

杭州森茂化纤有限公司
年产 1 万吨加弹丝建设项目
竣工环境保护先行验收监测报告

建设单位：杭州森茂化纤有限公司

编制单位：杭州森茂化纤有限公司

二〇一四年六月



建设单位：杭州森茂化纤有限公司

地址：杭州市萧山区衙前镇凤凰村

法人代表：施水潮

项目负责人：施水潮

邮编：311209

电话：13906713557

目 录

1 验收项目概况.....	1
2 验收依据.....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	2
2.4 其他相关文件.....	2
3 项目建设情况.....	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 建设内容.....	7
3.3 原环评批复落实情况.....	9
3.4 水源及水平衡.....	10
3.5 生产工艺.....	11
3.6 项目变动情况.....	14
4 环境保护设施.....	15
4.1 污染物治理设施.....	15
4.2 其他环境环保设施.....	25
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	25
5 建设项目环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	27
5.1 建设项目环评报告的主要结论与建议.....	27
5.2 审批部门审批决定.....	28
6 验收执行标准.....	29
6.1 环境质量标准.....	29
6.2 污染物排放标准.....	30
6.3 总量控制指标.....	32
7 验收监测内容.....	33
7.1 废水.....	33
7.2 废气.....	33
7.3 噪声.....	33
7.4 固体废物.....	34
7.5 检测布点.....	34
7.6 环境质量监测.....	34
8 质量保证及质量控制.....	35

8.1 监测分析方法.....	35
8.2 监测仪器.....	35
8.3 人员资质.....	36
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	36
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	36
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	36
8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	37
9 验收监测结果.....	38
9.1 生产工况.....	38
9.2 环境保护设施调试结果.....	38
9.3 工程建设对环境的影响.....	45
9.4 《杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范（试行）》符合性分析.....	46
10 验收监测结论.....	49
10.1 环境保护设施调试效果.....	49
10.2 工程建设对环境的影响.....	49
10.3 总结论.....	49

附件：

附件 1 企业环保竣工自查报告；

附件 2 营业执照；

附件 3 验收项目环评批复；

附件 4 固体废物处理协议

附件 5 环境保护管理制度；

附件 6 验收检测报告；

附件 7 环保承诺书；

附件 8 排污登记证；

附件 9 竣工公示照片；

附件 10 调试公示照片；

附件 11 验收意见、签到单；

附件 12 全本公示截图；

附件 13 其他说明的事项；

1 验收项目概况

杭州森茂化纤有限公司成立于 2019 年 3 月，注册地位于浙江省杭州市萧山区衙前镇凤凰南大路 18 号。

2023 年 10 月，企业委托杭州田湾环保科技有限公司编制了《杭州森茂化纤有限公司年产 1 万吨加弹丝建设项目环境影响评价报告表》，该项目于 2023 年 11 月 9 日经杭州市生态环境局萧山分局审批(萧环建[2023]159 号)，该项目主要建设内容为：企业投资 2220 万元，购置 10 台加弹机等国产设备，采用加弹机生产 DTY 丝的生产工艺，形成年产 10000 吨加弹丝的生产能力。

该项目于 2024 年 1 月 5 日开工，2024 年 4 月 26 日竣工。2024 年 5 月 1 日开始调试。企业实际实施了 7 台加弹机，实际产能为 7000 吨加弹丝。故本次验收为先行验收。企业已完成了固定源排污登记(91330100MA2GKRBF0P001P)。

该项目实际总投资 1500 万元，其中环保投资 30 万元。目前企业已严格按照环保“三同时”内容进行实施，在保证正常运行的前提下采取相应环保治理措施，最大限度减少外排污染物对周边环境的影响。

企业于 2024 年 5 月 6 日~7 日委托浙江楚迪检测技术有限公司对本项目进行了三同时验收检测，2024 年 5 月 28 日出具了检测报告(ZJCD2404313)。根据国家及浙江省相关环保政策要求，按照《建设项目环境保护竣工验收管理办法》等文件要求，建设单位编制了《杭州森茂化纤有限公司年产 1 万吨加弹丝建设项目竣工环境保护先行验收监测报告》，2024 年 5 月 29 日，建设单位组织验收小组进行现场验收。根据竣工环境保护验收监测报告及环境保护设施现场检查情况，企业已落实废水、废气、噪声、固体废物环境保护设施，符合竣工环境保护验收条件，同意杭州森茂化纤有限公司年产 1 万吨加弹丝建设项目通过竣工环境保护先行验收。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014.4.24 修订，2015.1.1 施行；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017.6.27 修订，2018.1.1 施行；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26 修订后施行；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022.6.5 施行；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日起施行
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29修订后施行；
- (8) 国务院令第682号，《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》2017.6.21通过，2017.10.1施行；
- (9) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》省政府令第364号，浙江省人民政府，2018.3.1施行；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，国环规环评[2017]4号，2017.11.20；
- (2) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，生态环境部公告 2018 年 第 9 号；

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- (1) 项目环评批复，萧环建[2023]159 号，2023.11.9。

2.4 其他相关文件

- (1) 本项目验收监测报告——ZJCD2404313；
- (2) 建设单位提供的其他相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于杭州市萧山区衙前镇凤凰村，租用杭州凌盛针织整理有限公司所属的工业用房实施。企业地理位置坐标：N30.165642°，E120.410170°。四周环境概况如下：

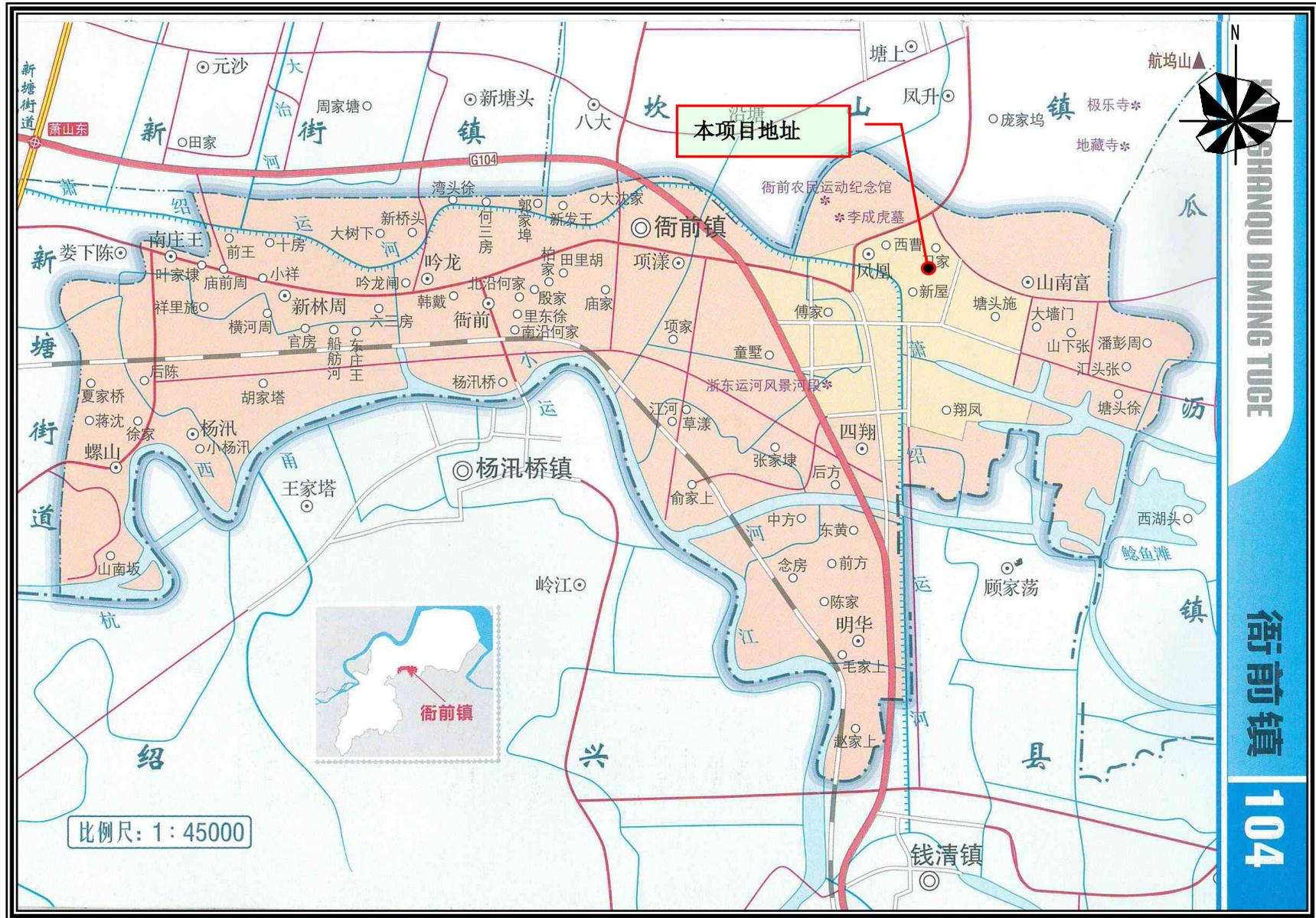
东面为杭州国昂化纤有限公司；

南面隔南大路后为杭州东南纺织有限公司；

西面为杭州美恒纺织有限公司；

北面为空地、凤凰村(北厂界距离敏感点最近距离约 35m)。

项目地理位置图详见图 3-1，四周环境概况详见图 3-2。企业平面布局详见图 3-3。



附图 3-1 建设项目所在地地理位置图

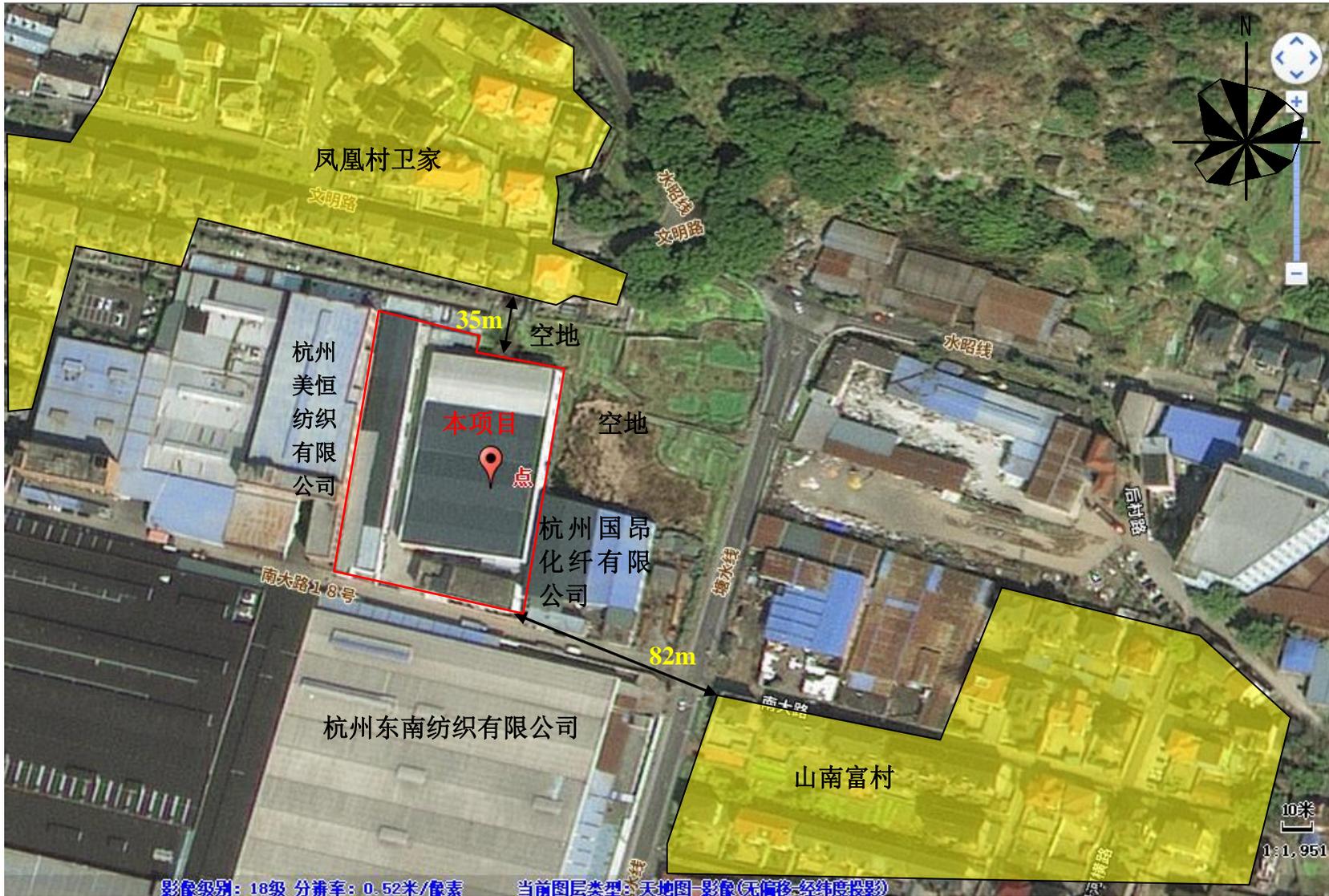
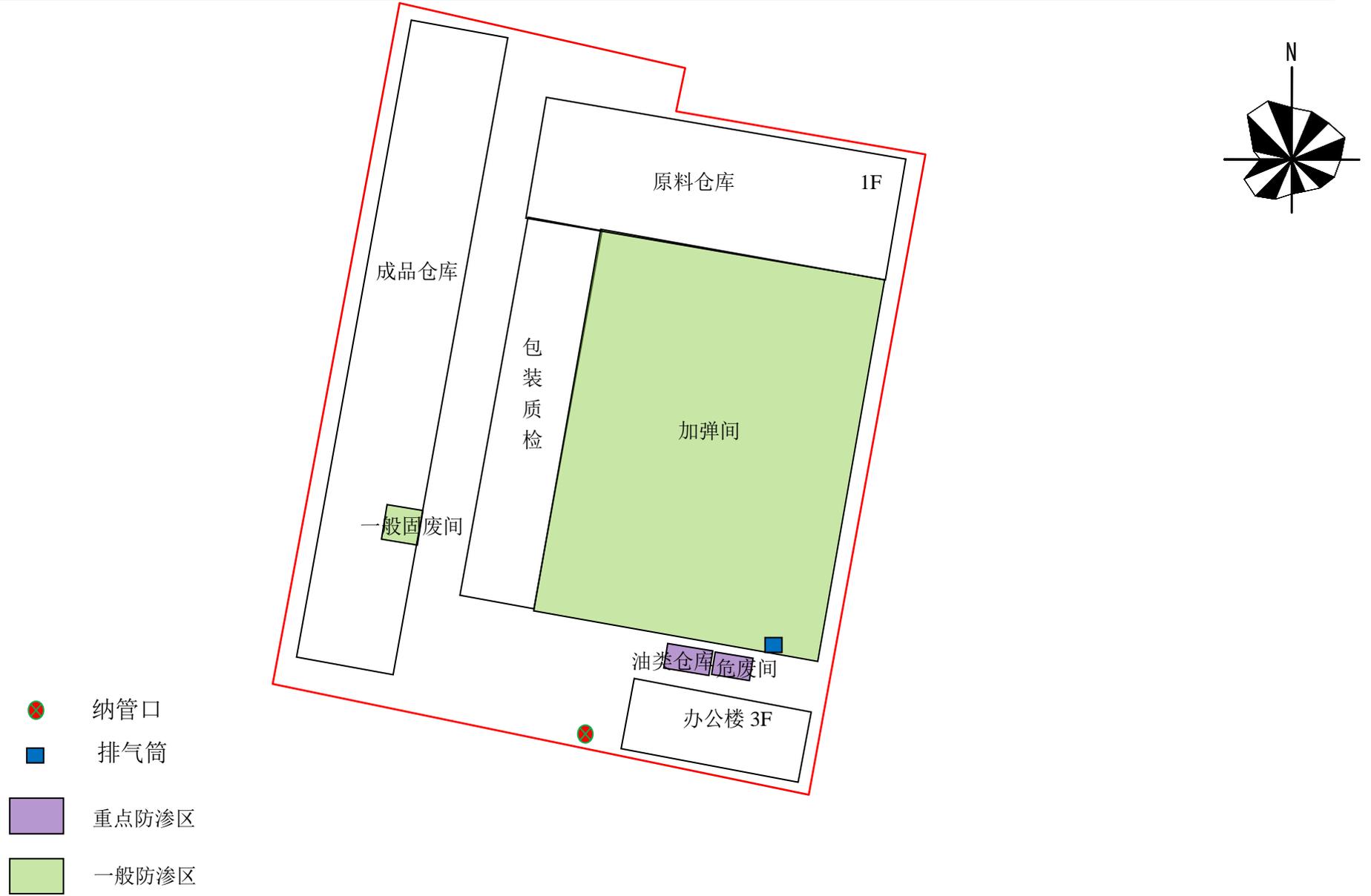


图 3-2 本项目四周环境概况示意图



附图 3-3 本项目总平面布局图 比例：1:904

3.2 建设内容

3.2.1 产品及规模

项目产品内容及规模见表 3.2-1。

表 3.2-1 企业项目产品方案

序号	产品方案	已批规模	验收规模	单位	规格	备注
1	DTY 加弹丝	10000	7000	t/a	50~400D	外售

3.2.2 工程组成及建设内容

工程组成及建设内容详见表 3.2-2。

表 3.2-2 工程组成建设一览表

序号	工程类别	名称	环评设计能力	实际能力	是否与审批一致
1	主体工程	生产车间	1 幢 1F 车间, 1 幢 3F 办公楼	1 幢 1F 车间, 1 幢 3F 办公楼	一致
2	储运工程	原料仓库	1 间	1 间	一致
		成品仓库	1 间	1 间	一致
		油剂仓库	1 间	1 间	一致
3	公用工程	给水系统	依托出租方给水系统	依托出租方给水系统	一致
		排水系统	依托出租方排水系统, 厂区内雨污分流。雨水就近排入市政雨水管网, 生活污水经化粪池预处理后纳管排放, 最终送入杭州临江污水处理厂处理。	依托出租方排水系统, 厂区内雨污分流。雨水就近排入市政雨水管网, 生活污水经化粪池预处理后纳管排放, 最终送入杭州临江污水处理厂处理。	一致
		供电系统	采用市政供电	采用市政供电	一致
		空压系统	4 台空压机, 单台 47.2m ³ /min, 用气压力 0.3MPa	4 台空压机, 单台 47.2m ³ /min, 用气压力 0.3MPa	一致
4	环保工程	废水治理	生活污水依托出租方化粪池预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网	生活污水依托出租方化粪池预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网	一致
		废气治理	1~10#加弹机产生的加弹废气经收集后由一套水喷淋+高压静电+15m 排气筒 DA001 排放;	1~7#加弹机产生的加弹废气经收集后由一套水喷淋+高压静电+15m 排气筒 DA001 排放;	加弹机数量减少, 处理去向不变,

		噪声治理	选用低噪声设备，生产设备位于室内，采取减振、降噪措施。	选用低噪声设备，生产设备位于室内，采取减振、降噪措施。	一致
		固废治理	危废暂存库1间；一般工固废暂存库1间；危险废物定期委托有资质单位处置；一般工业固废定期由物资公司回收综合利用；生活垃圾定期由保洁公司清运处置。	危废暂存库1间；一般工固废暂存库1间；危险废物定期委托有资质单位处置；一般工业固废定期由物资公司回收综合利用；生活垃圾定期由环卫部门清运处置。	固废间位置发生了变化，不属于重大变动
		防腐防渗	危废暂存间、油剂仓库地面按重点防渗处理；加弹车间、原料仓库、一般工业固废间为一般防渗；办公区、成品仓库为简单防渗	危废暂存间、油剂仓库地面按重点防渗处理；加弹车间、原料仓库、一般工业固废间为一般防渗；办公区、成品仓库为简单防渗	一致
5	辅助工程	办公区域	办公楼3F，用于人员办公	办公楼3F，用于人员办公	一致

3.2.3 主要生产设备及设施

企业主要生产及设施详见表 3.2-3。

表 3.2-3 企业主要生产设备及设施一览表

序号	设备名称	规格型号	已批数量 (台/条)	验收数量 (台/条)	增减量 (台/条)
1	加弹机	YJ1000V	7	7	0
2	加弹机	YJ1012	3	0	-3
3	空压机	/	4	4	0
4	冷却塔	循环量 2t/h	1	1	0

3.2.4 主要原辅料及燃料

原辅料用量及能源消耗见表 3.2-4。本项目主要化学品原辅料组份一览表详见表 3.2-5。

表 3.2-4 企业原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅料名称	已批用量 t/a	实际用量 t/a	增减量	包装形式	备注
1	POY 涤纶丝	10050	7035	-3015	/	原料自身油剂 1.5%
2	涤纶油剂	150	110	-40	1t/塑料桶	/

3	机油	0.4	0.2	-0.2	200kg/铁桶	/
4	水	626.4	609.6	-16.8	市政	/
5	电	750.37 万 kwh/a	530 万 kwh/a	-220.37 万 kwh/a	市政	/

表 3.2-5 本项目主要化学品组份一览表

名称	组份
涤纶油剂	<p>涤纶油剂是指应用于化纤生产与加工过程中必不可少的一类纺织助剂，其主要作用是调节化学纤维的摩擦性能，防治或消除静电积累，赋予纤维平滑、集束、抗静电、柔软等性能，使化学纤维顺利通过纺丝、拉伸、加弹、纺丝及织造等工序。</p> <p>本项目所用的涤纶油剂的抗飞溅 DTY 油剂 XS-202D，外观为无色至黄色带粘状透明油状液体，根据油剂 MSDS，主要成份为矿物油 93%，脂肪族聚醚类 7%。</p>

3.3 原环评批复落实情况

环评批复落实情况详见表 3.3-1。

表 3.3-1 萧环建（2023）159 号落实情况一览表

序号	批复要求	实际情况	是否落实
1	生活污水预处理达到《污水综合排放标准》(CGB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中其他企业间接排放限值	生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入市政污水管网，NH ₃ -N 可达《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中其他企业排放限值要求	已落实
2	有组织排放的加弹废气（油雾、非甲烷总烃、臭气浓度）以及企业厂区内非甲烷总烃无组织排放和厂界臭气浓度无组织排放执行《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)相关标准；非甲烷总烃厂界无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相应排放标准。	本项目加弹废气经水喷淋+高压静电吸附后可达《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)相关标准；非甲烷总烃厂界无组织浓度可达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。	已落实
3	厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	严格落实噪声减振，厂界噪声达标	已落实
4	固体废弃物必须分类妥善处置，危险废物集中收集后送有资质单位处置，禁止随意丢弃或焚烧，不得产生二次污染。	危险废物已签了危险废物处理协议，一般废物综合利用，生活垃圾收集后委托保洁公司进行清运处置	已落实

3.4 水源及水平衡

本项目用水主要为冷却塔用水、水喷淋塔用水、生活用水。水平衡原则为清污分流。

1、冷却塔用水

本项目设有1台冷却塔，循环量为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，年运行时间为7200h，则年总循环水量为 $14400\text{m}^3/\text{a}$ 。冷却塔内部不加除垢剂，冷却塔用水循环利用，不外排，损耗后定期补充即可。冷却塔蒸发损耗约占总循环量的1.0%，蒸发损耗量为144t/d。补充水为新鲜水。

2、水喷淋塔用水

本项目加弹废气采用1套水喷淋塔+高压静电处理，废气量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，液气比约 $2\text{L}/\text{m}^3$ ，工作时间为7200h/a，循环水量为30t/h，日常运行损耗为0.1%，碱喷淋处理设施定期排水，水喷淋塔存储槽容量 1m^3 ，每月排放1次，每次排废液合计约0.8t，则年排放量为9.6t/a。喷淋废液委托有资质单位处置。年补充水喷淋塔用水量为225.6t/a。

3、生活污水

员工人数20人，厂内无食堂，人均生活用水实际约40L/d。生活用水量约0.8t/d，240t/a。产污系数按90%计，则生活污水排放量约216t/a。

本项目实际水平衡见图3.4-1。

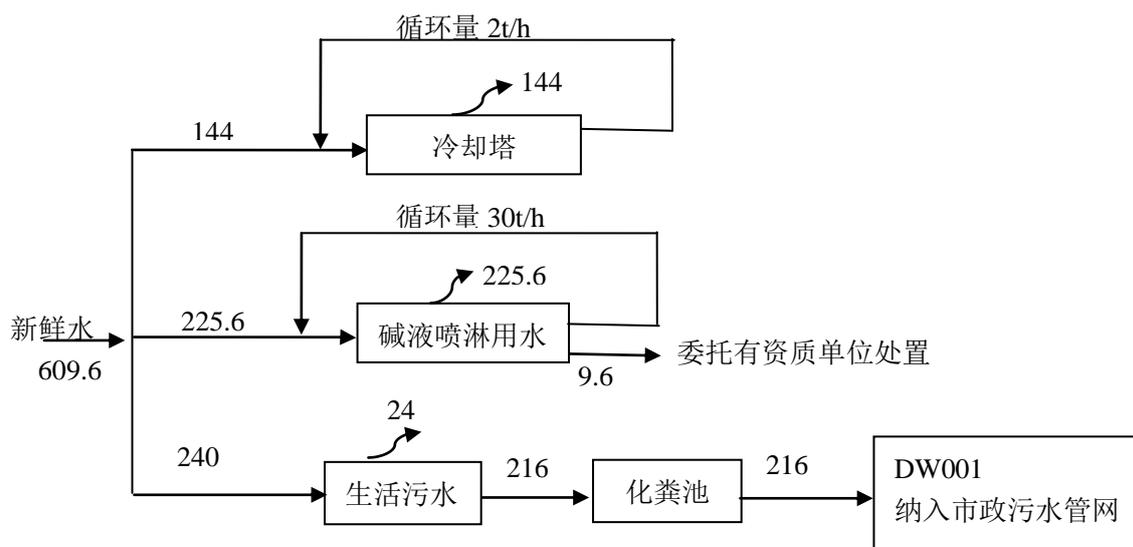


图 3.4-1 本项目实际水平衡图 单位：t/a

由上图可知：

- ①本项目新鲜用水量约 2.032t/d(609.6t/a)。
- ②本项目只排放生活污水，生活污水总排放量约 0.72t/d(216t/a)。

3.5 生产工艺

3.5.1 生产工艺流程

本项目产品为 DTY 加弹丝。生产工艺如下图 3.5-1。

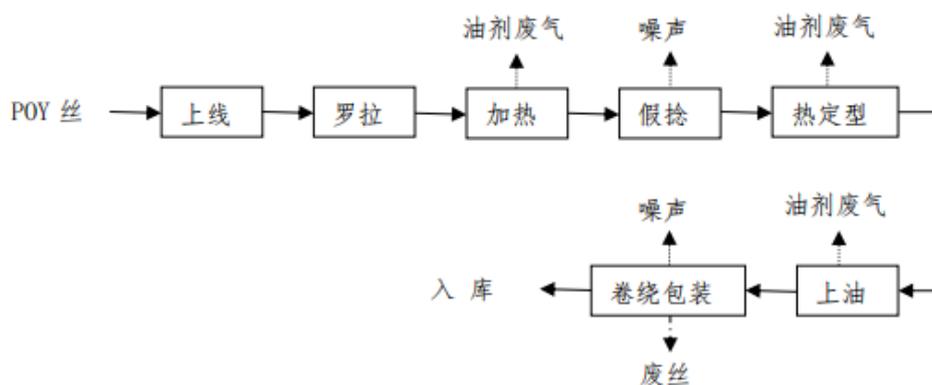


图 3.5-1 DTY 加弹丝生产工艺流程图

本项目加弹工艺从上丝到卷绕包装均在加弹机内完成，具体工艺说明如下：

上线：将 POY 丝的接头与正在加弹的 POY 丝连接起来，实现生产流程的连续性。

罗拉：POY 丝通过皮辊固定，以便喂入牵伸机。

加热：通过加热管间接对 POY 丝进行电加热，加热温度约为 140℃，以便后续的假捻加工。加热过程中 POY 丝自带的油剂会受热挥发，形成油剂废气。

假捻：加弹机的核心，使 POY 丝卷曲，从而具备弹性。

热定型：为固定丝线的卷曲度，再次将丝线通过电加热管间接进行间接加热定型，加热温度约为 120℃。加热过程中 POY 丝自带的油剂会受热挥发，形成油剂废气。

上油：给低弹丝加上适量油剂，其作用是提高纤维的集束性，增加纤维的平滑性，改善纤维的抗静电性，适应后道织造的要求。该过程会有少量加弹废气挥发产生。

卷绕：将加弹丝进行卷绕成丝筒，满筒后取下进行检验。

检验分级、包装入库：根据丝筒的外观进行分级、包装，最后入库。

项目原料高档 POY 丝主要成分为聚酯，在一定的温度(120~140℃)、一定压力(空压机提供)下获得较好的弹性和拉伸性。在本工艺温度下 POY 丝仅发生物理变形，不会热解产生废气挥发；POY 丝在纺丝过程中携带过来的油剂在加热定型过程中挥发产生加弹废气。上油主要目的是使蓬松的丝更好的成型、卷绕，上油过程为常温状态，挥发可能性较小。本项目不进行清洗、印染、整烫等工艺，主要污染物为设备噪声、废油、废丝、废包装材料及加弹废气。

3.5.2 主要产污环节和排污特征

企业主要的产污环节和排污特征见表 3.5-1。

表 3.5-1 本次验收项目主要产污环节和排污特征

类别	代码	污染物	产生工段	污染因子/性质	产生特征	环评治理措施	实际措施	是否与审批一致
废气 (G)	G1	加弹油烟	加弹机(加热、热定型、上油)	非甲烷总烃、油雾、臭气浓度	连续	1~10#加弹机油烟经收集后由水喷淋+高压静电+15m排气筒DA001高空排放；	1~7#加弹机油烟经收集后由水喷淋+高压静电+15m排气筒DA001高空排放；	加弹机数量减少，废气处理设施不变，可先行验收
废水 (W)	W1	生活污水	员工生活	COD、氨氮、SS	间歇	经化粪池预处理后纳入市政污水管网	经化粪池预处理后纳入市政污水管网	一致
噪声 (N)	N1	加弹机	生产设备	噪声	连续	低噪声设备、隔声、减振	低噪声设备、隔声、减振	一致
	N2	空压机	公用设施	噪声	连续	低噪声设备、隔声、减振	低噪声设备、隔声、减振	一致
	N3	冷却塔	公用设施	噪声	连续	低噪声设备、隔声、减振	低噪声设备、隔声、减振	一致
	N4	风机	环保设备	噪声	连续	低噪声设备、隔声、减振	低噪声设备、隔声、减振	一致
固体废物 (S)	S1	废丝	卷绕、检验	废 DTY 丝	间歇	由物资公司回收综合利用	由物资公司回收综合利用	一致
	S2	一般废包装材料	拆包	纸、塑料袋	间歇	由物资公司回收综合利用	由物资公司回收综合利用	一致
	S3	废油(含废机油、废油剂)	设备检修、废气处理、加弹	废矿物油	间歇	委托有危废资质单位处理	委托有危废资质单位处理	一致
	S4	喷淋废液	废气处理	含油剂废液	间歇	委托有危废资质单位处理	委托有危废资质单位处理	一致
	S5	生活垃圾	员工生活	纸、果皮等	间歇	委托保洁公司定期清运	委托保洁公司定期清运	一致

注：本项目机油及涤纶油剂使用后会产生废桶，废包装桶经收集后由厂家回收再利用。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1a 条，“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固体废物”。本项目油桶由厂家回收再利用，不作为固体废物管理的物质。但厂内暂存需按危废要求管理。

3.6 项目变动情况

本项目不存在变动情况。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废水

(1) 废水来源

根据水平衡，本项目只排放生活污水。

企业员工 20 人，厂内无食宿。生活污水排放量约 216t/a(0.72t/d)。废水浓度参照一般生活污水水质 COD_{Cr}400mg/L，NH₃-N35mg/L，SS200mg/L。详见下表 4.1-1。

表 4.1-1 水污染物产生及排放情况

编号	污染源名称	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		纳管情况		排放情况	
				浓度 mg/L	产生量 t/a	浓度 mg/L	纳管量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a
1	生活污水	216	COD _{Cr}	400	0.086	350	0.076	50	0.011
			NH ₃ -N	35	0.008	30	0.006	2.5	0.001
			SS	200	0.043	150	0.032	10	0.002

(3) 废水治理措施

厕所污水与其他生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的其他企业排放限值要求）后纳入区域市政污水管网，最终由杭州萧山临江污水处理厂处理达标后排放。

4.1.2 废气

本项目产生的废气为加弹废气。

企业废气有组织产生及排放情况详见表 4.1-2。

表4.1-2 企业本次验收废气有组织实际产生及排放状况一览表

污染源	污染因子	废气量 Nm ³ /h	产生状况			处理 方式	去除 率 (%)	排放状况			执行标准		排放源参数			排放 时间 (h)	排放 去向
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)		
1~7#加弹机加弹废气	油雾	15036	12.5	0.18	1.296	水喷淋+ 高压静电	80	2.4	0.036	0.259	5	/	20	0.75	18	7200	DA001
	非甲烷总烃		4.6	0.07	0.504		24	3.5	0.053	0.382	60	/					
	臭气浓度		1220				60.8	478			800						

由上表可知，本项目加弹废气经水喷淋+高压静电处理后排气筒出口油雾、非甲烷总烃浓度、臭气浓度可达《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB33/2563-2022）中表1工艺废气大气污染物排放限值要求，对四周环境影响相对较小。

(2)废气治理措施

各类废气治理措施详见表4.1-3。

表4.1-3 企业废气治理措施一览表

污染源	污染因子	产生特征	治理措施
1~7#加弹机产生的加弹废气	非甲烷总烃	连续	水喷淋+高压静电+15mDA001
	油雾		
	臭气浓度		

主要废气治理措施详见表照片。



水喷淋+高压静电+15m排气筒DA001

4.1.3 噪声

(1)噪声源强

本项目噪声主要为加弹机、空压机、冷却塔、风机运行时产生的噪声。

本项目室内和室外噪声源强参数分别见下表 4.1-4 及表 4.1-5。

表 4.1-4 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m	空间相对位置/m	空间相对位置/m	方向	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z						声压级/dB(A)	建筑物外距离
1.	加弹车间	加弹机 1#	/	90	合理布局、 多层墙体 隔声、选用 低噪声设备	25.15	57.93	1	E	32.5	79.2	昼间	20	53.2	1
2.	加弹车间	加弹机 1#	/	90		25.15	57.93	1	S	26.1	79.2	昼间	20	53.2	1
3.	加弹车间	加弹机 1#	/	90		25.15	57.93	1	W	7.5	79.2	昼间	20	53.2	1
4.	加弹车间	加弹机 1#	/	90		25.15	57.93	1	N	10.7	79.2	昼间	20	53.2	1
5.	加弹车间	加弹机 1#	/	90		25.15	57.93	1	E	32.5	79.2	夜间	20	53.2	1
6.	加弹车间	加弹机 1#	/	90		25.15	57.93	1	S	26.1	79.2	夜间	20	53.2	1
7.	加弹车间	加弹机 1#	/	90		25.15	57.93	1	W	7.5	79.2	夜间	20	53.2	1
8.	加弹车间	加弹机 1#	/	90		25.15	57.93	1	N	10.7	79.2	夜间	20	53.2	1
9.	加弹车间	加弹机 2#	/	90		32.46	57.04	1	E	25.1	79.2	昼间	20	53.2	1
10.	加弹车间	加弹机 2#	/	90		32.46	57.04	1	S	26.3	79.2	昼间	20	53.2	1
11.	加弹车间	加弹机 2#	/	90		32.46	57.04	1	W	14.9	79.2	昼间	20	53.2	1
12.	加弹车间	加弹机 2#	/	90		32.46	57.04	1	N	10.6	79.2	昼间	20	53.2	1
13.	加弹车间	加弹机 2#	/	90		32.46	57.04	1	E	25.1	79.2	夜间	20	53.2	1
14.	加弹车间	加弹机 2#	/	90		32.46	57.04	1	S	26.3	79.2	夜间	20	53.2	1
15.	加弹车间	加弹机 2#	/	90		32.46	57.04	1	W	14.9	79.2	夜间	20	53.2	1
16.	加弹车间	加弹机 2#	/	90		32.46	57.04	1	N	10.6	79.2	夜间	20	53.2	1
17.	加弹车间	加弹机 3#	/	90		38.95	55.96	1	E	18.6	79.2	昼间	20	53.2	1
18.	加弹车间	加弹机 3#	/	90		38.95	55.96	1	S	26.1	79.2	昼间	20	53.2	1

19.	加弹车间	加弹机 3#	/	90
20.	加弹车间	加弹机 3#	/	90
21.	加弹车间	加弹机 3#	/	90
22.	加弹车间	加弹机 3#	/	90
23.	加弹车间	加弹机 3#	/	90
24.	加弹车间	加弹机 3#	/	90
25.	加弹车间	加弹机 4#	/	90
26.	加弹车间	加弹机 4#	/	90
27.	加弹车间	加弹机 4#	/	90
28.	加弹车间	加弹机 4#	/	90
29.	加弹车间	加弹机 4#	/	90
30.	加弹车间	加弹机 4#	/	90
31.	加弹车间	加弹机 4#	/	90
32.	加弹车间	加弹机 4#	/	90
33.	加弹车间	加弹机 5#	/	90
34.	加弹车间	加弹机 5#	/	90
35.	加弹车间	加弹机 5#	/	90
36.	加弹车间	加弹机 5#	/	90
37.	加弹车间	加弹机 5#	/	90
38.	加弹车间	加弹机 5#	/	90
39.	加弹车间	加弹机 5#	/	90
40.	加弹车间	加弹机 5#	/	90
41.	加弹车间	加弹机 6#	/	90

38.95	55.96	1	W	21.5	79.2	昼间	20	53.2	1
38.95	55.96	1	N	10.8	79.2	昼间	20	53.2	1
38.95	55.96	1	E	18.6	79.2	夜间	20	53.2	1
38.95	55.96	1	S	26.1	79.2	夜间	20	53.2	1
38.95	55.96	1	W	21.5	79.2	夜间	20	53.2	1
38.95	55.96	1	N	10.8	79.2	夜间	20	53.2	1
45.68	54.88	1	E	11.7	79.2	昼间	20	53.2	1
45.68	54.88	1	S	26.0	79.2	昼间	20	53.2	1
45.68	54.88	1	W	28.3	79.2	昼间	20	53.2	1
45.68	54.88	1	N	10.9	79.2	昼间	20	53.2	1
45.68	54.88	1	E	11.7	79.2	夜间	20	53.2	1
45.68	54.88	1	S	26.0	79.2	夜间	20	53.2	1
45.68	54.88	1	W	28.3	79.2	夜间	20	53.2	1
45.68	54.88	1	N	10.9	79.2	夜间	20	53.2	1
52.44	54.07	1	E	4.9	79.3	昼间	20	53.3	1
52.44	54.07	1	S	26.1	79.2	昼间	20	53.2	1
52.44	54.07	1	W	35.1	79.2	昼间	20	53.2	1
52.44	54.07	1	N	10.8	79.2	昼间	20	53.2	1
52.44	54.07	1	E	4.9	79.3	夜间	20	53.3	1
52.44	54.07	1	S	26.1	79.2	夜间	20	53.2	1
52.44	54.07	1	W	35.1	79.2	夜间	20	53.2	1
52.44	54.07	1	N	10.8	79.2	夜间	20	53.2	1
21.13	41.27	1	E	33.6	79.2	昼间	20	53.2	1

42.	加弹车间	加弹机 6#	/	90
43.	加弹车间	加弹机 6#	/	90
44.	加弹车间	加弹机 6#	/	90
45.	加弹车间	加弹机 6#	/	90
46.	加弹车间	加弹机 6#	/	90
47.	加弹车间	加弹机 6#	/	90
48.	加弹车间	加弹机 6#	/	90
49.	加弹车间	加弹机 7#	/	90
50.	加弹车间	加弹机 7#	/	90
51.	加弹车间	加弹机 7#	/	90
52.	加弹车间	加弹机 7#	/	90
53.	加弹车间	加弹机 7#	/	90
54.	加弹车间	加弹机 7#	/	90
55.	加弹车间	加弹机 7#	/	90
56.	加弹车间	加弹机 7#	/	90
57.	加弹车间	空压机 1#	/	78
58.	加弹车间	空压机 1#	/	78
59.	加弹车间	空压机 1#	/	78
60.	加弹车间	空压机 1#	/	78
61.	加弹车间	空压机 1#	/	78
62.	加弹车间	空压机 1#	/	78
63.	加弹车间	空压机 1#	/	78
64.	加弹车间	空压机 1#	/	78

21.13	41.27	1	S	9.1	79.2	昼间	20	53.2	1
21.13	41.27	1	W	6.5	79.3	昼间	20	53.3	1
21.13	41.27	1	N	27.8	79.2	昼间	20	53.2	1
21.13	41.27	1	E	33.6	79.2	夜间	20	53.2	1
21.13	41.27	1	S	9.1	79.2	夜间	20	53.2	1
21.13	41.27	1	W	6.5	79.3	夜间	20	53.3	1
21.13	41.27	1	N	27.8	79.2	夜间	20	53.2	1
28.1	40.19	1	E	26.5	79.2	昼间	20	53.2	1
28.1	40.19	1	S	9.0	79.2	昼间	20	53.2	1
28.1	40.19	1	W	13.6	79.2	昼间	20	53.2	1
28.1	40.19	1	N	27.9	79.2	昼间	20	53.2	1
28.1	40.19	1	E	26.5	79.2	夜间	20	53.2	1
28.1	40.19	1	S	9.0	79.2	夜间	20	53.2	1
28.1	40.19	1	W	13.6	79.2	夜间	20	53.2	1
28.1	40.19	1	N	27.9	79.2	夜间	20	53.2	1
33.69	51.77	1	E	23.0	67.2	昼间	20	41.2	1
33.69	51.77	1	S	21.2	67.2	昼间	20	41.2	1
33.69	51.77	1	W	17.0	67.2	昼间	20	41.2	1
33.69	51.77	1	N	15.7	67.2	昼间	20	41.2	1
33.69	51.77	1	E	23.0	67.2	夜间	20	41.2	1
33.69	51.77	1	S	21.2	67.2	夜间	20	41.2	1
33.69	51.77	1	W	17.0	67.2	夜间	20	41.2	1
33.69	51.77	1	N	15.7	67.2	夜间	20	41.2	1

65.	加弹车间	空压机 2#	/	78
66.	加弹车间	空压机 2#	/	78
67.	加弹车间	空压机 2#	/	78
68.	加弹车间	空压机 2#	/	78
69.	加弹车间	空压机 2#	/	78
70.	加弹车间	空压机 2#	/	78
71.	加弹车间	空压机 2#	/	78
72.	加弹车间	空压机 2#	/	78
73.	加弹车间	空压机 3#	/	78
74.	加弹车间	空压机 3#	/	78
75.	加弹车间	空压机 3#	/	78
76.	加弹车间	空压机 3#	/	78
77.	加弹车间	空压机 3#	/	78
78.	加弹车间	空压机 3#	/	78
79.	加弹车间	空压机 3#	/	78
80.	加弹车间	空压机 3#	/	78
81.	加弹车间	空压机 4#	/	78
82.	加弹车间	空压机 4#	/	78
83.	加弹车间	空压机 4#	/	78
84.	加弹车间	空压机 4#	/	78
85.	加弹车间	空压机 4#	/	78
86.	加弹车间	空压机 4#	/	78
87.	加弹车间	空压机 4#	/	78

27.59	65.34	1	E	31.4	67.2	昼间	20	41.2	1
27.59	65.34	1	S	33.8	67.2	昼间	20	41.2	1
27.59	65.34	1	W	8.6	67.2	昼间	20	41.2	1
27.59	65.34	1	N	3.0	67.6	昼间	20	41.6	1
27.59	65.34	1	E	31.4	67.2	夜间	20	41.2	1
27.59	65.34	1	S	33.8	67.2	夜间	20	41.2	1
27.59	65.34	1	W	8.6	67.2	夜间	20	41.2	1
27.59	65.34	1	N	3.0	67.6	夜间	20	41.6	1
29.41	33.58	1	E	24.1	67.2	昼间	20	41.2	1
29.41	33.58	1	S	2.6	67.8	昼间	20	41.8	1
29.41	33.58	1	W	16.0	67.2	昼间	20	41.2	1
29.41	33.58	1	N	34.3	67.2	昼间	20	41.2	1
29.41	33.58	1	E	24.1	67.2	夜间	20	41.2	1
29.41	33.58	1	S	2.6	67.8	夜间	20	41.8	1
29.41	33.58	1	W	16.0	67.2	夜间	20	41.2	1
29.41	33.58	1	N	34.3	67.2	夜间	20	41.2	1
28.27	46.08	1	E	27.4	67.2	昼间	20	41.2	1
28.27	46.08	1	S	14.8	67.2	昼间	20	41.2	1
28.27	46.08	1	W	12.7	67.2	昼间	20	41.2	1
28.27	46.08	1	N	22.0	67.2	昼间	20	41.2	1
28.27	46.08	1	E	27.4	67.2	夜间	20	41.2	1
28.27	46.08	1	S	14.8	67.2	夜间	20	41.2	1
28.27	46.08	1	W	12.7	67.2	夜间	20	41.2	1

88.	加弹车间	空压机 4#	/	78	28.27	46.08	1	N	22.0	67.2	夜间	20	41.2	1
89.	加弹车间	风机 1	/	83	22.99	53.22	1	E	33.8	72.2	昼间	20	46.2	1
90.	加弹车间	风机 1	/	83	22.99	53.22	1	S	21.2	72.2	昼间	20	46.2	1
91.	加弹车间	风机 1	/	83	22.99	53.22	1	W	6.2	72.3	昼间	20	46.3	1
92.	加弹车间	风机 1	/	83	22.99	53.22	1	N	15.7	72.2	昼间	20	46.2	1
93.	加弹车间	风机 1	/	83	22.99	53.22	1	E	33.8	72.2	夜间	20	46.2	1
94.	加弹车间	风机 1	/	83	22.99	53.22	1	S	21.2	72.2	夜间	20	46.2	1
95.	加弹车间	风机 1	/	83	22.99	53.22	1	W	6.2	72.3	夜间	20	46.3	1
96.	加弹车间	风机 1	/	83	22.99	53.22	1	N	15.7	72.2	夜间	20	46.2	1
97.	加弹车间	风机 2	/	83	18.43	35.02	1	E	35.1	72.2	昼间	20	46.2	1
98.	加弹车间	风机 2	/	83	18.43	35.02	1	S	2.5	72.8	昼间	20	46.8	1
99.	加弹车间	风机 2	/	83	18.43	35.02	1	W	5.0	72.3	昼间	20	46.3	1
100.	加弹车间	风机 2	/	83	18.43	35.02	1	N	34.3	72.2	昼间	20	46.2	1
101.	加弹车间	风机 2	/	83	18.43	35.02	1	E	35.1	72.2	夜间	20	46.2	1
102.	加弹车间	风机 2	/	83	18.43	35.02	1	S	2.5	72.8	夜间	20	46.8	1
103.	加弹车间	风机 2	/	83	18.43	35.02	1	W	5.0	72.3	夜间	20	46.3	1
104.	加弹车间	风机 2	/	83	18.43	35.02	1	N	34.3	72.2	夜间	20	46.2	1

注：以企业法定场地西南角为坐标原点，东为 X 轴正方向，北为 Y 轴正方向，Z 轴为设备距地面高度。车间内部多层墙体隔声，建筑物插入损失可以达到 20dB(A)。

表 4.1-5 业企业噪声源强调查清单(等效为室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级 /dB(A)		
1	冷却塔	2m ³ /h	29.94	27.91	12.5	80	选用低噪声设备, 隔声减振	昼间
2	冷却塔	2m ³ /h	29.94	27.91	12.5	80		夜间

注：以企业法定场地西南角为坐标原点，东为 X 轴正方向，北为 Y 轴正方向，Z 轴为设备距地面高度。

(2)噪声治理措施

A、车间生产时尽量关闭门窗，设备采用低噪声设备，车间采用换气扇进行通风换气。

B、对风机等高噪声设备采取相应的减震、隔声措施，如采用固定或密封式隔声罩以及局部隔声罩，其噪声影响可得以控制在较小范围内。对风机配置的电动机座安装弹性衬垫和保护套；风机安装隔声罩，在风机进、出口安装消声器。

C、平时生产中加强对各设备的维修、保养，对其主要磨损部位要及时加添润滑油，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。

4.1.4 固体废物

(1)固体废物产生及处置情况

企业产生的固体废物主要为废丝、一般废包装材料、废油、喷淋废液、生活垃圾。见表 4.1-6。

表 4.1-6 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	物理性状	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性*	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)
S1	废丝	一般工	质检	固	DTY 丝	-	-	-	-	50
S2	一般废包装材料	业固体 废物	拆包	固	塑料袋、 纸箱	-	-	-	-	5
S3	废油	危险 废物	废气处理、设 备维护	固	矿物油	《国家危 险废物名 录》(2021 年)	T, I	HW08	900-249-08	1.47
S4	喷淋废液		水喷淋塔置换	固	矿物油、水		T, I	HW08	900-210-08	9.6
S5	生活垃圾	一般 废物	员工生活	液	纸、果皮等	-	-	-	-	3

注：“危险特性”是指腐蚀性(Corrosivity, C)、毒性(Toxicity, T)、易燃性(Ignitability, I)、反应性(Reactivity, R)和感染性(Infectivity, In)。

(2)固体废物污染防治措施

A、厂内综合利用

全厂产生的一般工业固体废物收集后外售。实现废物的资源化，也可为公司创造一定的经济效益，实现环境效益与经济效益的双丰收。

B、委外处理处置

全厂产生的危险废物委托有资质单位进行处置。

C、职工活垃圾实行袋装化，由环卫部门定期清运。

我公司根据固体废物的性质分别进行分类收集和暂存。一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。设置专门的危险废物贮存场所，设立标牌。危险废物的堆放已做好了“三防工作”。(即防风、防雨和防晒)。

4.2 其他环境环保设施

4.2.1 环境风险防范措施

公司不属于化工、电镀、表面处理等重污染，高风险企业。

企业不使用危险化学品。但生产中会产生危险废物，企业设有一间危废暂存间，内有防爆灯装置，地面进行了分区防渗处理。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

公司不属于化工、电镀、表面处理等重污染，高风险企业。无需安装废水、雨水在线监测装置。

4.2.3 其他设施

(1)排污口已规范化、符合“一明显、二合理、三便于”的要求。

(2)排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。

(3)废气排放口已设置明显标牌。

(4)固体废物贮存间已设置环境保护图形标志牌。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

验收项目总投资 1500 万元，其中环保投资 30 万元。环保投资占总投资比例的 2%。环保设施投资及三同时落实情况详见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目环保措施投资估算和“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施 (设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或 拟达要求	投资额 (万元)	完成时间
废气	DA001	加弹废气	水喷淋+高压静电+15m 排气筒 DA001 排放	可达标排放	22	已完成
废水	生活污水	CODcr、氨氮、SS	依托出租方化粪池	间接排放，可达标	/	已完成
噪声	风机	噪声	隔声罩、通风进出口设置消声器	可达标排放	2	已完成
	空压机、冷却塔	噪声	选用低噪声设备			
	生产设备	噪声	隔声、选用低噪声设备			
固废	危险废物	废油	1 间危废暂存间，委托有资质单位处置	零排放	5	已完成
		喷淋废液				已完成
风险措施	设置安全标志，配备灭火器、个人防护用品				1	已完成

5 建设项目环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告的主要结论与建议

5.1.1 环评报告的主要结论

本项目选址位于杭州市萧山区衙前纺织新材料产业园区中杭州化纤科技产业园区区块内，对照规划环评，本项目在生态空间准入管控以及环境准入条件中均符合规划环评中相关要求，不列入审批负面清单内，符合规划环评审查意见要求。

本项目将按照《杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范（试行）》相关要求实施。本项目符合《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》（浙发改社会〔2023〕100号）有关要求。本项目已取得了杭州市萧山区发展和改革局节能审查的批复。

杭州森茂化纤有限公司年产 1 万吨加弹丝建设项目符合杭州市“三线一单”生态环境分区管控的要求，符合现有用房要求，符合国家和地方产业政策等要求，符合总量控制的要求，项目投产后区域环境质量能够维持现状。项目采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险能够控制在可接受范围内。只要建设单位在项目建设和日常运转管理中，切实加强对“三废”的治理，认真落实本评价报告所提出的环保要求和各项污染防治措施，切实执行建设项目的“三同时”制度，从环保角度来看，本项目的建设是可行的。

5.1.2 环评建议

(1)建议该公司应重视环境保护工作，要有(专)兼职的环保管理员，认真负责整个公司的环境管理、环境统计及污染源的治理工作及长效管理，确保“三废”均能达标排放。

(2)确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处，切实履行“三同时”。

(3)建议公司进行清洁生产，采取先进生产管理技术，贯彻清洁生产，降低原料、能源的消耗，同时降低了污染物产生量。

(4)作好雨污分流工作，防止生活污水直接排放，确实做到生活污水的达标排放。

(5)做好废气的收集处理工作，要求加强废气治理工作，并做好废气处理设施日常管理与维护，防止废气直接排放。

(6)加强噪声治理，减少噪声污染，防止厂界噪声超标。

(7)建议企业加强与当地政府及周围厂家的联系，促进企业和谐健康发展。

(8)制定并落实各种相关的生产管理制度，加强对职工的培训教育。

(9)建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，企业应当重新报批建设项目的环评文件。

5.2 审批部门审批决定

(1)生活污水预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中其他企业间接排放限值。

(2)有组织排放的加弹废气（油雾、非甲烷总烃、臭气浓度）以及企业厂区内非甲烷总烃无组织排放和厂界臭气浓度无组织排放执行《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)相关标准；非甲烷总烃厂界无组织排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相应排放标准。

(3)厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

(4)固体废弃物必须分类妥善处置，危险废物集中收集后送有资质单位处置，禁止随意丢弃或焚烧，不得产生二次污染。

(5)固体废物必须分类妥善处置，危险废物集中收集后送有资质单位安全处置，禁止随意丢弃或焚烧，不得产生二次污染。

6 验收执行标准

6.1 环境质量标准

(1) 地表水质量

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》(2015.06), 区域地表水执行《地面水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准, 具体标准值见表 6.1-1。

表 6.1-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

序号	项 目	III类
1	pH(无量纲)	6~9
2	DO \geq	5
3	COD \leq	20
4	BOD ₅ \leq	4
5	氨氮 \leq	1.0

(2) 空气环境

本项目所在区域属二类环境空气质量功能区, 评价区域内的常规污染因子 SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。详见表 6.1-2。非甲烷总烃采用《大气污染物综合排放标准详解》中规定的一次值浓度。具体标准值见表 6.1-3。

表 6.1-2 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)

污染物名称	二级标准限值(mg/m ³)			备注
	年平均	日平均	小时浓度	
二氧化硫(SO ₂)	0.06	0.15	0.50	(GB3095-2012)
二氧化氮(NO ₂)	0.04	0.08	0.20	
可吸入颗粒物(PM ₁₀)	0.07	0.15	/	
细颗粒物(PM _{2.5})	0.035	0.075	/	
总悬浮颗粒物(TSP)	0.2	0.3	/	
一氧化碳(CO)	/	4	10	
臭氧(O ₃)	/	日最大 8 小时平均 0.16	0.2	

表 6.1-3 特征污染物空气环境质量标准参考限值 单位: mg/m³

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
1	非甲烷总烃	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》GB16297-1996

(3) 声环境

本项目建设地为工业企业、居民混杂区, 根据《声环境功能区划分技术规范》

(GB/T15190-2014), 本项目所在地为 2 类声环境功能区, 区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。具体标准值见表 6.1-4。

表 6.1-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB(A)

标准值	昼间	夜间
声环境质量标准(2类)	60	50

6.2 污染物排放标准

(1) 废水

根据环评批复要求, 项目只排放生活污水。本项目纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表 1 间接排放标准)。临江污水处理厂外排标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入钱塘江。

① 污水纳管口废水排放标准

企业污水纳管口 pH、COD_{Cr}、SS 排放标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准, 其中氨氮、总磷参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表 1 间接排放限值。总氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表一 B 级标准。详见表 6.2-1。

表 6.2-1 厂区纳管口废水排放标准

序号	污染物名称	单位	日均值	标准来源
1	pH	/	6~9	(GB8978-1996)表 4 三级标准
2	COD _{Cr}	mg/L	500	
3	SS	mg/L	400	
4	BOD ₅	mg/L	300	
5	氨氮	mg/L	35	(DB33/887-2013)表 1 间接排放限值

② 废水外排环境标准

杭州临江污水处理厂废水出口执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。详见表 6.2-2。

表 6.2-2 污水外排环境标准限值 单位: mg/L, pH 除外

项目	标准	临江污水处理厂废水进管控制标准	临江污水处理厂提标完成后排放标准
	pH		6~10
COD _{Cr}		500	50

BOD ₅	300	10
SS	400	10
氨氮	35	2.5*

根据萧政办发(2014)221号文的相关规定，氨氮按2.5mg/L计；

(2)废气

本项目有组织排放的加弹废气（油雾、非甲烷总烃、臭气浓度）执行《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)中表1工艺废气大气污染物排放限值；企业厂区内非甲烷总烃无组织排放标准执行《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)中表5厂区内VOCs无组织排放限值；

厂界非甲烷总烃废气无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值；

厂界臭气浓度无组织排放执行《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)中表6企业边界大气污染物排放限值。

具体见表6.2-3、6.2-4。

表6.2-3 《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)

表1 工艺废气大气污染物排放限值					
序号	污染物项目		适用条件	排放限值(mg/m ³)	污染物排放监控位置
1	颗粒物		所有企业	20	车间或生产设施排气筒
2	油雾 ¹			5	
3	臭气浓度 ²	其他		800	
4	非甲烷总烃(NMHC)			60	
注1：涉及油剂使用的工序。					
注2：臭气浓度单位为无量纲，为最大一次值。					
表5 厂区内VOCs无组织排放限值					
污染物	排放限值	限值含义		无组织排放监控位置	
非甲烷总烃(NMHC)	6	监控点处1h平均浓度值		在厂房外设置监控点	
	20	监控点处任意一次浓度值			
表6 企业边界大气污染物排放限值					
序号	污染物项目	浓度限值		适合条件	
1	臭气浓度	20		所有企业	
注：臭气浓度单位为无量纲，最大一次值。					

表6.2-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	无组织排放浓度限值(mg/m ³)	
	监控点	浓度
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0

(3)噪声

企业厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。具体标准值见表6.2-5。

表 6.2-5 工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008) 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

(4)固体废物

项目一般固废属性判定依据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)。危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。危险废物的收集、贮存、运输过程执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)相关要求。一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。

6.3 总量控制指标

根据环评,本项目涉及总量控制的污染物有:COD、NH₃-N、VOCs。

表 6.3-1 全厂污染物排放总量一览表 单位: t/a

污染物名称	总量控制指标
VOCs	0.472
COD _{Cr}	0.014
NH ₃ -N	0.001

企业排放的污染因子中纳入总量控制的指标为:VOCs0.472t/a、COD_{Cr}0.014t/a、氨氮0.001t/a。

7 验收监测内容

7.1 废水

废水监测项目及频次见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
生活污水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	2024年5月6日、5月7日各采样1个周期， 每周期4次

7.2 废气

7.2.1 有组织废气

有组织废气监测内容详见表 7.2-1。

表 7.2-1 有组织废气监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
加弹废气进、出口	油雾、非甲烷总烃、臭气浓度	2024年5月6日、5月7日各采样1个周期， 每周期3次

7.2.2 无组织废气

(1)无组织废气监测项目及频次见表 7.2-2。无组织监测时气象参数详见表 7.2-3。

表 7.2-2 无组织废气监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
上下风向	非甲烷总烃、臭气浓度	2024年5月6日、5月7日各采样1个周期， 每周期3次
厂区内，加弹车间外	非甲烷总烃	监控点处1h平均浓度值或监控点处任意一次 浓度值

表 7.2-3 无组织废气气象采集参数一览表

采样日期	风向	风速(m/s)	气温(°C)	气压(kPa)	天气情况
2024.05.06	北	2.1~2.9	19.7~23.9	101.2~101.7	晴
2024.05.07	北	2.0~2.7	20.1~24.5	101.4~101.7	晴

7.3 噪声

企业厂界噪声监测项目及频次见表 7.3-1。

表 7.3-1 厂界噪声监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次、监测周期	监测仪器
厂界东 1#	LAeq(dB)	2024年5月6日、5月7日昼、夜间； 各监测1个周期，每周期检测二次	AWA6228 多功能 声级计
厂界南 2#	LAeq(dB)		

厂界北 3#	LAeq(dB)		
--------	----------	--	--

7.4 固体废物

无。

7.5 检测布点

检测布点详见图 7.5-1。

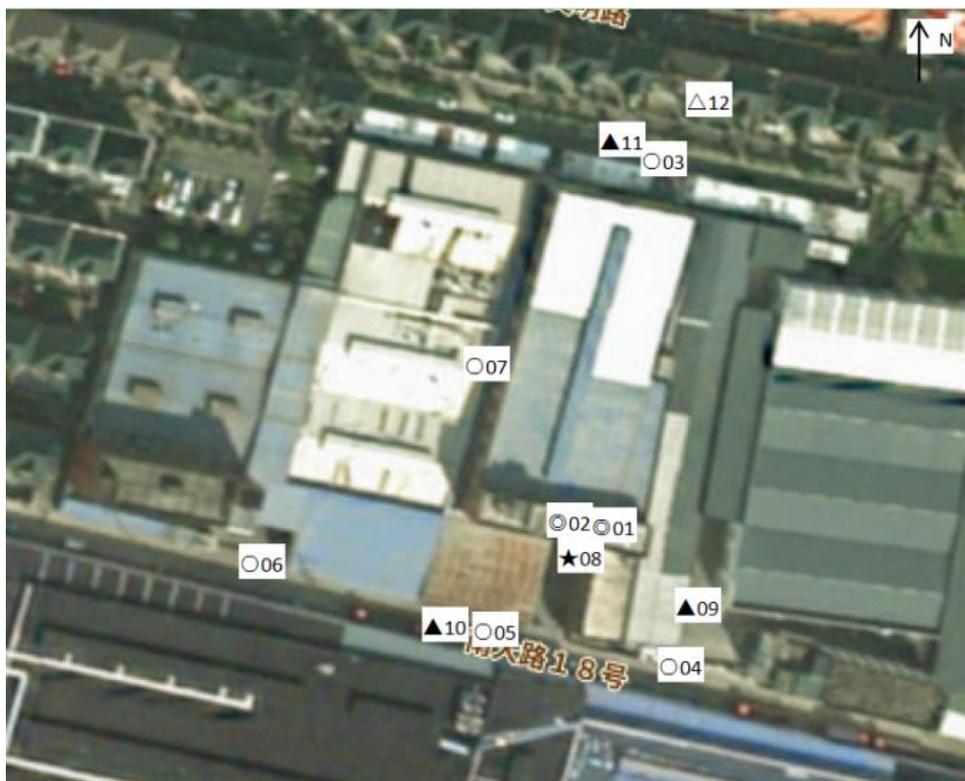


图 7.5-1 监测点位图

注：★为废水采样点，◎为有组织废气采样点，○为无组织废气采样点，▲为噪声检测点，△为敏感点检测点

7.6 环境质量监测

本项目北侧 35m 范围外有居民，故对居民点进行声环境质量监测。

表 7.6-1 敏感点声环境监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次、监测周期	监测仪器
北侧敏感点	LAeq(dB)	2024 年 5 月 6 日、5 月 7 日昼、夜间； 各监测 1 个周期，每周期昼夜各一次	AWA6228 多功能声 级计

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法及有关规定执行。监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法一览表

类别	监测因子	分析方法	方法标准号及来源	检出限
废水	pH 值	玻璃电极法	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	五日生化需氧量	稀释与接种法	水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	悬浮物	重量法	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
有组织废气	非甲烷总烃	气相色谱法	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	油雾	红外分光光度法	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	0.1mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10 无量纲
无组织废气	非甲烷总烃	气相色谱法	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	0.07mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10 无量纲
噪声	厂界噪声	声级计法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	/
	敏感点噪声	声级计法	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	/

8.2 监测仪器

各监测因子所需的监测仪器详见表 8.1-2。

表 8.1-2 监测仪器一览表

类别	监测因子	监测仪器	型号	检定校准
废水	pH 值	笔式 pH 计	PT-11	已校准合格
	五日生化需氧量	溶解氧测定仪	JPSJ-605	已校准合格
		生化培养箱	SPX-250BE	已校准合格
	氨氮	紫外可见分光光度计	UV-8000S	已校准合格

	悬浮物	万分之一电子天平	AUY120	已校准合格
	化学需氧量	COD 自动消解回流仪	JQ-100	/
有组织 废气	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC112N	已校准合格
	油雾	红外分光测油仪	JLBG-125	已校准合格
	臭气浓度	真空采样箱	HP-5001	/
无组织 废气	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC112N	已校准合格
	臭气浓度	真空采样箱	HP-5001	/
噪声	噪声	多功能声级计	AWA5688 型	已检定合格

8.3 人员资质

监测单位已通过省级计量认证，监测人员持证上岗。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质质量保证手册》(第四版)的要求进行。

采样人员通过岗前培训，切实掌握采样技术，熟知水样固定、保存、运输条件。采样断面有明显的标志物，采样人员不得擅自改动采样位置。

采样时，先用采样水荡洗采样器与水样容器 2~3 次，然后再将水样采入容器中，并按要求立即加入相应的固定剂，贴好标签。应使用正规的不干胶标签。

每批水样，应选择部分项目加采现场空白样，与样品一起送实验室分析。

采样器和监测仪器应符合国家有关标准和技术要求。

监测单位已通过省级计量认证，监测人员持证上岗。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围(即 30%~70%)。

(3) 烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定)，在测试时应保证其采样流量的准确。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

待无风情况下，厂界外 1m，离地 1.2m 高度，采用 AWA6228 型多功能声级计直接读取噪声限值。测量时间 1min，计权等效噪声值。

8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

无。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间气象条件符合监测要求，验收监测期间生产负荷见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间生产负荷

产品名称	环评年设计产量	环评日设计产量	单台加弹机 日产量	实际日产量	
				5月6日	5月7日
DTY 加弹丝	10000t/a	33.33t/d	3.33t/d	23.2	23.3
生产负荷				≈70%	≈70%

注：年产量为70%，但7台设备已全部开启，7台设备已达到满负荷工况。

9.2 环境保护设施调试结果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

本项目生活污水纳管口监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 废水监测结果

采样日期	采样点位 项目名称及单位	生活污水纳管口★08			
		第一频次	第二频次	第三频次	第四频次
2024. 05.06	pH 值* (无量纲)	7.4	7.5	7.6	7.6
	化学需氧量 (mg/L)	204	388	319	157
	悬浮物 (mg/L)	56	69	58	74
	氨氮 (mg/L)	4.08	4.91	3.88	2.79
	五日生化需氧量 (mg/L)	49.6	89.8	76.4	36.8
	样品性状	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊
2024. 05.07	pH 值* (无量纲)	7.6	7.6	7.6	7.5
	化学需氧量 (mg/L)	146	247	354	193
	悬浮物 (mg/L)	60	62	77	51
	氨氮 (mg/L)	5.98	4.44	5.09	3.68
	五日生化需氧量 (mg/L)	30.6	56.6	80.0	43.5
	样品性状	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊	微黄、微浊

在监测日工况条件下，该项目生活污水排放口 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物排放浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级排放标准的要求；氨氮排放浓度可达《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)的要求。

9.2.1.2 废气

(1)有组织废气排放

本次验收对 1-7#加弹机产生的加弹废气进行了采样检测。其检测结果见表 9.2-2。

表 9.2-2 有组织废气排气筒进口及排口监测结果

采样点位：加弹油雾废气进口◎01 处理设施： /
排气筒高度： / 车间名称：生产车间 燃料类别： /

检测项目	单位	采样日期 2024.05.06		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.5027		
烟气温度*	°C	44	45	44
烟气含湿量*	%	3.2	3.4	3.2
烟气流速*	m/s	9.4	9.2	9.6
标干烟气量*	m ³ /h	14468	14122	14663
油雾产生浓度	mg/m ³	14.0	11.8	11.3
油雾产生速率	kg/h	0.203	0.167	0.166
非甲烷总烃产生浓度	mg/m ³	4.52	4.63	3.99
非甲烷总烃产生速率	kg/h	0.0654	0.0654	0.0585
臭气产生浓度	无量纲	977	1318	1122
臭气最大产生浓度	无量纲	1318		
检测项目	单位	采样日期 2024.05.07		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.5027		
烟气温度*	°C	43	44	44
烟气含湿量*	%	3.2	3.4	3.4
烟气流速*	m/s	9.6	9.4	9.5
标干烟气量*	m ³ /h	14802	14361	14559
油雾产生浓度	mg/m ³	14.4	12.9	10.7
油雾产生速率	kg/h	0.213	0.185	0.156
非甲烷总烃产生浓度	mg/m ³	4.68	4.96	4.74
非甲烷总烃产生速率	kg/h	0.0693	0.0712	0.0690
臭气产生浓度	无量纲	851	1122	977
臭气最大产生浓度	无量纲	1122		
样品性状：滤筒、气袋。				

采样点位：加弹油雾废气出口◎02 处理设施：水喷淋+高压静电
 排气筒高度：15米 车间名称：生产车间 燃料类别： /

检测项目	单位	采样日期 2024.05.06		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.4418		
烟气温度*	°C	18	19	18
烟气含湿量*	%	4.5	4.4	4.4
烟气流速*	m/s	10.5	10.3	10.2
标干烟气量*	m ³ /h	14952	14704	14570
油雾实测浓度	mg/m ³	2.6	2.3	2.5
油雾排放速率	kg/h	0.0389	0.0338	0.0364
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	3.60	3.75	3.25
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0538	0.0551	0.0474
臭气排放浓度	无量纲	354	478	416
臭气最大排放浓度	无量纲	478		
检测项目	单位	采样日期 2024.05.07		
		检测结果		
		第一频次	第二频次	第三频次
检测管道截面积	m ²	0.4418		
烟气温度*	°C	19	17	18
烟气含湿量*	%	4.5	4.5	4.4
烟气流速*	m/s	10.9	10.7	10.4
标干烟气量*	m ³ /h	15629	15382	14983
油雾实测浓度	mg/m ³	2.3	2.1	2.7
油雾排放速率	kg/h	0.0359	0.0323	0.0405
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	3.85	3.43	3.29
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0602	0.0528	0.0493
臭气排放浓度	无量纲	354	478	309
臭气最大排放浓度	无量纲	478		

样品性状：滤筒、气袋。

在监测日工况条件下，本项目加弹废气中的油雾、非甲烷总烃、臭气浓度执行《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)中表1工艺废气大气污染物排放限值的要求，即：油雾排放浓度 $\leq 5\text{mg/m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg/m}^3$ ，臭气排放浓度 ≤ 800 无量纲。

(2)厂区内及厂界无组织有机废气排放达标情况

厂区内及厂界无组织排放废气监测结果见表 9.2-3。

表 9.2-3 无组织排放废气监测结果

采样日期	采样点位	检测结果			
		频次	臭气浓度（无量纲）		
2024.05.06	厂界上风向○03	第一频次	<10		
		第二频次	<10		
		第三频次	<10		
	厂界下风向○04	第一频次	<10		
		第二频次	<10		
		第三频次	<10		
	厂界下风向○05	第一频次	<10		
		第二频次	<10		
		第三频次	<10		
	厂界下风向○06	第一频次	<10		
		第二频次	<10		
		第三频次	<10		
2024.05.07	厂界上风向○03	第一频次	<10		
		第二频次	<10		
		第三频次	<10		
	厂界下风向○04	第一频次	<10		
		第二频次	<10		
		第三频次	<10		
	厂界下风向○05	第一频次	<10		
		第二频次	<10		
		第三频次	<10		
	厂界下风向○06	第一频次	<10		
		第二频次	<10		
		第三频次	<10		
样品性状：气袋。					
采样日期	采样点位	检测结果			
		频次	非甲烷总烃（mg/m ³ ）	均值（mg/m ³ ）	
2024.05.06	厂界上风向○03	第一频次	第一个样	1.00	1.03
			第二个样	1.05	
			第三个样	1.04	
		第二频次	第一个样	1.09	1.12
			第二个样	1.18	

		第三频次	第三个样	1.08	1.03	
			第一个样	1.01		
			第二个样	1.05		
			第三个样	1.03		
	厂界下风向○04	第一频次		第一个样	1.22	1.17
				第二个样	1.09	
				第三个样	1.21	
		第二频次		第一个样	1.02	1.11
				第二个样	1.26	
				第三个样	1.06	
		第三频次		第一个样	1.08	1.26
				第二个样	1.30	
				第三个样	1.40	
	厂界下风向○05	第一频次		第一个样	1.44	1.35
				第二个样	1.29	
				第三个样	1.31	
		第二频次		第一个样	1.43	1.23
				第二个样	1.08	
				第三个样	1.18	
		第三频次		第一个样	1.14	1.09
				第二个样	1.06	
				第三个样	1.08	
	厂界下风向○06	第一频次		第一个样	1.12	1.14
				第二个样	1.14	
第三个样				1.15		
第二频次			第一个样	1.06	1.14	
			第二个样	1.20		
			第三个样	1.15		
第三频次			第一个样	1.07	1.13	
			第二个样	1.14		
			第三个样	1.17		
2024.05.07	厂界上风向○03	第一频次	第一个样	1.11	1.08	
			第二个样	1.01		
			第三个样	1.13		
		第二频次	第一个样	1.02	1.05	
			第二个样	1.02		

		第三频次	第三个样	1.11	1.08	
			第一个样	1.04		
			第二个样	1.08		
			第三个样	1.13		
	厂界下风向○04	第一频次		第一个样	1.31	1.25
				第二个样	1.39	
				第三个样	1.05	
		第二频次		第一个样	1.13	1.18
				第二个样	1.16	
				第三个样	1.26	
		第三频次		第一个样	1.16	1.31
				第二个样	1.49	
				第三个样	1.27	
	厂界下风向○05	第一频次		第一个样	1.18	1.30
				第二个样	1.39	
				第三个样	1.34	
		第二频次		第一个样	1.15	1.35
				第二个样	1.46	
				第三个样	1.43	
		第三频次		第一个样	1.36	1.45
				第二个样	1.49	
				第三个样	1.49	
	厂界下风向○06	第一频次		第一个样	1.35	1.41
				第二个样	1.46	
第三个样				1.42		
第二频次			第一个样	1.48	1.42	
			第二个样	1.46		
			第三个样	1.31		
第三频次			第一个样	1.30	1.36	
			第二个样	1.46		
			第三个样	1.33		
样品性状：气袋。						
采样日期	采样点位	检测结果				
		频次	非甲烷总烃 (mg/m ³)			
2024.05.06	厂区内加弹车间外○07	第一频次	1.82			
		第二频次	1.70			

		第三频次	1.74
2024.05.07	厂区内加弹车间 外o07	第一频次	1.50
		第二频次	1.78
		第三频次	1.86
样品性状：气袋。			

在监测日工况条件下，厂界无组织厂界上、下风向无组织废气中非甲烷总烃可达《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2“新污染源大气污染物排放限值”中的“无组织排放监控浓度限值”的要求，即：非甲烷总烃排放浓度 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。厂界上、下风向无组织废气中臭气浓度可达《化学纤维工业大气污染物排放标准》（DB 33/2563-2022）中 6 企业边界大气污染物排放限值的要求，即：臭气排放浓度 ≤ 20 无量纲。

厂区内加弹车间无组织废气中非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值，即：非甲烷总烃排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

9.2.1.3 噪声

企业厂界噪声监测结果详见表 9.2-5。

表 9.2-5 噪声检测分析结果

测点编号	测点位置	检测时间	主要声源	等效声级 L_{eq} dB (A)
▲09	厂界东侧	2024.05.06 16:20	机械	58
		2024.05.06 22:00	机械	47
▲10	厂界南侧	2024.05.06 16:25	机械	55
		2024.05.06 22:06	机械	45
▲11	厂界北侧	2024.05.06 16:38	机械	55
		2024.05.06 22:12	机械	45
▲09	厂界东侧	2024.05.07 13:07	机械	56
		2024.05.07 22:00	机械	46
▲10	厂界南侧	2024.05.07 13:12	机械	55
		2024.05.07 22:06	机械	46
▲11	厂界北侧	2024.05.07 13:28	机械	56
		2024.05.07 22:12	机械	45

在监测日工况条件下，厂界昼间、夜间噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值。

9.2.1.4 固体废物

无。

9.2.1.5 污染物排放总量核算

1、废水：本项目生活污水排放量为216t/a，故外排废水总量COD_{Cr}为0.011t/a，氨氮0.001t/a，在原环评核定总量范围内(COD_{Cr}0.014t/a，氨氮0.001t/a)

2、废气：根据检测报告可知，本项目VOCs实际排放量约0.47t/a，在原环评核定总量范围内(VOCs0.472t/a)。

故本项目符合总量控制要求。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废水治理措施

本项目废水只排放生活污水。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳入城市污水管网。

9.2.2.2 废气治理措施

根据检测报告 ZJCD2404313，本次先行验收项目1~7#加弹机配套的水喷淋+高压静电处理VOCs去除效率约24%，油雾去除率约80%，臭气浓度去除率60.8%。

9.2.2.3 噪声治理措施

车间设备合理布局，设备经隔声减震后降噪效果能保持在25dB(A)以上。

9.2.2.4 固体废物治理措施

危险废物委托有资质单位处置；废油剂空桶、废机油空桶由厂家回收再利用；一般工业固体废物由物资公司回收综合利用，生活垃圾由环卫部门定期清运。不会产生二次污染。

9.3 工程建设对环境的影响

本次验收期间，对项目厂界北侧居民点进行了声环境监测，详见表9.3-1。

表 9.3-1 噪声检测分析结果

测点编号	测点位置	检测时间	主要声源	等效声级L _{eq} dB (A)
△12	北侧敏感点	2024.05.06 16:42	机械	51
		2024.05.06 22:18	机械	42
△12	北侧敏感点	2024.05.07 13:35	机械	52
		2024.05.07 22:17	机械	42

在监测日工况条件下，敏感点声环境可达《声环境质量标准》(GB3096-2008)2

类标准。

9.4 《杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范（试行）》符合性分析

本项目产品属于化学纤维中涤纶加工丝，对照《杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范（试行）》，对本项目的符合性分析见表 9.4-1。

表 9.4-1 《杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范（试行）》符合性分析

类别	内容	序号	评价依据	企业情况	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★	本项目使用环保型 DTY 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	采用机械泵及无油真空泵，不涉及水冲泵	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	本项目不涉及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	油剂采用吨桶密闭储存，不涉及储罐	符合
		6	纺丝油剂配制及储存采用密闭装置★	无需配制，油剂采用密闭管道输送上油	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	不涉及上述工艺和废气	/
		8	熔体纺丝单元纺丝油温>60°C，热辊机位置设置集气罩，收集油烟废气	不涉及熔体纺丝	/
		9	纺丝油温>150°C，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★	加弹过程设置集气装置收集油烟废气	符合
		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	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%	不涉及化纤合成	/
		14	熔体纺丝单元油烟处理效率不低于 80%	不涉及熔体纺丝	/
		15	需要纺丝车间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%★	不涉及区域性排风	/
		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	地方已发布新标准,根据检测报告,加弹废气可达可达《化学纤维工业大气污染物排放标准》(DB33/2563-2022)要求	符合
<p>说明: 1、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。 2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订,则按修订后的新标准、新政策执行。</p>					

经对照,本项目符合《杭州市化纤行业挥发性有机物污染整治规范(试行)》的相关要求。

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

杭州森茂化纤有限公司在项目建设中基本履行了环境影响评价制度，环境保护手续较为齐全。对于建设项目环境影响评价报告中的环境保护要求已基本落实。环境保护设施运行和维护基本正常。

据检测报告 ZJCD2404313。本项目废水、废气、噪声均能达标排放。

生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳入城市污水管网。

加弹废气经水喷淋+高压静电处理后 VOCs 去除效率约 24%，油雾去除率约 80%，臭气浓度去除率 60.8%。

10.2 工程建设对环境的影响

本次验收期间，工程对外环境的影响在环评预测范围内。

在监测日工况条件下，敏感点声环境可达《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

10.3 总结论

杭州森茂化纤有限公司年产 1 万吨加弹丝建设项目在建设中能执行环保“三同时”规定，先行验收资料齐全，废气、废水、噪声、固体废物环境保护设施基本落实并正常运行，监测指标达标排放及相关环境标准。建设单位接受社会各界人士及环保管理部门的监督，承诺将在以后的生产过程中严格落实环保治理措施的正常运行，确保三废均能达标排放，将工程对环境的影响控制在环评预测范围之内。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 杭州森茂化纤有限公司

填表人(签字): 施水潮

项目经办人(签字): 施水潮

建设 项目	项目名称				杭州森茂化纤有限公司年产1万吨加弹丝建设项目竣工环境保护先行验收				项目代码		2304-330109-07-02-340167		建设地点		浙江省杭州市萧山区衙前镇凤凰南大路18号										
	行业类别(分类管理名录)				二十五、化学纤维制造业 28——50、合成纤维制造 282——“单纯纺丝制造”				建设性质		■新建(迁建) □扩建 □技术改造														
	设计生产能力				年产1万吨加弹丝				实际生产能力		年产7000吨加弹丝		环评单位		杭州田湾环保科技有限公司										
	环评文件审批机关				杭州市生态环境局萧山分局				审批文号		萧环建[2023]159号		环评文件类型		报告表										
	开工日期				2024年1月5日				竣工日期		2024年4月26日		排污许可证申领时间		/										
	环保设施设计单位				杭州新森环保有限公司				环保设施施工单位		杭州新森环保有限公司		本工程排污许可证编号		/										
	验收单位				杭州森茂化纤有限公司				环保设施监测单位		浙江楚迪检测技术有限公司		验收监测时工况		工况正常 生产负荷约70%										
	投资总概算(万元)				2200				环保投资总概算(万元)		39		所占比例(%)		1.8										
	实际总投资(万元)				1500				实际环保投资(万元)		30		所占比例(%)		2										
	废水治理(万元)				/		废气治理(万元)		22		噪声治理(万元)		2		固废治理(万元)		5		绿化及生态(万元)		/		其它(万元)		1
新增废水处理设施能力				/				新增废气处理设施能力		1套水喷淋+高压静电+15m排气筒		年平均工作时		7200h/a											
运营单位				杭州森茂化纤有限公司				运营单位社会统一信用代码		91330100MA2GKRBF0P		验收时间		2024年5月29日											
污染 物排 放达 标与 总量 控制 (工业 建设 项目 详填)	污染物		原有排放量 (1)	本期工程实际 排放浓度 (2)	本期工程允许 排放浓度 (3)	本期工程 产生量 (4)	本期工程自身 削减量 (5)	本期工程实际 排放量 (6)	本期工程核定 排放总量 (7)	本期工程 “以新带老” 削减量(8)	全厂实际 排放总量 (9)	全厂核定 排放总量 (10)	区域平衡替代 削减量(11)	排放增减量 (12)											
	废水					0.0216		0.0216	0.027		0.0216	0.027		-0.0216											
	化学需氧量				50	0.086	0.075	0.011	0.014		0.011	0.014		+0.011											
	氨氮				2.5	0.008	0.007	0.001	0.001		0.001	0.001		+0.001											
	石油类																								
	废气																								
	二氧化硫																								
	颗粒物																								
	工业粉尘																								
	氮氧化物																								
工业固体废物																									
与项目有关的其他特征 污染物		VOCs		15	0.593	0.123	0.47	0.472		0.47	0.472		+0.47												
		油雾		15	1.524	1.036	0.488	0.675		0.488	0.675		+0.488												

注: 1、排放增减量:(+)表示增加,(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11), (9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万立方米/年; 工业固体废物排放量——万吨/年; 水污染物排放浓度——毫克/升; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年