

安岳县生活垃圾环保发电项目 验收后变动环境影响分析论证报告

建设单位：安岳川能环保能源发电有限公司

编制单位：四川盛德易环境科技有限公司

2024年12月

安岳县生活垃圾环保发电项目 验收后变动环境影响分析论证报告

建设单位：安岳川能环保能源发电有限公司

编制单位：四川盛德易环境科技有限公司

2024 年 12 月



安岳川能环保能源发电有限公司

“安岳县生活垃圾环保发电项目验收后变动环境影响分析论证报告

专家意见”

2024 年 12 月 18 日，专家组对四川盛德易环境科技有限公司编制的《安岳县生活垃圾环保发电项目验收后变动环境影响分析论证报告》（以下简称“分析报告”）进行技术咨询。专家组经认真讨论，形成以下意见：

一、原项目概况

安岳川能环保能源发电有限公司成立于 2020 年 06 月 15 日，注册地位于四川省资阳市安岳县石桥铺镇特丽达路 168 号，法定代表人为宋云柯。经营范围包括垃圾焚烧发电；垃圾焚烧产生的废物利用；从事生活垃圾焚烧发电等项目的投资、建设和运营管理；环保技术的研究、开发、应用及业务咨询，医疗废物的收集、贮存、处置。

项目设计日处理生活垃圾 800 吨，协同日处置废腐柠檬、农林秸秆、餐厨处置产生的渣料、干化后的污泥不超过 75 吨。协同处置的废腐柠檬（约 30t/d）、农林秸秆（约 30t/d）、餐厨处置产生的渣料（约 15t/d）、干化后的污泥（约 30t/d）。

2019 年 8 月，安岳县发展和改革局以“安发改审批(2019)303 号”文对安岳县生活垃圾环保发电项目可研予以批复，同意项目建设。2022 年 9 月由四川省众诚翰蓝环保服务有限公司编制完成本项目环境影响报告书，2022 年 10 月 14 日由“资阳市生态环境局以资环审批〔2022〕26 号”文对本项目环境影响报告书作出审查批复。项目于 2020 年 11 月开工建设，2022 年 8 月建成并投入运行，2022 年 7 月 15 日取得排污许可证（证书编号：91512021MA6B72546U）。2022 年 12 月由成都市华测检测技术有限公司编制完成本项目竣工环境保护验收监测报告，并于 2022 年 12 月 12 日取得竣工环境保护验收意见。

二、项目变化情况

相比于原验收，项目发生的变动情况如下：

1、2024 年，安岳川能环保能源发电有限公司拟对仓储工程、辅料、固废处置方式、生产设备及环保设备进行变更。

①仓储工程：闲置水泥储仓；熟石灰储仓增加 1 台，其余仓储工程均不发生变动。

②辅料：取消水泥，螯合剂用量由 234t/a 增加至 262.8t/a，其余原辅料种类及用量均不发生变动。

③固废处置方式：飞灰稳定化系统取消掺加水泥工序，其余固废处置方式均不发生变动。

④生产设备：减少 2 台垃圾输送机，减少 1 台引风机，其余生产设备均不发生变动。

⑤环保设备：闲置水泥储仓配套的 1 台布袋除尘装置，新增 1 台熟石灰仓储配套布袋除尘装置，其余环保设备均不发生变动。

上述内容不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中应当编制环评影响报告书、表及登记表的情形，故编制本验收后变动分析报告作为环保管理依据。

2、污染物排放方面，本次变动后稳定化后飞灰产生量为 10116t/a，较变动前减少 1752t/a，颗粒物排放量为 18.4922t/a，较变动前减少 0.0018t/a，其余污染物排放量保持不变。

三、“分析报告”结论

综上：本项目验收后实际建设过程中，从经济、环保、安全等角度考虑，飞灰稳定化系统取消掺加水泥工序，减少安岳县生活垃圾填埋场填埋负担；颗粒物排放量减少 0.0018t/a，对环境有利。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，该变动内容不属于其中环评管理范围；项目生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向均未发生变化；污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度均未增加。

四、“分析报告”专家组意见

“分析报告”目的明确，项目概况介绍较清楚，涉变动项目情况不纳入《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》环评管理范围，对照《排污许可管理条例》第十五条重新申请取得排污许可证的情形，项目验收后变动不属于其中情形之一，故可以纳入排污许可证变更管理。

对“分析报告”修改完善的主要意见

- 1、细化原项目情况及相关环保手续介绍；
- 2、在报告内明确熟石灰年用量不发生变动；
- 3、补充污染物产排量汇总表；
- 4、校核文本，完善附图、附件

专家组名单

姓名	工作单位	职 称	联系方式	签名
王红磊	四川省环境工程评估中心	副总	13086661861	王红磊
李心东	中国科学院成都生物研究所	研究员	13982298219	李心东

2024 年 12 月 18 日

目录

1、项目背景	1
1.1 项目概况	1
1.2 项目变化情况	1
2、变动情况	3
2.1 产品方案	3
2.2 原辅料用量	3
2.3 生产设备	3
2.4 生产工艺	3
2.5 环境保护设施	10
2.6 平面布局变动情况	10
2.7 外环境对比分析	16
3、环评管理判定	18
4、环境影响分析说明	19
4.1 废水	14
4.2 废气	19
4.3 噪声	24
4.4 固体废物	27
4.5 风险分析	27
5、结论	31

1、项目背景

1.1 项目概况

安岳川能环保能源发电有限公司成立于 2020 年 6 月 15 日，注册地位于四川省资阳市安岳县石桥铺镇特丽达路 168 号，法定代表人为宋云柯。经营范围包括垃圾焚烧发电；垃圾焚烧产生的废物利用；从事生活垃圾焚烧发电等项目的投资、建设和运营管理；环保技术的研究、开发、应用及业务咨询，医疗废物的收集、贮存、处置。

项目设计日处理生活垃圾 800 吨，协同日处置废腐柠檬、农林秸秆、餐厨处置产生的渣料、干化后的污泥不超过 75 吨。协同处置的废腐柠檬（约 30t/d）、农林秸秆（约 30t/d）、餐厨处置产生的渣料（约 15t/d）、干化后的污泥（约 30t/d）。

2019 年 8 月，安岳县发展和改革局以“安发改审批(2019)303 号”文对安岳县生活垃圾环保发电项目可研予以批复，同意项目建设。2022 年 9 月由四川省众诚翰蓝环保服务有限公司编制完成本项目环境影响报告书，2022 年 10 月 14 日由“资阳市生态环境局以资环审批〔2022〕26 号”文对本项目环境影响报告书作出审查批复。项目于 2020 年 11 月开工建设，2022 年 8 月建成并投入运行，2022 年 7 月 15 日取得排污许可证（证书编号：91512021MA6B72546U）。2022 年 12 月由成都市华测检测技术有限公司编制完成本项目竣工环境保护验收监测报告，并于 2022 年 12 月 12 日取得竣工环境保护验收意见。

1.2 项目变化情况

2024 年，安岳川能环保能源发电有限公司拟对仓储工程、辅料、固废处置方式、生产设备及环保设备进行变更。

参照《成都市生态环境局关于加强变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（成环审函〔2021〕521 号），项目已完成竣工环保验收，项目性质、规模、地点、生产工艺均未发生变动，本次变动仅改变固废处置方式，废水、废气排放口位置、排放口数量、排放方式及排放去向均不发生改变。

项目变动情况如下：

①仓储工程：闲置水泥储仓；熟石灰储仓增加 1 台，其余仓储工程均不发生变动。

②辅料：取消水泥，螯合剂用量由 234t/a 增加至 262.8t/a，其余原辅料种类及用量均不发生变动。

③固废处置方式：飞灰稳定化系统取消掺加水泥工序，其余固废处置方式均不发生变动。

④生产设备：减少 2 台垃圾输送机，减少 1 台引风机，其余生产设备均不发生变动。

⑤环保设备：闲置水泥储仓配套的 1 台布袋除尘装置，新增 1 台熟石灰仓储配套布袋除尘装置，其余环保设备均不发生变动。

以上变动不纳入《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，无需编制环评影响报告书（表、登记表），故本次对验收后变动进行分析。

参照《成都市生态环境局关于加强变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（成环审函〔2021〕521 号）中“涉及验收后变动，且变动内容对照《环评名录》不纳入环评管理的，按照《环评名录》要求不需要办理环评手续。排污单位建设的项目发生此类验收后变动，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》，重点、简化管理的排污单位申请取得排污许可证（包含变动内容）。排污单位应提交《建设项目验收后变动环境影响分析》（附件 2）作为申请材料的附件，并对分析结论负责。属于登记管理的排污单位变更排污登记表”中要求，本次变动要求建设单位对照《固定污染源排污许可分类管理名录》进行排污许可证变更并上传影响分析报告。

2、变动情况

2.1 处置种类及规模

表 2-1 变动前后方案一览表

序号	种类种类	变动前处置规模	变动后处置规模	变动情况
1	生活垃圾	800t/d	800t/d	未变动
2	废腐柠檬	30t/d	30t/d	未变动
3	农林秸秆	30t/d	30t/d	未变动
4	餐厨处置渣料	15t/d	15t/d	未变动
5	干化污泥	30t/d	30t/d	未变动

2.2 原辅料用量

表 2-2 变动前后主要原辅材料一览表

种类	材料名称	年耗量 (t/a)			备注
		变动前	变动后	增减量	
主（辅）料	柴油	100	100	未变动	/
	熟石灰	3000	3000	未变动	/
	活性炭	400	400	未变动	/
	氨水	800	800	未变动	/
	螯合剂	234	262.8	+28.8	/
	水泥	1752	0	-1752	/
	柠檬酸	4.2	4.2	未变动	/
	盐酸（30%）	6.4	6.4	未变动	/
	次氯酸钠	0.7	0.7	未变动	/
	无磷环保型阻垢剂	15	15	未变动	/
	阻垢剂	0.3	0.3	未变动	/
	消泡剂	1.0	1.0	未变动	/
	PAC	7.0	7.0	未变动	/
	PAM	3.0	3.0	未变动	/
	氢氧化钠	1.0	1.0	未变动	/

2.3 主要设备

表 2-3 变动前后主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	变动前数量	单位	变动后数量	变动情况	备注
1	垃圾焚烧炉	400t/d 机械炉排炉	2	台	2	/	/

2	余热锅炉	额定蒸汽量: 44t/h	2	台	2	/	/
3	冷凝式汽轮机	18MW	1	台	1	/	/
4	发电机	20MW	1	台	1	/	/
5	地磅	最大称量: 60t	2	台	2	/	/
6	垃圾池卸料门	型式: 电动, 5500×3700mm	4	台	4	/	/
7	桥式垃圾抓斗起重机	型式: 双梁桥式	2	台	2	/	/
8	垃圾抓斗	型式: 电动液压多瓣式, 抓斗容积: 12m ³	2	台	2	/	/
9	垃圾输送机	/	2	台	0	-2	/
10	半干式反应塔	/	2	台	2	/	/
11	布袋除尘器	/	2	台	2	/	/
12	变压器	容量为 2500kVA 变压器, 1 台工作变压器和 1 台备用变压器	2	台	2	/	/
13	主控系统	DCS	1	台	1	/	/
14	空压机	30m ³ /min 螺杆式空气压缩机	3	台	3	/	/
15	通风冷却塔	2 台逆流式机力通风冷却塔, 3000t/h	2	台	2	/	/
16	循环水泵	循环水泵 3 台, 2 用 1 备。水泵参数: Q=3000t/h	3	台	3	/	/
17	引风机	/	3	台	2	-1	/
18	熟石灰储仓	总有效容积 150m ³	1	台	2	+1	变动后 2 台熟石灰总有效容积为 150m ³ (100m ³ +50m ³)
19	活性储仓	有效容积 40m ³	1	台	1	/	/
20	氨水储罐	有效容积 50m ³	1	台	1	/	/
21	螯合剂储罐	有效容积 10m ³	1	台	1	/	/

22	水泥储 仓	有效容积 50m ³	1	台	1	闲 置	/
23	飞灰储 仓	有效容积 150m ³	1	台	1	/	/

2.4 生产工艺

本项目主体生产工艺未发生变化。

具体生产工艺见下图:

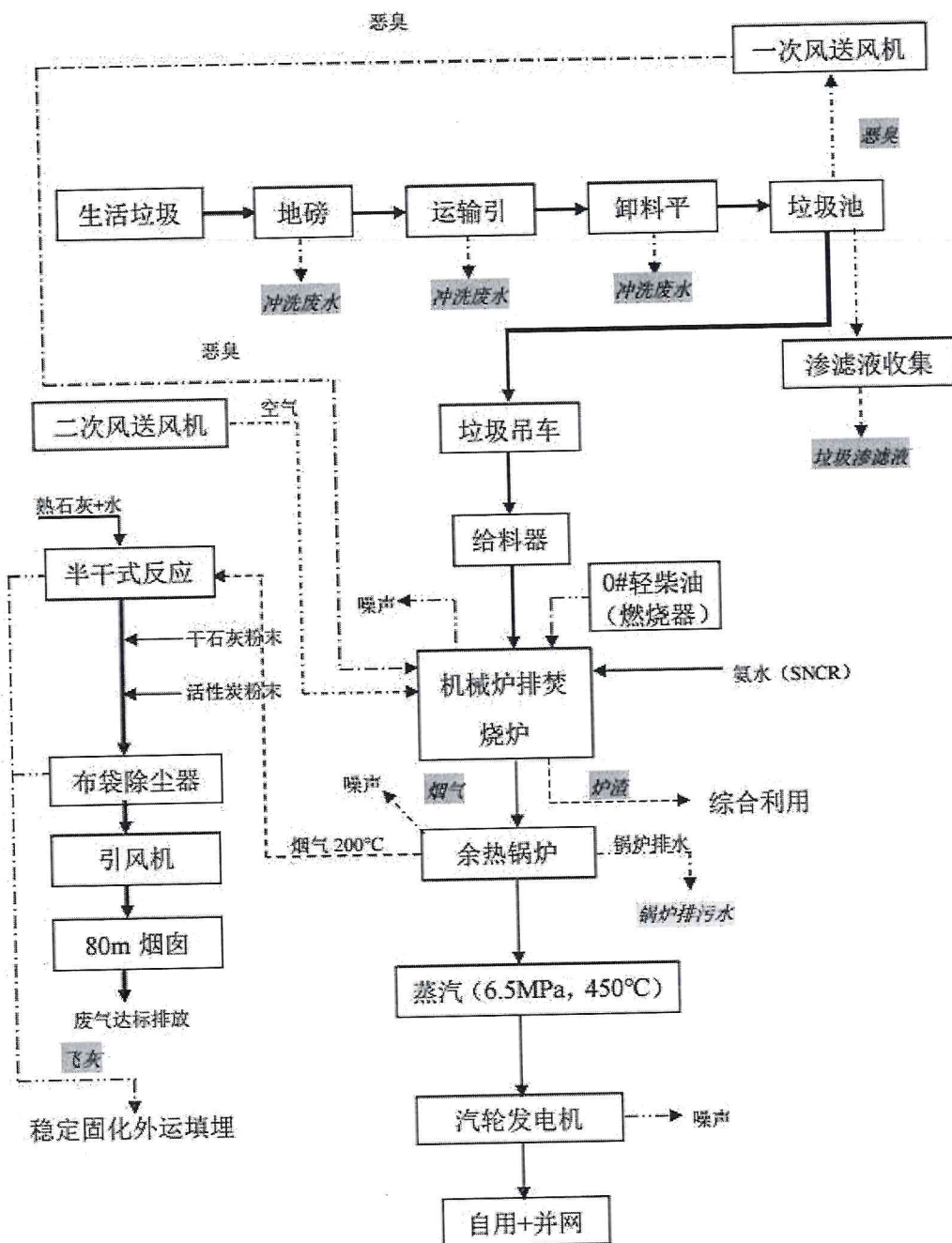


图 2-1 主体生产工艺流程图

本项目飞灰稳定化系统发生变化，取消掺加水泥工序。

变动前飞灰稳定化系统工艺流程：

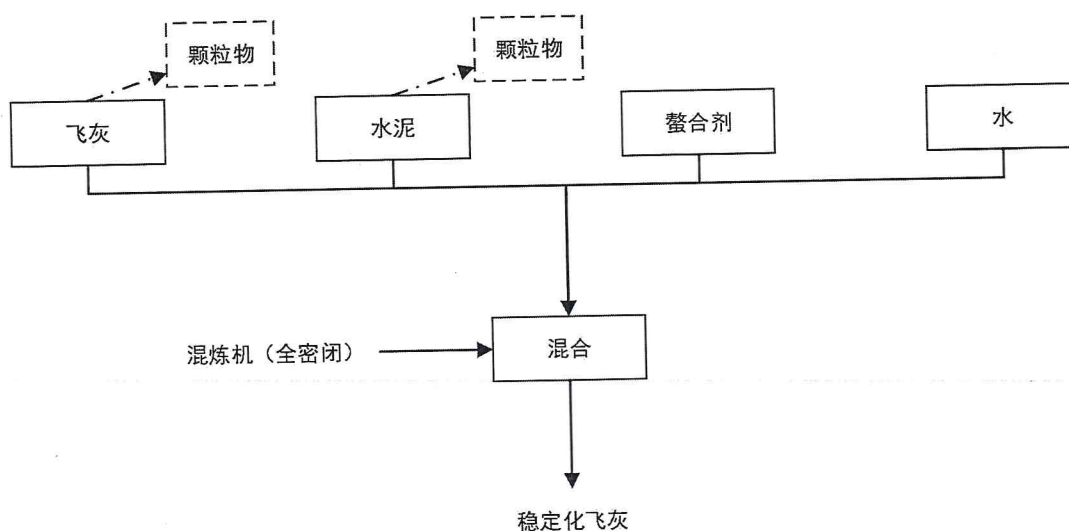


图 2-2 变动前飞灰稳定化系统工艺流程图

工艺流程简述：

飞灰稳定化系统，采用水泥+螯合剂进行稳定化处理。首先将焚烧飞灰输送到飞灰稳定化区域的飞灰储仓中；飞灰、水泥分别通过计量装置进入搅拌机中，按照一定的比例向搅拌机中加入水和螯合剂。飞灰、水、水泥和螯合剂在搅拌机中充分搅拌混合后从搅拌机排出送至养护区域进行养护。养护过程中水分大量蒸发，然后再由专用运输车运走，运至指定地点填埋。

稳定化工艺中水、水泥、螯合剂的添加量分别为飞灰量的 20%、15%、2%。经混合后，在稳定化物贮坑内养护 72 小时以上进行浸出毒性试验，测试浸出率。同时，在飞灰料仓、水泥料仓顶部分别设置 1 台布袋除尘器，用于收集处理逸散的粉尘。

变动后飞灰稳定化系统工艺流程：

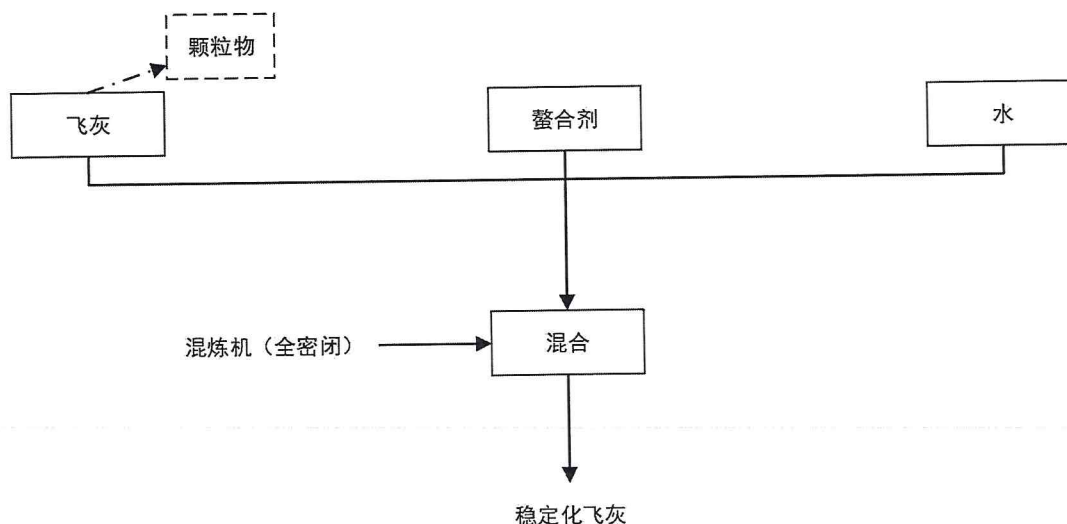


图 2-3 变动后飞灰稳定化系统工艺流程图

工艺流程简述：

飞灰稳定化系统取消掺加水泥工序，仅采用螯合剂进行稳定化处理。首先将焚烧飞灰输送到飞灰稳定化区域的飞灰储仓中；飞灰通过计量装置进入混拌机中，按照一定的比例向混拌机中加入水和螯合剂。飞灰、水和螯合剂在混拌机中充分搅拌混合后从混拌机排出送至养护区域进行养护。养护过程中水分大量蒸发，然后再由专用运输车运走，运至指定地点填埋。

稳定化工艺中水、螯合剂的添加量分别为飞灰量的 20%、3%。经混合后，在稳定化物贮坑内养护 72 小时以上进行浸出毒性试验，测试浸出率。同时，在飞灰料仓部分别设置 1 台布袋除尘器，用于收集处理逸散的粉尘，水泥储仓布袋除尘器闲置。

螯合剂稳定原理：飞灰螯合稳定化技术是通过在飞灰中添加有机螯合剂或无机螯合剂，将飞灰中的重金属以螯合体的形式稳定下来，防止重金属毒性侵出，由于生成的螯合体具有长期稳定性，因此通过螯合剂整合处理后的飞灰合体在满足《生活垃圾填埋场污染控制标准（GB16889-2008）》的前提下，可以进入一般垃圾填埋场填埋处理。

飞灰螯合剂是一种专门针对垃圾焚烧飞灰稳定处理的环保药剂。

飞灰稳定化系统取消掺加水泥工艺可行性分析具体见“4、环境影响分析说明

4.4 固体废物”。

2.5 环境保护设施

本项目环境保护措施较验收仅废气处理设备及固废处置方式发生变动，废水处理设施未发生改动。

表 2-5 环境保护措施变动情况

序号	污染物	污染单元	污染物类别	治理工艺	变动前设施数量 (台/套)	变动后设施数量 (台/套)	变动情况
1	废水	卸料平台	卸料平台及车辆冲洗废水	送渗滤液处理系统,采用“预处理+UASB 厌氧反应器+A/O 工艺和 MBR 膜系统+NF 纳滤+RO 反渗透”工艺进行处理,处理达标后回用	1	1	未变动
		垃圾池	渗滤液				
		地磅区	地磅冲洗水				
		汽车引桥	汽车引桥冲洗水				
		初期雨水	初期雨水				
		实验室	实验废水				
		主厂房冲洗水	主厂房冲洗水				
		办公生活设施	生活污水	生活污水经一体化处理系统 (A/O 工艺) 处理后直接进入渗滤液处理膜工段	1	1	未变动
		一体化净水系统	一体化净水 器排水	送低浓度工业废水处理系统处理,采用“软化预处理+超滤+反渗透”处理工艺,设计处理能力 600m³/d,反渗透浓液主要物	1	1	未变动
		冷却塔循环系统	冷却循环排				

			水	质为盐分，回用于石灰浆制备					
			锅炉、生产水池定期排水						
			除盐制备废水						
2	大气污染物	垃圾仓、渗滤液处理系统	恶臭	密闭、抽风、负压，送焚烧炉焚烧	/	/	未变动		
		焚烧炉	焚烧炉烟气	采用“SNCR+半干法+干法+活性炭喷射+布袋除尘器”工艺处理后，经 80m 高烟囱排放	1	1			
		石灰浆制备系统	熟石灰储仓装料粉尘	由布袋除尘器处理	1	2			
		活性炭喷射系统	活性炭储仓逸散粉尘	由布袋除尘器处理	1	1			
		飞灰稳定化系统	飞灰储仓逸散粉尘	由布袋除尘器处理	1	1			
			水泥储仓逸散粉尘	由布袋除尘器处理	1	1			
		食堂油烟处理系统	食堂油烟	油烟净化装置处理	1	1			
		焚烧炉	炉渣	外运综合利用	/	/			
		河水净化系统	泥沙	外运综合利用	/	/			
		办公生活设施	生活垃圾	送焚烧炉焚烧处置	/	/			
3	固体废物								

物	渗滤液及生产废水处理系统	污泥	送焚烧炉焚烧处置	/	/	未变动
	渗滤液及生产废水处理系统	废纳滤膜和反渗滤膜	交有危险废物处理资质的单位处置	/	/	未变动
	恶臭控制设施	废活性炭(除臭)	送焚烧炉焚烧处置	/	/	未变动
	低浓度工业废水处理系统	废纳滤膜和反渗滤膜	交有危险废物处理资质的单位处置	/	/	未变动
	机修间	废机油	交有危险废物处理资质的单位处置	/	/	未变动
	实验室	实验室废药品及包装	交有危险废物处理资质的单位处置	/	/	未变动
	实验室及在线监测	实验室废液(含在线监测系统废液)	交有危险废物处理资质的单位处置	/	/	未变动
	烟气净化系统	飞灰(稳定化后)	经水泥及螯合剂稳定达标后送安岳县生活垃圾填埋场分区填埋处置,后期进入由安岳县政府另行配套建设生活垃圾应急填埋场	/	/	飞灰螯合取消水泥掺加工序,经螯合剂稳定达标后送安岳县生活垃圾填埋场分区填埋处置,后期进入由安岳县政府另行配套建设生活垃圾应急填埋场
	上料机械、锅炉以及汽轮机、发电机组、各类风机、泵站等机械设备运行过程产生的设备噪声	设备噪声	优选设备、优化厂平面布置以及设备基础减振、隔声等降噪措施,降低噪声的产生,并通过距离衰减等	/	/	未变动
4	噪声					

本次变动平面布置未发生变动。项目变动前后平面布置图见图 2-4、2-5。



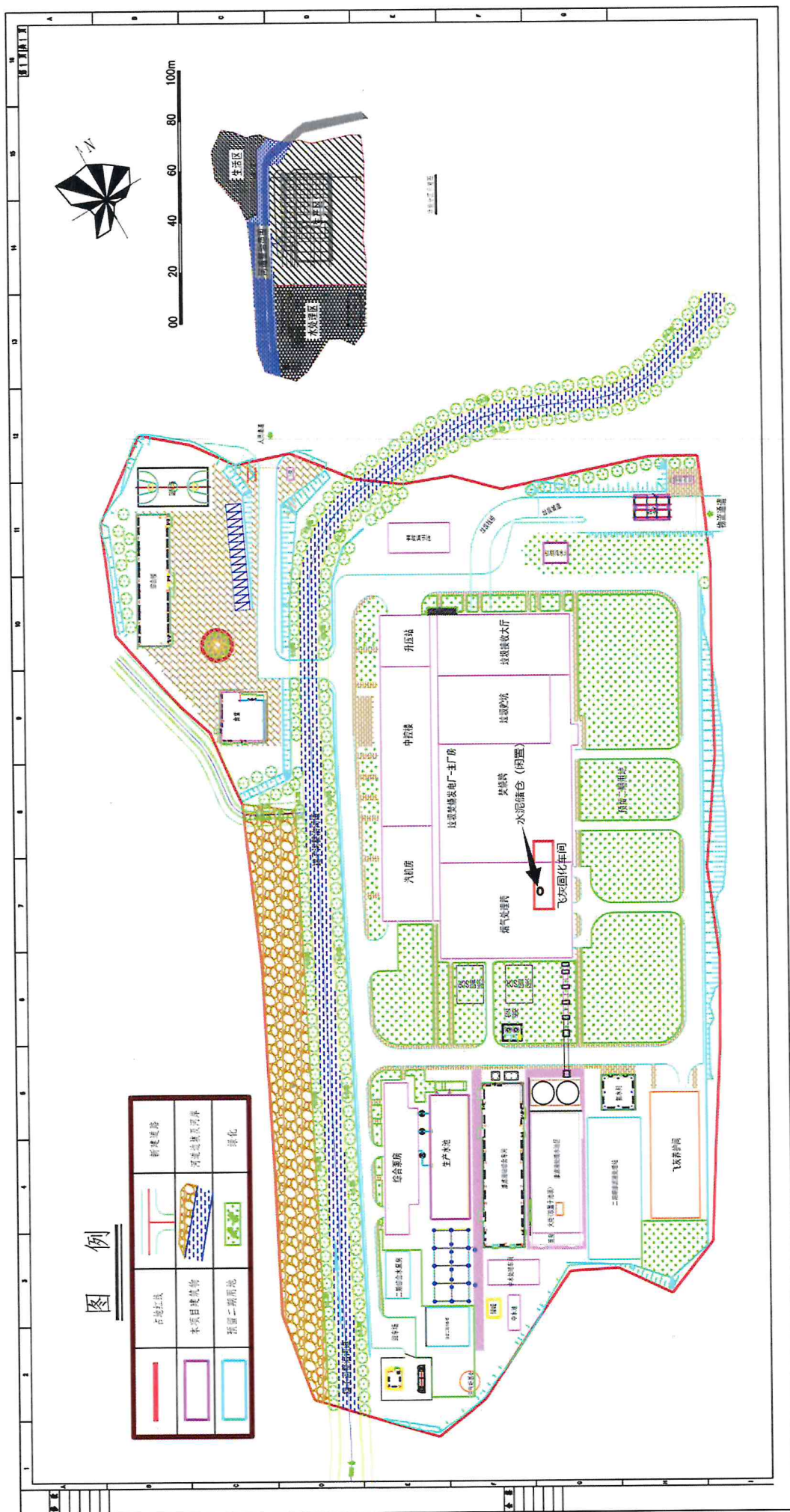


图 2-5 本次变动后项目平面布置图

2.7 外环境对比分析

经验收阶段外环境关系图与本次调整时外环境关系图对比可知,本项目外环境未新增敏感目标。具体情况如图 2-6、图 2-7。

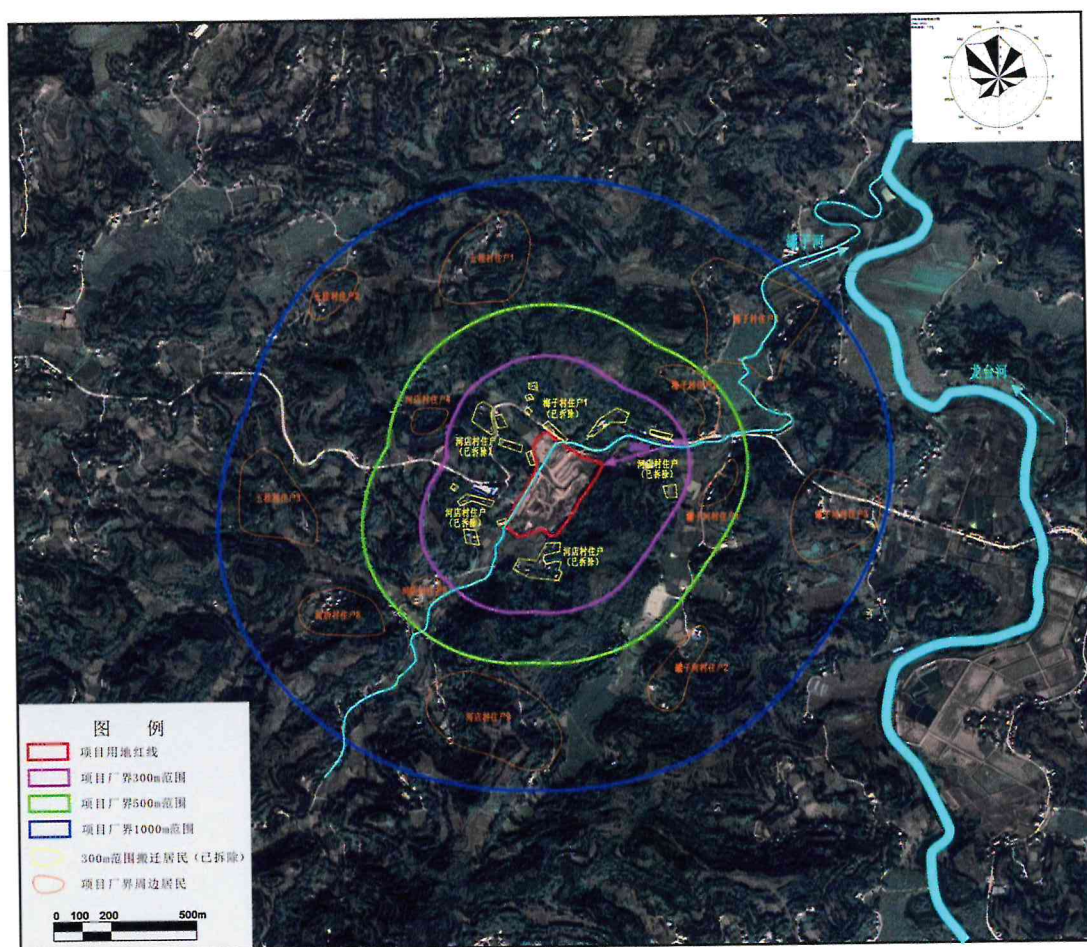


图 2-6 验收阶段外环境关系图

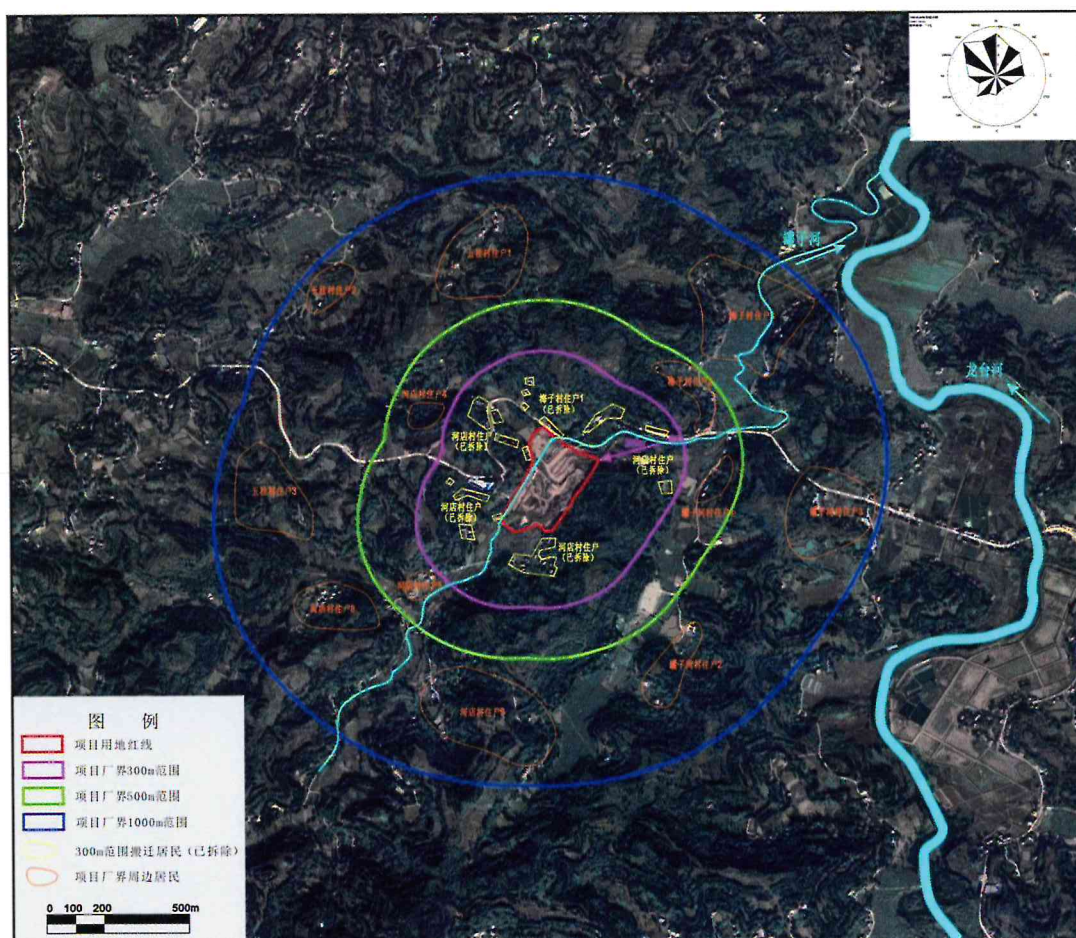


图 2-7 本次变动时外环境关系图

3、环评管理判定

本项目属于“D44 电力、热力生产和供应业”的“D441 电力生产”中“D4417 生物质能发电”行业，本次变动拟对仓储工程、辅料、固废处置方式、生产设备及环保设备进行变更，具体变动情况如下：

①仓储工程：闲置水泥储仓；熟石灰储仓增加 1 台，其余仓储工程均不发生变动。

②辅料：取消水泥，螯合剂用量由 234t/a 增加至 262.8t/a，其余原辅料种类及用量均不发生变动。

③固废处置方式：飞灰稳定化系统取消掺加水泥工序，其余固废处置方式均不发生变动。

④生产设备：减少 2 台垃圾输送机，减少 1 台引风机，其余生产设备均不发生变动。

⑤环保设备：闲置水泥储仓配套的 1 台布袋除尘装置，新增 1 台熟石灰仓储配套布袋除尘装置，其余环保设备均不发生变动。

上述内容根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，无需编制环评影响报告书（表、登记表），故本次对验收后变动进行分析。

4、环境影响分析说明

4.1 废水

本项目废水处理采取分质、分类处理。本项目设置 1 套 350m³/d 渗滤液处理系统，1 套 20m³/d 生活污水处理系统，1 套 600m³/d 低浓度工业废水处理系统。

渗滤液处理系统：主要处理对象为垃圾渗滤液、地磅和栈桥冲洗水、卸料平台冲洗水、主厂房冲洗水、初期雨水、实验室废水等生产废水，采用“预处理+UASB 厌氧反应器+A/O 工艺和 MBR 膜系统+NF 纳滤+RO 反渗透”处理工艺，浓水设置 DTRO 浓缩系统。出水水质达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中敞开式循环冷却水系统补充水标准后全部回用，不外排。根据《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》（HJ 1039-2019）表 A.2 要求，渗滤液处理站浓缩液用于石灰浆制备。渗滤液处理系统调节池容积 2100m³，可以容纳本项目 5 天以上渗滤液。

生活污水处理系统：主要处理对象为生活污水，设置 1 套生活污水一体化污水处理系统（A/O 工艺），处理能力 20m³/d，处理后全部进入到渗滤液处理膜工段。

低浓度工业废水处理系统：主要处理对象为除盐制备废水、循环水系统排水、定排降温冷却水、一体化净水装置废水等低浓度工业废水，处理能力 600m³/d，采用“软化预处理+超滤+反渗透”处理工艺。出水水质达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中敞开式循环冷却水系统补充水标准后全部回用，不外排，浓液用于石灰浆制备。

本项目生产及生活产生的废水均回用于生产，不外排。

本次变动废水产生量及处置方式均未发生变动。

4.2 废气

（1）焚烧炉烟气

焚烧炉烟气主要污染物包括颗粒物、酸性气体（HCl、HF、SO₂、NO_x）、CO、重金属和二噁英类，采用“SNCR+半干法+干法+活性炭喷射+布袋除尘器”

工艺处理，处理后的烟气分别经 1 根 80m 的排气筒进行排放。烟气净化工艺流程见下图。

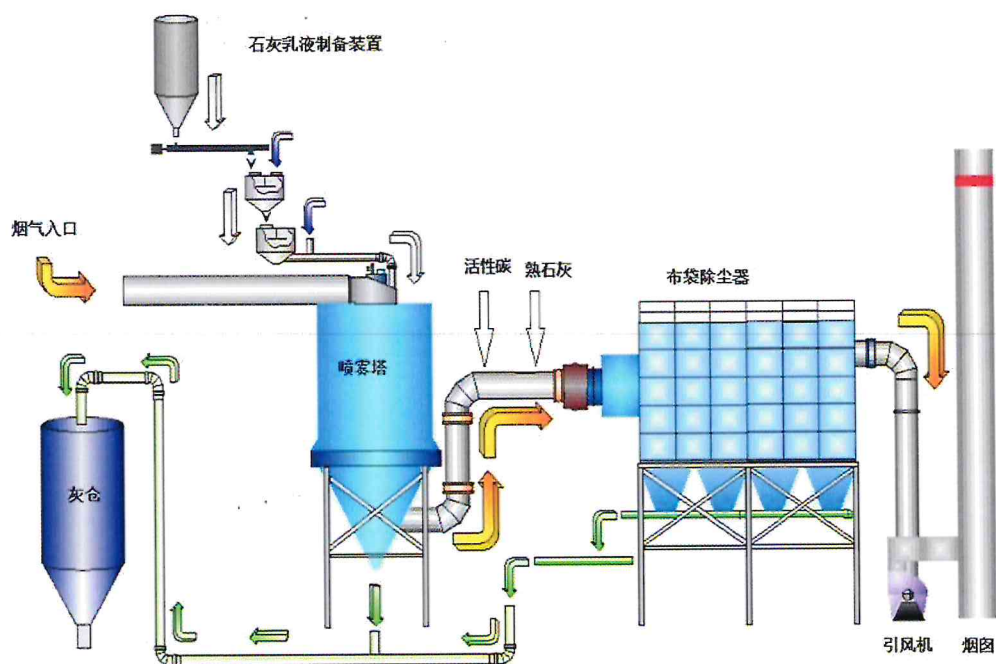


图 4-1 烟气净化工艺流程图

本次变动焚烧炉烟气产生量及其处理方式均不发生变动。

(2) 恶臭

垃圾卸料大厅、垃圾贮坑、渗滤液处理系统是项目的恶臭主要产生源。项目采取的去除恶臭的治理措施具体如下：

①恶臭气体高效捕集、隔离措施：

- a.垃圾运输采用封闭式的垃圾运输车。
- b.垃圾卸料厅进出口处设置风幕，防止卸料厅臭气外溢。
- c.垃圾贮坑全密闭建设，垃圾贮坑与卸料平台间设置自动卸料门密封门，垃圾卸料门保持关闭，维持垃圾坑负压，减少灰尘飞扬和恶臭外溢。

②恶臭气体有效去除措施：

- a.焚烧炉正常运行期间：垃圾贮坑顶部设置带过滤装置的一次风和二次风抽气口，将臭气抽入炉膛内作为焚烧炉助燃空气，同时使垃圾坑内形成微负压，防止臭气外逸。

b.焚烧炉停炉检修期间：为防止垃圾坑内可燃气体聚集，垃圾坑内设置可燃气体检测装置。当可燃气体检测超标、或锅炉停运检修时，开启除臭风机将臭气送入除臭间内的活性炭除臭装置过滤确保达标后排入环境空气中。

c.定期对垃圾贮坑喷洒灭菌、灭臭药剂。

③恶臭源头控制措施：

规范垃圾贮坑的操作管理，利用抓斗对垃圾不停地进行搅拌翻动，不仅可使进炉垃圾热值均匀，且可避免垃圾的厌氧发酵，减少恶臭产生。

④渗滤液池恶臭气体治理措施：

渗滤液池为密闭结构，其内部的恶臭气体以自然流动的方式通过玻璃钢管道连接到垃圾坑，与垃圾坑中的恶臭气体一并作为一次进风燃烧处理。

本次变动恶臭产生量及其处理方式均不发生变动。

(3) 食堂油烟

本项目食堂产生的油烟经油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准后，通过宿舍楼顶排放。

本次变动食堂油烟产生量及其处理方式均不发生变动。

(4) 料仓粉尘

项目设置熟石灰储仓、活性炭储仓、飞灰储仓、水泥储仓等物料储仓，各个物料储仓均为密闭结构，储仓顶部设置布袋除尘器，粉尘经除尘器处理后达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准排放。

本次变动闲置水泥储仓及其配套布袋除尘器，新增 1 台熟石灰储仓及其配套布袋除尘器，活性炭储仓、飞灰储仓粉尘产生量及其处理方式均不发生变动。

调整前：

A 熟石灰储仓

根据环评计算，石灰用量为 3000t/a，储仓密闭，熟石灰储仓粉尘产生量为 3t/a，熟石灰储仓顶部布袋除尘器处理效率为 99.9%，处理后无组织排放，排放量为 0.0030t/a。

B 飞灰储仓

根据环评计算，每年需稳定化的飞灰量为 8760t/a，储仓密闭，飞灰储仓粉

尘产生量为 8.76t/a，飞灰储仓顶部布袋除尘器处理效率为 99.9%，处理后无组织排放，排放量为 0.0088t/a。

C 活性炭储仓

根据环评计算，活性炭用量为 400t/a，储仓密闭，活性炭储仓粉尘产生量为 0.4t/a，活性炭储仓顶部布袋除尘器处理效率为 99.9%，处理后无组织排放，排放量为 0.0004t/a。

D 水泥储仓

根据环评计算，水泥用量为 1752t/a，储仓密闭，水泥储仓粉尘产生量为 1.752t/a，水泥储仓顶部布袋除尘器处理效率为 99.9%，处理后无组织排放，排放量为 0.0018t/a。

故调整前料仓粉尘产生量为 13.912t/a，无组织排放量为 0.0140t/a。

调整后：

A 熟石灰储仓

本次变动新增 1 台熟石灰储仓及其配套布袋除尘器，但熟石灰年用量未发生变动，且新增的配套布袋除尘器处理效率为 99.9%，故熟石灰储仓粉尘产生量及排放量无变动。

根据环评计算，熟石灰用量为 3000t/a，储仓密闭，熟石灰储仓粉尘产生量为 3t/a，熟石灰储仓顶部布袋除尘器处理效率为 99.9%，处理后无组织排放，排放量为 0.0030t/a。

B 飞灰储仓

根据环评计算，每年需稳定化的飞灰量为 8760t/a，储仓密闭，飞灰储仓粉尘产生量为 8.76t/a，飞灰储仓顶部布袋除尘器处理效率为 99.9%，处理后无组织排放，排放量为 0.0088t/a。

C 活性炭储仓

根据环评计算，活性炭用量为 400t/a，储仓密闭，活性炭储仓粉尘产生量为 0.4t/a，活性炭储仓顶部布袋除尘器处理效率为 99.9%，处理后无组织排放，排放量为 0.0004t/a。

D 水泥储仓

闲置，不产生粉尘。

故调整后料仓粉尘产生量为 12.16t/a，无组织排放量为 0.0122t/a，较变动前产生量减少 1.752t/a，无组织排放量减少 0.0018t/a。

表 4-1 (1) 项目变动前后废气污染物产生及排放情况对比表

废气产生源	废气种类	废气治理措施	主要污染物	变动前污染物产生量 (t/a)	变动后污染物产生量 (t/a)	污染物产生量变动情况 (t/a)	变动前污染物排放量 (t/a)	变动后污染物排放量 (t/a)	污染物排放量变动情况 (t/a)
1#焚烧炉	烟尘	布袋除尘器	烟尘	1848	1848	未变动	9.24	9.24	未变动
	酸性气体	半干法+干法	HCl	246.4	246.4	未变动	12.32	12.32	未变动
			HF	3.08	3.08	未变动	0.616	0.616	未变动
			SO ₂	3.08	3.08	未变动	36.96	36.96	未变动
	CO	完全燃烧	CO	3.08	3.08	未变动	12.936	12.936	未变动
	NO _x	SNCR	NO _x	246.4	246.4	未变动	123.2	123.2	未变动
	重金属	工艺控制+活性炭吸附+布袋除尘器	Hg	0.0293	0.0293	未变动	0.00295	0.00295	未变动
			Cd	0.0499	0.0499	未变动	0.00985	0.00985	未变动
			Pb	2.4209	2.4209	未变动	0.04865	0.04865	未变动
			As	0.385	0.385	未变动	0.0077	0.0077	未变动
			Cr ⁶⁺	0.001295	0.001295	未变动	0.000026	0.000026	未变动
	二噁英类		二噁英	1.5525gTEQ/a	1.5525gTEQ/a	未变动	0.0388gTEQ/a	0.0388gTEQ/a	未变动
2#焚烧炉	烟尘	布袋除尘器	烟尘	1848	1848	未变动	9.24	9.24	未变动
	酸性气体	半干法+干法	HCl	246.4	246.4	未变动	12.32	12.32	未变动
			HF	3.08	3.08	未变动	0.616	0.616	未变动
			SO ₂	3.08	3.08	未变动	36.96	36.96	未变动
	CO	完全燃烧	CO	3.08	3.08	未变动	12.936	12.936	未变动
	NO _x	SNCR	NO _x	246.4	246.4	未变动	123.2	123.2	未变动

	重金属	工艺控制+活性炭吸附 +布袋除尘器	Hg	0.0293	0.0293	未变动	0.00295	0.00295	未变动
			Cd	0.0499	0.0499	未变动	0.00985	0.00985	未变动
			Pb	2.4209	2.4209	未变动	0.04865	0.04865	未变动
			As	0.385	0.385	未变动	0.0077	0.0077	未变动
			Cr ⁶⁺	0.001295	0.001295	未变动	0.000026	0.000026	未变动
附属设施	二噁英类		二噁英	1.5525gTEQ/a	1.5525gTEQ/a	未变动	0.0388gTEQ/a	0.0388gTEQ/a	未变动
	石灰装卸	布袋除尘	粉尘	3.0	3.0	未变动	0.0030	0.0030	未变动
	飞灰储仓	布袋除尘	粉尘	8.76	8.76	未变动	0.0088	0.0088	未变动
	活性炭装卸	布袋除尘	粉尘	0.40	0.40	未变动	0.0004	0.0004	未变动
	水泥装卸	布袋除尘	粉尘	1.752	0	-1.752	0.0018	0	-0.0018
垃圾坑	氨水储罐	设备密闭	氨气	0.014	0.014	未变动	0.014	0.014	未变动
	恶臭	密闭、负压、抽风	NH ₃	0.567	0.567	未变动	0.028	0.028	未变动
			H ₂ S	0.057	0.057	未变动	0.003	0.003	未变动
渗滤液处 理系统	恶臭	密闭、负压、抽风	NH ₃	1.155	1.155	未变动	0.058	0.058	未变动
			H ₂ S	0.036	0.036	未变动	0.002	0.002	未变动

表 4-1 (2) 项目变动前后废气污染物产生及排放情况对比表

主要污染物	污染物变动前产生 量 (t/a)	污染物变动后产生 量 (t/a)	污染物产生量变动 情况 (t/a)	变动前污染物排放 量 (t/a)	变动后污染物排放 量 (t/a)	污染物排放量变动 情况 (t/a)
颗粒物	3709.912	3708.16	-1.752	18.494	18.4922	-0.0018
HCl	492.8	492.8	未变动	24.64	24.64	未变动
HF	6.16	6.16	未变动	1.232	1.232	未变动
SO ₂	6.16	6.16	未变动	73.92	73.92	未变动
CO	6.16	6.16	未变动	25.872	25.872	未变动

NO _x	492.8	492.8	未变动	246.4	246.4	未变动
Hg	0.586	0.586	未变动	0.0059	0.0059	未变动
Cd	0.0998	0.0998	未变动	0.0197	0.0197	未变动
Pb	4.8418	4.8418	未变动	0.0973	0.0973	未变动
As	0.77	0.77	未变动	0.0154	0.0154	未变动
Cr ⁶⁺	0.00259	0.00259	未变动	0.000052	0.000052	未变动
二噁英	3.105gTEQ/a	3.105gTEQ/a	未变动	0.0776gTEQ/a	0.0776gTEQ/a	未变动
NH ₃	1.736	1.736	未变动	0.1	0.1	未变动
H ₂ S	0.093	0.093	未变动	0.005	0.005	未变动

4.3 噪声

厂区内生产、生活办公区分离；对运行设备采取减振、隔声罩、消声器、吸声墙等降噪措施。对垃圾运输车产生的交通噪声影响，拟采取控制车速、改善路面及尽量避免夜间运输的措施以降低交通噪声对周围居民的影响。同时加强绿化的降噪、防噪作用，使厂界噪声值控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准以内。

4.4 固体废物

项目固废分为一般固废和危险废物，各类固体废物分类收集、暂存并合法处置，固废暂存区做好“三防”措施，建立了固废台账，张贴了固废管理制度并张贴上墙，固废暂存间、各类固废均设有相应标识标牌。

变动前固废产生及处置情况如下。

①炉渣：垃圾焚烧后产生，由安岳县政府处置（安岳县政府现交安岳中顺环保科技有限公司进行处置）。

②生活垃圾、渗滤液处理系统产生的污泥均送焚烧炉焚烧处置。

③废活性炭：吸附恶臭气体产生，送焚烧炉焚烧。

④泥沙：河水净化系统产生的泥沙有机质含量较高，外运作综合利用。

⑤飞灰：垃圾焚烧后产生，采用水泥+螯合剂稳定化处理后，送至安岳县政府指定地点处置（现进入安岳县生活垃圾填埋场填埋）。

⑥废纳滤膜和废反渗透膜：渗滤液站及中水处理系统膜处理系统产生，交具有资质的单位进行处置（现交南充嘉源环保科技有限责任公司进行处置）。

⑦废机油：项目机械设备运行及检修过程中产生，交具有资质的单位进行处置（现交南充嘉源环保科技有限责任公司进行处置）。

⑧实验室废药品及包装：实验室检测产生，交具有资质的单位进行处置（现交南充嘉源环保科技有限责任公司进行处置）。

⑨实验室废液（含在线监测系统废液）：实验室检测产生，交具有资质的单位进行处置（现交南充嘉源环保科技有限责任公司进行处置）。

本次变动飞灰稳定化系统取消掺加水泥工序，其他固废产生量及处置方式均不发生变动，故本次报告仅对飞灰处置方式进行分析。

变动前：

项目需稳定化的飞灰量为 8760t/a, 螯合剂用量为 234t/a, 水泥用量为 1752t/a。

飞灰稳定化系统，采用水泥+螯合剂进行稳定化处理。首先将焚烧飞灰输送到飞灰稳定化区域的飞灰储仓中；飞灰、水泥分别通过计量装置进入搅拌机中，按照一定的比例向搅拌机中加入水和螯合剂。飞灰、水、水泥和螯合剂在搅拌机中充分搅拌混合后从搅拌机排出送至养护区域进行养护。养护过程中水分大量蒸发，然后再由专用运输车运走，送至安岳县政府指定地点处置（现进入安岳县生活垃圾填埋场填埋）。

稳定化工艺中水、水泥、螯合剂的添加量分别为飞灰量的 20%、15%、2%。经混合后，在稳定化物贮坑内养护 72 小时以上进行浸出毒性试验，测试浸出率。

根据建设单位委托成都市华测检测技术有限公司对 9 月稳定化处理后飞灰进行检测出具的检测报告，检测结果如下。

表 4-2 9 月稳定化处理后飞灰检测结果

检测项目	结果	生活垃圾填埋场污染控制标准 GB 16889-2024 表 1
含水率 (%)	20.3	---
汞	0.00072	0.05
铜	ND	40
锌	ND	100
铅	ND	0.25
镉	ND	0.15
铍	ND	0.02
钡	0.12	25
镍	ND	0.5
砷	0.0024	0.3
铬	ND	4.5
硒	0.0072	0.1
六价铬	ND	1.5

根据上表可知，稳定化处理后飞灰满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中浸出液污染物浓度标准限值。

企业稳定化处理后的飞灰年产量为 11868t/a。

变动后

项目变动后，需稳定化的飞灰及用水量不发生变动，螯合剂用量由 234t/a

增加至 262.8t/a。需稳定化的飞灰量为 8760t/a。

飞灰稳定化系统，取消掺加水泥工序，仅采用螯合剂进行稳定化处理。首先将焚烧飞灰输送到飞灰稳定化区域的飞灰储仓中；飞灰通过计量装置进入搅拌机中，按照一定的比例向搅拌机中加入水和螯合剂。飞灰、水和螯合剂在搅拌机中充分搅拌混合后从搅拌机排出送至养护区域进行养护。养护过程中水分大量蒸发，然后再由专用运输车运走，送至安岳县政府指定地点处置（现进入安岳县生活垃圾填埋场填埋）。

稳定化工艺中水、螯合剂的添加量分别为飞灰量的 20%、3%。经混合后，在稳定化物贮坑内养护 72 小时以上进行浸出毒性试验，测试浸出率。

根据建设单位委托成都市华测检测技术有限公司对未掺加水泥稳定化处理后的飞灰（样品）进行检测出具的检测报告，检测结果如下。

表 4-3 未掺加水泥稳定化处理后飞灰（样品）检测结果

检测项目	结果	生活垃圾填埋场污染控制标准 GB 16889-2024 表 1
含水率（%）	26.2	---
汞	0.00004	0.05
铜	ND	40
锌	16.6	100
铅	ND	0.25
镉	ND	0.15
铍	ND	0.02
钡	1.78	25
镍	ND	0.5
砷	0.178	0.3
铬	0.21	4.5
硒	0.0264	0.1
六价铬	ND	1.5

根据上表可知，较变动前检测结果，不掺加水泥稳定化处理后飞灰浸出液汞含量降低，含水量、锌含量、钡含量、钡含量、砷含量、铬含量、硒含量均有所升高，但满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中浸出液污染物浓度标准限值。不会导致不利环境影响加重。

根据计算，不掺加水泥稳定化处理后飞灰年产量为 10116t/a

表 4-4 变动前后固体废物产生及处置对比表

序号	固废名称	来源	变动前产生量 (t/a)	变动后产生量 (t/a)	变动情况 (t/a)	处置措施	备注
1	炉渣	垃圾焚烧	46720	46720	未变动	交安岳县政府处置	/
2	泥沙	河水净化系统	799	799	未变动	外运综合利用	/
3	生活垃圾	办公生活	23.36 万	23.36 万	未变动	送焚烧炉焚烧	/
4	废活性炭	除臭	0.8	0.8	未变动	送焚烧炉焚烧	/
5	飞灰 (稳定化后)	垃圾焚烧	11868	10116	-1752	飞灰稳定达标后送安岳县生活垃圾填埋场分区填埋处置, 后期进入由安岳县政府另行配套建设生活垃圾应急填埋场	取消掺加水泥工序, 变动后稳定化工艺中水、螯合剂的添加量分别为飞灰量的 20%、3%
6	渗滤液处理系统污泥	渗滤液处理	384	384	未变动	送焚烧炉焚烧	/
7	废纳滤膜和反渗透膜	渗滤液及中水膜系统	160 支/3 年	160 支/3 年	未变动	送危险废物处置单位处置	/
8	废机油	设备检修	1	1	未变动	送危险废物处置单位处置	/
9	实验室废试剂瓶	实验室检测	0.2	0.2	未变动	送危险废物处置单位处置	/
10	实验室废液 (含在线监测系统废液)	实验室检测	0.2	0.2	未变动	送危险废物处置单位处置	/

4.5 风险分析

项目存在危险性的主要物质有垃圾储坑产生的渗滤液、盐酸（30%）、氨水（20%）、储存的柴油、焚烧炉产生的焚烧烟气（二噁英、SO₂、NO_x、CO、HCl、重金属及其化合物）以及垃圾储存和渗滤液处理过程中产生的恶臭污染物（NH₃、H₂S）等。依据环评分析，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）评价工作等级划分要求，确定项目风险评价等级为二级。

本次变动不新增危险性主要物质，变动后不新增环境风险物质和风险源，全厂环境风险等级未变动。

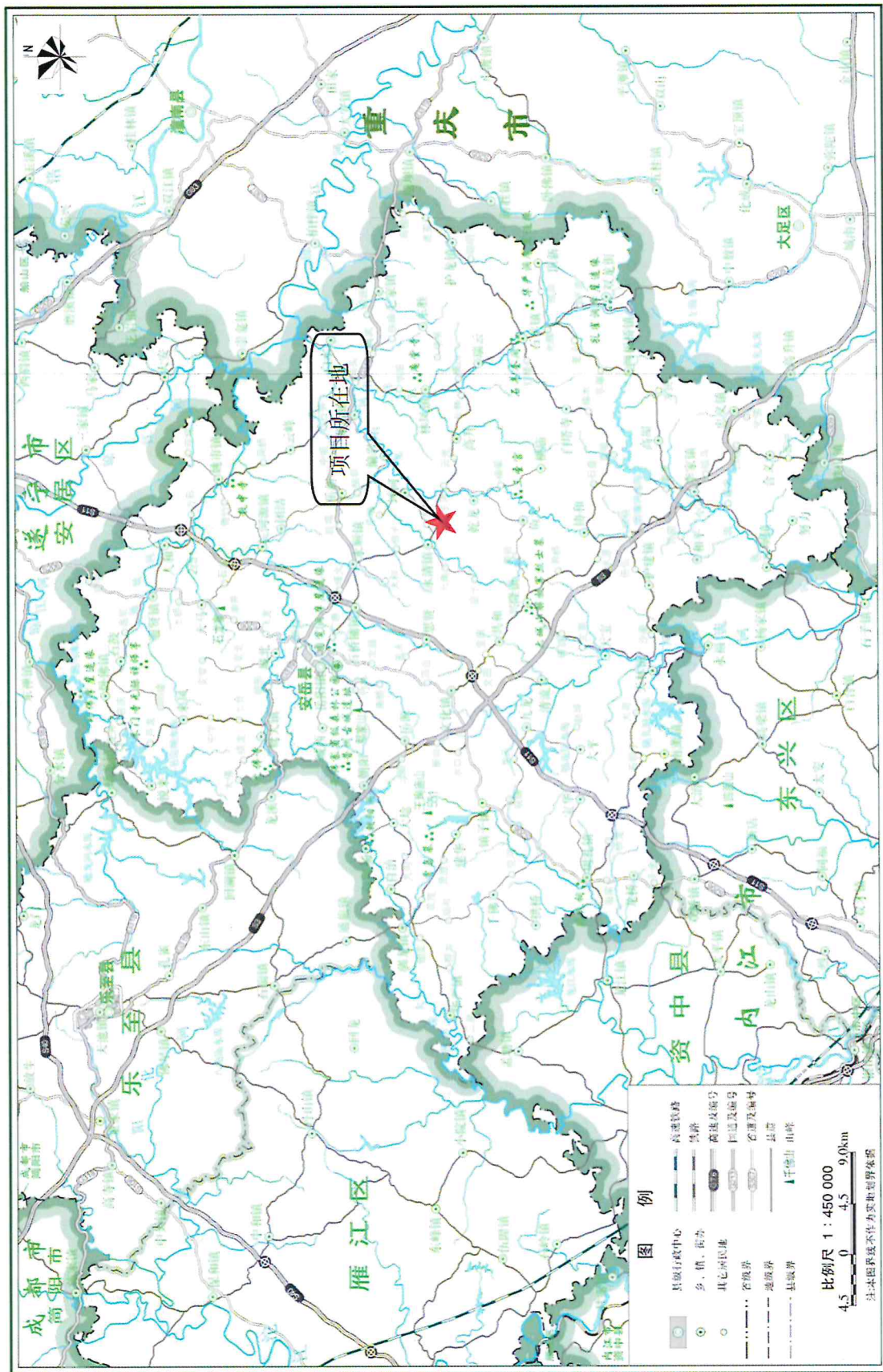
5、结论

本项目属于“D44 电力、热力生产和供应业”的“D441 电力生产”中“D4417 生物质能发电”行业，此次变动，原项目的性质、地点不变，仓储工程闲置水泥储仓，熟石灰储仓增加 1 台；辅料取消水泥，螯合剂用量由 234t/a 增加至 262.8t/a；飞灰稳定化系统取消掺加水泥工序；生产设备减少 2 台垃圾输送机，减少 1 台引风机；环保设备闲置水泥储仓配套的 1 台布袋除尘装置，新增 1 台熟石灰仓储配套布袋除尘装置。可界定为验收后变动。

综上，本项目验收后实际建设过程中，从经济、环保、安全等角度考虑，飞灰稳定化系统取消掺加水泥工序，减少安岳县生活垃圾填埋场填埋负担；颗粒物排放量减少 0.0018t/a，对环境有利。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，该变动内容不属于其中环评管理范围；项目生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向均未发生变化；污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度均未增加，对照《排污许可管理条例》第十五条重新申请取得排污许可证的情形，项目验收后变动不属于其中情形之一，故可以纳入排污许可证变更管理。

安岳县地图

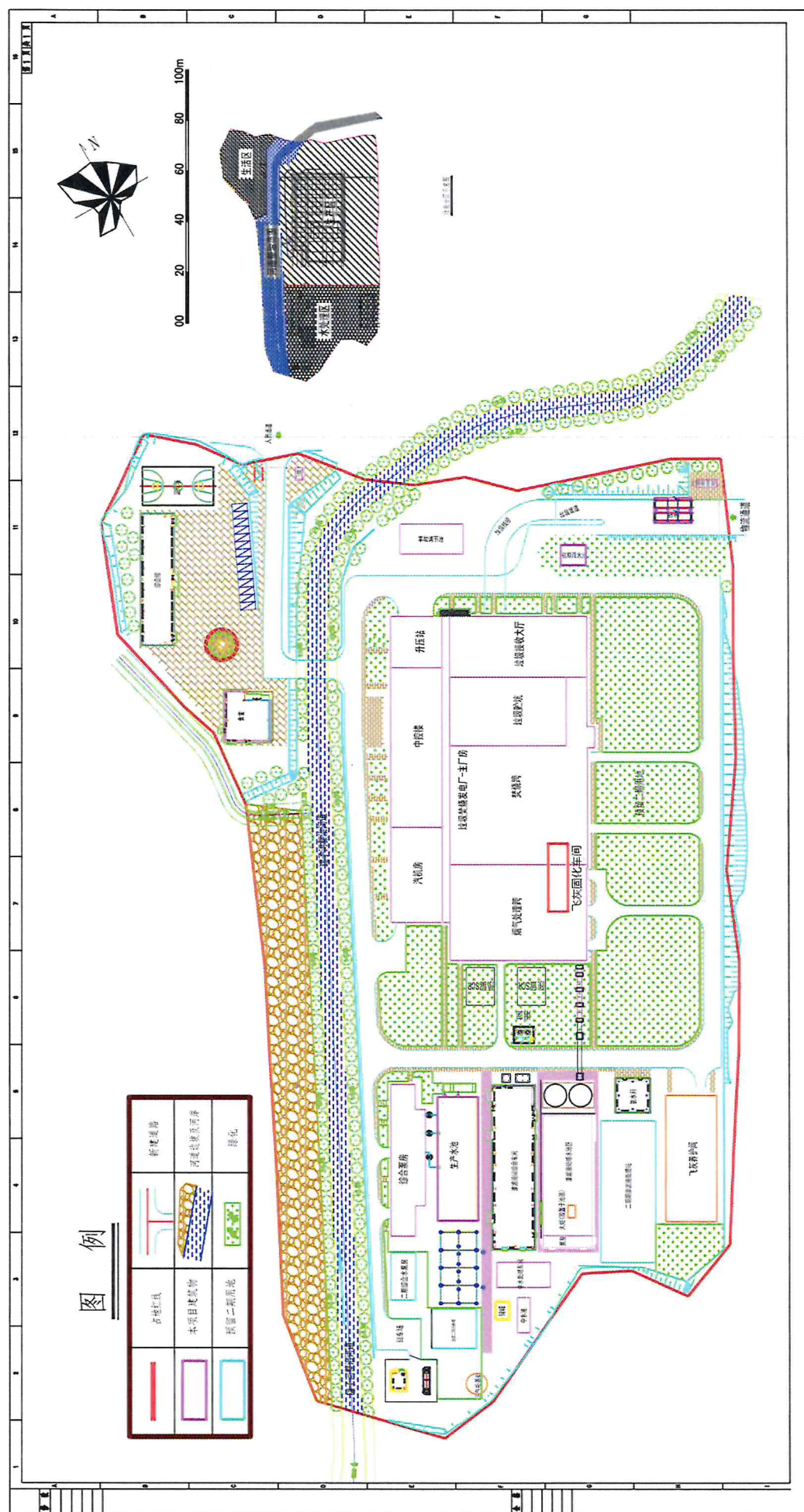
四川省标准地图·基础要素版



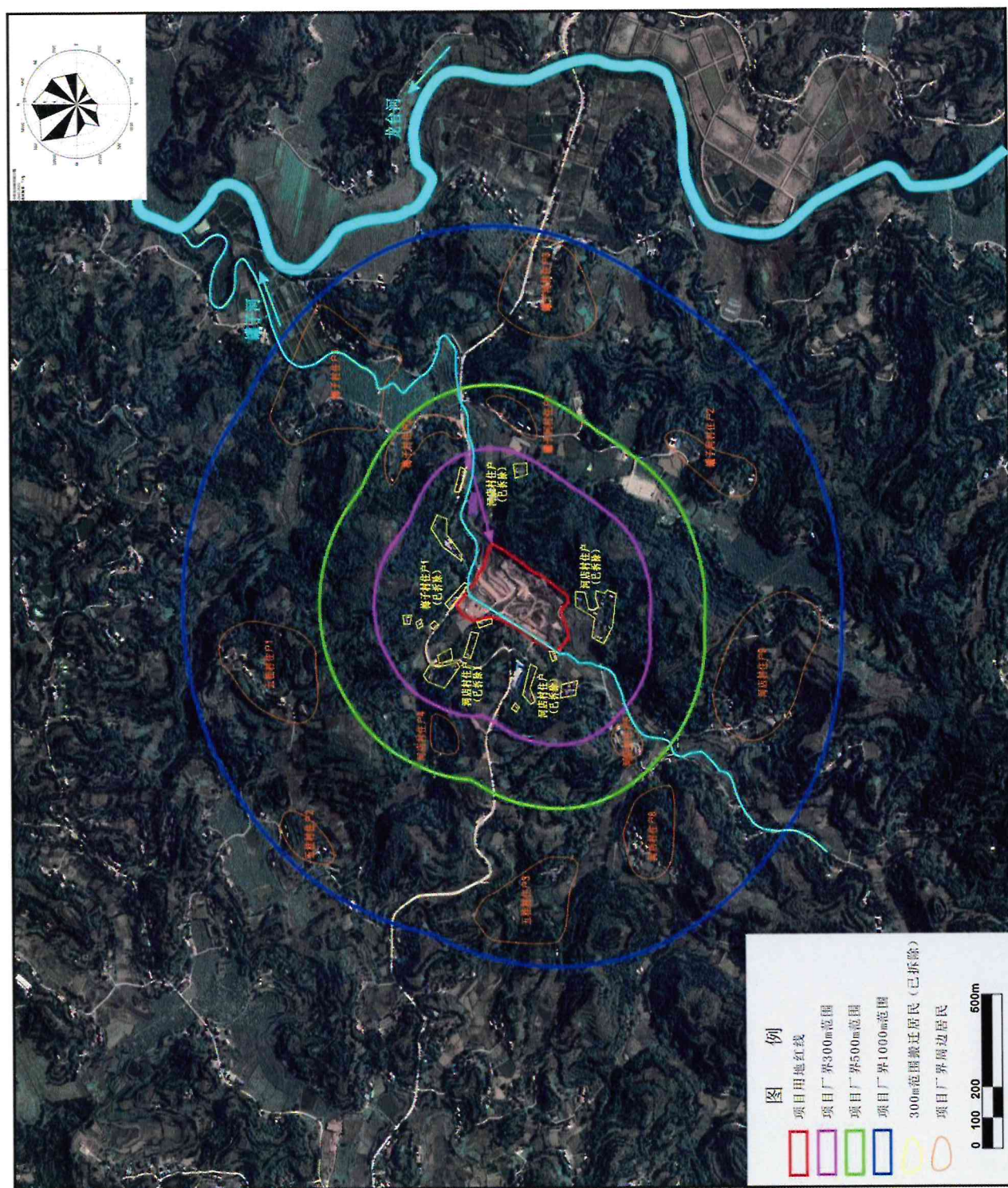
附图 1 项目地理位置图

2016年5月 四川省测绘地理信息局制

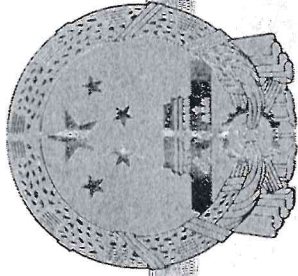
审图号: 图川审(2016) 027号



附图2 验收阶段项目平面布置图



附图 4 验收阶段外环境关系图



营业执照

统一社会信用代码

91512021MA6B72546U

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名称 安岳川能环保源发电有限公司

类型 其他有限责任公司

法定代表人 宋云柯

经营范围 垃圾焚烧发电；垃圾焚烧产生的废物利用；从事生活垃圾焚烧发电等项目的投资、建设和运营管理；环保技术的研究、开发、应用及业务咨询，医疗废物的收集、贮存、处置。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 壹亿壹仟柒佰壹拾伍万元整

成立日期 2020年06月15日

营业期限 2020年06月15日至 长期

住所 四川省资阳市安岳县石桥铺镇特丽达路168号

登记机关

2022 年 5 月 17 日

资阳市生态环境局

资环审批〔2022〕26号

资阳市生态环境局 关于安岳县生活垃圾环保发电项目(重新报批) 环境影响报告书的批复

安岳川能环保能源发电有限公司：

你单位报送的《安岳县生活垃圾环保发电项目(重新报批)环境影响报告书》(以下简称“报告书”)及审批申请已收悉，经专家技术评估和审查研究，对该建设项目报告书批复如下：

一、该项目位于安岳县永清镇河店村14组、16组。项目现有工程设计处理规模为生活垃圾800t/d，本次变动依托现有项目焚烧炉及环保设施进行，年处理生活垃圾29.2万吨，协同处置废腐柠檬2700吨/年、农林秸秆3600吨/年、餐厨渣料4950吨/年、干化污泥(含水率40%)9900吨/年。

项目为固体废物治理，属《产业结构调整指导目录(2019年本)》中“鼓励类”项目。2022年8月9日，安岳县住房和城乡建设局以安住建函〔2022〕146号同意项目拓展焚烧处置对象范围。

因此,我局原则同意你单位按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、建设内容和拟采取的环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目建设应确保各项指标达标,并做好以下工作:

1.严格落实各项大气污染防治措施。焚烧炉产生的废气污染物经烟气净化设施“SNCR 炉内脱硝+半干法+干法+活性炭喷射+布袋除尘”组合工艺处理达《生活垃圾焚烧污染物控制标准》(GB 18485-2014)表 4 标准限值后通过排气筒(80m)排放;正常情况下垃圾贮坑散发的恶臭抽至垃圾贮坑与渗滤液池产生的恶臭气体一并作为一次进风燃烧处理、焚烧炉停炉检修时垃圾贮坑设有风机抽除臭气,与渗滤液池产生的臭气经过活性炭除臭装置吸附过滤后达《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准限值无组织排放;渗滤液沼气和餐厨垃圾厌氧发酵沼气通过火炬焚烧后排放;飞灰仓、石灰仓等物料储仓,各个物料储仓均为密闭结构,储仓顶部设置布袋除尘器,粉尘经除尘器处理后达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)二级标准排放;食堂产生的油烟经油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)标准后,通过宿舍楼顶排放等。

2.严格落实各项水污染防治措施。高浓度有机废水经渗滤液处理站(预处理+UASB 厌氧反应器+A/O 工艺和 MBR 膜系统+NF 纳滤+RO 反渗透)、低浓度有机废水采用“软化预处理+超滤+反

渗透”处理后达《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)标准后回用；生活污水经一体化污水处理系统(A/O工艺)处理达到条件后可用于绿化和洒水降尘，剩余部分排入渗滤液处理系统膜处理工段进一步处理等。

3.严格落实噪音污染防治措施。本项目依托现有项目已建生产设施及环保设施处置一般工业固体废物，运营期的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

4.严格落实固体废物污染防治措施。污泥、生活垃圾、废活性炭(处理恶臭)送焚烧炉焚烧；炉渣、泥沙外运综合利用；废机油、实验室废试剂瓶、实验室废液(含在线监测系统废液)、实验室废试剂瓶及包装交由危险废物处置单位处置等。

5.严格落实地下水污染防治措施。地下水污染预防措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”主动与被动防渗相结合的防渗原则，采取分区防渗措施。

6.严格落实土壤环境防治措施。采取源头控制措施、分区防渗控制措施与过程控制措施。从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏(含跑、冒、滴、漏)，同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施阻止其进入土壤中；在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施有效防治危险废物暂存和处置过程中可能发生的物料泄漏等。

7.严格落实环境风险防范和应急措施。坚持“预防为主,防治结合”的原则,做好预防工作,完善控制污染事故危害的措施设置安全管理机构,建立安全管理制度,加强人员培训,预防安全事故发生;完善柴油罐区围堰设施,设置容积大于 50m³;完善渗滤液调节系统,设置 2100m³渗滤液调节池;完善废水收集系统,设置 600m³事故池。

三、项目开工建设前,必须依法完备行政许可相关手续。

四、项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。纳入排污许可证管理的行业,必须按照国家排污许可证有关管理规定要求,申领排污许可证,不得无证排污或不按证排污。项目竣工后,你单位应按规定标准和程序实施竣工环境保护验收。

项目环境影响评价文件经批准后,如工程的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应当重新报批环境影响评价文件,否则不得实施。自环评文件批复之日起,如工程超过 5 年未开工建设,环境影响评价文件应当报我局重新审核。

请资阳市生态环境保护综合行政执法支队、资阳市安岳生态环境局做好项目的日常监督管理工作。

请建设单位在收到本批复后 10 个工作日内,将本批文及经批复的环境影响报告书送资阳市安岳生态环境局备案,并按规定

接受各级生态环境保护行政主管部门的监督检查。

资阳市生态环境局

2022年10月14日



信息公开选项：主动公开

抄送：资阳市生态环境保护综合行政执法支队，资阳市安岳生态环境局，四川省众诚瀚蓝环保服务有限公司

资阳市生态环境局办公室

2022年10月14日印发

安岳川能环保能源发电有限公司

安岳县生活垃圾环保发电项目竣工环境保护验收意见

2022年12月12日，安岳川能环保能源发电有限公司根据《安岳县生活垃圾环保发电项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目污染防治设施进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目建设地点为四川省资阳市安岳县永清镇河店村14组、16组（同环评一致），本项目主要建设2×400t/d的机械炉排炉和1×20MW凝汽式汽轮机组，日处理生活垃圾800t/d，协同处置废腐柠檬（约30t/d）、农林秸秆（约30t/d）、餐厨处置产生的渣料（约15t/d）、干化后的污泥（约30t/d），协同处置的量不超过75t/d。

（二）建设过程及环保审批情况

2019年8月，安岳县发展和改革局以“安发改审批（2019）303号”文对安岳县生活垃圾环保发电项目可研予以批复，同意本项目建设。2022年9月由四川省众诚翰蓝环保服务有限公司编制完成本项目环境影响报告书，2022年10月14日由资阳市生态环境局以资环审批（2022）26号对本项目环境影响报告书作出审查批复。项目于2020年11月开工建设，2022年8月建成并投入运行，2022年7月15日取得排污许可证（证书编号：91512021MA6B72546U）。

（三）投资情况

垃圾焚烧厂实际投资58574万元，其中环保投资11205万元，占总投资19.12%。

（四）验收范围

安岳县生活垃圾环保发电项目配套建设的环境保护设施。

二、工程变动情况

郭英华 易丹 岳东 刘阳 何物 第1页 邓海清 杨

根据《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），本项目建设性质、规模、建设地点、生产工艺、环境保护措施与环评比较，无重大变动，变动内容纳入竣工环境保护验收管理。变动情况详见验收监测报告。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

地磅区及引桥清洗水、主厂房冲洗水、实验室废水、卸料平台冲洗废水、垃圾渗滤液统、初期雨水统一收集后进入到渗滤液处理站进行处理，渗滤液处理站采用“预处理+UASB 厌氧反应器+A/O 工艺和 MBR 膜系统+NF 纳滤+RO 反渗透”处理工艺，处理规模为 350m³/d。处理完进入到回水池，回用至石灰制备、出渣机用水、飞灰固化、烟气处理反应塔冷却水、给料斗及溜槽冷却用水、卸料区及车辆冲洗、地磅区及引桥冲洗水，未回用完的水进入到循环冷却水池。

生活污水统一收集后进入到生活污水处理系统进行处理，生活污水处理系统采用一体化污水处理系统（A/O 工艺），处理规模为 20m³/d，处理完进入到中水处理系统。

锅炉定期排水、生产水池定期排水、除盐制备水浓水、冷却塔循环排水、一体化净水器排污水统一收集后进入到中水处理系统进行处理，中水处理系统采用“软化预处理+超滤+反渗透”处理工艺，处理规模为 600m³/d，处理后进入到循环冷却水池，回用至汽机凝汽器冷却、汽机冷油器冷却、发电机空冷器冷却、设备冷却用水（空压机、风机、汽机辅机等）。

（二）废气

焚烧炉烟气通过“SNCR+半干法+干法+活性炭喷射+布袋除尘器”工艺处理，处理后的烟气分别经 1 根 80m 的排气筒排放。

垃圾卸料厅进出口采用空气幕，防止卸料厅臭气外逸出；垃圾储坑全密闭负压设计；垃圾库和渗滤液收集的臭气引入炉内焚烧，少量未收集到的恶臭无组织排放。

活性炭料仓、石灰储仓、飞灰贮仓、水泥仓顶部各设置 1 套布袋除尘器，粉尘经仓顶除尘装置过滤后排放。

食堂饮食油烟经集气罩收集后通过专用烟道抽至楼顶，经油烟净化器处理后排放。

郭英伟 易 丹 岳东 刘阳 何物 第2页 同阳站 杨 中

本项目以厂界为起点划定了 300m 的环境防护距离。验收监测期间，环境保护距离内无学校、医院、居住区等环境敏感保护目标。

（三）噪声

本项目噪声源主要为焚烧炉、各类辅助设备的泵和风机等设备噪声，通过选用低噪声设备、合理布局、安装消声设施、隔声减振等措施降噪。

（四）固体废物

炉渣、泥沙外运综合利用，生活垃圾、吸附恶臭气体的废活性炭、渗滤液处理系统产生的污泥同入厂垃圾一并焚烧处置。

飞灰经螯合剂固化后运至送至安岳县政府指定地点处置（现进入安岳县生活垃圾填埋场填埋）；废纳滤膜、废反渗透膜、废机油、实验室废药品及包装、实验室废液（含在线监测系统废液）交有危废资质的单位处置（现交四川兴茂石化有限责任公司进行处置）。

（五）其他环境保护设施

1.环境风险防范设施

厂区设有 3 个地下水监测井，分别位于厂区上游、渗滤液处理站下游、焚烧区下游。厂区内已做好分区防渗措施。

主要采用 DCS 系统对生产运行情况进行监控。

柴油罐区设有围堰（10m×10m×0.6m），主厂房辅料储罐（氨水及厌氧储罐等）设置围堰及地沟，一旦发生化学品泄漏，可以及时将其收集并经厂内污水管网输送至渗滤液处理站。

本项目已建设 1 座 300m³ 渗滤液收集池，1 座 2100m³ 渗滤液调节池，1 座 600m³ 应急事故池，渗滤液处理站北侧设置 1 座 400m³ 初期雨水收集池。

垃圾储坑设置带有活性炭的除臭装置，停炉时，通过风机将臭气送入活性炭除臭装置过滤。

厌氧反应器产生的沼气，设一套火炬沼气燃烧处理装置，在焚烧炉检修情况下，沼气经收集通过管道输送至火炬高空燃烧处置。

公司制定了《突发环境事件应急预案》并报资阳市安岳生态环境局备案（备案号：5120212022050-L）。

2.规范化排污口及在线监测装置

本项目安装了 2 套在线监测设备，在线监测因子为 CO、颗粒物、SO₂、NO_x、

郭英伟 易丹 岳岳 刘阳 何物 第3页 闻海洁 杨 峰

HCl 及烟气参数等（压力、流速、温度、含湿量、含氧量），在线监测仪器厂商为聚光科技（杭州）股份有限公司，在线监测运维单位为成都海兰天澄科技股份有限公司，设备型号（CEMS-2000 B FT），在线监测数据已联网。

本项目废气设有规范性排污口标志牌。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

验收监测期间，渗滤液处理站化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总磷和氨氮去除效率分别为 99.9%、99.9%、99.9%、99.9%和 99.9%。

验收监测期间，中水处理系统化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、氨氮、悬浮物去除效率分别为 91.3%、92.9%、98.2%、65%和 92%。

（二）污染物排放情况

1. 焚烧炉主要技术性能指标检验

根据公司提供测算说明和监测情况，炉膛内焚烧温度、烟气停留时间满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）表 1 要求。

2. 废水

验收监测期间，渗滤液处理站和中水处理系统出口所测 pH、悬浮物、浊度、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、铁、锰、氯离子、二氧化硅、总硬度、总碱度、硫酸盐、氨氮、总磷、溶解性总固体、石油类、阴离子表面活性剂、余氯、粪大肠菌群均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中“敞开式循环冷却水系统补充水”标准限值要求。

3. 废气

验收监测期间，焚烧炉烟气处理后排气筒所测氯化氢、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、汞及其化合物（以 Hg 计），镉、铊及其化合物（以 Cd+Tl 计），锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物（以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计），二噁英类均满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）表 4 标准限值要求，氟化氢无标准限值要求。

验收监测期间，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）限值要求。

无组织废气厂界监控点颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值要求；氨、硫化氢、甲硫醇、臭气浓度满

郭英伟 易丹 岳东 刘明 何物第4页 闻海滔 杨 伟

足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 限值要求。

4.厂界噪声

验收监测期间，各监测点位昼、夜间厂界环境噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值要求。

5.固体废物

验收监测期间，固化飞灰含水率和二噁英类、固化飞灰浸出液中各污染物（汞、铜、锌、铅、镉、铍、钡、镍、砷、总铬、六价铬、硒）浓度满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2008）填埋废物入场要求，炉渣热灼减率满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）限值要求。

6.总量控制

根据验收监测数据核算，本项目外排废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物实际排放总量满足其环评和排污许可证要求。

五、工程对环境的影响

验收监测期间，地下水监测指标满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类限值要求。

六、验收结论

综上所述，安岳川能环保能源发电有限公司执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，落实了环评及批复要求的各项环境保护措施（设施），无重大变动。验收监测期间，各项污染物能够达标排放，固废能分类收集、暂存及合法处置，重点污染物排放总量满足排污许可证要求。验收组对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形进行了逐一对照核查，本项目符合验收条件，同意通过竣工环境保护验收。

七、后续管理要求

（一）按照排污许可证规定，加强环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性，依法开展自行监测，确保各项污染物长期、稳定达标排放；做好环境管理台账记录，按照规定提交执行报告。

（二）运营中严格落实《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）中第 7 条的“运行要求”，落实启停炉、运行故障时的工况和技术性能指标控制，保证在此状态下的污染物达标排放，并做好运行情况记录。

（三）不断完善并认真落实风险应急预案及制度，防止发生环境污染事故。

郭英华 易丹 岳东 刘明何物第5页 同德洁 新 师

八、验收人员信息

验收组名单（附后）。

安岳川能环保能源发电有限公司



郭英伟

易丹

岳东

刘明

何杨

叶海江

靳

叶

安岳川能环保能源发电有限公司

安岳县生活垃圾环保发电项目竣工环境保护验收组名单

姓名	工作单位	职务/职称	电话号码	签字
席英伟	四川省生态环境监测总站	高工	13548012043	席英伟
易丹	四川省生态环境监测总站	高工	13194995937	易丹
岳东	四川省生态环境监测总站	高工	13350857885	岳东
刘阳	成都院华测检测技术有限公司	项目负责人	13183816060	刘阳
何杨	成都院华测检测技术有限公司	报告编制人	15281017832	何杨
周迪洁	安岳川能环保能源发电有限公司	环评主任	18990020837	周迪洁
李昕	安岳川能环保能源发电有限公司	总值长	18144210662	李昕
王冲		交气	13769494103	王冲

合同编号：HB-AY-2023-50

安岳川能环保能源发电有限公司 危险废物处置服务采购合同

甲方：安岳川能环保能源发电有限公司

乙方：南充嘉源环保科技有限公司

签订时间：2023 年 11 月

安岳川能环保能源发电有限公司

危险废物处置服务采购合同

甲 方：安岳川能环保能源发电有限公司

法定代表人：宋云柯

注册地址：四川省资阳市安岳县石桥铺镇特丽达路 168 号

统一社会信用代码：91512021MA6B72546U

乙 方：南充嘉源环保科技有限公司

法定代表人：何康敏

注册地址：南充市嘉陵区河西镇化学工业园嘉南大道河西
三段 1 号

统一社会信用代码：91511300MA6292928L

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移管理办法》、《四川省固体废物污染环境防治条例》等国家和地方有关法律法规之规定，就甲方委托乙方对危险废物进行安全处置达成如下协议，并签订本合同，双方共同遵守。

一、危险废物委托处置清单、价格及其他相关费用

（一）处置清单及价格

序号	危险废物名称	废物代码	处置量 (吨)	处置单价 (元/吨, 不含税)	处置费 (元)
1	废机油	900-214-08	2.0	1273.58	2547.16
2	废齿轮油	900-217-08	1.2	1273.58	1528.30
3	废液压油	900-218-08	3.6	1273.58	4584.89
4	废变压器油	900-220-08	0.5	1273.58	636.79
5	废油泥	900-221-08	0.6	1273.58	764.15
6	其他废矿物油及 包装物	900-249-08	8.0	1320.75	10566.00
7	废活性炭	900-039-49	5.6	1320.75	7396.20
8	废布袋	900-041-49	0.5	1320.75	660.38
9	废超滤膜、废纳滤 膜、废反渗透膜	900-041-49	2.5	1320.75	3301.88
10	在线监测废液	900-047-49	0.5	2830.19	1415.10
11	实验室废液	900-047-49	1.6	2830.19	4528.30
12	实验室废药品及 包装	900-047-49	1.0	1320.75	1320.75
合计(大写: 叁万玖仟贰佰肆拾玖元捌角捌分, 不含税)					39249.88
合计(大写: 肆万壹仟陆佰零肆元捌角柒分, 含税_6_%)					41604.87

注: 上述处置清单中处置量为暂估量, 最终按照处置单价及实际发生的经双方确认的处置量进行确认, 甲方有权增加或减少清单中的数量。

(二) 上述表格内价格均包含危险废物打包装车人工费以

及转运费等费用，为综合处置费用；如涉及危险废物现场打包装车，由甲乙双方共同负责，乙方提供合格的包装容器，甲方提供必要的装车工具，并派专人配合。

二、服务期限

本合同服务期限为 24 个月，具体服务期自合同签字生效后顺延 2 年。

三、服务要求和质量标准

（一）服务地点：四川省资阳市安岳县永清镇流湖村 14、16 组安岳川能环保能源发电有限公司。

（二）服务风险：将危废安全合规转移出甲方地点到达乙方地点后进行无害化处理，在甲方厂区内装车即视为标的物交付，交付之后的所有风险和责任由乙方承担。除甲方原因外，乙方自行负责在甲方工作现场中所发生的乙方人员伤亡和财产损失。运输及危废到达乙方现场后处置过程中应符合国家及相关行业标准，因此出现的一切刑事、行政、民事法律责任均由乙方自行承担。

（三）服务质量：服务质量应符合国家标准、招标文件要求、投标文件及乙方在投标过程中做出的书面澄清及承诺。乙方自行委托具备危废运输资质的企业进行运输，转移运输须采用危废运输专用车，运输方资质须经甲方审核、备案。乙方安排工作人员协助甲方办理危险废物转移处置联单的申请和填报手续，甲乙双方根据环保部门规定提供相关资料。

四、合同价格与付款

（一）合同价格

1. 本合同为固定单价合同，合同暂定总价为 41604.87 元（大写：肆万壹仟陆佰零肆元捌角柒分），含税金 2354.99 元，税率 6 %。合同执行过程中，若国家税收政策调整引起增值税税率变化的，按合同前述不含税金额及实际适用税率结算。总价结算价=处置单价×实际处置量。

2. 本合同处置清单中处置量为暂估量，最终按照处置单价及实际发生的经双方确认的处置量进行确认，甲方有权增加或减少清单中的数量。

3. 本合同项下不含税单价在合同履行过程中固定不变，不因物价上涨、政策调整等因素而变化。乙方所报报价包含危废转运费、人工费、管理费、安全防护费、风险费、保险、利润、税金等一切费用，甲方不支付报价以外的任何费用。

（二）付款及发票

1. 合同价款按处置批次进行支付，即每完成 1 批危险废物处置，乙方应在甲方验收签字确认后 **【10】** 个工作日内，按危险废物“处置重量×处置单价”计算的金额向甲方开具相应的含税 6 %的增值税专用发票并邮寄送至甲方办公所在地；甲方收到增值税专用发票后 **【20】** 个工作日内以银行公对公转账方式向乙方支付本次处置费用；若乙方未向甲方出具前述等额合规的增值税专用发票，甲方有权拒绝付款且不承担逾期付款的

法律责任。

2. 因乙方开具的发票不规范、不合法或涉嫌虚开发票引起税务问题的，乙方须依法向甲方重新开具发票，并向甲方承担赔偿责任。赔偿范围包括但不限于税款、滞纳金、罚款及相关损失等。

（三）甲方开票信息

公司名称：安岳川能环保能源发电有限公司

开户行名称：中国银行股份有限公司安岳支行

帐 号：128017665869

税 号：91512021MA6B72546U

注册地址：四川省资阳市安岳县石桥铺镇特丽达路 168 号

电 话：028-24960566

（四）乙方账户信息

开户单位名称：南充嘉源环保科技有限责任公司

开户行：中国建设银行股份有限公司南充都尉路支行

账 号：51050110711900000041

税 号：91511300MA6292928L

上述账户信息如有变更，乙方应在合同约定的付款期限前至少 10 个工作日以书面形式通知甲方，如乙方账户信息变更事宜未及时通知甲方而产生的一切后果，由乙方自行承担。

五、通知与送达

（一）甲乙双方的联系信息

1. 甲方的联系信息如下:

甲方确认其有效的送达地址为: 四川省资阳市安岳县永清镇流湖村安岳川能环保能源发电有限公司

联系人姓名: 向国辉

联系人电话: 15281310600

联系人电子邮箱: xiangguohui@scgdhb.cn

联系人其他联系方式: 414888259@qq.com

2. 乙方的联系信息如下:

乙方确认其有效的送达地址为:

联系人姓名: 何思

联系人电话: 17353278250

联系人电子邮箱: 1419917586@qq.com

联系人其他联系方式: 17353278250

(二) 双方同意前款预留的联系地址作为双方送达各类通知、协议等文件以及发生纠纷时相关文件及法律文书的送达地址。送达地址的适用范围包括非诉阶段和争议进入民事诉讼程序后的一审、二审、再审和执行程序, 人民法院可直接通过邮寄或其他方式向双方预留的地址送达法律文书。

(三) 送达地址变更通知

双方的送达地址变更时, 应当向对方履行书面的通知义务。任何一方的送达地址变更的, 应在变更当日书面通知对方。未履行通知义务的, 双方确认的送达地址仍视为有效送达地址。

(四) 送达的认定

1. 因一方提供或者确认的送达地址不准确、送达地址变更后未及时依程序告知对方和人民法院(若争议已进入司法程序解决)、无人签收、拒收或指定的接收人拒绝签收等原因,导致相关文件或法律文书未能被该方实际接收的,邮寄送达的,以邮寄的文件或文书退回之日视为送达之日,依然产生送达的法律后果。

2. 直接送达的,送达人当场在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

3. 如果一方按照另一方预留的联系方式邮寄送达的,即使是由他人代为签收的,也视为是其本人签收,依然产生送达的法律后果。

4. 双方一致同意可以采用电子邮箱、短信、微信等现代通讯方式送达各种通知文件和法律文书,产生上述地址送达的同样法律效果。采用电子邮箱、短信、微信等方式送达的,发送之日即为送达之日,即产生送达的法律后果。

六、甲乙双方权力及义务

(一) 甲方权力及义务

1. 甲方负责危险废物的收集。将危险废物进行分类规范包装后,按要求贴上符合国家标准《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597)的危险废物管理标签,甲方的危险废物收集、贮存必须符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)

的相关要求。危险废物的收集应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合下列要求及《危险废物包装技术要求》（见附件1）。

2. 甲方的包装不符合国家规范要求及本协议约定的，乙方有权要求甲方按规定更换包装或者拒绝运输和处置。

3. 若甲方的危险废物包装不符合国家规范要求及本协议的约定，乙方在场押运员应当场提出并指导甲方规范包装，在甲方规范包装前乙方有权拒绝运输；若乙方未尽审查义务便装车运输，乙方在运输、处置过程中发生环境污染事故或安全事故的，甲方不对事故造成的损失承担赔偿责任。

4. 包装物上的标识及安全提示应符合法律规定和本协议约定，如有剧毒类危险废物、高腐蚀类危险废物、爆炸性危险废弃物、放射性危险废弃物和不明物，应如实告知乙方现场收运人员。若因甲方未履行告知义务，造成环境污染事故或安全事故，甲方需对事故造成的损失承担全部赔偿责任。

5. 甲方应如实告知乙方危险废物的种类、成分、含量，如因甲方故意或过失未履行告知义务造成乙方在运输或处置过程中发生环境污染事故或安全事故的，甲方需对事故造成的损失承担全部责任。

6. 甲方产生危废需处理时，需提前5个工作日通知乙方。

7. 乙方的运输车辆到达后，应对甲方危险废物包装、标识进行审查，确认符合合同约定后，甲方应组织人员或机械设备

将危险废物转运装至乙方运输车辆上，并对该转运上车过程中发生的安全事故承担责任。

8. 甲方需严格按照《危险废物转移联单管理办法》的规定申报，并在取得危险废物转移联单后方可向乙方发出危险废物转运通知。在危险废物运出甲方厂区时，甲方应将危险废物转移联单中的甲方信息栏填写完整并加盖公章，再交付转运车辆驾驶员（押运员）填写联单中运输公司栏内容后带回乙方。

9. 乙方转运甲方的危险废物时，甲方的危险废物种类在装车过程中应符合乙方安全押运员提出的安全装载标准。

10. 本合同有效期内，在同等条件下，甲方承诺优先将产生的危险废物交由乙方处置。

11. 甲方付款前，乙方应开具与付款等额的增值税专用发票，否则甲方有权暂缓付款；如果甲方发票遗失，乙方可以按税法规定提供加盖发票专用章的原遗失发票记账联的复印件作为甲方入账依据。

（二）乙方权力及义务

1. 乙方已取得处置本合同约定内容的危险废物的许可证等资质，且在有效期内。

2. 乙方应严格按照《危险废物转移联单管理办法》的有关规定完善危险废物的转移手续。

3. 乙方应确认甲方已申报危险废物转移计划并领取危险废物转移联单后，方可按双方确认的危险废物转移时间到甲方转

运危险废物。

4. 乙方必须按照环境保护、安全生产等有关法律法规、标准规范的规定对危险废物规范贮存和安全处置。

5. 危险废物转运至乙方运输车辆上且移出甲方生产管理区域后的运输、贮存及处置过程中发生环境污染事故及安全事故所产生的损失由乙方承担，与甲方无涉。但是因甲方装载与转移联单运输单上的危险废物不一致的，造成损失的除外。

6. 乙方负责运输或乙方委托第三方运输，需保证运输公司具备危险废物运输的条件和相关资质。

7. 乙方进入甲方工作区域作业时应遵守甲方明示的规定。

8. 甲方对合同内危险废物向乙方提出咨询的，乙方应及时答复。

9. 合同签订时，乙方应向甲方准确提供如下资料的复印件并加盖乙方公章：营业执照副本、危险废物经营许可证、道路危险货物运输许可证、运输协议（合同）、运输车辆资质证件、驾驶员和押运员资质证书、运输应急预案。如发现转运手续与合同不符，经甲方调查确认后，确定乙方应承担的责任。

10. 接甲方转运通知后，乙方 30 个日历日内未完成危险废物转运，甲方每日扣减当次转运费用的 2%。

11. 乙方未规范转运危险废物，影响甲方正常秩序，造成甲方损失以及第三方人身或财产损失，乙方应承担全责并赔偿损失。

12. 合同到期前如甲方处置量达到备案量，乙方应配合甲方以本合同中约定的处置价格继续增加备案量。

七、验收标准、方法

(一) 甲、乙双方应按照合同要求验收，并共同在项目验收单上签字确认。本项目实施过程中，严格实行危废转移联单制度，危废离开甲方现场前，每车经过称重后，须由甲乙双方签字确认，本合同约定的危废全部转移至乙方现场后，由乙方方向甲方出具安全转移到达乙方现场的证明原件。本合同约定的危废在乙方现场全部无害化处置完毕后，由乙方方向甲方出具已安全无害化处置的证明原件。以上证明文件作为甲方付款的依据之一。

(二) 乙方按期转运完工后，甲方将对现场、转运手续等进行验收，并出具验收证明，乙方应积极协助甲方进行验收。

八、违约责任

(一) 因乙方未按时转运或者未规范转运危险废物等其他原因，影响甲方正常秩序，造成甲方损失以及第三方人身或财产损失，乙方应承担全部责任并赔偿甲方损失。

(二) 有以下情形之一的，视为乙方违约，甲方可解除合同：

1. 除不可抗力原因外，乙方未按合同要求的期限或甲方书面同意延长的期限内转移处置本项目的危险废物的；
2. 乙方在场地管理中严重违反操作规程和各项安全管理

要求，造成人员伤亡的；

3. 乙方严重违法法律、法规及国家有关政策的强制性规范的；

4. 未经甲方书面同意，乙方私自转让或分包其应履行的合同义务。

5. 在合同有效期内，双方必须严格履行合同，在执行过程中，如遇未尽事宜，双方可协商解决，除本合同另有约定外，单方面无权变更或解除合同。

（三）乙方违反合同附件廉洁协议，根据具体情况和造成的后果，甲方有权向有关部门提出对乙方的依法处罚，有权取消或终止合同，由此给甲方造成的损失均由乙方承担，并向甲方承担经济赔偿责任。

九、解决合同纠纷的方法

本合同在履行过程中发生争议，由双方友好协商解决，也可申请有关主管部门调解，协商或调解不成的，双方均可依法向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十、本合同有效期

本合同经双方法定代表人或其授权代表签字盖章后即行生效。

十一、其他约定事项

（一）在中国境内、外发生的与本合同执行有关的一切税费均由乙方负担。

(二) 所有危废容器，由甲方提供的，乙方应配合一并处置，不再额外收取任何费用。甲方的周转容器在乙方处允许存放 20 个工作日，乙方在规定期内有保管义务。对于超时存放的周转容器，乙方将有权处置（包括销毁或有偿安排车辆送回甲方处，费用由甲方承担）。合同期内，甲方有权要求乙方提供周转容器，乙方应无偿提供，并保证周转容器符合规范要求，服务到期前，周转容器随危险废物处置时一并返还。

(三) 如一方地址、电话、传真号码有变更，应当在变更 5 个工作日内书面通知对方，否则，应承担相应责任。

(四) 本合同项下所列附件是本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

(五) 本合同一式捌份，甲方执肆份，乙方执肆份，每份具有同等法律效力。

附件：1. 危险废物包装技术要求

2. 危险废物处置服务采购合同廉洁协议

(本页无正文，为签署页)

买方：安岳川能环保能源发电有
限公司

(盖章)

法定代表人(负责人)或
授权代表(签字)：

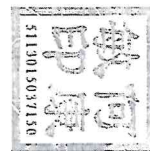
72

卖方：南充嘉源环保科技有限责
任公司

(盖章)

法定代表人(负责人)或
授权代表(签字)：

何思



签订日期：

2023.11.30

签订日期：

2023.11.30

地址：永清镇流湖村

地址：南充市嘉陵区河西镇化学
工业园嘉南大道河西三段1号

邮编：642355

邮编：

联系人：向国辉

联系人：637500

电话：15281310600

电话：何思

传真：----

传真：----

开户银行：中国银行安岳支行

开户银行：中国建设银行股份有
限公司南充都尉路支行

账号：128017665869

账号：51050110711900000041

税号：91512021MA6B72546U

税号：91511300MA6292928L

附件 1

危险废物包装技术要求

所有危险废物在贮存、运输时必须装入容器内（特殊危险废物如玻璃钢，的确无法用容器盛装除外），盛装危险废物的容器或包装物的外表面必须粘贴标签。

一、容器的要求

（一）装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，适合贮存和运输。

（二）盛装危险废物的容器材质和衬里必须与危险废物相容。

（三）包装容器必须完好无损，没有腐蚀污染、损毁或其他可能导致包装效能减弱的缺陷。

（四）性质类似的危险废物可以收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不得混合包装。

（五）危险废物的包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求。

（六）液体危险废物可注入开孔直径不超过70毫米并有放气孔的桶中。

（七）液体、半固态危险废物采用未破损（符合要求）的密封桶包装，包装桶的材质为钢、铁和高密度塑料，选用的

包装容器不能与所装的危险废物发生化学反应。所装液态物质的液面距桶盖须最少 10cm，桶总重量不能超过 200kg。（公司包装桶介质为固体，质量约 340kg）

（八）对于一般性、化学性质相对稳定的固体、半固体（含水率低，不会产生明显滴漏）的危险废物可采用中度强度以上的双层塑料编织袋或吨袋进行盛装。装袋完毕，封口严密。

（九）对于高腐蚀性的危险废物必须选用耐腐蚀性强的包装材质，口盖必须封闭严密。

（十）对于易燃易爆的危险废物必须选用气密性、抗爆性能良好的包装材质。

（十一）已盛装废物的包装容器应妥善盖好或密封，容器表面应保持清洁。

（十二）液体危险废物采用玻璃瓶容器盛装时，外包装需符合防碎要求。

二、标签要求

（一）危险废物盛装完成后，须完整填写危险废物标签内容，并在其包装物上粘贴完好。

（二）危险废物标签样式应符合 GB18597 要求，记录盛装危险废物的主要成分、危险情况、危险类别、安全措施、危险废物数量、产生单位、地址、电话和产生日期等信息。

（三）危险废物标签标注的内容必须与盛装危险废物的信息一致。

（四）所有标签应清晰可辨且易读，应能经受日晒雨淋而不减弱其效果，且不得与可能大大降低其效果的其他包装件标记放在一起。

（五）容量大于450L的大型容器，应在相对两面粘贴标签。

（六）当包装不规则等导致标签无法令人满意地贴上时，标签可用其他装置挂在包装上。

附件 2

危险废物处置服务采购合同廉洁协议

甲方：安岳川能环保能源发电有限公司

乙方：南充嘉源环保科技有限责任公司

为规范甲乙双方在危险废物处置服务采购合作过程中的廉洁行为，保证双方合作的公平、公正性，特订立本协议，供双方遵守执行。

一、甲乙双方的责任

（一）严格遵守国家有关法律法规及相关政策。

（二）严格执行双方确定的合同、协议及承诺等文件，自觉按合同办事。

（三）建立健全党风廉政建设责任制，经常性开展廉洁教育，设立廉洁告示牌，公布举报电话，监督并严肃查处违纪违法行为。

（四）双方如发现任何一方在业务活动中有违反廉洁规定的行为，应及时提醒对方，情节严重的，应向相关部门举报。

二、甲方及其工作人员应做到

（一）甲方工作人员（含家属、子女，下同）不得以任何形式向乙方索要赞助和收受回扣等好处费。

（二）甲方工作人员应当保持与乙方的正常业务交往，不

得接受乙方的礼金、有价证券和贵重物品，不得向乙方索要（或接受）通讯工具、交通工具、家电及高档办公用品，不得在乙方报销任何应由单位或个人支付的费用。

（三）甲方工作人员不得参加可能影响公正执行公务的宴请和高消费的娱乐活动。

（四）甲方工作人员不得要求或者接受乙方为其住房装修、婚丧嫁娶、家属和子女的工作安排，以及出国出境提供方便。

（五）甲方工作人员不得以考察、参观等名义参加乙方安排的国内外旅游活动。

（六）甲方工作人员不得向乙方介绍家属或亲友从事与甲方工程有关的材料设备供应、工程分包等经济活动。

（七）不得有影响乙方及其工作人员公正履行职责的其他事项。

三、乙方义务

从合同的前期磋商谈判（含招投标等公开程序）至合同履行完毕（含合同解除/终止）期间，乙方应保证正常合法的业务交往，遵守国家有关法律法规、本合同约定条款，并承担如下义务：

（一）乙方依法参与竞标，不参与串标、不围标。

（二）乙方不得以任何理由向甲方工作人员行贿或馈赠礼金、有价证券、贵重礼品。

（三）乙方不得以任何名义为甲方工作人员报销应由甲方

单位或个人支付的任何费用。

（四）乙方不得以任何理由安排甲方工作人员参加宴请及娱乐活动。

（五）乙方不得为甲方单位和个人购置或提供通信工具、高档办公用品等。

（六）乙方不得为谋取私利擅自与甲方工作人员就工程承包、工程费用、材料设备供应、工程量变动、工程验收、工程质量问题处理等进行私下商谈或达成默契。

（七）不得有影响甲方及其工作人员公正履行职责的其他事项。

四、违约责任

（一）甲方及其工作人员违反本协议，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给甲方单位造成经济损失的，乙方应予以赔偿。

（二）乙方及其工作人员违反本协议，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪或组织处理；情节严重的，甲方有权根据各地纪委《行贿人黑名单》制度，向有关上级部门报告，由相关单位根据职责权限依法依规对行贿人作出处理。

（三）根据具体情况和造成的后果，甲方有权向有关部门提出对乙方的依法处罚，甲方有权取消或终止合同并有向其上级有关部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利，

由此给甲方单位造成的损失均由乙方单位承担，并向甲方单位承担经济赔偿责任。

甲方：安岳川能环保能源发电有限公司

法定代表人或其授权代表：（签字）



12269

2023年11月30日

乙方：南充嘉源环保科技有限公司

法定代表人或其授权代表：（签字）何思



2023年11月30日



18 M. 1.



232312341481

统一社会信用代码:	91510100577361679K
项目编号:	CDSHCJCJSYXGS15894-0003

检测报告

报告编号 A2230480152156003C 第1页共4页

项目名称 2024 年度环境监测项目（9 月）飞灰

委托单位 安岳川能环保能源发电有限公司

委托单位地址 四川省资阳市安岳县石桥铺镇特丽达路 168 号

检测类别 委托检测

报告日期 2024 年 09 月 29 日



No. 47909BC877

报告说明

报告编号:A2230480152156003C

第 2 页 共 4 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. 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。

成都市华测检测技术有限公司
联系地址：成都市高新区新盛路 32 号
邮政编码：610041
电话：028-85325707
传真：028-86283211

编制：	喻诗琪	签发：	王勇
审核：	张甜	签发人姓名/职务：	王勇/实验室负责人
采样地址：	四川省资阳市安岳县永清镇 河店村 14、16 社	签发日期：	2024/09/29

检测结果

报告编号: A2230480152156003C

第 3 页 共 4 页

表 1 飞灰

样品信息				
采样日期		2024.09.19	检测日期	2024.09.19~25
检测结果			单位: mg/L	
检测项目	结果		生活垃圾填埋场污染控制标准 GB 16889-2024 表 1	
	稳定化处理后飞灰			
	黑灰色、颗粒、微臭			
含水率 (%)	20.3		---	
汞	0.00072		0.05	
铜	ND		40	
锌	ND		100	
铅	ND		0.25	
镉	ND		0.15	
铍	ND		0.02	
钡	0.12		25	
镍	ND		0.5	
砷	0.0024		0.3	
铬	ND		4.5	
硒	0.0072		0.1	
六价铬	ND		1.5	
注: 1.“ND”表示检测结果小于检出限。				
2.“---”表示 GB 16889-2024 表 1 标准中未对该项目作限制。				
结论:				
参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2024) 表 1 标准, 本次检测时段内含水率检测项目在该参照标准中未作限制, 不予评价; 其余检测项目均符合该参照标准限值要求。				

检测专用章

检测结果

报告编号: A2230480152156003C

第 4 页 共 4 页

表 2 检测方法 & 主要仪器信息

飞灰		单位: mg/L	
检测项目	检测方法 & 方法来源	检出限	主要仪器 (名称、型号 & 编号)
含水率	固体废物 浸出毒性浸出方法 醋酸缓冲溶液法 HJ/T 300-2007	/ (%)	电子天平 ZG-TP203 (EDD19JL23022)
汞	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	0.00002	双通道原子荧光 光谱仪 BAF-2000 (TTE20224265A)
砷	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015	0.0010	电感耦合等离子体质谱 仪 (ICP-MS) NexION 1000G (TTE20224258)
硒		0.0013	
六价铬	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 15555.4-1995	0.004	紫外可见分光光度计 UV-7504 (TTE20131341)
钡	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	0.06	电感耦合等离子体 发射光谱仪 Optima 8300 (TTE20180096)
铜		0.01	
锌		0.01	
铅		0.03	
镉		0.01	
铍		0.004	
镍		0.02	
铬		0.02	

报告结束



检测报告

报告编号 A2230480152163C

第 1 页 共 5 页

项目名称 2024 年度环境监测项目 11 月固化飞灰

委托单位 安岳川能环保能源发电有限公司

委托单位地址 四川省资阳市安岳县石桥铺镇特丽达路 168 号

样品类型 固化飞灰

检测类别 委托检测

报告日期 2024/12/09



成都市华测检测技术有限公司



No.47909EF294

报告说明

报告编号 A2230480152163C

第 2 页 共 5 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. 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。

成都市华测检测技术有限公司

联系地址：成都市高新区新盛路 32 号

邮政编码：610041

电话：028-85325707

传真：028-86283211

编 制：李翠翠

审 核：陈甜

签 发：王勇

签发人姓名/职务：王勇/实验室负责人

签 发 日 期：2024/12/09

检测结果

报告编号 A2230480152163C

第 3 页 共 5 页

表 1

样品信息						
样品类型		固化飞灰		样品来源	送样	
接样日期		2024-11-08		检测日期	2024-11-08~2024-12-06	
检测结果						
样品名称	样品状态	样品编号	检测项目	结果	参照标准 限值	单位
未掺加水泥 样品 2024.11.7	黑灰色、颗粒、 有异味	CDQB0807001	汞	0.00004	0.05	mg/L
			铜	ND	40	mg/L
			锌	16.6	100	mg/L
			铅	ND	0.25	mg/L
			镉	ND	0.15	mg/L
			铍	ND	0.02	mg/L
			钡	1.78	25	mg/L
			镍	ND	0.5	mg/L
			砷	0.178	0.3	mg/L
			铬	0.21	4.5	mg/L
			六价铬	ND	1.5	mg/L
			硒	0.0264	0.1	mg/L
			含水率	26.2	---	%
参照标准	中华人民共和国国家标准《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2024） 表 1 浸出液污染物控制限值					
备注：1. “ND” 表示检测结果小于检出限。 2. “---” 表示 GB 16889-2024 表 1 标准中未对该项目作限制。 3.送检样品来源和样品信息由客户提供，实验室仅对本次样品检测数据负责。						
附： 送检样品照片						
						

检测结果

报告编号 A2230480152163C 第 4 页 共 5 页

表 2 固化飞灰（二噁英类）

样品信息						
接样日期		2024.11.08		检测日期		2024.11.08~27
检测结果					单位: ng TEQ/ kg	
样品名称	检测项目	样品状态	毒性当量 (TEQ) 质量分数	生活垃圾填埋场 污染控制标准 GB 16889-2024 6.3 (a)		
未掺加水泥样品 2024.11.7	二噁英类	黑灰色、颗粒、 有异味	7.8×10 ²	< 3×10 ³		
附:						
检测点位置	检测项目		实测质量分数 ng/kg	毒性当量(TEQ)质量分数		样品 检出限 ng/kg
				I-TEF	ng/kg	
未掺加水泥 样品 2024.11.7	多 氯 代 二 苯 并 呋 喃	2,3,7,8-T ₄ CDF	3.6×10 ²	0.1	36	0.3
		1,2,3,7,8-P ₅ CDF	5.4×10 ²	0.05	27	0.6
		2,3,4,7,8-P ₅ CDF	6.4×10 ²	0.5	3.2×10 ²	1
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	4.0×10 ²	0.1	40	1
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	5.6×10 ²	0.1	56	0.6
		2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	4.6×10 ²	0.1	46	1
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	21	0.1	2.1	1
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	1.1×10 ³	0.01	11	0.6
		1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	1.2×10 ²	0.01	1.2	1
		O ₈ CDF	2.7×10 ²	0.001	0.27	3
	多 氯 代 二 苯 并 对 二 噁 英	2,3,7,8-T ₄ CDD	75	1	75	0.3
		1,2,3,7,8-P ₅ CDD	2.2×10 ²	0.5	1.1×10 ²	1
		1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	1.1×10 ²	0.1	11	0.6
		1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	1.8×10 ²	0.1	18	0.6
		1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	1.6×10 ²	0.1	16	0.6
		1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	8.6×10 ²	0.01	8.6	1
		O ₈ CDD	1.1×10 ³	0.001	1.1	2
	二噁英类总量		---	---	7.8×10 ²	---

CTI 华测检测

检测结果

报告编号 A2230480152163C

第 5 页 共 5 页

表 3

检测方法、检出限、仪器设备信息			
样品类型：固化飞灰			
检测项目	检测标准（方法）名称 及编号（含年号）	检出限	仪器设备 名称、型号及编号
含水率	固体废物 浸出毒性浸出方法 醋酸 缓冲溶液法(7.1 含水率测定) HJ/T 300-2007	/ %	电子天平 ZG-TP203 (EDD19JL23022)
汞	固体废物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014	0.00002 mg/L	双通道原子荧光光谱仪 BAF-2000 (TTE20224265A)
铜	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016	0.01 mg/L	电感耦合等离子体光谱仪 (ICP) Optima 8300DV (TTE20180096)
锌		0.01 mg/L	
铅		0.03 mg/L	
镉		0.01 mg/L	
铍		0.004 mg/L	
钡		0.06 mg/L	
镍		0.02 mg/L	
铬		0.02 mg/L	
砷	固体废物 金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 766-2015	0.0010 mg/L	电感耦合等离子体质谱仪 (ICP-MS) NexION 350X (TTE20151922)
硒		0.0013 mg/L	
六价铬	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 15555.4-1995	0.004 mg/L	紫外可见分光光度计 UV-7504 (TTE20131341)
二噁英类	固体废物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨 质谱法 HJ 77.3-2008	/ ng/kg	磁质谱仪 AutoSpec Premier (TTE20151719)

注：二噁英类检验检测地址为成都市高新区新盛路 16 号。

报告结束