

建设项目环境影响报告表

（正文部分）

项目名称： POY 生产线改造项目

建设单位： 兴惠化纤集团有限公司

编制日期：2019 年 12 月

时代盛华科技有限公司

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况	21
三、环境质量状况	29
四、评价适用标准	39
五、建设项目工程分析	47
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	59
七、环境影响分析	60
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	80
九、结论与建议	82

附表：建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	POY 生产线改造项目				
建设单位	兴惠化纤集团有限公司				
法人代表	项兴富		联系人	楼晓辉	
通讯地址	杭州市萧山区衙前镇吟龙村				
联系电话	13506712737	传真	/	邮政编码	311200
建设地点	杭州市萧山区衙前镇吟龙村，公司现有厂区内				
立项审批部门	萧山区经信局		批准文号	2019-330109-17-03-029797-000	
建设性质	改扩建		行业类别及代码	C282 合成纤维制造	
建筑面积(平方米)	项目所在车间建筑面积为 13000m ²		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	3000	其中:环保投资(万元)	40	环保投资占总投资比例	1.33%
评价经费(万元)	/	预期投产日期		2020 年 05 月	

1.1 企业发展历史、审批情况及项目由来

1、发展历史及审批情况

兴惠化纤集团有限公司位于杭州市萧山区衙前镇，是一家主营各类涤纶丝、氨纶弹力丝和各档服装面料，辅以房地产开发、商业贸易等产业的现代化集团企业。兴惠化纤集团有限公司名下《年产 5500 吨超细旦差别化涤纶低弹丝技改项目》、《年产 900 万米高仿真化纤面料技改项目》、《引进喷气织机、加弹机扩建项目》已转入兴惠化纤集团有限公司名下子公司，因此根据已审批的环评，企业目前已审批产能为年产 1.5 万吨涤棉复合纤维、2.5 万吨复合多功能涤纶纤维、1.2 万吨涤锦复合纤维。

兴惠化纤集团有限公司现有已批项目情况如下：

表 1.1-1 企业环评审批、验收情况

序号	项目名称	审批文号	验收文号
1	年产 1.5 万吨涤棉复合纤维技改项目	萧环建[2015]795 号	尚未进行验收

2	年产 2.5 万吨复合多功能涤纶纤维建设项目	萧环建[2016]243 号	尚未进行验收
3	年产 1.2 万吨涤锦复合纤维技改项目	萧环建[2016]434 号	尚未进行验收

2、项目由来

本企业已审批生产规模为年产 1.5 万吨涤棉复合纤维、2.5 万吨复合多功能涤纶纤维、1.2 万吨涤锦复合纤维。公司结合以往成功工作经验，新环保要求以及与时俱进的理念，鉴于目前涤纶纤维发展形势，公司根据自身实力和优势，决定投资 3000 万元，在企业现有厂区内纺丝车间内引进纺丝自动落筒线 1 台套，新增低比例海岛组件、进料板、分配板、喷丝板、涤锦 POY 升降导丝盘设备改造、海岛 POY、高收缩 FDY 生产线设备、TMT 纺丝卷绕机、巴马格卷绕机、离心机、压缩热零气耗吸干机等国产先进设备，项目建成后形成年产 4000 吨 POY 差别化产品、2000 吨 FDY 差别化产品的生产能力。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《中华人民共和国环境影响评价法》中的相关规定，本项目需进行环境影响评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号及生态环境部令第 1 号修改单，2018 年 4 月 28 日起施行），本项目属于“十七、化学纤维制造业”中“44、化学纤维制造”中的“单纯纺丝”项目，需编制建设项目环境影响报告表。受兴惠化纤集团有限公司委托，时代盛华科技有限公司承担了该项目环境影响报告表的编写工作，环评技术人员通过实地踏勘、资料收集和分析，根据环境影响评价技术导则，编制了本建设项目环境影响报告表。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第 22 号，2014.4.24 通过，2015.1.1 起实施；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，2018.12.29 修订；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》（2018 年 10 月 26 日）；

(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法（修订）》，第十三届全国人民代表

大会常务委员会第七次会议，2018.12.29 修订；

(5) 《中华人民共和国水污染防治法》，第十二届全国人大常委会，2017.6.27 修订，2018.1.1 施行；

(6) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012.2.29 通过，2012.7.1 施行；

(7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年修正），2016.11.7 修正；

(8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，第十三届全国人民代表大会常务委
员会第五次会议通过，2019.1.1 起施行；

(9) 《建设项目环境保护管理条例》，国令第 682 号令，2017.10.1 起施行；

(10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，中华人民共和国环境保护部令
第 44 号及生态环境部令第 1 号修改单，2018 年 4 月 28 日起施行；

(11) 《关于发布实施<限制用地项目目录（2012 年本）>和<禁止用地项目目录
（2012 年本）>的通知》，国土资源部、国家发改委，2012.5.23；

(12) 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》环大气[2019]53 号；

(13) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》国发[2013]37 号；

(14) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》国发[2015]17 号；

(15) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》国发[2016]31 号；

(16) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》国发[2018]22 号；

(17) 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》浙环发[2013]54 号；

(18) 《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》(国发〔2016〕
74 号)；

(19) 《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发〔2012〕130 号）；

(20) 《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）；

(21) 《杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范（试行）》；

(22) 《浙江省大气污染防治条例》，浙江省第十二届人民代表大会常务委
员会第二十九次会议，2016.5.27 修订通过，2016.7.1 施行；

(23) 《浙江省水污染防治条例》（2017 年修正），浙江省第十二届人民代表大会
常务委员会第 45 次会议通过，2017.12.19 修订通过；

(24) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》(2017 年修正),浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第 44 次会议通过,2017.9.30 修订通过;

(25) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》,浙江省人民政府 2018 年第 364 号令,2018.1.22 修正,2018.3.1 实施;

(26) 《浙江省环境保护厅关于发布<省环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单(2015 年本)>及<设区市环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单(2015 年本)>的通知》,浙环发[2015]38 号,2015.9.23;

(27) 《浙江省人民政府关于进一步加强污染减排工作的通知》,浙政发[2007]34 号,2007.6.11;

(28) 《关于进一步加强建设项目“三同时”管理工作的通知》,浙环发[2008]57 号,2008.9.26;

(29) 《浙江省环境污染监督管理办法(2015 年修正本)》,浙江省人民政府令第 341 号,2015.12.28;

(30) 《浙江省人民政府关于浙江省环境功能区划的批复》,浙江省人民政府,浙政函[2016]111 号,2016.07.05。

(31) 《浙江省环境保护厅关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》,浙环发[2018]10 号,2018.03.22。

1.2.2 产业政策

(1) 《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正);

(2) 《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)》,工业产业[2010]122 号;

(3) 《关于发布实施<限制用地项目目录(2012 年本)>和<禁止用地项目目录(2012 年本)>的通知》,国土资源部、国家发改委,2012.05.23;

(4) 《关于印发<浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录(2012 年本)>的通知》,浙淘汰办[2012]20 号,2012.12.28;

(5) 《关于印发<长江经济带发展负面清单指南(试行)浙江省实施细则>的通知》(浙长江办[2019]21 号),2019.7.31;

(6) 《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》，杭州市发改委，杭发改产业[2019]330 号。

1.2.3 项目技术文件及其它

- (1) 企业营业执照、已审批项目环评批复等；
- (2) 兴惠化纤集团有限公司提供的有关项目的其它相关资料；
- (3) 兴惠化纤集团有限公司与本公司签订的环境影响评价技术合同。

1.2.4 有关技术规范、相关行业规范及相关规划

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2011）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)；
- (7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (9) 《污染源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- (10) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (11) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017），环境保护部公告 2017 年第 44 号，2017.10.1；
- (12) 《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》，环境保护部公告 2017 年第 43 号，2017.10.1 起施行；
- (13) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版）》，浙江省环境保护局，2005.4；
- (14) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》浙江省水利厅、浙江省环保局，2015.6.30；
- (15) 《杭州市萧山区环境功能区划》（2016.12.30 批准稿）。

1.3 项目概况

1.3.1 实施地址及周边概况

项目拟建于企业现有厂区内。厂界周边环境概况详见表 1.3-1，地理位置及周边情况详见附图 1 及附图 2。

表 1.3-1 企业四周环境概况

方位	环境概况介绍
东侧	吟新线
南侧	道路
西侧	东南网架公司
北侧	河流



图 1-1 项目厂区四周概况图

1.3.2 项目内容、规模

公司根据自身实力和优势，拟投资 3000 万元，在企业现有厂区内纺丝车间 1

内引进纺丝自动落筒线 1 台套，新增低比例海岛组件、进料板、分配板、喷丝板、涤纶 POY 升降导丝盘设备改造、海岛 POY、高收缩 FDY 生产线设备、TMT 纺丝卷绕机、巴马格卷绕机、离心机、压缩热零气耗吸干机等国产先进设备，项目建成后形成年产 4000 吨 POY 差别化产品、2000 吨 FDY 差别化产品的生产能力。

1.3.3 项目产品方案

本项目产品方案见表 1.3-2。

表 1.3-2 本项目产品方案

序号	产品名称	年产量（吨/a）
1	POY 差别化产品	4000
2	FDY 差别化产品	2000
3	合计	6000

1.3.4 生产设备

本项目主要新增设备见表 1.3-3。

表 1.3-3 本项目主要新增设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量(台/套)
1	纺丝自动落筒线		1
2	低比例海岛组件、进料板、分配板、喷丝板		1
3	涤纶 POY 升降导丝盘设备改造		72
4	海岛 POY、高收缩 FDY 生产线设备		29
5	H 钢、方管		1
6	自动落筒地轨、自动落筒地轨安装、自动落筒天轨安装		1
7	自动落筒接口		1
8	TMT 纺丝卷绕机		96
9	巴马格卷绕机		72
10	离心泵及电机		1
11	（三级）离心机(160.8 立方)	ZH900-9+	2
12	压缩热零气耗吸干机（190 立方）	HHJ-190YR 型	2
13	高压开关柜	KYN28	2
14	结晶系统单元件、0.5T 吸料机、风机变频器	0.6T、0.5T、37KW	1
15	联苯炉		6

1.3.5 原辅材料

本项目原辅材料消耗情况详见表 1.3-5。

表 1.3-5 本项目主要原辅材料消耗量

序号	名称	年用量 (t/a)	备注
1	PET 切片	6062	
2	纺丝油剂	15	POY 油剂使用量为 10t/a，FDY 油剂使用量为 5t/a。 企业厂区内设有纺丝油剂储罐，全厂总储存量为 840 吨，全厂共有 10 个储罐，其中设有 3 个 120 吨的储罐、2 个 175 吨的储罐、4 个 28 吨的储罐、1 个 18 吨的储罐
3	联苯-联苯醚	平均补充 1.0t/a	热媒
4	三甘醇	1	
5	片碱	1.2	

1、PET 切片

化学名称为聚对苯二甲酸乙二醇酯，为高聚合物，由对苯二甲酸乙二醇酯发生脱水缩合反应而来。对苯二甲酸乙二醇酯是由对苯二甲酸和乙二醇发生酯化反应所得。PET 是乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽。在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能，长期使用温度可达 120℃，电绝缘性优良，甚至在高温高频下，其电性能仍较好，但耐电晕性较差，抗蠕变性，耐疲劳性，耐摩擦性、尺寸稳定性都很好。

2、纺丝油剂

纺丝油剂主要成分为矿物油、十二烷基苯磺酸钠、油酸钾、聚乙二醇月桂酸酯、油醇。纺丝油剂具有可燃性，有害燃烧产物为一氧化碳、二氧化碳。灭火方法:消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火，尽可能将容器从火场移至空旷处，喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装里中产生声音，必须马上撤离。灭火剂:雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

1.3.6 定员与生产特点

企业现有员工 2250 人，实行四班三运转，24 小时连续生产，年工作日 330 天，厂内设食宿。本项目新增员工 30 人，生产安排不变。

1.3.7 公用工程

1、给水

项目用水由萧山自来水公司供给。

2、排水

本项目排水实行雨、污分流制。雨水在厂区内汇总后排至附近河流。本项目所在厂区内未设置污水处理站，项目生活污水经化粪池处理达标后纳入临江污水处理厂集中处理，生产废水经管道输送至兴惠化纤集团有限公司另一厂区内污水处理站处理，本项目生产废水经污水处理站预处理达标后纳入临江污水处理厂集中处理，临江污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。本项目利用厂区现有污水处理设施。

3、供电

项目供电电源由萧山供电局供给。

4、油剂储罐

企业厂区内设有纺丝油剂储罐，全厂总储存量为 840 吨，全厂共有 10 个储罐，其中设有 3 个 120 吨的储罐、2 个 175 吨的储罐、4 个 28 吨的储罐、1 个 18 吨的储罐，本项目纺丝油剂利用厂区内现有油剂储罐进行储存。

5、喷丝板清洗煅烧装置

企业厂区内设有 2 台卧式真空清洗炉、1 台三甘醇清洗炉、4 台组件预热炉、1 套组件清洗设备，本项目喷丝板清洗煅烧利用厂区内现有装置。

1.3.8 环保工程

1、废气治理设施

POY 油剂废气随回用空气经冷冻喷淋水喷淋处理后随空调换气通过不低于 15m 排气筒排入环境，本项目利用厂区现有废气处理设施；FDY 油剂废气经收集后经过滤及活性炭吸附装置（本项目新增治理装置）处理后通过不低于 15m 排气筒排放；纺丝单体废气经收集后经水喷淋处理后通过不低于 15m 排气筒排放（本项目新增治理设施）；食堂油烟废气经油烟净化器处理后通过油烟管道引至 15m 排气筒排放，本项目利用厂区现有处理设施。

1.3.9 平面布置

项目拟建于企业现有厂区内。厂区分分为厂前区、生产区。厂前区布置办公楼，生产区布置生产车间及仓库。本工程利用厂区纺丝车间 1 进行改造，项目实施后纺丝车间 1 内现有设备仍位于纺丝车间 1，本项目新增设备布置于纺丝车间 1，可满足

足生产要求。

项目内各车间布置功能鲜明，物流输送方便，因此布置较为合理。项目厂区平面布置详见下图 1-2 和附图 3。

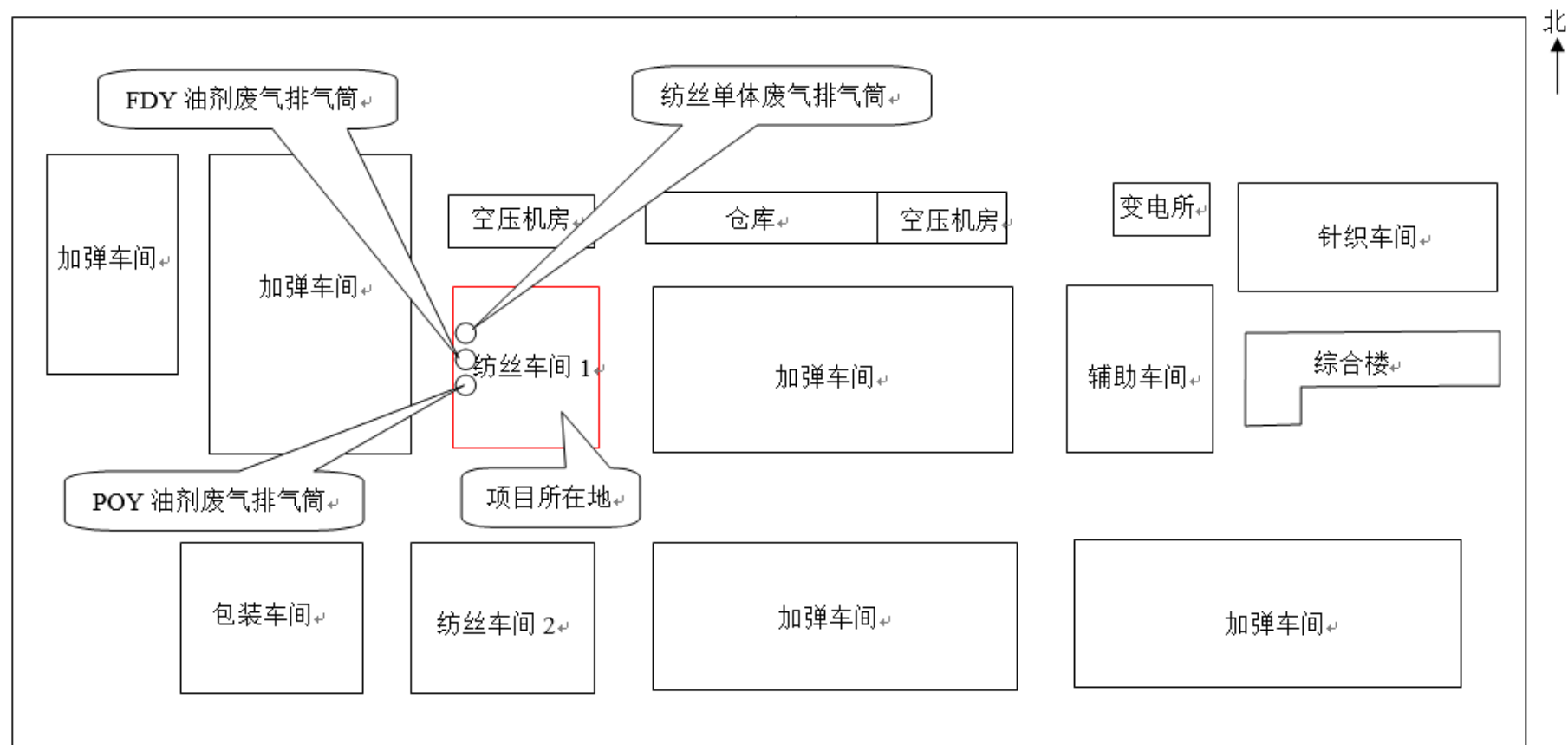


图 1-2 项目厂区总平面布置图

1.4 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.4.1 企业发展历史、审批情况及总量控制指标

1、发展历史及审批情况

兴惠化纤集团有限公司位于杭州市萧山区衙前镇，是一家主营各类涤纶丝、氨纶弹力丝和各档服装面料，辅以房地产开发、商业贸易等产业的现代化集团企业。

兴惠化纤集团有限公司名下《年产 5500 吨超细旦差别化涤纶低弹丝技改项目》、《年产 900 万米高仿真化纤面料技改项目》、《引进喷气织机、加弹机扩建项目》已转入兴惠化纤集团有限公司名下子公司，因此根据已审批的环评，企业目前已审批产能为年产 1.5 万吨涤棉复合纤维、2.5 万吨复合多功能涤纶纤维、1.2 万吨涤锦复合纤维。

兴惠化纤集团有限公司现有已批项目情况如下：

表 1.4-1 企业环评审批、验收情况

序号	项目名称	审批文号	验收文号
1	年产 1.5 万吨涤棉复合纤维技改项目	萧环建[2015]795 号	尚未进行验收
2	年产 2.5 万吨复合多功能涤纶纤维建设项目	萧环建[2016]243 号	尚未进行验收
3	年产 1.2 万吨涤锦复合纤维技改项目	萧环建[2016]434 号	尚未进行验收

2、企业总量控制指标

根据企业排污权交易凭证及环评报告，企业现有项目全厂总量控制指标见下表。

表 1.4-2 兴惠化纤集团有限公司总量控制情况 单位：t/a

项目	全厂总量控制指标
COD	6.23
NH ₃ -N	0.93
SO ₂	1.24
NO _x	3.72
VOCs	9.53

1.4.2 企业产品产量情况

兴惠化纤集团有限公司现有主要产品见下表。

表 1.4-3 兴惠化纤集团有限公司已批产品产量情况

产品	审批产能
涤棉复合纤维	1.5 万吨

复合多功能涤纶纤维	2.5 万吨
涤锦复合纤维	1.2 万吨

1.4.3 企业已批项目原辅材料消耗

企业已批项目主要原辅材料消耗见表 1.4-4。

表 1.4-4 企业已批项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	原辅材料名称	已审批年用量 t/a
1	1.2 万吨项目	PET 切片	9135
2		PA ₆ 切片	3045
3		纺丝油剂	70
4		卷绕筒管	132 万只/a
5		纸箱	若干
6	1.5 万吨项目	PA ₆ 切片	6180
7		纺丝油剂	72
8		卷绕筒管	100 万只/a
9		纸箱	15 万只/a
10	2.5 万吨项目	PET 切片	23396
11		PA ₆ 干切片	1950
12		色母粒和功能性助剂	277.5
13		纺丝油剂	250
14		卷绕筒管	165 万个/a
15		包装材料	若干
16	公用	联苯-联苯醚	平均补充 1.5t/a
17		三甘醇	8
18		片碱	10
19	其他	天然气	30 万 m ³

1.4.4 企业已批项目主要生产设备

企业已批项目主要生产设备见表 1.4-5。

表 1.4-5 企业已审批项目主要生产设备清单

序号	车间	设备名称	型号	数量
1	1.2 万吨项目	POY 高速卷绕机	10 头/台	64 台
2		熔体计量泵	16*1.2cc/rev	70 台
3		熔体计量泵	6*2.4cc/rev	104 台
4		熔体计量泵	6*1.2cc/rev	20 台
5		纺丝油剂泵	16*0.08cc/rev	70 台
6		纺丝油剂泵	12*0.08cc/rev	46 台
7		投料及输送系统	3t/h	2 套

8		结晶干燥系统	300kg/h	10 套
9		高速复合纺丝机	32 位/条	2 条
10		喷丝板	1600	
11		高低配设备		1 套
12		其他辅助设备		1 套
13		空调机		2 台
14	1.5 万吨项目	POY 涤锦复合卷绕机	10 头/台	64 套
15		投料及输送系统	3t/h	2 套
16		湿切片料仓	2m ³	8 只
17		湿切片料仓	3m ³	4 只
18		干燥系统	0.6t/h	4 套
19		干燥系统	0.1t/h	8 套
20		干切片料仓	1m ³	8 只
21		干切片料仓	2m ³	4 只
22		高速复合纺丝机	10 头/位，8 位/条	8 条
23		油剂调配槽	2m ³	2 只
24		油剂调配槽	1m ³	4 只
25		卧式真空清洗炉	WZKL-D	2 台
26		三甘醇清洗炉	RTL-5-3	1 台
27		水碱洗槽	JX-5	1 台
28		废丝箱		8 台
29		复合式空调机	25 万 m ³ /h	2 套
30	2.5 万吨项目	POY 卷绕机	16 头/位	48 位
31		投料及输送系统	2t/h	2 套
32		湿切片料仓	4m ³	4 只
33		湿切片料仓	6m ³	4 只
34		结晶干燥系统	1.5t/h	4 套
35		结晶干燥系统	0.5t/h	2 套
36		干切片料仓	1m ³	8 只
37		干切片料仓	2m ³	4 只
38		螺杆挤出机	5E/240	4 套
39		螺杆挤出机	7E/240	4 套
40		螺杆挤出机	15E/240	4 套
41		高速复合纺丝机	8 头/位，24 位/条	2 条
42		高速纺丝机	16 头/位，24 位/条	2 条
43		熔体计量泵	2.4×12ml/r	96 台
44		熔体计量泵	1.8×12ml/r	96 台
45		油剂泵	0.08×12ml/r	48 台

46		油剂泵	0.1×12ml/r	48 台
47		FDY 卷绕机	8 头/位	48 位
48		油剂调配槽	2m ³	2 只
49		油剂调配槽	1m ³	4 只
50		组件预热炉	LH-203	4 台
51		功能性助剂喂入装置		4 套
52		组件清洗设备		1 套
53		复合式空调机	12 万 m ³ /h	4 套
54		螺杆式空压机	40m ³ /min, 0.8MPa	3 台
55		螺杆式空压机	40m ³ /min, 0.8MPa	2 台
56		冷水机组	200 万 kcal/h	2 套
57		离心水泵		20 套
58		冷却塔	400t/h	2 套
59	公用	冷却塔	800t/h	1 台
60		冷水机组	TWDS-480	2 套
61		污水处理设施		1 套
62		燃气蒸汽锅炉	2t/h	1 台
63		联苯炉		68 台*

注*：原环评中未统计联苯炉数量，本次环评根据企业实际设备数量统计。

1.4.5 企业工作制度和劳动定员

企业现有员工 2250 人，实行四班三运转，24 小时连续生产，年工作日 330 天，厂内设食宿。

1.4.6 企业公用工程情况

1、给水

项目用水由萧山自来水公司供给。

2、排水

本项目排水实行雨、污分流制。雨水在厂区内汇总后排至附近河流。厕所污水经化粪池处理、食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起排入截污管网，送污水处理厂处理。生产废水利用该公司现有污水处理设施处理后接入管网。

3、供电

项目供电电源由萧山供电局 110kv 螺山变电站供给。

1.4.7 企业已批项目生产工艺流程情况

企业已批项目生产工艺流程见下图 1-3~1-5。

1、涤锦复合 POY 丝生产工艺

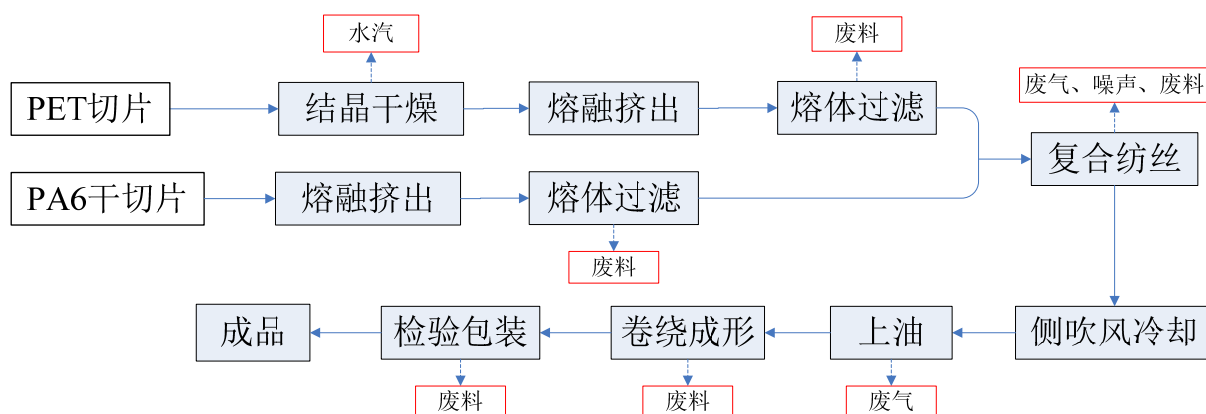


图 1-3 涤锦复合 POY 丝生产工艺流程图

工艺流程说明：

PET 切片(原料 A)经过电梯送至切片投料间，气流输送至切片料仓，借重力落入结晶干燥系统干燥，借重力及螺杆挤压剪切力在螺杆挤压机内加热、熔融，混合后，挤压至熔体过滤器，滤去结块状等不良物。

PA₆ 切片(原料 B)为干切片，无需干燥，气流输送至切片料仓，借重力落入螺杆挤压剪切力在螺杆挤压机内加热、熔融、混合后，挤压至熔体。

A、B 两股熔体再经熔体分配管道进入复合纺丝箱，在箱体内经纺丝计算泵以通过纺丝组件的过滤层后，从喷丝板细孔中挤出，挤出的熔体细流经过空气冷却成丝条，而油剂计量泵以恒量的油剂经导管自集束导丝器小孔内喷出，给丝束上油。上油后的丝束自甬道出来，再经自动吸丝切丝机及导丝器后，在 POY 卷绕机上卷绕成筒。

结晶干燥采用电加热，纺丝箱、熔体管道采用电加热热媒介质加热。

2、涤锦复合 FDY 丝生产工艺

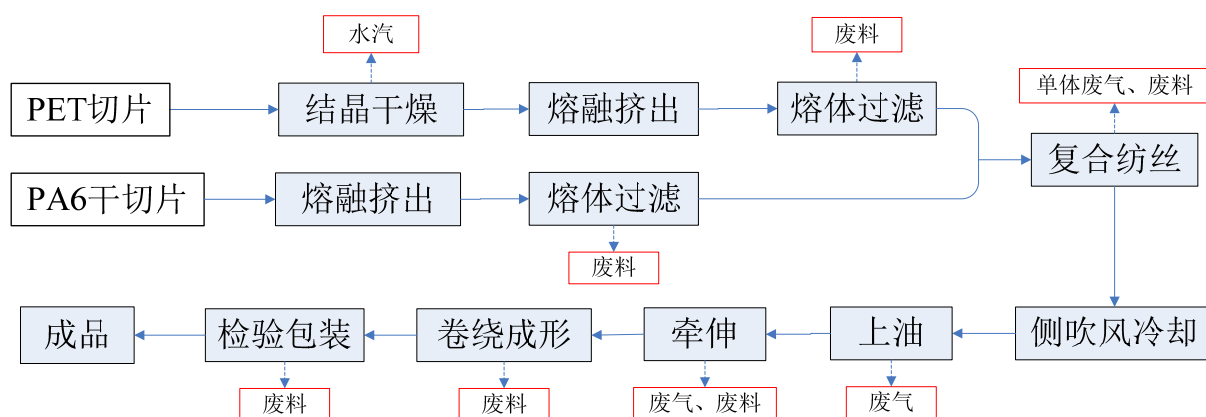


图 1-4 涤锦复合 FDY 丝生产工艺流程图

工艺流程说明：

PET 切片(原料 A)经过电梯送至切片投料间，气流输送至切片料仓，借重力落入结晶干燥系统干燥，借重力及螺杆挤压剪切力在螺杆挤压机内加热、熔融、混合后，挤压至熔体过滤器，滤去结块状等不良物。

PA6 切片(原料 B)为干切片，无需干燥，气流输送至切片料仓，借重力落入螺杆挤压剪切力在螺杆挤压机内加热、熔融、混合后，挤压至熔体。

A、B 两股熔体再经熔体分配管道进入复合纺丝箱，在箱体内经纺丝计算泵以通过纺丝组件的过滤层后，从喷丝板细孔中挤出，挤出的熔体细流经过空气冷却成丝条，而油剂计量泵以恒量的油剂经导管自集束导丝器小孔内喷出，给丝束上油。上油后的丝束自甬道出来，再经自动吸丝切丝机及导丝器后，在 FDY 卷绕机上牵伸并卷绕成筒。当卷装达到规定重量时，用落筒机对准卷绕轴，掀按钮，卷绕头的推出装置在压缩空气的作用下，将卷装一个推到落筒机上，而卷绕轴上重新换上纸筒进行卷绕，经分级包装后，入库外销。

结晶干燥采用电加热，纺丝箱、熔体管道采用电加热热媒介质加热。

3、环保健康多功能 POY 丝生产工艺

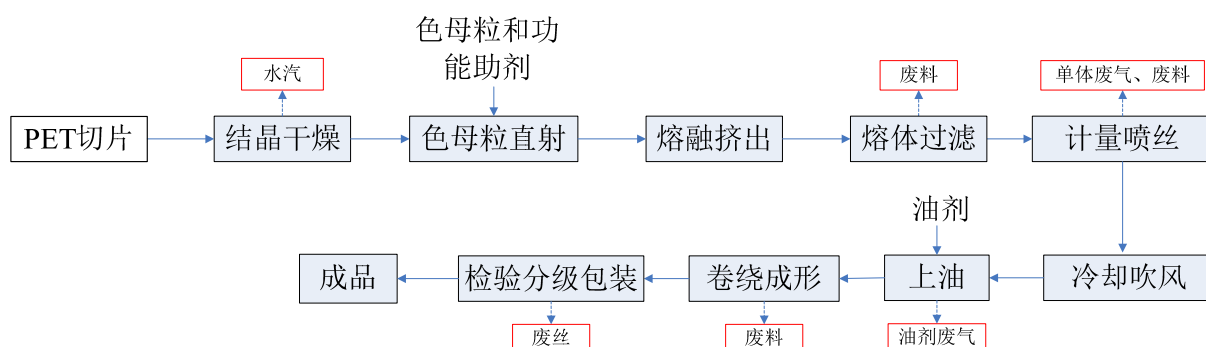


图 1-5 环保健康多功能 POY 丝生产工艺流程图

工艺流程说明：

PET 切片气流输送至切片料仓，借重力落入结晶干燥系统干燥，在进入螺杆挤出机之前加入色母粒及助剂混合，借重力及螺杆挤压剪切力在螺杆挤压机内加热、熔融、混合后，挤压至熔体过滤器，滤去结块状等不良物。

熔体经熔体分配管道进入纺丝箱，在箱体内经纺丝计算泵以通过纺丝组件的过滤层后，从喷丝板细孔中挤出，挤出的熔体细流经过空气冷却成丝条，而油剂计量泵以恒量的油剂经导管自集束导丝器小孔内喷出，给丝束上油。上油后的丝束自甬道出来，再经自动吸丝切丝机及导丝器后，在 POY 卷绕机上卷绕成筒。当卷装达到规定重量时，用落筒机对准卷绕轴，掀按钮，卷绕头的推出装置在压缩空气的作用下，将卷装一个推到落筒机上，而卷绕轴上重新换上纸筒进行卷绕，经分级包装后，入库外销。

结晶干燥采用电加热，纺丝箱、熔体管道采用电加热热媒介质加热。

1.4.8 企业已批项目污染源调查

根据已审批环评报告，企业已批项目污染源排放情况见下表。

表 1.4-8 企业已批项目污染源排放情况

类别	污染物名称		环评审批排放量 (t/a)	实际排放量 (t/a)
废水	废水量	排环境量	62215	62215
	COD	排环境量	3.737	3.737
	氨氮	排环境量	0.45	0.45
废气	非甲烷总烃		5.679	5.679
	纺丝单体废气		3.851	3.851
	食堂油烟		0.668	0.668
	燃气废气	烟尘	0.03	0.03

		二氧化硫	0.12	0.12
		氮氧化物	0.56	0.56
固废	废丝和次布		0	0
	废包装物		0	0
	三甘醇废液及废碱液		0	0
	污水处理污泥		0	0
	废活性炭		0	0
	生活垃圾		0	0

1.4.9 企业已批项目污染防治设施运行情况

企业对废气、废水、固体废弃物等方面采取的主要环保措施汇总如下：

表 1.4-16 企业已批项目主要环保措施汇总

污染物类别	污染源	主要污染因子	环评要求环保措施	实际环保措施
废水	生产废水、生活污水	COD、氨氮等	生产废水和生活污水收集后，先纳入厂区现有的废水处理系统，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准后纳入市政污水管网排入污水处理厂处理达标排放	生活污水经化粪池处理达标后纳管，生产废水经管道输送至兴惠化纤集团有限公司另一厂区内污水处理站处理，生产废水经污水处理站预处理达标后纳管
废气	纺丝油剂废气	非甲烷总烃	2.5 万吨项目和 1.2 万吨项目： 加强车间通风，保证车间空气质量 1.5 万吨项目： 废气经收集后采用活性炭吸附装置处理，通过 15m 排气筒高空排放	2.5 万吨项目： FDY 油剂废气经收集后经过滤装置处理后引至排气筒排放，POY 油剂废气随回用空气经冷冻喷淋水喷淋处理后随空调换气通过排气筒排放 1.2 万吨项目： POY 油剂废气随回用空气经冷冻喷淋水喷淋处理后随空调换气通过排气筒排放 1.5 万吨项目： POY 油剂废气随回用空气经冷冻喷淋水喷淋处理后随空调换气通过排气筒排放
	纺丝单体废气		2.5 万吨项目和 1.2 万吨项目： 单体废气收集后通过水喷淋处理后通过 15 米高排气筒排放 1.5 万吨项目： 废气经收集后采用活性炭吸附装置处理，通过 15m 排气筒高空排放	2.5 万吨项目和 1.2 万吨项目： 废气经收集后引至排气筒排放 1.5 万吨项目： 废气经收集后引至排气筒排放
	食堂	油烟废气	经现有油烟净化装置处理后引向高于屋顶的烟囱排放，不侧排	经现有油烟净化装置处理后引向高于屋顶的烟囱排放，不侧排
	燃气废气	烟尘	收集后通过排气筒排放	收集后通过排气筒排放
		二氧化硫 氮氧化物		
固	废料		分类收集出售	分类收集出售

废	一般废包装材料	分类收集出售	分类收集出售
	三甘醇废液及废碱液	委托有资质单位处置	委托有资质单位处置
	废活性炭	委托有资质单位处置	委托有资质单位处置
	污水处理污泥	环卫部门定期清运	委托杭州美杭保洁有限公司收集处理
	生活垃圾	环卫部门定期清运	环卫部门定期清运

企业现有项目生产废水处理工艺流程见图 1-6。



图 1-6 企业现有污水处理工艺流程图

1.4.10 存在问题及整改建议

①2.5 万吨项目和 1.2 万吨项目单体废气实际经收集后引至排气筒排放，要求企业按照环评要求（单体废气收集后通过水喷淋处理后通过 15 米高排气筒排放）进行整改。

②1.5 万吨项目单体废气实际经收集后引至排气筒排放，要求企业按照环评要求（废气经收集后采用活性炭吸附装置处理，通过 15m 排气筒高空排放）进行整改。

③企业现有已审批的 3 个项目均未进行验收，企业应尽快进行三同时验收。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置

萧山区位于浙江省北部，钱塘江南岸，宁绍平原西端，北与杭州主城、下沙城和海宁市隔江相望，东邻绍兴，南接诸暨，西连富阳，西北与滨江区相接。地理坐标东经 120°04'22"~120°43'46"，北纬 29°50'54"~30°23'47"。

项目拟建于企业现有厂区内。厂区分为厂前区、生产区。厂前区布置办公楼，生产区布置生产车间及仓库。本工程利用厂区纺丝车间 1 进行改造，可满足生产要求。

厂区东侧为吟新线；南侧为道路；西侧为东南网架公司；北侧为河流。

具体位置及周边环境详见附图 1 及附图 2。

2.1.2 地貌与地质结构

项目所在地萧山地处浙东低山丘陵区北部，浙北平原区南部。地势南高北低，自西向东北倾斜，中部略呈低洼。地貌可以分为冲积平原、水网平原、河谷平原、低山丘陵四大地块。全区平原占 66%，山地占 17%，水面占 17%。境内最高峰为河上镇的雪湾山，海拔 743m。厂址地块为浙北平原，是由百余年来江水和海潮相互作用形成的沉积沙地，地势低平。

本区域濒临钱塘江，为钱塘江冲积平原，地貌单一，地势平坦，水网众多，地面高程一般为 6.0~6.5m。本区位于地震 6 度区，百年一遇洪水位达 8.48m，现有防洪封闭线（南沙老堤）堤顶标高为 8.1~9.1m，能满足防洪要求。

项目所在地在地貌上属于萧绍淤积平原，场地为空地、苗木地等，地势较平坦，测得场地现地面高程在 4.9~7.9m 左右。

2.1.3 气候气象

工程所在区域属典型的亚热带东亚季风气候区，气候四季分明，气候温和，光热较优，湿润多雨。根据萧山气象局 1971~2000 年气象要素资料统计表明，该地区的主要气候特征如下：

平均气压(hpa):	1011.8
平均气温(°C):	16.3
相对湿度(%):	81
降水量(mm):	1437.9
蒸发量(mm):	1195.0
日照时数(h):	1870.3
日照率(%):	42
降水日数(d):	156.2
雷暴日数(d):	34.9
大风日数(d):	2.8
各级降水日数(d):	
0.1≤r<10.0	109.8
10.0≤r<25.0	30.8
25.0≤r<50.0	12.4
R≥50.0	3.2

萧山区多年平均风速 1.78m/s，夏、秋季常有台风。影响当地的灾害性天气有三种：一是伏旱，从七月上旬到八月中旬止，在此期间天气炎热、降雨少，用水紧张；二是寒潮，每年以十一月至次年二月份最为频繁，其中十二月至次年一月为冬枯；三是台风，从六月到九月止，其间伴有大量降水，往往能缓解伏旱的威胁。

2.1.4 水文特征

1、水文特征

萧山区江河纵横，水系发达，主要有浦阳江水系、萧绍运河水系及沙地人工河网水系等三个相对独立又互为联系的水系，三个水系均归属钱塘江水系。

钱塘江是我省最大的河流，全长 605km（其中萧山段为 73.5km），流域面积 49930km²，多年平均迳流量 1382m³/s，年输沙量为 658.7 万吨，钱塘江下游河口紧连钱塘江，呈喇叭状，是著名的强潮河口。钱塘江潮流为往复流，涨潮历时短，落潮历时长，涨潮流速大于落潮流速。

七堡断面观测结果如下：

涨潮时：最大流速 4.11m/s

平均流速 0.65m/s

落潮时：最大流速 1.94m/s

平均流速 0.53m/s

七堡水文站观测潮位特征（黄海）如下：

历史最高潮位 7.61m

历史最低潮位 1.61m

平均高潮位 4.35m

平均低潮位 3.74m

P=90% 2.32m

平均潮差 0.61m

钱塘江萧山段原有行洪、取水、排水、航道、渔业和旅游等六大功能，其中最重要的功能是行洪、取水和航道。

本项目所在区域周边地表水体主要有园区内河等，均属于沙地人工河网水系。

2.1.5 土壤、植被

萧山区全境具有红壤类、黄壤类、岩性土类、潮土类、盐土类、水稻土等六类土壤，适合各种植物生长。其中红壤、黄壤、岩性土类主要分布在低山丘陵地带，土壤 pH 值 4.5~5.5；潮土主要分布于河、溪流两侧及中部浅海沉积区域，土壤 pH 呈微酸性至中性；盐土连片分布于钱塘江沿岸的新围垦地区，土壤呈微碱性，pH 在 7.6 左右；水稻土主要分布于沿江平原及中部水网平原与河谷平原，土壤 pH 呈微酸性。

萧山区自然植被有针叶林、阔叶林、竹林、灌木丛，砂生及盐生植被、沼泽及水生植被等五大类型，主要分布在西南部山区；自然植被以森林为主，西南低山丘陵区有较多的针、阔混交林；东南低山丘陵，除上述林种外，经济林较多。木本植物共有 54 科 83 属 500 余种。常见的木本植物有银杏、松、柏、杉、樟、白杨、泡桐等。

人工植被占植物资源的主导地位。它又可分为农田和林园两大植被类型，五大作物区：水稻等水田作物区，旱地作物区，蔬菜作物区，竹、木林区，果、茶区。

2.2 相关规划

2.2.1 环境功能区规划符合性分析

根据《杭州市萧山区环境功能区划》(2016.12.30 报批稿),项目位于“航坞山经济区工业发展环境优化准入区(0109-V-0-3)”。

1. 基本特征

该区位于萧山东部航坞山经济区内,涉及衙前镇、瓜沥镇,包括 2008 年杭州市确定重点培育特色城镇工业功能区的萧山区衙前镇化纤功能区、萧山区瓜沥镇五金机械功能区、萧山区原党山镇化纤厨卫功能区 3 个特色城镇工业功能区。总面积 28.20 平方公里。

四至边界:原党山环境优化准入区东面以梅林大道、白洋川为界,南面以行政边界为界,西面以童家殿湾为界,北面以机场东路为界。面积 12.45 平方公里。

原瓜沥环境优化准入区东面方千娄直河为界,南面以北塘河为界,西面以坎山河为界,北面以机场东路为界,面积 4.98 平方公里。

原衙前环境优化准入区东面以瓜沥半月池桥所在河流为界,南面从东到西以太雷桥所在河流、萧明线、杭甬运河、铁路、杨绍线、衙前路、萧绍运河为界,西面以绕城高速为界,北面以彩虹大道、复兴路、民丰河北侧道路、萧绍运河、成虎路为界。面积 10.76 平方公里。

2. 主导功能及环境目标

主导功能: 提供健康、安全的生活和工业生产环境,保障人群健康安全。

环境目标:

- (1)地表水达到水环境功能区要求;
- (2)环境空气达到二级标准;
- (3)声环境达到 2 类标准或声环境功能区要求;
- (4)土壤环境质量达到相关评价标准。

3. 管控措施

①除经批准专门用于三类工业集聚的开发区(工业区)外,禁止新建、扩建三类工业项目,鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。

②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。

③严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量。

④优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全。

⑤禁止畜禽养殖。

⑥加强土壤和地下水污染防治与修复。

⑦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、重要航道必须的护岸外，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态（环境）功能。

⑧严格执行《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》产业发展要求，禁止新、扩建限制类项目，禁止新改扩建禁止（淘汰类）项目。

4. 负面清单

禁止新、扩建三类工业项目。

禁止新、扩建《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》中限制类项目。

禁止新、改、扩建《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》中禁止(淘汰)类项目。

符合性分析：

本项目为化纤单纯纺丝项目，属于二类工业项目，本项目不属于《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》中的限制类项目和《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》中的禁止类项目，不属于该环境功能区负面清单项目；此外本项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平；废水经预处理达标后纳管；危险废物全部委托有资质单位进行无害化处理；项目建设不会影响河道自然形态和河湖水生态(环境)功能。项目建设符合航坞山经济区工业发展环境优化准入区（0109-V-0-3）的要求。

2.3 临江污水处理厂概况

(1)临江污水处理厂一期工程概况

临江污水处理厂一期工程设计日处理能力为 30 万 m³/d，占地面积 31.2 公顷（468 亩），于 2004 年 11 月开工建设，2006 年 9 月 21 日正式通水运行。采用改良

型 A-B 工艺。污水经处理后排放钱塘江河口段，尾水排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的其他工业污水二级标准。由于临江污水厂服务范围内废水以工业废水为主，其中 80%为印染废水、12%为化工废水、8%为生活及其它废水，CODCr 排放执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-1992）中的二级标准，即 CODCr<180mg/L。

为进一步加大杭州市污染减排工作的力度，根据《杭州市人民政府办公厅关于印发进一步加大杭州市污染减排工作力度实施方案的通知》（杭政办函[2007]262 号）要求，2008 年年底，萧山东片污水处理厂的 COD 出水标准要从 180mg/L 提高到 100mg/L 以下。萧山东片污水厂于 2008 年、2009 年进行了二次提标技术改造。主要包括：将吸附池改建成混凝反应池，调整初沉池、二沉池堰板，厌氧池增设回流管（AO 工艺）及挡板，曝气池原微孔膜片更换为中孔膜片，新建污泥浓缩池，新增离心脱水机 2 台，添置预处理泥泵及管道等。二次技改工程于 2009 年 9 月完工。

经过二次技术改造后，临江污水厂废水排放标准按 CODCr<100mg/L 控制；粪大肠菌群按 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准控制；BOD5 等其余指标按照 GB8978-1996《污水综合排放标准》中其他工业污水二级标准控制。

(2)临江污水处理厂二期工程概况

临江污水处理厂二期工程建设内容主要为污水处理厂提标和扩建工程，不包括厂外污水管网收集系统和排江管道和排放口，具体内容如下：

①提标工程：针对现状一期工程 30 万 m³/d 污水处理设施进行提标改造，使出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级 A 标准。

②扩建工程：污水厂扩建 20 万 m³/d 处理规模，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级 A 标准。

该工程利用已建尾水排放管道和排放口，不新建尾水排放管道和排放口。临江污水处理厂提标改造后一期、二期处理工艺流程见图 2-1 和图 2-2。

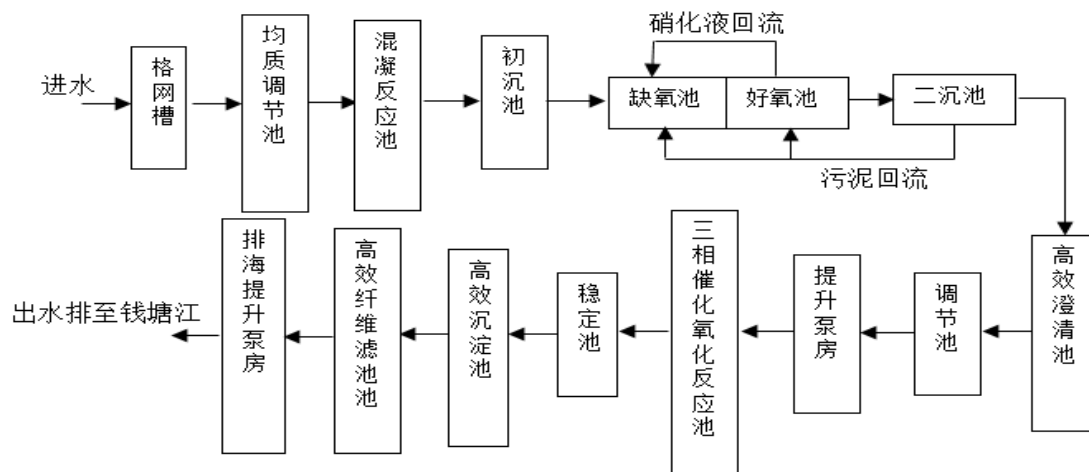


图 2-1 临江污水处理厂一期提标改造后污水处理工艺总流程图

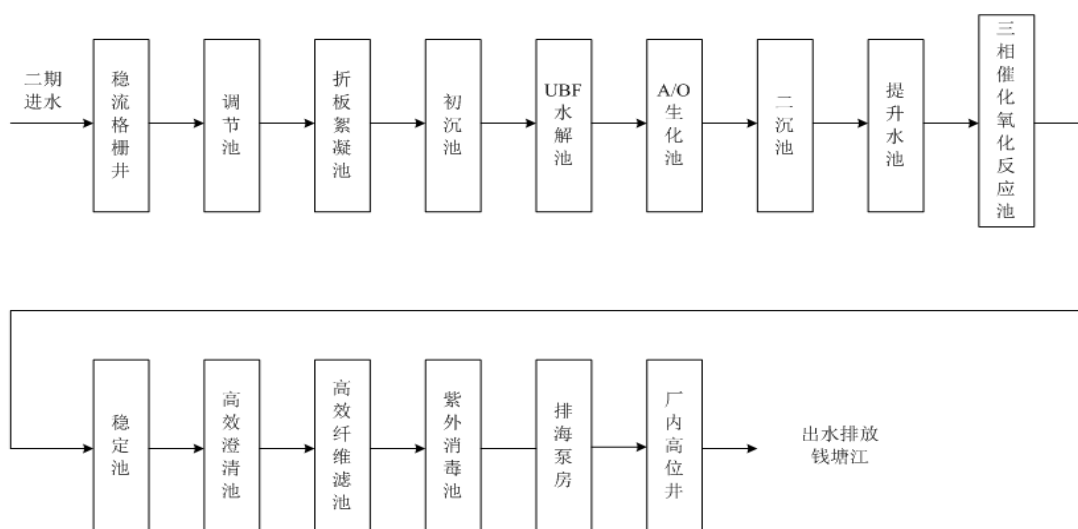


图 2-2 临江污水处理厂二期扩建工程污水处理工艺流程图

(3)临江污水处理厂运行情况

为了解临江污水处理厂废水污染物排放情况，本评价收集了临江污水处理厂2018年1月~2018年6月自动监测和手工监测数据（数据来源：浙江省自行监测信息公开平台），详见表2.3-1。由表可知，目前临江污水处理厂pH、总磷、AOX、硫化物、挥发酚、COD_{Cr}、氨氮等水质指标均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

表 2.3-1 临江污水处理有限公司近期监测结果汇总

监测时间	pH 值	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	色度 (倍)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	AOX (mg/L)	硫化物 (mg/L)	苯胺类 (mg/L)	挥发酚 (mg/L)	石油类 (mg/L)
2018.01.03	7.38	43	4.40	16	5	1.15	0.062	0.182	<0.005	0.38	<0.01	0.12
2018.02.02	7.09	40	3.70	16	9	1.27	0.031	0.078	<0.005	<0.03	<0.01	0.08
2018.03.05	7.13	46	5.43	16	6	1.35	0.042	0.0467	<0.005	<0.03	<0.01	<0.04
2018.04.03	7.44	43	9.0	20	7	1.94	0.42	0.071	<0.005	<0.03	<0.01	<0.04
2018.05.04	7.13	39	7.4	16	5	0.938	0.04	0.077	<0.005	<0.03	<0.01	<0.04
2018.06.13	7.09	32	6.1	2	5	1.5	0.09	0.077	<0.005	<0.03	<0.01	<0.04
标准值	6~9	50	10	30	10	2.5	0.5	/	1.0	0.5	0.5	1

注：表中 pH、COD_{Cr}、氨氮为企业自动监测数据，其余指标均为手工监测数据。

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境现状

3.1.1 地表水环境质量现状

本次环评引用杭州河道水质 APP 上的监测数据，监测数据统计结果见表 3.1-1。

表 3.1-1 北塘河断面监测评价结果 单位：mg/L

采样时间	断面	COD _{Mn}	DO	氨氮	总磷
2019.4	北塘河	1.9	7.51	0.86	0.09
III类标准		≤6	≥5	≤1.0	≤0.2
达标情况		达标	达标	达标	达标

由上表数据可知，项目所在区域地表水各项监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准，水环境质量良好。

3.1.2 环境空气质量现状

3.1.2.1 基本污染物环境质量现状

为了解所在区域大气环境质量达标情况，本环评引用 2018 年萧山区国控点北干大气自动监测站的监测数据进行评价。

统计数据表明，区域内 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度分别为 11μg/m³、45μg/m³、78μg/m³、44μg/m³，其中 SO₂ 未超出标准限值，其余均超过标准限值。各常规污染物百分位日平均统计结果表明，SO₂ 第 98 百分位日平均浓度、CO 第 95 百分位日平均浓度能够满足 GB3095-2012 中各浓度限值要求；NO₂ 第 98 百分位日平均浓度为 91μg/m³，占标率为 113.8%，日均浓度超标频率为 4.7%；PM₁₀、PM_{2.5} 第 95 百分位日平均浓度分别为 157μg/m³、100μg/m³，占标率分别为 104.7%、133.3%，日均浓度超标频率分别为 5.3%、12.0%；O₃ 第 90 百分位 8h 平均浓度为 187μg/m³，占标率为 116.9%，均不能满足相应标准限值，故本项目所在区域为不达标区，具体监测结果见表 3.1-2。

表 3.1-2 2018 年区域空气质量监测结果

污染物	年评价指标	浓度 μg/m ³	评价标准 μg/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年均值	11	60	18.3	达标
	98%百分位 24 小时值	21	150	14.0	
NO ₂	年均值	45	40	112.5	不达标
	98%百分位 24 小时值	80	80	111.3	

PM ₁₀	年均值	78	70	111.4	不达标
	95%百分位 24 小时值	160	150	106.7	
PM _{2.5}	年均值	44	35	125.7	不达标
	95%百分位 24 小时值	106	75	141.3	
CO	95%百分位 24 小时值	1405	4000	35.1	达标
O ₃	90%百分位日最大 8 小时均值	187	160	116.9	不达标

统计数计表明，区域内 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度分别为 11μg/m³、45μg/m³、78μg/m³、44μg/m³，其中 SO₂ 未超出标准限值，其余均超过标准限值。PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂ 出现超标的原因主要有：一是冬季逆温、湍流运动不明显等不利气象造成污染物难于扩散和消除，同时北方冬季采暖会大量增加颗粒物的排放，PM_{2.5} 粒径小，比表面积大，在大气中存留时间长，容易进行长距离的跨区域传输，故易随污染气团入境与本地污染叠加，造成重污染天气。二是杭州处长三角区域，环境空气不仅与本地有关系，而且与大区域范围的传输密不可分。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》(2015.8.29 修订)中第十四条：未达到国家大气环境质量标准城市的人民政府应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的期限达到大气环境质量标准。由于萧山区大气环境质量属于不达标区，萧山区人民政府着手制定了萧山区大气环境质量限期达标规划。杭州市人民政府于 2018 年 12 月下发了《杭州市打赢蓝天保卫战行动计划》，要求进一步加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善，保障人民群众健康：

(1) 总体目标

通过五至八年时间的努力，全区大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高。环境空气质量明显改善，包括 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 6 项主要大气污染物达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重污染天气，明显增强人民的蓝天幸福感。

(2) 空气质量改善分阶段目标

全面推进清洁排放区、清新空气示范区建设，大幅削减大气主要污染物排放总量，明显改善环境空气质量，明显增强人民群众的蓝天幸福感。到 2020 年，全区 PM_{2.5} 平均浓度力争控制在 37.9 微克/立方米以下（其中 2018 年 PM_{2.5} 平均浓度控制在 43.2 微克/立方米以下）。空气质量优良天数比率、重度及以上污染天数下降比率达到上级

下达的目标，涉气重复信访投诉量比2017年下降30%，基本消除臭气异味污染。到2022年，萧山区建成清新空气示范区。

到2025年，实现大气“清洁排放区”建设目标，建成新“三无”城市，即城市建成区（工业园区除外）无燃煤锅炉，无造纸、印染、化工、制革、电镀、水泥、冶炼等重污染高耗能行业企业，无国Ⅲ排放标准以下的非道路移动机械。大气污染物排放总量持续稳定下降，PM_{2.5}年均浓度稳定保持35微克/立方米以下，包括O₃在内的6项主要大气污染物指标浓度达到环境空气质量二级标准。AQI优良天数比例达到85%以上，重污染天气发生率为0。

各年度环境空气质量目标详见表3.1-3。

表 3.1-3 萧山区环境空气质量现状及规划目标值 单位：μg/m³，CO 为 mg/m³

指标	现状值					目标值					二级标准
	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2022年	2025年	
PM _{2.5}	74	64	58	49	46	≤43.2	≤40.7	≤37.9	≤35.0	<35.0	35
PM ₁₀	122	109	95	86	74	≤75	≤70	≤70	≤68	≤65	70
SO ₂	36	31	21	13	14	≤15	≤15	≤15	≤12	≤12	60
NO ₂	54	51	50	46	47	≤43	≤41	≤40	≤40	≤38	40
CO(95%)	1.8	1.4	1.5	1.3	1.3	≤1.3	≤1.3	≤1.3	≤1.3	≤1.3	4
O ₃ (90%)	181	175	176	178	160	臭氧恶化趋势基本得到遏制				≤160	160
AQI 优良天数比例(%)	42.8	56.5	63.3	65.1	77.7	≥72	≥75	≥78	≥82	≥85	/
重污染天气发生率(%)	7.7	3.0	3.0	0.8	0.3	≤0.3	≤0.3	0	0	0	/

注：(1) CO 的年评价采用 24 小时平均第95 百分位数；O₃ 的年评价采用日最大 8 小时滑动平均值的第90 百分位数。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年评价采用年均值。

(2) 表中超标指标首次达到二级环境空气质量标准限值的数值加粗表示。

(3) 大气污染物减排目标

2020 年全区二氧化硫、氮氧化物以及挥发性有机物排放量分别比 2015 年削减 30.0%、28.0%、30.1%以上。其中 2018 年二氧化硫年排放量削减 1000 吨以上，氮氧化物年排放量减排 741 吨以上，挥发性有机物年排放量削减 1700 吨以上。

由于区域大气污染减排计划的推进，污染情况整体呈逐渐下降的趋势。萧山区由不达标区逐步向达标区转变。

3.1.2.2 其他污染物环境质量现状

本环评引用《杭州虹星汽车服务有限公司新建项目》中杭州灿盛汽车销售服务有限公司周边的监测数据进行评价。

表 3.1-4 其他污染物环境质量现状监测结果表

污 染 物	监 测 点 位	监 测 时 段	监 测 浓 度 范 围 mg/m ³	评 价 标 准 mg/m ³	最 大 浓 度 占 标 率 %	超 标 率 %	达 标 情 况
非 甲 烷 总 烃	杭州灿盛汽车销售服务有限公司周边	2018.7.2~7.8	0.509~1.21	2.0	60.5	0	达标

根据监测结果，非甲烷总烃监测浓度能够满足《大气污染物综合排放标准详解》标准要求。

3.1.3 声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境现状，环评期间，本单位在企业厂界四周设点进行噪声监测，具体现状监测情况如下：

(1)布点选择

在企业厂界四周及敏感点共设 5 个监测点，具体布点见附图 2。

(2)监测时间

监测时间：2019 年 9 月 6 日。

(3)监测项目及频次

测量：L_{Aeq}。各测点昼、夜各监测 1 次(每次 10min)。

(4)监测方法

监测方法按照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 进行。

(5)监测结果

噪声现状监测结果见表 3.1-5。

表 3.1-5 项目声环境现状监测结果 单位：dB

监测点编号	环境功能	昼间平均声级	达标状况	夜间平均声级	达标状况
1#边界东	2 类	53.6	达标	43.8	达标
2#边界南	2 类	53.3	达标	41.5	达标
3#边界西	2 类	54.5	达标	44.3	达标
4#边界北	2 类	53.4	达标	43.6	达标
5#吟龙村	2 类	52.8	达标	41.0	达标

(6)声环境现状评价

监测结果表明，企业厂界四周边界及敏感点声环境监测值能满足《声环境质量

标准》(GB3096-2008)的2类标准要求,企业所在地声环境质量现状较好。

3.1.4 土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)表4污染影响型评价工作等级划分表,本项目土壤环境影响评价等级为三级。

为了解项目所在地土壤中重金属含量的情况,本环评引用浙江华标检测技术有限公司对项目所在地土壤的监测数据,土壤理化特性调查见表3.1-6,监测结果见表3.1-7。

表 3.1-6 土壤理化特性调查表

点号		A	时间	2019.9.23
经度		E: 120°21'57.15"	纬度	N: 30°10'13.56"
层次		13m		
现场记录	颜色	黄		
	质地	砂土		
	其他异物	根系		
实验室测定	pH 值	7.26		
	阳离子交换量 cmol/kg	12.2		
	土壤容重 g/cm ³	1.35		
点号		B	时间	2019.9.23
经度		E: 121°21'57.42"	纬度	30°10'12.62"
层次		12m		
现场记录	颜色	黄		
	质地	砂土		
	其他异物	根系		
实验室测定	pH 值	7.6		
	阳离子交换量 cmol/kg	12.4		
	土壤容重 g/cm ³	1.34		
点号		C	时间	2019.9.23
经度		E: 120°21'55.52"	纬度	N: 30°10'12.67"
层次		12m		
现场记录	黄棕	黄		
	质地	砂土		
	其他异物	根系		
实验室测定	pH 值	7.31		
	阳离子交换量 cmol/kg	12.4		

	土壤容重 g/cm ³	1.37
--	------------------------	------

表 3.1-7 项目所在地土壤中重金属含量监测结果

采样时间	采样 点位 项目名称 及单位	表层土 A 13cm	表层土 B 12cm	表层土 C 12cm	标准限值 mg/kg	达标情况
2019.9.23	铜 mg/kg	24	/	/	18000	达标
	铅 mg/kg	24.1	/	/	800	达标
	六价铬 mg/kg	ND (2)	/	/	5.7	达标
	砷 mg/kg	14.7	/	/	60	达标
	汞 mg/kg	0.123	/	/	38	达标
	镍 mg/kg	28	/	/	900	达标
	镉 mg/kg	0.052	/	/	65	达标
	四氯化碳 mg/kg	ND (0.03)	/	/	2.8	达标
	氯仿 mg/kg	ND (0.02)	/	/	0.9	达标
	氯甲烷 µg/kg	ND (3)	/	/	37	达标
	1,1-二氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)	/	/	9	达标
	1,2-二氯乙烷 mg/kg	ND (0.01)	/	/	5	达标
	苯 mg/kg	ND (0.01)	/	/	4	达标
	1,1-二氯乙烯 mg/kg	0.02	/	/	66	达标
	顺-1,2-二氯乙 烯 mg/kg	ND (0.008)	/	/	596	达标
	反-1,2-二氯乙 烯 mg/kg	ND (0.02)	/	/	54	达标
	二氯甲烷 mg/kg	ND (0.02)	/	/	616	达标
	1,2-二氯丙烷 mg/kg	0.018	/	/	5	达标
	1,1,1,2-四氯乙 烷 mg/kg	ND (0.02)	/	/	10	达标
	1,1,2,2-四氯乙 烷 mg/kg	0.05			6.8	达标
	四氯乙烯 mg/kg	ND (0.02)	/	/	53	达标
	1,1,1-三氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)	/	/	840	达标
	1,1,2-三氯乙烷 mg/kg	ND (0.02)	/	/	2.8	达标
	三氯乙烯 mg/kg	ND (0.009)	/	/	2.8	达标
	1,2,3-三氯丙烷 mg/kg	ND (0.02)	/	/	0.5	达标
	氯乙烯 mg/kg	ND (0.02)	/	/	0.43	达标

氯苯 mg/kg	ND (0.005)	/	/	270	达标
1,2-二氯苯 mg/kg	ND (0.02)	/	/	560	达标
1,4-二氯苯 mg/kg	ND (0.008)	/	/	20	达标
乙苯 mg/kg	ND (0.006)	/	/	28	达标
苯乙烯 mg/kg	ND (0.02)	/	/	1290	达标
甲苯 mg/kg	ND (0.006)	/	/	1200	达标
间二甲苯+对二甲苯 mg/kg	ND (0.009)	/	/	570	达标
邻二甲苯 mg/kg	ND (0.02)	/	/	640	达标
硝基苯 mg/kg	ND (0.09)	/	/	76	达标
苯胺 mg/kg	ND (0.01)	/	/	260	达标
2-氯酚 mg/kg	ND (0.06)	/	/	2256	达标
苯并[a]蒽 mg/kg	ND (0.1)	/	/	15	达标
苯并[a]芘 mg/kg	ND (0.1)	/	/	1.5	达标
苯并[b]荧蒽 mg/kg	ND (0.2)	/	/	15	达标
苯并[k]荧蒽 mg/kg	ND (0.1)	/	/	151	达标
蒽 mg/kg	ND (0.1)	/	/	1293	达标
二苯并[a, h]蒽 mg/kg	ND (0.1)	/	/	1.5	达标
茚并[1,2,3-cd]芘 mg/kg	ND (0.1)	/	/	15	达标
萘 mg/kg	ND (0.09)	/	/	70	达标
石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀) mg/kg	30.2	27.4	26.1	4500	达标

由监测结果可知：项目用地土壤监测因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地风险筛选值。

3.2 主要环境保护目标

项目所在区域环境质量的保护要求为：

环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准；

地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中Ⅲ类标准；

区域声环境敏感点质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

根据对项目拟建区域的实地踏勘和调查，受项目影响的主要环境保护目标情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标（经纬度）		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	相对本项目距离 m
		X	Y					
大气环境	吟龙村	120°22'2"	30°10'4"	居民区	约 900 人	二类区	东侧、南侧	181
	衙前村	120°22'43"	30°10'16"		约 1300 人		东侧	890
	项漾村	120°23'16"	30°9'52"		约 1700 人		东侧	2007
	新林周村	120°21'33"	30°9'55"		约 1000 人		西侧	626
	南庄王村	120°20'52"	30°9'55"		约 1600 人		西南侧	1243
	螺山村	120°20'53"	30°9'22"		约 1200 人		西南侧	1745
	元沙村	120°21'13"	30°10'42"		约 2000 人		西北侧	909
	芝兰村	120°21'42"	30°10'42"		约 1200 人		西北侧	687
	新塘头村	120°22'24"	30°10'48"		约 1600 人		东北侧	701
	八大村	120°23'1"	30°10'42"		约 600 人		东北侧	1409
	甘露亭村	120°23'1"	30°11'14"		约 1000 人		东北侧	2064
	陈家园村	120°22'7"	30°11'14"		约 1200 人		北侧	1530
	万安村	120°22'14"	30°11'30"		约 600 人		北侧	2146
	双圩村	120°21'19"	30°11'17"		约 1100 人		西北侧	1596
	山末址村	120°20'31"	30°10'59"		约 600 人		西北侧	2444
	王家塔村	120°21'40"	30°9'1"		约 2600 人		西南侧	1863
	孙家桥村	120°22'17"	30°9'12"		约 13000 人		东南侧	1503
水环境	附近河流	/	/	工业用水区	小河	Ⅲ类	北侧	51
声环境	吟龙村	120°22'2"	30°10'4"	居民区	约 900 人	2 类	南侧	181

注：①表中的“方位”以项目所在地为基准点，“距离”是指保护目标与项目的最近距离。



图 3-1 项目周边主要敏感保护目标图（边长 5km）



图 3-2 项目近距离敏感保护目标图

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

4.1 环境质量标准

4.1.1 环境空气

本项目所在地属于空气质量二类功能区，区域环境空气常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体标准值见表 4.1-1。非甲烷总烃环境质量标准参照《大气污染物综合排放标准详解》。

表 4.1-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

单位：μg/m³

污染因子	环境标准限值		
	1 小时平均	24 小时平均	年平均
SO ₂	500	150	60
NO ₂	200	80	40
NO _x	250	100	50
PM ₁₀	/	150	70
PM _{2.5}	/	75	35
TSP	/	300	200
CO	10mg/m³	4 mg/m³	/
O ₃	200	160（8h 平均）	/

表 4.1-2 非甲烷总烃环境质量标准参考限值

序号	污染物名称	一次值	标准
1	非甲烷总烃	2 mg/m³	《大气污染物综合排放标准详解》

4.1.2 地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015）中的萧山区水功能区划图，项目附近水体为Ⅲ类功能区，地表水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准值。具体标准值见表 4.1-3。

表 4.1-3 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

除 pH 外，mg/L

指标	pH	石油类	NH ₃ -N	总磷	高锰酸盐指数	COD	DO
Ⅲ类标准值	6~9	≤0.05	≤1.0	≤0.2	≤6	≤20	≥5

4.1.3 声环境

项目所在区域尚无声环境功能区划，项目所在地为工业、居住混杂区，区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，敏感点

声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准,具体见表 4.1-4。

表 4.1-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB

类别	标准限值		评价区域
	昼间	夜间	
2 类	60	50	四周厂界

4.1.4 土壤环境质量

项目所在区域土壤执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地标准,详见表 4.1-5、4.1-6。

表 4.1-5 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值(基本项目)

单位: mg/kg

污染物项目	筛选值	管制值
	第二类用地	第二类用地
砷	60 ^①	140
镉	65	172
铬(六价)	5.7	78
铜	18000	36000
铅	800	2500
汞	38	82
镍	900	2000
四氯化碳	2.8	36
氯仿	0.9	10
氯甲烷	37	120
1,1-二氯乙烷	9	100
1,2-二氯乙烷	5	21
1,1-二氯乙烯	66	200
顺-1,2-二氯乙烯	596	2000
反-1,2-二氯乙烯	54	163
二氯甲烷	616	2000
1,2-二氯丙烷	5	47
1,1,1,2-四氯乙烷	10	100
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50
四氯乙烯	53	183
1,1,1-三氯乙烷	840	840
1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
三氯乙烯	2.8	20
1,2,3-三氯丙烷	0.5	5

	氯乙烯	0.43	4.3
	苯	4	40
	氯苯	270	1000
	1,2-二氯苯	560	560
	1,4-二氯苯	20	200
	乙苯	28	280
	苯乙烯	1290	1290
	甲苯	1200	1200
	间二甲苯+对二甲苯	570	570
	邻二甲苯	640	640
	硝基苯	76	760
	苯胺	260	663
	2-氯酚	2256	4500
	苯并[a]蒽	15	151
	苯并[a]芘	1.5	15
	苯并[b]荧蒽	15	151
	苯并[k]荧蒽	151	1500
	蒽	1293	12900
	二苯并[a,h]蒽	1.5	15
	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151
	萘	70	700
	注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或低于土壤环境背景值（见 3.6）水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。		
	表 4.1-6 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（其他项目）		
	单位：mg/kg		
污 染 物 排 放 标 准	污染物项目	筛选值	管制值
		第二类用地	第二类用地
	石油烃	4500	9000
4.2 污染物排放标准 4.2.1 废水 项目废水经预处理后排入市政污水管网并最终进入临江污水处理厂，废水排放应执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 2 水污染物特别排放限值，见表 4.2-1。根据该标准说明：废水进入城镇污水处理厂或经由城镇污水管线排放，应达到直接排放限值；废水进入园区（包括各类工业园区、开发区、工业聚集地等）污水处理厂执行间接排放标准，未			

规定限值的污染物项目由企业与企业与园区污水处理厂根据其污水处理能力商定相关标准，并报当地环保主管部门备案。

本项目废水经厂内污水处理设施预处理达到纳管标准后纳入临江污水处理厂处理，临江污水处理厂属于园区工业污水处理厂，纳管标准应执行间接标准。根据萧水务[2010]20 号《关于同意实施<萧山东部地区排污企业并网要求>的批复》，临江污水处理厂纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，氨氮、总磷分别执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/87-2013)中的规定 35mg/L 和 8mg/L。

临江污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准(根据相关管理部门的要求，其中氨氮执行≤2.5mg/L 要求)。详见表 4.2-2、表 4.2-3。

表 4.2-1 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)

序号	污染物项目	限值		适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
		直接排放	间接排放		
1	pH 值	6.0~9.0	--	所有合成树脂	企业废水总排口
2	悬浮物	20	--		
3	化学需氧量	50	--		
4	五日生化需氧量	10	--		
5	氨氮	5.0	--		
6	总氮	15	--		
7	总磷	0.5	--		
8	总有机碳	15	--		

本项目废水污染物排放标准见表 4.2-2、表 4.2-3。

表 4.2-2 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位：除 pH 值外均为 mg/L

污染物	COD	pH 值	NH ₃ -N	SS	石油类	总磷
(GB8978-1996) 三级标准限值	≤500	6~9	≤35*	≤400	≤20	≤8*

表 4.2-3 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)

单位: 除 pH 值外均为 mg/L

污染物	pH	石油类	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
一级 A 标准	6~9	≤1.0	≤50	≤10	≤10	≤2.5*

注*: 根据相关管理部门的要求, 其中氨氮执行≤2.5mg/L 要求。

4.2.2 废气

项目产生的油剂废气参照非甲烷总烃, 有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中表 5 大气污染物特别排放限值, 企业厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度执行《重点工业企业挥发性有机物排放标准》(DB 3301/T 0277-2018) 表 3 排放限值, 厂界非甲烷总烃无组织排放浓度执行《重点工业企业挥发性有机物排放标准》(DB 3301/T 0277-2018) 表 4 排放限值。具体见表 4.2-4~4.2-6。

表 4.2-4 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)

污染物名称	排放限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	60

表 4.2-5 《重点工业企业挥发性有机物排放标准》(DB 3301/T 0277-2018) 表 3

污染物	浓度限值
非甲烷总烃	5 mg/m ³

表 4.2-6 《重点工业企业挥发性有机物排放标准》(DB 3301/T 0277-2018) 表 4

污染物	浓度限值
非甲烷总烃	4 mg/m ³

食堂油烟排放参照《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 中的中型规模标准执行, 其油烟最高允许排放浓度 2.0 mg/m³, 净化设施最低去除效率为 75%, 详见表 4.2-7。

表 4.2-7 《饮食业油烟排放标准》(试行)

饮食业单位规模	小 型	中 型	大 型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
油烟最高允许排放浓 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

注: 单个灶头基准排风量: 大、中、小型均为 2000m³/h。

4.2.3 噪声

项目厂区四周边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

总量控制指标	(GB12348-2008) 中的 2 类标准。			
	表 4.2-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)			
	类别	昼间 (dB)	夜间 (dB)	适用范围
	2 类	60	50	四周边界
	4.2.4 固体废物 按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求, 妥善处理, 不得形成二次污染。一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单。			
总量控制指标	4.3 总量控制指标 污染物总量控制是我国现阶段改善环境质量的一套行之有效的管理制度, 根据国家有关规定, 项目污染物排放应在达标的基础上实行总量控制。依据国家环保部《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》(国发〔2016〕74 号) 及《浙江省挥发性有机物污染整治方案》(浙环发〔2013〕54 号), 浙江省总量控制指标为 COD、NH₃-N、SO₂、氮氧化物及挥发性有机物 (VOCs)。 1、项目及项目实施后企业污染源强汇总 本项目污染源强汇总情况见表 4.3-1。			
	表 4.3-1 项目污染源强汇总表 单位: t/a			
	污染物	产生量	削减量	排放量
	废水量	1331.5	0	1331.5
	COD	1.66	1.593	0.067
废气	NH ₃ -N	0.029	0.026	0.003
	VOCs	1.431	1.01	0.421
	项目实施后企业全厂污染源强汇总见表 4.3-2。			

表 4.3-2 项目实施后企业全厂污染源强汇总表

单位：t/a

序号	污染物	企业现有已取得总量指标	企业已批项目排放量	本项目排放量	以新带老削减量	技改后全厂排放总量
1	废水量	124600(按照申购的COD量折算)	62215	1331.5	0	63546.5
	其中					
	COD	6.23	3.737	0.067	0	3.804
	氨氮	0.93	0.45	0.003	0	0.453
2	SO ₂	1.24	0.12	0	0	0.12
	NO _x	3.72	0.56	0	0	0.56
	VOCs	9.53	9.53	0.421	0.041	9.91

2、总量控制及削减要求

根据企业排污权交易凭证及环评报告，企业现有项目全厂总量控制指标见下表。

表 4.3-3 兴惠化纤集团有限公司总量控制情况

单位：t/a

项目	全厂总量控制指标
COD	6.23
NH ₃ -N	0.93
SO ₂	1.24
NO _x	3.72
VOCs	9.53

兴惠化纤集团有限公司在本项目实施后全厂排放的 COD、氨氮、SO₂、氮氧化物等 4 个指标的污染物排放量没有超过已经申购的污染物总量（表 4.3-3），对于本项目实施后企业全厂 COD、氨氮、SO₂、氮氧化物等污染物总量控制，环评建议仍以已申购的污染物总量控制指标为准。

VOCs 排放量超过现有项目环评中核定的总量控制指标，本项目实施后新增 VOCs 排放量 0.38t/a。

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》中“新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代”的要求。同时根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》，空气质量未达到

国家二级标准的杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市，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；舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。综上所述，本项目新增 VOCs 总量按 1:2 的削减比例进行替代。

本项目总量控制指标情况见表 4.3-4。

表 4.3-4 总量控制指标建议 单位：t/a

序号	污染物名称	排放量	总量控制建议值	替代比例	区域替代削减量
1	COD	0.067	0.067	/	/
2	氨氮	0.003	0.003	/	/
3	VOCs	0.38	0.38	1:2	0.76

本项目总量控制建议值分别为 COD0.067t/a、NH₃-N0.003t/a、VOCs0.38t/a，本项目实施后全厂排放的 COD、氨氮、SO₂、氮氧化物等 4 个指标的污染物排放量没有超过已经申购的污染物总量（表 4.3-3），对于本项目实施后企业全厂 COD、氨氮、SO₂、氮氧化物等污染物总量控制，环评建议仍以已申购的污染物总量控制指标为准。本项目实施后新增 VOCs 排放量 0.38t/a，区域替代削减量为 VOCs0.76t/a，VOCs 经杭州市生态环境局萧山分局区域调剂解决，符合总量控制要求。

五、建设项目工程分析

5.1 施工期

本项目在现有厂区纺丝车间内施行，项目不新增用地面积和建筑面积，因此本报告对施工期污染源强不进行详细分析。

5.2 运营期

5.2.1 项目生产工艺流程

项目生产工艺流程见下图 5-1。

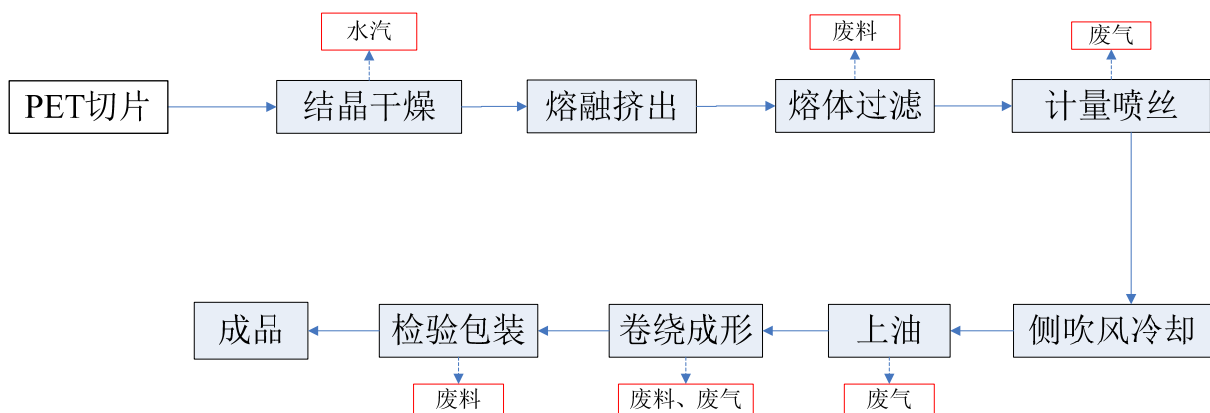


图 5-1 项目工艺及污染流程图

1、工艺流程简介

PET 切片气流输送至切片料仓，借重力落入结晶干燥系统干燥，借重力及螺杆挤压剪切力在螺杆挤压机内加热、熔融、混合后，挤压至熔体过滤器，滤去结块状等不良物。

熔体经熔体分配管道进入纺丝箱，在箱体内经纺丝计算泵以通过纺丝组件的过滤层后，从喷丝板细孔中挤出，挤出的熔体细流经过空气冷却成丝条，而油剂计量泵以恒量的油剂经导管自集束导丝器小孔内喷出，给丝束上油。上油后的丝束自甬道出来，再经自动吸丝切丝机及导丝器后，在卷绕机上卷绕成筒。当卷装达到规定重量时，用落筒机对准卷绕轴，掀按钮，卷绕头的推出装置在压缩空气的作用下，将卷装一个推到落筒机上，而卷绕轴上重新换上纸筒进行卷绕，经分级包装后，入库外销。

结晶干燥采用电加热，纺丝箱、熔体管道采用电加热热媒介质加热。

纺丝油剂制备系统：

桶泵将浓纺丝油剂送入纺丝油剂计量槽。除盐水经计量后注入纺丝油剂制备槽，开动搅拌器，将浓缩的纺丝油剂从纺丝油剂计量槽中放至制备槽中，经化验合格后的纺丝油剂，送至纺丝油剂贮存槽。油剂靠重力由油剂贮存槽至卷绕纺丝油剂进料槽，由油剂计量泵送丝束上油装置。

组件清洗：

从纺丝机更换下来的纺丝组件立即在组件分解台上进行分解，纺丝组件及喷丝板送真空煅烧装置清洗。清洗后的喷丝板必须放入超声波清洗装置进一步清洗，经过超声波清洗以后，喷丝板用压缩空气吹干，经镜检合格后分别放入塑料袋封存储备用，在组件组装台上与清洗干净的纺丝组件组装后送组件预热炉预热备用。

5.2.2 主要污染工序

项目营运期主要污染工序如下：

表 5.2-1 产污环节及污染因子一览表

污染类型	污染环节	污染物名称	主要污染因子	排放去向
废水	纺丝组件清洗、油剂调配冲洗、空调循环送风系统喷淋、纺丝单体废气喷淋	纺丝组件清洗废水、油剂调配冲洗废水、空调循环送风系统喷淋废水、纺丝单体废气喷淋废水	COD	纺丝组件清洗废水、油剂调配冲洗废水、空调循环送风系统喷淋废水、纺丝单体废气喷淋废水经收集后经管道输送至兴惠化纤集团有限公司另一厂区内污水处理站处理，经企业污水预处理站达标后进入临江污水处理厂集中处理
	员工生活	生活污水	COD、NH ₃ -N 等	生活污水经化粪池处理达标后进入临江污水处理厂集中处理
废气	上油、卷绕成型	POY 油剂废气	非甲烷总烃	随回用空气经冷冻喷淋水喷淋处理后随空调换气通过不低于 15m 排气筒排入环境，本项目利用厂区现有处理设施
	上油、卷绕成型	FDY 油剂废气	非甲烷总烃	油剂废气经收集后经过滤及活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 排气筒排放，本次新增治理设施
	喷丝	纺丝原料单体废气	非甲烷总烃	在离喷丝板下方最合理的区域设计单体废气抽吸装置吸口，废气经收集后经水喷淋处理后通过不低于 15m 排气筒排放，本次新增治理设施

	食堂	油烟废气	油烟废气	经现有油烟净化装置处理后引向高于屋顶的烟囱排放，本项目利用厂区现有处理设施
噪声	设备运行	设备噪声	噪声	/
固废	项目生产过程	熔体过滤废料	危险废物	委托有资质单位处置
		废丝	一般固废	外售处置
		废包装材料	一般固废	外售处置
		废油剂	危险废物	委托有资质单位处置
		废三甘醇废液及废碱液	危险废物	委托有资质单位处置
		污水处理污泥	一般固废	外运处置
		废活性炭	危险废物	委托有资质单位处置
		生活垃圾	一般固废	环卫部门定期清运

5.2.3 运营期主要污染物源强分析

5.2.3.1 废水污染物源强分析

项目废水主要为纺丝组件清洗废水、油剂调配冲洗废水、空调循环送风系统喷淋废水、纺丝单体废气喷淋废水及员工生活污水。

1、纺丝组件清洗废水

纺丝组件需要定期清洗，项目采用三甘醇清洗，再用液碱浸泡，再用自来水清洗，根据调查，该项目清洗废水产生量约为 400t/a，废水 CODcr 浓度 2500mg/L。

2、油剂调配冲洗废水

油剂调配冲洗废水包括油剂槽和调配间冲洗中产生的废水，油剂调配冲洗废水年产生量为 66t/a，废水 CODcr 浓度 4800mg/L。

3、空调循环送风系统喷淋废水

纺丝车间空调循环送风系统喷淋水循环使用，为防止水中污染物质累积，需定期排放，废水年排放量约为 12t/a，废水 CODcr 浓度 2000mg/L。

4、纺丝单体废气喷淋废水

纺丝单体废气喷淋水循环使用，为防止水中污染物质累积，需定期排放，废水年排放量约为 12t/a，废水 CODcr 浓度 2000mg/L。

5、员工生活污水

项目劳动定员 30 人，均在厂内食宿，员工生活用水量按 100L/人·d，排污系数

按 0.85 计，则生活污水产生量为 841.5t/a。

生活污水参照一般城市生活污水水质：COD350mg/L、氨氮 35mg/L，则项目生活污水主要污染物产生量分别为 COD0.295t/a、氨氮 0.029t/a。

表 5.3-1 项目废水源强情况一览表

废水种类	废水量	COD		NH ₃ -N	
	t/a	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量 (t/a)
纺丝组件清洗废水	400	2500	1.0	/	/
油剂调配冲洗废水	66	4800	0.317	/	/
空调循环送风系统喷淋废水	12	2000	0.024	/	/
纺丝单体废气喷淋废水	12	2000	0.024	/	/
生活污水	841.5	350	0.295	35	0.029
合计	1331.5	/	1.66	/	0.029

本项目所在厂区内未设置污水处理站，生产废水经管道输送至兴惠化纤集团有限公司另一厂区内污水处理站处理，经企业污水预处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后进入临江污水处理厂集中处理，项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后进入临江污水处理厂集中处理。临江污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。

表 5.3-2 项目废水产排情况一览表

污染物名称		产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
纺丝组件清洗废水、油剂调配冲洗废水、空调循环送风系统喷淋废水、纺丝单体废气喷淋废水合计	水量	490	/	490
	COD	1.365	50	0.025
	氨氮	/	2.5	0.001
生活污水	水量	841.5	/	841.5
	COD	0.295	50	0.042
	氨氮	0.029	2.5	0.002
合计	水量	1331.5	/	1331.5
	COD	1.66	50	0.067
	氨氮	0.029	2.5	0.003

5.2.3.2 废气污染物源强分析

本项目产生的废气主要 POY 油剂废气、FDY 油剂废气、纺丝单体废气、食堂油烟。

1、POY 油剂废气

涤纶丝在上油、拉伸、卷绕过程中需要使用油剂（主要成分是矿物油和表面活性剂，添加剂为烃类物质），在纺丝中起到润滑和消除静电等作用。POY 丝上油过程在常温下进行，油温不超过 40℃，油剂废气产生量较小。根据《杭州市化纤行业挥发性有机污染物整治规范（试行）》，熔体纺丝单元纺丝油温<60℃时，不强制要求进行废气收集。故本项目不要求每条纺丝生产线设排油烟系统，但要求对整个纺丝车间设置抽风排气系统，将纺丝油剂废气排至车间外。

POY 油剂使用量 10t/a，最终上到 POY 丝中的油剂为 95%(9.5t/a)，损失的油剂为 0.5t/a。根据调查，损失部分其中约 3%进入油剂调配槽废水中，10%外溅到设备、地面一部分，其余部分(0.435t/a)在纺丝上油、卷绕过程中会有少量油剂挥发。

本项目对整个纺丝车间设置抽风排气系统（本项目利用厂区现有处理设施），车间收集废气包括 POY 纺丝油剂废气、无组织排放 FDY 油剂废气(产生量为 0.044t/a)以及无组织排放的纺丝单体废气（产生量为 0.122 t/a）。

POY 纺丝油剂废气、无组织排放 FDY 油剂废气以及无组织排放的纺丝单体废气无组织排放 15%，即无组织排放量为 0.09t/a（0.011kg/h），有组织部分随回用空气经冷冻喷淋水喷淋(处理效率以 70%计)，风量为 10000m³/h，其余部分随空调换气通过不低于 15m 高排气筒（1#排气筒）排入环境，排放量 0.15t/a（0.02kg/h，1.94mg/m³）。

2、FDY 油剂废气

涤纶丝在上油、拉伸、卷绕过程中需要使用油剂（主要成分是矿物油和表面活性剂，添加剂为烃类物质），在纺丝中起到润滑和消除静电等作用。

FDY 油剂使用量 5t/a，最终上到 FDY 丝中的油剂为 95%(4.75t/a)，损失的油剂为 0.25t/a。根据调查，损失部分其中约 3%进入油剂调配槽废水中，10%外溅到设备、地面一部分，其余部分(0.22t/a)在纺丝上油、卷绕以及热定型过程中会有少量油剂挥发。

纺丝油剂废气经集气罩收集后经过滤及活性炭吸附装置（本次新增治理设施）处理后通过不低于 15m 排气筒（2#排气筒）排放，收集效率计 80%，过滤及活性炭吸附装置处理效率以 80%计，风量为 5000m³/h，最终有组织外排油剂废气 0.035t/a，

排放速率为 0.0044kg/h，排放浓度为 0.88mg/m³，无组织外排废气 0.044t/a。

3、纺丝单体废气

切片原料在熔融过程中都将有少量单体废气从原料切片中挥发出来，根据厂家现有产品的类比，预计本项目年产生单体废气占切片用量的 0.01%，预计产生量为 0.61t/a，原料单体主要为己内酰胺、乙二醇和对苯二甲酸，均为低毒物质。本项目在喷丝板下方最合理的区域设计单体抽吸装置吸口，将单体抽出后采用水喷淋处理（本次新增治理设施），经水喷淋处理后通过不低于 15m 排气筒（3#排气筒）排放，收集率按 80%计，处理效率按 70%计，风量为 5000m³/h，则单体废气（以非甲烷总烃计）有组织排放量为 0.146t/a，排放速率为 0.02kg/h，排放浓度为 3.70mg/m³，无组织排放量为 0.122 t/a。

4、食堂油烟

本项目就餐员工约 30 人，食用油消耗约为 25g/人·d，年运营 330 天，油烟产生时间约 4h/d，故食堂食用油消耗量约 0.25t/a。烹饪过程中油的挥发量约为食用油消耗量的 3%，则项目食堂油烟产生量约 0.008t/a。油烟废气经油烟净化器（本项目利用厂区现有处理设施）处理后通过油烟管道引至楼顶排放。企业现有 5 只基准灶，总排风量不小于 10000m³/h，油烟净化装置去除效率不低于 75%，则本项目油烟排放量为 0.002t/a，排放浓度为 0.15mg/m³。能够符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模标准要求。

5、合计

表 5.3-3 项目废气产排情况一览表

污染源	废气名称	产生量	排放量						
			有组织			无组织		合计	
		t/a	kg/h	t/a	mg/m ³	kg/h	t/a	kg /h	t/a
纺丝车间	POY 油剂废气、无组织排放 FDY 油剂废气以及无组织排放的纺丝单体废气	0.601	0.02	0.15	1.94	0.011	0.09	0.031	0.24
	FDY 油剂废气	0.22	0.0044	0.035	0.88	0.006	0.044	0.0104	0.079
	纺丝单体废气	0.61	0.02	0.146	3.7	0.015	0.122	0.035	0.268
食堂	食堂油烟	0.008	/	0.002	0.15	/	/	/	0.002
小计	非甲烷总烃	1.431	0.0444	0.331	6.52	0.011	0.09	0.0554	0.421

	食堂油烟	0.008	/	0.002	0.15	/	/	/	0.002
--	------	-------	---	-------	------	---	---	---	-------

5.2.3.3 噪声污染源强分析

本项目噪声主要为生产设备运行产生的噪声，具体见表 5.3-4。

表 5.3-4 项目主要噪声源及噪声级

序号	设备名称	等效声级 dB (A)	运转方式	治理措施
1	TMT 纺丝卷绕机	70-78	连续	基座减震、建筑隔声
2	巴马格卷绕机	70-78	连续	基座减震、建筑隔声
3	离心泵及电机	70-78	连续	基座减震、建筑隔声
4	(三级) 离心机(160.8 立方)	70-78	连续	基座减震、建筑隔声
5	压缩热零气耗吸干机 (190 立方)	70-78	连续	基座减震、建筑隔声
车间平均噪声级为 75 dB(A)				

5.2.3.4 固废污染物源强分析

1、项目固废产生情况

根据工程分析可知，项目营运期产生的固体废物主要包括熔体过滤废料、废丝、废包装材料、废油剂、三甘醇废液及废碱液、污水处理污泥、废活性炭、生活垃圾。

(1) 熔体过滤废料

项目熔体过滤废料产生量约为 1t/a，属于危险固废，收集后送往有资质单位处理。

(2) 废丝

项目废丝产生量约为 60t/a，收集后外售处置。

(3) 废包装材料

项目原料、产品使用的废包装袋约 1.5t/a，收集后外售处置。

(4) 废油剂

项目空调循环吹风系统滤网上面会有废油剂附着，需要定时清理，同时空调系统喷淋水、纺丝车间设备及地面、废水处理隔油池、油气分离器中含有的废油渣也要定时清理，废油剂产生量 0.6t/a，属于危险固废，收集后送往有资质单位处理。

(5) 三甘醇废液及废碱液

项目组件清洗过程中产生的三甘醇废液及废碱液为 2.2t/a，属于危险固废，收集后送往有资质单位处理。

(6) 污水处理污泥

本项目污水处理污泥为 1.5t/a。

(7) 废活性炭

废活性炭产生量按照 1 吨活性炭吸附 0.15 吨有机废气计，则废活性炭产生量为 1.1t/a（包括吸收的废气）。根据《国家危险废物名录》（2016 年）以及《危险废物鉴别标准》，废活性炭判定为危险废物，危废代码为 900-041-49。

(8) 生活垃圾

项目员工生活垃圾按 1.0kg/人·d 计算，项目设员工 30 人，以年工作 330 天计，生活垃圾产生量为 9.9t/a。

项目副产物产生情况汇总见表 5.3-5。

表 5.3-5 项目副产物产生情况汇总表

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	熔体过滤废料	熔体过滤	固态	大分子聚合物	1
2	废丝	纺丝卷绕	固态	废丝	60
3	废包装材料	原辅料拆包	固态	纸板、塑料等	1.5
4	废油剂	油剂废气处理	液态	油剂	0.6
5	三甘醇废液及废碱液	组件清洗	液态	三甘醇、碱液	2.2
6	污水处理污泥	污水处理	固态	污泥	1.5
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	1.1
8	生活垃圾	职工日常生活	固态	纸张等	9.9

2、固体废物属性判定

(1)固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，判定结果详见表 5.3-6。

表 5.3-6 副产物属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据（《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)）
1	熔体过滤废料	熔体过滤	固态	大分子聚合物	是	4.2b)
2	废丝	纺丝卷绕	固态	废丝	是	4.1a)
3	废包装材料	原辅料拆包	固态	纸板、塑料等	是	4.1c)
4	废油剂	油剂废气处理	液态	油剂	是	4.3 n)

5	三甘醇废液及废碱液	组件清洗	液态	三甘醇、碱液	是	4.1h)
6	污水处理污泥	污水处理	固态	污泥	是	4.3e)
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	是	4.3l)
8	生活垃圾	职工日常生活	固态	纸张等	是	4.4 b)

(2)危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》(2016版)以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果详见表 5.3-7。

表 5.3-7 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	熔体过滤废料	熔体过滤	是	HW13, 265-103-13
2	废丝	纺丝卷绕	否	/
3	废包装材料	原辅料拆包	否	/
4	废油剂	油剂废气处理	是	HW08, 900-249-08
5	三甘醇废液及废碱液	组件清洗	是	HW06, 900-404-06
6	污水处理污泥	污水处理	否	/
7	废活性炭	废气处理	是	HW49, 900-041-49
8	生活垃圾	职工日常生活	否	/

3、固体废物产生情况汇总

项目固体废物产生情况汇总见表 5.3-8。

表 5.3-8 建设项目固体废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	预测产生量 (t/a)
1	熔体过滤废料	熔体过滤	固态	大分子聚合物	危险废物	HW13, 265-103-13	1
2	废丝	纺丝卷绕	固态	废丝	一般固废	/	60
3	废包装材料	原辅料拆包	固态	纸板、塑料等	一般固废	/	1.5
4	废油剂	油剂废气处理	液态	油剂	危险废物	HW08, 900-249-08	0.6
5	三甘醇废液及废碱液	组件清洗	液态	三甘醇、碱液	危险废物	HW06, 900-404-06	2.2
6	污水处理污泥	污水处理	固态	污泥	一般固废	/	1.5
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	危险废物	HW49, 900-041-49	1.1
8	生活垃圾	职工日常生活	固态	纸张等	一般固废	/	9.9

4、项目危险废物产出情况汇总

项目危险废物产生情况汇总表见表 5.3-9。

表 5.3-9 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	熔体过滤废料	HW13	265-103-13	1	熔体过滤	固态	大分子聚合物	大分子聚合物	30 天	毒性	配备相应的危险废物暂存场,分类收集,分区存放;委托资质单位处置
2	废油剂	HW08	900-249-08	0.6	油剂废气处理	液态	油剂	油剂	30 天	毒性	
3	三甘醇废液及废碱液	HW06	900-404-06	2.2	组件清洗	液态	三甘醇、碱液	三甘醇、碱液	30 天	毒性、易燃性	
4	废活性炭	HW49	900-041-49	1.1	废气处理	固态	活性炭	活性炭	30 天	毒性、感染性	

5、固体废物处置方式汇总

项目固体废物处置方式汇总见表 5.3-10。

表 5.3-10 固体废弃物处置方式汇总

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量(t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	熔体过滤废料	熔体过滤	危险废物	HW13, 265-103-13	1	委托资质单位处置	符合
2	废丝	纺丝卷绕	一般固废	/	60	外售处置	符合
3	废包装材料	原辅料拆包	一般固废	/	1.5	外售处置	符合
4	废油剂	油剂废气处理	危险废物	HW08, 900-249-08	0.6	委托资质单位处置	符合
5	三甘醇废液及废碱液	组件清洗	危险废物	HW06, 900-404-06	2.2	委托资质单位处置	符合
6	污水处理污泥	污水处理	一般固废	/	1.5	外运处置	符合
7	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49, 900-041-49	1.1	委托资质单位处置	符合
8	生活垃圾	职工日常生活	一般固废	/	9.9	环卫部门清运	符合

5.2.3.5 项目污染源强汇总

项目污染源强汇总见表 5.3-11。

表 5.3-11 项目污染源强汇总表

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前 产生浓度 及产生量	处理后 排放浓度及排放量
水 污 染 物	纺丝组件清洗废水、油剂调配 冲洗废水、空调循环送风系统 喷淋废水、纺丝单体废气喷淋 废水合计	废水量	490t/a	490 t/a
		COD	1.365 t/a	50mg/L, 0.025t/a
		NH ₃ -N	/	2.5mg/L, 0.001t/a
	生活污水	废水量	841.5 t/a	841.5 t/a
		COD	0.295 t/a	50mg/L, 0.042 t/a
		NH ₃ -N	0.029 t/a	2.5mg/L, 0.002 t/a
	合计	废水量	1331.5 t/a	1331.5 t/a
		COD	1.66t/a	50mg/L, 0.067 t/a
		NH ₃ -N	0.029 t/a	2.5mg/L, 0.003t/a
大 气 污 染 物	POY 油剂废气、无组织排放 FDY 油剂废气以及无组织排 放的纺丝单体废气	非甲烷总烃计	0.601 t/a	有组织: 0.15 t/a, 0.02kg/h, 1.94mg/m ³ 无组织: 0.09 t/a, 0.011kg/h
	FDY 油剂废气	非甲烷总烃计	0.22 t/a	有组织: 0.035 t/a, 0.0044kg/h, 0.88mg/m ³ 无组织: 0.044t/a, 0.006kg/h
	纺丝单体废气	非甲烷总烃计	0.61 t/a	有组织: 0.146t/a, 0.02kg/h, 3.7mg/m ³ 无组织: 0.122 t/a, 0.015kg/h
	食堂油烟		0.008 t/a	有组织: 0.002 t/a, 0.15 mg/m ³
固 体 废 弃 物	熔体过滤	熔体过滤废料	1 t/a	0
	纺丝卷绕	废丝	60 t/a	0
	原辅料拆包	废包装材料	1.5 t/a	0
	油剂废气处理	废油剂	0.6 t/a	0
	组件清洗	三甘醇废液及废 碱液	2.2t/a	0
	污水处理	污水处理污泥	1.5 t/a	0
	废活性炭	废气处理	1.1 t/a	0
	职工日常生活	生活垃圾	9.9 t/a	0
噪声	主要为设备运行产生的噪声, 源强在70-78dB之间			

5.2.4 项目实施后企业全厂污染源强变化情况

项目实施后企业全厂污染源强变化情况见表 5.3-12。

表 5.3-12 项目实施后企业全厂污染源强变化汇总表 单位：t/a

类别	污染物名称		已审批项目排放量	本项目排放量	以新带老削减量	改建后全厂排放总量
废水	废水量	排环境量	62215	1331.5	0	63546.5
	COD	排环境量	3.737	0.067	0	3.804
	氨氮	排环境量	0.45	0.003	0	0.453
废气	非甲烷总烃、纺丝单体废气		9.53	0.421	0.041*	9.91
	食堂油烟		0.668	0.002	0	0.67
	燃气废气	烟尘	0.03	0	0	0.03
		二氧化硫	0.12	0	0	0.12
		氮氧化物	0.56	0	0	0.56
固废	熔体过滤废料		/	0	/	0
	废丝和次布		0	0	0	0
	废油剂		/	0	/	0
	废包装物		0	0	0	0
	三甘醇废液及废碱液		0	0	0	0
	污水处理污泥		0	0	0	0
	废活性炭		0	0	0	0
	生活垃圾		0	0	0	0

注*：原环评审批纺丝车间 1 油剂废气无组织排放，实际为有组织排放，以新带老削减量为 0.041t/a。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
水 污 染 物	纺丝组件清洗 废水、油剂调配 冲洗废水、空调 循环送风系统 喷淋废水、纺丝 单体废气喷淋 废水合计	废水量	490t/a	490 t/a
		COD	1.365 t/a	50mg/L, 0.025t/a
		NH ₃ -N	/	2.5mg/L, 0.001t/a
	生活污水	废水量	841.5 t/a	841.5 t/a
		COD	0.295 t/a	50mg/L, 0.042 t/a
		NH ₃ -N	0.029 t/a	2.5mg/L, 0.002 t/a
	合计	废水量	1331.5 t/a	1331.5 t/a
		COD	1.66t/a	50mg/L, 0.067 t/a
		NH ₃ -N	0.029 t/a	2.5mg/L, 0.003t/a
大气污 染物	POY 油剂废 气、无组织排放 FDY 油剂废气 以及无组织排 放的纺丝单体 废气	非甲烷总烃计	0.601 t/a	有组织：0.15 t/a, 0.02kg/h, 1.94mg/m ³ 无组织：0.09 t/a, 0.011kg/h
	FDY 油剂废气	非甲烷总烃计	0.22 t/a	有组织：0.035 t/a, 0.0044kg/h, 0.88mg/m ³ 无组织：0.044t/a, 0.006kg/h
	纺丝单体废气	非甲烷总烃计	0.61 t/a	有组织：0.146t/a, 0.02kg/h, 3.7mg/m ³ 无组织：0.122 t/a, 0.015kg/h
	食堂油烟		0.008 t/a	有组织：0.002 t/a, 0.15 mg/m ³
固体 废 弃 物	熔体过滤	熔体过滤废料	1 t/a	0
	纺丝卷绕	废丝	60 t/a	0
	原辅料拆包	废包装材料	1.5 t/a	0
	油剂废气处理	废油剂	0.6 t/a	0
	组件清洗	三甘醇废液及废碱液	2.2t/a	0
	污水处理	污水处理污泥	1.5 t/a	0
	废活性炭	废气处理	1.1 t/a	0
	职工日常生活	生活垃圾	9.9 t/a	0
噪声	主要为设备运行产生的噪声，源强在70-78dB之间			
主要生态影响： 项目所在地区块及周边地块不属于动植物保护区，也没有珍惜濒临危机物种及重要经济、历史、景观和科研价值的物种。项目在已建工业地块内进行，土地使用方式没有变化，各项污染物经治理后均能达标排放，基本不会造成区域内水生生态及空气环境的破坏，对整个区域生态环境影响不大。				

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目在现有厂区纺丝车间内施行，项目不新增用地面积和建筑面积，因此本报告对施工期污染源强不进行详细分析。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 废水影响分析

(1) 影响分析

根据工程分析，本项目所在厂区内未设置污水处理站，生产废水经管道输送至兴惠化纤集团有限公司另一厂区内污水处理站处理，经企业污水预处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后进入临江污水处理厂集中处理，项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后进入临江污水处理厂集中处理。临江污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，项目污水排放属于间接排放，故项目评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目废水纳管废水浓度满足 $COD \leq 500mg/L$, $NH_3-N \leq 35mg/L$ 的纳管标准要求，故本项目污染控制措施及污水排放口排放浓度限值满足国家和地方相关排放标准要求。

2) 依托污水处理设施的环境可行性评价

本项目位于萧山区衙前镇吟龙村，为临江污水处理厂服务范围之内。该区块污水管网已经铺设完成，具备纳管条件，故本项目污水纳入临江污水处理厂污水管网。临江污水处理厂一期工程规模为 30 万 m^3/d ，二期规模为 20 万 m^3/d 。目前该污水处理厂提标改造已完成，提标改造完成后，该污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。本项目污水排放量为 1331.5t/a (4.03t/d)，排放量较少，不会超过临江污水处理厂运行处理负荷量，因此本项目废水纳管是可行的。

(2) 项目废水污染物排放信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水排放口基本情况、废水污染物排放信息等详见表 7.2-1~表 7.2-4。

表 7.2-1 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生产废水	COD、氨氮	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	企业污水处理设施	厌氧+好氧+沉淀	/	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排
2	生活污水	COD、氨氮	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	化粪池、隔油池	厌氧发酵	/	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排

表 7.2-2 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时间	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准浓度限值（mg/L）
1	/	120°22'10"	30°10'11"	0.13315	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	日工作时间内	临江污水处理厂	COD、氨氮	COD：50 氨氮：2.5

表 7.2-3 项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	新增日排放量（t/d）	全厂日排放量（t/d）	新增年排放量(t/a)	全厂年排放量(t/a)
1	/	COD	500	0.002	0.096	0.666	31.773
2		氨氮	35	0.00014	0.007	0.047	2.224
总计		COD					31.773
		氨氮					2.224

（3）地表水环境影响自查

建设项目地表水环境影响评价自查表见表 7.2-4。

表 7.2-4 项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ；水文要素影响型 ☐	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水口 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☐	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐	水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化	水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐

		☐ ; 其他 ☐		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☒ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		☐ 生态环境保护主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		()	() 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(COD、氨氮、DO、总磷)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☒ ; IV类 ☐ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☒ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐		达标区 ☒ 不达标区 ☐
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐ 设计水文条件 ☐		
	预测情景	建设期 ☐ ; 生产运行期 ☐ ; 服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ; 非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区(流)域环境质量改善目标要求情景 ☐		
	预测方法	数值解 ☐ ; 解析解 ☐ ; 其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ; 其他 ☐		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 ☐ ; 替代削减源 ☐		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☒ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐		

	水环境控制单元或断面水质达标 ☒ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☒				
污染源排放量核算	污染物名称		排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	
	（COD）		（0.067）	（50）	
	（氨氮）		（0.003）	（2.5）	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）
	（）	（）	（）	（）	（）
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐			
	监测计划	/		环境质量	污染源
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐
		监测点位	（）		（污水处理设施进出口）
		监测因子	（）		（COD、氨氮、石油类）
污染物排放清单	☒				
评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐				
注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

7.2.2 废气影响分析

1、有组织排放速率和排放浓度达标分析

本项目 POY 油剂废气、无组织排放 FDY 油剂废气以及无组织排放的纺丝单体废气经处理后有组织排放浓度为 1.94mg/m³，FDY 油剂废气经处理后有组织排放浓度为 0.88mg/m³，纺丝单体废气经处理后有组织排放浓度为 3.7mg/m³，均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中非甲烷总烃排放标准要求（排放限值 60mg/m³）。食堂油烟经处理后有组织排放浓度为 0.15mg/m³，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放标准要求（排放限值 2.0mg/m³）。

2、影响预测分析

利用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式—AERSCREEN 分析预测在所有气象条件下，有组织、无组织排放的污染物最大落地浓度。废气污染物评价因子和标准、预测参数及结果详见表 7.2-5~表 7.2-7。

表 7.2-5 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

表 7.2-6 AERSCREEN 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	157.2 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		37
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-15
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形		否
是否考虑岸线熏烟		否

表 7.2-7 AERSCREEN 点源模型参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标 (经纬度)		排气筒底部海拔高度 /m	排气筒高度 /m	排气筒出口内径/m	烟气流速 / (m/s)	烟气温度/ $^{\circ}\text{C}$	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)
		X	Y								非甲烷总烃
1	1# 排气筒	120°21'56.1"	30°10'15.2"	8.91	15	0.6	14.7*	25	7920	正常排放	0.0223*
2	2# 排气筒	120°21'56.1"	30°10'15.4"	8.91	15	0.4	11.1	25	7920	正常排放	0.0044
3	3# 排气筒	120°21'56.1"	30°10'15.8"	8.92	15	0.4	11.1	25	7920	正常排放	0.02

注*: POY 油剂废气处理设施利用厂区现有处理设施, 本次预测源强及风量为新老项目合并后的源强及风量。

表 7.2-8 AERSCREEN 面源模型参数

编号	名称	面源起点坐标 (经纬度)		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角 / $^{\circ}$	面源有效排放高度/m	年排放小时数 /h	排放工况	排放速率/ (kg/h)
		X	Y								非甲烷总烃
1	纺丝车间	120°21'55"	30°10'16"	8.73	59	44	90	4	7992	正常排放	0.011

同时本环评预测敏感保护目标各污染物浓度达标符合性, 污染源距敏感保护目标距离如下表 7.2-9 所示。

表 7.2-9 项目污染源与敏感保护目标距离（单位：m）

敏感保护目标	1#排气筒	2#排气筒	3#排气筒	纺丝车间
吟龙村	233	238	247	181

表 7.2-10 项目有组织估算模式计算结果表

排气筒	污染物名称	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大占标率 (%)	最大值出现 点距源 (m)	吟龙村落地浓度 (mg/m ³)
1#排气筒	非甲烷总烃	3.25E-03	0.16	96	1.86E-03
2#排气筒	非甲烷总烃	6.40 E-04	0.03	96	3.58E-04
3#排气筒	非甲烷总烃	2.91 E-03	0.15	96	1.57E-03

表 7.2-11 项目无组织估算模式计算结果表

车间	污染物名称	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大占标率 (%)	最大值出现点距 源 (m)	吟龙村落地浓度 (mg/m ³)
纺丝车间	非甲烷总烃	1.88E-02	0.94	31	4.55E-03

由上述预测结果可知，项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{\max}=0.94\%$ ，小于 1%，确定大气评价等级为三级。项目油剂废气、单体废气有组织、无组织排放的地面最大落地浓度均低于相应的质量标准，贡献值较小，对周边环境及敏感保护目标影响很小。

3、大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018），本项目大气评价等级为三级，不需要计算大气环境保护距离。

4、项目污染物排放量核算

◆项目有组织排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算见表 7.2-12 所示。

表 7.2-12 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排气筒编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量(t/a)
1	1#排气筒	非甲烷总烃	1.94	0.02	0.15
2	2#排气筒	非甲烷总烃	0.88	0.0044	0.035
3	3#排气筒	非甲烷总烃	3.7	0.02	0.146
4	4#排气筒	食堂油烟	0.15	/	0.002
总计	非甲烷总烃				0.331

	食堂油烟	0.002
--	------	-------

◆项目无组织排放量核算

本项目大气污染物无组织排放量核算见表 7.2-13 所示。

表 7.2-13 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(mg/m ³)	
1	纺丝车间	上油、卷绕成型、喷丝	非甲烷总烃	POY 油剂废气随回用空气经冷冻喷淋水喷淋处理后随空调换气通过不低于 15m 排气筒排入环境；FDY 油剂废气经收集后经过滤及活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 排气筒排放；单体废气经收集后经水喷淋处理后通过不低于 15m 排气筒排放。	《重点工业企业挥发性有机物排放标准》(DB 3301/T 0277-2018) 表 4 排放限值	4.0	0.09
无组织排放总计				非甲烷总烃			0.09

◆项目大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放量核算见表 7.2-14 所示。

表 7.2-14 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	非甲烷总烃	0.421
2	食堂油烟	0.002

5、建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表详见表 7.2-15。

表 7.2-15 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目				
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级□		三级□ ☒
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□		边长=5km ☒
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		< 500t/a ☒
	评价因子	基本污染物（ ） 其他污染物（非甲烷总烃）			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
评价标准	评价标准	国家标准□		地方标准□	附录 D□	其他标准 ☒
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区 ☒		一类区和二类区□
	评价基准年	（2018）年				
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☒

	现状评价	达标区 ☐						不达标区 ☒	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长≥50km ☐			边长 5~50km ☐			边长=5km ☐	
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃）						包括二次PM2.5 ☐ 不包括二次PM2.5 ☐	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% ☐						C 本项目最大占标率>100% ☐	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% ☐				C 本项目最大占标率>10% ☐		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% ☐				C 本项目最大占标率>30% ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（ ）h			c 非正常占标率≤100% ☐			c 非正常占标率>100% ☐	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☐						C 叠加不达标 ☐	
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐						k>-20% ☐		
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃）				有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子：（ ）				监测点位数（ ）		无监测 ☒	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气环境防护距离	距（ ）厂界最远（ ）m							
	污染源年排放量	SO ₂ ：（ ）t/a		NO _x ：（ ）t/a		颗粒物：（ ）t/a		VOCs：（0.421）t/a	

注：“☐”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

7.2.3 噪声影响分析

本技改项目主要为生产设备的提升改造，因此本项目对新增设备产生的噪声重新进行预测分析。为分析本项目噪声对厂界声环境的影响，对车间设备噪声，本次评价采用适用范围较广的整体声源模型。通过理论计算，预测噪声对敏感点的影响，从而科学地预测对该项目的噪声影响情况。

1、整体声源预测模式

整体声源模型的基本思路是将整个场地看作一个声源，预先求得整体声源的声功率级 L_w ，然后计算整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的

衰减 $\sum A_i$ ，最后求得受声点 P_i 的噪声级 L_P 。

(1) 整体声源声功率级的计算方法

使用上式进行预测计算的关键是求得整体声源的声功率级。可按如下的 Stueber 公式计算：

$$L_w = \overline{L_{p_i}} + 10 \lg(2S_a + hl) + 0.5\alpha\sqrt{S_a} + \lg \frac{D}{4\sqrt{S_p}}$$

式中：

$\overline{L_{p_i}}$ 为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

l 为测量线总长，米；

α 为空气吸收系数；

h 为传声器高度，米；

S_a 为测量线所围成的面积，平方米；

S_p 为作为整体声源的房间的实际面积，平方米；

D 为测量线至整体声源边界的平均距离，米。

以上几何参数参见图 7-2。

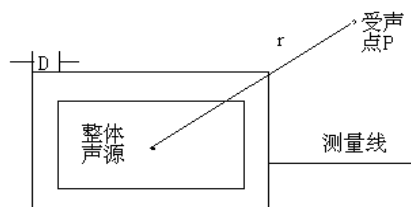


图 7-1 Stueber 模型

以上计算方法中因子较多，计算复杂，在评价估算时，按一定的条件可以作适当的简化。当 $\overline{D} \leq \sqrt{S_p}$ 时， $S_a \approx S_p \approx S$ ，则 Stueber 公式可简化为

$$L_w = \overline{L_{p_i}} + 10 \lg(2S + hl)$$

在工程计算时，上式还可以进一步简化为

$$L_w = \overline{L_{p_i}} + 10 \lg(2S)$$

(2) 车间辐射噪声计算模式

设共有 n 个声源，每个声源在受声点处的声级采用下式计算：

$$L_{pi} = L_{wi} - \sum A_k$$

式中： L_{pi} —第 i 个整体声源在受声点处的声级，dB(A)；

L_{wi} —第 i 个整体声源的声功率级，用 Stueber 公式计算，dB(A)；

$\sum A_k$ —声波在传播过程中各种因素衰减量之和，dB(A)。

声波在传播过程中能量衰减的因素较多。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减和空气吸收衰减，其它因素的衰减，如地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

①距离衰减

$$A_d = 10 \lg(2\pi r^2)$$

式中： r —整体声源到预测点的距离，m

②屏障衰减

$$A_b = 20 \lg \frac{\sqrt{2\pi N}}{\tanh \sqrt{2\pi N}} + 5$$

其中 N 为菲涅尔系数。

(3) 叠加影响

如有多个整体声源，则逐个计算其对受声点的影响，即将各整体声源的声功率级减去各自传播途径中的总衰减量，求得各整体声源的影响，然后将各整体声源的影响叠加，即得最终分析计算结果。声压级的叠加按下式计算：

$$L_p = 10 \lg \sum_i 10^{L_i/10}$$

最后与本底噪声叠加，求得最终分析计算结果。

(4) 预测源强

本项目运行后厂区内的主要噪声源装置整体声源源强见表 7.2-16。

表 7.2-16 本项目运行后厂区内主要噪声源装置整体声源源强

序号	车间名称	车间隔声量(dB)	墙壁外声级平均值(dB)	占地面积(m ²)	整体声功率级(dB)
1	生产车间	25	50	2596	87.2

(5) 预测结果及评价结论

①各噪声源预测参数

厂区各车间有关噪声计算参数见表 7.2-17。

表 7.2-17 厂区各噪声源有关计算参数

噪声源	整体声功率级 dB	声源中心与厂区厂界的距离(m)				
		东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界	吟龙村
生产车间	87.2	365	139	204	100	221

②项目隔声屏障衰减

车间墙壁隔声已经在整体声功率级中体现，另外生产车间隔声以一个 3dB 计，两个以 6dB 计，三个及三个以上以 10dB 计。

(6) 对厂界的噪声影响预测

噪声影响值计算结果见表 7.2-18。

表 7.2-18 项目车间噪声预测结果 单位：dB

噪声源 \ 预测点		厂界东	厂界南	厂界西	厂界北	吟龙村
生产车间	距离衰减	59.2	50.8	54.2	48.0	54.9
	屏障衰减	10	3	6	3	3
	贡献值	18.0	33.4	27.0	36.2	29.3
	背景值（昼间）	53.6	53.3	54.5	53.4	52.8
	背景值（夜间）	43.8	41.5	44.3	43.6	41.0
	预测值（昼间）	53.6	53.3	54.5	53.5	52.8
	预测值（夜间）	43.8	42.1	44.4	44.3	41.3
标准值	昼间	60	60	60	60	60
	达标性	达标	达标	达标	达标	达标
	夜间	50	50	50	50	50
	达标性	达标	达标	达标	达标	达标

(7) 预测结果评价及影响分析

根据预测结果，本项目四侧厂界昼夜间预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，敏感点昼夜间预测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准要求。项目噪声经距离衰减和车间围护隔声后对周围环境影响较小。

7.2.4 固废影响分析

本项目产生的固废主要有熔体过滤废料、废丝、废包装材料、废油剂、三甘醇废液及废碱液、污水处理污泥、废活性炭、生活垃圾。本项目固废采取的处理措施及预期治理效果见表 7.2-19。

表 7.2-19 本项目固废采取的处理措施及预期治理效果

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量 t/a	处置方式	治理效果
1	熔体过滤废料	熔体过滤	固态	大分子聚合物	危险废物	HW13, 265-103-13	1	委托资质单位处置	减量化, 资源化, 无害化
2	废丝	纺丝卷绕	固态	废丝	一般固废	/	60	外售处置	
3	废包装材料	原辅料拆包	固态	纸板、塑料等	一般固废	/	1.5	外售处置	
4	废油剂	油剂废气处理	液态	油剂	危险废物	HW08, 900-249-08	0.6	委托资质单位处置	
5	三甘醇废液及废碱液	组件清洗	液态	三甘醇、碱液	危险废物	HW06, 900-404-06	2.2	委托资质单位处置	
6	污水处理污泥	污水处理	固态	污泥	一般固废	/	1.5	外运处置	
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	危险废物	HW49, 900-041-49	1.1	委托资质单位处置	
8	生活垃圾	职工日常生活	固态	纸张等	一般固废	/	9.9	环卫部门清运	

只要企业严格落实本评价提出的各项固废处置措施，本项目产生的固废可以做到综合利用或无害化处理，不会对项目所在地周围的环境带来“二次污染”，本项目产生的固废对环境基本无影响。

本项目危废厂区内暂存设施概况如下表 7.2-20 所示。

表 7.2-20 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	熔体过滤废料	HW13	265-103-13	车间内	20m ²	袋装	1	一年
2		废油剂	HW08	900-249-08			桶装	1	一年
3		三甘醇废液及废碱液	HW06	900-404-06			桶装	2.5	一年
4		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装	1.5	一年
5	合计						/	6 t	/

1、贮存场所环境影响分析

一般固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污

染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部公告 2013 年第 36 号)的相关要求。贮存、处置场应按 GB1556.2 规定设置环境保护图形标志并进行检查和维护。

本项目危险废物暂存区封闭,且需做好防风防雨防晒防渗漏工作,对周边环境影响不大。

2、运输过程的环境影响分析

该部分主要考虑危险废物从产生点到厂内危废暂存间过程中可能产生的散落、泄漏所引起的环境影响。车间地面均水泥硬化,项目危险废物主要危险特性为毒性、易燃性、感染性,运输过程中若发生散落、泄漏及时清理即可,基本不会对周边环境造成影响。

3、委托处置的环境影响分析

环评阶段尚未签订危险废物委托处置协议,企业需根据本环评明确的危废类别委托有对应资质的危废处置单位进行处置,并签订危废协议。项目产生的危险废物委托处置后,可实现零排放,对周边环境基本无影响。

7.2.5 土壤环境影响分析

1、项目类别确定

本项目为化学纤维制造项目,根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中的附录 A,本项目属于II类项目。

2、占地规模

本项目占地面积约为 2596m²,因此属于小型(≤5hm²)。

3、项目所在地周边的土壤环境敏感程度确定

根据导则,项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感,具体判别依据见表 7.2-19。

表 7.2-19 污染影响型敏感程度分级表

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

本项目位于工业区,四周均为工业企业,根据上表可知,本项目周边的土壤环境敏感程度确定为不敏感。

4、评价等级确定

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，具体见表 7.2-20。

表 7.2-20 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据以上分析可知，本项目土壤环境影响评价等级为三级。

5、建设项目土壤环境影响类型与影响途径识别

建设项目土壤环境影响类型与影响途径识别见下表。

表 7.2-21 建设项目土壤环境影响类型与影响途径识别表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
运营期			√	

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

6、建设项目土壤环境影响源及影响因子识别

表 7.2-22 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 a	特征因子	备注 b
场地	生产废水处理系统	垂直入渗	石油烃	石油烃	事故
场地	油剂储罐	垂直入渗	石油烃	石油烃	事故
场地	危废仓库	垂直入渗	石油烃	石油烃	事故

a 根据工程分析结果填写。

b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

本项目废水处理系统事故泄露会对土壤环境产生影响，企业废水贮存、输送、处理、利用的设施已采取有效的防漏、防渗处理工艺；油剂储罐、危废仓库发生事故泄露会对土壤环境产生影响，本企业储罐区、危废仓库尚未做好防渗措施，要求企业储罐区、危废仓库做好防渗措施，在落实本环评提出的措施基础上，项目废水、油剂、危废等对场区内土壤环境基本无影响。

建设项目土壤环境影响评价自查表详见表 7.2-23。

表 7.2-23 项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注	
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ; 生态影响型 ☐ ; 两种兼有 ☐				
	土地利用类型	建设用地 ☒ ; 农用地 ☐ ; 未利用地 ☐			土地利用类型图	
	占地规模	(0.2596) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标(吟龙村)、方位(南侧)、距离(181m)				
	影响途径	大气沉降 ☐ ; 地面漫流 ☐ ; 垂直入渗 ☒ ; 地下水位 ☐ ; 其他()				
	全部污染物	石油烃				
	特征因子	石油烃				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 ☐ ; II类 ☒ ; III类 ☐ ; IV类 ☐				
	敏感程度	敏感 ☐ ; 较敏感 ☐ ; 不敏感 ☒				
现状调查内容	资料收集	a) ☒ ; b) ☒ ; c) ☒ ; d) ☒				
	理化特性	层次、颜色、结构、质地、pH 值			同附录 C	
	现状监测点位	占地范围内		占地范围外	深度	布点布置图
		表层样点数	3		0~20cm	
		柱状样点数				
	现状监测因子	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃				
现状评价	评价因子	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃				
	评价标准	GB15618 ☐ ; GB36600 ☒ ; 表 D.1 ☐ ; 表 D.2 ☐ ; 其他()				
	现状评价结论	项目用地土壤各监测因子均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类用地风险筛选值				
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E ☐ ; 附录 F ☐ ; 其他(定性描述)				
	预测分析内容	影响范围(项目场区) 影响程度(项目废水、油剂、危废等对场区内土壤环境基本无影响)				
	预测结论	达标结论: a) ☒ ; b) ☐ ; c) ☐ 不达标结论: a) ☐ ; b) ☐				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☐ ; 源头控制 ☒ ; 过程防控 ☒ ; 其他				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		2	石油烃	必要时		
	信息公开指标	/				
评价结论		项目废水对场区内土壤环境基本无影响				

注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

7.2.6 地下水环境影响分析

本项目属于合成纤维制造，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2011），本项目属于“化学纤维制造”中的“单纯纺丝”类项目，环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2011）中未规定地下水环境影响评价项目类别，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2011），本项目可不开展地下水环境影响评价工作。

7.2.7 环境风险分析

1、风险评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 7.2-24 评价工作等级划分

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

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

(1) 危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \quad (C.1)$$

式中： $q_1, q_2 \dots q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；

（3） $Q \geq 100$ 。

企业危险物质数量与临界量比值见表 7.2-25。

表 7.2-25 企业危险物质数量与临界量比值表

物质名称	最大库存量 (t)	临界量 (t)	q/Q
纺丝油剂	840	2500	0.336
危废	4.9	50	0.098
合计			0.434

由上表可知，企业危险物质数量与临界量比值为 0.434， $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为I。

(2)环境风险评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)规定及上述分析，确定本项目风险评价等级为简单分析。

2、风险识别

本项目存在的主要环境风险包括项目油剂、危废在储存、使用过程中发生泄漏、或遇明火或操作不当导致火灾发生。

表 7.2-26 项目环境风险识别表

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	储罐区	油剂	泄漏	地表水、土壤	吟龙村
			火灾爆炸	大气、地表水	吟龙村
2	危废仓库	熔体过滤废料、废油剂、三甘醇废液及废碱液、废活性炭	泄漏	地表水、土壤	吟龙村
			火灾爆炸	大气、地表水	吟龙村

3、风险防范措施

(1)应设置安全环保机构，负责全公司的环保安全工作。制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

(2)建立健全的规章制度，非直接操作人员不得擅自进入物料仓库，严禁烟火，进出仓库都要有严格的手续，以免发生意外。

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

(4)建立完善的消防设施，包括高压水消防系统、火灾报警系统等，在各建筑物

内、工艺装置区、仓库等配置适量手提式灭火器，用于扑灭初期火灾及小型火灾。

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

4、风险评价结论

综上所述，建设项目存在一定潜在事故风险，要加强风险管理，在项目生产、管理过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，故该项目事故风险水平是可以接受的。

表 7.2-27 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	兴惠化纤集团有限公司 POY 生产线改造项目				
建设地点	（浙江）省	（杭州）市	（萧山）区	（ ） 县	（ ） 园区
地理坐标	经度	120°21'55"	纬度	30°10'16"	
主要危险物质及分布	原料仓库：油剂；危废仓库：熔体过滤废料、废油剂、三甘醇废液及废碱液、废活性炭				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	1、油剂、危废等物质泄漏，流入周围河道对地表水、土壤环境造成不利影响。 2、储罐区、危废仓库遇明火、高热等，导致发生火灾爆炸事故，事故过程中产生的消防废水以及大量 CO ₂ 、CO 等有害气体，对周边的水体、大气环境造成影响。				
风险防范措施要求	详见 3、风险防范措施				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）					
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目 Q=0.434<1，则本项目环境风险潜势为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价等级划分依据，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。					

6、项目环境风险自查表

本项目环境风险自查表详见表 7.2-28。

表 7.2-28 项目环境风险自查表

工作内容		完成情况							
风险调查	危险物质	名称	纺丝油剂	危废					
		存在总量/t	840	4.9					
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数___人				5km 范围内人口数___人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）						___人
		地表水	地表水功能敏感性	F1□		F2□		F3□	
			环境敏感目标分级	S1□		S2□		S3□	

		地下水	地下水功能 敏感性	G1□	G2□	G3□	
			包气带防污 性能	D1□	D2□	D3□	
物质及工艺系 统危险性	Q 值	Q<1 ☒		1≤Q<10 □	10≤Q<100 □	Q≥100 □	
	M 值	M1□		M2□	M3□	M4□	
	P 值	P1□		P2□	P3□	P4□	
环境敏感程度	大气	E1□		E2□	E3□		
	地表水	E1□		E2□	E3□		
	地下水	E1□		E2□	E3□		
环境分析潜势	IV ⁺ □	IV□		III□	II□	I ☒	
评价等级	一级□	二级□		三级□	简单分析 ☒		
风险 识别	物质危 险性	有毒有害 ☒			易燃易爆 ☒		
	环境风 险类型	泄漏 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒			
	影响途 径	大气 ☒		地表水 ☒		地下水□	
事故情形分析	源强设定方 法	计算法□		经验估算法□	其他估算法□		
风险 预测 与 评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX□	其他□		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_m				
	地表水	最近环境敏感目标____，到达时间____h					
	地下水	下游厂区边界到达时间____d					
		最近环境敏感目标____，到达时间____d					
重点风险防范 措施	详见 3、风险防范措施						
评价结论与建 议	综上所述，建设项目存在一定潜在事故风险，要加强风险管理，在项目生产、管理过程中认真落实各种风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内，故该项目事故风险水平是可以接受的。						
注：“□”为勾选项，“____”为填写项。							

7.3 退役期环境影响分析

本项目退役后，由于生产再进行，因此将不再产生废水、废气、废渣和设备噪声等环境污染物。遗留的主要是厂房和废弃设备、尚未用完的原料以及废水。厂房可进一步作其它用途或拆除重建，废弃的建筑废渣可作填埋材料进行综合利用，废弃的设备不含放射性、易腐蚀或剧毒物质，因此设备清洗后可进行拆除，对清洗水应纳入污水处理站处理，否则会造成淋雨废水二次污染。设备的主要原料为金属，

对设备材料作拆除分检处理后可回收利用。对尚未用完的原料必须经妥善包装后由原料生产厂家回收或外售，不得随意倾倒，对废水应纳入污水处理厂处理后排放，对固废进行回收处理。采取上述处理方法后，本项目退役后对环境基本无影响。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

8.1 项目污染防治措施及预期治理效果汇总

表 8.1-1 项目污染防治措施及预期治理效果汇总

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
水污 染物	生产废水	COD、 NH ₃ -N 等	本项目所在厂区内未设置污水处理站，生产废水经管道输送至兴惠化纤集团有限公司另一厂区内污水处理站处理，经企业污水预处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后进入临江污水处理厂集中处理，项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后进入临江污水处理厂集中处理。本项目利用厂区现有污水处理设施	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准
	生活污水	COD、 NH ₃ -N 等		
大气 污 染 物	POY 油剂废气	非甲烷总 烃	随回用空气经冷冻喷淋水喷淋处理后随空 调换气通过不低于 15m 排气筒排入环境，本 项目利用厂区现有废气处理设施	《合成树脂工业污 染物排放标准》(GB 31572-2015)
	FDY 油剂废气	非甲烷总 烃	油剂废气经收集后经过滤及活性炭吸附装 置处理后通过不低于 15m 排气筒排放，本次 新增治理设施	《合成树脂工业污 染物排放标准》(GB 31572-2015)
	纺丝单体废 气	非甲烷总 烃	废气经收集后经水喷淋处理后通过不低于 15m 排气筒排放，本次新增治理设施	《合成树脂工业污 染物排放标准》(GB 31572-2015)
	食堂	食堂油烟	油烟废气经油烟净化器处理后通过油烟管 道引至 15m 排气筒排放，本项目利用厂区现 有废气处理设施	《饮食业油烟排放 标准（试行）》 (GB18483-2001) 中 型规模
固体 废 物	熔体过滤	熔体过滤 废料	委托资质单位处置	实现“零排放”
	纺丝卷绕	废丝	外售处置	
	原辅料拆包	废包装材 料	外售处置	
	油剂废气处 理	废油剂	委托资质单位处置	
	组件清洗	废三甘醇废 液及废碱液	委托资质单位处置	
	污水处理	污水处理 污泥	外运处置	
	废气处理	废活性炭	委托资质单位处置	
	职工日常生 活	生活垃圾	环卫部门清运	

噪声	生产工艺	各类设备噪声	①合理进行厂房内平面布置，高噪声设备集中安装在厂房中间； ②在机器或振动体的基础与地面、墙壁联接处设隔振或减振装置，防止通过固体传播的噪声； ③车间关闭门窗作业，车间内墙上铺设吸声材料； ④对设备进行定期检修，加强润滑作用，保持设备良好的运转状态，对各连接部位安装弹性钢垫或橡胶衬垫，以减少传动装置间的振动；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的2类标准
----	------	--------	--	--

8.2 环保投资

本项目建设、营运期间，必须在废水、废气、噪声污染防治和固废处理等方面上投入足够的资金，以确保各项污染防治措施落实到位。具体环保投资估算见表8.2-1。项目总投资3000万元，估算需环保投资40万元，环保设施投资占项目总投资的1.33%。项目环保投资估算清单详见表8.2-1。

表 8.2-1 项目环保投资估算清单

时期	治理项目		处理措施	估算投资(万元)
营运期 环保措施	废水		本项目所在厂区内未设置污水处理站，生产废水经管道输送至兴惠化纤集团有限公司另一厂区内污水处理站处理，经企业污水预处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后进入临江污水处理厂集中处理，项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后进入临江污水处理厂集中处理。本项目利用厂区现有污水处理设施，无需增加环保投资。	/
	废气	POY 油剂 废气	随回用空气经冷冻喷淋水喷淋处理后随空调换气通过不低于 15m 排气筒排入环境，本项目利用厂区现有废气处理设施，无需增加环保投资。	/
		FDY 油剂 废气	油剂废气经收集后经过滤及活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 排气筒排放，本次新增治理设施	10
		纺丝 单体 废气	废气经收集后经水喷淋处理后通过不低于 15m 排气筒排放，本次新增治理设施	10
		食堂 油烟	油烟废气经油烟净化器处理后通过油烟管道引至 15m 排气筒排放。本项目利用厂区现有处理设施，无需增加环保投资。	/
	噪声		生产设备隔声降噪措施	5
	固废		危废委托处置、一般固废处置	5
	环境管理		环境监理与监测	10
合 计				40

九、结论与建议

9.1 基本结论

9.1.1 项目基本情况

企业目前已审批产能为年产 1.5 万吨涤棉复合纤维、2.5 万吨复合多功能涤纶纤维、1.2 万吨涤锦复合纤维。公司结合以往成功工作经验，新环保要求以及与时俱进的理念，鉴于目前涤纶纤维发展形势，公司根据自身实力和优势，决定投资 3000 万元，在企业现有厂区内纺丝车间内引进纺丝自动落筒线 1 台套，新增低比例海岛组件、进料板、分配板、喷丝板、涤锦 POY 升降导丝盘设备改造、海岛 POY、高收缩 FDY 生产线设备、TMT 纺丝卷绕机、巴马格卷绕机、离心机、压缩热零气耗吸干机等国产先进设备，项目建成后形成年产 4000 吨 POY 差别化产品、2000 吨 FDY 差别化产品的生产能力。本项目已经在萧山区经信局备案，项目代码：2019-330109-17-03-029797-000，项目名称：POY 生产线改造项目。

9.1.2 环保审批原则符合性分析

1、建设项目环评审批原则符合性分析

(1)环境功能区划符合性分析

根据《杭州市萧山区环境功能区划》（2016.12.30 报批稿），项目位于“航坞山经济区工业发展环境优化准入区（0109-V-0-3）”。

本项目为化纤单纯纺丝项目，属于二类工业项目，本项目不属于《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》中的限制类项目和《杭州市萧山区产业发展导向目录和空间布局指引》中的禁止类项目，不属于该环境功能区负面清单项目；此外本项目污染物排放水平达到同行业国内先进水平；废水经预处理达标后纳管；危险废物全部委托有资质单位进行无害化处理；项目建设不会影响河道自然形态和河湖水生态(环境)功能。项目建设符合航坞山经济区工业发展环境优化准入区（0109-V-0-3）的要求。

(2)排放污染物是否符合国家、省规定的污染物排放标准

经落实本评价提出的污染防治措施后，项目“三废”均能做到达标排放。

(3)排放污染物是否符合国家、省规定的主要污染物总量控制指标

本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是 COD、NH₃-N 及 VOCs。在符合清洁生产要求和污染物达标排放的前提下，本项目 COD 排放量为 0.067t/a、NH₃-N 排放量为 0.003t/a、新增 VOCs 排放量为 0.38t/a。

本项目实施后全厂排放的 COD、氨氮、SO₂、氮氧化物等 4 个指标的污染物排放量没有超过已经申购的污染物总量，对于本项目实施后企业全厂 COD、氨氮、SO₂、氮氧化物等污染物总量控制，环评建议仍以已申购的污染物总量控制指标为准。本项目实施后新增 VOCs 排放量 0.38t/a，区域替代削减量为 VOCs 0.76t/a，VOCs 经杭州市生态环境局萧山分局区域调剂解决，符合总量控制要求。

(4)造成的环境影响是否符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

通过废水、废气、噪声、固废对周围环境的影响分析表明，在落实各污染防治措施的情况下，各污染物排放均可得到有效的控制，其污染对环境影响在可承受的范围内，项目周边环境质量可维持现状环境质量等级。

2、建设项目环评审批要求符合性分析

(1)清洁生产要求的符合性

本项目营运过程中无对环境产生重大影响的污染物产生，各污染物经治理后均可做到达标排放，本环评要求建设单位今后重视清洁生产，采取稳定、有效的末端治理措施确保污染物达标排放，则本项目符合清洁生产要求。

3、建设项目其他部门审批要求符合性分析

(1)建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

本项目在企业现有厂区内实施，不新征工业用地。根据企业提供的土地证，用地性质为工业。因此本项目的选址用地性质、位置符合城市规划要求及土地利用等相关规划要求。

(2)建设项目符合、国家和省产业政策等的要求

①本项目属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正）中第一类鼓励类纺织产业中“差别化、功能性聚酯（PET）的连续共聚改性[阳

离子染料可染聚酯(CDP、ECDP)、碱溶性聚酯(COPET)、高收缩聚酯(HSPET)、阻燃聚酯、低熔点聚酯等];熔体直纺在线添加等连续化工艺生产差别化、功能性纤维(抗静电、抗紫外、有色纤维等);智能化、超仿真等差别化、功能性聚酯(PET)及纤维生产(东部地区限于技术改造)。腈纶、锦纶、氨纶、粘胶纤维等其他化学纤维品种的差别化、功能性改性纤维生产”条款。

②本项目生产工艺和装备均不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产业指导目录(2010年本)》和《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012年本)》中。

③本项目不属于《关于印发<长江经济带发展负面清单指南(试行)浙江省实施细则>的通知》中负面清单内项目。

④本项目属于《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2019年本)》中鼓励类“G01 各种差别化、功能性化纤及采用化纤高仿真加工技术的高档面料研发生产”。

因此,本项目建设符合国家及省、市和地方相关产业政策要求。

(3)有机废气整治提升方案符合性分析

根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》(浙环发[2013]54号)新建、迁建VOCs排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求。重点行业新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间,应安装废气收集、回收或净化装置,原则上总净化效率不得低于90%。其中重点行业VOCs污染整治验收基本标准如下:

①合理选择污染防治技术方案。企业应采用密闭化的生产系统,封闭一切不必要的开口,尽可能采用环保型原辅料、生产工艺和装备,从源头控制VOCs废气的产生和无组织排放。加大VOCs废气的回收利用,优先在生产系统内回用。对浓度和性状差异大的废气要进行分类收集,并采用适宜的方式进行有效处理,确保VOCs总去除率满足管理要求,其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品(有溶剂浸胶工艺)、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的VOCs总净化率不低于90%,其他行业总净化率原则上不低于75%。

②妥善处置次生污染物。对于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，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理工艺过程中所产生的含有有机物的废水，应处理后达标排放。

③确保企业 VOCs 处理装置运行效果。企业应明确 VOCs 处理装置的管理和监控方案，确保 VOCs 处理装置长期有效运行。

同时,《重点行业 VOCs 污染整治验收基本标准》针对化纤行业中的纺丝加热、牵引拉伸等环节的油剂废气提出了相关要求: 3.应对 FDY/DTY 纺丝上油、加热、牵引拉伸等环节的油剂废气进行收集, 宜采用机械净化与吸收技术或高压静电技术等组合工艺净化后达标排放, 其中机械净化包括冷凝、机械除尘、过滤及吸附等技术, 处理设施净化效率不低于 80%。无上油、加热工序的 POY 等生产线暂不作要求。

本项目属于挥发性有机物整治重点行业, 位于杭州市萧山区衙前镇吟龙村, 项目符合总体规划要求。本项目为 POY、FDY 生产线, 产生的油剂废气经企业车间油烟净化装置进行处理, 产生的废油剂妥善处置, 污染防治措施基本满足重点行业整治基本标准要求。总体来说, 项目建设符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》(浙环发[2013]54 号) 要求。

(4) 杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范符合性分析

对照《杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范》(试行), 本项目挥发性有机物污染整治规范符合性分析如下。

表 9.1-1 杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范符合性分析

类别	内容	序号	评价依据	是否符合
原料/工艺装备/生产现场	源头控制	1	氨法溶剂采用 DMAC 全面替代 DMF。	不涉及
		2	采用环保型纺丝油剂★	符合
	工艺与装备	3	输送设备采用机械泵或无油真空泵, 原则上淘汰水冲泵	符合
		4	干燥设备淘汰电热式鼓风烘干和老式热风循环干燥	符合
	综合管理	5	对所有有机溶剂采取密闭式存储, 常压有机溶剂储罐的气相空间设置有氮气保护系统或有效的冷凝回收系统, 装卸采用装有平衡管的封闭装卸系统	不涉及
		6	纺丝油剂配制及储存采用密闭装置★	符合

VOCs 污染防治	废气收集	7	化纤合成单元废气、纺丝单元熔体纺丝废气、溶液纺丝废气收集处理	符合
		8	熔体纺丝单元纺丝油温>60℃, 热辊机位置设置集气罩, 收集油烟废气	符合
		9	纺丝油温>150℃, 热辊机位置设置集气罩, 收集油烟废气, 车间整体排风收集处理★	不涉及
		10	再生化纤生产过程瓶片熔融的螺杆挤出机上方设置排风罩收集泄露废气	不涉及
		11	母液罐、池及污水综合处理池等恶臭产生部位加盖收集恶臭气体	不涉及
		12	VOCs 污染气体的收集和输送满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求, 集气方向与污染气流运动方向一致, 管路有明显的颜色区分及走向标识	符合
	废气治理	13	化纤合成单元废气 VOCs 处理效率不低于 90%	不涉及
		14	熔体纺丝单元油烟处理效率不低于 80%	符合
		15	需要纺丝车间或生产线增加区域性排风收集系统的企业, 区域排风的油烟处理效率不低于 30%★	符合
		16	氨纶溶液纺丝单元采取了有效的溶剂回收技术, 溶剂回收率不低于 90%	不涉及
		17	再生涤纶短纤生产废气 VOCs 处理效率不低于 90%	不涉及
		18	企业废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)及环评相关要求	符合
环保监管	内部管理	19	制定环境保护管理制度, 包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	符合
	日常监测	20	企业每年废气排放口监测、厂界无组织监测不少于两次, 监测指标须包含环评提出的主要特征污染物、非甲烷总烃、油烟和臭气浓度等指标; 废气处理设施须监测进、出口参数, 并核算处理效率	符合
	监察档案	21	建立台帐, 包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂物料的消耗台帐、废气处理耗材(活性炭、催化剂)更换台帐	符合
		22	要求制订环保报告、报批制度, 出现项目停产、事故等情况时企业及时告知当地环保部门, 非事故情况下的废气处理设施停运需经环保部门报批	符合

注: 加“★”的条目为可选整治条目, 由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。

9.1.3 项目“三废”产生情况

项目建成后, “三废”产生及排放情况见表 9.1-2。

表 9.1-2 项目“三废”产生及排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前 产生浓度 及产生量	处理后 排放浓度及排放量
水 污 染 物	纺丝组件清洗废水、油剂调配 冲洗废水、空调循环送风系统 喷淋废水、纺丝单体废气喷淋 废水合计	废水量	490t/a	490 t/a
		COD	1.365 t/a	50mg/L, 0.025t/a
		NH ₃ -N	/	2.5mg/L, 0.001t/a
	生活污水	废水量	841.5 t/a	841.5 t/a
		COD	0.295 t/a	50mg/L, 0.042 t/a
		NH ₃ -N	0.029 t/a	2.5mg/L, 0.002 t/a
	合计	废水量	1331.5 t/a	1331.5 t/a
		COD	1.66t/a	50mg/L, 0.067 t/a
		NH ₃ -N	0.029 t/a	2.5mg/L, 0.003t/a
大 气 污 染 物	POY 油剂废气、无组织排放 FDY 油剂废气以及无组织排 放的纺丝单体废气	非甲烷总烃计	0.601 t/a	有组织: 0.15 t/a, 0.02kg/h, 1.94mg/m ³ 无组织: 0.09 t/a, 0.011kg/h
	FDY 油剂废气	非甲烷总烃计	0.22 t/a	有组织: 0.035 t/a, 0.0044kg/h, 0.88mg/m ³ 无组织: 0.044t/a, 0.006kg/h
	纺丝单体废气	非甲烷总烃计	0.61 t/a	有组织: 0.146t/a, 0.02kg/h, 3.7mg/m ³ 无组织: 0.122 t/a, 0.015kg/h
	食堂油烟		0.008 t/a	有组织: 0.002 t/a, 0.15 mg/m ³
固 体 废 弃 物	熔体过滤	熔体过滤废料	1 t/a	0
	纺丝卷绕	废丝	60 t/a	0
	原辅料拆包	废包装材料	1.5 t/a	0
	油剂废气处理	废油剂	0.6 t/a	0
	组件清洗	废三甘醇废液及 废碱液	2.2t/a	0
	污水处理	污水处理污泥	1.5 t/a	0
	废活性炭	废气处理	1.1 t/a	0
	职工日常生活	生活垃圾	9.9 t/a	0
噪声	主要为设备运行产生的噪声, 源强在70-78dB之间			

9.1.4 项目环境影响分析结论

1、水环境影响分析

根据工程分析，本项目所在厂区内未设置污水处理站，生产废水经管道输送至兴惠化纤集团有限公司另一厂区内污水处理站处理，经企业污水预处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后进入临江污水处理厂集中处理，项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后进入临江污水处理厂集中处理。临江污水处理厂排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。本项目废水在采取上述措施的情况下，对周围地表水环境影响较小。

2、大气环境影响分析

由上述预测结果可知，项目油剂废气、单体废气有组织、无组织排放的地面最大落地浓度均低于相应的质量标准，贡献值较小，对周边环境及敏感保护目标影响很小。

3、声环境影响分析

根据预测结果，本项目四侧厂界昼夜间预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，敏感点昼夜间预测值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 的 2 类标准要求。项目噪声经距离衰减和车间围护隔声后对周围环境影响较小。

4、固废环境影响分析

项目生产过程产生的废丝、废包装材料收集后外售处置；熔体过滤废料、废油剂、废三甘醇废液及废碱液、废活性炭属于危险废物，委托资质单位收集处置；污水处理污泥外运处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。只要企业严格落实本评价提出的各项固废处置措施，本项目产生的固废可以做到综合利用或无害化处理，不会对项目所在地周围的环境带来“二次污染”，本项目产生的固废对环境基本无影响。

5、土壤环境影响分析

本项目废水处理系统事故泄露会对土壤环境产生影响，企业废水贮存、输送、处理、利用的设施已采取有效的防漏、防渗处理工艺；油剂储罐、危废仓库发生事故泄露会对土壤环境产生影响，本企业储罐区、危废仓库尚未做好防渗措施，

要求企业储罐区、危废仓库做好防渗措施，在落实本环评提出的措施基础上，项目废水、油剂、危废等对场区内土壤环境基本无影响。

9.1.5 污染治理措施

项目污染治理措施见表 9.1-3。

表 9.1-3 项目污染防治措施汇总表

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
水污 染物	生产废水	COD、 NH ₃ -N 等	本项目所在厂区内未设置污水处理站，生产废水经管道输送至兴惠化纤集团有限公司另一厂区内污水处理站处理，经企业污水预处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后进入临江污水处理厂集中处理，项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后进入临江污水处理厂集中处理。本项目利用厂区现有污水处理设施	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准
	生活污水	COD、 NH ₃ -N 等		
大气 污 染 物	POY 油剂废气	非甲烷总 烃	随回用空气经冷冻喷淋水喷淋处理后随空调换气通过不低于 15m 排气筒排入环境，本项目利用厂区现有废气处理设施	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)
	FDY 油剂废气	非甲烷总 烃	油剂废气经收集后经过滤及活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 排气筒排放，本次新增治理设施	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)
	纺丝单体废气	非甲烷总 烃	废气经收集后经水喷淋处理后通过不低于 15m 排气筒排放，本次新增治理设施	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)
	食堂	食堂油烟	油烟废气经油烟净化器处理后通过油烟管道引至 15m 排气筒排放，本项目利用厂区现有废气处理设施	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 中型规模
固体 废 物	熔体过滤	熔体过滤 废料	委托资质单位处置	实现“零排放”
	纺丝卷绕	废丝	外售处置	
	原辅料拆包	废包装材料	外售处置	
	油剂废气处理	废油剂	委托资质单位处置	
	组件清洗	废三甘醇废液及废碱液	委托资质单位处置	
	污水处理	污水处理 污泥	外运处置	
	废气处理	废活性炭	委托资质单位处置	
	职工日常生活	生活垃圾	环卫部门清运	

噪声	生产工艺	各类设备噪声	①合理进行厂房内平面布置,高噪声设备集中安装在厂房中间; ②在机器或振动体的基础与地面、墙壁联接处设隔振或减振装置,防止通过固体传播的噪声; ③车间关闭门窗作业,车间内墙上铺设吸声材料; ④对设备进行定期检修,加强润滑作用,保持设备良好的运转状态,对各连接部位安装弹性钢垫或橡胶衬垫,以减少传动装置间的振动;加强工人的生产操作管理,减少或降低人为噪声的产生。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 2 类标准
----	------	--------	--	--

9.1.6 环保投资

项目总投资 3000 万元,估算需环保投资 40 万元,环保设施投资占项目总投资的 1.33%。

9.1.7 污染物总量控制

本项目排放的污染因子中,纳入总量控制要求的主要污染物是 COD、NH₃-N 及 VOCs。在符合清洁生产要求和污染物达标排放的前提下,本项目 COD 排放量为 0.067t/a、NH₃-N 排放量为 0.003t/a、新增 VOCs 排放量为 0.38t/a。

本项目实施后全厂排放的 COD、氨氮、SO₂、氮氧化物等 4 个指标的污染物排放量没有超过已经申购的污染物总量,对于本项目实施后企业全厂 COD、氨氮、SO₂、氮氧化物等污染物总量控制,环评建议仍以已申购的污染物总量控制指标为准。本项目实施后新增 VOCs 排放量 0.38t/a,区域替代削减量为 VOCs0.76t/a,VOCs 经杭州市生态环境局萧山分局区域调剂解决,符合总量控制要求。

9.2 建议

1、为了在发展经济的同时保护好当地环境,厂房应增加环境保护意识,提倡清洁生产,从生产原料,生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施,节约能源和原材料、减少污染物排放。

2、建议该公司从上到下建立各项环境保护目标责任制和排污计量考核制,明确奖惩措施和职责;向员工积极进行环境宣传和教育,落实环保法规和措施,加强污染源的监督管理、事故隐患的检查。

3、项目建成投产后应及时进行竣工验收,相关企业在项目建设中,应严格执行“三同时”的原则。

4、加强安全管理，把安全生产放在头等重要的位置，把安全责任层层分解、落实到个人，制定专门的应急预案并切实落实。

5、做好运营期间的污染治理及达标排放管理工作，环保设施故障时，相应生产设备应当立即停止运行，待环保设施检修完毕，经试运行正常后，方能恢复运行，减少企业生产对环境的影响。

6、企业应加强生产设备和设施的日常维护工作及日常生产管理工作，最大限度的防止出现“跑、冒、滴、漏”现象发生。一旦出现事故性排放，应立即采取相应的应急措施。

7、加强环境保护工作的落实，落实本环评提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放，一旦超标，则应立即停产整顿。

8、须按本次环评向环境保护管理部门申报的具体产品方案和生产规模组织生产，如有变更，应向环保主管部门报备。

9、加强宣传教育，增强职工的环保意识。

10、应自觉接受当地环保部门的监督管理。

9.3 综合结论

综上所述，兴惠化纤集团有限公司 POY 生产线改造项目符合建设符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标，符合清洁生产要求，符合土地利用总体规划、城乡规划的要求，符合国家、省和地方产业政策的要求。项目在落实本环评提出的各项污染防治整改措施后，各污染物经相应措施治理后均能做到达标排放，从环保角度来看，该项目的建设是可行的。