

宜宾琦丰绿色能源有限公司  
江安县生物质发电项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：宜宾琦丰绿色能源有限公司

编制单位：宜宾琦丰绿色能源有限公司

2021年7月



建设单位法人代表: 斯铁里 (签字)

编制单位法人代表: 斯铁里 (签字)

项 目 负 责 人:李宣厚

建设单位: 宜宾琦丰绿色能源有限公司

电话: /

传真: /

邮编: 644200

地址: 四川省宜宾市江安县阳春工业园区



## 目 录

表一 项目基本情况.....	1
表二 建设项目工程概况.....	3
表三 主要污染物的产生、治理及排放.....	12
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.....	16
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	19
表六 验收监测内容.....	20
表七 验收监测结果及评价.....	22
表八 验收监测结论.....	26

## 附表

附表 1 三同时表

## 附图

附图 1 本项目地理位置图

附图 2 本项目平面布置图

附图 3 本项目外环境关系图

附图 4 环保设施图

附图 5 项目分区防渗图

## 附件

附件 1 立项文件

附件 2 环评批复

附件 3 监测报告

附件 4 应急预案备案表

附件 5 固废处置协议

表一 项目基本情况

建设项目名称	江安县生物质发电项目				
建设单位名称	宜宾琦丰绿色能源有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	宜宾市江安县阳春工业园区 (105.1228E, 28.7159N)				
主要产品名称	生物质发电清洁电能				
设计生产能力	1.487×10 <sup>8</sup> kWh				
实际生产能力	1.487×10 <sup>8</sup> kWh				
建设项目环评时间	2013年9月	开工建设时间	2013年7月		
工程竣工时间	2021年3月	验收现场监测时间	2021年5月13日~14日		
环评报告表审批部门	四川省环境保护厅	环评报告表编制单位	北京中咨华宇环保技术有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算(万元)	37120.5	环保投资总概算(万元)	1722.0	比例	4.64%
实际总概算(万元)	37120.5	环保投资(万元)	1649.0	比例	4.44%
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、《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日施行)；</p> <p>3、《中华人民共和国大气污染防治法》(2016年1月1日施行)；</p> <p>4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997年3月1日施行)；</p> <p>5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年11月7日修改)；</p> <p>6、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(国务院令 第682号)；</p> <p>7、《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>8、四川省环境保护厅准予行政许可决定书，川环审批(2014)268号，2014年5月26日；</p> <p>9、《宜宾琦丰绿色能源有限公司江安县生物质发电项目环境影响报告表》，北京中咨华宇环保技术有限公司，2013年9月。</p>				

验收监测评价  
标准、标号、级  
别、限值

表 1.1-1 验收监测执行标准

营运期项目锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中的排放标准限值；其它废气排放和粉尘无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准。					
废气	控制指标	排放源	单位	标准限值	备注
	烟 尘	锅炉烟气	mg/m <sup>3</sup>	30	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2001 )
	SO <sub>2</sub>		mg/m <sup>3</sup>	200	
	NO <sub>x</sub>		mg/m <sup>3</sup>	200	
	粉尘有组织排放	给料系统、除灰仓	mg/m <sup>3</sup>	120	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准
	粉尘无组织排放	秸秆堆存、灰渣堆放	mg/m <sup>3</sup>	1.0	
废水	本项目产生的污水经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准后排入园区污水处理厂处理。				
	项目	标准限值	项目	标准限值	
	pH 值	6~9	SS	≤400	
	COD <sub>Cr</sub>	≤500	NH <sub>3</sub> -N	/	
	BOD <sub>5</sub>	≤300	石油类	≤30	
噪声	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准				
	参数	昼间	夜间		
	标准值	≤65dB (A)	≤55dB (A)		
固废	一般固体废弃物执行《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2003 年修正) 标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单相关规定。				

2013年9月，宜宾琦丰绿色能源有限公司委托北京中咨华宇环保技术有限公司编制完成本项目建设项目环境影响报告表，2014年5月26日四川省环境保护厅以川环审批（2014）268号文对本项目的环境影响报告表进行批复。

## 表二 建设项目工程概况

### 2.1 工程建设内容

本项目位于宜宾市江安县阳春工业园区，项目占地面积 101163.265m<sup>2</sup>，项目利用江安县及周边地区充沛的各类秸秆、竹屑等农、林业废弃物，配备三台 50T/h 高温高压直燃式循环流化床生物质锅炉，一台 25MW 抽汽式汽轮发电机组，年燃烧生物质燃料 14.955 万 t，达到年供电 1.487×10<sup>8</sup>kWh。

需要说明的是：本次评价仅包含项目用地红线内的建设内容，不包含项目外各设施建设情况，项目外电力线带等设施经过设计完善后另行评价，并在取得相应环保手续后方可开工建设。

项目燃料收集和供应由江安县政府、园区及有关单位配合进行供给，本项目不设置燃料收集点，燃料运输车队；本项目建成后使用园区污水处理厂中水作为项目循环冷却水，根据本项目和园区江安县阳春投资开发有限公司（园区污水处理厂建设、管理单位）签订的中水使用协议，中水输送管网由江安县阳春投资开发有限公司负责输送建设，不在本项目建设范围内；本项目给排水管网已由园区配套建设完成，不在本项目建设范围内；项目区域外电力线等设施待其设计完成后另行环评，在取得相应环保手续后方可开工建设；项目产生的电磁辐射评价内容另行环评，不在本次环评范围内。

#### 2.1.1 地理位置

宜宾市位于四川盆地南部，处于川、滇、黔三省结合部，岷江、金沙江、长江汇流地带，素有“万里长江第一城”的美称。地跨北纬 27° 50′ ~29° 16′ ，东经 103° 36′ ~105° 20′ 之间。市境东邻泸州市，南接云南昭通地区，西界凉山彝族自治州和乐山市，北靠自贡市，东西最大横距 153.2km，南北最大纵距 150.4km，幅员面积 13283 km<sup>2</sup>。

江安县位于宜宾市东部，与宜宾、泸州、自贡三市交界，东界泸州市江阳区、纳溪区，南邻兴文县，西接南溪县、长宁县，北连自贡市富顺县；地跨北纬 28° 22′ 20″ ~28° 56′ 45″ ，东经 104° 57′ 40″ ~105° 14′ 33″ ，幅员面积 910.96 平方公里；辖 4 乡 15 镇 300 个村，人口 53.94 万，其中，农业人口 47.15 万；境内 38 公里长江横贯县境而过，将其分为南北两厢，江南为中丘、中谷和低山地貌，江北为低丘、宽谷地貌，长江沿岸为平坝阶地。

阳春工业集中区位于宜宾市江安县下游长江北岸，背山面水，以江安县江北新区为界分为东、西两个片区。其中东片 15 平方公里，西片 5 平方公里。东片区位于江安县城江北新区沿长江下游方向，距县城 5 公里；西片区位于江安县城江北新区沿长江上游方向，距县城 7 公里。从大范围看，阳春工业集中区距宜宾 73 公里、泸州 60 公里、成都 345 公里、重庆 295 公里。

项目地理位置图见附图 1、外环境关系图见附图 2。

### 2.1.2 劳动定员

项目定员及工作制度：项目设管理人员 6 人，生产人员 44 人，共 50 人，管理人员实行 8 小时工作制，生产人员实行三班制，每天 24 小时连续生产，项目年运行 6000 小时。

### 2.1.3 验收范围

宜宾琦丰绿色能源有限公司江安县生物质发电项目主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等。

### 2.1.4 主要建设内容

建设项目环评设计总投资为 37120.5 万元，环保设施投资为 1722.0 万元，占总投资的 4.64%；本项目实际总投资 37120.5 万元，环保设施投资 1649.0 万元，占工程总投资的 4.44%。

本项目主要建设内容环评拟建与实际建设对照见表 2.1-1：

表 2.1-1 项目组成表

工程分类	环评主要工程内容		实际建设情况	是否一致
主体工程	主厂房	1F, 9645.64m <sup>2</sup> , 主要由汽轮机房、除氧料仓间、锅炉房、除尘系统等组成。内部布设 3×50t/h 生物质流化床锅炉，配套 1 台 25MW 的高温高压抽凝汽式汽轮机，1 台 25MW 的发电机。达到年产电能 1.487×10 <sup>8</sup> kWh。	1F, 9645.64m <sup>2</sup> , 主要由汽轮机房、除氧料仓间、锅炉房、除尘系统等组成。内部布设 3×50t/h 生物质流化床锅炉，配套 1 台 25MW 的高温高压抽凝汽式汽轮机，1 台 25MW 的发电机。达到年产电能 1.487×10 <sup>8</sup> kWh。	一致
辅助工程	循环水处理系统	605m <sup>2</sup> , 高 12m, 三台逆流式机械通风冷却塔，每段冷却塔冷却水量为 2500 m <sup>3</sup> /h, 共冷却水量 7500 m <sup>3</sup> /h。	605m <sup>2</sup> , 高 12m, 三台逆流式机械通风冷却塔，每段冷却塔冷却水量为 2500 m <sup>3</sup> /h, 共冷却水量 7500 m <sup>3</sup> /h。	一致
	燃料输送系统	由给料场、上料机和输送机等组成	由给料场、上料机和输送机等组成	一致
	点火系统	采用天然气点火，天然气由园区供气系统提供	采用天然气点火，天然气由园区供气系统提供	一致
	纯水制备系统	采用预处理+反渗透+混床处理工艺，处理能力 2×40t/h	采用预处理+反渗透+混床处理工艺，处理能力 2×40t/h	一致
	中水处理系统	采用机械加速澄清池+曝气生物滤池处理工艺，处理能力 240m <sup>3</sup> /h	项目用水由园区自来水管网提供，不采用园区污水厂排水。	不一致

	锅炉烟气除尘系统	设置“降温+布袋除尘器”除尘装置，设置布袋除尘器，处理后烟气通过口径为 2.8m，高为 100m 排气筒排放	设置“降温+布袋除尘器”除尘装置，设置布袋除尘器，处理后烟气通过口径为 2.8m，高为 100m 排气筒排放	一致
	变电系统	设置变压器和配电设备，将项目发电机出口电压升至 110KV 后输送至园区变电站。	设置变压器和配电设备，将项目发电机出口电压升至 110KV 后输送至园区变电站。	一致
	除灰除渣系统	除灰系统：每台除尘器下设一套正压密相气力输送系统，密闭除灰。	除灰系统：每台除尘器下设一套正压密相气力输送系统，密闭除灰。	一致
		除渣系统：先将底渣冷却后，采用机械输送系统送至底渣库，锅炉底部设 1 条埋刮板输送机和 1 台斗式提升机将底灰输送至底渣库。	未建设底渣库。	不一致
公用工程	循环补充水给水系统	来自工业园区污水处理厂排水，取水量约 146 m <sup>3</sup> /h。项目循环水来水管网由园区污水处理厂负责安装。	项目用水由园区自来水管网提供，取水量约 146 m <sup>3</sup> /h。项目循环水来水管网由园区市政部门负责安装。	不一致
	生活用水和锅炉补水给水系统	来自园区自来水厂提供用于锅炉补充水和项目员工生活污水等，总取水量约 10.65 m <sup>3</sup> /h	园区自来水管网提供，总取水量约 10.65 m <sup>3</sup> /h	一致
	供电系统	来自本项目发电	来自本项目发电	不一致
	绿化	项目建设 16000m <sup>2</sup> 绿化	项目建设 16000m <sup>2</sup> 绿化	
办公及生活设施	综合办公楼	设置一座，建筑面积 6617 m <sup>2</sup> ，框架结构。	设置一座，建筑面积 6617 m <sup>2</sup> ，框架结构。	一致
	预处理池	处理项目排放的生活污水，日处理 4.5 m <sup>3</sup> /d，处理后排入园区污水处理厂处理。	厂区生活污水经预处理池处理后排入园区污水处理厂处理。	一致
仓储及其他	储料场 备用灰场	项目北侧设置 6 座燃料露天堆场，有效堆料面积约 7000m <sup>2</sup> ，储料量 9100t，用于堆放秸秆、竹屑等；满足 3×50t/h 锅炉约 18 天燃料用量；另设置 1 座容积 31500m <sup>3</sup> 的秸秆料棚和一座 29100m <sup>3</sup> 的竹屑料棚；	项目北侧设置 6 座燃料露天堆场，有效堆料面积约 7000m <sup>2</sup> ，储料量 9100t，用于堆放秸秆、竹屑等；满足 3×50t/h 锅炉约 18 天燃料用量；另设置 1 座容积 31500m <sup>3</sup> 的秸秆料棚和一座 29100m <sup>3</sup> 的竹屑料棚；	一致

		占地面积 11000m <sup>2</sup> , 实际堆渣量为 0.88 万 m <sup>3</sup> , 可供本项目储存灰渣 4 个月。	占地面积 11000m <sup>2</sup> , 实际堆渣量为 0.88 万 m <sup>3</sup> , 可供本项目储存灰渣 4 个月。	一致
	化学品库	用于储存水处理使用的 HCl、NaOH, 分别储存于两个 10m <sup>3</sup> 的储罐中。	用于储存水处理使用的 HCl、NaOH, 分别储存于两个 10m <sup>3</sup> 的储罐中。	一致

### 项目变更情况:

本次验收主体工程与环评中建设内容基本相符, 而实际建设的环保设施设备也基本按照环评要求进行建设。

### 项目主要变动情况为:

1、项目环评报告中, 项目循环补充水给水系统来水来自工业园区污水处理厂排水; 实际建设中项目循环补充水水源由园区自来水管网提供。

2、项目环评报告中, 项目建设 1 座底渣库; 实际建设中项目底渣库未进行建设。

3、项目环评报告中, 项目建设有隔油池对含油废水进行隔油处理; 实际建设中, 项目设备维修不产生含油废水, 项目设备维修产生废机油, 暂存于危废暂存件, 定期由有资质单位处置。

4、项目环评报告中, 项目锅炉清洗过程由具有锅炉清洗资质的单位进行, 项目产生的锅炉清洗水全部由锅炉清洗单位外运处理; 实际建设中, 项目锅炉采取压缩空气进行清洗, 未使用清洗水。

本项目实际变动情况参照《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), 本项目变动情况无重大变动。

## 2.2 原辅材料消耗及水平衡

### 2.2.1 原辅材料消耗情况

项目所涉及的主要原辅材料及能耗、水耗情况见下表 2.2-1 所示。

表 2.2-1 原辅材料使用情况表

项目	名称	单位	环评用量	实际用量	来源及用途	备注
原辅材料	秸秆、竹屑等	万 t/a	14.955	15.0	外购、燃料	秸秆、竹屑等林业废弃物
	HCl	t/a	40	40.5	外购, 纯水制备系统使用	35%工业盐酸
	氢氧化钠	t/a	40	39.5	外购, 纯水制备系统使用	工业氢氧化钠
	联氨	t/a	20	20	外购, 锅炉水系统使用	40%工业水合联氨
	氨水	t/a	20	21	外购, 锅炉水系统使用	22%工业氨水

### 2.2.2 项目设备使用情况

表 2.2-2 项目装机方案主要技术指标表

类别	名称	指标
高温高压生物质循环流化床锅炉	型号	CFB-50/9.81
	数量	3 台
	锅炉蒸发量	50t/h
	额定蒸汽压力	9.81MPa
	额定蒸汽温度	540℃
	给水温度	215℃
	排烟温度	150℃
	冷风温度	20℃
	锅炉效率	87%
25MW 高温高压抽汽式汽轮机	型号	C30-8.83/1.78 型
	数量	1 台
	额定功率	25MW
	额定转速	3000r/min
	额定进汽量	144t/h
	进汽压力	8.83 (MPa)
	抽气压力	1.78MPa
	抽气温度	346.1℃
	额定抽汽量	20t/h
	最大抽气量	30t/h
	排气压力	8KPa
	进汽温度	535℃
	发电机	型号
数量		1 台
额定功率		25MW
额定电压		10.5kV
频率		50HZ
功率因数		0.8 (迟相)
冷却方式		空气冷却

表 2-2.2-3 项目主要设备清单

序号	位置	设备名称	主要技术指标	数量	备注
1	热力系统	电动给水泵	60t/h, 11.1MPa, 400KW	4 台	/
2		凝结水泵	100m <sup>3</sup> /h, 0.68MPa, 37KW	2 台	/
3		大气式除氧器	90t/h, 0.558MPa, 156℃	2 台	/
4		除氧给水箱	V=30m <sup>3</sup>	2 台	/
5		高压加热器	/	4 台	汽轮机配套设备
6		低压加热器	/	6 台	汽轮机配套设备
7		连续排污扩容器	LP-5.5 V=5.5m <sup>3</sup>	1 台	/
8		定期排污扩容器	DP-7.5 V=7.5 m <sup>3</sup>	1 台	/
9	电气设备	变压器	U 进口=10.5KV, U 出口=110KV	3 台	/
10	燃料输送系统	堆垛机	/	2 台	/
11		轮式装载机	/	2 台	/
12		推土机	/	2 台	/
13		辊式切料机	Q=35t/h	4 台	/
15		双路带式输送机	B=1200mm, V=1.25m/s、 Q=60t/h	1 条	/
16		除铁器	/	1 台	/
17	燃烧系统	炉前料仓	几何容积 200m <sup>3</sup>	3 个	/
18		拨料器	/	6 台	/
19		给料机	/	6 台	/
20		布袋除尘器	效率=99.9%	3 台	/

21	除灰渣系统	集灰斗	/	18 个	/
22		仓式气力输送泵	/	18 个	/
23		冷渣器	/	6 台	/
24		双轴搅拌机	Q=50m <sup>3</sup> /h	2 台	/
25		汽车散装机	Q=50m <sup>3</sup> /h	2 台	/
26		打包机	/	2 台	/
27	锅炉补给水处理系统	清水箱	V=50m <sup>3</sup>	1 台	/
28		换热器	Q=0~60m <sup>3</sup>	1 台	/
29		自清洗过滤器	Q=55m <sup>3</sup> /h	2 套	/
30		超滤装置	Q=55m <sup>3</sup> /h	2 套	/
31		超滤产水箱	V=50m <sup>3</sup>	1 台	/
32		超滤水泵	Q=55m <sup>3</sup> /h, P=0.35MPa	2 台	/
33		超滤反洗水泵	Q=40m <sup>3</sup> /h, P=0.26MPa	2 台	/
34		反渗透保安过滤器	5μm, Q=55m <sup>3</sup> /h	2 台	/
35		反渗透装置	Q=40m <sup>3</sup> /h	2 套	/
36		淡水箱	V=50m <sup>3</sup>	1 台	/
37		淡水升压泵	Q=40m <sup>3</sup> /h, P=0.35MPa	2 台	/
38		混床	Q=40m <sup>3</sup> /h	2 台	/
39		除盐水箱	V=500m <sup>3</sup> , 碳钢防腐	2 台	/
40		除盐水泵 1	Q=40m <sup>3</sup> /h, P=0.5MPa	2 台	/
41		除盐水泵 2	Q=80m <sup>3</sup> /h, P=0.5MPa	1 台	/
42		反渗透加药装置	每套 1 箱 2 泵	2 套	/
43		超滤加药装置	每套 1 箱 2 泵	3 套	/
44		化学清洗装置	含清洗水箱、清洗水泵等	1 套	/
45		酸碱计量装置	配混床	2 套	/
46		酸碱储罐	10m <sup>3</sup>	2 个	分别用于存放酸和碱
47		压缩空气储罐	8m <sup>3</sup>	2 个	/
48		中和水池	100m <sup>2</sup>	1 个	/

备注：本项目使用的设备不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号）及《国家产业结构调整指导目录》（2011 年）（2013 年修正版）中淘汰、限制类设备。

### 2.2.3 水平衡图

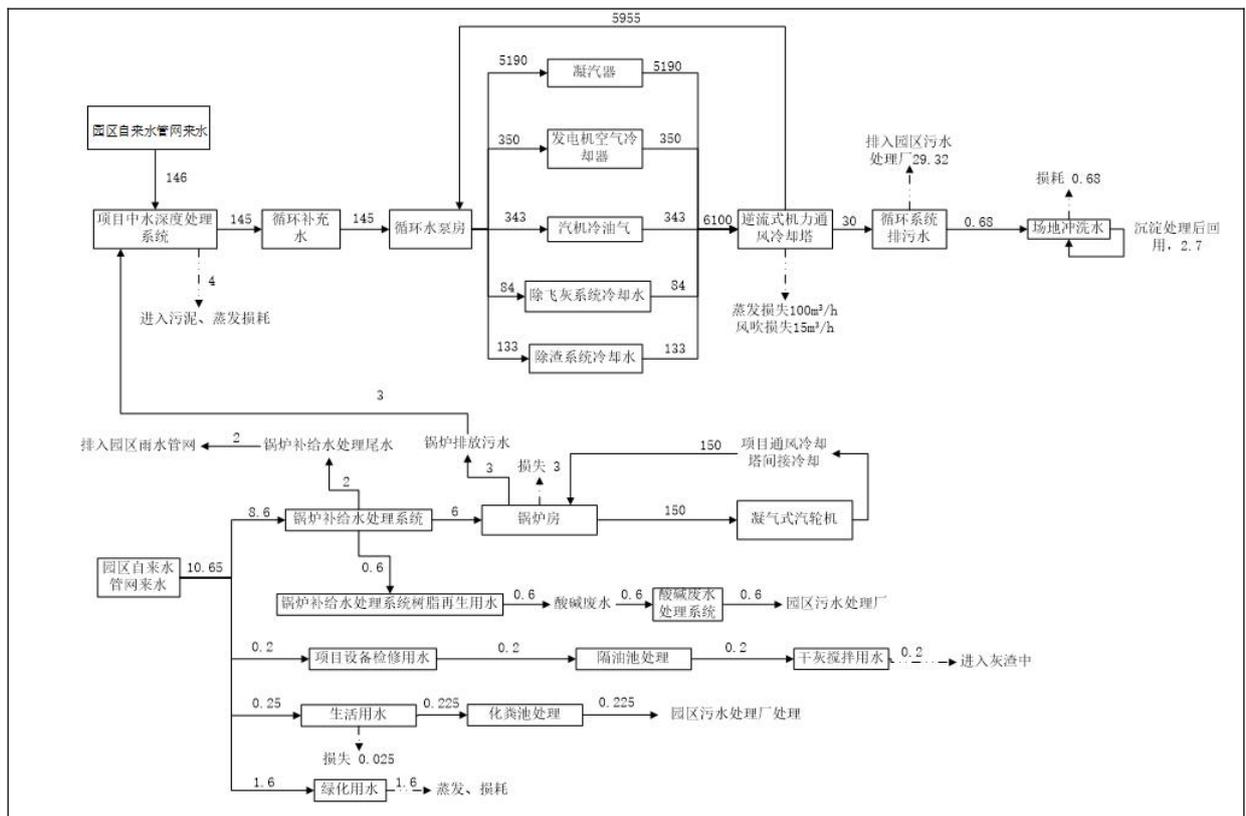


图 2.2-1 营运期水平衡图 单位: t/d

## 2.3 主要工艺流程及产物环节

### 2.3.1 工艺流程

#### 1、工艺流程及产污环节简述

主要污染工序及产污位置见下图。



做功后的蒸汽进入凝汽器，经循环水间接冷却，冷凝成凝结水，经凝结水泵、给水泵加压后送入锅炉循环使用。发电机输出的电力经主变、再经配电装置送入电网。项目主要分为燃料运输储存系统、燃烧系统、热力系统、电气系统、除灰渣系统、纯水制备系统、中水处理系统七个部分组成。

表三 主要污染物的产生、治理及排放

主要污染源、污染物处理和排放

3.1 污染物产生及治理

本项目运营期的主要污染因子有：

1、废水：主要有纯水制备尾水、循环冷却排污水、锅炉排污水、车间地面冲洗水、锅炉化学清洗排水、酸碱废水、初期雨水。

2、废气：废气包括锅炉烟气、扬尘。

3、噪声：运营期间的噪声源主要为主要为各类设备产生的设备噪声。

4、固废：运营期固废主要为锅炉炉渣和烟气除尘器产生的收尘灰。

具体产污治理见下表：

表 3.1-1 项目主要污染物产生和治理

类别	污染源	主要污染因子	治理措施
废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N 等	项目生活污水经过预处理池处理后直接排入园区污水处理厂处理。
	纯水制备尾水	/	项目纯水制备尾水为在项目纯水制备过程中产生的尾水，属于清下水，该部分水直接排入园区雨水管网。
	锅炉排放污水	水温	项目锅炉排放的污水中含有少量的 SS，项目将锅炉排放的污水排放项目中水深度处理系统处理，经过中水深度处理系统处理后用作项目循环补充水，不外排。
	循环冷却排水	水温、SS	项目排放的循环冷却水中，部分（0.68m <sup>3</sup> /h）用于项目区域场地冲洗补充水，其余部分（29.32m <sup>3</sup> /h）直接排入园区污水处理厂处理。
	车间地面冲洗水	SS	项目车间地面冲洗水经过沉淀处理后回用，不外排。
	锅炉化学清洗排水	pH、SS、Fe	项目锅炉采取压缩空气进行清洗，未使用清洗水。
	酸碱废水	pH	经过中和处理后排入园区污水处理厂处理
	初期雨水	SS	项目厂区内初期雨水经项目内设置的引流沟渠引自项目雨水收集池内，经澄清处理后排入园区雨水管网
废气	锅炉废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub>	项目 3 组锅炉机组均采用“布袋除尘+炉内脱硫+低氮燃烧+100m 排气筒（1#）”工艺对锅炉烟气进行治理。
	给料系统粉尘	粉尘	布袋除尘+15m 排气筒
	飞灰库粉尘	粉尘	布袋除尘+15m 排气筒

	燃料堆场起尘	粉尘	1、购置料车和料场地面燃料碎屑收集设备，对堆放完燃料的地面使用燃料碎屑收集设备收集，保持地面清洁，减少二次扬尘产生。 2、项目设置专用的燃料卸车位置，燃料专用汽车卸车通道上方设置遮挡，防止燃料卸车过程中产生大量二次扬尘。
	竹屑料棚起尘	粉尘	3、在露天料场周围种植绿化，减少扬尘产生。 4、由于扬尘产生量与燃料含水率相关，环评要求对已干燥的燃料堆放在有遮挡的位置，并尽快燃烧，减少干燥燃料堆放过程中产生的二次扬尘。 5、燃料专用汽车卸车、临时堆存及上料均采用吊车、叉车转运方式，运输车辆、料场地面和运输路线及时清洁和定时洒水抑尘。
	秸秆料棚起尘	粉尘	6、在带式输送机固定受料点处，将下料溜管的出料口尽可能减小，必要时加设挡帘设施，并在导料槽处采用缓冲拖辊，主要料流应落在缓冲拖辊之间。在燃料输送的转运处，尽可能降低落料高度，抑制粉尘的外逸。在落差大的转运点设置缓冲锁气器。 7、在带式输送机的头部滚筒处，装设清扫器或振打器，用于清扫输送带工作面上的粘料，头部漏斗尺寸应能接收清扫下来的物料，在尾部滚筒及垂直拉紧装置第一个改向滚筒前，装设空段清扫器，用于清扫输送带非工作面上的粘料。
	备用灰场起尘	粉尘	
噪声	设备运行噪声	机械噪声	使用低噪声设备，减振、厂房隔声，加强维护保养
固废	锅炉炉渣、除尘灰	灰渣	本项目所产生的灰渣全部由宜宾力通环保科技有限公司回收处置。
	废油渣	/	项目产生的废油渣作为燃料送锅炉房掺烧。
	废机油	/	暂存于危废间，定期由珙县华洁危险废物治理有限责任公司负责处置。
	生活垃圾	/	由环卫部门统一清运处理
	预处理池污泥	污泥	

### 3.2 项目环保投资情况

表 3.2-1 项目环保投资一览表 (万元)

污染类型	环评建设内容		实际建设内容	
	环保措施	投资	环保措施	投资
废气	低氮燃烧技术并预留脱氮工位，采取炉内脱硫工艺；设置高效布袋除尘器（除尘效率>99.9%）前端加降温段（含火星阻挡功能），锅炉排气筒100m，稳定运行时间大于95%。	800	低氮燃烧技术并预留脱氮工位，采取炉内脱硫工艺；设置高效布袋除尘器（除尘效率>99.9%）前端加降温段（含火星阻挡功能），锅炉排气筒100m，稳定运行时间大于95%。	810
	安装烟气在线监测系统，排气筒预留采样平台。	50	安装烟气在线监测系统，排气筒预留采样平台。	48
	购置料车和料场地面燃料碎屑收集设备。	20	购置料车和料场地面燃料碎屑收集设备。	21
扬尘控制	卸车、临时堆存及上料均采用吊车、叉车转运方式。运输车	/	卸车、临时堆存及上料均采用吊车、叉车转运方式。运	/

		辆、料场地面和运输路线及时清洁和定时洒水抑尘。		输车辆、料场地面和运输路线及时清洁和定时洒水抑尘。	
		飞灰库、底渣库库顶各设置 1 台布袋收尘器。	40	飞灰库设置 1 台布袋收尘器。	20
		给料系统负压收尘并配套布袋除尘装置，要求捕集率大于 95%。	100	给料系统负压收尘并配套布袋除尘装置，要求捕集率大于 95%。	103
废水	生产废水	废水综合利用（收集池、沉淀池、回用水池、水泵等）。	200	废水综合利用（收集池、沉淀池、回用水池、水泵等）。	180
		设置 100 m <sup>3</sup> 的中和水池，处理项目纯水制备系统产生的酸碱废水。		设置 100 m <sup>3</sup> 的中和水池，处理项目纯水制备系统产生的酸碱废水。	
		设置 40 m <sup>3</sup> 的沉淀池，处理项目产生的地面冲洗废水。		设置 40 m <sup>3</sup> 的沉淀池，处理项目产生的地面冲洗废水。	
	生活污水	设置 10 m <sup>3</sup> 的预处理池处理项目产生的生活污水。		设置 10 m <sup>3</sup> 的预处理池处理项目产生的生活污水。	
	设备检修含油废水	设置 30 m <sup>3</sup> 的隔油池处理后用于干灰增湿		未建设隔油池	
初期雨水	设置 300 m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池	设置 300 m <sup>3</sup> 的初期雨水收集池			
噪声	汽轮机、风机等噪声源	发电机组厂房全封闭隔声；主要产噪设备减振、隔声、消声；安全阀安装消音器；锅炉排汽口、送风机吸风口安装消声器，风机降噪；各主要生产车间考虑用吸隔音材料进行处理；加强绿化。在冷却塔内安装消声装置	200	发电机组厂房全封闭，厂界隔声，基础减振，距离衰减，风机降噪，加强绿化等措施。	195
固废	除灰渣设施	分别设置飞灰库、底渣库和备用灰场暂存项目产生的灰渣	100	设置飞灰库和备用灰场暂存项目产生的灰渣	70
	生活垃圾	设置生活垃圾收集桶、将生活垃圾交环卫部门清运处理。	2	设置生活垃圾收集桶、将生活垃圾交环卫部门清运处理。	2
风险防范措施	消防事故水池	利用项目 1600m <sup>3</sup> 的循环水池内的水作为消防水，消防水量为 1280m <sup>3</sup> （为保证消防水量不作他用，池中设置水位控制措施）。	210	厂区内单独设置消防水池约 1600m <sup>3</sup> ，消防水量为 1300m <sup>3</sup> （为保证消防水量不作他用，池中设置水位控制措施）。	200
	化学品库	化学品专区存放，场地布置防雨、防渗、防流失、通风措施。		化学品专区存放，场地布置防雨、防渗、防流失、通风措施。	
	事故应急池	在项目化学品库旁地下设置 100m <sup>3</sup> 的事故应急池，暂存化学品泄漏等情况下产生的事故废水。		在项目化学品库旁地下设置 100m <sup>3</sup> 的事故应急池，暂存化学品泄漏等情况下产生的事故废水。	
配套工程环保要求	燃料收运	收购点和各储存站的建设应单独完善环保手续和环保措施，当地环保部门参与选址。	由相关部门实施	收购点和各储存站的建设应单独完善环保手续和环保措施，当地环保部门参与选址。	由相关部门实施
	灰渣综合利用	灰渣场设置防风、防冲刷、防流失和防渗措施；灰渣袋装堆放。	由相关部门实施	灰渣场设置防风、防冲刷、防流失和防渗措施；灰渣袋装堆放。	由相关部门实施

					施
环境管理措施		环评提出企业在今后运营时必须加强环保设施的管理和维护，确保各项环保设施的正常运行；落实环保经费和各项环保治理措施。若出现除尘器事故造成周围环境空气质量超标的现象，必须停产检修。	/	环评提出企业在今后运营时必须加强环保设施的管理和维护，确保各项环保设施的正常运行；落实环保经费和各项环保治理措施。若出现除尘器事故造成周围环境空气质量超标的现象，必须停产检修。	/
合计		/	1722.0	/	1649.0

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

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 环评主要结论

本项目符合国家产业政策，选址符合当地规划。项目采用各类秸秆、竹屑等林业废弃物为燃料进行生物质发电，工艺成熟先进，符合清洁生产要求，具有明显的环境效益、经济效益和社会效益。项目外排各种污染物经处理后均能达标排放以及综合利用，不会因项目建设改变区域环境功能，不会造成环境质量超标。项目落实环评提出的各项环保措施后在江安县阳春工业园区内建设从环保角度可行。

4.2 审批部门决定

表 4.2-1 对环评批复要求的落实情况

环评批复	落实情况
<p>严格按照《国家环保总局和国家发展和改革委员会关于加强生物质发电项目环境影响评价管理工作的通知》(环发〔2006〕82号)、《环境保护部国家发展和改革委员会国家能源局关于进一步加强生物质发电项目环境影响评价管理工作的通知》(环发〔2008〕82号)和国家发展改革委关于生物质发电项目建设管理的通知(发改能源〔2010〕1803号)及《关于加强灰霾污染防治的通知》《川办发〔2013〕32号)中的相关要求，进行项目建设、运行和管理。</p>	<p>已落实。项目严格按照《国家环保总局和国家发展和改革委员会关于加强生物质发电项目环境影响评价管理工作的通知》(环发〔2006〕82号)、《环境保护部国家发展和改革委员会国家能源局关于进一步加强生物质发电项目环境影响评价管理工作的通知》(环发〔2008〕82号)和国家发展改革委关于生物质发电项目建设管理的通知(发改能源〔2010〕1803号)及《关于加强灰霾污染防治的通知》《川办发〔2013〕32号)等相关要求，进行建设、运行和管理。</p>
<p>严禁改变燃料结构，必须以秸秆、林竹及林业废物等生物质为燃料，不得混烧煤、研石或其他矿物燃料。加强秸秆收集、运输、暂存、利用全过程的环境管理，落实收贮站选址，保证生物质的供应量，并采取有效措施避免扬尘等对环境的影响。</p>	<p>已落实。项目运行中，坚持以秸秆、林竹及林业废物等生物质为燃料，未掺混烧煤、研石或其他矿物燃料。强化秸秆收集、运输、暂存、利用全过程的环境管理，合理布设收贮站，保证生物质的供应量，并采取有效措施避免扬尘等对环境的影响。</p>
<p>严格落实大气污染防治措施。项目燃料含硫量约0.057%，应采用掺烧石灰石脱硫及低氮燃烧技术。进一步优化粉尘、烟气治理工艺，确保锅炉烟气经“烟气降温+布袋除尘器”处理达到《锅炉大气污染物排放标准(GB13271-2001)》标准要求后经100m烟囱排放；给料系统产生的粉尘采用集气罩+布袋除尘器处理后达标排放；锅炉灰渣采用全密闭方式输送，灰库、渣库粉尘经布袋除尘器处理后由15m排气筒达标排放。严格按国家有关要求安装烟气在线监测系统。</p>	<p>已落实。项目锅炉燃烧废气经“布袋除尘+炉内脱硫+低氮燃烧+100m排气筒(1#)”工艺处理后达标排放；给料系统产生的粉尘采用集气罩+布袋除尘器处理后达标排放；锅炉灰渣采用全密闭方式输送，灰库粉尘经布袋除尘器处理后由15m排气筒达标排放。未对外环境产生不良影响。<b>严格按国家有关要求安装烟气在线监测系统。</b></p>

<p>严格落实水污染防治措施。对中水处理区域、酸碱废水处理池、化学品库、备用灰场等重点防渗区域，应落实混凝土+HDPE膜的防渗措施，办公区、原料堆场、料棚、生产车间等一般防渗区，应落实防渗混凝土处理措施，防止污染地下水环境。按“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”的原则，规范厂区废水收集、处理及回用系统建设，确保废水不外排。设备检修等含油废水经隔油池处理后用于灰渣增湿；生活污水经预处理后同料场初期雨水均通过园区污水管网送园区污水处理厂，经处理达到《污水综合排放标准(GB8978-2002)》一级标准后排放；锅炉清洗废水由锅炉清洗单位负责处置；园区污水处理厂的部分达标出水经本厂中水回用系统处理后用作循环冷却补充水；定期排放的循环冷却水部分作为场地清洗、干灰搅拌用水，剩余部分送园区污水处理厂处理后达标排放。</p>	<p>已落实。项目重点防渗区严格落实混凝土+HDPE膜的防渗措施；办公区、原料堆场、料棚、生产车间等一般防渗区，落实防渗混凝土处理措施，防止污染地下水环境。项目产生的生活污水经过预处理池处理后进入园区污水处理厂处理。项目产生的生产废水中，产生的纯水制备尾水直接排放进入项目雨水管网，锅炉排放污水直接进入项目中水处理系统，经过中水处理系统处理后用于循环冷却水；产生的车间地面冲洗水经过沉淀处理后回用；产生的循环冷却排污水部分回用于项目地面冲洗，其余排入园区污水处理厂处理；项目锅炉采取压缩空气进行清洗，未使用清洗水；项目纯水制备系统产生的酸碱废水经过中和处理后排入园区污水处理厂处理。</p>
<p>严格落实优化高噪声源布设、采取隔声、消声、减振等噪声防治措施，确保厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类功能区标准限值，不得扰民。</p>	<p>已落实。项目通过合理布局，使用低噪声设备，减振、厂房隔声，加强维护保养等降噪措施，使项目厂界噪声稳定达标排放。</p>
<p>应按照发展循环经济的要求，加强清洁生产管理，落实报告书提出的各项清洁生产措施，进一步提高项目清洁生产水平。配套的环保技术和污染控制设施必须满足污染物达标排放的要求。确保生产工艺与装备、资源利用、污染物产生指标、废物综合利用等方面均能达到国内同行业清洁生产水平；根据项目特点，提高水的循环利用率和重复利用率，节约水资源。</p>	<p>已落实。项目严格按照发展循环经济的要求，加强清洁生产管理,落实报告书提出的各项清洁生产措施。配套的环保技术和污染控制设施能满足污染物达标排放的要求。生产工艺与装备、资源利用、污染物产生指标、废物综合利用等方面均能达到国内同行业清洁生产水平。</p>
<p>加强固体废弃物的收集、暂存、转运、处置和综合利用过程的管理,优化包装、贮存方式，避免产生二次污染；进一步优化、落实灰渣综合利用方式及去向，确保其全部综合利用。除尘灰及炉渣分别采用直接密闭输送方式输送至相应贮仓，并设置打包机和临时灰渣库场；所产生的灰渣作有机复合肥原料综合利用；废油渣送锅炉掺烧；厂区生活垃圾、污水处理产生的污泥由环卫部门统一清运处置。</p>	<p>已落实。项目加强固体废弃物的收集、暂存、转运、处置和综合利用过程的管理,优化包装、贮存方式，避免产生二次污染；进一步优化、落实灰渣综合利用方式及去向，确保其全部综合利用。灰渣全部由宜宾力通环保科技有限公司回收处置；废油渣送锅炉掺烧；废机油暂存于危废间，定期由珙县华洁危险废物治理有限责任公司负责处置；厂区生活垃圾、污水处理产生的污泥由环卫部门统一清运处置。</p>

<p>强化环境风险管理工作，确保环境安全。严格落实化学品专区存放、场地防渗、设置 1600m<sup>2</sup>消防水池、100m<sup>3</sup>事故应急池、安放消防设施等环境风险防范措施，有效控制和降低环境风险;应根据项目特点及环境特点，强化事故应急预案，确保合理、有效、可靠，满足环境安全要求。</p>	<p>已落实。项目强化环境风险管理工作，确保环境安全。严格落实化学品专区存放、场地防渗、设置 1600m<sup>2</sup>消防水池、100m<sup>3</sup>事故应急池、安放消防设施等环境风险防范措施，有效控制和降低环境风险;应根据项目特点及环境特点，强化事故应急预案，确保合理、有效、可靠，满足环境安全要求。</p>
<p>为有效控制和减缓粉尘对周围环境的影响，环评在在燃料堆场、料棚、灰渣场边界外分别设置了 50m 的卫生防护距离，在中水处理系统边界外设置了 100m 的卫生防护距离，此范围内现无人居分布。今后也不得在此范围内规划建设学校、医院、住宅等环境敏感设施,并告知和配合当地规划主管部门，项目周边引进项目应注意其环境相容性。</p>	<p>已落实。根据现场调查，项目卫生防护距离内无已建及新增学校、医院、住宅等环境敏感设施。</p>

**表五 验收监测质量保证及质量控制**

**验收监测质量保证及质量控制**

为确保监测数据的合理性、可靠性和准确性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

（1）严格按照审查确认的验收监测方案开展工作，及时了解工况情况，保证监测过程中工况条件满足有关规定。

（2）保证各监测点位布设的科学性和可比性。分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保部推荐的统一分析方法或试行分析方法。

（3）现场采样和测试前，采样和测试仪器均应进行校准，并按照原国家环保总局发布的《环境监测技术规范》的要求进行全过程控制。

（4）噪声声级计在使用前后用声校准器校准。

（5）验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按规定进行三级审核。

## 表六 验收监测内容

### 验收监测内容

#### 6.1 废气检测内容

##### 6.1.1 无组织排放监测内容

- ①监测点位：项目厂界外上风向设置 1 个、下风向设置 3 个监测点位；
- ②监测项目：颗粒物；
- ③监测频次：连续监测 2 天，每天采样 4 次；
- ④评价标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 其他类。

表 6.1-1 无组织废气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	十万分之一天平 RX-YQ-044	0.001

##### 6.1.2 有组织排放监测内容

- ①监测点位：项目排气筒；
- ②监测项目：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；
- ③监测频次：连续监测 2 天，每天采样 3 次；
- ④评价标准：《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉。

表 6.1-2 有组织废气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ836-2017	十万分之一天平 RX-YQ-044	1.0
氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	3012H 自动烟尘（气）测试仪 RX-YQ-101	3
二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	3012H 自动烟尘（气）测试仪 RX-YQ-101	3

#### 6.2 噪声监测内容

- ①监测点位：厂界四周界外 1m，共布设 4 个点位；
- ②监测项目：监测各点位昼间等效 A 声级；
- ③监测频次：连续检测 2 天，昼、夜间各检测 1 次。
- ④评价标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3

类。

表 6.1-1 噪声监测方法及方法来源、使用仪器

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号
工业企业 厂界噪声	工业企业厂界环境噪 声排放标准	GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 RX-YQ-011 AWA6221B 声校准器 RX-YQ-010

表七 验收监测结果及评价

验收监测期间生产工况记录

7.1 监测期间工况

本次验收监测时间为 2021 年 05 月 13 日至 2021 年 05 月 14 日，监测期间项目配套的环保设施正常运行，监测数据有效。

检测日期	产品名称	设计产量	检测当天产量	工况百分比 (%)	年生产天数 (天)
2021.05.13	电	148700000KWh/a	493520KWh	99	300
2021.05.14			492563KWh	99	300

7.2 验收监测结果

7.2.1 有组织废气监测结果

本次检测结果见表 7.2-1。

表 7.2-1 有组织废气检测结果表

检测点位		1#: 排气筒检测口距地面 30m 处			排气筒高度 100m			
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	限值	结论	
氧含量%		11.6	12.3	11.8	11.9	/	/	
基准氧含量%		9			/	/	/	
标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)		216606	220558	224804	220656	/	/	
2021 年 05 月 13 日	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	19.1	18.4	18.9	18.8	/	/
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	24.4	25.4	24.7	24.8	30	符合
	二氧化 硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	33	31	41	35	/	/
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	42	43	53	46	200	符合
	氮氧化 物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	81	75	81	79	/	/
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	103	103	106	104	200	符合
检测频次		第一次	第二次	第三次	平均值	限值	结论	
氧含量%		11.7	11.5	12.7	12.0	/	/	
基准氧含量%		9			/	/	/	

检测项目		标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	202531	211712	216518	210254	/	/
		2021年05月14日	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	18.2	15.7	18.0	17.3
折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	23.5			19.8	26.0	23.1	30	符合
二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		32	35	30	32	/	/
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		41	44	43	43	200	符合
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		93	118	88	100	/	/
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		120	149	127	132	200	符合

结论：根据表 7.2-1，检测期间该项目 1# 点位颗粒物、氮氧化物、二氧化硫浓度、排放速率符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉 限值要求。

### 7.2.1 无组织废气监测结果

本次检测结果见表 7.2-2。

表 7.2-2 无组织废气检测结果表

检测项目	检测日期	检测点位	检测结果					限值	结论
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	2021年05月13日	1#	0.178	0.200	0.156	0.133	0.467	1.0	符合
		2#	0.334	0.378	0.356	0.245			
		3#	0.267	0.311	0.334	0.289			
		4#	0.267	0.467	0.378	0.356			
	2021年05月14日	1#	0.134	0.289	0.245	0.156	0.401	1.0	符合
		2#	0.245	0.334	0.401	0.356			
		3#	0.311	0.401	0.312	0.245			
		4#	0.401	0.311	0.356	0.334			

结论：根据表 7.2-2，检测期间该项目无组织废气颗粒物周界外浓度最高点检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 其他类限值要求。

### 7.2.3 噪声监测结果

噪声监测结果见表 7.2-3

表 7.2-3 噪声监测结果表 单位: dB (A)

检测日期	检测点位	检测结果 /[dB(A)]	限值	结论	检测结果 /[dB(A)]	限值	结论
		昼间			夜间		
2021年05月 13日	1#	57	65	符合	46	55	符合
	2#	57		符合	47		符合
	3#	58		符合	48		符合
	4#	56		符合	48		符合
2021年05月 14日	1#	58	65	符合	46	55	符合
	2#	58		符合	48		符合
	3#	57		符合	46		符合
	4#	57		符合	48		符合

结论: 根据表 7.2-3, 检测期间该项目 1#-4#点位噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准限值要求。

#### 7.2.4 废水监测结果

废水监测结果见表 7.2-4

表 7.2-4 废水监测结果表 单位: dB (A)

检测点位	检测点位	检测日期 (2021年)	检测结果				限值	结论
			第一次	第二次	第三次	平均值		
pH (无量纲)	1#	05月13日	7.63	7.56	7.69	/	6~9	符合
		05月14日	7.72	7.68	7.61	/		符合
	2#	05月13日	8.23	8.26	8.31	/		符合
		05月14日	8.28	8.31	8.26	/		符合
悬浮物 (mg/L)	1#	05月13日	18	16	14	16	400	符合
		05月14日	19	24	22	22		符合
	2#	05月13日	8	10	11	10		符合
		05月14日	10	9	14	11		符合
化学需氧量 (mg/L)	1#	05月13日	36	35	34	35	500	符合
		05月14日	32	31	33	32		符合

	2#	05月13日	15	14	16	15		符合
		05月14日	13	13	12	13		符合
五日生化需氧量 (mg/L)	1#	05月13日	14.5	14.1	14.0	14.2	300	符合
		05月14日	12.0	11.7	12.4	12.0		符合
	2#	05月13日	4.3	4.3	4.4	4.3		符合
		05月14日	4.1	4.2	4.0	4.1		符合
氨氮 (mg/L)	1#	05月13日	0.279	0.335	0.298	0.304	/	/
		05月14日	0.313	0.328	0.348	0.330		/
	2#	05月13日	0.175	0.155	0.205	0.178		/
		05月14日	0.183	0.148	0.168	0.166		/
石油类 (mg/L)	1#	05月13日	0.17	0.19	0.16	0.17	20	符合
		05月14日	0.18	0.13	0.13	0.15		符合
	2#	05月13日	0.49	0.41	0.37	0.42		符合
		05月14日	0.47	0.40	0.40	0.42		符合

结论：根据表 7.2-4，检测期间该项目 1#、2#点位废水检测结果符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值要求。

### 7.3 总量控制

根据环评和环评批复文件，对本项目下达总量指标为：

COD：14.08t/a；NH<sub>3</sub>-N：0.956t/a；SO<sub>2</sub>：75.18t/a；NO<sub>x</sub>：153.12t/a。

表 7.3-1 总量控制指标 单位：t/a

污染物名称		环评建议值	实际排放量	备注
废水	COD	14.08	4.30	验收监测期间项目运行正常，环境保护设施正常运行。
	氨氮	0.956	0.045	
废气	SO <sub>2</sub>	75.18	57.53	
	NO <sub>x</sub>	153.12	152.54	

由表 7.3-1 项目总量控制指标表可知，项目废水排放总量 COD、NH<sub>3</sub>-N；废气排放总量二氧化硫、氮氧化物符合环评建议总量控制指标及环评批复总量控制指标要求。

## 表八 验收监测结论

### 验收监测结论

#### 8.1 结论

1、宜宾琦丰绿色能源有限公司《江安县生物质发电项目》执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，环保设施运行基本正常，运行负荷满足验收监测要求。公司内部设有专门的环境管理机构，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的环保要求和措施得到了落实。

2、本验收监测表是针对2021年5月13日-14日，项目运行及环境条件下开展验收监测所得出的结论。验收监测结论如下：

##### 8.1.1 废气监测结果及评价

经现场监测，检测期间该项目无组织废气颗粒物周界外浓度最高点检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2其他类限值要求；有组织废气颗粒物、氮氧化物、二氧化硫实测浓度、排放速率符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3燃煤锅炉标准限值要求。

##### 8.1.2 废水调查结果及评价

项目营运期废水出口（1#、2#）中pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类检测结果符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准限值要求。

##### 8.1.3 噪声监测结果及评价

经现场监测，项目各噪声监测点位厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-3818中3类标准规定的排放限值。项目噪声排放对周边环境影响较小。

##### 8.1.4 固废管理

经现场调查，项目除尘灰采用直接密闭输送方式输送至相应贮仓，由宜宾力通环保科技有限公司回收处置；废油渣送锅炉掺烧；废机油暂存于危废间，定期由珙县华洁危险废物治理有限责任公司负责处置；厂区生活垃圾、污水处理产生的污泥由环卫部门统一清运处置。

##### 8.1.5 项目污染物实际排放量

项目污染物实际排放量根据验收检测结果计算，在检测期间工况下，该项目废水排放口中化学需氧量实际排放量为4.30t/a，氨氮实际排放量为0.045t/a，废气排放口中二氧化硫实际排放量为57.53t/a，氮氧化物实际排放量为152.54t/a。符合环评

及批复下达总量控制指标要求。

#### **8.1.6 环境管理检查**

本项目按照国家建设项目环境管理制度的要求，履行了环境影响评价手续，并执行“三同时”制度；按环评要求把各项污染防治措施落到实处；公司建立了环境保护制度和事故应急预案；至今没有发生过环境安全事故。

综上所述，本项目执行“三同时”制度，各项污染防治措施落到了实处，废气、废水、噪声达标排放，固体废弃物按要求合理处置，建立了相应的环境保护管理制度和事故应急预案。本项目符合建设项目竣工环境保护验收条件。

#### **8.2 建议**

- (1) 对环保设施进行定期维护保养及各项检查，确保治理设施的正常稳定运行。
- (2) 认真落实各项事故应急处理措施，避免污染事故的发生。
- (3) 定期委托有资质单位对项目产生污染物进行监测。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 宜宾琦丰绿色能源有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	江安县生物质发电项目				项目代码	/		建设地点	宜宾市江安县阳春工业园区				
	行业类别（分类管理名录）	[C3021]水泥制品制造				建设性质	√新建 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度	105.1228E, 28.7159N				
	设计生产能力	1.487×10 <sup>6</sup> kWh				实际生产能力	1.487×10 <sup>6</sup> kWh		环评单位	北京中咨华宇环保技术有限公司				
	环评文件审批机关	四川省环境保护厅				审批文号	川环审批（2014）268号		环评文件类型	环境影响报告书				
	开工日期	2013年17月				竣工日期	2021年3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	宜宾琦丰绿色能源有限公司				环保设施监测单位	/		验收监测时工况	正常运行				
	投资总概算（万元）	37120.5				环保投资总概算（万元）	1722.0		比例 %	4.64				
	实际总投资（万元）	37120.5				实际环保费用（万元）	1649.0		比例 %	4.44				
	废水治理（万元）	180	废气治理（万元）	1002.0	噪声治理（万元）	195	固体废物治理（万元）	72	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	200		
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	6000小时					
运营单位	宜宾琦丰绿色能源有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	/		验收时间	2021.7					
污染物排放达总量控制（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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	化学需氧量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	氨氮	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	石油类	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	废气	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	二氧化硫	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	烟尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	工业粉尘	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	氮氧化物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	工业固体废物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
与项目有关的其他特征污染物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

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——万立方米/年；

工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年