

大庆市豪林新能源科技有限公司锅炉改造项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：大庆市豪林新能源科技有限公司

编制单位：大庆市豪林新能源科技有限公司

2023 年 12 月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项目负责人：任立伟

报告编写人：

建设单位：大庆市豪林新能源科技有
限公司（盖章）

电话：13845987999

传真：/

邮编：163000

地址：黑龙江省大庆市肇源县新站镇
002-3 委-462（3 委老供销综合楼 1-3
东数 5 门）

编制单位：大庆市豪林新能源科技有
限公司（盖章）

电话：13845987999

传真：/

邮编：163000

地址：黑龙江省大庆市肇源县新站镇
002-3 委-462（3 委老供销综合楼 1-3
东数 5 门）

目 录

表一	1
表二	4
表三	9
表四	10
表五	11
表六	14
表七	15
表八	20
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	22
附图 1：项目地理位置图	23
附图 2：平面布置及监测点位图	24
附图 3：本项目周边环境概况图	25
附件 1：环评批复	26
附件 2：监测报告	29

表一

建设项目名称	大庆市豪林新能源科技有限公司锅炉改造项目				
建设单位名称	大庆市豪林新能源科技有限公司				
建设项目性质	新建	改扩建	技改√	迁建	
建设地点	黑龙江省大庆市肇源县新站镇祥阁小区				
主要产品名称	/				
设计生产能力	将锅炉房原有 1 座 4t/h 燃煤锅炉改造为生物质锅炉				
实际生产能力	将锅炉房原有 1 座 4t/h 燃煤锅炉改造为生物质锅炉				
建设项目环评时间	2022 年 10 月	开工建设时间	2022 年 10 月		
调试时间	2022 年 12 月	验收现场监测时间	2023 年 11 月 10-11 日		
环评报告表审批部门	大庆市肇源生态环境局	环评报告表编制单位	黑龙江永青环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	21 万元	环保投资总概算	7.8 万元	比例	37%
实际总概算	21 万元	环保投资	7.8 万元	比例	37%
验收监测依据	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日施行）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部国环规环评 [2017] 4 号，2017.11.20）；</p> <p>3、《关于印发〈黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护设施验收的工作指引（试行）〉的通知》（黑环函[2018] 284 号，2018 年 8 月 23 日印发）；</p> <p>4、《黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护验收的工作指引（试行）》（黑环函[2018]284 号，黑龙江省环境保护厅，2018.8.22）；</p> <p>5、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日起实施）；</p> <p>6、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》</p>				

	<p>的通知环办环评函〔2020〕688号；</p> <p>7、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T 373-2007)</p> <p>8、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场审查及要点的通知》(环办〔2015〕113号，环境保护部办公厅，2015.12.30)；</p> <p>9、《大庆市豪林新能源科技有限公司锅炉改造项目环境影响报告表》(黑龙江永青环保科技有限公司，2022.10)；</p> <p>10、《关于大庆市豪林新能源科技有限公司锅炉改造项目环境影响报告表的批复》(源环审〔2023〕7号，大庆市肇源生态环境局，2023.3.8)。</p>																				
<p>验收监测标准、 污染物种类、类别、 限值</p>	<p>一、大气污染物排放标准</p> <p>本项目燃煤锅炉的烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃煤锅炉大气污染物排放限值要求；厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级无组织排放标准。具体标准如下。</p> <p>表 1-1 运营期大气污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="475 1220 1353 1570"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物项目</th> <th>限值</th> <th rowspan="2">污染物排放监控位置</th> </tr> <tr> <th>污染物项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>50</td> <td rowspan="3">烟囱或烟道采样孔</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>烟气黑度 (林格曼黑度，级)</td> <td>≤1</td> <td>烟囱排放口</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 1-2 大气污染物综合排放标准限值 单位：mg/m³</p> <table border="1" data-bbox="475 1637 1353 1767"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>浓度限值</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1.0</td> <td>《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、废水污染物排放标准</p> <p>本项目锅炉排污水排入城镇污水管网进入新站镇污水处理厂处理后达标排放，外排污水《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准。</p>	污染物项目	限值	污染物排放监控位置	污染物项目	颗粒物	50	烟囱或烟道采样孔	二氧化硫	300	氮氧化物	300	烟气黑度 (林格曼黑度，级)	≤1	烟囱排放口	污染物	浓度限值	标准来源	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
污染物项目	限值		污染物排放监控位置																		
	污染物项目																				
颗粒物	50	烟囱或烟道采样孔																			
二氧化硫	300																				
氮氧化物	300																				
烟气黑度 (林格曼黑度，级)	≤1	烟囱排放口																			
污染物	浓度限值	标准来源																			
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)																			

表 1-3 污水综合排放标准

序号	污染物	单位	三级限值
1	pH	无量纲	6-9
2	化学需氧量	mg/L	500
3	溶解性总固体（全盐量）	mg/L	/

三、噪声

运营期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

敏感点声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值要求。

表 1-5 声环境质量标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

四、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）有关要求。

表二

工程建设内容：

1、项目概况

建设地点：大庆市肇源县新站镇祥阁小区；

建设内容：在原有占地（1300m²）范围内进行改造，将锅炉房原有 1 座 4t/h 燃煤锅炉改造为生物质锅炉，在现有除尘设备多管旋风除尘器的基础上增设布袋除尘器进行组合除尘，并将现有 20m 高排气筒加高到 35m，锅炉外购压块生物质作为燃料。

2、项目组成

本项目主要建设内容及工程组成见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容及工程组成一览表

工程类别	工程名称	环评计划建设内容	实际建设内容	与环评一致性
主体工程	锅炉房	位于厂区东侧，占地面积 260m ² ，将原有 1 座 4t/h 燃煤锅炉改造为生物质锅炉，改造后，锅炉房装机总容量不变。配套加装袋式除尘器，处理后烟气经 35m 排气筒排放。	位于厂区东侧，占地面积 260m ² ，将原有 1 座 4t/h 燃煤锅炉改造为生物质锅炉，改造后，锅炉房装机总容量不变。配套加装袋式除尘器，处理后烟气经 35m 排气筒排放。	一致
储运工程	库房	位于厂区南角，占地面积 340m ² ，用于存放生物质压块燃料及除尘设施收集的尘渣、锅炉灰渣。	位于厂区南角，占地面积 340m ² ，用于存放生物质压块燃料及除尘设施收集的尘渣、锅炉灰渣。	一致
公用工程	供水	项目不新增劳动定员，无新增生活用水；锅炉用水来源于城镇供水管网，采取锅内软化水处理方式。	项目不新增劳动定员，无新增生活用水；锅炉用水来源于城镇供水管网，采取锅内软化水处理方式。	一致
	供电	由国家电网供应。	由国家电网供应。	一致
	排水	本项目不新增生活污水；锅炉排水排入城镇污水管网进入新站镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入鸭木蛋格泡子。	本项目不新增生活污水；锅炉排水排入城镇污水管网进入新站镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入鸭木蛋格泡子。	一致

环保工程	废气治理措施	在现有多管旋风除尘器的基础上加装袋式除尘器，燃烧烟气经除尘器处理后，通过1根35m高排气筒排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建燃煤锅炉大气污染物排放限值要求。多管除尘器+袋式除尘器处理效率为99%。	在现有多管旋风除尘器的基础上加装袋式除尘器，燃烧烟气经除尘器处理后，通过1根35m高排气筒排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建燃煤锅炉大气污染物排放限值要求。多管除尘器+袋式除尘器处理效率为99%。	一致
	废水治理措施	锅炉排水排入城镇污水管网进入新站镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准后排入鸭木蛋格泡子。	锅炉排水排入城镇污水管网进入新站镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准后排入鸭木蛋格泡子。	一致
	噪声防治措施	加强管理，对风机等进行减振、隔声处理，合理布局。	加强管理，对风机等进行减振、隔声处理，合理布局。	一致
	固废处理措施	除尘器收集尘渣及锅炉灰渣定期外售，综合利用。	除尘器收集尘渣及锅炉灰渣定期外售，综合利用。	一致

3、供暖方案

项目供暖期：每年10月中旬-第二年4月中旬，供暖期共180天，年运行时间4320h；
供暖范围：新站镇祥阁小区、二农具综合楼及祥阁商业综合楼，供暖面积2.8万平。

4、主要生产设备

本项目主要设备见表2-2。

表 2-2 主要生产设备及辅助设备一览表

序号	设备名称	型号/参数	单位	数量
一、主要设备				
1	生物质热水锅炉	2.8MW	台	1
		出水温度	℃	95
		回水温度	℃	70
二、送风、引风及除尘系统				
1	鼓引风机	电压	V	380
2	引风机	电压	V	380
3	多管除尘器+布袋除尘器	/	套	1
4	排气筒	高度	m	35
5	二次风机	/	台	1
三、水系统				

1	热网循环水泵	-	台	2
2	补水泵	-	台	2
3	循环水箱	5.4m ³	座	1
上料系统				
1	进料装置	/	套	1
2	传送装置	/	套	1

5、厂区平面布置

本项目位于新站镇祥阁小区。锅炉房位于厂区东侧，库房位于锅炉房北侧。本项目地理位置图见附图 1、平面布置见附图 2。

6、环境保护目标

实际建设锅炉房较环评时期建设项目环境保护目标分布状况见表 2-3。

表 2-3 环境保护目标一览表

名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	环评		验收		与环评一致性
	经度	纬度				相对场址方位	相对场界距离 (m)	相对场址方位	相对场界距离 (m)	
祥阁小区	g124.402077	45.711225	居住区	居民	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类	N、S	12	N、S	12	一致
东侧平房居住区	g124.402753	45.711281	居住区	居民		E	10	E	10	一致
祥阁小区	g124.402077	45.711225	居住区	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区	N、S	12	N、S	12	一致
锦绣佳苑	g124.402592	45.712989	居住区	居民		N	150	N	150	一致
尚城名人苑	g124.400468	45.711454	居住区	居民		W	100	W	100	一致
平房居住区	g124.402753	45.711281	居住区	居民		E	10	E	10	一致
平房居住区	g124.401873	45.709839	居住区	居民		S	170	S	170	一致

主要原辅料及水平衡

1、项目主要原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料及能源消耗一览表见表2-4。

表 2-4 主要原、辅材料及能量消耗一览表

物料名称	年用量	单位	备注
压块生物质燃料	900	t	外购
软化水药剂	0.2	t	外购

2、水平衡

(1) 给水

本项目采取锅炉炉内软化水处理，锅炉排污水共 233.1t/a；锅炉年蒸发补水量为 907.2m³。本项目总用水量为 1140.3t/a，由城镇管网供应。

(2) 排水

锅炉排污水量为 233.1t/a。排入城镇污水管网进入新站镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准后排入鸭木蛋格泡子。

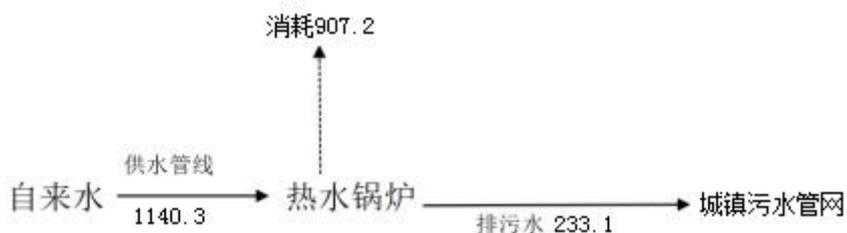


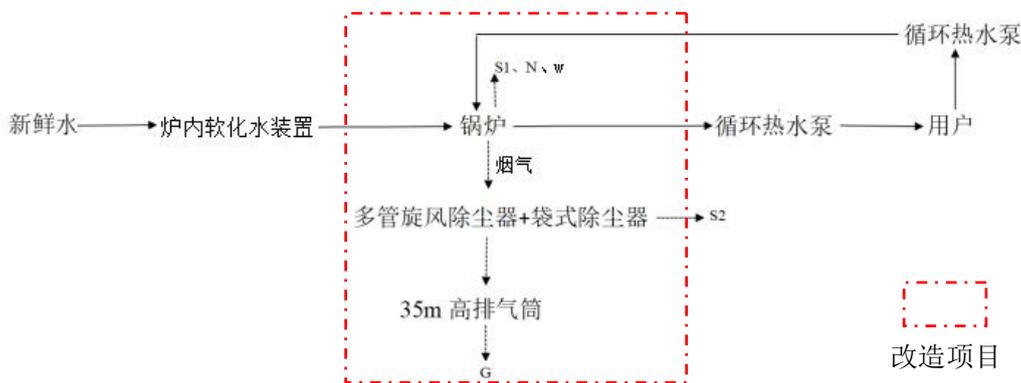
图 2-1 建设项目水平衡图（单位:t/a）

3、劳动定员及工作制度

本项目不新增劳动定员，现有劳动定员对锅炉运行情况进行日常管理。

主要工艺流程及产污环节

1、运营期工艺流程如下：



注：N：风机噪声；S1：炉渣、S2：除尘器收集沉渣；G：锅炉烟气；W：锅炉排污水

图2-2 本项目工艺流程图及产污节点

2、运营期主要产排污环节

本项目主要产污环节及主要污染物见下表。

表2-5

生产工艺流程产污情况一览表

类别		产生工序/产污环节	主要污染物名称
废气	燃烧烟气	锅炉运行	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度
废水	锅炉排污水	锅炉供暖运行	化学需氧量、溶解性总固体（全盐量）
噪声		二次风机	等效连续A声级
固体废物		除尘装置	收集尘渣
		锅炉供暖运行	锅炉灰渣

项目变动情况调查：

本项目实际的建设地点、性质、规模、生产工艺、环保措施等与环评一致，无变化。对照《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），判定本项目不属于重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

本项目运行期废水主要为锅炉排污水；废气主要为天然气锅炉燃烧烟气，包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和烟气黑度；噪声为引风机等设备产生的噪声；固废主要为除尘器收集尘渣及锅炉灰渣。

（1）废水

锅炉排污水排放量 233.1t/a，排入城镇污水管网进入新站镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入鸭木蛋格泡子。

（2）废气

本项目采用天然气作为燃料，大气污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和烟气黑度，锅炉烟气经由 35m 高烟囱排放。

（3）噪声

本项目引风机设备通过选用低噪声设备、建筑隔声、减振、距离衰减等措施对噪声进行控制，由噪声监测结果可知，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，敏感点噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

（4）固废

本项目除尘器收集尘渣及锅炉灰渣定期外售，综合利用。

表 3-1 本项目污染物产生及处理情况

名称	主要污染物	治理措施及去向
废水	COD、TDS	排入城镇污水管网进入新站镇污水处理厂
废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	通过 35m 高烟囱高空排放
噪声	噪声	减震、隔声等措施
固废	除尘器收集尘渣及锅炉灰渣	定期外售，综合利用

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：

一、建设项目环评报告表的主要结论

项目在运营期产生废水、废气、噪声及固体废物污染等，在严格采取本报告表所提出的各项环境保护措施后，能保证各种污染物稳定达标排放，污染物的排放符合总量控制的要求。在确保污染防治措施全面实施并正常运行的前提下，通过加强环境管理，项目的环境影响可被周围环境所接受。因此，该项目建设从环境保护角度分析是可行的。

二、审批部门的审批意见及落实情况

表 4-1 审批意见及落实情况

环评批复审批意见	落实情况
(一)落实水污染防治措施。锅炉排水排入城镇污水管网进入新站镇污水处理厂处理。	经调查，本项目锅炉排水排入城镇污水管网进入新站镇污水处理厂处理。
(二)落实大气污染防治措施。锅炉烟气通过多管旋风除尘器+袋式除尘器处理后，经 35m 高排气筒排放。运行期锅炉排放污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中规定的大气污染物排放浓度限值。	经调查，本项目锅炉产生的废气通过通过多管旋风除尘器+袋式除尘器处理后，经高 35m 烟囱高空排放，排放废气浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 燃煤锅炉标准限值要求。
(三)落实噪声污染防治措施。通过加强管理，对风机等进行减振、隔声处理，合理布局等措施对噪声进行控制，运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。	经调查，本项目对风机设置减震基础，运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。
(四)落实固体废物处理处置措施。除尘器收集尘渣及锅炉灰渣定期外售，作为建筑材料综合利用。	经调查，本项目除尘器收集尘渣及锅炉灰渣定期外售，综合利用。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

根据建设项目验收和环境管理的有关要求，开展项目竣工环境保护验收监测首先应编制监测方案。项目竣工验收监测工作量大、任务重，要保证监测工作的质量并有序开展，必须在监测方案中详细说明有关的质量保证措施，并在实际工作中监督落实。监测方案要在现场勘察的基础上，结合《建设项目环境影响评价报告表》中的有关标准、技术文件、监测规范的要求而编制。

1、仪器检定情况

黑龙江永青环保科技有限公司持有黑龙江省市场监督管理局颁发的“资质认定证书”（230812050304号）。所有仪器设备均经计量部门定期检定合格且在有效期内。监测中所使用的各种仪器设备，全部经国家法定检测机构检定或校准合格，并在两次检定/校准间隔内，进行了仪器设备的期间核查。

2、人员资质

参加验收监测和测试人员来自黑龙江永青环保科技有限公司，均经过公司内部专业培训后持证上岗。

3、采样现场的质量保证

工况控制是保证验收监测取得真实可靠监测结果的前提。采取必要的核查手段对监测期间的产品生产规模、设备运转出力情况进行严格的控制，保证验收监测必须达到的生产负荷。可通过核定原料投入量、产品产量、能源（水、电、汽、煤、油等）消耗量、“三废”排放量、观察生产设施中的仪表（如压力表、温度计、流量计等）和检查操作台帐记录、了解职工当班人数等方法考察监测期间的工况。生产负荷达不到验收监测条件应即刻停止现场采样和测试。

4、废气监测质量保证

大气采样器、气象包等现场监测仪器，在使用前要进行检查（检漏），流量计要进行校准。

按方案确定监测点位和采样频次进行采样，不得擅自改变监测点位，不得采取加大流量的手段缩短采样时间。

采样的同时测定测点的气温、气压、风速、风向等，同时记录测点周围的人为污染源情况等。规范要求避光采样的须避光采样，要求保温采样的要保温采样。

采样期间，采样人员要坚守岗位，随时观察流量计的运行情况，防止流量发生变化。

采样结束后，应将样品封闭，防止与空气接触发生变化，并尽快送检。

大雾、雨雪、风速过大天气应停止采样。

5、噪声监测质量保证

噪声监测仪在使用前要进行校准；在规定的天气条件下进行监测；按照方案要求布点监测；按照规范对背景噪声进行必要的扣除。

6、废水监测质量保证

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。即做到：采样过程中应采集不少于 10%的平行样；实验室分析过程一般应加不少于 10%的平行样；对可以得到标准样样品或质量控制样品项目，应在分析的同时做 10%的质控样品分析。

7、实验室质量保证

- (1) 所有分析人员必须持证上岗；
- (2) 所用分析仪器必须经过计量部门检定，并在有效期内；
- (3) 优先采用国标或方案确定的分析方法，不得擅自改变分析方法或使用不合规范的方法；
- (4) 按规定要求，增加不少于 10%加标样；
- (5) 样品应在规定的条件下保存，并在规定的保存期内完成测试。

本次验收监测人员均经过培训考核合格，所有监测仪器经过计量部门检定/校准并在有效期内，现场监测仪器使用前后经过校准，监测数据和报告实行三级审核。

8、监测分析

(1) 气体监测分析

废气监测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）等有关规定执行。现场废气采集时，采集全程空白样和现场平行样，样品避光保存。被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~

70%之间。

(2) 噪声监测分析

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB(A)。

本项目具体监测分析方法见下表。

表5-1 分析及分析仪器一览表

类别	监测项目	分析方法名称	方法标准号	分析仪器及编号	检出限
锅炉 废气	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	ZA305AS 电子分析天平 ZASE1035B19070501	1.0mg/m ³
	SO ₂	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	3012H-D 便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	3mg/m ³
	NO _x	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	A09127775D	3mg/m ³
	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法	HJ 398-2007	/	/
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA6228+ 多功能声级计 00303959	20dB (A)
废水	化学需氧量	水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	50mL 酸式滴定管 1#	4mg/L
	TDS	溶解性固体 城镇污水水质标准检验方法 重量法	CJ/T 51-2018 (9)	FA2004B 电子天平 400603195871	/

表六

验收监测内容:

根据《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》，结合本工程的实际情况，确定本项目验收监测内容为生产废水、锅炉烟气及噪声，具体验收监测内容见表 6-1，监测点位布设情况见附图 3。验收监测报告见附件 2。

表 6-1 监测点位布设情况一览表

监测内容	监测位置	监测项目	点位个数	监测频次	执行标准
有组织排放废气	◎锅炉烟囱监测孔	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、和烟气黑度	1 个	连续监测 2 天，每天监测 3 次	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 燃煤锅炉大气污染物排放限值
噪声	在项目厂界外东、南、西、北侧各 1 米处设 1 个监测点 (▲1#、▲2#、▲3#、▲4#)	厂界噪声	4 个	连续监测 2 天，每天昼夜各监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准
	祥阁小区(锅炉房北)▲5#、祥阁小区(锅炉房南)▲6#、东侧平房区▲7#	声环境	3 个	连续监测 2 天，每天昼夜各监测 1 次	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准
废水	锅炉排污水排放口 (★1#)	COD、TDS	1 个	连续监测 2 天，每天监测 4 次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级排放标准

表七

验收监测期间生产工况记录:

根据现场调查结果,本项目监测期间该项目锅炉及环保设备均正常运行、工况稳定,生产负荷 100%,满足《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》中的规定。

验收监测结果:

一、监测结果

1、噪声监测结果

本项目厂界噪声监测结果见表 7-1。

表 7-1 噪声监测数据 单位: dB(A)

监测点位	监测日期	昼间		夜间	
1# (厂界东侧)	04 月 16 日	10:47	52.0	22:10	43.2
2# (厂界南侧)		10:59	53.6	22:23	44.0
3# (厂界西侧)		11:13	51.5	22:32	42.5
4# (厂界北侧)		11:25	50.9	22:45	41.1
1# (厂界东侧)	04 月 17 日	11:06	51.9	22:24	43.0
2# (厂界南侧)		11:18	53.8	22:36	43.7
3# (厂界西侧)		11:31	52.1	22:45	42.6
4# (厂界北侧)		11:46	51.7	22:58	41.9
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准限值		60		50	

根据表 7-1 可知,本项目运行期厂界噪声昼间为 50.9~53.8 dB(A),夜间噪声为 41.1~44.0dB(A),厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类标准限值要求。

2、锅炉烟气监测结果

本项目锅炉烟气监测结果见表 7-2。

表 7-2

锅炉大气污染物检测结果

监测时间 监测点位及项目		4月16日			4月17日		
		废气排放量 (Nm ³ /h)	2087	2146	2105	2196	2210
锅炉 排气 筒	实测 SO ₂ 排放 浓度(mg/m ³)	11	10	11	12	10	11
	折算 SO ₂ 排放 浓度(mg/m ³)	11	11	12	13	10	11
	SO ₂ 排放速率 (kg/h)	0.0230	0.0215	0.0232	0.0264	0.0221	0.0239
	实测 NO _x 排放 浓度(mg/m ³)	21	20	23	22	21	24
	折算 NO _x 排放 浓度(mg/m ³)	22	21	24	23	22	25
	NO _x 排放速率 (kg/h)	0.0438	0.0429	0.0484	0.0483	0.0464	0.0522
	实测颗粒物排放 浓度(mg/m ³)	2.8	2.6	2.3	2.5	2.8	2.1
	折算颗粒物排放 浓度(mg/m ³)	3.0	2.7	2.4	2.6	2.9	2.2
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.0058	0.0056	0.0048	0.0055	0.0062	0.0046
	O ₂ 含量 (%)	4.2	4.4	4.5	4.4	4.3	4.2
	烟温 (°C)	86.2	88.5	87.0	85.6	87.8	86.4
	烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	<1	<1	<1

根据表 7-2 可知, 本项目锅炉烟气颗粒物折算浓度为 2.2~3.0mg/m³, 二氧化硫折算浓度为 10~13mg/m³, 氮氧化物折算浓度为 21~25mg/m³, 烟气黑度小于 1 级, 均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 燃煤锅炉限值要求。

3、废水监测结果

本项目废水监测结果见表 7-3。

表 7-3

废水排放监测结果

监测项目	生活污水排放口								《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 三级排放标准
	04月16日				04月17日				
	8:06	10:29	13:46	16:32	8:19	10:42	13:09	16:28	
化学需氧量 (mg/L)	67	62	65	61	68	66	63	64	≤390

TDS (mg/L)	456	448	467	442	459	463	447	451	/
------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---

根据表 7-3 可知，本项目排放的废水中各项污染物的排放：化学需氧量浓度为 61~68mg/L，TDS 浓度为 442~467mg/L，化学需氧量浓度能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准要求。

二、总量控制

环评阶段对本项目废气中的颗粒物、SO₂、NO_x 及废水中 COD 进行总量控制。本次验收根据实际监测的数据核定污染物排放总量，本项目 2t/h 天然气锅炉，属于简化管理，不许可排放量，但环评中对总量做出要求，具体总量见表 7-4。由表 7-4 可知本项目实际总量控制污染物的排放量均满足环评及批复要求。

表 7-4 总量控制指标一览表（单位：t/a）

污染物名称	环评核定排放量	验收实际排放量	是否满足要求
颗粒物	0.0045	0.0045	是
SO ₂	0.612	0.612	是
NO _x	0.918	0.918	是
COD	0.018	0.018	是

三、环境管理

（1）工程项目的环保审批手续及档案情况

黑龙江永青环保科技有限公司编制了《大庆市豪林新能源科技有限公司锅炉改造项目环境影响报告表》，并于 2023 年 3 月 8 日通过了大庆市肇源生态环境局行政审批，获取了《关于大庆市豪林新能源科技有限公司锅炉改造项目环境影响报告表的审批意见》（源环审〔2023〕7 号）。

（2）环境管理规章制度

本项目由大庆市豪林新能源科技有限公司负责，该公司已经建立 HSE 管理体系和相应的管理机构。

（3）排污许可制度

根据《排污许可管理办法（试行）》，纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。本项目正在进行排污许可证的申报工作。

(4) 排污口规范化管理

对排放口规范化整治的统一要求做到：首先排污口要设立标示管理，按照国家标准规定设立标志牌，根据排放口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌。一般污染源设置提示性标志牌，建设项目的污染源需设立提示性标志牌。其次废气排放口应按照国家有关规定，规范烟囱数量，高度。废水排水口应规范化，使排水口清晰可见，便于采样、计量，排水口旁设置环保图形标志牌。此外按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373—2007）和《固定污染源排气中非甲烷总烃测定与气态污染物采样方法》（GB T 16157-1996），对现场监测条件按规范要求搭设采样监测平台，废气治理措施治理前、后预留监测孔，便于环境管理及监测部门的日常监督、检查及监测。

a、建设规范化排污口

建设完善规范化排污口，同时建设的规范化排污口要充分考虑便于采集样品、便于监测计量、便于日常环境监督管理的要求。

b、设立标志牌



图 5-1 环境保护图形标志牌

c、建立规范化排污口档案

建立各排污口相应的监督管理档案，内容包括排污单位名称，排污口性质及编号，排污口的地理位置（GPS 定位经纬度），排污口所排放的主要污染物种类、数量、浓度及排放去向、立标情况，设施运行及日常现场监督检查记录等有关资料和记录。

(5) 日常监测计划

根据运行期项目污染的特点，本项目运营期日常监测委托大庆石油管理局环境监测中心站进行定期监测，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）等相关要求，结合运营期环境污染的特点，本项目监测计划具体见表 7-4。

表 7-4 运营阶段环境监测计划表

时段	监测内容	监测（检查）项目	监测点位	监测频次
运营期	废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	锅炉烟囱	1 次/月
		颗粒物	厂界	1 次/季度
	噪声	等效连续 A 声级	厂界四周	1 次/季
	废水	pH 值、化学需氧量、溶解性总固体、流量	清净下水排放口	1 次/年

(3) 环保投资

本项目实际建设内容与原环评建设内容一致，本项目总投资 21 万元，环保投资 7.8 万元，占总投资的 37%，与环评阶段一致。环保投资情况详见下表 7-5。

表 7-5 本工程环保投资一览表

项目	污染工序	环保措施	投资（万元）
废气	锅炉烟气	袋式除尘器（多管旋风除尘器为现有）	4.5
		35m 排气筒	0.8
噪声	设备噪声	安装减振装置	0.5
环境管理与监测费用			2
合计			7.8

表八

验收监测结论:

1、监测结果分析

(1) 废水监测结果分析

本项目锅炉排污水排入城镇污水管网进入新站镇污水处理厂处理，验收监测期间废水中化学需氧量浓度为 61~68mg/L，TDS 浓度为 442~467mg/L，化学需氧量浓度能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准要求。

(2) 厂界噪声监测结果分析

验收监测期间，本项目运行期厂界噪声昼间为 50.9~53.8 dB(A)，夜间噪声为 41.1~44.0dB(A)，厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值要求。

(3) 锅炉烟气监测结果分析

验收监测期间，本项目锅炉烟气颗粒物折算浓度为 2.2~3.0mg/m³，二氧化硫折算浓度为 10~13mg/m³，氮氧化物折算浓度为 21~25mg/m³，烟气黑度小于 1 级，均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 燃煤锅炉限值要求。

(4) 固体废物

本项目除尘器收集尘渣及锅炉灰渣定期外售综合利用。

2、环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目自立项以来，建设单位按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》以及环境保护主管部门的要求和规定，前期进行环境影响评价，审批手续齐全。建设期间按设计要求进行了环保设施的建设，环保设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投产使用；并按规定程序提出了竣工验收申请。

4、环境管理制度建设及环保档案管理情况

大庆市豪林新能源科技有限公司制订了多项环境保护管理条例或办法，包括锅炉房的管理办法及锅炉房运行管理办法等；项目环境保护档案资料齐全并有专人管理。

5、建议

加强环保设施的日常维护和运行管理，确保污染物稳定达标排放。

6、综合结论

本项目在建设中认真执行了国家和地方有关环境保护法律法规，该工程环评文件提出的措施和项目批复的各项要求基本上得到落实，已完成的环境保护工程符合环保设计的要求，该工程各项环保验收条件符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）规定，该工程已具备环境保护竣工验收条件，可以通过竣工环境保护验收。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：大庆市豪林新能源科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

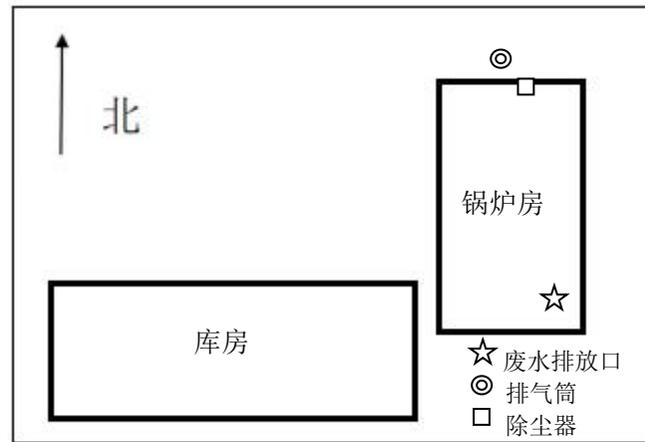
建设项目	项目名称	大庆市豪林新能源科技有限公司锅炉改造项目				项目代码	/				建设地点	黑龙江省大庆市肇源县新站镇祥阁小区		
	行业类别（分类管理名录）	四十一、电力、热力生产和供应业，91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造				项目厂区中心经度/纬度	124° 23' 44.806" ， 45° 42' 33.366"		
	设计生产能力	改造一台 4t/h 生物质锅炉				实际生产能力	改造一台 4t/h 生物质锅炉				环评单位	黑龙江永青环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	大庆市肇源生态环境局				审批文号	源环审（2023）7 号				环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2022 年 10 月				竣工日期	2022 年 12 月				排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/				本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	大庆市豪林新能源科技有限公司				环保设施监测单位	黑龙江永青环保科技有限公司				验收监测时工况	100%		
	投资总概算（万元）	21				环保投资总概算（万元）	7.8				所占比例（%）	37		
	实际总投资（万元）	21				实际环保投资（万元）	7.8				所占比例（%）	37		
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	5.3	噪声治理（万元）	0.5	固体废物治理（万元）	/			绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	2
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	4320			
运营单位		大庆市豪林新能源科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91230622MA7KQANE8X		验收时间		2023 年 12 月	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水				0.0233		0.0233	0.0233						
	化学需氧量		78		0.018		0.018	0.018						
	氨氮													
	石油类													
	废气				561.6		561.6	561.6						
	二氧化硫		109		0.612		0.612	0.612						
	烟尘		3.0		0.0045		0.0045	0.0045						
	工业粉尘													
	氮氧化物		163.5		0.918		0.918	0.918						
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——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附图 1：项目地理位置图



附图 2：平面布置及监测点位图



附图 3：本项目周边环境概况图



大庆市肇源生态环境局文件

源环审〔2023〕7号

关于大庆市豪林新能源科技有限公司 锅炉改造项目环境影响报告表的批复

大庆市豪林新能源科技有限公司：

你单位上报的《大庆市豪林新能源科技有限公司锅炉改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关材料收悉，经我局行政审批会议研究，现批复如下：

一、本项目位于大庆市肇源县新站镇祥阁小区。本项目为锅炉改建项目：将锅炉房原有1座4t/h燃煤锅炉改造为生物质锅炉，在现有除尘设备多管旋风除尘器的基础上增设布袋除尘器进行组合除尘，并将现有20m高排气筒加高到35m。

在全面落实《报告表》提出的各项生态保护和污染防治措施的前提下，该工程建设对环境的不利影响可以得到缓解和控制，我局原则同意《报告表》中所列的项目性质、规模、

地点、建设内容、环境风险防范措施和环境保护对策进行项目建设。

二、该项目在施工期和运营期，要按照《报告表》要求重点作好以下工作：

（一）落实水污染防治措施。锅炉排水排入城镇污水管网进入新站镇污水处理厂处理。

（二）落实大气污染防治措施。锅炉烟气通过多管旋风除尘器+袋式除尘器处理后，经 35m 高排气筒排放。运行期锅炉排放污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中规定的大气污染物排放浓度限值。

（三）落实噪声污染防治措施。通过加强管理，对风机等进行减振、隔声处理，合理布局等措施对噪声进行控制，运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（四）落实固体废物处理处置措施。除尘器收集尘渣及锅炉灰渣定期外售，作为建筑材料综合利用。

（五）本批复未及事项必须按该环评报告表结论与建议严格执行。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项生态环境保护、防沙治沙等措施。项目建成后，应按规定程序实施竣工环境保护验收。定期开展监测。

四、根据《固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 年版）》的规定，排污单位应当在启动生产设施或者在实际排污之前取得排污许可手续。

五、本批复仅说明该项目应符合的环境保护相关要求，建设单位应依法取得其他相关部门的合法批件，确保项目的建设实施符合相关法律法规的规定。

六、自本批复下达之日起超过5年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目的性质、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，须重新报批项目的环境影响评价文件。

七、由大庆市肇源生态环境保护综合执法队开展该项目的“三同时”监督检查和管理工作。

大庆市肇源生态环境局

2023年3月8日



附件 2：监测报告



170812050304



报告编号：YQ22111701

监测报告



报告名称：大庆市豪林新能源科技有限公司燃煤改生物质
锅炉供暖项目环境质量现状监测报告

委托单位：大庆市豪林新能源科技有限公司

监测类型：现状监测

环境要素：废气、噪声、废水、环境空气

黑龙江永青环保科技有限公司



一、基本情况

受大庆市豪林新能源科技有限公司的委托,黑龙江永青环保科技有限公司于2022年12月9-11日,对大庆市豪林新能源科技有限公司燃煤改生物质锅炉供暖项目进行了环境质量现状监测。监测内容为废气、噪声、废水、环境空气。根据委托方的要求确定监测点位、监测项目和监测频次等。

二、监测内容

1、锅炉废气

监测项目:氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度、颗粒物、汞及其化合物,共5项;

监测点位:在锅炉房废气排气筒气流平稳处设1个监测点位,监测氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、汞及其化合物,在烟囱处设1个监测点位,监测烟气黑度,共2个监测点位;

监测频次:连续监测2天,监测3次/天。

2、噪声

(1) 厂界噪声

监测项目:厂界噪声(等效连续A声级);

监测点位:在锅炉房厂界东、南、西、北外1m处各设1个监测点位,共4个监测点位;

监测频次:连续监测2天,每天昼间、夜间各监测1次。

(2) 敏感点噪声

监测项目:等效连续A声级;

监测点位:在祥阁住宅平房、祥阁小区(西北)、祥阁小区(南)各设1个监测点位,共3个监测点位;

监测频次:连续监测2天,每天昼间、夜间各监测1次。

3、废水

监测项目:pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、总磷、总氮、动植物油,共8项;

监测点位:在厂区内污水总排口设1个监测点位;

监测频次:连续监测2天,监测4次/天。

4、环境空气

监测项目:TSP;

监测点位:在祥阁小区设1个监测点位;

监测频次:连续监测3天,监测日均值。

样品特征、状态、数量:9张尘滤膜、8组微浑浊水样。

三、监测项目、分析及监测仪器

监测项目、分析及分析仪器信息见表1。

表1 监测项目、分析及分析仪器信息

类别	监测项目	分析方法	方法标准号	分析仪器及编号	检出限
锅炉 废气	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	/	/
	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	ZA305AS 电子分析天平 ZASE1035B19070501	1.0mg/m ³
	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	3012H-D 便携式大流量低浓度 烟尘自动测试仪 A09127775D	3mg/m 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	HJ693-2014		3mg/m ³
	汞及其化合物	原子荧光分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保局(2003) P385-387	PF31 原子荧光光度计 25A1707-01-0060	3×10 ⁻³ μg/m ³
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA5680 多功能声级计 052377	20dB (A)
	环境噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	AWA6228+ 多功能声级计 00303959	20dB (A)
废水	BOD ₅	水质五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	LRH-150 生化培养箱 170306487	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 25-1650-01-1037	0.025mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ828-2017	50mL 酸式滴定管 1#	4mg/L
	总磷	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法	GB11893-1989	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 25-1650-01-1037	0.01mg/L
	总氮	水质总氮的测定碱性过硫酸钾紫外分光光度法	HJ636-2012	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 25-1650-01-1037	0.05mg/L
	pH	水质 pH值的测定 电极法	HJ 1147-2020	PHS-3C 酸度计 600408N0017030086	/
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-1989	FA2004B 电子天平 400603195871	/
	动植物油	水质石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	OIL460 红外分光测油仪 111IIC17020058	0.06mg/L

环境空气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法	GB/T15432-1995及修改单	ZA305AS 电子分析天平 ZASE1035B19070501	0.001mg/m ³
------	-----	-------------------	--------------------	--	------------------------

四、监测结果

监测结果, 详见表 2-表 10。

表 2 锅炉废气监测结果表 1

监测项目	监测结果		
	12月9日		
	9:09	12:24	15:45
废气排放量(Nm ³ /h)	4591	4644	4673
实测颗粒物排放浓度(mg/m ³)	12.4	12.7	12.1
折算后颗粒物排放浓度(mg/m ³)	12.9	13.9	13.0
颗粒物排放速率(kg/h)	0.0569	0.0590	0.0565
实测 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	132	135	129
折算 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	138	147	138
SO ₂ 排放速率(kg/h)	0.6060	0.6269	0.6028
实测 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	110	113	108
折算 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	115	123	116
NO _x 排放速率(kg/h)	0.5050	0.5248	0.5047
含氧量 (%)	9.5	10.0	9.8
执行标准: 《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 2 新建锅炉大气污染物排放限值 颗粒物: 50mg/m ³ 二氧化硫: 300mg/m ³ 氮氧化物: 300mg/m ³			

表 3 锅炉废气监测结果表 2

监测项目	监测结果		
	12月10日		
	9:05	12:15	15:33
废气排放量(Nm ³ /h)	4651	4512	4493
实测颗粒物排放浓度(mg/m ³)	12.5	12.3	12.2
折算后颗粒物排放浓度(mg/m ³)	12.8	12.9	12.6
颗粒物排放速率(kg/h)	0.0581	0.0555	0.0548
实测 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	129	137	135
折算 SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	132	144	140

SO ₂ 排放速率(kg/h)	0.6000	0.6181	0.6066
实测 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	108	111	115
折算 NO _x 排放浓度(mg/m ³)	111	117	119
NO _x 排放速率(kg/h)	0.5023	0.5008	0.5167
含氧量 (%)	9.3	9.6	9.4
执行标准: 《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 2 新建锅炉大气污染物排放限值 颗粒物: 50mg/m ³ 二氧化硫: 300mg/m ³ 氮氧化物: 300mg/m ³			

表 4 锅炉废气监测结果表 3

监测项目	监测结果		
	12月9日		
	9:34	12:48	15:55
烟气黑度(级)	<1	<1	<1
执行标准: 《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 2 新建锅炉大气污染物排放限值 烟气黑度(林格曼黑度, 级): ≤1			

表 5 锅炉废气监测结果表 4

监测项目	监测结果		
	12月10日		
	9:39	12:54	16:03
烟气黑度(级)	<1	<1	<1
执行标准: 《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 2 新建锅炉大气污染物排放限值 烟气黑度(林格曼黑度, 级): ≤1			

表 6 锅炉废气监测数据表 5 单位: mg/m³

监测点位	监测项目	监测日期	监测时间	监测结果
锅炉废气 排放口	汞及其化合物	12月9日	8:59	0.035×10 ⁻³
			11:39	0.040×10 ⁻³
			14:26	0.037×10 ⁻³
		12月10日	9:18	0.034×10 ⁻³
			12:54	0.039×10 ⁻³
			14:49	0.037×10 ⁻³
执行标准: 《锅炉大气污染物排放标准》GB 13271-2014 表 2 新建锅炉大气 污染物排放浓度限值				0.05

表 7 厂界噪声监测结果表 单位: dB(A)

监测日期	监测点位	昼间	夜间
------	------	----	----

12月9日	锅炉房厂界东侧 1#	8:07	54.9	22:05	45.4
	锅炉房厂界南侧 2#	8:16	55.9	22:17	45.9
	锅炉房厂界西侧 3#	8:24	57.0	22:28	46.4
	锅炉房厂界北侧 4#	8:33	57.1	22:36	47.2
12月10日	锅炉房厂界东侧 1#	8:12	55.4	22:08	45.1
	锅炉房厂界南侧 2#	8:20	54.6	22:19	45.4
	锅炉房厂界西侧 3#	8:29	57.5	22:30	46.2
	锅炉房厂界北侧 4#	8:37	57.5	22:41	46.5
执行标准:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 工业企业厂界环境噪声 2 类标准 昼间: 60 夜间: 50					

表 8 敏感点噪声监测结果表 单位: dB(A)

监测日期	监测点位	昼间		夜间	
12月9日	祥阁住宅平房 5#	10:16	53.9	22:58	44.1
	祥阁小区(西北) 6#	10:47	55.1	23:23	46.0
	祥阁小区(南) 7#	11:20	54.6	23:47	44.7
12月10日	祥阁住宅平房 5#	10:20	52.8	23:04	43.6
	祥阁小区(西北) 6#	10:54	54.9	23:32	45.7
	祥阁小区(南) 7#	11:28	55.3	23:54	44.5
执行标准:《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 环境噪声 2 类限值 昼间: 60 夜间: 50					

表 9 废水监测结果表

监测点位	监测项目	监测结果								执行标准
		12月9日				12月10日				
		8:45	11:26	14:16	17:21	8:51	11:37	14:23	17:32	
厂区内污水总排口	BOD ₅ (mg/L)	12.5	13.4	11.9	12.8	12.9	13.7	12.4	14.1	350
	氨氮 (mg/L)	7.25	6.98	6.44	7.10	5.74	6.86	6.31	5.67	45
	化学需氧量 (mg/L)	76	58	79	61	70	56	52	69	500
	总磷 (mg/L)	0.57	0.49	0.53	0.55	0.60	0.55	0.54	0.49	8
	总氮 (mg/L)	19.4	20.3	21.2	18.6	19.7	20.1	18.9	21.5	70
	pH (无量纲)	7.8	7.6	7.4	7.7	7.2	7.5	7.0	7.5	6.5-9.5
	SS (mg/L)	10	13	8	9	9	12	11	10	400
	动植物油 (mg/L)	0.56	0.49	0.38	0.41	0.55	0.47	0.43	0.59	100
执行标准:《污水排入城镇下水道水质标准》(GB T 31962-2015)表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值 B 级										

表 10 环境空气监测结果表

监测日期	监测点位	监测结果	气象参数				
		颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	天气	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	气温 ($^{\circ}\text{C}$)
12月9日	祥阁小区	132	晴	99.9-100.3	1.2-1.8	西南	-16.0~-4.0
12月10日		125	晴	100.0-100.4	1.8-2.6	西	-15.0~-6.0
12月11日		129	晴	100.1-100.5	1.2-1.8	西南	-12.0~-5.0

执行标准:《环境空气质量标准》GB3095-2012 表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值 颗粒物:300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

注: 1、当测定结果在检出限以上时, 报实际测得结果值;

2、当低于方法检出限时, 报所用方法的检出限值, 并加标志 L。

附图: 监测点位示意图



黑龙江永青环保科技有限公司资质

统一社会信用代码: 91230607MA18Y66M6D 发证机关: 大庆市市场监督管理局高新技术产业开发区分局
检验检测机构资质认定证书: 170812050304 发证单位: 黑龙江省市场监督管理局

相 关 资 料

报 告 名 称	大庆市豪林新能源科技有限公司燃煤改生物质锅炉供暖项目环境质量现状监测报告		
委 托 单 位	大庆市豪林新能源科技有限公司		
监 测 地 点	肇源新站		
联 系 人	任总	联 系 电 话	13845987999
采 样 人 员	高博、李戈等	采 样 日 期	2022年12月9日-11日
分 析 人 员	何燕燕、薛俊哲等	分 析 日 期	2022年12月9日-16日
报 告 编 写 人	刘奇	审 核 人	阴宇蕊
授 权 签 字 人	韩玉涛	签 发 日 期	2022年12月19日
异 议 受 理	0459-8989973		
联 系 电 话	0459-8989972		
通 信 地 址 及 网 址	大庆市高新区科技路97号 http://www.yonqon.com		

声 明

- 1、本公司保证监测的科学性、公正性和准确性，对监测数据负监测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本报告未加盖本公司监测报告专用章、计量认证章 、骑缝章及无本公司防伪标识无效。
- 3、本报告无审核人及授权签字人签字无效，涂改、增删、部分复印无效。
- 4、委托监测结果仅对当时工况及环境状况负责；委托单位自行送样的仅对送检样品监测结果负责，不对样品来源负责。
- 5、本报告未经同意不得用于商业宣传。
- 6、如对本报告有异议，请于收到报告之日起十个工作日内向本公司查询。

以下空白

附件 3：现场照片



锅炉炉体



锅炉排污管网



锅炉烟囱