

建设单位法人代表：胡 志 兵

项 目 负 责 人：胡 志 兵

建设单位：安徽省无为县宏翔羽毛制品有限责任公司（盖章）

电话：15349859999

邮编：238300

地址：无为市开城工业园区，无开路南侧

检测单位：安徽工和环境监测有限责任公司（盖章）

电话：0551-67891265

传真：0551-67891265

邮编：230000

地址：合肥市高新区香樟大道 168 号柏堰科技实业园 D19 栋 4 楼

表一 项目基本情况

建设项目名称	羽毛球毛片生产线技改升级项目				
建设单位名称	安徽省无为县宏翔羽毛制品有限责任公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√ 迁建				
建设地点	无为市开城工业园区，无开路南侧				
主要产品名称	羽毛球				
设计生产能力	年产羽毛球 60 万打				
实际生产能力	年产羽毛球 60 万打				
环评时间	2020 年 7 月		开工建设时间	2020 年 8 月	
调试时间	2020 年 9 月		现场监测时间	2020 年 9 月 9 日-9 月 10 日	
环评报告表 审批部门	芜湖市无为市生态环境分局		环评报告表 编制单位	安徽润诚环保科技有限公司	
环保设施 设计单位	/		环保设施 施工单位	/	
投资总概算 (万元)	545	环保投资概算 (万元)	27	比例	4.95%
实际总投资 (万元)	545	环保投资 (万元)	27	比例	4.95%
验收监测依 据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1)； (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12.29)； (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.10.26)； (4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1)； (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(修改)》(2020.9.1)； (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018.12.29)； (7) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令,2017.10.1) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(2017.10.1)； (8) 《产业结构调整指导目录 2011 年本(2013 年修正)》(发展改革委令 2011 第 9 号, 2013.2.16)；				

	(9) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部[2018]9 号；2018.5.15）； (10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号 2017.11.20）； (11) 《安徽省环境管理保护条例》（安徽省人民代表大会常务委员会，2018 年 1 月 1 日）； (12) “羽毛球毛片生产线技改升级项目备案表”（无为县经济和信息化局，无经信备字[2019]19 号，2019 年 10 月 11 日）； (13) 《羽毛球毛片生产线技改升级项目环境影响报告表》（安徽润诚环保科技有限公司，2020 年 7 月）； (14) “羽毛球毛片生产线技改升级项目环境影响报告表批复”（芜湖市无为市生态环境分局，无环审[2020]50 号，2019 年 8 月 20 日）； (15) 羽毛球毛片生产线技改升级项目竣工环境保护验收检测委托书（2020 年 9 月，安徽工和环境监测有限责任公司）。																
验收监测标准 标号、级别	1、废气：本项目废气为无组织排放恶臭，恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关排放限值。 表 1-1 恶臭污染物排放标准 <table><tr><th>污染物</th><th>排放限值</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>臭气（无量纲）</td><td>10</td><td rowspan="3">GB14554-93</td></tr><tr><td>硫化氢（mg/m³）</td><td>0.03</td></tr><tr><td>氨（mg/m³）</td><td>1.0</td></tr></table> 2、噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。 表 1-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 <table><tr><th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2 类</td><td>60（dB(A)）</td><td>50（dB(A)）</td></tr></table>	污染物	排放限值	标准来源	臭气（无量纲）	10	GB14554-93	硫化氢（mg/m ³ ）	0.03	氨（mg/m ³ ）	1.0	类别	昼间	夜间	2 类	60（dB(A)）	50（dB(A)）
污染物	排放限值	标准来源															
臭气（无量纲）	10	GB14554-93															
硫化氢（mg/m ³ ）	0.03																
氨（mg/m ³ ）	1.0																
类别	昼间	夜间															
2 类	60（dB(A)）	50（dB(A)）															

3、综合废水排放执行《羽绒工业水污染物排放标准》（GB21901-2008）中的相应限值要求后排入永安河。

表 1-3 羽绒工业水污染物排放标准

污染物	排放限值	标准来源
pH（无量纲）	6-9	GB21901-2008
悬浮物（mg/L）	70	
生化需氧量（mg/L）	20	
化学需氧量（mg/L）	100	
氨氮（mg/L）	15	
总磷（mg/L）	0.5	
阴离子表面活性剂（mg/L）	5	
动植物油（mg/L）	10	

4、固体废物：一般固废处理处置执行《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（2013）中有关规定执行。

表二 项目建设内容

安徽省无为县宏翔羽毛制品有限责任公司（以下简称我单位）目前投资 545 万在无为市开城工业园区，无开路南侧建设羽毛球毛片生产线技改升级项目（以下简称本项目），我单位现有“年产 60 万打羽毛球产品生产线”项目，占地面积 32 亩，总建筑面积 14090 平方米，现有员工 150 人。2017 年 9 月 15 日，现有项目由芜湖市无为市生态环境分局（原无为县环境保护局）完成竣工环境保护验收工作。由于羽毛球插球生产线尚未安装建设，目前还是一条全套水洗翎毛生产线投入生产，年产羽毛球 60 万打。本次技改利用现有厂房进行设备安装。2019 年 10 月 11 日无为县经济和信息化局发文备案（无经信备字[2019]19 号）对本项目予以备案，同意该项目建设。

2020 年 7 月，安徽润诚环保科技有限公司编制完成了《安徽省无为县宏翔羽毛制品有限责任公司羽毛球毛片生产线技改升级项目环境影响报告表》并报送至芜湖市无为市生态环境分局给予审批。2020 年 8 月 20 日，芜湖市无为市生态环境分局（无环审[2020]50 号）对本项目环境影响报告表进行批复。我单位根据芜湖市无为市生态环境分局对本项目批复的函，全面落实报告表及其批复中提出的各项污染防治措施，对本项目的环保设施进行建设。本项目于 2020 年 8 月开始建设，于 2020 年 9 月建设完毕并投入试运营。

本次验收范围为技改的一条全套水洗翎毛生产线主体工程和相配套的环保及辅助工程，为整体验收。

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）中的相关要求及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的要求，我单位于 2020 年 9 月委托安徽工和环境监测有限责任公司对本项目开展竣工环境保护验收监测工作。

2020 年 9 月 9 日-9 月 10 日，我单位将本项目调整生产运营工况至稳定状态，安徽工和环境监测有限责任公司对该项目环境保护设施运行工况进行现场勘察，并进行布点监测。

2.1 投资情况

本项目投资总概算 545 万元，环保概算投资 27 万元；实际总投资 545 万元，其中环保实际投资 27 万元。

2.2 劳动定员与年工作时间

本项目实际工作人员 260 人（其中 50 人在厂区住宿），年运营 3000 天，实行 3 班制，1 班工作 8 小时。本次技改不新增员工，新增设备使用人员在厂内调动。

2.3 验收范围

本次验收为整体验收，验收范围为已建设完成的一条全套水洗翎毛生产线主体工程、环保工程及其相配套的辅助工程，年产羽毛球 60 万打。

2.4 项目建设内容

2.4.1 项目周边情况

本项目位于无为县开城工业园区，无开路南侧（北纬：31°17'28.14"，东经：117°45'23.19"），项目厂界东侧和南侧为农田，西侧为先锋加油站，北侧紧临无六。（项目周边分布图见图 2.4-1）。

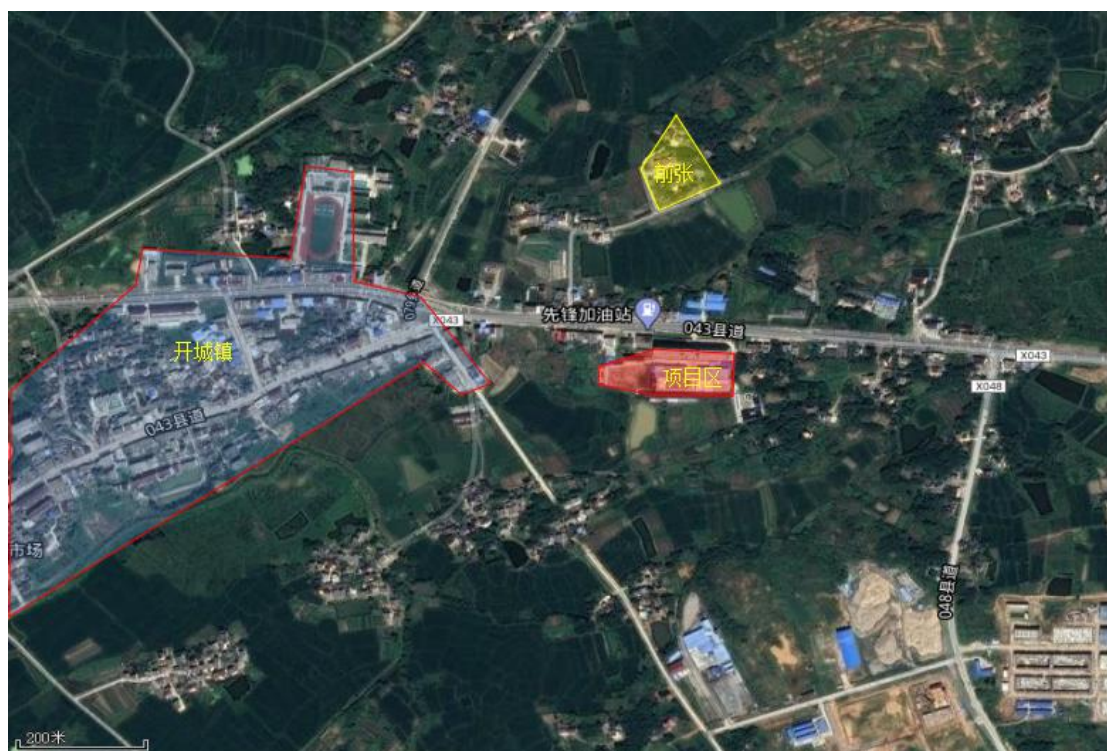


图 2.4-1 项目周边环境分布图

2.4.2 项目组成情况

表 2.4-1 项目工程建设情况一览表

羽毛球毛片生产线技改升级项目竣工环境保护验收监测表

工程名称	单项工程名称	工程内容与规模		备注	落实情况
		技改前	技改后		
工程名称	1#厂房	一座单层瓦屋车间, 建筑面积 1776m ² , 布置洗毛、烘毛、分大毛、冲毛片等工序, 生产能力为年产 60 万打羽毛球片	一座单层瓦屋车间, 建筑面积 1776m ² , 布置洗毛、烘毛、分大毛、冲毛片等工序, 生产能力为年产 60 万打羽毛球片。新增 YMQ-LT 冲毛机 80 台 (60 台用 20 台备, 原有 80 台旧设备停用) 和新增烘干机 3 组	建设布局不变; 淘汰原有 80 台手动冲毛机, 更换为 80 台全自动冲毛机; 新增烘干机 3 组提高烘干工序效率	新增 80 台全自动冲毛机及 3 组烘干机
	2#厂房	一座单层瓦屋车间, 建筑面积 272m ² , 布置原毛分拣、晒干大毛中转仓库	一座单层瓦屋车间, 建筑面积 272m ² , 布置原毛分拣、晒干大毛中转仓库	依托原有	依托原有
	3#厂房	一栋 5 层钢砼厂房, 建筑面积 9280m ² , 1F 布置分大毛、冲毛片工序, 2F 布置毛片分级工序, 3F 布置量毛、插球、整球、扎线、注胶、滚胶、质检工序、胶水暂存区、包装车间, 4F-5F 布置羽毛球仓库和办公室, 生产能力为年产 60 万打羽毛球	一栋 5 层钢砼厂房, 建筑面积 9280m ² , 1F 布置分大毛、冲毛片工序, 2F 布置毛片分级工序, 3F 布置量毛、插球、整球、扎线、注胶、滚胶、质检工序、胶水暂存区、包装车间, 4F-5F 布置羽毛球仓库和办公室, 生产能力为年产 60 万打羽毛球	依托原有	厂房已验收, 羽毛球制作生产线暂未建设
	4#厂房	闲置	利用原厂内闲置车间增洗毛池 6 座	为提高水洗羽毛洁净度, 厂区改变原有的洗毛方式, 增加洗毛次数和洗毛时间, 故需要增加洗毛池数量	新增洗毛池 6 座
辅助工程	食堂	食堂布置于 1#厂房分大毛车间东侧	食堂布置于 1#厂房分大毛车间东侧	依托原有	依托原有
	办公楼	办公室布置于 1#厂房分大毛车间西侧以及 3#厂房第 3F	办公室布置于 1#厂房分大毛车间西侧以及 3#厂房第 3F	依托原有	依托原有
	宿舍	2 栋, 均为 2 层, 一栋建筑面积 250m ² , 一栋建筑面积 512m ²	2 栋, 均为 2 层, 一栋建筑面积 250m ² , 一栋建筑面积 512m ²	依托原有	依托原有

羽毛球毛片生产线技改升级项目竣工环境保护验收监测表

	羽毛晒场	设置三处晒毛场地，，配套有拦绒围网，占地 3500m ²	设置三处晒毛场地，，配套有拦绒围网，占地 3500m ²	依托原有	依托原有
贮运工程	原毛仓库	1 栋，建筑面积 1000m ²	1 栋，建筑面积 1000m ²	依托原有	依托原有
	胶水暂存区	在 3#厂房第 3 层制球车间设置胶水暂存区	在 3#厂房第 3 层制球车间设置胶水暂存区	依托原有	厂房已建，羽毛插球制作生产线暂未建设，暂不使用胶水
	毛片成品仓库	1 栋，建筑面积 1000m ²	1 栋，建筑面积 1000m ²	依托原有	依托原有
公用工程	供电	开城镇供电电网，厂区配置有一台 200kVA 变压器，年用电 20 万 kwh	开城镇供电电网，厂区配置有一台 200kVA 变压器，年用电 20 万 kwh	依托原有	依托原有
	供热	羽毛烘干采用电力烘干，羽毛球水洗采用空气能加热热水	羽毛烘干采用电力烘干，羽毛球水洗采用空气能加热热水	依托原有	依托原有
	供水	开城镇给水管网统一供给，年用水量 109t/d	开城镇给水管网统一供给，年用水量 98.5t/d	技改后由于可以实现中水回用，实际用水量减小	已落实
	排水	雨污管网分流，排水量 88t/d	雨污管网分流，废水可实现中水回用；污水处理站废水排放量为 20t/d	实际排水量减少	实际排水量较现有项目减少
环保工程	废气处理	食堂油烟经油烟净化器处理后排放	食堂油烟经油烟净化器处理后排放	依托原有	依托原有
		注胶、滚胶废气在车间内无组织排放	注胶、滚胶废气在车间内无组织排放	依托原有	羽毛插球制作生产线暂未建设，暂无注胶及滚胶废气产生
	废水处理	自建一座设计规模 120t/d 的污水站，将综合污水处理达标后排放	生活污水经化粪池处理后与生产废水一起经采用“ICB 污泥减量化系统+ICB 超微生物反应器系统”的工艺	在原有污水处理站基础上改造升级，可实现中水回用。	已完成污水站改造
	固废处理	生活垃圾存放于垃圾桶，由环卫部门定期清运处置。生产边角料集中堆放于车间指定收集点，由相应收购商清运处置。胶水购商清运处置。胶水	生活垃圾存放于垃圾桶，由环卫部门定期清运处置。生产边角料集中堆放于车间指定收集点，由相应收购商清运处置。胶水包装桶定期交由供应商	处理方式不变	羽毛球插球生产线未建设，无胶水包装桶产生，其他固废处

		包装桶定期交由供应商回收，污水站污泥作为农肥外运处理	回收，污水站污泥作为农肥外运处理		理方式不变
	噪声治理	设备基础减震、厂房隔声	设备基础减震、厂房隔声	处理方式不变	处理方式不变

2.5 项目生产设备

表 2.5-1 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量		变化情况	实际建设数量
			技改前	技改后		
1	水洗池	2.3m*2.3m*0.8m	5 座	11 座	增加 6 座	11 座
2	滚筒水洗机	500kg	2	2 台	不变	2 台
3	烘干机	/	3 台	6 台	增加 3 台	6 台
4	冲毛机	/	80 台	80 台	淘汰原有手动冲毛机；变更为自动冲毛机；变更前后机器数量不变	80 台自动冲毛机
5	分毛机	QW-03	5 台	5 台	不变	5 台

2.6 原辅材料能源消耗

表 2.6-1 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	技改前(t/a)	技改后(t/a)	实际使用量
1	原毛	84	84	84
2	软木球头	720	720	720
3	羽线	0.54	0.70	0.70
4	清洗剂	3	5	5
5	除臭剂	0	3	3
6	电	80 万 kW.h	110 万 kW.h	110 万 kW.h
7	水	29550	21570	21570

2.7 给、排水

(1) 供、排水

①给水

本项目用水由当地市政供水管网提供，满足厂区生产、员工生活以及厂区绿化、消防等，技改后项目年用水量约为 21570t。

②排水

技改项目废水污染源主要为厂区清洗废水、职工生活污水。生活污水与厂

区清洗废水一起进入厂内污水处理站处理，本项目污水处理站处理后的废水可回用于生产。本项目技改后污水处理站每日排放处理后的中水约 20t，最终进入永安河。

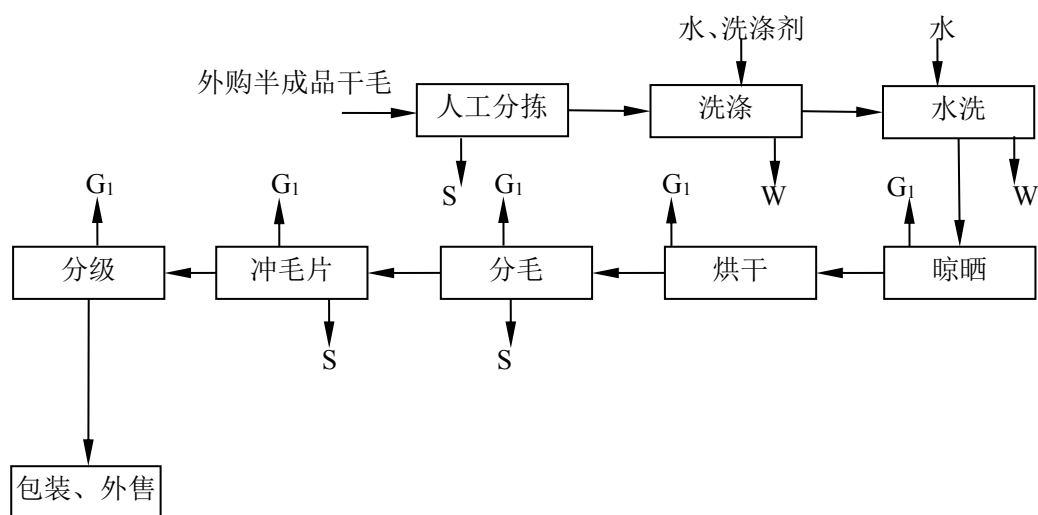
(2) 供电

本项目供电由开城镇电网供电管网供电，年用电量约为 110 万 kW.h。

2.8 项目生产工艺流程

技改后项目生产工艺流程未发生变化。仅新增洗毛池 6 个、YMQ-LT 冲毛机 80 台（60 台用 20 台备）和新增烘干机 3 组。优化污水处理站处理工艺和处理设施，达到处理后的中水可回用的目的。

项目主要工序为人工分拣、切割、洗毛、晾晒、烘干、分毛、切片、分级后毛片部分作为产品外售。项目工艺流程及产污环节见图5-1。



注：W—废水 G—废气 N—噪声 S—固废

工艺流程：

(1) 人工分拣：收购的羽毛在分拣车间人工分拣出适合做羽毛球片的羽毛，分拣出刀翎、单边、杂物等；

(2) 洗毛：进入洗涤池进行洗涤，洗涤过程中加入羽毛清洗剂，冬天加入空气能热水器提供的热水洗涤（保持 30-40℃）；羽毛清洗剂主要对羽毛中的脂肪物起到乳化、分离的作用，可消除羽毛上的污垢、异臭，提高和改善羽毛的蓬松度；洗涤后再用清水清洗一次。

(2) 晾晒、烘干：洗后的原毛人工搬运至晒场进行晾晒；晾晒至含水率降

低时采用电加热烘干机烘干进一步去除羽毛中水分；

（4）分大毛：烘干后的羽毛通过人工分选对不符合要求的原毛进行挑除，同时对羽毛按左右翅膀羽毛进行分离；

（5）冲毛片：合格的原毛进行冲毛片，首先将烘干后的原毛按大、中、小原毛区分开来，将分毛后的羽毛放入冲毛机的模具中，踩动踏板，机械会自动将羽毛冲成羽毛球上的毛片；

（6）挑选分级：将不同重量的毛片分级处理，以搭配不同重量的球头。确保同一个羽毛球上 16 个毛片大小、弯度、拱度、粗细和颜色一致，以此保证羽毛球在飞行稳定性的合格率；

（7）包装出售：将测试合格的球进行贴标、包装，等待出售。

表三 主要污染源、污染物处理和排放流程

3.1 废水污染源

技改后项目废水主要为洗毛废水和员工生活污水。

本项目改造的生物污水处理设施，在原有污水处理站的两级厌氧处理+新增的污水处理设备的基础上进行改造，新增生物处理技术。化粪池处理后的生活废水和清洗废水经污水处理站处理后能够达到执行《羽绒工业水污染物排放标准》（GB21901-2008）中表2限值要求。处理后的废水可以回用于羽毛清洗工序。本项目污水处理站需排放约20t/d的中水，处理后排放的废水最终排入永安河。后期开城镇污水处理厂管网接通后，项目废水需接入开城镇污水处理厂处理（废水需达到开城镇污水处理厂接管标准）。

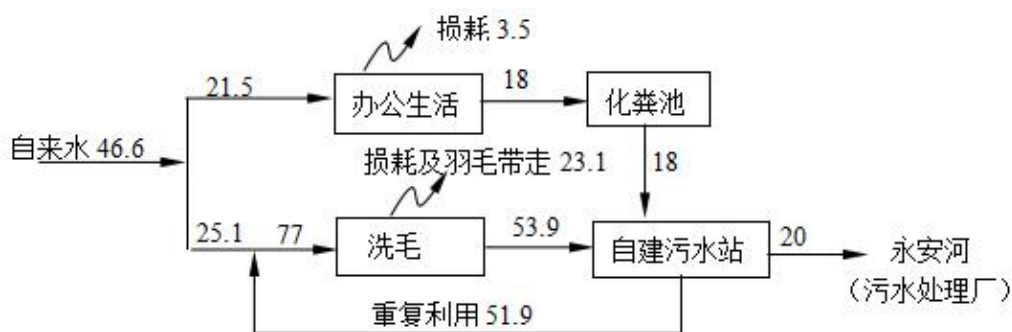


图 3.1-1 项目水源平衡图 (t/d)

3.2 废气污染源

本项目技改前后的产品、产量、生产工艺不变，员工人数及工作制度不变，仅更换新的设备和污水处理设施，不新增大气污染物。

技改项目废气主要为污水处理站运行过程中产生的恶臭。在厂区呈无组织排放。

3.3 噪声污染源

技改项目主要噪声源为冲毛机和污水处理站水泵的噪声。项目技改内容主要体现在废气和废水治理上，主要为毛片生产设备和废水处理设备，因此技改前后噪声变化情况不大。

3.4 固体废物

本项目技改前后的产品、产量、生产工艺不变，员工人数及工作制度不变，仅更换新的设备和污水处理设施，不新增固废。

3.5 项目变动情况

本项目实际建设地点、生产工艺、产品、规模及环保设施均与环评及环评批复基本内容一致，项目无重大变动。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 项目“三同时”验收表落实情况

经核查，该项目“三同时”验收表落实情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 项目“三同时”验收表落实情况一览表

项目名称	治理目标	治理内容	治理效果	实际建设情况
废水治理	生活生产污水	自建污水处理设施	执行《羽绒工业水污染物排放标准》（GB21901-2008）中表 2 限值要求	已完成污水处理站改造，废水可达标排放
噪声治理	产噪设备	厂房隔声和减振安装	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准	已采取隔声和减振措施，噪声可达标排放

4.2 环保设施投资

本项目计划总投资 6373 万元，环保投资 47.0 万元，环保投资占总投资的 0.74%。实际该项目实际总投资 3000 万元，其中环保投资 16.5 万元，环保投资占总投资的 0.55%。本项目环保设施投资情况如表 4.2-1 所示。

表 4.2-1 项目环境保护设施投资一览表

项目名称	建设内容	环评设计投资（万元）	实际投资额（万元）
废水治理	雨污分流，规范化排污口、化粪池，污水处理设施	24	24
废气治理	依托原有；调节池、污泥处理部分密闭加盖	2	2
噪声治理	设备合理布设，厂房隔声和距离衰减等	1	1
固废治理	依托原有	/	/
合计投资(万元)		27	27

4.3 报告表主要结论

本项目符合国家和地方产业政策要求，项目选址及平面布置合理，建设项目所在地环境现状较好。废水、废气、噪声和固废污染物通过治理后可以达标排放。该项目在坚持“三同时”原则并落实本评价中提出的各项环保措施后，从环境评价的角度来讲，项目建设是可行的。

表 4.3-1 环评及批复落实情况一览表

环评和批复要求	实际落实情况
一、建设和运营过程中污染物排放执行以下标准	
加强大气污染防治。切实落实长三角地区、省、市相关大气污染防治行动计划实施方案以及国家和	本项目采取喷洒除臭剂等措施，降低恶臭气体影响，恶臭排放满足《恶臭

羽毛球毛片生产线技改升级项目竣工环境保护验收监测表

地方政府制定的冬防措施、重大活动保障措施、重污染天气应急措施等各项环境管理要求。采取喷洒除臭剂等措施，降低恶臭气体影响，恶臭排放应满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关排放限值要求。落实《报告表》提出的废气处理整改措施	污染物排放标准》（GB14554-93）中相关排放限值要求
加强水污染防治，落实雨污分流制度，优化污水处理工艺，综合废水处理达到《羽绒工业水污染物排放标准》（GB21901-2008）中的相应限值后排入永安河	已完成污水处理工艺优化，综合废水处理可满足《羽绒工业水污染物排放标准》（GB21901-2008）中的相应限值，处理后的废水排入永安河
加强噪声污染防治。选用低噪设备，并针对性的分别采取隔声、消声、减振措施降低噪声，运营期项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
加强固废污染防治。一般固废应分类收集、落实回收利用途径，生活垃圾应统一收集交环卫部门及时清运，以免产生二次污染。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求并交有资质单位处置	一般固废分类收集、落实回收利用途径，生活垃圾统一收集交环卫部门及时清运，以免产生二次污染；羽毛球生产线暂未建设，无危废产生
你单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前完善排污许可证或登记手续	已取得排污许可证

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测质量保证和质量控制措施

- (1) 及时了解生产工况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求；
- (2) 合理布置监测点位，保证点位布设的科学性和合理性；
- (3) 监测分析方法采用国家标准分析方法，监测人员持证上岗；
- (4) 现场采样和测试前，声级计用声级计校准器进行校准；
- (5) 样品采集、运输、保存严格按照国家规定的技术要求实施；
- (6) 监测数据及验收监测报告严格执行三级审核制度，经过校核、审核、审定后报出。

5.2 监测分析方法

废气监测分析方法及检出限如表 5.2-1 所示。

表 5.2-1 废气监测分析方法

分析项目	分析方法	标准来源	检出限
臭气	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T14675-1993	10 (无量纲)
硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2003 年)	0.001 mg/m ³
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01mg/m ³

噪声监测分析方法及其检出限如表 5.2-2 所示。

表 5.2-2 噪声监测分析方法

监测项目	分析方法	标准来源	检出限
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	/

废水监测分析方法及其检出限如表 5.2-3 所示。

表 5.2-3 废水监测分析方法

类别	项目	分析方法	检出限
废水	pH 值	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002 年)	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/11901-1989	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L

	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
	总磷	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.01mg/L
	动植物油	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》 HJ637-2018	0.06mg/L

5.3 监测分析使用仪器如表 5.3-1 所示

表 5.3-1 监测分析仪器

监测项目	监测方法及编号（含年号）	监测仪器
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	声级计/AWA6228+/GH-YQ-W66 校准器/AWA6221B/GH-YQ-W08
臭气	空气质量 恶臭的测定 三点比较式 臭袋法 GB/T14675-1993	臭气袋
硫化氢	环境空气 硫化氢 亚甲基蓝分光 光度法《空气和废气监测分析方法》 （第四版） 国家环境保护总局（2003 年）	紫外可见分光光度计/GH-YQ-N03
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试 剂分光光度法 HJ 533-2009	
pH 值	便携式 pH 计法《水和废水监测分析 方法》（第四版） 国家环境保护总局（2002 年）	pH 测试仪/GH-YQ-W106
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐 法 HJ 828-2017	COD 消解器/GH-YQ-N08
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/11901-1989	电子天平/GH-YQ-N05
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光 度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计/GH-YQ-N03
生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测 定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱/GH-YQ-N11
阴离子表面活 性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚 甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计/GH-YQ-N03
总磷	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光 光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计/GH-YQ-N22
动植物油	《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》HJ637-2018	红外分光测油仪/GH-YQ-N27

5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ 55-2000）进行，使用仪器为经检验机构检定合格并在有效期内的测试仪器。废气样品的采集、分析及分析结果的计算，严格按国家环保局《环境监测技术规范》（大气和废气部分）、《空气和废气监测分析方法》（第四版）执行，实行全程序质量控制。

5.5 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

按照《地表水和污水监测技术规范》HJ/T91—2002 和《环境水质监测质量保证手册》（第四版）要求进行采集、运输、保存及实验室分析样品，采样时按 10%的比例加采密码平行样，统一编号分析。实验室分析人员按分析质量控制规定按总样品量的 10%加测平行双样。

5.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

按照《环境监测技术规范》（噪声部分）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》的规定进行，使用仪器为经检验机构检定合格并且在有效期以内的噪声分析仪，测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB（A），测量时传声器加防风罩。

本次验收监测噪声测量前后校准结果如表 5.6-1 所示。

表 5.6-1 噪声监测仪器校准结果一览表

校准日期	标准示值	测量前 dB(A)		测量后 dB(A)		质控标准 dB(A)	评价
		校准值	示值偏差	校准值	示值偏差		
2020.9.9	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2	示值偏差	合格
2020.9.10		93.8	0.2	93.8	0.2	≤0.5	合格

表六 验收监测内容

6.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放浓度的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

6.1.1 无组织废气

(1) 监测点位：根据废气排放特点及建设项目区域环境特征，在厂界外布设 3 个大气无组织监测点，点位选择根据监测时气象情况确定，下风向 3 个监控点。

(2) 监测项目：气象参数，无组织臭气、氨氮、硫化氢浓度。

(3) 监测频次：一次值，4 次/天，连续监测 2 天。

6.1.2 厂界噪声监测

(1) 监测点位：厂界四周外 1 米。

(2) 监测项目：等效 A 声级 L_{eq} (dB)，昼、夜噪声。

(3) 监测频次：昼夜各监测 1 次，连续监测 2 天。

6.1.3 废水监测

(1) 监测点位：污水处理设施进出口；

(2) 监测项目：pH、COD_{Cr}、BOD₅、LAS、悬浮物、氨氮、总磷动植物油；

(3) 监测频次：每天监测 4 次，监测 2 天。

6.2 验收期间监测布点图

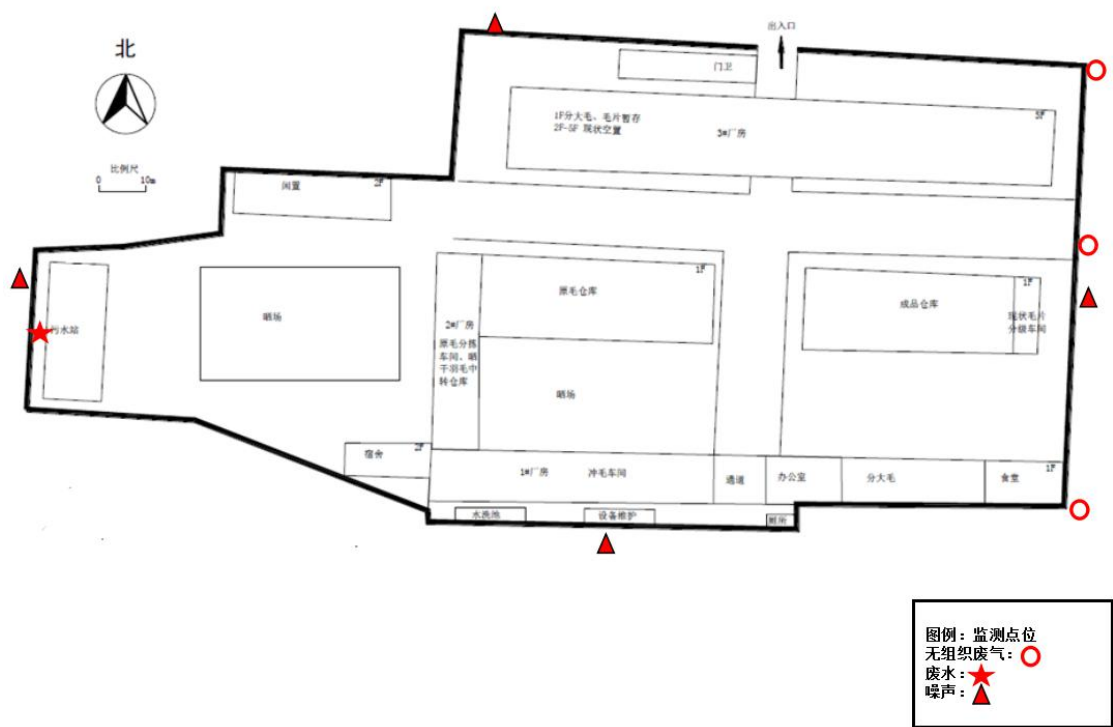


图 6.2-1 2020.9.9 验收期间监测点位布置图

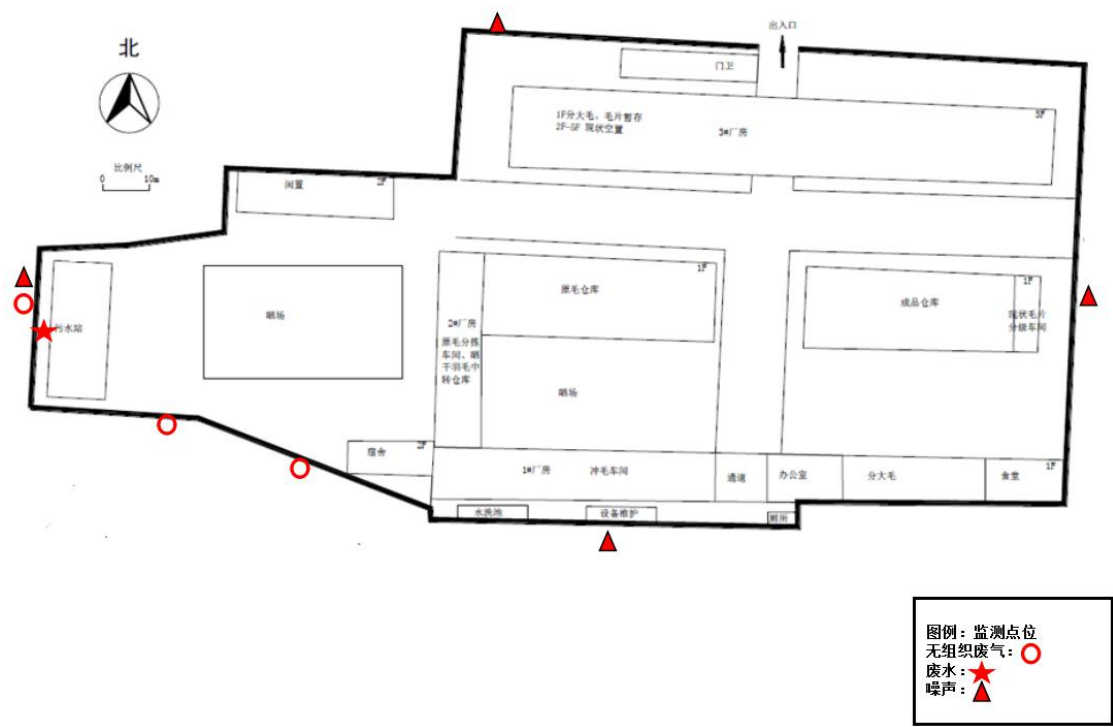


图 6.2-2 2020.9.10 验收期间监测点位布置图

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

根据本项目运行工况，安徽工和环境监测有限责任公司于 2020 年 9 月 9 日~2020 年 9 月 10 日对本项目的周边气象条件、厂界无组织废气、厂界噪声、废水进行了现场监测。

安徽工和环境监测有限责任公司监测人员同步进行生产工况监察，根据我单位出示的竣工环境保护验收监测期间的生产工况表，企业竣工环境保护验收期间正常生产，环保设施正常运行。其中生产工况负荷如表 7.1-1 所示。

表 7.1-1 产品生产量统计表

日期	产品名称	设计生产量（打）	实际生产量（打）	负荷比%
2020.9.9	羽毛球	2000	1800	90.0
2020.9.10	羽毛球	2000	1750	87.5

7.2 监测期间气象统计表

表 7.2-1 监测期间气象资料统计表

日期	监测时间	风速（m/s）	气压（kpa）	温度（℃）	风向	天气
2020.9.9	08:30-09:30	1.9	99.37	29.9	西	多云
	10:30-11:30	1.7	99.6	31.1		
	13:00-14:00	1.6	99.6	31.8		
	15:00-16:00	1.8	99.6	31.4		
2020.9.10	08:40-09:40	1.6	99.7	30.1	东北	多云
	10:40-11:40	1.8	99.6	31.3		
	13:10-14:10	2.1	99.6	32.2		
	15:20-16:20	1.9	99.6	31.7		

7.3 无组织废气监测结果

表 7.3-1 无组织废气监测结果统计表

监测项目	监测日期	监测频次	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4
硫化氢 (mg/m ³)	2020.9.9	1	0.003	ND	0.003
		2	0.003	0.004	ND
		3	0.002	0.003	0.002

羽毛球毛片生产线技改升级项目竣工环境保护阶段性验收监测表

		4	0.003	0.001	ND
	2020.9.10	1	0.002	ND	0.002
		2	0.003	0.002	0.003
		3	0.002	0.002	0.002
		4	ND	ND	ND
	标准限值	0.03	达标	达标	达标
氨 (mg/m ³)	2020.9.9	1			
		2			
		3			
		4			
	2020.9.10	1			
		2			
		3			
		4			
	标准限值	1.0	达标	达标	达标
臭气 (无量纲)	2020.9.9	1			
		2			
		3			
		4			
	2020.9.10	1			
		2			
		3			
		4			
	标准限值	10	达标	达标	达标

根据监测结果可知，厂界根据监测结果可知，验收监测期间项目厂界无组织废气臭气、硫化氢、氨排放最大浓度分别为 0.225mg/m³ 满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关排放限值要求。

7.4 厂界噪声监测结果

表 7.4-1 厂界噪声监测结果统计表

监测日期	监测点位	监测结果 dB (A)				执行标准	达标情况
		时间	Leq	时间	Leq		
2020.9.9	N1 厂界东	昼间	54.1	夜间	44.1	2 类限值	达标

羽毛球毛片生产线技改升级项目竣工环境保护阶段性验收监测表

	N2 厂界南	(06:00-22:00)	57.0	(22:00-06:00)	43.6	昼间 60dB 夜间 50dB	达标
	N3 厂界西		56.5		44.5		达标
	N4 厂界北		57.8		46.3		达标
	N1 厂界东	昼间 (06:00-22:00)	56.2	夜间 (22:00-06:00)	43.8		达标
2020.9.10	N2 厂界南		55.7		44.2		达标
	N3 厂界西		56.3		44.3		达标
	N4 厂界北		58.0		44.7		达标

根据监测结果可知，2020 年 9 月 9 日-2020 年 9 月 10 日 2 天，厂界四周的昼夜噪声（昼间 54.1-58.0dB（A）、夜间 43.6-46.3dB（A））均满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类限值。

7.5 废水监测结果

表 7.5-1 废水监测结果统计表

监测结果 监测时间、点位			pH 无量纲	COD _{Cr} mg/L	BOD ₅ mg/L	SS mg/L	NH ₃ -N mg/L	LAS mg/L	TP mg/L	动植物 油类 mg/L
9.9	污水处理设施进口	1	6.98	472	138	32	28.1	2.15	0.57	16.4
		2	6.91	470	145	33	27.7	2.10	0.59	16.4
		3	7.02	469	126	31	27.3	2.18	0.62	16.4
		4	6.93	468	130	36	27.9	2.13	0.61	16.5
		均值	6.91-7.02	450	135	33	27.8	2.14	0.60	16.4
		标准限值	/	/	/	/	/	/	/	/
	污水处理设施出口	1	7.26	44	9.6	24	13.9	0.956	0.02	3.27
		2	7.28	45	9.3	19	14.2	0.957	0.02	3.30
		3	7.30	46	9.7	22	14.1	0.945	0.03	3.15
		4	7.24	44	9.2	23	13.8	0.964	0.02	3.51
		均值	7.24-7.30	45	9.5	22	14.0	0.956	0.02	3.31
		标准限值	6-9	100	20	70	15	5	0.5	10
		是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
9.10	污水处理	1	6.88	470	150	36	28.2	2.13	0.58	15.2
		2	6.91	468	143	38	27.5	2.20	0.58	15.5
		3	6.95	465	136	34	27.1	2.10	0.59	15.4
		4	6.90	465	138	29	27.9	2.18	0.58	15.6

羽毛球毛片生产线技改升级项目竣工环境保护阶段性验收监测表

	设施进口	均值	6.88-6.95	467	142	34	27.7	2.15	0.58	15.4
		标准限值	/	/	/	/	/	/	/	/
	污水处理设施出口	1	7.30	43	9.3	19	12.8	0.986	0.04	3.34
		2	7.32	44	9.6	24	13.1	1.00	0.04	3.24
		3	7.36	42	9.2	21	13.3	0.915	0.04	3.12
		4	7.31	40	9.4	23	13.1	0.958	0.04	3.27
		均值	7.30-7.36	42	9.4	22	13.1	0.965	0.04	3.24
		标准限值	6-9	100	20	70	15	5	0.5	10
		是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据监测结果可知，在 2020 年 9 月 9-10 日验收检测期间，本项目厂区废水出口 pH 范围为：7.24-7.36（无量纲），其他各污染物日均浓度最大值为 COD_{Cr}：45mg/L、SS：22mg/L、NH₃-N：14.0mg/L、BOD₅：9.5mg/L，LAS：0.965mg/L、TP：0.304mg/L、动植物油：3.31mg/L 均满足《羽绒工业水污染物排放标准》（GB21901-2008）中的相应限值要求。

表八 验收监测结论

8.1 环保设施调试运行效果

本次竣工环境保护验收为羽毛球毛片生产线技改升级项目，验收监测时间为2020年9月9-10日，验收监测期间建设项目实际运行工况能满足验收监测期间运行工况的要求，符合竣工环境保护验收监测技术规范要求。

(1) 根据监测结果可知，验收监测期间项目厂界无组织废气颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中厂界排放限值要求。

(2) 根据监测结果可知，2020年9月9日-2020年9月10日2天，厂界四周的昼夜噪声(昼间54.1-58.0dB(A)、夜间43.6-46.3dB(A))均满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类限值。

(3) 根据监测结果可知，在2020年9月9-10日验收检测期间，本项目厂区废水出口pH范围为：7.24-7.36(无量纲)，其他各污染物日均浓度最大值为COD_{Cr}:45mg/L、SS:22mg/L、NH₃-N:14.0mg/L、BOD₅:9.5mg/L，LAS:0.965mg/L、TP:0.304mg/L、动植物油:3.31mg/L均满足《羽绒工业水污染物排放标准》(GB21901-2008)中的相应限值要求。

(4) 项目各类固体废物处理处置合理，满足环评及批复中要求。

项目环境影响报告表及批复文件要求的污染控制措施基本得到了落实，采取的污染防治措施效果良好，各类污染物达标排放，符合竣工环境保护验收的要求。

8.2 验收建议

(1) 加强现场的除臭工作，确保恶臭达标排放；

(2) 加强污水处理站的维护与管理，确保后续生产线运行后排放废水水质可满足环评及环评批复中要求的水质限值要求。