.72	14.13	8.38	5.16	2.13	1.27	1.49	18.48	6.97	0.95	1.09	1.77	1.90	2.54	3.08	0.05
夏季	10.82	9.96	12.95	7.65	6.34	1.54	1.86	2.72	26.22	8.15	1.81	1.00	1.31	1.31	1.68	2.31	2.36
秋季	26.88	16.39	14.65	9.43	4.90	1.51	0.60	1.19	8.93	2.47	0.96	0.78	1.01	0.96	1.37	2.06	5.91
冬季	30.46	19.12	14.21	8.75	4.21	1.02	0.69	0.69	6.34	3.19	1.02	0.32	1.62	2.04	2.64	3.24	0.42
全年	20.70	15.27	13.98	8.55	5.16	1.55	1.11	1.53	15.06	5.22	1.19	0.80	1.43	1.55	2.05	2.67	2.18

气象统计1风频玫瑰图

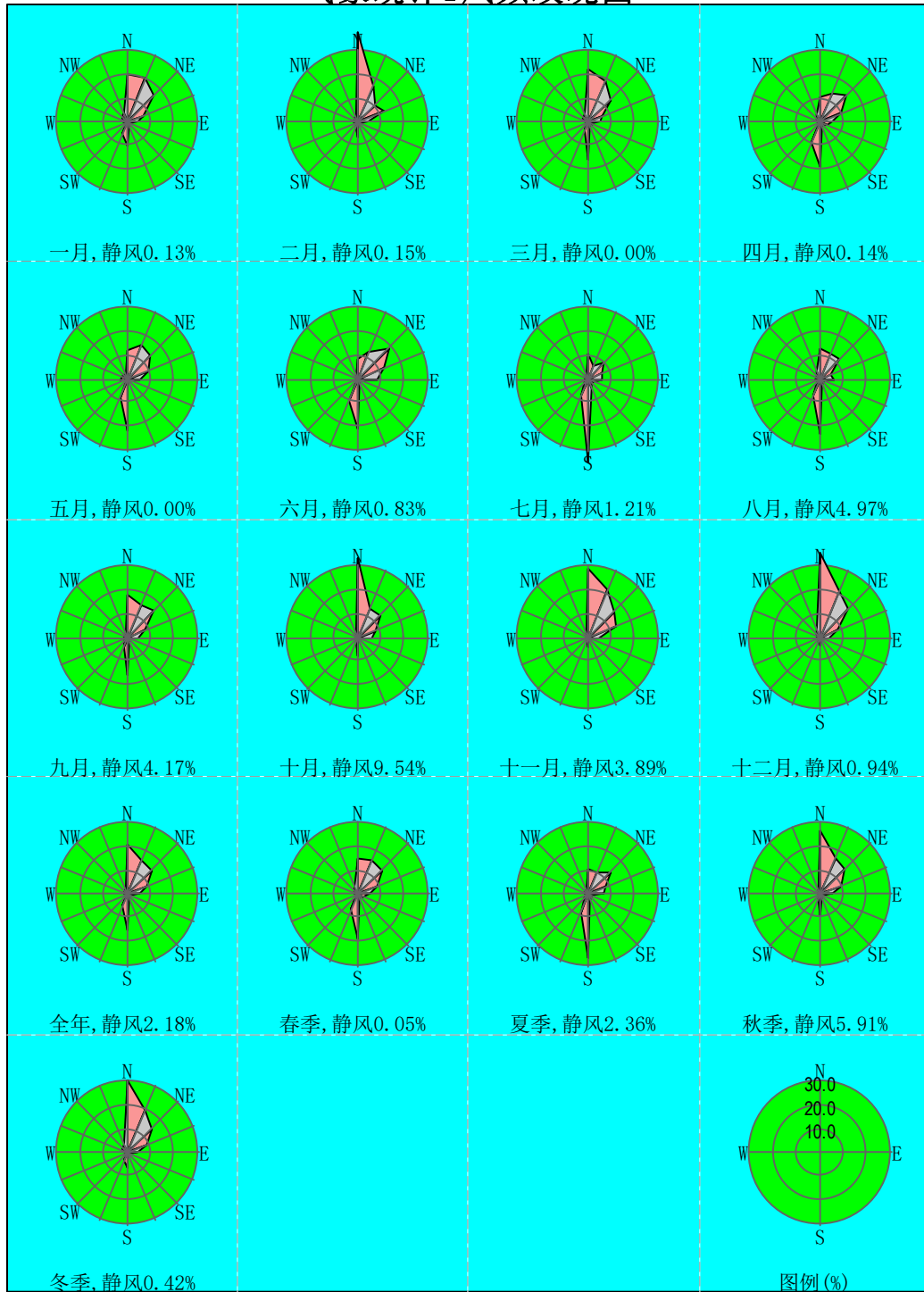


图 6.1-4 各季及年平均风向玫瑰图

据平阳县气象台资料统计，年平均气温为 17.42 度，最高月份为 7 月，平均气温 27.27 度；最低月份为 2 月，平均气温 7.88 度；主导风向为北偏东北风(NNE)，年平均风速 3.29m/s。

6.1.2 大气环境影响预测

6.1.2.1 PVC 胶带胶水配胶废气、PVC 胶带生产废气、水分散型丙烯酸压敏胶制胶废气

由工程分析可知，本项目营运期 PVC 胶带胶水配胶废气、PVC 胶带生产废气、水分散型丙烯酸压敏胶制胶废气污染物主要包括甲苯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸和丙烯酸-2-乙基己酯等。本环评选取甲苯、丙烯酸丁酯和甲基丙烯酸甲酯废气污染物进行预测。采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2008)中推荐模式中的估算模式计算各污染物在简单平坦地形、全气象组合情况条件下的下风向预测浓度。

1、污染物预测源强

污染物有组织排放源参数详见表 6.1-6，无组织排放源参数详见表 6.1-7。

表 6.1-6 点源参数清单

因子	点源名称	排气筒高度	排气筒口径	烟气流量	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
	单位	m	m	m ³ /h	K	h		kg/h
甲苯	配胶车间排气筒	15	0.4	6000	298	1140	正常	0.1417
甲苯	甲苯回收系统排气筒	15	1.0	32000	313	4800	正常	0.4085
丙烯酸丁酯	制胶车间排气筒	15	0.6	12000	298	3000	正常	0.0133
甲基丙烯酸甲酯								0.0298

表 6.1-7 面源参数清单

因子	名称	面源长度	面源宽度	与正北夹角	初始排放高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
	单位	m	m	(°)	m	h		kg/h
甲苯	配胶车间	8	5	0	6	1140	正常	0.025
甲苯	PVC 胶带生产车间	80	25	0	8	4800	正常	0.1244
丙烯酸丁酯	制胶车间	12	10	0	6	3000	正常	0.0022
甲基丙烯酸甲酯							正常	0.0053

2、评价等级和范围

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2008), 采用估算模式计算项目正常工况下最大落地浓度及浓度占标率等, 结果如表 6.1-8。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 $P_{\max} < 10\%$, 依据《环境影响评价技术导则——大气环境》和评价区气象特征, 确定空气环境评价等级为三级, 评价范围以生产车间为中心, 以 2.5km 为半径的圆。

表 6.1-8 各污染源最大落地浓度统计

序号	污染源		污染物	C_i (mg/m ³)	C_{0i} (mg/m ³)	$P_i(\%)$	评价等级
1	配胶车间	点源	甲苯	0.6	5.31E-03	0.88	三级
2	甲苯回收系统	点源	甲苯	0.6	6.83E-03	1.14	三级
3	制胶车间	点源	丙烯酸丁酯	0.288	4.07E-04	0.14	三级
			甲基丙烯酸甲酯	0.1	9.12E-04	0.91	三级
4	配胶车间	面源	甲苯	0.6	2.66E-02	4.43	三级
5	PVC 胶带生产车间	面源	甲苯	0.6	5.49E-02	9.15	三级
6	制胶车间	面源	丙烯酸丁酯	0.288	2.19E-03	0.76	三级
			甲基丙烯酸甲酯	0.1	5.29E-03	5.29	三级

3、正常工况下预测结果及分析

正常工况下采用估算模式进行预测的结果见表 6.1-9 和表 6.1-10。

根据预测结果, 本项目有组织和无组织排放的甲苯、丙烯酸丁酯和甲基丙烯酸甲酯区域最大浓度点贡献值不大, 均未超标, 因此本项目废气通过集气和净化处理后通过 15 米高排气筒高空排放, 无组织排放的废气经大气稀释扩散后, 对周围环境空气质量影响不大。

另根据工程分析结果, 甲苯、丙烯酸丁酯和甲基丙烯酸甲酯排放浓度及排放速率均低于《大气污染物排放标准》(GB 16297-1996) 及相关标准中的最高允许排放浓度限值, 可以做到达标排放。

表 6.1-9 项目废气有组织估算模式预测结果及占标准率

距源中心下风向距 离 D (m)	配胶车间-二甲苯		废气回收系统-二甲苯		制胶车间-丙烯酸丁酯		制胶车间-甲基丙烯酸甲酯	
	浓度 Ci (mg/m ³)	占标率 Pi (%)	浓度 Ci (mg/m ³)	占标率 Pi (%)	浓度 Ci (mg/m ³)	占标率 Pi (%)	浓度 Ci (mg/m ³)	占标率 Pi (%)
1	0.00E+00	0	0.00E+00	0	0.00E+00	0.00	0.00E+00	0
100	4.05E-03	0.67	4.78E-03	0.8	3.11E-04	0.11	6.96E-04	0.7
200	4.96E-03	0.83	6.45E-03	1.08	3.84E-04	0.13	8.61E-04	0.86
300	5.26E-03	0.88	6.83E-03	1.14	4.06E-04	0.14	9.10E-04	0.91
400	4.98E-03	0.83	6.56E-03	1.09	3.95E-04	0.14	8.84E-04	0.88
500	4.41E-03	0.73	6.12E-03	1.02	3.50E-04	0.12	7.83E-04	0.78
600	4.46E-03	0.74	5.72E-03	0.95	3.37E-04	0.12	7.55E-04	0.75
700	4.45E-03	0.74	5.58E-03	0.93	3.32E-04	0.12	7.44E-04	0.74
800	4.54E-03	0.76	5.30E-03	0.88	3.39E-04	0.12	7.59E-04	0.76
900	4.47E-03	0.75	5.15E-03	0.86	3.45E-04	0.12	7.72E-04	0.77
1000	4.31E-03	0.72	4.90E-03	0.82	3.41E-04	0.12	7.64E-04	0.76
1100	4.33E-03	0.72	4.59E-03	0.77	3.28E-04	0.11	7.35E-04	0.74
1200	4.38E-03	0.73	4.34E-03	0.72	3.27E-04	0.11	7.32E-04	0.73
1300	4.37E-03	0.73	4.20E-03	0.7	3.32E-04	0.12	7.45E-04	0.74
1400	4.31E-03	0.72	4.04E-03	0.67	3.34E-04	0.12	7.48E-04	0.75
1500	4.23E-03	0.71	3.88E-03	0.65	3.32E-04	0.12	7.44E-04	0.74

1600	4.13E-03	0.69	3.72E-03	0.62	3.28E-04	0.11	7.36E-04	0.74
1700	4.02E-03	0.67	3.56E-03	0.59	3.23E-04	0.11	7.24E-04	0.72
1800	3.90E-03	0.65	3.40E-03	0.57	3.17E-04	0.11	7.09E-04	0.71
1900	3.77E-03	0.63	3.27E-03	0.54	3.09E-04	0.11	6.93E-04	0.69
2000	3.65E-03	0.61	3.23E-03	0.54	3.01E-04	0.10	6.75E-04	0.68
2100	3.52E-03	0.59	3.25E-03	0.54	2.93E-04	0.10	6.56E-04	0.66
2200	3.40E-03	0.57	3.28E-03	0.55	2.84E-04	0.10	6.36E-04	0.64
2300	3.28E-03	0.55	3.31E-03	0.55	2.75E-04	0.10	6.17E-04	0.62
2400	3.17E-03	0.53	3.33E-03	0.55	2.67E-04	0.09	5.99E-04	0.6
2500	3.06E-03	0.51	3.34E-03	0.56	2.59E-04	0.09	5.81E-04	0.58
下风向最大质量浓度	5.31E-03	0.88	6.83E-03	1.14	4.07E-04	0.14	9.12E-04	0.91
最大质量浓度出现距离/m	322		300		290		290	

表 6.1-10 项目废气无组织估算模式预测结果及占标准率

距源中心下风向距离 D (m)	配胶车间-二甲苯		PVC 胶带生产车间-二甲苯		制胶车间-丙烯酸丁酯		制胶车间-甲基丙烯酸甲酯	
	浓度 Ci (mg/m ³)	占标率 Pi (%)	浓度 Ci (mg/m ³)	占标率 Pi (%)	浓度 Ci (mg/m ³)	占标率 Pi (%)	浓度 Ci(mg/m ³)	占标率 Pi (%)
1	4.59E-13	0	1.05E-02	1.75	1.65E-08	0	3.98E-08	0
100	2.48E-02	4.14	5.36E-02	8.94	2.09E-03	0.72	5.02E-03	5.02
200	2.34E-02	3.91	5.47E-02	9.12	1.96E-03	0.68	4.72E-03	4.72
300	1.96E-02	3.27	5.18E-02	8.64	1.69E-03	0.59	4.06E-03	4.06
400	1.48E-02	2.47	4.97E-02	8.29	1.29E-03	0.45	3.10E-03	3.1
500	1.13E-02	1.88	4.28E-02	7.14	9.86E-04	0.34	2.37E-03	2.37
600	8.84E-03	1.47	3.60E-02	5.99	7.73E-04	0.27	1.86E-03	1.86
700	7.10E-03	1.18	3.02E-02	5.03	6.22E-04	0.22	1.50E-03	1.5
800	5.88E-03	0.98	2.57E-02	4.29	5.16E-04	0.18	1.24E-03	1.24
900	4.96E-03	0.83	2.22E-02	3.7	4.35E-04	0.15	1.05E-03	1.05
1000	4.25E-03	0.71	1.93E-02	3.22	3.73E-04	0.13	8.99E-04	0.9
1100	3.71E-03	0.62	1.70E-02	2.84	3.26E-04	0.11	7.85E-04	0.78
1200	3.27E-03	0.55	1.52E-02	2.53	2.87E-04	0.1	6.92E-04	0.69
1300	2.91E-03	0.49	1.36E-02	2.27	2.56E-04	0.09	6.17E-04	0.62
1400	2.61E-03	0.44	1.23E-02	2.05	2.30E-04	0.08	5.53E-04	0.55
1500	2.36E-03	0.39	1.12E-02	1.86	2.08E-04	0.07	5.00E-04	0.5

1600	2.15E-03	0.36	1.02E-02	1.7	1.89E-04	0.07	4.55E-04	0.45
1700	1.96E-03	0.33	9.35E-03	1.56	1.73E-04	0.06	4.16E-04	0.42
1800	1.80E-03	0.3	8.62E-03	1.44	1.59E-04	0.06	3.82E-04	0.38
1900	1.66E-03	0.28	7.98E-03	1.33	1.46E-04	0.05	3.53E-04	0.35
2000	1.54E-03	0.26	7.42E-03	1.24	1.36E-04	0.05	3.27E-04	0.33
2100	1.44E-03	0.24	6.93E-03	1.16	1.27E-04	0.04	3.05E-04	0.3
2200	1.35E-03	0.22	6.50E-03	1.08	1.19E-04	0.04	2.86E-04	0.29
2300	1.27E-03	0.21	6.12E-03	1.02	1.11E-04	0.04	2.68E-04	0.27
2400	1.19E-03	0.2	5.77E-03	0.96	1.05E-04	0.04	2.53E-04	0.25
2500	1.12E-03	0.19	5.45E-03	0.91	9.89E-05	0.03	2.38E-04	0.24
下风向最大质量浓度	2.66E-02	4.43	5.49E-02	9.15	2.19E-03	0.76	5.29E-03	5.29
最大质量浓度出现距离 /m	55		147		57		57	

4、事故工况下预测结果及分析

本项目可能出现的非正常工况是废气净化设施故障，净化效率为 0，导致收集的废气未经处理直接排放，相关参数如下所示。

表 6.1-11 事故工况污染物排放参数清单

因子	点源名称	排气筒高度	排气筒口径	烟气流量	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
	单位	m	m	m ³ /h	K	h		kg/h
甲苯	废气回收系统	15	1.0	32000	313	4800	事故	8.17

表 6.1-12 事故工况项目废气有组织估算模式预测结果及占标准率

距源中心下风向距离 D(m)	甲苯	
	预测浓度 C (mg/m ³)	占标率 P (%)
1	0.00E+00	0
100	9.55E-02	15.92
200	1.29E-01	21.5
300	1.37E-01	22.78
400	1.31E-01	21.85
500	1.22E-01	20.4
600	1.14E-01	19.07
700	1.12E-01	18.6
800	1.06E-01	17.67
900	1.03E-01	17.17
1000	9.81E-02	16.34
1100	9.19E-02	15.31
1200	8.68E-02	14.46
1300	8.39E-02	13.99
1400	8.08E-02	13.47
1500	7.76E-02	12.93
1600	7.43E-02	12.39
1700	7.11E-02	11.85
1800	6.80E-02	11.34

1900	6.54E-02	10.9
2000	6.47E-02	10.78
2100	6.49E-02	10.82
2200	6.57E-02	10.94
2300	6.62E-02	11.03
2400	6.65E-02	11.09
2500	6.67E-02	11.12
下风向最大浓度和占标率	1.37E-01	22.78
最大质量浓度出现距离/m	300	

事故工况——净化设施故障，净化效率约为 0，根据上述预测结果，事故工况有组织排放污染物最大落地浓度显著增加。因此，需加强现场设备维护管理，降低事故工况的发生率，同时定期安排监测，发现超标情况后及时查明事故原因，排出故障，以减少对周围环境空气质量产生的污染影响。

5、关心点的大气环境影响预测结果

项目附近大气环境关心点主要为村宅及规划居住用地，项目下风向最近的敏感点为项目西北侧 1050m 的海下村，上风向最近的敏感点为项目东侧 900m 的规划二类居住用地。具体情况见下表。

表 6.1-13 项目大气环境关心点情况

村名	方位	距离	风向
海下村	西北	1050	下风向
海头村	西北	1550	下风向
规划二类居住用地	东	900	上风向

项目大气环境关心的预测结果见表 6.1-14 和表 6.1-15。

根据对正常工况和事故工况下关心点的大气影响预测，本项目废气对项目周边关心点的环境影响较小。

表 6.1-14 正常工况下关心点预测结果

污染物	点名称	下风向距离(m)	贡献浓度(mg/m ³)	背景浓度(mg/m ³)	预测浓度(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	占标率%	是否超标
甲苯	海下村	1050	0.030	<0.001	0.0305	0.6	5.1	达标
	海头村	1550	0.020	<0.001	0.0205	0.6	3.4	达标
丙烯酸丁酯	海下村	1050	0.0005	0.070	0.0705	0.288	24.5	达标
	海头村	1550	0.0005	0.070	0.0705	0.288	24.5	达标
甲基丙烯酸甲酯	海下村	1050	0.0016	<0.06	0.0316	0.1	31.6	达标
	海头村	1550	0.0012	<0.06	0.0312	0.1	31.2	达标

表 6.1-15 事故工况下关心点预测结果

污染物	点名称	下风向距离(m)	贡献浓度(mg/m ³)	背景浓度(mg/m ³)	预测浓度(mg/m ³)	评价标准(mg/m ³)	占标率%	是否超标
甲苯	海下村	1050	0.117	<0.001	0.1175	0.6	19.6	达标
	海头村	1550	0.091	<0.001	0.0915	0.6	15.3	达标

6、大气环境保护距离估算

大气防护距离采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2—2008)推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境保护区域。

根据环评计算，项目甲苯、丙烯酸丁酯和甲基丙烯甲酯无组织废气排放后厂界外均没有超标点，无需设置大气环境保护区域。

7、卫生防护距离估算

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的有关规定，确定无组织排放源的卫生防护距离，可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： Q_c —污染物的无组织排放量，kg/h；

C_m —污染物的标准浓度限值，mg/m³；

L —卫生防护距离，m；

r —生产单元的等效半径，m；

A 、 B 、 C 、 D —计算系数，从 GB/T13201-91 中查取。

根据对应的环境标准和当地气象资料，按 GB/T13201-91 中规定的卫生防护距离划分原则，计算得该项目车间卫生防护距离见表 6.1-16。

表 6.1-16 项目卫生防护距离计算参数汇总表

车间		配胶车间	PVC胶带生产车间	制胶车间	
污染物		甲苯	甲苯	丙烯酸丁酯	甲基丙烯酸甲酯
排放面积(m ²)		40	2000	120	
近五年平均风速(m/s)		3.29			
无组织排放源强(kg/h)		0.025	0.1244	0.0022	0.0053
经治理后	计算值(m)	17.1	45.7	2.6	6.4
	提级后(m)	50	50	50	50
	卫生防护距离(m)	50	50	100	



图 6.1-5 项目卫生防护距离包络线示意图

卫生、安全防护距离应按国家相关规定和有关主管部门要求执行，项目配胶车间和 PVC 胶带生产车间需设置 50m 的卫生防护距离，制胶车间需设置 100m 的卫生防护距离。项目卫生防护距离包络线见图 6.1-5，结合厂区布局以及周围现状、规划敏感点分布情况，敏感点均位于包络线之外，因此，本项目符合卫生防护距离要求。

6.1.2.2 纤维布胶带、绒布胶带和化纤布胶带生产废气

本项目纤维布胶带生产用的热熔胶主要成为为热塑性高分子聚合物，无需溶剂，不含水分，生产过程中基本无废气产生；绒布胶带和化纤布胶带采用企业自制水分散型丙烯酸压敏胶，主要成分为丙烯酸酯类聚合物和水，根据企业对胶水的要求，自制的水分散型丙烯酸压敏胶中制胶原料单体含量极低，基本全部聚合反应为丙烯酸酯类聚合物，因此生产过程基本无废气产生。纤维布胶带、绒布胶带和化纤布胶带生产废气对周围环境影响较小。

6.1.2.3 生产过程恶臭影响分析

本项目水分散型丙烯酸压敏胶制备时需使用丙烯酸、丙烯酸丁酯、丙烯酸-2-乙基己酯和甲基丙烯酸甲酯作为原料，原料具有丙烯酸具有刺激性气味，用罗茨真空泵正压输送至反应釜（有冷凝回流装置），原料输送和反应均在密闭环

境下，恶臭对周围环境影响较小。

6.2 营运期地表水环境影响分析

技改项目无生产废水，废水主要为新增员工的生活污水，食堂废水经隔油池预处理后，同其他生活污水一起经厂区化粪池处理后纳管，接入苍南县临港产业基地启动区污水处理厂进一步处理达标后排放。

6.2.1 纳管可行性分析

本项目排水采用雨污分流制，雨水系统经雨水主管汇集后，排入市政雨水管网。苍南县临港产业基地启动区污水处理厂服务范围为启动区、芦浦、舥舢、钱库、金乡等周边部分城镇范围。项目位于龙港临港产业基地启动区，项目污水可经预处理达标后纳入市政污水管网，最后进入临港污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的二级标准后排放。

6.2.2 污染物负荷分析

根据工程分析，技改项目生活污水产生量为 0.8t/d、240t/a，主要污染物 COD 产生量 0.12t/a、氨氮产生量 0.0084t/a，经临港产业基地启动区污水处理厂处理后 COD 排入环境量 0.024t/a、氨氮排入环境量 0.006t/a。根据“2016 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”，苍南县临港污水处理厂设计日处理污水 18000 吨，实际处理量为 14000 吨/天，达到设计负荷的 77.8%，尚有一定剩余处理量，运行稳定，出水水质均能达标排放。项目废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准纳管，不会对苍南县临港污水处理厂处理负荷产生冲击。

6.2.3 水环境影响分析

由于污水处理厂已做环评，本项目即引用苍南县临港产业基地启动区污水处理厂环境影响报告书结论，本项目废水经预处理达标后纳入苍南县临港产业基地启动区污水处理厂处理后排放对周围水质影响不大。

6.3 营运期地下水环境影响分析

1、正常工况

正常工况下本项目无生产废水产生，仅排放生活污水。各原辅材料、产品、固废储存过程中均不会对地下水造成影响。

2、非正常工况

根据本项目平面布置和工艺情况分析，如果是地面裂缝且转运桶破裂发生泄漏，从水文地质角度来讲，这类事故持续时间较短，可视为瞬时性。同时，为保守起见，不考虑包气带对污染物的截留作用，认为所有污染物直接进入含水层。

(1) 预测模型——一维无限长多孔介质示踪剂瞬时注入模型

依据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)二级评价要求，从水文地质角度，非正常工况条件下，转运桶破裂发生泄露可认为是瞬时性的，可采用一维无限长多孔介质示踪剂瞬时注入模型，预测污染物对地下水的影响。

$$C(x,t) = \frac{m/w}{2n\sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中：x-距注入点的距离，m；t-时间，d；C(x,t)-t时刻x处的示踪剂浓度，mg/L；m-注入的示踪剂质量，g；w-横截面面积，m²；u-水流速度，m/d；n-有效孔隙度，无量纲；DL-纵向弥散系数，m²/d；π-圆周率。

(2) 参数

① 泄漏质量 m 的确定

本项目 PVC 胶带胶黏剂配胶成品面胶转运桶最大规格为 53.3kg（体积为 1.5m³）；水分散型丙烯酸压敏胶成品面胶转运桶最大规格为 54.7kg（体积为 1.9m³），假设由于胶水桶破裂，胶水全部泄漏，且地面发生 5%破损裂缝，造成渗漏，胶水泄漏量约 2.4kg/次，参考《工业中常用有机化合物的环境数据》，其他类涂料转换成 COD 渗透量约 7182g/次，则换算成 COD_{Mn} 为 2762.3g/次（COD：COD_{Mn}=2.65）。

② 地下流速

地下水流速 u ，可根据下式计算求得： $U=K \cdot I/n$ ，式中： U -地下水实际流速（m/d）； K -渗透系数（m/d）； I -水力坡度； n -有效孔隙度。

项目含水层以淤泥为主，淤泥层渗透系数 K 可取 0.05m/d。参考区域水文地质资料，按风险最大可信事故原则，项目场地地下水水力坡度约为 0.005。淤泥有效孔隙度为 0.62，则可计算出渗流流速为 4.03×10^{-4} m/d，渗流流速极小。

③弥散参数

根据 2011 年 10 月 16 日环保部环境工程评估中心“关于转发环保部评估中心《环境影响评价技术导则 地下水环境》专家研讨会意见的通知”有关精神可知，“根据已有的地下水研究成果表明，弥散试验的结果受试验场地的尺度效应影响明显，其结果应用受到很大的局限性，一般不推荐开展弥散试验工作”。因此，弥散系数的选取以经验值为宜。

根据宋树林在《地下水弥散系数的测定》一文中，通过对青岛西小涧垃圾场含水层的纵向弥散系数的现场测定，测得的弥散系数与表 5-4 中国内外纵向弥散系数经验值基本上是一致的，说明数据的可靠性。本项目所在地潜水含水层以粘土、淤泥为主，其弥散性能实际低于经验值中细砂的数值，本次预测取细砂级别低值，即 DL: 0.05 m²/d; DT: 0.005 m²/d。

表 6.3-1 弥散系数参考表（宋树林 地下水弥散系数的测定）

来源	含水层类型	纵向弥散参数 (m ² /d)	横向弥散参数 (m ² /d)
国内外经验系数	细砂	0.05~0.5	0.005~0.01
	中粗砂	0.2~1	0.05~0.1
	砂砾	1~5	0.2~1

(3) 预测结果

表 6.3-2 污染物 COD_{Mn} 对地下水影响预测结果

下游距离 (m)	非正常工况下 COD _{Mn} 增量 (mg/L)		
	100d	1000d	7300d
0	181.2979	57.29017	21.09744
10	1.271429	36.16635	20.50479
20	4.048059E-07	8.399137	17.37755
30	5.851359E-18	0.71758	12.8419

40	3.839917E-33	0.02255337	8.275187
50	0	0.0002607703	4.649795
60	0	1.109201E-06	2.278229
70	0	1.735673E-09	0.9733491
80	0	9.99151E-13	0.3626164
90	0	2.115923E-16	0.1177969
100	0	1.648444E-20	0.03336783
110	0	4.724479E-25	0.008241942
120	0	4.98126E-30	0.001775165
130	0	1.932102E-35	0.0003333924
140	0	2.756915E-41	5.459843E-05
150	0	0	7.796724E-06
160	0	0	9.708494E-07
170	0	0	1.054142E-07
180	0	0	9.98054E-09
190	0	0	8.239797E-10
200	0	0	5.931802E-11
210	0	0	3.723611E-12
220	0	0	2.038213E-13
230	0	0	9.728426E-15
240	0	0	4.048956E-16
250	0	0	1.469438E-17
260	0	0	4.65015E-19
270	0	0	1.283188E-20
280	0	0	3.087601E-22
290	0	0	6.478281E-24
300	0	0	1.185239E-25
310	0	0	1.890861E-27
320	0	0	2.630396E-29
330	0	0	3.19073E-31
340	0	0	3.374945E-33
350	0	0	3.112797E-35

360	0	0	2.503471E-37
370	0	0	1.755666E-39
380	0	0	1.073675E-41
390	0	0	5.745324E-44
400	0	0	0
500	0	0	0

由于本项目废水中 COD 污染浓度较低，泄漏后 COD 污染持续时间较短、污染范围相对不广。由表 6.3-2 可知，COD 在含水层中沿地下水流向运移，随着时间的增加和运移的距离增加，含水层 COD 浓度变化呈逐渐下降的趋势。由表可知，因粘土层和淤泥层渗透系数极小，地下水渗流流速极其缓慢。

胶水桶泄漏后，100 天后渗漏点下游 10m 内 COD_{Mn} 浓度超标，1000 天后，下游 30m 内 COD_{Mn} 浓度超标，7300 天后下游 60m 内 COD_{Mn} 浓度超标。

6.4 营运期声环境影响分析

根据工程分析，项目夜间不生产，因此只对昼间噪声影响进行预测和分析。

1、噪声源特征

企业原胶带生产车间已在正常生产，项目噪声主要来自制胶车间和配胶车间反应釜搅拌机、冷却塔等设备运行噪声，输料泵、集气风机、锅炉风机等设备运行产生的空气动力性噪声。为噪声预测简化起见，将紧靠的主要噪声源制胶车间和配胶车间看成一个整体声源，整体声源的车间平均声级按照整体声源内各类车间的声级及车间密度统筹考虑。各整体声源的特征见表 6.4-1。

表 6.4-1 整体噪声源特征

声源类型	车间内平均声级 L _R (dB)	整体声源尺寸 (m×m)
制胶车间、配胶车间	75	16×10

2、评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，项目区域属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区，评价等级定为三级。

3、评价范围确定

厂界外 200m 范围内区域。

4、预测模式

工业噪声源有室外和室内两种声源，应分别计算。一般来讲，进行环境噪声预测时所使用的工业噪声源都可按点声源处理。根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4—2009），主要预测模型如下：

① 室外声源

噪声户外传播声级衰减计算表达如下：

$$L_A(r) = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级；

$L_{Aref}(r_0)$ —参照位置 r_0 处的 A 声级；

A_{div} —声波几何发散引起的 A 声级衰减量；

A_{bar} —声屏障引起的 A 声级衰减量；

A_{atm} —空气吸收引起的 A 声级衰减量；

A_{exc} —附加衰减量。

a. 点声源的几何发散衰减公式，表达式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0) \text{ 或 } L_A = L_{WA} - 20\lg r - 8$$

式中： $L_A(r)$ ， $L_A(r_0)$ 分别是 r 、 r_0 处的 A 声级；

L_{WA} —处于半自由空间的点声源声功率级。

b. 声屏障衰减公式表达式如下：

$$A_{bar} = -10\lg\left[\frac{1}{3 + 20N_1} + \frac{1}{3 + 20N_2} + \frac{1}{3 + 20N_3}\right]$$

式中： N_1 、 N_2 、 N_3 为菲涅尔数， $N = 2\delta/\lambda$ ； $\delta = SO + OP - SP$

② 室内声源

本项目声源均位于室内，声源所在房间皆视为半混响场，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，计算方法如下：

A、计算厂房内第 i 个声源在室内靠近围护结构处（窗或门）（以距离窗口 1m 计）声压级 L_{pil} ：

$$L_{pil} = L_{wi} + 10\lg\left[\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right]$$

式中： L_{wi} —该厂房内第 i 个声源的声功率级；

r_1 —室内点距声源的距离 (m) ;

Q —声源指向性因数, 取 1;

R —房间常数, m^2 , 计算公式如下:

$$R = Sa/(1-\alpha)$$

式中: α —房间吸声系数, 取 0.2;

S —声源所在房间的总表面积, m^2 。

B、计算厂房内 k 个声源发出的噪声在室内靠近围护结构处声压级 L_{p1} :

$$L_{p1} = 10\lg \left(\sum_{i=1}^k 10^{0.1L_{pi}} \right)$$

C、计算厂房外靠近围护结构处声压级 L_{p2} :

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中: TL —隔墙和窗户的传输损失。

D、将围护结构当作等效室外声源, 再根据声压级 L_{p2} 和透声面积计算等效的室外声源声功率级:

$$L_{wout} = L_{p2} + 10\lg S$$

式中: S 为透声面积, m^2 。

E、等效室外声源的位置为窗户的位置, 其声功率级为 L_{wout} , 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

③ 计算总声压级:

设第 i 个声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 则预测点总等效声级为:

$$L_{eq}(T) = 10\lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: N 为等效室外声源个数。

5、预测参数及预测结果

根据预测模式计算, 项目噪声预测参数及噪声预测结果见下表。

表 6.4-2 项目厂界噪声预测参数

声源名称	源强 (dB)	车间中心距各厂界及敏感点距离 (m)		
		东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界
制胶车间、配胶车间	75	2	50	155

表 6.4-3 项目厂界及敏感点昼间噪声预测结果 单位: dB(A)

序号	预测点位	贡献值	昼间标准	达标情况
1	东侧厂界	60.8	65	达标
2	西侧厂界	23	70	达标
3	南侧厂界	34.8	65	达标

根据上表计算结果,项目建成投产后,西侧厂界昼间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4 类排放标准;其余厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类排放标准。项目四周厂界噪声能实现达标排放,对周围环境影响较小。

6.5 固废环境影响分析

根据工程分析,本项目产生的固体废弃物主要有边角料、废活性炭、回收的甲苯和生活垃圾等。固体废物利用处置方式见表 6.5-1。

表 6.5-1 技改项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	利用处置方式	委托利用处置单位	是否符合环保要求
1	生活垃圾	生活	一般固废	/	清运	环卫部门	符合
2	边角料	海绵胶带生产	一般固废	/	外售	废品回收单位	符合
3	废活性炭	废气回收处理系统	危险固废	900-041-49	委托	具备相应危废处置资质单位	符合
4	回收的甲苯	废气回收处理系统	危险固废	参照 900-403-06	回用	/	符合

项目产生的边角料经收集后外售,生活垃圾可由环卫部门收集后清运处理,符合环保要求。项目废气回收处理系统回收的甲苯回用于生产,符合环保要求。废气回收处理系统吸附有机废气后产生的废活性炭属于危险废物需委托有资质单位收集处置。按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改

单标准（2013 年第 36 号）和国家相关规定贮存和委托处理后符合环保要求。

综上所述，对固废进行分类、分质，严格遵守固废的相关污染防治措施，可以做到无害化处理，不外排环境，不会对周围环境带来影响。

6.6 环境风险评价

环境风险就其发散成因可分为三类：火灾、爆炸和泄漏。环境风险主要考察风险事故对外环境的影响，而火灾和爆炸事故本身属于安全事故范畴，火灾和爆炸的次生、伴生污染如燃烧产物和消防废水则构成了火灾和爆炸事故的环境风险；有毒物质的泄漏事故属于环境风险的范畴。

本项目的环境风险的主要分析内容为有毒有害物质发生泄漏事故，火灾和爆炸产生的次生、伴生污染事故对外环境的影响。

6.6.1 环境风险识别

6.6.1.1 物料危险性识别

（1）物质危险性识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》和《环境风险评价实用技术和方法》（以下简称“方法”）规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质属应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级。

根据导则和“方法”规定，毒物危害程度分级如表 6.6-1 所示，按导则进行危险性判别的标准见表 6.6-2。

表 6.6-1 毒物危害程度分级（参见“方法”）

指标		分级			
		I(极度危害)	II(高度危害)	III(中度危害)	IV(轻度危害)
危害 中毒	吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	<200	200—	2000—	>20000
	经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	<100	100—	500—	>2500
	经口 LD ₅₀ (mg/kg)	<25	25—	500—	>5000
致癌性		人体致癌物	可疑人体致癌	实验动物致癌	无致癌性

表 6.6-2 物质危险性标准（参见“导则”）

类别		LD ₅₀ (大鼠经口) mg/kg	LD ₅₀ (大鼠经皮)mg/kg	LC ₅₀ (小鼠吸入, 4h) mg/L
有毒 物质	1(剧毒物质)	<5	<1	<0.01
	2(剧毒物质)	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LC ₅₀ <0.5

	3(一般毒物)	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LC ₅₀ <2
易燃物质	1(易燃物质)	可燃气体—在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20℃或 20℃以下的物质		
	2(易燃物质)	易燃液体—闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质		
	3(易燃物质)	可燃液体—闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质(易爆物质)		在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

(2) 本项目物质危险性

本项目运营过程涉及的风险物质主要有甲苯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸-2-乙基己酯、丙烯酸。

表 6.6-3 本项目物质危险性

序号	物质名称	熔点	沸点	闪点	爆炸下限	爆炸上限	急性毒性	
		℃	℃	℃	% (v/v)	% (v/v)	LD ₅₀	LC ₅₀
							mg/kg	mg/m ³
1	甲苯	-95	110.6	4.4	1.2	7	5000 大鼠经口	/
2	丙烯酸丁酯	-64.6	145.7	47	1.3	9.9	900 大鼠经口	14305 (4h) 大鼠吸入
3	甲基丙烯酸甲酯	-48	101	10	2.1	12.5	7872 大鼠经口	/
4	丙烯酸-2-乙基己酯	-90	229	86	0.8	6.4	4400 小鼠经口	/
5	丙烯酸	13	141	54	2.4	8.0	33.5 大鼠经口	/

项目使用的甲苯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸-2-乙基己酯、丙烯酸均为一般毒物；

甲苯属于 2 类易燃物质，丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸-2-乙基己酯、丙烯酸属于 3 类易燃物质。

6.6.1.2 生产设施环境风险识别

危险的工艺过程一般可分成以下几种情况：①有本质上不稳定物质存在的工艺过程，这些不稳定物质可能是原料、中间产物、成品、副产品、添加物或杂质；②放热的化学反应过程；③含有易燃物料且在高温、高压下运行的工艺过程；④含有易燃物料且在冷冻状况下运行的工艺过程；⑤在爆炸极限内或接近爆炸极限反应的工艺过程；⑥有可能形成尘雾爆炸性混合物的工艺过程；⑦有高毒物料存在的工艺过程；⑧储有压力能量较大的工艺过程。

本项目涉及的危险工艺过程主要存在于制胶生产过程，其反应釜反应过程

需要高温，为使用易燃物料且在高温下运行的工艺过程。

6.6.1.3 运输过程风险识别

本项目运输过程中主要风险为甲苯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸-2-乙基己酯、丙烯酸等危险化学品运输风险，以上原料均由专业的运输单位进行运输，采用汽车运输方式进厂。厂外运输时由于各种意外原因可能产生碰撞、翻车等事故，导致危险物质泄漏至大气、陆域或进入水体，造成环境灾害，当遇到明火或温度较高时，还会发生火灾事故。

6.6.1.4 贮存过程风险识别

本项目原料未设储罐进行贮存，甲苯使用卧式中间罐临时存储，成品采用桶装贮存，在成品仓库内贮存。一般情况下，成品仓库是安全的，但若管理不善，可能由于管道、阀门破损，损或受外因诱导（如热源、火源、雷击等）时，会引发物质泄漏、火灾事故。

6.6.1.5 次生灾害事故风险识别

发生爆炸、泄漏等重大灾害性事故后引发的次生环境灾害，存在着更大的环境隐患和破坏性、危害性，因此，在处理事故时，应在第一时间预测可能发生的次生灾害并安排处置措施，制定减少次生灾害发生的方案，安排相关部门及专业救援队伍相互配合救援，尽量避免事故造成次生灾害。

企业在事故发生后恢复生产前，要对装置设施的状况进行彻底检查，经生产主管确认合格后方可重新投入生产，同时应保证企业环保设施的正常运行，以避免再次发生严重环境污染事件。

一些危化品的次生影响可能持续时间较长，因此，在事故发生后的一定时期内，企业环保部门要随时跟踪监测周围环境质量，及时发布消息，进行宣传引导，消除周边居民的恐慌情绪，以免酿成更大事故。

6.6.1.6 重大危险源识别

根据 GB18218-2009《危险化学品重大危险源辨识》中辨识重大危险源的依据和方法，对本项目是否列入重大危险源进行识别。识别结果详见下表，项目未构成重大危险源。

表 6.6-4 项目重大危险源识别结果一览表

序号	物质名称	最大储存数量 t	临界量	Qi
				qn/Qn
1	甲苯	5	500	0.01
2	丙烯酸丁酯	50	5000	0.01
3	甲基丙烯酸甲酯	20	1000	0.02
4	丙烯酸-2-乙基己酯	10	/	/
5	丙烯酸	5	5000	0.001

6.6.1.7 风险识别结果

(1) 根据物质风险识别结果，本评价综合考虑项目涉及化学品的毒性、挥发性、存贮量等因素，确定项目的大气环境风险评价因子确定为甲苯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯和丙烯酸。

(2) 项目存在危险工艺过程中，主要为易燃物料的高温运行工艺。

(3) 通过对项目化学品生产装置在线量、存贮量的识别，项目未构成重大危险源。

6.6.2 源项分析

6.6.2.1 最大可信事故类型筛选原则和方法

最大可信事故指事故对环境所造成的危害在所有预测的事故中最严重，并且发生事故的概率不为 0。最大可信事故设定，重点考虑未采取措施，涉及重大危险源的装置或储罐在发生火灾爆炸事故的情景下，由于燃烧或泄漏，甲苯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯和丙烯酸或次生污染物挥发进入大气或随事故水进入环境，可能对周边环境构成一定的风险。最大可信事故源强设定需具有参考性、安全性、客观性、科学性、合理性等特点。本评价事故源强设定采用经验法估算，风险物质筛选取毒性大、影响大的物质。

6.6.2.2 本项目最大可信事故的确定

根据环境风险识别结果及最大可信事故的确定原则和方法，确定本项目的最大可信事故为原料仓库和反应釜的泄露火灾以及原料泄漏排放的事故，项目的主要事故类型如下表所示。

表 6.6-5 最大可信事故设定

危险源	危险物质	最大可信事故
原料及成品 仓库	甲苯、丙烯酸丁酯、甲基 丙烯酸甲酯和丙烯酸	原料的包装桶破损，发生泄漏事故，遇到明火发生火灾、爆炸事故。
生产车间		反应釜发生过热或破损，导致反应釜发生泄漏事故，遇到明火发生火灾、爆炸事故。

6.6.3 风险管理

6.6.3.1 风险防范措施

厂区内按要求配置消防设施，对事故和消防废水处理处置主要是在原料仓库和反应区域构筑围堰，编制环境风险事故应急预案，落实应急预案的要求。

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备的安全防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。

1、平面规划防范措施

项目总平面布置符合《建筑设计防火规范》GB50016-2006、生产安全、交通运输组织合理、节约用地等原则。

(1) 生产车间应采取妥善的防雷措施，以防止直接雷击和雷电感应。为防止直接雷击，一般在生产车间、仓库周围须装设避雷针，生产车间、仓库各部分必须完全位于避雷针的保护范围以内。

(2) 按区域分类有关规范在厂房内划分危险区，危险区内安装的电器设备应按照相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地。

(3) 在厂房内有可能着火的设施附近，设置感温感烟火灾报警器，报警信号送到控制室。对爆炸、火灾危害场所内可能产生静电危害的物体采取工业静电防范处理措施。

2、建立安全生产和环保管理机构和管理制度

(1) 企业应建立完善的安全生产和环保管理制度，加强安全生产和环保的宣传和教育，对生产过程中的技术操作制定相应的操作规程，确保安全生产和环保落实到生产中每一个环节。

(2) 企业建立安全与环保科，并由企业领导直接领导，全权负责。主要负责检查和监督全厂的安全生产和环保设施的正常运转情况。列出潜在危险的过

程、设备等清单，严格执行设备检验和报废制度。日常营运时应加强职工的教育培训，增强环境意识，时时防范事故的发生。

(3) 在值班室设有火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通。

3、运输过程中的事故防范措施

由于化学品物料运输较其它货物的运输具有更大的危险性，因此在运输过程中应小心谨慎，确保安全。为此注意以下几个问题：

(1) 合理规划运输路线及运输时间，勿在居民区和人口稠密区停留。

(2) 危险品的装运应做到定车、定人。定车就是要把装运危险品的车辆，相对固定，专车专用。严禁槽(罐)车与易燃物或可燃物、还原剂等化学品混装混运。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。定人就是把管理、驾驶、押运及装卸等工作的人员加以固定，这就保证了危险品的运输任务始终是由专业人员来担负，从人员上保障危险品运输过程中的安全。

(3) 被装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按《危险货物包装标志》(GB190—90)要求设有规定的危险物品标志，以便一旦发生问题，可以进行防护。

(4) 在危险品运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安、交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

4、操作过程中的安全防范措施

(1) 企业对生产操作工人必须进行上岗前专业技术培训，严格管理，提高职工安全环保意识。生产过程中严格按操作规程操作，按相关要求投料，严格控制各类工艺参数。

(2) 在选取设备时尽量采用技术先进和安全可靠的设备。设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术，使储存和反应过程尽可能在密闭的情况下进行，防止物料泄漏。

(3) 在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、衣、防护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品。

(4) 在装置易发生污染的部位，设置急救冲洗设备、洗眼器和安全淋浴蓬

头等设施。

(5) 提高事故应急处理的能力：定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

5、存贮过程中的安全防范措施

(1) 在装卸化学危险物品前，要预先做好准备工作，了解物品性质，检查装卸搬运的工具是否牢固，不牢固的应予以更换或修理。如工具上曾被易燃物、有机物、酸、碱等污染的，必须清洗后方可使用。

(2) 操作人员应根据不同物资的危险特性，分别穿戴相应的防护用具。防护用具包括工作服、橡皮围裙、橡皮袖罩、橡皮手套、长筒胶靴、防毒面具、滤毒口罩、纱口罩、纱手套和防护目镜等。操作前应由专人检查用具是否妥善，穿戴是否合适。操作后应进行清洗或消毒，放在专用的箱柜中保管。

(3) 化学危险物品撒落在地面、车板上时，应及时清除。

(4) 在装卸化学危险物品时，不得饮酒、吸烟。工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。必须保持现场空气流通，如果发现恶心、头晕等中毒现象，应立即到新鲜空气处休息，脱去工作服和防护用具，清洗皮肤沾染部分，重者送医院诊治。

(5) 在现场须备有清水、苏打水等，以备急救时应用。

(6) 尽量减少人体与物品包装的接触，工作完毕后以肥皂和水清洗手脸和淋浴后方可进食饮水。对防护用具和使用工具，须经仔细洗刷。

(7) 储存区（罐区和仓库）应按照规定建设好围堰、消防设施及高温时的喷淋设备。本项目可考虑采取水平防渗，采用对各污染防治区（包括化学品仓库及储罐区、贮存与运输装置等）采取底部防渗场底，使各污染防治区底部形成一个封闭水系，并以防渗材料阻隔污染物的渗漏。防渗衬层主要有两类，一种是天然防渗材料，即粘土防渗衬层或粘土与膨润土混合防渗衬层；另一种是粘土与人工合成材料防渗衬层。

6.6.4 事故应急预案

为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性重大化学事故发生，并在发生事故时，能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失。

根据原劳动部、化工部《工作场所安全使用化学品规定》和《化学事故应急救援管理办法》等规定，建设单位应成立以厂长为总指挥，副厂长为副总指挥的化学事故应急救援队伍，指挥部下设办公室、工程抢险救援组、医疗救护组、后勤保障组等应急小组。制定《事故应急救援预案》和实施细则，组织专业队伍学习和演练，提高队伍实战能力，防患于未然，以便应急救援工作的顺利开展。

该项目风险事故的应急预案包括应急计划区的确定及分布、应急保护目标、应急组织、应急撤离、应急设施、通讯、应急处置、应急监测等方面。

1、应急计划区确定

该项目应急计划区主要确定为生产区和仓库。

2、应急组织

(1) 工厂应急组织

①组成人员

设立厂内急救指挥部，明确各自的责任和分工，厂内设立专业救援队伍，救援人员应按专业分工，每年要根据人员的变化进行组织调整，确保救援组织的落实。

②主要职责

组织制定危险化学品环境污染事故应急救援预案；确定现场指挥人员；协调事故现场有关工作；批准预案的启动与终止；事故状态下各级人员的职责；环境污染事故信息的上报工作；接受政府的指令和调动；组织应急预案的演练；负责保护事故现场及相关数据。

(1) 地区应急组织

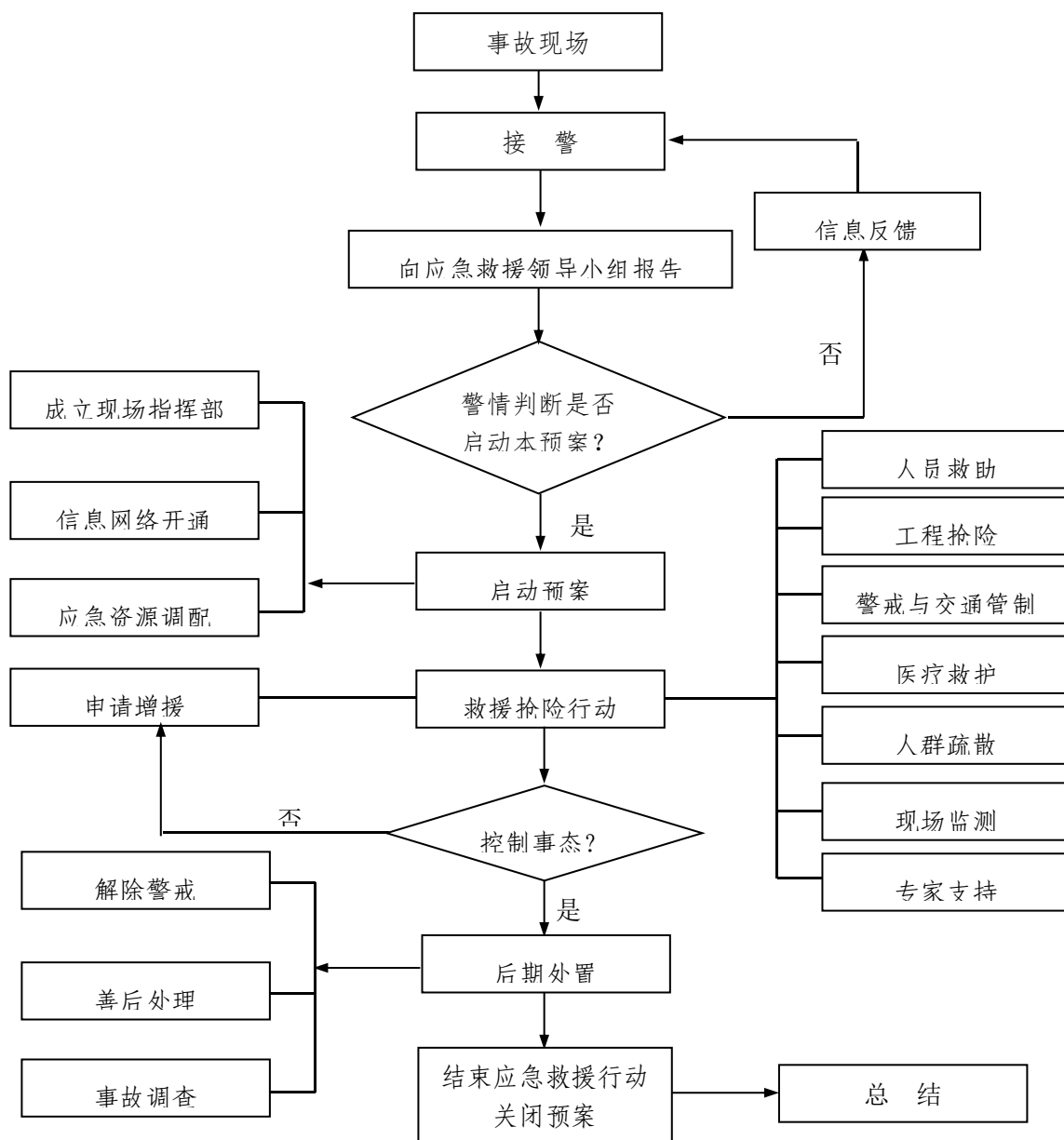
确定风险事故处理时所涉及的有关社会救援组织部门，明确 24 小时有效的内部、外部通讯联络手段，一旦发生事故，应及时和当地有关化学事故应急救援部门及时联系，迅速报告，请求当地社会救援组织支援。

3、应急保护目标

根据发生事故大小，确立应急保护目标，当发生泄漏及火灾事故后，厂区周围的人群都应为应急保护目标。

4、应急报警

本报告建议报警相应流程如下图，企业可根据情况修正。



5、应急处置预案

在事故发生后，应迅速组织本厂的应急救援队，救援队在做好自身防护的基础上，快速实施救援，控制事故发展，做好撤离、疏散、危险物的清除工作；不应消极等待外界的援助。

每个人都应按应急计划接受基本培训，使其在发生事故时采取正确的行动。

(1) 阀门、管线破裂引起泄漏处置方法

①在保证安全的情况下迅速堵漏，减少物料的泄漏量。

②立即隔离泄漏区。如果是大量泄漏，迅速切断火源，以免引起火灾。迅速疏散泄漏污染区人员至安全区，并禁止无关人员进入污染区，并用沙土构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖避免大量挥发蒸气，用防爆泵转移至槽车或专用容器内，请环保部门进行无害化处理。

③应急处理人员戴正压自给式呼吸器，应穿化学防护服。

④消除泄漏区附近所有的火源（如禁止吸烟、消除所有明火、火花或火焰）。

⑤禁止直接接触或跨越泄漏物。

⑥作业时所有设备应接地。

⑦防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。

⑧用泡沫覆盖抑制蒸气产生。

⑨用不燃性材料吸收或覆盖。

⑩使用非产生火花设备收集泄漏物，并置于盖子较松的容器中以待处理。

(2) 火灾的处理控制措施

火灾的处理控制原则：小火：用干粉、CO₂、水幕或抗醇泡沫灭火。大火：用水幕、雾状水或抗醇泡沫灭火。不得使用直流水扑救。在确保安全的前提下，将容器移离火场。

为防止火灾危及相邻设施，可采取以下保护措施：

①对周围设施及时采取冷却保护措施；

②迅速疏散受火势威胁的物资；

③有的火灾可能造成易燃液体外流，这时可用沙袋或其他材料筑堤拦截漂散流淌的液体或挖沟导流将物料导向安全地点，限制燃烧范围；

④遇到爆炸性火灾时，迅速判断和查明再次发生爆炸的可能性和危险性，紧紧抓住爆炸后和再次发生爆炸之前的有利时机，采取一切可能的措施，全力制止再次爆炸的发生。切忌用沙土盖压，以免增强爆炸性废物爆炸时的威力；

⑤灭火人员应尽量利用现场现成的掩蔽体或尽量采用卧姿等低姿射水，尽可能的采取自我保护措施。消防车辆不要停靠离爆炸性废物太近的水源；

⑥灭火人员发现有发生再次爆炸的危险时，应立即向现场指挥报告，现场指挥应迅速作出准确判断，确有发生再次爆炸征兆或危险时，应立即下达撤退命令。灭火人员看到或听到撤退信号后，应迅速撤至安全地带，来不及撤退时，应就地卧倒。

6、应急撤离

根据事故情况，建立警戒区域，并迅速将警戒区内与事故处理无关人员撤离。

应急撤离应注意以下几点：

- ①警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒；
- ②除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区；
- ③应向上风向转移，明确专人引导和护送疏散人员到安全区；
- ④不要在低洼处滞留；
- ⑤要查清是否有人留在污染区与着火区；

⑥为使疏散工作进行顺利，每个工段应至少有两个畅通无阻的紧急出口，并有明显标志；

⑦厂外区域应根据事故发生情况及当时风向、风速，由指挥部决定通知扩散区域内的群众撤离，并做好疏散、道路管制工作。

7、应急设施、设备与器材

- ①厂区内应有备用罐、收集池等；
- ②配备一定的消防器材，如泡沫、二氧化碳灭火器及喷水冷却设施；
- ③配备一定的防毒面具和化学防护服；
- ④应规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障。

8、应急医疗救护组织

应急医疗救护组织包括厂内医疗救护组织和厂外医疗机构。负责事故现场、工厂邻近区受事故影响的临近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。

积极抢救受伤和被困人员，限制燃烧范围。毒害物火灾易造成人员伤亡，灭火人员在采取防护措施后，应立即投入寻找和抢救受伤、被困人员的工作。

9、应急环境监测及事故后评估

委托专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，并对事故性质、参数预测后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

10、应急状态终止与恢复措施

规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。

现场善后处理是应急预案的重要组成部分。善后计划关系到防止污染的扩大和防止事故的进一步引发，应予以重视。

善后计划应包括对事故现场作进一步的安全检查，尤其是由于事故或抢救过程中留下的隐患，是否可能进一步引起新的事故。

善后计划包括对事故原因分析、教训的吸取，改进措施及总结，写出事故报告，报告有关部门。

11、人员培训与演练

定期组织救援培训与演练，各队按专业分工每年训练两次，提高指挥水平和救援能力。对全厂职工进行经常性的应急常识教育。

12、公众教育和信息

对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息，并编写有关小册子，以备急用。

6.6.6 事故应急池

本项目设置事故应急池。受污染消防水收集池为埋地式钢筋混凝土结构，有效容积为 500m³，能收集同一时间内发生 2 次火灾所产生的受污染消防水。受污染的消防水经厂区内管网收集排至事故应急池，再由相关部门运送及处理。

6.6.7 风险评价结论

总体来看，评价认为，只要企业严格按照评价提出的风险防范措施与管理要求实施，建立应急预案机制，并接受当地政府等有关部门的监督检查，该项目的环境风险是可以接受的。

第七章 污染防治措施及经济技术论证

7.1 营运期环境保护措施

7.1.1 营运期水污染防治措施

7.1.1.1 水污染防治措施介绍

1、生活废水

技改项目无生产废水，废水主要为新增员工的生活污水，食堂废水经隔油池预处理后，同其他生活污水一起经厂区化粪池处理后纳管，接入苍南县临港产业基地启动区污水处理厂进一步处理达标后排放。

项目建成后，生活污水和食堂废水可纳管排入苍南县临港产业基地启动区污水处理厂。项目废水处理流程如图 7.1-1 所示。

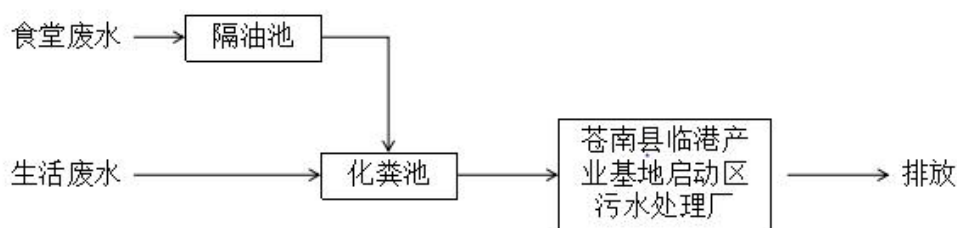


图 7.1-1 项目废水处理流程

2、冷却水

项目反应釜冷却水经收集回收和冷却塔冷却处理后循环使用，不外排。

7.1.1.2 水污染防治措施可达性分析

根据工程分析，技改项目生活污水产生量为 0.8t/d、240t/a，主要污染物 COD 产生量 0.12t/a、氨氮产生量 0.0084t/a，经临港产业基地启动区污水处理厂处理后 COD 排入环境量 0.024t/a、氨氮排入环境量 0.006t/a。根据“2016 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”，苍南县临港污水处理厂设计日处理污水 18000 吨，实际处理量为 14000 吨/天，达到设计负荷的 77.8%，尚有一定剩余处理量，运行稳定，出水水质均能达标排放。项目废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准可纳管苍南县临港污水处理厂处理，对周围环境影响较小。

7.1.2 营运期大气污染防治措施

7.1.2.1 大气污染防治措施介绍

表 7.1-1 企业大气污染防治措施清单

产品车间	污染物名称	大气污染防治措施	预期效果
配胶车间	甲苯	反应釜上方设置集气罩，对配胶过程产生的甲苯废气进行集气后高空排放。风机总风量为 6000m ³ /h	集气率可达 85%
制胶车间	丙烯酸-2-乙基己酯	每台反应釜上方设置集气罩，对制胶过程产生的有机废气进行集气后高空排放。风机总风量为 12000m ³ /h	集气率可达 85%
	丙烯酸丁酯		
	甲基丙烯酸甲酯		
	丙烯酸		
PVC 胶带生产车间	甲苯	已配有一套活性炭吸附浓缩+冷凝回收系统，两条 PVC 涂布生产线设计总风量为 32000m ³ /h	回收效率为 95%；涂胶工段废气收集率为 85%；烘干工段废气收集率为 100%
厨房	厨房油烟	已配有一套油烟净化器	净化效率不小于 75%

1、物料输送和投料废气

项目物料主要为甲苯、丙烯酸、丙烯酸-2-乙基己酯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯等有机溶剂，输送和投料均为采用密闭性较好的罗茨真空泵输入到反应釜内，因此物料在生产时输送和投料废气较小。

2、PVC 胶带胶水配胶废气

PVC 胶带胶水配胶时，甲苯（沸点 110.6℃）用罗茨真空泵加入反应釜（有冷凝回流装置）内，废气产生主要为反应釜搅拌时甲苯的挥发。配胶车间共有 3 台反应釜，每台反应釜上方设置集气罩，对配胶过程产生的甲苯废气进行集气后高空排放。风机总风量为 6000m³/h，集气率可达 85%。

3、水分散型丙烯酸压敏胶制胶废气

水分散型丙烯酸压敏胶制胶时，在反应釜内加入水、乳化剂（十二烷基硫酸钠）、单体（丙烯酸-2-乙基己酯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯和丙烯酸）搅拌均匀进行预乳化得到稳定乳液，后加引发剂溶液引发共聚反应；保温搅拌，使聚合反应完全，然后加入水和 T-17A 水性增稠剂，使聚合物均匀地分散在水

相中。废气产生主要为反应釜搅拌时丙烯酸-2-乙基己酯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯和丙烯酸的挥发。制胶车间共有 6 台反应釜，每台反应釜上方设置集气罩，对制胶过程产生的有机废气进行集气后高空排放。风机总风量为 12000m³/h，集气率可达 85%。

4、PVC 胶带生产废气

PVC 胶带生产废气主要来自胶水中的甲苯，涂胶和烘干过程胶水中的甲苯全部挥发，根据涂布生产线设备特点，胶水中甲苯主要在烘干时挥发。涂胶工段上方设有集气罩，烘干工段为全密闭式烘道，因此涂胶工段甲苯废气收集率可达 85%，烘干工段甲苯废气全部收集。

企业目前已配有一套活性炭吸附浓缩+冷凝回收系统，两条 PVC 涂布生产线设计总风量为 32000m³/h，活性炭吸附浓缩+冷凝回收系统设计回收效率为 95%。

根据活性炭吸附特性和溶剂特性，采用微正压吸附，微负压解析（脱附）的运行工艺，为活性炭营造有利吸附及脱附条件，从而提高回收装置的处理效果。生产线产生的有机废气经收集送入回收系统集风箱，通过过滤器和冷凝器预处理，出冷却器的废气温度降至 40℃ 一下，再由高压离心风机抽送进入装有活性炭的吸附槽内。溶剂废气在通过活性炭层时，被吸附在孔隙中。吸附槽吸附至顶部即将被穿透时，系统自动启动真空泵进行抽吸，同时通入低压蒸汽加热气提溶剂，使活性炭再生。活性炭表面脱附下来的有机溶剂进入冷凝器冷能成液体后进入储槽，回收的溶剂会用到生产中循环使用。

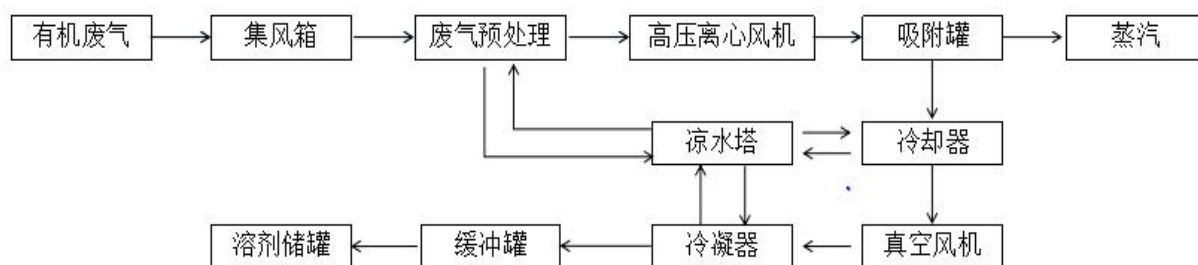


图 7.1-2 活性炭吸附浓缩+冷凝回收系统工艺流程

5、纤维布胶带、绒布胶带和化纤布胶带生产废气

本项目纤维布胶带生产用的热熔胶主要成为为热塑性高分子聚合物，无需溶

剂，不含水分，生产过程中基本无废气产生；绒布胶带和化纤布胶带采用企业自制水分散型丙烯酸压敏胶，主要成分为丙烯酸酯类聚合物和水，根据企业对胶水的要求，自制的水分散型丙烯酸压敏胶中制胶原料单体含量极低，基本全部聚合反应为丙烯酸酯类聚合物，因此生产过程基本无废气产生。

6、餐饮油烟

食堂厨房已配备合格的油烟净化器，净化效率不小于 75%。油烟经净化器处理后通过引至楼顶集中排放。

7.1.2.1 大气污染防治措施可达性分析

项目 PVC 胶带胶水配胶废气（甲苯），水分散型丙烯酸压敏胶制胶废气（丙烯酸-2-乙基己酯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯和丙烯酸）在反应釜的上方设置集气罩，在合理设置风量的情况下，集气率可达 85%。

PVC 胶带生产废气(甲苯)目前已配有一套活性炭吸附浓缩+冷凝回收系统，根据企业 2016 年实际生产情况，全年甲苯用量约为 20t, 实际回收率可达 93.6%。根据工程分析，项目排气筒废气的排放情况如下所示。经有效集气和治理后，项目 PVC 胶带胶水配胶废气（甲苯），水分散型丙烯酸压敏胶制胶废气（丙烯酸-2-乙基己酯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯和丙烯酸）的排放速率和排放浓度均能满足排放标准要求。

表 7.1-2 项目排气筒废气排放达标性分析

污染源	污染物	排放方式	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	标准排放速率 kg/h	标准排放浓度 mg/m ³
配胶车间排气筒	甲苯	有组织	0.1417	23.6	3.1	40
制胶车间排气筒	丙烯酸丁酯	有组织	0.0133	1.108	0.576	25
	甲基丙烯酸甲酯	有组织	0.0298	2.483	0.6	100
	丙烯酸-2-乙基己酯	有组织	0.0023	0.192	3.594	/
	丙烯酸	有组织	0.0016	0.133	1.614	6
PVC 胶带生产车间排气筒	甲苯	有组织	0.4085	12.77	3.1	40

食堂厨房已配备合格的油烟净化器，净化效率不小于 75%。油烟经净化器处理后通过引至楼顶集中排放。

采取以上措施后，本项目对周围大气环境影响显著减小。

7.1.3 营运期噪声防治措施

为控制噪声对周边环境的影响，建议企业选用低噪型冷却塔，顶部风机加阻抗式复合消声器；锅炉房风机安装消声器，一般采用以上措施，可以确保削减 15~20dB。同时加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

建议在厂界围墙内种植一定宽度的高大、茂密的常绿乔木，不仅可以对生产噪声起到一定的阻隔降噪作用，进一步削减厂界噪声及降低噪声对周围敏感建筑的影响，又可以美化环境。

采取以上措施后，可以做到厂界噪声达标排放。

7.1.4 营运期固体废物防治措施

表 7.1-3 项目固体废物处置措施清单

序号	固废名称	产生工序	属性	垂直方式
1	边角料	海绵胶带生产	一般废物	外售综合利用
2	生活垃圾	员工日常生活	一般废物	环卫部门清运
3	废活性炭	废气回收处理	危险废物	委托有资质单位回收处理
4	回收的甲苯	废气回收处理	危险废物	回收利用

本项目固废主要有边角料、员工生活垃圾、废活性炭、废包装桶和回收的甲苯等，产生边角料经收集后外售综合利用，生活垃圾统一收集后由环卫部门清运，废气回收处理产生的废活性炭作为危险废物委托有资质单位处置，废气回收处理回收的甲苯回用到生产。项目采取的固体废物防治措施可合理处置项目产生的固体废物。

7.1.5 营运期地下水污染防治措施

地下水污染防治主要是以预防为主，防治结合。

1、源头控制措施

加强清洁生产工作，从源头上减少“三废”发生量，减少环境负担。

2、分区防控

渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自事故排放和工程防渗透措施不规范。本项目的地下水潜在污染源来自于事故池、污

水处理站、固废堆场等，结合地下水导则，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。

(1) 做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故（如泄漏、火灾、爆炸等）状态下的物料、消防废水等截流措施，设置规范的事故应急池。

(2) 加强厂区及地面的防渗漏措施

①加强管道接口的严密性（特别是污水收集管路），杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。

②做好废水处理设施的防渗漏措施。

③做好固废堆场的防雨、防渗漏措施。

④防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计。

⑤排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。

⑥加强检查，防水设施及埋地管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。

⑦制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。

表 7.1-4 企业各功能单元分区防渗要求

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	应急池	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB18598 执行
	危废堆场	
一般防渗区	生产车间、仓库等	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB16889 执行

总之，企业要加强污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好防渗措施，则对地下水环境影响不大。

7.1.6 环境风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备的安全防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。具体内容参照本环评章节 6.6.3 风险管理内容。

7.2 环保投资清单

项目营运期采取的主要环保措施和环保投资估算汇总见表 7.2-1。本工程总投资估算 500 万元，环保治理措施建设费用为 10 万元，占总投资的 2%。设备后续运营和监测费用为 35 万元/年。

表 7.2-1 环保治理总投资

序号	项目	治理措施		费用(万元)
一	建设费用			
1	废水	生活污水	隔油池+化粪池处理后纳管排放	0(已有)
		冷却水	冷却水循环系统	2
2	废气	配胶车间	反应釜上方设置集气罩，集气后高空排放	0(已有)
		制胶车间	反应釜上方设置集气罩，集气后高空排放	5
		PVC 胶带生产车间	活性炭吸附浓缩+冷凝回收系统	0(已有)
3	噪声	各类机械设备	隔声、消声、减震等措施	3
小计				10
二	运行维护费用			
1	固体废物	危险固废	危险废物收集贮存及委托处置	5 万元/年
2	废气	配胶车间	集气系统维护及运行	5 万元/年
		制胶车间	集气系统维护及运行	10 万元/年
		PVC 胶带生产车间	活性炭吸附浓缩+冷凝回收系统维护及运行	10 万元/年
三	环境监测			5 万元/年
小计				35 万元/年

注：上表系环保投资估算表，具体投资以专业工程设计单位治理方案为准。

第八章 环境影响经济损益分析

8.1 环保投资分析

项目营运期采取的主要环保措施和环保投资估算汇总见表 7.2-1。本工程总投资估算 500 万元，环保治理措施建设费用为 10 万元，占总投资的 2%。设备后续的运营和监测费用为 35 万元/年。

项目主要的投资为废气防治措施，根据项目特点，本项目对于环境的主要危害体现在配胶车间、制胶车间、PVC 胶带生产车间生产时产生的有机废气。加大环保投资，对于大气环境的污染防治十分必要。该设备虽然投资较大，可后期的设备运行费用较低，环保投资较为合理。

8.2 社会效益分析

项目的建设及运营对地方经济的促进作用体现在多个方面，主要有运营期间对当地财政的贡献；运营期间通过原料供应、服务供应、产品销售等产业链对地方经济结构、产业升级以及经济发展促进作用。

项目建设单位力图通过清洁生产，通过工艺技术的改进和加强生产管理，尽可能地降低原材料和能源消耗，从而减少“三废”排放量，减轻末端治理的压力，实现物质、能源利用的最优化，信息的高速传递和价值的迅速增值，提高物质、能源的利用效率，体现发展循环经济的特色。

该项目的建设，将大大降低企业生产成本，提高产品竞争力，最终将为国家多创税，使本企业的收入增加，创造可观利润，并可解决部分劳动力就业，进一步促进社会稳定，具有显著的社会效益。

8.3 经济损益分析

企业在已有厂房内实施本项目，通过新进设备的购入，将有利于管理维护，提升产品的质控水平，优化生产工艺，从长远来看将给企业带可观的经济效益。

8.4 环境效益分析

本项目建设主要的环境经济损失表现在“三废”治理设施的投资及运行费、及周围环境可能承受的污染损失、企业罚款、赔偿，超标排污费的缴纳等，虽难以对其进行准确定量，但只要企业强化管理，因废气事故性排放造成的损失费用的支付将成为小概率事件，因此其损失费用总额不会很大。

项目废水排放主要为生活废水，主要的污染物为 COD、氨氮，经预处理后纳入苍南县临港产业基地启动区污水处理厂，不会明显加重纳污水体的污染负担。

项目大气污染源主要是有机废气。项目产生的大气污染物经采取有效的污染防治措施之后，各污染物均能做到达标排放，在大气扩散下对周围环境的影响不大。但应该注意的是，在超标排放或出现事故、不利气象条件时，对周围环境空气质量的影响将明显增加，将引起比较大的大气环境损失。

项目噪声主要来源于生产及辅助生产设备噪声，根据噪声预测分析，项目厂界能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界 3 类和 4 类声环境功能区标准。项目产生的噪声不会导致项目附近噪声水平明显升高。

项目危险废物将交有资质单位处理。因此，项目产生的固体废物对周围环境影响不大。

综上所述，本项目的建设具有良好的社会效益。建设项目运行过程虽然对周围的水、大气、声环境等造成一定的影响，但建设单位只要从各方面着手，从源头控制污染物，作好污染防治措施，削减污染物排放量，在达标排放情况下，本项目对周围环境的影响将大大减少，因此，本项目的设立从环境经济效益分析上是可行的。

第九章 环境管理与监测计划分析

9.1 环境管理

9.1.1 总量控制分析

根据国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理，以及要求各地根据各自的环境状况，增加本地区严格控制的污染物纳入本地区污染物排放总量控制计划。本项目需进行污染物总量控制的指标主要是化学需氧量、氨氮。另 VOCs 列入总量控制参考指标。

本项目废水主要为生活污水。技改项目生活污水产生量为 0.8t/d、240t/a，主要污染物 COD 产生量 0.12t/a、氨氮产生量 0.0084t/a，经临港产业基地启动区污水处理厂处理后 COD 排入环境量 0.024t/a、氨氮排入环境量 0.006t/a。

本项目建成营运后污染物总量控制指标见表 9.1-1。

表 9.1-1 主要总量控制指标排放情况表（单位：t/a）

项目	技改前 (原环评)	以新带 老削减	技改项目	全厂汇总	原有排污 权情况	建议总量 控制指标
COD	0.619	0	0.048	0.667	无	0.667
氨氮	0.155	0	0.012	0.167	无	0.167
SO ₂	0.124	0	0	0.124	2.0	0.124
NO _x	0.580	0	0	0.580	无	0.580
VOCs	2.53	2.53	2.9103	2.9103	无	2.9103

根据浙江省环境保护厅印发的浙环发〔2009〕77号文件、关于印发《浙江省建设项目主要污染物问题准入审核办法（试行）》的通知及温州市环境保护局印发的温环发〔2010〕88号文件的相关规定，“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可以不需区域替代削减”，结合本项目的污染特征，因此纳入总量控制指标的化学需氧量和氨氮排放量可以不需区域替代削减。

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）：排放 VOCs 的新、改、扩建项目，严格执行建设项目削减替代制度，空

气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、温州等市，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。本项目生产过程中主要产生废气为挥发性有机物 VOCs，VOCs 列入总量控制建议值，VOCs 排放量为 2.9103t/a。

9.1.2 竣工验收清单

本项目竣工验收内容详见表 9.1-2。

表 9.1-2 本项目竣工环境保护“三同时”验收计划表

营运期环保措施							
类别	序号	治理设施或措施	数量	治理对象 (主要内容)	处理能力	安装部位	预期处理效果
废气治理措施	1	反应釜上方设置集气罩，集气后高空排放	1	甲苯	风机风量 6000m ³ /h，集气率 85%	配胶车间	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新改扩污染源二级标准
	2	反应釜上方设置集气罩，集气后高空排放	1	丙烯酸丁酯等	风机风量 12000m ³ /h，集气率 85%	制胶车间	
	3	活性炭吸附浓缩+冷凝回收系统+排气筒	1	甲苯	风机风量 32000m ³ /h；涂胶工段废气收集率为 85%；烘干工段废气收集率为 100%	生产车间 A	
废水治理措施	1	化粪池	1	生活废水	/	厂区	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准后纳管
	2	冷却水循环系统	1	冷却水	/	厂区	不外排
地下水防治措施	1	源头控制措施	—	环境风险	/	厂区	风险控制
	2	分区防控	—	环境风险	/	厂区	风险控制
噪声治理	1	隔声降噪、加强管理	—	设备噪声	/	厂区	厂界达标
固废治理	1	危险废物暂存场所(现有)	—	危险固废	/	车间	无害化
环境管理	1	①机构设置、主要职责及管理办法；②环境管理机构的人员配置；③环境管理有关规章制度；④环境监理；⑤环境管理及监测计划。					
项目应采用的清洁生产措施，采用清洁生产工艺及生产设备，对三废治理达标排放。							

9.1.3 信息公开内容

1、开工前

编制环境影响报告书的建设项目，建设单位在项目开工建设前，应当公开下列信息：

- (1) 建设项目开工日期、设计单位、施工单位、环境监理单位等；
- (2) 建设项目工程主要内容和环境影响报告书审批要求；
- (3) 主要环境保护设施及措施清单及其实施计划。

2、建成投产使用前

编制环境影响报告书的建设项目，建设单位在项目建成投产使用前，应当公开下列信息：

- (1) 建设项目主要环境影响和已采取的环境保护措施；
- (2) 建设项目的环境保护设施和措施竣工验收报告；
- (3) 需要开展换机监理的，环境监理开展情况和环境监理报告
- (4) 突发环境事件应急预案及备案情况。

3、运营期

编制环境影响报告书的建设项目，建设单位或生产经营单位在项目运营期间应当公开下列信息：

- (1) 环境保护设施和措施的运行和实施情况；
- (2) 污染物排放情况；
- (3) 突发环境事件应急预案修订和演练情况；

9.1.4 日常管理制度

根据国务院《建设项目环境保护管理条例》，本项目建设工程的环境管理机构为企业自身，并由企业依据环评报告书内容提出的环保方面要求，负责本工程的环保竣工验收工作。

业主单位需具体落实各项环境保护措施。首先在设计阶段，设计单位应将环境影响报告书中提出的环保工程措施落实在设计中，建设单位和环保管理机构应对有关环保的设计方案进行审查。在招投标阶段，承包商在标书中应有环

境保护内容，中标后合同中应有实施环保措施，特别是有关水土流失防治的条款，并应明确违约责任。建设单位在施工开始后应配 2 名以上的专职人员，负责施工期环境管理与监督，重点是防治水土流失、施工期噪声等。各个施工队伍中应配一名环保员，监督环保措施的实施。运营期间的环保管理与监测必须由专门的部门实施。

为保证环境管理任务的顺利实施，建设单位的法定负责人，是控制环境污染，保护环境的法律责任者。

此外，建设单位应该设立专门的环保机构和专职负责人，负责本项目的运营期的环境管理工作。

营运期环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。定期维护、保养和检修各项环保处理设施，以保证这些设施的正常运行；根据环境监测的结果，制定改进或补充环保措施的计划。营运期的环境管理、监测和需补充的环境保护工程措施等由本项目运营管理机构组织实施。

(1)根据竣工环境保护验收的意见进行补充完善。

(2)进行环境监测工作，本项目重点是进行项目厂界四周噪声及废水总排放口废水水质监测，并注意做好记录，不得弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。

(3)制定环境监测资料的存贮建档与上报的计划，并接受环保行政主管部门的检查。环保档案内容包括：a、污染物排放情况；b、污染物治理设施的运行、操作和管理情况；c、各污染物的监测分析方法和监测记录；d、事故情况及有关记录；e、其他与污染防治有关的情况和资料等。

(4)建立污染事故报告制度。当污染事故发生时，必须在事故发生后及时向环保部门作出事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告；事故查清后，向环保部门书面报告事故发生的原因，采取的措施，处理结果，并附有关证明。建设单位有责任排除危害，并对直接受到损害的单位或个人赔偿损失。

9.2 环境监测计划

作为环境管理和环境保护措施计划制定的依据，环境监测计划的实施在本项目中是必不可少的。实施环境监测，可以验证环境影响的实际情况和环境保护措施的效果，以便更好地保护环境。环境监测可分三个阶段：一、可行性研究阶段，对项目建设前的环境背景进行监测，可由环境影响评价单位完成。二、项目施工期的污染监测，主要对施工的噪声、扬尘等进行监测。三、运行期的定期常规污染监测，建议主要对噪声、环境空气和污水纳管水质等进行监测。

污染源监测计划可参照表 9.2-1 实施。

表 9.2-1 环境监测计划一览表

实施阶段	监测内容	监测时间及频率	监测地点	监测项目
运营期	空气	每年测一次，监测一天，每天上、下午各一次	餐饮油烟气排放口	油烟
			配胶车间排气口	甲苯
			制胶车间排气口	丙烯酸-2-乙基己酯 丙烯酸丁酯 甲基丙烯酸甲酯 丙烯酸
			生产车间 A 排气口	甲苯
	噪声	每年测一次，每次监测一昼夜	各场界	Leq
	废水	每年测一次	污水总排口	pH、COD、NH ₃ -N、TP
	地表水	每年测一次	项目附近地表水	pH、COD、NH ₃ -N、TP

第十章 审批原则符合性分析

10.1 建设项目环评审批原则符合性分析

10.1.1 建设项目符合环境功能区划的要求

根据《苍南县环境功能区划》（2015.09），项目所在地为苍南县临港产业新城环境重点准入区（0327-VI-0-1），属于环境重点准入区。本项目用地性质为三类工业用地，技改项目为专用化学产品制造业，属于符合园区发展（总体规划及苍南县主导（特色）产业的三类工业建设项目，不为负面清单项目。因此，项目建设符合当地环境功能区划。

10.1.2 排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

项目废水、废气、噪声及固体废弃物等，经落实本环评的措施后，可全部做到达标排放。因此，本项目排放的污染物采取本项目提出的各项污染控制措施处理后，基本可以做到达标排放。

10.1.3 污染物排放符合国家、省规定的总量控制指标

根据国家对化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理，以及要求各地根据各自的环境状况，增加本地区严格控制的污染物纳入本地区污染物排放总量控制计划。本项目需进行污染物总量控制的指标主要是化学需氧量、氨氮。另 VOCs 列入总量控制参考指标。

本项目废水主要为生活污水。技改项目生活污水产生量为 0.8t/d、240t/a，主要污染物 COD 产生量 0.12t/a、氨氮产生量 0.0084t/a，经临港产业基地启动区污水处理厂处理后 COD 排入环境量 0.024t/a、氨氮排入环境量 0.006t/a。

根据浙江省环境保护厅印发的浙环发〔2009〕77 号文件、关于印发《浙江省建设项目主要污染物问题准入审核办法（试行）》的通知及温州市环境保护局印发的温环发〔2010〕88 号文件的相关文件的规定，“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可以不需区域替代削减”，结合本项目的污染特征，因此纳入总量控制指标的化学需氧量和氨氮排放量可以不需区域替代削减。

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）：排放 VOCs 的新、改、扩建项目，严格执行建设项目削减替代制度，空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、温州等市，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。本项目生产过程中主要产生废气为挥发性有机物 VOCs，VOCs 列入总量控制建议值，VOCs 排放量为 2.9103t/a。

10.1.4 符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

经分析本项目实施后，如采取本评价提出的各种污染物处理措施，能够维持地区环境质量，符合所在地环境功能区要求。

10.2 建设项目环评审批要求符合性分析

10.2.1 清洁生产要求的符合性

1、原辅材料及能源

改扩建项目涉及原辅材料主要包括橡胶、树脂和有机溶剂（甲苯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸-2-乙基己酯、丙烯酸），这些原辅材料中大部分都是国内化工企业常用的原材料，原料易得，物料的性质较熟悉，且原辅料中没有剧毒的物质，危险程度较小，经反应完全后均进入产品，原料利用率较高，“三废”排放量较小。从本项目原辅材料的选择和能源的供应看，对于主要原辅材料的选择均选用国内先进的优质、高纯度材料，符合清洁生产对物料的要求。企业采用天然气和电作为能源，冷却水循环使用不外排，符合清洁生产要求。

2、生产工艺

项目反应在反应釜中内完成，反应釜配置了冷凝回流装置，提高了原料的利用和转化效率，减少了有机物损失和对环境的污染。

此外，项目液态物料均采用磁力泵或水环泵，不采用压缩空气和真空压吸输料，反应釜采用热载体加热，物料投放管道化，能够符合《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）和《浙江省化工行业整治提升方案》（浙环发〔2012〕60 号）的精神要求。

3、生产设备

不使用敞开式设备，有效减少废气无组织排放量。反应釜配备高效冷凝器可将生产过程废气有效处理，减少废气排放。因此从总体来看，项目设备符合清洁生产要求。

4、过程优化控制

项目反应过程的设定均采用自动化控制，提高反应的转化率高，产品质量好。设计时尽量减少了加料的开口面积，提高企业自动化程度的同时减少有机废气排放。

5、废弃物回收利用和循环利用

废弃物本身所具有的特性和所处的状态直接关系到它是否可现场再用和循环使用。甲苯经冷凝回收，并回用于生产。反应釜配套了高效冷凝设备，冷凝液加回系统，减少了物料损耗。因此，从废弃物回收利用和循环利用来看，项目符合清洁生产要求。

企业从上述 5 个方面考虑实施清洁生产，通过项目工程分析可知，本项目污染物排放量相对少。目前国内同类型行业产品产污系数尚没有统计数据，因此较难以定量比较，但从定性分析看，本项目吸收了国内同行业企业现有生产工艺的优点，并进行了适当的改进，具有相对较高的清洁生产水平。

10.2.2 省环保厅行业环境准入条件

浙江省环保厅尚未制定浙江省化工行业环境准入指导意见。浙江省经信委、省会同省环保厅和省安监局组织制定了《浙江省化工行业生产管理规范制定意见》（浙经信医化〔2011〕759号），作为指导和规范我省化工企业布局、建设和生产行为，提升企业技术装备水平，实现安全生产和清洁生产，加快我省化工行业的转型升级和整体素质提升的文件。根据龙港新城产业集聚区规划，本项目所在厂区为三类工业用地，符合工业区用地规划。

根据《苍南县环境功能区划》（2015.09），项目所在地为苍南县临港产业新城环境重点准入区（0327-VI-0-1），属于环境重点准入区。技改项目为专用化学产品制造业，属于符合园区发展（总体）规划及苍南县主导（特色）产业的三类工业建设项目，不为负面清单项目。目前苍南尚无化工园区，待化工园

区建设完成，企业将按照县政府的规划要求迁建入园。

本项目在选址、产品和生产工艺装备等均符合浙江省化工行业生产管理规范制定意见要求。

10.2.2.1 浙江省挥发性有机物污染整治方案符合性分析

对照《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发〔2013〕54号），本项目的建设符合浙江省挥发性有机物污染整治方案的要求。

表 10.2-1 浙江省挥发性有机物污染整治方案符合性分析

序号	整治要求	企业情况	是否符合
1	鼓励采用绿色化学技术生产绿色产品。鼓励符合环境标志产品技术要求的低有机溶剂含量、低毒、低挥发性涂料、油墨、胶粘剂等企业扩大生产规模，鼓励生产水性溶剂、低有机溶剂、低毒、低挥发性的农药制剂、医药制剂和其他专用化学品，鼓励使用非卤化和非芳香性溶剂（如乙酸乙酯、酒精和丙酮等）来代替有毒溶剂（如苯，氯仿和三氯乙烯等）。	本项目生产的胶粘剂为企业配套使用，企业部分胶粘剂为水性、部分为低有机溶剂、低毒的产品。	符合
2	采用密闭生产工艺。大力提升工艺装备水平，封闭所有不必要的开口，尽可能提高工艺设备密闭性，尽可能提高自控水平，通过密闭设备或密闭空间收集废气，减少无组织逸散排放和不必要的集气处理量。涉及易挥发有机溶剂的固液分离不得采用敞口设备，鼓励采用隔膜式压滤机、全密闭压滤罐、“三合一”压滤机和离心机等封闭性好的固液分离设备。	企业反应釜和加料均为密闭，通过密闭设备收集废气。	符合
3	规范液体有机化学品储存。沸点低于 45℃ 的甲类液体应采用压力储罐储存，沸点高于 45℃ 的易挥发介质如选用固定顶储罐储存时，须设置储罐控温和罐顶废气回收或预处理设施，原料、中间产品、成品储罐的气相空间宜设置氮气保护系统，原则上呼吸排放废气须收集、处理后达标排放。	项目未设置储罐	符合
4	采用先进输送设备。优先采用设有冷却装置的水环泵、液环泵、无油立式机械真空泵等密闭性较好的真空设备，真空尾气应冷凝回收物料，鼓励泵前、泵后安装缓冲罐并设置冷凝装置。	选用罗茨真空泵，反应釜配有冷凝装置。	符合
5	提升介质传输工艺。设备之间输送介质应采用气相平衡管技术，涉及有机危险化学品的介质输送宜采用氮气保护措施。原则上应采用密闭机械泵和管道输送液态和气态有机物料，因特殊原因无法做到的应对输送排气进行统一收集、处理。	采用密闭机械泵和管道输送液态有机物料	符合
6	优化进出料方式。鼓励反应釜采用底部给料或使用浸入管给料，顶部添加液体宜采用导管贴壁给料，投料和出料均应设置密封装置或设置密闭区域，不能实现密闭的应采用负压排气并收集至尾气处理系统处理。使用剧毒物品的区域，设备布置应相对独立。	顶部添加液体采用导管贴壁给料，出料口设置负压排气并收集至尾气处理系统处理；使用剧毒物品的区域，设备布置应相对独立。	符合
7	采用密闭干燥设备。鼓励使用“三合一”干燥设备或双锥真空干燥机、闪蒸干燥机、喷雾干燥机等先进干燥设备。活性、酸性、直接、阳离子染料和增白剂等水溶性染料的制备，宜原浆直接干燥，或通过膜过滤提高染料纯度及含固量后直接干燥。干燥过程中产生的挥发性溶剂废气须冷凝回收有效成份后接入废气处理系统，存在恶臭污染的应进行有效治理。	未设置干燥设备	符合

8	提升末端治理水平。对反应、蒸馏、抽真空、固液分离、干燥、投料、卸料、取样、物料中转等生产全过程配备废气收集系统，收集的废气宜预处理与末端处理结合，并选择成熟技术及其组合工艺分类、分质处理。单一组分的高浓度废气优先考虑采用各种回收工艺预处理；含酸性或碱性无机废气污染物的可选择降膜吸收、水喷淋、碱喷淋等措施预处理；有机废气可选用冷凝、吸附、催化焚烧、热力焚烧以及其它适用的新技术处理，并宜优先考虑蓄热式热力焚烧方式进行高效处理；	项目反应、投料、物料中转等均配备废气收集系统；生产时收集的废气与末端处理结合，有机废气冷凝吸附回收利用。	符合
9	密闭易产生恶臭影响的污水处理单元，收集的废气可采取化学吸收、生物处理、焚烧及其它适用技术处理。	无污水处理单元	符合
10	VOCs 废气收集率和总净化效率原则上均不低于 90%，重点监管企业探索开展在线连续监测系统的建设，并与环境保护主管部门联网。	VOCs 废气收集率和总净化效率不低于 90%	符合

10.2.2.2 台州市医药化工行业挥发性有机物污染整治规范符合性分析

对照《台州市医药化工行业挥发性有机物污染整治规范》（台环保〔2015〕125 号），本项目的建设符合台州市医药化工行业挥发性有机物污染整治规范的要求。

表 10.2-2 台州市医药化工行业挥发性有机物污染整治规范符合性分析

类别	序号	内容	判断依据	企业情况	是否符合
源头控制	1	物料储存	挥发性有机化学品原则上要求储存于配备氮封、压力调节系统和相应安全装置的储罐中，并设置平衡管。	项目未设置储罐	符合
	2		固定顶储罐须设置储罐控温和罐顶废气回收或预处理设施，并设置氮气保护系统。		符合
	3		生产车间内原则上不应存放液体桶装物料（200L 及以下），宜采用中间储罐中转存放，并采用管道输送		符合
	4	投料方式	对于有毒、腐蚀、易燃、易爆以及易挥发的桶装物料，应设置物料输送小间，并设置局部强制通风设施，并设置专用的桶装泵，物料输送采用平衡管技术，并采用氮气保护。	项目为液体投料，采用罗茨真空泵输送至反应釜内	符合
	5		禁止使用负压的方式输送易燃及有毒、有害液体化工物料。	项目未使用负压方式输送化工物料	符合
	6		原则上禁止使用高位槽和计量罐，优先选用先进的自动化的计量装置。除工艺上特殊要求除外	项目未使用高位槽和计量罐	符合
	7		粉体物料投料时，严禁采用敞开式人工投料，须根据物料的特性、包装方式和投料量大小选用不同的密闭投料方式和设备。	项目无粉体物料投料	符合
	8		优先采用密闭性较好的真空设备，泵后须安装缓冲罐及冷凝装置。	项目投料选用密闭性较好的真空设备	符合
	9	投料和出料均应设密封装置或设置密闭区域，不能实现密闭的应采用负压排气并收集至尾气处理系统处理。	项目投料和出料采用负压排气并收集至尾气处理系统处理。	符合	
	10	真空系统	原则上淘汰水冲泵，物料特别要求配置的除外，必须要求配置水冲泵的车间，不得超过两台，并同时向当地环保部门进行备案。	项目未设置水冲泵	符合
	11		优先使用液环泵、无油立式机械真空泵等密闭性较好的真空设备，安装缓冲罐并设置两级冷凝装置。	选用罗茨真空泵，反应釜配有冷凝装置	符合
	12	固液分离	涉及挥发有机溶剂的固液分离不得采用敞口设备，母液必须密闭的储罐收集。	项目不涉及固液分离	符合

类别	序号	内容	判断依据	企业情况	是否符合
	13		压滤机不得采用敞口压滤机、板框式的明流压滤机；应选用密闭式、自动化程度较高的压滤机。		符合
	14		离心机不得采用敞开式、人工卸料离心机；应采用密闭式、自动化程度较高的离心机。		符合
	15		液液分离设备，建议采用连续密闭分离装置，优先采用萃取离心机、连续萃取塔等。原则淘汰普通釜式分离的设备。	项目不涉及液液分离	符合
	16	物料干燥	含溶剂的湿物料须采用密闭的容器或者包装袋进行中转，严禁敞开式中转。	项目不涉及物料干燥	符合
	17		含有机溶剂的物料禁止使用热风循环烘箱。		符合
	18		鼓励使用先进干燥设备，干燥过程中产生的挥发性溶剂废气须冷凝回收有效成份后接入废气处理系统。		符合
	19		废水收集、暂存系统须采用密闭管道收集，收集装置须采用架空中转罐。	项目不产生生产废水，仅冷却水	符合
	20	“三废”收集、处置系统	完善危险固废的包装形式，危险固废包装必须采用密封的容器或双层密封塑料袋包装。	项目危险固废包装采用密封的容器包装	符合
	21		废水处理系统液面与环境空气之间应采取隔离措施，VOCs 和恶臭污染物排放单元应加盖密闭，并收集废气净化处理。废水处理系统中调节池、厌氧池、好氧池、污泥压滤房产生的废气须经收集后，采用适宜的废气处理系统进行处理	项目无废水处理系统	符合
22	高浓度废气		采用冷凝、吸附回收等技术回收利用，并辅以其他治理技术，总净化效率达到 95% 以上。	/	/
23		中等浓度废气	采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术，总净化效率达到 90% 以上。	/	/
24		低浓度废气	有回收价值的采用吸附技术回收处理，无回收价值的优先采用吸附浓缩——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，总净化效率达 75% 以上。	项目采用用冷凝回收技术回收利用，总净化效率达到 90%。	符合
25	含非水溶性组分的废气		不得仅采用水或水溶液洗涤吸收方式处理。	未采用水或水溶液洗涤吸收方式处理	符合
26		禁止将高浓度废气直接与大风量、低浓度废气混合后，采用水或水溶液洗涤、低温等离子体技术或生物处理技术等中低效技术处理。	未将高浓度废气直接与大风量、低浓度废气混合后，采用水或水溶液洗涤、低温等离子体技术或生物处理技术等中低效技术处理。	符合	
27	其他		凡配套吸附处理单元的含尘、含气溶胶、高湿废气，采用高效除尘、除雾装置进行预处理。	/	/
28		催化燃烧和高温焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等的无机废气应处理达标后排放。	/	/	
监测与管理	29		凡采用焚烧（含热氧化）、吸附、等离子、光催化氧化等方式处理的必须建设中控系统，分阶段设置 VOCs 在线监测系统。第一阶段，标杆式企业先进行安装，第二阶段，全面推进 VOCs 在线监测系统。	项目吸附措施设中控系统	
	30		采用焚烧（含热氧化）方式处理的必须对焚烧温度实施在线监控。	/	/
	31		凡采用非焚烧方式处理的重点监控企业，推广安装 TVOCs 浓度在线连续检测装置，并设置进出口废气采样设施。	建议企业安装 TVOCs 浓度在线连续检测装置，并设置进出口废气采样设施	待落实
	32		企业的 VOC 实时监测浓度及相关废气处理设施建设内容及时动态对外信息公开。	建议企业安装 TVOCs 浓度在线连续检测装置，并设置进出口废气采样设施	待落实
	33		示范性企业须率先推行 LDAR（泄漏检测与修复）技术。	建议推行 LDAR（泄漏检测与修复）技术	待落实

10.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析

10.3.1 建设项目符合国家和省产业政策等的要求

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正）、《浙江淘汰落后生产能力指导目录（2012 本）》和《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录（2013 年版）》，本项目不属于浙江省及温州市禁止和限制的产业政策，因此符合国家及地方的产业政策。

10.3.2 建设项目符合相关规划的要求

本项目位于苍南县龙港新城产业集聚区，即苍南临港产业。从资源利用开发利用、城镇发展战略、用地规划布局等方面均能符合苍南县土地利用总体规划的相关要求。

本项目位于苍南县龙港新城产业集聚区的西片临港产业启动区，用地性质为三类工业用地，产业类型为专用化学产品制造，属于综合发展组团，符合《苍南县龙港新城产业集聚区控制性详细规划》的相关要求。目前苍南县内无化工园区，日后待化工园区建成后，企业将按照县政府的规划要求迁建入园。

10.4 建设项目三线一单符合性分析

1、生态保护红线：本项目位于苍南县龙港新城产业集聚区，用地性质为三类工业用地。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及苍南县环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

2、环境质量底线

结合《苍南县环境功能区划》（2015.09）苍南县临港产业新城环境重点准入区（0327-VI-0-1）的环境质量底线要求和项目所在区域的环境功能区划，项目所在区域环境质量底线为：地表水水质目标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类；地下水达到《地下水质量标准》III类标准要求；环境空气质量目标达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级；土壤环境质量目标达到《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中三级标准要求；声环境质量目标达到《声环境质量标准》3类标准和4类标准要求。

根据监测结果，项目附近内河水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求，地下水水质不能满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-1993）中的III类标准要求。超标原因主要为项目所在区域排污管网仍在建设中，周边生活源尚未有效的实施纳管集中处理，导致内河水质较差。同时项目所在地为围垦区，地下水受海水影响较大，且所在区域地表水水质较差，可能受地表水渗透影响。

本项目产生的生活废水将纳入污水处理厂处理后统一排放，废气经治理后能够达标排放，固废亦可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

3、资源利用上线

本项目用水来自工业区供水管网，天然气由温州港耀天然有限公司通过天然气管道提供。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，有效控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4、环境准入负面清单

根据《苍南县环境功能区划》（2015.09），项目所在地为苍南县临港产业新城环境重点准入区（0327-VI-0-1），属于环境重点准入区。本项目为胶水的生产，属于专用化学品制造，属于符合园区发展（总体）规划及苍南县主导（特色）产业的三类工业建设项目，因此不在负面清单内，符合当地环境功能区划的要求。

第十一章 环境影响评价结论

11.1 建设项目概况总结

温州联益线束胶带有限公司年产 880 万平方米汽车电线束胶带生产线新增制胶工序技术改造项目新增热熔胶车间，将外购的固态热熔胶加热融化后用于纤维布胶带生产，热熔胶年用量为 250t/a；PVC 胶带胶黏剂配制工艺改变，原为甲苯和外购胶黏剂的混合物，现改为甲苯、橡胶、树脂和抗氧剂按一定比例搅拌均匀，并加入一定量水，配胶量为 170t/a；新增水分散型丙烯酸压敏胶制胶车间，主要为丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸、丙烯酸和丙烯酸-2-乙基己酯在常压下的聚合产物，并加入一定量水混合均匀，制胶量为 2000t/a；新增一条海绵胶带生产线，生产工艺简单，年产量为 1 万 m²/a。项目总投资为 500 万元。

11.2 环境现状调查结论

1、地表水环境

项目附近内河水质中 COD、BOD₅、NH₃-N 为劣 V 类，不能满足地表水 IV 类标准。总体上看，内河呈现明显的有机污染及氮类污染特征，主要原因为该内河附近管网仍在建设中，周边生活源尚未有效的实施纳管集中处理。

2、空气环境

评价区内的环境空气质量状况总体较好，常规污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀ 和特征污染物甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、甲苯均满足相应的标准限值。

3、声环境

项目所在地厂界西侧昼间和夜间声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类声环境功能区要求，其余厂界声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区要求。

6、土壤环境

根据监测结果，项目所在地附近土壤环境质量各监测指标均能满足《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中三级标准相关限值。

7、地下水环境

1#、2#、3#点位地下水氨氮、亚硝酸盐、总硬度、溶解性总固体、高猛酸盐指数、锰、细菌总数和总大肠菌群等指标超标较严重，不能满足《地下水环境质量标准》(GB/T14848-1993)中的III类标准；4#和5#点位地下水高猛酸盐指数、细菌总数和总大肠菌群等指标超标，不能满足《地下水环境质量标准》(GB/T14848-1993)中的III类标准。超标原因主要为项目所在地为围垦区，地下水受海水影响较大，另外项目所在区域地表水水质较差，可能受地表水渗透影响。

11.3 污染源源强清单

本项目各污染源源强汇总见表 11.3-1。技改前后“三本帐”见表 11.3-2。

表 11.3-1 技改项目污染源汇总

污染物		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
废水	生活污水	废水量	240	0	240
		COD	0.12	0.096	0.024
		氨氮	0.0084	0.0024	0.006
废气	配胶和 PVC 胶带生产	甲苯	40	37.2522	2.7478
	制胶	丙烯酸丁酯	0.046	0	0.046
		甲基丙烯酸甲酯	0.103	0	0.103
		丙烯酸-2-乙基己酯	0.0081	0	0.0081
		丙烯酸	0.0054	0	0.0054
	食堂	油烟废气	2.55kg/a	1.91kg/a	0.64kg/a
固废	危险固废	边角料	0.05	0.05	0
		生活垃圾	3	3	0
	一般固废	废活性炭	6	6	0
		回收的甲苯	37.2522	37.2522	0
噪声	生产车间	75 dB			

表 11.3-2 技改前后污染物排放“三本帐” 单位：t/a

污染物		技改前 (原环评)	以新带 老削减	技改项目	全厂汇总	增减量	
废水	生活污水	废水量	6192	0	240	6432	+240
		COD	0.619	0	0.024	0.643	+0.024
		氨氮	0.155	0	0.006	0.161	+0.006
废气	食堂	油烟废气	12.23kg/a	0	0.64kg/a	12.87kg/a	+0.64kg/a
	备用发电机	燃油废气	少量	0	0	少量	0
	燃气锅炉	SO ₂	0.124	0	0	0.124	0
		NO _x	0.580	0	0	0.580	0
	配胶、PVC 胶带生产	甲苯	2.53	2.53	2.7478	2.7478	+0.2178
	制胶	丙烯酸丁酯	0	0	0.046	0.046	+0.046
		甲基丙烯酸甲酯	0	0	0.103	0.103	+0.103
		丙烯酸-2-乙基己酯	0	0	0.0081	0.0081	+0.0081
		丙烯酸	0	0	0.0054	0.0054	+0.0054
	全厂生产	VOCs	2.53	2.53	2.9103	2.9103	+0.3803

注：固体废物通过无害化处理，排放量为零。

11.4 环境影响评价结论

1、水环境影响

(1) 地表水环境影响

技改项目无生产废水，废水主要为新增员工的生活污水，食堂废水经隔油池预处理后，同其他生活污水一起经厂区化粪池处理后纳管，接入苍南县临港产业基地启动区污水处理厂进一步处理达标后排放。

本项目排水采用雨污分流制，雨水系统经雨水主管汇集后，排入市政雨水管网。苍南县临港产业基地启动区污水处理厂服务范围为启动区、芦浦、肥艚、钱库、金乡等周边部分城镇范围。项目位于龙港临港产业基地启动区，可以纳管。

技改项目生活污水产生量为 0.8t/d、240t/a，主要污染物 COD 产生量 0.12t/a、

氨氮产生量 0.0084t/a，经临港产业基地启动区污水处理厂处理后 COD 排入环境量 0.024t/a、氨氮排入环境量 0.006t/a。根据“2016 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”，苍南县临港污水处理厂设计日处理污水 18000 吨，实际处理量为 14000 吨/天，达到设计负荷的 77.8%，尚有一定剩余处理量，运行稳定，出水水质均能达标排放。项目废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准纳管，不会对苍南县临港污水处理厂处理负荷产生冲击。

引用苍南县临港产业基地启动区污水处理厂环境影响报告书结论，本项目废水经预处理达标后纳入苍南县临港产业基地启动区污水处理厂处理后排放对周围水质影响不大。

（2）地下水环境影响

根据预测结果可知，污染物扩散本项目污染物泄漏对地下水水质影响较小，但污染毕竟是存在的，且地下水一旦遭受污染，自清洁条件较差，污染具有长期性，因此建议业主首先确保项目内污水处理设施安全正常运营，加强管理，确保不发生泄漏。如在发生意外泄露的情形下，要在泄露初期及时控制污染物向下游进行运移扩散，综合采取水动力控制、抽采或阻隔等方法，在污染物进一步运移扩散前将其控制、处理，避免对下游地下水造成污染影响。避免在项目运营过程中造成地下水污染。

项目对厂区地面进行了硬化处理，并做好防渗措施，设置了事故应急池，泄漏的物料可以得到有效的控制，不会对项目所在地地下水环境造成影响。

2、大气环境影响

（1）PVC 胶带胶水配胶废气、PVC 胶带生产废气、水分散型丙烯酸压敏胶制胶废气

根据预测结果，正常工况下本项目有组织和无组织排放的甲苯、丙烯酸丁酯和甲基丙烯酸甲酯区域最大浓度点贡献值不大，均未超标，因此本项目废气通过集气和净化处理后通过 15 米高排气筒高空排放，无组织排放的废气经大气稀释扩散后，对周围环境空气质量影响不大。另根据工程分析结果，甲苯、丙烯酸丁酯和甲基丙烯酸甲酯排放浓度及排放速率均低于《大气污染物排放标准》

(GB 16297-1996) 及相关标准中的最高允许排放浓度限值, 可以做到达标排放。

事故工况(净化设施故障, 净化效率约为 0)有组织排放污染物最大落地浓度显著增加。因此, 需加强现场设备维护管理, 降低事故工况的发生率, 同时定期安排监测, 发现超标情况后及时查明事故原因, 排出故障, 以减少对周围环境空气质量产生的污染影响。

项目附近大气环境关心点主要为村宅及规划居住用地, 项目下风向最近的敏感点为项目西北侧 1050m 的海下村, 根据对正常工况和事故工况下关心点的大气影响预测, 本项目废气对项目周边关心点的环境影响较小。

项目配胶车间和 PVC 胶带生产车间需设置 50m 的卫生防护距离, 制胶车间需设置 100m 的卫生防护距离。项目卫生防护距离包络线见图 6.1-5, 结合厂区布局以及周围现状、规划敏感点分布情况, 敏感点均位于包络线之外, 因此, 本项目符合卫生防护距离要求。

(2) 纤维布胶带、绒布胶带和化纤布胶带生产废气

本项目纤维布胶带生产用的热熔胶主要成为为热塑性高分子聚合物, 无需溶剂, 不含水分, 生产过程中基本无废气产生; 绒布胶带和化纤布胶带采用企业自制水分散型丙烯酸压敏胶, 主要成分为丙烯酸酯类聚合物和水, 根据企业对胶水的要求, 自制的水分散型丙烯酸压敏胶中制胶原料单体含量极低, 基本全部聚合反应为丙烯酸酯类聚合物, 因此生产过程基本无废气产生。纤维布胶带、绒布胶带和化纤布胶带生产废气对周围环境影响较小。

3、声环境影响

项目建成投产后, 西侧厂界昼间噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类排放标准; 其余厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类排放标准。项目四周厂界噪声能实现达标排放, 对周围环境影响较小。

4、固废影响

项目产生的边角料经收集后外售, 生活垃圾可由环卫部门收集后清运处理, 符合环保要求。项目废气回收处理系统回收的甲苯回用于生产, 符合环保要求。废气回收处理系统吸附有机废气后产生的废活性炭属于危险废物需委托有资质

单位收集处置。按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准（2013 年第 36 号）和国家相关规定贮存和委托处理后符合环保要求。

综上所述，对固废进行分类、分质，严格遵守固废的相关污染防治措施，可以做到无害化处理，不外排环境，不会对周围环境带来影响。

5、地下水环境影响

正常工况下本项目无生产废水产生，仅排放生活污水。各原辅材料、产品、固废储存过程中均不会对地下水造成影响

本项目对厂区及其周边地下水水质的影响主要为事故工况下，液态化学原料和反应釜可能发生泄漏的入渗影响。场地围垦区上部岩性为素填土、淤泥、粉质粘土，虽具有一定的防污性能，但也具有一定的透水性，污染物可入渗进入地下水。泄漏废水将对场地下地下水环境造成明显不利影响。本项目所在区域属于海水滩涂围垦区，地下水主要是咸水，无开采利用价值。根据地下水流向，项目场地下游主要为龙港新城产业集聚区，工业和生活用水均由区域自来水厂供给，周边村庄的居民不饮用地下水。

项目对厂区地面进行了硬化处理，并做好防渗措施，设置了事故应急池，泄漏的物料可以得到有效的控制，不会对项目所在地地下水环境造成影响。

11.5 环境保护措施结论

1、水污染防治措施

技改项目无生产废水，废水主要为新增员工的生活污水，食堂废水经隔油池预处理后，同其他生活污水一起经厂区化粪池处理后纳管，接入苍南县临港产业基地启动区污水处理厂进一步处理达标后排放。

根据工程分析，技改项目生活污水产生量为 0.8t/d、240t/a，主要污染物 COD 产生量 0.12t/a、氨氮产生量 0.0084t/a，经临港产业基地启动区污水处理厂处理后 COD 排入环境量 0.024t/a、氨氮排入环境量 0.006t/a。根据“2016 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”，苍南县临港污水处理厂设计日处理污水 18000 吨，实际处理量为 14000 吨/天，达到设计负荷的 77.8%，尚有一定剩余处理量，运行稳定，出水水质均能达标排放。项目废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准可纳管苍南县临港污水处

理厂处理，对周围环境影响较小。

2、大气污染防治措施

项目 PVC 胶带胶水配胶废气（甲苯），水分散型丙烯酸压敏胶制胶废气（丙烯酸-2-乙基己酯、丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯和丙烯酸）在反应釜的上方设置集气罩，在合理设置风量的情况下，集气率可达 85%。

PVC 胶带生产废气（甲苯）目前已配有一套活性炭吸附浓缩+冷凝回收系统，根据企业 2016 年实际生产情况，全年甲苯用量约为 20t，实际回收率可达 93.6%。

食堂厨房已配备合格的油烟净化器，净化效率不小于 75%。油烟经净化器处理后通过引至楼顶集中排放。

采取以上措施后，本项目对周围大气环境影响显著减小。

3、噪声污染防治措施

为控制噪声对周边环境的影响，建议企业选用低噪型冷却塔，顶部风机加阻抗式复合消声器；锅炉房风机安装消声器，一般采用以上措施，可以确保削减 15~20dB。同时加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

建议在厂界围墙内种植一定宽度的高大、茂密的常绿乔木，不仅可以对生产噪声起到一定的阻隔降噪作用，进一步削减厂界噪声及降低噪声对周围敏感建筑的影响，又可以美化环境。

采取以上措施后，可以做到厂界噪声达标排放。

4、固体废物防治措施

本项目固废主要有边角料、员工生活垃圾、废活性炭、废包装桶和回收的甲苯等，产生边角料经收集后外售综合利用，生活垃圾统一收集后由环卫部门清运，废气回收处理产生的废活性炭作为危险废物委托有资质单位处置，废气回收处理回收的甲苯回用到生产。项目采取的固体废物防治措施可合理处置项目产生的固体废物。

5、地下水污染防治措施

企业要加强污染物源头控制措施，切实做好建设项目的事故风险防范措施，做好防渗措施，则对地下水环境影响不大。

11.6 环境管理建议

1、由于企业在生产过程中将使用并产生部分的有毒、有害物质，存在一定的劳动卫生、劳动安全等有毒有害因素，企业应该严格按照毒理防护及相关技术政策要求进行操作和安全防护。

2、企业必须建立符合安全要求的紧急事故预案措施。企业应该尽快完成项目的安全预评估并按照安评的要求，建立健全紧急预案措施。

3、项目废水、废气、固废治理设施、工艺应通过有环境工程资质单位设计、实施，以确保污染物达标排放。

4、控制生活用水量，降低原材料消耗，并杜绝污染事故发生，尽量减轻对纳污水体的影响。

5、积极推行清洁生产，做好清污分流，提高水的重复利用率，提倡一水多用，节约水资源，减少废水处理设施的处理负荷。

6、加强污染治理设施的运行管理，建立技术档案，定期检查、维修，使其长期处于最佳运行状态。

10.7 公众意见采纳情况

项目的环保公示分别于 2017 年 3 月 6 日和 2017 年 3 月 21 日两次在方南村、增产村和儒桥头村公告栏进行公告公示，公告公示期均为 10 个工作日，根据方南村、增产村和儒桥头村出具的公示证明，在公示期间，未收到群众来电、来信反映。根据收回的个人和团体调查表，项目周边个人和团体对本项目的建设无反对及其他意见。

随着公众的环境意识日益提高，对环境质量的要求也日渐提高。通过公众参与调查可以看出，被调查单位和个人没有反对意见。建设单位应严格执行环保“三同时”制度，落实环评报告提出的各项污染防治措施，按国家法规要求，保证各类污染物达标排放与妥善处置，确保该项目的社会效益、经济效益与环境效益相统一。

11.8 环境影响评价结论

温州联益线束胶粘带有效公司年产 880 万平方米汽车电线束胶带生产线新

增制胶工序技术改造项目位于苍南县龙港新城产业聚集区，用地性质为三类工业用地，符合《苍南县龙港新城产业集聚区控制性详细规划》，目前苍南无化工园区，待日后化工园区建成后企业按照县政府规划要求迁建入园区；项目所在地为苍南县临港产业新城环境重点准入区（0327-VI-0-1），属于环境重点准入区，未列入负面清单。技改项目在营运过程会产生一定的污染物，经评价分析，项目各污染物排放符合项目所在地环境功能区划的要求，可达到环境质量目标。建设单位应妥善落实本报告书提出的污染防治对策措施和要求，严格执行“三同时”制度，在采用科学管理与切实可行的环保治理手段，对周围环境影响基本是可以控制的，因此从环保角度讲，项目建设是可行的。

