

普宁市康特伦实业有限公司水溶性无纺布环保材料

建设项目竣工环境保护验收意见

2020年9月26日，建设单位普宁市康特伦实业有限公司组织验收监测单位广州市恒力检测股份有限公司、环保工程设计单位厦门益坤实业有限公司、环保工程施工单位普宁市绿通环保工程有限公司及专业技术专家组成了验收工作组，根据普宁市康特伦实业有限公司水溶性无纺布环保材料项目竣工环境保护验收监测报告并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，经认真研究讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

普宁市康特伦实业有限公司水溶性无纺布环保材料建设项目位于普宁市流沙东街道郭厝寮村晖晗桥东侧（东经 116.208713°，北纬 23.327123°），总占地面积为 15266.67 m²，总建筑面积 10915 m²，主要包括生产车间、复卷车间、仓库、锅炉房、办公楼、宿舍楼等。项目总投资 2000 万元，其中环保投资 70 万元，主要建设 9 条水溶性无纺布环保材料生产线从事水溶性无纺布环保材料的生产，年生产 4600 吨。

项目每天三班制，每班工作 8 小时，全年工作 300 天。员工总人数 90 人，其中 20 人在项目内食宿。

主要生产设备见下表（项目主要生产设备一览表）。

表 1 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）	用途	备注
1	抓棉机	功率：15kW	1	进料	
2	开松机	功率：9kW	6	开松工艺	
3	梳理机	功率：13kW	9	梳理成网	

验收组签名：杨泽明 何林彬 黄文容 张子亭
陈江华 林兴 叶文

4	铺网机	功率：5kW	9	铺网定型工艺
5	K12机（气流成网机）	功率：18kW	9	气流成网工艺
6	浸渍机	功率：1.5kW	9	浸胶成型工艺
7	烘焙房机	功率：45kW	9	烘干工艺
8	圆房机	功率：30kW	9	高温整型工艺
9	收卷机	功率：1.5kW	9	坯布成卷工艺
10	复卷机	功率：2.2kW	4	质检归类工艺
11	煮胶壶	功率：3kW	3	制胶工艺
12	蒸汽发生器	功率：2.2kW	2	热交换，提供生产使用的蒸汽
13	排风机	功率 2.2kW	4	强制排风、除湿
14	水空调	功率：1.5kW	3	车间降温
15	空压机	功率：15kW	3	提供设备所需的压缩空气
16	生物质有机载体炉	600 万大卡	1	供热

（二）建设过程及环保审批情况

项目于2016年7月建成投入运营，项目建成投产以来，没有受到周边村民及单位的环境污染投诉，但未办理环境影响评价审批手续。公司已于2019年8月接到揭阳市生态环境局普宁分局开具的行政处罚决定书（揭市环（普宁）罚字[2019]8号）和责令改正违法行为决定书（揭市环（普宁）责改[2019]10号），要求完善配套建设的环境保护设施，并完成配套建设的环境保护设施的验收，同时处以罚款20万元。已将处罚20万元缴清罚款。

环保审批情况：《普宁市康特伦实业有限公司水溶性无纺布环保材料项目》于2019年9月委托海南深鸿亚环保科技有限公司编制环境影响评价报告表，2019年11月25日通过揭阳市生态环境局普宁分局的环评审批（揭市环（普宁）审[2019]30号）。

验收组签名： 杨洋明 何林彬 黄文容 张恩喜
陈永明 林大为 林永

项目完成排污许可证登记（登记编号：91445281334876037H001W）。

（三）投资情况

项目总投资 2000 万元人民币，环保投资 70 万元人民币。

（四）验收范围

本次验收的范围为项目的建设内容及配套建设的环境保护设施等。具体验收范围见下表。

表 2 项目验收内容情况

	环评及其批复情况	实际落实情况
建设内容 (地点、规模、性质等)	项目位于普宁市流沙东街道郭厝寮村晖晗桥东侧（东经 116.208713°，北纬 23.327123°）。主要建设 9 条水溶性无纺布环保材料生产线项目，占地面积为 15266.67 m ² ，总建筑面积 10915 m ² ，项目设置生产车间、复卷车间、仓库、锅炉房、办公楼、宿舍楼等。主要生产设备有 1 台抓棉机、6 台开松机、9 台梳理机、9 台铺网机、9 台 K12 机（气流成网机）、9 台浸渍机、8 台烘干房机、9 台圆房机、9 台收卷机、4 台复卷机、3 台煮胶壶、2 台蒸汽发生器以及 1 台 600 万大卡生物质成型燃料热载体炉、1 台 80kW·h 备用柴油发电机等。项目总投资 2000 万元，其中环保投资 70 万元，年生产水溶性无纺布环保材料 4600 吨。	本项目位于普宁市流沙东街道郭厝寮村晖晗桥东侧。主要建设 9 条水溶性无纺布环保材料生产线项目。项目总投资 2000 万元人民币，其中环保投资 70 万元人民币。占地面积为 15266.67 m ² ，总建筑面积 10915 m ² ，主要包括生产车间、复卷车间、仓库、锅炉房、办公楼、宿舍楼等。主要生产设备为 1 台抓棉机、6 台开松机、9 台梳理机、9 台铺网机、9 台 K12 机（气流成网机）、9 台浸渍机、8 台烘干房机、9 台圆房机、9 台收卷机、4 台复卷机、3 台煮胶壶、2 台蒸汽发生器以及 1 台 600 万大卡生物质成型燃料热载体炉等。年生产水溶性无纺布环保材料 4600 吨。
污染防治设施和措施	1、严格落实水污染防治措施。项目生产过程不得产生工艺废水。项目食堂含油污水经隔油隔渣等预处理后与其他生活污水经隔油隔渣等预处理后达到广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及普宁市区污水处理厂进	1、已落实。项目生产过程中，浸胶工序使用的粘合剂是通过制胶工序将无纺布生产过程中产生的边角料在热水中溶化而成的水溶液，这种溶液具有一定浓度时就是粘合剂。制胶会用掉一定量的水，浸胶工序粘合剂水溶液循环使用，少部分泄露的粘合

验收组签名： 杨泽明 何持彬 董文容 张恩亮

陈国林 林大为 甘国

<p>水水质标准较严者后排入市政污水管，进入普宁市区污水处理厂深度处理。加强生产管理，严禁胶水跑冒滴漏，不得将胶水或制胶、煮胶等设备清洗废水外排。</p>	<p>剂水溶液通过回流池收集、管道输送到煮胶房的沉淀池后回用于煮胶工序，项目制胶及浸胶工序所需水量约为 4050m³/a，此部分用水由浸胶工序带入产品，并在烘干和高温整型工序全部蒸发，不产生生产废水。</p> <p>项目食堂含油污水经隔油隔渣池处理后汇同一般生活污水经三级化粪池处理项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段三级标准及普宁市区污水处理厂进水水质标准较严者后排入市政污水管，进入普宁市区污水处理厂处理，处理达标的废水排入练江。</p>
<p>2、严格落实大气污染防治措施。项目 600 万大卡生物质成型燃料热载体炉燃烧废气经“多管除尘器+布袋除尘器”处理达标后通过不低于 40 米的专用烟囱高空排放；项目生产车间内无组织排放的纤维尘经布袋除尘器收集；烘干、整型等产生的热风废气经收集后通过转门管道引至车间顶部向外排放；员工食堂油烟废气通过静电油烟处理装置处理达标后，引至楼顶排放；备用柴油废气通过静电油烟处理装置处理达标后，引至楼顶排放；备用柴油发电机产生的烟气经水喷淋处理达标后经烟道排放。</p>	<p>2、已落实。项目开松及梳理成网设备进行密闭处理，气流成网抽风设备出风口处加装布袋除尘。</p> <p>烘干工序温度在 110℃左右、高温整型温度在 140℃左右，烘干、高温整型工序产生一定的热风废气，热风废气集中收集后通过专门的管道引至车间顶部向外排放。</p> <p>生物质成型燃料锅炉废气经“水喷淋+布袋除尘器”处理达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 规定的新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值的要求后通过 40 米的专用烟囱高空排放。</p> <p>员工食堂油烟废气通过静电油烟处理装置处理达标后，引至楼顶排放。</p>
<p>3、严格落实噪声污染防治措施。项目主要噪声来源自抓棉机、开松机、梳理机、铺网机、生物质有机载体炉等生</p>	<p>3、已落实。项目生产车间内设备合理布置，选用低噪声设备，设备安装时加装防震垫；对噪声较大的设备设置隔声装置，减</p>

验收组签名： 杨泽帆 柯杨彬 黄文容 张恩良

陈江中 林大为 李国

<p>产设备。生产车间内设备应合理布局，尽量选用低噪声设备，加装防震垫；对噪声较大的设备设置隔声装置，减低噪声源强；设置独立的锅炉房和配电房，并采取隔声、降噪等措施；做好设备维护，加强管理，保证其正常运行，避免突发性噪声的产生。</p>	<p>低噪声源强；对生物质有机载体炉安装在单独的锅炉房内，并采取隔声、降噪等措施；做好设备的维护，保证其正常运行，避免突发性强噪声的产生。</p> <p>经过采取降噪措施、厂区合理布局、距离衰减后，本项目运营期间各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。</p> <p>以上措施均成熟可靠，在落实以上隔声降噪措施后，项目噪声可达标排放。</p>
<p>4、加强固体废物污染防治工作。按照“减量化、资源化、无害化”的处理原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。本项目产生的固体废物主要是生产过程中产生的废纤维尘、废边角料、废包装材料、锅炉炉渣、除尘设施收集的粉尘以及职工生活垃圾。车间设备、墙体及地面的废纤维通过打扫收集并定期交由回收单位作为纺织浆料原料；除尘设施收集的废纤维尘和废边角料收集后回用作为原料；废包装材料交由回收单位回收利用；炉渣和锅炉除尘设施收集的粉尘交由回收单位作为化肥原料使用；生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理，做到日产日清。</p>	<p>4、已落实。项目运营期产生的固体废物主要是生产过程中产生的废纤维尘、废边角料、废包装材料、锅炉炉渣、除尘设施收集的粉尘以及职工生活垃圾。</p> <p>①废边角料 项目生产过程中会产生少量的边角料，收集后回用作为原料。</p> <p>②废纤维尘 废纤维尘主要为车间内沉降于设备、墙体、地面的废纤维尘和除尘设施收集的废纤维尘，车间内沉降于设备、墙体、地面的废纤维尘由于含有杂质较高，通过定期打扫车间设备、墙体及地面后交由回收单位回收作为纺织浆料原料；除尘设施收集的废纤维尘回用作为原料。</p> <p>③废包装材料 项目生产过程中会产生少量的废塑料袋、布袋等废包装材料，收集后交由回收单位回收处理。</p> <p>④炉渣 有机载体炉炉渣作化肥原料使用。</p>

验收组签名： 杨洋 何林 黄文容 张恩
陈 林 林

		<p>⑤有机载体炉除尘设施收集的粉尘 有机载体炉除尘设施收集的粉尘作为肥料使用。</p> <p>⑥生活垃圾 生活垃圾集中收集交由环卫部门处理。</p>
	<p>5、强化环境风险防范和事故应急。合理规划厂区布局，建立健全环境事故应急体系，加强生产、管道、污染防治设施的管理和维护，制订有效的环境风险事故防范和应急措施，提高事故应急能力。建立足够容积事故应急池，配备必要的事故防范和应急设备，防止风险事故等造成环境污染，确保周边的环境安全。</p>	<p>5、项目已编制突发环境应急预案，同时配备了必要的事故防范和应急设备。并定期进行了安全宣讲、培训和演练相关安全操练，提高事故处置应急能力。</p>
污染物排放总量	<p>项目大气污染物排放总量控制指标为SO₂2.04t/a、NO_x12.24t/a。</p>	<p>根据项目验收监测数据可知，项目二氧化硫实际排放量为1.92t/a，氮氧化物实际排放量为1.07t/a，符合揭阳市生态环境局普宁分局总量控制要求。</p>
其他	<p>600 万大卡生物质成型燃料锅炉必须配备高效除尘设施，按国家排污许可证管理等要求设置锅炉废气排放口，安装自动监控设施，并与生态环境主管部门的监控中心联网。</p>	<p>项目现场锅炉改为480 万大卡（8t）生物质成型燃料锅炉，根据国家排污许可证管理等要求低于600 万大卡（10t）生物质成型燃料锅炉，无需安装在线监控设施。</p>

二、工程变动情况

根据项目环评显示：

1、项目建设600 万大卡生物质成型燃料热载体炉，生物质成型燃料热载体炉燃烧废气经“多管除尘器+布袋除尘器”处理达标后通过不低于40 米的专用烟尘高空排放，废气排放口安装在线监控设施并与主管生态环境部门监控中心联网。根据现场情况核实，600 万大卡生物质成型燃料锅炉改为480 万大卡成型燃

验收组签名： 杨钟明 何排排 黄文容 张恩喜

陈国林 林光为 李辉

料锅炉；生物质成型燃料热载体炉燃烧废气经“水喷淋+布袋除尘器”处理达标后通过不低于 40 米的专用烟尘高空排放，在线监控设施根据国家排污许可证管理等要求低于 600 万大卡（10t）生物质成型燃料锅炉，无需安装在线监控设施。

2、根据现场情况核实，项目备用发电机已拆除，不对该发电机及废气处理设施进行竣工环保验收。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目生产过程中，浸胶工序使用的粘合剂是通过制胶工序将无纺布生产过程中产生的边角料在热水中溶化而成的水溶液，这种溶液具有一定浓度时就是粘合剂。制胶会用掉一定量的水，浸胶工序粘合剂水溶液循环使用，少部分泄露的粘合剂水溶液通过回流池收集、管道输送到煮胶房的沉淀池后回用于煮胶工序，项目制胶及浸胶工序所需水量约为 4050m³/a，此部分用水由浸胶工序带入产品，并在烘干和高温整型工序全部蒸发，不产生生产废水。

项目食堂含油污水经隔油隔渣池处理后汇同一般生活污水经三级化粪池处理项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段三级标准及普宁市区污水处理厂进水水质标准较严者后排入市政污水管，进入普宁市区污水处理厂处理，处理达标的废水排入练江。

（二）废气

项目开松及梳理成网设备进行密闭处理，气流成网抽风设备出风口处加装布袋除尘。

烘干工序温度在 110℃左右、高温整型温度在 140℃左右，烘干、高温整型工序产生一定的热风废气，热风废气集中收集后通过专门的管道引至车间顶部向外排放。

生物质有机载体炉废气经“水喷淋+布袋除尘器”处理达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中表 2 规定的新建燃生物质成型燃料锅炉大气污染物排放浓度限值的要求后通过 40 米的专用烟囱高空排放。

员工食堂油烟废气通过静电油烟处理装置处理达标后，引至楼顶排放。

验收组签名： 杨泽帆 何林彬 黄文容 张恩培
陈国坤 林大为 姚

(三) 噪声

项目生产车间内设备合理布置，选用低噪声设备，设备安装时加装防震垫；对噪声较大的设备设置隔声装置，减低噪声源强；对生物质有机载体炉安装在单独的锅炉房内，并采取隔声、降噪等措施；做好设备的维护，保证其正常运行，避免突发性强噪声的产生。

经过采取降噪措施、厂区合理布局、距离衰减后，本项目运营期间各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。

以上措施均成熟可靠，在落实以上隔声降噪措施后，项目噪声可达标排放。

(四) 固废

项目运营期产生的固体废物主要是生产过程中产生的废纤维尘、废边角料、废包装材料、锅炉炉渣、除尘设施收集的粉尘以及职工生活垃圾。

①废边角料

项目生产过程中会产生少量的边角料，收集后回用作为原料。

②废纤维尘

废纤维尘主要为车间内沉降于设备、墙体、地面的废纤维尘和除尘设施收集的废纤维尘，车间内沉降于设备、墙体、地面的废纤维尘由于含有杂质较高，通过定期打扫车间设备、墙体及地面后交由回收单位回收作为纺织浆料原料；除尘设施收集的废纤维尘回用作为原料。

③废包装材料

项目生产过程中会产生少量的废塑料袋、布袋等废包装材料，收集后交由回收单位回收处理。

④炉渣

有机载体炉炉渣作化肥原料使用。

⑤有机载体炉除尘设施收集的粉尘

有机载体炉除尘设施收集的粉尘作为肥料使用。

⑥生活垃圾

生活垃圾集中收集交由环卫部门处理。

验收组签名： 杨泽明 何彬彬 袁文容 刘建强
陈国林 杨明

(五) 总量控制

根据项目验收监测数据可知，项目二氧化硫实际排放量为 1.92t/a，氮氧化物实际排放量为 1.07t/a，符合揭阳市生态环境局普宁分局总量控制要求。

由上述可知，项目二氧化硫和氮氧化物实际排放量均在项目审批的总量控制指标内；符合项目总量控制指标标准。

(六) 风险防范措施

已编制突发环境应急预案，同时配备了必要的事故防范和应急设备。并定期进行安全宣讲、培训和演练相关安全操练，提高事故处置应急能力。

四、环境保护设施调试效果

根据广州市恒力检测股份有限公司于2020年9月3日至4日连续两日对本项目进行了现场监测，验收期间，项目正常生产，主要设备均处于正常工作状态，工况负荷 $\geq 75\%$ ，根据验收监测报告，主要结果如下：

1、项目生活污水排放口所排放的 pH值、悬浮物、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、动植物油、粪大肠菌群均符合广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段三级标准及普宁市区污水处理厂进水水质标准较严者；

2、有组织废气：项目锅炉废气排放口所排放的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、氯化氢、林格曼黑度均符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》

（DB44/765-2019）表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃生物质成型燃料锅炉标准；员工食堂油烟废气均符合《饮食业油烟排放标准（试行）》

（GB18483-2001）中小型灶头标准。

无组织废气：项目无组织废气所排放的颗粒物符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值要求。

3、项目厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类排放限值要求。

4、固废

项目运营期产生的固体废物主要是生产过程中产生的废纤维尘、废边角料、废包装材料、锅炉炉渣、除尘设施收集的粉尘以及职工生活垃圾。

验收组签名： 杨仲月 何栩栩 黄文容 张恩浩
陈进平 林松 李松

①废边角料

项目生产过程中会产生少量的边角料，收集后回用作为原料。

②废纤维尘

废纤维尘主要为车间内沉降于设备、墙体、地面的废纤维尘和除尘设施收集的废纤维尘，车间内沉降于设备、墙体、地面的废纤维尘由于含有杂质较高，通过定期打扫车间设备、墙体及地面后交由回收单位回收作为纺织浆料原料；除尘设施收集的废纤维尘回用作为原料。

③废包装材料

项目生产过程中会产生少量的废塑料袋、布袋等废包装材料，收集后交由回收单位回收处理。

④炉渣

有机载体炉渣作化肥原料使用。

⑤有机载体炉除尘设施收集的粉尘

有机载体炉除尘设施收集的粉尘作为肥料使用。

⑥生活垃圾

生活垃圾集中收集交由环卫部门处理。

5、污染物排放总量

根据项目验收监测数据可知，项目二氧化硫实际排放量为1.92t/a，氮氧化物实际排放量为1.07t/a，符合揭阳市生态环境局普宁分局总量控制要求。

综上，本项目环境保护设施调试效果较好。

五、工程建设对环境的影响

根据验收监测结果可知，项目废水、废气、噪声均能满足验收标准要求，固体废物环保设施基本落实了环评及其批复文件的要求，对环境的影响较小。

六、验收结论

根据《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）、《关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》（粤环函（2017）1945号），验收组经现场检查并审阅有关资料，经认

验收组签名： 杨泽明 何村彬 黄文容 张恩亮
陈进中 林大为 林明

真讨论，验收组认为建设项目环保设施基本落实了环评及其批复文件的要求，同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、切实做好项目的环境保护管理工作，加强各项环保设施的日常维护与管理，确保处理设施正常运行，生产废水回用不外排，生活污水、废气、噪声等各项污染物持续稳定达标排放；按照“资源化、减量化、再利用”的原则做好固体废物的综合利用和处理处置工作，并做好危险废物的收集、分类贮存、合法转移工作及相应的台账管理工作，确保不造成二次污染。

2、按照《关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》（粤环函（2017）1945号）要求，及时主动公开竣工环保验收信息，完成全国建设项目竣工环境保护验收信息平台信息录入。

验收组签名： 杨祥明 何林彬 黄文容 张恩亮
陈进 林松 李

八、验收人员信息

验收组成员名单

	单位	职务/职称	电话	签名
组长	普宁市康特伦实业有限公司	总经理	18128312326	杨祥明
验收监测单位	广州市恒力检测股份有限公司	经理	18033111128	张恩恩
环保工程设计	厦门益坤实业有限公司	工程师	13905049300	何林彬
环保施工单位	普宁市绿通环保工程有限公司	工程师	13751662670	黄文容
专家	揭阳市区污水处理厂	主任	18925075366	林太
专家	揭阳市环境监测站	主任	13828165037	林太
专家	广东源生态环保工程有限公司	主任	15627069000	陈

普宁市康特伦实业有限公司
 2020年9月26日

