

生物质供热项目（三阶段）

竣工环境保护验收监测报告表

成都立臻环保科技有限公司

2025年1月

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称：生物质供热项目（三阶段）

委托单位：四川成眉新威能源有限公司

成都立臻环保科技有限公司

2025年1月

建设单位法人代表：刘春林

编制单位法人代表：金洁

项目负责人：张昆鹏

运营单位（盖章）

四川成眉新威能源有限公司

电话：/

传真：/

邮编：/

地址：四川彭山经济开发区创新五路中段
18号

编制单位（盖章）

成都立臻环保科技有限公司

电话：/

传真：/

邮编：610101

地址：四川省成都经济技术开发区（龙泉
驿区）成龙大道二段1666号C3栋4层3
号

目录

表一	1
表二	5
表三	3
表五	16
表六	20
表七	28
表八	35

表一

建设项目名称	生物质供热项目（三阶段）				
建设单位名称	四川成眉新威能源投资有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	眉山市彭山区谢家镇杨庙村四川彭山经开区（原成眉石化园区）				
设计生产能力	2台25t/h生物质锅炉，1台15t/h天然气锅炉				
实际生产能力	2台25t/h生物质锅炉，1台15t/h天然气锅炉				
建设项目环评时间	2016年8月	开工日期	2024年1月		
调试时间	2024年12月	验收现场监测时间	2025年1月6~1月7日		
环评报告表审批部门	眉山市彭山生态环境局	环评报告表编制单位	四川省环科源科技有限公司		
环保设施设计单位	北京华电光大环境股份有限公司	环保设施施工单位	北京华电光大环境股份有限公司		
投资总概算	600	环保投资	440万元	比例	73%
实际总投资	600	实际环保投资	424万元	比例	71%
验收监测依据	<p>1 《中华人民共和国环境保法》（全国人大常委会，2014年4月1日）第八次修订；</p> <p>2 《中华人民共和国大气污染防治法》（全国人大常委会，2018年10月26日）第二次修正；</p> <p>3 《中华人民共和国水污染防治法》（全国人大常委会，2017年6月27日）第二次修正；</p> <p>4 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（全国人大常委会，2022年6月5日）；</p> <p>5 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（全国人大常委会，2020年4月9日）第二次修订；</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》（中华人民共和国国务院令 第682号，2017年10月1日）；</p> <p>7 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4号，2017年11月20日）；</p> <p>8 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（环境保护部，2018年5月15日）；</p> <p>9 《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，2020年12月13日）</p> <p>10 《生物质供热项目环境影响报告表》（四川省环科源科技有限公司，2016年8月）；</p> <p>11 关于四川成眉新威能源投资有限公司生物质供热项目环境影响报告表的批复》（眉山市彭山生态环境局，眉彭环函〔2016〕198号，2016年10月19日）；</p>				

	<p>12 《生物质供热项目环境影响报告表》（四川嘉盛裕环保工程有限公司，2018年4月）；</p> <p>13 《关于四川成眉新威能源投资有限公司生物质供热项目环境影响报告表的批复》（眉山市彭山生态环境局，眉彭环函[2018]251号，2018年5月31日）；</p> <p>14 《生物质供热项目竣工环境保护验收报告表（一阶段）》（成都立臻环保科技有限公司，2020年1月）；</p> <p>15 《生物质供热项目竣工环境保护验收报告表（二阶段）》（成都立臻环保科技有限公司，2024年7月）</p> <p>16 《生物质锅炉烟气脱硝项目环境影响分析报告》（四川嘉盛裕环保技术有限公司，2022年9月）；</p> <p>17 《四川成眉新威能源有限公司生物质供热项目非重大变动环境影响分析》（四川蓉城环信环保科技有限公司，2024年10月）。</p>
--	---

表一（续）

项目执行如下标准：							
类型	监测项目	标准限值		单位	验收标准	备注	
		验收	环评				
无组织 废气	总悬浮颗粒物 (颗粒物)	1.0	1.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2中无组织 排放监控浓度限值	与环评 一致	
	氨气	1.5	1.5	mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)表1二级新扩 改建标准	与环评 一致	
有组织 废气	生物质 锅炉排 气筒(45 米)	颗粒物	30	20	mg/m ³	《锅炉大气污染 物排放标准》 (GB13271-2014)表3燃煤锅炉	与环评 不一致 ^①
		二氧化硫	200	50	mg/m ³		
		氮氧化物	200	200	mg/m ³		
		汞及其化合 物	0.05	/	mg/m ³		
		烟气黑度	≤1	≤1	级		
颗粒物 (底渣库(15米)、 灰罐(25米)、 皮带转运站排气筒(25 米))	120	120	mg/m ³	《大气污染物综合 排放标准》 (GB 16297-1996)表 2最高允许排 放浓度和二 级最高允许 排放速率	与环评 一致		
	3.5 (15米) 14.45 (25米)	3.5 (15米) 14.45 (25米)	kg/h				
废水	pH	6~9	6~9	无量 纲	《污水综合排放 标准》 (GB8978-1996)表4中三级	与环评 基本一 致 ^②	
	化学需氧量	500	500	mg/L			
	五日生化需 氧量	300	300	mg/L			
	悬浮物	400	400	mg/L			
	动植物油	100	100	mg/L			
	氨氮	45	/	mg/L			《污水排入城镇

		总磷	8	/	mg/L	下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1中B级	
噪声	厂界噪声		65 (昼间)	65 (昼间)	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008 表1中3类标准	与环评一致
			55 (夜间)	55 (夜间)	dB(A)		

备注:

① 本项目验收执行标准为该企业排污许可证中的排污标准。

② 氨氮、总磷在《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准无对应标准值

表二

项目由来

四川成眉新威能源投资有限公司分别于 2015 年，2016 年，2018 年进行三次环境影响报告书（表）编制工作。建设内容由 3×75t/h 集中供热燃煤锅炉及配套设施最终变更为 1×15t/h 天然气锅炉和 2×25t/h 生物质锅炉及配套设施，具体情况如下：

2015 年编制《四川新威成眉能源投资有限公司热能供应中心环境影响报告书》，7 月取得环评批复(眉彭环函[2015]201 号)，建设 3×75t/h 集中供热燃煤锅炉对园区实行集中供热，因园区入驻企业对蒸汽的需求不足，未实施。

2016 年编制《四川新威成眉能源投资有限公司生物质供热项目环境影响报告表》，10 月取得环评批复(眉彭环函[2016]198 号)，将 3×75t/h 集中供热燃煤锅炉调整为生物质供热项目建设的 3×25t/h 生物质锅炉作为燃煤锅炉建设完成前过渡阶段使用。

2018 年编制《四川新威成眉能源投资有限公司生物质供热项目环境影响报告表》已经取消 3×75t/h 集中供热燃煤锅炉建设，将 3×25t/h 生物质锅炉建设内容调整为 1×15t/h 天然气锅炉和 2×25t/h 生物质锅炉及配套设施，1×15t/h 天然气锅炉作为过渡期实施设施。同年 5 月取得环评批复（眉彭环函[2018]251 号），该批复只对调整后的 1×15t/h 天然气锅炉及配套的供热管网进行评价，其余 2×25t/h 生物质锅炉及配套设施按(眉彭环函[2016]198 号)执行，若后期仍有调整，应重新报批环评文件。

由于本次验收内容为 1 台 25t/h 生物质锅炉，验收依据主要为 2016 年《四川新威成眉能源投资有限公司生物质供热项目环境影响报告表》要求进行验收，2016 年报告中未明确事宜参考 2018 年《四川新威成眉能源投资有限公司生物质供热项目环境影响报告表》中要求验收。

2018 年 11 月四川新威成眉投资有限公司名称变更为四川成眉新威能源有限公司。（详见附件）

2019 年 7 月完成排污许可证申请工作，2025 年 2 月完成排污许可证变更工作。（详见附件）

2020 年完成《四川成眉新威能源投资有限公司生物质供热项目环境影响报告表》中 1×15t/h 天然气锅炉及配套设施验收工作。

2022 年由于脱硝工艺变更，其厂区平面布置、原辅材料、生产设备、产排污及环境风险等将相应发生变动，四成眉新威能源投资有限公司委托四川嘉盛裕环保技术有限公司完成《四川眉新威能能源投资有限公司生物质锅炉烟气脱硝项目环境影响分析报告》

并通过评审。

2023年10月完成应急预案工作并已完成备案登记工作。

2024年7月《四川眉新威能能源投资有限公司生物质供热项目环境影响报告表》中1台25t/h生物质锅炉及配套设施验收工作。

2024年10月完成《四川成眉新威能源有限公司生物质供热项目非重大变动环境影响分析》论证工作，因2号炉的生产工艺中增加破碎环节，需对该部分内容进行的非重大变更的论证，其结论为2号炉的变化为非重大变更。

本项目整体于2020年1月施工，本次验收内容于2024年12月完成（即一台25t/h生物质锅炉及配套设施建设），期间主要进行运行调试工作。主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常，生产工况满足验收监测要求，期间无环保投诉事件，符合验收监测条件。

四川地科华创检测服务有限公司受成都立臻环保科技有限公司的委托，对本项目进行竣工环境保护验收监测工作。四川地科华创检测服务有限公司于2025年1月6日~1月7日进行了现场监测及调查。

根据对项目产生的废水、废气、噪声的监测和调查结果，编制了本验收监测报告表。

截止验收期间厂区内有1台15t/h天然气锅炉和2台25t/h生物质锅炉，由于其中1台15t/h天然气锅炉和1台25t/h生物质锅炉及配套设施、配套管网、办公楼、食堂、环保工程等均已验收。本次环境保护验收的范围为：主要为未验收的1台25t/h生物质锅炉及配套环保设施，包括：1台25t/h生物质锅炉、生物质锅炉辅助工程（烟道系统、一台引风机、分气缸、减压装置、减压减温装置、除氧器等）、环保工程（低氮燃烧、SNCR、SCR、布袋除尘器等）等。

废水排放监测；

废气排放监测；

厂界噪声监测；

固体废物处置情况检查等。

表二（续）

工程建设情况

地理位置及平面布置

本项目在眉山市彭山区谢家镇杨庙村四川彭山经开区（原成眉石化园区）。主入口设置在厂区东侧石化大道、次入口设置在厂区南侧石化八路。锅炉场及锅炉房设置于厂区东侧、往西依次布置天然气分布式能源用地（预留）、生物质堆料上料棚；西南侧设置为生物质露天堆场、东南侧设置为综合办公楼。项目设置的卫生防护距离为以储料、上料棚为中心 50m 范围内。经实地踏勘，该控制范围内无人群聚居区、学校、医院等环境敏感点分布，因此厂址能满足卫生防护距离的要求，对周边环境影响小。本项目外环境关系如下：

序号	方位	环评时期外环境	现状外环境	距离
1	北	四川兴途新材料科技有限公司	眉山茵地乐科技有限公司	紧邻
2	北	空地	眉山市彭山区鑫源气体有限公司	230m
5		空地	泓华科技	150m
6	南	石化八路（未建）	石化八路（已建）	紧邻
7		杨庙村二组（10 户）	杨庙村二组（10 户）	44m
8	东	石化大道（未建）	石化大道（已建）	紧邻
9		杨庙村二组	四川研一新材料有限责任公司	55m
10	西	园区待建空地	园区待建空地	/

随着园区企业的发展，项目北边较环评时期增加了工业企业，东侧的居民搬迁，新增工业企业四川研一新材料有限责任公司。项目卫生防护距离范围内无新增的医院、学校、居民集中居住区等环境敏感目标。

项目地理位置见附图 1，厂区平面布置图见附图 2，外环境关系图见附图 3。

建设内容

项目由于分期建设实际总投资未统计，实际环保投资 424 万元。建设内容包括：1 台 25t/h 生物质锅炉，配套环保设施及锅炉配套设施。

公司生产人员 20 人，四班三倒制生产，锅炉 24 小时运行，全年生产 330 天。

根据建设内容，项目组成详见表 2-1。

表2-1项目组成表

分类	环评建设内容		实际建设内容	项目变更情况	备注
主体工程	生物质锅炉	配置2台25t/h生物质锅炉,锅炉为露天布置,锅炉房布置有一、二次风机。配套设置锅炉房。内设空压机房、加药装置、低压配电室等;	配置2台25t/h生物质锅炉(本项目分期建设,一台2024年已验收,另一台为本次验收),锅炉为露天布置,锅炉房布置有一、二次风机。配套设置锅炉房,内设空压机房、加药装置、低压配电室等;	无变化	新建
	烟道系统	新建烟道系统,紧邻新建的锅炉房,定期排污扩容容器→布袋除尘器→引风机→新建烟囱。	新建烟道系统,紧邻新建的锅炉房,定期排污扩容容器→布袋除尘器→引风机→已建烟囱。	无变化	新建
	烟囱	新建1座钢筋混凝土烟囱,45m高,内径为2m。3台锅炉共用(2016年)	新建1座钢筋混凝土烟囱,燃气锅炉单独设置排气筒,两台生物质锅炉共同使用。45m高,内径为2-4m。	有变化,前期已验收	已建
		园区内管道由园区管委会建设,本项目仅将蒸汽接入主管,本身不涉及管道建设。(2016年)	不涉及	不在本次验收范围内	已建
	供热管网	西线:工程管网除经过沿线企业大门时采用地埋式外,其余全部采用架空桥架方式。全线共涉及跨越3条道路(石化六路、石化四路、石化二路),跨越处净高5.5m。其余桥架段高0.2m。管网全线长约2.25km,共设置疏水点47处、放气点5处。(2018年)	西线:工程管网除经过沿线企业大门时采用地埋式外,其余全部采用架空桥架方式。全线共涉及跨越3条道路(创新四路、创新三路、创新二路),其余架空段段高0.2m。管网全线长约2.82km,共设置疏水点47处、放气点5处。	已验收	已建
		东线:为规划线路,根据园区入驻企业分布后确定线路走向,长约2.5km。(2018年)	东线:工程管网除经过沿线企业大门时采用地埋式外,其余全部采用架空桥架方式。全线共涉及地埋5条道路(产业大道、创新四路、创新三路、创新二路、未命名道路),其余桥架段高0.2m。管网全线长约2.21km(包含精瑞到江化微),共设置疏水点47处、放气点5处。	环境影响分析报告中已验收	已建
		/	宏业路段:工程管网除经过沿线企业大门时采用地埋式外,其余全部采用架空桥架方式。	环境影响分析报告中	已建

			全线共涉及地理 2 条道路（产宏业路、创新四路）。其余桥架段高 0.2m。管网全线长约 2.22km，共设置疏水点 24 处、放气点 2 处。	已验收	
	天然气锅炉房	框架结构，建筑面积 360m ² （长宽高：24m×15m×8m）。内设置 1 台 15t/h 燃气锅炉、低压配电室、控制室、加药装置、全自动钠离子交换器、水箱等，并配套建设风机、水泵、定期排污装置、20m 烟囱。（2018 年）	已验收	不在本次验收范围内	已建
生物 质锅 炉辅 助工 程	除氧煤仓间	紧邻锅炉场，与锅炉场呈二列式布置。布置除氧器及给水箱、连续排污扩容器。（2016 年）	不涉及	前期验收已说明	未建
	化学水处理间	补水能力按 2 炉设计 采用全膜法，采用母管制连接，设水泵间、计量间、反渗透加药间等。（2016 年）	补水能力按 2 炉设计，采用全膜法，采用母管制连接，设水泵间、计量间、反渗透加药间等。同时配套设置生水箱、除盐水箱等	已验收，不在本次验收范围内	已建
	水分析楼	位于水处理间北端，设各类分析室和药品储存室等（2016 年）	位于水处理间北端，设各类分析室和药品储存室等	已验收，不在本次验收范围内	已建
	引风机室	位于锅炉布袋除尘器之后，设三台锅炉引风机。（2016 年）	位于锅炉布袋除尘器之后，设三台引风机（其中两台已验收，本项目一台引风机）。属于分期验收。	无变化	新建
	除尘控制及空压机室	设除尘设备控制系统，空压机房内设 3 台 30m ³ 水冷式螺杆空气压缩机，其中一台备用。（2016 年）	内设 3 台 30m ³ 水冷式螺杆空气压缩机，其中一台备用。	已验收，不在本次验收范围内	已建
	维修间及材料库	用于设备检修和工装、工具和配件等材料的存放（2016 年）	用于设备检修和工装、工具和配件等材料的存放	已验收，不在本次验收范围内	已建
	低压配电室	电压控制（2018 年）	电压控制	已验收，不在本次验收范围内	已建
	加药装置	用于无磷阻垢剂投加，防治锅炉结垢和调节 pH 值。（2018 年）	用于无磷阻垢剂投加，防治锅炉结垢和调节 pH 值。	无变化	已建

		年)			
	分气缸	用于把锅炉运行时所产生的蒸汽分配到各路管道中去 (2018年)	用于把锅炉运行时所产生的蒸汽分配到各路管道中去	无变化	新建
	减压装置	将高温高压蒸汽降为客户能够使用的低压低温蒸汽 (2018年)	将高温高压蒸汽降为客户能够使用的低压低温蒸汽	无变化	新建
	减温减压装置			无变化	新建
	除氧器	除去溶解于给水的氧及其它气体, 防止和降低锅炉给水管和其它附属设备的腐蚀。(2018年)	除去溶解于给水的氧及其它气体, 防止和降低锅炉给水管和其它附属设备的腐蚀。	无变化	新建
辅助工程 (天然气锅炉配套)	水箱	容积 12m ³ (3×2×2)	已验收	已验收, 不在本次验收范围内	已建
	加药装置	用于无磷阻垢剂投加, 防治锅炉结垢和调节 pH 值。	已验收	已验收, 不在本次验收范围内	已建
	全自动钠离子交换器	用于锅炉软水制备, 出水率 75%	已验收, 已无离子交换器, 反渗透进行软水制备。	已验收, 不在本次验收范围内	已建
储运工程	干燥棚	新建生物质料场, 长 50m×宽 15.2m (2016 年) 建设 1 座宽度为 33m, 长度为 70m 的生物质露天堆场, 作为生物质的储料场。(2018)	未建设煤棚, 建设 1 座宽度为 33m, 长度为 70m 的生物质封闭堆场, 作为生物质的储料场。	已验收, 不在本次验收范围内	已建
	碎煤机室	设一台四辊式辊式破碎机, 碎煤机出力为 150t/h。(2016 年)	无燃煤锅炉, 生物质锅炉不涉及	前期验收已说明, 不涉及	未建
	运煤皮带	封闭式皮带送煤系统, 设布袋除尘及负压系统 (2016 年)	新建封闭式皮带输送系统, 设布袋除尘及负压收集	已验收, 不在本次验收范围内	已建
	石灰石库	1 座 Ø6m, 库容为 150m ³ 的锥型钢制石灰石库 (2016 年)	无燃煤锅炉, 生物质锅炉不涉及	前期验收已说	未建

				明, 不涉及	
底渣库	1 座 Ø9m, 库容为 500m ³ 的锥型钢制底渣库 (2016 年)	渣 : 1 座 4×4m 的锥型钢制底渣库	已验收, 不在本次验收范围内	已建	
	渣场: 1 座 4×4m 的锥型钢制底渣库 (2018)				
飞灰库	1 座 Ø9m, 库容为 700m ³ 的平底型混凝土灰库 (2016 年)	灰库: 1 座 φ4m, 库容为 100m ³ 的平底型混凝土灰库	已验收, 不在本次验收范围内	已建	
	灰库: 1 座 φ4m, 库容为 100m ³ 的平底型混凝土灰库 (2018)				
点火油库	设 10m ³ 轻柴油储罐一座, 并设围堰 (2016 年)	无燃煤锅炉, 生物质锅炉不涉及。	前期验收已说明, 不涉及	未建	
化水外置区	10m ³ 盐酸罐和碱罐各一座, 并设生水箱、除盐水箱等 (2016 年)	燃煤锅炉配套使用, 生物质不涉及。需要酸碱中和, 现已经全部为反渗透处理工艺, 不涉及酸碱中和及盐酸和碱液的使用。	前期验收已说明, 不涉及	未建	
氨水罐区	/	1 个 14m ³ 氨水储罐, 1 个 15m ³ 氨水储罐。	已验收, 不在本次验收范围内	已建	
公用工程	道路	厂区内主要道路宽度为 6m, 其余道路宽度为 4m。 (2016 年)	厂区内主要道路宽度为 6m, 其余道路宽度为 4m。	已验收, 不在本次验收范围内	已建
	供水	有园区自来水管网 (2016 年)	有园区自来水管网	已验收, 不在本次验收范围内	已建
	供气	园区供给 (2016 年)	园区共给	已验收, 不在本次验收范围内	已建
生活及办公设施	综合办公楼	建设 1 栋 3 层办公楼, 砖混结构, 总建筑面积约 1900m ² , 设置有食堂、倒班房和办公室 (2018 年)	建设 1 栋 3 层办公楼, 砖混结构, 总建筑面积约 1900m ² , 设置有食堂、倒班房和办公室	已验收, 不在本次验收范围内	已建

环保工程	固废	设施生活垃圾收集设施若干； 设置危废暂存间1处（2m ² ） （2018年）	设施生活垃圾收集设施若干； 设置危废暂存间1处 （2m ² ）	已验收， 不在本次验收 范围内	已建
	废气	天然气锅炉采用低氮燃烧技术， 废气经20m高烟囱排放。	已验收	已验收， 不在本次验收 范围内	/
		生物质锅炉采用“低氮燃烧技术+ SNCR炉外脱硝”技术，废气经“ 旋风+烟气降温+布袋除尘”处理后 通过45m高烟囱排放，同时建设 在线监控系统（2016年、2018年）	一台1×25t/h生物质锅炉已验收； 另一台1×25t/h生物质锅炉采用 “低氮燃烧技术+SNCR+SCR” 脱硝工艺，废气经“布袋除尘” 处理后通过45米高烟囱排放， 已建在线监控系统； 由于本项目燃料为生物质，含硫 率低，无需设置脱硫设备。	有变化	新建
		飞灰库、底渣库和石灰石库及 破碎系统设布袋除尘和集气收尘 装置。	飞灰库、底渣库设布袋除尘和 集气收尘装置，无石灰石库。	有变化， 前期已验收	已建
	废水	生活污水设置1座处理能力为 10m ³ /d的预处理池及1座处理能力 为3m ³ /d的隔油池。食堂废水经 隔油处理后再与其他生活污水经 预处理池处理后进入成眉石化园 区污水处理厂进行处理	生活污水设置1座处理能力为 10m ³ /d的预处理池及1座处理能力 为3m ³ /d的隔油池。食堂废水经 隔油处理后再与其他生活污水经 预处理池处理后进入四川彭山经 开区（原成眉石化园区）污水 处理厂进行处理	已验收， 不在本次验收 范围内	已建
		生产废水：设沉淀和酸碱中和 废水处理系统。	燃煤水处理涉及的离子交换 数值，需要酸碱中和，现已经 全部为反渗透处理工艺，不涉 及酸碱中和。	已验收， 不在本次验收 范围内	已建

表二（续）

工程建设内容变动情况					
<p>本项目建设地点，规模、生产工艺和环境保护措施存在分期验收情况，另一台 25t/h 生物质锅炉及 15t/h 天然气锅炉不在本次验收范围内，本次验收的 25t/h 生物质锅炉建设情况与环评要求基本一致，变化内容如下。</p>					
<p>表 2-1 项目变动情况汇总表</p>					
序号	变动内容	环评要求	实际情况	变化情况分析	是否属于重点变更
1	规模	2 台 25t/h 生物质锅炉，1 台 15t/h 天然气锅炉	2 台 25t/h 生物质锅炉，1 台 15t/h 天然气锅炉	天然气锅炉与一台生物质锅炉已验收，另一台生物质锅炉本次验收，属分期验收情况	不属于
2	生产	1 座宽度为 33m，长度为 70m 的生物质露天堆场，作为生物质的储料场	1 座宽度为 33m，长度为 70m 的生物质封闭堆场，作为生物质的储料场。	堆场由露天堆场变为封闭堆场，利好变动	不属于（已验收）
3	环保	生物质锅炉采用“低氮燃烧技术+SNCR 炉内脱硝”技术，废气经“旋风+烟气降温+布袋除尘”处理后通过 45m 高烟囱排放	生物质锅炉采用“低氮燃烧技术+SNCR+SCR”技术，废气经“布袋除尘”处理后通过 45m 高烟囱排放	由于 SCR 反应器反应温度不高，烟气经 SCR 反应器处理后进入过热器、省煤器、空气预热器，又经很长一段烟道的降温，在进入布袋除尘器前温度已经达到布袋除尘器的入口温度，无需使用降温器；由于目前使用的布袋除尘器已能满足现有项目的除尘率，因此为了简化系统流程，减少不必要的资源浪费本项目只采用了布袋除尘器除尘；采用 SNCR+SCR 工艺脱硝效率比 SNCR 炉内脱硝工艺更高，利好变	不属于

				动。	
4	环保	SNCR 炉内脱硝还原剂为尿素	SNCR 炉内脱硝还原剂更换为氨水, 增加 2 个氨水储罐	已完成《生物质锅炉烟气脱硝项目环境影响分析报告》论证报告并通过评审, 详见附件。	不属于(已验收)
5	管网工程	西线: 工程管网除经过沿线企业大门时采用地埋式外, 其余全部采用架空桥架方式。全线共涉及跨越 3 条道路(石化六路、石化四路、石化二路), 跨越处净高 5.5m。其余桥架段高 0.2m。管网全线长约 2.25km, 共设置疏水点 47 处、放气点 5 处。	西线: 工程管网除经过沿线企业大门时采用地埋式外, 其余全部采用架空桥架方式。全线共涉及跨越 3 条道路(创新四路、创新三路、创新二路), 其余架空段高 0.2m。管网 线长约 2.82km, 共设置疏水点 47 处、放气点 5 处。	现有项目实施过程中, 供热企业和供热规模均发生了调整, 故其管网工程与现有项目环评文件列出的管网工程相比, 。原环评中管线长度总计约 4.75km, 实际长度 5.03km。此变化不涉及生产、处置或储存能力, 不影响生产规模, 管线工程不涉及污染物排放情况。管线工程变化情况变化已在《生物质锅炉烟气脱硝项目环境影响分析报告》论证中进行论述。	不属于(已验收)
		东线: 为规划线路, 根据园区入驻企业分布后确定线路走向, 长约 2.5km。	东线: 工程管网除经过沿线企业大门时采用地埋式外, 其余全部采用架空桥架方式。全线共涉及及地埋 5 条道路(产业大道、创新四路、创新三路、创新二路、未命名道路), 其余桥架段高 0.2m。管网全线长约 2.21km(包含精瑞到江化微), 共设置疏水点 47 处、放气点 5 处。		
		/	宏业路段: 工程管网除经过沿线企业大门时采用地埋式外, 其余全部采用架空桥架方式。全线共涉及及地埋 2 条道路(产宏业路、创新四路)。其余桥架段高 0.2m。管网全线长约 2.22km, 共设置疏水点 24 处、放气点 2 处。		
6	碎煤机室	设一台四辊式辊式破碎机, 碎煤机出力	无燃煤锅炉, 生物质锅炉不涉及。	均为燃煤锅炉配套设施, 生物质锅	不属于(已验收)

		为 150t/h。(2016 年)		炉未建设,为减少相关环保设施。	
7	石灰石库	1 座 Ø6m, 库容为 150m ³ 的锥型钢制石灰石库 (2016 年)	无燃煤锅炉,生物质锅炉不涉及		
8	点火油库	设 10m ³ 轻柴油储罐一座, 并设围堰 (2016 年)	无燃煤锅炉,生物质锅炉不涉及。		
9	化水外置区	10m ³ 盐酸罐和碱罐各一座, 并设生水箱、除盐水箱等 (2016 年)	燃煤锅炉配套使用, 生物质不涉及。	主要用于燃煤系统配水, 燃煤锅炉与燃气锅炉配套钠离子交换器, 需要中和废, 现已取消钠离子交换器, 全部为反渗透处理软水, 属于利好变动。	不属于 (已验收)
10	灰、渣库除尘设施	袋式除尘器 1 台, 排气筒 1 个。	袋式除尘器 2 台, 排气筒 2 个。	灰库与渣库距离较远, 高低差较大, 分别设置布袋除尘器后分别排放。由于此排放口为一般排放口, 此变化不会导致污染物增加, 不会增加污染物种类, 不属于新增废气主要排放口情形。	不属于 (已验收)
11	皮带转运站	袋式除尘器 2 台, 排气筒 2 个。	袋式除尘器 3 台。1 个排放口排污外环境。	上料皮带粉尘通过 2 台布袋除尘器收集好通过排气筒排入生物料仓, 进行沉降后无组织排放。 以上在原有环保设施基础上增加无组织沉降, 不涉及有组织排放变为无组织排放情形, 属于利好变动。 出料口为 1 个, 通过 1 台布袋除尘器及配套排气筒。	不属于 (已验收)

12	废油	送锅炉房掺烧，均不外排。	委托有资质单位（四川绿艺华福石化科技有限公司）处置	由自行处置变更为委托有资质单位处置，对外环境无影响。	不属于
----	----	--------------	---------------------------	----------------------------	-----

以上变化不属于《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）文件中重大变更情形，不属于重大变更。

主要原辅材料消耗及水平衡

主要原辅材料及能耗

本项目属于热力生产和供应行业，本次验收范围内涉及的原料主要为秸秆等生物质为主的燃料，年消耗量为6万吨。燃料来源为业主与村镇秸秆合作社、酒厂、食用菌种植基地、中药厂等签订合同的方式收集，各合作单位自行解决堆放场地、粉碎加工及日常管理事宜，并按照项目的燃料供应计划按时将燃料送到项目所在地。为规范本项目生物质锅炉燃料种类，维护项目正常运行，避免不能焚烧物质和不利于焚烧的物质经本项目锅炉胡乱焚烧处理，四川成眉新威能源有限公司已根据环评要求特提出燃料来料限制如下：

1) 家具行业：未经任何喷漆、涂敷等化学添加加工，仅经过锯、刨、劈等物理加工的木材边角废料、锯末可作为燃料；其余含任何涂料、粘合剂、各类化学添加剂、化学物质的废料均不可作为燃料。

2) 中药材提取加工：仅采用水作为提取剂提取的中药渣、中药采摘后的直接林业废弃物可以作为燃料；其他采用任何溶剂作为提取剂的中药渣均不能作为燃料。

3) 菌包渣、酒糟、一般农林废物可以作为燃料。

4) 任何经鉴定为危废、或可能是危废、或不适宜直接焚烧的生物质、或有特殊焚烧处理需求的生物质，均不能作为本项目燃料。

5) 本项目业主在与出售生物质的单位或个人签订收购协议时，应明确含水率、尺寸、包装方式等，厂区内不得涉及燃料加工工序。

主要设备

表 2-3 项目主要设备及数量一览表（台）

设备名称	实际数量 (台/套)	环评数量 (台/套)	规格型号	备注
25t 生物质锅炉	1	1	TG-25/3.82-S	/
一次风机	1	1	QALG-3-18.50	/

二次风机	1	1	QALG-3-18D	/
引风机	1	1	/	/
除尘器	2	2	/	/
电动给水泵	3	3	PG46-55x11	两用一备, 两台生物质锅炉共用
一体化加药装置	1	1	/	/

水量平衡分析：

项目用水包括员工生活用水、锅炉（软水系统）。结合本项目环评报告及建设单位提供实际用水情况，项目实际用水量及废水产生情况见下表：

表 2-5 项目实际用水情况表

用水对象	用水标准	用水量 m ³ /d	产污系数	污水产生量 m ³ /d	备注
员工生活用水	120L/人/天	2.4	0.8	1.92	经预处理池处理后进入四川彭山经开区（原成眉石化园区）污水处理厂进行处理
锅炉（软水系统）	20m ³ /h	480	0.75	120	排入雨水管网
合计		482.4	/	121.92	/

具体用水情况如下图：

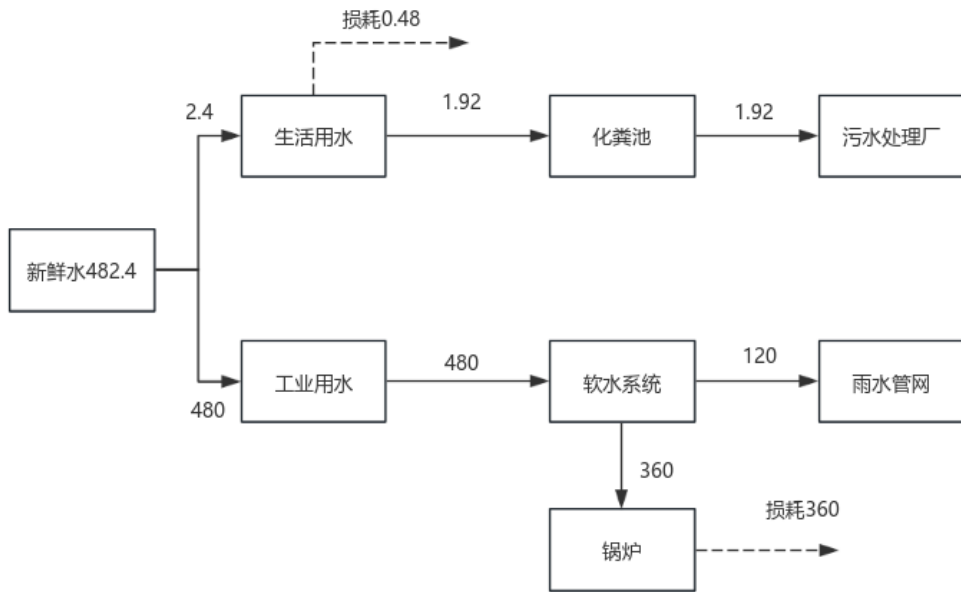


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/d)

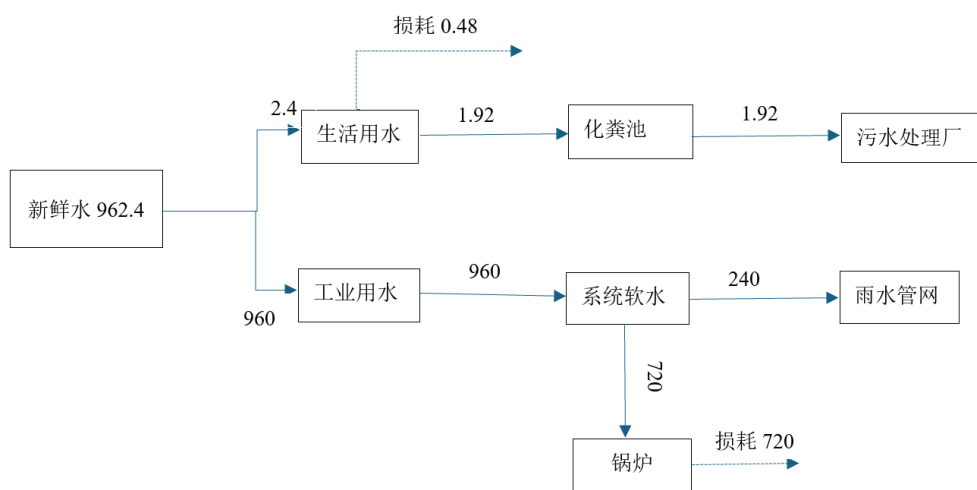


图 2-1 (续) 全厂水平衡图 (m³/d)

表二（续）

主要工艺流程

生物质锅炉工艺：

原料由皮带输送进入锅炉炉前生物质料仓，再由料仓经螺旋出料机和皮带给料机，送入锅炉炉膛燃烧。一次风由送风机送入锅炉尾部的空气预热器加热后送入水冷风室，作为锅炉炉床下部床料的“沸腾风”，将床料始终保持在沸腾状态；二次风由二次风机送入锅炉尾部的空气预热器加热后直接送入锅炉助燃。

在锅炉炉膛内，通过喷射的氨水还原剂，与烟气中的氮氧化物在高温下发生反应，将氮氧化物还原为氮气和水，实现初步脱硝。

经 SNCR 脱硝后的烟气通过锅炉烟道，温度逐渐降低，进入 SCR 反应器，在催化剂的作用下，与氨水进一步反应，深度脱除剩余的氮氧化物。

经以上步骤处理后的烟气进入布袋除尘器处理后经布袋除尘器净化的清洁烟气通过 45 米高的烟囱排放到大气中；受热面中的给水经加热变成蒸汽，向外供热。

化学水处理系统工艺：

化学水处理系统由一个预处理系统(多介质过滤器+叠片过滤器+UF 超滤)、一个完整的脱盐系统（一级 RO+二级 RO）、水箱以及监测控制系统所组成。工艺流程如下：

原水箱→原水泵→多介质过滤器+叠片过滤器→UF（超滤）→UF 水箱→一级 RO 增压泵→一级保安过滤器→一级高压泵→一级反渗透（RO）装置→一级 RO 水箱→二级 RO 增压泵→二级保安过滤器→二级高压泵→二级反渗透（RO）装置→现脱盐水箱。设计处理能力为 90t/h，系统具有连续 24 小时运转能力。

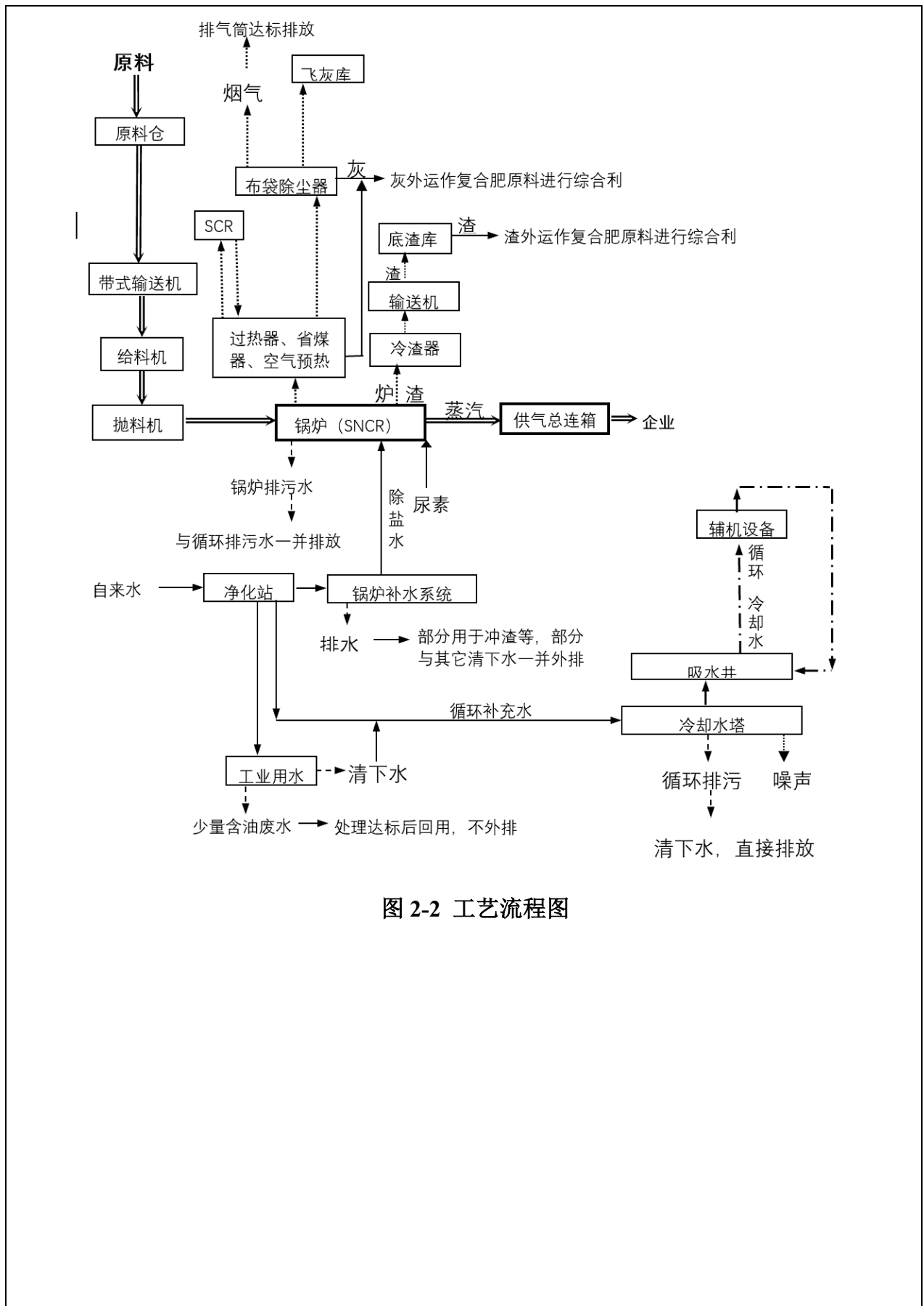


图 2-2 工艺流程图

表三

主要污染源、污染物处理和排放流程

废水的产生、治理及排放

本项目产生的废水主要包括生活废水、食堂废水和生产废水。生产废水为化学水处理系统产生的浓水和锅炉排污水。

食堂废水经隔油处理后再与其他生活污水经预处理池处理后进入四川彭山经开区（原成眉石化园区）污水处理厂进行处理。

化学水处理系统产生的浓水为清洁水，排入雨水管网。

锅炉排污水定期与循环水一起排入雨水管网。

废气的产生、治理及排放

本项目产生废气主要为 25t/h 生物质锅炉废气，食堂油烟废气，汽车尾气的排放。

1×25t/h 生物质锅炉采用“低氮燃烧技术+SNCR+SCR”脱硝工艺，废气经“布袋除尘”处理后通过 45 米高烟囱排放；由于本项目燃料为生物质，含硫率低，无需设置脱硫设备。

飞灰库、底渣库分别设布袋除尘和集气收尘装置处理后通过排气筒烟囱达标排放。

皮带转运站设置 3 台布袋除尘器（机尾上料 2 台，机头出料 1 台），上料粉尘通过布袋除尘器收集后，排气筒排污排入生物料仓，进行再次沉降后无组织排放。出料口为 1 个，出料粉尘通过布袋除尘器收集后，通过排气筒排污排入外环境。

项目进出车辆较少，尾气排放量少，场地较为开阔，经场地大气扩散后，不会对大气环境造成污染影响。



油烟净化器



布袋除尘器



除尘灰罐



45米高烟囱



底渣库排气筒



脱硝：SCR



输料带顶部除尘器



输料带头部除尘器 1



输料带头部除尘器 2



低氮燃烧器

噪声的产生、治理及排放

本项目噪声主要来源于各类泵等，声级值范围 75~110dB（A）。采取消、隔声、减振及优化总图布置的方式来确保厂界达标，噪声治理措施及治理效果见下表：

表3-1项目噪声源产生、治理措施表

序号	产生源	源强 (dB(A))	治理措施
1	锅炉筒短排气	110	安装消声器
2	空压机	93	厂房隔声
3	水泵	90	减振、厂房隔声
4	引风机	100	减振、隔声、消声
5	送风机	98	减振、隔声、消声
6	冷却塔、循环水泵	75	厂界隔声

固体废物处置情况检查

本项目产生的一般固废包括锅炉灰渣、生活垃圾。危险废物包括废油和失活催化剂。

(1) 锅炉灰渣

锅炉灰渣是本项目主要固体废物，分为布袋除尘器收集的飞灰和燃料燃烧后形成的残渣两部分。本项目所产生的灰渣全部由四川汇天再生资源有限公司回收（协议见附件）综合利用。

(2) 生活垃圾

在厂内设垃圾收集装置，委托环卫部门送垃圾处理场统一处理。

(3) 废油

属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的危险废物（HW08 废矿物油，废物代码：900-214-08），危险废物危废间暂存，收集后的废油委托有资质单位（四川绿艺华福石化科技有限公司）进行处置。

(4) 失活催化剂

SCR 炉外脱硝工序中需对失活的催化剂进行更换，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的危险废物（HW50 废催化剂，废物代码：772-007-50），更换下来的失活催化剂需由宁夏共宣环保科技有限责任公司进行处理。项目固废产生及处置措施见下表。

表 3-2 固体废物产生及处置措施

序号	排放源	类别	处置措施	排放量	最终去向
1	员工	一般固废	厂内统一收集	12.375t/a	环卫部门处理
2	锅炉	一般固废	委托处置	4489.5t/a	四川汇天再生资源有限公司
3	废油	危险废物	委托处置	0.38t/a	四川绿艺华福石化科技有限公司
4	失活催化剂	危险废物	委托处置	/	宁夏共宣环保科技有限责任公司

表三（续）

环保设施

本项目总投资 600 万元，统计实际环保投资 424 万元，环保投资主要用于废水治理、废气治理、噪声治理、固体废弃物处置等，本项目废水、废气、噪声、固废等环保投资具体情况见表 3-3。

表 3-3 项目环保措施及投资一览表/万元

项目	环评治理措施	实际治理措施	计划投资(万元)	实际投资(万元)
施工期	已完成		16	0
固废	生活垃圾交由环卫部门处理	生活垃圾交由环卫部门处理	2	2
	设置危废暂存间，做好三防（防风、防雨、防渗）措施，定期交危废资质单位	设置危废暂存间，做好三防（防风、防雨、防渗）措施，危险废物危废间暂存，收集后的废油委托有资质单位处置。	3	3
	设置 1 座锥型钢制底渣库，用于锅炉低渣暂存	设置 1 座锥型钢制底渣库，用于锅炉低渣暂存	15	15
	1 座 $\varnothing 4m$ ，库容为 $100m^3$ 的平底型混凝土灰库，用于灰渣暂存，定期外售作肥料	1 座 $\varnothing 4m$ ，库容为 $100m^3$ 的平底型混凝土灰库，用于灰渣暂存，定期外售作肥料	15	15
废水	设置 1 一座处理能力为 $10m^3/d$ 的预处理池及 1 座处理能力为 $3m^3/d$ 的隔油池。食堂废水经隔油处理后再与其他生活污水经预处理池处理后进入成眉石化园区污水处理厂进行处理	设置 1 一座处理能力为 $10m^3/d$ 的预处理池及 1 座处理能力为 $3m^3/d$ 的隔油池。食堂废水经隔油处理后再与其他生活污水经预处理池处理后进入四川彭山经开区（原成眉石化园区）污水处理厂进行处理	10	10
废气	天然气锅炉采用低氮燃烧技术，废气后通过 20m 烟囱排放。安装在线监测系统。	不在本次验收范围内	15	0
	生物质锅炉采用“低氮燃烧技术+SNCR 炉外脱硝”技术，废气经“旋风+烟气降温+布袋除尘”处理后通过 45m 高烟囱排放，同时建设在线监控系统	2 号生物质锅炉采用“低氮燃烧技术+SNCR 炉外脱硝”技术，废气经“旋风+布袋除尘”处理后通过 45m 高烟囱排放，同时建设在线监控系统	50	50
		3 号生物质锅炉采用“低氮燃烧技术+SNCR+SCR+布袋除尘”技术	300	300
	设置静电油烟净化装置，净化效率可达到 90%以上，净化后通过专用烟道送至综合办公楼楼顶排放	设置静电油烟净化装置，净化效率可达到 90%以上，净化后通过专用烟道送至综合办公楼楼顶排放	3	3

	生物质燃料颗粒采用密闭输送；灰渣库设置带式除尘器和排气筒，皮带转运站设置带式除尘器和排气筒	生物质燃料颗粒采用密闭输送；灰渣库设置带式除尘器和排气筒，皮带转运站设置带式除尘器和排气筒	6	18		
噪声	环评要求选用低噪声设备，采取吸声、隔声、减震等措施	环评要求选用低噪声设备，采取吸声、隔声、减震等措施	5	5		
合计			440	424		

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（摘录2016年）

一、环境影响报告表评价主要结论：

5、项目对环境的影响分析

1) 废水

本项目生活污水经厂区预处理后进入园区污水处理厂处理；各项工业废水经处理后回用，不外排；本项目污水处理措施合理可行。

2) 废气

项目废气主要包括锅炉烟气、粉尘有组织排放废气及项目无组织排放粉尘。

锅炉烟气采用生物质燃料，采取低氮燃烧工艺，降低氮氧化物排放，类比同类项目验收资料，本项目 SO₂ 及 NO_x 能实现直接达标排放；烟气采用“低氮燃烧+SNCR 脱硝+旋风+烟气降温+布袋”除尘措施处理，粉尘能实现达标排放。粉尘有组织排放废气采取“负压收集+布袋”方式处理，可实现达标排放。本项目设置 100m 卫生防护距离，可进一步降低无组织排放对周边住户影响。

综上，本项目废气处理措施合理可行。

3) 固废

项目固废主要为锅炉产生灰渣、少量废油、污水处理污泥及生活垃圾。灰渣外运复合肥厂制肥；废油进入锅炉掺烧，不外排；生活垃圾及污水处理污泥进入城市垃圾填埋场处理。

综上，固废处理措施合理可行。

4) 噪声

建设项目声源均为稳定声源，高噪声设备均优化总图，经消声、减振及充分利用封闭围护结构的隔声措施后，可使厂界噪声达标。治理措施从经济、技术角度可行。

6、项目总图布置的环境合理性

项目选址位于彭山成眉石化园区，位于园区南面边界中部，项目东面、北面及西面均为园区拟建工业用地，项目东北 350m 有住户 10 户，东面 100m 有住户约 11 户，项目南面最近住户距离本项目约 69m，住户约 20 户，该部分住户随园区发展将逐步拆迁。项目西南最近 140m 有住户约 5 户，项目西面 440m 有住户约 10 户，项目西面 1780m，园区范围外有杨庙村小学；项目东面约 10m 外为园区规划道路石化大道。项目周边无明显制

约因素。

从环保角度分析，本项目总平面布置可行。

7、质量控制

本项目总量控制指标为：SO₂ 19.66t/a NO_x 78.63t/a。

8、建设项目环保可行性结论

本项目符合国家产业政策和可持续发展战略；项目建成后的环境效益和社会效益显著；项目生产工艺成熟可靠，符合国家城市污水处理及污染防治技术政策要求，满足清洁生产要求。项目拟建地符合当地规划，无大的环境制约因素。总的来说，严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染物达标排放，则本项目在拟选址处进行建设从环保角度可行。

二、建 议

1) 加强生产设施的日常管理工作及设施的维修、保养，确保生产的正常运行，避免因生产事故而对大气环境造成影响。

2) 确保环保投资达标。

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（摘录2018年）

一、环境影响报告表评价主要结论：

（六）环保措施及达标排放

1、废气

项目营运近期废气主要来源于天然气锅炉废气、食堂油烟和汽车尾气；远期废气主要来源于生物质锅炉废气、上料粉尘及灰渣库粉尘、食堂油烟和汽车尾气。

天然气属于清洁能源，排放浓度为： SO_2 14.04mg/Nm³、 NO_x 137.28mg/Nm³ 和颗粒物10.92mg/Nm³，通过20m烟囱排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉规定的颗粒物20mg/m³、 SO_2 50mg/m³及 NO_x 200mg/m³的限值要求；远期生物质锅炉通过采取“低氮燃烧+SNCR炉内脱硝”技术，同时废气采用“旋风除尘器+烟气降温+布袋除尘器”处理后 SO_2 、 NO_x 和颗粒物排放浓度分别为1.79mg/m³、78mg/m³、29.9mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃煤锅炉（参照）标准中 SO_2 300mg/m³、 NO_x ：300mg/m³、烟尘50mg/m³的浓度限值要求；项目采用成型生物质颗粒燃料，且至皮带运输开始进入相对密闭空间，无粉尘产生；灰、渣库设置布袋除尘器，要求粉尘收集设施的粉尘捕集率>95%，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物120mg/m³；项目拟设置的卫生防护距离为以储料、上料棚为中心50m范围内。经实地踏勘，该控制范围内无人群聚居区、学校、医院等环境敏感点分布，因此厂址能满足卫生防护距离的要求，对周边环境影响小。食堂采用清洁能源天然气作为燃料。食堂油烟拟设置静电油烟净化装置，净化效率可达到90%以上，净化后通过专用烟道送至综合办公楼楼顶排放，油烟净化率油烟排放浓度可达到《饮食业油烟排放标准》所规定的2.0mg/m³的要求。

2、废水

项目生产废水主要有离子交换产生的浓水、化学水处理系统排水、循环冷却排污水、锅炉排污水、冲渣废水、车间地面冲洗水以及少量的含油污水，其主要污染物为盐类、SS及石油类。针对这些废水的不同特性，项目在设计过程中都考虑了对其处理后进行综合利用，不能综合利用的多余的循环排污水等清下水，由于其中成份简单，主要为少量盐类，其排放对区域地表水不产生影响。项目近期生活废水量为2.04m³/d（673.2m³/a）、远期为7.65m³/d（2259m³/a），项目拟在近期设置一座处理能力为10m³/d的预处理池，废水经预处理后进入成眉石化园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 一级 A 标排入岷江。

3、噪声

项目运营期的噪声主要源锅炉、鼓风机、水泵等设备噪声，所有设备均选用低噪声型。同时，经过设置减震垫、墙体屏蔽、距离衰减作用下，综合噪声小，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

4、固废

项目产生的固废主要为锅炉灰渣、生活垃圾、废离子交换树脂、污泥等。锅炉灰渣含有丰富的钾、镁、磷和钙等营养元素，是一种优质有机肥料。项目所产生的灰渣全部由邛崃市兴绿源商贸有限公司回收(协议见附件)，作为复合肥原料综合利用。生活垃圾、污泥交环卫部门处理；废离子交换树脂属于危废，需交由危废资质单位处理；少量的废油、绝缘油渣收集后作为燃料，本厂锅炉掺烧。评价要求设置危废暂存间，针对危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的管理规定，对暂存间做好三防(防风、防雨、防渗)措施，以防造成二次污染等，外运过程要防止抛洒泄漏，扬尘等二次污染，企业内部应建立危险废物产生、外运、处置及最终去向的详细台账，按照《危险废物转移联单管理办法》的要求做好危险废物转移联单填报登记工作，危废必须坚持交由资质单位处理，如资质单位在处理能力不能满足的情况下，企业应提前积极寻找其他资质单位并签订协议，企业不得擅自处理或排放。

综上所述，在采取以上措施后，项目运营期产生的固体废弃物均能得到妥善处理和处置，运营期产生的固废对项目周围环境无明显影响。

(七) 总量控制

根据项目排污特点，本项目总量控制指标建议为：

项目废水污染物总量建议指标

化学需氧量：进入污水处理厂前总量要求为 1.262t/a；

氨氮：进入污水处理厂前总量要求为 0.114t/a。

废气污染物总量建议指标

二氧化硫：环评预估量 0.995t/a；

氮氧化物：环评预估量 43.367t/a；

颗粒物：环评预估量 16.624t/a。

(八) 项目风险影响分析

本次评价认为通过严格的风险防范措施，可将风险隐患降至最低，达到可以接受的水平。在采取完善的事故风险防范措施，建立科学完整的应急计划，落实有效的应急救援措施后，本项目产生的环境风险可以得到有效控制。本项目风险防范措施及应急预案可靠且可行，因此项目从环境风险角度分析是可行的。

（九）建设项目的环保可行性综合结论

本项目为生物质供热项目，符合国家产业政策，符合当地规划。项目符合清洁生产要求，选址无明显环境制约因素，采取的污染防治措施经济技术可行，环境风险处于可接受水平。项目对各环境要素影响小，不会改变区域的环境功能，不会噪声环境质量超标。落实环评提出的各项污染治理措施，项目在眉山市彭山区谢家镇杨庙村成眉石化园区选址处建设，从环保角度可行。

二、建议

（1）建议公司进一步完善和健全环境管理体系，更好地做到安全生产、风险防范、污染预防及持续改进各项环境保护、安全生产工作。建设单位应该切实做好污染源管理，建立相关的规章制度及档案，控制污染及风险事故的发生。

（2）加强环境监督和管理，发现超标，立即解决问题。积极配合当地环保部门的监测工作，及时通报相关信息。

（3）积极配合当地环保部门的监测工作，定期对项目外排污染物进行监测，确保达标排放。

表四（续）

环评批复

四川新威成眉能源投资有限公司：

你公司报送的《四川新威成眉能源投资有限公司生物质供热项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)收悉。经研究，批复如下：

一、四川新威成眉能源投资有限公司位于四川彭山经济开发区成眉石化园区，原拟建的以煤炭作为能源 3x75t/a 集中供热锅炉对园区实行集中供热，该项目环境影响评价文件 2015 年 7 月由我局批复(眉彭环函【2015】201 号)同意建设。因园区前期入驻企业对蒸汽的需求并不能达到该项目锅炉满负荷能提供的最大出力，在前期热能需求不高时直接进行 75t/h 燃煤锅炉建设可能导致锅炉产能过剩，造成资源浪费，拟于厂区内建设 3x25t/h 生物质锅炉供热项目。该生物质供热项目作为燃煤锅炉项目的前导和补充，在燃煤锅炉项目完全建成投产前作为园区的供能支撑并在一定程度上解决秸秆类生物质的处置问题。

项目主要建设内容:新建 3 台 25t/h 生物质锅炉(两用一备)，锅炉为露天布置，烟道系统，45 米高烟囱 1 根，供热管网，烟气除尘、脱硫、脱硝、在线监控系统，储运工程等。项目实施后，可满足石化园区前期入驻企业热能供应。项目总投资 2000 万元，其中环保投资 327 万元。本项目在燃煤锅炉项目建成后关闭。

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》中鼓励类、限制类、淘汰类，经眉山市彭山区发展和改革局(备案号:川投资备(511422150518010052 号)备案，符合国家产业政策。项目建设符合成眉石化园区基础设施规划建设要求。该项目严格按照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措施建设和运行，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局同意报告表结论。你单位应全面落实报告表提出的各项环境保护对策措施和本批复要求。

二、项目建设应重点做好以下工作

(一)严格按国家和当地相关要求加强施工期环境管理，优化施工布置，合理安排施工时间，采取有效措施控制和减小施工噪声、扬尘对周围环境的影响，加强施工废弃物收集、转运过程的管理，避免二次污染，施工临时占地应在完工后及时恢复，确保各项环境保护措施的有效落实。

(二)严格按照报告表要求，落实和优化大气污染防治措施。锅炉烟气采取低氮燃烧技术，设置炉内脱硝+旋风除尘器+降温+高效布袋除尘器+45 米高烟囱高空达标排放，安装

烟气在线监测系统;给料系统皮带转运站负压收尘并配套布袋除尘装置,要求捕集率大于95%,确保大气污染物排放满足国家有关标准要求。落实和优化水污染防治措施,按照“雨污分流、清污分流”的原则建设给水和污水收集和处理系统,确保厂区各类污水和员工生活污水等满足报告表提出的处置要求,外排废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后,排入园区处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后排入岷江。落实和优化固体废物污染防治措施,按照“减量化、资源化、无害化”原则,对固体废物进行分类收集、处理和处置。设置灰渣罐,锅炉灰渣送邛崃市复合肥厂利用,设绝缘油滤渣临时堆放场地,场地防渗、防冲刷和防流失,收集后的绝缘油滤渣由本厂锅炉焚烧。落实和优化各项噪声治理措施,确保厂界噪声达标。

(三)为控制和减小无组织排放废气对周围环境的影响,报告表要求在项目燃料料场边界划定100m的扬尘卫生防护距离,该防护距离范围内无环境敏感点,今后该范围内也不得迁入住户医院、学校等环境敏感目标和与该项目不相容的项目。

(四)落实项目风险防范措施。制定企业环境风险防范应急预案,强化应急演练,确保环境安全。设置500m³的消防事故水池化学品专区存放,场地布置防雨、防渗、防流失、通风措施。

三、项目开工建设前,应依法核准并完备其他行政许可手续四、项目建设必须依法严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后,建设单位必须按规定程序向我局申请环境保护验收合格后,项目方可正式投入运行。

项目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,建设单位应当重新报批环境影响评价文件,否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起,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。

眉山市彭山区环境保护局

2016年10月19日

表五

验收监测质量保证及质量控制

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性、可靠性、准确性和精密性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮存、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

- 1、严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- 2、合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。
- 3、采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- 4、及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。
- 5、监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- 6、现场采样和测试，按照原国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行全过程质量控制。
- 7、监测报告严格实行三级审核制度。

人员资质

参加本次监测人员均系经过考核合格并持有上岗证人员。

验收工况

本次验收的工况锅炉负荷为 100%，工况证明详见附件。

监测分析方法以及监测仪器

表 5-5 有组织废气检测方法与方法来源

序号	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限 (mg/m ³)
1	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	YQ3000-全自动烟尘(气)测试仪 (SB60-3) YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪 (20代) (SB60-4) HSX-350 恒温恒湿称重系统 (SB38) AUW120D 岛津分析天平 (SB47)	1.0mg/m ³
2	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	YQ3000-全自动烟尘(气)测试仪 (SB60-3)	
3	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪 (20代) (SB60-4) HSX-350 恒温恒湿称重系统	3 mg/m ³

			(SB38) AUW120D 岛津分析天平 (SB47)	
4	汞及其化合物	《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(2003年)第五篇 污染源监测	YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪(20代)(SB60-4) AFS-2202E 双道原子荧光光度计(SB01)	$3 \times 10^{-3} \mu\text{g}/\text{m}^3$
5	烟气黑度(级)	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法 HJ 1287-2023	QT201 林格曼测烟望远镜(SB107)	/
6	排气中 O ₂	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 及修改单	YQ3000-全自动烟尘(气)测试仪(SB60-3) YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪(20代)(SB60-4)	/
	排气流速			/
	排气温度			/
	排气中水分含量			/
	排气压力			/
	排气中 O ₂			/

表 5-6 无组织废气检测方法与方法来源

序号	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限
1	总悬浮颗粒物(颗粒物)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	MH1200 全自动大气/颗粒物采样器 (SB63-8、11、12、13) HSX-350 恒温恒湿称重系统(SB38) AUW120D 岛津分析天平(SB47)	$168 \mu\text{g}/\text{m}^3$
2	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	MH1200 全自动大气/颗粒物采样器 (SB63-8、11、12、13) UV-1600PC 紫外/可见分光光度计(SB46)	$0.01 \text{mg}/\text{m}^3$

备注：无组织废气总悬浮颗粒物(TSP)采样时间为1小时，检出限由1小时计算。

废水分析方法以及监测仪器

表 5-7 废水检测方法与方法来源

序号	检测项目	检测方法	使用仪器	检出限(mg/L)
1	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pHBJ-260 便携式 pH 计(SB43-3)	
2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	101A-2 型电热鼓风恒温干燥箱(SB23-1) 梅特列 E-104 电子天平(SB10)	
3	总磷	水质 总磷的测定	UV-1600PC 紫外/可见分光光	$0.01 \text{mg}/\text{L}$

		钼酸铵分光光度法 GB 11901-1989	度计 (SB46)	
4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	50.00mL 滴定管 (SB101-5)	0.025mg/L
5	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬 酸盐法 HJ 828-2017	SPX-150B BOD ₅ 生化培养箱 (SB74) JPBJ-608 便携式溶解氧仪 (SB45-1)	4mg/L
6	五日生化需氧量	水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释与接种法 HJ 505-2009	OIL460 红外分光测油仪 (SB52)	0.5mg/L
7	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测 定 红外分光光度法 HJ 637-2018	HS6228 型多功能声级计 (SB49-3) HS6021 声校准器 (SB48-3)	0.06mg/L

噪声分析方法以及监测仪器

表5-8噪声检测方法与方法来源

序号	检测项目	检测方法	使用仪器
1	工业企业厂界 环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	HS6228 型多功能声 级计 (SB49-3) HS6021 声校准器 (SB48-3)
		环境噪声监测技术规范噪声测量值修正 HJ 706-2014	

表五（续）

监测布点示意图：



注：◎有组织废气 ○无组织废气 ★废水 ▲噪声

表六

表 6-1 有组织废气检测结果									
单位：浓度：mg/m ³ ；速率:kg/h									
采样时间	检测点位	检测项目		检测结果				标准限值	
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值		
2025.1.6	1#	标干流量 (Nm ³ /h)		79015	78998	81670	79894	/	
		排气中 O ₂ (%)		8.5	8.6	8.5	8.5	/	
		颗粒物	实测浓度	2.6	3.5	3.9	3.3	/	
			基准氧含量 排放浓度	2.5	3.4	3.7	3.2	30	
			排放速率	0.205	0.276	0.319	0.267	/	
		二氧化硫	实测浓度	7	8	6	7	/	
			基准氧含量 排放浓度	7	8	9	7	200	
			排放速率	0.553	0.632	0.490	0.558	/	
		氮氧化物	实测浓度	15	14	13	14	/	
			基准氧含量 排放浓度	14	14	12	13	200	
			排放速率	1.18	1.11	1.06	1.12	/	
		烟气黑度 (级)		<1	<1	<1	<1	≤1	
		排气流速 (m/s)		5.9	5.9	6.1	6.0	/	
		排气温度 (°C)		106.5	106.5	106.5	106.5	/	
		排气中水分含量 (%)		12.5	12.5	12.5	12.5	/	
		排气压力 (kPa)		-0.01	-0.03	-0.04	-0.03	/	
		标干流量 (Nm ³ /h)		83015	80125	78782	80641	/	
		排气中 O ₂ (%)		8.6	8.5	8.5	8.5	/	
	汞及其化合物	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/		
		基准氧含量 排放浓度	ND	ND	ND	ND	0.05		
		排放速率	1.24×10 ⁻⁷	1.20×10 ⁻⁷	1.18×10 ⁻⁷	1.21×10 ⁻⁷	/		
					第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	
	2#	标干流量 (Nm ³ /h)		1578	1578	1521	1559	/	
		颗粒物	实测浓度	1.4	1.7	1.8	1.6	120	
排放速率			2.21×10 ⁻³	2.68×10 ⁻³	2.74×10 ⁻³	2.54×10 ⁻³	14.45		
排气流速 (m/s)		8.25	8.25	7.98	8.16	/			
排气温度 (°C)		15	15	16	15	/			

2025.1.7		排气中水分含量 (%)	2.1	2.1	2.0	2.1	/	
		排气压力 (kPa)	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	/	
	3#	标干流量 (Nm ³ /h)	3417	3415	3436	3423	/	
		颗粒物	实测浓度	2.1	2.2	1.8	2.0	120
			排放速率	7.18×10^{-3}	7.51×10^{-3}	6.18×10^{-3}	6.96×10^{-3}	3.5
		排气流速 (m/s)	11.2	11.2	11.4	11.3	/	
		排气温度 (°C)	16	16	17	16	/	
		排气中水分含量 (%)	2.0	2.0	2.1	2.0	/	
		排气压力 (kPa)	-0.07	-0.07	-0.08	-0.07	/	
	4#	标干流量 (Nm ³ /h)	5701	5646	5587	5645	/	
		颗粒物	实测浓度	2.1	1.4	1.9	1.8	120
			排放速率	1.20×10^{-2}	7.90×10^{-3}	1.06×10^{-2}	1.02×10^{-2}	14.45
		排气流速 (m/s)	20.1	19.9	19.7	19.9	/	
		排气温度 (°C)	14.5	14.5	14.5	14.5	/	
		排气中水分含量 (%)	3.80	3.80	3.80	3.80	/	
		排气压力 (kPa)	-0.09	-0.08	-0.11	-0.09	/	
	5#	标干流量 (Nm ³ /h)	5699	5562	5562	5608	/	
		颗粒物	实测浓度	2.2	2.3	2.6	2.4	120
			排放速率	1.25×10^{-2}	1.28×10^{-2}	1.45×10^{-2}	1.33×10^{-2}	/
		排气流速 (m/s)	20.3	19.8	19.8	20.0	/	
		排气温度 (°C)	16.8	16.8	16.8	16.8	/	
		排气中水分含量 (%)	4.00	4.00	4.00	4.00	/	
		排气压力 (kPa)	-0.12	-0.06	-0.06	-0.08	/	
	6#	标干流量 (Nm ³ /h)	4945	5198	5059	5067	/	
颗粒物		实测浓度	2.7	2.2	2.4	2.4	120	
		排放速率	1.34×10^{-2}	1.14×10^{-2}	1.21×10^{-2}	1.23×10^{-2}	/	
排气流速 (m/s)		17.6	18.5	18.0	18.0	/		
排气温度 (°C)		16.8	16.8	16.8	16.8	/		
排气中水分含量 (%)		4.00	4.00	4.00	4.00	/		
排气压力 (kPa)		-0.03	-0.04	-0.01	-0.03	/		
1#	标干流量 (Nm ³ /h)	87690	82598	79887	83392	/		
	排气中 O ₂ (%)	8.2	8.4	8.6	8.4	/		
	颗粒物	实测浓度	3.5	4.0	3.8	3.9	/	
		基准氧含量	3.3	3.8	3.7	3.6	30	

		排放浓度						
		排放速率	0.306	0.330	0.304	0.314	/	
	二氧化硫	实测浓度	5	5	5	5	/	
		基准氧含量 排放浓度	5	5	5	5	200	
		排放速率	0.438	0.413	0.399	0.417	/	
	氮氧化物	实测浓度	15	18	16	16	/	
		基准氧含量 排放浓度	14	17	15	16	200	
		排放速率	1.32	1.49	1.28	1.36	/	
	烟气黑度（级）		≤1	≤1	≤1	≤1	≤1	
	排气流速（m/s）		6.0	6.1	6.0	6.0	/	
	排气温度（℃）		108.5	108.5	108.8	108.6	/	
	排气中水分含量（%）		12.5	12.5	12.5	12.5	/	
	排气压力（kPa）		-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	/	
	标干流量（Nm ³ /h）		87658	83768	81684	84370	/	
	排气中O ₂ （%）		8.6	8.4	8.6	8.5	/	
	汞及其化合物	实测浓度	ND	ND	ND	ND	/	
		基准氧含量 排放浓度	ND	ND	ND	ND	0.05	
		排放速率	1.31×10 ⁻⁷	1.26×10 ⁻⁷	1.23×10 ⁻⁷	1.27×10 ⁻⁷	/	
	2#	标干流量（Nm ³ /h）		1580	1539	1511	1543	/
		颗粒物	实测浓度	2.2	3.4	2.8	2.8	120
排放速率			3.48×10 ⁻³	5.23×10 ⁻³	4.23×10 ⁻³	4.31×10 ⁻³	14.45	
排气流速（m/s）		8.24	8.03	7.88	8.05	/		
排气温度（℃）		15	15	15	15	/		
排气中水分含量（%）		2.1	2.0	2.0	2.0	/		
排气压力（kPa）		-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	/		
3#	标干流量（Nm ³ /h）		3445	3481	3536	3487	/	
	颗粒物	实测浓度	3.5	3.3	3.5	3.4	120	
		排放速率	1.21×10 ⁻²	1.18×10 ⁻²	1.24×10 ⁻²	1.20×10 ⁻²	3.5	
	排气流速（m/s）		11.4	11.6	11.6	11.5	/	
	排气温度（℃）		17	18	18	18	/	
	排气中水分含量（%）		2.1	2.0	2.0	2.0	/	
排气压力（kPa）		-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	/		

	4#	标干流量 (Nm ³ /h)		5589	5618	5560	5589	/	
		颗粒物	实测浓度		2.9	3.4	3.1	3.1	120
			排放速率		1.62×10 ⁻²	1.91×10 ⁻²	1.72×10 ⁻²	1.75×10 ⁻²	14.45
		排气流速 (m/s)		19.7	19.8	19.6	19.7	/	
		排气温度 (°C)		15.0	15.0	15.0	15.0	/	
		排气中水分含量 (%)		3.8	3.8	3.8	3.8	/	
		排气压力 (kPa)		-0.17	-0.17	-0.18	-0.17	/	
	5#	标干流量 (Nm ³ /h)		5766	5737	5794	5766	/	
		颗粒物	实测浓度		1.9	2.2	2.6	2.2	120
			排放速率		1.10×10 ⁻²	1.26×10 ⁻²	1.51×10 ⁻²	1.29×10 ⁻²	/
		排气流速 (m/s)		20.4	20.3	20.5	20.4	/	
		排气温度 (°C)		17.0	17.0	17.0	17.0	/	
		排气中水分含量 (%)		3.50	3.50	3.50	3.50	/	
		排气压力 (kPa)		-0.19	-0.20	-0.19	-0.19	/	
	6#	标干流量 (Nm ³ /h)		5329	5273	5217	5273	/	
		颗粒物	实测浓度		3.0	3.2	2.7	3.0	120
			排放速率		1.60×10 ⁻²	1.69×10 ⁻²	1.41×10 ⁻²	1.56×10 ⁻²	/
		排气流速 (m/s)		18.2	18.7	18.5	18.5	/	
		排气温度 (°C)		17.5	17.5	17.5	17.5	/	
排气中水分含量 (%)		3.60	3.60	3.60	3.60	/			
排气压力 (kPa)		-0.15	-0.15	-0.14	-0.15	/			
备注	<p>1、2#、4#点位排气筒高度处于《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2两高度之间,最高允许排放速率由内插法计算得出。</p> <p>2、“ND”表示未检出。</p>								

表 6-2 无组织废气检测结果表

采样时间	检测点位	检测项目	检测结果 (mg/m ³)				标准限值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值	
2025.1.6	1#	总悬浮颗粒物 (TSP)	0.200	0.182	0.192	0.200	1.0
	2#		0.212	0.242	0.251	0.251	
	3#		0.253	0.269	0.237	0.269	
	4#		0.258	0.246	0.278	0.278	
	1#	氨	0.28	0.27	0.26	0.28	1.5
	2#		0.31	0.31	0.33	0.33	
	3#		0.33	0.34	0.32	0.34	

	4#		0.34	0.33	0.35	0.35	
2025. 1.7	1#	总悬浮颗粒物 (TSP)	0.258	0.241	0.257	0.258	1.0
	2#		0.228	0.246	0.212	0.246	
	3#		0.251	0.276	0.255	0.276	
	4#		0.278	0.248	0.292	0.292	
	1#	氨	0.29	0.28	0.27	0.29	1.5
	2#		0.31	0.32	0.30	0.32	
	3#		0.44	0.43	0.41	0.44	
	4#		0.42	0.43	0.42	0.43	

(1) 有组织废气：1#点位的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、汞及其化合物检测结果符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2016）表3中“燃煤锅炉”特别排放限值；2#-6#点位的颗粒物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中最高允许排放浓度以及与排气筒高度对应的二级最高允许排放速率。

(2) 无组织废气：1#-4#点位的总悬浮颗粒物（TSP）检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中“其他”无组织排放监控浓度限值；氨检测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1中二级“新扩改建”标准值。

表 6-5 废水检测结果表

采样时间	检测点位	检测项目	检测结果（mg/L）				平均值 （范围）	标准 限值
			第1次	第2次	第3次	第4次		
2025. 1.6	1#	pH（无量纲）	7.4	7.3	7.3	7.3	7.3-7.4	6-9
		悬浮物	5	6	8	5	6	400
		化学需氧量	66	60	76	70	68	500
		五日生化需氧量	24.2	22.7	26.0	25.6	24.6	300
		氨氮	1.06	1.06	1.04	1.07	1.06	45
		总磷	0.53	0.52	0.54	0.54	0.53	8
		动植物油类	ND	0.14	0.06	0.10	0.08	100
2025. 1.7	1#	pH（无量纲）	7.4	7.3	7.3	7.3	7.3-7.4	6-9
		悬浮物	7	7	8	6	7	400
		化学需氧量	52	64	58	58	58	500
		五日生化需氧量	19.0	24.1	22.0	25.7	22.7	300
		氨氮	0.839	0.855	0.844	0.850	0.847	45
		总磷	0.53	0.52	0.53	0.52	0.52	8

		动植物油类	0.08	0.12	ND	0.09	0.08	100
备注	“ND”表示未检出。							

(3) 废水：1#点位废水排放口的氨氮、总磷检测结果符合《污水排入城镇下水道标准》（GB/T 31962-2015）表1中的B级限值；pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类检测结果符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中“三级标准”最高允许排放浓度。

表 6-6 工业企业厂界环境噪声检测结果表

单位：dB(A)

检测点位	检测日期	检测时段	噪声源	测量值[dB(A)]	标准限值[dB(A)]
1#	2025.1.6	17:14-17:19 昼间	生产噪声	51	65
		22:02-22:07 夜间		44	55
2#		17:22-17:27 昼间		53	65
		22:09-22:14 夜间		43	55
3#		17:30-17:35 昼间		54	65
		22:17-22:22 夜间		44	55
4#		17:38-17:43 昼间		53	65
		22:24-22:29 夜间		48	55
1#	2025.1.7	15:15-15:20 昼间	生产噪声	51	65
		22:01-22:06 夜间		46	55
2#		15:22-15:27 昼间		54	65
		22:08-22:13 夜间		49	55
3#		15:30-15:35 昼间		50	65
		22:15-22:20 夜间		45	55
4#		15:38-15:43 昼间		51	65
		22:23-22:28 夜间		45	55
备注	1、气象条件：阴、无雨雪、无雷电，昼间、夜间风速<5m/s。 2、根据《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ706-2014）中特殊情况的达标判定 6.1 执行。				

(4) 噪声：1#-4#点位的工业企业厂界环境噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类声环境功能区排放限值。

表六（续）

总量及处理效率

废水总量计算： $Q_i=C_i \times \text{排水量} \times 10^{-6}$ Q_i ：污染物全年排放总量 C_i ：污染物平均浓度

排水量：根据本项目水平衡图，废水排水量 $1.92\text{m}^3/\text{d}$ ，全年以 330 天计，全年水量为 $633.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

$$Q_{\text{化学需氧量}}=C_{\text{化学需氧量}} \times 633.6\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6}=63\text{mg/L} \times 633.6\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6}=0.04\text{t/a}$$

$$Q_{\text{氨氮}}=C_{\text{氨氮}} \times 633.6\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6}=0.95\text{mg/L} \times 633.6\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6}=0.0006\text{t/a}$$

废气总量计算： $Q_i=C_i \times H_i \times \text{运行时间} \times 10^{-9}$

Q_i ：污染物全年排放总量

C_i ：污染物平均实测浓度

H_i ：标干流量

运行时间：每天运行 24 小时，全年以 330 天计，共 7920h。

$$Q_{\text{颗粒物}}=3.6\text{mg/m}^3 \times 81643\text{m}^3/\text{h} \times 7920 \times 10^{-9}+2.2\text{mg/m}^3 \times 1551\text{m}^3/\text{h} \times 7920 \times 10^{-9}+2.7\text{mg/m}^3 \times 3455\text{m}^3/\text{h} \times 7920 \times 10^{-9}+2.4\text{mg/m}^3 \times 5617\text{m}^3/\text{h} \times 7920 \times 10^{-9}+2.3\text{mg/m}^3 \times 5687\text{m}^3/\text{h} \times 7920 \times 10^{-9}+2.7\text{mg/m}^3 \times 5170\text{m}^3/\text{h} \times 7920 \times 10^{-9}=2.7519\text{t/a}$$

$$Q_{\text{氮氧化物}}=15\text{mg/m}^3 \times 81643\text{m}^3/\text{h} \times 7920 \times 10^{-9}=9.6992\text{t/a}$$

表 6-7 总量控制要求

序号	污染物	环评总量要求 t/a	环评批复总量要求 t/a	二阶段排放总量 t/a (2号锅炉)	三阶段排放总量 t/a (3号锅炉)	排放总量 t/a	是否满足总量控制要求
1	化学需氧量	1.26	0.126	0.0199	0.04	0.0599	满足
2	氨氮	0.114	0.013	0.0097	0.0006	0.0103	满足
3	颗粒物	16.624	16.624	5.502	2.7519	8.2359	满足
4	氮氧化物	43.367	43.367	20.911	9.6992	30.6102	满足

备注：环评总量为企业排口计算量。

由于 5#和 6#排放口未直接排入外环境，计算时将 5#和 6#假设直接排入环境进行计算；由于废水均为工作人员工作生活过程中产生，无生产废水外排，后期全厂正常运行时，天然气锅炉作为备用，不与两台生物质锅炉同时使用，工作人员数量基本无变动，计算时将两阶段合并计算对标。

由于 2016 年环评批复包含燃煤锅炉排放情况，本次总量以 2018 年批复要求进行比较，环评总量要求也引用 2018 年环保报告中总量要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》HJ953-2018，生物质锅炉仅需许可颗粒物和氮氧化物排放量，结合企业排污许可证中总量控制要求，本次验收废气仅对氮氧化物和颗粒物污染指标做总量核算。

表七

环保管理制度检查以及公众参与调查

环保管理制度检查

1 环保机构、人员及职责检查

四川成眉新威能源投资有限公司明确了环境保护管理制度，且成立了环境保护领导小组，环保设施由专人负责，主要领导全公司贯彻执行国家环境保护的方针、政策、法规和条例，研究决策公司内重大的环境问题，对公司所辖区域的环境质量负责。

2 环保档案管理情况检查

四川成眉新威能源投资有限公司《生物质供热项目竣工环境保护验收监测报告表》、《环评批复》环保检测报告及环保合同等环保档案统一由办公室管理。

3“三同时”执行情况及环保设施运行、维护情况

本项目环保审批手续齐全。环保总投资 424 万元。在该项目建设过程中做到了主体工程与配套环保设施同时设计、同时施工、同时使用，执行了“三同时”制度，环保设施运行及维护情况良好。

4 污染应急措施及排污管理

四川成眉新威能源投资有限公司于2019年7月申领排污许可证，2025年2月完成排污许可证换证工作。

四川成眉新威能源投资有限公司已于2023年12月22日完成应急预案备案工作，详见附件。

5环评及批复落实情况检查

环评及批复废水、废气、噪声、固废治理措施落实情况检查见表7-1。

表7-1 2016年环评及批复与环保措施落实情况对照表

环评批复	落实情况
严格按国家和当地相关要求加强施工期环境管理，优化施工布置，合理安排施工时间，采取有效措施控制和减小施工噪声、扬尘对周围环境的影响，加强施工废弃物收集、转运过程的管理，避免二次污染，施工临时占地应在完工后及时恢复，确保各项环境保护措施的有效落实。	施工期已完成，施工期未接到任何环保投诉。
严格按照报告表要求，落实和优化大气污染防治措施。锅炉烟气采取低氮燃烧技术，设置炉内脱硝+旋风除尘器+降温+高	生物质锅炉采用“低氮燃烧技术+SNCR+SCR”技术，废气经“布袋除尘”处理后通过 45m 高烟囱排放，已安装烟气在线监测系统；给料

<p>效布袋除尘器+45 米高烟囱高空达标排放, 安装烟气在线监测系统;给料系统皮带转运站负压收尘并配套布袋除尘装置, 要求捕集率大于 95%,确保大气污染物排放满足国家有关标准要求。落实和优化水污染防治措施, 按照“雨污分流、清污分流”的原则建设给水和污水收集和处理系统, 确保厂区各类污水和员工生活污水等满足报告表提出的处置要求, 外排废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后, 排入园区处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入岷江。落实和优化固体废物污染防治措施, 按照“减量化、资源化、无害化”原则, 对固体废物进行分类收集、处理和处置。设置灰渣罐, 锅炉灰渣送邛崃市复合肥厂利用, 设绝缘油滤渣临时堆放场地, 场地防渗、防冲刷和防流失, 收集后的绝缘油滤渣由本厂锅炉焚烧。落实和优化各项噪声治理措施, 确保厂界噪声达标。</p>	<p>系统皮带转运站负压收尘并配套布袋除尘装置, 厂区已经雨污分流, 根据本次验收监测结果, 外排废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准, 固体废物分类管理, 分别设置了渣库, 飞灰库, 危废暂存间, 本项目所产生的灰渣全部由四川汇天再生资源有限公司回收(协议见附件)综合利用。危险废物在危废间暂存, 收集后的废油委托有资质单位进行处置。在厂内设垃圾收集装置, 委托环卫部门送垃圾处理场统一处理。</p>
<p>为控制和减小无组织排放废气对周围环境的影响, 报告表要求在项目燃料料场边界划定 100m 的扬尘卫生防护距离, 该防护距离范围内无环境敏感点, 今后该范围内也不得迁入住户医院、学校等环境敏感目标和与该项目不相容的项目。</p>	<p>根据本次验收监测结果, 无组织废气均达标排放。该范围内未迁入住户医院、学校等环境敏感目标和与该项目不相容的项目。</p>
<p>落实项目风险防范措施。制定企业环境风险防范应急预案, 强化应急演练, 确保环境安全。设置 500m 的消防事故水池化学品专区存放, 场地布置防雨、防渗、防流失、通风措施。</p>	<p>已编制环境突发事件应急预案, 已完成备案</p>

表7-2 2018年环评及批复与环保措施落实情况对照表

环评批复	落实情况
<p>(一)严格按国家和当地相关要求加强施工期环境管理,优化施工布置,合理安排施工时间,采取有效措施控制和减小施工噪声、扬尘对周围环境的影响,加强施工废弃物收集、转运过程的管理,避免二次污染,施工临时占地应在完工后及时恢复,确保各项环境保护措施的有效落实。</p>	<p>施工期已完成,施工期未接到任何环保投诉。</p>
<p>(二)严格按照报告表要求,落实和优化大气污染防治措施。天然气锅炉采取低氮燃烧技术,锅炉废气由高20米排气筒达标排放;食堂安装油烟净化装置,油烟净化处理后经专用烟道至综合楼楼顶达标排放。 为控制和减小无组织排放废气对周围环境的影响,报告表确定以项目燃料料场边界划定50m的卫生防护距离,该防护距离范围内无环境敏感点,今后该范围内也不得迁入住户、医院、学校等环境敏感目标和与该项目不相容的项目。</p>	<p>根据现场踏勘,天然气锅炉、食堂油烟、一台25t/h生物质锅炉等均已完成验收,不在本次验收范围内。本次验收的一台25t/h生物质锅炉(3号锅炉)已采取低氮燃烧技术。该卫生防护距离内未迁入住户、医院、学校等环境敏感目标和与该项目不相容的项目。</p>
<p>(三)落实和优化水污染防治措施,按照“雨污分流、清污分流”的原则,建设给水和污水收集和处理系统,确保厂区各类污水和员工生活污水等满足报告表提出的处置要求,外排废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后,排入园区污水处理厂进一步处理达标后排入毛河。落实项目固体废物处置措施,对固体废物进行分类收集、处理和处置,加强各类固体废物(特别是危险废物)暂存、转运及处置过程的环境管理,防止二次污染。落实和优化各项噪声治理措施,确保厂界噪声达标。</p>	<p>根据现场踏勘,企业已按照“雨污分流、清污分流”的原则,建设给水和污水收集和处理系统,确保厂区各类污水和员工生活污水等满足报告表提出的处置要求,根据本次验收结果显示,外排废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后,排入园区污水处理厂进一步处理。已落实项目固体废物处置措施,对固体废物进行分类收集、处理和处置,加强各类固体废弃物(特别是危险废物)暂存、转运及处置过程的环境管理,防止二次污染。根据本次验收监测结果厂界噪声达标。危险废物危废间暂存,收集后的废油由有资质单位进行处置。</p>
<p>(四)落实项目风险防范措施。制定企业环境风险防范应急预案,强化应急演练,确保环境安全。</p>	<p>已编制环境突发事件应急预案,已完成备案</p>
<p>(五)总量控制:报告表建议项目1×15t/h天然气锅炉和2×25t/h生物质锅炉全部建成后总量控制指标为COD_{cr}:0.126t/a、NH₃N:0.013t/a、SO₂:0.995t/a、NO_x:43.367t/a、颗粒物:16.624t/a。</p>	<p>根据本次验收监测结果计算,总量满足环评批复要求。</p>

表七（续）

公众意见调查

企业承诺生物质供热项目在建项目三同时期间未收到过公众反馈的意见和投诉,试运营期间未发生环境污染事件。详见附件。

表七（续）

验收监测结论

1、四川成眉新威能源有限公司生物质供热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，项目配套的环保设施按“三同时”要求设计、施工和投入使用，运行基本正常。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基本得到了落实。

2、本验收监测报告是针对 2025 年 1 月 6 日~1 月 7 日生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

3、污染物及排放情况

有组织废气：1#点位的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、汞及其化合物检测结果符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2016）表 3 中“燃煤锅炉”特别排放限值；2#-6#点位的颗粒物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度以及与排气筒高度对应的二级最高允许排放速率。

无组织废气：1#-4#点位的总悬浮颗粒物（TSP）检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中“其他”无组织排放监控浓度限值；氨检测结果符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级“新扩改建”标准值。

废水：1#点位废水排放口的氨氮、总磷检测结果符合《污水排入城镇下水道标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中的 B 级限值；pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类检测结果符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中“三级标准”最高允许排放浓度。

噪声：1#-4#点位的工业企业厂界环境噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类声环境功能区排放限值。

固体废物处置情况：

本项目产生的一般固废包括锅炉灰渣、生活垃圾。危险废物包括废油、失活催化剂。

（1）锅炉灰渣

锅炉灰渣是本项目主要固体废物，分为布袋除尘器收集的飞灰和燃料燃烧后形成的残渣两部分。本项目所产生的灰渣全部由四川汇天再生资源有限公司回收（协议见附件）综合利用。

（2）生活垃圾

在厂内设垃圾收集装置，委托环卫部门送垃圾处理场统一处理。

(3) 废油

废油和绝缘油过滤处理的滤渣，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的危险废物（HW08 废矿物油，废物代码：900-214-08），定期收集于危废间暂存，由有资质单位（四川绿艺华福石化科技有限公司）进行处置。

(4) 失活催化剂

SCR 炉外脱硝工序中需对失活的催化剂进行更换，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中的危险废物（HW50 废催化剂，废物代码：772-007-50），更换下来的失活催化剂由宁夏共宣环保科技有限责任公司进行处理。

表七（续）

二、建议

1.加强对环保设施的日常维护和管理，建立健全环保设施的运行管理制度，确保环保设施有效运行，做到污染物长期稳定达标排放。

2.委托有资质的监测机构定期对污染物排放情况进行监测，作为环境管理的依据。

3.加强对企业环保工作的领导和监督管理，确保环境保护规章制度的贯彻完成，不断改进完善环境保护管理制度。

4.根据环境应急预案要求，每年定期开展应急演练。

注释

附表

附表 1 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 厂区平面布置图

附图 3 项目外环境关系图

附图 4 现场及环保设施图

附件

附件 1 营业执照

附件 2 环评批复

附件 3 排污许可证

附件 4 公司名称变更说明

附件 5 固废回收协议

附件 6-1 危废处置协议（废催化剂）

附件 6-2 危废处置协议（废油）

附件 7 烟气脱硝处理工程专家意见

附件 8 公众意见投诉承诺

附件 9 工况证明

附件 10 检测报告

附件 11 监测公司资质证书

附件 12 专家意见

附件 13 公示截图

