东隆家纺股份有限公司

羽绒制品加工二期工程项目（年产 1170 万米漂染棉布）技术改造项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：东隆家纺股份有限公司

2022 年 1 月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

建设单位：东隆家纺股份有限公司

电话：0553-6952818

传真：0553-6952818

邮编：238300

地址：芜湖市无为市无城工业园无仓路西侧

编制单位：安徽长之源环境工程有限公司

电话：0551-62841011

传真：0551-62841011

邮编：230000

地址：合肥市包河区大连路徽商总部广场B办1001

目　录

附件

附件 1　委托书；

附件 2　企业营业执照和名称变更文件；

附件 3　羽绒制品加工二期工程项目（年产 1170 万米漂染棉布）技术改造项目环境影响报告表的审批意见（芜环评审[2019]328 号）；

附件 4　排污许可证；

附件 5　突发环境事件应急预案备案表；

附件 6　危废处置协议；

附件 7　原辅料 MSDS；

附件 8　废气处理设施采购合同；

附件 9　废水处理设施及自动在线分析仪器采购合同；

附件 10　废水排放口在线监测系统验收意见；

附件 11 废水接管协议；

附件 12 验收监测报告；

附件 13 运行工况说明。

附图

附图 1 项目地理位置图；

附图 2 厂区总平面布置图及雨污水管网图；

附图 3 污水处理站总平面布置图；

附图 4 监测点位图；

附图 5 环境敏感目标图。

前　言

东隆家纺股份有限公司是集羽绒水洗、面料漂白、羽绒制品生产、加工、销售于一体的较企业。公司于 2008 年 2 月落户芜湖市无为市无城工业园（无仓路西侧），于 2009 年 10 月正式投产，公司现有占地面积 165 亩，具备年产水洗羽绒 6000 吨、2730 万米家纺织物（漂染棉布）、200 万条羽绒制品（被壳）的生产能力。产品主要出口销往瑞典、意大利、美国、日本等二十个国家和地区。2019 年 5 月，安徽东隆羽绒股份有限公司更名为东隆家纺股份有限公司（以下采用东隆家纺股份有限公司表述，并简称“东隆家纺”）。

为满足市场需求，东隆家纺股份有限公司引进西欧先进工艺技术及设备，对现有羽绒制品加工二期工程项目中年产 1170 万米漂染棉布生产线进行技术改造（项目仅对羽绒制品加工二期工程项目中年产 1170 万米漂染棉布生产线进行技术改造，技改完成后形成年产 1170 万米高档钻绒面料，项目产能不发生改变）。2018 年 11 月 26 日，无为市经济和信息化委员会《关于安徽东隆羽绒股份有限公司羽绒制品加工二期工程项目(年产 1170 万米漂染棉布)技术改造项目》（无经信备字[2018]29 号）同意项目备案；2019 年 7 月，安徽凯风环境科技有限公司编制完成《羽绒制品加工二期工程项目（年产 1170 万米漂染棉布）技术改造项目环境影响报告表（报批稿）》；2019 年 7 月 31 日，芜湖市生态环境局以芜环评审[2019]328 号文对该项目环境影响评价文件出具审批意见。2020 年 12 月 25 日，东隆家纺股份有限公司取得芜湖市生态环境局排污许可证（证书编号：91340225670936713800 1P），有效期限：自 2020 年 12 月 29 日至 2025 年 12 月 28 日止。

东隆家纺股份有限公司羽绒制品加工二期工程项目（年产 1170 万米漂染棉布）技术改造项目于 2019 年 10 月 18 日开工建设，2021 年 2 月 25 日项目技改生产线及配套环保设施完成安装并调试运行，2021 年 4 月 13 日-14 日，该项目生产工况达到验收条件，委托安徽中科澄信检测技术有限公司对该项目开展了竣工环境保护验收监测。2021 年 10 月底，验收单位和咨询单位共同编制完成《东隆家纺股份有限公司羽绒制品加工二期工程项目（年产 1170 万米漂染棉布）技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表》。

表一 工程总体情况

建设项目名称	羽绒制品加工二期工程项目（年产 1170 万米漂染棉布）技术改造项目				
建设单位名称	东隆家纺股份有限公司				
建设项目性质	新建□ 改扩建□ 技改☑ 迁建□				
建设地点	芜湖市无为市羽毛羽绒产业园（无城工业园无仓路西侧）				
主要产品名称	年产 1170 万米高档钻绒面料				
设计生产能力	年产 1170 万米				
实际生产能力	年产 1170 万米				
建设项目环评时间	2019 年 7 月	开工建设时间	2019 年 10 月		
调试时间	2021.3-2021.4	验收现场监测时间	2021.04.13-04.14 2021.12.28-12.29		
环评报告表审批部门	芜湖市生态环境局	环评报告表编制单位	安徽凯风环境科技有限公司		
环保设施设计单位	芜湖大川环境工程建设有限公司、西安拓宇环境科技有限责任公司	环保设施施工单位	芜湖大川环境工程建设有限公司、首控环境科技（上海）有限公司		
投资总概算(万元)	21109 万	其中：环保投资（万元）	550 万	占总投资比例	2.6%
实际总投资(万元)	21109 万	其中：环保投资（万元）	1694 万	占总投资比例	8.03%
实际建设内容及生产规模	技改项目实际建设内容：新建生产车间面积 14700m^2，包括 1 栋 3#烧毛车间和 1 栋 3#生产厂房（防钻绒面料生产线），新建一栋 4680m^2 仓库；拆除现有年产 1170 万米漂染棉布生产线，淘汰老旧生产设备。 技改项目实际生产规模为年产 1170 万米高档钻绒面料，项目产能技改前后未发生改变。 同时对厂区内现有练漂污水处理站进行升级改造，并配套建设废气处理等污染防治设施。				
项目建设过	2018 年 11 月 26 日，无为市经济和信息化委员会《关于安徽东隆羽绒股份有限公司羽绒制品加工二期工程项目（年产 1170 万米漂染棉布）技术改造项目》（无经信备字[2018]23 号）同意项目备案。 2018 年 12 月，原安徽东隆羽绒股份有限公司委托安徽凯风环境科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作；2019 年 7 月，安徽凯风环境科技有限公司编制完成				

程	《羽绒制品加工二期工程项目（年产 1170 万米漂染棉布）技术改造项目环境影响报告表（报批稿）》。2019 年 7 月 31 日，芜湖市生态环境局以芜环评审[2019]328 号文对《羽绒制品加工二期工程项目（年产 1170 万米漂染棉布）技术改造项目环境影响报告表》出具审批意见。2020 年 12 月 25 日，东隆家纺股份有限公司取得芜湖市生态环境局排污许可证（证书编号：91340225670936713800 1P）。 东隆家纺股份有限公司羽绒制品加工二期工程项目（年产 1170 万米漂染棉布）技术改造项目于 2019 年 10 月 18 日开工建设，2021 年 2 月 25 日项目技改生产线及配套环保设施完成安装并调试运行，东隆家纺股份有限公司对本项目竣工和调试并进行公示。 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关要求，东隆家纺股份有限公司委托安徽长之源环境工程有限公司协助开展竣工环境保护验收工作，委托安徽中科澄信检测技术有限公司对该项目进行竣工环境保护验收监测。在接受委托后，验收单位组织技术人员研读企业提供的资料、踏勘现场，并根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 纺织染整》（HJ709-2014）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等相关要求制定验收监测方案，在此基础上根据验收相关要求，编制完成《东隆家纺股份有限公司羽绒制品加工二期工程项目（年产 1170 万米漂染棉布）技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表》。
验收监测依据	**法律法规：** （1）《中华人民共和国环境保护法》，1989 年 12 月 26 日通过，2015 年 1 月 1 日修订； （2）《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修正； （3）《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修正； （4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修正； （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日施行； （6）《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修正； （7）《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令），2017 年 10 月 1 日； （8）《建设项目竣工环境保护验收管理暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），2017 年 11 月 20 日； （9）《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，2018 年 5 月 15 日； （10）《企业信息公示暂行条例》，国务院令第 654 号，2014 年 8 月 7 日； （11）《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部部令 第 31 号），原环境保护部，2014 年 12 月 19 日； （12）《关于印发企业事业单位突然环境事件应急预案备案管理办法（试行）的通知》（环发[2015]4 号），原环境保护部，2015 年 1 月 8 日； （13）《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号），2018 年 1 月 29 日； （14）《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），生态环境部，2020 年 12 月 13 日； （15）《安徽省环境保护条例》，安徽省人民代表大会常务委员会，2018 年 1 月 1 日起施行； （16）《关于加强建设项目环境影响评价及环保竣工验收公众参与工作的通知》，原安徽省环境保护厅，2013 年 10 月 18 日； （17）《中华人民共和国长江保护法》，2021 年 3 月 1 日。
验收监测依据	**技术规范标准：** （1）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》； （2）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 纺织染整》（HJ 709-2014）； （3）《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业》（HJ 861-2017）； （4）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）； （5）《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）； （6）《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）及修改单。 （7）《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)； （8）《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)； （9）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。 **相关技术资料：** （1）《安徽东隆羽绒股份有限公司羽绒制品加工二期工程项目（年产 1170 万米漂染棉布）技术改造项目环境影响报告表》（报批稿），安徽凯风环境科技有限公司，2019

年 7 月；

（2）《安徽东隆羽绒股份有限公司羽绒制品加工二期工程项目（年产 1170 万米漂染棉布）技术改造项目环境影响报告表的审批意见》（芜环评审[2019]328 号），芜湖市生态环境局，2019 年 7 月 31 日；

（3）东隆家纺股份有限公司排污许可证（正副本），芜湖市生态环境局，2020 年 12 月 25 日；

（4）东隆家纺股份有限公司突发环境事件应急预案及备案表；

（5）危废处置协议和一般固废处置协议及处置单位资质；

（6）废气处理方案、废水处理方案及处理设施采购合同；

（7）废水接管协议；

（8）东隆家纺股份有限公司其他相关资料。

验收监测评价标准

环境质量标准

根据《羽绒制品加工二期工程项目（年产 1170 万米漂染棉布）技术改造项目环境影响报告表（报批稿）》及其审批意见和《排污许可证（副本）》中有关规定，验收执行标准采用环评报告和排污许可证中相关标准，具体标准如下：

（1）环境空气质量标准

项目区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中的二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中 2.0mg/m³，标准值详见表 1-1。

表 1-1　环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	二级标准值	单位	备注
SO_2	年平均	60	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
	日平均	150	μg/m³	
	1 小时平均	500	μg/m³	
NO_2	年平均	40	μg/m³	
	日平均	80	μg/m³	
	1 小时平均	200	μg/m³	
$PM_{2.5}$	年平均	35	μg/m³	
	日平均	75	μg/m³	
PM_{10}	年平均	70	μg/m³	
	日平均	150	μg/m³	
TSP	年平均	200	μg/m³	
	日平均	300	μg/m³	
非甲烷总烃	一次最高值	2.0	mg/m³	《大气污染物综合排放标准详解》

（2）地表水环境质量标准

西河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，标准值详见表 1-2。

表 1-2　地表水环境质量标准

项目名称		III类水质标准值	单位	备注
pH		6～9	无量纲	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准
石油类	≤	0.05	mg/L	
COD	≤	20	mg/L	
氨氮	≤	1.0	mg/L	
总磷（以 P 计）	≤	0.2（湖、库 0.05）	mg/L	
高锰酸盐指数	≤	6	mg/L	
铅	≤	0.05	mg/L	
锌	≤	1.0	mg/L	
硫化物	≤	0.2	mg/L	
DO	≥	5.0	mg/L	
氟化物	≤	1.0	mg/L	
Cr^{6+}	≤	0.05	mg/L	
Cu	≤	1.0	mg/L	
Cd	≤	0.005	mg/L	
As	≤	0.05	mg/L	
汞	≤	0.0001	mg/L	

（3）声环境质量标准

项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，标准值详见表 1-3。

表 1-3　声环境质量标准　单位：dB(A)

功能类别	标准值	
	昼间	夜间
2 类	60	50

（4）地下水环境质量标准

项目区地下水水质执行《地下水环境质量标准》（GB14848-2017）中III类标准，标准值详见表 1-4。

表 1-4　地下水环境质量标准　单位：mg/L（pH 无量纲）

项目	（GB14848-93）III类标准值	（GB14848-2017）III类标准值	备注
pH	6.5~8.5	6.5~8.5	执行《地下水质量标

总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	≤450	450
溶解性固体	≤1000	1000
硫酸盐	≤250	250
氯化物	250	250
氨氮	0.2	0.50
硝酸盐	20	20
氟化物	1.0	1.0
挥发酚	0.002	0.002
高锰酸盐指数	3.0	3.0
砷	0.05	0.01
镉	0.01	0.005
铅	0.05	0.01
铬（六价）(Cr^{6+})	0.05	0.05
铁	0.3	0.3
铜	1.0	1.0

准》（GB14848-2017）中III类标准

（4）土壤环境质量标准

区域土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中二类土壤筛选值，标准值详见表 1-5。

表 1-5 建设用地土壤风险污染管控值 单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 号	筛选值
重金属和无机物			
1	砷	7440-38-2	60
2	镉	7440-43-9	65
3	铬（六价）	18540-29-9	5.7
4	铜	7440-50-8	18000
5	铅	7439-92-1	400
6	汞	7439-97-6	8
7	镍	7440-02-0	150
挥发性有机物			
8	四氯化碳	56-23-5	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	37
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	9
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	5
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	596
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	54
16	二氯甲烷	75-09-2	616

17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	53
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43
26	苯	71-43-2	4
27	氯苯	108-90-7	270
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	20
30	乙苯	100-41-4	28
31	苯乙烯	106-42-5	1290
32	甲苯	108-88-3	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3，106-42-3	570
34	邻-二甲苯	95-47-6	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	98-95-3	76
36	苯胺	62-53-3	260
37	2-氯酚	95-57-8	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151
42	䓛	218-01-9	1293
43	苯并[a，h]蒽	56-70-3	1.5
44	茚并[1,2,3-c,d]芘	193-39-5	15
45	萘	91-20-3	70

污染物排放标准

（1）废水

本项目练漂废水经练漂废水处理站处理达标后排入无为市绿泉污水处理有限公司。项目练漂污水处理站排放口污染物排放执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 中间接排放标准，练漂废水处理站排放口排放标准见表 1-6。

表 1-6　练漂废水处理站排放口污染物排放执行标准

序号	污染物	排放标准（mg/L）	备注
1	pH	6～9（无量纲）	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 中间接排放浓度限值及其修改单和环境保护部公告（2015 年第 41 号）的要求
2	BOD_5	50	
3	色度	80	
4	SS	100	
5	二氧化氯	0.5	
6	可吸附有机卤化物	12	
7	总锑	0.1	
8	硫化物	0.5	
9	苯胺类	1.0	
10	六价铬	0.5	
11	总磷	1.5	
12	COD	200	
13	NH_3-N	20	
14	总氮	30	

根据东隆家纺股份有限公司《排污许可证》，厂区废水总排放口污染物排放执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 中间接排放标准与无为无为市绿泉污水处理有限公司接管标准（即《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准）的加权平均值。经无为市绿泉污水处理有限公司深度处理后，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）中一级 A 排放标准后排入西河。排放标准值详见表 1-7~表 1-8。

表 1-7　废水总排放口污染物排放执行标准

序号	污染物	排放标准(mg/L)	备注
1	pH	6～9（无量纲）	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 中间接排放浓度限值及其修改单和环境保护部公告（2015 年第 41 号）的要求
2	BOD_5	50	
3	色度	80	
4	SS	100	
5	动植物油	100	
6	阴离子表面活性剂	20	
7	二氧化氯	0.5	
8	可吸附有机卤化物	12	
9	总锑	0.1	
10	硫化物	0.5	
11	苯胺类	1.0	
12	六价铬	0.5	
13	总磷	1.5	

14	COD	395	《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准的加权平均值
15	NH_3-N	32	
16	总氮	43	

表 1-8　无为市绿泉污水处理有限公司出水标准

名称	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准中 A 类标准限值
pH	6～9（无量纲）
COD	50 mg/L
BOD_5	10 mg/L
NH_3-N	5 mg/L
SS	10 mg/L
LAS	0.5 mg/L
动植物油	1.0mg/L
总氮	15 mg/L
总磷	0.5 mg/L
总锑	/
六价铬	/
二氧化氯	/
色度	30mg/L
苯胺类	0.5mg/L
硫化物	1.0mg/L

（2）废气

①烧毛废气：烧毛废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放参照从严执行《上海市大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）中标准限值，无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值，标准值如表 1-9。

表 1-9　大气污染物（烧毛废气）排放执行标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	排气筒(m)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度(mg/m³)
颗粒物	30	15	1.5	周界外浓度最高点	1.0
二氧化硫	200	15	1.6		0.4
氮氧化物	200	15	0.47		0.12

②定型废气：定型废气中颗粒物、非甲烷总烃有组织排放执行《排污许可证申请与核发技术规范（纺织印染工业）》（HJ861-2017）资料性附录 B 中定型设施标准及限值，二氧化硫、氮氧化物排放执行安徽省大气办关于印发《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》中标准限值。

定型废气中颗粒物、非甲烷总烃无组织厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值。

定型废气中非甲烷总烃厂内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）资料性附录 A 中厂区内无组织特别排放限值。定型废气标准值如表 1-10。

表 1-10　大气污染物（定型废气）排放执行标准

污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值			
			监控点	浓度(mg/m³)	监控点	浓度(mg/m³)
非甲烷总烃	120	10	周界外浓度最高点	4.0	厂区内厂房外设置监控点	6.0
二氧化硫	200	15		/	/	/
氮氧化物	300	15		/	/	/
颗粒物	120	3.5		1.0	/	/

③污水处理站臭气：废水处理站废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1和表2中新扩改建二级标准限值；详见表1-11。

表 1-11　项目废水处理站废气污染物排放标准

污染物	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/m³)
氨	25	14	厂界标准值	1.5
硫化氢	25	0.90		0.06
臭气浓度	25	6000（无量纲）		20（无量纲）

（3）噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中限值要求标准值详见表 1-12。

表 1-12　建筑施工场界环境噪声排放标准　单位：dB(A)

位置	昼间	夜间	执行标准
场界	70	55	GB12523-2011

运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，标准值详见表 1-13。

表 1-13　工业企业厂界环境噪声排放标准　单位：dB（A）

位置	昼间	夜间	执行标准
厂界	60	50	GB12348-2008　2 类标准

（4）固废

废活性炭、助剂空桶等危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关规定执行。

总量控制指标

根据《排污许可证》，企业全厂废水总排放口排入城市污水处理厂的总量控制指标为：COD 144t/a、氨氮 24.74/a、总氮 34.05/a、总磷 1.343t/a。

项目大气无主要排放口。根据环评报告表，本项目大气污染物排放总量为：SO_2 0.017t/a、NO_x 0.02t/a、颗粒物 0.66t/a、非甲烷总烃 0.0261t/a。

验收环境保护目标

根据调查，本项目所在区域调查范围内无自然保护区、风景名胜区及需特殊保护的濒危动植物，无文物保护单位。项目环境保护目标见表 1-14。

表 1-14　项目周边环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标					备注
	环境保护目标	规模	方位	与厂界距离(m)	与本项目厂房距离(m)	
大气环境	庙湾	约80人	E	1560	1660	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
	双湾村	约80人	E	1500	1590	
	陈家村	约100人	E	710	770	
	范村	约220人	E	640	650	
	洪村	约120人	E	790	810	
	叶家湾	约150人	E	1550	1570	
	凤河村	约110人	NE	1200	1220	
	西峰场	约160人	SW	140	150	
	核家小村	约200人	SE	390	410	
	昌村	约100人	N	300	310	
	七里村	约140人	N	510	520	
	汪大	约240人	SW	500	510	
	新庄	约100人	W	800	810	
	鲁楼村	约130人	S	750	760	
	鲁邢	约130人	S	1120	1140	
	季村	约160人	SE	660	700	
	钱村	约80人	SE	980	1050	
	李家老屋	约320人	NE	510	530	
	了事岗	约90人	NW	800	930	
声环境	西峰场	约160人	SW	140	150	(GB3096-2008)中2类标准

地表水环境	西河	小型河流	E	1370m	1420	(GB3838-2002)中III类标准
地下水环境	项目区	----	---	---	---	(GB/T14848-2017)III类标准值

表二 工程概况

1、工程建设内容

1.1 前期工程概况

东隆家纺股份有限公司（原安徽东隆羽绒股份有限公司，于2019年5月对名称变更）于2008年2月落户芜湖市无为市无城工业园（无仓路西侧）。企业于2008年3月委托安徽巢湖污染治理综合开发有限公司编制《无为东隆羽绒制品有限公司新建水洗绒及羽绒制品加工项目环境影响报告表》，于2008年6月编制《无为东隆羽绒制品有限公司羽绒制品加工二期项目环境影响报告表》；原无为市环保局分别于2008年4月3日以无环[2008]39号文、2008年7月20日以无环[2008]129号文对这两个项目环境影响报告表进行了批复；一、二期项目分别于2009年5月和12月投入试生产，并于2010年9月15日获得原无为市环保局的竣工环保验收批复（无环验[2010]10号）。一、二期项目具备年产水洗羽绒6000吨、2730万米家纺织物（漂染棉布）、200万条羽绒制品（被壳）的生产能力。

企业于2011年5月委托安徽省环境科学研究院编制了《无为东隆羽绒制品有限公司高档家纺面料印染生产线项目环境影响报告书》，原安徽省环保厅于2011年6月3日以（环评函[2011]525号）文对项目进行了批复。环评报告书内容为年产3000万米/年高档印染家纺面料，其中棉及纤维素纤维混纺交织染色布600万米/年，棉及纤维素纤维混纺交织印花布1800万米/年，棉及纤维素纤维混纺交织漂白布600万米/年。由于市场等原因，企业决定对《无为东隆羽绒制品有限公司高档家纺面料印染生产线项目》分阶段建设和验收，企业于2018年6月编制了《高档家纺面料印染生产线项目竣工环境保护验收监测报告》，对年产3000万米/年高档印染家纺面料中的棉及纤维素纤维混纺交织染色布600万米/年、棉及纤维素纤维混纺交织印花布1800万米/年进行验收，并出具了竣工环境保护验收意见。

企业于2015年2月委托安徽师范大学于编制了《无为东隆羽绒制品有限公司高档面料漂白生产线扩建项目环境影响报告表》，原无为市环保局于2015年2月28日以无环审[2015]13号文对该项目环境影响报告表进行了批复；该项目于2015年9月建成，并于2017年4月28日获得原无为市环保局竣工环保验收批复（无环验[2017]4号），该项目年新增高档漂白面料生产能力2000万米，同时对高档面料漂白生产线扩建项目中新增的1台21t/h燃煤锅炉和1台250万大卡生物质导热油炉及新扩建水洗绒及羽绒制品加工项目（一、二期工程）中2台10t/h燃煤锅炉进行了验收。

为满足市场需求，东隆家纺股份有限公司引进西欧先进工艺技术及设备，对现有羽绒制品加工二期工程项目中年产1170万米漂染棉布生产线进行技术改造。企业于2019年7月委托安徽凯风环境科技有限公司编制了《羽绒制品加工二期工程项目（年产1170万米漂染棉布）技术改造项目环境影响报告表》；芜湖市生态环境局于2019年7月31日以（芜环评审[2019]328号）文对该项目环境影响报告表出具审批意见。该技改项目仅对羽绒制品加工二期工程项目中年产1170万米漂染棉布生产线进行技术改造，技改完成后形成年产1170万米高档钻绒面料，项目产能不发生改变。

现有工程环保手续情况见下表2-1。

表 2-1　现有工程环保手续履行情况一览表

序号	项目情况		环评批复时间	项目建设情况	三同时验收
	环评项目名称	项目建设内容			
1	新建水洗绒及羽绒制品加工项目	年产水洗绒 3000 吨年产 1560 万米家纺织物（漂染棉布）；年产 120 万条羽绒制品（被壳）	无环[2008]39 号；2008.4.3	已建并投产	无环验[2010]10 号；2010.9.16
2	羽绒制品加工二期工程项目	年产水洗绒 3000 吨；年产 1170 万米家纺织物（漂染棉布）	无环[2008]129 号；2008.7.20	已建并投产	
3	高档家纺面料印染生产线项目	年产3000万米/年高档印染家纺面料，其中棉及纤维素纤维混纺交织染色布 600 万米/年；棉及纤维素纤维混纺交织印花布 1800 万米/年；棉及纤维素纤维混纺交织漂白布 600 万米/年	环评函[2011]525 号；2011.6.3	项目建设和投产（染色布、印花布生产线完成验收）	2018 年 6 月，企业已自主验收
4	高档面料漂白生产线扩建项目	年产 2000 万米高档漂白面料	无环[2015]13 号；2015.2.28	已建并投产	无环验[2017]4 号；2017.4.28
5	羽绒制品加工二期工程项目（年产 1170 万米漂染棉布）技术改造项目	年产 1170 万米漂染棉布	芜环评审[2019]328 号；2019.7.31	项目建成并开展调试生产	本次验收

1.2 本次验收工程概况

（1）地理位置

东隆家纺股份有限公司位于芜湖市无为市无城工业园无仓路西侧（无为市羽毛羽绒产业园），本技改项目位于东隆家纺股份有限公司现有厂区南侧空地（经纬度：东经117.920165°，北纬31.334627°）。

（2）本项目产品方案

本次验收项目产品为年产1170万米漂染棉布，产品方案见表2-2和表2-3。

表 2-2　本次验收项目产品方案

序号	产品名称	实际产量	备注
1	高档防钻绒面料	1170 万米/年	/

表 2-3　本次验收项目产品参数一览表

序号	产品名称	门幅(英寸)	组织规格				单位重量(g/m²)	环评产能(万米)	实际产能(万米)
			纱支（英寸）		密度（根/英寸）				
			经	纬	经	纬			
1	高档防钻绒面料	88、96	40	40	123	103	120	250	250
2		88、96	60	60	139	131	110	250	250
3		88、96	80	80	161	150	90	350	350
4		88、96	110	110	203	168	85	250	250
5		88、96	150	150	195	182	80	70	70
合计		/	/				2780.4t/a	1170	1170

（3）本次验收项目工程组成与建设内容

本项目建设内容拨款主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程以及环保工程，实际建设内容与环评阶段对照情况见表2-4。

表 2-4　本项目工程组成及实际建设情况一览表

类别	单项工程名称	环评建设内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	3#烧毛车间（新建）	1 栋框架结构生产车间，厂房面积 2000m²；淘汰老旧的烧毛机、冷堆机，新增烧毛冷堆联合机。	1 栋框架结构生产车间，厂房面积 2000m²；淘汰老旧的烧毛机、冷堆机，新增烧毛冷堆联合机	与环评一致
	3#生产厂房（防钻绒面料生产线）	一栋 2F 框架结构生产车间，厂房面积 12700m²；新增主要设备有：煮漂联合机、卷染机、拉幅定型机、轧光机等设备，淘汰老旧平洗机、拉幅机等设备。	一栋 2F 框架结构生产车间，厂房面积 12700m²；新增主要设备有：煮漂联合机、卷染机、拉幅定型机、轧光机等设备，淘汰老旧平洗机、拉幅机等设备。	与环评一致
辅助工程	办公楼	依托现有办公综合楼，面积 876 m²。	依托现有办公综合楼，面积 876 m²。	与环评一致
	食堂	依托现有食堂，面积 1311m²。	依托现有食堂，面积 1311m²。	与环评一致
	宿舍楼	一栋 3F 框架结构生活用房，面积 1450m²。	一栋 3F 框架结构生活用房，面积 1450m²。	与环评一致
储运工程	仓库	一栋钢构结构仓库，面积 4680m²；用于本项目的原料、成品堆放。	一栋钢构结构仓库，面积 4680m²；用于本项目的原料、成品堆放。	与环评一致
公用工程	供电	由园区电网供电，用电量约为 300 万 kWh。	由园区电网供电，用电量约为 300 万 kWh。	与环评一致
	供热	本项目所需供热蒸汽由园区集中供热工程统一供给，不使用现有锅炉房提供的供热系统。	本项目所需供热蒸汽由园区集中供热工程统一供给；原锅炉房已拆除，且场地已恢复。	与环评一致，原锅炉房已拆除
	供水	生活用水由园区自来水管网供给；生产用水由厂内自备水厂供水。	生活用水由园区自来水管网供给；生产用水由厂内自备水厂供水。	与环评一致
	排水	雨污分流管网；对厂区内现有污水处理站进行升级改造，污水经厂内预处理后排入无为市绿泉污水处理有限公司，经无为市绿泉污水处理有限公司处理达标后排入西河。	厂内雨污分流；厂区内现有练漂污水处理站已完成升级改造，练漂废水经厂内污水处理站预处理达标后排入无为市绿泉污水处理有限公司，经无为市绿泉污水处理有限公司处理达标后排入西河。	与环评一致
环保工程	废水处理	雨污分流管网；对厂区内现有练漂污水处理站进行升级改造，升级水解酸化和接触氧化等污水处理工	厂内雨污分流；厂区内练漂污水处理站已完成升级改造，处理工艺为“格栅+调节+预酸化系统+	与环评基本一致

		序，废水经厂内污水处理站，“格栅+调节+混凝沉淀+臭氧反应器+生化（好氧/缺氧）+二沉池”预处理后通过管道排入无为市绿泉污水处理有限公司处理。	初沉池+臭氧反应器+好氧+二沉池+气浮处理”达标后通过管道排入无为市绿泉污水处理有限公司处理。	
	废气处理	烧毛废气经集气罩收集+布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。	烧毛废气经集气罩收集后采用布袋除尘器处理，烧毛废气经 15m 高排气筒排放。	与环评一致
		定型废气经集气罩收集+冲击式水混溶吸收+脱水设施+二级活性炭吸附后由 15m 高排气筒排放。	定型废气经集气罩收集+水喷淋+二级活性炭吸附后由 15m 高排气筒排放。	与环评基本一致
	固废处理	职工生活垃圾交由环卫部门处理处置。	职工生活垃圾交由环卫部门处理处置。	与环评一致
		烧毛机配套的布袋除尘器收集的除尘灰收集后外售处置。	烧毛机配套的布袋除尘器收集的除尘灰收集后外售处置。	与环评一致
		助剂包装桶集中收集后暂存于危废库，交由有资质单位处置。	助剂包装桶、废活性炭和实验室废液集中收集后暂存于危废库，交由有资质单位处置。	与环评基本一致
		生产边角布料收集后外售处置。	生产边角布料收集后外售处置。	与环评一致
	噪声处理	采用减震基础、墙壁隔声、绿化隔声等措施降噪。	采用减震基础、墙壁隔声、绿化隔声等措施降噪。	与环评一致

3、工程占地及平面布置

本项目区总占地面积约为 31 亩，总建筑面积约为 20830m^2，其中生产厂房面积 14700m^2，仓库面积 4680m^2，生活用房面积 1450m^2，项目内生产车间和仓库分别位于项目主干道两侧，便于原料和产品的运输。2#和 3#烧毛车间区域位于厂区西南角，距离办公生活区较远，减少了烧毛废气对居民的影响；水洗绒车间位于厂区北侧，紧挨水洗绒车间北侧的为 1#分毛车间，东侧为 2#，3#分毛车间；水洗绒车间南侧为本项目练漂车间，其东侧为办公楼区域，食堂位于厂区最西侧，食堂与办公楼处于常年盛行风向的上风向，减少了生产废气对员工的影响；本项目练漂车间西侧为 1#烧毛车间，南侧依次为高档面料漂白生产线扩建项目练漂车间、高档家纺面料印染车间和高档防钻绒面料生产车间。厂区入口紧挨五仓路，交通便捷。

本项目总平面布置详见附图 2（厂区平面布置图）。综上所述，项目平面布局较合理。

4、主要原辅材料及能源消耗

（1）主要原辅料

验收项目生产过程中实际原辅料消耗情况见表 2-5。

表 2-5　工程验收阶段实际原辅料消耗情况一览表

序号	类别	名称	年耗量			变化量
			环评阶段（t/a）	实际消耗	单位	
1	原料	棉纺胚布	1230	1130	万米/a	-100
2	辅料	烧碱	97.5	96	t/a	-1.5
3		水玻璃	50.7	48	t/a	-2.7
4		双氧水	536	513	t/a	-23
5		柠檬酸	11.7	9.4	t/a	-2.3
6		精炼剂	19.5	18	t/a	-1.5
7		柔软剂	97.5	94	t/a	-3.5
8		荧光增白剂（CXT）	19.5	18	t/a	-1.5

（2）主要能源消耗

本验收项目生产过程中所消耗的能源主要为水及电，其消耗情况见表 2-6。

表 2-6　本验收项目实际能源消耗情况一览表

类别	名称	环评阶段年耗量	实际年耗量	变化量	来源
能源	生产用水	136370 t/a	136370t/a	0	厂内自备水厂供水
	生活用水	2250 t/a	2035 t/a	-15 t/a	园区自来水管网

	电	300 万度/a	279 万度/a	-21 万度/a	市政电网
	蒸汽	40500 t/a	39542t/a	958 t/a	安徽祥森热力有限公司统一供热
	天然气	80000m³	80000m³	0	市政天然气管线

5、主要生产设备

（1）新设备

本验收项目实际生产设备见表 2-7。

表 2-7　项目新增设备一览表

名称	环评阶段		实际情况		备注
	规格型号	数量(台)	规格型号	数量(台)	
烧毛冷堆联合机	LTY505-340	1	LTY505-340	1	一致
煮漂联合机	REDFLAG0021W320C65	1	REDFLAG0021W320C65	1	
卷染机	SMD600-1200-3200	2	MD600-1200-3200	2	
拉幅定型机	ASMA503WCS(8)-320	1	ASMA503WPS(8)-320	1	
	ASMA502WCS(8)-320	1	ASMA502WPS(8)-320	1	
预缩机	Monfongtex868	1	Monfongtex868	1	
轧光机	意大利	1	意大利	1	

（2）淘汰旧设备

本验收项目淘汰旧生产设备见表 2-8。

表 2-8　项目淘汰旧设备一览表

名称	环评阶段		实际情况		备注
	规格型号	数量（台）	规格型号	数量（台）	
烧毛机	LMH-3000	1	LMH-3000	1	与环评阶段一致
冷堆机	280 型	1	280 型	1	
冷轧机	2800 型	1	2800 型	1	
轧光机	280 型	1	280 型	1	
平幅蒸汽机	2800 型	1	2800 型	1	
卷整机	280 型	1	280 型	1	
	180 型	1	180 型	1	
染缸（漂洗用）	280 型	4	280 型	4	
	180 型	4	180 型	4	
轧水烘燥机	2800 型	1	2800 型	1	
定型机	2800 型	1	2800 型	1	
预缩整理机	LMH-3000 型	1	LMH-3000 型	1	

本验收项目实际使用的生产设备与环评阶段基本不变。

6、水源及水平衡

本项目生活用水来自无为市自来水厂，生产用水水源来自西河。验收监测期间水平衡见图 2-1。

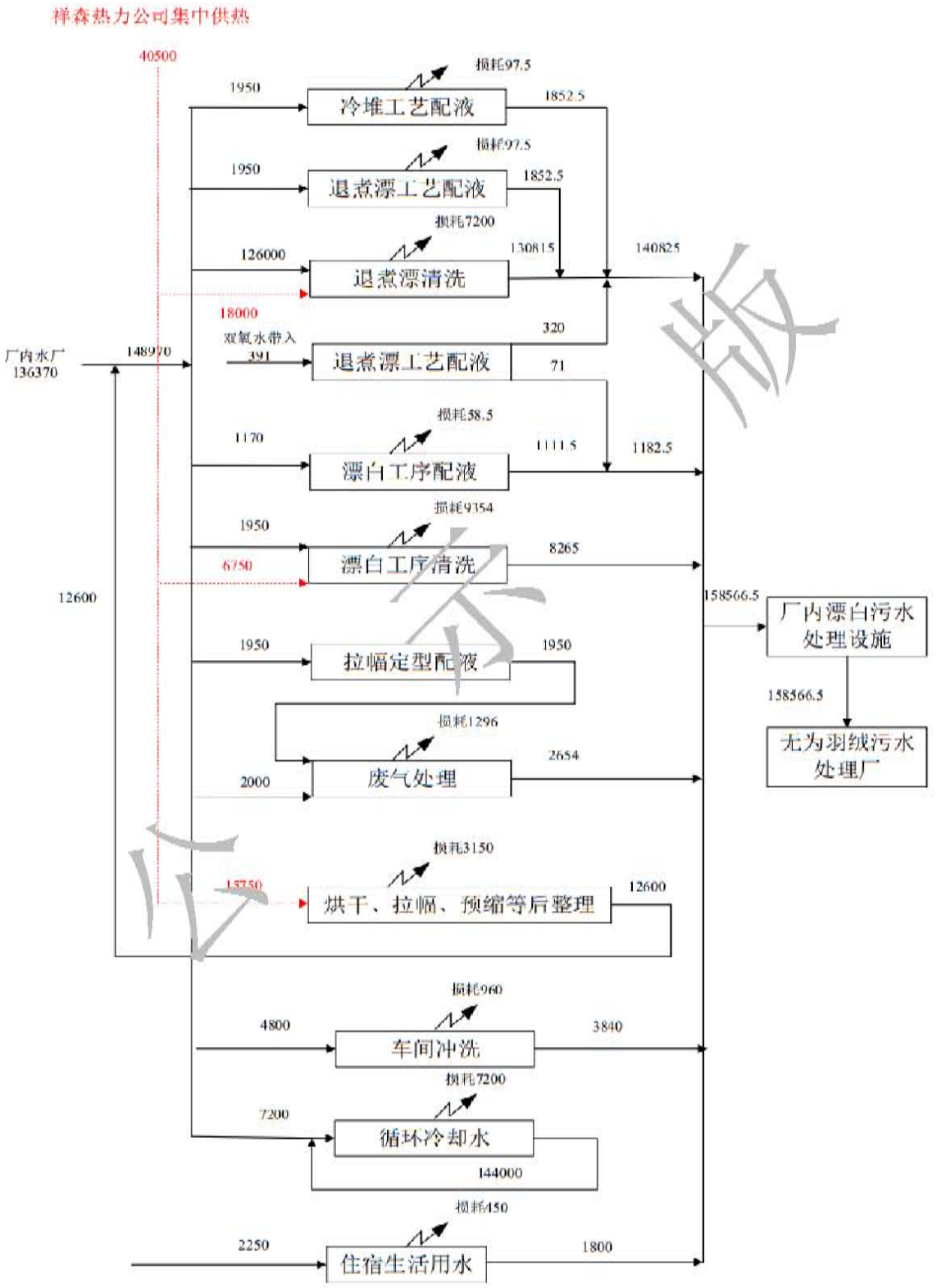

图 2-1　验收监测期间水量平衡图（单位：t/a）

7、工艺流程及产污环节

本项目高档防钻绒面料生产工艺与产污环节见图 2-2。

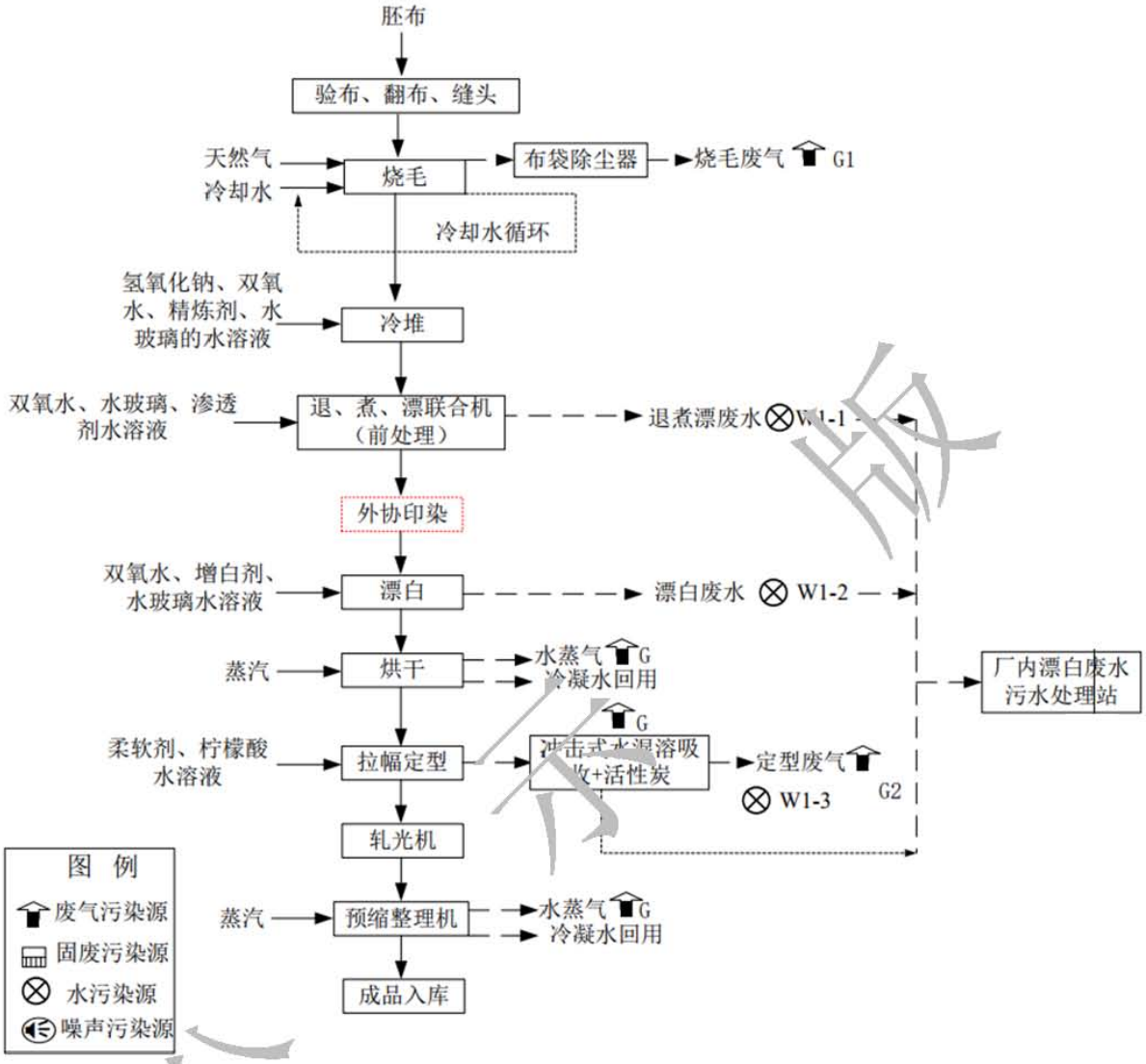

图 2-2 高档防钻绒面料生产工艺与产污环节图

工艺流程简述：

①棉纺胚布检验：检查棉纺坯布质量，包括物理指标和外观疵点两项。前者包括原布的长度、幅度、重量、经纬纱线密度和强力等，后者如纺疵、织疵、各种班渍及破损等，通常抽查总量的 10%左右。

②翻布：原布检验后必须将原布分批、分箱，并在布头上打印，标明品种、加工工艺、批号、箱号、发布日期和翻布人代号，以便于管理。

③缝头：为了确保连续成批的加工，必须将原布加以缝接。

④烧毛冷堆：技改项目烧毛冷堆联合机，胚布缠绕在机器的圆柱形转轮上，然后采

用天然气火焰直接烧毛，烧毛后的布料需要经过间接水冷却，冷却水循环使用。烧毛后的布料直接进入冷堆段，冷堆段采用氢氧化钠、精炼剂、双氧水和水玻璃混合配制的水溶液，水溶液配制标准为在 500L 的水中投加 25kg 氢氧化钠、5kg 精炼剂、50kg 双氧水和 4kg 水玻璃。500L 溶液可以洗 3000m 布料。

⑤退浆、煮练、练漂（联合机）：退浆的主要目的是去除织物上的油剂、浆料以及在织造储运过程中吸附沾染上的污垢，同时在高温精炼过程中也能将解纤维上的部分低聚物，在退浆过程中主要加入洗涤剂等；煮练主要是烧碱及精炼剂作用下去除坯布上的棉籽壳、蜡质、油渍、色素及影响染色上染性能的其它杂质，使织物具有良好的外观和吸水性。冷堆后的布料进入退浆、煮练、练漂（联合机）后首先进入清洗工段，清洗采用三道水清洗，清洗水为退浆、煮练、练漂后段清洗水。退浆、煮练、练漂（联合机）采用双氧水、渗透剂和水玻璃混合配制的水溶液，水溶液配制标准为在 500L 的水中投加 62.5kg 双氧水、5kg 渗透剂和 5kg 水玻璃。500L 溶液可以洗 3000m 布料。联合机后段为清洗工段，机器设置 7 道水洗槽，采用逆流清洗，在最后一道水槽中加水，水通过溢流堰直接流往上道清洗槽，7 道清洗完的水流入冷堆后布料刚进入退浆、煮练、练漂（联合机）的清洗工段，清洗水投加量为 17.5t/h。

⑥练漂

外协印染后的布料直接进入练漂工序，练漂在练漂缸（卷染机）中进行，练漂时在 300L 的缸中投入双氧水、增白剂和水玻璃混合配制的水溶液，水溶液中双氧水、增白剂和水玻璃投加量分别为：25kg 双氧水、5kg 增白剂和 4kg 水玻璃。300L 溶液可以洗 3000m 布料。练漂后经过四道水洗，四道水洗为练漂后水洗，清洗用量为 3000m 布料使用 500L 水。

⑦烘干

烘干热源为蒸汽，间接烘干，主要时通过蒸汽加热滚筒，滚筒烘干布料，蒸汽冷凝水回用。

⑧拉幅定型：

为了克服织物在漂、染、印等加工过程中出现的经向伸长、维向收缩、门幅不均，手感差等缺点。印染完的织物必须定型。定型是利用织物在潮湿状态下具有一丁点可塑性能，将其门幅拉至规定的尺寸，从而消除部分内应力，调整经纬纱在织物中的形态。

轧光：在 80t 或 100t 下重压，进一步改善透气度，增加光泽。拉幅定型过程中需要

使用柔软剂和柠檬酸配制的水溶液，配制比例为在 500L 的容器中投入柔软剂 5kg 和 3kg 柠檬酸，500L 溶液能处理 300m 布料。布料先经过溶液后再拉幅定型，拉幅定型机上有烘干设施，采用蒸汽为热源，冷凝水回用，柔软剂和柠檬酸随蒸汽排放，企业拟采用冲击式水混溶吸收+二级活性炭吸附后由 15m 高排气筒排放，为了防止水蒸气对活性炭影响，本环评要求在活性炭前增加脱水预处理装置。喷淋下的废水送污水处理站。

⑨预缩后整理

主要是展现织物本身色泽，去除纤维在纺丝及织造过程中形成的应力不均，稳定尺寸，消除因前处理引起的皱痕，保证织物在处理过程中充分收缩，消除内应力，增加尺寸稳定性，最大限度地体现其风格特点。冷凝水回用。

⑩检验、成品包装：对成品质量进行检验，检验合格后打卷、套上塑料袋、纺织袋入库。

8、产污环节简述

①废水：本项目主要废水为退煮漂废水 W1-1，练漂废水 W1-2 和废气处理过程产生的废水 W1-3。

②废气：本项目废气主要为烧毛废气 G1 和定型废气 G2。烧毛废气的主要污染因子为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，定型废气的主要污染因子为颗粒物和非甲烷总烃。

③噪声：本项目噪声主要来自生产车间的设备噪声。

④固废：本项目固体废物主要有烧毛机布袋除尘器收尘灰 S1、生产边角布料 S2、助剂空桶 S3、练漂废水处理站污泥 S4 以及职工生活垃圾等。

9、项目变动情况

根据现场调查，对照项目环评报告表及其批复，将东隆家纺股份有限公司羽绒制品加工二期工程项目（年产 1170 万米漂染棉布）技术改造项目实际建设内容与环境影响评价阶段内容进行逐一对比分析，项目变动情况详见表 2-10。

本项目建设过程中，生产工艺、产品方案及规模均未发生变化，本项目周边环境保护目标均未发生变化；项目废水、废气污染防治设施和危废处置方式均未发生变化。

对照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）中“纺织印染建设项目重大变动清单”，项目不涉及重大变动。

表 2-10　项目主要变动情况一览表

序号	项目主要工程内容及变动情况				重大变动界定原则	重大变动判定
	变更类型	环评阶段建设内容	实际建设内容	变动情况		
1	建设规模	年产 1170 万米漂染棉布	年产 1170 万米漂染棉布	与环评一致	服装制造湿法印花、染色或水洗规模增加 30%及以上	无变动
2	建设地点	位于东隆家纺股份有限公司现有厂区南侧空地	位于东隆家纺股份有限公司现有厂区南侧空地	与环评一致	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点	无变动
3	生产工艺	胚布检验、翻布、缝头、烧毛冷堆、前处理（退浆、煮练、练漂）、练漂、烘干、拉幅定型、轧光、预缩整理、验。	胚布检验、翻布、缝头、烧毛冷堆、前处理（退浆、煮练、练漂）、练漂、烘干、拉幅定型、轧光、预缩整理、验。	与环评一致	新增湿法印花、染色、水洗工序，或上述工序工艺、原辅材料变化，导致新增污染物或污染物排放量增加	无变动
4	环境保护措施	①对厂区内现有练漂污水处理站进行升级改造，升级水解酸化和接触氧化等污水处理工序，废水经厂内污水处理站“格栅+调节+混凝沉淀+臭氧反应器+生化（好氧/缺氧）+二沉池”预处理后通过管道排入无为市绿泉污水处理有限公司处理。	①对厂区内现有练漂污水处理站进行升级改造，升级水解酸化和接触氧化等污水处理工序，废水经厂内污水处理站“格栅+调节+预酸化系统+初沉池+臭氧反应器+好氧+二沉池+气浮”预处理后通过管道排入无为市绿泉污水处理有限公司处理。	与环评基本一致	废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加	不属于重大变动
		②烧毛废气经集气罩收集+布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放；③定型废气经集气罩收集+冲击式水混溶吸收+脱水设施+二级活性炭	②烧毛废气经集气罩收集+布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放；③定型废气经集气罩收集+水洗塔吸收+二级活性炭吸附后由 15m 高	与环评基本一致	废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加	不属于重大变动

		吸附后由 15m 高排气筒排放。	排气筒排放。			
5	环境保护措施	①烧毛废气经集气罩收集+布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放；②定型废气经集气罩收集+冲击式水混溶吸收+脱水设施+二级活性炭吸附后由 15m 高排气筒排放。	①烧毛废气经处理后由 15m 高排气筒排放；②定型废气经处理后由 15m 高排气筒排放。	与环评一致	排气筒高度降低 10%及以上	无变动
6		污水预处理后排放执行《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB4287-2012)相应间排标准限值，并通过污水管网纳入区域工业污水处理厂集中处理，废水无法接入污水处理厂期间，不得生产。	项目练漂废水处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）间接标准和无为羽绒污水处理厂接管标准后，经污水管网进入无为市绿泉污水处理有限公司。	与环评一致	新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重	无变动
7		属危险废物的，建设单位必须委托有相应资质的单位按照国家有关规定妥善处理处置并做好防渗防腐措施。公司内临时贮存设施建设需符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597- 2001)及其修改单有关规定。	危险废物委托有相应危险废物处置资质单位处置	与环评一致	危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重	无变动

表三 环境保护措施执行情况

3.1 污染物治理/处置设施

3.1.1 废气

3.1.1.1 废气污染源

本验收项目主要废气污染源为定型废气和烧毛废气。

3.1.1.2 废气处理措施

（1）烧毛废气治理措施

本项目 3#车间烧毛废气经集气罩收集后，采用布袋除尘处理，烧毛废气经处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。

（2）定型废气治理措施

本项目定型废气经收集后，采用“水洗塔吸收+二级活性炭吸附”处理，定型废气经处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。

废气治理措施建设情况见图 3-1。

3#烧毛车间除尘设施及排气筒

3#烧毛废气排气筒（DA005）

3#生产车间定型废气处理设施及排气筒

3#生产车间定型废气排气筒（DA006）

练漂废水处理站生物除臭设施

练漂废水处理站废气排放口（DA010）

图 3-1　本项目废气治理措施建设情况

3.1.2 废水

3.1.2.1 废水污染源

本验收项目废水污染源包括：练漂生产废水、车间地面冲洗水及生活污水等。

3.1.2.2 废水处理措施

（1）练漂废水处理工艺

厂区练漂废水处理站升级改造后处理规模为 2500m^3/d，采用“格栅+调节+预酸化系统+初沉池+HUBF 臭氧反应器+好氧+二沉池+气浮”处理工艺，项目练漂废水污染物经处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）中间接排放标准；厂区总排口废水水质达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 中间接排放标准与《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准加权平均值后，经管网排入无为市绿泉污水处理有限公司。

废水处理工艺流程见图 3-2。

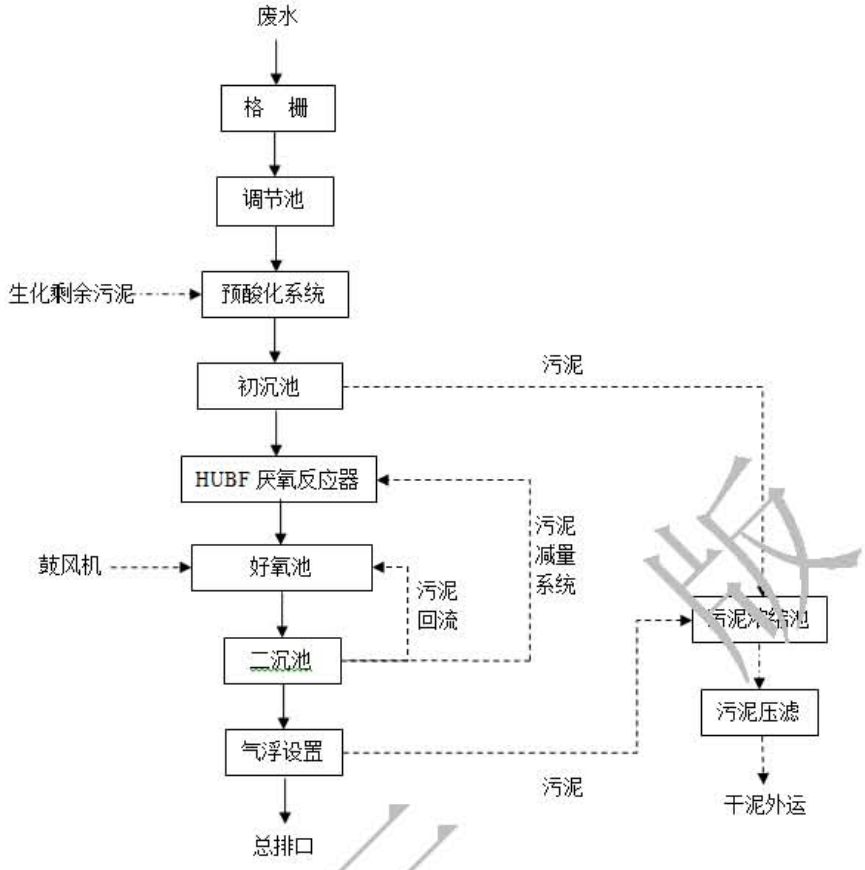

图 3-2　练漂废水处理工艺流程图

工艺流程说明如下：

①格栅井：内置一道粗格栅和一道回转式机械细格栅，去除污水中纤维和较大固颗粒杂物。

②调节池：池内提供一定污水停留时间，减小流量波动，使待处理废水均质。

③预酸化池：在预酸化池中使固体有机物质降解为溶解性物质，大分子有机物质降解为小分子物质，碳水化合物等有机物降解为有机酸。部分不溶性有机物经过水解酸化反应转变为溶解性有机物。

④HUBF 厌氧氧化塔：立式曝气混合式，外形尺寸Φ8m×19.5m 和Φ12.5m×25m。

⑤好氧：外形尺寸 8000mm×4000mm×7500mm×12 格，有效容积 2650m^3，有效停留时间大于 20h。

⑥二沉池：废水经生化池后自流入沉淀池进行固液分离，达到泥水分离，出水清澈。沉淀下的活性污泥利用回流水泵回流至生化池进水端，剩余污泥通过水泵排至污泥池，进行污泥处理。沉淀池采用辐流式沉淀池，并设置刮泥机。

⑦气浮装置：气浮系统首先进入气浮的混凝区搅拌，再进入接触室。接触室内的溶

气水通过释放器均匀地释放出大量微气泡（5-30um），污水与溶气水充分混合后进入分离区，在分离区微气泡粘附在悬浮物表面一并上浮至水面，通过刮渣机清除。

（2）主要建（构）筑物

项目练漂废水处理站主要构筑物和设备实际建设情况见表 3-1。

表 3-1　主要建（构）筑物一览表

序号	构筑物/设备	规格/型号	数量	单位	备注
1	格栅	0.7m×2m×4m	1	座	地下式钢筋混凝土结构
2	调节池	10.8m×8.3m×4.5m	1	座	地下式钢筋混凝土结构
3	预酸化池	1.5m×1.5m×4.5m	1	座	地下式钢筋混凝土结构
4	初沉池	17m×5.5m	1	座	地下式钢筋混凝土结构
5	厌氧氧化塔	φ8m×19.5m	5	座	立式曝气混合式
6	厌氧氧化塔	Φ12.5m×25m	1	座	立式曝气混合式
7	好氧/缺氧池	8m×4m×7.5m	12	座	钢制材料，地上式结构
8	二沉池	Φ10m×4.5m	2	座	半地下式钢筋混凝土结构
9	污泥浓缩池	Φ6m	1	座	地下式钢筋混凝土结构

（3）废水处理设施实际建设情况

练漂废水处理设施建设情况见图 3-3。

调节池

混凝沉淀池

厌氧反应器 1

厌氧反应器 2

生化池（缺氧/好氧池）

生化池

二沉池

污泥压滤车间

图 3-3　练漂废水处理设施建设情况

3.1.3 噪声污染防治措施

3.1.3.1 噪声源

项目噪声污染源主要为烧毛冷堆联合机、退煮漂联合机、卷染机及拉幅定型机等生产设备，以及空压机、风机及水泵类设备，其声源声级为 65~85dB(A)。

3.1.3.2 噪声控制措施

本项目对噪声的控制措施主要有：

（1）选用性能可靠的低噪声设备。

（2）烧毛冷堆联合机位于烧毛车间退煮漂联合机、卷染机、拉幅定型机及轧光机等生产设备均设置在练漂车间厂房内；空压站、风机均设置单独的房间；风机进气口装设消声器，空压机采用隔声罩和减震基础；水泵设于单独的隔声房间内，并设置减震基础。

（3）平面布置时高噪声设备尽量远离了厂界。

（4）厂区绿化。

表 3-2　项目主要噪声污染防治措施

序号	噪声源	数量(台)	单台噪声源强（dB(A)）	位置	降噪措施
1	水泵	4	70	废水处理站	建筑物隔声
2	风机	2	70		隔声消声
3	烧毛机	1	70	烧毛车间	建筑物隔声
4	煮漂联合机	1	70	烧毛车间	建筑物隔声
5	卷整机	2	70	练漂车间	建筑物隔声
6	拉幅定型机	1	70	练漂车间	建筑物隔声
7	预缩机	1	70	练漂车间	建筑物隔声
8	轧光机	1	70	练漂车间	建筑物隔声

本项目主要噪声设备污染防治措施见图 3-4。

减震装置基座

厂房及围墙隔声

图 3-4　噪声控制措施落实情况

3.1.4 固体废物处置措施

3.1.4.1 固废来源

本项目固废主要为废助剂桶、布袋除尘器收尘灰、废包装材料及边角料、练漂废水处理站污泥及生活垃圾，实验室废液等，固体废弃物产生总量约 92.75t/a。

3.1.4.2 处置措施

（1）固废处置情况

本项目固体废物处置情况见表 3-3。

表 3-3　项目固体废弃物处置情况一览表

类别	名称	产生量(t/a)	处置方式
一般固废	废边角料	15	外售物资公司
	生活垃圾	22.5	由无为市环卫处定期收运处置
	布袋除尘器、污水处理站细小纤维	6.5	纤维回用于生产线
	练漂废水处理站污泥	42.75	交由芜湖/繁昌海创环保科技有限责任公司处置

危险废物	废助剂桶（HW12 染料、涂料废物；废物代码：900-255-12）	2	危险废物交由有相应危险废物处理资质单位（安徽珍昊环保科技有限公司）处置
	废活性炭	3	
	实验室废液	1	交由芜湖海创环保科技有限责任公司处置

①一般工业固废：废包装材料等一般固废，外售物资公司回收。

②危险废物：项目产生的废助剂桶、废活性炭、实验室废液等危险废物依托厂区现有危废暂存库暂存。现有危废暂存库 93m^2（13.5m×6.85m），并已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求采取防渗措施，顶棚采用钢结构，四面围墙封闭，能防风、防雨、防晒，危险废物交有相应危险废物处置资质单位处置。

③生活垃圾：生活垃圾在厂内收集后，交由无为市环卫部门处理。

（2）固废暂存设施建设情况

本项目固体废物暂存设施建设情况见图 3-5。

危废暂存库 1

废空桶 1

记录台账

垃圾桶

图 3-5　固废暂存设施建设情况

3.2 其他环保措施

3.2.1 防渗措施落实情况

（1）本项目练漂废水处理站调节池、水解酸化池和二沉池等构筑物的底部基础、池壁和顶板均采用抗渗混凝土，混凝土标号 C30，抗渗等级 P6，厚度 25cm；气浮装置为钢制材料。

（2）原料仓和车间采用强度 C30 抗渗混凝土，再涂刷 2mm 环氧树脂。

3.2.2 环境风险防范措施

3.2.2.1 应急预案

东隆家纺股份有限公司编制《东隆家纺股份有限公司突发环境事件应急预案》，并在芜湖市无为市生态环境分局进行了备案，备案编号 340225-2019-018-L，风险级别为一般环境风险等级（L），备案表见附件 5。

3.2.2.2 应急预案演练

企业在厂区污水处理站北侧设置容积为 600m^3 的应急事故水池，设置切断阀门，配备了应急物资和个人防护装备，并按照规章制度针对可能发生的环境污染事故，开展了突发环境风险事故应急演练。现场应急演练照片如图 3-6 所示。

图 3-6　应急演练现场照片

3.2.3 厂区环境绿化情况

厂区、办公楼前及厂界周边等种植有树木和草坪，有专业人员维护、保养。绿化现状情况见图 3-7。

绿化 1

绿化 2

绿化 3

绿化 4

图 3-7　厂区绿化情况现状照片

3.2.4 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

3.2.4.1 排污口规范化

项目设置了规范的废气排气筒及采样孔，废气、废水、噪声源及固废堆场设有标示标牌。排污口标志牌设置情况见图 3-8。

厂区废水总排放口标识牌（DW003）

3#烧毛废气排气筒（DA005）

图 3-8　企业废水排污口规范化标志牌设置情况

3.2.4.2 监测设施及在线监测装置

（1）在线监测装置

按照环评批复及排污许可证等规定，企业在废水总排放口安装流量计，设置 COD（DL2001B 型）、氨氮（DL2003 型）、总磷（DL2004 型）、总氮（DL2007 型）自动在线检测分析仪，COD 及氨氮自动监测并与环保部门联网。自动监测设施基本符合安装、运行及维护等管理要求。

在线监测设施

自动采样设备

图 3-9　练漂废水处理站在线监测装置

（2）手动监测

按照排污许可证规定，企业已委托有资质的第三方检测公司（安徽国晟检测技术有限公司）开展自行监测。

3.2.5 原有工程存在的环境问题及整改情况

环评报告针对厂区原有工程现状存在的环境问题提出了整改要求，建设单位按照环评文件中提出的整改要求进行了整改，具体落实情况如下：

（1）环评要求：企业现状已在新建水洗绒及羽绒制品加工项目烧毛废气安装集气罩+布袋除尘器处理+15m 高排气筒排放（1#烧毛车间），要求企业对新建水洗绒及羽制品加工项目烧毛废气给予验收监测。

整改措施落实：已落实。企业已对“新建水洗绒及羽绒制品加工项目”烧毛废气采取集气罩+布袋除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒排放，本次验收已对该烧毛废气（1#烧毛车间废气排气筒）开展验收监测，监测结果表明满足相应标准。

（2）环评要求：企业新建水洗绒及羽绒制品加工项目（1 台定型机）、高档面料练漂生产线扩建项目（1 台定型机）及高档家纺面料印染生产线项目（2 台定型机）共 4 台定型废气未经处理高于屋顶排放；要求定型废气经冲击式水混溶吸收+二级活性炭吸附后由 15m 高排气筒排放，验收中给予监测补充说明。

整改措施落实：已落实。①已对新建水洗绒及羽绒制品加工项目 1 台定型机产生的定型废气，采用冲击式水混溶吸收+二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒排放（1#生产车间）。②已对高档面料练漂生产线扩建项目 1 台定型机产生的定型废气与高档家纺面料印染生产线项目 2 台定型机产生的定型废气（2#生产车间），采用冲击式水混溶吸收+二级活性炭吸附装置处理，处理后的废气经 1 根 15m 高的排气筒排放。本次验收已对定型废气开展验收监测，监测结果达标。

1#烧毛车间烧毛废气处理设施

1#烧毛废气排气筒（DA001）

2#生产车间定型废气处理设施

2#生产车间定型废气排气筒（DA007）

1#生产车间定型废气处理设施

1#生产车间定型废气排气筒（DA008）

图 3-9　整改措施落实情况现场设施照片

3.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

3.3.1 环保设施投资

根据项目环评报告书，项目总投资 21109 万元，其中环保投资 550 万元，环保投资占总投资的 2.6%。根据调查，项目实际总投资为 21109 万元，其中实际环保投资 1694 万，环保投资占总投资的 8.03%。

表 3-4　项目实际环保投资

项目名称		主要实际环保设施	环保投资（万元）
施工期		场地洒水、建筑垃圾及时清运等	2
运营期	废水治理工程	对练漂废水处理站升级改造后建设规模为 2500m³/d，采用“格栅+调节+预酸化系统+初沉池+HUBF 臭氧反应器+好氧+二沉池+气浮”处理工艺；练漂废水处理达标后进入无为市绿泉污水处理有限公司	1453
		规范设置练漂废水排放口，安装流量计，COD、氨氮、总磷、总氮自动在线分析仪，COD 及氨氮与环保部门联网	26
	废气治理工程	①2 台烧毛废气经集气罩收集后，采用布袋除尘处理，由 1 根 15m 高排气筒排放；②3 台定型废气经集气罩收集后，采用“水洗塔吸收+二级活性炭吸附”处理，由 1 根 15m 高排气筒排放	157
	噪声治理	低噪声设备，设备减振、厂房和围墙隔声等措施	2
	地下水防治措施	原料库、废水处理站等防渗措施	50
	固体废物处置措施	依托现有 1 座 93m² 危废暂存库，危险废物交由有处置资质单位处置	2
		依托一般固废堆放场和生活垃圾桶	
环境风险防范		1 座容积均为 600m³ 事故水池，风险应急物资、突发环境应急预案及应急演练等	2
合计			1694

3.3.2 环保“三同时”要求落实情况

本项目环保“三同时”要求落实情况见表 3-5

表 3-5　环保“三同时”要求落实情况表

类别	工程名称	环评情况	实际建设情况	落实情况
废气	烧毛废气处理	经集气罩收集+布袋除尘+15m 高排气筒排放	经集气罩收集后，采用布袋除尘处理，处理后由 1 根 15m 高排气筒排放	已落实
	定型废气处理	经集气罩收集+冲击式水混溶吸收+脱水设施+二级活性炭吸附后由 15m 高排气筒排放。	经集气罩收集后，采用“水洗塔吸收+二级活性炭吸附”处理，定型废气经处理后由 1 根 15m 高排气筒排放	已落实
废水	生产废水	1 座废水处理站，规模 2500t/d，主要采用“格栅+调节+混凝沉淀+臭氧反应器+生化（好氧/缺氧）+二沉池”处理。	建设 1 座练漂废水处理站，处理规模 2500m³/d；采用“格栅+调节+预酸化系统+初沉池+HUBF臭氧反应器+好氧+二沉池+气浮”处理工艺；配套建设练漂废水管道	已落实
固废	危险废物	依托现有危废暂存间，面积 93m²（13.5m×6.85m）；并交由有资质的单位处置危废	签订危废处置协议，危险废物交由相应资质单位（芜湖海创环保科技有限公司，繁昌海创环保科技有限公司和安徽珍昊环保科技有限公司）处置	已落实
	生活垃圾	交由环卫部门处理	生活垃圾收集桶，交由无为市环卫部门拉运处理	已落实
地下水	危废暂存库	基础必须防渗，防渗层为至少 1 米后粘土层（渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或 2mm 厚的其他人工材料，防渗系数≤1.0×10^{-10}cm/s	危废暂存库底部采用强度 C30 抗渗混凝土，厚度 25cm，抗渗等级 P8；上层涂刷 2mm 环氧树脂。	满足环评要求
	废水处理站	水泥防渗设施	底部、池壁和顶部采用 C30 混凝土，厚度 25cm，抗渗等级 P6。	满足环评要求
	生产车间	水泥防渗设施	生产车间地面使用强度 C30 混凝土浇筑，再涂刷 2mm 环氧树脂	满足环评要求
噪声	生产设备	采用消声设备、隔音设施	采用厂房隔声、设备基础减振等措施。	已落实
环境风险	事故排放储水池	1 座事故水池，容积为 150m³	建设 1 座事故废水池，池体容积 600m³	满足环评要求
排污口规范化	水环境监测及排污口规范化	废水总排口一个，设置在线监测	建设 1 个废水总排口，排放口按规范设置了标识牌，安装 COD、氨氮、总磷、总氮在线监测设施，并与环保部门联网；练漂废水排放口安装在线监测设施，	已落实

			并与环保部门联网	
	大气排污口规范化	本项目所需供热蒸汽由园区集中供热工程统一供给，不使用现有锅炉房提供的供热系统。	本项目所需供热蒸汽由园区集中供热工程统一供给；原锅炉房已拆除，且场地已恢复。	已落实

表四 环评结论及审批部门审批意见

1、环境影响报告表主要结论

（1）项目基本情况

项目名称：羽绒制品加工二期工程项目（年产 1170 万米漂染棉布）技术改造项目；

建设规模：年产 1170 万米高档钻绒面料；

建设单位：安徽东隆羽绒股份有限公司；

项目性质：技术改造；

建设面积：20830m^2；

投资总额：21109 万元；

建设地点技改项目位于芜湖市无为市羽毛羽绒产业园，安徽东隆羽绒股份有限公司现有厂区南侧空地（经纬度：东经 117.920165°，北纬 31.334627°）。

（2）产业政策符合性

对照国家发展和改革委员会第 9 号令《产业结构调整指导目录》（2013 年修正），项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目，同时该项目于 2018 年 11 月 26 日经无为市经济和信息化委员会备案（无经信备字[2018]23 号），因此项目符合国家和当地的相关产业政策。

（3）建设项目规划相符性及选址合理分析

①规划符合性分析

本技改项目拟征地面积约 31 亩，土地性质为工业用地，正通过招拍挂取得土地使用权。根据无为市羽毛羽绒产业园产业规划布局可知，无为市羽毛羽绒产业园产业定位为羽毛羽绒及制品产业，符合无为市羽毛羽绒产业园总体规划。因此，从无为市总体规划等角度而言，项目选址合理、可行。

②选址合理性分析

项目选址在无为市羽毛羽绒产业园，符合无为市羽毛羽绒产业园产业定位，符合当地的整体规划、环境保护等要求，交通便利，区域环境质量良好，大气环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，地表水体水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，项目区声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，环境容量较大，项目区域对项目无制约因素，因此项目选址较为合理。

③“三线一单”符合性分析

项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中“三线一单”相关要求。根据中共安徽省委、安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业美丽长江（安徽）经济带的实施意见（皖发[2018]21 号）文件精神，本项目建设地点不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内。

（4）环境质量现状评价

①环境空气：根据现状监测结果，项目区域的环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求。

②声环境：根据现状监测结果，项目区域声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

③地表水环境：根据现状监测结果，纳污水体西河现状水质良好，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准的要求。

（5）环境影响及污染防治措施

①废水

本项目运营期的污水主要来自职工生活污水及练漂生产废水，根据工程分析，技改项目工程废水排放量为 528.555t/d（158566.5t/a），主要污染物 COD、NH_3-N、SS、BOD，项目新增生产废水与新增生活污水一同排入厂区内练漂污水处理站（处理规模为 2500m^3/d，采用“格栅+调节+预酸化系统+初沉池+HUBF 臭氧反应器+好氧+二沉池+气浮”处理工艺）处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287—2012）表 2 中间接排放标准后，通过管网排入无为市绿泉污水处理有限公司进一步处理，项目总排口废水水质满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287—2012）表 2 中间接排放标准与《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准加权平均值。

②废气

烧毛废气：本项目烧毛废气经布袋除尘器+15m 高的排气筒排放，经处理后废气排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准及无组织排放监控浓度限值，该污染防治措施在技术上可行。

定型废气：本项目定型废气经水洗塔吸收+二级活性炭吸附+15m 高的排气筒排放，经处理后废气排放能够满足《排污许可证申请与核发技术规范（纺织印染工业）》（HJ861-2017）资料性附录 B 中定型设施标准及限值要求。

经过以上措施，营运期本项目产生的废气对区域环境空气质量影响程度较小。

③ 噪声

营运期的噪声经减震安装和距离衰减后噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。

④ 固体废物

职工生活垃圾：收集后交由无为市环卫部门拉运处置；

布袋除尘器收尘灰、边角料：收集后外售处置；

练漂污水处理站污泥：生活垃圾交由芜湖海创环保科技有限责任公司处置；助剂空桶、废活性炭、实验室废液：危废暂存室暂存，交有资质处理企业处置。

综上所述，本项目运营期产生的固体废物均得到妥善处置，对周围环境无影响。

⑤大气环境防护距离

由于原环评中设置 100m 卫生防护距离，本项目沿用原环评中卫生防护距离设置为 100m，故本项目大气防护距离为 100m，项目厂区 100m 范围内无敏感点。

（6）环境影响评价总体结论

综上所述，“羽绒制品加工二期工程项目（年产 1170 万米漂染棉布）技术改造项目”符合国家相关产业政策，符合无为市总体规划要求，项目选址合理，项目所在区域环境质量现状基本符合相应的标准要求。在执行环保治理“三同时”的基础上，在切实有效落实各项环境保护和环境防范、应急对策、措施，并将环境管理纳入日常生产管理渠道的前提下，项目各项目污染物均能实现达标排放，建设项目在环境保护方面将得到应有的保证。本项目从环境保护角度而言是可行的。

2、生态环境行政主管部门的审批意见（芜环评审[2019]328 号）

芜湖市生态环境局于 2019 年 7 月 31 日以芜环评审[2019]328 号对《羽绒制品加工二期工程项目（年产 1170 万米漂染棉布）技术改造项目环境影响报告表》予以批复，审批意见如下：

1、安徽东隆羽绒股份有限公司已建项目取得环保部门环评批复并验收（无环[2008]39 号、无环[2008]129 号、环评函[2011]525 号、无环[2015]13 号）。因企业发展，拟投资 21109 万元在无为市羽毛羽绒产业园无仓路西侧原厂址内实施羽绒制品加工二期工程项目（年产 1170 万米漂染棉布技术）改造项目。该项目通过无为市经信委批复（无经信备字[2018]23 号），本技改项目淘汰更新老旧设备，升级改造练漂污水处理装置，印染工序

外协，不新增产能。根据《报告表》申报材料，结合评估意见、评审意见、无为市生态环境分局初审意见和公开公示反馈意见，该项目建设符合当前国家产业政策要求。在全面落实《报告表》中提出的环境保护措施及本审批意见各项要求的前提下，从环境保护角度，我局原则同意你单位按照《报告表》所列建设项目的性质、规模、内容、地点、工程措施及环境保护对策实施该项目建设。项目建设地点、规模、工程措施或防治污染措施等发生重大变更时，应依法重新履行相关审批手续。

2、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、污染物特别排放限值等各项环境管理要求。烧毛、定型等工序废气应全收集治理，治理后废气和无组织废气外排满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《排污许可证申请与核发技术规范（纺织印染工业）》（HJ861-2017）资料性附录 B 中定型设施等相应标准限值。加强无组织废气治理措施。治理设施须正常稳定运行。排放口符合规范化设置要求。设置 100 米环境防护距离。

3、加强水污染防治，落实雨污分流制度。生活污水预处理后排放执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）相应间排标准限值，并通过污水管网纳入区域工业污水处理厂集中处理，废水无法接入污水处理厂期间，不得生产。

4、加强噪声污染防治。选用低噪设备，并针对性地分别采取隔声、消声、减振措施降低噪声，噪声外排执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。

5、加强固废污染防治。一般工业固废应分类收集，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。属危险废物的，建设单位必须委托有相应资质的单位按照国家有关规定妥善处理处置并做好防渗防腐措施。公司内临时贮存设施建设需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关规定。

6、项目实施过程中应按照“达标排放、清洁生产、总量控制”原则，严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应当按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）要求，验收配套建设的环境保护设施，并依法向社会公开验收报告，未经验收或验收不合格的不得投入生产、使用。

表五 验收监测质量保证及质量控制

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）、《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范（废气、废水、噪声、生物、质控篇）》要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

（1）生产处于正常。监测期间生产在大于（或等于）75%额定生产负荷的工况下稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。

（2）合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

（3）监测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，监测人员经考核并持有合格证书，所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内。

（4）废气监测每次采集平行双样，分析结果取平均值，气体样品采气量执行采样标准要求。废水污染物分析的平行样、加标回收的数量在 10%-20%之间，使用的标准溶液与有证标准物质进行了比对实验，确保验收监测结果具有较高的准确性和代表性。所有仪器均符合计量认证要求。废气和环境空气监测仪器使用前按操作规程进行了流量校准和系统试漏检验。测量条件严格按监测技术规范要求进行。因此，本次验收监测结果准确，具有代表性。

（5）监测数据严格实行三级审核制度。

1、监测分析方法

（1）生活污水

废水监测方案见表 5-1 所示。

表 5-1 水质检测方法

检测指标	方法依据	检出限或最低检测浓度
pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法（GB/T 6920-1986）	/
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
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 535-2009）	0.025mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法（GB/T 11893-1989）	0.01mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法（GB/T 16489-1996）	0.005mg/L
色度	水质 色度的测定（稀释倍数法）（GB/T 11903-1989）	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法（GB/T 11901-1989）	4mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法（GB/T 7467-1987）	0.004mg/L
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法（HJ 637-2018）	0.06mg/L

阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法（GB/T 7494-1987）	0.05mg/L
苯胺类	水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基）乙二胺偶氮分光光度法 （GB/T 11889-1989）	0.03mg/L
五日生化需氧量	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

（2）地下水

地下水监测方案见表 5-2 所示。

表 5-2 地下水水质检测方法

检测指标	方法依据	检出限或最低检测浓度
pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法（GB/T 6920-1986）	/
耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标（碱性高锰酸钾滴定法）（GB/T 5750.7-2006）	0.05mg/L
总大肠菌群	水质 总大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法（HJ 1001-2018）	10MPN/L
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法（GB/T 7477-1987）	5mg/L
色度	水质 色度的测定 （铂钴比色法）（GB/T 11903-1989）	/
氯化物	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO^{2-}、Br^-、NO^{3-}、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法（HJ 84-2016）	0.007mg/L
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（称量法）（GB/T 5750.4-2006）	/
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法（异烟酸-吡唑啉酮分光光度法）（HJ 484-2009）	0.004mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法（萃取分光光度法）（HJ 503-2009）	0.0003mg/L
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法（GB/T 16489-1996）	0.005mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法（GB/T 7494-1987）	0.05mg/L
硫酸盐	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO^{2-}、Br^-、NO^{3-}、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法（HJ 84-2016）	0.018mg/L
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法（GB/T 7484-1987）	0.05mg/L
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法（试行）（GB/T 7493-1987）	0.003mg/L
硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006（5.3 离子色谱法）	0.15mg/L
甲苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法（HJ 1067-2019）	0.002mg/L
六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标（二苯碳酰二肼分光光度法）（GB/T 5750.6-2006）	0.004mg/L
总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法（HJ 694-2014）	0.00004mg/L

总砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法（HJ 694-2014）	0.0003mg/L
总铅	石墨炉原子吸收分光光度法 《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）3.4.16	0.001mg/L
总铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法（直接法）（GB/T 7475-1987）	0.05mg/L
总铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法（GB/T 11911-1989）	0.03mg/L
总锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法（GB/T 11911-1989）	0.01mg/L
总锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法（直接法）（GB/T 7475-1987）	0.05mg/L
总镉	石墨炉原子吸收分光光度法 《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）3.4.7	0.0001mg/L

（3）无组织废气

无组织废气监测方法见表 5-3 所示。

表 5-3 无组织废气检测方法

检测指标	方法依据	检出限或最低检测浓度
二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法（HJ 584-2010）	1.5×10^{-3}mg/m³
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法及修改单（GB/T 15432-1995）	0.001mg/m³
挥发性有机物	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热 脱附/气相色谱-质谱法（HJ 644-2013）	/
氨	空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 533-2009）	0.01mg/m³
甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热 脱附/气相色谱-质谱法（HJ 644-2013）	0.4μg/m³
硫化氢	空气和废气 硫化氢的测定 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）3.1.11	0.001mg/m³
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法（GB/T 14675-1993）	/
非甲烷总烃	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（HJ 604-2017）	0.07mg/m³(以碳计)

（4）有组织废气

有组织废气监测方案见表 5-4 所示。

表 5-4 有组织废气检测方法

检测指标	方法依据	检出限或最低检测浓度
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法（HJ 57-2017）	3mg/m³
氨	空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ 533-2009）	0.25mg/m³
氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定 定电位电解法（HJ 693-2014）	3mg/m³

硫化氢	空气和废气 硫化氢的测定 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）5.4.10	0.01mg/m³
非甲烷总烃	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/m³
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及其修改单（GB/T 16157-1996）	20mg/m³

（5）环境空气

环境空气监测方法见表 5-5。

表 5-5 有组织废气检测方法

检测指标	方法依据	检出限或最低检测浓度
PM_{10}	环境空气 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 的测定 重量法（HJ 618-2011）	0.01mg/m³
非甲烷总烃	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/m³

（6）噪声

厂界噪声和敏感点环境噪声监测方法见表 5-6 所示。

表 5-6 厂界噪声检测方法

检测指标		方法依据	单位
厂界噪声	等效 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	dB(A)

（7）土壤

土壤环境监测方法见表 5-7 所示。

表 5-7 土壤环境检测方法

检测指标		方法依据	检出限或最低检测浓度
挥发性有机物	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集-气相色谱-质谱法（HJ 605-2011）	1.3μg/kg
	氯仿		1.1μg/kg
	氯甲烷		1μg/kg
	1,1-二氯乙烷		1.2μg/kg
	1,2-二氯乙烷		1.3μg/kg
	1,1-二氯乙烯		1μg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯		1.3μg/kg
	反-1,2-二氯乙烯		1.4μg/kg
	二氯甲烷		1.5μg/kg
	1,2-二氯丙烷		1.1μg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷		1.2μg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷		1.2μg/kg
	四氯乙烯		1.4μg/kg

	1,1,1-三氯乙烷		1.3μg/kg
	1,1,2-三氯乙烷		1.2μg/kg
	三氯乙烯		1.2μg/kg
	1,2,3-三氯丙烷		1.2μg/kg
	氯乙烯		1μg/kg
	苯		1.9μg/kg
	氯苯		1.2μg/kg
	1,2-二氯苯		1.5μg/kg
	1,4-二氯苯		1.5μg/kg
	乙苯		1.2μg/kg
	苯乙烯		1.1μg/kg
	甲苯		1.3μg/kg
	间二甲苯+对二甲苯		1.2μg/kg
	邻二甲苯		1.2μg/kg
半挥发性有机物	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法（HJ 834-2017）	0.09mg/kg
	苯胺		0.1mg/kg
	2-氯酚		0.06mg/kg
	苯并[a]蒽		0.1mg/kg
	苯并[a]芘		0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽		0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽		0.1mg/kg
	䓛		0.1mg/kg
	二苯并[a,h]蒽		0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘		0.1mg/kg
	萘		0.09mg/kg
铅		土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法（GB/T 17141-1997）	0.1mg/kg
铜		土壤和水系沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法（HJ 491-2019）	1mg/kg
镉		土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法（GB/T 17141-1997）	0.01mg/kg
镍		土壤和水系沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法（HJ 491-2019）	3mg/kg
六价铬		土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法（HJ 1082-2019）	0.5mg/kg
总汞		土壤质量 总汞 总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分 土壤中总汞的测定（GB/T 22105.1-2008）	0.002mg/kg
总砷		土壤质量 总汞 总砷、总铅的测定 原子荧光法第 2 部分 土壤中总砷的测定（GB/T 22105.2-2008）	0.01mg/kg

2、监测仪器

各项目监测因子主监测仪器及型号见表 5-8。

表 5-8 监测仪器及其参数

仪器名称	仪器编号	仪器型号
分析天平	AHZKCX-SB-022	FA2004
气相色谱仪	AHZKCX-SB-060	GC9790II
分光光度计（721）	AHZKCX-SB-026	721
双光束紫外分光光度计	AHZKCX-SB-005	TU-1901
气质联用仪	AHZKCX-SB-059	GC6890-MS5973
离子色谱仪	AHZKCX-SB-107	CIC-D100
离子色谱仪	AHZKCX-SB-002	CIC-100
原子吸收分光光度计	AHZKCX-SB-006	TAS-990AFG
非色散原子荧光光度计	AHZKCX-SB-004	PF6-2
红外分光测油仪	AHZKCX-SB-106	EP600
气相色谱仪	AHZKCX-SB-003	G5
PH 计	AHZKCX-SB-103	PHSJ-4A

3、质量保证和质量控制措施

（1）水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

按照废水监测分析技术规范和《环境水质监测质量保证手册》（第四版）要求，采集、运输、保存样品，实验室分析和数据计算的全过程；并认真填写采样现场记录，实验室试行交接制度，统一编号分析。实验室分析人员按分析质量控制规定，按 10%比例加测质控平行双样等质控措施，质控合格率达 100%，分析数据经三级审核后报出，保证了监测分析结果的准确性和可靠性。

（2）气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

有组织排放废气监测方法按《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）的要求执行，无组织排放的采样和分析方法按《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）的要求执行，采样前对仪器的性能及流量计进行校准。

（3）噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声的监测项目为等效连续 A 声级 Leq，在噪声监测的同时测背景噪声并对监测结果按技术规范进行了修正。监测方法按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行，测量仪器为 AWA6228 多功能声级计，噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。

表六 验收监测内容

通过现场勘查，在验收监测期间，建设项目主体工程及环保设施已全部建成。依据《建设项目环境保护管理条例》、《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），开展竣工环境保护验收。

验收监测内容如下：

6.1污染源及环保设施调试效果监测

6.1.1水污染源监测

对厂区练漂污水处理站排放口和废水总排口达标情况、练漂废水处理设施处理效率进行监测，具体监测指标见表6-1。

表6-1 废水污染源监测

编号	污染源及监测点位置	监测指标	监测时间和频次	监测要求和采样、分析方法
W1	厂内练漂污水处理站进口	pH、COD、NH_3-N、SS、总磷、色度、硫化物	连续监测 2 天，每天监测 4 次。	处在设施正常运行下，负荷达到 75%的要求下进行监测采样，记录水温、流速等要素。监测要求和采样、分析方法按有关标准和监测技术规范执行。
W2	厂内练漂污水处理站沉淀池出口			
W3	厂内练漂污水处理站中间沉淀池出口			
W4	厂内练漂污水处理站厌氧池出口			
W5	厂内练漂污水处理站二沉池出口			
W6	厂内练漂污水处理站排放口	流量、pH、COD、BOD_5、NH_3-N、SS、色度、总氮、总磷、二氧化氯、AOX、硫化物、苯胺类、六价铬、总锑、动植物油、阴离子表面活性剂		
W7	废水总排放口			

6.1.2 废气污染源监测

（1）有组织大气污染物监测

有组织大气排放源主要针对车间烧毛废气、定型废气及练漂污水处理站生物除臭排气筒排放口达标情况监测、各废气处理设施处理效率监测，具体污染源监测对象、监测项目、监测频次及监测要求详见表6-2。

表6-2 废气有组织排放污染源监测

编号	污染源	监测指标	监测时间与频次	监测要求和采样、分析方法和数据处理
A1	1#烧毛车间 15m 高烧毛废气排气筒（进出口）	颗粒物、SO_2 和 NOx	连续监测 2 天。每天不少	处在设施正常运行下，负荷达到 75%的

A2	1#生产车间 15m 高定型废气排气筒（进出口）	颗粒物、非甲烷总烃	于 3 个样品	要求下进行监测采样，同时记录烟气流速,烟气温度,烟气量,烟道截面积、排气筒高度及出口内径。同时给出标准状态下数据。
A3	2#生产车间 15m 高定型废气排气筒（进出口）			
A4	3#生产车间 15m 高定型废气排气筒（进出口）			
A5	练漂污水处理站生物除臭排气筒（进出口）	硫化氢、氨和臭气浓度		

（2）无组织大气污染源监测

无组织大气主要针对厂界的颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、氨和臭气浓度、甲苯、二甲苯等污染物浓度进行监测，具体监测点位、监测指标、监测频次及监测要求等见表 6-2。

表 6-3 无组织大气污染源监测

污染源	监测点位		监测点编号	监测指标	监测频次和时间	监测要求和采样、分析方法和数据处理
厂界	上风向	对照点（1 处）	1#	颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、氨和臭气浓度、甲苯、二甲苯	连续监测 2 天，每天不少于 3 个样品	监测要求和采样、分析方法按有关标准和监测技术规范执行。同时记录监测风向、风速等气象条件。
	下风向	监控点（3 处）	2#、3#、4#			

6.1.3 厂界噪声监测

在项目厂界四周各布置 1 个测点进行厂界噪声监测，监测点位见表 6-4。

表 6-4 厂界噪声监测

类别	编号	监测点位	监测时间及频率	监测因子	监测方法与标准
厂界	N1	东厂界外 1m	连续监测 2 天，每天昼夜两个时段各监测 1 次。	等效连续 A 声级	按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）和有关监测技术规范进行监测
	N2	南厂界外 1m			
	N3	西厂界外 1m			
	N4	北厂界外 1m			

6.2 环境质量监测

6.2.1 环境空气现状监测

根据功能布点的原则，兼顾区域风向，本次空气环境质量现状监测共布设 2 个现状监测点，监测因子为非甲烷总烃、PM_{10} 共 2 项；具体监测要求见表 6-5。

表 6-5 敏感点环境空气质量监测

编号	监测点位	监测点位说明		监测因子	监测时间与频次	监测要求和采样、分析方法和数据处理
G1	凤河小学	上风向点位	NE,300m	非甲烷总烃、PM_{10}	连续监测 2 天。 非甲烷总烃以连续 1h 采样获取平均值，或在 1h 内以等时间间隔采集 3～4 个样品计平均值。	监测要求和采样、分析方法按《环境空气质量监测规范》（试行）、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）进行监测分析与执行
G2	凤河初级中学	下风向点位	SW,690m			

6.2.2 地下水环境监测

厂区地下水设置 3 个监测点位，具体监测要求见表 6-6。

表 6-6 地下水环境质量监测

监测点位	监测位置	监测项目	监测时间与频次	监测要求和采样、分析方法和数据处理
GW1	厂内练漂污水处理站旁边	pH、色度、NH_3-N、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、氟化物、氯化物、汞、砷、铅、镉、铬（六价）、铁、锰、铜、锌、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐和耗氧量、甲苯、硫化物、总大肠菌群、阴离子表面活性剂	连续监测 2 天，每天 2 次	在设施正常运行，负荷达到 75%的要求下进行监测采样，记录井的坐标及井深水深等。 监测要求和采样、分析方法按有关标准和监测技术规范执行。
GW2	项目地下游处			

6.2.3 土壤环境监测

厂区土壤环境设置 3 个监测点位，具体监测要求见表 6-7。

表 6-7 土壤环境质量监测

编号	监测点位	监测因子	监测时间与频次	监测要求和采样、分析方法和数据处理
S1	厂内练漂污水处理站处	土壤 45 项因子	每个采样点 1 个样，监测 1 次。	按《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》(HJ 25.2-2019)中相关方法进行监测。
S2	项目区 3#车间处			
S3	厂区外南侧处			

表七 验收监测结果及分析

7.1 生产工况

根据产品方案，本项目验收内容为：高档钻绒面料 1170 万米/年。

生产统计表明，2021 年 4 月 13 日-14 日进行了竣工环境保护验收监测，本项目验收监测期间日均高档钻绒面料产量和达设计产量的具体统计情况见表 7-1；验收期间生产工况详见附件 11。

表 7-1 项目生产统计表

时间	产品名称	实际产量(m/d)	设计产量(m/d)	工况负荷
2021.4.13	高档钻绒面料	35800	39000	91.8%
2021.4.14	高档钻绒面料	36100	39000	92.6%

7.2 环境保护设施调试效果

7.2.1 污染物达标排放

7.2.1.1 废水

安徽中科澄信检测技术有限公司于 2021 年 4 月 13 日-14 日对厂区废水总排放口、练漂废水处理站进水口、练漂废水处理站沉淀池出口、练漂废水处理站中间沉淀池出口、练漂废水处理站厌氧池出口、练漂废水处理站二沉池出口和练漂废水处理站排放口进行了采样监测。

（1）各级废水处理设施处理结果

项目练漂废水处理站进水口、练漂废水处理站沉淀池出口、练漂污水处理站中间池出口、练漂废水处理站厌氧池出口、练漂废水处理站二沉池出口，废水中污染物浓度监测结果见表 7-2。

表 7-2 各级处理设施监测结果一览表

监测点位	检测日期		检测结果						
			pH	COD	氨氮	总磷	硫化物	色度	SS
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	倍	mg/L
W1 进水口	4.13	1	12.4	10900	16.4	10.9	0.005L	32	188
		2	12.27	11200	16.8	11	0.005L	32	173
		3	12.31	10806	16.6	10.6	0.005L	32	180
		4	12.15	11079	16.3	10.4	0.005L	32	171
	4.14	1	12.13	10322	16	10.3	0.005L	64	176
		2	12.19	10012	16.3	10.5	0.005L	32	163
		3	12.47	10456	16.6	10.2	0.005L	32	170

		4	12.45	11008	15.8	10.5	0.005L	32	179
W2 沉淀池出口	4.13	1	7.38	8928	44.7	10.5	0.005L	64	186
		2	7.35	8870	43.3	10.1	0.005L	64	177
		3	7.43	8902	44.4	10.6	0.005L	64	181
		4	7.43	8856	44.2	10.3	0.005L	64	169
	4.14	1	7.35	8722	44.4	10.7	0.005L	64	153
		2	7.45	8659	43.7	10.5	0.005L	64	165
		3	7.25	8650	44.2	10.6	0.005L	64	160
		4	7.43	8509	44.8	10.8	0.005L	64	157
W3 中间沉淀池出口	4.13	1	7.06	8175	50.1	11.1	0.005L	64	141
		2	7.11	8042	50	10.9	0.005L	64	156
		3	7.01	7998	50.4	11.2	0.005L	64	148
		4	7.11	8021	49.7	10.8	0.005L	64	133
	4.14	1	7.01	7692	50.2	10.7	0.005L	64	135
		2	7.11	7589	50.6	11.3	0.005L	64	128
		3	7.01	7633	50.4	10.7	0.005L	64	138
		4	7.13	7402	50	11	0.005L	64	121
W4 厌氧池出口	4.13	1	8.94	681	6.29	20.1	0.005L	64	147
		2	8.95	722	6.82	19.4	0.005L	32	126
		3	8.85	695	6.82	19.8	0.005L	64	122
		4	9.01	701	6.55	19.6	0.005L	64	135
	4.14	1	8.91	588	6.55	20.4	0.005L	32	139
		2	8.99	570	6.82	19.9	0.005L	32	128
		3	8.91	576	7.08	19.7	0.005L	32	122
		4	9.01	569	6.29	20.2	0.005L	32	131
W5 二沉池出口	4.13	1	8.2	46	0.932	0.23	0.005L	2	41
		2	8.15	52	0.984	0.19	0.005L	2	38
		3	8.16	54	0.945	0.28	0.005L	2	32
		4	8.23	49	0.892	0.25	0.005L	2	44
	4.14	1	8.19	38	0.984	0.22	0.005L	2	34
		2	8.23	40	0.945	0.21	0.005L	2	39
		3	8.16	39	0.971	0.23	0.005L	2	31
		4	8.24	41	0.997	0.22	0.005L	2	27

说明：“L”表示未检出，例“0.005L”表示检测浓度低于 0.005。

（2）练漂废水排放口

练漂废水处理站废水排放口，水污染物浓度监测结果见表 7-3。

表 7-3　练漂废水处理站排放污染物监测结果一览表

监测项目	单位	检测结果								浓度限值	达标情况
		4.13				4.14					
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
pH	无量纲	8.24	8.15	8.29	8.19	8.26	8.29	8.20	8.14	6~9	达标
COD	mg/L	67	60	61	62	58	57	55	57	200	达标
氨氮	mg/L	0.879	0.853	0.826	0.866	0.839	0.813	0.892	0.853	20	达标
总磷	mg/L	0.21	0.23	0.18	0.20	0.22	0.24	0.23	0.21	1.5	达标
硫化物	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.5	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	0.136	0.125	0.152	0.148	0.120	0.116	0.143	0.136	20	达标
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	达标
色度	倍	8	8	8	8	4	4	4	4	80	达标
动植物油类	mg/L	0.17	0.15	0.13	0.13	0.11	0.09	0.12	0.12	100	达标
苯胺类	mg/L	0.06	0.07	0.06	0.08	0.05	0.04	0.05	0.04	1.0	达标
悬浮物	mg/L	45	32	41	38	37	34	28	31	100	达标
BOD_5	mg/L	20.2	18.1	18.4	18.5	17.5	17.2	16.6	17.1	50	达标
总锑	μg/L	1.39	0.80	0.85	0.78	0.79	0.78	0.76	0.76	100	达标
AOX	mg/L	0.132	0.207	0.190	0.095	0.196	0.271	0.226	0.168	12	达标
二氧化氯	mg/L	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	0.5	达标
说明	1.“L”表示未检出，例“0.005L”表示检测浓度低于 0.005。										

（3）厂区废水总排放口

厂区废水总排放口中废水污染物浓度监测结果见表 7-4。

表 7-4　厂区废水总排放口污染物监测结果一览表

监测项目	单位	检测结果								浓度限值	达标情况
		4.13				4.14					
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
pH	无量纲	8.15	8.21	8.16	8.11	8.30	8.19	8.25	8.16	6~9	达标
COD	mg/L	54	55	50	51	43	48	46	43	395	达标
氨氮	mg/L	0.971	0.945	0.958	0.997	0.997	1.02	0.945	0.984	32	达标
总磷	mg/L	0.23	0.24	0.25	0.22	0.25	0.27	0.25	0.24	1.5	达标
硫化物	mg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.5	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	0.096	0.104	0.086	0.106	0.084	0.102	0.093	0.104	20	达标
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.5	达标
色度	倍	2	2	2	2	2	2	2	2	80	达标
动植物油类	mg/L	0.09	0.12	0.11	0.12	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	100	达标
苯胺类	mg/L	0.08	0.07	0.06	0.07	0.04	0.03	0.04	0.04	1.0	达标
悬浮物	mg/L	27	29	21	34	25	30	28	33	100	达标
BOD_5	mg/L	15.1	16.8	15.2	15.3	12.9	16.4	16.4	12.9	50	达标
总锑	μg/L	1.14	1.06	0.93	1.78	1.15	0.91	0.97	0.89	100	达标
AOX	mg/L	0.189	0.189	0.166	0.174	0.201	0.204	0.228	0.213	12	达标
二氧化氯	mg/L	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	0.5	达标
说明	“L”表示未检出，例“0.005L”表示检测浓度低于 0.005。										

7.2.1.2 废气

（1）有组织监测结果及达标分析

①烧毛废气

烧毛废气中污染物排放监测结果见表 7-5。

表 7-5 烧毛废气污染物排放检测结果

监测位置		检测因子	项目	监测结果					
				4.13			4.14		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
1#烧毛车间排气筒	进口	颗粒物	排放浓度(mg/m³)	<20	<20	<20	<20	<20	<20
			排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
		二氧化硫	排放浓度(mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3
			排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
		氮氧化物	排放浓度(mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3
			排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
	出口	颗粒物	排放浓度(mg/m³)	<20	<20	<20	<20	<20	<20
			排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
		二氧化硫	排放浓度(mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3
			排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
		氮氧化物	排放浓度(mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3
			排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/

②定型废气

定型废气中污染物排放监测结果见表 7-6 和表 7-7。

表 7-6 定型废气污染物排放检测结果 1

监测位置		检测因子	项目	监测结果					
				4.13			4.14		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
1#生产车间排气筒	进口	颗粒物	排放浓度(mg/m³)	<20	<20	<20	<20	<20	<20
			排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度(mg/m³)	0.50	0.50	0.50	0.57	0.57	0.65
			排放速率(kg/h)	7.35×10^{-3}	7.63×10^{-3}	7.16×10^{-3}	9.92×10^{-3}	9.33×10^{-3}	1.11×10^{-2}
	出口	颗粒物	排放浓度(mg/m³)	<20	<20	<20	<20	<20	<20
			排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度(mg/m³)	0.47	0.47	0.47	0.52	0.52	0.49
			排放速率(kg/h)	7.03×10^{-3}	7.15×10^{-3}	7.79×10^{-3}	8.72×10^{-3}	9.01×10^{-3}	8.31×10^{-3}
2#	进	颗粒物	排放浓度(mg/m³)	<20	<20	<20	<20	<20	<20

生产车间排气筒	口		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度(mg/m³)	0.47	0.48	0.55	0.53	0.53	0.49
			排放速率(kg/h)	1.04×10^{-2}	1.04×10^{-2}	1.21×10^{-2}	1.22×10^{-2}	1.20×10^{-2}	1.11×10^{-2}
	出口	颗粒物	排放浓度(mg/m³)	<20	<20	<20	<20	<20	<20
			排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度(mg/m³)	0.46	0.46	0.46	0.47	0.47	0.45
			排放速率(kg/h)	9.85×10^{-3}	9.77×10^{-3}	9.93×10^{-3}	1.03×10^{-2}	1.00×10^{-2}	9.59×10^{-3}
3#生产车间排气筒	进口	颗粒物	排放浓度(mg/m³)	<20	<20	<20	<20	<20	<20
			排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度(mg/m³)	0.51	0.50	0.50	0.59	0.56	0.58
			排放速率(kg/h)	7.49×10^{-3}	5.86×10^{-3}	5.31×10^{-3}	8.12×10^{-3}	7.85×10^{-3}	8.00×10^{-3}
	出口	颗粒物	排放浓度(mg/m³)	<20	<20	<20	<20	<20	<20
			排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度(mg/m³)	0.46	0.45	0.46	0.50	0.52	0.52
			排放速率(kg/h)	5.05×10^{-3}	5.03×10^{-3}	4.58×10^{-3}	5.04×10^{-3}	5.53×10^{-3}	5.23×10^{-3}

表 7-7　定型废气污染物排放检测结果 2

监测位置	检测因子	项目	监测结果					
			12.28			12.29		
			11:00-11:05	12:10-12:15	13:30-13:35	11:03-11:08	12:08-12:13	13:27-13:32
定型废气进口	SO_2	标干烟气流量	15017	14995	15165	13526	13572	13655
		排放浓度(mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
	NOx	标干烟气流量	15017	14995	15165	13526	13572	13655
		排放浓度(mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
监测位置	**检测因子**	**项目**	**11:30-11:35**	**12:41-12:46**	**14:00-14:05**	**11:32-11:37**	**12:38-12:43**	**13:58-14:03**
定型废气出口	SO_2	标干烟气流量	11345	11454	11221	12421	11175	11414
		排放浓度(mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
	NOx	标干烟气流量	11345	11454	11221	12421	11175	11414
		排放浓度(mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3
		排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/

③练漂废水处理站废气

练漂废水处理站臭气排气筒废气中污染物排放监测结果见表 7-8。

表 7-8 练漂废水处理站臭气污染物排放检测结果

监测位置		检测因子	项目	监测结果					
				4.13			4.14		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
练漂废水处理站臭气排放口	进口	硫化氢	排放浓度(mg/m³)	0.51	0.51	0.51	0.47	0.46	0.48
			排放速率(kg/h)	1.14 ×10⁻²	1.14 ×10⁻²	1.05 ×10⁻²	1.02 ×10⁻²	9.84 ×10⁻³	9.45 ×10⁻³
		氨	排放浓度(mg/m³)	1.96	1.92	1.95	3.74	3.52	3.21
			排放速率(kg/h)	4.37 ×10⁻²	4.28 ×10⁻²	4.01 ×10⁻²	8.14 ×10⁻²	7.53 ×10⁻²	6.35 ×10⁻²
		臭气浓度(无量纲)		416	416	416	309	309	309
	出口	硫化氢	排放浓度(mg/m³)	0.46	0.46	0.46	0.47	0.48	0.47
			排放速率(kg/h)	7.65 ×10⁻³	7.70 ×10⁻³	7.62 ×10⁻³	7.73 ×10⁻³	7.92 ×10⁻³	7.70 ×10⁻³
		氨	排放浓度(mg/m³)	1.30	1.39	1.27	1.43	1.48	1.46
			排放速率(kg/h)	2.16 ×10⁻²	2.33 ×10⁻²	2.1 ×10⁻²	2.35 ×10⁻²	2.44 ×10⁻²	2.39 ×10⁻²
		臭气浓度(无量纲)		97	97	97	97	97	97

（2）无组织监测结果及达标分析

厂区内无组织排放源监测结果见表 7-9。

表 7-9 厂区无组织排放监测结果

监测项目	检测结果 监测时间		监测位置			
			O1 上风向对照点	O2 下风向 1#	O3 下风向 2#	O4 下风向 3#
氨 (mg/m³)	监测结果	4.13	0.103	0.139	0.153	0.167
			0.109	0.145	0.148	0.188
			0.109	0.147	0.144	0.181
		4.14	0.132	0.188	0.153	0.196
			0.123	0.181	0.147	0.201
			0.124	0.186	0.145	0.189
	最大值		0.132	0.188	0.153	0.201
	最小值		0.103	0.139	0.144	0.167
	标准值		1.5	1.5	1.5	1.5
	达标率		100%	100%	100%	100%
硫化氢 （mg/m³）	监测结果	4.13	0.001L	0.003	0.004	0.003
			0.001	0.004	0.004	0.003
			0.001	0.004	0.004	0.003
		4.14	0.001	0.002	0.002	0.004

			0.001	0.001	0.002	0.003
			0.001L	0.002	0.003	0.003
	最大值		0.001	0.004	0.004	0.004
	最小值		0.001L	0.001	0.002	0.003
	标准值		0.06	0.06	0.06	0.06
	达标率		100%	100%	100%	100%
臭气浓度（无量纲）	监测结果	4.13	<10	<10	16	14
			<10	15	<10	16
			<10	13	14	<10
		4.14	<10	11	<10	16
			<10	<10	12	14
			<10	13	16	<10
	最大值		<10	15	16	16
	最小值		<10	<10	<10	<10
	标准值		20	20	20	20
	达标率		100%	100%	100%	100%

厂界无组织排放源监测结果见表 7-10。

表 7-10　厂界无组织排放监测结果

监测项目	检测结果 监测时间		监测位置			
			O1 上风向对照点	O2 下风向 1#	O3 下风向 2#	O4 下风向 3#
TSP (mg/m³)	监测结果	4.13	0.109	0.182	0.201	0.199
			0.107	0.161	0.179	0.215
			0.125	0.182	0.215	0.233
		4.14	0.109	0.164	0.236	0.254
			0.126	0.179	0.215	0.269
			0.109	0.181	0.237	0.218
	最大值		0.126	0.182	0.237	0.269
	最小值		0.107	0.161	0.179	0.199
	标准值		1.0	1.0	1.0	1.0
	达标率		100%	100%	100%	100%
非甲烷总烃 (mg/m³)	监测结果	4.13	0.29	0.33	0.36	0.34
			0.30	0.35	0.37	0.35
			0.29	0.37	0.34	0.31
		4.14	0.30	0.43	0.34	0.44
			0.30	0.44	0.35	0.44
			0.32	0.36	0.38	0.43
	最大值		0.32	0.44	0.38	0.44
	最小值		0.29	0.33	0.34	0.31
	标准值		4.0	4.0	4.0	4.0

	达标率		100%	100%	100%	100%
挥发性有机物 (mg/m³)	监测结果	4.13	0.251	0.361	0.330	0.300
			0.315	0.328	0.366	0.537
			0.363	0.412	0.550	0.584
		4.14	0.451	0.488	0.604	0.680
			0.293	0.520	0.605	0.413
			0.401	0.429	0.548	0.619
	最大值		0.451	0.520	0.605	0.680
	最小值		0.251	0.328	0.330	0.300
	标准值		4.0	4.0	4.0	4.0
	达标率		100%	100%	100%	100%
二甲苯 (mg/m³)	监测结果	4.13	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
			<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
			<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
		4.14	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
			<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
			<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
	最大值		<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
	最小值		<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015
	标准值		1.2	1.2	1.2	1.2
	达标率		100%	100%	100%	100%
甲苯 (mg/m³)	监测结果	4.13	0.0096	0.0120	0.2100	0.0110
			0.0090	0.0180	0.2300	0.0130
			0.0095	0.0190	0.3500	0.0150
		4.14	0.0800	0.0270	0.3300	0.0250
			0.0900	0.0320	0.2000	0.0270
			0.0470	0.0320	0.2300	0.0260
	最大值		0.0900	0.0320	0.3500	0.0270
	最小值		0.0090	0.0120	0.2000	0.0110
	标准值		2.4	2.4	2.4	2.4
	达标率		100%	100%	100%	100%

7.2.1.3 厂界噪声

安徽中科澄信检测技术有限公司于 2021 年 4 月 13 日和 14 日对厂界噪声进行了监测，监测结果见表 7-10。

表 7-10 厂界噪声监测结果 单位：Leq[dB(A)]

监测日期	测点编号	监测点位	检测结果		达标情况
			昼间	夜间	
2021.4.13	N1	东厂界外 1m	58	48	达标

	N2	南厂界外 1m	57	47	达标
	N3	西厂界外 1m	58	48	达标
	N4	北厂界外 1m	56	46	达标
2021.4.14	N1	东厂界外 1m	59	48	达标
	N2	南厂界外 1m	57	47	达标
	N3	西厂界外 1m	58	48	达标
	N4	北厂界外 1m	56	46	达标

根据 2021 年 4 月 13 日-14 日的监测结果，项目厂界昼间噪声值在 56~59dB（A）之间，夜间噪声值在 46~48dB（A）之间，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

7.2.2 环保设施去除效率监测结果

7.2.2.1 废水治理设施去除效率

根据 2021 年 4 月 13 日-14 日验收监测结果，练漂废水处理站各处理设施进出口废水监测结果，COD 平均去除效率为 99.4%，氨氮平均去除效率 94.8%，总磷平均去除效率 98%，悬浮物平均去除效率 79.6%。练漂废水处理站废水排放口各污染监测因子浓度均能满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）中“间接排放标准”。

厂区废水总排放口各污染监测因子浓度均能满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 中间接排放标准与无为羽毛羽绒产业园污水处理厂接管标准的加权平均值。

7.2.2.2 废气治理设施去除效率

（1）有组织废气

根据安徽中科澄信检测技术有限公司于 2021 年 4 月 13 日-14 日对烧毛废气排放口采样验收监测结果，烧毛废气排放口颗粒物、SO_2、NOx 排放浓度均未检出。烧毛工艺废气中颗粒物、SO_2、NO_2 等排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值要求。烧毛工艺废气排放达标率为 100%。

根据安徽中科澄信检测技术有限公司于 2021 年 4 月 13 日-14 日和 12 月 28 日-29 日补测的对定型废气排放口采样验收监测结果，废气排放口颗粒物、SO_2 和 NOx 排放浓度均未检出，非甲烷总烃最大排放浓度为 0.59mg/m^3。根据监测结果，定型废气排放口中颗粒物和非甲烷总烃等排放浓度均满足《排污许可证申请与核发技术规范（纺织印染工业）》（HJ861-2017）资料性附录 B 中印染定型设施排放浓度限值，也满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值要求。定型废气排放浓度

达标率为 100%。

（2）无组织废气

根据安徽中科澄信检测技术有限公司于 2021 年 4 月 13 日-14 日对厂界无组织废气采样监测结果，厂界无组织排放监控点处的 TSP 浓度最大值为 0.269mg/m^3、非甲烷总烃浓度最大值为 0.44mg/m^3、挥发性有机物浓度最大值为 0.680mg/m^3，二甲苯未检出，甲苯浓度的最大值为 0.350mg/m^3，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应规定限值要求。

厂界无组织排放监控点处的氨浓度最大值为 0.201mg/m^3、硫化氢浓度最大值为 0.004mg/m^3、臭气浓度最大值为 16（无量纲），硫化氢、氨和臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中新改扩建二级标准。无组织排放监控点污染物浓度达标率为 100%。

7.3 污染物排放总量核算

根据《排污许可证》（编号：91340225670936713800 1P），水污染物总量控制指标为：COD 144t/a、氨氮 24.74t/a、总氮 34.05t/a、总磷 1.343t/a。

根据验收监测期间废水总排放口和各废气排气筒在线监测结果，按《排污许可证申请与核发技术规范 纺织印染工业（HJ 861-2017）》中计算方法，核算本项目水污染物实际排放量为 COD7.93 t/a、氨氮 0.79 t/a、总氮 2.38t/a、总磷 0.08t/a；大气污染物实际排放量为 SO_2 0.25t/a、NOx 0.25t/a、颗粒物 4.91t/a。

根据羽绒废水处理及回用工程项目验收监测期间废水总排放口和各废气排气筒在线监测结果，折算当日处理能力 12000 吨时 COD 排放量为 43.8t/a、氨氮排放量为 4.38t/a、总氮 13.14t/a、总磷 0.438t/a。

全厂实际污染物排放总量见表 7-10。

表 7-10 污染物排放总量核算

类别	污染物	许可排放总量(t/a)	实际排放总量(t/a)	是否满足要求
废水	COD	144	51.73	满足
	氨氮	24.74	5.17	满足
	总氮	34.05	15.52	满足
	总磷	1.343	0.518	满足

根据项目污染物排放总量统计结果，项目排放的污染物均满足总量指标要求。

7.4 环境质量监测

7.4.1 环境空气质量

安徽中科澄信检测技术有限公司于 2021 年 4 月 13 日和 14 日对厂区周边敏感点凤问小学的上风向和下风向进行了环境空气质量监测，监测结果见表 7-11。

表 7-11 环境空气质量监测结果

监测项目	检测结果 监测时间		监测位置	
			上风向凤河小学	下风向凤河初级中学
颗粒物（mg/m³）	监测结果	4.13	0.078	0.088
			0.072	0.087
			0.077	0.085
			0.077	0.085
		4.14	0.079	0.082
			0.073	0.088
			0.074	0.085
			0.072	0.088
	最大值		0.079	0.088
	最小值		0.072	0.082
	标准值		1.0	1.0
	达标率		100%	100%
非甲烷总烃（mg/m³）	监测结果	4.13	0.32	0.36
			0.32	0.35
			0.26	0.35
			0.25	0.36
		4.14	0.28	0.32
			0.28	0.32
			0.28	0.35
			0.28	0.39
	最大值		0.32	0.39
	最小值		0.25	0.32
	标准值		4.0	4.0
	达标率		100%	100%

7.4.2 地下水环境质量

安徽中科澄信检测技术有限公司于 2021 年 4 月 13 日和 14 日对厂区内练漂污水处理站附近和项目地下游处地下水进行了监测，监测结果见表 7-12。

表 7-12 地下水环境质量监测结果

采样日期	检测项目	检测点位及样品编号				最大值	最小值	标准值	达标情况	单位
		练漂污水处理站旁边 1	练漂污水处理站旁边 2	项目地下游处 1	项目地下游处 2					
4.13	pH	7.66	7.72	7.43	7.50	7.72	7.43	6.5≤pH≤8.5	达标	无量纲
	耗氧量	2.1	1.9	2.3	2.5	2.5	1.9	3.0	达标	mg/L
	总大肠菌群	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/	3.0	达标	MPN/L
	总硬度	201.4	201.2	176.3	175.8	175.8	201.4	450	达标	mg/L
	色度	5	5	5	5	5	5	15	达标	度
	氯化物	94.3	90.9	62.8	59.9	94.3	59.9	250	达标	mg/L
	溶解性总固体	382	386	429	417	429	382	1000	达标	mg/L
	氨氮	0.099	0.094	0.025L	0.025L	0.099	/	0.5	达标	mg/L
	总氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	/	/	0.05	达标	mg/L
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	/	/	0.002	达标	mg/L
	硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	/	/	0.02	达标	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.054	0.068	0.05L	0.059	0.068	/	0.3	达标	mg/L
	硫酸盐	99.8	104	53.0	53.4	104	53.0	250	达标	mg/L
	氟化物	0.65	0.61	0.51	0.48	0.65	0.48	1.0	达标	mg/L
	亚硝酸盐	0.003L	0.003L	0.003L	0.003	0.003	/	1.0	达标	mg/L
	硝酸盐氮	0.56	0.62	0.15	0.11	0.62	0.11	20	达标	mg/L
	甲苯	0.048	0.094	0.002L	0.002L	0.094	/	700	达标	mg/L
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	/	/	0.05	达标	mg/L
	总汞	0.00025	0.00020	0.00004L	0.00004L	0.00025	/	0.001	达标	mg/L
	总砷	0.0012	0.0009	0.0006	0.0006	0.0012	0.0006	0.01	达标	mg/L
	总铅	0.007	0.007	0.001	0.001	0.007	0.001	0.01	达标	mg/L

	总铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/	/	1.0	达标	mg/L
	总铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/	/	0.3	达标	mg/L
	总锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/	0.1	达标	mg/L
	总锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/	/	1.0	达标	mg/L
	总镉	0.0012	0.0012	0.0002	0.0002	0.0012	0.0002	0.005	达标	mg/L
4.14	pH	7.73	7.48	7.53	7.36	7.73	7.36	6.5≤pH≤8.5	达标	无量纲
	耗氧量	1.8	2.3	2.0	2.4	2.4	1.8	3.0	达标	mg/L
	总大肠菌群	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/	3.0	达标	MPN/L
	总硬度	201.5	200.9	176.8	176.1	201.5	176.1	450	达标	mg/L
	色度	5	5	5	5	5	5	15	达标	度
	氯化物	92.4	95.8	61.2	42.8	95.8	42.8	250	达标	mg/L
	溶解性总固体	380	402	413	430	430	380	1000	达标	mg/L
	氨氮	0.094	0.097	0.025L	0.025L	0.097	/	0.5	达标	mg/L
	总氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	/	/	0.05	达标	mg/L
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	/	/	0.002	达标	mg/L
	硫化物	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	/	/	0.02	达标	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.052	0.05L	0.05L	0.052	/	0.3	达标	mg/L
	硫酸盐	100	99.3	56.9	47.2	100	47.2	250	达标	mg/L
	氟化物	0.67	0.69	0.53	0.49	0.69	0.49	1.0	达标	mg/L
	亚硝酸盐	0.003L	0.003L	0.003	0.004	0.004	/	1.0	达标	mg/L
	硝酸盐氮	0.52	0.56	0.13	0.09	0.56	0.09	20	达标	mg/L
	甲苯	0.077	0.027	0.002L	0.002L	0.077	/	700	达标	mg/L
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	/	/	0.05	达标	mg/L
	总汞	0.00018	0.00018	0.00004L	0.00004L	0.00018	/	0.001	达标	mg/L
	总砷	0.0012	0.0011	0.0006	0.0006	0.0012	0.0006	0.01	达标	mg/L
	总铅	0.007	0.007	0.002	0.001	0.007	0.001	0.01	达标	mg/L

	总铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/	/	1.0	达标	mg/L
	总铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	/	/	0.3	达标	mg/L
	总锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/	0.1	达标	mg/L
	总锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	/	/	1.0	达标	mg/L
	总镉	0.0013	0.0013	0.0002	0.0002	0.0013	0.0002	0.005	达标	mg/L
说明	“L”表示未检出，例“4L”表示检测浓度低于 4									

验收监测结果表明，验收监测期间项目区内地下水各监测因子浓度均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，区域地下水环境质量总体较好。

7.4.3 土壤环境质量

安徽中科澄信检测技术有限公司于 2021 年 4 月 13 日对厂区内练漂污水处理站附近、项目地 3#车间和厂区外南侧土壤环境质量进行了监测，监测结果见表 7-13。

表 7-13 土壤环境质量监测结果

检测项目		检测点位及样品编号			最大值	最小值	标准值	达标情况	单位
		厂内练漂污水处理站	项目地3#车间	厂区外南侧					
挥发性有机物	四氯化碳	<1.3	<1.3	<1.3	/	/	2.8	达标	μg/kg
	氯仿	<1.1	<1.1	<1.1	/	/	0.9	达标	μg/kg
	氯甲烷	<1	<1	<1	/	/	37	达标	μg/kg
	1,1-二氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2	/	/	9	达标	μg/kg
	1,2-二氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3	/	/	5	达标	μg/kg
	1,1-二氯乙烯	<1	3	3	3	/	66	达标	μg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯	<1.3	<1.3	<1.3	/	/	596	达标	μg/kg
	反-1,2-二氯乙烯	<1.4	<1.4	<1.4	/	/	54	达标	μg/kg
	二氯甲烷	12.8	8.9	27.2	27.2	8.9	616	达标	μg/kg
	1,2-二氯丙烷	<1.1	<1.1	<1.1	/	/	5	达标	μg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2	/	/	10	达标	μg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2	/	/	6.8	达标	μg/kg
	四氯乙烯	<1.4	<1.4	<1.4	/	/	53	达标	μg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	<1.3	<1.3	<1.3	/	/	840	达标	μg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	<1.2	<1.2	<1.2	/	/	2.8	达标	μg/kg
	三氯乙烯	<1.2	<1.2	<1.2	/	/	2.8	达标	μg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	<1.2	<1.2	<1.2	/	/	0.5	达标	μg/kg
	氯乙烯	<1	<1	<1	/	/	0.43	达标	μg/kg
	苯	<1.9	<1.9	<1.9	/	/	4	达标	μg/kg
	氯苯	<1.2	<1.2	<1.2	/	/	270	达标	μg/kg
	1,2-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5	/	/	560	达标	μg/kg

	1,4-二氯苯	<1.5	<1.5	<1.5	/	/	20	达标	μg/kg
	乙苯	<1.2	<1.2	<1.2	/	/	28	达标	μg/kg
	苯乙烯	<1.1	<1.1	<1.1	/	/	1290	达标	μg/kg
	甲苯	<1.3	3.6	3.6	3.6	/	1200	达标	μg/kg
	间二甲苯+对二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2	/	/	570	达标	μg/kg
	邻二甲苯	<1.2	<1.2	<1.2	/	/	640	达标	μg/kg
半挥发性有机物	硝基苯	<0.09	<0.09	<0.09	/	/	76	达标	mg/kg
	苯胺	<0.1	<0.1	<0.1	/	/	260	达标	mg/kg
	2-氯酚	<0.06	<0.06	<0.06	/	/	2256	达标	mg/kg
	苯并[a]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	/	/	15	达标	mg/kg
	苯并[a]芘	<0.1	<0.1	<0.1	/	/	1.5	达标	mg/kg
	苯并[b]荧蒽	<0.2	<0.2	<0.2	/	/	15	达标	mg/kg
	苯并[k]荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1	/	/	151	达标	mg/kg
	䓛	<0.1	<0.1	<0.1	/	/	1293	达标	mg/kg
	二苯并[a,h]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	/	/	1.5	达标	mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	<0.1	<0.1	/	/	15	达标	mg/kg
	萘	<0.09	<0.09	<0.09	/	/	70	达标	mg/kg
六价铬		<0.5	<0.5	<0.5	/	/	5.7	达标	mg/kg
总汞		0.028	0.082	0.030	0.082	0.028	38	达标	mg/kg
总砷		8.87	18.9	10.5	18.9	8.87	60	达标	mg/kg
镍		20	19	17	20	17	900	达标	mg/kg
铜		18	18	15	18	15	18000	达标	mg/kg
镉		0.04	0.07	0.06	0.07	0.04	65	达标	mg/kg
铅		17.2	24.8	21.5	24.8	17.2	800	达标	mg/kg

根据以上检测结果，验收监测期间项目区内土壤各监测因子浓度均符合土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）土壤污染风险第二类筛选值标准要求，区域土壤环境质量总体较好。

表八 验收监测结论及建议

1、工程概况

技改项目实际建设内容：新建生产车间面积 14700m^2，包括 1 栋 3#烧毛车间和 1 栋 3#生产厂房（防钻绒面料生产线），新建一栋 4680m^2 仓库；拆除现有年产 1170 万米漂染棉布生产线，淘汰老旧生产设备。

技改项目实际生产规模为年产 1170 万米高档钻绒面料，项目产能技改前后未发生改变。

同时对厂区内现有练漂污水处理站进行升级改造，并配套建设废气处理等污染防治设施。

2、环境保护设施调试效果

（1）根据企业提供的生产日报表证实，监测期间生产负荷均达到 75%以上，满足验收监测对生产工况的要求，同时各项生产设备及污染治理设施运行正常、稳定。

（2）根据安徽中科澄信检测技术有限公司于 2021 年 4 月 13 日-14 日对烧毛废气排放口采样验收监测结果，1#烧毛废气排放口颗粒物、SO_2、NOx 排放浓度均未检出。烧毛工艺废气中颗粒物、SO_2、NO_2 等排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值要求，烧毛工艺废气排放达标率为 100%。

根据安徽中科澄信检测技术有限公司于 2021 年 4 月 13 日-14 日对定型废气排放口采样验收监测结果，废气排放口颗粒物排放浓度未检出，非甲烷总烃最大排放浓度为 0.59mg/m^3。根据监测结果，定型废气排放口中颗粒物和非甲烷总烃等排放浓度均满足《排污许可证申请与核发技术规范（纺织印染工业）》（HJ861-2017）资料性附录 B 中印染定型设施排放浓度限值，也满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值要求。定型废气排放浓度达标率为 100%。

（3）根据安徽中科澄信检测技术有限公司于 2021 年 4 月 13 日-14 日对厂界无组织废气采样监测结果，厂界无组织排放监控点处的 TSP 浓度最大值为 0.269mg/m^3、非甲烷总烃浓度最大值为 0.44mg/m^3、挥发性有机物浓度最大值为 0.680mg/m^3，二甲苯未检出，甲苯浓度的最大值为 0.350mg/m^3，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相应规定限值要求。

厂界无组织排放监控点处的氨浓度最大值为 0.201mg/m^3、硫化氢浓度最大值为 0.004mg/m^3、臭气浓度最大值为 16（无量纲），硫化氢、氨和臭气浓度均满足《恶臭污

染物排放标准》（GB14554-93）中新改扩建二级标准。无组织排放监控点污染物浓度达标率为 100%。

（4）厂区练漂废水处理站升级改造后处理规模为 2500m^3/d，采用“格栅+调节+预酸化系统+初沉池+HUBF 臭氧反应器+好氧+二沉池+气浮”处理工艺，废水处理站处理达标后经管网排入无为市绿泉污水处理有限公司。

根据验收监测结果，练漂废水处理站各处理设施进出口废水监测结果，COD 平均去除效率为 99.4%，氨氮平均去除效率 94.8%，总磷平均去除效率 98%，悬浮物平均去除效率 79.6%。练漂废水处理站废水排放口各污染监测因子浓度均能满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）中“间接排放标准”和无为市绿泉污水处理有限公司接管标准。

厂区废水总排放口各污染监测因子浓度均能满足《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 中间接排放标准与无为羽毛羽绒产业园污水处理厂接管标准的加权平均值。

（5）根据 2021 年 4 月 13 日-14 日监测结果，项目厂界昼间噪声值在 56~59dB(A)之间，夜间噪声值在 46~48dB(A)之间，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

（6）本项目除尘器收集的粉尘定期清理收集处理。废包装材料等一般固废，外售物资公司回收。本项目依托厂区内现有 1 座 93m^2（13.5m×6.85m）危废暂存库，顶棚采用钢结构，四面围墙封闭，能防风、防雨、防晒，危险废物在库内暂存后定期交有相应危险废物处置资质单位处置。

3、工程建设对环境的影响

（1）验收监测结果表明，验收监测期间监测点处的环境空气中 PM_{10} 浓度符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准，非甲烷总烃浓度均《大气污染物综合排放标准详解》中 2.0mg/m^3。

（2）验收监测结果表明，验收监测期间项目区内地下水各监测因子浓度均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，区域地下水环境质量总体较好。

（3）验收监测结果表明，验收监测期间项目区内土壤各监测因子浓度均符合《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）建设用地土壤污染第二类用地风险筛选值。

4、结论与建议

（1）提高全员环境保护意识，加强厂内各项污染防治措施的日常管理和维护，强化废水废气处理设施维护管理，确保废水、废气污染物长期稳定达标排放。

（2）加强危险废物暂存和转移联单的管理，防止产生二次污染。

（3）完善《突发环境事件应急预案》，加强环境污染事故风险防范意识，建立有效的应急机制并适时开展演练，杜绝污染事故发生。

综上所述，**东隆家纺股份有限公司羽绒制品加工二期工程项目（年产 1170 万米漂染棉布）技术改造项目**已建设并投入运行；对照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）中“纺织印染建设项目重大变动清单”，项目不涉及重大变动。项目在设计、施工和调试阶段采取了一系列有效的污染防治措施，项目的环境影响评价文件及其批复中要求的污染防治措施基本得到落实，验收监测结果表明，各项环保设施及监控点位污染物排放达到相应标准要求，工程建设对环境影响均控制在可接受的范围内，验收工程符合建设项目竣工环境保护验收条件。

建议通过竣工环境保护验收。