

山东滕州华茂纺织有限公司  
塑料制品加工项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：山东滕州华贸纺织有限公司

编制单位：山东滕州华贸纺织有限公司

二零二零年三月

建设单位法人代表: (签字)

编制单位法人代表: (签字)

项目负责人:

报告编写人:

建设单位: 山东滕州华茂纺织有限公司 编制单位: 山东滕州华茂纺织有限公司

司 司

(盖章) (盖章)

电话: 0632-5066299 电话: 0632-5066299

传真: 0632-5052678 传真: 0632-5052678

邮编: 277599 邮编: 277599

地址: 滕州市龙泉街道刁庄 地址: 滕州市龙泉街道刁庄

# 目录

1 项目概况.....	1
2 验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	4
2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定.....	4
2.4 主要污染物总量审批文件.....	4
2.5 环境保护部门其他审批文件等.....	4
3 项目建设情况.....	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	10
3.3 主要原辅材料及燃料.....	13
3.4 水源及水平衡.....	13
3.5 生产工艺.....	14
3.6 项目变动情况.....	15
4 环境保护设施.....	16
4.1 污染物治理/处置设施.....	16
4.2 其他环境保护设施.....	19
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	19
5 环境影响报告表主要结论与建议.....	22
5.1 环境影响报告表主要结论与建议.....	22
5.2 建议.....	23
5.3 审批部门审批决定.....	23
6 验收执行标准.....	25
7 验收监测内容.....	25
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	25
8 质量保证及质量控制.....	29
8.1 监测分析方法.....	25
8.2 人员能力.....	30
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	30
9 验收监测结果.....	31
9.1 生产工况.....	31
9.2 污染物达标排放监测结果.....	31
10 环评批复落实情况.....	25
11 验收监测结论.....	42
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	44
附件一环评批复.....	45
附件二检测报告.....	46
附件三突发环境应急预案备案证明.....	52
附件四危废协议.....	53

## 1 项目概况

山东滕州华茂纺织有限公司 2019 年收购滕州市骏驰纺织有限公司资产及其塑料绳的生产经营业务，在滕州市骏驰纺织有限公司生产原址基础上新建《山东滕州华茂纺织有限公司塑料制品加工项目》。

滕州市行政审批服务局于 2019 年 6 月 17 日予以备案，批准文号：2019-370481-29-03-030138。

项目收购前，滕州市骏驰纺织有限公司主要从事塑料绳加工，生产规模为年产塑料绳 800 吨，滕州市骏驰纺织有限公司其年产 800 吨塑料绳项目已于 2009 年 12 月 28 日取得了滕州市环境保护局审批意见(滕环报告表[2009]101 号)，2018 年 12 月 9 日取得了验收专家组《滕州市骏驰纺织有限公司年产 800 吨塑料绳项目竣工环境保护验收意见》。

《山东滕州华茂纺织有限公司塑料制品加工项目》位于滕州市龙泉街道刁庄村，占地面积 18860 平方米，建设生产车间、仓库、办公用房等建筑，总建筑面积 9000 平方米，总投资 1000 万元，其中环保投资 25 万元，购置纺丝设备、倍捻机、落线机、并纱机、切断机、编绳机、编织袋机、缝纫机、色母粒机、切粒机、打包机、包装机、真空清洗电炉、空压机、提升机、皮带机等设备 200 台套及设备日常维护设备 20 台套，年产化纤丝、线、绳、纤维、编织袋等塑料制品 8000 吨的生产规模。

2019 年 7 月，山东滕州华茂纺织有限公司委托青岛洁瑞环保技术服务有限公司对《山东滕州华茂纺织有限公司塑料制品加工项目》进行了环境影响评价，编制完成《山东滕州华茂纺织有限公司塑料制品加工项目环境影响评价报告表》。

2019 年 11 月 19 日枣庄市生态环境局滕州分局以滕环行审字（2019）B-254 号文件对《山东滕州华茂纺织有限公司塑料制品加工项目环境影响评价报告表》予以批复。

2019 年 12 月山东滕州华茂纺织有限公司开工建设《山东滕州华茂纺织有限公司塑料制品加工项目》，于 2020 年 3 月完成建设并调试完成。

现该项目尚未申领排污许可证，依据《2020 年纳入排污许可管理的行业和管理类别表》山东滕州华茂纺织有限公司应于 2020 年完成排污许可证的申领。

2020年3月，山东滕州华茂纺织有限公司组织有关技术人员编制了验收监测方案，并委托山东环安检测科技有限公司于2020年3月8日-2020年3月9日对该项目产生的废气、废水、噪声等污染物进行了现场监测。

2020年3月，山东滕州华茂纺织有限公司组织有关技术人员，依据监测和检查结果编制了本验收检测报告。

本次验收内容主要包括塑料制品加工生产线、配套的环保工程。对照本项目环境影响评价报告表以及环保行政主管部门批复意见要求，核查项目建设内容、建设规模、生产工艺以及各项环保治理设施建设完成情况。对环境影响报告表以及环保行政主管部门的批复中提及的有关废气、废气、噪声和固体废物的产生、排放情况进行检测、统计、通过检测、检查。了解各个生产工段的污染物的实际产生情况以及已采取的污染控制措施，评价分析各项措施实施的有效性；通过现场检查和实地检测，确定本项目产生的污染物浓度达标排放情况和纳入污染物总量控制指标范围的污染物排放总量达标排放情况。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起施行)；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日起施行)；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日起施行)；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日起施行)；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年11月7日起施行)；
- (6) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012年7月1日起施行)；
- (7) 国务院令(2017)第682号《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日起施行)；
- (8) 国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017年11月20日起施行)；
- (9) 环发[2012]77号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(2012年7月3日起施行)；
- (10) 环办[2015]113号《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》；(2015年12月30日起施行)
- (11) 鲁环发[2013]4号《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》；
- (12) 鲁环评函[2013]138号《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》；
- (13) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；(2018年5月16日起施行)
- (14) 环办[2015]52号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(2015年6月4日起施行)；
- (15) 《山东滕州华茂纺织有限公司塑料制品加工项目环境影响评价报告表》；
- (16) 滕环行审字(2019)B-254号《枣庄市生态环境局滕州分局关于山东滕州华茂纺织有限公司塑料制品加工项目环境影响报告表的批复》(2019.11.19)；
- (17) 企业提供的其他资料。

## **2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范**

- (1) 《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)  
表1中Ⅱ时段标准要求
- (2) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2中无组织排放监控浓度限值要求
- (3) 《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)  
表3中无组织排放监控浓度限值要求
- (4) 工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008)中的2类标准要求
- (5) 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)
- (6) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)

## **2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定**

滕环行审字〔2019〕B-254号

## **2.4 主要污染物总量审批文件**

山东省建设项目污染物总量确认书(山东滕州华茂纺织有限公司塑料制品加工项目)，见附件一

## **2.5 环境保护部门其他审批文件等**

无。

### 3 项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

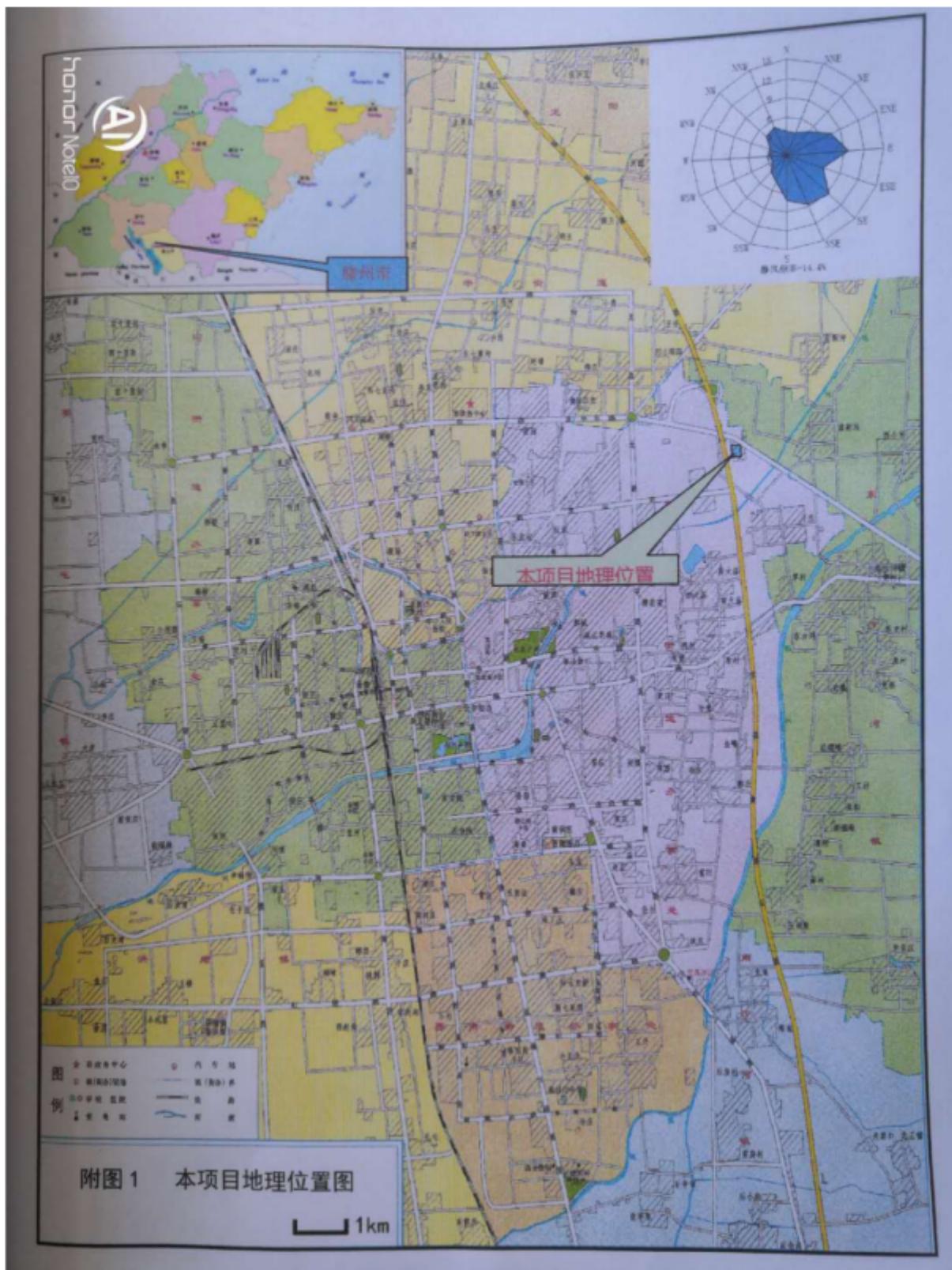
山东滕州华茂纺织有限公司塑料制品加工项目建设在滕州市龙泉街道刁庄，中心坐标为东经  $117^{\circ}12.380'$ ，北纬  $35^{\circ}6.520'$ 。项目所在区域交通条件便利，基础设施配套齐全。厂址东靠废弃工厂，南邻滕州市科圣橡胶有限公司，北侧为北留公路，西面与京福高速公路绿化带相邻。

项目敏感点分布情况见表 3-1，地理位置图见图 3-1，项目厂区平面布置图见图 3-2，项目在卫星地图中的位置图见图 3-3，项目卫生防护距离包络线图见图 3-4

项目敏感点分布情况见表 表 3-1

环境要素	环境保护目标	具体目标			执行标准	保护等级
空气环境 声环境	周围环境	村名	方位	距离	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)  《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	二级  2类
		香舍水郡小区	NW	290m		
		化工学院	W	300m		
		保利·海德佳园小区	SW	535m		
		刁庄村	SE	780m		
		东新小学	SE	870m		
		前荆沟村	E	830m		
地表水	城河	--	SE	500m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	III类
地下水	厂址周围地下水	--	--	--	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)	III类

地理位置图见图 图 3-1



项目厂区平面布置图见图 图 3-2



项目在卫星地图中的位置图 图 3-3



项目卫生防护距离包络线图 图 3-4



### 3.2 建设内容

项目位于滕州市龙泉街道刁庄村，占地面积 18860 平方米，建设生产车间、仓库、办公用房等建筑，总建筑面积 9000 平方米，总投资 1000 万元，其中环保投资 25 万元，购置纺丝设备、倍捻机、落线机、并纱机、切断机、编绳机、编织袋机、缝纫机、色母粒机、切粒机、打包机、包装机、真空清洗电炉、空压机、提升机、皮带机等设备 200 台套及设备日常维护设备 20 台套，年产化纤丝、线、绳、纤维、编织袋等塑料制品 8000 吨的生产规模。

本项目由主体工程、储运工程、辅助工程、公共工程、环保工程组成，项目主要建设内容见表 3-2，项目主要生产设备见表 3-3，项目主要产品见表 3-4。

**项目组成一览表 表 3-2**

序号	工程类别	工程名称	环评中内容	实际建设情况	备注
1	主体工程	生产车间	5 座，建筑面积 200m <sup>2</sup> /1200m <sup>2</sup> /600m <sup>2</sup> /1000m <sup>2</sup> /400m <sup>2</sup>	与环评一致	利用现有
2	储运工程	仓库	5 座，建筑面积 210m <sup>2</sup> /242m <sup>2</sup> /200m <sup>2</sup> /500m <sup>2</sup> /200m <sup>2</sup>	与环评一致	利用现有
3	辅助工程	办公室	1 座，建筑面积 168m <sup>2</sup>	与环评一致	利用现有
		更衣室	1 座，建筑面积 200m <sup>2</sup>	与环评一致	利用现有
		传达室	1 座，建筑面积 18m <sup>2</sup>	与环评一致	利用现有
4	公用工程	供水	由市政自来水管网供给	与环评一致	/
		供电	由市政供电电网提供	与环评一致	/
		供热	项目生产用热采用电或蒸汽(由电加热蒸 汽定型机提供)；办公区采暖采用单体空调	与环评一致	/
5	环保工程	废气处理	有机废气经集气罩收集后进入喷淋塔+碳 纤维吸附装置+UV 光催化氧化设备处理， 经处理后通过 15m 高排气筒排放；同时车间 设通排风设施	与环评一致	/
		废水处理	生产用水经循环系统处理后循环使用，不 外排；生活污水经化粪池暂存后由环卫部 门吸粪车定期清运	与环评一致	/
		噪声处理	建筑隔声、防振消声、设备减震	与环评一致	/
		固废处理	危险废物暂存间、垃圾桶等	与环评一致	/

		其它	厂区绿化措施等	与环评一致	/
工作制度	本项目劳动定员 40 人，生产实行二班 8 小时工作制，年运营天数 300 天，年生产时间为 4800 小时			与环评一致	/

项目主要生产设备表 表 3-3

序号	设备名称	单位	环评数量	实际建设	变化情况	备注
1	纺丝设备	台	10	10	与环评一致	其中 2 台利用现有
2	倍捻机	台	8	8	与环评一致	/
3	捻线机	台	15	15	与环评一致	其中 10 台利用现有
4	导线轴机	台	66	66	与环评一致	/
5	络线机	台	2	2	与环评一致	/
6	并纱机	台	6	6	与环评一致	/
7	切断机	套	3	3	与环评一致	/
8	编绳机	套	6	6	与环评一致	利用现有
9	编织袋机	台	12	12	与环评一致	/
10	切袋机	台	2	2	与环评一致	/
11	切缝一体机	台	2	2	与环评一致	/
12	缝纫机	台	12	12	与环评一致	/
13	搅拌机	台	7	7	与环评一致	/
14	色母粒机	套	3	3	与环评一致	/
15	切粒机	台	3	3	与环评一致	/
16	注塑机	台	2	2	与环评一致	/
17	蒸汽定型机	台	2	2	与环评一致	/

18	台秤	台	10	10	与环评一致	/
19	打包机	台	6	6	与环评一致	/
20	包装机	台	6	6	与环评一致	/
21	真空清洗电炉	台	2	2	与环评一致	/
22	空压机	台	6	6	与环评一致	/
23	空压机储气罐	个	5	5	与环评一致	/
24	强力拉力试验机	台	4	4	与环评一致	/
25	钻铣床	台	2	2	与环评一致	/
26	砂轮机	台	2	2	与环评一致	/
27	提升机	台	5	5	与环评一致	/
28	皮带输送机	台	2	2	与环评一致	/
29	空调机	套	7	7	与环评一致	/
30	叉车	台	6	6	与环评一致	/

项目主要产品表 表3-4

序号	名称	单位	年用量	实际年产量	变化情况
1	塑料制品(包括化纤丝、线、绳、纤维、编织袋等)	吨	8000	8000	与环评一致

### 3.3 主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料及其消耗量见表 3-5

项目原材料消耗一览表 表 3-5

序号	类别	原材料名称	环评年用量	实际年用量	备注
1	原料	聚丙烯颗粒、色母粒	6000 吨	6000 吨	色母用量约占原料用量的 2%~5%
2		聚酯颗粒、色母粒	1000 吨	1000 吨	
3		尼龙颗粒、色母粒	1000 吨	1000 吨	
4		棉线	8 吨	8 吨	
5	能源	水	/	/	/
6		电	/	/	/

### 3.4 水源及水平衡

#### 1、给水系统

本项目用水来自滕州市自来水管网，主要为生产用水、生活用水、绿化用水，项目总用水量为 553.5m<sup>3</sup>/a。

生产用水：根据企业实际情况，主要为生产冷却水、蒸汽定型工序蒸汽补充用水、喷淋塔喷淋用水。实际用水量为 37.5m<sup>3</sup>/a。

生活用水：根据企业实际情况，职工办公生活清洁用水年用水量为 480m<sup>3</sup>/a。

绿化用水：项目绿化面积 100m<sup>2</sup>，绿化用水量为 36m<sup>3</sup>/a。

#### 2、排水系统

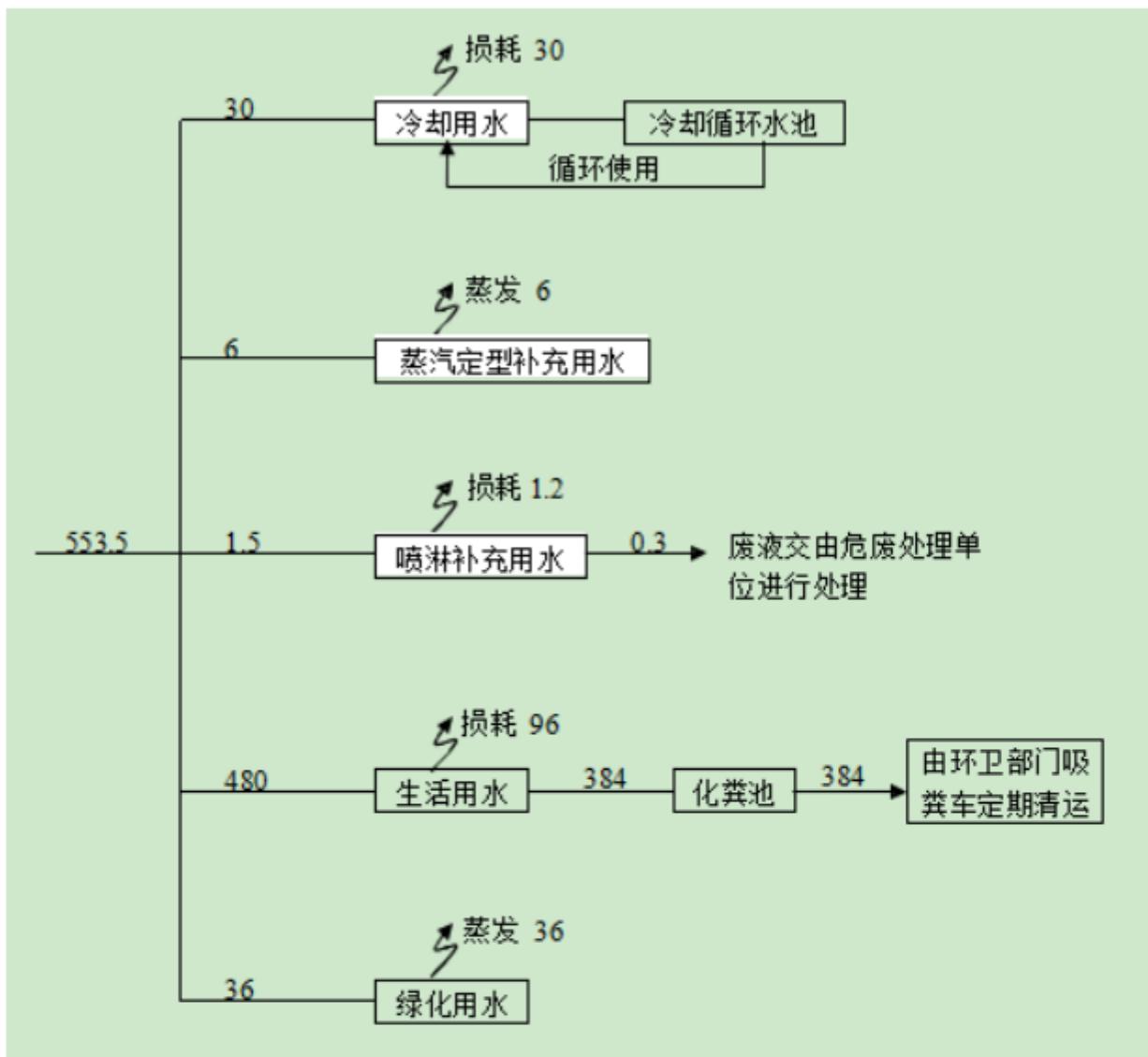
项目生产冷却用水经冷却循环系统处理后循环使用不外排；蒸汽定型补充用水在生产过程中全部蒸发；喷淋塔喷淋用水需定期更换，产生量约为 0.3t/a，废液放入密封桶，交由危废处理单位进行处理，项目无生产废水排放。

职工生活产生的生活污水主要为盥洗水，产生量为 1.28m<sup>3</sup>/d, 384m<sup>3</sup>/a（排污系数按 0.8 计算）。项目设置防渗化粪池，生活污水经化粪池暂存后由环卫部门吸粪车定期清运，用作农肥。

绿化用水全部蒸发，不外排。

本项目全厂水平衡见图 3-6。

全厂水平衡图 图 3-6



### 3.5 生产工艺

#### 1、生产工艺流程简述

外购聚丙烯、聚酯、尼龙新料颗粒分别和色母粒混合均匀(混料时为全封闭式)后，通过电加热融化( $200^{\circ}\text{C}$ )后挤出，在风冷(采用空调机，空调制冷剂为氟利昂， 空调压缩机需采用循环水冷却)的作用下牵引成丝状，生产化纤丝(150D-3000D)。

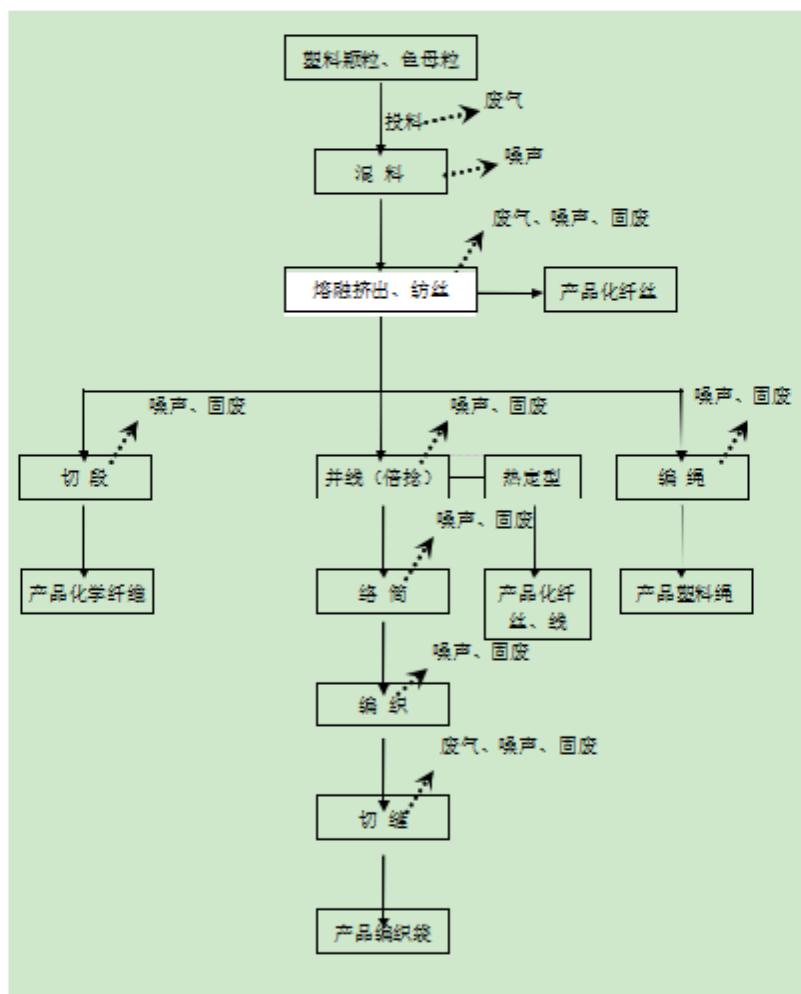
化纤丝经倍捻机并线后热定型生产化纤丝(150D-10000D)。

化纤丝经并纱机并线后热定型生产化纤丝(150D-20000D)。  
化纤丝经热定型后采用捻线机并线生产化纤线。  
化纤丝经纤维切断机切段生产化学纤维。  
化纤丝经编绳机生产塑料绳。  
化纤线经络筒、编织成袋，然后剪切、缝包生产塑料编织袋。  
滤网再生：采用真空清洗炉对滤网粘附的塑料进行电加热去除，以达到滤网  
再生的作用。

### 3、生产工艺流程图

生产工艺流程图见图 3-7

生产工艺流程图 图 3-7



### 3.6 项目变动情况

对照滕环行审字(2019)B-254号文批复，项目建设内容与环评及批复一致，  
无变更情况。

## 4 环境保护设施

### 4. 1 污染物治理/处置设施

#### 4. 1. 1 废水

项目生产冷却用水经冷却循环系统处理后循环使用不外排；蒸汽定型补充用水在生产过程中全部蒸发；喷淋塔喷淋用水需定期更换，废液放入密封桶，交由危废处理单位进行处理；生活污水经化粪池暂存后由环卫部门吸粪车定期清运，用作农肥；绿化用水全部蒸发，不外排。

项目废水产生情况见表 4-1

项目废水产生和处理措施一览表 表 4-1

序号	排放源	处理措施	排放去向	
			环评要求	实际建设
1	生产冷却用水	/	循环使用不外排	于环评一致
	蒸汽定型补充用水	/	全部蒸发	于环评一致
	喷淋塔喷淋更换废液	密封桶	委托有危险废物处置资质的单位处置	于环评一致
2	生活污水	化粪池	环卫部门吸粪车定期清运	于环评一致
3	绿化用水	/	全部蒸发	于环评一致

#### 4. 1. 2 废气

项目运营期间有组织废气为热熔工序产生的 VOCs。无组织废气主要包括颗粒物、VOCs。

项目废气产生和处理措施见表 4-2

##### 1、有组织废气

本项目有组织废气为 VOCs，主要产生在热熔工序，环保治理措施为有机废气经集气罩收集后进入喷淋塔+碳纤维吸附装置+UV 光催化氧化设备处理，经处理后通过 15m 高排气筒排放。



## 2、无组织废气

本项目厂界无组织废气排放主要包括颗粒物、有机废气。通过车间通风、加强绿化无组织排放。

**项目废气产生和处理措施表 表 4-2**

序号	排放源	污染因子	处理措施及排放去向	
			环评要求	实际建设
1	热熔工序	VOCs	有机废气经集气罩收集后进入喷淋塔+碳纤维吸附装置+UV光催化氧化设备处理，经处理后通过15m高排气筒排放	与环评一致
2	生产过程	VOCs、颗粒物	规范操作，同时车间设通排风设施 加强车间通风	与环评一致

## 4. 1. 3 噪声

本项目运营过程中主要噪声源是搅拌机、纺丝设备、切断机、并线设备、导线轴机、络线机、编织袋机、编绳机、维护设备、风机等设备产生的噪声，其余设备噪声较低。通过采取厂房隔声、距离衰减、绿化降噪等措施降低噪声。

#### 4.1.4 固（液）体废物

项目运营期间产生的固（液）体废物主要为职工产生的生活垃圾，生产过程中产生的次品、下脚料、废塑料，废弃包装物，UV 光催化氧化设备更换的 UV 灯管，碳纤维吸附装置更换的碳纤维，喷淋塔更换的废液，维护设备产生的废手套、废抹布、废机油、废润滑油、废机油桶、废润滑油桶等。

项目固（液）体废物产生及处置情况一览表见表 4-3

(1) 根据企业提供的资料，生产过程中产生的次品、下脚料、废塑料，废弃包装物，属于一般固废，定期收集后全部外卖给物资回收公司。

(2) 根据企业提供的资料，项目产生的 UV 光催化氧化设备更换的 UV 灯管，碳纤维吸附装置更换的碳纤维，喷淋塔更换的废液，维护设备产生的废手套、废抹布、废机油、废润滑油、废机油桶、废润滑油桶属于危险废物，公司建设危险废物间暂存，定期委托有危险废物处置资质的单位处理，并签订危废处理协议。

(3) 根据企业提供的资料，生活垃圾，属于一般固体废物，收集后由环卫部门统一处理。

(4) 设备维护过程中会产生沾上油污的废手套、废抹布，属于《国家危险废物名录（2016）》“危险废物豁免管理清单”中的“废弃的含油抹布、劳保用(900-041-49)”，可全过程不按危险废物管理，混入生活垃圾，收集后由当地环卫部门清运处理。

项目固（液）体废物产生及处置情况一览表 表 4-3

排放源	污染物名称	类别	产生量	去向
生产车间	次品、下脚料、废塑料	一般固废	2t/a	定期收集后全部外卖给物资回收公司
生产车间	废弃包装物		10t/a	
UV 光催化氧化设备	UV 灯管	危险废物	0.04t/a	危险废物暂存间暂存委托有危险废物处置资质的单位处理
吸附装置	废碳纤维		2.5t/a	
喷淋塔	废液		0.3t/a	
维护设备	废机油、废润滑油、废机油桶、废润滑油桶		0.4t/a	

维护设备	废手套、废抹布	一般固废	0.03t/a	由环卫部门统一集中清运处理
厂区职工	生活垃圾	生活垃圾	5t/a	
外排量 (t/a)	0			

### 危废间



## 4. 2 其他环境保护设施

无

## 4. 3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 25 万元，占总投资的 2.5%，其中环保投资情况见表 4-4。

环保投资情况见表一览表 表 4-4

项目	内容	投资(万元)
废水处理	水循环系统、化粪池	2.8
固废处置	垃圾桶、危险废物暂存间	1.0
噪声控制	建筑隔声、防振消声、设备减震	3.9
废气治理	喷淋塔、碳纤维吸附装置、UV 光催化氧化设备、排气筒、通排风设施等	15.7
绿化	种树、花、草等	1.6
合计		25.0

检测期间，本项目环保设施均已建成投用。环保设施“三同时”落实情况详见表 4-5

**环保设施“三同时”落实情况表 表 4-5**

序号	项目	环评批复要求	落实情况	落实情况
1	废水治理	室外实行雨污分流。生产冷却用水、喷淋塔喷淋用水经处理循环使用，不得外排；生活污水经防渗化粪池处理后委托环卫部门清运处理，全厂无生产废水和生活污水外排，不得设置污水排放口。	室外实行雨污分流。生产冷却用水、喷淋塔喷淋用水经处理循环使用，不外排；生活污水经防渗化粪池处理后委托环卫部门清运处理，全厂无生产废水和生活污水外排，未设置污水排放口。	已落实
2	废气治理	热熔工序产生的有机废气经处理后通过 15m 高排气筒排放 搅拌混合工序须在密闭设备中进行，控制投料过程粉尘产生，加强无组织排放控制	项目的原料在热熔过程中会产生有机废气，其主要产生环节为纺丝设备、切袋机、切缝一体机、色母粒机、切粒机、注塑机、真空清洗电炉。项目在设备上方设置集气罩，有机废气经集气罩收集后进入喷淋塔+碳纤维吸附装置+UV 光催化氧化设备处理，经处理后通过 15m 高排气筒排放。搅拌混合生产过程在密闭生产设备内进行，为全封闭式，故在混料工序中无生产性粉尘外溢；投料时轻拿轻放，缓慢加入，并熟练操作减少此工段时间，同时车间设通排风设施加强车间通风	已落实
3	固废治理	生活垃圾和维护设备产生的废手套、废抹布由环卫部门统一清运处理；生产过程中产生的次品、下脚料、废塑料、废弃包装物收集后外售综合利用；废 UV 灯管、废碳纤维、	项目运营期间，生活垃圾和维护设备产生的废手套、废抹布由环卫部门统一清运处理；生产过程中产生的次品、下脚料、废塑料、废弃包装物收集后外售综合利用；废 UV	已落实

		喷淋塔更换的废液、废机油、废润滑油、废机油桶、废润滑油桶等危险废物暂存于危险废物暂存间后委托有危险废物处置资质的单位处理	灯管、废碳纤维、喷淋塔更换的废液、废机油、废润滑油、废机油桶、废润滑油桶等危险废物暂存于危险废物暂存间后委托有危险废物处置资质的单位处理	
4	噪声治理	选用低噪声设备，对主要声源设备采用消声、隔音、减震措施	项目已选用低噪声设备，对主要声源设备采用消声、隔音、减震措施	已落实

## 5 环境影响报告表主要结论与建议

### 5.1 环境影响报告表主要结论与建议

#### 1. 环境影响分析结论

##### (1) 环境空气分析

本项目在生产过程中会挥发有机废气，有机废气经集气罩收集后进入喷淋塔+碳纤维吸附装置+UV光催化氧化设备处理，经处理后通过15m高排气筒排放。有组织 VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 1 中Ⅱ时段 VOCs 60mg/m<sup>3</sup> 排放浓度限值、排气筒高度应不低于 15m 的标准要求。未被收集的有机废气呈无组织排放形式，厂界无组织 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表3 厂界监控点浓度限值 VOC<sub>s</sub> 2.0 mg/m<sup>3</sup> 的浓度限值要求。

本项目投料工序粉尘呈无组织排放形式，工人在投料时轻拿轻放，缓慢加入，并熟练操作减少此工段时间，同时车间设通风设施加强车间通风，尽量减少粉尘的产生量和瞬时排放浓度，确保厂界及其周围的环境空气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2 颗粒物无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点 1.0mg/m<sup>3</sup> 标准要求。

##### (2) 废水

项目要采取雨污分流措施，做到雨水、污水分开收集、分开输送、分开处理。

生产冷却用水经冷却循环系统处理后循环使用不外排；蒸汽定型补充用水在生产过程中全部蒸发；喷淋塔喷淋废液交由危废处理单位进行处理，项目无生产废水排放。生活污水经化粪池暂存后由环卫部门吸粪车定期清运，用作农肥。

全厂不设废水排放口，无生产废水和生活废水外排。

##### (3) 噪声

主要声源是搅拌机、纺丝设备、切断机、并线设备、导线轴机、络线机、编织袋机、编绳机、维护设备、风机等设备产生的噪声，噪声源强为 80~85dB(A) 其余设备噪声较低。各种噪声生产设备布置在生产车间内，固定噪声源安装减震底座，经过建筑隔声、距离衰减以及厂区绿化降噪带，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准。

##### (4) 固体废物

本项目产生的固废主要为职工产生的生活垃圾，生产过程中产生的次品、下脚料、废塑料，废弃包装物，UV 光催化氧化设备更换的 UV 灯管，碳纤维吸附装置更换的碳纤维，喷淋塔更换的废液，维护设备产生的废手套、废抹布、废机油、废润滑油、废机油桶、废润滑油桶。

职工产生的生活垃圾实行袋装化，做到日产日清，由环卫部门统一集中清运并作无害化处理。生产过程中产生的次品、下脚料、废塑料及废弃包装物定期收集后全部外卖给物资回收公司。维护设备产生的废手套、废抹布由环卫部门清运处理。UV 光催化氧化设备更换的 UV 灯管，碳纤维吸附装置更换的碳纤维，喷淋塔更换的废液，维护设备产生的废机油、废润滑油、废机油桶、废润滑油桶暂存于危险废物暂存间后委托有危险废物处置资质的单位处理；危险废物暂存间应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597 - 2001）及修改单的标准要求。

固体废物合理处置，妥善处理不在厂内永久堆存，不会产生二次污染。

### （5）卫生防护距离

本项目卫生防护距离确定为 100m，在该范围内不得设置居民区、学校、医院、养老院等环境敏感点。由项目周边环境概况周查可知，项目符合卫生防护距离要求。

## 2. 总体结论

综上所述，项目建设符合国家产业政策。该厂址建厂条件较好，交通方便。项目采取有效的污染防治措施后，对环境空气、地表水、地下水、噪声影响较小，固废合理处置，能够做到三废达标排放和总量控制的要求。在严格落实废气、废水、噪声污染防治措施和强化厂区防渗的前提下，拟建项目对环境影响较小，从环境保护角度分析本项目的建设是可行的。

## 5. 2 建议

1、厂方应加强环境保护意识，在项目实施后，厂方要重点做好环保设施的运行管理工作，制定环保设施操作运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环境管理。

2、加强职工上岗培训，提高安全防范意识；加强员工的自我保护意识，做好管理工作

## 5. 3 审批部门审批决定

2019年11月19日枣庄市生态环境局滕州分局以滕环行审字〔2019〕B-254号文件对《山东滕州华茂纺织有限公司塑料制品加工项目环境影响评价报告表》予以批复。详见附件一

## 6 验收执行标准

根据滕环行审字(2019)B-254号《枣庄市生态环境局滕州局关于山东滕州华茂纺织有限公司塑料制品加工项目环境影响报告表的批复》(2019.11.19)以及相关要求,本项目验收执行标准如下:

1、有组织排放废气中: VOCs 排放须满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 1 中 II 时段标准要求。

2、厂界无组织废气: 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值要求和《挥发性有机物排放标准 第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 3 中无组织排放监控浓度限值要求。

3、厂界环境噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准要求。

4、危险废物暂存间应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单的标准要求。

5、本项目 VOCs 排放总量必须严格控制在 0.38 吨/年以内。

验收监测采用的执行标准及其标准限值见表 6-1

执行标准及其标准限值表 表 6-1

类别	污染物来源	执行标准	项目	单位	标准限值
有组织废气	热熔工序	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 1 中 II 时段标准要求	VOCs	mg/m <sup>3</sup>	60
无组织废气	厂界	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值	总悬浮颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	1.0
		《挥发性有机物排放标准 第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 3 中无组织排放监控浓度限值	VOCs	mg/m <sup>3</sup>	2.0
噪声	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准要求	昼间噪声	dB(A)	60
			夜间噪声		50

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

#### 7.1.1 有组织排放

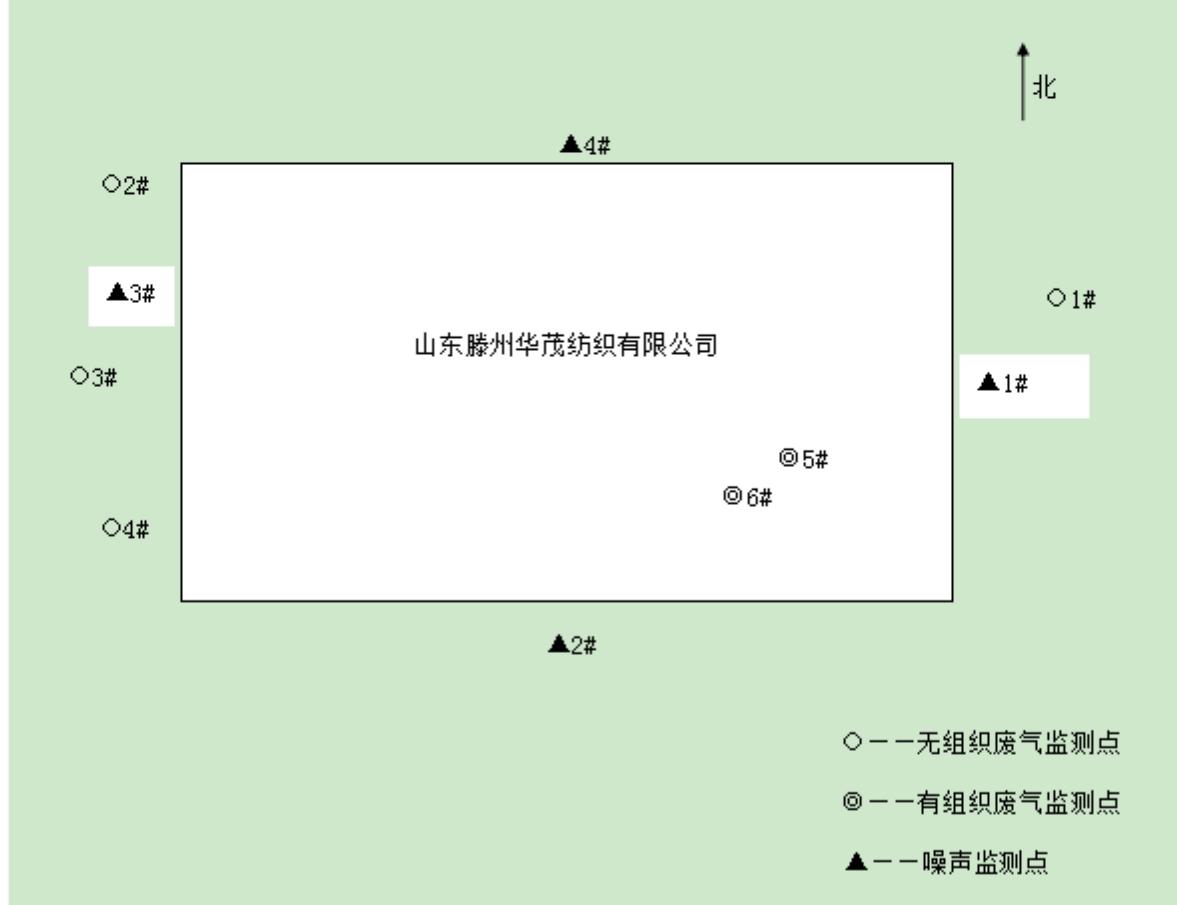
有组织废气采样、布点按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)进行，具体监测内容见表 7-1，有组织监测点位示意图见图 7-1

有组织排放废气监测一览表 表 7-1

监测点位	监测项目	监测频次
热熔工序废气排气筒 P1# (1个进口、1个出口)	VOCs	3次/天、连续监测 2天

无组织废气、有组织废气、噪声监测点位示意图 图 7-1

附图 1：无组织废气、有组织废气、噪声监测点位示意图(2020.03.08、2020.03.09)



## 7.1.2 无组织排放

(1) 无组织废气样、布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000) 进行，监测内容见表 7-2，无组织废气监测点位示意图见图 7-1。

无组织排放废气监测一览表 表 7-2

监测点位		监测项目	监测频次
无组织排放	上风向 1 个点下方向 3 个点(厂界外十米)	总悬浮颗粒物、VOCs 气象因子 (气压、气温、风速、风向、总云量)	3 次/天，连续监测 2 天

(2) 无组织排放废气监测期间，气象条件监测见表 7-3

验收监测期间气象参数表 表 7-3

检测日期	时间	天气	气压 (kPa)	气温 (℃)	风速(m/s)	风向	总云量
2020.03.08	9:51	无雨雪、无雷电	100.46	7	1.2	东	2/5
	11:52		100.34	8	1.3		
	13:58		100.34	8	1.3		
2020.03.09	9:01	无雨雪、无雷电	100.31	8	1.0	东	2/5
	11:01		100.15	10	1.2		
	13:01		100.02	11	1.3		

## 7.1.3 厂界噪声监测

噪声监测点位见表 7-4 及图 7-1。监测方法按照《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 进行监测。

**噪声监测布点 表 7-4**

监测点编号	监测点名称	监测布设位置	监测项目	监测频次
1 <sup>#</sup>	项目厂址	东厂界	东厂界外 1m	噪声 2次/天，连续监测 2天(昼夜各一次)
2 <sup>#</sup>		南厂界	南厂界外 1m	
3 <sup>#</sup>		西厂界	西厂界外 1m	
4 <sup>#</sup>		北厂界	北厂界外 1m	

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

监测分析方法采用国家标准或行业标准分析方法,具体见表8-1、表8-2、表8-3。

有组织废气监测方法一览表 表 8-1

项目名称	分析方法	方法依据	仪器设备及型号	检出限
VOCs	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	气相质谱联用仪(GC/MS-QP2010SE)、自动烟尘烟气测定仪(GH-60E)、小流量气体采样器(单路)(KB-6010)	0.001 mg/m <sup>3</sup>

无组织废气监测方法一览表 表 8-2

项目名称	分析方法	方法依据	仪器设备及型号	检出限
VOCs	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	恒温恒湿称重系统(NX-3000)、电子分析天平(ES1055A)、气相质谱联用仪(GC/MS-QP2010SE)	0.3 μg/m <sup>3</sup>
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	综合大气采样器(KB-6120-AD)	0.001 mg/m <sup>3</sup>

噪声监测方法一览表 表 8-3

项目名称	标准方法	标准代号	仪器设备及型号	检出限
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计(AWA6228+)	-----

## **8.2 人员能力**

验收监测人员均经过考核并持证上岗，项目负责人持有环境监测高级技术职称。

## **8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制**

- (1) 有组织排放废气监测严格按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007) 进行；无组织废气监测严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000) 进行。
- (2) 监测仪器均经过计量检定，并在有效期内。
- (3) 自动烟尘烟气测定仪、综合大气采样器等在进入现场前对采样器进行标定和流量校准，在测试时保证其采样流量的准确。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

本次验收监测时间为 2020 年 3 月 8 日-2020 年 3 月 9 日。本次验收监测期间生产负荷由企业提供，具体情况见表 9-1。

验收监测期间生产负荷表 9-1

时间	产品名称	设计生产能力 (吨/天)	实际产量 (吨/天)	负荷率 (%)
2020.03.08	塑料制品(包括化纤丝、线、绳、纤维、编织袋等)	26.6	22	82
2020.03.09	塑料制品(包括化纤丝、线、绳、纤维、编织袋等)	26.6	23.5	88

由表 9-1 分析可知，2020 年 03 月 08 日-2020 年 03 月 09 日验收监测期间，该企业的生产负荷在 82%-88%之间，各生产设施运作正常，满足环境保护验收监测对工况的要求，本次监测结果有代表性。

### 9.2 污染物达标排放监测结果

#### 9.2.1 废气

##### (1) 有组织排放

该项目有组织废气的监测结果见表 9-2、表 9-3

热熔工序废气排气筒(进口) 监测结果表 表 9-2

采样点位	废气排气筒进口(截面积 0.196 m <sup>2</sup> )			
采样时间	工况信息	第一次	第二次	第三次
2020.03.08	烟气温度(℃)	42.6	43.3	43.8
	流速(m/s)	5.14	5.65	5.32
	标干流量(Ndm <sup>3</sup> /h)	3063	3356	3143
	含湿量(%)	1.5	1.6	2.0

	样品编号	检测项目	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
	K2020030802 -05-01~03-01	VOCs ( mg/m <sup>3</sup> ) 排放速率 ( kg/h )	1.52 0.0047	0.544 0.0018	1.72 0.0054
采样时间	工况信息		第一次	第二次	第三次
2020.03.09	烟气温度(℃)		43.7	43.8	43.8
	流速 ( m/s )		5.60	5.67	5.62
	标干流量 ( Ndm <sup>3</sup> /h )		3309	3346	3313
	含湿量 ( % )		2.0	2.1	2.2
	样品编号	检测项目	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
	K2020030802 -05-04~06-01	VOCs ( mg/m <sup>3</sup> )	1.08	0.823	1.55
		排放速率 ( kg/h )	0.0036	0.0028	0.0051
备注 : VOCs 中包括丙酮、异丙醇、正己烷、乙酸乙酯、六甲基二硅氧烷、苯、正庚烷、3-戊酮、甲苯、乙酸丁酯、环戊酮、乳酸乙酯、丙二醇单甲醚乙酸酯、乙苯、对/间二甲苯、苯乙烯、苯甲醚、1-癸烯、苯甲醛、2-壬酮、1-十二烯、邻二甲苯、2-庚酮。					

热熔工序废气排气筒(出口) 监测结果表 表 9-3

采样点位	废气排气筒出口 ( 高 15 m , 截面积 0.503 m <sup>2</sup> )				
采样时间	工况信息		第一次	第二次	第三次
2020.03.08	烟气温度(℃)		27.0	27.0	27.1
	流速 ( m/s )		3.95	4.04	4.01
	标干流量 ( Ndm <sup>3</sup> /h )		6378	6517	6466
	含湿量 ( % )		1.3	1.4	1.4

	样品编号	检测项目	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
	K2020030802 -06-01~03-01	VOCs ( mg/m <sup>3</sup> )	0.366	0.323	0.301
采样时间	工况信息		第一次	第二次	第三次
2020.03.09	烟气温度(℃)		27.2	27.3	27.4
	流速 ( m/s )		3.98	4.01	4.01
	标干流量 ( Ndm <sup>3</sup> /h )		6415	6462	6453
	含湿量 ( % )		1.4	1.4	1.5
样品编号	检测项目	检测结果			
		第一次	第二次	第三次	
	K2020030802 -06-04~06-01	VOCs ( mg/m <sup>3</sup> )	0.220	0.341	0.360
	排放速率 ( kg/h )		0.0014	0.0022	0.0023

备注 : VOCs 中包括丙酮、异丙醇、正己烷、乙酸乙酯、六甲基二硅氧烷、苯、正庚烷、3-戊酮、甲苯、乙酸丁酯、环戊酮、乳酸乙酯、丙二醇单甲醚乙酸酯、乙苯、对/间二甲苯、苯乙烯、苯甲醚、1-癸烯、苯甲醛、2-壬酮、1-十二烯、邻二甲苯、2-庚酮。

由上面表的监测结果可知，验收监测期间：

项目有组织生产工艺废气热熔工序废气排气筒外排废气处理前，VOCs 最大排放浓度为 1.72mg/m<sup>3</sup>、最大排放速率为 0.0054kg/h；处理后 VOCs 最大排放浓度为 0.366mg/m<sup>3</sup>、最大排放速率为 0.0023kg/h，热熔工序废气排气筒 VOCs 的处理效率为 78.7%。VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中 II 时段标准要求（VOCs≤60mg/m<sup>3</sup>），排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中 II 时段标准要求（VOCs≤3.0kg/h）。

## (2) 无组织排放

无组织排放监测结果见表 9-4、表 9-5。

无组织 VOCs 监测结果表 表 9-4

采样时间	检测项目	样品编号	采样点位	采样频次	检测结果 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
2020.03.08	VOCs	K2020030802 -01-01~03-01	上风向 1 ( 监测点 )	第一次	2.7
				第二次	2.1
				第三次	4.0
		K2020030802 -02-01~03-01	下风向 2 ( 监测点 )	第一次	3.5
				第二次	3.7
				第三次	10.0
		K2020030802 -03-01~03-01	下风向 3 ( 监测点 )	第一次	6.0
				第二次	3.6
				第三次	15.7
		K2020030802 -04-01~03-01	下风向 4 ( 监测点 )	第一次	9.2
				第二次	5.6
				第三次	12.8
2020.03.09		K2020030802 -01-04~06-01	上风向 1 ( 监测点 )	第一次	8.0
				第二次	10.0
				第三次	2.5
		K2020030802 -02-04~06-01	下风向 2 ( 监测点 )	第一次	10.7
				第二次	13.3
		K2020030802	下风向 3	第一次	4.4
					10.7

		-03-04~06-01	( 监测点 )	第二次	20.6
				第三次	7.9
	K2020030802 -04-04~06-01	下风向 4 ( 监测点 )	第一次	9.6	
			第二次	25.0	
			第三次	15.9	
备注 : VOCs 中包括 1,1- 二氯乙烯、 氯丙烯、 二氯甲烷、 1,1 二氯乙烷、 顺式 -1,2- 二氯乙烯、 三氯甲烷、 1,1,1- 三氯乙烷、 四氯化碳、 苯、 三氯乙烯、 1,2- 二氯丙烷、 顺式 -1,3- 二氯丙烯、 甲苯、 反式 -1,3- 二氯丙烯、 1,1,2- 三氯乙烷、 四氯乙烯、 1,2- 二溴乙烷、 氯苯、 乙苯、 间, 对二甲苯、 邻 - 二甲苯、 苯乙烯、 1,1,2,2- 四氯乙烷、 4- 乙基甲苯、 1,3,5- 三甲基苯、 1,2,4- 三甲基苯、 1,3- 二氯苯、 1,4- 二氯苯、 苄基氯、 1,2- 二氯苯、 1,2,4- 三氯苯、 六氯丁二烯、 1,1,2- 三氯 -1,2,2- 三氟乙烷、 1,2- 二氯乙烷。					

无组织颗粒物监测结果表 表 9-5

采样时间	检测项目	样品编号	采样点位	采样频次	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )
2020.03.08	总悬浮颗粒物	K2020030802 -01-01~03-02	上风向 1 ( 监测点 )	第一次	0.250
				第二次	0.217
				第三次	0.267
		K2020030802 -02-01~03-02	下风向 2 ( 监测点 )	第一次	0.333
				第二次	0.316
				第三次	0.350
		K2020030802 -03-01~03-02	下风向 3 ( 监测点 )	第一次	0.356
				第二次	0.370
				第三次	0.433
		K2020030802 -04-01~03-02	下风向 4 ( 监测点 )	第一次	0.282
				第二次	0.417
				第三次	0.383

2020.03.09	K2020030802 -01-04~06-02	上风向 1 ( 监测点 )	第一次	0.233
			第二次	0.200
			第三次	0.283
	K2020030802 -02-04~06-02	下风向 2 ( 监测点 )	第一次	0.300
			第二次	0.367
			第三次	0.433
	K2020030802 -03-04~06-02	下风向 3 ( 监测点 )	第一次	0.398
			第二次	0.317
			第三次	0.350
	K2020030802 -04-04~06-02	下风向 4 ( 监测点 )	第一次	0.332
			第二次	0.417
			第三次	0.383

由上面表的监测结果可知，验收监测期间，总悬浮颗粒物无组织排放厂界监测浓度最大值为  $0.433\text{mg}/\text{m}^3$  满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值要求 (颗粒物  $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ )。VOCs 无组织排放厂界监测浓度最大值为  $25\mu\text{g}/\text{m}^3$  满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 3 中无组织排放监控浓度限值要求 ( $\text{VOCs} \leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ )。

## 9.2.2 厂界噪声

厂界噪声监测结果见表 9-6、9-7

厂界噪声监测结果表 9-6

检测日期			2020.03.08	
气象条件	天气：无雨雪，无雷电		风速：1.5m/s	
测点编号	测量点位	检测项目 (单位)	检测结果 (昼)	检测结果 (夜)
1#	东厂界	等效连续 A 声级	53.6	42.0

		(dB)		
2#	南厂界	等效连续A声级 (dB)	52.4	42.0
3#	西厂界	等效连续A声级 (dB)	48.7	42.8
4#	北厂界	等效连续A声级 (dB)	52.5	41.2

厂界噪声监测结果表 9-7

检测日期			2020.03.09	
气象条件	天气：无雨雪，无雷电		风速：1.5m/s	
测点编号	测量点位	检测项目(单位)	检测结果(昼)	检测结果(夜)
1#	东厂界	等效连续A声级 (dB)	52.5	46.8
2#	南厂界	等效连续A声级 (dB)	52.2	46.3
3#	西厂界	等效连续A声级 (dB)	52.4	46.8
4#	北厂界	等效连续A声级 (dB)	52.0	41.6

由上表的监测结果可知，验收监测期间，本项目厂界各监测点位昼间噪声最大值为 53.6dB (A) , 夜间噪声最大值为 46.8dB (A) , 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准要求(昼间噪声≤60dB (A) , 夜间噪声≤50dB (A) )。

### 9. 2. 3 污染物排放总量核算

- 1、废水：验收监测期间，经核实，本项目无废水外排，无污染物排放。
- 2、废气：验收监测期间，本项目热熔工序有组织排放废气排气筒中 VOCs 平均排放速率为 0.002kg/h。  
有组织排放废气排气筒中 VOCs 总量核算： $0.002\text{kg}/\text{h} \times 16\text{h} \times 300\text{d} \times 10^{-3} = 0.0096\text{t/a}$

综上，本项目 VOCs 的总量核算为 0.0096t/a，满足审批部门审批的总量控制指标 VOCs 排放总量必须严格控制在 0.38 吨/年以内

## 10 环评批复落实情况

环评批复落实情况表 表 10-1

序号	环评批复要求	落实情况	落实结论
1	热熔工序产生的有机废气经处理后通过 15m 高排气筒排放, VOCs 排放须满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 1 中 II 时段标准要求。	项目的原料在热熔过程中会产生有机废气, 其主要产生环节为纺丝设备、切袋机、切缝一体机、色母粒机、切粒机、注塑机、真空清洗电炉。项目在设备上方设置集气罩, 有机废气经集气罩收集后进入喷淋塔+碳纤维吸附装置+UV 光催化氧化设备处理, 经处理后通过 15m 高排气筒排放。热熔工序废气排气筒 VOCs 最大排放浓度为 0.366mg/m <sup>3</sup> 、最大排放速率为 0.0023kg/h, 排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 1 中 II 时段标准要求 (VOCs≤60mg/m <sup>3</sup> ) , 排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 1 中 II 时段标准要求 (VOCs≤3.0kg/h)。	已落实
2	搅拌混合工序须在密闭设备中进行, 控制投料过程粉尘产生, 加强无组织排放控制, 厂界及其周围的环境空气须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值要求和《挥发性有机物排放标准 第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 3 中无组织排放监控浓度限值要求。	搅拌混合生产过程在密闭生产设备内进行, 为全封闭式, 故在混料工序中无生产性粉尘外溢; 投料时轻拿轻放, 缓慢加入, 并熟练操作减少此工段时间, 同时车间设通风设施加强车间通风。验收监测期间, 总悬浮颗粒物无组织排放厂界监测浓度最大值为 0.433mg/m <sup>3</sup> 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	已落实

		表 2 中无组织排放监控浓度限值要求 (颗粒物 $\leq 1.0 \text{mg}/\text{m}^3$ )。VOCs 无组织排放厂界监测浓度最大值为 $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 3 中无组织排放监控浓度限值要求 (VOCs $\leq 2.0 \text{mg}/\text{m}^3$ )。	
3	室外实行雨污分流。生产冷却用水、喷淋塔喷淋用水经处理循环使用，不得外排；生活污水经防渗化粪池处理后委托环卫部门清运处理，全厂无生产废水和生活污水外排，不得设置污水排放口。	室外实行雨污分流。生产冷却用水、喷淋塔喷淋用水经处理循环使用，不外排；生活污水经防渗化粪池处理后委托环卫部门清运处理，全厂无生产废水和生活污水外排，未设置污水排放口。	已落实
4	选用低噪声设备，对主要声源设备采用消声、隔音、减震措施，厂界环境噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准要求。	项目已选用低噪声设备，对主要声源设备采用消声、隔音、减震措施。验收监测期间，本项目厂界各监测点位昼间噪声最大值为 53.6dB (A)，夜间噪声最大值为 46.8dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准要求(昼间噪声 $\leq 60 \text{dB} (\text{A})$ ，夜间噪声 $\leq 50 \text{dB} (\text{A})$ )。	已落实
5	生活垃圾和维护设备产生的废手套、废抹布由环卫部门统一清运处理；生产过程中产生的次品、下脚料、废塑料、废弃包装物收集后外售综合利用；废 UV 灯管、废碳纤维、喷淋塔更换的废液、废机油、废润滑油、废机油桶、废润滑油桶等危险废物暂存于危险废物暂存间后委托有危险废物处置资质的单位处理，危险废物暂存间应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单的标准要求。	项目运营期间，生活垃圾和维护设备产生的废手套、废抹布由环卫部门统一清运处理；生产过程中产生的次品、下脚料、废塑料、废弃包装物收集后外售综合利用；废 UV 灯管、废碳纤维、喷淋塔更换的废液、废机油、废润滑油、废机油桶、废润滑油桶等危险废物暂存于危险废物暂存间后委托有危险废物处置资质的单位处理。已与滕州市厚承废旧物资回收有限公司签订危险废物委托处置合同。	已落实
6	报告表确定的卫生防护距离为生产车间边界外延 100 米，在该防	经核实，报告表确定的该项目大气防护距离 100 米内无住宅、学	已落实

	护距离范围内禁止规划建设住宅、学校、医院等环境敏感建筑物。	校、医院等环境敏感建筑物。	
7	本项目 VOCs 排放总量必须严格控制在 0.38 吨/年以内	经核实，本项目 VOCs 的总量核算为 0.0096t/a，满足审批部门审批的总量控制指标 VOCs 排放总量必须严格控制在 0.38 吨/年以内	已落实
8	严格落实报告表提出的环境风险防范措施，完善环境风险应急预案。	已编制并向主管部门备案环境风险应急预案，备案号：	已落实
9	项目建设必须严格执行配套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，须按规定程序进行竣工环境保护验收及申领排污许可证。	项目执行环境保护“三同时”制度；正在组织环境保护竣工验收；排污许可证在报批过程中。	已落实
10	若该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，你公司应当重新报批建设项目的环境影响评价文件	经核实，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等未发生重大变动，无需重新履行相关审批手续	已落实

## 11 验收监测结论

1、该项目执行了国家建设项目环境保护法律法规，环保审批手续齐全。环评及批复提出的污染防治措施要求及各项环保要求基本落实到位，验收监测期间各项环保设施运行稳定正常。

2、验收监测期间生产负荷在 82%-88%之间，满足验收监测要求。

3、项目废水主要包括生产废水、生活污水。项目生产冷却用水经冷却循环系统处理后循环使用不外排；蒸汽定型补充用水在生产过程中全部蒸发；喷淋塔喷淋用水需定期更换，废液放入密封桶，交由危废处理单位进行处理；生活污水经化粪池暂存后由环卫部门吸粪车定期清运，用作农肥；绿化用水全部蒸发，不外排。无其他工艺废水外排

4、项目运营期间有组织废气为热熔工序产生的有机废气；无组织废气主要包括 VOCs、颗粒物。

验收期间热熔工序废气排气筒 VOCs 最大排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中Ⅱ时段标准要求。

验收监测期间，总悬浮颗粒物无组织排放厂界监测浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求；VOCs 无组织排放厂界监测浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 中无组织排放监控浓度限值要求。

项目 VOCs 的总量核算为 0.0096t/a，满足审批部门审批的总量控制指标 VOCs 排放总量必须严格控制在 0.38 吨/年以内

5、本项目运营期间主要噪声源是搅拌机、纺丝设备、切断机、并线设备、导线轴机、络线机、编织袋机、编绳机、维护设备、风机等设备产生的噪声，其余设备噪声较低。通过采取厂房隔声、距离衰减、绿化降噪等措施降低噪声。

验收监测期间，本项目厂界各监测点位昼间噪声最大值为 53.6dB (A)，夜间噪声最大值为 46.8dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求(昼间噪声≤60dB (A)，夜间噪声≤50dB (A) )。

6、项目运营期间，生活垃圾和维护设备产生的废手套、废抹布由环卫部门统一清运处理；生产过程中产生的次品、下脚料、废塑料、废弃包装物收集后外

售综合利用；废UV灯管、废碳纤维、喷淋塔更换的废液、废机油、废润滑油、废机油桶、废润滑油桶等危险废物暂存于危险废物暂存间后委托有危险废物处置资质的单位处理。已与滕州市厚承废旧物资回收有限公司签订危险废物委托处置合同。

经采取以上处理措施后，本项目固废均能得到妥善处置，不会造成二次污染。

## 7、工程建设对环境的影响

本项目主要为年产 8000 吨塑料制品生产线及配套的环保工程。

废气治理设施配套建设集气罩、喷淋塔+碳纤维吸附装置+UV 光催化氧化设备及排气筒高空排放处理；车间采用有效的通风措施，降低了车间加工逸散的无组织排放。监测结果表面有组织废气 VOCs，无组织废气 VOCs 均能达标排放且处于较低浓度，对周围影响较小。厂区严格实施。实行雨污分流。生产冷却用水、喷淋塔喷淋用水经处理循环使用，不外排；生活污水经防渗化粪池处理后委托环卫部门清运处理，全厂无生产废水和生活污水外排，未设置污水排放口。生产车间选用低噪声设备，对主要声源设备采用消声、隔音、减震措施。厂界噪声监测结果表明，项目产生的噪声处于较低水平，对周围影响较小。项目合理处置各类固体废物，对周围环境影响较小。

## 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：山东滕州华茂纺织有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	山东滕州华茂纺织有限公司			项目代码	2019-370481-29-03-030138		建设地点	滕州市龙泉街道刁庄				
	行业类别（分类管理名录）	C2923 塑料丝、绳及编织品制造			建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	117°12.380' E / 35°06.520' N				
	设计生产能力	年产化纤丝、线、绳、纤维编织袋等塑料制品 8000 吨			实际生产能力	年产化纤丝、线、绳、纤维编织袋等塑料制品 8000 吨		环评单位	青岛洁瑞环保技术服务有限公司				
	环评文件审批机关	枣庄市生态环境局滕州分局			审批文号	滕环行审字(2019)B-254号		环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2019-12			竣工日期	2020-03		排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位				环保设施施工单位			本工程概况(简要说明)					
	验收单位	山东滕州华茂纺织有限公司			环保设施监测单位	山东环安检测科技有限公司		验收监测时工况	82%-88%				
	投资总概算(万元)	1000.00			环保投资总概算(万元)	25.00		所占比例(%)	2.5				
	实际总投资(万元)	1000.00			实际环保投资(万元)	25.00		所占比例(%)	2.5				
	废水治理(万元)	2.8	废气治理(万元)	15.7	噪声治理(万元)	3.9	固体废物治理(万元)	1	绿化及生态(万元)	1.6	其他(万元)		
新增废水处理设施能力				新增废气处理设施能力				年平均工作时	4800				
运营单位					运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			验收时间				2020 年 03 月	
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详单)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自筹削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核证排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物	VOCs												
污染物													

注：1、排放增减量：(+) 表示增加，(-) 表示减少。2、 $(12)=(6)-(8)-(11)$ ,  $(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)$ 。3、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万标立方米/年；工业固体废物排放量—万吨/年；水污染物排放浓度—毫克/升；大气污染物排放浓度—毫克/立方米；水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年。

