

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：年产 47000t 低弹丝、3000t 包覆丝建设项目

建设单位(盖章)：杭州青云控股集团有限公司

浙江省工业环保设计研究院有限公司

Zhejiang Industrial EP & R Insitute Co.,Ltd.

国环评证：甲字第 2007 号

二〇一八年六月

目 录

1	建设项目基本情况	1
1.1	工程概况.....	1
1.2	与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题.....	3
2	建设项目所在地自然环境及相关规划概况	4
2.1	自然环境简况.....	4
2.2	相关规划概况.....	7
3	环境质量状况	1 0
3.1	建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、声环境等).....	1 0
3.2	主要环境保护目标(列出名单及保护级别).....	1 3
4	评价适用标准	1 5
5	建设项目工程分析	1 8
5.1	施工期工程分析.....	1 8
5.2	营运期工程分析.....	1 8
6	项目主要污染物产生及预计排放情况	2 6
7	环境影响分析	2 7
7.1	施工期环境影响分析.....	2 7
7.2	营运期环境影响分析.....	2 7
8	建设项目拟采取的防治措施及预期治理效	3 4
9	结论与建议	3 6
9.1	环评结论.....	3 6
9.2	环评总结论.....	40

附表

附表 1：建设项目环评审批基础信息表

1 建设项目基本情况

项目名称	年产 47000t 低弹丝、3000t 包覆丝建设项目				
建设单位	杭州青云控股集团有限公司				
法人代表	施清荣	联系人	潘**		
通讯地址	浙江省杭州市萧山区衙前镇山南富村				
联系电话	1386717****	传真	/	邮政编码	311209
建设地点	浙江省杭州市萧山区衙前镇山南富村				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代码	C282, 合成纤维制造	
建筑面积(平方米)	12661.07		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	1000	其中环保投资(万元)	60	环保投资比例	6.0%
评价经费(万元)		预期投产日期	2018.10		
<p>1.1 工程概况</p> <p>1.1.1 项目概况</p> <p>杭州青云控股集团有限公司位于萧山区衙前镇山南富村,前身为杭州萧山青云纺织有限公司,始创于 1996 年,属民营企业。公司多年来一直从事氨纶丝、棉纱、包覆丝,花色丝、复合丝的批发和经销。</p> <p>为了企业的长远发展,提高企业核心竞争力。杭州青云控股集团有限公司拟投资 1000 万元,利用自有闲置厂房,购置生产设备及设施,引用国内先进技术,拟实施年产 47000t 低弹丝、3000t 包覆丝建设项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》及国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定,受杭州青云控股集团有限公司委托,我单位(浙江省工业环保设计研究院有限公司)承担了该项目的环评工作。我公司接受委托后,即组织有关人员赴现场进行踏勘及社会调查、收集有关资料,并征求相关环保管理部门的意见,编制了本环评报告,敬请相关职能部门审查。</p> <p>1.1.2 生产规模及产品方案</p>					

本项目产品规模及方案详见表 1-1。

表 1-1 本项目生产规模及产品方案

序号	产品方案	生产规模	规格	备注
1	低弹丝	47000t/a	50D-300D	外售
2	包覆丝	3000t/a	150D-300D	外售

1.1.3 主要设备表

本项目主要生产设备详见表 1-2。

表 1-2 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量(台)	备注
1	加弹机	/	40 台	/
2	空压机	/	10 台	/
3	冷却塔	100t/h	3 台	/
4	油剂储罐	15t	2 只	卧式

注：项目生产设备均不属于淘汰类别。

1.1.4 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅料及能源消耗详见表 1-3。

表 1-3 本项目主要原辅材料及能源消耗

序号	名称	用量	备注
1	POY 丝	50250t/a	外购
2	加弹油剂(DTY 油)	630t/a	外购
3	氨纶丝	180t/a	外购
4	电	4100 万度/a	市政
5	新鲜水	5700t/a	市政

1.1.5 项目公用工程配套

(1)给排水系统

给水：本项目给水来自市政给水管网。

排水：本项目污水排放实行雨污分流。雨水经雨水管网汇集后就排入附近河道；生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准纳入市政污水管网，送萧山污水处理厂处理达标后外排。

(2)供电系统

本项目供电采用市政配电设施接入。

(3)供热系统

本项目无供热系统。

(4)冷却水系统

本项目采用 3 台冷却塔，单台流量 100t/h。冷却水循环利用，不外排。

1.1.6 厂界周围状况

企业四周环境概况如下：

东侧：杭州青云控股集团有限公司厂区；

南侧：杭州青云控股集团有限公司厂区、四翔村居民(最近居民位于本项目西南侧 85m)；

西侧：空地、四翔村居民(最近居民位于本项目西侧 110m)、恒逸石化公司；

北侧：翔风江、杭州亿达化纤有限公司。

本项目四周环境概况详见附图 2。

1.1.7 厂区总平面布置

本项目位于浙江省杭州市萧山区衙前镇山南富村，具体位于衙前纺织工业园区。本项目配套 3 幢厂房，2 幢生产车间，1 幢空压机房。平面布置详见附图 3。

1.1.8 工作制度及劳动定员

本项目需员工 150 人。公司生产为三班制，全年工作日为 300 天，厂内不提供食宿。本项目不提供食宿。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

2 建设项目所在地自然环境及相关规划概况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置

萧山区位于浙江省的北部，地处东经 $120^{\circ}04'22'' \sim 120^{\circ}43'46''$ ，北纬 $29^{\circ}50'54'' \sim 30^{\circ}23'47''$ 之间，位于以上海为龙头的经济较发达的长江三角洲地区南翼，属浙江省最具经济活力的杭绍甬地区，是浙江南北、东西交通要塞。北面紧靠全国重点风景旅游城市 and 历史文化名城杭州，南与西施故里诸暨接壤，东与历史文化名城绍兴为邻。

本项目地理位置位于杭州市萧山区衙前镇山南富村。本项目地理位置图详见附图 1。

2.1.2 地形地貌

萧山区地处钱塘江冲积平原，地势西南高、中部和北部低，南部多山，为山区半山区，境内最高峰为河上镇的雪湾山，海拔 743m。项目所在地位于扬子准地台浙西褶皱带的东北端，处于具有造成山褶皱和俯冲带的活动性大陆边缘，地质为新生界第四纪，属海积平原地貌，地势平坦，地面高程 7.6~8.1m 之间，地势略为偏低。上部为新世纪沉积层，厚 10~40m，土质为灰黄色粉土质的亚黏土、黏土和淤泥质、粉质的黏土、亚黏土，含水丰富，多呈饱水状，有机质含量 4.0~9.3%。该区土壤为长期水耕熟化过程中发展起来的，属水稻土类。

2.1.3 水文特征

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

(1) 钱塘江

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，多年平均径流量 1382m³/s，年输沙量为 658.7 万吨，钱塘江下游河口紧连杭州湾，呈喇叭口状，是著名的强潮河口。

钱塘江潮流量为往复流，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：最大流速成 4.22m/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

钱塘江萧山段现有行洪、取水、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。

（2）南部浦阳江水系

该水系主要以浦阳江为干流，江宽 120~200m，水深 3~5m，平均流量 77m³/s，现状水质 II~III类，现有功能为取水、行洪、灌溉、航道和排水等。

（3）萧绍运河水系

该水系实为城区的内河水系，航道断面宽 10~30m。由于河道纵横成网，平时坡降极小，水位依靠开闭通向钱塘江的闸门控制，因此水体自净能力差，无法作为城市污水的受纳水体。

（4）沙地人工河网水系

该水系河道基本均为围垦形成的人工河道现有大小河道约 326 条，总长约 841.7km。一般河道断面窄，水深浅，其中主要河道有北塘河、先锋河，现状水质 V类，主要功能为排洪、农灌、航道和排水等。由于属无源之河，不能作为大量城市污水厂尾水的受纳水体。

2.1.4 基本气象特征

萧山区处于北亚热带南缘季风气候区，气候四季分明，气候温和，光热较优，湿润多雨。

气温：年平均气温 20℃，最冷月 1 月，平均气温 3.7℃，最热月 7 月，平均气温 28.6℃，极端最低气温零下 15℃(1977 年 1 月 5 日)，小于零下 10℃的年份为 15 年一遇，极端最高气 39℃(1992 年 7 月 30 日)。

降水量和蒸发量：年平均降水总量 1360.7mm，一日最大降水量为 160.3mm，1 小时最大降水量为 60.3mm，年平均蒸发总量为 1278mm。

风向及风速：常年主导风向为 SW，春季多东南风，夏季盛行偏南风，秋季常受台风边缘影响，冬季以西北风为主，年平均风速为 1.78m/s。

日照和太阳辐射：日照时数年平均为 2071.8 小时，年日照面积率为 48%，各月日照时数以 7 月最多，达 266 小时，2 月最少，仅 117.1 小时。太阳辐射能为 110.0 千卡/平方厘米，太阳辐射能最多的 7 月为 14.5 千卡/平方厘米，12 月最少为 5.8 千卡/平方厘米。萧山气象局近二十年气象要素统计资料见表 2-1。

表2-1 萧山气象局近二十年气象要素统计表

平均气压(hpa)	1011.8
平均气温(°C)	20
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

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。

2.2 相关规划概况

2.2.1 衙前镇总体规划

1、规划年限

本次杭州市萧山区衙前镇规划年限为 2010 年至 2030 年。其中，近期至 2015 年，远期至 2030 年。

2、规划控制区范围

杭州市萧山区衙前镇规划区的范围为：包括衙前镇的行政区域范围，面积约为 19.8km²。

3、用地布局

规划总体为两头工贸、中间居住的功能布局，到规划期末镇区将形成一核两翼、一轴两带三心的规划布局结构。

一核：中部综合生活服务区。即以西小江、萧绍运河、凤凰山、航坞山、东南部水体围合的生态空间，也是镇区的核心部分。以新区行政中心及其南部的商业中心构成城镇核心，围绕核心建设城镇新区，以旧城改造为契机提升老镇区，依靠现状居住区发展壮大共同形成衙前的综合生活服务区，以居住及配套、商业设施为主。

两翼：东西两个工业功能区。一个是城镇东南部的纺织化纤工业功能区，与瓜沥镇的工业区融为一体，另一个是城镇西部的特色工业功能区。

一轴：一条城镇发展轴。指主要沿萧绍路的城镇发展轴，向西接受萧山城区辐射，向南接受绍兴辐射。近期将沿路进行退二进三的产业升级，远期打造以总部经济、商贸市场为主的商贸长廊。

两带：两条生态景观带。主要是以西小江和萧绍运河两条河流及其两边的绿化带构成的绿色生态景观带，沿这两条景观带布置若干滨河公园。

三心：即位于新区的行政商业中心、环凤凰山文化旅游中心、化纤纺织工业功能区的仓储物流中心。

现状行政中心位于镇区中北部，依托良好的水体环境，于萧绍路与农运路交叉处布置，同时于农运路两侧打造镇区级的商业设施；积极建设凤凰山周边的文化旅游服务设施及航坞山西侧的娱乐设施，于衙坎线、定一路两侧形成环凤凰山文化旅游中心；依托现状具有一定规模的物流基地，于镇区东南部成虎路、雁荡

路处打造物流中心，对接瓜沥工业功能区，推动航坞山经济区转型发展。

本项目位于衙前总体规划中的城镇东南部的纺织化纤工业功能区，本项目用地属于工业用地，产品类别属于化学纤维制造业(单纯纺丝)，符合衙前镇总体规划。

2.2.2 环境功能区规划概况

根据《杭州市萧山区环境功能区划》(2015年本)，本项目编号名称为0109-V-0-3航坞山经济区工业发展环境优化准入区，属于环境优化准入区。

一、基本概况：

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，西面以盛陵湾为界，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片池桥所在河流为界，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。

二、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、声环境质量达到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。

三、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。

五、负面清单

（1）禁止新、扩建三类工业项目。

（2）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。

（3）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：

本项目属于新建二类工业项目，行业类别属于化学纤维制造业(单纯纺丝)。本项目不在航坞山经济区工业发展环境优化准入区的管控措施和负面清单中。故本项目符合萧山区环境功能区划的要求。

3 环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、声环境等)

3.1.1 环境空气质量现状及评价

(1)监测内容

本环评引用浙江华标检测技术有限公司对项目西北侧 1450m 外的凤凰村的监测数据。详见表 3.1-1。

表 3.1-1 环境空气质量现状监测点位

监测时间	监测点位	监测项目	备注
2016.09.17~09.23	凤凰村(凤凰山庄)	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀	引用数据

各个监测项目的监测方法见表 3.3-2 所示。

表 3.3-2 各监测项目的监测方法

项目名称	分析方法	方法来源	最低检出浓度(mg/m ³)
SO ₂	分光光度法	HJ 482-2009	小时值：0.007
NO ₂	分光光度法	HJ 479-2009	小时值：0.005
PM ₁₀	重量法	HJ 618-2011	小时值：0.010

(2)评价方法：

据《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)，环境空气质量评价指标包括“超标倍数”和“达标率”。

超标倍数计算方法：

超标项目 *i* 的超标倍数按式 3.1-1 计算：

$$Bi = (Ci - Si) / Si \quad (\text{式3.1-1})$$

式中：*Bi*—表示超标项目 *i* 的超标倍数；

Ci—超标项目 *i* 的浓度值；

Si—超标项目 *i* 的浓度限值标准，二类区采用二级浓度限值标准。

达标率计算方法：

评价项目 *i* 的小时达标率、日达标率按式3.1-2计算：

$$Di(\%) = (Ai / Bi) \times 100 \quad (\text{式3.1-2})$$

式中： D_i —表示评价项目*i*的达标率；

A_i —评价时段内评价项目*i*的达标天(小时)数；

B_i —评价时段内评价项目*i*的有效监测天(小时)数。

污染物浓度评价结果符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)规定，即为达标。所有污染物浓度均达标，即为环境空气质量达标。

本评价采用“达标率”作为项目所在区域现状环境空气质量评价指标。

(3)评价结果分析

空气环境质量监测与评价结果见表 3.1-3。

表 3.1-3 区域内环境空气质量监测及评价结果

采样点位	监测项目	监测时间	小时浓度范围 (mg/m ³)	最大小时占标率 (%)	达标率 (%)
凤凰村 (凤凰山庄)	SO ₂	2016.09.17	<0.007	<1.4	100.0
		2016.09.18	<0.007	<1.4	100.0
		2016.09.19	<0.007	<1.4	100.0
		2016.09.20	<0.007	<1.4	100.0
		2016.09.21	<0.007	<1.4	100.0
		2016.09.22	<0.007	<1.4	100.0
		2016.09.23	<0.007	<1.4	100.0
	NO ₂	2016.09.17	0.025~0.029	14.5	100.0
		2016.09.18	0.024~0.027	13.5	100.0
		2016.09.19	0.025~0.027	13.5	100.0
		2016.09.20	0.024~0.028	14.0	100.0
		2016.09.21	0.025~0.028	14.0	100.0
		2016.09.22	0.025~0.028	14.0	100.0
		2016.09.23	0.025~0.028	14.0	100.0
	PM ₁₀	2016.09.17	日均：0.132	88.0	100.0
		2016.09.18	日均：0.124	82.6	100.0
		2016.09.19	日均：0.126	84.0	100.0
		2016.09.20	日均：0.126	84.0	100.0
		2016.09.21	日均：0.130	86.6	100.0
		2016.09.22	日均：0.127	84.6	100.0
		2016.09.23	日均：0.128	85.3	100.0

从表 3.1-3 可知，区域内常规污染物 SO₂、NO₂ 小时浓度污染指数和 PM₁₀ 日均浓度污染指数均小于 1，说明本项目区域空气环境质量较好，能满足相应的空气环境功能区划要求。

3.1.2 水环境质量现状

为了解本项目附近地表水环境质量情况，本环评引用杭州普洛赛斯检测科技有限公司于 2016 年 5 月 19 日本项目西北侧 1500m 的萧绍运河的支流(凤凰河监测数据)。监测方法见表 3.1-4，监测结果见表 3.1-5，监测断面详见附图 1。

表 3.1-4 监测分析方法

监测项目	监测方法	国家标准
pH	玻璃电极法	GB/T6920-1986
DO	电化学探头法	HJ506-2009
COD _{Cr}	重铬酸钾法	GB/T11914-1989
BOD ₅	稀释与接种法	HJ 505-2009
NH ₃ -N	分光光度法	HJ535-2009
TP	分光光度法	GB/T11893-1989
石油类	红外分光光度法	GB/T16488-1996

表 3.1-5 地表水断面水质监测结果 单位：mg/L，pH 除外

断面	采样时间	pH	DO	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	石油类
W ₁ #凤凰河	2016.5.19	7.29	6.7	18.4	3.2	0.84	0.147	0.03
断面	III标准值	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

由上表评价结果可知，凤凰河监测断面 pH、DO 等各项指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准的要求，可知项目所在区域地表水环境质量较好。

3.1.3 噪声环境

为了解本项目周围声环境质量现状，我单位于 2018 年 5 月 30 日对项目所在地厂界及西南侧敏感点进行了声环境质量的现场监测，监测仪器采用 AWA6218B 型噪声统计分析仪，监测方法按 GB3096-2008 进行，噪声监测点位详见附图 2，监测统计结果详见表 3.1-6。

表 3.1-6 企业现有厂界噪声监测结果

监测 点位	监测点位置	昼间监测值 (dB)	夜间监测值 (dB)	昼间标准 (dB)	夜间标准 (dB)
1#	东侧	53.5	47.8	60	50
2#	南侧	52.8	47.2	60	50
3#	西侧	52.2	47.5	60	50
4#	北侧	52.0	46.5	60	50
5#	西南侧 85m 处四 翔村居民	51.8	46.2	60	50

从监测结果可见，企业拟建厂区及西南侧敏感点声环境质量均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

(1)地表水环境：周围内河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准；

(2)空气环境：厂界外 2500m 范围内的空气敏感点，执行《空气环境质量标准》(GB3095-2012)二级标准；

(3)声环境：厂界外 200m 范围内的声敏感点，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

本项目周围主要环境敏感点见表 3.2-1。

表 3.2-1 主要环境影响敏感点

序号	点 位		离厂界最近 距离	相对方位	敏感点规模	备注
1	地表水 环境	翔风河	10m	北侧	河宽为 20~50m	III类
		萧绍运河	610m	西侧	河宽为 20~50m	
2	空气 环境	山南富村	350m	北侧	310 户，约 992 人	二类
		四翔村	85m	西南侧	122 户，约 391 人	
3	声环境	四翔村	85m	西南侧	122 户，约 391 人	2 类

4 评价适用标准

环境
质量
标准

(1)地表水质量标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015.06)的规定，本区域内河水系编号属于钱塘 335，该水系执行III类水环境功能区，因此该水系执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。详见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准(GB3838-2002)

项目	分类		III类	单位
pH			6~9	/
COD	≤		20	mg/L
DO	≥		5	mg/L
氨氮(NH ₃ -N)	≤		1.0	mg/L
总磷(以 P 计)	≤		0.2	mg/L
石油类	≤		0.05	mg/L
BOD ₅	≤		4	mg/L

(2)空气环境质量标准

按空气环境质量功能区划分，本项目区域内空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。具体标准值见表 4-2。

表 4-2 《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)
总悬浮颗粒物(TSP)	0.20	0.30	/	
二氧化氮(NO ₂)	0.04	0.08	0.20	
可吸入颗粒物(PM ₁₀)	0.07	0.15	/	
非甲烷总烃	一次值 2.0			《大气污染物综合排放标准详解》

(3)声环境标准

本项目所在区域为工业、居民混合区，故声环境执行 2 类标准。具体标准值见表 4-3。

表 4-3 《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		
污 染 物 排 放 标 准	(1)废水排放标准				
	<p>本项目排放的污水全部为生活污水，生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后接入市政污水管网(其中氨氮执行《工业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的标准)，最终送入萧山临江污水处理厂处理达标后排入杭州湾。根据相关管理部门的要求，萧山临江污水处理厂整改提级后，目前 COD 和氨氮出水水质标准为：COD≤50mg/L 和氨氮≤2.5mg/L，其余污染因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB1898-2002)一级 A 标准。</p> <p>具体排放标准见表 4-4。</p>				
	表 4-4 企业污水排放标准				
	污染物名称	单位	(GB8978-1996)三级接管标准	临江污水处理厂排放标准	
	pH	/	6~9	6~9	
	COD*	mg/L	500	50	
	SS	mg/L	400	10	
	BOD ₅	mg/L	300	10	
	动植物油*	mg/L	100	1	
	氨氮*	mg/L	35	2.5	
注：①氨氮的接管标准参照《工业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的限值。					
(2)废气排放标准					
<p>本项目排放的大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准。具体见表 4-5。</p>					
表 4-5 大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)					
污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级	监控点	浓度(mg/m ³)
非甲烷总烃	120	15	10	最周界外浓度最高点	4.0
(3)噪声					
<p>本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，详见表 4-6。</p>					

表 4-6 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

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《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(公告 2013 年第 36 号),危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)其修改单(公告 2013 年第 36 号)的有关规定要求。危险废物的转移须严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行。

总量指标

污染物总量控制是我国“九五”以来重点推行的环境管理政策,实践证明它是现阶段我国改善环境质量的一套行之有效的管理手段,“十五”、“十一五”期间我国进一步强化污染物排放总量控制政策。根据《主要污染物总量控制“十二五”规划》,将二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量和氨氮列入减排目标。

《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发【2012】10 号)第八条“新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的,其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。”

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。企业所在地属重点控制区,因此确定其新增大气污染物排放总量替代比例按 1:2 执行。

结合工程分析,本项目只排放生活污水,故无废水控制总量指标。建设单位排放的污染因子中纳入总量控制的指标为 VOCs。

企业排放总量为: VOCs0.45t/a。对于 VOCs 目前杭州市范围未进行总量控制交易,待相关文件下发再执行。建议企业 VOCs 排放总量按 0.45t/a 作为考核量。

5 建设项目工程分析

5.1 施工期工程分析

本项目厂房为自有现有闲置厂房。本项目施工期主要为设备的安装和调试，对四周环境影响较小，施工期结束，则影响消失。

5.2 营运期工程分析

5.2.1 生产工艺流程

各产品生产工艺如下：

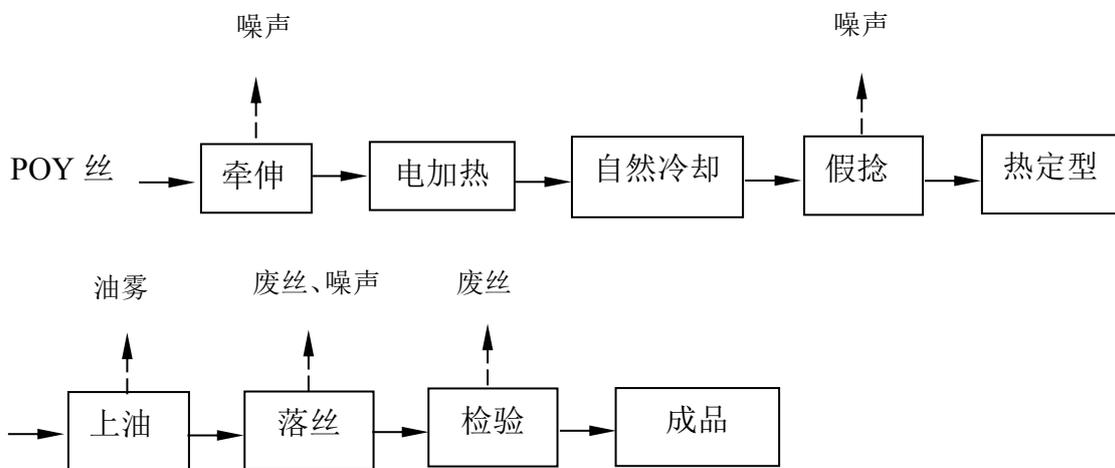


图 5.2-1 低弹丝生产工艺流程图示意图

工艺流程(从牵伸到落丝均在加弹机上完成)：

- (1)牵伸：将 POY 丝挂在加弹机的丝架上，该过程主要产生噪声；
- (2)加热：用加弹机自带的热箱对 POY 丝进行电加热，POY 丝在受热的情况下便于罗拉延伸，便于假捻，加热温度为 190℃；热箱全密闭，没有污染物产生。
- (3)冷却：加热完后的 POY 丝通过加弹机内的金属板自然冷却；
- (4)假捻：POY 丝的两端被控制住，在丝线中间加捻，线丝两端都越捻越紧，但丝线上的总捻数不变，增加低弹丝的弹性和收缩性；
- (5)热定型：假捻后在通过热箱进行电加热，加热温度约 160℃，使假捻丝形态更加稳定，该过程不使用定型油剂，故无废气产生。

(6)上油：在低弹丝自然冷却后再进入上油系统上油，上油目的为了增加纤维的平滑性、抱合性、减少纤维静电，本项目上油过程不进行加热，为常温上油，因此不会产生油烟，但油剂会挥发产生废气非甲烷总烃；

(7)落丝：上油后在进行落丝卷绕成成品丝(DTY)，该过程会产生一定量的废丝。

(8)检验：抽取部分低弹丝作为样品，进行人检验。该过程会产生废丝。

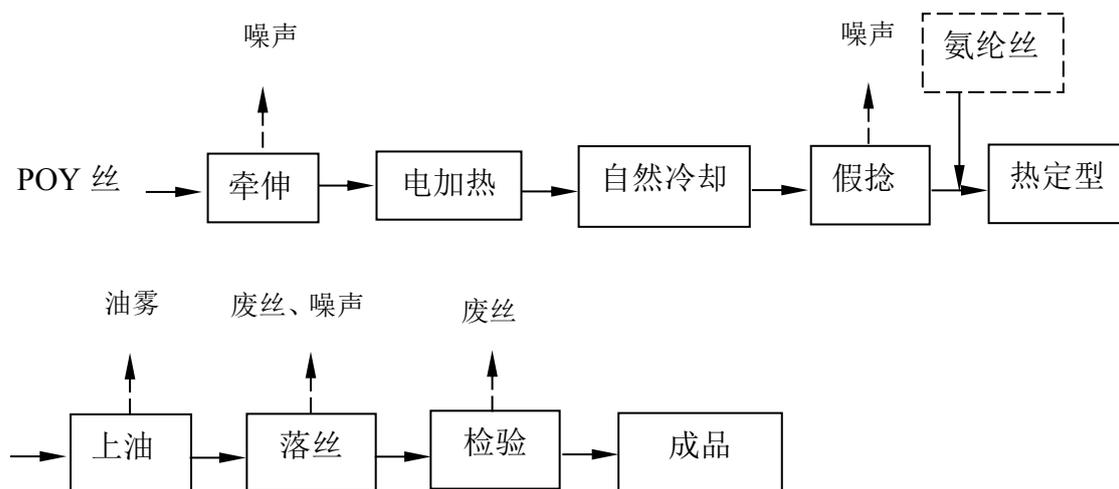


图 5.2-1 包覆丝生产工艺流程图示意图

工艺流程(从牵伸到落丝均在加弹机上完成):

包覆丝生产工艺和低弹丝一致，唯一的不同点在于 POY 丝假捻后需要和氨纶丝一并通过热箱进行电加热成型合并到一起形成包覆丝。其余生产工艺保持一致。

项目采用的油剂储存于储罐中，不采用包装桶储存，故不会产生废包装桶。

5.2.2 主要产污环节和排污特征

本项目主要的产污环节和排污特征见表 5-1。

表 5-1 本项目主要产污环节和排污特征

类别	项目	产生点	污染物 / 因子	产生特征	治理措施
废气 (G)	加弹	加弹机	非甲烷总烃	间歇	集气+二级静电吸附+15m排气筒高空排放
废水 (W)	生活	卫生间	生活污水	间歇	化粪池预处理后纳管

噪声 (N)	生产设备	车间内	生产设备噪声	连续	合理布局、隔声、减振、日常维护
	公用设备	空压机房	空压机噪声	连续	低噪声设备、隔声
固体 废物 (S)	一般工业 固体废物	落丝、检验	废丝	间歇	由物资公司回收利用
		包装	废包装物	间歇	由物资公司回收利用
	危险废物	静电吸附	废油	间歇	委托有资质单位处置
	生活垃圾	办公、生活	生活垃圾	连续	环卫清运

5.2.3 污染源强分析

5.2.3.1 废气

本项目在加弹过程中需要在原丝上涂抹油剂用于润滑，由于热定型后原丝温度约 100℃，上油时部分油剂会挥发出来。类比同类型加弹企业，POY 加弹过程中产生的油雾废气以非甲烷总烃计，非甲烷总烃产生量约油剂消耗量的 0.1~0.3%(取最大值 0.3%)。非甲烷总烃产生量约 1.89t/a。

本项目有 40 台加弹机，每台加弹机上设有废气收集系统，收集效率约 90%，要求建设单位按每 8 台加弹机合并配置一台二级静电吸附装置处理油雾(共 5 套废气处理设施)，风机风量为 10000m³/h，去除效率均可达 85%以上。加弹废气分别经 1 根 15 高排气筒排放。

本项目加弹废气有组织产生情况详见表 5.2-1，无组织产生及排放情况详见表 5.2-2。

表 5.2-1 加弹废气有组织产生源强表

种类	污染因子	产生状况			排放源参数			治理措施	排放去向
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (℃)		
加弹 废气	非甲烷总烃	5.7	0.057	0.3402	15	0.6	50	二级静电吸 附装置	15mFQ-1#排放
	非甲烷总烃	5.7	0.057	0.3402	15	0.6	50	二级静电吸 附装置	15mFQ-2#排放
	非甲烷总烃	5.7	0.057	0.3402	15	0.6	50	二级静电吸 附装置	15mFQ-3#排放
	非甲烷总烃	5.7	0.057	0.3402	15	0.6	50	二级静电吸 附装置	15mFQ-4#排放
	非甲烷总烃	5.7	0.057	0.3402	15	0.6	50	二级静电吸 附装置	15mFQ-5#排放

表 5.2-2 加弹废气无组织产生源强表

污染源位置	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	年排放时间 (h)	排放速率 (kg/h)	有效面源面 积(m ²)	有效面源高 度(m)
加弹车间	非甲烷总烃	0.189	7200	0.032	60*40=2400	5

本项目有组织污染物产生及排放情况详见表 5.2-3。

表 5.2-3 本项目有组织大气污染物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)		
			加弹 废气	非甲烷总 烃	10000			5.7	0.057	0.3402	二级静 电吸附	85	0.86	0.01	0.051		
	非甲烷总 烃	10000	5.7	0.057	0.3402	二级静 电吸附	85	0.86	0.01	0.051	120	10	15	0.6	40	7200	15mFQ-2# 排放
	非甲烷总 烃	10000	5.7	0.057	0.3402	二级静 电吸附	85	0.86	0.01	0.051	120	10	15	0.6	40	7200	15mFQ-3# 排放
	非甲烷总 烃	10000	5.7	0.057	0.3402	二级静 电吸附	85	0.86	0.01	0.051	120	10	15	0.6	40	7200	15mFQ-4# 排放
	非甲烷总 烃	10000	5.7	0.057	0.3402	二级静 电吸附	85	0.86	0.01	0.051	120	10	15	0.6	40	7200	15mFQ-5# 排放

5.2.3.2 废水

本项目用水用生活用水和冷却塔用水，其中冷却塔用水 1200t/a，冷却塔循环水不外排。故本项目排放的废水只有生活污水。

本项目员工 150 人，厂内不提供食宿，生活用水量按 100L/人·d 计，生活用水量为 4500t/a。排放量按用水量 90%计，则本项目生活污水排放量为 4050t/a。生活水质一般为 COD400mg/L、SS200mg/L、氨氮 40mg/L。生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后接入市政污水管网(其中氨氮执行《工业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的标准)，最终送入萧山临江污水处理厂处理达标后排入杭州湾。

本项目污水产生及排放情况详见表 5.2-4。

表 5.2-4 本项目污水产生及排放汇总一览表

类型	产生情况		纳管情况		外排环境	
	产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)
废水量	4050	-	4050	-	4050	-
COD _{Cr}	1.62	400	1.42	350	0.21	50
氨氮	0.16	40	0.14	35	0.01	2.5
SS	0.81	200	0.61	150	0.04	10

5.2.3.3 噪声

本项目主要噪声设备为加弹机、空压机的设备噪声，设备均安装在车间内。噪声产生情况见表 5.2-5。

表 5.2-5 本项目主要噪声产生情况表

序号	噪声源	1m 处噪声源强(dBA)	数量(台)	备注
1	加弹机	85~88	40	均布置在车间内
2	空压机	75	10	

5.2.3.4 固体废物

本项目产生的副产物主要有废丝、废包装物、废油、生产垃圾。根据项目工艺流程产污环节分析得出全厂副产物的产生情况，见表 5.2-6。再根据《固体废物鉴别导则(试行)》的规定，判断其是否属于固体废物，判定结果见表 5.2-7。

表 5.2-6 全厂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(吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
S ₁	废丝	生产、检验	固	DTY 丝	270	√		《固体废物鉴别导则(试行)》
S ₂	废包装物	包装	固	塑料袋	3	√		
S ₃	废油	静电吸附	液	废矿物油	1.5	√		
S ₄	生活垃圾	生活办公	固	纸、塑料等	67.5	√		

表 5.2-7 营运期全厂固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	危险特性鉴别方法	危险特性*	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)
S ₁	废丝	一般工业	生产、检验	-	-	82	-	270
S ₂	废包装物	固体废物	包装	-	-	82	-	3
S ₃	废油	危险废物	静电吸附	《国家危险废物名录》(2016年)	T,I	HW08	900-249-08	1.5
S ₄	生活垃圾	一般废物	生活办公	-	-	-	-	67.5

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)。

5.2.3.5 本项目污染物排放情况

本项目污染物排放情况详见表 5.2-8。

表 5.2-8 本项目污染物排放一览表 单位：t/a

污染物		本项目		
		产生量	削减量	外排环境量
废水	水量	4050	0	4050
	COD _{Cr}	1.62	1.41	0.21
	氨氮	0.16	0.15	0.01
	SS	0.81	0.77	0.04
废气	非甲烷总烃	1.89	1.446	0.444
一般工业固废		273	273	0
危险废物		1.5	1.5	0
生活垃圾		67.5	67.5	0

5.2.4 污染防治措施

5.2.4.1 废水

本项目只排放生活污水，生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后接入市政污水管网(其中氨氮执行《工业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的标准)，最终送入萧山临江污水处理厂处理达标后排入杭州湾。

5.2.4.2 废气

本项目产生的废气为加弹油雾

加弹油雾经集气系统收集后由二级静电吸附装置处理后 15m 排气筒高空排放。车间保持通风换气。



图 5.2-3 本项目加弹废气处理工艺流程图

5.2.4.3 固体废物

(1)安全贮存的技术要求

危险固废按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)执行，因此需按照相应危废处置环保法规的要求在厂区内专门的暂存库(暂存场地面应为钢筋混凝土，防止包装破损产生沥出液的渗漏，暂存场地应为室内，防止雨水冲刷产生的二次污染，即做到“防风、防雨和防晒”效果。

(2)规范利用处置方式

能出售综合利用的应尽量综合利用，不能综合利用的危险固废送有处理资质的单位处理，一般固废则可出售综合利用或由厂家回收处理。

(3)日常管理要求

企业应做好危险废物的入库、存放和出库记录，不得随意堆置。履行申报的登记制度，建立台账管理制度，根据环发[2001]199号《危险废物污染防治技术政策》，国家技术政策的总原则是危险废物的减量化、资源化和无害化。即首先通过清洁生产减少废弃物的产生，在无法减量的情况下优化进行废物资源化利用，最终不可利用废物进行无害化处置。本公司必须按照这一政策进行固废处置，加强工艺改革，减少固废的产生。

5.2.4.4 噪声

环评建议噪声防治对策应该从声源上降低噪声和从噪声传播途径上降低噪声两个环节着手。具体噪声治理措施分述如下：

(1)注意设备选型，尽量选用低噪声设备；

(2)厂区内合理布局，将高噪音设备尽量置于整个厂区中部位置；

(3)采取隔声措施切断噪声传播途径。对高噪声设备设置隔声房，主要生产车间墙体

采用中空框架结构并加设双层隔声门窗，并对电机加装隔声罩；

(4)采取防震减振措施降低噪声源强。高噪声设备安装时采用减振垫；

(5)加强生产设备的维护保养，发现设备有异常声音应及时检修。

5.2.5 项目选址及总平面布置合理性分析

5.2.5.1 选址合理性分析

本项目位于浙江省杭州市萧山区衙前镇山南富村。建设单位利用自有闲置厂房作为运营场地。周边区域交通条件便利，配套设施相对完善，供水、供电和通信网络等基础设施配套齐全，为项目的实施提供了良好的社会基础设施条件。项目营运期有一定的污染物产生，但采取相应的措施后，污染物对周围环境影响不大，不会改变环境功能区要求，能维持环境功能区现状。项目选址合理。

5.2.5.2 总平面布置合理性分析

本项目配套3幢车间，呈L型，一幢空压机房，二幢车间。在满足工业企业总平面设计规范和防火规范等要求的原则上，根据生产工艺要求，合理布局仓库、生产区域、办公区域，各类设备之间保持适当距离。厂区出入口位于东北侧。在既满足生产又便于管理，尽量使设备排列合理、流畅、操作方便。平面布置功能分区明确，工艺流程顺畅，交通运输顺畅，生产区均相对集中布置。

车间布置还考虑消防安全问题，注意到安全布局，使其符合防火、防爆、环保、卫生和安安全等规范要求，以利于保障生命财产的安全和改善职工劳动条件。

因此，从总体来看，在有限的用地面积下，项目总平面布置基本合理，整个平面布置基本满足工业企业总平面设计规范的要求。

5.2.6 环保投资估算

本项目环保投资为60万元，占项目总投资1000万元的6%，具体见表5.2-9。

表 5.2-9 本项目环保投资估算

序号	项目	内容	投资(万元)
1	废水	化粪池	0.5
2	废气	二级静电吸附装置	52
3	固废	垃圾收集处置，暂存间，委托处置等	5
4	噪音	降噪隔音措施	2.5
合计			60
占总投资1000万元的比例			6%

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)		处理后排放浓度及 排放量(单位)	
水 污染物	生活污水	水量	4050 t/a	水量	4050 t/a
		COD _{Cr}	1.62 t/a	COD _{Cr}	0.21 t/a
		氨氮	0.16 t/a	氨氮	0.01 t/a
		SS	0.81 t/a	SS	0.04 t/a
大气 污染物	非甲烷总烃(VOCs)	1.89 t/a		有组织: 0.255 t/a 无组织: 0.189 t/a	
固体 废物	一般工业固废	273 t/a		0	
	危险废物	1.5 t/a		0	
	生活垃圾	67.5 t/a		0	
噪声	本项目噪声主要来源于生产设备及公用设备的噪声, 设备噪声为 75~88dB。				
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>本项目位于杭州市萧山区衙前镇山南富村。建设单位利用自有闲置厂房作为运营场地。本项目不涉及土建, 只需基本的室内装修和设备安装, 对生态环境基本不产生影响。项目营运期间“三废”经各项污染防治措施处理后均能达标排放, 固废外排量为零, 对周围生态环境影响较小。</p>					

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

建设单位利用自有闲置厂房作为运营场地。本项目不涉及土建，只需基本的室内装修和设备安装，对四周环境影响较小，施工期结束，则影响消失。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境质量影响分析

本项目产生的废气为加弹油雾(以非甲烷总烃计)

(1) 预测模式及参数

本次评价大气预测采用宁波六五软件工作室 EiaProA 软件进行预测，该模式以 Screen3 模式为核心。

(2) 评价因子、源强参数及评价等级确定

①预测因子：非甲烷总烃。

②源强参数

表 7.2-1 本项目估算因子源强及排放参数

污染源	类型	污染因子	源强	排放参数	工况
排气筒	点源	非甲烷总烃	0.05kg/h	h=15m, Q=10000m ³ /h, d=0.6m, T=40℃	正常工况
生产车间	面源	非甲烷总烃	0.032kg/h	V=45m*15m*5m	

③评价等级判定

采用 HJ2.2-2008 推荐模式清单中的估算模式进行估算，估算结果见表 7.2-2。

表 7.2-2 各预测估算因子初步估算结果

污染源名称	污染物名称	下风向最大地面浓度 [mg/m ³]	最大地面浓度处距源中心的距离[m]	最大地面浓度占标率 [%]	地面浓度达标准限值 10%时对应的最远距离[m]	评价标准 [mg/m ³]	评价等级
排气筒	非甲烷总烃	1.16E-03	305	0.06	0	0.9	三级
生产车间	非甲烷总烃	3.68E-02	113	1.84	0	0.9	三级

注：上表最大落地点浓度考虑 5 个排气筒合并后的贡献值。

评价等级：根据估算结果，本项目正常工况下最大地面浓度占标率均小于 10%，本

项目评价等级为三级，故本次环评根据估算模式的计算结果对项目进行大气影响预测和分析。

(3) 正常工况估算结果

根据估算结果，项目正常工况下，有组织排放颗粒物的最大地面浓度占标率为0.06%，出现在下风向305m处，下风向污染物浓度相对较低，地面浓度占标率低于10%；无组织排放颗粒物的最大地面浓度占标率为1.84%，出现在下风向113m处，下风向污染物浓度相对较低，地面浓度占标率低于10%。

因此正常工况下，本项目排放的废气对周边环境影响较小。

◆ 大气环境保护距离的确定

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

本项目涉及无组织排放的废气主要为未收集的加弹废气，根据环境保护部评估中心试验室发布的大气环境保护距离标准计算程序，本次环评的大气防护距离各参数的确定见表7.2-3。

表 7.2-3 大气环境保护距离计算各参数

参数 污染物	评价标准 (mg/m ³)	面源有效源高 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	排放速率 (kg/h)	计算结果 (m)
非甲烷总烃	2.0	5	95	35	0.032	无超标点

经计算，以上废气无组织排放在本项目厂界外均无超标点，本项目无需设置大气环境保护距离。

7.2.2 水环境质量影响分析

7.2.2.1 水环境影响分析

本项目排放的污水全部为生活污水，水质简单，生活污水实行“雨污分流、清污分流”，本项目产生的生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网，委托萧山临江污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准后排放。

7.2.2.2 对萧山临江污水处理厂的影响

本项目生活污水排放量为1530t/a。排水量占萧山临江污水处理厂处理量的比例极少。

且生活污水水质可满足杭州萧山临江污水处理厂的进管水质标准要求。

因此本项目产生的污水对萧山临江处理厂污水处理设施冲击负荷很小，不影响污水处理厂的正常运行。在采取雨污分流、保证污水全部纳管排放等措施的情况下，对项目所在区域地表水体基本无影响。

7.2.2.3 对钱塘江水质的影响

根据工程分析可知，本项目的废水量为 4050t/a，废水全部为生活污水，污水水质均为非持久性污染物，对钱塘江水质影响极小。

污水排放口处钱塘江河段河面较宽，涌潮位较高，水体水质交换快，有较好的稀释扩散条件，故对钱塘江水质的影响不大，不会影响河段内鱼类的洄游通道，由于萧山钱江污水处理厂扩建项目已做过环评，此处不再重复。

7.2.2.4 废水事故性排放的影响

如果本项目的污水由于管网破裂及其它原因，经预处理或未经预处理直接排入外环境，会使造成区域地表水的污染。环评要求在加强污水管网的维护和管理。

若发生污水管网破裂而使废水排入内部河网时，应该立即向上级主管部门汇报。

7.2.3 噪声环境影响分析

噪声影响预测模式

将噪声设备所在的建筑物看作一个噪声源，根据建筑物的平面尺寸大小，分别将其作为整体声源和点声源处理。

(1) 整体声源计算模式为：

$$L_p = L_w - \Sigma A_i \quad (1)$$

式中： L_p ——受声点的声级，dBA；

ΣA_i ——声源在传播过程中的衰减之和，dBA；

$$L_w = L_{pi} + 10Lg(2S) \quad (2)$$

$$L_{pi} = L_R - \Delta L_R \quad (3)$$

$$\Delta L_R = 10Lg(1/\tau) \quad (4)$$

式中： L_{pi} ——各测点声压级的平均值，dBA；

L_R ——车间的平均噪声级，dBA；

ΔL_R ——车间平均屏蔽减少量，dBA；

S——拟建车间的面积，m²；

τ —厂房围护结构的平均透声系数。

噪声在传播过程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减，由于后二项的衰减值很小，可忽略，故：

$$\Sigma A_i = A_\alpha + A_b$$

$$\text{距离衰减: } A_\alpha = 10Lg(2\pi r^2) \quad (5)$$

其中： r —整体声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 A_b 按经验值估算，当声源与受声点之间有厂房或围墙阻隔时，其衰减量为：一排厂房降低3~5dBA，两排厂房降低6~10dBA，三排或多排厂房降低10~12dBA，普通砖围墙按2~3dBA考虑，为了简化计算并保证一定的安全系数，预测中只考虑有声源厂房围护结构的衰减因素，不考虑无声源建构物的屏蔽效应及树木的吸声、隔声作用，因此，本次评价中取 $A_b=3\text{dBA}$ 。

(2) 点声源计算模式为：

$$L_p = L_0 - 20Lgr - A_b \quad (6)$$

式中： L_p —距车间外边界为 r 米处的声压级，dBA；

L_0 —距车间外边界为1米处的声源压级，dBA；

$$L_0 = L_R - T_L \quad (7)$$

式中： L_R —车间内的平均声压级，dBA；

T_L —车间围护结构的平均隔声能力取5dBA；

A_b —噪声传播过程中的屏障衰减，dBA，同整体声源。

(3) 多个声源的迭加计算

当有 N 个噪声源时，它们对同一个受声点的声压级贡献应按下列式进行计算：

$$L_{p_i} = 10Lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{p_i}}\right)$$

L_{p_i} —第 i 个噪声源对某一受声点的声级贡献值，dBA。

预测结果与分析

(1) 预测源强

将厂区主要噪声源(机加工车间)均按照整体声源进行考虑，预测噪声源强见表7.2-4。

表 7.2-4 本项目噪声源强一览表

序号	噪声源	噪声值(dB(A))	治理措施	降噪效果(dB(A))
1	加弹机	85~88	厂房隔声、设备减震	25

2	空压机	75	低噪声设备、隔声	25
---	-----	----	----------	----

(5)预测计算

根据整体声源法(stueber 法)预测模式的要求,将厂区车间作为一个整体辐射声源,预测中厂房的平均隔声量按 25dB 计算。通过对各类设备采取隔声降噪措施,将高噪声设备置于车间中部,对暴露在外的声源采取隔声罩进行围护,可降低噪声级 10~15dB,再通过距离及空气衰减后,厂界噪声贡献值预测结果见表 7.2-5。

表 7.2-5 厂界及敏感点噪声预测结果

预测点位置	噪声贡献值		现状噪声值		预测值		标准限值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	48.3	48.3	53.5	47.8	/	/	60	50	达标	达标
南厂界	45.9	45.9	52.8	47.2	/	/	60	50	达标	达标
西厂界	49.2	49.2	52.2	47.5	/	/	60	50	达标	达标
北厂界	49.5	49.5	52.0	46.5	/	/	60	50	达标	达标
西南侧 85m 处 四翔村居民	42.8	42.8	51.8	46.2	52.0	46.5	60	50	达标	达标

由上表中计算结果可看出,经落实隔声降噪措施后,本项目产生的噪声到厂界的贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类昼间标准,敏感点声环境噪声预测值也能达《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准限值的要求。故本项目实施后对周围声环境影响相对较小。

7.2.4 固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物处理利用方式见表 7.2-6。

表 7.2-6 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物	产生工序	属性	废物代码	产生量 (吨/年)	利用处置方式
S ₁	废丝	生产、检验	一般工业	-	270	由物资回收公司综合利用
S ₂	废包装物	包装	固体废物	-	3	由物资回收公司综合利用
S ₃	废油	静电吸附	危险废物	900-249-08	1.5	委托有资质单位处置
S ₄	生活垃圾	生活办公	一般废物	-	67.5	由环卫部门统一收集处理

对于本项目产生的固废,本次评价在此提出如下几点要求:

(1)安全贮存的技术要求

应按照固体废弃物的性质进行分类收集和暂存。危险固废按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》执行，因此需按照相应危废处置环保法规的要求在厂区内专门的暂存库(暂存场地面应为钢筋混凝土，防止包装破损产生沥出液的渗漏，暂存场地应为室内，防止雨水冲刷产生的二次污染，即做到“防渗、防水和防晒”效果。根据相关要求设立标牌，设施底部必须高于地下水位最高水位；应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外；不相融的危险废物必须分开存放，并有隔离间隔断。

(2)规范利用处置方式

本项目固体废物利用处置方式评价见表 7-4。危险固废均送有处理资质的单位处理。

根据环发[2001]199 号《危险废物污染防治技术政策》，国家对工业固体废物，尤其是危险废物处置实行减量化、资源化和无害化的技术政策。国家对危险废物的处理采取严格的管理制度，无论是转移到固废处置中心还是销售给其他企业综合利用，均应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制，防止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

企业产生的各类固废均得到合理安全的处置，危险废物不能随意处理，也不能乱堆乱放，在生产过程中要注意对这些固废的收集和储运，必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，切实按照本环评提出的方案进行处置，不会产生二次污染。

7.3 环境管理及环境监测计划

7.3.1 环境管理

(1)建立和完善环保管理机构

项目实施后，由总经理负责公司的环保管理工作，配置专职环保员一人，负责公司的环保管理工作，监督、检查环保设施的运行和维护及保养情况。制订相关的环保管理制度，规范工作程序，同时按环保部门的要求，按时上报环保设施的运行情况，以接受环保部门的监督。

(2)建立和完善各项规章制度

制订企业环保管理制度和岗位责任制，规范工作程序，实施环保设施运行台帐记录制及污染事故报告制度，并制定和实行工效挂钩的经济责任制，每月考核，真正使管理工作落实到实处，保障环保设施的正常运转，同时按环保部门的要求，按时上报环保设

施的运行情况，以接受环保部门的监督。做好环保设施运行记录、台账。

7.3.2 环境监测计划

环境监测是环境管理最重要的手段之一，通过环境监测，可正确、迅速完整地为一建设项目日常环境管理提供必要依据。

本项目的监测计划应包括两方面：即竣工验收监测和运营期的常规监测计划。

(1)竣工验收监测

项目投入生产后，企业应及时和有资质的环境监测机构联系，由环境监测机构编制竣工验收监测方案，并进行监测及竣工验收。

(2)运营期的常规监测

对项目的污染源和环保设施运行情况进行常规监测。

①废水监测

对废水排放口的废水水质进行监测，监测项目为 COD_{Cr}、NH₃-N、SS 等三项，每年度监测一次。

②废气监测

对废气排放口进行监测，监测项目为非甲烷总烃，每年度监测一次；无组织排放监控点监测项目为非甲烷总烃，每年度监测一次。

③厂界环境噪声监测

在厂界四周布置噪声监测点 4 个，监测项目为 Leq，每年度监测一次。

以上监测可委托有资质的单位进行监测，监测费用通过项目年度经费予以保证。

7.3 公众参与

项目在运营期间可能会对周边环境造成一定的影响，根据我国环境保护法规和管理条例的要求，在环境影响评价中开展环境影响信息公开，听取公众的意见和建议，使项目的规划、设计更合理、更完善。

项目建设单位于 2018 年 5 月 31 日~2018 年 6 月 13 日就本项目基本情况、污染物环境影响及主要污染防治措施、建设单位信息等内容在建设单位网站及萧山区衙前镇四翔村村委会及衙前镇山南富村村委会信息公示栏进行了环境影响信息公开，公示时间为 10 个工作日。同时本环评报告在编制完成后在建设单位网站进行了全本公开。公示期间，建设单位及萧山区四翔村村委会及山南富村村委会、环评单位和项目审批单位均未收到群众电话、书面或是其他任何有关本项目的反馈信息（公告证明见附件）。

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	1	加弹油雾	集气系统+二级静电吸附装置+15m排气筒	达标外排
水污 染物	1	生活污水	化粪池预处理后纳管	达标外排
固体 废物	1	一般工业固体废物	可进行出售综合利用	不造成二次污染
	2	危险废物	委托有资质单位处置	
	3	生活垃圾	由当地环卫部门统一收集处置	
噪声	本项目噪声主要为生产设备及公用设备的噪声。本评价要求企业加强生产管理，平时注意加强对设备的维护及保养，以避免不正常的设备噪声，并注意加强厂区周围的绿化。			
其他	无			

生态保护措施及预期效果：

本项目位于杭州市萧山区衙前镇山南富村。建设单位利用自有闲置厂房作为运营场地。本项目不涉及土建，只需基本的室内装修和设备安装，对生态环境基本不产生影响。项目营运期间“三废”经各项污染防治措施处理后均能达标排放，固废外排量为零，对周围生态环境影响较小。



9 结论与建议

9.1 环评结论

9.1.1 项目情况

杭州青云控股集团有限公司位于萧山区衙前镇山南富村，前身为杭州萧山青云纺织有限公司，始创于 1996 年，属民营企业。公司多年来一直从事氨纶丝、棉纱、包覆丝，花色丝、复合丝的批发和经销。

为了企业的长远发展，提高企业核心竞争力。杭州青云控股集团有限公司拟投资 1000 万元，利用自有闲置厂房，购置生产设备及设施，引用国内先进技术，拟实施年产 47000t 低弹丝、3000t 包覆丝建设项目。

9.1.2 环境现状结论

1、空气

区域内常规污染物 SO₂、NO₂ 小时浓度污染指数和 PM₁₀ 日均浓度污染指数均小于 1，说明本项目区域空气环境质量较好，能满足相应的空气环境功能区划要求。

2、地表水

凤凰河监测断面 pH、DO 等各项指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准的要求，可知项目所在区域地表水环境质量较好。

3、声环境

企业拟建厂区及西南侧敏感点声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

9.1.3 该项目主要污染源强

详见表 9.1-1。

表 9.1-1 本项目实施后全厂污染物排放一览表 单位：t/a

污染物	本项目		
	产生量	削减量	外排环境量
水量	4050	0	4050
COD _{Cr}	1.62	1.41	0.21
氨氮	0.16	0.15	0.01
SS	0.81	0.77	0.04
非甲烷总烃	1.89	1.446	0.444
一般工业固废	273	273	0
危险废物	1.5	1.5	0

生活垃圾	67.5	67.5	0
------	------	------	---

9.1.4 环境影响分析结论

9.1.4.1 废气

本项目产生的加弹油雾经二级静电吸附装置处理后可达标排放，经预测，油雾不会对区域空气质量产生影响。要求企业生产过程加强车间通风换气处理、保持良好的通风环境。

9.1.4.2 废水

本项目无工艺废水排放，所排废水主要为员工的生活污水，生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后接入市政污水管网。不会对周围水环境产生影响。

9.1.4.3 噪声

根据噪声预测分析可知，本项目设备全部运行后，厂界噪声贡献值均能达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准，也能达《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准限值的要求。故本项目实施后对周围声环境影响相对较小。

9.1.4.4 固体废物

(1)厂内综合利用

企业产生的一般工业固废收集后外售。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。

(2)委外处理处置

本项目产生的危险废物委托有资质单位处置。

(3)职工生活垃圾实行袋装化，由环卫定期清运。对周围环境影响不大。

本项目固体废物经合理处置后，不会产生二次污染的问题，不会对环境造成污染和产生不良影响。

9.1.5 环保审批原则符合情况分析

9.1.5.1 建设项目环评审批原则符合性分析

◆建设项目符合生态环境功能区规划的要求

根据《杭州市萧山区环境功能区划》(2015年本)，本项目编号名称为0109-V-0-3航坞山经济区工业发展环境优化准入区，属于环境优化准入区。

本项目属于新建二类工业项目，行业类别属于化学纤维制造业(单纯纺丝)。本项目不在航坞山经济区工业发展环境优化准入区的管控措施和负面清单中。故本项目符合萧山区环境功能区划的要求。

◆排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

通过工程分析，本项目三废可达标排放，固体废物均有合理处置去向，对周边环境的影响相对较小。

◆排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

结合工程分析，本项目只排放生活污水，故无废水控制总量指标。建设单位排放的污染因子中纳入总量控制的指标为 VOCs。

企业排放总量为：VOCs0.45t/a。对于 VOCs 目前杭州市范围未进行总量控制交易，待相关文件下发再执行。建议企业 VOCs 排放总量按 0.45t/a 作为考核量。

◆造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

本项目投产后，经预测对周围环境影响很小，区域内环境质量可维持所在地环境质量现有水平。总体来说，本项目的建设能维持现有环境功能区划要求，不会造成区域环境功能区划的降级。

9.1.5.2 建设项目环评审批要求符合性分析

◆清洁生产要求符合性

本项目采用清洁能源电能，符合国家现行环境保护和节能减排政策导向，因此从总体上说本项目基本符合清洁生产要求。

◆公众参与要求的符合性。

建设单位于 2018 年 5 月 31 日至 2018 年 6 月 13 日在建设单位网站及萧山区衙前镇四翔村村委会及衙前镇山南富村村委会信息公示栏进行了环境影响信息公开，公示时间为 10 个工作日，在公示期间，没有收到任何单位、个人对本项目的反对意见。

9.1.5.3 建设项目其他审批要求符合性分析

◆国家产业政策符合性

根据国家《产业结构调整指导目录》(2011 年本，2013 年修正本)，本项目不属于规定中的鼓励类、限制及淘汰类，即为允许类，符合国家产业政策。

◆浙江省产业政策符合性

根据《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力指导目录》(2012 年本)，本项目不属

于规定中的淘汰、禁止发展类产品，即为允许类，符合浙江省产业政策。

◆杭州市产业政策符合性

根据《杭州市 2013 年产业发展导向目录与空间布局指引》，本项目不属于规定中的鼓励类、限制及禁止类，即为允许类，因此总体符合杭州市产业政策。

◆萧山区产业政策符合性

根据《萧山区产业发展导向目录》(2014 年本)，本项目不属于规定中的限制、禁止(淘汰)类产品，符合杭州市萧山区产业政策。

◆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

本项目属于二类工业项目，符合前总体规划中的土地用地规划要求。本项目运营厂房具有房产证，根据房产证，本项目用房性质属于工业用房。

故本项目符合城乡规划要求。

◆“三线一单”符合性分析

本项目属于新建二类工业项目，建设单位利用自有厂房作为运营场地，本项目不新增污染总量，资源利用主要为供电、供水。本项目用水、电均来自市政供应，用量较少，完全在在市政供应的能力范围内。即符合“三线一单”中的资源利用上线。

根据《杭州市萧山区环境功能区划》(2015 年本)，本项目编号名称为 0109-V-0-3 航坞山经济区工业发展环境优化准入区，属于环境优化准入区。

本项目属于新建二类工业项目，行业类别属于其他通用设备制造业。本项目不在航坞山经济区工业发展环境优化准入区的管控措施和负面清单中。

本项目区域大气、地表水、声环境质量能达相应环境区划的要求。本项目建设后不会造成区域环境质量出现降级现象。符合环境质量底线。

因此，本项目符合“三线一单”的要求。

9.1.6 环保建议

(1)加强公司的清污分流、雨污和分质分流工作。

(2)确保生活污水纳入市政污水管网。

(3)建设规范的固废堆放场，使营运期产生的固废分类收集，防止日晒雨淋、防止二次污染。产生的固废进行妥善堆放，不得随意外排。

(4)加强无组织废气的收集。

(5)公司内部合理布局，优先选用低噪声值设备并定期检修，强噪声源应置于密封性

好的车间内作业，增加噪声隔声量，使隔声量达到 15dB 以上。

(6)该公司需积极开展 ISO14001 环境管理体系认证及清洁生产工作。建议在项目建设过程加强清洁生产审核，使清洁生产审核的内容在项目中得到实施。

(7)公司要严格执行“三同时”制度，加强“三废”末端治理与综合利用，对生产过程中产生的污染物按对策要求进行治理，减少对周围环境的影响。

(8)贯彻当前《节能减排综合性工作方案》精神，着力做强高技术产业，深化循环经济，实施水资源节约，推进资源综合利用，全面推进清洁生产，加强交流合作，广泛开展节能减排技术合作。

9.2 环评总结论

本项目符合国家和地方相关产业政策，选址符合相关规划要求、环境功能区划、“三线一单”要求。企业产生的三废经处理后可达标排放，固体废物资源化综合利用，项目采取的污染治理措施可行可靠，可有效实现污染物达标排放，总体上对评价区域环境影响较小，不会降低区域的环境质量现状，环境风险可控。本报告表认为，建设单位只要在项目设计、施工和投产运行中切实落实本报告中提出的各项环保措施，确保污染治理设施的正常和稳定运行，严格执行环保“三同时”要求的前提下，从环保角度讲，本项目的建设是可行的。