

怀化市恒裕竹木开发有限公司
年产 5000 吨竹炭项目一期年产 2000 吨工程
竣工环境保护验收监测报告

华测湘环验字[2017]第 075 号

建设单位：怀化市恒裕竹木开发有限公司

编制单位：湖南品标华测检测技术服务有限公司



二〇一八年四月

建 设 单 位 ： 怀化市恒裕竹木开发有限公司

法 人 代 表 ： 朱海峰

编 制 单 位 ： 湖南品标华测检测技术服务有限公司

法 人 代 表 ： 罗峰

项 目 负 责 人 ： 李园园

审 核 ： 夏亮（验监）证字第 201559102 号

签 发 ： 汪颖（验监）证字第 201456146 号

建设单位 ： 怀化市恒裕竹木开发有
限公司

电 话 ： 13874594316

传 真 ： /

邮 编 ： 418206

地 址 ： 洪江区横岩乡横岩村

编制单位 ： 湖南品标华测检测技术服
务有限公司

电 话 ： 0731-82757307

传 真 ： 0731-82757302

邮 编 ： 410000

地 址 ： 长沙经济开发区人民东路
二段 189 号中部智谷产业
园 2 栋 6 楼



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 181812051379

名称: 湖南品标华测检测技术服务有限公司

地址: 长沙市长沙县经济技术开发区人民东路二段 189 号中部智谷 2 栋 602

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由湖南品标华测检测技术服务有限公司承担

许可使用标志



181812051379

发证日期: 2018 年 04 月 04 日

有效期至: 2024 年 04 月 03 日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

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 地理位置及平面布局.....	4
3.2 建设内容.....	6
3.3 主要原辅材料及燃料.....	7
3.4 水源及水平衡图.....	7
3.5 生产工艺.....	9
3.6 工作人员班制与食宿.....	11
4.环境保护设施.....	12
4.1 污染物治理/处置设施.....	12
4.2 环保设施投资.....	15
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.....	17
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	17
5.2 审批部门审批决定.....	24
6.验收执行标准.....	25
6.1 地表水验收执行标准.....	25
6.2 废气.....	25
6.3 环境空气验收执行标准.....	26
6.4 噪声.....	27
6.5 声环境验收执行标准.....	27
7.验收监测内容.....	28
7.1 生产工况.....	28
7.2 环境保护设施调试效果.....	28
7.3 环境质量监测.....	29
8. 质量保证及质量控制.....	30
8.1 采样方法.....	30
8.2 监测分析方法.....	30

8.3 质量控制和质量保证.....	32
9.验收监测结果.....	35
9.1 生产工况.....	35
9.2 环境保护设施调试效果.....	35
9.3 工程建设对环境的影响.....	40
10.环境管理检查.....	43
10.1 “三同时”执行情况.....	43
10.2 环保机构、环境管理制度.....	43
10.3 固体废物的处理、排放、处置和综合利用情况.....	43
10.4 环评批复的落实情况.....	44
11.验收监测结论.....	48
11.1 环境保护设施调试效果.....	48
11.2 工程建设对环境的影响.....	50
11.3 总体结论.....	51
11.4 建议.....	51
12.建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	52

附件：

附件 1 怀化市洪江区环境保护局洪区环审[2016]3 号关于《怀化市恒裕竹木开发有限公司年产 5000 吨竹炭项目环境影响报告表》的批复

附件 2 生产台账及原材料消耗台帐

附件 3 企业营业执照

附件 4 环保管理制度

附件 5 竹蜡液处理合同

附件 6 竹蜡液回收厂家营业执照

附件 7 除尘器冲灰水处理合同

附件 8 除尘器冲灰水回收单位营业执照

附件 9 竹蜡液处理清单

附件 10 除尘器冲灰水处理清单

附件 11 设备台账清单

附件 12 检测报告

附件 13 建设项目竣工环境保护验收组名单

附件 14 验收组专家意见

附件 15 验收组人员意见

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 厂区平面布置图

附图 3 环境监测点位图

附图 4 项目现场照片

1.验收项目概况

怀化市恒裕竹木开发有限公司是一家专业致力于楠竹综合开发的国家高新技术企业。成立于 2006 年元月，注册资金 2000 万元，独立法人资格，有自营进出口权。公司主要从事“以竹代木”，加工生产、销售竹砧板、竹板材以及其它竹制居家用品。

怀化市恒裕竹木开发有限公司对楠竹进行精深加工，经断料、粗精铣、烘干燥后，再进行热压加工、仿形砂光一系列工序生产出各种竹砧板、竹板材、竹工艺品等。生产过程中产生大量竹粉、竹屑及边角废料，以往的边角废料作为锅炉燃料直接燃烧或直接外售做为直烧燃料，其经济价值低、燃烧产生烟尘量大、用途少。为实现变废为宝、循环利用、经济环保，怀化市恒裕竹木开发有限公司拟建设年产 5000 吨机制竹炭生产线，目前该工程的一期生产 2000t/a 的竹炭项目以建设完成。项目主要利用楠竹加工过程中产生的竹粉、竹屑及边角废料作为原材料及燃料生产环保机制竹炭。

2016 年 9 月，该项目由中煤科工集团重庆设计院研究有限公司完成了《怀化市恒裕竹木开发有限公司年产 5000 吨竹炭项目环境影响报告表》。2016 年 10 月 21 日，怀化市洪江区环境保护局以洪区环审[2016]3 号关于《怀化市恒裕竹木开发有限公司年产 5000 吨竹炭项目环境影响报告表》予以批复，同意项目建设。目前该验收工程的一期生产 2000t/a 的竹炭项目环保设施与主体工程已建成并投入使用，环保设施运行状况基本正常，具备项目竣工环保验收监测条件。

依据国家关于建设项目竣工环境保护验收监测的要求和规定，受怀化市恒裕竹木开发有限公司的委托，我公司（湖南品标华测检测技术服务有限公司）负责该工程的一期项目竣工环境保护验收监测工作。2017 年 12 月 1 日，我公司相关技术人员对该项目废水、废气、噪声等环保处理设施进行了现场踏勘，收集了有关资料，在此基础上编制了本验收监测方案。根据验收监测方案内容，于 2017 年 12 月 5 日-12 月 7 日开展了现场监测。根据现场踏勘情况和监测数据，编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

2.验收依据

（1）中华人民共和国国务院令，第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，2017 年 10 月；

（2）环境保护部办公厅，《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（征求意见稿）》，2017 年 9 月 29 日；

（3）环境保护部文件，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；

（4）中煤科工集团重庆设计院研究有限公司《怀化市恒裕竹木开发有限公司年产 5000 吨竹炭项目环境影响报告表》，2016 年 9 月；

（5）怀化市洪江区环境保护局洪区环审[2016]3 号关于《怀化市恒裕竹木开发有限公司年产 5000 吨竹炭项目环境影响报告表》的批复，2016 年 10 月 21 日。

3.工程建设情况

3.1 地理位置及平面布局

怀化市恒裕竹木开发有限公司竹炭项目位于洪江区横岩乡横岩村怀化市恒裕竹木开发有限公司南面地块，地理位置为北纬 27.124230，东经 109.960206。厂区北面为原厂区用地，东面及南面为通往会同县的洪会公路，厂区周边 40~200m 为横岩村散布的居民住宅，洪会公路在北面 450m 处与沅江路相交。

项目场地呈不规则形，建设内容包括生产车间、原料堆场、碳化窑、成品包装及仓库、办公生活配套用房等。

本项目厂区设两个大门，北面大门通向原厂区，用于原厂区的废料及本项目的原料运输，东面大门与外界道路相连，用于项目成品竹炭出厂运输；项目东面布置原料堆场，中部设生产车间，西面布置碳化窑，西南面布置成品包装间及仓库，南面布置办公生活辅助用房。工程基本建设情况见表 3-1，生产设备一览表见表 3-2。项目地理位置详见附图 1，周边环境情况见图 2。

表 3-1 建设项目基本情况一览表

序号	类 别	情 况
1	项目名称	年产 5000 吨竹炭项目
2	建设单位	怀化市恒裕竹木开发有限公司
3	项目地址	洪江区横岩乡横岩村
4	建设性质	新建
5	建设规模	年产 2000 吨机制竹炭（一期工程）

6	开工建设时间	2016 年 10 月
7	工作时间	8:00-17:00, 年工作时间为 300 天
8	劳动定员	20 人
9	员工食宿情况	不提供食宿
10	投资情况	总投资 1200 万元, 环保投资 64.5 万元, 占总投资比例 5.38%。
11	环评情况	2016 年 9 月, 该项目由中煤科工集团重庆设计院研究有限公司完成了《怀化市恒裕竹木开发有限公司年产 5000 吨竹炭项目环境影响报告表》。2016 年 10 月 21 日, 怀化市洪江区环境保护局以洪区环审[2016]3 号关于《怀化市恒裕竹木开发有限公司年产 5000 吨竹炭项目环境影响报告表》予以批复。
12	工程纳污水体	本项目水幕除尘器废水排入沉淀池沉淀处理后循环回用, 除尘器废水循环到一定频次后需更换, 更换周期为一个月, 更换废水委托洪江区金益水处理有限公司进行处理, 不外排。 职工生活污水量经三级化粪池处理后, 定期清掏用于周边苗木灌溉施肥及厂区绿化, 不外排。

表 3-2 主要设备一览表

序号	名 称	规 格	数量	单位	备 注
1	原料仓双罗旋	1200*6000(304)	1	台	
2	U 型送料罗旋	400*7000(304)	2	台	
3	破碎机	/	1	台	
4	一级排湿旋风除尘器	Φ 1600*5000*4mm(304)	1	台	
5	二级排湿旋风除尘器	Φ 1400*4300*4mm(304)	1	台	
6	破碎料输送一级旋风	Φ 1600*5000*4mm	1	台	
7	破碎料输送二级旋风	Φ 1400*4000*4mm	1	台	
8	水幕除尘设备	3500*3000*2500	1	套	
9	干粉料仓	5000*3000*5000	1	台	

10	料仓双罗旋	800*6000	1	台	
11	U 型上料罗旋	400*6000	1	台	
12	制棒机	/	10	台	
13	出料皮带输送机	600*9000	1	台	
14	风机	4-72No8C(风量 25000m³/h)	1	台	干燥器排湿
15	风机	4-72No6C(风量 22000m³/h)	1	台	二次破碎
16	风机	4-72No5C(风量 10000m³/h)	1	台	制棒间排烟
17	烘干机	/	1	台	烧竹筒、竹节
18	碳化窑	/	46	个	砖砌
19	烟气热态液体吸附塔	/	1	套	

3.2 建设内容

本项目占地面积为 9224.9 m²，建筑面积为 5840 m²，建设内容包括生产车间、原料堆场、碳化窑、成品包装车间及仓库。本项目建设内容见表 3-3。

表 3-3 项目建设一览表

类别	工程名称	备注
一期工程		
主体工程	生产车间	钢架结构，占地面积 1500m ² ，由原料粉碎、烘干、制棒及废气处理系统构成（制棒间为密闭式车间）
	原料堆场	钢架棚，建筑面积 2040m ² ，设围挡且地面做了水泥硬化
	碳化窑	建设碳化窑 46 个，砖砌，占地面积约 600m ² 窑底设送风管道，窑顶设排烟集管
	成品包装车间及仓库	钢架结构，占地面积 500m ²
辅助工程	道路、停车场	设环厂区道路，路面进行了硬化
	办公生活综合房	砖混结构，建筑面积 200m ² ，设有办公室、值班室、杂房、

		公厕等
公用工程	给水系统	生活、生产用水均为自来水，由附近自来水管网引管接至项目区各用水点，场区内设消防管网及室外消火栓
	排水系统	排水采取雨污分流方式；于厂区四周、建筑周边及道路设明沟收集雨水，外排至西面排水渠；办公生活污水设三级化粪池处理后用于厂区绿化或周边苗木灌溉
	供电系统	本工程使用 380/220V 交流电源，由原厂区引线接入并设配电房供各区用电

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料消耗见表 3-5。

表 3-5 主要原辅材料消耗一览表

序号	原材料名称	单位	消耗量	来源
1	竹屑、竹粉	t/a	8000	原项目产生
2	边角料	t/a		
3	竹屑、竹粉	t/a	1600	洪江区内采购
4	竹节、竹筒	t/a	50	原项目产生
5	电	kW·h/a	80	当地电网
6	水	t/a	1620	自来水

3.4 水源及水平衡图

3.4.1 供水系统

本项目区域已接通自来水，本工程由区域自来水管网接管引水至项目生产生活用水以及消防用水。主要用水有办公生活用水、除尘用水、消防用水、绿化用水。

(1) 办公用水

本项目定职工人数为 20 人，生活用水为：1t/d，年用水量 300t/a。

（2）生产用水

水幕除尘用水为循环用水，除尘废水经沉淀后循环回用，每天需补充随烟气蒸发及除尘渣损耗的水，补充新鲜水为 4t/d，年耗水量为 1200t/a。项目生产工艺中炭棒碳化后出窑会喷洒少量水用以加速降温，降温水消耗量为 0.4t/d，年耗水量为 120t/a。

详细的给水量见表 3-6。

表 3-6 项目水消耗量表

序号	项目名称	耗量 (t/d)	来源
1	生活用水	1	区域自来水管网
2	水幕除尘循环补充用水	4	
3	炭棒降温用水	0.4	
合计		5.4	

3.4.2 排水系统

本项目的排水系统采用雨污分流制，厂区废水产生环节主要是水幕除尘器废水以及员工生活污水。

（1）水幕除尘器废水

本项目水幕除尘器废水排入沉淀池沉淀处理后循环回用，除尘器废水循环到一定频次后需更换，更换周期为一个月，每月更换排出的水量为 9m³，更换废水委托洪江区金益水处理有限公司进行处理，不外排。

（2）员工生活污水

职工生活污水量为 240t/a，经三级化粪池处理后，定期清掏用于

周边苗木灌溉施肥及厂区绿化，不外排。

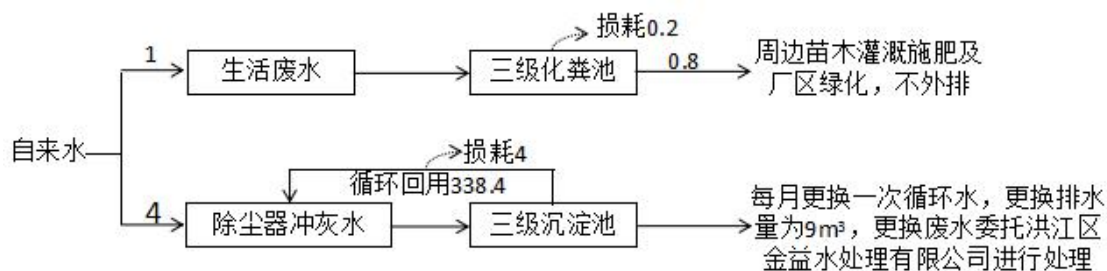


图 3-1 项目水平衡图 (t/d)

本项目详细排水量见表 3-7。

表 3-7 项目排水情况表

序号	废水名称	来源	排水量 (t/d)	去向
1	生活污水	卫生间	0.8	用于周边苗木灌溉施肥及厂区绿化，不外排。
2	除尘器冲灰水	车间	0.3	委托洪江区金益水处理有限公司进行处理。

3.5 生产工艺

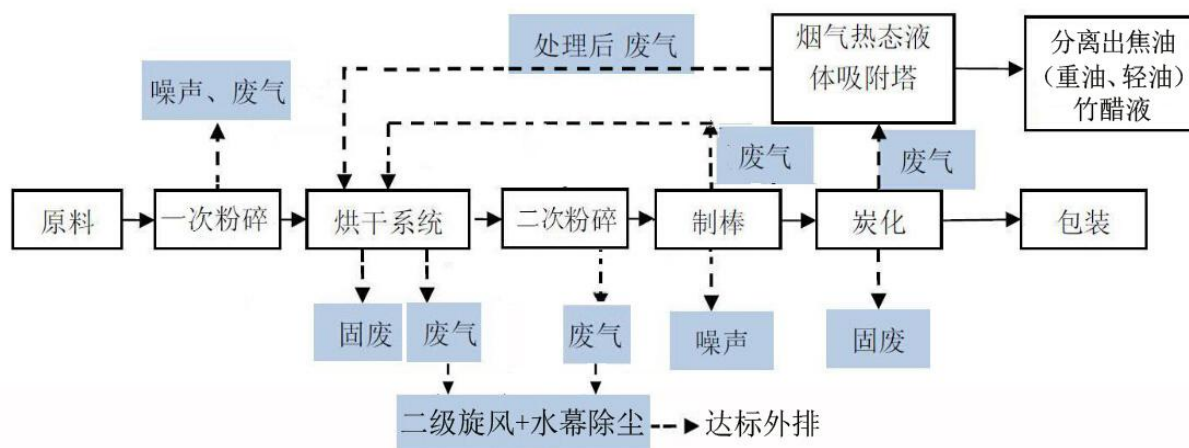


图 3-2 工艺流程图

工艺流程简介：

(1) 原料粉碎：将原料竹粉、竹屑、边角料通过刀片式破碎机进行粉碎。由于采用破碎机粉碎，使竹粉、竹屑、边角料被细化成长

20mm 的纤维状屑粉。

(2) 屑粉烘干：进厂原料含水率约为 40%，工艺要求含水率 10% 左右，因此需要对原料进行干燥。本项目采用气流式烘干机，主要由燃烧炉、加料器、干燥管、旋风分离器、引风机组成。

烘干炉产生的烟气与粉碎后原料一同进入干燥管，在高速热气流输送中，将原料中的水分蒸发。干燥管上部紧接两级排湿旋风分离器，在旋风分离器内原料与燃烧烟气及水蒸气分离，分离后的干燥粉料进入干粉料仓，废气进入后续水幕除尘器处理达标后外排。干燥器下部接二次粉碎机，干燥的原料经下部输送至二次破碎机。

(3) 二次粉碎：将烘干的原料通过刀片式破碎机进行二次粉碎，使竹粉、竹屑、边角料被细化成长 0.8mm 的纤维状屑粉。二次粉碎设备自带二级除尘旋风分离器干燥粉料进入干粉料仓内储存，除尘后的废气进入水幕除尘器处理后外排。

(4) 制棒：烘干屑粉物料通过螺旋输送机送到干粉料仓，经过料仓罗旋将物料送到制棒机下部的 U 型上料罗旋。上料罗旋将物料送至制棒拌料双罗旋机，再均匀送到制棒机内。由于采用适于高纤维物料制棒的平模式制棒机，制出的颗粒表面光滑，硬度适中。平模孔径为 8~15mm，在制棒机腔内物料与压辊、模板之间产生强摩擦而产生大量热量，使物料升温到 180℃ 左右，使纤维软化，成型制棒。

(5) 碳化：成型棒经皮带输送机运出制棒间再由人工将成型棒按照标准的装法装入窑车，码装好的窑车推入碳化窑内进行碳化，碳化窑下部有进风口，上部设有排气排烟口，向外抽出湿气，经过 8~12

小时左右燃烧再闷炭，冷却后完成产品碳化的生产。碳化是将成型棒在缺氧条件下干馏成竹炭的过程。其工作原理是成型棒在缺氧的条件下燃烧分解成焦油、竹醋液、煤气、水蒸气。

碳化其主要分为 3 个阶段：

①脱水分解：此阶段温度在 100~160℃，成型棒中有机物首先脱水，随着温度升高，逐渐分解产生低分子挥发物；

②热解：随着干馏温度的继续升高，温度达到 275℃时反应加剧，有机物中的大分子发生键的断裂，生成大量焦油、竹醋液、煤气、水蒸气分解产物；

③缩合和碳化：当温度进一步提高到 450℃，随着水和有机物蒸汽的析出，剩余物质受热缩合成胶体。同时析出的挥发物减少，胶体逐渐固化和碳化。随时间延长，碳含量增多，其余元素减少。此过程中会产生竹炭、焦油、煤气、水蒸气、竹醋液。竹炭是本项目最终产品，焦油、竹醋液是一种含烃类、酸类、酚类的复杂混合物，煤气主要是一氧化碳、二氧化碳、甲烷、乙烯等。水蒸气是水的气体形式。

(6) 检验、称重、包装、入库。

3.6 工作人员班制与食宿

(1) 劳动定员：项目劳动定员为 20 人。

(2) 工作班制与时段：每天 8:00-17:00，年工作 300 天。

(3) 食宿：厂区不提供食宿。

4.环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目的排水系统采用雨污分流制，厂区废水产生环节主要是水幕除尘器废水以及员工生活污水。

（1）水幕除尘器废水

本项目水幕除尘器废水排入沉淀池沉淀处理后循环回用，除尘器废水循环到一定频次后需更换，更换周期为一个月，每月更换排出的水量为 9m^3 ，更换废水委托洪江区金益水处理有限公司进行处理，不外排。

（2）员工生活污水

职工生活污水量为 240t/a 。经三级化粪池处理后，定期清掏用于周边苗木灌溉施肥及厂区绿化，不外排。

表 4.1 废水排放一览表

序号	废水名称	来源	排水量（t/d）	去向
1	生活污水	卫生间	0.8	用于周边苗木灌溉施肥及厂区绿化，不外排。
2	除尘器冲灰水	车间	0.3	委托洪江区金益水处理有限公司进行处理。

4.1.2 废气

本项目产生的废气污染源主要为生产工序中一次破碎产生的无组织排放粉尘，二次破碎工序产生的粉尘、烘干工序产生的烘干粉尘和燃料燃烧废气，制棒工序产生的烟气，碳化工序产生的焦油、煤气、

竹醋液。

（1）无组织排放粉尘

项目原料在一次粉碎、原料输送、出料口、上料等过程中，小粒径颗粒物会飘散形成无组织排放粉尘。车间原料的一次粉碎、出料口、原料输送等均在密闭厂区环境内进行。

（2）有组织排放废气

项目干燥后的原料进行二次粉碎产生的粉尘；

制棒过程中产生的烟尘经烟气收集管道，将竹炭成型机出口烟气引至烘干系统中；

项目碳化窑不设置废气排放口，碳化废气经烟气热态液体吸附塔处理后回用到烘干系统中（由于本项目生产车间夜间不生产，仅碳化窑为 24 小时生产，夜间产生的碳化废气经热态烟气冷凝吸附塔处理后引至该焚烧室燃烧）；

烘干机燃烧炉高温烟气；

这些废气均采用二级旋风除尘+水幕除尘处理后通过 20m 排气筒进行排放。

废气处理处置情况详见表 4-2。

表 4-2 项目废气处理处置情况

序号	类别	排放形式	前处理	处理方式
1	车间废气	无组织排放	/	/
2	二次粉碎工序	有组织废气	/	二级旋风除尘+ 水幕除尘，经
3	制棒废气		回用到烘干系统中	

4	碳化废气		经烟气热态液体吸附塔处理后 回用到烘干系统中	20m 高排气筒排放。
5	烘干废气		/	

4.1.3 噪声

本项目的噪声设备为破碎机、烘干机、制炭机及提料机等。

本项目主要采用的噪声防治措施：

- (1) 优选低噪声设备，减小噪声污染源的源强；
 - (2) 对产生较大振动和噪声的设备及工艺安装减振垫或消声器降噪；
 - (3) 采取半封闭式的厂房、安装隔声屏进行隔声；
- 各类噪声源及采取措施见表 4-3。

表 4-3 项目噪声处理措施

噪声源位置	设备名称	噪声基本控制措施
生产车间	破碎机、烘干机、提料机	采取半封闭式厂房、安装隔声屏进行隔声
	制棒机	独立制棒间内
	引风机	消声器

4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、生产固废。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量为 2.5t/a。

项目生活垃圾集中收集，送至生活垃圾场处置。

(2) 生产固废

项目生产固废主要有：燃料灰渣，收集的粉尘，不合格产品，碳

化副产品焦油、竹醋液。

①燃料灰渣：项目烘干过程中燃料燃烧产生燃料灰渣，项目燃料灰渣量为 1t/a。燃料灰渣外运作农田农肥，可得到有效处置。

②收集的粉尘：项目旋风分离除尘器收集的原料粉尘直接回用生产，水幕除尘器收集沉淀下的粉尘量约为 2t/a，收集的粉尘沉渣含水率较高，与燃烧灰渣混合全部外运用作农肥，干燥的炉灰与含水较高的水膜除尘沉渣混合后可减少运输过程中的粉尘及遗漏。

③不合格产品：项目碳化产生的不合格碎竹炭产品约为 70t/a，用于燃烧炉燃料利用或外售。

④碳化副产品焦油（重油、轻油）、竹醋液：项目碳化废气经烟气热态液体吸附塔处理后，分离出来废气中的焦油及竹醋液并进一步分离出重油、轻油、竹醋液，分离出的副产品量为 397t/a，分类收集后外售给石家庄启泰炭业有限公司。

表 4-4 项目固废及处理措施

序号	固体废物名称	产生量（t/a）	备注
1	生活垃圾	2.5	送至生活垃圾场处置
2	燃料灰渣	1	用作农肥处理
3	粉尘沉渣	2	用作农肥处理
4	不合格产品	70	用作项目燃料
5	焦油（重油、轻油）、 竹醋液	397	分类收集后外售给石家庄启泰炭业有限公司

4.2 环保设施投资

项目总投资 1200 万元，其中环保投资 64.5 万元，占总投资比例

5.4%。环保投资详见表 4-5。

表 4-5 环保投资一览表

序号	项 目	环境设施	投资（万元）
1	水环境保护	三级化粪池一座、沉淀贮存池兼事故池一座。	3
2	固废处置	生活垃圾池，一般固废储存场，焦油（重油、轻油）、竹醋液专用储存罐收集及规范暂存间。	3
3	声环境保护	基础减振垫、车间隔声、消声隔音等防治设施；修建围墙、减震沟，敏感点安装隔声屏。	8
4	大气环境保护	安装烟气热态液体吸附塔一座，旋风除尘器 4 台，水幕除尘器 1 台处理项目废气，20m 排气筒。另设一个焚烧室，以燃烧夜间碳化窑产生的废气。	45
		车间内安装集气罩和排风扇	0.5
5	生态环境	厂区边坡及厂内绿化	5
合 计			64.5

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 建设项目环评报告表的主要结论与建议

一、结论

1、建设项目概况

项目位于洪江区横岩乡横岩村，总投资 1600 万元，生产能力为生产能力为年产竹炭 5000 吨。

本项目占地面积为 9224.9 m²，建筑面积为 5840 m²，项目拟分两期建设，一期工程建设内容为生产车间、原料堆场、碳化窑、成品包装车间及仓库。二期工程建设碳化窑 60 个，其他均依托一期工程内容。

2、产业政策、选址及总平面布置合理性

该项目为年产 5000 吨竹炭项目，对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》，该项目属于第一类鼓励类第三十八项环境保护与资源节约综合利用中的废旧木材等资源循环利用基地建设，该项目设备碳化窑不属于淘汰类的落后生产工艺装备，因此，本项目符合国家的产业政策。

本项目位于洪江区横岩乡横岩村怀化市恒裕竹木开发有限公司南面地块，厂址东面、南面为洪会公路，洪会公路往北连通沅江路，周边交通便利，水电供应有保障，区域环境质量现状保持较好，工程布局分区明确，紧凑合理，在落实各项污染防治措施后，项目外排污染物对区域环境影响不大，区域环境能够满足本项目要求。

项目利用怀化市恒裕竹木开发有限公司南面闲置地块建设竹制品加工项目，项目用地周边均为同类型竹木加工厂，用地与区域规划不冲突。项目选址合理。

厂区在充分考虑运输、安全、消防等要求，各不同功能区平面布置紧凑合理，适应生产工艺需要，方便管理，综上所述，项目总平面布置合理。

3、环境质量现状

(1)大气环境质量现状：

项目用地内监测点的空气环境监测数据均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，环境空气质量良好。

(2)水环境现状：

本评价选取的监测断面各监测项目监测值除氨氮外均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，区域水环境质量较好。

(3)声环境现状：

项目各监测点的监测值均未超出《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，本项目用地所处的区域声环境现状较好。

4、施工期环境影响分析

本项目施工期产生的污染主要为扬尘、废水、固废和噪声。

施工期产生的场地扬尘通过采取洒水抑尘、运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落装备、装载不宜过满，保证运输过程中不

散落，运输车辆加蓬盖等措施处理后，施工期产生的废气对环境影响不大。

施工期生活污水水质简单，生活污水经厂区临时旱厕处理后可委托当地村民清运作农肥，对环境的影响较小。施工废水经沉淀处理后，循环使用于场地洒水及施工设备冲洗等，施工时应及时将土方清运至有关部门指定的地点处置，可避免水冲刷而产生的废水。

通过采取加强施工管理，合理安排施工作业时间，选用低噪声施工机械，在高噪声设备尽量远离居民区一侧等措施处理后，一定程度将减少施工噪声的影响。

施工期建筑垃圾应将可回收的废品进行分类收集后卖给废品公司，其他建筑垃圾，可在厂区内平衡，无需外运处理。施工人员产生的生活垃圾设临时堆放点，并定期运至附近垃圾收集点由环卫部门处理。

由于施工期场地基本平整，施工期较短，施工期产生的污染随施工期的结束而消失，因此在加强管理，采取相应措施后本项目施工期产生的污染对周边环境的影响很小。

5、营运期环境影响分析

(1)水环境影响分析

本项目厂区废水产生环节主要是水幕除尘器废水以及员工生活污水。

水膜除尘器废水经沉淀处理后，循环回用，此外，沉淀池建议加盖封闭处理，防止大雨天废水溢流到外环境，造成二次污染。

厂区生活污水产生量较少，排放量仅为 259.2t/a。建议在厂区内设置化粪池收集处理生活污水，并定期清掏用于周边苗木灌溉施肥或厂区绿化，不外排。

(2)大气环境影响分析

项目原料在一次粉碎、原料输送、出料、上料等过程中，不可避免产生无组织排放粉尘，该粉尘起尘量很小，颗粒较重，沉降时间短，粉尘在车间内经重力沉降后，由工人清扫后作肥料。建议企业应在车间安装集气罩和 2 台排风扇，车间无组织排放粉尘经集气罩收集后再利用排风扇的风叶排往室外。

大气环境防护距离“无超标点”，即无组织排放粉尘在车间厂界外可达到《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要求。

本项目卫生防护距离为距污染源中心 50m 范围，根据项目平面布置，项目无组织粉尘源距北面厂界最近距离为 20m，距西面厂界最近距离为 25m，距南面厂界最近距离为 70m，距东面厂界最近距离为 38m，则处于本项目卫生防护距离范围的厂界外区域为东面厂界外 22m、西面厂界外 25m、北面厂界外 30m。项目外最近居民点为与项目东面厂界距离为 40m 的横岩村居民，则项目无组织粉尘源距居民点最近距离为 78m，因此，本项目卫生防护距离 50m 范围内除项目办公楼外无居民点，本项目建设符合卫生防护距离的要求。建议当地政府及规划部门，严格控制该范围内的项目审批和建设，特别是要杜绝建设住宅、学校、敬老院、医院等设施，确保本项目的卫生防护距

离内不增加新的环境敏感点，另外要求在厂区周边植树绿化形成有效绿化带，以进一步防止无组织粉尘对周边敏感目标产生影响。

原料二次粉碎产生的粉尘废气经设备自带二级旋风除尘处理后，再引入水幕除尘器处理外排；项目碳化废气采用烟气热态液体吸附塔处理，分离出焦油、竹醋液，处理后废气回用到烘干系统中燃烧炉利用，制棒废气引入燃烧炉利用，烘干机燃烧炉烟气，干燥管粉尘废气均由干燥管上部进入二级排湿旋风除尘处理，再经水幕除尘处理由 20m 排气筒排放。项目废气采用“二级旋风+水幕除尘器处理”，除尘效率达到 99%，处理后外排废气中烟尘、SO₂、NO_x 量为 2.95t/a、0.043t/a、0.13t/a，排放浓度分别为 13.1mg/m³、0.2mg/m³、0.6 mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准要求，除尘后的废气通过高 20m、出口内径为 0.5m 的烟囱外排，对环境影响较小。另外夜间时，碳化窑煤气废气经厂区另设焚烧室燃烧，燃烧后的废气经水幕除尘处理达标后由 20m 烟囱外排。

(3) 声环境影响分析

项目噪声主要来自各生产车间设备运行时综合噪声源强为 92.6dB（A）。经基础减振、消声器消声和厂房隔声削减 10dB（A）再经空间距离的自然衰减，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）2 类昼间标准限值要求。

建议厂方对噪声源较高的生产设备增加减振和隔声措施，对机械设备进行定期检查、维修，修建厂区围墙，西面敏感点处设隔声屏，增加厂区绿化，同时加强生产管理，减少因材料装卸、车辆进出鸣笛

及发动机怠速运转的高噪声，要合理安排生产时间，禁止夜间加工车间进行生产，以减轻噪声对外环境的影响。

(4)固体废物影响分析

项目生活垃圾集中收集，送至生活垃圾场处置。项目除尘废水沉淀池收集的粉尘沉渣用作农肥。项目燃料灰渣集中收集外运为农田农肥，项目产生的不合格产品用作燃烧炉燃料或外售，项目碳化副产品——焦油（重油、轻油）、竹醋液分类集中收集，专用暂存间存储，售外单位回收利用。

综上所述，本项目固废均得到有效处理，各治理措施针对性较强，经有效处理后对周围的环境影响较小。

(5)项目环保投资

本项目投资 1600 万元，环保投资约为 62 万元，约占总投资的 3.88%。

(6)项目建设总体评价结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址及平面布置基本合理。项目对环境的影响较小，建设项目整体上符合环境保护要求，具有较好的社会效益、环境效益、经济效益。在落实好各项环保措施的前提下，从环境保护角度出发，该项目在该处建设是可行的。

二、建议与要求

(1) 项目必须严格执行环境保护“三同时”的制度，按照本项目环境影响报告表及环境保护行政主管部门审批意见，环评就现有项目存在问题及现有环保治理措施的可行性进行了分析，建议厂家有资质

环境监测单位对本项目进行验收及监测，项目环保验收手续，设备调试完成后需经环境监测部门检测合格，并通过环境管理部门验收。

(2) 建设单位必须加强管理和人员培训，设立设置专门的环保机构，专人负责全厂的环境保护制度制定与各生产部门加强生产、设备管理，实现清洁生产，控制和降低污染物的排放；加强环境监测工作，确保各污染防治措施正常运行，确保各污染物达标外排，坚决杜绝因事故排放造成严重的环境破坏，及时发现问题并予以处理解决。

(3) 要求本项目必须采取雨污分流、污污分流的排水体系。建议将水幕除尘废水沉淀处理后循环利用，禁止排向外环境。

(4) 本项目厂区废水禁止排入区域地表水。

(5) 建议本项目加强生产管理，防止因原材料装卸而产生粉尘，加强车间卫生及强力通风设备。加强生产管理，减少因材料装卸、车辆进出鸣笛及发动机怠速运转的高噪声，要合理安排生产时间，禁止夜间加工生产。

(6) 本项目原材料必须使用封闭车辆进行运输，防止在运输过程中洒落，以及在下雨过程中原材料浸湿污水外流；要求本项目在车间内部设置原辅材料贮存场所，该贮存场所要求防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散、防火，水泥地面硬化构筑，并且按原辅材料种类和来源分类存放，做好原辅材料的清洁卫生。

(7) 要求将设备安放在车间室内，对机械设备进行定期检查、维修，防止因设备非正常运行造成机械噪声升高。

5.2 审批部门审批决定

怀化市洪江区环境保护局以洪区环审[2016]3 号关于《怀化市恒裕竹木开发有限公司年产 5000 吨竹炭项目环境影响报告表》予以批复，详见附件 1。

6.验收执行标准

根据《怀化市恒裕竹木开发有限公司年产 5000 吨竹炭项目环境影响报告表》及批复，本项目竣工验收执行的标准如下：

6.1 地表水验收执行标准

参照本项目环评，本项目地表水监测点位选取沅江项目上游 500m 及沅江项目下游 500m，地表水执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中Ⅲ类水域标准。

表 6-1 地表水执行标准

单位：mg/L，pH 无量纲

序号	污染因子	浓度限值	标准来源
1	pH	6-9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 表 1 中Ⅲ类水域标准
2	化学需氧量	20	
3	五日生化需氧量	4	
4	氨氮	1.0	
5	石油类	0.05	
6	阴离子表面活性剂	0.2	
7	悬浮物	/	

6.2 废气

本项目产生的废气污染源主要为生产工序中一次破碎产生的无组织排放粉尘，二次破碎工序产生的粉尘、烘干工序产生的烘干粉尘和燃料燃烧废气，制棒工序产生的烟气，碳化工序产生的焦油、煤气、竹醋液。

项目干燥后的原料进行二次粉碎产生的粉尘、制棒过程中产生的烟尘经烟气收集管道引至烘干系统中、碳化废气经烟气热态液体吸附塔处理后回用到烘干系统中（由于本项目生产车间夜间不生产，仅碳化窑为 24 小时生产，夜间产生的碳化废气经热态烟气冷凝吸附塔处理后引至该焚烧室燃烧）及烘干机燃烧炉高温烟气，均采取二级旋风除尘+水幕除尘处理后通过 20m 排气筒进行排放，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

项目原料在一次粉碎、原料输送、出料口、上料等过程中，小粒径颗粒物会飘散形成无组织排放粉尘，达到《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。

表 6-2 有组织废气执行标准

污染因子	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
颗粒物	120	5.9	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 中二级 标准
二氧化硫	550	4.3	
氮氧化物	240	1.3	

表 6-3 无组织废气排放执行标准

序号	污染因子	排放浓度 (mg/m ³)	标准来源
1	颗粒物	1.0	《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 中无组织排放监控浓度限值
2	二氧化硫	0.4	
3	氮氧化物	0.12	

6.3 环境空气验收执行标准

本项目环境空气监测点位选取横岩村居民点，环境空气监测指标执行标准见表 6-4。

表 6-4 环境空气执行标准

序号	污染因子	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
1	二氧化硫	150	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 1 中二级标准
2	二氧化氮	80	
3	PM_{10}	150	

6.4 噪声

厂界噪声验收执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准, 即昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)。

表 6-5 厂界噪声验收执行标准

监测点位	监测因子	标准限值		验收标准
厂界噪声	等效连续 A 声级	昼间	60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 2 类
		夜间	50dB(A)	

6.5 声环境验收执行标准

声环境验收执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准, 即昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)。

表 6-6 声环境验收执行标准

监测点位	监测因子	标准限值		验收标准
声环境	等效连续 A 声级	昼间	60dB(A)	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
		夜间	50dB(A)	

7.验收监测内容

7.1 生产工况

在验收监测期间，记录生产负荷。在生产负荷达到 75%以上条件下进行现场采样和测试，记录生产工况。

7.2 环境保护设施调试效果

7.2.1 废气

7.2.1.1 有组织排放

有组织废气监测内容见表 7-1。

表 7-1 有组织废气监测明细表

类型	监测点位	监测项目	监测频次及周期
有组织废气	废气排放口◎1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天，连续 2 天

7.2.1.2 无组织排放

无组织废气监测内容见表 7-2。

表 7-2 无组织废气监测明细表

类型	监测点位	监测项目	监测频次及周期
无组织废气	○1 厂界上风向	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天，连续 2 天
	○2-3 厂界下风向		

7.2.2 厂界噪声监测

厂界噪声监测内容见表 7-3。

表 7-3 厂界噪声监测明细表

类别	监测点位	测试项目	采样频次
噪声	厂界东、南、西、北▲1-4	等效 A 声级	昼、夜各 2 次，连续 2 天

7.3 环境质量监测

7.3.1 地表水

地表水监测内容见表 7-4。

表 7-4 地表水监测明细表

监测点位	监测项目	监测频次及周期
☆1 沅江项目上游 500m	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、阴离子表面活性剂、悬浮物	1 次/日、连续 3 日
☆2 沅江项目下游 500m		

7.3.2 环境空气监测内容见表 7-5。

表 7-5 环境空气监测明细表

类型	监测点位	监测项目	监测频次及周期
环境空气	横岩村居民	二氧化硫、二氧化氮、PM ₁₀	1 次/天，连续 3 天

7.3.3 声环境监测内容见表 7-6。

表 7-6 敏感点环境噪声监测内容

类别	监测点位	测试项目	采样频次
声环境	横岩村居民	等效 A 声级	昼、夜各 1 次，连续 2 天

8. 质量保证及质量控制

8.1 采样方法

本次验收地表水的监测点位选取沅江项目上游 500m 和沅江项目下游 500m 处，按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）进行采样。有组织废气按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）进行采样。无组织废气按照《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T 194-2005）进行采样。厂界四周噪声测试按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行采样。声环境监测点位于横岩村居民处，参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）进行采样。

8.2 监测分析方法

（1）地表水监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 地表水监测分析方法

序号	监测项目	分析方法	分析方法标准号或来源	仪器设备名称、型号	方法检出限
1	pH	玻璃电极法	GB 6920-1986	pH 计 PHS-3C	/
2	悬浮物	重量法	GB 11901-1989	分析天平 BT125D	4mg/L
3	化学需氧量	快速密闭催化消解法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家保护总局（2002 年）	COD 快速消解仪 DIS-2A	5mg/L
4	五日生化需氧量	稀释接种法	HJ 505-2009	溶解氧分析仪 Oxi7310	0.5mg/L
5	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-7504	0.025mg/L

6	石油类	红外分光光度法	HJ 637-2012	红外分光测油仪 JLBG-126	0.01mg/L
7	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB 7494-1987	紫外可见分光光度计 UV-7504	0.05mg/L

(2) 废气监测分析方法见表 8-2。

表 8-2 废气监测分析方法

检测类别	检测项目	检测标准（方法）	来源	仪器设备名称、型号	方法检出限
废气 (有组织)	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	GB/T 16157-1996	电子天平 BT125D	/
	二氧化硫	定电位电解法	HJ/T 57-2000	自动烟尘气测试仪 崂应 3012H (08 代)	1mg/m ³
	氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014	自动烟尘气测试仪 崂应 3012H (08 代)	3mg/m ³
废气 (无组织)	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	电子天平 BT125D	0.001mg/m ³
	二氧化硫	甲醛吸收副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	紫外可见分光光度计 UV-7504	0.007mg/m ³
	氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009	紫外可见分光光度计 UV-7504	0.005mg/m ³

(3) 环境空气监测分析方法见表 8-3。

表 8-3 环境空气监测分析方法

检测类别	检测项目	检测标准（方法）	来源	仪器设备名称、型号	方法检出限
------	------	----------	----	-----------	-------

环境 空气	二氧化 化硫	甲醛吸收副玫瑰 苯胺分光光度法	HJ 482-2009	紫外可见分光光度计 UV-7504	0.007mg/m ³
	二氧化 化氮	盐酸萘乙二胺分 光光度法	HJ 479-2009	紫外可见分光光度计 UV-7504	0.003mg/m ³
	PM ₁₀	重量法	HJ 618-2011	电子天平 BT125D	0.010mg/m ³

(4) 噪声监测分析方法见表 8-4。

表 8-4 噪声监测分析方法

序号	监测项目	分析方法	分析方法标准号或来源	仪器设备名称、型号	方法检出限
1	噪声	工业企业厂界环境 噪声排放标准	GB 12348-2008	声级计 AWA5680	30dB (A)
2	声环境	声环境质量标准	GB 3096-2008	声级计 AWA5680	30dB (A)

8.3 质量控制和质量保证

本公司通过了湖南省质量技术监督局计量认证（证书编号：181812051379），具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，科学设计监测方案，合理布设监测点位，确保采集的样品具有代表性，严格操作技术规范，保证监测数据的准确可靠。主要质控手段有：

8.3.1 采样质量控制

(1) 本次采样采用国家标准方法，采样人员均经过考核并持有合格证书，所有采样仪器均经过计量部门检定并在有效期内。

(2) 监测取样时段内，保证主要环保设施运行正常，各工序均处于正常生产状态，生产能力达到验收监测的工况要求。

(3) 采样前后对采样设备进行校准和检查。采样设备校准记录见表 8-5。

表 8-5 采样设备校准记录表

时段	仪器设备名称	校准设备名称	校准值	标准值	允许误差范围	结果评价
测量前	AWA5680 声级计 (编号: TTE20142619)	AWA6221A 声级校准器 (编号: TTE20142617)	94.0 dB(A)	94.0 dB(A)	± 0.5 dB(A)	合格
测量后	AWA5680 声级计 (编号: TTE20151816)	AWA6221A 声级校准器 (编号: TTE20151819)	94.0 dB(A)			合格
采样前	崂应 3012 (08 代) 自 动烟尘气测试仪 (编 号: TTE20150006)	崂应 7050 烟气测试校准仪 (编 号: TTE20151819)	20.1 L/min	20.0 L/min	$\pm 5\%$	合格
采样后	崂应 3012 (08 代) 自 动烟尘气测试仪 (编 号: TTE20150006)	崂应 7050 烟气测试校准仪 (编 号: TTE20151819)	20.1 L/min			合格

(4) 采样期间, 样品采集、运输、保存均按照环境保护部发布的《环境监测质量管理导则》(HJ 630-2011) 的要求进行。

8.3.2 实验室内控制

(1) 本次监测采用国家标准分析方法, 监测人员均经过考核并持有合格证书, 所有监测仪器均经过计量部门检定并在有效期内。

(2) 每批样品在检测同时带质控样品和做 10% 平行双样。

本次检测的平行样品, 合格率为 100%, 部分见表 8-6。对氨氮、石油类、二氧化硫、二氧化氮等进行了密码标准样品考核, 其结果如

表 8-7。

表 8-6 平行样检测结果

项目	样品编码	检测结果 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许相对 偏差 (%)	结果 评价
氨氮	17242B1101	0.137	1.8	10	合格
	17242B1101-1	0.142			
阴离子表面活性剂	17242B1101	ND	/	/	合格
	17242B1101-1	ND			

表8-7 密码标准样品检测结果

项目	批号	检测结果 (mg/L)	标准样品 测定值 (mg/L)	结果评价
氨氮	200585	1.24	1.22±0.06	合格
石油类	205952	67.5	65.6±3.5	合格
二氧化硫	206046	0.341	0.316±0.033	合格
二氧化氮	200631	0.256	0.252±0.014	合格

(3) 监测数据实行三级审核。

9.验收监测结果

9.1 生产工况

在验收监测期间，记录生产负荷。在生产负荷达到 75%以上条件下进行现场采样和测试，记录生产工况。本项目设计年生产机制竹炭 2000 吨，年工作时间为 300 天，每天设计产量为 6.7 t/d。验收监测期间，生产运行台账及原料损耗详见附件 2。

表 9-1 验收期间生产负荷

监测日期	产品	设计工况(万件/d)	实际工况(万件/d)	生产负荷 (%)
2017 年 12 月 5 日	机制竹炭	6.7	6.2	92.5
2017 年 12 月 6 日	机制竹炭		6.3	94.0
2017 年 12 月 7 日	机制竹炭		6.5	97.0

备注：数据由生产单位提供。

由表 9-1 可知，监测期间，本项目产品的生产负荷为 92.5%~97.0%，工况稳定，且达到设计工况的 75%以上的要求。因此，本次监测为有效工况，满足验收条件。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废气

本项目产生的废气污染源主要为生产工序中一次破碎产生的无组织排放粉尘，二次破碎工序产生的粉尘、烘干工序产生的烘干粉尘和燃料燃烧废气，制棒工序产生的烟气，碳化工序产生的焦油、煤气、

竹醋液。

1) 有组织排放

有组织废气监测结果见表 9-2。

表 9-2 排气筒废气监测结果

单位： 排放浓度 mg/m^3 、排放速率 kg/h

监测 点位	监测项目		监测日期	监测结果				标准 限值	是否 达标
				1	2	3	最大值		
排 气 筒	颗 粒 物	排放浓度	2017-12-05	2.98	2.13	3.09	3.09	120	是
		排放速率		0.047	0.047	0.066	0.066	5.9	是
		排放浓度	2017-12-06	2.03	3.36	2.78	3.36	120	是
		排放速率		0.038	0.062	0.052	0.062	5.9	是
	二 氧 化 硫	排放浓度	2017-12-05	12	11	13	13	550	是
		排放速率		0.19	0.24	0.28	0.28	4.3	是
		排放浓度	2017-12-06	17	11	14	17	550	是
		排放速率		0.32	0.20	0.26	0.32	4.3	是
	氮 氧 化 物	排放浓度	2017-12-05	27	24	22	27	240	是
		排放速率		0.43	0.53	0.48	0.53	130	是
		排放浓度	2017-12-06	30	25	17	30	240	是
		排放速率		0.33	0.47	0.33	0.47	130	是
	烟 气 流 量	$\text{N} \cdot \text{m}^3/\text{h}$	2017-12-05	15847	22213	21390	22213	/	/
			2017-12-06	18635	18533	18657	18657	/	/

由表 9-2 可知，监测期间，排气口的颗粒物排放浓度 $3.36\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.066\text{kg}/\text{h}$ ，二氧化硫的排放浓度 $17\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.32\text{kg}/\text{h}$ ，氮氧化物的排放浓度 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.53\text{kg}/\text{h}$ 。因此，排气筒出口的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

2) 无组织排放

项目附近无组织废气监测结果见表 9-3，监测气象条件见表 9-4。

表 9-3 无组织废气监测结果

单位: mg/m^3

监测地点	监测项目	监测日期	监测结果				标准限值	是否达标
			1	2	3	最大值		
1#上风向 参照点	二氧化硫	2017-12-05	0.025	0.027	0.019	0.027	0.4	是
		2017-12-06	0.022	0.027	0.024	0.027		是
	氮氧化物	2017-12-05	0.030	0.034	0.032	0.034	0.12	是
		2017-12-06	0.033	0.029	0.030	0.033		是
	颗粒物	2017-12-05	0.096	0.134	0.171	0.171	1.0	是
		2017-12-06	0.144	0.093	0.147	0.147		是
2#下风向 监控点	二氧化硫	2017-12-05	0.033	0.035	0.039	0.039	0.4	是
		2017-12-06	0.031	0.038	0.036	0.038		是
	氮氧化物	2017-12-05	0.035	0.038	0.037	0.038	0.12	是
		2017-12-06	0.034	0.035	0.036	0.036		是
	颗粒物	2017-12-05	0.185	0.314	0.256	0.314	1.0	是
		2017-12-06	0.209	0.224	0.269	0.269		是
3#下风向 监控点	二氧化硫	2017-12-05	0.036	0.033	0.030	0.036	0.4	是
		2017-12-06	0.028	0.031	0.038	0.038		是
	氮氧化物	2017-12-05	0.035	0.036	0.037	0.037	0.12	是
		2017-12-06	0.034	0.036	0.037	0.037		是
	颗粒物	2017-12-05	0.271	0.192	0.239	0.271	1.0	是
		2017-12-06	0.247	0.223	0.289	0.289		是

表 9-4 无组织废气监测气象条件

监测日期	监测时间	温度 $^{\circ}\text{C}$	气压 kPa	湿度%	风向	风速 m/s
------	------	-----------------------	--------	-----	----	-----------------

2017-12-05	09:10~10:10	9.8	102.8	74.3	西北风	2.6
	13:20~14:20	14.1	102.4	70.1	西北风	2.3
	18:40~19:40	9.1	102.9	73.7	北风	2.4
2017-12-06	09:30~10:30	8.7	103.0	72.5	西北风	1.9
	12:10~13:10	10.1	102.8	70.4	北风	2.1
	15:20~16:20	8.1	103.1	72.4	西北风	2.3

由表 9-3 可知，监测期间，厂界 3 个无组织监测点位的监测结果中，各指标的最大监测结果分别为：厂界监测点 1# 二氧化硫 $0.027\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $0.034\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $0.171\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂界监测点 2# 二氧化硫 $0.039\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $0.038\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $0.314\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂界监测点 3# 二氧化硫 $0.038\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $0.037\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $0.289\text{mg}/\text{m}^3$ 。因此，厂界无组织二氧化硫、氮氧化物、颗粒物监测结果的最大值均满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

9.2.1.2 厂界噪声

本项目噪声监测点位分别设置在东、南、西、北外各一米处，监测结果见表 9-5。

表 9-5 厂界噪声监测结果

监测点位	监测结果								标准限值
	2017-12-05				2017-12-06				
	昼间		夜间		昼间		夜间		
厂界东外一米	58	58	47	46	58	58	48	48	昼间：60dB（A） 夜间：50dB（A）
厂界南外一米	58	57	47	46	57	58	47	47	
厂界西外一米	58	58	48	48	58	59	49	49	

厂界北外一米	57	57	46	46	57	57	47	47	
--------	----	----	----	----	----	----	----	----	--

由表 9-5 可知，监测期间，厂界东、南、西、北外一米四个监测点位昼、夜间的等效声级的最大监测结果分别为：厂界东面的昼间噪声为 58dB（A）、夜间 48dB（A）；厂界南面的昼间噪声为 58dB（A）、夜间 47dB（A）；厂界西面的昼间噪声为 59dB（A）、夜间 49dB（A）；厂界北面的昼间噪声为 57dB（A）、夜间 47dB（A）。因此，厂界东、南、西、北噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值（昼间：60dB（A）、夜间：50dB（A））要求。

9.2.2 污染物排放总量核算

根据怀化市洪江区环境保护局洪区环审[2016]3 号关于《怀化市恒裕竹木开发有限公司年产 5000 吨竹炭项目环境影响报告表》的批复（附件 1）及本项目《环境影响报告表》，项目的总量控制指标为：二氧化硫和氮氧化物。根据本项目的实际排污情况，项目二氧化硫和氮氧化物的总量控制核算结果详见表 9-6。

废气总量计算公式如下：

$$\text{总量} = C_{\text{实}} \times Q \div 1000$$

式中：C_实 ——污染物实测排放速率（二氧化硫：0.32kg/h；氮氧化物：0.53kg/h）

Q ——年排放时间（16 h/d×300d=4800h）

表 9-6 总量控制核算结果一览表

总量控制因子	实测排放量	达标排放量	是否达标
--------	-------	-------	------

二氧化硫	1.54t/a	0.043t/a	否
氮氧化物	2.54t/a	0.13t/a	否

由表 9-6 可知，监测期间，本项目的总量控制指标二氧化硫的实际排放量为 1.54/a，氮氧化物的实际排放量为 2.54t/a。二氧化硫和氮氧化物均超出总量控制指标要求，建议企业重新购买污染物交易权。

9.3 工程建设对环境的影响

9.3.1 地表水

本项目地表水监测点位选取沅江项目上游 500m 及沅江项目下游 500m，其监测结果见 9-7。

9-7 地表水监测结果

单位：mg/L，pH 值无量纲

监测位置	监测因子	监测结果				浓度限值	是否达标
		2017-12-05	2017-12-06	2017-12-07	均值/范围		
沅江上游 500m	pH 值	7.06	7.08	7.06	7.06-7.08	6-9	是
	悬浮物	9	7	8	8	/	是
	化学需氧量	7	6	7	7	20	是
	五日生化需氧量	1.3	1.7	1.5	1.5	4	是
	氨氮	0.140	0.151	0.159	0.150	1.0	是
	石油类	ND	ND	ND	ND	0.05	是
	阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	0.2	是
沅江下游 500m	pH 值	7.07	7.06	7.06	7.06-7.07	6-9	是
	悬浮物	10	6	9	8	/	是
	化学需氧量	8	9	9	9	20	是
	五日生化需	1.9	2.0	1.9	1.9	4	是

	氧量						
	氨氮	0.259	0.265	0.274	0.266	1.0	是
	石油类	ND	ND	ND	ND	0.05	是
	阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	ND	0.2	是

备注：ND 为未检出

由 9-7 可知，监测期间，沅江上游 500m 地表水的 pH 为 7.06-7.08（无量纲），其余各指标的最大日均值为：悬浮物 8mg/L、化学需氧量 7mg/L、五日生化需氧量 1.5mg/L、氨氮 0.150mg/L、石油类和阴离子表面活性剂未检出。沅江下游 500m 处地表水的 pH 为 7.06-7.07（无量纲），其余各指标的最大日均值为：悬浮物 8mg/L、化学需氧量 9mg/L、五日生化需氧量 1.9mg/L、氨氮 0.266mg/L、石油类和阴离子表面活性剂未检出。除悬浮物无标准限值不予评价外，其余的 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类和阴离子表面活性剂均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中 III 类水域标准与表 3 标准。

9.3.2 环境空气

本项目环境空气监测点位选取横岩村居民点，其监测结果见表 9-8。

表 9-8 环境空气监测结果

单位：mg/m³

监测地点	监测项目	监测结果				标准限值	是否达标
		2017-12-05	2017-12-06	2017-12-07	最大值		
横岩村居民	二氧化硫	0.022	0.026	0.024	0.026	0.15	是

点	二氧化氮	0.037	0.039	0.036	0.039	0.08	是
	PM ₁₀	0.135	0.145	0.110	0.145	0.15	是

由表 9-8 可知，监测期间，项目横岩村居民点环境空气中二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀ 最大值分别为：0.026mg/m³、0.039mg/m³、0.145mg/m³，均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准。

9.3.3 声环境

本项目环境噪声监测点位于横岩村东侧居民点，其监测结果见表 9-9。

9-9 声环境监测结果

单位：Leq, dB (A)

监测点位	监测时段	等效声级 Leq, dB (A)		最大值	评价标准	是否达标
		2017-12-05	2017-12-06			
项目北面 80m	昼间	54.3	53.8	54.3	60	是
处居民点	夜间	43.4	43.1	43.4	50	是

由表 9-9 可知，监测期间，项目横岩村东侧居民点的声环境昼间检测值为 54.3dB (A)，夜间监测值为 43.4dB (A)，满足《环境噪声质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准要求。

10.环境管理检查

10.1 “三同时”执行情况

本项目于 2016 年 9 月，由中煤科工集团重庆设计院研究有限公司完成了《怀化市恒裕竹木开发有限公司年产 5000 吨竹炭项目环境影响报告表》。2016 年 10 月 21 日，怀化市洪江区环境保护局以洪区环审[2016]3 号关于《怀化市恒裕竹木开发有限公司年产 5000 吨竹炭项目环境影响报告表》予以批复，同意项目建设。2016 年 10 月，项目正式动工。2017 年 12 月项目建成并开始生产试运行。

项目从立项到试生产各阶段都遵守环境保护法律、法规，环境保护手续齐全，“三同时”制度执行情况良好。监测期间，环保设施运行状况良好。

10.2 环保机构、环境管理制度

建设单位在项目施工阶段和试运营阶段都认真做好了环境保护管理工作，认真落实了不同时期的污水、废气处理和噪声防治等各项环保措施。

10.3 固体废物的处理、排放、处置和综合利用情况

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、生产固废。

(1) 生活垃圾

项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量为 2.5t/a。项目生活垃圾集中收集，送至生活垃圾场处置。

(2) 生产固废

项目生产固废主要有：燃料灰渣，收集的粉尘，不合格产品，碳

化副产品焦油、竹醋液。

①燃料灰渣：项目烘干过程中燃料燃烧产生燃料灰渣，项目燃料灰渣量为 1t/a。燃料灰渣外运作农田农肥，可得到有效处置。

②收集的粉尘：项目旋风分离除尘器收集的原料粉尘直接回用生产，水幕除尘器收集沉淀下的粉尘量约为 2t/a，收集的粉尘沉渣含水率较高，与燃烧灰渣混合全部外运用作农肥，干燥的炉灰与含水较高的水膜除尘沉渣混合后可减少运输过程中的粉尘及遗漏。

③不合格产品：项目碳化产生的不合格碎竹炭产品约为 70t/a，用于燃烧炉燃料利用或外售。

④碳化副产品焦油（重油、轻油）、竹醋液：项目碳化废气经烟气热态液体吸附塔处理后，分离出来废气中的焦油及竹醋液并进一步分离出重油、轻油、竹醋液，分离出的副产品量为 397t/a，分类收集后外售给石家庄启泰炭业有限公司。

表 4-4 项目固废及处理措施

序号	固体废物名称	产生量（t/a）	备注
1	生活垃圾	2.5	送至生活垃圾场处置
2	燃料灰渣	1	用作农肥处理
3	粉尘沉渣	2	用作农肥处理
4	不合格产品	70	用作项目燃料
5	焦油（重油、轻油）、 竹醋液	397	分类收集后外卖给石家庄启泰 炭业科技有限公司

10.4 环评批复的落实情况

环评批复落实情况见表 10-3。

表 10-3 洪区环审[2016]3 号文批复落实情况

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	建设内容	
1.1	拟投资 1600 万元, 环保投资 62 万元, 占项目总投资的 3.88%。	本项目共投资 1200 万元, 其中环保投资 64.5 万元, 占项目总投资的 5.4%。
1.2	在洪江区横岩乡横岩村(在你公司原厂房红线内)建设《怀化市恒裕竹木开发有限公司年产 5000 吨竹炭项目》, 占地面积 13224.9m ² , 建筑面积为 9000m ² , 项目分两期建设, 一期工程建设生产车间、原料场、包装车间、仓库、碳化窑 46 个, 年产竹炭 2000 吨; 二期工程建设碳化窑 60 个, 年产竹炭 3000 吨。	怀化市恒裕竹木开发有限公司竹炭项目位于洪江区横岩乡横岩村怀化市恒裕竹木开发有限公司南面地块。厂区北面为现厂区用地, 东面及南面为通往会同县的洪会公路, 厂区周边 40~200m 为横岩村散布的居民住宅, 洪会公路在北面 450m 处与沅江路相交。 项目场地呈不规则形, 建设内容包括生产车间、原料堆场、碳化窑、成品包装及仓库、办公生活配套用房等。占地面积为 13224.9 m², 建筑面积为 8000 m²。
2	环境管理	
2.1	按“清污分流、雨污分流、污污分流”对生产过程中使用的冷凝用水、水幕除尘器废水进行循环使用, 不外排, 做好各类污水的收集处理, 生活废水统一收集后用于周边农户使用, 禁止外排。	本项目的排水系统采用雨污分流制, 厂区废水产生环节主要是水幕除尘器废水以及员工生活污水。 其中, 水幕除尘器废水排入沉淀池沉淀处理后循环回用, 除尘器废水循环到一定频次后需更换, 更换周期为一个月, 更换废水委托洪江区金益水处理有限公司进行处理, 不外排。生活污水经三级化粪池处理后, 定期清掏用于周边苗木灌溉施肥及厂区绿化, 不外排。
2.2	做好大气污染防治。本项目运营期大气污染物主要是木材加工切割、加工和机制炭生产粉碎筛分	本项目产生的废气污染源主要为生产工序中一次破碎产生的无组织排放粉尘, 二次破碎工序产生的粉尘、烘干工序产生的烘干粉尘和燃料燃

	产生的粉尘通过“二级旋风+水幕除尘器”处理；烘干过程产生的粉尘和炭化过程产生的可燃气体等经管道回收至窑炉燃烧，其它废气经收集处理后，由 20m 高排气筒排放，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 之二级标准。无组织废气应按《报告表》要求采取相应措施，确保符合废气排放限值要求。	烧废气，制棒工序产生的烟气，碳化工序产生的焦油、煤气、竹醋液。 其中项目原料在一次粉碎、原料输送、出料口、上料等过程中，小粒径颗粒物会飘散形成无组织排放粉尘。车间原料的一次粉碎、出料口、原料输送等均在密闭厂区环境内进行。 项目干燥后的原料进行二次粉碎产生的粉尘；制棒过程中产生的烟尘经烟气收集管道，将竹炭成型机出口烟气引至烘干系统中；项目炭化废气经烟气热态液体吸附塔处理后回用到烘干系统中（由于本项目生产车间夜间不生产，仅炭化窑为 24 小时生产，夜间产生的炭化废气经热态烟气冷凝吸附塔处理后引至该焚烧室燃烧）；烘干机燃烧炉高温烟气，均采取二级旋风除尘+水幕除尘处理后通过 20m 排气筒进行排放。 监测期间，排气口的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。厂界 3 个无组织监测点位的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的最大值均满足《大气污染综合排放标准》（GB16297 -1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。
2.3	落实《报告表》提出的各类噪声污染防治措施，合理布置噪声源位置，对各类高噪声设备采用有效的减振、隔声、消音等降噪措施，确保厂界噪声达到达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。	本项目的噪声设备为破碎机、烘干机、制炭机及提料机等。项目主要采用的噪声防治措施：优选低噪声设备，减小噪声污染源的源强；对产生较大振动和噪声的设备及工艺安装减振垫或消声器降噪；采取半封闭式的厂房，加装隔声屏进行隔声。 监测期间，厂界东、南、西、北外一米四个

		监测点位昼、夜间的等效声级噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值（昼间：60dB（A）、夜间：50dB（A））要求。
2.4	加强固体废物管理。废木材边角料回用于生产机制炭。对运营中产生的焦油和竹蜡液进行回收，送有处理能力的单位进行处置，禁止外排及倾倒。生活垃圾由环卫部门定时清运。	本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、生产固废。其中生活垃圾集中收集，送至生活垃圾场处置；项目烘干过程中燃料燃烧产生燃料灰渣，外运作农田农肥；项目旋风分离除尘器收集的原料粉尘直接回用生产，水幕除尘器收集沉淀下的粉尘与燃烧灰渣混合全部外运用作农肥；项目碳化产生的不合格碎竹炭产品用于燃烧炉燃料利用或外售。项目废气中的焦油及竹醋液并进一步分离出重油、轻油、竹醋液，分类收集后外售给石家庄启泰炭业有限公司。
2.4	加强生态环境保护、完善管理制度建设。搞好施工期水保措施和建材的保管、堆存，防治水土流失，避免施工期水土流失对环境的影响。要建立健全各项环境保护规章制度，明确责任人，确实搞好环境保护设施的日常管理，保证污染物达标排放。	企业目前已建立了环保管理制度，明确了环境保护的责任人、日常管理等。在建设期间未发生水土流失等现象。
3	该项目总量控制指标为二氧化硫、氮氧化物等污染因子，其中二氧化硫 0.043 吨/年、氮氧化物 0.13 吨/年。项目投入生产(运行)后，应严格落实污染物总量控制制度，不得超过污染物排放总量控制指标。	本项目核算的总量控制指标为：二氧化硫 1.54 吨/年、氮氧化物 2.54 吨/年 通过本项目的总量控制指标为可知 SO₂ 和 NO_x 超出范围，建议企业重新购买污染物交易权。

11.验收监测结论

11.1 环境保护设施调试效果

11.1.1 废气

本项目产生的废气污染源主要为生产工序中一次破碎产生的无组织排放粉尘，二次破碎工序产生的粉尘、烘干工序产生的烘干粉尘和燃料燃烧废气，制棒工序产生的烟气，碳化工序产生的焦油、煤气、竹醋液。

监测期间，排气口的颗粒物排放浓度 $3.36\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.066\text{kg}/\text{h}$ ，二氧化硫的排放浓度 $17\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.32\text{kg}/\text{h}$ ，氮氧化物的排放浓度 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.53\text{kg}/\text{h}$ 。因此，排气筒出口的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

监测期间，厂界 3 个无组织监测点位的监测结果中，各指标的最大监测结果分别为：厂界监测点 1#二氧化硫 $0.027\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $0.034\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $0.171\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂界监测点 2#二氧化硫 $0.039\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $0.038\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $0.314\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂界监测点 3#二氧化硫 $0.038\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $0.037\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $0.289\text{mg}/\text{m}^3$ 。因此，厂界无组织二氧化硫、氮氧化物、颗粒物监测结果的最大值均满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

11.1.2 噪声

本项目的主要噪声设备为破碎机、烘干机、制炭机及提料机等。

项目主要采用的噪声防治措施：优选低噪声设备，减小噪声污染源的源强；对产生较大振动和噪声的设备及工艺安装减振垫或消声器降噪；采取半封闭式的厂房，加装隔声屏进行隔声。

监测期间，厂界东、南、西、北外一米四个监测点位昼、夜间的等效声级的最大监测结果分别为：厂界东面的昼间噪声为 58dB（A）、夜间 48dB（A）；厂界南面的昼间噪声为 58dB（A）、夜间 47dB（A）；厂界西面的昼间噪声为 59dB（A）、夜间 49dB（A）；厂界北面的昼间噪声为 57dB（A）、夜间 47dB（A）。因此，厂界东、南、西、北噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值（昼间：60dB（A）、夜间：50dB（A））要求。

11.1.3 固废

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、生产固废。

（1）生活垃圾

项目劳动定员 20 人，生活垃圾产生量为 3t/a。项目生活垃圾集中收集，送至生活垃圾场处置。

（2）生产固废

项目生产固废主要有：燃料灰渣，收集的粉尘，不合格产品，碳化副产品焦油、竹醋液。

①燃料灰渣：项目烘干过程中燃料燃烧产生燃料灰渣，项目燃料灰渣量为 2.5t/a。燃料灰渣外运作农田农肥，可得到有效处置。

②收集的粉尘：项目旋风分离除尘器收集的原料粉尘直接回用生产，水幕除尘器收集沉淀下的粉尘量约为 4.8t/a，收集的粉尘沉渣含

水率较高，与燃烧灰渣混合全部外运用作农肥，干燥的炉灰与含水较高的水膜除尘沉渣混合后可减少运输过程中的粉尘及遗漏。

③不合格产品：项目碳化产生的不合格碎竹炭产品约为 124t/a，用于燃烧炉燃料利用或外售。

④碳化副产品焦油（重油、轻油）、竹醋液：项目碳化废气经烟气热态液体吸附塔处理后，分离出来废气中的焦油及竹醋液并进一步分离出重油、轻油、竹醋液，分离出的副产品量为 620t/a，分类收集后委托洪江区金益水处理有限公司处理。

11.2 工程建设对环境的影响

11.2.1 地表水

本项目地表水监测点位选取沅江项目上游 500m 及沅江项目下游 500m 处。

监测期间，沅江上游 500m 地表水的 pH 为 7.06-7.08（无量纲），悬浮物浓度值为 8mg/L，化学需氧量浓度值为 7mg/L，五日生化需氧量浓度值为 1.5mg/L，氨氮浓度值为 0.150mg/L，石油类和阴离子表面活性剂未检出。沅江下游 500m 处地表水的 pH 为 7.06-7.07（无量纲），悬浮物浓度值为 8mg/L，化学需氧量浓度值为 9mg/L，五日生化需氧量浓度值为 1.9mg/L，氨氮浓度值为 0.266mg/L，石油类和阴离子表面活性剂未检出。除悬浮物无标准限值不予评价外，其余的 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类和阴离子表面活性剂均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中Ⅲ类水域标准与表 3 标准。

11.2.2 环境空气

本项目环境空气监测点位选取横岩村居民点。

监测期间，项目横岩村居民点环境空气中二氧化硫、二氧化氮、PM₁₀ 最大值分别为：0.055mg/m³、0.039mg/m³、0.145mg/m³，均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准。

11.2.3 声环境

本项目声环境监测点位选取横岩村东侧居民点。

监测期间，项目横岩村东侧居民点的声环境昼间检测值为 54.3dB（A），夜间监测值为 43.4dB（A），满足《环境噪声质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准要求。

11.3 总体结论

该项目各类环保设施运行正常，产生的废水、废气、厂界噪声均达标排放，固体废物均得到妥善处置。环评批复要求基本得到落实。

11.4 建议

- 1.加强环保设施的管理、维护工作，确保各项外排污染物长期、稳定达标排放。
- 2.进一步加强隔声降噪措施，确保噪声不影响周边居民的生活。
- 3.加强项目生产中产生固废的处理处置工作，副产品焦油定期交有资质单位处理。
- 4.加强环境风险防范措施和应急演练，防范风险事故发生，确保安全生产。

12.建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

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）： 湖南品标华测检测技术服务有限公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	年产 5000 吨竹炭项目			项目代码	华测湘环验字[2017]第 075 号			建设地点	洪江区横岩乡横岩村			
	行业类别	非金属废料及碎屑处理 C4220			建设性质	新建							
	设计生产能力	年产机制竹炭 5000 吨			实际生产能力	年产机制竹炭 2000 吨			环评单位	中煤科工集团重庆设计院研究有限公司			
	环评文件审批机关	怀化市洪江区环境保护局			审批文号	洪区环审[2016]3 号			环评文件类型				
	开工日期	2016 年 4 月			竣工日期	2017 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	湖南品标华测检测技术服务有限公司			环保设施监测单位				验收监测时工况	大于 75%			
	投资总概算（万元）	1600			环保投资总概算（万元）	62			所占比例（%）	3.88			
	实际总投资	1200			实际环保投资（万元）	64.5			所占比例（%）	5.38			
	废水治理（万元）	3	废气治理（万元）	45.5	噪声治理（万元）	8	固体废物治理（万元）	3	绿化生态（万元）	5	其它（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	300 天			
运营单位		怀化市恒裕竹木开发有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91431200782893666Q		验收时间	2017 年 12 月 05 日-07 日	
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）	本期工程自身消减量（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“以新代老”消减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代消减量（11）	排放增减量（12）
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	废气	0	/	/	7108.16	1777.04	5331.12		0	5331.12	/	/	+5331.12
	二氧化硫	0	17	550	2.05	0.51	1.54		0	1.497	/	0.043	+1.497
氮氧化物	0	30	240	3.39	0.85	2.54		0	2.54	/	0.13	+2.41	

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；气体排放量-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

附件 1 环评批复

怀化市洪江区环境保护局

洪区环审[2016]3 号

怀化市洪江区环境保护局

关于《怀化市恒裕竹木开发有限公司 年产 5000 吨竹炭项目环境影响 报告表》的批复

怀化市恒裕竹木开发有限公司：

你公司报来的《怀化市恒裕竹木开发有限公司年产 5000 吨竹炭项目环境影响报告表》已收悉，经我局项目建设工作领导小组研究，批复如下：

一、拟投资 1600 万元，环保投资 62 万元，占项目总投资的 3.88%。在洪江区横岩乡横岩村（在你公司原厂房红线内）建设《怀化市恒裕竹木开发有限公司年产 5000 吨竹炭项目》，占地面积 13224.9m²，建筑面积为 9000m²，项目分两期建设，一期工程建设生产车间、原料场、包装车间、仓库、碳化窑 46 个，年产竹炭 2000 吨；二期工程建设碳化窑 60 个，年产竹炭 3000 吨。该项目符合国家产业政策和洪江区城市发展规划，项目在全面落实报告表和本批复提出的各项污染防治措施后，环境不利影响能够得到一定程度的缓解和

控制。因此，从环境保护的角度，我局同意你单位按照报告表中所列建设项目的地点、性质、规模及环境保护措施进行项目建设。

二、建设单位在项目设计、建设和营运期间，必须严格执行环保“三同时”制度，全面落实环评报告表提出的各项污染防治和风险防范措施，并着重做好如下工作：

（一）按“清污分流、雨污分流、污污分流”对生产过程中使用的冷凝用水、水幕除尘器废水进行循环使用不外排，做好各类污水的收集处理，生活废水统一收集后用于周边农户使用，禁止外排。

（二）做好大气污染防治。本项目运营期大气污染物主要是木材加工切割、加工和机制炭生产粉碎筛分产生的粉尘通过“二级旋风+水幕除尘器”处理；烘干过程产生的粉尘和炭化过程产生的可燃气体等经管道回收至窑炉燃烧，其它废气经收集处理后，由 20m 高排气筒排放，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 之二级标准。无组织废气应按《报告表》要求采取相应措施，确保符合废气排放限值要求。

（二）落实《报告表》提出的各类噪声污染防治措施，合理布置噪声源位置，对各类高噪声设备采用有效的减振、隔声、消音等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

(三) 加强固体废物管理。废木材边角料回用于生产机制炭。对运营中产生的焦油和竹蜡液进行回收，送有处理能力的单位进行处置，禁止外排及倾倒。生活垃圾由环卫部门定时清运。

(四) 加强生态环境保护、完善管理制度建设。搞好施工期水保措施和建材的保管、堆存，防治水土流失，避免施工期水土流失对环境的影响。要建立健全各项环境保护规章制度，明确责任人，确实搞好环境保护设施的日常管理，保证污染物达标排放。

三、该项目总量控制指标为二氧化硫、氮氧化物等污染因子，其中二氧化硫0.043吨/年、氮氧化物0.13吨/年，企业已按相关要求通过原有总量控制指标进行了调剂。项目投入生产（运行）后，应严格落实污染物总量控制制度，不得超过污染物排放总量控制指标。

四、项目建设期间和运营期的环境现场监督管理由洪江区环境监察大队负责，并自觉接受各级环保部门的监督检查。

五、《报告表》经批准后，如项目的性质、规模、地点和拟采用的防治污染及防治生态破坏的措施发生重大变动或自批准之日起满五年才开工建设，须报我局重新审批。

2016年10月21日

附件3 企业营业执照



附件 4 环保管理制度

恒裕竹木环境管理制度

第一章 总则

第一条 我厂环境保护工作坚持预防为主、防治结合、综合治理的原则；坚持推行清洁生产、实行生产全过程污染控制的原则；实行污染物达标排放和污染物总量控制的原则。

第二条 环境保护工作的主要负责人，应对环境保护工作实施统一监督管理，行政一把手是环境保护第一责任人。

第三条 配备与开展工作相适应的环保管理人员，掌握生产工艺技术及生产运行状况。

第二章 环境监测工作

第四条 生产办除开展常规监测外，要承担对突发性的污染事故的应急监测工作。

第五条 外排污水和大气的监测外委进行。

第三章 环境保护工作日常管理

第六条 把环境保护工作纳入日常生产经营活动的全过程中，实现全过程、全天候、全员的环保管理，在布置、检查、总结、评比的同时，必须有环保工作内容。

第七条 积极开展环境保护宣传教育活动，普及环保知识，提高全员的环保意识。重点作好“4.22 世界地球日”贺“6.5 世界环境日”的宣传工作。

第八条 污染防治与三废资源综合利用：

（一）对生产中产生的“三废”进行回收或处理，防止资源浪费和环

境污染。

(二) 在生产过程中, 要加强检查, 减少跑、冒、滴、漏现象。

(三) 在生产中, 由于突发性事件造成排污异常, 要立即采取应急措施, 防止污染扩大, 并及时向公司领导汇报, 以便做好协调工作;

(四) 对于具有挥发性及产生异味物品, 要采取措施防止挥发性气体造成污染环境或产生气味, 避免污染环境或气味扰民事件发生;

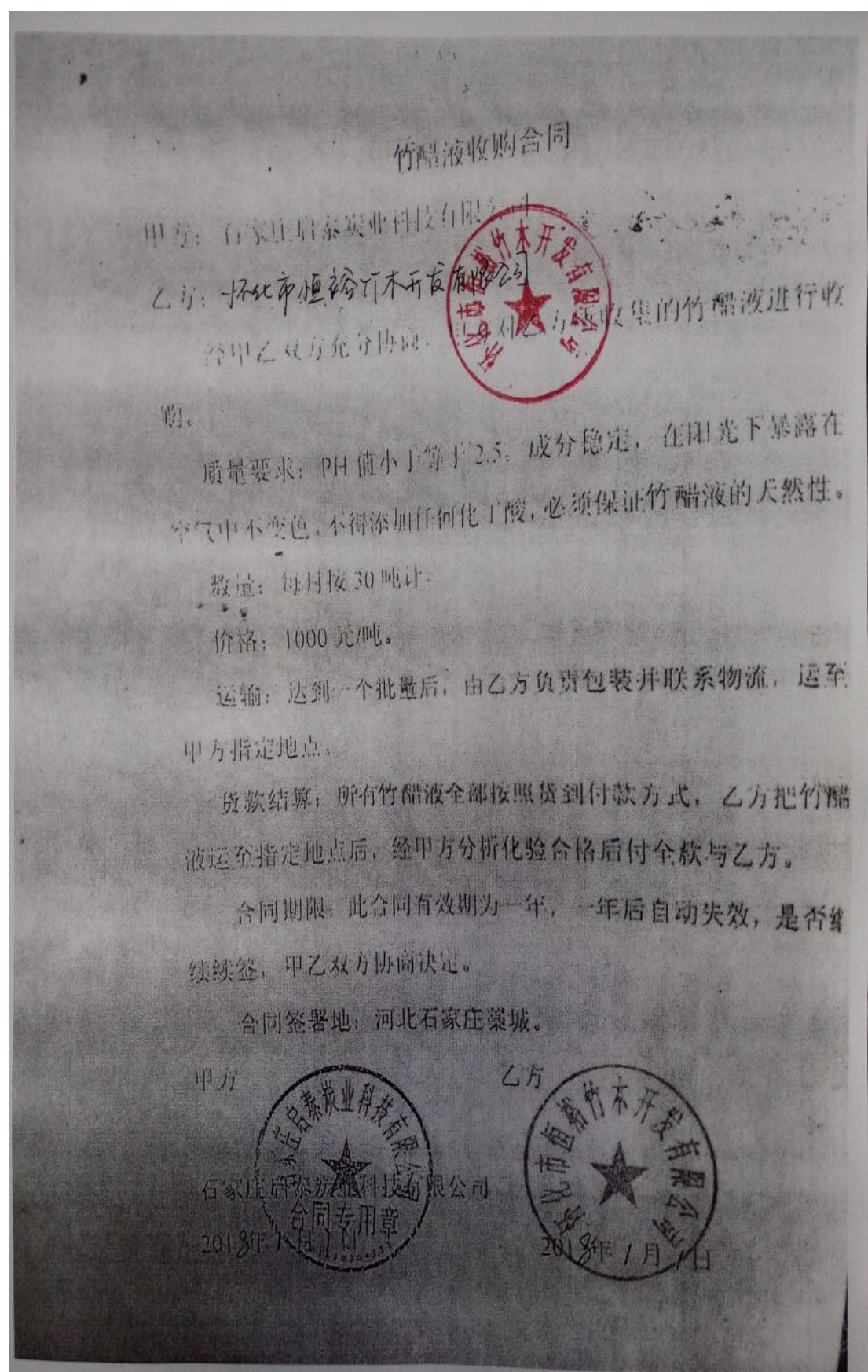
(五) 凡在生产过程中, 开停工、检修过程产生噪声应采取消音、隔音措施, 使噪声达标排放。

第四章 环境污染事故的管理

第九条 污染事故是由于作业者违反环保法规的行为已经意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染, 人体健康受到危害, 社会经济与人民财产受到损失, 造成不良社会影响的污染事件, 事故的处理按环境保护管理办法中的有关规定执行。

第十条 本制度自下发之日起实行。

附件 5 竹醋液处理合同



附件6 竹蜡液回收厂家营业执照



附件 7 除尘器冲灰水处理合同

洪江工业集中区污水处理合同

委托方：怀化市恒裕竹木开发有限公司（以下简称甲方）

被委托方：洪江区金益水处理有限公司（以下简称乙方）

监管方：洪江工业集中区管理委员会（以下简称丙方）

受怀化市恒裕竹木开发有限公司有限公司委托，本着诚实、守信、互利的原则，为明确甲乙丙三方在本项目合作过程中的权利、义务，经甲乙丙三方洽谈，就甲方委托乙方处理其废水达成如下协议：

第一条 允许接纳标准：

甲方产生的废水经过预处理（也可有偿委托乙方进行预处理或经乙方同意接受不经处理的污水），必须满足乙方目前工艺处理要求。超过乙方处理标准的污水由甲方和乙方协商。（即在双方确定收费标准的情况下，乙方在甲方工厂设置预处理设施并运营）

第二条 甲、乙、丙三方权利与义务

一、甲方排放的生产污水因目前暂无污水管网联通到乙方污水收集管网，故由甲方负责提供车辆将废水转运至乙方公司指定的地点，并承担转运路途中的相对应的环保责任。

二、水样取样由乙方负责，甲方给予配合。水样随机抽取，一式两份，测试方法采用现行国家标准。甲方如对乙方化验值有异议的，可在接到化验结果之日起三天内书面提出异议，并将备用水样交市级以上环保部门仲裁，经检定机构分析化验后，如所得结果与乙方一致，则按乙方化验结论。

三、甲方必须保证转运至乙方公司的工业废水是没有各种化工原料的并符合乙方处理要求的废水；同时按废水水质不同分开转运。

四、丙方监督乙方污水处理排放达标。

第三条 收费及计量：

一、甲方在协议签定后三天内，需向乙方一次性交纳污水处理预备金人民币壹万元。

二、废水计量采用转运车辆容量计量的形式计量；按月结算处理费用。

三、本合同未尽事宜，甲乙双方以补充协议的形式补充，与本合同具有同等法律效应。

第四条 违约责任

一、合同签订后乙方没有正当理由不得随意停止对甲方工业废水的接纳。

二、乙方发现甲方不按约定要求输送的废水时，可以拒绝接受废水，同时按甲方违约

处理。

三、甲方应在收到乙方处理费票据 3 天内向乙方缴纳处理费用，甲方延期缴纳废水处理费，按日加收千分之五的滞纳金，延期 30 天后，通过丙方协助，甲方仍不交纳废水处理费，作为甲方违约处理，本合同将自行终止。

第五条，不可抗力：

甲乙丙三方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不完全履行的理由，在取得有关主管部门证明后，根据三方协商后确定，允许延期履行、部分履行，或终止合同。

第六条，其它：

一、合同如发生纠纷，当事人双方应当及时协商解决，协商不成可以直接向当地人民法院起诉。

二、合同自 2017 年 7 月 7 日起生效至 2018 年 7 月 6 日止，合同有效期为 1 年，本协议自甲、乙、丙三方签字盖章之日起生效；本协议一式三份，甲、乙、丙三方各执一份，每份具有同等法律效力

三、合同终止后，甲乙丙三方如需进一步合作，合同需要重新协商确立。

甲方：

法定代表人或委托代理人（签字）

乙方：

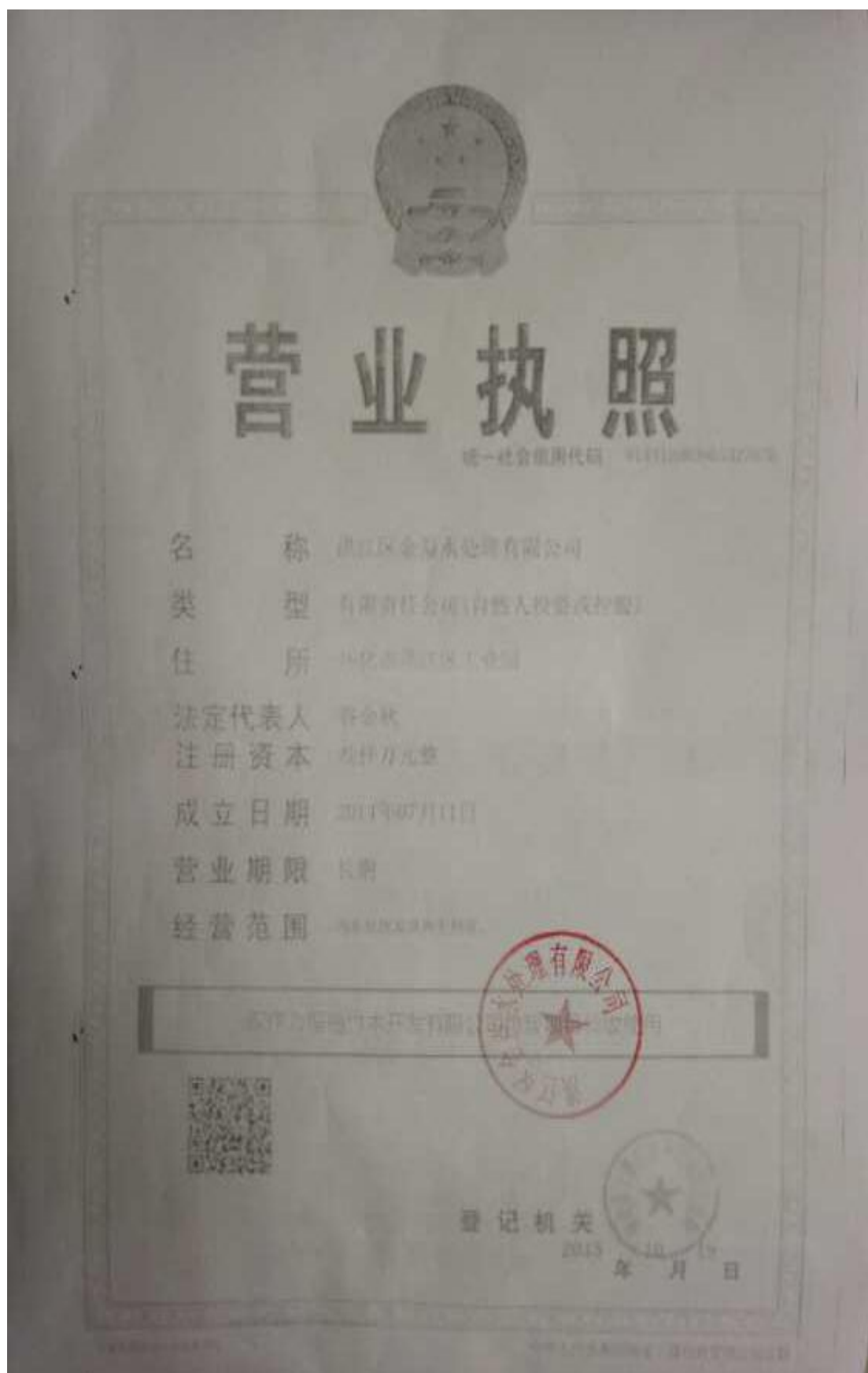
法定代表人或委托代理人（签字）

丙方：

法定代表人或委托代理人（签字）

本协议签署日：2017 年 7 月 7 日

附件 8 除尘器冲灰水回收单位营业执照



附件 9 竹醋液处理清单

怀化市恒裕竹木开发有限公司
竹醋液销售台账



日期	产品名称	数量 (吨)	单价 (吨/元)	金额 (元)
2018.3.20	竹醋液	50	1000	50000

附件 10 废水处理清单

怀化市恒裕竹木开发有限公司制炭部废水处理台账



日期	产品名称	回收单位	数量(吨)	经办人
2017.5.20	污水	金益水处理	15	杨忠
2017.7.18	污水	金益水处理	15	杨忠
2017.9.23	污水	金益水处理	15	杨忠
2017.11.19	污水	金益水处理	15	杨忠
2018.1.22	污水	金益水处理	15	杨忠

附件 11 设备台账清单

生产设备					
序号	名 称	规 格	数量	单位	备 注
1	原料仓双罗旋	1200*6000(304)	1	台	
2	U 型送料罗旋	400*7000(304)	2	台	
3	破碎机	/	1	台	
4	一级排湿旋风除尘器	Φ 1600*5000*4mm(304)	1	台	
5	二级排湿旋风除尘器	Φ 1400*4300*4mm(304)	1	台	
6	破碎料输送一级旋风	Φ 1600*5000*4mm	1	台	
7	破碎料输送二级旋风	Φ 1400*4000*4mm	1	台	
8	水幕除尘设备	3500*3000*2500	1	套	
9	干粉料仓	5000*3000*5000	1	台	
10	料仓双罗旋	800*6000	1	台	
11	U 型上料罗旋	400*6000	1	台	
12	制棒机	/	10	台	
13	出料皮带输送机	600*9000	1	台	
14	风机	4-72No8C(风量 25000m³/h)	1	台	干燥器排湿
15	风机	4-72No6C(风量 22000m³/h)	1	台	二次破碎
16	风机	4-72No5C(风量 10000m³/h)	1	台	制棒间排烟
17	烘干机	/	1	台	烧竹筒、竹节
18	碳化窑	/	46	个	砖砌
19	烟气热态液体吸附塔	/	1	套	

附件 12 检测报告

 CTI 华测检测 CENTRE TESTING INTERNATIONAL	
 2015180390U 有效期至2018年4月	
检测报告	
报告编号	EDD58J001780a
第 1 页 共 13 页	
委托单位	怀化市恒裕竹木开发有限公司
项目名称	年产 5000 吨竹炭项目监测
项目地址	怀化市洪江区横岩乡横岩村
样品类型	地表水、环境空气、废气、声环境、噪声
检测类别	委托检测
	
湖南品标华测检测技术有限公司	
No. 2966536394	
Hotline: 400-6788-333 www.cti-cert.com E-mail: info@cti-cert.com Complaint call: 0755-33681700 Complaint E-mail: complaint@cti-cert.com	



报告说明

报告编号: EDD58J001780a

第 2 页 共 13 页

1. 本报告不得涂改、增删,无签发人签字无效。
2. 本报告无检验检测专用章、骑缝章无效。
3. 未经 CTI 书面批准,不得部分复制检测报告。
4. 本报告未经同意不得作为商业广告使用。
5. 本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责,报告中所附限值标准均由客户提供,仅供参考。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费,所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
7. 除客户特别申明并支付档案管理费,本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
8. 对本报告有疑议,请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系。

湖南品标华测检测技术服务有限公司

联系地址:长沙经济开发区人民东路 189 号中部智谷产业园 2 栋 602 号

邮政编码: 410199

检测委托受理电话: 0731-82757305

报告质量投诉电话: 0731-82757305, 82757302

传真: 0731-82757301

编制: 宋特
审核: 夏亮

签发: 河颖
签发人职位: 技术负责人
签发日期: 2018年04月09日



检测结果

报告编号: EDD58J001780a

第 3 页 共 13 页

表 1:

样品信息:				
样品类型	地表水		采样人员	周浩、曾德文
采样点名称	沅江上游 500m		样品状态	无色、无异味、无浮油
采样日期	2017-12-05、06、07		检测日期	2017-12-05~2017-12-15
检测结果:				
检测项目	结 果			单 位
	2017-12-05 09:36	2017-12-06 09:42	2017-12-07 09:38	
pH 值	7.06	7.08	7.06	无量纲
悬浮物	9	7	8	mg/L
化学需氧量	7	6	7	mg/L
五日生化需氧量	1.3	1.7	1.5	mg/L
氨氮	0.140	0.151	0.159	mg/L
石油类	ND	ND	ND	mg/L
阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	mg/L
备注: ND=未检出。				

表 2:

样品信息:				
样品类型	地表水		采样人员	周浩、曾德文
采样点名称	沅江下游 500m		样品状态	无色、无异味、无浮油
采样日期	2017-12-05、06、07		检测日期	2017-12-05-2017-12-15
检测结果:				
检测项目	结 果			单 位
	2017-12-05 09:54	2017-12-06 10:05	2017-12-07 09:52	
pH 值	7.07	7.06	7.06	无量纲
悬浮物	10	6	9	mg/L
化学需氧量	8	9	9	mg/L
五日生化需氧量	1.9	2.0	1.9	mg/L
氨氮	0.259	0.265	0.274	mg/L
石油类	ND	ND	ND	mg/L
阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	mg/L
备注: ND=未检出。				

检测结果

报告编号: EDD58J001780a

第 4 页 共 13 页

表 3: 环境空气

二氧化硫、二氧化氮和 PM₁₀ 的监测结果

监测日期	监测时间	监测项目	结 果	单 位
			横岩村居民监测点	
2017 年 12 月 05 日	00:00~20:00	二氧化硫	0.022	mg/m ³
		二氧化氮	0.037	mg/m ³
		PM ₁₀	0.135	mg/m ³
2017 年 12 月 06 日	00:00~20:00	二氧化硫	0.026	mg/m ³
		二氧化氮	0.039	mg/m ³
		PM ₁₀	0.145	mg/m ³
2017 年 12 月 07 日	00:00~20:00	二氧化硫	0.024	mg/m ³
		二氧化氮	0.036	mg/m ³
		PM ₁₀	0.110	mg/m ³

附: 气象条件

监测日期	监测时间	温度℃	气压 kPa	湿度%	风向	风速 m/s	采样人
2017 年 12 月 05 日	00:00~20:00	9.4	102.9	72.3	西北风	2.4	周浩、 曾德文
2017 年 12 月 06 日	00:00~20:00	8.9	103.4	68.3	西北风	2.2	
2017 年 12 月 07 日	00:00~20:00	9.2	102.9	67.8	西北风	2.0	



检测结果

报告编号: EDD58J001780a

第 5 页 共 13 页

表 4:

样品信息:				
样品类型	废气（锅炉）		采样人员	周浩、曾德文
采样点名称	生产工艺废气排放口		排气筒高度 m	20
采样日期	2017-12-05		检测日期	2017-12-05~2017-12-15
锅炉功率	/		燃料	竹屑
检测结果:				
检测项目			结 果	
			第一次	第二次
颗粒物	排放浓度 mg/m³	2.98	2.13	3.09
	排放速率 kg/h	0.047	0.047	0.066
二氧化硫	排放浓度 mg/m³	12	11	13
	排放速率 kg/h	0.19	0.24	0.28
氮氧化物	排放浓度 mg/m³	27	24	22
	排放速率 kg/h	0.43	0.53	0.48
烟气参数	烟温℃	烟气流速 m/s	烟气流量 N·m³/h	实测含氧量%
第一次	68	3.6	15847	18.7
第二次	68	5.1	22213	18.4
第三次	68	4.9	21390	18.7



检测结果

报告编号: EDD58J001780a

第 6 页 共 13 页

表 5:

样品信息:				
样品类型	废气（锅炉）		采样人员	周浩、曾德文
采样点名称	生产工艺废气排放口	排气筒高度 m	20	
采样日期	2017-12-06	检测日期	2017-12-06~2017-12-15	
锅炉功率	/	燃料	竹屑	
检测结果:				
检测项目		结 果		
		第一次	第二次	第三次
颗粒物	排放浓度 mg/m ³	2.03	3.36	2.78
	排放速率 kg/h	0.038	0.062	0.052
二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	17	11	14
	排放速率 kg/h	0.32	0.20	0.26
氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	30	25	17
	排放速率 kg/h	0.33	0.47	0.33
烟气参数	烟温℃	烟气流速 m/s	烟气流量 N·m ³ /h	实测含氧量%
第一次	64	4.3	18635	18.4
第二次	64	4.2	18533	18.7
第三次	64	4.3	18657	18.5

检测结果

报告编号: EDD58J001780a

第 7 页 共 13 页

表 6:

样品信息:					
样品类型		废气(无组织)		采样人员	周浩、曾德文
采样日期		2017-12-05		检测日期	2017-12-05~2017-12-15
气象条件		09:10~10:10	气温: 9.8℃, 气压: 102.8kPa, 湿度: 74.3%, 风向: 西北风		
		13:20~14:20	气温: 14.1℃, 气压: 102.4kPa, 湿度: 70.1%, 风向: 西北风		
		18:40~19:40	气温: 9.1℃, 气压: 102.9kPa, 湿度: 73.7%, 风向: 西北风		
检测结果:					
检测项目		结 果			单 位
		厂界上风向参照 点 1#	厂界下风向监控 点 2#	厂界下风向监控 点 3#	
二氧化硫	09:10~10:10	0.025	0.033	0.036	mg/m ³
	13:20~14:20	0.027	0.035	0.033	mg/m ³
	18:40~19:40	0.019	0.039	0.030	mg/m ³
氮氧化物	09:10~10:10	0.030	0.035	0.035	mg/m ³
	13:20~14:20	0.034	0.038	0.036	mg/m ³
	18:40~19:40	0.032	0.037	0.037	mg/m ³
颗粒物	09:10~10:10	0.096	0.185	0.271	mg/m ³
	13:20~14:20	0.134	0.314	0.192	mg/m ³
	18:40~19:40	0.171	0.256	0.239	mg/m ³



检测结果

报告编号: EDD58J001780a

第 8 页 共 13 页

表 7:

样品信息:					
样品类型		废气（无组织）		采样人员	周浩、曾德文
采样日期		2017-12-06		检测日期	2017-12-06~2017-12-15
气象条件		09:30~10:30	气温：8.7℃，气压：103.0kPa，湿度：72.5%，风向：西北风		
		12:10~13:10	气温：10.1℃，气压：102.8kPa，湿度：70.4%，风向：西北风		
		15:20~16:20	气温：8.1℃，气压：103.1kPa，湿度：72.4%，风向：西北风		
检测结果:					
检测项目		结 果			单 位
		厂界上风向参照 点 1#	厂界下风向监控 点 2#	厂界下风向监控 点 3#	
二氧化硫	09:30~10:30	0.022	0.031	0.028	mg/m ³
	12:10~13:10	0.027	0.038	0.031	mg/m ³
	15:20~16:20	0.024	0.036	0.038	mg/m ³
氮氧化物	09:30~10:30	0.033	0.034	0.034	mg/m ³
	12:10~13:10	0.029	0.035	0.036	mg/m ³
	15:20~16:20	0.030	0.036	0.037	mg/m ³
颗粒物	09:30~10:30	0.144	0.209	0.247	mg/m ³
	12:10~13:10	0.093	0.224	0.223	mg/m ³
	15:20~16:20	0.147	0.269	0.289	mg/m ³

表 8:

样品信息:					
样品类型	环境噪声		采样人员	周浩、曾德文	
检测日期	2017-12-05		气象条件	晴(无雨雪、无雷电), 风速 2.1m/s	
检测结果:					
测点编号	检测点位置	检测时段	主要声源	结果 dB(A)	
					L _{eq}
1#	横岩村东侧居民监测点	11:20~11:40	生活噪声	昼间	54.3
		22:30~22:50	生活噪声	夜间	43.4



检测结果

报告编号: EDD58J001780a

第 9 页 共 13 页

表 9:

样品信息:					
样品类型	环境噪声		采样人员	周浩、曾德文	
检测日期	2017-12-06		气象条件	阴（无雨雪、无雷电），风速 2.3m/s	
检测结果:					
测点编号	检测点位置	检测时段	主要声源	结果 dB(A)	
					L _{eq}
1#	横岩村东侧居民监测点	16:20~16:40	生活噪声	昼间	53.8
		22:20~22:40	生活噪声	夜间	43.1

表 10:

样品信息:					
样品类型		噪声	采样人员	周浩、曾德文	
检测日期		2017-12-05	气象条件	晴(无雨雪、无雷电), 风速 2.4m/s	
检测结果:					
测点编号	检测点位置	检测时段	主要声源	结果 dB(A)	
					L _{eq}
1#	厂界东外一米	昼间: 13:10~13:40 夜间: 22:10~22:30	生产噪声	昼间	58
			无明显噪声源	夜间	47
2#	厂界南外一米		生产噪声	昼间	58
			无明显噪声源	夜间	47
3#	厂界西外一米		生产噪声	昼间	58
			无明显噪声源	夜间	48
4#	厂界北外一米		生产噪声	昼间	57
			无明显噪声源	夜间	46



检测结果

报告编号: EDD58J001780a

第 10 页 共 13 页

表 11:

样品信息:					
样品类型		噪声		采样人员	
检测日期		2017-12-05		周浩、曾德文	
		气象条件		阴（无雨雪、无雷电），风速 2.2m/s	
检测结果:					
测点编号	检测点位置	检测时段	主要声源	结果 dB(A)	
					L _{eq}
1#	厂界东外一米	昼间: 15:20~15:50 夜间: 22:50~23:10	生产噪声	昼间	58
			无明显噪声源	夜间	46
2#	厂界南外一米		生产噪声	昼间	57
			无明显噪声源	夜间	46
3#	厂界西外一米		生产噪声	昼间	58
			无明显噪声源	夜间	48
4#	厂界北外一米		生产噪声	昼间	57
			无明显噪声源	夜间	46

表 12:

样品信息:					
样品类型		噪声		采样人员	
检测日期		2017-12-06		周浩、曾德文	
		气象条件		阴(无雨雪、无雷电), 风速 1.9m/s	
检测结果:					
测点编号	检测点位置	检测时段	主要声源	结果 dB(A)	
					L _{eq}
1#	厂界东外一米	昼间: 09:20~09:50 夜间: 22:10~22:30	生产噪声	昼间	58
			无明显噪声源	夜间	48
2#	厂界南外一米		生产噪声	昼间	57
			无明显噪声源	夜间	47
3#	厂界西外一米		生产噪声	昼间	58
			无明显噪声源	夜间	49
4#	厂界北外一米		生产噪声	昼间	57
			无明显噪声源	夜间	47



检测结果

报告编号: EDD58J001780a

第 11 页 共 13 页

表 13:

样品信息:					
样品类型		噪声		采样人员	
检测日期		2017-12-06		周浩、曾德文	
		气象条件		阴(无雨雪、无雷电), 风速 2.1m/s	
检测结果:					
测点编号	检测点位置	检测时段	主要声源	结果 dB(A)	
					L _{eq}
1#	厂界东外一米	昼间: 11:10~12:05 夜间: 22:45~23:05	生产噪声	昼间	58
			无明显噪声源	夜间	48
2#	厂界南外一米		生产噪声	昼间	58
			无明显噪声源	夜间	47
3#	厂界西外一米		生产噪声	昼间	59
			无明显噪声源	夜间	49
4#	厂界北外一米		生产噪声	昼间	57
			无明显噪声源	夜间	47

检测结果

报告编号: EDD58J001780a

第 12 页 共 13 页

附: 测点分布示意图



备注: ○: 无组织废气, ▲: 噪声。



检测结果

报告编号: EDD58J001780a

第 13 页 共 13 页

表 14:

测试方法及检出限、仪器设备				
检测类别	检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限	仪器设备名称、型号
地表水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	/	pH 计 F2-standard
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L	电子天平 BT125D
	化学需氧量	快速密闭催化消解法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)(国家保护总局(2002 年))	5mg/L	COD 快速消解仪 DIS-2A
	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	溶解氧分析仪 Oxi7310
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV-7504
	石油类	水质 石油类和动植物的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	0.01mg/L	红外分光测油仪 JLBG-126
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 UV-7504
环境空气	PM ₁₀	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法 HJ 618-2011	0.010mg/m ³	电子天平 BT125D
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	0.004mg/m ³	紫外可见分光光度计 UV-7504
	二氧化氮	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	0.003mg/m ³	紫外可见分光光度计 UV-7504
废气(锅炉)	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 GB/T 16157-1996	/	电子天平 BT125D
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2000	1mg/m ³	自动烟尘气测试仪 崂应 3012H (08 代)
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³	自动烟尘气测试仪 崂应 3012H (08 代)
废气(无组织)	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³	电子天平 BT125D
	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	0.007mg/m ³	紫外可见分光光度计 UV-7504
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	0.005mg/m ³	紫外可见分光光度计 UV-7504
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	30dB(A)	声级计 AWA5680
	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	30dB(A)	声级计 AWA5680

报告结束

附件 13 建设项目竣工环境保护验收组名单

[illegible]

附件 14 验收组专家意见

怀化市恒裕竹木开发有限公司年产 5000 吨竹炭项目

专家意见表

专家	洪江区环保局高级工程师 李发全
验收意见	1. 检测报告无骑缝章, 需复印已成检测报告的复印件。 2. 检测资质在检测报告中体现, 需已过期, 需加盖新的计量认证资质印章。 3. 需提供金益环保有限公司处, 理废水的相关资质。 4. 建议从刨削车间至废气处理装置位置, 加修隔音挡空屏障。 5. 年产 5000 吨竹炭项目为整个一、二期项目, 而现状开会验收的仅有一期 2000 吨/年的内容, 故应修改封面及相关内容。 6. 需提供竹焦油接收方的相关资质。 李发全 2018.4.28

附件 15 验收组人员意见

怀化市恒裕竹木开发有限公司年产 5000 吨竹炭项目意见表	
单位名称	
验收意见	1. 核实环评申报产能及规模,并据此修改完善文件。 2. 根据现有生产情况实际污染物产生情况,进行评价验收。 3. 补充固废实际处置情况,及相应的处置协议。 4. 补充废水排放一览表。

怀化市恒裕竹木开发有限公司年产 5000 吨竹炭项目意见表

单位名称	浙江建通环保科技有限公司
验收意见	同意 王平军 2018.4.28

怀化市恒裕竹木开发有限公司年产 5000 吨竹炭项目意见表

单位名称	恒裕竹木
验收意见	同意 唐金 2018.4.28

怀化市恒裕竹木开发有限公司年产 5000 吨竹炭项目意见表

单位名称	怀化市恒裕竹木开发有限公司
验收意见	基本符合环评验收要求。 同意验收 彭高平 2018.4.28

怀化市恒裕竹木开发有限公司年产 5000 吨竹炭项目意见表

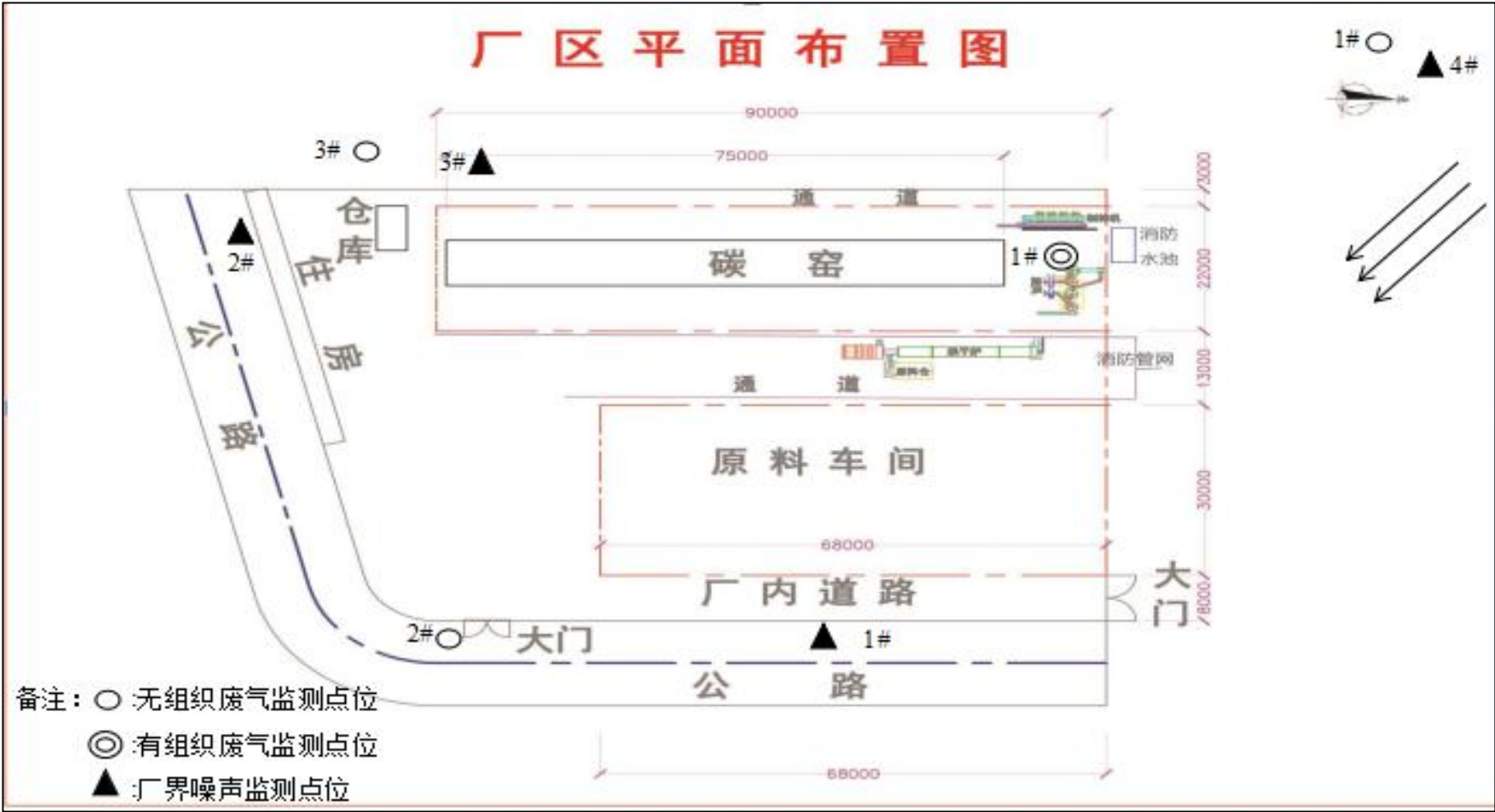
单位名称	怀化市恒裕竹木开发有限公司
验收意见	同意验收。请第三方监测机构完善 如文本。 朱加峰 2018.4.28.

怀化市恒裕竹木开发有限公司年产 5000 吨竹炭项目意见表

单位名称	怀化市恒裕竹木开发有限公司
验收意见	同意验收。 贺振军 2018年4月28日



附图 1 项目地理位置图



附图 2 厂区平面布置及采样点位图



附图 3 环境监测点位图



碳化炉



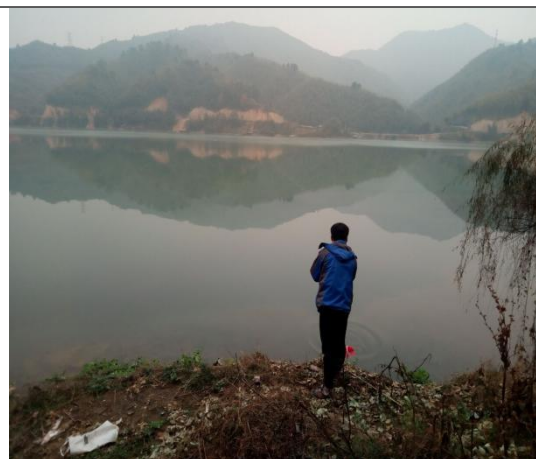
废气处理设施



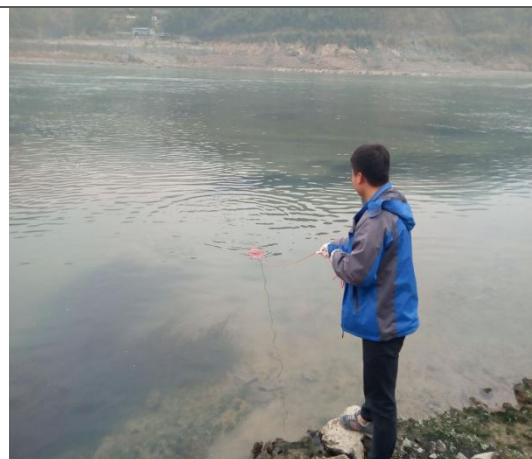
厂区



隔音屏

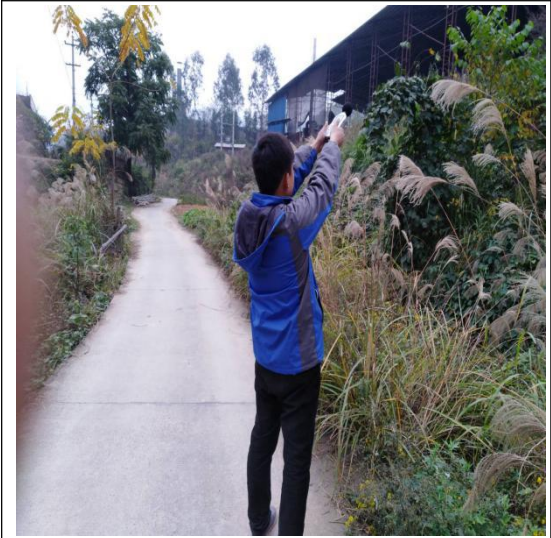


地表水 上游



地表水 下游

	
有组织废气	无组织 1#
	
无组织 2#	无组织 3#
	
厂界噪声-东	厂界噪声-南

	
厂界噪声-西	厂界噪声-北
	
环境空气	环境噪声

附图 4 项目现场照片