

政和鑫旺新能源有限公司

政和县鑫旺生物质颗粒加工生产项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：政和鑫旺新能源有限公司

编制单位：福建南平宏鑫环境科技有限公司

二〇二四年四月

建设单位法人代表： （签字）

编制单位法人代表： （签字）

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

| | | | |
|------|----------------------|------|---------------------|
| 建设单位 | 政和鑫旺新能源有限公司（盖章） | 编制单位 | 福建南平宏鑫环境科技有限公司（盖章） |
| 电话 | 13957048691 | 电话： | 13950652656 |
| 传真 | / | 传真： | / |
| 邮编 | 353603 | 邮编： | 353699 |
| 地址 | 福建省南平市政和县铁山镇范屯村 12 号 | 地址： | 福建省南平市政和县元峰庄五弄 77 号 |

表一 项目总体情况

| | | | | | |
|---------------|--|----------------------|---|----|-----|
| 建设项目名称 | 政和县鑫旺生物质颗粒加工生产项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 政和鑫旺新能源有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建 | | | | |
| 建设地点 | 福建省南平市政和县铁山镇范屯村 12 号 | | | | |
| 主要产品名称 | 生物质颗粒燃料 | | | | |
| 设计生产能力 | 年产 8000 吨生物质颗粒燃料 | | | | |
| 实际生产能力 | 年产 8000 吨生物质颗粒燃料 | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2022 年 5 月 | 开工 建设时间 | 2022 年 6 月 | | |
| 调试时间 | 2022 年 9 月 | 验收现场监 测时间 | 2023 年 9 月 20 日-2023 年 9 月 21 日、2024 年 3 月 25 日-2024 年 3 月 26 日 | | |
| 环评报告表 审批部门 | 南平市生态环境局 | 环评报告表 编制单位 | 贵州盛新巨迈生态环境咨询有限公司 | | |
| 环保设施 设计单位 | 福建韩创环保设备 有限公司 | 环保设施 施工单位 | 福建韩创环保设备有限公司 | | |
| 验收监测单位 | 福建绿家检测技术有 限公司 | 环评报告表 审批时间及 文号 | 2022 年 6 月 1 日 南环审函政[2022]7 号 | | |
| 投资总概算 | 230 万元 | 环保投资 总概算 | 29.5 万元 | 比例 | 13% |
| 实际总概算 | 230 万元 | 环保投资 | 25 万元 | 比例 | 11% |
| 验收监测依据 | <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日施行)</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日施行)</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日施行)</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年实施)</p> <p>(5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年 1 月 1 日施行)</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)</p> <p>(7) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日修订)</p> <p>(8) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号, 2017 年 10 月 1 日起施行)</p> <p>(9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)</p> <p>(10) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号)</p> <p>(11) 《福建省生态环境保护条例》(2022 年 5 月 1 日起施行)</p> | | | | |

| | <p>(12)关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知》(环办环评函[2020]688号)</p> <p>(13)福建省生态环境厅 福建省发展和改革委员会福建省工业和信息化厅 福建省财政厅 国家税务总局福建省税务局关于印发《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气〔2019〕10号)有关要求,2019年10月13日施行</p> <p>(14)《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,2019年12月20日施行</p> <p>(15)《政和县鑫旺生物质颗粒加工生产项目环境影响报告表》(贵州盛新巨迈生态环境咨询有限公司2022年6月)</p> <p>(16)《政和县鑫旺生物质颗粒加工生产项目环境影响报告表的批复》(南环审函政[2022]7号,南平市生态环境局2022年6月1日,详见附件1)</p> <p>(17)福建绿家检测技术有限公司关于《政和县鑫旺生物质颗粒加工生产项目检测报告》(无组织废气、噪声)(详见附件2)</p> <p>(18)福建绿家检测技术有限公司关于《政和县鑫旺生物质颗粒加工生产项目检测报告》(有组织废气)(详见附件3)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-------|------|-------|------|-------------------|--|--|------|------|------|-------|------|----|-----|----------|-----|---|-----|----|-------------------|
| <p style="text-align: center;">验收监测 评价标准</p> | <p>(1)废气</p> <p>项目制粒、粉碎工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值;根据《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气〔2019〕10号)可知,未制订行业排放标准的工业炉窑,鼓励按照颗粒物排放限值不高于30mg/m³、二氧化硫排放限值不高于200mg/m³、氮氧化物排放限值不高于300mg/m³实施。因此,烘干废气中烟(粉)尘、SO₂、NO_x执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气〔2019〕10号)有关要求;烘干废气中林格曼黑度执行《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中二级标准。具体见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 废气排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物类别</th> <th colspan="6">排放标准</th> </tr> <tr> <th>标准来源</th> <th>污染因子</th> <th>指标类别</th> <th>排气筒高度</th> <th>指标限值</th> <th>单位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有组织</td> <td>《福建省工业炉窑</td> <td>颗粒物</td> <td>/</td> <td>15m</td> <td>30</td> <td>mg/m³</td> </tr> </tbody> </table> | 污染物类别 | 排放标准 | | | | | | 标准来源 | 污染因子 | 指标类别 | 排气筒高度 | 指标限值 | 单位 | 有组织 | 《福建省工业炉窑 | 颗粒物 | / | 15m | 30 | mg/m ³ |
| 污染物类别 | 排放标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 标准来源 | 污染因子 | 指标类别 | 排气筒高度 | 指标限值 | 单位 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 有组织 | 《福建省工业炉窑 | 颗粒物 | / | 15m | 30 | mg/m ³ | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|-------|---------------------------------|-----------------|---------------|-----|-------------------|
| 废气 | 大气污染综合治理方案》(闽环保大气(2019)10号)有关要求 | SO ₂ | | 200 | mg/m ³ |
| | | NO _x | | 300 | mg/m ³ |
| | 《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996) | 林格曼黑度 | 表2中二级标准 | 1 | 级 |
| 无组织废气 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | 颗粒物 | 表2无组织排放监控浓度限值 | 1.0 | mg/m ³ |

(2)废水

项目运营期产生的废水主要为喷淋除尘废水、生活污水。喷淋除尘废水经沉淀处理后回用，不排放；生活污水经化粪池处理后农用，不外排。

(3)噪声

项目位于福建省南平市政和县铁山镇范屯村12号，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准，见表1-2。

表1-2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

| 声环境功能区类别 | 时段 | 昼间 | 单位 |
|----------|----|----|-----|
| | 3 | | ≤65 |

注：项目夜间不生产

(4)固体废物

生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章第三节中有关生活垃圾的相关规定。

一般固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

表二 工程建设内容

2.1 项目概况

2.1.1 地理位置

项目选址于福建省南平市政和县铁山镇范屯村 12 号，所在具体位置经纬度为(N27°26'52.026"，E118°57'29.081")。项目北侧为张屯自然村，东侧紧邻 G528 国道，西侧紧邻梅龙溪，依次为菜地。项目敏感居民点为东南侧 110m 处的范屯自然村，是项目主要的大气敏感目标；项目距离最近的地表水环境为西侧 15m 处的梅龙溪，是项目的水环境影响目标。

项目地理位置见附图 1，周边环境关系见附图 2，敏感目标分布见附图 3 和表 2-1。

表 2-1 项目环境保护目标一览表

| 环境要素 | 环境敏感目标 | 方位 | 距离项目红线最近距离(m) | 环境质量目标 |
|------|--|-----|---------------|-----------------------------------|
| 水环境 | 梅龙溪 | 西侧 | 15 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准 |
| 大气环境 | 范屯自然村 | 东南侧 | 110 | 《大气环境质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准 |
| | 张屯自然村 | 西南侧 | 495 | |
| 声环境 | 厂区周边 50m 内无敏感目标 | | | |
| 地下水 | 厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水环境 | | | |
| 生态环境 | 用地范围内无生态环境保护目标 | | | |

2.1.2 项目由来

政和鑫旺新能源有限公司于 2022 年 5 月委托贵州盛新巨迈生态环境咨询有限公司编制《政和县鑫旺生物质颗粒加工生产项目环境影响报告表》，并于 2022 年 6 月 1 日通过南平市生态环境局审批(南环审函政[2022]7 号)。

政和鑫旺新能源有限公司于 2022 年 9 月 6 日进行了固定污染源排污登记(登记编号 91350725MA2Y3BX404001Y)。

项目于 2022 年 6 月开工建设，于 2022 年 9 月建成投入调试。

项目设计规模为年产 8000 吨生物质颗粒燃料，实际生产能力为年产 8000 吨生物质颗粒燃料。

项目实际投资 230 万元，其中环保投资 25 万元，占比 11%。

项目劳动定员 10 人，其中 5 人住厂，年工作 270 天，每日工作 8 小时(工作时间为 8:00-12:00、14:00-18:00，夜间不生产)。

2.2 工程建设内容

项目建设内容及与环评对比情况见表 2-2。

表 2-2 项目建设内容及与环评对比一览表

| 建设内容 | | 环评及环评批复阶段 | 实际建设情况 | 变化情况 | |
|--------|-----|--|--|---------------------------------------|-------|
| 主体工程 | 生产区 | 总建筑面积 5467m ² ，均为 1 层钢结构。包括有制粒区、原料区、粉碎区、烘干区、成品仓库、办公室等 | 总建筑面积 5467m ² ，均为 1 层钢结构。包括有制粒区、原料区、粉碎区、烘干区、成品仓库、办公室等 | 与环评一致 | |
| 配套工程 | 给水 | 由自来水厂统一供给 | 由自来水厂统一供给 | 与环评一致 | |
| | 排水 | 雨、污分流 | 雨、污分流 | 与环评一致 | |
| | 供电 | 由铁山镇电网统一供给 | 由铁山镇电网统一供给 | 与环评一致 | |
| 环保工程 | 废水 | 喷淋除尘废水经沉淀后循环使用，不外排；员工生活污水经化粪池处理后作为附近居民菜地施肥，不排放 | 喷淋除尘废水经沉淀后循环使用，不外排；员工生活污水经化粪池处理后农用，不外排 | 与环评一致 | |
| | 废气 | 粉碎粉尘 | 湿粉的含水率高，粉碎工序产生的粉尘较少，不进行定量分析 | 湿粉的含水率高，粉碎工序产生的粉尘较少，不进行定量分析 | 与环评一致 |
| | | 烘干废气 | 集气罩+旋风除尘器+喷淋塔+布袋除尘器+15m 排气筒 (DA001) | 集气罩+旋风除尘器+喷淋室+布袋除尘器+15m 排气筒(FQ-25104) | 与环评一致 |
| | | 制粒废气 | 制粒工序产生的粉尘较少，以无组织的形式排放 | 制粒工序产生的粉尘较少，以无组织的形式排放 | 与环评一致 |
| | 噪声 | 对噪声采取选用低噪声设备、绿化吸声等措施 | 采取选用低噪声设备、利用厂房隔声等措施 | 与环评一致 | |
| | 固废 | 生活垃圾 | 收集后委托环卫工人统一清运 | 设置垃圾桶若干，收集后委托环卫工人统一清运 | 与环评一致 |
| 一般工业固废 | | 一般工业固体废物临时堆放点 | 不合格产品收集后返回生产线中重新粉碎；除尘设施收集粉尘收集后回用于生产线中；废渣、灰渣收集后每日提供给乙方(罗平清)用于果园或者茶林施肥 | 未设一般工业固体废物临时堆放点 | |

2.3 厂区平面布置

厂房北侧为办公室、食堂，南侧为原料区1，西南侧为粉碎区、烘干区，中部为干原料区，原料区2的北侧为成品仓库、制粒区。平面布置充分的考虑了生产工艺及生产流程，满足产品加工生产的先后顺序，功能分区明确，布置紧密，节约了用地，按照生产需求，对周边环境影响较小，本项目平面布置合理。项目厂区平面布置图详见附图4。

2.4 生产设备

项目主要生产设备见表2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 数量 | | |
|----|---------------------------|-----|-----|--------|
| | | 环评时 | 验收时 | 变化情况 |
| 1 | 粉碎机 | 1 台 | 1 台 | 与环评一致 |
| 2 | 卧式烘干机 | 1 台 | 1 台 | 与环评一致 |
| 3 | 制粒机 | 3 台 | 3 台 | 与环评一致 |
| 4 | 烘干炉 | 1 台 | 1 台 | 与环评一致 |
| 5 | 引风机 | 1 台 | 1 台 | 与环评一致 |
| 6 | 料仓(容积为 90m ³) | / | 1 个 | 增加 1 个 |

2.5 原辅材料消耗及水平衡

2.5.1 原辅材料

项目原辅材料用量见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料用量一览表

| 主要产品名称 | 主要产品产量(规模) | 主要原辅材料名称 | 环评时消耗量 | 验收时消耗量 | 变化情况 |
|---------|------------|-------------|------------|------------|--------------|
| 生物质颗粒燃料 | 8000t/a | 湿粉(含水率约40%) | 13600t/a | 13600t/a | 与环评一致 |
| | | 水 | 310.5t/a | 533.5t/a | 增加 223t/a |
| | | 电 | 25 万 KWh/a | 20 万 KWh/a | 减少 5 万 KWh/a |
| | | 生物质颗粒 | 540t/a | 540t/a | 与环评一致 |

2.5.2 水平衡

根据现场情况，项目实际用水主要为生产用水(除尘用水)、员工生活用水。

(1)生活用水

根据现场勘查及建设单位提供资料可知，项目员工人数为 10 人，其中 5 人住厂，生活污水产生量约为 0.68t/d(183.6t/a)，生活污水经化粪池处理后农用，不外排。

(2)喷淋除尘用水

根据现场勘查及建设单位提供资料可知，项目的烘干废气有采用喷淋室去除粉尘，项目共设 1 个沉淀池，容积为 12m³，沉淀池底部定期清理，清水进行循环使用，不外排。在日常运行中会损耗一部分，需要定期补充少量新鲜水，损耗水量为沉淀池用水量的 10%来计，约 1.2t/d。

项目实际运行的水平衡图见图 2-5。

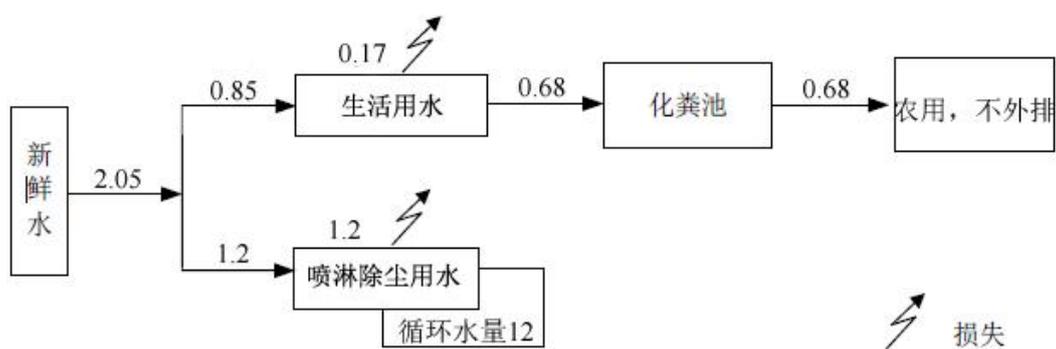


图 2-5 项目实际运行的水平衡图 单位：t/d

2.5.3 主要工艺流程及产污环节

项目生产工艺流程与产污环节见图 2-6。

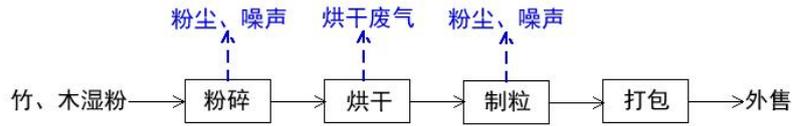


图 2-6 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

粉碎: 项目原料均为外购竹、木湿粉(含水率约为 40%), 送入粉碎机中粉碎成合适的粉末状。

烘干: 竹木屑原料一般含水率较高, 为了保证成型所需最佳水份条件, 需对原料物料进行干燥, 干燥到物料含水率达 10%左右, 由烘干炉燃烧生物质颗粒燃料产生的热烟气对物料进行烘干处理。

制粒: 烘干处理后的物料通过颗粒成型机挤压成型。工作时物料由颗粒成型机进料口垂直落在架板上表面, 经过架板的旋转使物料连续均布在模具内腔表面(压轮与模具的接触立面), 在压轮的碾压下粉状物料穿过模具的孔(均布在模具内表面的通孔)。此过程物料受到高压、高温的作用, 产生物理变化, 促使粉状物料形成不断加长的圆柱状实心体, 此圆柱状实心体不断伸长直到被均布模具四周的切刀切断, 形成一定规格的颗粒; 散落在制粒机模具四周的颗粒由拨料齿集中到出料口, 颗粒在重力的作用下自动落下, 至此颗粒的压制过程完成。

打包: 生产好的生物质颗粒料检验合格的产品包装入仓, 不合格的产品统一收集后, 作为项目烘干炉燃料使用。

产污环节:

废水: 职工生活污水、喷淋除尘废水;

废气: 烘干废气、制粒废气、粉碎粉尘;

噪声: 主要为生产设备、环保设备运行过程产生的机械噪声;

固废: 主要为一般工业固体废物、生活垃圾。

①一般工业固体废物: 除尘设施收集的粉尘、不合格产品、灰渣、废渣;

②生活垃圾: 职工生活垃圾。

2.6 工程变动情况

对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688 号), 以上变动未导致增加污染物排放量, 未导致不利环境影响加重, 不属于重大变动。见表 2-7。

表 2-7 重大变更分析表

| 项目 | 环评及批复内容 | | 建设情况 | 变动说明 | 《重大变动清单》规定的重大变动情况 | 是否属于重大变动 |
|--------|-------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|-------|---|----------|
| 建设性质 | ①新建 ②使用功能为生物质颗粒燃料 | | ①新建 ②使用功能为生物质颗粒燃料 | 未发生变动 | 建设项目相对于环评及批复开发、使用功能发生变化的判别为重大变动 | 不属于 |
| 建设规模 | 环评设计规模为年产 8000 吨生物质颗粒燃料 | | 建成规模为年产 8000 吨生物质颗粒燃料 | 未发生变动 | (1) 生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 (2) 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 (3) 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。 | 不属于 |
| 建设地点 | 福建省南平市政和县铁山镇范屯村 12 号 | | 福建省南平市政和县铁山镇范屯村 12 号 | 未发生变动 | 重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的 | 不属于 |
| 生产工艺 | 竹、木湿粉-粉碎-烘干-制粒-打包-外售 | | 竹、木湿粉-粉碎-烘干-制粒-打包-外售 | 未发生变动 | (1) 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： ①新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； ②位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； ③废水第一类污染物排放量增加的； ④其他污染物排放量增加 10%及以上的。 (2) 物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 | 不属于 |
| 环境保护措施 | 废气 | (1)粉碎粉尘：湿粉的含水率高，粉碎工序产生的粉尘较少，不进行定 | (1)粉碎粉尘：湿粉的含水率高，粉碎工序产生的粉尘较少，不进行定量分析； | 未发生变动 | (1) 废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放 | 不属于 |

| | | | | |
|----|--|--|---|---|
| | <p>量分析；</p> <p>(2)烘干废气：集气罩+旋风除尘器+喷淋塔+布袋除尘器+15m 排气筒(DA001)；</p> <p>(3)制粒废气：制粒工序产生的粉尘较少，以无组织的形式排放。</p> | <p>(2)烘干废气：集气罩+旋风除尘器+喷淋塔+布袋除尘器+15m 排气筒(FQ-25104)；</p> <p>(3)制粒废气：制粒工序产生的粉尘较少，以无组织的形式排放。</p> | | <p>量增加 10%及以上的。“第 6 条”相应情形如下：</p> <p>①新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；</p> <p>②位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；</p> <p>③废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>④其他污染物排放量增加 10%及以上的。</p> <p>（2）新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>（3）新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。</p> <p>噪声、土壤或地下水污染防治措施发生变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>（4）固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>（5）事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。</p> |
| 废水 | <p>喷淋除尘废水经沉淀后循环使用，不外排；</p> <p>员工生活污水经化粪池处理后作为附近居民菜地施肥，不排放</p> | <p>喷淋除尘废水经沉淀后循环使用，不外排；</p> <p>员工生活污水经化粪池处理后农用，不外排</p> | 未发生变动 | |
| 噪声 | <p>对噪声采取选用低噪声设备、绿化吸声等措施</p> | <p>采取选用低噪声设备、利用厂房隔声等措施</p> | 未发生变动 | |
| 固废 | <p>①生活垃圾：收集后委托环卫工人统一清运；</p> <p>②一般工业固废：一般工业固体废物临时堆放点。</p> | <p>①生活垃圾：设置垃圾桶若干，收集后委托环卫工人统一清运；</p> <p>②一般工业固废：不合格产品收集后返回生产线中重新粉碎；除尘设施收集粉尘收集后回用于生产线中；废渣、灰渣收集后每日提供给乙方(罗平清)用于果园或者茶林施肥。</p> | <p>未建设一般工业固体废物临时堆放点。产生的不合格产品、除尘设施收集粉尘收集后直接回用于生产线中，可不进行设置一般工业固体废物临时堆放点；由于果园、茶林位于项目的附近，产生的废渣、灰渣进行日产日清，可不进行设置一般工业固体废物临时堆放点</p> | |

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水污染防治措施

项目喷淋除尘废水经沉淀池(容积为 12m³)沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水产生量约为 0.68t/d(183.6t/a)，经化粪池(容积为 5m³)处理后农用，不外排。

废水污染物治理设施情况见表 3-1，废水处理设施图见图 3-2。

表 3-1 废水污染物治理设施情况一览表

| 废水类别 | 来源 | 污染物种类 | 排放规律 | 排放量(t/a) | 治理措施 | 排放去向 |
|-------------------------------|--------|-------------------------------|------|----------|-------------------------------------|----------|
| 喷淋除尘废水 | 喷淋除尘工序 | / | / | / | 沉淀池(容积为 12m ³)、3 个月捞渣一次 | 循环使用，不外排 |
| 生活污水 | 员工日常生活 | COD、氨氮、BOD ₅ 、SS 等 | 连续 | 183.6 | 化粪池(5m ³ /d) | 农用，不外排 |
| | | | | | / | |
| 喷淋除尘废水-沉淀池(12m ³) | | | | | / | |

图 3-2 废水处理设施的现场照片

①废水处理工艺流程

图 3-3 废水处理工艺流程图

②废水设施处理可行性

喷淋除尘废水回用可行性：项目产生的喷淋除尘废水经沉淀池沉淀处理后循环回用，并一个月捞渣一次，项目中的喷淋除尘用水对水质没有要求，可进行循环使用。

3.2 废气污染防治措施

项目生产过程中产生的废气主要为烘干废气、制粒废气、粉碎粉尘。

(1)烘干废气

项目对原料进行烘干，烘干工序会有烘干废气产生，经集气罩收集后引至旋风除尘器+喷淋室+布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高的排气筒(FQ-25104)排放。

图 3-4 机加工粉尘处理工艺流程图

旋风除尘器工作原理：使含尘气流作旋转运动，借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗。旋风除尘器的各个部件都有一定的尺寸比例，每一个比例关系的变动，都能影响旋风除尘器的效率和压力损失，其中除尘器直径、进气口尺寸、排气管直径为主要影响因素。

喷淋室工作原理：空气进入喷水室内，喷嘴向空气喷淋大量的雾状水滴，空气与水滴接触，两者产生热、湿交换，达到所要求的温、湿度。

布袋除尘器工作原理：布袋除尘器是一种干式滤尘装置。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使除尘器效率下降。另外，除尘器的阻力过高会使除尘系统的风量显著下降。因此，除尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。

| | |
|---------------------------|-----|
| 旋风除尘器 | 喷淋室 |
| | / |
| 布袋除尘器+15m 高的排气筒(FQ-25104) | / |

图 3-5 烘干废气处理设施现场照片

(2)制粒废气

项目制粒工序产生的粉尘较少，以无组织的形式排放。

(3)粉碎粉尘

在对原料粉碎加工过程中会产生粉尘，由于原料含水率高(约为 40%)，粉尘量产生的较小，不进行定量分析。

项目废气的排放及治理情况情况见表 3-6。

表 3-6 废气的排放及治理情况一览表

| 废气名称 | 来源 | 污染物种类 | 排放形式 | 治理设施 | 运行参数 | 排放去向 |
|------|------|---|------|-----------------|--|------|
| 烘干废气 | 烘干工序 | 烟尘(颗粒物)、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度 | 有组织 | 旋风除尘器+喷淋室+布袋除尘器 | 排气筒内径为 0.25m，烟气温度 55℃，H=15m；风机风量 7600m ³ /h | 大气 |
| 制粒废气 | 制粒工序 | 颗粒物 | 无组织 | / | / | 大气 |
| 粉碎粉尘 | 粉碎工序 | 颗粒物 | 无组织 | / | / | 大气 |

3.3 噪声

项目噪声主要来自粉碎机、制粒机等机械设备运转时产生的噪声。通过合理布局车间，加强日常维护设备处于良好的运转状态等措施降噪。

3.4 固体废物

项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、生活垃圾。一般工业固体废物主要为除尘设施收集的粉尘、不合格产品、废渣、灰渣；生活垃圾主要为员工职工生活垃圾。

(1)一般工业固体废物

项目的一般工业固体废物主要为除尘设施收集的粉尘、不合格产品、废渣、灰渣。

①不合格产品

根据现场勘查及建设单位提供资料可知，项目生产过程中会产生少量不合格产品，

产生量约为 40t/a，收集后返回生产线中重新粉碎。

②除尘设施收集粉尘

根据现场勘查及建设单位提供资料可知，主要来自烘干工序，经旋风除尘器+布袋除尘器收集的粉尘、车间地面沉降粉尘，产生量约为 1t/a，收集后回用于生产线中。

③废渣

根据现场勘查及建设单位提供资料可知，喷淋除尘废水经沉淀池沉淀处理，废气所形成的污泥沉积在沉淀池底部，3 个月清理一次，3 个月产生量约 0.006t/月(0.024t/a)，收集后每日提供给乙方(罗平清)用于果园或者茶林施肥(详见附件 11)。

④灰渣

根据现场勘查及建设单位提供资料可知，烘干工序使用的燃料为生物质颗粒，会产生灰渣，产生量为 0.25t/a，收集后每日提供给乙方(罗平清)用于果园或者茶林施肥(详见附件 11)。

(2)生活垃圾

根据现场勘查及建设单位提供资料可知，项目员工为 10 人，职工生活垃圾产生量为 2.025t/a，收集后委托环卫部门统一处置。

项目固体废物处置情况情况见表 3-7。

表 3-7 项目固体废物处置情况一览表

| 来源 | 污染物种类 | 治理措施 |
|--------|----------|---------------------------|
| 生产工序 | 不合格产品 | 收集后返回生产线中重新粉碎 |
| 废气处理工序 | 除尘设施收集粉尘 | 收集后回用于生产线中 |
| 废气处理工序 | 废渣 | 收集后每日提供给乙方(罗平清)用于果园或者茶林施肥 |
| 烘干工序 | 灰渣 | 收集后每日提供给乙方(罗平清)用于果园或者茶林施肥 |
| 员工日常生活 | 生活垃圾 | 收集后委托环卫部门处理 |

项目对固体废物的收集采用分类收集方式，按不同性质分别收集处置，实现了综合利用，实现固体废物资源化，不会对外环境产生不良影响。

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 审批部门审批决定

你公司报送的政和鑫旺新能源有限公司政和县鑫旺生物质颗粒加工生产项目环境影响报告表和申请审批的报告已悉，经研究，现批复如下：政和鑫旺新能源有限公司政和县鑫旺生物质颗粒加工生产项目拟位于福建省南平市政和县铁山镇范屯村 12 号。项目规模为：租赁出租方吴东华现有厂房进行生产，占地面积 7260m²，建筑面积 5467m²，新上生物质颗粒生产线 1 条，配套烘干机、制粒机等设备，建成后规模为年产 8000 吨生物质颗粒燃料。项目总投资 230 万元，环保投资 29.5 万元。

根据本环评报告表的结论，项目建设符合国家产业政策及清洁生产要求，符合政和县总体规划要求。建设单位在落实本报告表提出的各项污染防治措施，实现污染物达标排放，满足区域环境功能要求的前提下，我局原则同意本报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护对策措施。

一、项目建设运营应重点做好以下环境保护工作：

1.项目生活污水粪池处理后作为附近居民菜地施肥，不排放；项目喷淋除尘废水经沉淀处理后回用，不排放。

2.项目烘干废气经旋风除尘器+喷淋塔+布袋除尘器+15m 排气筒排放，林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 二级标准；烟尘(颗粒物)、SO₂、NO_x 执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气〔2019〕10 号)要求。

3.加强噪声污染防治管理工作。优先选择低噪声设备，采取消声、减振等措施，厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

4.固废处置应遵循无害化、减量化和资源化综合处置利用原则。生活垃圾统一收集后由环卫部门处理。产生一般工业固体废物合理处置利用。一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》要求管理。

二、项目主要污染物排放总量控制为：二氧化硫≤0.184t/a、氮氧化物≤0.551t/a。

三、项目建设应严格执行环保“三同时”制度，所有污染防治设施必须与建设主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。工程竣工之后需按要求办理竣工环境保护验收相关手续。

四、认真执行本《环境影响报告表》提出的其他各项环保对策措施。

五、工程的环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当依法重新报批项目的环境影响评价文件。

4.2 环评要求措施落实情况

项目环评批复要求措施落实情况一览表见表 4-1。

表 4-1 环保措施落实情况一览表(环评批复要求)

| 《环评》批复要求 | 项目实际采取的环保措施 |
|---|--|
| 1、项目生活污水粪池处理后作为附近居民菜地施肥，不排放；项目喷淋除尘废水经沉淀处理后回用，不排放。 | 已落实。 项目生活污水粪池处理后农用，不外排；项目喷淋除尘废水经沉淀处理后回用，不排放。 |
| 2、项目烘干废气经旋风除尘器+喷淋塔+布袋除尘器+15m 排气筒排放，林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 二级标准；烟尘(颗粒物)、SO ₂ 、NO _x 执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气〔2019〕10 号)要求。 | 已落实。 (1)机加工粉尘经烘干废气经旋风除尘器+喷淋室+布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高排气筒(FQ-25104)排放。根据验收检测数据可知，烟尘(颗粒物)、SO ₂ 、NO _x 排放浓度均符合《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气〔2019〕10 号)要求，林格曼黑度执行《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 中二级标准； (2)企业边界监控点浓度限值：厂界无组织颗粒物最大的排放浓度值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值。 |
| 3、加强噪声污染防治管理工作。优先选择低噪声设备，采取消声、减振等措施，厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。 | 已落实。 项目合理布局生产车间，利用厂房隔声、选用低噪声设备，定期对设备进行检查养护，确保设备正常运行。根据验收检测数据可知，项目厂界昼间噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。 |
| 4、固废处置应遵循无害化、减量化和资源化综合处置利用原则。生活垃圾统一收集后由环卫部门处理。产生一般工业固体废物合理处置利用。一般固废按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》要求管理。 | 已落实。不合格产品收集后返回生产线中重新粉碎；除尘设施收集粉尘收集后回用于生产线中；废渣、灰渣收集后每日提供给乙方(罗平清)用于果园或者茶林施肥。 |

4.3“三同时”环保措施实际情况

项目“三同时”环保措施落实情况一览表见表 4-2。

表 4-2 “三同时”环保设施实际落实情况一览表

| 类别 | 污染源 | 污染物 | 环保设施 | 验收标准 | 实际建设情况 |
|----|---------------|---|---------------------------|--|---|
| 废水 | 生活污水 | COD _{cr} 、BOD、SS、氨氮 | 经化粪池处理后，作为附近居民菜地施肥 | 落实措施 | 经化粪池(容积为 5m ³)处理后农用，不外排 |
| | 喷淋除尘废水 | / | 经沉淀处理后回用，不排放 | 落实措施 | 经沉淀池(容积为 12m ³)沉淀处理后，循环回用，不排放 |
| 废气 | 烘干废气排气筒 DA001 | 烟尘(颗粒物)、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度 | 旋风除尘器+喷淋塔+布袋除尘器+15m 排气筒排放 | 林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 二级标准；烟尘(颗粒物)、SO ₂ 、NO _x 执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气 | 旋风除尘器+喷淋室+布袋除尘器+15m(FQ-25104)排气筒排放 |

| | | | | | |
|----------|----------|------------|---------------------|--|---|
| | | | | (2019) 10号)要求 | |
| | 厂界无组织废气 | 颗粒物 | 车间加强通风 | 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值 | 加强无组织废气的管理 |
| 噪声 | 设备运转 | / | 利用厂房隔声、降噪等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 | 厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 员工日常生活垃圾 | 及时收集后,交由铁山镇环卫部门统一清运 | 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三章第三节中有关生活垃圾的相关规定 | 委托环卫部门统一清运处理 |
| | 一般工业固体废物 | 不合格产品 | 收集后返回生产线中重新粉碎 | 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中有关要求 进行临时储存 | 收集后返回生产线中重新粉碎 |
| | | 灰渣 | 收集后提供给当地村民作为肥料 | | 收集后每日提供给乙方(罗平清)用于果园或者茶林施肥 |
| | | 废渣 | / | | 收集后每日提供给乙方(罗平清)用于果园或者茶林施肥 |
| 除尘设施收集粉尘 | / | 收集后回用于生产线中 | | | |

4.4 验收执行标准

(1)根据环评文件及审批部门审批文件,本次验收执行标准如下。

表 4-3 “环评”和批复及本次验收监测表中采用的相关标准

| 环境要素 | “环评”和批复采用的排放标准 | 验收监测表中采用的相关标准 |
|------|--|--|
| 废气 | 林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2二级标准;烟尘(颗粒物)、SO ₂ 、NO _x 执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环大气〔2019〕10号)要求。 | 林格曼黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2二级标准;烟尘(颗粒物)、SO ₂ 、NO _x 执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环大气〔2019〕10号)要求。 |
| 噪声 | 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。 | 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。 |

(2)本项目验收执行标准见表 4-4。

表 4-4 项目验收执行标准一览表

| 污染物类别 | 排放标准 | | | | | |
|-------|--|-----------------|---------|-------|------|-------------------|
| | 标准来源 | 污染因子 | 指标类别 | 排气筒高度 | 指标限值 | 单位 |
| 噪声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) | 厂界 | 3类 昼间 | / | 65 | dB(A) |
| 有组织废气 | 《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环大气〔2019〕10号)有关要求 | 颗粒物 | / | 15m | 30 | mg/m ³ |
| | | SO ₂ | | | 200 | mg/m ³ |
| | | NO _x | | | 300 | mg/m ³ |
| | 《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996) | 林格曼黑度 | 表2中二级标准 | | 1 | 级 |

| | | | | | |
|-------|---------------------------------|-----|-------------------------|-----|-------------------|
| 无组织废气 | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) | 颗粒物 | 表 2 无组织排 放监控浓度限 值 | 1.0 | mg/m ³ |
|-------|---------------------------------|-----|-------------------------|-----|-------------------|

表五 验收监测质量保证及质量控制

建设项目竣工验收环境保护验收监测的质量保证和质量控制照国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》、《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)、《空气和废气监测质量保证手册》(第四版)中质量控制与质量保证有关章节要求进行。

5.1 监测分析方法

项目废气、噪声监测方法详见表 5-1。

表 5-1 项目监测分析方法一览表

| 检测类别 | 检测项目 | 方法标准号 | 检测标准(方法)名称及编号 | 检出限 |
|-------|------|--------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| 无组织废气 | 颗粒物 | HJ 1263-2022 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 | 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 噪声 | 厂界噪声 | GB12348-2008/HJ 706-2014 | 工业企业厂界环境噪声排放标准及环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 | / |

续上表

| 检测类别 | 检测项目 | 方法标准号 | 检测标准(方法)名称及编号 | 检出限 |
|-------|-----------------|----------------|--|----------------------------|
| 有组织废气 | 低浓度颗粒物 | HJ 836-2017 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 | 1.0 mg/m^3 |
| | 颗粒物 | GB/T16157-1996 | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 | 20 mg/m^3 |
| | SO ₂ | HJ 57-2017 | 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 | 3 mg/m^3 |
| | NO _x | HJ 693-2014 | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 | 3 mg/m^3 |
| | 烟气黑度 | 《空气和废气监测分析方法》 | 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局编 第五篇 第三章 第三条 (二)测烟望远镜法 | / |

5.2 监测仪器

本项目的各项监测因子监测所用到的仪器名称、型号、编号等情况见表 5-2。

表 5-2 项目监测仪器

| 仪器设备名称 | 仪器设备型号 | 仪器编号 | 检定/校准有效期 |
|-------------|-----------|----------|------------|
| 分析天平 | AUW120D | LJJC-022 | 2024.04.24 |
| 环境空气颗粒综合采样器 | ZR-3922 | LJJC-101 | 2024.04.17 |
| 环境空气颗粒综合采样器 | ZR-3922 | LJJC-102 | 2024.04.17 |
| 环境空气颗粒综合采样器 | ZR-3922 | LJJC-110 | 2024.10.30 |
| 环境空气颗粒综合采样器 | ZR-3922 | LJJC-111 | 2024.10.30 |
| 便携式风速风向仪 | PLC-16025 | LJJC-105 | 2024.04.15 |
| 多功能声级计 | AWA5688 | LJJC-054 | 2024.06.08 |

续上表

| 仪器设备名称 | 仪器设备型号 | 仪器编号 | 检定/校准有效期 |
|-------------|---------|----------|------------|
| 分析天平 | AUW120D | LJJC-022 | 2024.04.24 |
| 林格曼黑度望远镜 | HC-10 | LJJC-125 | 2025.01.13 |
| 自动烟尘烟气综合测试仪 | ZR-3260 | LJJC-039 | 2024.06.30 |

5.3 人员资质

本次监测工作由福建绿家检测技术有限公司完成，参加本次检测的工程技术人员均受过不同层次的培训和考核，持有福建绿家检测技术有限公司的检测人员技术考核合格证，持证上岗，具体人员情况见下表 5-3。

表 5-3 检测人员证书编号一览表

| 序号 | 姓名 | 职称 | 项 目 | 上岗证号 |
|----|-----|-----|------------|------------|
| 1 | 陈宝飞 | 技术员 | 无组织、噪声采样检测 | FJLJ-RY028 |
| 2 | 王建强 | 技术员 | 无组织、噪声采样检测 | FJLJ-RY017 |
| 3 | 吴耀国 | 技术员 | 无组织采样检测 | FJLJ-RY034 |
| 4 | 张薇 | 技术员 | 颗粒物分析检测 | FJLJ-RY032 |
| 5 | 陈菲男 | 技术员 | 颗粒物分析检测 | FJLJ-RY036 |

续上表

| 序号 | 姓名 | 职称 | 项 目 | 上岗证号 |
|----|-----|-----|---------|------------|
| 1 | 陈锦鑫 | 技术员 | 有组织采样检测 | FJLJ-RY041 |
| 2 | 黄时德 | 技术员 | 有组织采样检测 | FJLJ-RY031 |
| 3 | 王奕裕 | 技术员 | 有组织采样检测 | FJLJ-RY010 |
| 4 | 张薇 | 技术员 | 颗粒物分析检测 | FJLJ-RY032 |
| 5 | 陈菲男 | 技术员 | 颗粒物分析检测 | FJLJ-RY036 |

5.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 大气监测分析过程中的质量保证和质量控制

采样器在进入现场前对采样器流量计进行校核，保证测试时采样流量测量的准确性，具体校核质控信息见表。

表 5-4 无组织废气质控一览表

| 日期 | 仪器名称 | 仪器型号 | 仪器编号 | 显示流量 (L/min) | 实测流量 (L/min) | 示值误差% | 结果评价 |
|------------|-------------|---------|----------|--------------|--------------|-------|------|
| 2023.09.20 | 环境空气颗粒综合采样器 | ZR-3922 | LJJC-101 | 100 | 99.7 | -0.3 | 合格 |
| | 环境空气颗粒综合采样器 | ZR-3922 | LJJC-102 | 100 | 100.2 | 0.2 | 合格 |
| | 环境空气颗粒综合采样器 | ZR-3922 | LJJC-110 | 100 | 99.9 | -0.1 | 合格 |
| | 环境空气颗粒综合采样器 | ZR-3922 | LJJC-111 | 100 | 99.8 | -0.2 | 合格 |
| 2023.09.21 | 环境空气颗粒综合采样器 | ZR-3922 | LJJC-101 | 100 | 100.1 | 0.1 | 合格 |
| | 环境空气颗粒综合采样器 | ZR-3922 | LJJC-102 | 100 | 100.4 | 0.4 | 合格 |
| | 环境空气颗粒综合采样器 | ZR-3922 | LJJC-110 | 100 | 99.8 | -0.2 | 合格 |
| | 环境空气颗粒综合采样器 | ZR-3922 | LJJC-111 | 100 | 99.9 | -0.1 | 合格 |

表 5-5 有组织废气质控一览表

| 日期 | 仪器名称 | 仪器型号 | 仪器编号 | 流量校准 | | | | 结果评价 |
|----|------|------|------|--------------|--------------|----------|----------|------|
| | | | | 示值流量 (L/min) | 实测流量 (L/min) | 测量误差 (%) | 允许误差 (%) | |

| | | | | | | | | |
|----------------|-------------|-------------|--------------|------|------|------|----|----|
| 2024.03. 25 | 自动烟尘烟气综合测试仪 | ZR-32 60 | LJJC- 158 | 30.0 | 29.7 | -1.0 | ±5 | 合格 |
| | 自动烟尘烟气综合测试仪 | ZR-32 60 | LJJC- 039 | 30.0 | 29.7 | -1.0 | ±5 | 合格 |
| 2024.03. 26 | 自动烟尘烟气综合测试仪 | ZR-32 60 | LJJC- 158 | 30.0 | 29.6 | -1.3 | ±5 | 合格 |
| | 自动烟尘烟气综合测试仪 | ZR-32 60 | LJJC- 039 | 30.0 | 29.6 | -1.3 | ±5 | 合格 |

续上表

| 日期 | 仪器名称 | 仪器型号 | 仪器编号 | 二氧化硫标气校准 | | | | 结果评价 |
|----------------|-------------|-------------|--------------|------------------------------|------------------------------|-------------|-------------|------|
| | | | | 标气浓度 (mg/m ³) | 测定浓度 (mg/m ³) | 测量误差 (%) | 允许误差 (%) | |
| 2024.03. 25 | 自动烟尘烟气综合测试仪 | ZR-32 60 | LJJC- 158 | 49.4 | 49.7 | 0.6 | ±5 | 合格 |
| | 自动烟尘烟气综合测试仪 | ZR-32 60 | LJJC- 039 | 49.4 | 49.3 | -0.2 | ±5 | 合格 |
| 2024.03. 26 | 自动烟尘烟气综合测试仪 | ZR-32 60 | LJJC- 158 | 49.4 | 48.9 | -1.0 | ±5 | 合格 |
| | 自动烟尘烟气综合测试仪 | ZR-32 60 | LJJC- 039 | 49.4 | 49.2 | -0.4 | ±5 | 合格 |

续上表

| 日期 | 仪器名称 | 仪器型号 | 仪器编号 | 一氧化氮标气校准 | | | | 结果评价 |
|----------------|-------------|-------------|--------------|------------------------------|------------------------------|-------------|-------------|------|
| | | | | 标气浓度 (mg/m ³) | 测定浓度 (mg/m ³) | 测量误差 (%) | 允许误差 (%) | |
| 2024.03. 25 | 自动烟尘烟气综合测试仪 | ZR-32 60 | LJJC- 158 | 51.0 | 50.2 | -1.5 | ±5 | 合格 |
| | 自动烟尘烟气综合测试仪 | ZR-32 60 | LJJC- 039 | 51.0 | 51.0 | 0.0 | ±5 | 合格 |
| 2024.03. 26 | 自动烟尘烟气综合测试仪 | ZR-32 60 | LJJC- 158 | 51.0 | 50.7 | -0.6 | ±5 | 合格 |
| | 自动烟尘烟气综合测试仪 | ZR-32 60 | LJJC- 039 | 51.0 | 50.9 | -0.2 | ±5 | 合格 |

续上表

| 日期 | 仪器名称 | 仪器型号 | 仪器编号 | 二氧化氮标气校准 | | | | 结果评价 |
|----------------|-------------|-------------|--------------|------------------------------|------------------------------|-------------|-------------|------|
| | | | | 标气浓度 (mg/m ³) | 测定浓度 (mg/m ³) | 测量误差 (%) | 允许误差 (%) | |
| 2024.03. 25 | 自动烟尘烟气综合测试仪 | ZR-3 260 | LJJC- 158 | 40.6 | 40.5 | -0.2 | ±5 | 合格 |
| | 自动烟尘烟气综合测试仪 | ZR-3 260 | LJJC- 039 | 40.6 | 40.4 | -0.5 | ±5 | 合格 |
| 2024.03. 26 | 自动烟尘烟气综合测试仪 | ZR-3 260 | LJJC- 158 | 40.6 | 40.4 | -0.5 | ±5 | 合格 |
| | 自动烟尘烟气综合测试仪 | ZR-3 260 | LJJC- 039 | 40.6 | 40.4 | -0.5 | ±5 | 合格 |

续上表

| 日期 | 仪器名称 | 仪器型号 | 仪器编号 | 氧气标气校准 | | | | 结果评价 |
|----------|----------|-------------|--------------|------------------------------|------------------------------|-------------|-------------|------|
| | | | | 标气浓度 (mg/m ³) | 测定浓度 (mg/m ³) | 测量误差 (%) | 允许误差 (%) | |
| 2024.03. | 自动烟尘烟气综合 | ZR-32 60 | LJJC- 158 | 21.0 | 20.8 | -1.0 | ±5 | 合格 |

| | | | | | | | | |
|------------|-------------|---------|----------|------|------|------|----|----|
| 25 | 测试仪 | | | | | | | |
| | 自动烟尘烟气综合测试仪 | ZR-3260 | LJJC-039 | 21.0 | 21.0 | 0.0 | ±5 | 合格 |
| 2024.03.26 | 自动烟尘烟气综合测试仪 | ZR-3260 | LJJC-158 | 21.0 | 20.6 | -2.0 | ±5 | 合格 |
| | 自动烟尘烟气综合测试仪 | ZR-3260 | LJJC-039 | 21.0 | 20.9 | -0.5 | ±5 | 合格 |

(2)噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测使用的声级计在测试前后均用 94.0dB(A)标准发声源进行校核，测量前后偏差均 $\leq\pm 0.5$ dB(A)，测量结果有效。噪声仪校准结果见表 5-6。

表 5-6 噪声仪校准结果

| 日期 | 仪器名称 | 型号 | 编号 | 测量前校准值 dB(A) | 测量后校准值 dB(A) | 结果评价 |
|------------|--------|---------|----------|--------------|--------------|------|
| 2023.09.20 | 多功能声级计 | AWA5688 | LJJC-084 | 93.7 | 93.8 | 合格 |
| 2023.09.21 | 多功能声级计 | AWA5688 | LJJC-084 | 93.7 | 93.8 | 合格 |

声校准器

| 编号 | LJJC-076 | 型号 | AWA6221B | 声级值 dB(A) | 94.0 | 校准有效期 | 2024.05.05 |
|----|----------|----|----------|-----------|------|-------|------------|
|----|----------|----|----------|-----------|------|-------|------------|

表六 验收监测内容

6.1 废水监测内容

项目喷淋除尘废水经沉淀处理后回用，不排放；生活污水经化粪池处理后农用，不外排。因此本次验收不对废水进行监测。

6.2 废气监测内容

由于烘干废气处理设施的第一道废气处理设施(旋风除尘器)进口不具备采样要求(进口为弯头)，因此本次验收的进口从第二道废气处理设施的进口采样。现场图片见 6-1。

| | |
|--------------------|---|
| 第一道废气处理设施(旋风除尘器)进口 | / |
|--------------------|---|

图 6-1 项目第一道废气处理设施(旋风除尘器)进口不具备采样要求现场图
项目废气监测点位详见表 6-2，监测点位详见图 6-3。

表 6-2 项目废气监测点位一览表

| 项目 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|-------|------------------|------------------------|---------------------|
| 有组织废气 | 排气筒 P1(烘干废气)进、出口 | 烟尘(颗粒物)、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑 | 每天监测 3 次， 监测 2 天 |
| 无组织废气 | 厂界上风向○G1 | 颗粒物 | 每天监测 4 次， 监测 2 天 |
| | 厂界下风向○G2 | | |
| | 厂界下风向○G3 | | |
| | 厂界下风向○G4 | | |

6.3 噪声监测内容

本次验收共布设 4 个厂界噪声监测点位，监测点见表 6-4，监测点位布置图见图 6-3。

表 6-4 项目噪声监测点位一览表

| 监测点位 | 监测点位 | 监测布点位置 | 监测因子 | 监测频次及监测周期 |
|------|------|------------|---------|-----------------|
| 项目厂界 | N1 | 项目厂界北侧外 1m | 测昼间 Leq | 连续监测 2 天，每天昼间一次 |
| | N2 | 项目厂界东侧外 1m | | |
| | N3 | 项目厂界南侧外 1m | | |
| | N4 | 项目厂界西侧外 1m | | |

图 6-3 项目验收监测点位图(无组织废气、噪声以及有组织废气)

表七 验收监测期间生产工况及验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

政和鑫旺新能源有限公司政和县鑫旺生物质颗粒加工生产项目，设计年产 8000 吨生物质颗粒燃料，年产 270 天。2023 年 9 月 20 日-2023 年 9 月 21 日、2024 年 3 月 25 日-2024 年 3 月 26 日验收检测期间，项目正常生产，生产工况均满足竣工验收监测要求，主要环保设施正常运转。工况证明见附件 2、3。

表 7-1 项目生产工况

| 监测日期 | 监测内容 | 设计生产 | 生产负荷 (%) |
|-----------------|----------------------------------|------------------|----------|
| 2023 年 9 月 20 日 | 无组织废气(颗粒物, 上风向一个点位、下风向三个点位)、厂界噪声 | 年产 8000 吨生物质颗粒燃料 | 84 |
| 2023 年 9 月 21 日 | | | 81 |
| 2024 年 3 月 25 日 | 有组织废气(烘干废气) | | 83 |
| 2024 年 3 月 26 日 | | | 88 |

7.2 验收监测结果

(1) 废气排放监测结果

① 有组织废气检测结果

有组织废气的检测结果见表 7-2。

表 7-2 项目有组织废气检测结果

| 采样日期 | 采样点位 | 检测项目 | 检测频次 | | | | 标准限值 | |
|------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-------|---------------------------|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 平均值 | | |
| 2024.03.25 | 烘干废气处理设施 ◎P1 进口 | 标干流量(m ³ /h) | 8363 | 8028 | 8292 | 8228 | / | |
| | | 颗粒物 | 产生浓度 mg/m ³ | 151 | 154 | 147 | 151 | / |
| | | | 产生速率 kg/h | 1.26 | 1.24 | 1.22 | 1.24 | / |
| | | SO ₂ | 产生浓度 mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | <3 | / |
| | | | 产生速率 kg/h | / | / | / | / | / |
| | | NO _x | 产生浓度 mg/m ³ | 50 | 53 | 47 | 50 | / |
| | 产生速率 kg/h | | 0.418 | 0.425 | 0.390 | 0.411 | / | |
| | 烘干废气处理设施 ◎P1 出口 | 标干流量(m ³ /h) | 9036 | 9441 | 8891 | 9123 | / | |
| | | 含氧量% | 18.2 | 18.4 | 18.5 | 18.4 | / | |
| | | 实测过剩空气系数 a' | 7.5 | 8.1 | 8.4 | 8.0 | / | |
| | | 标准过量空气系数 a | 1.7 | | | | / | |
| | | 折算系数 | 4.41 | 4.75 | 4.94 | 4.70 | / | |
| | | 烟气黑度(林格曼级) | <1 | <1 | <1 | <1 | 1 | |
| | | 低浓度颗粒物 | 实测浓度 mg/m ³ | 6.1 | 5.6 | 5.4 | 5.7 | / |
| 折算浓度 mg/m ³ | | | 26.9 | 26.6 | 26.7 | 26.7 | 30mg/m³ | |
| 排放速率 kg/h | 5.51×10 ⁻² | | 5.29×10 ⁻² | 4.80×10 ⁻² | 5.20×10 ⁻² | / | | |

| | | | | | | | | |
|--|----------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| | | SO ₂ | 实测浓度 mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | <3 | / |
| | | | 折算浓度 mg/m ³ | / | / | / | / | 200mg/m ³ |
| | | | 排放速率 kg/h | / | / | / | / | / |
| | | NO _x | 实测浓度 mg/m ³ | 23 | 22 | 19 | 21 | / |
| | | | 折算浓度 mg/m ³ | 112 | 105 | 94 | 100 | 300mg/m ³ |
| | | | 排放速率 kg/h | 0.207 | 0.208 | 0.169 | 0.195 | / |
| 2024.03. 26 | 烘干废气 处理设施 ◎P1 进 口 | 标干流量(m ³ /h) | | 8136 | 8293 | 8165 | 8198 | / |
| | | 低浓度 颗粒物 | 产生浓度 mg/m ³ | 150 | 146 | 144 | 147 | / |
| | | | 产生速率 kg/h | 1.22 | 1.21 | 1.18 | 1.20 | / |
| | | SO ₂ | 产生浓度 mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | <3 | / |
| | | | 产生速率 kg/h | / | / | / | / | / |
| | | NO _x | 产生浓度 mg/m ³ | 47 | 46 | 48 | 47 | / |
| | 产生速率 kg/h | | 0.382 | 0.381 | 0.392 | 0.385 | / | |
| | 烘干废气 处理设施 ◎P1 出 口 | 标干流量(m ³ /h) | | 9296 | 8834 | 9190 | 9107 | / |
| | | 含氧量% | | 18.0 | 18.3 | 18.1 | 18.1 | / |
| | | 实测过剩空气系数 a' | | 7.0 | 7.8 | 7.2 | 7.3 | / |
| | | 标准过量空气系数 a | | 1.7 | | | | / |
| | | 折算系数 | | 4.12 | 4.58 | 4.26 | 4.32 | / |
| 烟气黑度(林格曼级) | | <1 | <1 | <1 | <1 | / | | |
| 低浓度 颗粒物 | | 实测浓度 mg/m ³ | 6.5 | 6.3 | 5.9 | 6.2 | / | |
| | | 折算浓度 mg/m ³ | 26.8 | 28.8 | 25.1 | 26.9 | 30mg/m ³ | |
| | | 排放速率 kg/h | 6.04×10 ⁻² | 5.57×10 ⁻² | 5.42×10 ⁻² | 5.68×10 ⁻² | / | |
| SO ₂ | | 实测浓度 mg/m ³ | <3 | <3 | <3 | <3 | / | |
| | | 折算浓度 mg/m ³ | / | / | / | / | 200mg/m ³ | |
| | | 排放速率 kg/h | / | / | / | / | / | |
| NO _x | 实测浓度 mg/m ³ | 23 | 19 | 21 | 21 | / | | |
| | 折算浓度 mg/m ³ | 95 | 87 | 89 | 90 | 300mg/m ³ | | |
| | 排放速率 kg/h | 0.214 | 0.168 | 0.193 | 0.192 | / | | |
| 注：排气筒高度为 15m；燃料：生物质；处理设施：喷淋塔+布袋除尘装置。 | | | | | | | | |
| 根据验收检测结果可知，烘干废气排气筒 P1 出口的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气〔2019〕10 号)有关要求(颗粒物排放限值不高于 30mg/m ³ 、二氧化硫排放限值不高于 200mg/m ³ 、氮氧 | | | | | | | | |

化物排放限值不高于 300mg/m³), 林格曼黑度符合《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 中二级标准。

②无组织废气监测结果

废气无组织的检测结果见表 7-3。

表 7-3 厂界无组织废气检测结果

| 采样日期 | 采样点位 | 检测项目 | 检测结果 mg/m ³ | | | | 厂界浓度最高值 | 标准限值 |
|------------|--------|------|------------------------|-------|-------|-------|---------|------|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| 2023.09.20 | 上风向○G1 | 颗粒物 | 0.192 | 0.187 | 0.197 | 0.182 | 0.281 | 1.0 |
| | 下风向○G2 | | 0.261 | 0.254 | 0.265 | 0.256 | | |
| | 下风向○G3 | | 0.236 | 0.249 | 0.241 | 0.246 | | |
| | 下风向○G4 | | 0.279 | 0.271 | 0.274 | 0.281 | | |
| 2023.09.21 | 上风向○G1 | 颗粒物 | 0.179 | 0.187 | 0.182 | 0.194 | 0.291 | 1.0 |
| | 下风向○G2 | | 0.253 | 0.266 | 0.271 | 0.269 | | |
| | 下风向○G3 | | 0.242 | 0.239 | 0.249 | 0.237 | | |
| | 下风向○G4 | | 0.274 | 0.288 | 0.281 | 0.291 | | |

根据验收检测结果可知, 项目厂界监控点颗粒物最大的排放浓度值为 0.291mg/m³, 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

(2)噪声监测结果

噪声检测结果见表 7-4。

表 7-4 项目噪声检测结果

| 监测日期 | 监测点位 | 监测时间 | 时段 | 主要声源 | 监测结果 LeqdB(A) | | | |
|------------|------|-------------|----|------|---------------|-----|-----|------|
| | | | | | 测量值 | 背景值 | 修正值 | 结果值 |
| 2023.09.20 | ▲N1 | 13:32-13:42 | 昼间 | 生产噪声 | 58.7 | / | / | 58.7 |
| | ▲N2 | 13:44-13:54 | 昼间 | 生产噪声 | 62.6 | / | / | 62.6 |
| | ▲N3 | 13:58-14:08 | 昼间 | 生产噪声 | 57.6 | / | / | 57.6 |
| | ▲N4 | 14:11-14:21 | 昼间 | 生产噪声 | 58.3 | / | / | 58.3 |
| 2023.09.21 | ▲N1 | 13:30-13:40 | 昼间 | 生产噪声 | 58.7 | / | / | 58.7 |
| | ▲N2 | 13:42-13:52 | 昼间 | 生产噪声 | 63.5 | / | / | 63.5 |
| | ▲N3 | 13:55-14:05 | 昼间 | 生产噪声 | 58.2 | / | / | 58.2 |
| | ▲N4 | 14:09-14:19 | 昼间 | 生产噪声 | 58.8 | / | / | 58.8 |

注: 2023.09.20--天气情况: 晴; 气温: 33.7℃; 风速: 1.2-1.9m/s; 2023.09.21--天气情况: 晴; 气温: 35.4℃; 风速: 0.9-1.7m/s。

根据验收检测结果可知, 项目厂界昼间等效声级符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类区排放限值要求。

7.3 验收监测结果统计

7.3.1 处理效率统计

通过对污染物经处理设施处理前后的对比来验证环保设施处理效率是否符合相关标准、合同及规范的要求。项目厂区的处理设施所处理的废气进入处理设施前后的浓度检测, 得出废气处理设施的处理效率。废气处理设施的处理效率见表 7-5。

表 7-5 废气污染物处理设施效率统计

| 检测项目 | 单位 | 两日平均值 | | 处理效率 (%) | |
|------|------|--------------------------|-------|----------|----|
| | | 设施进口 | 设施出口 | | |
| 烘干废气 | 颗粒物 | 实测浓度(mg/m ³) | 149 | 5.95 | 95 |
| | | 折算浓度(mg/m ³) | / | 26.8 | |
| | | 排放速率(kg/h) | 1.22 | 0.0544 | |
| | 二氧化硫 | 实测浓度(mg/m ³) | <3 | <3 | / |
| | | 折算浓度(mg/m ³) | / | / | |
| | | 排放速率(kg/h) | / | / | |
| | 氮氧化物 | 实测浓度(mg/m ³) | 48.5 | 21 | 51 |
| | | 折算浓度(mg/m ³) | / | 95 | |
| | | 排放速率(kg/h) | 0.398 | 0.194 | |

7.3.2 总量控制

①废水中污染物排放量分析

项目喷淋除尘废水经沉淀处理后回用，不排放；生活污水经化粪池处理后农用，不外排，因此 COD、NH₃-N 无需申请总量。

②废气中污染物排放量分析

项目烘干炉以生物质颗粒为燃料，产生的烘干废气中含有颗粒物、SO₂ 和 NO_x。烘干废气采用旋风除尘器+喷淋室+布袋除尘器进行处理，烟气通过 15m 排气筒外排。项目年工作时间 270 天，日工作时数 8 小时，根据本次验收监测结果，对废气排放总量进行计算，计算结果见表 7-6。

表 7-6 废气中污染物排放情况统计表

| 处理系统名称 | 项目 | 颗粒物 | 二氧化硫 | 氮氧化物 |
|-----------------|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 废气处理设施 出口 P1 | 两日浓度实测浓度均值 (mg/m ³) | 5.95 | 1.5 | 21 |
| | 两日折算浓度均值(mg/m ³) | 26.8 | / | 95 |
| | 两日排放速率均值(kg/h) | 0.0544 | 0.014 | 0.194 |
| | 平均排放量(t/a) | 0.117 | 0.030 | 0.419 |
| 合计排放量(t/a) | | 0.117 | 0.030 | 0.419 |

备注：①项目年工作约 270 天，每天工作 8 小时；

②排气筒出口废气各污染物排放量=各污染物相应的排放速率×年运行天数（270 天）×每天运行小时数（8h）。

项目烘干废气经旋风除尘器+喷淋室+布袋除尘器处理后由 1 根 15m 高的排气筒 (FQ-25104) 排放。根据 2024 年 3 月 25 日-2024 年 3 月 26 日竣工验收监测数据(平均工况 85.5%)，在两个监测日内，烘干废气处理设施出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物平均排放速率分别为 0.0544kg/h、0.014kg/h、0.194kg/h。颗粒物产生量=0.0544×270×8÷0.855=0.137t/a，二氧化硫产生量=0.014×270×8÷0.855=0.035t/a，氮氧化物产生量=0.194×270×8÷0.855=0.490t/a，即颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放量分别为 0.137t/a、0.035t/a、0.490t/a【根据工况进行折算】。

表 7-7 项目总量核算一览表

| 项目 | | 实际排放量(t/a) | 环评核定量(t/a) | 排污权核定量(t/a) |
|---------|------|------------|------------|-------------|
| 天然气燃烧废气 | 颗粒物 | 0.117 | / | / |
| | 二氧化硫 | 0.030 | 0.184 | 0.221 |
| | 氮氧化物 | 0.419 | 0.551 | 0.662 |

根据海峡股权交易中心《福建省排污权指标交易易凭证》(编号 23350901000054-5、23350901000054-6)，项目已购买的污染物排放量分别为：二氧化硫 0.221 吨/年，氮氧化物 0.662 吨/年，该排污权有效期为 5 年。

根据验收检测数据可得，二氧化硫排放量 0.030 吨/年、氮氧化物排放量 0.490 吨/年，满足该项目总量控制指标要求(二氧化硫 \leq 0.184 吨/年，氮氧化物 \leq 0.551 吨/年)。

表八 环境管理检查结果

固体废弃物综合利用处理：

项目在生产过程中产生的除尘设施收集的粉尘、不合格产品、废渣以及灰渣均属于一般固废，除尘设施收集粉尘产生量约为 1t/a，收集后回用于生产线中；不合格产品产生量约为 40t/a，收集后返回生产线中重新粉碎；废渣、灰渣产生量分别为 0.024t/a、0.25t/a，收集后每日提供给乙方(罗平清)用于果园或者茶林施肥。生活垃圾产生量约为 2.025t/a，收集后委托环卫工人统一清运。

排污许可证(登记)情况：

企业于 2022 年 9 月 6 日取得固定污染源排污登记回执(详见附件 7)，证书编号：91350725MA2Y3BX404001Y。

排污口规范化建设内容：

企业在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌，具备采样、监测条件。排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理。

绿化、生态恢复措施及恢复情况：

项目利用空闲场地进行绿化植被种植；厂区周边为林地，已恢复绿化种植，不存在水土流失现象。

环保管理制度及人员责任分工：

项目已制定了环境管理制度，由厂长为环保管理主要负责人，对项目各污染防治设施运行严格管理，确保项目产生的废气、废水、噪声得到有效处理，稳定达标排放。

企业自行监测情况：

企业属于登记管理，已申请固定污染源排污登记回执，无需定期监测。

表九 验收监测结论

按照相关环保要求，政和鑫旺新能源有限公司组织实施了政和鑫旺新能源有限公司建设的政和县鑫旺生物质颗粒加工生产项目的竣工验收监测工作。在验收监测期间，该项目生产能力达到其设计能力负荷的75%以上。生产工况符合验收监测要求，主要环保设施正常运转。本次验收监测的结论如下：

(1)废气

①有组织废气

根据验收检测结果可知，烘干废气排气筒 P1 出口的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气〔2019〕10号)有关要求(颗粒物排放限值不高于 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫排放限值不高于 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物排放限值不高于 $300\text{mg}/\text{m}^3$)，林格曼黑度符合《工业窑炉大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中二级标准。

由于烘干废气处理设施的第一道废气处理设施(旋风除尘器)进口不具备采样要求(进口为弯头)，因此本次验收的进口从第二道废气处理设施的进口采样。即项目的喷淋室+布袋除尘器对烘干废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物处理效率分别为95%、10%、51%。

②无组织废气

根据验收检测结果可知，项目厂界监控点颗粒物最大的排放浓度值为 $0.291\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求。

(2)噪声

根据验收检测结果可知，项目厂界昼间等效声级符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类区排放限值要求。

(3)废水

验收监测期间，项目喷淋除尘废水经沉淀处理后回用，不排放；生活污水经化粪池处理后农用，不外排。

(4)固体废物

一般工业固废：除尘设施收集的粉尘、不合格产品、废渣以及灰渣。除尘设施收集粉尘收集后回用于生产线中，不合格产品收集后返回生产线中重新粉碎，废渣、灰渣收集后每日提供给乙方(罗平清)用于果园或者茶林施肥。

生活垃圾：桶装收集，由环卫部门定期清运。

(5)总结论

综合分析，该项目基本落实环评意见和南平市生态环境局对项目的批复要求，监测期间环保设施正常运行。经现场调查，废气、噪声检测结果均能达到相关排放标准；固体废物处置合理，建议通过验收。

(6)建议

- ①加强烘干废气的处理措施和环境管理；
- ②加强生产过程粉尘的收集处理措施和环境管理。

政和鑫旺新能源有限公司

2024年4月

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：政和鑫旺新能源有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------|-------------|-------------------|---------------|---------------|------------|--------------|--------------|----------------------|------------------|---------------|--------------|----------------|------------------|--|
| 建设项目 | 项目名称 | | 政和鑫旺新能源有限公司 | | | | 建设地点 | | 福建省南平市政和县铁山镇范屯村 12 号 | | | | | | |
| | 行业类别 | | 二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 | | | | 建设性质 | | 新建√ 改扩建 技术改造 已建 | | | | | | |
| | 设计生产能力 | | 年产 8000 吨生物质颗粒燃料 | 建设项目开工日期 | | 2022 年 6 月 | | 实际生产能力 | | 年产 8000 吨生物质颗粒燃料 | 投入试运行日期 | | 2022 年 9 月 | | |
| | 投资总概算（万元） | | 230 | | | | 环保投资总概算（万元） | | 29.5 | | 所占比例（%） | | 13 | | |
| | 环评审批部门 | | 南平市生态环境局 | | | | 批准文号 | | 南环审函政[2022]7 号 | | 批准时间 | | 2022 年 6 月 1 日 | | |
| | 初步设计审批部门 | | | | | | 批准文号 | | | | 批准时间 | | | | |
| | 环保验收审批部门 | | | | | | 批准文号 | | | | 批准时间 | | | | |
| | 环保设施设计单位 | | 福建韩创环保设备有限公司 | | 环保设施施工单位 | | 福建韩创环保设备有限公司 | | 环保设施监测单位 | | 福建省正基检测技术有限公司 | | | | |
| | 实际总投资（万元） | | 230 | | | | 实际环保投资（万元） | | 25 | | 所占比例（%） | | 11 | | |
| | 废水治理（万元） | | | | 废气治理（万元） | | | | 噪声治理（万元） | | | | 固废治理（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 | | 2160 | | | | | |
| 建设单位 | | 政和鑫旺新能源有限公司 | | 邮政编码 | | 353603 | | 联系电话 | | 13957048691 | | 环评单位 | | 贵州盛新巨迈生态环境咨询有限公司 | |
| 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 | 0 | / | / | / | / | / | 0 | / | / | 0 | |
| | 氨 氮 | | / | 0 | 0 | / | / | / | / | / | 0 | / | / | 0 | |
| | 化学需氧量 | | / | 0 | 0 | / | / | / | / | / | 0 | / | / | 0 | |
| | 废气 | | / | | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| | 二氧化硫 | | / | / | 200 | / | / | 0.030 | / | / | 0.030 | 0.030 | / | +0.030 | |
| | 烟 尘 | | / | 26.8 | 30 | / | / | 0.117 | / | / | 0.117 | 0.117 | / | +0.117 | |
| | 工业粉尘 | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | |
| | 氮氧化物 | | / | 95 | 300 | / | / | 0.419 | / | / | 0.419 | 0.419 | / | +0.419 | |
| | 工业固体废物 | | / | / | / | / | / | 0.0041274 | / | / | 0.0041274 | 0.0041274 | / | +0.0041274 | |
| 与项目有关的其它特征污染物 | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | | |

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

附件 1：建设项目环境影响评价文件批复

附件 2：检测报告(无组织废气、噪声)

附件 3：检测报告(有组织废气)

附件 4：营业执照

附件 5：法人身份证复印件

附件 6：福建省投资项目备案证明(内资)

附件 7：租赁合同

附件 8：排污许可登记

附件 9：生活污水处理协议

附件 10：海峡股权交易中心

附件 11：固废处理协议

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边关系示意图

附图 3：项目敏感目标分布图

附图 4：项目总平面布置图

附图 5：项目雨污管线图