

江西竺尚竹业有限公司年产 100 万平方米高性能竹基纤维
复合材料产业化项目

竣工环境保护

验收监测报告

建设单位：江西竺尚竹业有限公司

编制单位：江西竺尚竹业有限公司

二〇一九年七月

建设单位法人代表：徐江

编制单位法人代表：徐江

项 目 负 责 人：张春梅

报 告 编 写 人：王心圉

建设单位：江西竺尚竹业有限公司（盖章）

编制单位：江西竺尚竹业有限公司（盖章）

电话： 0794-5784888

传真： 0794-5784888

邮编： 335300

地址：江西省资溪县毛竹集中加工区（高阜镇）

目 录

1 验收项目概况	1
2 验收依据	3
3 工程建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 建设内容	10
3.3 主要原辅材料及燃料	12
3.4 水源及水平衡图	14
3.5 生产工艺	14
3.6 项目变动情况	17
4 项目环境保护设施	19
4.1 污染物治理/处置设施	19
4.2 其他环保设施	24
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	24
5 项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	31
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议	31
5.2 审批部门审批决定	33
6 验收执行标准	37
7 验收监测内容	39
7.1 环境保护设施调试效果	39
7.2 环境质量监测	41
8 验收监测的质量保证及质量控制	46
8.1 监测分析方法	47
8.2 监测仪器	48
8.3 人员资质	48
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	49
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	49
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	49
8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制	49
9 验收监测结果	50
9.1 污染物达标排放监测结果	50
9.2 污染物排放总量核算	55
9.3 环境风险及卫生防护距离	56
10 风险防范和应急措施	57

10.1 风险防范措施.....	57
10.2 风险应急措施.....	60
10.3 风险应急预案.....	60
10.4 环境管理.....	61
11 验收监测结论.....	63
11.1 环境保设施调试效果.....	63
11.2 工程建设对环境的影响.....	64
12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记.....	64

附件：

- 1、项目立项批复文件
- 2、项目环评批复文件
- 3、项目标准确认书
- 4、项目总量确认置换书
- 5、项目验收检测报告
- 6、验收监测申请函
- 7、烟囱高度调整意见函
- 8、无环境投诉说明
- 9、消防备案受理凭证
- 10、消防及应急设施清单
- 11、砂光粉尘收购协议

附表：

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

1 验收项目概况

江西竺尚竹业有限公司地址位于江西省抚州市资溪县鹤城镇沙苑村河塘，于 2015 年 07 月 29 日在资溪县市场和质量监督管理局注册成立，注册资本为 2000 万人民币，主要经营竹地板、竹木制品制造销售及安装。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》文件的要求，江西竺尚竹业投资建设年产 100 万平方米高性能竹基纤维复合材料产业化项目。

本项目已于 2017 年 7 月 28 日取得《江西竺尚竹业有限公司年产 100 万平方米高性能竹基纤维复合材料产业化项目备案通知》（资发改字[2017] 55 号），建设单位已于 2018 年 6 月委托江苏绿源工程设计研究有限公司完成了该项目环境影响评价报告表。2018 年 9 月 10 日资溪县行政审批局下达关于《江西竺尚竹业有限公司年产 100 万平方米高性能竹基纤维复合材料产业化项目环境影响报告表》的批复（资行审批[2018] 114 号）批准该项目建设。

厂区占地面积 120 亩,总建筑面积 45397.5 平方米，其中主车间面积 31561 平方米，备料间 12351 m²，锅炉房 1445.5 平方米，值班室 40 平方米；另道路、停车场、广场面积 19599.5 平方米，绿化面积 10000 平方米。

根据建设项目环境保护管理条例要求，建设单位于 2019 年 7 月自行承担了该项目竣工环保验收工作。建设单位相关技术人员于 2019 年 7 月对该项目环境保护设施运行情况及环境管理情况进行了全面检查，并结合江西动力环境检测有限公司出具的验收监测报告及厂方提供的有关资料，编制完成了本竣工环境保护验收报告。

项目概况汇总情况见表 1-1

表 1-1 项目概况汇总表

序号	项目	概况
1	项目名称	江西竺尚竹业有限公司年产 100 万平方米高性能竹基纤维复合材料产业化项目
2	建设性质	新建
3	建设单位	江西竺尚竹业有限公司
4	建设地点	江西省资溪县毛竹集中加工区（高阜镇）
5	立项批复	《江西竺尚竹业有限公司年产 100 万平方米高性能竹基纤维复合材料产业化项目备案通知》（资发改字[2017] 55 号）（见附件 1）
6	环评报告编制单位、完成时间	江苏绿源工程设计研究有限公司 2018 年 6 月
7	环评审批部门、审批时间及文号	资溪县行政审批局、2018 年 9 月 10 日 《（资行审批[2018] 114 号）
8	项目生产时间	2018 年 11 月
9	污水纳管情况	企业纳入资溪县园区污水处理厂处理
10	验收工作组织与启动时间	2019 年 6 月
11	项目验收范围与主要内容	年产 100 万平方米高性能竹基纤维复合材料产业化项目及相關环保配套设施
12	项目是否编制了验收监测方案、方案编制时间	2019 年 7 月编制完成验收监测方案
13	现场验收监测时间	2019 年 7 月 2 日-7 月 3 日

2 验收依据

表 2-1 验收监测编制依据表

编制依据	具体内容
环保法规	国务院(2017)682 号令《建设项目环境保护管理条例》
	1、环境保护部《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）
	2、环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017] 4 号文）
工程批文	1、《江西竺尚竹业有限公司年产 100 万平方米高性能竹基纤维复合材料产业化项目备案通知》（资发改字[2017] 55 号）
	2、资溪县行政审批局关于《江西竺尚竹业有限公司年产 100 万平方米高性能竹基纤维复合材料产业化项目环境影响报告表》的批复（资行审批[2018] 114 号）
技术文件	江苏绿源工程设计研究有限公司编制的《江西竺尚竹业有限公司年产 100 万平方米高性能竹基纤维复合材料产业化项目环境影响报告表》，2018 年 6 月
验收监测报告	江西竺尚竹业有限公司年产 100 万平方米高性能竹基纤维复合材料产业化项目检测报告，2019 年 7 月
其他	1、项目标准确认书 2、项目总量确认置换书 3、项目验收检测报告 4、验收监测申请函 5、烟囱高度调整意见函 6、无环境投诉说明 7、消防备案受理凭证 8、消防及应急设施清单 9、砂光粉尘收购协议

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

(1) 地理位置

本项目位于江西省资溪县毛竹集中加工区（高阜镇），项目西侧为荒山（政府已计划作为工业用地），北侧为丘林及小水塘（政府已计划作为工业用地），东侧距离本项目约 100 m 处为高阜镇敬老院，南侧为资溪县精炆炭厂。地块中心处地理坐标为北纬 N27°46'52″，东经 E117°3'8″。该区域交通便利，资源条件丰富。该项目地理位置图详见图 3-1-1。



图 3.1-1 项目地理位置图

(2) 总平面布置图

厂区平面布置详见图 3.1-2。

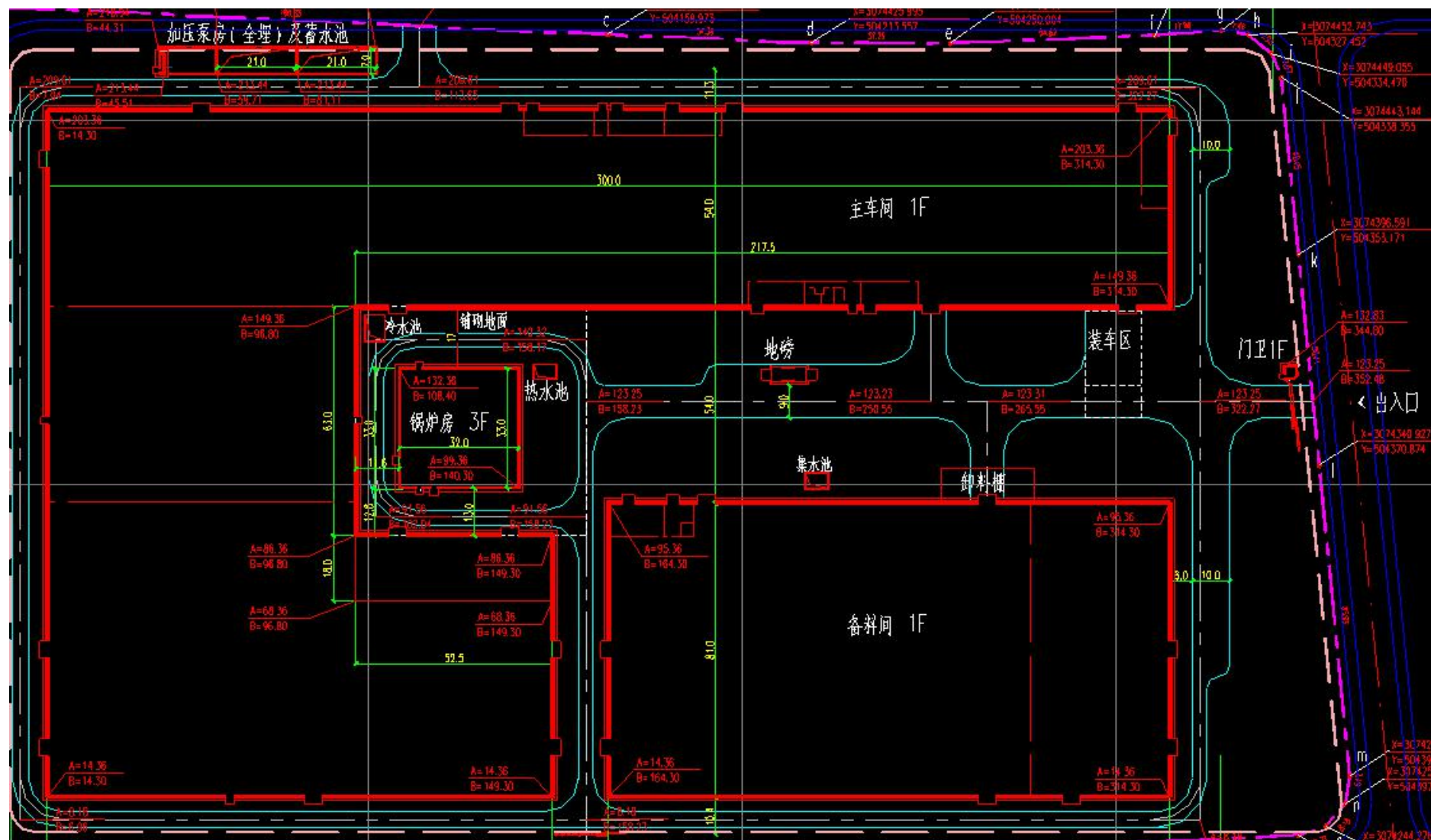


图 3.1-2 项目总平面布置

(3) 纳污水体

项目废水主要是员工生活污水，绿化及道路用水在使用过程中渗入地下，排水量为 1920 m³/a。排水实行雨污分流制，雨水排入市政雨水管网，生活污水经化粪池预处理后排入园区污水处理厂处理，出水水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 的一级 B 标准，处理达标后排入泸溪河。

(4) 气象及水文情况

1、气象

资溪县属亚热带湿润季风气候，气候特征为：气候温和、雨量充沛、四季分明，冬夏季较长。主要气候要素为：

风：资溪县属山区，有高山为天然屏障，气流受阻，风速较小，秋冬风向为偏北风、夏季多为偏南风或静风；全年平均风速 1.2 m/s，最大地面风速 15 m/s。

气温：资溪地处武夷山脉丛山之中，平均海拔较高，气温较平原地区低。年平均气温 16.9 ℃；一月份最低为 5.1 ℃，七月份最高为 27.7 ℃；极端温度：-11.1 ℃～39.5 ℃。

降雨：资溪雨量比较充足，年均降水量 1968.8 mm，年最大降水量 2898.2 mm(1998 年)，年最小降水量 1244.9 mm(1963 年)；全年雨量多集中在 3～6 月份，占全年降雨量的 58.2 %左右。

日照：因受山脉阻挡，日照比平原地区较短。多年平均日照 1595.7 小时，日照百分率为 36 %。

2、水文

资溪县内无大江大河，但小河山涧遍布。县中部有一条隆起的地带把全县分为东、西两部分，故河流亦分成两部分。东部河流均流入信江，以泸河为主，控制流域面积约占全县总面积的 60 %，总水量为 8.75 亿 m³；西部河流均流入抚河，属抚河水系，以西河为主，控制流域面积约占全县总面积的 40 %，总水量为 5.83 亿 m³。

泸溪河属山区河流，源起武夷山西麓，北至龙虎山 70 km，沿途吸纳铁关水、增坊水(福建省)、斗源河、昌坪河(马头山原始森林区)、港口河、务农河(狮子山景区、宋代商河)等二十余处支流，汇入信江河系，全流域面积 835 km²，全长 61 km。区间河谷多呈“V”型，两岸峰峦叠嶂，河谷狭窄，森林茂密，柏泉水文站以上控制流域面积 562 km²，主河长为 52 km，河道平均坡降为 5.79 %，多年平均流量为 0.392 m³/s。

增坊水是泸溪河两大主要支流之一，发源于武夷山脉葫芦岭，海拔 1100.3 m，由南至北经龚家、陈家汇入另一支流后至增坊，在葛坪桥左纳另一支流，经长兴岭、刘家山，在熊家与泸溪河另一主支铁关水汇合，而后径直北上，历初居、经高阜、柏泉、出饶桥至王坑出境。

(5) 环境保护目标要求与环境敏感点分布

1、环境保护目标要求

环境空气污染物以不对周围环境空气质量和居民产生不利影响为控制目标，保护周围环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

地表水环境保护目标是泸溪河，保护评价区域内泸溪河水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

严格控制噪声源，保护声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

固体废物妥善处理与处置，不对外界环境造成不良影响。

2、环境敏感点分布

本项目位于江西省资溪县毛竹集中加工区（高阜镇），项目西侧为荒山，北侧为丘林及小水塘，东侧距离本项目约 50 m 处原为高阜镇敬老院，现已搬迁，南侧为资溪县精炀炭厂。项目用地区内地势平坦，周围无重大污染源区，所在地环境空气质量现状符合功能区划要求，地表水水质现状符合水环境功能区划要求，区域噪声现状符合声环境功能区划要求，项目区环境容量满足项目建设的需要。项目用地周围 500 m 范围内没有需要保护的文物古迹、自然保护区和珍稀动植物，周围环境比较简单。

环境敏感点分布情况详见表 3.1。该项目周边环境敏感点分布详见图 3.1-3。

表 3.1 项目周边环境敏感保护目标一览表

环境	环境保护对象名称	方位	距厂界最近 (m)	规模
大气及声环境	原高阜镇新敬老院	东	约 50	已搬迁
	高阜镇人民政府	东南	约 742	约 60 人
	高阜镇	东	约 740	约 80 户/280 人
	高阜村中心小学	东	约 1065	约有师生 300 人
	横溪	西南	约 561	约 40 户/120 人
	窑上	西南	约 924	约 30 户 90 人
水环境	泸溪河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类标准		



图 3.1-3 项目周边环境保护目标分布图

3.2 建设内容

(1) 建设项目概况

表 3.2-1 建设项目概况一览表

项目名称	年产 100 万平方米高性能竹基纤维复合材料产业化项目				
建设单位	江西竺尚竹业有限公司				
法人代表	徐 江		联系人	张春梅	
通讯地址	江西省资溪县毛竹集中加工区（高阜镇）				
联系电话	13867415448	传 真	/	邮政编码	335300
建设地点	江西省资溪县毛竹集中加工区（高阜镇）				
立项审批部门		资溪县发展和改革委员会		批准文号	资发改字[2017] 55 号
建设性质	新建		行业类别及代码	C-2041 竹制品制造	
占地面积 （平方米）	80000		绿化面积 （平方米）	10000	
总投资 （万元）	16500	其中环保投资（万元）	87	环保投资 占总投资比例	0.52%
预期投产日期			2018.12		

(2) 项目产品方案

表 3.2-2 本项目产品方案一览表

名称	环评产量	实际产量	备注
户外竹地板	100 万 m ²	100 万 m ²	室外竹地板

备注：该项目产品方案环评与实际一致。

(3) 项目主要建设内容

项目总用地 120 亩，总建筑面积 45397.5 m²。其中主车间 1 个，计 31561 m²，备料间 1 个，计 12351 m²，锅炉房 1445.5 m²，值班室 40 m²；另道路、停车场、广场面积 19599.5 m²，绿化面积 10000 m²及室外供电给排水工程。项目建设内容具体见表 3.2-3。

表 3.2-3 一期项目主要建设内容一览表

工程名称	内容	规模及功能	实际建设
主体工程	主车间	建筑面积约为 31561 m ² , 1 层, 主要布置有 生产线	与环评一致
	备料间	建筑面积约为 12351 m ² , 1 层, 用于存放原 材料及成品	与环评一致
	值班室	建筑面积为 40 m ²	与环评一致
	锅炉房	建筑面积为 1445.5 m ² , 共 3 层	与环评一致
公用工程	给水	资溪县市政供水	与环评一致
	排水	雨污分流, 生活污水经处理后排入泸溪河, 雨水排入厂区雨水管道	与环评一致
	供电	资溪县市政供电	与环评一致
环保工程	废水	生活污水经厂区化粪池预处理后, 排入园区 污水处理厂处理, 最后排放至泸溪河。	与环评一致
	噪声	选用低噪声设备、基础减震	与环评一致
	固废	竹角料收集外售; 炉渣用做农田肥料; 废活 性炭交给有资质单位进行处理	建有危险废物暂存箱一个, 未与有资 质单位签订危险废物处理协议。

续表

工程名称	内容	规模及功能	实际建设
环保工程	废气	浸胶产生的废气，在工位上方安装集气罩收集，再采用活性炭吸附工艺处理达标经一根 15 m 高的排气筒排放；二次烘产生的废气采用活性炭吸附工艺处理达标经一根 15 m 高的排气筒排放；锅炉烟气通过布袋除尘后通过一根 40 m 高烟囱排放；砂光粉尘经集气罩和布袋除尘器除尘后通过一根 15 m 高排气筒排放。	根据原环保部《关于生物质成型燃料有关问题的复函》(环办函[2009]797 号)、《国家能源局环境保护部关于加强生物质成型燃料锅炉供热示范项目建设管理工作有关要求的通知》(国能新能[2014] 520 号)及资溪县工业园区管委会下发的《关于竹科技园企业烟囱高度调整的意见函》。本企业的生物质颗粒锅炉排放执行天然气锅炉排放标准，烟囱高度参照天然气标准。 实际变动情况如下：二次烘产生的废气采用活性炭吸附工艺处理达标经两根 11 m 高的排气筒排放；三台锅炉烟气通过布袋除尘后分别通过 14 m、10 m、9 m 高烟囱排放；砂光粉尘经集气罩收集后，采用布袋除尘工艺处理达标后，通过 4 根 8.5 m 高排气筒放。 非重大变更

3.3 主要原辅材料及燃料

1、主要原辅材料消耗见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目建成后主要原辅材料用量一览表

序号	类别	名称	原环评用量	年耗量	增减量
1	原辅材料	毛竹	500 万根	500 万根	0 根
2		酚醛树脂胶黏剂	875 t/a	875t/a	0 t/a
3		木糠油	50 t/a	50 t/a	0 t/a
4		硅铝无机溶液	1000 t/a	1000 t/a	0 t/a

2、主要生产设备及数量见表 3.3-2

据现场调查，生产设备类型均与环评报告相同，生产设备情况见表 3.3-2。

表 3.3-2 项目主要设备情况一览表

序号	设备名称	环评数量	实际数量	备注	设备增减情况
1	干燥窑	15	15	3 KW	无变化
2	碳化窑	6	6	16.5 KW	无变化
3	浸胶池	5	5	泵 40.1 KW	无变化
4	压机	3	3	80 KW	无变化
5	压机	1	1	95.2 KW	无变化
6	蒸汽储汽罐	4	4		无变化
7	燃生物质蒸汽锅炉	1	1		无变化
8	燃生物质蒸汽锅炉	1	1		无变化
9	燃生物质有机热载体炉	1	1		无变化
10	余热蒸汽锅炉	1	1		无变化
11	多片锯横锯	4	4	15 KW	无变化
12	多片锯纵锯	4	4	37 KW	无变化
13	6 轴四面刨	2	2	50 KW	无变化
14	8 轴四面刨	3	3	82.5 KW	无变化
15	板坯转角	2	2	3 KW	无变化
16	底砂	2	2	34 KW	无变化
17	面砂	2	2	50 KW	无变化
18	底砂	3	3	34 KW	无变化
19	面砂	3	3	50 KW	无变化
20	中央吸尘	1	1	90 KW	无变化
21	中央吸尘	1	1	55 KW	无变化
22	中央吸尘	3	3	45 KW	无变化
23	涂油线	2	2	105 KW	无变化

3.4 水源及水平衡图

根据现场调查，企业冷却废水经冷却后循环回用，水喷淋塔废水循环回用。

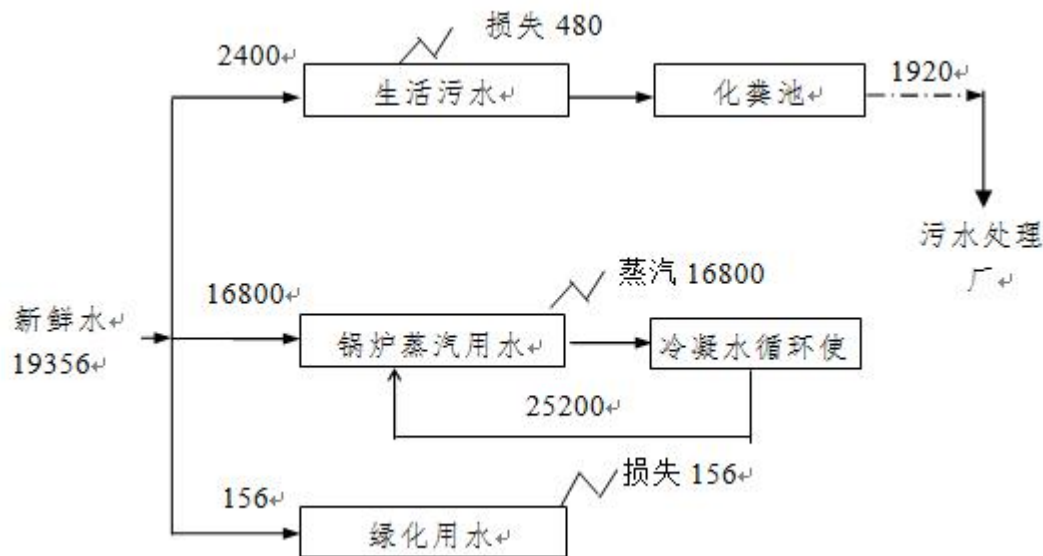


图3 项目用水平衡图 (m³/a)

3.5 生产工艺

1、竹丝原料是经 4 年竹龄毛竹通过锯断、碾压、烘干而得的竹束纤维，因原料质量、颜色存在差异，将其分为优级和常规两个等级。

2、烘干 竹材所含的糖分较高，因此砍伐下来的竹材很容易被虫蛀，所以一定要经过干燥处理才能防虫或防霉。另外在炭化过程中，如果竹材所含的水分太高或不均匀，会造成炭化过程温度难控制及竹炭表面状况不佳的问题。所以一般炭化前，竹材的含水率要控制在 15 % 左右。为了避免竹材高温干燥造成变形，通常烘干温度为 70 ℃，时间为 72 h。项目采用燃生物质锅炉产生的热量加热导热油，再利用导热油的热量加热空气所产生的热风烘干竹片。

3、炭化 竹材被越来越多地用于制造竹地板、竹家具板材、竹装饰材料等，单一的漂白本色已经远远满足不了市场的需要，所以炭化成了目前竹材加工的主要方式之一。竹材比一般木材含有较多的营养物质，包括蛋白质类、糖类、淀粉类、脂肪和蜡质类等，这些有机物质是一些昆虫和微生物（真菌）的营养物质，因而在适宜的温度、湿度条件下使用保存，容易引起虫蛀和病腐。为更好地发挥竹材作为装饰材料的优势，解决竹材在表面处理、防霉和防腐方面存在的一些问题，对其炭化是一个较好的解决方法。

碳化的原理是将竹片置于高温、高压的环境中，使竹材中的有机化合物，如糖、淀粉、蛋白质分解变性，使蛀虫及霉菌失去营养来源，同时使附着在竹材中的虫卵及真菌被杀死。竹材经高温、高压后，竹纤维焦化变成古铜色或类似于咖啡的颜色，碳化加工出来的地板，颜色古色古香，别具一格。由于碳化过程中没有象蒸煮时将可溶性有机物析出，因此碳化后的竹片其比重要比蒸煮的竹片大一些。同时由于竹纤维的焦化，增加了竹材的表面硬度，但竹材的柔韧性方面则要降低一些。

其工艺为：将一定规格的竹片放入密闭容器中（炭化炉），而后向容器中通高压热风，在高温状态下使竹材炭化。炭化时温度通常为 150-200 °C，压力通常为 0.2 MPa，时间通常为 2 h。毛竹主要组成成分是纤维素、半纤维素和木质素，半纤维素分解温度 225-350 °C，纤维素分解温度 325-375 °C，木质素分解温度 200-500 °C，炭化时温度较低，三种组分均没有分解，该过程会挥发出的少量焦油通过冷凝后变成固废竹焦油。

4、浸胶 烘干后产品浸入酚醛树脂中，浸泡时间为 20 min，项目采用无毒无害芬兰进口的“太尔”牌高级环保胶粘剂，浸胶过程中胶粘剂会有少量有机挥发物。

5、二次烘干 为保证热压前竹束具有一定的初含水率，又不至于影响热压质量，应将浸胶后的竹束进行干燥，干燥后应保证竹束的含水率在 10 %~15 %之间，此过程残留在竹木中的甲醛和苯酚挥发，产生有机废气。

6、养生、压制 将浸胶烘干后的竹丝流转至养生区，释放因烘干造成的热应力，平衡竹丝含水率；待养生完成后需对竹束进行组坯压制，通常热压温度 150-160 °C，酚醛树脂初始分解温度在 200 °C 左右，大量分解温度在 280 °C 左右，因此热压工序不会造成酚醛树脂的分解，不会产生有害气体。

7、热压 竹材密度差异大，强度不均匀，竹材以及竹材制品表面硬度也不均匀，因此在某些场合使用时需要进行密实化处理。通常热压温度 160 °C，酚醛树脂的初始分解温度在 200 °C 左右，大量分解的温度在 280 °C 左右，因此热压工序不会造成酚醛树脂的分解，不会产生有害气体。

8、砂光 开片是将压制完成的板坯进行按照不同规格进行裁切，开片工序不会产生有害气体；砂光使板材表面光滑，厚度均匀一致，以便于各种表面涂覆工艺、贴面工艺、复合工艺及家具制作。项目使用砂光机进行板材砂光，由电动机驱动砂带转动，将材料表面砂光至粗超度一致。

9、成型、涂油 成型是将平面板坯根据客户要求利用不同道具加工成不同表面效果，增加材料的美感和使用耐久性；涂油是在成型后的材料表面进行实施，可以用

不同的施工工艺涂覆在物件表面，形成粘附牢固的耐候膜，起保护、装饰作用。项目采用“WOCA”牌天然植物油，环保无害。

10、包装 产品在流通过程中需进行保护，方便储运，促进销售。

瓷化户外重组竹工艺说明

1、竹丝原料：竹丝原料是经 4 年竹龄毛竹通过锯断、碾压、烘干而得的竹束纤维，因原料质量、颜色存在差异，将其分为优级和常规两个等级。

2、浸泡：20 世纪 80 年代末以来，竹材正逐渐成为取代木材的新型科技再生资源，竹子分布广、生长周期短、可再生性强、强度高、韧性好，是仅次于木材的最重要森林资源，尤其是在竹质人造板、家具、户外建筑等领域。但由于竹材中富含营养物质和水分，在使用过程中很容易发生腐朽、霉变和虫蛀，其硬度、强度、可使用性降低甚至消失，一定程度上限制了竹材的使用。每年因腐朽、虫蛀、破裂而损失的竹材，约占全世界竹材产量的 10 %。因此，竹材防霉防腐对于竹资源的高效利用起到至关重要的作用，对于缓解我国木材供需矛盾、促进生态建设等具有重要意义；无机材料对竹材进行酯化处理是一种环保且能有效防腐防霉的工业化技术方法。

酯化处理的原理是将竹束浸没于低温硅铝无机溶液中，一方面，无机纳米离子与竹材内部羟基、羧基等极性基团进行反应形成有机/无机结合的微孔结构，这种微孔结构孔隙直径为纳米级，能够有效阻止细菌、霉菌进入竹材主体结构而发生变色、发霉、腐朽；同时保持竹材天然原色和优良的力学性能。

其工艺为：将一定长度的竹束置于密闭容器中，容器中盛有一定温度和浓度的硅铝无机溶液；在低温条件下竹束进行酯化反应，酯化温度为 40-100 ℃，时间为 3-6 h；整个酯化过程环保无毒，不产生有害气体。

3、沥干、烘干：酯化后产品需进行立式沥干，确保流转过程中无液体流出，沥干时间为 1 h；待沥干后需对产品进行烘干处理，烘干后竹束相对含水率小于 10 %，烘干时间为 24 h。

4、浸胶：烘干后产品浸入酚醛树脂中，浸泡时间为 20 min，项目采用无毒无害芬兰进口的“太尔”牌高级环保胶粘剂，浸胶过程中胶粘剂会有少量有机挥发物。

5、二次烘干：为保证热压前竹束具有一定的初含水率，又不至于影响热压质量，应将浸胶后的竹束进行干燥，干燥后应保证竹束的含水率在 10 %~15 %之间，此过程残留在竹木中的甲醛和苯酚挥发，产生有机废气。

6、养生、压制：将浸胶烘干后的竹丝流转至养生区，释放因烘干造成的热应力，

平衡竹丝含水率；待养生完成后需对竹束进行组坯压制，通常热压温度 150-160 ℃，酚醛树脂初始分解温度在 200 ℃左右，大量分解温度在 280 ℃左右，因此热压工序不会造成酚醛树脂的分解，不会产生有害气体。

7、开片、砂光：开片是将压制完成的板坯进行按照不同规格进行裁切，开片工序不会产生有害气体；砂光使板材表面光滑，厚度均匀一致，以便于各种表面涂覆工艺、贴面工艺、复合工艺及家具制作。项目使用砂光机进行板材砂光，由电动机驱动砂带转动，将材料表面砂光至粗超度一致。

8、成型、涂油：成型是将平面板坯根据客户要求利用不同道具加工成不同表面效果，增加材料的美感和使用耐久性；涂油是在成型后的材料表面进行实施，可以用不同的施工工艺涂覆在物件表面，形成粘附牢固的耐候膜，起保护、装饰作用。项目采用“WOCA”牌天然植物油，环保无害。

9、包装：产品在流通过程中需进行保护，方便储运，促进销售。

3.6 项目变动情况

本项目实际建设情况与项目环评中内容基本一致，有少量的变化，但无重大变更，项目生产后变化情况见表3.6-1。

表3.6-1 项目变化情况

类别	新建环评内容	实际建设内容	备注
项目性质	新建	生产产品与环评对应一致	
建设地点	江西省资溪县毛竹集中加工区（高阜镇）	与环评一致	无变更
生产规模	年产 100 万平方米高性能竹基纤维复合材料产业化	与环评一致	无变更
生产工艺	户外高耐产品：竹丝原料经过烘干、碳化、浸胶、二次烘干、养生、压制、开片、砂光、成型、涂油和包装后销售。 瓷化户外重组产品：竹丝原料经过浸泡、沥干、烘干、浸胶、二次烘干、养生、压制、开片、砂光、成型、涂油和包装后销售。	与环评一致	无变更

续表

类别	新建环评内容	实际建设内容	备注
环 保 措 施	1、废水：项目生活污水经厂区已建化粪池预处理后排入园区污水处理站处理；锅炉纯水制备废水及锅炉蒸汽废水可直接外排至污水管网。 2、废气：浸胶产生的废气，在工位上方安装集气罩收集，再采用活性炭吸附工艺处理达标经一根15m高的排气筒排放；二次烘产生的废气采用活性炭吸附工艺处理达标经一根15m高的排气筒排放；锅炉烟气通过布袋除尘后通过一根40m高烟囱排放；砂光粉尘经集气罩和布袋除尘器除尘后通过一根15m高排气筒排放。 3、固废：生活垃圾交由环卫部门处理；竹角料、砂光粉尘、尘渣收集外售；炉渣用做农田肥料；废活性炭交给有资质单位进行处理。	1、废水处理措施与环评一致 2、废气处理措施如下：企业的生物质颗粒锅炉排放执行天然气锅炉排放标准，烟囱高度参照天然气标准。 实际变动情况如下：二次烘产生的废气采用活性炭吸附工艺处理达标经两根11m高的排气筒排放；三台锅炉烟气通过布袋除尘后分别通过14m、10m、9m高烟囱排放；砂光粉尘经集气罩收集后，采用布袋除尘工艺处理达标后，通过4根8.5m高排气筒排放。 部分不一致 3、生活垃圾交由环卫部门处理；竹角料、砂光粉尘、尘渣收集外售；炉渣用做农田肥料；尚未废活性炭的产生，未与有资质单位签订处理协议。 部分不一致	非 重 大 变 动

4 项目环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目废水主要为生活污水，锅炉纯水制备废水及锅炉蒸汽废水可直接外排至污水管网，生活污水的排放量 1920 t/a，生活污水经化粪池处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排入园区污水处理厂进行深度处理，污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准，最终排入泸溪河。

企业实际建设情况与原环评一致。

4.1.2 废气

1、锅炉烟气

原环评中锅炉烟气通过布袋除尘后通过一根 40 m 高烟囱排放，处理后的废气能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃煤锅炉标准的要求。

实际建设为锅炉废气 1#(导热油炉)经过布袋除尘器处理后后经 9 m 高烟囱排放，排气筒颗粒物排放浓度为<20 mg/m³，SO₂ 和 NO_x 排放浓度分别为 39 mg/m³ 和 171.5 mg/m³。项目锅炉废气 2#(蒸汽锅炉)经过布袋除尘器处理后后经 14m 高烟囱排放，排气筒颗粒物排放浓度为<20 mg/m³，SO₂ 和 NO_x 排放浓度分别为 38.5 mg/m³ 和 169.5 mg/m³。项目锅炉废气 3#(蒸汽锅炉)经过布袋除尘器处理后后经 10 m 高烟囱排放。排气筒颗粒物排放浓度为<20 mg/m³，SO₂ 和 NO_x 排放浓度分别为 37 mg/m³ 和 181 mg/m³，处理后的废气能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃气锅炉标准的要求。

企业实际建设情况与原环评部分一致，但非重大变更。

项目锅炉废气处理设施如下图：



图4.1.2-1 锅炉除尘器及烟囱

2、砂光粉尘

原环评中项目在运营期间，砂光粉尘（TSP）项目废气经过集气罩+布袋除尘器+15 m 排气筒处理排放，处理过后符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

实际建设情况为砂光粉尘经集气罩收集后，采用布袋除尘工艺处理达标后，通过 4 根 8.5 m 高排气筒放。

企业实际建设情况与原环评部分一致，但非重大变更。

项目处理设施如下：



图4.1.2-2 砂光粉尘除尘器及排气筒

3、浸胶、二次烘干有机废气

原环评中浸胶产生的废气，在工位上方安装集气罩收集，与二次烘产生的废气采用活性炭吸附工艺处理达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

（DB12/524-2014）表2中其它行业VOCs排放限值后经15 m高的排气筒排放；

实际建设情况是二次烘干产生的废气采用活性炭吸附工艺处理达标经两根11 m高的排气筒排放。

企业实际建设情况与原环评部分一致。

项目处理设施如下：





图4.1.2-3 浸胶、二次烘干有机废气处理装置

4、无组织废气

项目无组织排放废气，环评批复要求本项目生产车间应设置 100 m 的卫生防护距离。

4.1.3 噪声

本项目营运期的主要噪声来源是开片机、砂光机、锯段机等生产过程设备产生的机械噪声。噪声污染防治措施主要为包括消声减振和墙壁阻隔等。

4.1.4 固体废物

(1) 一般工业固体废物

一般固废主要包括生活垃圾（15 t/a）、竹角料（1000 t/a）、锅炉炉渣（2 t/a）、锅炉除尘粉尘（2.401 t/a）、砂光除尘竹屑和自然沉降竹屑（29.13 t/a），共计 1048.531 t/a。对于员工产生的生活垃圾，建设单位按指定地点堆放，并每日由环卫部门清理运走，对垃圾堆放点进行定期的清洁消毒消灭害虫，避免散发恶臭，孳生蚊蝇。一般固体废物临时贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单的要求。

(2) 危险废物

本项目的危险废物包括废活性炭（0.5 t/a）、竹焦油（7 t/a）。废活性炭贮存于危险废物暂存箱，定期交由有处理资质的单位处理，竹焦油收集后定期送锅炉房焚烧。废活性炭应定期更换，危险废物暂存间的建设标准应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 修改单的要求，做好地面硬化，防渗漏，防雨淋措施。

表 4.1.4-1 固体废物实际处置方式一览表

名称	性状	属性	数量	处理方式
生活垃圾	固体	一般固废	15 t/a	当地环卫部门统一收集，卫生填埋
竹角料	固体		1000 t/a	外售至相关单位或厂内综合利用
锅炉炉渣	固体		2 t/a	当做无机肥
锅炉除尘粉尘	固体		2.401 t/a	外售
砂光除尘竹屑和自然沉降竹屑	固体		29.13 t/a	外售
粘胶剂包装桶	固体			交给厂家回收利用
废活性炭	固体	危险废物	0.5 t/a	交给相关有资质单位处理
竹焦油	液体		7t/a	交给相关有资质单位处理或企业放入锅炉中烧掉处理

实际情况未建危废储存间，与环评部分一致，非重大变更。项目处理设施如下：



图4.1.4-1 固废暂存区与危废暂存箱

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

项目建设了危废暂存箱，对危废及一般工业固废全部入库，生产设备区已做好防腐防渗措施。



图4.2.1-1 环境风险防范设施

4.2.2 在线监测装置

本项目环评批复中无在线监测相关要求。

4.2.3 其他设施

本项目按照国家环保部要求规范了排污口建设，并设置了各类排污口标识。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

江西竺尚竹业有限公司于 2018 年 8 月委托江苏绿源工程设计研究有限公司编制了《江西竺尚竹业有限公司年产 100 万平方米高性能竹基纤维复合材料产业化项目环境影响评价报告表》，并于同年 9 月取得资溪县行政审批局环境影响评价批复（资行审批[2018] 114 号）。

根据环保部关于建设项目自主验收的环境管理要求，2019 年 7 月建设单位自行组织项目竣工环保验收工作，对该项目环境保护设施运行情况及环境管理情况进行了全面检查。

(1) 环保设施建成、措施落实及环保设施运行情况的检查

表 4.3-1 各项环保设施完成及运行情况一览表

污染源	产生工段	环评要求环保设施	环评批复要求环保设施	实际配套环保设施	相符性	去向
废气	锅炉废气	布袋除尘 +40 m 高 排气筒	布袋除尘 +40 m 高 排气筒	导热油炉锅炉废气经集气罩收集后, 采用布袋除尘工艺处理达标后经一根 10 m 高的排气筒排放。蒸汽锅炉 2#废气经集气罩收集后, 布袋除尘工艺处理达标后经一根 15 m 高的排气筒排放。蒸汽锅炉, 3#废气经集气罩收集后, 布袋除尘工艺处理达标后经一根 10 m 高的排气筒排放	部分符合	环境
	砂光粉尘	集气罩+布袋除尘器 +15 m 排气筒	集气罩+布袋除尘器 +15 m 排气筒	集气罩+布袋除尘器+8.5 m 排气筒	部分符合	
废气	浸胶和二次烘干有机废气 (VOCs)	集气罩+活性炭吸附 +2 根 15 m 排气筒	集气罩+活性炭吸附 +2 根 15 m 排气筒	浸胶废气为集气罩+活性炭吸附+1 根 15 m 排气筒 二次烘干有机废气为集气罩+活性炭吸附+2 根 11 m 排气筒	部分符合	环境
废水	生活污水	化粪池	化粪池	化粪池	符合	环境
噪声	设备混合机器声	隔声、减振设施	隔声、减振设施	隔声、减振设施	符合	
一般固废	生活垃圾	当地环卫部门统一收集, 卫生填埋	当地环卫部门统一收集, 卫生填埋	当地环卫部门统一收集, 卫生填埋	符合	

污染源	产生工段	环评要求环保设施	环评批复要求环保设施	实际配套环保设施	相符性	去向
	粘胶剂包装桶	交给厂家回收利用	交给厂家回收利用	交给厂家回收利用	符合	回用
	竹角料	外售至相关单位或厂内综合利用	外售至相关单位或厂内综合利用	外售至相关单位或厂内综合利用	符合	综合处置
	锅炉炉渣	当做无机肥	当做无机肥	当做无机肥	符合	
	锅炉除尘粉尘	外售	外售	外售	符合	
	砂光除尘竹屑和自然沉降竹屑	外售	外售	外售	符合	
危险废物	废活性炭	交给相关资质单位处理	交给相关资质单位处理	尚未废活性炭产生，未与相关有资质单位签定协议	部分符合	综合处置
	竹焦油	交给相关资质单位处理或企业放入锅炉中烧掉处理	交给相关资质单位处理或企业放入锅炉中烧掉处理	交给相关有资质单位处理或企业放入锅炉中烧掉处理	符合	

(2) 环评批复落实情况检查

表 4.3-2 环评批复要求环保措施落实情况一览表

序号	环评批复要求	实际建设情况
1	废水污染防治: 项目废水主要为施工废水、工地生活污水。按“清污分流、雨污分流”原则,认真落实报告表提出的废水污染防治措施:施工废水经隔油池、沉淀池处理后回用于施工期间洒水抑尘,不外排;施工人员生活污水经化粪池处理达标后排入园区污水管网。营运期,锅炉纯水制备废水及锅炉蒸汽废水经预处理达标后排至园区污水管网;生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后经园区污水管网排入园区污水处理站进行处理。	现场检查情况: 1、生活污水:经化粪池处理后排入园区污水处理厂。 2、生产废水:经预处理达标后直接排入污水管网。
2	环境噪声污染防治: 项目施工期噪声主要为施工设备噪声及运输卡车的交通声等。应优先选用噪声比较小的设备,并采用减振隔声措施,施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准;营运期,噪声来源主要为机械运行声,需采取噪声源强控制、消声治理、隔声降噪,确保噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。	现场检查情况: 噪声设备主要来源于生产过中较大功率的生产机械设备以及各种辅助设施配电房和冷却塔等运行时产生的噪声,本企业将噪声设备合理布置在厂房中部,同时已采取相关吸声降噪措施。

续表

序号	环评批复要求	实际建设情况
3	废气污染防治: 项目主要大气污染物为施工扬尘、锅炉废气、砂光粉尘、浸胶、二次烘干有机废气。施工期,采取喷水降尘、道路洒水、维护设备、通风换气等措施控制粉尘、扬尘、机械废气和油漆废气。施工废气排放需执行《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标准。营运期,锅炉燃料为生物质燃料,锅炉废气经布袋除尘处理达标后经40 m高排气筒排放,锅炉废气排放需执行《锅炉大气污染物综合排放标准》(GB13271-2014)表2中燃气锅炉排放浓度限值;砂光粉尘经集气罩收集后再经布袋除尘器处理达标后通过15 m高排气筒排放,砂光粉尘排放需执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准;浸胶、二次烘干有机废气由集气罩收集后通过活性炭吸附等设施处理达标后经15 m高排气筒排放,浸胶、二次烘干有机废气排放需执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2其他行业的VOCs排放标准。项目废气无组织排放需执行《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标准。	现场检查情况: (1) 浸胶、二次烘干废气:浸胶废气为集气罩+活性炭吸附+1根15 m排气筒,二次烘干有机废气为集气罩+活性炭吸附+2根11 m排气筒; (2) 导热油炉废气:导热油炉锅炉废气经集气罩收集后,采用布袋除尘工艺处理达标后经一根10 m高的排气筒排放。 (3) 蒸汽锅炉废气:蒸汽锅炉2号废气经集气罩收集后,布袋除尘工艺处理达标后经一根14 m高的排气筒排放;蒸汽锅炉3号废气经集气罩收集后,布袋除尘工艺处理达标后经一根9 m高的排气筒排放 (3) 砂光粉尘:吹砂光粉尘经集气罩收集后,采用布袋除尘工艺处理达标后,经一根8.5m高的排气筒排放。

续表

序号	环评批复要求	实际建设情况
4	环境噪声污染防治： 项目施工期噪声主要为施工设备噪声及运输卡车的交通声等。应优先选用噪声比较小的设备，并采用减振隔声措施，施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准;营运期，噪声来源主要为机械运行声，需采取噪声源强控制、消声治理、隔声降噪，确保噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。	现场检查情况： 噪声设备主要来源于生产过中较大功率的生产机械设备以及各种辅助设施配电房和冷却塔等运行时产生的噪声，本企业将噪声设备合理布置在厂房中部，同时已采取相关吸声降噪措施。
5	固废处置措施： 固体废物按“资源化、减量化、无害化”原则处置和综合利用。施工期生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理，土石方固体废物及时运往指定地点。营运期主要固体垃圾有生活垃圾、竹角料、锅炉炉渣、除尘粉尘、砂光粉尘、废活性炭等。生活垃圾统一收集后交环卫部门统一清运处置;竹角料和砂光除尘竹屑、竹屑外售;炉渣和沉渣回用做农田肥料;废活性炭属于危险废物，交给有相应资质单位进行处理。一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单标准;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单标准	现场检查情况： 企业设置了一般固废暂存区、危险废物暂存箱，分别收集企业各类生产固废。签定了竹角料和砂光除尘竹屑、竹屑外售协议。

续表

序号	环评批复要求	实际建设情况
5	卫生防护距离要求： 按环评报告，本项目设置 100 米卫生防护距离（生产车间边界外延 100 米）。相关规划管理部门，应严格控制项目周边规划，在本项目卫生防护距离内，不得新建居民住宅、学校、医院、食品企业等环境敏感建筑。	生产车间设置的 100 m 卫生防护距离内现状无环境敏感点。
6	排污口规范化： 按照国家环保部要求规范排污口建设，设置各类排污口标识。	现场检查情况： 已建设规范化排污口，并安装了各类排污口标识，目前已经安装完成。

（3）环境管理体系及环保规章制度检查情况

公司设立了副总经理分管并下设专人负责环保工作，制定了环境风险事故应急预案，并对各项环保设施实施专人运行及维护管理。项目验收监测期间，各项环保设施运行正常。

5 项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

以下内容抄录于“《江西竺尚竹业有限公司年产 100 万平方米高性能竹基纤维复合材料产业化项目环境影响报告表》”，具体内容如下：

5.1.1 项目概况

本项目位于江西省资溪县毛竹集中加工区（高阜镇），项目西侧为荒山，北侧为丘林及小水塘，东侧距离本项目约 50 m 处为高阜镇敬老院，南侧为资溪县精炆炭厂。地块中心处地理坐标为北纬 N27°46′52″，东经 E117°3′8″。项目总用地 120 亩，总建筑面积 45397.5 m²。其中主车间 1 个，计 31561 m²，备料间 1 个，计 12351 m²，锅炉房 1445.5 m²，值班室 40 m²；另道路、停车场、广场面积 19599.5 m²，绿化面积 10000 m²及室外供电给排水工程。项目总投资约 16500.02 万元，其中环保投资 87 万元。

5.1.2 产业政策及项目选址

（1）产业政策

项目的实施符合我国相关产业发展政策，是《江西省产业结构调整及工业园区产业发展导向目录》（2006 年）中属于鼓励类农林业中《竹质工程材料、植物纤维工程材料生产及综合利用》，符合江西省相关产业政策和工业园区发展规划。本项目属于竹制品制造(C2041)项目，对照《产业结构调整指导目录 2011 年本》(2013 年修正本)，本项目不属于上述目录中的限制类和淘汰类项目，属于鼓励类项目，因此从产业政策相符性的角度上看项目可行。

（2）用地规划相符性

项目用地性质为工业用地，本项目建设符合资溪县总体规划要求。

（3）选址所在地外环境相容性分析

项目选址不属于生活饮用水源地和地下水补给区、风景名胜区、温泉疗养区、水产养殖区、基本农田保护区、自然保护区等需要特殊保护区域。

厂区东面 50m 处为高阜镇敬老院（计划 1 年内搬迁），南面为资溪精炆炭厂，西面和北面均为工业用地，周边无商业网区、重要公共建筑等，无珍稀保护物种和名胜古迹，周围环境均对本项目建设无制约因素，本项目属于 C-2041 竹制品制造项目，对外环境无特别环境保护要求，因此本项目与周边环境相容。

综上所述，本项目选址同区域相关规划相符，同周边环境具有相容性。因此，评价认为本项目选址合理。

5.1.3 环境质量现状评价结论

(1) 环境空气

项目所在地大气环境达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。环境空气质量良好。

(2) 地表水

现状监测泸溪河的水质，监测项目为pH、COD_{Cr}、BOD₅、TP、NH₃-N，数据可知，泸溪河水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

(3) 环境噪声

建设项目所在地声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，声环境质量良好。

5.1.4 环境影响分析

1、废水

本项目废水主要为生活污水，锅炉纯水制备废水及锅炉蒸汽废水可直接外排至污水管网，生活污水的排放量1920 t/a，生活污水经化粪池处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后再经园区污水处理厂深度处理后外排。

2、废气

(1) 锅炉烟气

项目废气经过布袋除尘器处理后后经40m高烟囱排放。处理后的废气能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气锅炉标准的要求。

(2) 砂光粉尘

砂光粉尘（TSP）项目废气经过集气罩+布袋除尘器+15m排气筒处理排放，处理后符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

(3) 浸胶、二次烘干有机废气

经过集气罩+活性炭吸附+2根15 m排气筒处理后能够达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2中其它行业VOCs排放限值。

综上所述，则本项目产生的废气对环境的影响较小。

3、噪声

本项目营运期的主要噪声来源是开片机、砂光机机、锯段机等生产过程设备产生的机械噪声。噪声污染防治措施主要为包括消声减振和墙壁阻隔等。处理后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，无超标现象，对周围声环境影响较小。

4、固体废物

（1）一般工业固体废物

对于员工产生的生活垃圾，建设单位按指定地点堆放，并每日由环卫部门清理运走，对垃圾堆放点进行定期的清洁消毒消灭害虫，避免散发恶臭，孳生蚊蝇。一般固体废物临时贮存场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求。

（2）危险废物

本项目的危险废物包括废活性炭（8.5 t/a）、竹焦油（20 t/a），共计28.5 t/a。贮存于危险废物暂存间，定期交由有处理资质的单位处理。废活性炭应定期更换，危险废物暂存间的建设标准应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599-2001）的要求，做好了地面硬化，防渗漏，防雨淋措施。

综上所述，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对周围环境影响较小。

5.2 审批部门审批决定

以下内容抄录于“关于《江西竺尚竹业有限公司年产 100 万平方米高性能竹基纤维复合材料产业化项目环境影响报告表》的批复（资行审批[2018] 114 号），具体内容如下：

（一）项目批复意见

在认真落实《报告表》提出的各项环保措施和要求前提下，同意该项目按《报告表》提出的建设地点、建设内容、环保治理措施等内容进行建设。

（二）项目基本情况

项目属新建工程，位于资溪县毛竹集中加工区，建设地点中心坐标：N27° 46′

52″，E117° 3′ 8″。占地面积为80000 m²，总建筑面积45397.5 m²。项目生产规模为年产100万平方米高性能竹基纤维复合材料。项目总投资16500.02万元，其中环保投资87万元，占总投资0.52%。

项目主要建设内容：1、主车间、备料间、值班室、锅炉房等主体工程；2、供电、

给水、排水等公用工程；3、废气、废水、噪声、固废等污染防治环保工程。

二、项目建设的污染防治措施及要求

项目在设计、建设、运行过程中必须认真落实《报告表》提出的各项环保措施和要求，并重点做好以下几项工作：

(一)严格落实水污染防治措施。

项目废水主要为施工废水、工地生活污水。按“清污分流、雨污分流”原则，认真落实报告表提出的废水污染防治措施；施工废水经隔油池、沉淀池处理后回用于施工期间洒水抑尘，不外排；施工人员生活污水经化粪池处理达标后排入园区污水管网。营运期，锅炉纯水制备废水及锅炉蒸汽废水经预处理达标后排至园区污水管网；生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后经园区污水管网排入园区污水处理厂进行深度处理。

(二)严格落实大气污染防治措施。

项目主要大气污染物为施工扬尘、锅炉废气、砂光粉尘、浸胶、二次烘干有机废气。施工期，采取喷水降尘、道路洒水、维护设备、通风换气等措施控制粉尘、扬尘、机械废气和油漆废气。施工废气排放需执行《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标准。营运期，锅炉燃料为生物质燃料，锅炉废气经布袋除尘处理达标后经40 m高排气筒排放，锅炉废气排放需执行《锅炉大气污染物综合排放标准》(GB13271-2014)表2中燃气锅炉排放浓度限值；砂光粉尘经集气装置收集后再经布袋除尘器处理达标后通过15 m高排气筒排放，砂光粉尘排放需执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准；浸胶、二次烘干有机废气由集气罩收集后通过活性炭吸附等设施处理达标后经15 m高排气筒排放，浸胶、二次烘干有机废气排放需执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2其他行业的VOCs排放标准。项目废气无组织排放需执行《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标准。

(三)严格落实环境噪声污染防治措施。

项目施工期噪声主要为施工设备噪声及运输卡车的交通声等。应优先选用噪声比较小的设备，并采用减振隔声措施，施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准；营运期，噪声来源主要为机械运行声，需采取噪声源强控制、消声治理、隔声降噪，确保噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)中2类标准。

(四)严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。

固体废物按“资源化、减量化、无害化”原则处置和综合利用。施工期生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理，土石方固体废物及时运往指定地点。营运期主要固体废物有生活垃圾、竹角料、锅炉炉渣、除尘粉尘、砂光粉尘、废活性炭等。生活垃圾统一收集后交环卫部门统一清运处置；竹角料和砂光除尘竹屑、竹屑外售；炉渣和沉渣回用做农田肥料；废活性炭属于危险废物，交给有相应资质单位进行处理。一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单标准。

(五)做好卫生防护距离工作

根据报告表的结论，项目卫生防护距离为100m，项目卫生防护距离范围内，不得有居民住宅、学校、医院、敬老院等环境敏感点存在。

(六)提高清洁生产水平。

项目建设单位应将清洁生产纳入生产管理和环境管理中，以清洁生产的要求指导生产全过程，采取清洁生产手段，完善生产工艺，提升设备先进水平。

(七)严格落实土壤和地下水污染防治措施。

为防止项目危险废物对土壤和地下水造成污染，对涉及危险废品储存和使用的各类车间、危险废物暂存库及废水收集处理设施等场所采取防腐防渗措施，加强对厂区及周边土壤和地下水的监控，一旦发现污染情况，应立即停产并采取有效措施进行污染防治。

(八)严格落实环境风险防范措施。认真制定环境风险应急预案，一旦发生环境风险事故，必须立即启动环境风险应急预案，控制并削减对外环境的污染影响。

(九)排污口规范化。应按国家有关规定设置规范的污染物排放口，并设立标识牌。

(十)信息公开要求。你公司必须建立畅通的公众参与平台，公示有关环境影响评价及环保竣工验收信息。及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

(十一)主要污染物排放总量控制。项目建成后，全厂主要污染物排放总量必须满足总量控制指标要求($\text{SO}_2 \leq 9.07 \text{ t/a}$, $\text{NO}_x \leq 5.443 \text{ t/a}$)。

三、项目竣工验收的环保要求

(一)项目的建设必须严格执行“配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施

工、同时投入使用”的环境保护“三同时”制度，环保投资必须专款专用。

(二)必须设置专门环保管理机构，建立健全环境管理制度(包括经培训合格的操作人员、健全的岗位操作规程及相应的规章制度等)。严禁擅自闲置、停用污染治理设施。按照有关规定要求，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开。

四、其他环保要求

(一)项目变更要求。《报告表》经批准后，如项目的性质、地点、内容、拟采用的污染防治设施发生重大变动，必须报我局重新审批。若自本项目批准之日起超过5年方开工建设，必须报我局重新审批。

(二)违法追究。对已批复的各项环境保护事项必须认真执行，如有违反，将依法追究环保法律责任。

(三)日常环保监管。资溪县环境保护局应加强环境监管，发现环保问题必须及时依法处理，防止环境污染，并将情况函告我局。请县环保局加强对该项目实施环境保护“三同时”过程中的环境监察与管理。

6 验收执行标准

(1) 废气验收标准

依据资溪县行政审批局的环评批复，挥发性有机废气执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中标准排放限值。烟尘、二氧化硫、氮氧化物参照《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中燃气标准排放限值。粉尘参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中有组织排放标准限值要求。无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 中无组织排放标准限值要求。详见表 6-1。

表 6-1 废气污染物排放标准

污染源	监测点位	监测项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	15m 排气筒排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
VOCs	浸胶废气排口、二次烘干废气排口	VOCs	80	2.0	/	《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2014)
颗粒物	锅炉废气排口	颗粒物	20	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB 13271-2014)
二氧化硫	锅炉废气排口	二氧化硫	50	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB 13271-2014)
氮氧化物	锅炉废气排口	氮氧化物	200	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB 13271-2014)
粉尘	砂光粉尘排口	粉尘	120	5.0	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297—1996)

(2) 废水验收标准

依据资溪县行政审批局的环评批复，本项目生活污水经厂区化粪池处理后排入园区污水厂处理。园区污水厂执行《污水综合排放标准》（GB 8978—1996）表 4 中的一级标准。详见表 6-2。

表 6-2 废水污染物最高允许排放限值 单位: mg/L (pH 无量纲)

序号	项目	总排口标准	执行标准
1	pH	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中一级 标准
2	化学需氧量 (COD _{Cr})	100	
3	生化需氧量 (BOD ₅)	20	
4	石油类	5	
5	动植物油	10	
6	挥发酚	0.5	
7	总氰化物	0.5	

(3) 噪声验收标准

依据资溪县行政审批局的环评批复, 本项目厂界环境噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准限值: 昼间≤65 dB (A), 夜间≤55 dB (A)。具体详见表 6-3。

表 6-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: Leq[dB(A)]

类别	昼间 (db)	夜间 (db)
3 类	65	55

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

根据验收监测期间（2019 年 7 月 2 日~3 日）监测数据显示：项目各主要污染物均能达标排放，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

本项目在实际建设中生活污水经处理达标后排入园区污水管网；锅炉纯水制备废水及锅炉蒸汽废水直接外排至污水管网。

7.1.2 废气

1、有组织废气

（1）废气监测内容及频次详见表 7.1.2-1

表 7.1.2-1 废气监测点位及监测频次一览表

污染源	点位名称	监测项目		监测频次
VOCs	浸胶废气排口	VOCs		监测 2 天、每天 3 个平行样
	二次烘干废气排口	二次烘干废气排口 1#	VOCs	监测 2 天、每天 3 个平行样
		二次烘干废气排口 2#		
颗粒物	锅炉废气排口	锅炉废气排口 1#(导热油炉)	颗粒物	监测 2 天、每天 3 个平行样
		锅炉废气排口 2#(蒸汽锅炉)		
		锅炉废气排口 3#(蒸汽锅炉)		

续表

污染源	点位名称	监测项目		监测频次
二氧化硫	锅炉废气排口	锅炉废气排口 1#(导热油炉)	二氧化硫	监测 2 天、每天 3 个平行样
		锅炉废气排口 2#(蒸汽锅炉)		
		锅炉废气排口 3#(蒸汽锅炉)		
氮氧化物	锅炉废气排口	锅炉废气排口 1#(导热油炉)	氮氧化物	监测 2 天、每天 3 个平行样
		锅炉废气排口 2#(蒸汽锅炉)		
		锅炉废气排口 3#(蒸汽锅炉)		
粉尘	砂光粉尘排口	砂光粉尘 1 号	粉尘	监测 2 天、每天 3 个平行样
		砂光粉尘 2 号		
		砂光粉尘 3 号		
		砂光粉尘 4 号		

2、无组织废气

根据《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)，依据监测期间的天气状况，当具有明显风向和风速时，在主导风向的上风向设置参照点O1、下风向单位周界外 10 米范围内浓度最高点设置O2、O3、三个监控点，故布点符合相关规范要求。本次验收监测布点示意图详见图 7.1.2.2-1。

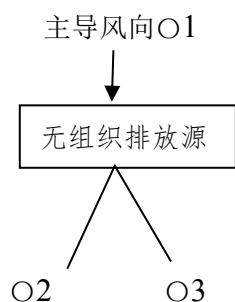


图7.1.2-1 无组织排放监控点示意图 （注：○为监测点位）

表 7.1.2-2 废气监测项目一览表

污染源	点位名称	监测项目	监测频次
无组织	项目厂界外浓度最高点(4 个点,布点要求: 根据当天风向,厂界上风向 1 个点、下风 向 3 个点)	颗粒物	监测 2 天

7.1.3 厂界噪声

在该厂界东、南、西、北四个方向围墙外 1 m 处各布设一个监测点,监测点高度为 1.2 m。具体监测内容见表 7.1.3-1。

表 7.1.3-1 噪声监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次	监测方法及来源
▲N1厂界东	厂界噪声	监测两天, 每天昼夜各一次	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348—2008)
▲N2厂界南			
▲N3厂界西			
▲N4厂界北			

7.2 环境质量监测

根据《江西竺尚竹业有限公司年产 100 万平方米高性能竹基纤维复合材料产业化项目环境影响报告表》的批复（资行审批[2018] 114 号），批复内容中无相关环境质量监测要求，故不开展此项工作。









图 7-1 现场勘查图

8 验收监测的质量保证及质量控制

根据江西领航检测有限公司提供的资料，在本项目验收监测过程中，实施了以下质量控制保障。

(1) 人员：承担监测任务的环境监测站通过资质认定，监测人员持证上岗。

(2) 设备：监测过程中使用的仪器设备符合国家有关标准和技术要求。《中华人民共和国强制检定的工作计量器具明细目录》里的仪器设备，经计量检定合格并在有效期内；不属于明细目录里的仪器设备，校准合格并在有效期内使用。

(3) 监测时的工况调查：监测在企业生产设备处于正常运行状态下进行，核查工况，在建设项目竣工环境保护验收技术规范要求的负荷下采样。

(4) 采样：采样点位选取应考虑到合适性和代表性，采样严格按技术规范要求进行，采样点位若现场与方案布设的采样点位有出入，在现场记录表格中的右上角用红笔星号（※）做标记以示区别。水质采样现场采集 10 %密码样。废气采样时保证采样系统的密封性，测试前气密性检查、校零校标，并提供校准校标记录作为附件；废气采样采集平行样。噪声采样记录上反映监测时的风速，监测时加带风罩，监测前后用标准声源对仪器进行校准，校准结果不超过 0.5 dB 数据方认为有效。

(5) 样品的保存及运输：凡能做现场测定的项目，均应在现场测定；不能现场测定的，应加保存剂保存并在保存期内测定。

(6) 实验室分析：保证实验室条件，实验室用水、使用试剂、器皿符合要求。分析现场采集水质密码样，实验室水质分析、样品分析能做平行双样的加测 10%以上平行样。当平行双样测定合格率低于 95 %时，除对当批样品重新测定外再增加样品数 10%~20%的平行样，直至平行双样测定合格率大于 95 %。平行双样最终结果以双样的平均值报出。有证环境标准样品的带有证环境标准样品进行分析，废水、废气、噪声平行样和质控样的数据统计分析结论见表 8.1-1、表 8.1-2、表 8.1-3。

8.1 监测分析方法

(1) 废气监测分析方法及来源

表 8.1-1 废气监测分析方法一览表

序号	检测项目	检测方法及标准号	检测仪器名称型号	方法检测限
1	挥发性有机物	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)	气相色谱-质谱联用仪	0.001-0.01mg/m ³
2	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 (GB/T 15432-1995)	万分之一分析天平	0.001 mg/m ³
3	烟尘 (粉尘)	固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法 (GB 16157-1996)	万分之一分析天平	20mg/m ³

(2) 噪声监测分析方法及来源

监测因子为噪声等效连续 A 声级，测量方法按 (GB12348-2008) 中要求进行。

表 8.1-2 废气监测分析方法一览表

序号	检测项目	检测方法及标准号	检测仪器名称型号	方法检测限
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	AWA6228 声级计	
		环境噪声技术规范噪声修正 (HJ 706-2014)		

(3) 废水监测分析方法及来源

表 8.1-3 废气监测分析方法一览表

序号	检测项目	检测方法及标准号	检测仪器名称型号	方法检测限
1	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 (GB/T 6920-1986)	pH 计	0.1 (pH 值)

续表

序号	检测项目	检测方法及标准号	检测仪器名称型号	方法检测限
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 (HJ 828-2017)	酸式滴定管	4 mg/L
3	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB 11901-89)	万分之一分析天平	4 mg/L
4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 535-2009)	可见分光光度计	0.025 mg/L
5	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)	溶解氧测定仪	0.5 mg/L
6	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)	红外测油仪	0.01 mg/L
7	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 (GB 11893-1989)	可见分光光度计	0.01 mg/L
	挥发性有机物	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)	气相色谱-质谱联用仪	0.001-0.01mg/m ³

8.2 监测仪器

监测过程中使用的仪器设备符合国家有关标准和技术要求。《中华人民共和国强制检定的工作计量器具明细目录》里的仪器设备，经计量检定合格并在有效期内；不属于明细目录里的仪器设备，校准合格并在有效期内使用。

8.3 人员资质

承担监测任务的环境监测站通过资质认定，监测人员持证上岗。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30 %~70 %之间）。

（3）烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据按无效处理。

8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

采样过程中采集一定比例的平行样；实验室样品分析时使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析。

9 验收监测结果

9.1 污染物达标排放监测结果

9.1.1 废气

1、有组织废气监测

表 9.1.1-1 有机废气监测结果及评价

采样 点位	检测 项目	采样频次		排放浓 度 (mg/m ³)	排放速 率 (kg/h)	平均排 放浓度 (mg/m ³)	平均排 放速率 (kg/h)	折算 浓度 (mg/ m ³)	平均 折算浓 度 (mg/ m ³)	检出限 (mg/m ³)	标准值 (mg/ m ³)	达标 情况
浸 胶废 气排 口	VOC s	7.02	第1次	11.4	0.020	9.8	0.017	/	/	/	80	达标
			第2次	8.9	0.014							
			第3次	9.1	0.016							
		7.03	第1次	9.7	0.017	9.5	0.016	/	/			达标
			第2次	9.8	0.017							
			第3次	8.9	0.015							
二次 烘干 废气 排口 1#	VOCs	7.02	第1次	9.0	0.091	9.1	0.090	/	/	/	80	达标
			第2次	8.7	.081							
			第3次	9.7	0.098							
		7.03	第1次	9.7	0.099	9.7	0.094	/	/			达标
			第2次	9.9	0.091							
			第3次	9.5	0.093							
二次 烘干 废气 排口 2#	VOC s	7.02	第1次	10.5	0.042	10.2	0.040	/	/	/	80	达标
			第2次	9.8	0.040							
			第3次	10.2	0.039							
		7.03	第1次	9.3	0.036	10.1	0.039	/	/			达标
			第2次	9.8	0.037							
			第3次	11.1	0.043							
锅炉 废气 排口 1#(导热 油 炉)	颗粒 物	7.02	第1次	<20	/	<20	/	/	/	/	20	达标
			第2次	<20								
			第3次	<20								
		7.03	第1次	<20		<20	/	/	达标			
			第2次	<20								
			第3次	<20								

续表

采样 点位	检测 项目	采样频次		排放浓 度 (mg/m3)	排放速 率 (kg/h)	平均排 放浓度 (mg/m3)	平均排 放速率 (kg/h)	折算 浓度 (mg/ m3)	平均 折算浓 度 (mg/ m3)	检出限 (mg/m 3)	标准值 (mg/ m3)	达标 情况
锅炉 废气 排口 1#(导热 油 炉)	二氧化 化硫	7.02	第1次	7	0.151	7	0.155	41	42	/	50	达标
			第2次	7	0.147			40				
			第3次	8	0.167			47				
		7.03	第1次	6	0.130	6	0.130	34	36			达标
			第2次	7	0.140			40				
			第3次	6	0.135			35				
	氮氧化 化物	7.02	第1次	32	0.688	31	0.661	187	181	/	200	达标
			第2次	31	0.649			175				
			第3次	31	0.646			181				
		7.03	第1次	30	0.648	31	0.670	169	179			达标
			第2次	32	0.642			181				
			第3次	32	0.721			187				
锅炉 废气 排口 2#(蒸汽 锅 炉)	颗粒 物	7.02	第1次	<20	/	<20	/	/	/	/	20	达标
			第2次	<20								
			第3次	<20								
		7.03	第1次	<20	/	<20	/	/	/			达标
			第2次	<20								
			第3次	<20								
	二氧化 化硫	7.02	第1次	5	0.160	6	0.186	29	35	/	50	达标
			第2次	7	0.200			40				
			第3次	6	0.197			35				
		7.03	第1次	7	0.209	7	0.218	41	42			达标
			第2次	8	0.240			47				
			第3次	7	0.205			40				
	氮氧化 化物	7.02	第1次	28	0.895	28	0.884	163	164	/	200	达标
			第2次	27	0.771			152				
			第3次	30	0.985			175				
		7.03	第1次	29	0.867	30	0.901	169	175			达标
			第2次	32	0.858			187				
			第3次	30	0.877			169				
锅炉 废气 排口 3#(蒸汽 锅 炉)	颗粒 物	7.02	第1次	<20	/	<20	/	/	/	/	20	达标
			第2次	<20								
			第3次	<20								
		7.03	第1次	<20	/	<20	/	/	/			达标
			第2次	<20								
			第3次	<20								

续表

采样 点位	检测 项目	采样频次		排放浓 度 (mg/m3)	排放速 率 (kg/h)	平均排 放浓度 (mg/m3)	平均排 放速率 (kg/h)	折算 浓度 (mg/ m3)	平均 折算浓 度 (mg/ m3)	检出限 (mg/m 3)	标准值 (mg/ m3)	达标 情况
锅炉 废气 排口 3#(蒸 汽 锅 炉)	二氧化 化硫	7.02	第1次	6	0.105	6	0.101	41	42	/	50	达标
			第2次	5	0.087			47				
			第3次	6	0.111			40				
		7.03	第1次	5	0.096	6	0.120	38	36			达标
			第2次	8	0.149			32				
			第3次	6	0.115			38				
	氮氧化 化物	7.02	第1次	30	0.523	29	0.510	169	175	/	200	达标
			第2次	28	0.490			187				
			第3次	28	0.517			169				
		7.03	第1次	31	0.595	30	0.576	188	181			达标
			第2次	30	0.558			181				
			第3次	30	0.574			175				
砂光 粉尘 1号	粉尘	7.02	第1次	24.8	0.618	23.3	0.544	/	/	/	120	达标
			第2次	23.5	0.542			/	/			
			第3次	21.5	0.474			/	/			
		7.03	第1次	24.3	0.560	23.9	0.565	/	/			达标
			第2次	24.0	0.581			/	/			
			第3次	23.5	0.553			/	/			
砂光 粉尘 2号	粉尘	7.02	第1次	27.5	0.627	27.9	0.44	/	/	/	120	达标
			第2次	27.9	0.635			/	/			
			第3次	28.2	0.671			/	/			
		7.03	第1次	30.8	0.694	29.8	0.689	/	/			达标
			第2次	28.5	0.661			/	/			
			第3次	29.8	0.712			/	/			
砂光 粉尘 3号	粉尘	7.02	第1次	38.9	0.877	38.6	0.879	/	/	/	120	达标
			第2次	37.6	0.872			/	/			
			第3次	39.4	0.942			/	/			
		7.03	第1次	38.8	0.951	38.0	0.943	/	/			达标
			第2次	38.0	0.946			/	/			
			第3次	37.2	0.932			/	/			
砂光 粉尘 4号	粉尘	7.02	第1次	35.1	0.956	33.9	0.956	/	/	/	120	达标
			第2次	34.0	0.999			/	/			
			第3次	32.6	0.914			/	/			
		7.03	第1次	34.2	0.931	33.7	0.951	/	/			达标
			第2次	33.8	0.993			/	/			
			第3次	33.1	0.928			/	/			

由表 9.1.1-1 可知，验收监测期间该厂挥发性有机废气符合《天津市工业企业挥发

性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中标准排放限值。烟尘、二氧化硫、氮氧化物符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表2中燃气标准排放限值。粉尘符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2中有组织排放标准限值要求。

2、无组织废气监测

依据《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)要求,结合厂区平面布置及监测期间主导风向为东的气象情况,在上风向单位周界外10米范围内设置1个参照点,于下风向厂界10米范围内可能的浓度最高点处设置2个监控点,监测因子包括:颗粒物。监测布点详见图9.1.1-1。监测结果详见表9.1.1-2。

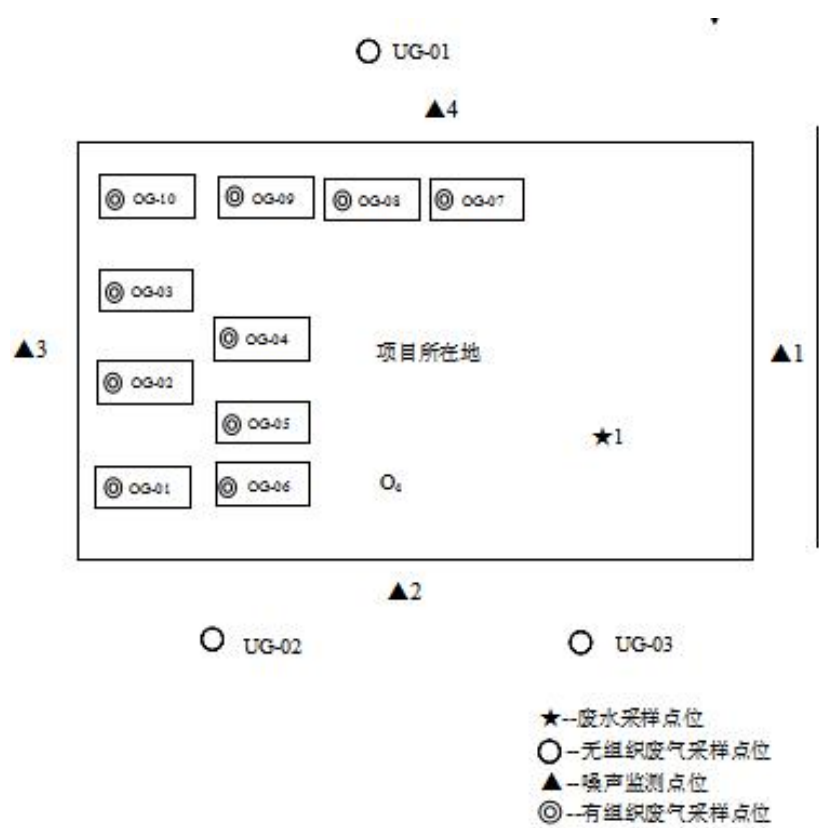


图9.1.1-1 监测点位示意图

表 9.1.1-2 无组织废气排放监测结果一览表

采样 点位	检测项目	样品编号	检测结 果	检出 限	无组织排放 监控浓度限 值	达标情 况
上风向 (UG-01)	颗粒物 (mg/m ³)	7.02 Y1906-WT-156-UG-01-01	0.117	/	1.0	达标
		Y1906-WT-156-UG-01-02	0.100			达标
		Y1906-WT-156-UG-01-03	0.133			达标
		Y1906-WT-156-UG-01-04	0.083			达标
		7.03 Y1906-WT-156-UG-01-05	0.117			达标
		Y1906-WT-156-UG-01-06	0.100			达标
		Y1906-WT-156-UG-01-07	0.133			达标
		Y1906-WT-156-UG-01-08	0.083			达标
下风向 (UG-02)	颗粒物 (mg/m ³)	7.02 Y1906-WT-156-UG-02-01	0.250	/	1.0	达标
		Y1906-WT-156-UG-02-02	0.233			达标
		Y1906-WT-156-UG-02-03	0.200			达标
		Y1906-WT-156-UG-02-04	0.217			达标
		7.03 Y1906-WT-156-UG-02-05	0.183			达标
		Y1906-WT-156-UG-02-06	0.267			达标
		Y1906-WT-156-UG-02-07	0.167			达标
		Y1906-WT-156-UG-02-08	0.250			达标
下风向 (UG-03)	颗粒物 (mg/m ³)	7.02 Y1906-WT-156-UG-03-01	0.333	/	1.0	达标
		Y1906-WT-156-UG-03-02	0.300			达标
		Y1906-WT-156-UG-03-03	0.283			达标
		Y1906-WT-156-UG-03-04	0.350			达标
		7.03 Y1906-WT-156-UG-03-05	0.317			达标
		Y1906-WT-156-UG-03-06	0.300			达标
		Y1906-WT-156-UG-03-07	0.283			达标
		Y1906-WT-156-UG-03-08	0.333			达标

由表 9.1.1-2 可知, 验收监测期间该厂无组织排放各监控点位: 项目废气无组织排放符合《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标准。

9.1.2 厂界噪声

表 9.1.2-1 厂界噪声监测结果一览表 单位: dB(A)

测点编号	测点名称	检测时间	Leq 值 dB(A)	标准值
1	东厂界	7.02 10:00	58.9	65
2	南厂界	7.02 10:11	56.7	
3	西厂界	7.02 10:22	57.9	
4	北厂界	7.02 10:34	55.8	
1	东厂界	7.02 22:10	46.8	55
2	南厂界	7.02 22:21	44.9	
3	西厂界	7.02 22:33	45.9	
4	北厂界	7.02 22:44	43.8	
1	东厂界	7.03 9:01	58.7	65
2	南厂界	7.03 9:13	56.7	
3	西厂界	7.03 9:24	57.6	
4	北厂界	7.03 9:35	55.7	
1	东厂界	7.03 22:11	46.6	55
2	南厂界	7.03 22:22	44.7	
3	西厂界	7.03 22:33	45.6	
4	北厂界	7.03 22:44	43.7	

由表 9.1.1.2-1 可知, 验收监测期间, 对该项目厂界边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求。

9.2. 污染物排放总量核算

根据资溪县行政审批局的环评批复要求, 本项目污染物排放总量控制指标为 SO₂ 0.97 t/a, NO_x 5.443 t/a。

项目实际建设中, 生活污水经预处理后排入园区污水处理厂。因此总量满足资溪县行政审批局的环评批复要求。

9.3 环境风险及卫生防护距离

经现场核查，建议建设单位完善事故预防方案及应急处理系统，防止环境风险事故的发生。

根据现场踏勘复核，生产厂房设置有100m卫生防护距离，且卫生防护距离内现状无环境敏感点，符合原环评要求。

10 风险防范和应急措施

10.1 风险防范措施

(1)机构设置

公司专门设有应急救援组织机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行后的环保安全工作。制定公司的各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

(2)选址、总图布置和建筑安全防范措施

根据本项目的物料性质，参照相关的处理手册，采取相应的安全防范措施：

厂区总平面布置，严格执行国家规范要求，厂内功能分区明确，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响。厂区道路人、货流分开，满足消防通道和人员疏散要求。整个厂区总平面布置符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。

土建设计中，构筑物设计考虑防雷、防静电措施和耐火保护。生产装置区尽量采用敞开式，以利于有机气体的扩散，防止爆炸。对人身造成危险的运转设备配备安全罩。

项目设计采用国家标准及行业标准和规范，这些规范标准与防范环境风险相适应。

凡禁火区均应设置明显标志牌。

建立完善的消防设施，包括高压水消防系统、火灾报警系统等。

(3)工艺和设备、装置方面安全防范措施

具有自动监测、报警、紧急切断及紧急停车系统；防火、防爆、防中毒等事故处理系统；应急救援设施及救援通道；应急疏散通道及避难所。可实现生产管理自动化、程序化。

对较高的建筑物和设备，设置屋顶面避雷装置。根据《建筑物防雷设计规范》(GB50057-94)的规定，结合装置环境特征、当地气象条件、地质及雷电流情况，防雷等级按第三类工业建、构筑物考虑设置防雷装置，防雷冲击电阻不大于 30Ω 。低压接地系统采用 TN-S 接地方式，变电所工作接地电阻不大于 4Ω 。所有正常不带电的电气设备金属外壳，均与 PE 线可靠连接。

企业根据危险程度划分出易着火区域，制定灭火制度并严格执行。

厂内交通应加强管理，划出专用车辆行驶路线、限速标志等并严格执行。

进入厂区人员应穿戴好个人安全防护用品，如安全帽等。同时工作服要达到“三紧”，女职工的长发要束在安全帽内，以防意外事故的发生。

生产时，必须为高温岗位提供相应的劳动防护用品，并建立职工健康档案，定期对职工进行体检。

(4) 废气非正常排放预防措施

本项目在生产过程保证设备运行过程中能够正常运行，对处理装置进行定期检查维护，避免发生故障。在废气处理设施出现故障时，应立即采取停产措施，并报告厂区负责人。同时加强车间通风，以免职工健康受到影响。

(5) 火灾防治措施

定期检查设备设施的运行情况，防止设备温度过高遇到明火引发火灾。

一旦发现火情，项目全体职工和消防队员，应有条不紊地按照预先制定的扑火方案进行实施。必须迅速及时地将火扑灭，把损失控制在最低限度。为此制定消防工作预备方案，其具体分工如下：

①最先发现火情的人要大声呼叫，某某地点或某某部位失火，并报告义务消防队负责人。向内部报警时，报警人员应叙述：出事地点、情况、报警人姓名；向外部报警时，报警人应详细准确报告：出事地点、单位、电话、事态现状及报告人姓名、单位、地址、电话；报警完毕报警员应到路口迎接消防车及急救人员的到来。

②消防队长负责现场总指挥。由紧急事件联络员打电话通知 119 报告失火地点，火势以及联系人和联系电话，同时通知项目管理部主管领导和报警员，车辆引导员。

③组织义务消防队按应急方案立即进行自救，打开消火栓井盖后接上水龙带水源，用水龙带灭火。义务消防队队员用灭火器灭火，用消防桶提水，使用消防钩，用铁锹铲土等力争在火灾初起阶段，将火扑灭。若事态严重，难以控制和处理，应在自救的同时向专业救援队求助。

④由义务消防队副队长和电工负责切断电源，可燃气体（液体）及物品的输送，防止事态扩大。

⑤在组织扑救的同时，组织人员清理、疏散现场人员和易燃易爆、可燃材料。如有物资仓库起火，应首先抢救化工危险及其它有毒、易燃物品，防止人员伤害和污染环境。

⑥疏通事故发生现场的道路，保持消防通道的畅通，保证消防车辆通行及救援工作

顺利进行。消防车由消防机构统一指挥，火场根据需要调动义务消防队及其他人员。

⑦在急救过程中，遇有威胁人身安全情况时，应首先确保人身安全，迅速疏散人群至安全地带，以减少不必要的伤亡。设立警戒线，禁止无关人员进入危险区域；组织脱离危险区域场所后，再采取紧急措施；对因火灾事故造成的人身伤害要及时抢救。密切配合专业救援队伍进行急救工作。

⑧值班车做好备勤工作，把受伤人员及时送医院治疗。

⑨项目应为消防队及救火人员做好后勤保障工作，保障消防队灭火作战顺利进行。

⑩保护火灾现场，指派专人看守。

(11) 现场发生火灾事故后的注意及急救要领。

(6) 火灾废气防范措施

对于发生火灾产生的废气，应采取一下防范措施：

预防措施内容：生产车间安装通风设施，并注意加强自然通风。配备处理毒气事故的器材，一旦出现事故，可立即投入使用。

应急措施内容：一旦出现事故，立即由平时的生产管理体制转为事故处理管理体制，应付处理事故的指挥决策。对于火灾废气事故，应急措施主要是断源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，避免影响扩大）、清污（处理已产生废气造成的后果）和上报（上报有关部门）。

(8) 火灾废水防范措施

为了减缓废水事故性排放对纳污水体的影响，建设单位应准备好周密事故应急对策，以便对付万一可能发生的事故，尽一切可能将风险降到最小。为此，结合本项目实际情况，提出以下对策建议：

① 消防排水要有妥善的疏导措施。

② 建立安全责任制度；在日常的工作管理方面建立一套完整的制度，落实到人，明确职责、定期检查。

③ 建立安全操作规程，在平时严格按规程办事；定期对员工进行操作培训与检查。

④ 火灾染事故发生后，应及时通报相关部门，及早采取预防措施。

⑤ 规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障等。

10.2 风险应急措施

10.2.1 应急响应体系

公司在各危险化学品贮存、使用场所的作业指导书中都有明确的应急处理、处置要求，并制订相应的应急预案。

10.2.2 应急培训计划

针对应急救援的基本要求，系统培训厂区操作人员，发生各级危险化学品事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

10.3 风险应急预案

(1) 组织机构与职责

公司应急救援组织机构负责本预案启动后的环境污染事故应急救援工作。

(2) 应急响应

应急启动条件：当发生中心不可控重大环境污染事故时，由总经理根据情况宣布启动本预案。

报警及信息传递：

当发生环境污染事故时，当事人员和现场人员都有责任及时报警，并通报环保局。以便及时抢救伤员和处置事件，避免次生事故的发生。

报警电话

外界：110 急救：120

事故所在单位应根据现场物料泄漏、废物排放失控等情况迅速判断环境污染事故的等级，如生产单元可控，应立即组织应急救援力量进行处置，如为生产单元不可控，应立即向环保部门及政府部门报告。

(3) 应急措施

本预案启动后，由总经理通知相关厂内员工组织实施应急救援。厂内员工在现场实施应急救援工作时，应做好自身的安全防护工作。

总经理应及时委托有关监测机构进行环境应急监测，尽快确定污染物料的成份、性质、影响范围的大小，当对某些污染物缺少监测手段时，可对外向地方环境监测中心请求支援；组织对现场受伤人员进行急救，做好因环境污染引起的卫生防疫工作。

厂内员工针对物料泄漏、废物排放失控的部位和原因，采取工艺技术措施切断物料泄漏源头；采取覆盖、拦截、引流等措施，防止污染范围进一步扩大；采取回收、吸附等措施清除污染物，降低对环境的影响。同时针对引起污染物排放失控的设备、设施、管道故障，组织救援力量进行抢修。

(4) 应急结束

当污染源头被控制、泄漏的污染物被有效处置、环境指标表明已恢复到国家标准时，由总经理宣布事故应急救援工作结束，并通知相关单位、周边居民。

(5) 应急保障措施

总经理应落实应急处理措施和应急物资，组织职工学习掌握应急处理技能，对应急处理措施应定期进行演练。

各生产单元应按照环境管理体系的要求做好生产工艺操作、设备的维护保养、操作人员的技能培训，防止和减少环境污染事故的发生。

(6) 应急培训计划

①生产区操作人员：针对应急救援的基本要求，系统培训厂区操作人员，发生各级事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

②周边群众的宣传：针对疏散、个体防护等内容，向周边群众进行宣传，使事故波及到的区域都能对事故应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有全面了解。采取的方式：口头宣传、应急救援知识讲座等。

10.4 环境管理

10.4.1 执行国家建设项目环境管理制度的情况

该项目执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，建设单位委托了有资质的单位编制了项目环境影响报告表，并获得了资溪县行政审批局的环保批复。项目环保审批手续齐全。

10.4.2 环境保护档案管理情况

公司重视档案管理工作，环境保护档案较齐全，收集了相关的环保文件及资料，建立了环保设施运行、维护及维修记录。各类环保档案收集在环保专柜中，并有专人保管。

10.4.3 环境保护管理制度建立和执行情况

公司制定了一系列环境保护管理制度和环境安全方针，如《环境污染防治责任制度》、《废气工程处理操作规范》、《危险废物管理制度》等。该公司设有专人负责环保设施的运行和管理，环保设施都有完备的运行、维护及维修记录。

11 验收监测结论

11.1 环保设施调试效果

建设单位于 2018 年 6 月建设单位委托江苏绿源工程设计研究有限公司完成了该项目的环评报告表。2018 年 9 月资溪县行政审批局下达了《关于江西竺尚竹业有限公司年产 100 万平方米高性能竹基纤维复合材料产业化项目环境影响报告表的批复》（资行审批[2018] 114 号），批准该项目建设。

根据建设项目环境保护管理条例要求，建设单位于 2019 年 7 月自行承担了该项目竣工环保验收工作。建设单位相关技术人员于 2019 年 7 月对该项目环境保护设施运行情况 & 环境管理情况进行了全面检查，并结合江西动力环境检测有限公司出具的验收监测报告及厂方提供的有关资料，编制完成了本竣工环境保护验收报告。

11.1.1 废气达标排放情况

该厂挥发性有机废气符合《天津市工业企业挥发性有机物 排放控制标准》（DB12/524-2014）中标准排放限值。烟尘、二氧化硫、氮氧化物符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表2中燃气标准排放限值。粉尘符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表2中有组织排放标准限值要求。项目废气无组织排放符合《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标准。

11.1.2 噪声达标排放情况

验收监测期间，项目厂区边界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

11.1.3 总量控制结果及评价

验收监测期间该项目二氧化硫、氮氧化物排放总量均符合原环评主要污染物考核指标以及进贤县行政审批局下达的总量控制指标要求。

11.1.4 环境管理检查情况

- 1、厂区废气排放均采用相应的措施，但未按规范设置排气筒，后续需要整改。
- 2、厂区生活污水经处理达标后排入园区污水处理厂；生产废水经过污水处理系统处理达标后直接排入污水管网。
- 3、公司按“清污分流、雨污分流”的原则建设了排水管网。
- 4、噪声采取了合理布局、减震隔音等措施

11.1.5 环境风险防范设施及应急措施落实情况

(1) 江西竺尚有限公司建设了危废暂存箱和一般工业固废暂存区，危险废物箱采取了防腐防渗措施。

(2) 公司没有和危废处理单位签订危废处置协议，需要整改；合理处理处置危险废物。

11.1.6 建议

(1) 加强生产管理，减少跑冒滴漏发生。

(2) 公司在日常工作中应严格加强各项环保设施的维护检修及正常运行，确保各项污染物指标长期稳定达标排放。

(3) 建议加强挥发性有机废气治理以进一步提升企业环保管理水平。

11.2 工程建设对环境的影响

环评批复内容中无相关要求，不开展相关工作。

12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：江西竺尚竹业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		年产 100 万平方米高性能竹基纤维复合材料产业化项目				项目代码		资发改字【2017】55 号		建设地点		江西省资溪县毛竹集中加工区（高阜镇）			
	行业类别（分类管理名录）		竹制品制造				建设性质		☑新建 改扩建 ☐技术改造							
	设计生产能力		年产 100 万平方米高性能竹基纤维复合材料产业化				实际生产能力		100 万平方米		环评单位		江苏绿源工程设计研究有限公司			
	环评文件审批机关		资溪县行政审批局				审批文号		（资行审批[2018] 114 号）		环评文件类型		报告表			
	开工日期		2018 年 6 月				竣工日期		2018 年 12 月		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		/		本工程排污许可证编号					
	验收单位		江西竺尚竹业有限公司				环保设施监测单位		江西领航检测有限公司		验收监测时工况		70%以上			
	投资总概算（万元）		16500				环保投资总概算（万元）		87		所占比例（%）		0.52%			
	实际总投资		16500				实际环保投资（万元）		310		所占比例（%）		1.88%			
	新增废水处理（万元）		5	新增废气处理设施能力（万元）		295	新增噪声处理设施能力（万元）		10	环保设施清理维护（万元）		/	其他（万元）		/	年平均工作时
运营单位		江西竺尚竹业有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			913610283513634445		验收时间		2019 年 7 月			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	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)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(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							0.192								
	废气															
	二氧化硫							0.0009								
	烟尘							0.0002668								
	工业粉尘							0.002709								
	氮氧化物							0.0005443								
	工业固体废物							0.10766701								
	与项目有关的其他特征污染物	挥发性有机物						0.0002624								
非甲烷总烃																

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；