沈阳隆和热力有限公司新园热源厂项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：沈阳国盈新能源有限公司

编制单位：辽宁英瑞环境科技工程有限公司

2022 年 8 月

建设单位：沈阳国盈新能源有限公司

法人代表：苏壮强

编制单位：辽宁英瑞环境科技工程有限公司

法人代表：富鹏飞

项目负责人：王洪熠

建设单位：沈阳国盈新能源有限公司(盖章)	编制单位：辽宁英瑞环境科技工程有限公司(盖章)
电 话：18640062200	电 话：024-53907209
传 真：	传 真：024-53907207
邮 编：110013	邮 编：113000
地 址：沈阳市浑南区新明街 8-2 号 2 室	地 址：抚顺市顺城区恒大广场 E 座 15 楼

目 录

1 验收项目概况.....1

2 验收监测依据.....1

2.1 建设项目环境保护管理法律、法规、规定.....1

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....2

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....2

3 项目建设概况.....4

3.1 地理位置、平面布置及环境保护目标.....4

3.2 项目建设内容.....8

3.3 主要原辅材料及燃料.....12

3.4 水源及实际水平衡.....13

3.5 生产工艺.....14

3.6 项目变动情况.....18

4 环境保护设施及环保管理.....20

4.1 污染物治理/处置设施.....20

4.2 其他环境保护设施及措施.....27

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....30

4.4 环保管理及落实情况.....31

5 环境影响书主要结论与建议及其审批部门审批决定.....32

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....32

5.2 审批部门审批决议.....33

6 验收监测评价标准.....36

6.1 废气.....36

6.2 废水.....37

6.3 噪声.....37

6.4 污染物排放总量.....37

7 验收监测内容.....38

8 质量保证措施.....40

8.1 验收监测分析方法及监测仪器.....40

8.2 质量保证和质量控制..... 41
9 验收监测结果.....43
9.1 监测期间天气情况..... 43
9.2 监测期间运行工况..... 43
9.3 废气监测结果及运行效果分析..... 44
9.4 废水监测结果及及运行效果分析..... 51
9.5 噪声监测结果..... 51
9.6 污染物排放总量核算..... 52
10 结论及建议.....53
10.1 结论..... 53
附件 1 环评批复.....55
附件 2 委托协议.....60
附件 3 监测报告.....66
附件 4 排污许可证.....130
附件 5 在线设施验收文件.....131
附件 6 在线监测数据.....133
附件 7 煤质分析报告.....145
附件 8 供热项目投资合作框架协议书.....148
附件 9 突发环境事件应急预案备案表.....153
附表 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....155

1 验收项目概况

沈阳隆和热力有限公司（原浑南区热力供暖公司），前身为沈阳市东陵区热力供暖公司，成立于 1989 年 5 月。2015 年 12 月，由于沈阳市区划调整，企业更名为沈阳市浑南区热力供暖公司；2017 年 8 月，根据沈浑南编发（2017）30 号文件精神，更为沈阳市浑南区热力管理应急服务中心；2018 年 9 月，根据沈浑南编发（2018）15 号文件精神，更名为沈阳隆和热力有限公司，2018 年 11 月 7 日，沈阳隆和热力有限公司与沈阳浑南热力有限责任公司签订供热项目投资合作框架协议书，双方明确通过共同成立项目公司（沈阳国盈新能源有限公司），由沈阳国盈新能源有限公司建设沈阳隆和热力有限公司新园热源厂项目，本项目地处沈阳市浑南区张沙布地区。供热区域为 304 国道以东，三环路以南，文溯街以西，全运路以北。供热面积 270 万 m^2，现有员工总计 80 余人。

沈阳隆和热力有限公司新园热源厂项目建设项目环评时间为 2019 年 7 月，编制单位：辽宁唐龙技术咨询有限公司，开工建设时间 2019 年 8 月，2021 年 11 月进行调试。沈阳国盈新能源有限公司已于 2021 年 11 月 10 日申请排污许可证，排污许可证编号为 91210112MA0Y2PBC57001V。根据国家《建设项目环境保护管理条例》、《关于建设项目环保设施竣工验收监测技术要求》及沈阳市生态环境局浑南分局《沈阳隆和热力有限公司新园热源厂项目环境影响报告书的批复》，沈环浑南审字【2019】34 号批复的要求，于 2022 年 1 月 7 日-10 日，2 月 27 日-28 日，3 月 21 日-22 日进行了现场检测。跟据实测数据，并结合现场检查情况及有关资料，编制该项目工程竣工环境保护验收监测报告。

2 验收监测依据

2.1 建设项目环境保护管理法律、法规、规定

（1）《中华人民共和国环境保护法》2015.01；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订，2018 年 12 月 29 日）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）；

（6）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日）；

（7）《关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》国务院第 682 号令（2017 年 10 月 1 日）；

（8）《辽宁省环境保护条例》辽人大常委会公告（第 79 号）辽宁省第十二届人民代表大会常务委员会第三十八次会议通过 2017 年 11 月 30 日；

（9）《辽宁省大气污染防治条例》辽宁省人民代表大会常务委员会公告（第 71 号）2017 年 8 月 1 日实施；

（10）《辽宁省固体废物污染环境防治办法》（辽政令第 311 号）2017 年 11 月 29 日修改；

（11）《辽宁省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（辽环发[2018]9 号），2018 年 2 月 5 日；

（12）辽宁省人民政府关于印发《辽宁省打赢蓝天保卫战三年行动方案》（辽政发〔2018〕31 号）2018 年 10 月 13 日；

（13）《辽宁省生态环境厅关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理的通知》（辽环综函[2020]380 号）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）2017 年 11 月 20 日；

（2）《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号）；

（3）《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 15 日）；生态环境部公告，公告 2018 年第 9 号；

（4）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）；

（5）《辽宁省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（辽环发[2018]9 号）2018 年 2 月 5 日。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

（1）《沈阳隆和热力有限公司新园热源厂项目环境影响评价报告书》，辽宁唐龙技术咨询有限公司，2019 年 7 月；

（2）《沈阳隆和热力有限公司新园热源厂项目环境影响报告书的批复》，沈环浑南审字【2019】34 号，沈阳市生态环境局浑南分局，2019 年 7 月 26 日。

3 项目建设概况

3.1 地理位置、平面布置及环境保护目标

本项目建设地点位于辽宁省沈阳市浑南区张沙布地区，地理位置坐标为东经123.315731，北纬 41.410875，东、南、北侧为耕地，西侧为工厂。

建设项目地理位置见图 3-1。平面布置图见 3-2。

具体环境保护目标见表 3-1 和图 3-3。

表 3-1 环境保护目标距离

环境要素	保护目标	相对本项目位置	相对距离（m）	人口（人）	环境功能区划	执行标准
环境空气	罗官屯村	北	397	500	二级	GB3095-2012
	花溪林语	西	724	800		
	张纱布	西	1131	3250		
	麦子屯村	东	1938	2750		
	大甸子村	西	2009	3610		
	王起寨村	东南	1305	3120		
	孙家寨村	南	1782	4140		
	市区 1	北	1285	21800		
	市区 2	南	1353	6680		
声环境	厂界	-	-	-	1 类	GB12348-2008
	罗官屯村	N	397	500	1 类	GB3096-2008

浑南生态园
远航中路
孤家子站
嘉华新城-东区
都市货郎
理工大学
南环线
中国移动
清净园宾馆
可爱多超市
日日红超市
文淙花园
长青街互通
乒乓球馆
沈阳理工大学
小木屋青年公寓
张施线
琴园南路
平价粮油
花溪林语
张沙布
宝石桥
格拉兹春天
沈李线
博荣水立方
双汇冷鲜肉
金水湾
金水码头旅店
中国邮政
昆仑好客
璟悦香湾D19号
融城7英里
营城子小学
100米
1:22,578
N

图 3-1 地理位置图

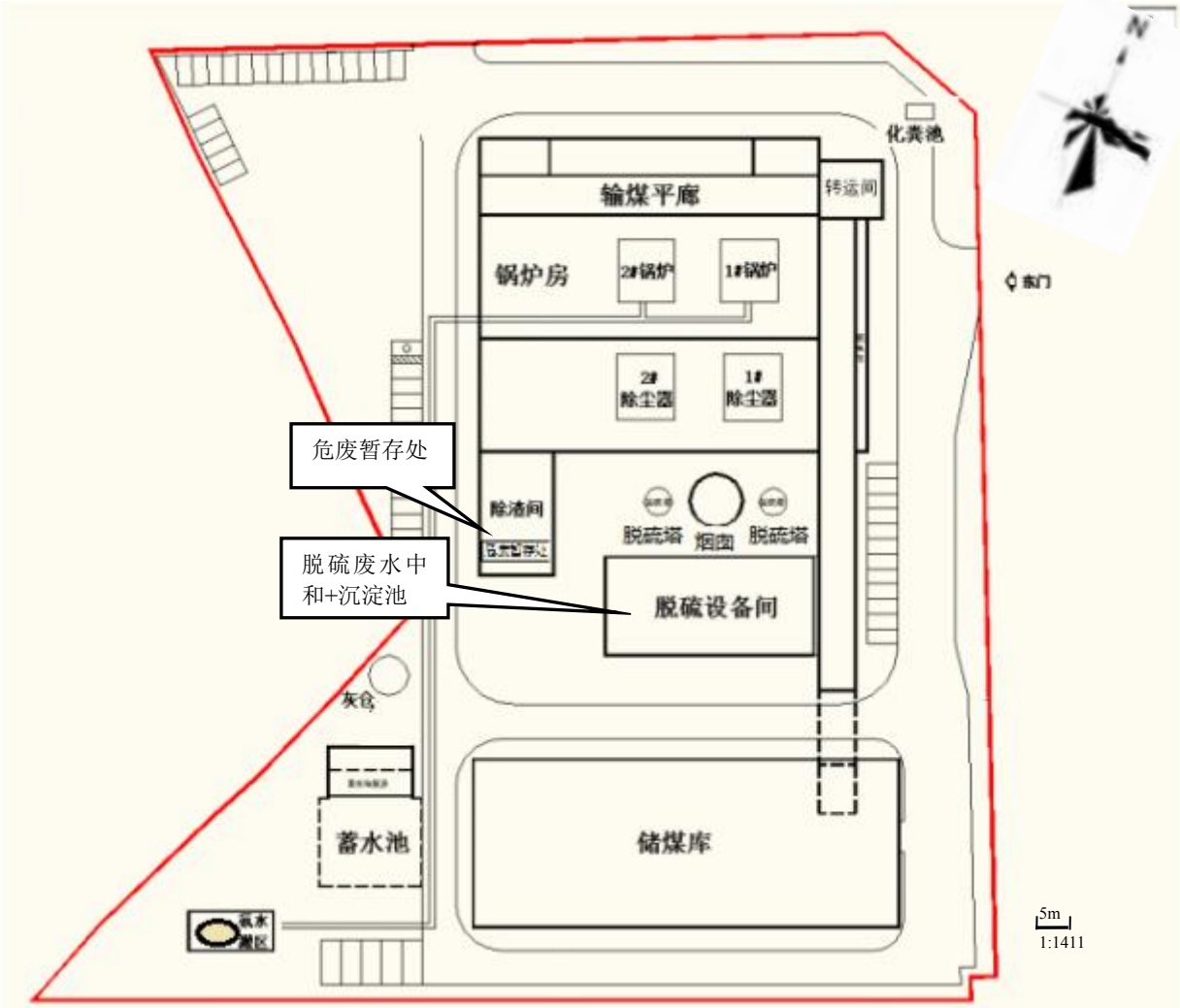

化粪池
输煤平廊
转运间
锅炉房
2#锅炉
1#锅炉
大门
2#除尘器
1#除尘器
危废暂存处
除渣间
脱硫塔
烟囱
脱硫塔
脱硫废水中和+沉淀池
脱硫设备间
灰仓
蓄水池
储煤库
5m
1:1411

图 3-2 平面布置图

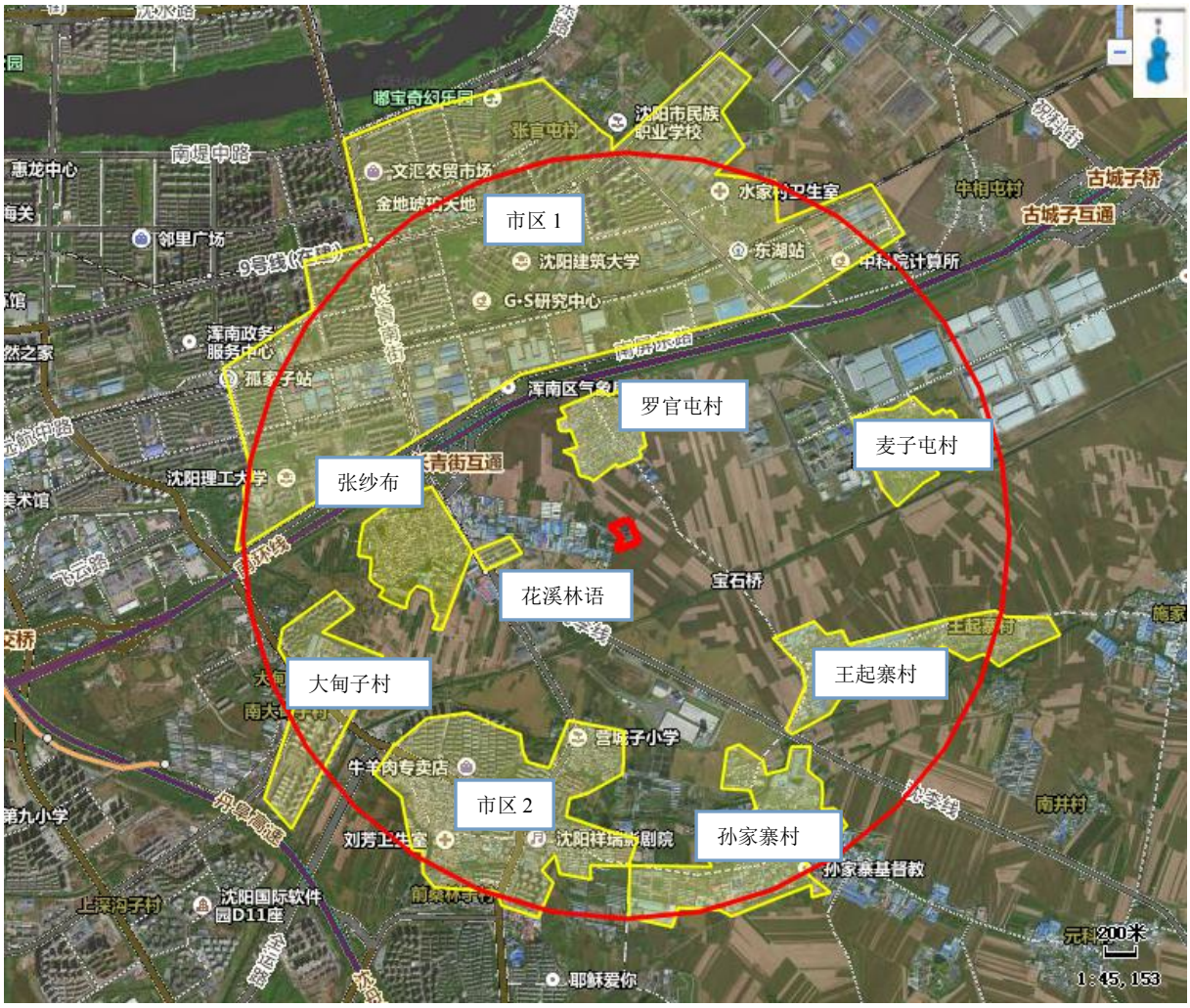

市区 1
罗官屯村
麦子屯村
张纱布
花溪林语
大甸子村
王起寨村
市区 2
孙家寨村
沈阳市民族职业学校
文汇农贸市场
水家村卫生室
东湖站
中科院计算所
沈阳建筑大学
G-S研究中心
浑南政务服务中心
孤家子站
浑南区气象
沈阳理工大学
宝石桥
营城子小学
牛羊肉专卖店
刘芳卫生室
沈阳祥瑞影剧院
孙家寨基督教
沈阳国际软件园D11座
耶稣爱你
南堤中路
古城子桥
古城子互通
200米
1:45,153

图 3-3　环境保护目标图

3.2 项目建设内容

3.2.1 项目建设内容

本项目拟投资 9500 万元，实际建设时由于沈阳隆和热力有限公司与沈阳浑南热力有限责任公司签订供热项目投资合作框架协议书，根据协议沈阳隆和热力有限公司向本项目增资，以及为达到超低排放，提高环保设备质量，实际总投资为 19200 万元，协议书见附件。本项目属于新建项目，新建 2 台 70MW 热水燃煤往复炉排锅炉（层燃炉）及其配套设施。年运行时间 152 天，每天 24h，现供热负荷约为 270 万 m^2。项目组成及实际落实情况见表 3-2。

表 3-2 项目组成及落实情况一览表

类别	项目名称	工程内容及项目组成	实际建设情况	备注
主体工程	锅炉	建筑面积 8754.52m^2。新建 2 台 70MW 热水燃煤往复炉排锅炉，及配套的自控设备、循环水系统、输煤系统、除灰除渣系统、烟气处理系统、皮带输送廊道等配套设施。	建筑面积 8754.52m^2。新建 2 台 70MW 热水燃煤往复炉排锅炉，及配套的自控设备、循环水系统、输煤系统、除灰除渣系统、烟气处理系统、皮带输送廊道等配套设施，两台锅炉全部运行。	与环评一致。
储运工程	煤库	封闭煤库，配套上煤系统。建筑面积 2850.85m^2。用于储存原料煤，最大储煤量 9000t。	封闭煤库，配套上煤系统。建筑面积 2850.85m^2。用于储存原料煤，最大储煤量 9000t。	与环评一致。
	灰仓	封闭灰仓，总容积 1000m^3。用于储存除尘灰。	封闭灰仓，总容积 1000m^3。用于储存除尘灰。	与环评一致。
	除渣间	封闭除渣间，容积 1110m^3。用于储存锅炉渣。	封闭除渣间，容积 1110m^3。用于储存锅炉渣。	与环评一致。
	脱硫车间	建筑面积 1212.33m^2，位于锅炉房南侧，用于储存脱硫原料及废物，包括脱硫泵房。	建筑面积 1212.33m^2，位于锅炉房南侧，用于储存脱硫原料及废物，包括脱硫泵房。	与环评一致。
	脱硝间	设置 2 个 30m^3 的 20%氨水储罐。	设置一个 50m^3 的 20%氨水储罐。	满足脱硝所需。
公用工程	供水	由市政管网供应，蓄水池容积 600m^3。	由市政管网供应，蓄水池容积 600m^3。	与环评一致。
	排水	厂区排水分为污水排水系统及雨水排水系统两套排水管网。生产废水处理后回用不外排，生活污水化粪池处理后排入市政管网。	厂区排水分为污水排水系统及雨水排水系统两套排水管网。生产废水处理后回用不外排，生活污水化粪池处理后排入市政管网。	与环评一致。

	供电	由市政电网供给，两路 10kW 电源。	由市政电网供给，两路 10kW 电源。	与环评一致。
	供暖	热源厂建筑采暖由采暖换热站换热后供暖，换热站设置于锅炉房内，采用上供下回式单管系统。	热源厂建筑采暖由采暖换热站换热后供暖，换热站设置于锅炉房内，采用上供下回式单管系统。	与环评一致。
环保工程	废气处理	锅炉烟气设置 2 套 SCR 脱硝装置+2 套布袋除尘器+2 套石灰石—石膏法脱硫塔+1 根 80m 排气筒。食堂油烟采用油烟净化器处理后屋顶排放。	锅炉烟气设置 2 套 SCR 脱硝装置+2 套布袋除尘器+2 套石灰石—石膏法脱硫塔+1 根 80m 排气筒。	食堂未建设，无油烟，其余与环评一致。
	废水处理	生产废水中和沉淀处理后回用，不外排。生活污水经化粪池 10m^3 处理，处理能力 1t/h。	生产废水中和沉淀处理后回用，不外排。生活污水经化粪池 10m^3 处理，处理能力 1t/h。	与环评一致。
	噪声	基础减振、墙体隔声、消音器。	基础减振、墙体隔声、消音器。	与环评一致。
	固体废物	危废暂存处 20m^2，位于仓库内。	危废暂存处 20m^2，位于除渣间内	满足暂存所需。
辅助工程	综合办公楼	包括办公室、食堂等，位于厂区西北角。	综合办公楼不再建设	现于锅炉车间内办公。
	停车场	设置 50 个停车位。	设置 50 个停车位。	与环评一致。
	辅助间	建筑面积 2414m^2，位于厂区西南角，用于储存机械备件。	建筑面积 2414m^2，位于厂区西南角，用于储存机械备件。	与环评一致。
	消防泵房	-	消防泵房位于蓄水池车间内	与环评一致。

3.2.2 项目主要设备

本项目主要设备落实情况一览表见下表。

表 3-3 主要设备落实情况一览表

序号	设备名称	型号参数	单位	环评数量	实际数量	备注
1	**输煤除渣系统**					
1.1	1#水平上煤皮带运输机	TD75-800 L=90m N=11KW	台	2	2	
1.2	2#水平上煤皮带运输机	TD75-800 L=45m N=11KW	台	2	2	
1.3	电子皮带秤	D800	台	2	2	

序号	设备名称	型号参数	单位	环评数量	实际数量	备注
1.4	往复给料机	50t/h	台	2	2	
1.5	电磁除铁器	D800	台	2	2	
1.6	重型板链除渣机	1220N=15KW	台	4	2	
2	**热力系统**					
2.1	热水锅炉	SHW70-1.6/130/70-H	台	2	2	
2.2	循环水泵	G=1100m^3/h H=100mH_2O N=500kW	台	3	3	二运一备，变频
2.3	补水泵	G=20m^3/h H=50mH_2O N=7.5kW	台	2	2	一运一补，均变频
2.4	电动鼓风机	G4-73-11№18D 风量141170m^3/h 全压2474Pa N=132KW	台	2	2	
2.5	电动引风机	Y4-73-11№20D 风量254670m^3/h 全压4900Pa N=455kW	台	2	2	
3	**水处理系统**					
3.1	全自动钠离子交换器	20t/h	套	1	1	连续出水
3.2	冷却水循环水泵		台	2	2	一运一备
3.3	软化水箱	V=20m^3	台	1	1	
4	**气力输送系统**					
4.1	空压机	0.8MPa，5m^3	台	2	2	
4.2	储气罐	5m^3	台	1	1	
5	**除尘脱硫脱硝系统**					
5.1	布袋除尘器	CJDG-100	台	2	2	
5.2	脱硫系统	烟气量 270000m^3	台	2	2	烟气量220881Nm^3（标况）
5.3	脱硝装置	SCR	台	2	2	

序号	设备名称	型号参数	单位	环评数量	实际数量	备注
5.4	氨罐	30m³	台	2	1	50m³
6	**其他系统**					
6.1	电动葫芦	CD3-6D	台	8	6	CD1

3.2.3 环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目建设过程中执行了环境影响评价和环保“三同时”制度，环境影响评价报告、环境影响评价报告的批复等资料齐全。环评批复要求及落实情况见下表。

表 3-4 环评批复落实情况

序号	环评批复要求	落实情况	相符性说明
1	锅炉废气经SCR法脱硝+布袋除尘器除尘+湿式石灰石—石膏脱硫后，经80米高的烟囱排放，需执行烟气污染物排放重点区域新建燃煤锅炉大气污染物排放浓度满足超低排放(在基准含氧量6%条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于10、35、 50毫克/立方米)要求；采取有效措施防止各类无组织排放影响，认真落实原辅料储运、贮灰场等环节扬尘控制措施。	锅炉废气经 SCR 法脱硝+布袋除尘器除尘+湿式石灰石—石膏脱硫后，经 80 米高的烟囱排放，监测结果表明锅炉烟尘、SO_2、NO_2 排放浓度可满足超低排放限值 (10mg/m³ 、35mg/m³、50mg/m³)要求；已采取原料车间全封闭、上料系统全封闭等措施有效防止无组织排放。除尘灰委托第三方清运，协议见附件。	符合
2	输煤运送带采取密闭装置，尘灰仓、除渣间废气经布袋除尘处理后，经仓顶排气口排放，排放口距地面 15 米高，项目需建设全封闭贮煤场。项目厂界大气污染物应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关要求。食堂油烟需经过油烟净化装置处理后，经高于楼顶排气简的排放，需满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准。	输煤运送带已采取密闭装置，除渣间全封闭，尘灰仓废气经布袋除尘处理后，经仓顶排气口排放，排放口距地面 15 米高，项目已建设全封闭贮煤场。监测结果表明项目厂界大气污染物已满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关要求。项目不再建设食堂，无食堂油烟。	除渣系统采用湿式除渣，炉渣含水量较高，除渣间全封闭，无废气产生，无需废气排气筒
3	本项目项目锅炉排污水回用于脱硫系统和机泵冷却水，软化排污水回用	本项目项目锅炉排污水回用于脱硫系统和机泵冷却水，软化排污水回	符合

	于脱硫系统，脱硫系统废水经中和沉淀处理后循环使用；项目产生的生活污水排入厂区化粪池处理后再排入市政排水管网，项目化粪池、污水管网、脱硫废水处理区域需采取防渗防漏措施，防止对地下水造成影响。	用于脱硫系统，脱硫系统废水经中和沉淀处理后循环使用；项目产生的生活污水排入厂区化粪池处理后清掏，管网建成后再排入市政排水管网，项目化粪池、污水管网、脱硫废水处理区域已采取防渗防漏措施，防止对地下水造成影响。	
4	本项目产生的含铁废渣、锅炉产生的锅炉渣、脱硫副产物和除尘灰统一收集后外售；项目产生的废树脂、废催化剂，均为危险废物，暂存于危险废物暂存处，然后委托有资质单位处置；生活垃圾集中收集在厂区垃圾箱，送环卫部门统一处理。	本项目产生的含铁废渣、锅炉产生的锅炉渣、脱硫副产物和除尘灰统一收集后外售；项目产生的废树脂、废催化剂，均为危险废物，暂存于危险废物暂存处，然后委托有资质单位处置；生活垃圾集中收集在厂区垃圾箱，送环卫部门统一处理。	符合
5	合理布局风机房、泵房等产噪设施的位置，选用低噪声风机、水泵等产噪设备，大型设备安装减震垫，泵类、电机等产噪设备采取基础减震、进出口处安装避震喉等措施，确保噪声达标。	已合理布局风机房、泵房等产噪设施的位置，已选用低噪声风机、水泵等产噪设备，大型设备已安装减震垫，泵类、电机等产噪设备已采取基础减震、进出口处安装避震喉等措施，验收监测结果表明，厂界噪声符合标准要求。	符合
6	做好施工期环境管理工作，加强对施工期噪声、扬尘、废水等控制管理，减轻对环境的影响，未经环保部门批准，不得进行夜间施工。	施工现场已设置连续、密闭的围挡，施工现场和施工道路定期酒水抑尘、物料运输车辆和临时堆放场覆盖苫布。	符合
7	项目单位应加强污染防治设施的运行管理，确保各污染物达标排放。加强环境应急管理工作，制定突发环境应急预案，落实事故防范、应急与减缓措施，确保环境安全。	项目单位已加强污染防治设施的运行管理，监测结果表明各污染物已达标排放。已制定突发环境应急预案，落实事故防范、应急与减缓措施，确保环境安全。	符合

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目建成后，原辅材料消耗见下表。

表 3-5 原辅材料用量

序号	名称	单位	环评设计消耗量	实际消耗量
1	煤	万 t/a	14.570×10^4	150000
2	电	万 kWh/a	528	376
3	脱硫剂（氧化钙）	t/a	1008	3900

4	脱硝剂（20%氨水）	t/a	2000	1500
5	水	t/a	77650	29000

3.4 水源及实际水平衡

（1）供水：本项目用水引自市政给水管网，主要用于软化水制备用水和员工生活用水。其它用水有锅炉补水、脱硝系统用水、脱硫系统用水、机泵冷却循环水补水以及除渣用水。其中锅炉补水及脱硝装置用水为软化水，机泵冷却循环水和脱硫系统用水由锅炉排污水冷却后使用，除渣系统用水由软化排水、锅炉排水等供给。员工生活用水为自来水，新鲜水总用量为29000t/a。

（2）排水：项目生产废水综合利用不外排，排水主要为生活污水。制备软化水产生的浓水及反冲洗废水产生量为2300t/a，回用至除渣系统；软水产生量为26400t/a，其中400t/a用于脱硝装置，26000t/a用于锅炉；锅炉排水去向分为三部分，其中520t/a回用至机泵循环冷却水，480t/a回用至脱硫系统，300t/a回用至除渣系统；脱硫系统产生废水800t/a，经过中和沉淀池处理后内部回用，不外排。生活污水排放量为240t/a，经化粪池处理后，委托市政环卫部门清掏。目前厂区附近排水管网尚未建设，待管网建成后排放至上夹河污水处理厂处理，最终排入浑河。本项目两台锅炉的水平衡图见下图。

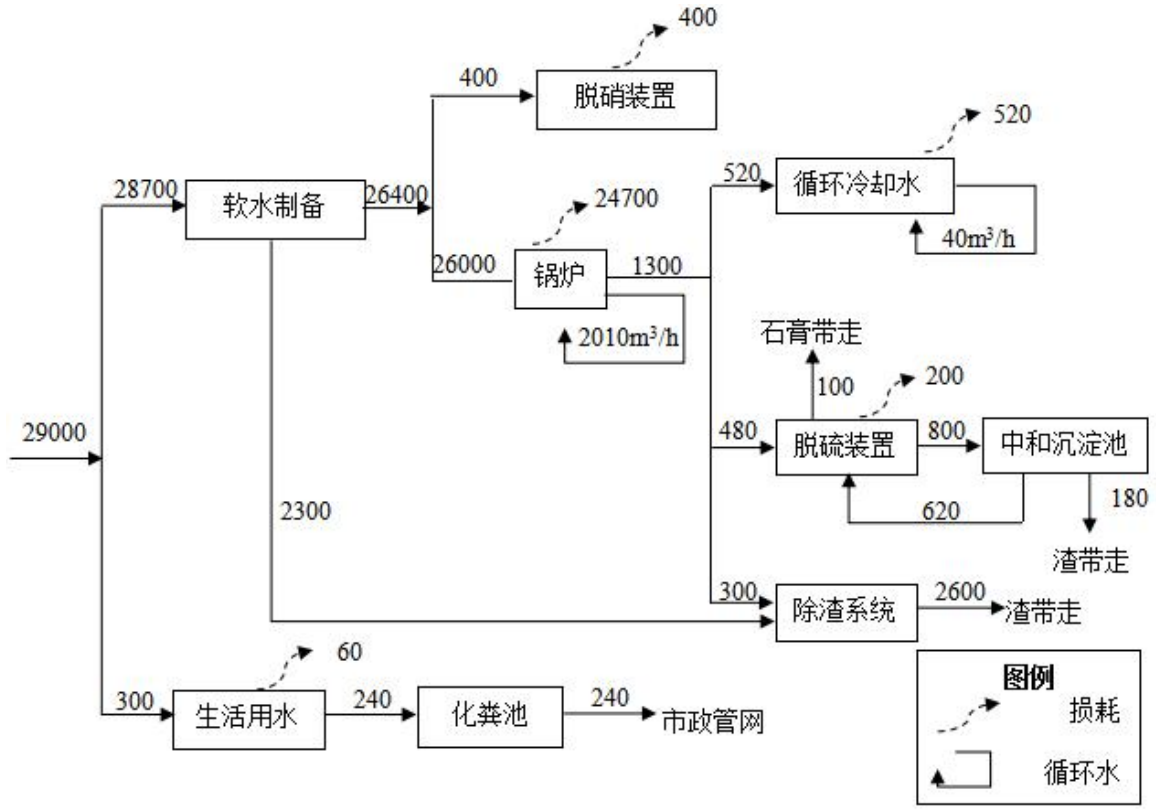


图3-4 本项目水平衡图（t/a）

3.5 生产工艺

3.5.1 工艺流程

煤从厂内煤库通过输煤系统输送到锅炉燃烧器，经鼓风机提供助燃空气在锅炉炉膛内燃烧，经软水制备系统处理的水在锅炉中被加热，产生的热能通过供热管网输送给用户。锅炉烟气经 SCR 系统脱硝、布袋除尘器除尘、脱硫塔脱硫后排入大气。锅炉内燃烧生成的炉渣，除尘器捕集下来的灰，分别进入除渣间和灰仓储存，定期清运进行综合利用。

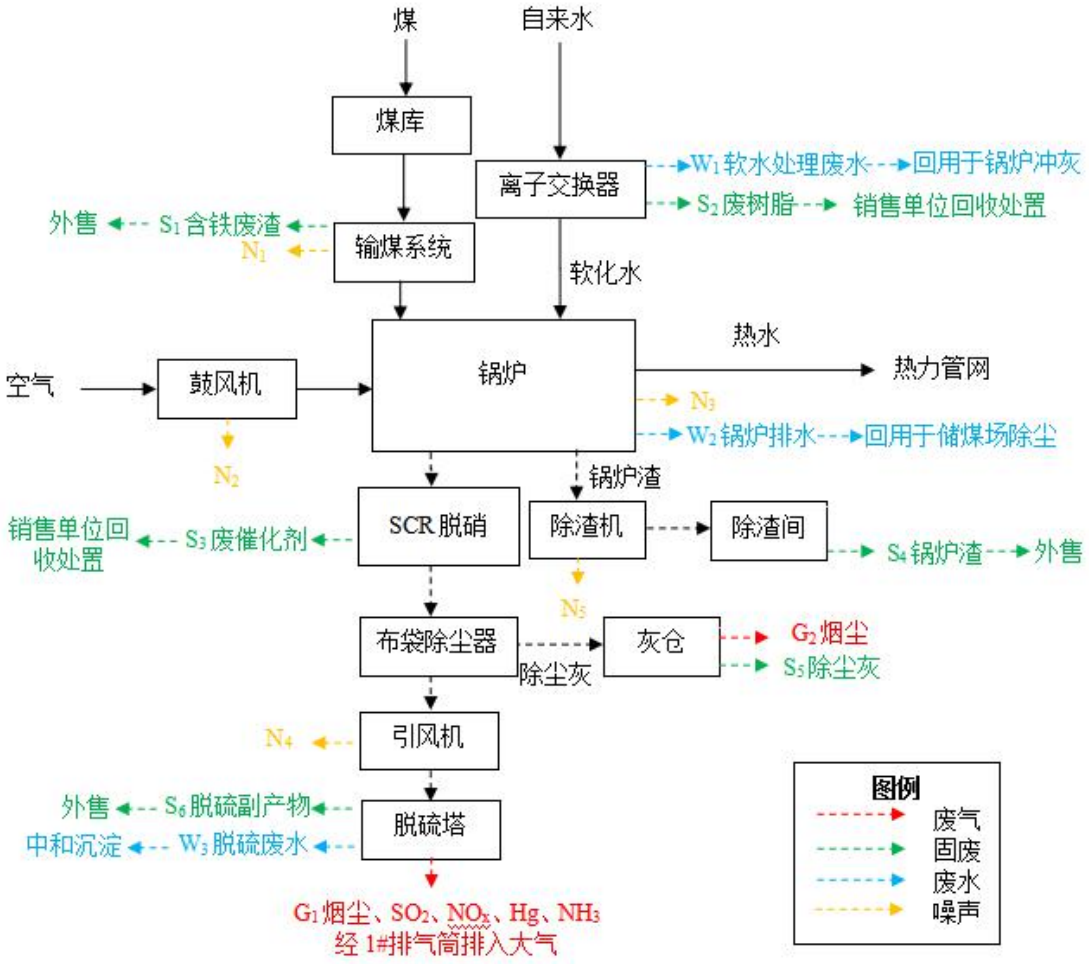


图 3-5 全厂工艺流程图

1、输煤系统

燃料运输采用汽车运输至厂区内的煤库。依靠推土机、轮式装载机倒垛并结合人工输送至煤库，通过往复式给煤机输送至斜皮带运输机，经过悬挂式电磁除

铁器除铁、电子皮带秤称量后再由斜皮带运输机输送至布置于主厂房水平运煤层的炉前水平皮带运输机，炉前水平皮带运输机转运至炉前储煤仓完成燃料运输。往复式给煤机、斜皮带运输机、炉前水平皮带运输机、悬挂式电磁除铁器和电子皮带秤均为 2 套，每个锅炉配备一套燃料输送装置，装置采用全封闭式。

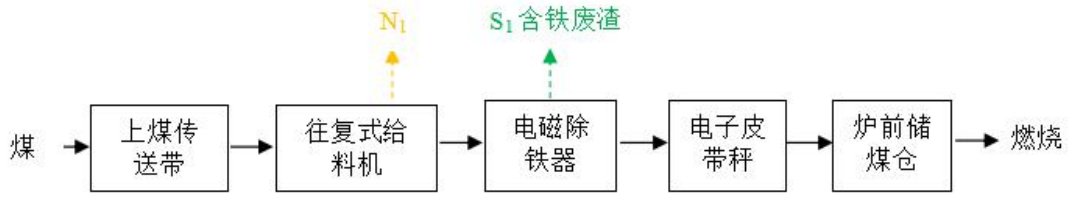


图 3-6 输煤系统工艺流程及产污节点图

2、燃烧系统

本工程采用 2 台 70MW 的热水燃煤往复炉排锅炉，设备型号 SHW70-1.6/130/70-H。煤通过 2 套输煤系统分别输送至 2 个锅炉燃烧器，燃烧器的作用是使燃料和空气在进入炉膛时能充分混合、及时着火并稳定燃烧。在锅炉启动时需要外界燃料进行开炉点火，均采用液化石油气电子打火。为了达到充分燃烧的目的，用鼓风机向炉膛中鼓风助燃。燃烧产生的热量通过炉膛水冷壁进行热交换，将经过锅炉的循环水加热至额定供水温度后送至供热管网。

3、热力系统

热力系统主要由两部分组成一是循环系统，一是补水系统：

（1）循环系统：

循环系统包含供回水管和循环水泵，本项目采用高温水供热方式，从热水锅炉引出供回水管道与现有城市供热管网相连向市区供热，进水温度 39℃；出水温度 78℃，设置 3 台循环水泵，2 用 1 备。

（2）补水系统

由于锅炉损耗，热力系统需要采用软化水进行补水，补水系统包括补水泵 2 台、全自动钠离子交换器、软化水箱、冷却水循环水泵等设施，系统制备能力为 20t/h，水质可以达到《工业锅炉水质》（GB1576-2008）标准。

4、排烟系统

排烟系统包括脱硝、除尘、脱硫和排气筒。

（1）脱硝工艺

本工程脱硝采用 SCR 脱硝工艺，将还原剂喷入炉膛与 SCR 工艺尾部烟道催

化反应结合起来，进一步脱除 NOx。脱硝效率 85%。使用的还原剂为氨水，催化剂为氧化钛基蜂窝式催化剂，催化剂按 2 层布置设计，在使用 3 年后加装备用层，之后每隔 3 年后更换一层催化剂。详细工艺流程如下：

SCR 脱硝工艺：20%氨水稀释成 10%氨水，再通过雾化喷嘴直接喷入锅炉中，然后雾化后的氨与 NOx 在发生氧化还原反应，生成 N_2 和 H_2O。氨气与空气的混合气体从分配装置分出一路，通过喷氨格栅的喷嘴喷入锅炉尾部烟道中，与烟道尾气中 NOx 在催化剂的作用下发生氧化还原反应，生成 N_2 和 H_2O。

N_2 和 H_2O 随烟气进入回转式空气预热器，并最后通过烟囱排出。在 SCR 进口设置 NOx 在线分析仪及压力、温度测量仪表，自动调节 NH_3 注入量。

（2）除尘工艺

本项目除尘采用布袋除尘器，一台锅炉对应一台除尘器、一台引风机。

除尘工艺流程：含尘气体在引风机吸引力的作用下进入灰斗，经导流板后被均匀分配到各条滤袋上，粉尘被拦截在滤袋外表面，气体则穿过除尘器滤袋，除尘后的废气进入脱硫系统，除尘灰经反吹落入灰斗，除尘器灰斗中的除尘灰经仓泵气动输送，经除灰管线送入厂区内的灰仓中。

灰仓设有仓底卸料装置，为了防止灰仓下灰不畅，灰仓库底设有流态化系统，灰仓底部以排灰口为中心呈辐射状布置流化斜槽。除尘灰经仓底排灰阀通过气力输送直接装车运出厂外。

（3）脱硫工艺

本工程采用石灰石—石膏法脱硫。一台锅炉配置 1 个脱硫塔。

石灰石—石膏法是目前技术成熟、工程应用广泛的脱硫工艺。经除尘后的烟气靠引风机进入脱硫塔脱硫，经均气降温层均气降温后，在脱硫塔内烟气向上流动且被向下流动的循环浆液以逆流方式洗涤。循环浆液则通过喷浆层内设置的喷嘴喷射到脱硫塔中，以便去除 SO_2，脱硫副产物被导入的空气氧化为石膏（$CaSO_4 \cdot 2H_2O$），由脱水系统过滤出固态脱硫渣。脱硫效率 90%。

（4）汞控制工艺

采用烟气脱硝+除尘+湿法脱硫的组合技术进行汞的协调控制，烟气脱硝、除尘和脱硫的同时，对汞的协同脱除率可达 70%。

（5）排气筒

本项目锅炉废气排气筒高度 80m，内径 4.5m。烟气高空排放可增加烟气有

效抬升高度，通过高空稀释扩散，利用大气本身的自净能力，可降低烟气污染物的落地浓度，减轻对周围大气环境的影响。

5、除渣系统

本项目炉渣采用水冷方式，将炉渣从1000℃降温至100℃。然后采用机械联合除渣，冷却后的锅炉炉渣由锅炉落渣口落入水平重型框链除渣机，再由水平重型框链除渣机输送至斜重型板链除渣机，由斜重型板链除渣机输送至除渣间，再由汽车运到厂外。

6、气力输送系统

热源厂采用正压空气输送除尘灰，空压机采用0.8Mpa，设置5m^3储气罐，满足用气需求。

3.5.2 污染物产生及排放

1、废气产生及排放

项目排放的废气排放源为：锅炉生产过程中排放的废气、灰仓废气、原料堆场的扬尘、输煤过程的扬尘和氨水罐存放过程中释放的氨气。

锅炉废气污染物为：烟尘、二氧化硫、氮氧化物、脱硝逃逸氨、黑度。

2、废水产生及排放

本工程产生的废水仅为生活污水，生产废水综合利用不外排，生活废水排放量为240t/a，主要污染物为COD、氨氮等，经化粪池处理后，委托市政环卫部门清掏。目前厂区附近排水管网尚未建设，本项目生活污水在管网建成前采取定期清掏，待管网建成后排放至上夹河污水处理厂处理，最终排入浑河。

3、噪声

本项目主要噪声源：风机、泵类等装置。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要包括：电磁除铁过程产生的含铁废渣、水处理系统过程的废树脂、脱硝过程产生的废催化剂、锅炉产生的锅炉渣、布袋除尘器产生的除尘灰、脱硫塔产生的脱硫副产物以及员工生活垃圾等，其中脱硝过程产生的废催化剂和水处理系统过程的废树脂需3-5年更换一次，现未进行更换，无危废产生，危废处置协议暂未签订。

3.6 项目变动情况

依据《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）文件规定，项目变动与否主要从建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素核查。环评和批复内容与实际建设内容对比见下表。

表3-6 环评及批复内容与实际建设内容对照一览表

类别	环评及批复内容	实际建设内容	变动情况
性质	新建	新建	无变动
规模	占地面积为27617.99m^2，建筑面积15211.59m^2	占地面积为27617.99m^2，建筑面积15211.59m^2	无变动
地点	辽宁省沈阳市张沙布地区	辽宁省沈阳市张沙布地区	无变动
主体工艺	本项目新建2台70MW热水燃煤往复炉排锅炉（层燃炉）	本项目新建2台70MW热水燃煤往复炉排锅炉（层燃炉）	无变动

	及其配套设施。	及其配套设施。	
环境保护措施	**废气：**锅炉烟气设置 2 套 SCR 脱硝装置+2 套布袋除尘器+2 套石灰石—石膏法脱硫塔+1 根 80m 排气筒；输煤运送带采取密闭装置，尘灰仓、除渣间废气经布袋除尘处理后，经仓顶排气口排放，排放口距地面 15 米高，项目建设全封闭贮煤场。	**废气：**锅炉烟气设置 2 套 SCR 脱硝装置+2 套布袋除尘器+2 套石灰石—石膏法脱硫塔+1 根 80m 排气筒；输煤运送带采取密闭装置，尘灰仓废气经布袋除尘处理后，经仓顶排气口排放，排放口距地面 15 米高，项目建设全封闭贮煤场。	除渣系统采用湿式除渣，炉渣含水量较高，除渣间全封闭，无废气产生，无需废气排气筒，其余无变动
	废水：无生产废水外排，均回用于生产；生活污水经化粪池 10m^3 处理	**废水：**无生产废水外排，均回用于生产；生活污水经化粪池 10m^3 处理	无变动
	噪声：基础减震、隔声	**噪声：**基础减震、隔声	无变动
	固废：废催化剂、废树脂暂存在危废暂存处，委托有资质单位处理	**固废：**废催化剂暂存在危废暂存处，委托有资质单位处理，废树脂由厂家回收处置	废树脂由厂家回收处

变化内容为：

1、除渣间除渣系统采用湿式除渣，炉渣含水量较高，除渣间全封闭，无废气产生，无需布袋除尘器及废气排气筒。

2、本项目锅炉软化水处理产生的废树脂，原水不涉及含感染性、毒性等，废树脂可不按危废处理，由厂家回收处置。

结论：根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》和关于印发《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）有关规定，本项目建设性质、选址、规模、主体生产工艺均与环评及批复一致，大气环境保护措施有变动但未新增排放污染物，故本项目不属于重大变更。

4 环境保护设施及环保管理

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目用水分为生产用水及生活用水。生产废水回用至循环冷却水补水、脱硫装置和除渣系统，不外排，生活污水排放量为240t/a，经化粪池处理后，委托市政环卫部门清掏。化粪池10m³，化粪池基础及地面采用了防渗混凝土进行建设，渗透系数≤10^{-10}cm/s，目前厂区附近排水管网尚未建设，待管网建成后排放至上夹河污水处理厂处理，最终排入浑河。

（1）环评中废水处理装置

环评中污水处理工艺为：生活污水经化粪池处理，在管网建成前采取定期清掏。待管网建成后排放至上夹河污水处理厂处理，最终排入浑河。制备软化水产生的浓水及反冲洗废水回用至除渣系统，锅炉排水去向分为回用至机泵循环冷却水、回用至脱硫系统、回用至除渣系统；脱硫系统产生废水经过中和沉淀池处理后内部回用，不外排。生活污水处理工艺如下。

生活污水——▶化粪池 ——▶市政管网

图 4-1 环评中污水处理装置工艺流程图

（2）实际建设废水处理装置

目前管网未建成，生活污水经化粪池处理后，委托市政环卫部门清掏。生产废水处置方式与环评中一致。

4.1.2 废气

1、锅炉废气

（1）环评中锅炉废气处理措施

锅炉房 2 台 70MW 热水燃煤往复炉排锅炉（层燃炉），1#、2#锅炉各配套一套 SCR 脱硝工艺设备、布袋除尘器和石灰石--石膏法脱硫塔。处理后的废气由一根 80m 排气筒高空排放。锅炉废气治理流程如下图所示。

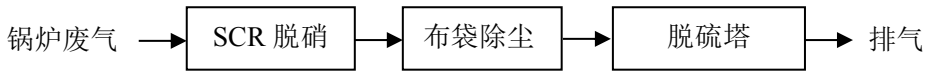


图 4-2　锅炉废气净化工艺流程

（2）实际建设锅炉废气处理措施

废气处理措施建成后，与环评中无差别。

1#锅炉除尘器

2#锅炉除尘器

1#锅炉脱硫塔

2#锅炉脱硫塔

2、无组织粉尘

（1）环评中无组织粉尘处理措施

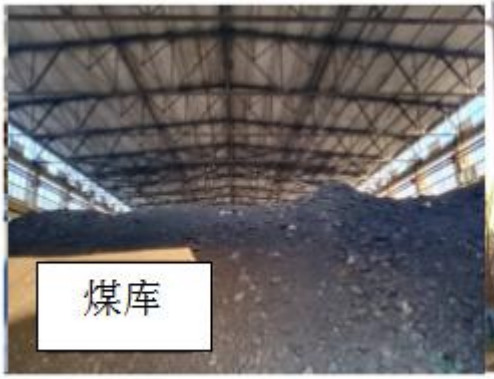
对原料堆场煤库全封闭、输煤廊道全封闭、氨水罐车间全封闭。

（2）实际建设无组织粉尘处理措施

无组织粉尘处理措施与环评中无差别。

表 4-1　废气情况一览表

废气名称	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	颗粒物	颗粒物
废气来源	燃煤锅炉			灰仓	煤库	输煤廊道
治理设施	布袋除尘器	脱硫塔	SCR 法脱硝	布袋除尘器	全封闭	全封闭
排放方式	有组织			有组织	无组织	无组织
排气筒高度	80m（内径 4.5m）			15m	/	/
监测孔	锅炉出口处已建设废气监测平台			/	/	/
监控设备	锅炉出口处各设一套烟气在线监测装置			/	/	/



4.1.3 噪声

本项目主要噪声源：风机、泵类等装置。本项目设计中将产噪设备设置在厂房内，并采取消声墙体和隔声门窗，同时选用先进低噪设备，采用减振措施，以减少设备运行噪声对周边区域声环境质量的影响。本项目主要噪声源概况见下

表。

表 4-1 项目主要噪声源

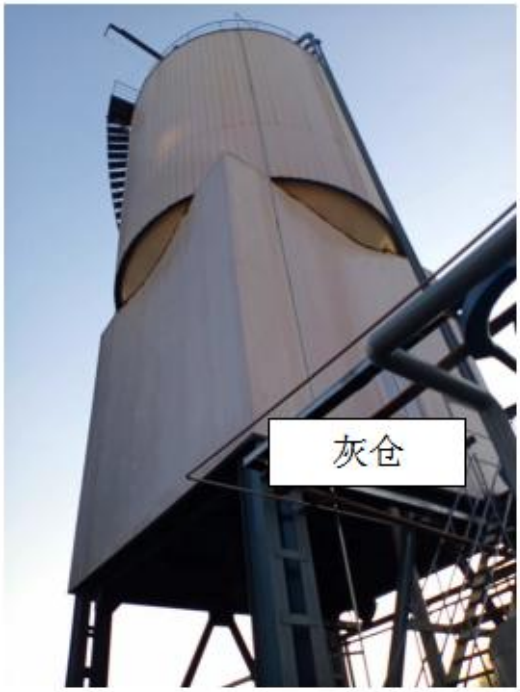
位置	设备名称	工作特性	控制措施	数量（台）	声压级
输煤系统	往复给料机	连续	厂房隔声	2	70-80dB(A)
	皮带输送机	连续		4	60-70dB(A)
锅炉房	锅炉排气	间断	设置消声器	2	100-120dB(A)
	引风机	连续	管道外壳阻尼、进风口安装消声器，厂房隔声	2	75-90dB(A)
	鼓风机	连续		2	75-90dB(A)
	补水泵	连续	厂房隔声、隔声罩壳	2	70-90dB(A)
	循环泵	连续		5	70-90dB(A)
	空压机	连续	厂房隔声，进风口安装消声器	2	75-90dB(A)
除灰渣	板链除渣机	连续	厂房隔声	2	70-85dB(A)

4.1.4 主要固废及排放量

本项目固废产生情况见下表。

表 4-2 本项目固体废物处置情况一览表

序号	排放位置		产生量（t/a）	危废鉴别	排放去向
1	电磁除铁	含铁废渣（S_1）	0.5	一般废物	暂存于除渣间，收集后外售
2	锅炉	锅炉渣（S_4）	27000		
3		除尘灰（S_5）	7000		
4	脱硫系统	脱硫副产物（S_6）	3100		
5	水处理系统	废树脂（S_2）	0	HW13	厂家回收
6	脱硝系统	废催化剂（S_3）	0	HW50	废催化剂预计 3-5 年更换一次，企业暂未更换
生活垃圾			10	一般废物	送环卫部门处理
合计			37110.5	-	-



4.1.5 防渗建设内容

1、危废暂存处地面采用了防渗混凝土进行建设，渗透系数≤10^{-10}cm/s；

2、氨水罐区地面采用了防渗混凝土进行建设，渗透系数≤10^{-10}cm/s；

3、化粪池基础及地面采用了防渗混凝土进行建设，渗透系数≤10^{-10}cm/s；

4、锅炉车间、脱硫车间（脱硫废水中和沉淀池位于脱硫车间）、除渣间等，采用了防渗混凝土进行建设，渗透系数≤10^{-10}cm/s；

符合《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）要求。

4.2 其他环境保护设施及措施

4.2.1 环境风险防范设施

1、氨水罐区设置围堰（围堰尺寸：12m×7.5m×1m），防止氨水泄漏外流影响周围环境，

2、集输管线设置自动截断阀，保证可拆连接部位的密封性能，

3、氨水罐区位于厂区西南角，远离锅炉车间，距离各居民区均在 500m 以上，距最近居民区花溪林语 796m。

4、氨水罐区地表采用防渗材料处理，铺设防渗及防扩散的材料。

5、将氨水储罐及输送管线区域设置为专门区域进行安全保护，设立警示标志，禁止人为火源、禁止使用可能产生火花的工具；设立围挡，防止汽车或其他碰撞。

4.3.2 环保设施“三同时”落实情况

环评提出环保设施及实际落实情况见下表。

表 4-4 主要污染防治措施及落实情况

项目	环保设施	数量(套)	效果	验收标准	实际落实情况
生活废水	化粪池 10m^3	1	废水达标排放	满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 排入污水处理厂标准	已落实，经现场监测符合环评要求
脱硫废水	中和+沉淀池（360m^3）	1	废水回用于生产	/	已落实
废气	G_1 SCR 脱硝（2+1 层催化剂）+石灰石—石膏湿法脱硫+布袋除尘器+P1#80m 排气筒	2	SO_2 处理效果为 90%；粉尘处理效率达到 99.9%；NO_X 处理效率达到 85%；汞处理效率 70%。	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值、《市场监管总局国家发展改革委生态环境部关于加强锅炉节能环保工作的通知》国市监特设〔2018〕227 号的超低排放标准、	已落实，经现场监测符合环评要求

项目	环保设施	数量(套)	效果	验收标准	实际落实情况
				《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）表 2 NH_3 60m 及以上排气筒排放量限值	
	除渣间 G_2 布袋除尘器	1	粉尘处理效率达到 99.9%	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准	湿式除渣，无粉尘，无需布袋除尘器
	灰仓 G_3 布袋除尘器	1	粉尘处理效率达到 99.9%		已落实，经现场监测符合环评要求
	煤库、输煤廊道封闭	--	--	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值 《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准	已落实，经现场监测符合环评要求
	油烟净化装置	1	油烟处理效率 75%	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）	食堂未建立，无需油烟净化装置
噪声	低噪声设备及消声、隔声、减振等措施	--	--	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准	已落实，经现场监测符合环评要求

项目	环保设施	数量(套)	效果	验收标准	实际落实情况
固废	危险废物暂存处 20 m^2	1	--	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)	已落实
	封闭灰仓、除渣间、脱硫石膏储存处	--	--	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	已落实
风险	围堰（10m×4m×1m）	--	容纳事故废水	--	已落实
	报警装置	--	--	--	已落实
	喷淋系统	--		--	已落实
	消防设施	--		--	已落实
环境管理	烟气和污水排污口规范化设置，设置标志牌和取样口	--	--	--	已落实

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目废气排放口已规范化建设，在 1#、2#锅炉出口处建设废气监测孔、废气监测平台，用于对锅炉废气日常达标监测。

本项目在 1#、2#锅炉出口处各设一套烟气在线监测装置，型号为 SCS-900NU，监测因子 SO_2、NO_X、烟尘、氧量、烟温、流量等，已联网，已通过沈阳市浑南生态环境分局验收。验收文件见附件。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

本项目环境保护投资包括废气、废水、噪声控制、风险防范措施等，环保投资为 2400 万元，占项目总投资的 18.8%。实际总投资 19200 万元，本项目环评阶段的环评概算与项目实际落实情况对比见下表。

表 4-3 环保治理投资

项目	环保设施		数量（套）	设计投资（万元）	实际投资（万元）
废气	锅炉废气	SCR 脱硝	2	900	1200
		布袋除尘器	2	180	210
		湿式石灰石—石膏脱硫塔	2	500	700
		P1# 80m 排气筒（内径 4.5m）	1	2	8
		烟气在线自动监测系统（监测项目：SO_2、NO_X、烟尘、O_2、烟温、流量等）	1	120	200
	灰仓废气	布袋除尘器+P2#15m 排气筒（内径 0.5m）	1	10	12
	除渣间废气	布袋除尘器+P3#15m 排气筒（内径 0.5m）	1	10	0

	食堂油烟	油烟净化装置	1	1	0
废水	化粪池（10m³）		1	1	1
	隔油池（10m³）		1	1	0
	中和+沉淀池（360m³）		1	5	5
噪声	低噪声设备及消声、隔声、减振等措施		/	15	15
固废	危险废物暂存处（20m²）		1	2	3
风险	围堰（12m×7.5m×1m）		1	2	3
	报警装置		/	20	20
	喷淋系统		/	20	20
	消防设施		/	0.5	1
排污口规范化	污水总排口、废气排气筒设置采样口，安装环境图形标志		/	0.5	2
合计	/		/	1790	2400

4.4 环保管理及落实情况

4.4.1 完善环保规章制度

建设单位已制定相应的环保规章制度，健全环保设备安全操作规程和岗位责任制，设置各种设备运行台帐记录，规范工作程序。每月考核，真正使环保管理工作落到实处，有效地提高设备的运转率和去污效率，同时要按照环保部门的要求，按时上报环保设施运行情况及排污申报表，接收地方政府环保案例部门的监督。

建设单位于 2022 年 7 月 6 日签署发布了突发环境事件应急预案，2022 年 7 月 14 日已于浑南区环保局完成备案，备案编号：210112-2022-009-L，备案件见附件。

5 环境影响书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

5.1.1 主要结论

（1）废气污染物产生及排放情况

锅炉废气经 SCR 法脱硝（脱硝效率 85%）+布袋除尘器除尘（除尘效率 99.9%）+湿式石灰石—石膏脱硫（脱硫效率 90%）后，经 80m 高排气筒排放，能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉标准要求，锅炉废气处理措施可行。NH_3 能够满足《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）表 2　60m 排气筒排放量限值。

灰仓、除渣间废气经布袋除尘器除尘（除尘效率 99.9%）后，经仓顶排气口排放（距地面 15m），能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准限值，灰仓、除渣间废气处理措施可行。

（2）废水污染物产生及排放情况

本项目项目锅炉排污水回用于脱硫系统和机泵冷却水，软化排污水回用于脱硫系统，脱硫系统废水经中和沉淀处理后循环使用，外排污水只有生活污水，排入厂区化粪池处理后排入市政排水管网，污染物能够满足满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 排入污水处理厂标准。

（3）噪声产生情况

本项目噪声源主要为空压机、风机、泵等设备，这些设备均在室内，在采取相应的环保措施后，厂界四周噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准的要求。因此，本项目的噪声对周围声环境影响较小。

（4）固体废物产生及排放情况

本项目含铁废渣产生量为 0.5t/a，锅炉产生的锅炉渣和除尘灰产生量分别为 1348.983t/a 和 12140.85t/a，脱硫副产物产生量为 1021.54t/a，收集后外售；废树脂产生量为 1t/a，废催化剂产生量为 0.2t/a，为危险废物，暂存于危险废物暂存处，然后委托有资质单位处置；生活垃圾产生量 9.728t/a，集中收集在厂区垃圾箱，送环卫部门统一处理。

由上述处理情况可知，本项目的固废去向是可行、可靠、合理的。以上固废

治理措施遵循了《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中有关规定，杜绝了二次污染的产生。由于本项目固体废物全部进行了有序处置/处理，因此对环境影响较小。

5.2 审批部门审批决议

一、沈阳隆和热力有限公司新园热源厂项目位于沈阳市张沙布地区，占地面积为 27617.99 平方米，建筑面积 1521159 平方米，本项目新建 2 台 70MW 热水燃煤往复炉排锅炉(层燃炉)及其配套设施。本次审批内容仅包含新园热源厂厂区范围内的建设内容，一级网、热力站、二级网及替代锅炉拆除等内容需另行报审。项目总投资 9500 万元，其中环保投资 1790 万元，占总投资的 18.8%。本项目符合国家产业政策，符合沈阳市城市供热规划(2017-2025)，项目选址合理符合浑南区总体规划要求。沈阳市发展和改革委员会出具了《关于沈阳市浑南区热力管理应急服务中心新园热源厂项目核准的批复》(沈发改核字[2018]16 号)《关于沈阳市浑南区热力管理应急服务中心新园热源厂项目建设主体及部分内容调整的函》(沈发改便字[2018]13 号)、《关于浑南区张纱布地区热源规划的说明》。项目在切实落实环境影响报告书提出的环境保护措施后，从环境保护角度分析，同意本项目按照环境影响报告书规定的性质、规模、地点和布局及环境保护措施进行建设，本项目若性质、规模等发生变化，需重新报批环评手续。

二、本项目供水、排水、供电由市政提供。

三、项目建设应重点做好如下工作：

1、锅炉废气经 SCR 法脱硝+布袋除尘器除尘+湿式石灰石—石膏脱硫后，经 80 米高的烟囱排放，需执行烟气污染物排放重点区域新建燃煤锅炉大气污染物排放浓度满足超低排放(在基准含氧量 6%条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、 50 毫克/立方米)要求；采取有效措施防止各类无组织排放影响，认真落实原辅料储运、贮灰场等环节扬尘控制措施。输煤运送带采取密闭装置，尘灰仓、除渣间废气经布袋除尘处理后，经仓顶排气口排放，排放口距地面 15 米高，项目需建设全封闭贮煤场。项目厂界大气污染物应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关要求。食堂油烟需经过油烟净化装置处理后，经高于楼顶排气筒的排放，需满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准。

2、本项目项目锅炉排污水回用于脱硫系统和机泵冷却水，软化排污水回用于脱硫系统，脱硫系统废水经中和沉淀处理后循环使用；项目产生的生活污水排入厂区化粪池处理后再排入市政排水管网，项目化粪池、污水管网、脱硫废水处理区域需采取防渗防漏措施，防止对地下水造成影响。

3、本项目产生的含铁废渣、锅炉产生的锅炉渣、脱硫副产物和除尘灰统一收集后外售；项目产生的废树脂、废催化剂，均为危险废物，暂存于危险废物暂存处，然后委托有资质单位处置；生活垃圾集中收集在厂区垃圾箱，送环卫部门统一处理。

4、合理布局风机房、泵房等产噪设施的位置，选用低噪声风机、水泵等产噪设备，大型设备安装减震垫，泵类、电机等产噪设备采取基础减震、进出口处安装避震喉等措施，确保噪声达标。

5、做好施工期环境管理工作，加强对施工期噪声、扬尘、废水等控制管理，减轻对环境的影响，未经环保部门批准，不得进行夜间施工。

6、项目单位应加强污染防治设施的运行管理，确保各污染物达标排放。加强环境应急管理工作，制定突发环境应急预案，落实事故防范、应急与减缓措施，确保环境安全。

四、本项目主要污染物排放总量控制指标为:CODcr：0.103 吨/年，NH_3—N：0.014 吨/年，NOx：40.541 吨/年，SO_2：31.10 吨/年，颗粒物：6.8571 吨/年。

五、项目排放各类污染物需满足本项目环境影响报告书提出的各项排放标准。

六、你单位在建设过程中，应当同时实施环境影响报告书及本批复中提出的环境保护对策措施，需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

七、建设项目的性质、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，应当重新报批环境影响评价文件。环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设，环境影响评价文件应当报我分局重新审核。

八、在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形时，你单位应当组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报我分局备案。

九、建设项目竣工后，你单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的

标准和程序，对配套建设的大气、废水、噪声污染物的污染防治设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开验收报告:对配套建设的固体废物污染防治设施由环保部门进行验收。分期建设、分期投入生产或者使用的，相应的环境保护设施应当分期验收。验收合格后方可投入生产或者使用:未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

十、你单位应按照相关法律法规规定，做好建设期和运营期各项污染防治，确保污染物排放达到国家规定的排放标准。由沈阳市生态环境局浑南分局监察大队负责该项目的环境保护监督管理工作。

6 验收监测评价标准

6.1 废气

（1）有组织废气

1#、2#热水燃煤往复炉排锅炉（层燃炉）烟尘、SO2、NOx 执行《市场监管总局国家发展改革委生态环境部关于加强锅炉节能环保工作的通知》国市监特设〔2018〕227 号的超低排放标准。

汞及其化合物、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放限值。

脱硝逃逸氨执行《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）表 2 NH_3 60m 排气筒排放量限值。

灰仓废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。

表 6-1 大气污染物综合排放标准

序号	污染物	最高允许浓度（mg/m³）	标准来源
1	烟尘	10 mg/m³	国市监特设〔2018〕227 号的超低排放标准
2	SO_2	35 mg/m³	
3	NOx	50 mg/m³	
4	汞及其化合物	0.05 mg/m³	（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放限值
5	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	
6	NH_3	60m 以上排气筒最高允许排放量为 75kg/h	（GB14554-93）
7	灰仓废气	120 mg/m³	（GB16297-1996）

（2）无组织废气

脱硝逃逸氨执行《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）表 2 $NH_3$60m 排气筒排放量限值和表 1 恶臭污染物厂界标准。

本项目运营期大气污染物无组织排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值，见表 1-2。

表 6-2 无组织废气厂界标准值

序号	污染物	监控点	浓度（mg/m³）
1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

2	NH_3	周界外浓度最高点	1.5

6.2 废水

本项目生产废水经过中和沉淀处理后回用，不外排。项目生活污水排入污水管网排至沈阳市浑南区上夹河污水处理厂，执行地方标准《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 排入污水处理厂标准。

表 6-3 废水污染物排放标准

序号	项目	单位	DB21/T1627-2008
1	pH	-	6-9
2	悬浮物	mg/L	300
3	BOD_5	mg/L	250
4	CODcr	mg/L	300
5	氨氮	mg/L	30

6.3 噪声

本项目厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准，具体见下表。

敏感点噪声标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类相应标准要求，具体见下表。

表 6-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 dB（A）

项 目		昼 间	夜 间
GB12348-2008	1 类	55	45

表 6-5 敏感点噪声限值 dB（A）

项 目		昼 间	夜 间
GB3096-2008	1 类	55	45

6.4 污染物排放总量

本项目主要污染物排放总量控制指标为：CODcr：0.103 吨/年，NH_3—N：0.014 吨/年，NOx：40.541 吨/年，SO_2：31.10 吨/年，颗粒物：6.8571 吨/年。

7 验收监测内容

辽宁英瑞环境科技工程有限公司委托辽宁嘉瑞环境检测有限公司进行了现场监测。通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，根据项目的环评和批复要求及项目的现场实际查勘情况，确定该项目本次现场监测的监测对象、点位、内容及采样频次见下表。无组织排放、废水和噪声监测点位见示意图 7-1。

表 7-1 监测内容一览表

类别	监测对象	监测点位	监测内容	采样频次
废气	有组织	1#锅炉净化装置进出口、2#锅炉净化装置进出口、灰仓出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物（只测出口）、烟气黑度（只测出口）、汞及其化合物、氨气（只测出口）	连续监测 2 天，每天 3 次
	无组织	上风向 1 个点位 下风向 3 个点位	氨气、颗粒物	连续采样 3 天，每天 4 次
环境空气		环境敏感点 2 个点位	总悬浮颗粒物	连续 2 天采样
废水	总排口	总排口	氨氮、COD_{Cr}、BOD_5、悬浮物、pH	连续 2 天采样，每天 4 次
噪声	厂界	厂界四周各设 1 点	Leq[dB(A)]	连续监测两天，每天昼间和夜间各进行 2 次
	敏感点	距离厂界最近敏感点建筑物外，距墙壁或窗户 1m 处布设	Leq[dB(A)]	

罗官屯村
花溪林语
办公楼
输煤平廊
转运间
锅炉房
2#锅炉
1#锅炉
2#除尘器
1#除尘器
除渣间
脱硫设备间
蓄水池
储煤库
灰仓出口
无组织
排气筒
锅炉
噪声
噪声敏感点
环境空气
排水口

图 7-1 监测点位示意图

8 质量保证措施

8.1 验收监测分析方法及监测仪器

1、废气验收监测分析方法和监测仪器

表 8-1 有组织废气检测方法依据

检测项目	检 测 方 法	仪器名称及型号	检出限	单位
颗粒物	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 《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）修改单	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 电子天平 ES220-4 电热鼓风干燥箱 GZX-9070MBE	/	/
低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 电子天平 ESJ182-4 恒温恒湿称重系统 BSLT-HWS-T	1.0	mg/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	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	3	mg/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 HJ 693-2014	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	3	mg/m^3
烟气黑度	《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 （2007 年）第五篇 第三章 三 （二） 测烟望远镜法	林格曼黑度计 JCP-HA	/	/
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）第五篇 第三章 七 （二） 原子荧光分光光度法	原子荧光光度计 AFS-933	3×10^{-3}	$\mu g/m^3$
氨气	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.25	mg/m^3

表 8-2 无组织废气检测方法依据

检测项目	检 测 方 法	仪器名称及型号	检出限	单位

氨气	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.01	mg/m^3
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	电子天平 ME55/02	0.001	mg/m^3

表 8-3 环境空气检测方法依据

检测项目	检 测 方 法	仪器名称及型号	检出限	单位
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	电子天平 ME55/02	0.001	mg/m^3

2、废水验收监测分析方法和监测仪器

表 8-4 水质检测方法依据

检测项目	检 测 方 法	仪器名称及型号	检出限	单位
pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pH 计 PHSJ-3F	-	-
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电热鼓风干燥箱 101-0AB 电子天平 AUY-220	-	mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	COD 消解仪 KY-100	4	mg/L
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	BOD 培养箱 SHP-250JB	0.5	mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.025	mg/L

3、噪声验收监测分析方法和监测仪器

表 8-5 噪声检测方法依据

检测项目	检 测 方 法	仪器名称及型号
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	多功能声级计 AWA6228+

8.2 质量保证和质量控制

为了保证监测数据的代表性、可靠性和准确性，本次验收监测对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等各环节进行严格的质量控制。具体要求如下：

1、布设的采样点位满足要求；

2、采样及现场测试期间，各环境因素稳定；

3、分析方法采用国家环保部最新颁布的标准方法，测试人员均经考核并持有上岗证书；

4、测试所用的仪器均处于计量检定/校准有效期内；

5、对均匀样品，采取平行双样的分析项目，分析每批样品时均做10%的平行双样。测定的平行双样允许差符合规定质控指标的样品，最终结果以双样测试结果的平均值报出。平行双样测试结果超出规定允许偏差时，在样品允许保存期内，再加测一次，取相对偏差符合规定质控指标的两个测定值报出；

6、样品分析中，采用标准物质或质控样品作为控制手段，每批样品带一个已知浓度的质控样品。如果实验室自行配制质控样，要注意与国家标准物质比对，但不得使用与绘制校准曲线相同的标准溶液，必须另行配制。质控样品的测试结果控制在90%-110%范围，标准物质测试结果控制在95%-105%范围；

7、声级计在使用前后用声级校准器进行了校准，校准的读数偏差小于0.5dB；

8、本公司没有资质检测的项目委托有资质的分包单位完成，数据体现在本报告中；

9、检测报告实行三级审核制度。

9 验收监测结果

2022 年 01 月 07 日本单位委托辽宁嘉瑞环境检测有限公司对本项目废气、废水和噪声等进行监测，由于 SO_2、NO_X 未检出、锅炉进口未检测，辽宁嘉瑞环境检测有限公司于 2022 年 02 月 27 日~2022 年 02 月 28 日，2022 年 03 月 21 日~2022 年 03 月 22 日对锅炉废气进行重新检测。

9.1 监测期间天气情况

验收监测期间，天气情况良好，满足验收监测要求，具体天气情况见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间气象参数

时间	风速（m/s）	风向	气温（℃）	气压（kPa）	天气
2022/01/07	1.1	西	-12.2 ~ -6.3	101.87	晴~多云
2022/01/08	1.3	西	-11.3 ~ -4.3	101.88	多云~晴
2022/01/09	0.9	西北	-13.2 ~ -3.1	101.98	多云~阵雪
2022/01/10	1.0	西北	-15.2 ~ -10.3	101.95	冻雨~晴
2022.02.27	3.0	西南	-7~9	102.0	多云~晴
2022.02.28	2.7	东北	-8~10	101.8	多云
2022.03.21	3.3	西南	-6~7	101.8	多云~晴
2022.03.22	3.1	西南	0~7	101.7	多云~晴

9.2 监测期间运行工况

验收监测期间，本项目主体工程、公用工程、辅助工程及环保工程等均已建设完成并投入运行，主体设施及环保设施运行正常，满足验收监测对生产负荷的要求。验收监测期间具体生产负荷情况见表 9-2。根据气温变化，锅炉负荷也有所不同，当气温回暖时，可采用两台锅炉交替运行，对停运锅炉清理维护。

表 9-2 验收监测期间生产负荷一览表

日期	锅炉	锅炉额定平均负荷(T/H)	锅炉实际平均负荷(T/H)	生产负荷（%）	备注
2022.1.7	1#70MW 锅炉	100	75.7	75.7	同时运行
	2#70MW 锅炉	100	77.1	77.1	
2022.1.8	1#70MW 锅炉	100	78.6	78.6	同时运行
	2#70MW 锅炉	100	81.4	81.4	
2022.1.9	1#70MW 锅炉	100	80	80	同时运行
	2#70MW 锅炉	100	82.9	82.9	
2022.1.10	1#70MW 锅炉	100	88.6	88.6	同时运行

	2#70MW 锅炉	100	85.7	85.7	
2022.2.27	1#70MW 锅炉	100	95	95	单独运行
2022.2.28	1#70MW 锅炉	100	95	95	单独运行
2022.3.21	2#70MW 锅炉	100	95	95	单独运行
2022.3.22	2#70MW 锅炉	100	95	95	单独运行

9.3 废气监测结果及运行效果分析

1、有组织排放废气监测结果

根据监测结果可知：1#、2#锅炉出口颗粒物最大折算浓度值 2.2mg/m^3，SO_2 最大折算浓度值 14mg/m^3，NOx 最大折算浓度值 46mg/m^3，1#、2#锅炉烟尘、SO_2、NOx 监测点位监测浓度均符合《市场监管总局国家发展改革委生态环境部关于加强锅炉节能环保工作的通知》国市监特设〔2018〕227 号的超低排放标准；1#、2#锅炉汞及其化合物最大浓度值 0.287ug/m^3，1#、2#锅炉烟气黑度均＜1，符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放限值；1#、2#锅炉氨气最大速率值 0.32kg/h，符合《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）表 2 NH_3 60m 排气筒排放量限值。灰仓出口颗粒物最大浓度值 45.3mg/m^3，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准，有组织废气监测结果见下表。

表 9-3 有组织废气检测结果

采样点位	检测项目	检测结果					
		2022.02.27			2022.02.28		
1#锅炉进口	标态干烟气流量（Nm^3/h）	133806	126165	133992	126389	119909	121376
	基准含氧量（%）	6	6	6	6	6	6
	烟气含氧量（%）	2.7	2.6	2.5	2.5	2.6	2.6
	颗粒物实测浓度（mg/m^3）	1987	2234	2104	2196	2270	2255
	颗粒物折算浓度（mg/m^3）	1629	1821	1706	1781	1851	1838
	颗粒物排放速率（kg/h）	266	282	282	2.78×10^2	2.72×10^2	2.74×10^2
	二氧化硫实测浓度（mg/m^3）	623	645	638	643	652	645
	二氧化硫折算	511	526	517	521	531	526

	浓度（mg/m³）						
	二氧化硫排放速率（kg/h）	83.4	81.33	85.5	81.39	78.29	78.39
	标态干烟气流量（Nm³/h）	135582	132701	125856	134213	119459	111164
	基准含氧量（%）	9	9	9	9	9	9
	烟气含氧量（%）	2.6	2.7	2.7	2.6	2.5	2.7
	汞及其化合物实测浓度（ug/m³）	0.872	0.912	0.949	0.922	1.04	1.12
	汞及其化合物折算浓度（ug/m³）	0.569	0.598	0.622	0.601	0.675	0.734
	汞及其化合物排放速率（kg/h）	1.18×10^{-4}	1.21×10^{-4}	1.19×10^{-4}	1.24×10^{-4}	1.24×10^{-4}	1.25×10^{-4}
1#锅炉出口	标干烟气流量（Nm³/h）	116316	112672	111683	109781	122124	122347
	基准含氧量（%）	6	6	6	6	6	6
	烟气含氧量（%）	3.5	4.0	4.0	3.1	2.9	2.7
	颗粒物实测浓度（mg/m³）	2.4	2.5	2.5	2.6	2.3	2.3
	颗粒物折算浓度（mg/m³）	2.1	2.2	2.2	2.2	1.9	1.9
	颗粒物排放速率（kg/h）	0.279	0.282	0.279	0.285	0.281	0.281
	二氧化硫实测浓度（mg/m³）	9	2	3	17	6	7
	二氧化硫折算浓度（mg/m³）	8	2	3	14	5	6
	二氧化硫排放速率（kg/h）	1.04	0.24	0.34	1.85	0.68	0.91
	氮氧化物实测浓度（mg/m³）	38	44	42	46	43	49
	氮氧化物折算浓度（mg/m³）	33	39	37	39	35	40
	氮氧化物排放速率（kg/h）	4.49	5.01	4.75	5.09	5.20	5.94
	标态干烟气流量（Nm³/h）	111479	115966	116777	120954	123520	119588
	基准含氧量（%）	9	9	9	9	9	9
	烟气含氧量（%）	4.1	3.7	3.5	2.9	3.1	3.2

	汞及其化合物实测浓度（ug/m³）	0.181	0.170	0.166	0.184	0.184	0.189
	汞及其化合物折算浓度（ug/m³）	0.128	0.118	0.114	0.122	0.123	0.127
	汞及其化合物排放速率（kg/h）	2.02×10^{-5}	1.97×10^{-5}	1.94×10^{-5}	2.23×10^{-5}	2.27×10^{-5}	2.26×10^{-5}
	烟气黑度（级）	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1

表 9-3 有组织废气检测结果

采样点位	检测项目	检测结果					
		2022.03.21			2022.03.22		
2#锅炉进口	标态干烟气流量（Nm³/h）	115149	120634	127505	137033	134254	137984
	基准含氧量（%）	6	6	6	6	6	6
	烟气含氧量（%）	4.4	4.2	4.5	3.1	2.9	2.8
	颗粒物实测浓度（mg/m³）	2441	2329	2163	1971	2052	1996
	颗粒物折算浓度（mg/m³）	2206	2079	1966	1652	1701	1645
	颗粒物排放速率（kg/h）	2.81×10^{2}	2.81×10^{2}	2.76×10^{2}	2.70×10^{2}	2.75×10^{2}	2.75×10^{2}
	二氧化硫实测浓度（mg/m³）	658	667	648	670	667	672
	二氧化硫折算浓度（mg/m³）	594	596	589	562	553	554
	二氧化硫排放速率（kg/h）	75.76	80.49	82.60	91.97	89.61	92.87
	标态干烟气流量（Nm³/h）	127149	120618	125030	127081	133882	144320
	基准含氧量（%）	9	9	9	9	9	9
	烟气含氧量（%）	4.2	4.3	4.4	3.2	3.3	3.1
	汞及其化合物实测浓度（ug/m³）	1.77	1.93	1.84	1.83	1.73	1.59
	汞及其化合物折算浓度（ug/m³）	1.26	1.39	1.33	1.23	1.17	1.07
	汞及其化合物排放速率	2.25×10^{-4}	2.33×10^{-4}	2.30×10^{-4}	2.33×10^{-4}	2.32×10^{-4}	2.29×10^{-4}

	（kg/h）						
2#锅炉出口	标干烟气流量（Nm^3/h）	181353	175310	179391	163902	166823	166057
	基准含氧量（%）	6	6	6	6	6	6
	烟气含氧量（%）	5.2	4.9	5.0	3.8	3.9	3.7
	颗粒物实测浓度（mg/m^3）	2.0	2.1	2.0	2.3	2.3	2.2
	颗粒物折算浓度（mg/m^3）	1.9	2.0	1.9	2.0	2.0	1.9
	颗粒物排放速率（kg/h）	0.363	0.368	0.359	0.377	0.384	0.365
	二氧化硫实测浓度（mg/m^3）	4	8	5	4	13	11
	二氧化硫折算浓度（mg/m^3）	4	8	5	4	12	10
	二氧化硫排放速率（kg/h）	0.71	1.42	0.84	0.69	2.20	1.88
	氮氧化物实测浓度（mg/m^3）	46	49	44	47	44	46
	氮氧化物折算浓度（mg/m^3）	44	46	41	41	38	40
	氮氧化物排放速率（kg/h）	8.30	8.59	7.83	7.75	7.29	7.59
	标态干烟气流量（Nm^3/h）	181473	176127	174297	163825	161050	158722
	基准含氧量（%）	9	9	9	9	9	9
	烟气含氧量（%）	5.1	4.9	5.0	3.8	3.6	3.5
	汞及其化合物实测浓度（ug/m^3）	0.377	0.372	0.373	0.400	0.407	0.419
	汞及其化合物折算浓度（ug/m^3）	0.285	0.277	0.280	0.279	0.281	0.287
	汞及其化合物排放速率（kg/h）	6.84×10^{-5}	6.55×10^{-5}	6.50×10^{-5}	6.55×10^{-5}	6.55×10^{-5}	6.65×10^{-5}
	烟气黑度（级）	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1	＜1

表 9-4 有组织废气检测结果（1#锅炉）

检测项目	检测结果	
	2022.1.9	2022.1.10

标态干烟气流量（Nm^3/h）	117668	171346	133319	121237	134694	133683
氨气实测浓度（mg/m^3）	<0.25	0.41	<0.25	0.75	0.37	1.36
氨气排放速率（kg/h）	/	0.04	/	0.02	0.06	0.14

表 9-4 有组织废气检测结果（2#锅炉）

检测项目	检测结果					
	2022.1.7			2022.1.8		
标态干烟气流量（Nm^3/h）	132646	97925	134890	20921	154222	103305
氨气实测浓度（mg/m^3）	0.77	1.84	0.96	0.12	1.21	1.79
氨气排放速率（kg/h）	0.09	0.32	0.13	0.01	0.16	0.24

表 9-4 有组织废气检测结果（灰仓）

检测项目	检测结果					
	2022.03.21			2022.03.22		
标态干烟气流量（Nm^3/h）	2399	2369	2453	2494	2421	2463
颗粒物实测浓度（mg/m^3）	45.2	43.7	40.7	43.5	45.3	42.3
颗粒物排放速率（kg/h）	0.108	0.104	0.100	0.108	0.110	0.104

由于 SCR 脱硝为炉内脱硝，故无法检测脱硝效率，锅炉净化装置颗粒物、二氧化硫、汞及其化合物净化效率见下表，除尘效率、脱硫效率、汞及其化合物处理效率满足环评要求。

表 9-5 锅炉废气除尘效率

项目	污染物	锅炉进口速率（kg/h）	锅炉出口速率（kg/h）	除尘效率%
1#锅炉净化效率	颗粒物	266	0.279	99.9
		282	0.282	99.9
		282	0.279	99.9
		278.00	0.285	99.9
		272.00	0.281	99.9
		274.00	0.281	99.9
	SO_2	83.4	1.04	98.7
		81.33	0.24	99.7
		85.5	0.34	99.6
		81.39	1.85	97.7
		78.29	0.68	99.1
		78.39	0.91	98.8
	汞及其	0.000118	0.0000202	83

	化合物	0.000121	0.0000197	84
		0.000119	0.0000194	84
		0.000124	0.0000223	82
		0.000124	0.0000227	82
		0.000125	0.0000226	82
2#锅炉净化效率	颗粒物	281	0.363	99.9
		281	0.368	99.9
		276	0.359	99.9
		270	0.377	99.9
		275	0.384	99.9
		275	0.365	99.9
	SO_2	75.76	0.71	99.1
		80.49	1.42	98.2
		82.6	0.84	99.0
		91.97	0.69	99.2
		89.61	2.2	97.5
		92.87	1.88	98.0
	汞及其化合物	0.000225	0.0000684	70
		0.000233	0.0000655	72
		0.00023	0.000065	72
		0.000233	0.0000655	72
		0.000232	0.0000655	72
		0.000229	0.0000665	71

2、无组织排放废气监测结果

无组织排放监测结果见下表。

表 9-6 无组织排放监测结果　　单位：mg/m³

检测项目	检测点位	采样时间	监测结果				标准限值
			1	2	3	4	
颗粒物	上风向	2022/01/07	0.145	0.163	0.307	0.776	1.0
	下风向 1		0.274	0.302	0.307	0.848	
	下风向 2		0.169	0.273	0.329	0.852	
	下风向 3		0.048	0.063	0.352	0.727	
	上风向	2022/01/08	0.126	0.594	0.264	0.242	
	下风向 1		0.188	0.67	0.215	0.482	
	下风向 2		0.469	0.764	0.556	0.595	
	下风向 3		0.305	0.671	0.325	0.334	
	上风向	2022/01/09	0.109	0.249	0.311	0.898	

	下风向 1		0.081	0.757	0.58	0.818	
	下风向 2		0.157	0.397	0.13	0.273	
	下风向 3		0.22	0.54	0.467	0.59	
氨气	上风向	2022/01/07	0.08	0.08	0.07	0.09	1.5
	下风向 1		0.09	0.08	0.07	0.09	
	下风向 2		0.09	0.08	0.08	0.09	
	下风向 3		0.09	0.08	0.08	0.09	
	上风向	2022/01/08	0.08	0.08	0.08	0.09	
	下风向 1		0.08	0.08	0.08	0.09	
	下风向 2		0.09	0.09	0.08	0.09	
	下风向 3		0.09	0.09	0.09	0.09	
	上风向	2022/01/09	0.08	0.08	0.09	0.09	
	下风向 1		0.09	0.09	0.09	0.09	
	下风向 2		0.09	0.09	0.09	0.09	
	下风向 3		0.09	0.08	0.09	0.09	

连续 3 天监测结果表明：厂界外颗粒物浓度最大浓度值 0.852mg/m^3，厂界外氨气浓度最大浓度值 0.09mg/m^3，颗粒物各点位监测浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中厂界无组织排放监控点浓度限值要求。厂界氨气各点位监测浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新改扩建 1.5 mg/m^3 的要求。

2、环境空气监测结果

连续 2 天监测结果表明：环境敏感点的总悬浮颗粒物浓度最大浓度值 0.407mg/m^3，监测点位监测浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单，总悬浮颗粒物 24h 平均浓度限值 300 ug/m^3 中监控点浓度限值要求，根据 2020 年沈阳市环境质量状况公报，本项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，分析超标原因为厂区附近耕地裸露，冬季风大，导致扬尘过大造成的。

环境敏感点监测结果见表 9-7。

表 9-7　环境敏感点监测结果　　单位：mg/m^3

采样点位	采样日期及检测结果		标准限值
1#罗官屯	2022/01/07/08:01	0.393	0.3
	2022/01/08/08:01	0.391	
2#花溪林语	2022/01/07/08:00	0.398	
	2022/01/08/08:00	0.407	

9.4 废水监测结果及及运行效果分析

1、废水检测结果及评价分析

表 9-8 出水水质监测结果　　单位：mg/L

检测项目	采样时间	监测结果				标准限值
		1	2	3	4	
pH	2022/01/08	8.9	8.9	8.8	9.0	6-9
	2022/01/09	8.9	8.9	9.0	8.9	
悬浮物	2022/01/08	22	31	33	48	300
	2022/01/09	39	34	32	42	
化学需氧量	2022/01/08	274	280	269	282	300
	2022/01/09	274	278	277	271	
五日生化需氧量	2022/01/08	114	120	115	120	250
	2022/01/09	113	110	109	118	
氨氮	2022/01/08	18.6	21.4	21.9	21.7	30
	2022/01/09	19.7	19.8	20.9	19.8	

连续 2 天监测结果表明：化粪池的出水水质中污染物 pH、悬浮物、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮达到《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 排入污水处理厂标准。

9.5 噪声监测结果

连续 2 天监测结果显示：厂界外 4 个点，昼、夜噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准要求。

敏感点 1 个点位，敏感点噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类相应标准要求。

表 9-9　厂界噪声监测结果　　单位：dB（A）

检测点位	2022.1.9				2022.1.10			
	昼间		夜间		昼间		夜间	
厂界东侧 1#	52	53	38	38	51	51	32	29
厂界南侧 2#	53	53	42	40	51	52	32	44
厂界西侧 3#	52	54	40	43	52	51	32	36
厂界北侧 4#	53	54	42	42	53	51	33	37
敏感点 5#	53	54	41	44	51	51	35	38
标准	55		45		55		45	

9.6 污染物排放总量核算

根据监测数据可知，本项目 1#锅炉废气中颗粒物平均排放速率为 0.281kg/h，二氧化硫平均排放速率为 0.843kg/h，氮氧化物平均排放速率为 5.080kg/h，2#锅炉废气中颗粒物平均排放速率为 0.369kg/h，二氧化硫平均排放速率为 1.290kg/h，氮氧化物平均排放速率为 7.892kg/h，灰仓废气颗粒物平均排放速率为 0.106kg/h，CODcr 平均浓度为 276mg/L，NH_3-N 平均浓度为 20.5mg/L，生活污水排放量为 240t/a，锅炉年运行 152 天，每天 24 小时计，其中 62 天两台锅炉同时运行，45 天 1#锅炉单独运行，45 天 2#锅炉单独运行，则污染物排放情况如下：

颗粒物排放总量：（0.281×107+0.369×107+0.106×152）×24/1000=2.0559t/a

二氧化硫排放总量：（0.843+1.290）×107×24/1000=5.48t/a

氮氧化物排放总量：（5.080+7.892）×107×24/1000=33.31t/a

CODcr 排放总量：$276\times240/10^6=0.066$t/a

NH_3-N 排放总量：$20.5\times240/10^6=0.005$t/a

综上所述，根据《建设项目竣工验收环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告，2018 年第 9 号），企业废气、废水排放量在环评批复核定总量范围内，符合要求。废气、废水排放量见下表。

表 9-10 项目污染物排放量一览表　　单位：t/a

污染物	环评批复总量指标	实际排放量
烟尘	6.8571	2.0559
SO_2	31.10	5.48
NOx	40.541	33.31
CODcr	0.103	0.066
NH_3-N	0.014	0.005

10 结论及建议

10.1 结论

10.1.1 基本情况结论

（1）本项目各相关的环保手续、资料齐全，工程建设内容与环评基本一致。

（2）各项环保设施按照建设项目“三同时”的要求，均已建设完成并投入使用运行。

（3）监测期间生产设施、环保设施运行正常。

10.1.2 监测情况结论

（1）有组织废气监测：1#、2#锅炉出口颗粒物最大折算浓度值 2.2mg/m^3，SO_2 颗粒物最大折算浓度值 14mg/m^3，NOx 颗粒物最大折算浓度值 46mg/m^3，1#、2#锅炉烟尘、SO_2、NOx 监测点位监测浓度均符合《市场监管总局国家发展改革委生态环境部关于加强锅炉节能环保工作的通知》国市监特设〔2018〕227 号的超低排放标准；1#、2#锅炉汞及其化合物最大浓度值 0.287ug/m^3，1#、2#锅炉烟气黑度均＜1，符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放限值；1#、2#锅炉氨气最大速率值 0.32kg/h，符合《恶臭污染物综合排放标准》（GB14554-93）表 2 NH_3 60m 排气筒排放量限值。灰仓出口颗粒物最大浓度值 45.3mg/m^3，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。

（2）厂界无组织废气监测：厂界外颗粒物浓度最大浓度值 0.852mg/m^3，厂界外氨气浓度最大浓度值 0.09mg/m^3，颗粒物各点位监测浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中厂界无组织排放监控点浓度限值要求。厂界氨气各点位监测浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新改扩建 1.5 mg/m^3 的要求。

（3）环境空气监测：环境敏感点的总悬浮颗粒物浓度最大浓度值 0.407mg/m^3，监测点位监测浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及修改单，总悬浮颗粒物 24h 平均浓度限值 300 ug/m^3 中监控点浓度限值要求，分析超标原因为厂区附近耕地裸露，冬季风大，导致扬尘过大造成的。

（4）废水监测：化粪池的出水水质中污染物 pH、悬浮物、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮达到《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 排入污水处理厂

标准。

（5）噪声：厂界外 4 个点，昼、夜噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准要求。敏感点 1 个点位，敏感点噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类相应标准要求。

（6）固废废物：本项目产生的固体废物主要包括：电磁除铁过程产生的含铁废渣、水处理系统过程的废树脂、脱硝过程产生的废催化剂、锅炉产生的锅炉渣、布袋除尘器产生的除尘灰、脱硫塔产生的脱硫副产物以及员工生活垃圾等。一般固体废物暂存于除渣间，收集后外售；废树脂由厂家回收；废催化剂预计 3-5 年更换一次，企业暂未更换，预计委托有资质单位处理；生活垃圾送环卫部门处理。满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)（公告 2020 年第 65 号，生态环境部，2020 年 12 月 17 日发布）的相关规定。

（7）污染物排放总量：企业大气排放量在排污许可证许可排放量范围内，也在环评的大气排放量范围内，符合要求。

沈阳隆和热力有限公司新园热源厂项目主体工程运行稳定，环保设施运行正常，各项污染物均达标排放，达到环保要求，建议该项目通过验收。

附件 1 环评批复

沈阳市生态环境局浑南分局

沈环浑南审字〔2019〕34 号

关于沈阳隆和热力有限公司新园热源厂项目环境影响报告书批复意见

沈阳隆和热力有限公司：

你单位报送的《沈阳隆和热力有限公司新园热源厂项目环境影响报告书》收悉，依据此项目环境影响报告书和相关申请材料，经研究，现对《沈阳隆和热力有限公司新园热源厂项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）批复如下：

一、沈阳隆和热力有限公司新园热源厂项目位于沈阳市张沙布地区，占地面积为 27617.99 平方米，建筑面积 15211.59 平方米，本项目新建 2 台 70MW 热水燃煤往复炉排锅炉（层燃炉）及其配套设施。本次审批内容仅包含新园热源厂厂区范围内的建设内容，一级网、热力站、二级网及替代锅炉拆除等内容需另行报审。项目总投资 9500 万元，其中环保投资 1790 万元，占总投资的 18.8%。本项目符合国家产业政策，符合沈阳市城市供热规划（2017-2025），项目选址合理符合浑南区总体规划

1

要求。沈阳市发展和改革委员会出具了《关于沈阳市浑南区热力管理应急服务中心新园热源厂项目核准的批复》(沈发改核字[2018]16号)、《关于沈阳市浑南区热力管理应急服务中心新园热源厂项目建设主体及部分内容调整的函》(沈发改便字[2018]13号)、《关于浑南区张纱布地区热源规划的说明》。项目在切实落实环境影响报告书提出的环境保护措施后，从环境保护角度分析，同意本项目按照环境影响报告书规定的性质、规模、地点和布局及环境保护措施进行建设，本项目若性质、规模等发生变化，需重新报批环评手续。

二、本项目供水、排水、供电由市政提供。

三、项目建设应重点做好如下工作：

1、锅炉废气经SCR法脱硝+布袋除尘器除尘+湿式石灰石—石膏脱硫后，经80米高的烟囱排放，需执行烟气污染物排放重点区域新建燃煤锅炉大气污染物排放浓度满足超低排放（在基准含氧量6%条件下，烟尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于10、35、50毫克/立方米）要求；采取有效措施防止各类无组织排放影响，认真落实原辅料储运、贮灰场等环节扬控制措施。输煤运送带采取密闭装置，尘灰仓、除渣间废气经布袋除尘处理后，经仓顶排气口排放，排放口距地面15米高，项目需建设全封闭贮煤场。项目厂界大气污染物应满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关要求。食堂油烟需经过油烟净化装置处理后，经高于楼顶排气筒的排放，需满足《饮

2

食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求。

2、本项目项目锅炉排污水回用于脱硫系统和机泵冷却水，软化排污水回用于脱硫系统，脱硫系统废水经中和沉淀处理后循环使用；项目产生的生活污水排入厂区化粪池处理后再排入市政排水管网，项目化粪池、污水管网、脱硫废水处理区域需采取防渗防漏措施，防止对地下水造成影响。

3、本项目产生的含铁废渣、锅炉产生的锅炉渣、脱硫副产物和除尘灰统一收集后外售；项目产生的废树脂、废催化剂，均为危险废物，暂存于危险废物暂存处，然后委托有资质单位处置；生活垃圾集中收集在厂区垃圾箱，送环卫部门统一处理。

4、合理布局风机房、泵房等产噪设施的位置，选用低噪声风机、水泵等产噪设备，大型设备安装减震垫，泵类、电机等产噪设备采取基础减震、进出口处安装避震喉等措施，确保噪声达标。

5、做好施工期环境管理工作，加强对施工期噪声、扬尘、废水等控制管理，减轻对环境的影响，未经环保部门批准，不得进行夜间施工。

6.项目单位应加强污染防治设施的运行管理，确保各污染物达标排放。加强环境应急管理工作，制定突发环境应急预案，落实事故防范、应急与减缓措施，确保环境安全。

四、本项目主要污染物排放总量控制指标为：CODcr:0.103吨/年,NH3-N：0.014吨/年，NOx：40.541吨/年，SO2:31.10

3

吨/年，颗粒物：6.8571 吨/年。

五、项目排放各类污染物需满足本项目环境影响报告书提出的各项排放标准。

六、你单位在建设过程中，应当同时实施环境影响报告书及本批复中提出的环境保护对策措施，需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

七、建设项目的性质、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，应当重新报批环境影响评价文件。环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设，环境影响评价文件应当报我分局重新审核。

八、在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件的情形时，你单位应当组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报我分局备案。

九、建设项目竣工后，你单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的大气、废水、噪声污染物的污染防治设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开验收报告；对配套建设的固体废物污染防治设施由环保部门进行验收。分期建设、分期投入生产或者使用的，相应的环境保护设施应当分期验收。验收合格后方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

十、你单位应按照相关法律法规规定，做好建设期和运营

4

期各项污染防治，确保污染物排放达到国家规定的排放标准。由沈阳市生态环境局浑南分局监察大队负责该项目的环境保护监督管理工作。

沈阳市生态环境局浑南分局

2019 年 7 月 26 日

5

附件 2 委托协议

21-602

合同编号：21-GY-ZX-0004

沈阳国盈新能源有限公司
2021 年度固废消纳及垃圾排放项目合同

委托方（甲方）：沈阳国盈新能源有限公司

受托方（乙方）：沈阳双益运输服务有限公司

签 约 地 点：辽宁省沈阳市浑南区

签 约 时 间：2021 年 10 月 30 日

固废消纳及垃圾排放合同

委 托 方（甲方）：沈阳国盈新能源有限公司

通　信　地　址：辽宁省沈阳市浑南区远航中路1号

联系人及联系方式：刘晶 / 18698820205

受 托 方（乙方）：沈阳双益运输服务有限公司

通　信　地　址：辽宁省铁西区腾飞二街16甲号（1207）

联系方式及联系人：李东 / 13252878823

依据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、行政法规的规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方签订本协议，并由双方共同遵守。

一、合同标的及期限

1.1. 合同标的：甲方生产运营中产生的灰、渣，除灰、渣外其他产物（包括但不限于石膏、垃圾等）由乙方外运使用或处理，预估耗煤量 15 万吨。同时，甲方厂区运行期间产生的生活垃圾等由乙方外运及处理。

1.2. 本合同服务期限：

a) 固废消纳期限：自 2021 年 10 月 25 日起至 2022 年 4 月 15 日止，但乙方需确保 2021-2022 年度采暖季产生的运输标的全部外运完毕，及供暖期结束夏季检修期间清理出的脱硫产物及灰渣全部外运完毕。否则执行期限延长至外运完毕为止。

b) 生活垃圾清运期限：2021 年 11 月 1 日-2022 年 10 月 31 日。

二、合同价款及支付方式

2.1. 本合同含税价款为：人民币 贰万元整 （￥ 20,000.00）。甲方锅炉厂运行期间所产生的灰、渣，除灰、渣外其他产物（包括但不限于石膏、生活垃圾等）运输外排等所产生的外排费、处理费及固废消纳所得款项按上述合同价款总价包干，其包含了乙方完成该项工作所发生的运输费、处理费及可能涉及的各方面因素而产生的各种费用及风险，或运行期间产物变卖所得的残值均综合包含在此报价中。在服务期内，如服务范围无变化，此价款不予调整，如合同范围发生变更，则参考合同价款形成时对应单价及实际完成量进行结算，无参考的，双方另行协商。

1

2.2. 收取方式：乙方在签订合同后 15 日内将合同价款转帐至甲方指定帐户。

三、双方责任

3.1. 甲方责任

a) 甲方负责提供炉渣等本协议前述约定的标的物，并为乙方外运提供便利条件。

b) 甲方负责场内装车，乙方直接到甲方灰口处接灰并确保灰不落地，必要的时候甲方可以负责加湿，并与乙方外运车辆积极配合，确保装车的及时性。

3.2. 乙方责任

a) 乙方应确保运输的及时性，派专人检查渣仓、放渣、放灰并及时联系车辆排渣。原则上所有外排物应该日出日清，如遇特殊天气，在场内存放时间最多不得超过 48 小时；如因超过此时限或影响甲方正常生产运营的，甲方可自行委托其他单位进行外运，所产生费用从乙方保证金中扣留，不足部分，由乙方在接到甲方通知后三日内向甲方支付。如乙方运输不及时的情况出现 2 次以上，甲方有权单方面通知乙方解除合同并没收乙方的履约保证金。

b) 乙方外运标的物的车辆需固定车号，本合同签订后 7 日内向甲方书面备案。如在本合同执行过程中有所调整的，应在调整后当日及时向甲方书面备案，否则甲方有权禁止该车辆进厂区。

c) 乙方的运输人员及车辆进厂后必须遵守甲方有关的管理制度，除必要的等待车辆外，其他车辆不得停放在甲方院内。乙方对派出的人员及车辆安全等一切事项负责，与甲方无关。

d) 乙方保证灰渣等标的物的排放及综合利用符合环保的有关要求及手续，不得无序排放；乙方保证各项处理条件的设施符合国家法律，并在运输和处理过程中，采用严格的密封措施，不产生对环境的污染。如运输过程中无论是否因泄露或其他原因造成的与路政部门、交通部门、市政部门及环保部门所产生的纠纷或处罚的，均由乙方负责。并按甲方要求提供相关环保要求的资质（例如环境影响报告表、固废处理处置设施照片等）、营业执照的电子版及其它相关资料，接受甲方的监管，并接受甲方定期到处理单位检查是否按环保要求处理灰渣等标的物。固废处理处置单位应当依法进行环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定，不得擅

2

自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

e) 自甲方将本合同的标的物装车完毕起，此标的物的所有权即移交至乙方，此后关于此标的物运输、使用、处理等任何事项均由乙方负责，所产生的收益及责任均与甲方无关，乙方须确保对标的物的使用及处理不对甲方产生连带责任。

f) 甲方公司内部或甲方关联企业有权优先需要使用本合同的部分标的物，乙方不得有异议。

g) 乙方应及时办理排污证，必要时甲方可以协助办理。

四、履约保证

4.1. 合同签订当日，乙方将已缴纳的投标保证金 / 万元自动转为履约保证金，在本合同履行期结束后无息返还。如在合同执行过程中乙方出现违约行为，履行保证金作为违约金扣除以赔偿甲方损失，不足部分另行向甲方支付。

五、廉洁条款

5.1. 乙方及其工作人员以公司或私人名义向甲方工作人员直接或间接给付钱物、宴请或其他变相手段提供不当利益的，应视为侵害甲方的利益。如该行为系在签订、履行本合同时实施的，乙方同意向甲方支付合同总金额30%的违约金。

5.2. 乙方实施了前述行为给甲方造成任何直接或间接损失的，由乙方承担相应赔偿的法律责任。

六、其它

6.1. 争议的解决

a) 凡因执行本合同所发生或与本合同有关的一切争议，双方应通过友好协商解决，协商不成的，任何一方可向合同签订地法院提起诉讼。

6.2. 通知与送达

a) 本合同中甲方和乙方的通信地址均为在双方业务往来及诉讼争议中各自接收书面材料及文书的有效地址。

b) 本合同一方给对方的通知应以书面形式送达到合同中约定的对方通信地址。任何一方的联系方式发生变更的，应当以书面方式及时通知对方，否则因此产生的一切不

利后果自行承担。

c) 在合同履行时，对于与本合同相关的事实的确认，未经加盖甲方的有效行政公章或财务专用章并由甲方明确书面授权的人员签字，对甲方不发生法律效力。但双方明确，甲方为履行管理需要而发出的询证函只是为程序所需，不作为双方确认债权债务的依据，对双方不发生法律效力。

d) 未经甲方书面同意，乙方不得转让本合同项下的任何权利，否则甲方有权要求乙方承担合同总金额（结算金额）20%的违约金。

6.3. 除非双方另有约定或发包人书面同意，否则发包人依据本合同向承包人支付的任何款项，承包人均应提前提供增值税专用发票，包括但不限于发包人支付的违约金、利息以及因诉讼或执行产生的诉讼费、保全费、鉴定费、执行费、迟延履行滞纳金等。

6.4. 如乙方丧失履行本合同的专业资格或违规操作等原因导致甲方遭受行政处罚，乙方应当全额赔偿甲方被处罚的金额。

七、合同的解除和终止

7.1. 本合同生效后，除法律法规和本合同另有规定外，任何一方不得随意单方变更或解除合同，否则应当承担违约责任，即支付合同总额的20%的违约金。

7.2. 甲乙双方各自履行完毕本合同的全部义务后，本合同终止。

八、不可抗力

8.1. 合同签约双方中的任何一方由于不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的限期应予以延长，其延长的期限应由对方确定。

8.2. 不可抗力事件是指甲乙双方不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等等。

九、特殊条款

9.1. 合同履行过程中，乙方接受甲方运输通知后，未在24小时内予以响应或无正式书面理由延期响应的行为视为延误。

9.2. 排放过程中可能存在甲方间断运行，如间断运行超过1个月，最终结算按实际燃煤

4

量与暂估燃煤量的比例*中标价进行结算。

9.3. 拉运不及时造成除渣、除尘设备损坏及锅炉停炉等影响供暖的情况发生，甲方保持追究直接及间接损失的权利。特别是堆积的固废影响到环保物料运输车进出不能及时卸货而造成环保数据超标的，由乙方负责。

9.4. 石灰石膏法脱硫废水处理产生的泥饼主要成分为石膏，需要混在石膏中外运。

9.5. 本项目待甲方正式通知后，乙方方可实施。因甲方自身需求变化，甲方有权随时取消该项工程，乙方同意并不视为甲方违约。

9.6. 本工程合同附件与本合同具有同等法律效力，如相互之间存在矛盾时，以本合同为主，如本合同中未明确的，下列顺序即为解释顺序。

1) 附件 1：投标报价说明

2) 附件 2：国盈公司 2021 年度固废排放项目具体管理要求

3) 附件 3：固废消纳及垃圾排放项目运输要求

十、合同生效

10.1. 本合同一式 伍 份，自双方签字盖章之日起生效，甲方 叁 份，乙方 贰 份，具有同等法律效力。

（以下无正文）

甲方单位名称（章）：

甲方代表人（签字）：

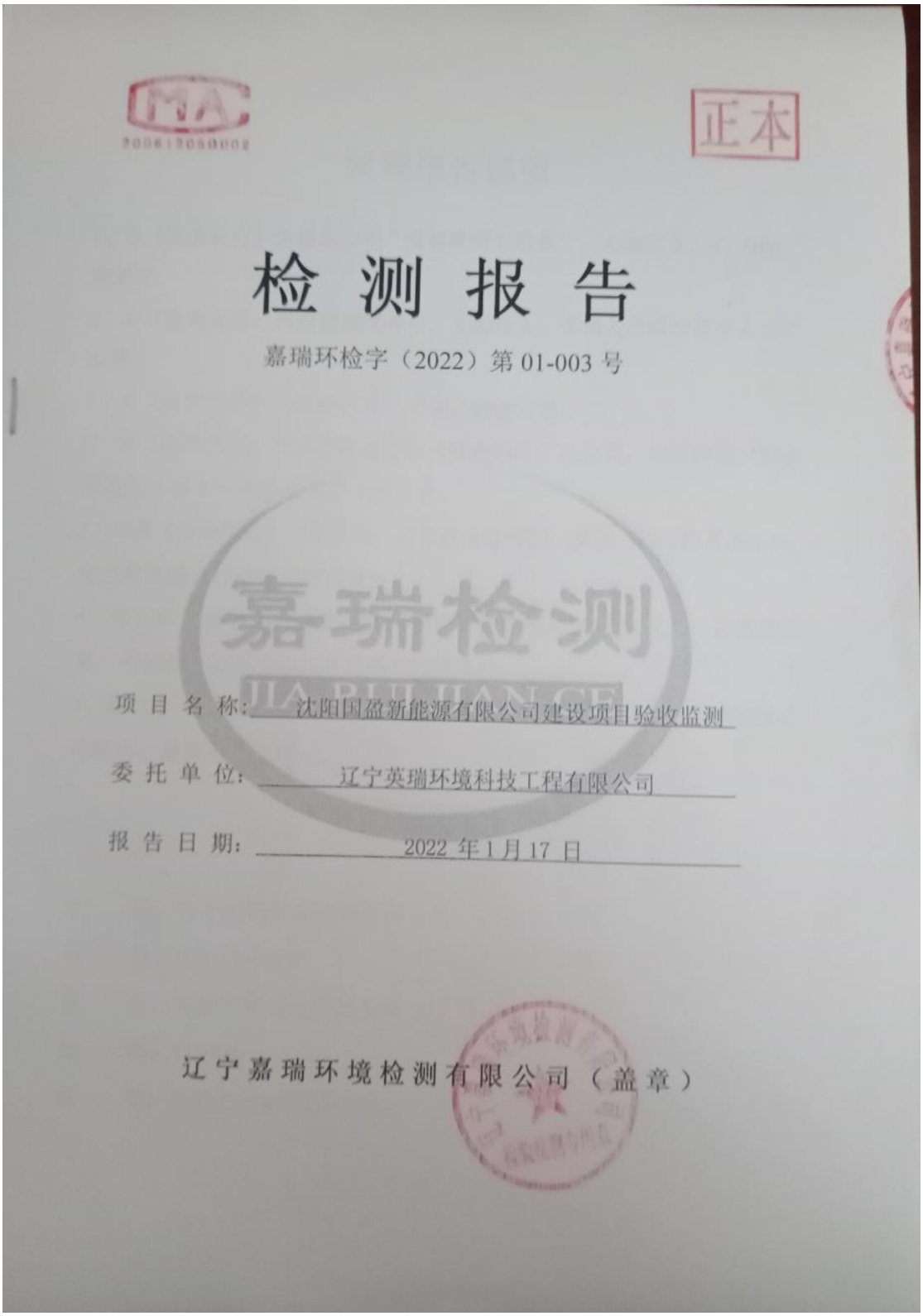
2021 年 10 月 20 日

乙方单位名称（章）：

乙方代表人（签字）：

2021 年 10 月 20 日

附件 3 监测报告



正本

检 测 报 告

嘉瑞环检字（2022）第 01-003 号

嘉瑞检测

JIA RUI JIAN CE

项 目 名 称：沈阳国盈新能源有限公司建设项目验收监测

委 托 单 位：辽宁英瑞环境科技工程有限公司

报 告 日 期：2022 年 1 月 17 日

辽宁嘉瑞环境检测有限公司（盖章）

检测报告说明

1、本《检测报告》未盖本公司“检验检测专用章”、无骑缝章、无 CMA 章无效。

2、本《检测报告》内容需填写齐全，无编写人、审核人及授权签字人签字无效。

3、本《检测报告》为电脑打字，手写、涂改无效。

4、本《检测报告》所出具检测数据只对检测时工况负责；自送样品只对来样数据负责不对样品来源及工况负责。

5、对本《检测报告》未经授权，部分或全部转载、篡改、伪造都是违法的，将追究民事、行政甚至刑事责任。

6、委托单位对于检测结果的使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本检测单位不承担任何经济和法律责任。

7、如对本《检测报告》有异议，可在收到报告之日起十个工作日内向本公司提出，逾期不再受理。

单　　位：辽宁嘉瑞环境检测有限公司

电　　话：024-53907660

地　　址：抚顺市顺城区新城东路 29-2 号

邮　　编：113006

邮　　箱：lnjrhjjcyxgs@126.com

1.检测任务信息

委托单位：辽宁英瑞环境科技工程有限公司

联 系 人：王洪熠

联系电话：15004129883

采样时间：2022 年 01 月 07 日～2022 年 01 月 10 日

分析时间：2022 年 01 月 07 日～2022 年 01 月 16 日

2.检测点位、项目及频次

表 2-1 有组织废气检测点位、项目及频次

样品类型	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	1#点位：1#锅炉净化装置出口 2#点位：2#锅炉净化装置出口	低浓度颗粒物、氨气	连续监测 2 天，每天 3 次
		汞及其化合物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	连续监测 2 天，每天 3 次，每次 3 组

表 2-2 无组织废气检测点位、项目及频次

样品类型	检测点位	检测项目	检测频次
无组织废气	1#点位：上风向 2#点位：下风向 1 3#点位：下风向 2 4#点位：下风向 3	氨气、颗粒物	连续监测 3 天，每天 4 次

表 2-3 环境空气检测点位、项目及频次

样品类型	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	1#点位：环境敏感点 2#点位：环境敏感点	总悬浮颗粒物	连续监测 2 天

表 2-4 废水检测点位、项目及频次

样品类型	检测点位	检测项目	检测频次
废水	厂区废水总出水口	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	连续监测 2 天，每天 4 次

表 2-5 噪声检测点位、项目及频次

样品类型	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	1#点位：厂界东边界 1m 2#点位：厂界南边界 1m 3#点位：厂界西边界 1m 4#点位：厂界北边界 1m 5#点位：噪声敏感点	厂界噪声	连续监测 2 天，每天昼、夜各 2 次

3.实验室检测方法依据

表 3-1 有组织废气检测方法依据

检测项目	检 测 方 法	仪器名称及型号	检出限	单位
低浓度颗粒物	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法 HJ 836-2017	电子天平 ME55/02	1.0	mg/m^3
氨气	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.25	mg/m^3
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（2007年）第五篇 第三章 七 （二）原子荧光分光光度法（汞及其化合物）	原子荧光分光光度计 AFS8500	0.003	$\mu g/m^3$
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	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 型	3	mg/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 HJ 693-2014	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 型	3	mg/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/T 398-2007	烟气黑度图	1	-

表 3-2 无组织废气检测方法依据

检测项目	检 测 方 法	仪器名称及型号	检出限	单位
氨气	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.01	mg/m^3
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	电子天平 ME55/02	0.001	mg/m^3

表 3-3 环境空气检测方法依据

检测项目	检 测 方 法	仪器名称及型号	检出限	单位
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	电子天平 ME55/02	0.001	mg/m^3

表 3-4 废水检测方法依据

检测项目	检 测 方 法	仪器名称及型号	检出限	单位
pH	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pH计 PHSJ-3F	-	-
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电热鼓风干燥箱 101-0AB 电子天平 AUY-220	-	mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	COD消解仪 KY-100	4	mg/L
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	BOD培养箱 SHP-250JB	0.5	mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 T6新世纪	0.025	mg/L

表 3-5 噪声检测方法依据

检测项目	检 测 方 法	仪器名称及型号	检出限	单位
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	多功能声级计 AWA6228+	-	dB(A)

4.检测结果

表 4-1 有组织废气检测结果

检测点位： 1#锅炉净化装置出口

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
低浓度颗粒物、氨气标干烟气流量	2022/01/09/10:53	01003-YFQ-2-1-1	132646	Nm^3/h
	2022/01/09/14:00	01003-YFQ-2-1-2	97925	Nm^3/h
	2022/01/09/17:01	01003-YFQ-2-1-3	134890	Nm^3/h
	2022/01/10/11:01	01003-YFQ-2-1-4	20921	Nm^3/h
	2022/01/10/14:06	01003-YFQ-2-1-5	154222	Nm^3/h
	2022/01/10/16:16	01003-YFQ-2-1-6	103305	Nm^3/h
低浓度颗粒物实测浓度	2022/01/09/10:53	01003-YFQ-2-1-1	8.7	mg/m^3
	2022/01/09/14:00	01003-YFQ-2-1-2	9.5	mg/m^3
	2022/01/09/17:01	01003-YFQ-2-1-3	8.3	mg/m^3
	2022/01/10/11:01	01003-YFQ-2-1-4	9.0	mg/m^3
	2022/01/10/14:06	01003-YFQ-2-1-5	9.7	mg/m^3
	2022/01/10/16:16	01003-YFQ-2-1-6	9.7	mg/m^3

嘉瑞检测 JIA RUI JIAN CE

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
低浓度颗粒物排放速率	2022/01/09/10:53	01003-YFQ-2-1-1	1.16	kg/h
	2022/01/09/14:00	01003-YFQ-2-1-2	0.93	kg/h
	2022/01/09/17:01	01003-YFQ-2-1-3	1.12	kg/h
	2022/01/10/11:01	01003-YFQ-2-1-4	0.19	kg/h
	2022/01/10/14:06	01003-YFQ-2-1-5	1.50	kg/h
	2022/01/10/16:16	01003-YFQ-2-1-6	1.00	kg/h
低浓度颗粒物折算浓度	2022/01/09/10:53	01003-YFQ-2-1-1	8.9	mg/m^3
	2022/01/09/14:00	01003-YFQ-2-1-2	9.5	mg/m^3
	2022/01/09/17:01	01003-YFQ-2-1-3	7.9	mg/m^3
	2022/01/10/11:01	01003-YFQ-2-1-4	8.7	mg/m^3
	2022/01/10/14:06	01003-YFQ-2-1-5	9.4	mg/m^3
	2022/01/10/16:16	01003-YFQ-2-1-6	9.2	mg/m^3
氨气实测浓度	2022/01/09/11:44	01003-YFQ-2-1-1	<0.25	mg/m^3
	2022/01/09/12:05	01003-YFQ-2-1-2	0.41	mg/m^3
	2022/01/09/12:30	01003-YFQ-2-1-3	<0.25	mg/m^3
	2022/01/10/14:09	01003-YFQ-2-1-4	0.75	mg/m^3
	2022/01/10/14:34	01003-YFQ-2-1-5	0.37	mg/m^3
	2022/01/10/14:54	01003-YFQ-2-1-6	1.36	mg/m^3
氨气排放速率	2022/01/09/11:44	01003-YFQ-2-1-1	/	kg/h
	2022/01/09/12:05	01003-YFQ-2-1-2	0.04	kg/h
	2022/01/09/12:30	01003-YFQ-2-1-3	/	kg/h
	2022/01/10/14:09	01003-YFQ-2-1-4	0.02	kg/h
	2022/01/10/14:34	01003-YFQ-2-1-5	0.06	kg/h
	2022/01/10/14:54	01003-YFQ-2-1-6	0.14	kg/h
汞及其化合物、二氧化硫、氮氧化物标干烟气流量	2022/01/09/12:23	01003-YFQ-2-2-1	136288	Nm^3/h
	2022/01/09/12:30	01003-YFQ-2-2-2	133455	Nm^3/h
	2022/01/09/12:37	01003-YFQ-2-2-3	130517	Nm^3/h
	2022/01/09/15:01	01003-YFQ-2-2-4	40760	Nm^3/h
	2022/01/09/15:16	01003-YFQ-2-2-5	34556	Nm^3/h

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	2022/01/09/15:25	01003-YFQ-2-2-6	130838	Nm^3/h
	2022/01/09/17:37	01003-YFQ-2-2-7	133281	Nm^3/h
	2022/01/09/17:56	01003-YFQ-2-2-8	193517	Nm^3/h
	2022/01/09/18:14	01003-YFQ-2-2-9	115475	Nm^3/h
	2022/01/10/11:33	01003-YFQ-2-2-10	10408	Nm^3/h
	2022/01/10/12:32	01003-YFQ-2-2-11	88984	Nm^3/h
	2022/01/10/12:47	01003-YFQ-2-2-12	89132	Nm^3/h
	2022/01/10/14:40	01003-YFQ-2-2-13	102049	Nm^3/h
	2022/01/10/14:52	01003-YFQ-2-2-14	102146	Nm^3/h
	2022/01/10/15:06	01003-YFQ-2-2-15	102938	Nm^3/h
	2022/01/10/16:56	01003-YFQ-2-2-16	101234	Nm^3/h
	2022/01/10/17:07	01003-YFQ-2-2-17	101146	Nm^3/h
	2022/01/10/17:17	01003-YFQ-2-2-18	99967	Nm^3/h
汞及其化合物实测浓度	2022/01/09/12:23	01003-YFQ-2-2-1	<0.003	ug/m^3
	2022/01/09/12:30	01003-YFQ-2-2-2	<0.003	ug/m^3
	2022/01/09/12:37	01003-YFQ-2-2-3	<0.003	ug/m^3
	2022/01/09/15:01	01003-YFQ-2-2-4	<0.003	ug/m^3
	2022/01/09/15:16	01003-YFQ-2-2-5	<0.003	ug/m^3
	2022/01/09/15:25	01003-YFQ-2-2-6	<0.003	ug/m^3
	2022/01/09/17:37	01003-YFQ-2-2-7	0.005	ug/m^3
	2022/01/09/17:56	01003-YFQ-2-2-8	<0.003	ug/m^3
	2022/01/09/18:14	01003-YFQ-2-2-9	<0.003	ug/m^3
	2022/01/10/11:33	01003-YFQ-2-2-10	0.005	ug/m^3
	2022/01/10/12:32	01003-YFQ-2-2-11	0.004	ug/m^3
	2022/01/10/12:47	01003-YFQ-2-2-12	0.003	ug/m^3
	2022/01/10/14:40	01003-YFQ-2-2-13	<0.003	ug/m^3
	2022/01/10/14:52	01003-YFQ-2-2-14	<0.003	ug/m^3
	2022/01/10/15:06	01003-YFQ-2-2-15	<0.003	ug/m^3
	2022/01/10/16:56	01003-YFQ-2-2-16	0.003	ug/m^3

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	2022/01/10/17:07	01003-YFQ-2-2-17	<0.003	ug/m³
	2022/01/10/17:17	01003-YFQ-2-2-18	<0.003	ug/m³
汞及其化合物排放速率	2022/01/09/12:23	01003-YFQ-2-2-1	/	kg/h
	2022/01/09/12:30	01003-YFQ-2-2-2	/	kg/h
	2022/01/09/12:37	01003-YFQ-2-2-3	/	kg/h
	2022/01/09/15:01	01003-YFQ-2-2-4	/	kg/h
	2022/01/09/15:16	01003-YFQ-2-2-5	/	kg/h
	2022/01/09/15:25	01003-YFQ-2-2-6	/	kg/h
	2022/01/09/17:37	01003-YFQ-2-2-7	0.0007	kg/h
	2022/01/09/17:56	01003-YFQ-2-2-8	/	kg/h
	2022/01/09/18:14	01003-YFQ-2-2-9	/	kg/h
	2022/01/10/11:33	01003-YFQ-2-2-10	0.0001	kg/h
	2022/01/10/12:32	01003-YFQ-2-2-11	0.0004	kg/h
	2022/01/10/12:47	01003-YFQ-2-2-12	0.0003	kg/h
	2022/01/10/14:40	01003-YFQ-2-2-13	/	kg/h
	2022/01/10/14:52	01003-YFQ-2-2-14	/	kg/h
	2022/01/10/15:06	01003-YFQ-2-2-15	/	kg/h
	2022/01/10/16:56	01003-YFQ-2-2-16	0.0003	kg/h
	2022/01/10/17:07	01003-YFQ-2-2-17	/	kg/h
	2022/01/10/17:17	01003-YFQ-2-2-18	/	kg/h
汞及其化合物折算浓度	2022/01/09/12:23	01003-YFQ-2-2-1	<0.003	ug/m³
	2022/01/09/12:30	01003-YFQ-2-2-2	<0.003	ug/m³
	2022/01/09/12:37	01003-YFQ-2-2-3	<0.003	ug/m³
	2022/01/09/15:01	01003-YFQ-2-2-4	<0.003	ug/m³
	2022/01/09/15:16	01003-YFQ-2-2-5	<0.003	ug/m³
	2022/01/09/15:25	01003-YFQ-2-2-6	<0.003	ug/m³
	2022/01/09/17:37	01003-YFQ-2-2-7	0.004	ug/m³
	2022/01/09/17:56	01003-YFQ-2-2-8	<0.003	ug/m³
	2022/01/09/18:14	01003-YFQ-2-2-9	<0.003	ug/m³

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	2022/01/10/11:33	01003-YFQ-2-2-10	0.004	ug/m³
	2022/01/10/12:32	01003-YFQ-2-2-11	0.003	ug/m³
	2022/01/10/12:47	01003-YFQ-2-2-12	0.002	ug/m³
	2022/01/10/14:40	01003-YFQ-2-2-13	<0.003	ug/m³
	2022/01/10/14:52	01003-YFQ-2-2-14	<0.003	ug/m³
	2022/01/10/15:06	01003-YFQ-2-2-15	<0.003	ug/m³
	2022/01/10/16:56	01003-YFQ-2-2-16	0.002	ug/m³
	2022/01/10/17:07	01003-YFQ-2-2-17	<0.003	ug/m³
	2022/01/10/17:17	01003-YFQ-2-2-18	<0.003	ug/m³
二氧化硫实测浓度	2022/01/09/12:23	01003-YFQ-2-2-1	<3	mg/m³
	2022/01/09/12:30	01003-YFQ-2-2-2	<3	mg/m³
	2022/01/09/12:37	01003-YFQ-2-2-3	<3	mg/m³
	2022/01/09/15:01	01003-YFQ-2-2-4	<3	mg/m³
	2022/01/09/15:16	01003-YFQ-2-2-5	<3	mg/m³
	2022/01/09/15:25	01003-YFQ-2-2-6	<3	mg/m³
	2022/01/09/17:37	01003-YFQ-2-2-7	<3	mg/m³
	2022/01/09/17:56	01003-YFQ-2-2-8	<3	mg/m³
	2022/01/09/18:14	01003-YFQ-2-2-9	<3	mg/m³
	2022/01/10/11:33	01003-YFQ-2-2-10	<3	mg/m³
	2022/01/10/12:32	01003-YFQ-2-2-11	<3	mg/m³
	2022/01/10/12:47	01003-YFQ-2-2-12	<3	mg/m³
	2022/01/10/14:40	01003-YFQ-2-2-13	<3	mg/m³
	2022/01/10/14:52	01003-YFQ-2-2-14	<3	mg/m³
	2022/01/10/15:06	01003-YFQ-2-2-15	<3	mg/m³
	2022/01/10/16:56	01003-YFQ-2-2-16	<3	mg/m³
	2022/01/10/17:07	01003-YFQ-2-2-17	<3	mg/m³
	2022/01/10/17:17	01003-YFQ-2-2-18	<3	mg/m³
二氧化硫排放速率	2022/01/09/12:23	01003-YFQ-2-2-1	/	kg/h
	2022/01/09/12:30	01003-YFQ-2-2-2	/	kg/h

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	2022/01/09/12:37	01003-YFQ-2-2-3	/	kg/h
	2022/01/09/15:01	01003-YFQ-2-2-4	/	kg/h
	2022/01/09/15:16	01003-YFQ-2-2-5	/	kg/h
	2022/01/09/15:25	01003-YFQ-2-2-6	/	kg/h
	2022/01/09/17:37	01003-YFQ-2-2-7	/	kg/h
	2022/01/09/17:56	01003-YFQ-2-2-8	/	kg/h
	2022/01/09/18:14	01003-YFQ-2-2-9	/	kg/h
	2022/01/10/11:33	01003-YFQ-2-2-10	/	kg/h
	2022/01/10/12:32	01003-YFQ-2-2-11	/	kg/h
	2022/01/10/12:47	01003-YFQ-2-2-12	/	kg/h
	2022/01/10/14:40	01003-YFQ-2-2-13	/	kg/h
	2022/01/10/14:52	01003-YFQ-2-2-14	/	kg/h
	2022/01/10/15:06	01003-YFQ-2-2-15	/	kg/h
	2022/01/10/16:56	01003-YFQ-2-2-16	/	kg/h
	2022/01/10/17:07	01003-YFQ-2-2-17	/	kg/h
	2022/01/10/17:17	01003-YFQ-2-2-18	/	kg/h
二氧化硫折算浓度	2022/01/09/12:23	01003-YFQ-2-2-1	<3	mg/m^3
	2022/01/09/12:30	01003-YFQ-2-2-2	<3	mg/m^3
	2022/01/09/12:37	01003-YFQ-2-2-3	<3	mg/m^3
	2022/01/09/15:01	01003-YFQ-2-2-4	<3	mg/m^3
	2022/01/09/15:16	01003-YFQ-2-2-5	<3	mg/m^3
	2022/01/09/15:25	01003-YFQ-2-2-6	<3	mg/m^3
	2022/01/09/17:37	01003-YFQ-2-2-7	<3	mg/m^3
	2022/01/09/17:56	01003-YFQ-2-2-8	<3	mg/m^3
	2022/01/09/18:14	01003-YFQ-2-2-9	<3	mg/m^3
	2022/01/10/11:33	01003-YFQ-2-2-10	<3	mg/m^3
	2022/01/10/12:32	01003-YFQ-2-2-11	<3	mg/m^3
	2022/01/10/12:47	01003-YFQ-2-2-12	<3	mg/m^3
	2022/01/10/14:40	01003-YFQ-2-2-13	<3	mg/m^3

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	2022/01/10/14:52	01003-YFQ-2-2-14	<3	mg/m³
	2022/01/10/15:06	01003-YFQ-2-2-15	<3	mg/m³
	2022/01/10/16:56	01003-YFQ-2-2-16	<3	mg/m³
	2022/01/10/17:07	01003-YFQ-2-2-17	<3	mg/m³
	2022/01/10/17:17	01003-YFQ-2-2-18	<3	mg/m³
氮氧化物实测浓度	2022/01/09/12:23	01003-YFQ-2-2-1	<3	mg/m³
	2022/01/09/12:30	01003-YFQ-2-2-2	<3	mg/m³
	2022/01/09/12:37	01003-YFQ-2-2-3	<3	mg/m³
	2022/01/09/15:01	01003-YFQ-2-2-4	<3	mg/m³
	2022/01/09/15:16	01003-YFQ-2-2-5	<3	mg/m³
	2022/01/09/15:25	01003-YFQ-2-2-6	<3	mg/m³
	2022/01/09/17:37	01003-YFQ-2-2-7	<3	mg/m³
	2022/01/09/17:56	01003-YFQ-2-2-8	<3	mg/m³
	2022/01/09/18:14	01003-YFQ-2-2-9	<3	mg/m³
	2022/01/10/11:33	01003-YFQ-2-2-10	<3	mg/m³
	2022/01/10/12:32	01003-YFQ-2-2-11	<3	mg/m³
	2022/01/10/12:47	01003-YFQ-2-2-12	<3	mg/m³
	2022/01/10/14:40	01003-YFQ-2-2-13	<3	mg/m³
	2022/01/10/14:52	01003-YFQ-2-2-14	<3	mg/m³
	2022/01/10/15:06	01003-YFQ-2-2-15	<3	mg/m³
	2022/01/10/16:56	01003-YFQ-2-2-16	<3	mg/m³
	2022/01/10/17:07	01003-YFQ-2-2-17	<3	mg/m³
	2022/01/10/17:17	01003-YFQ-2-2-18	<3	mg/m³
氮氧化物排放速率	2022/01/09/12:23	01003-YFQ-2-2-1	/	kg/h
	2022/01/09/12:30	01003-YFQ-2-2-2	/	kg/h
	2022/01/09/12:37	01003-YFQ-2-2-3	/	kg/h
	2022/01/09/15:01	01003-YFQ-2-2-4	/	kg/h
	2022/01/09/15:16	01003-YFQ-2-2-5	/	kg/h
	2022/01/09/15:25	01003-YFQ-2-2-6	/	kg/h

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	2022/01/09/17:37	01003-YFQ-2-2-7	/	kg/h
	2022/01/09/17:56	01003-YFQ-2-2-8	/	kg/h
	2022/01/09/18:14	01003-YFQ-2-2-9	/	kg/h
	2022/01/10/11:33	01003-YFQ-2-2-10	/	kg/h
	2022/01/10/12:32	01003-YFQ-2-2-11	/	kg/h
	2022/01/10/12:47	01003-YFQ-2-2-12	/	kg/h
	2022/01/10/14:40	01003-YFQ-2-2-13	/	kg/h
	2022/01/10/14:52	01003-YFQ-2-2-14	/	kg/h
	2022/01/10/15:06	01003-YFQ-2-2-15	/	kg/h
	2022/01/10/16:56	01003-YFQ-2-2-16	/	kg/h
	2022/01/10/17:07	01003-YFQ-2-2-17	/	kg/h
	2022/01/10/17:17	01003-YFQ-2-2-18	/	kg/h
氮氧化物折算浓度	2022/01/09/12:23	01003-YFQ-2-2-1	<3	mg/m^3
	2022/01/09/12:30	01003-YFQ-2-2-2	<3	mg/m^3
	2022/01/09/12:37	01003-YFQ-2-2-3	<3	mg/m^3
	2022/01/09/15:01	01003-YFQ-2-2-4	<3	mg/m^3
	2022/01/09/15:16	01003-YFQ-2-2-5	<3	mg/m^3
	2022/01/09/15:25	01003-YFQ-2-2-6	<3	mg/m^3
	2022/01/09/17:37	01003-YFQ-2-2-7	<3	mg/m^3
	2022/01/09/17:56	01003-YFQ-2-2-8	<3	mg/m^3
	2022/01/09/18:14	01003-YFQ-2-2-9	<3	mg/m^3
	2022/01/10/11:33	01003-YFQ-2-2-10	<3	mg/m^3
	2022/01/10/12:32	01003-YFQ-2-2-11	<3	mg/m^3
	2022/01/10/12:47	01003-YFQ-2-2-12	<3	mg/m^3
	2022/01/10/14:40	01003-YFQ-2-2-13	<3	mg/m^3
	2022/01/10/14:52	01003-YFQ-2-2-14	<3	mg/m^3
	2022/01/10/15:06	01003-YFQ-2-2-15	<3	mg/m^3
	2022/01/10/16:56	01003-YFQ-2-2-16	<3	mg/m^3
	2022/01/10/17:07	01003-YFQ-2-2-17	<3	mg/m^3

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	2022/01/10/17:17	01003-YFQ-2-2-18	<3	mg/m³
烟气黑度	2022/01/09/12:23	01003-YFQ-2-2-1	<1	-
	2022/01/09/12:30	01003-YFQ-2-2-2	<1	-
	2022/01/09/12:37	01003-YFQ-2-2-3	<1	-
	2022/01/09/15:01	01003-YFQ-2-2-4	<1	-
	2022/01/09/15:16	01003-YFQ-2-2-5	<1	-
	2022/01/09/15:25	01003-YFQ-2-2-6	<1	-
	2022/01/09/17:37	01003-YFQ-2-2-7	<1	-
	2022/01/09/17:56	01003-YFQ-2-2-8	<1	-
	2022/01/09/18:14	01003-YFQ-2-2-9	<1	-
	2022/01/10/11:33	01003-YFQ-2-2-10	<1	-
	2022/01/10/12:32	01003-YFQ-2-2-11	<1	-
	2022/01/10/12:47	01003-YFQ-2-2-12	<1	-
	2022/01/10/14:40	01003-YFQ-2-2-13	<1	-
	2022/01/10/14:52	01003-YFQ-2-2-14	<1	-
	2022/01/10/15:06	01003-YFQ-2-2-15	<1	-
	2022/01/10/16:56	01003-YFQ-2-2-16	<1	-
	2022/01/10/17:07	01003-YFQ-2-2-17	<1	-
	2022/01/10/17:17	01003-YFQ-2-2-18	<1	-

表 4-2 有组织废气检测结果

检测点位： 2#锅炉净化装置出口

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
低浓度颗粒物、氮气标干烟气流量	2022/01/07/09:22	01003-YFQ-4-1-1	117668	Nm³/h
	2022/01/07/11:38	01003-YFQ-4-1-2	171346	Nm³/h
	2022/01/07/13:56	01003-YFQ-4-1-3	133319	Nm³/h
	2022/01/08/11:28	01003-YFQ-4-1-4	121237	Nm³/h
	2022/01/08/13:53	01003-YFQ-4-1-5	134694	Nm³/h
	2022/01/08/15:54	01003-YFQ-4-1-6	133683	Nm³/h

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
低浓度颗粒物实测浓度	2022/01/07/09:22	01003-YFQ-4-1-1	9.5	mg/m³
	2022/01/07/11:38	01003-YFQ-4-1-2	9.4	mg/m³
	2022/01/07/13:56	01003-YFQ-4-1-3	9.4	mg/m³
	2022/01/08/11:28	01003-YFQ-4-1-4	9.9	mg/m³
	2022/01/08/13:53	01003-YFQ-4-1-5	9.8	mg/m³
	2022/01/08/15:54	01003-YFQ-4-1-6	9.2	mg/m³
低浓度颗粒物排放速率	2022/01/07/09:22	01003-YFQ-4-1-1	1.11	kg/h
	2022/01/07/11:38	01003-YFQ-4-1-2	1.60	kg/h
	2022/01/07/13:56	01003-YFQ-4-1-3	1.25	kg/h
	2022/01/08/11:28	01003-YFQ-4-1-4	1.21	kg/h
	2022/01/08/13:53	01003-YFQ-4-1-5	1.32	kg/h
	2022/01/08/15:54	01003-YFQ-4-1-6	1.23	kg/h
低浓度颗粒物折算浓度	2022/01/07/09:22	01003-YFQ-4-1-1	8.0	mg/m³
	2022/01/07/11:38	01003-YFQ-4-1-2	9.6	mg/m³
	2022/01/07/13:56	01003-YFQ-4-1-3	9.7	mg/m³
	2022/01/08/11:28	01003-YFQ-4-1-4	9.6	mg/m³
	2022/01/08/13:53	01003-YFQ-4-1-5	9.4	mg/m³
	2022/01/08/15:54	01003-YFQ-4-1-6	9.3	mg/m³
氨气实测浓度	2022/01/07/11:08	01003-YFQ-4-1-1	0.77	mg/m³
	2022/01/07/11:31	01003-YFQ-4-1-2	1.84	mg/m³
	2022/01/07/11:52	01003-YFQ-4-1-3	0.96	mg/m³
	2022/01/08/10:16	01003-YFQ-4-1-4	0.12	mg/m³
	2022/01/08/10:39	01003-YFQ-4-1-5	1.21	mg/m³
	2022/01/08/10:59	01003-YFQ-4-1-6	1.79	mg/m³
氨气排放速率	2022/01/07/11:08	01003-YFQ-4-1-1	0.09	kg/h
	2022/01/07/11:31	01003-YFQ-4-1-2	0.32	kg/h
	2022/01/07/11:52	01003-YFQ-4-1-3	0.13	kg/h
	2022/01/08/10:16	01003-YFQ-4-1-4	0.01	kg/h
	2022/01/08/10:39	01003-YFQ-4-1-5	0.16	kg/h

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	2022/01/08/10:59	01003-YFQ-4-1-6	0.24	kg/h
汞及其化合物、二氧化硫、氮氧化物标干烟气流量	2022/01/07/10:06	01003-YFQ-4-2-1	105161	Nm^3/h
	2022/01/07/10:20	01003-YFQ-4-2-2	106204	Nm^3/h
	2022/01/07/10:31	01003-YFQ-4-2-3	150768	Nm^3/h
	2022/01/07/12:04	01003-YFQ-4-2-4	168251	Nm^3/h
	2022/01/07/12:15	01003-YFQ-4-2-5	166549	Nm^3/h
	2022/01/07/12:45	01003-YFQ-4-2-6	167739	Nm^3/h
	2022/01/07/14:18	01003-YFQ-4-2-7	133366	Nm^3/h
	2022/01/07/14:27	01003-YFQ-4-2-8	133380	Nm^3/h
	2022/01/07/14:35	01003-YFQ-4-2-9	111678	Nm^3/h
	2022/01/08/12:20	01003-YFQ-4-2-10	140244	Nm^3/h
	2022/01/08/12:29	01003-YFQ-4-2-11	138790	Nm^3/h
	2022/01/08/12:36	01003-YFQ-4-2-12	136766	Nm^3/h
	2022/01/08/14:15	01003-YFQ-4-2-13	133462	Nm^3/h
	2022/01/08/14:26	01003-YFQ-4-2-14	133170	Nm^3/h
	2022/01/08/14:37	01003-YFQ-4-2-15	132764	Nm^3/h
	2022/01/08/16:24	01003-YFQ-4-2-16	130581	Nm^3/h
	2022/01/08/16:31	01003-YFQ-4-2-17	130681	Nm^3/h
	2022/01/08/16:42	01003-YFQ-4-2-18	129619	Nm^3/h
汞及其化合物实测浓度	2022/01/07/10:06	01003-YFQ-4-2-1	0.012	ug/m^3
	2022/01/07/10:20	01003-YFQ-4-2-2	0.008	ug/m^3
	2022/01/07/10:31	01003-YFQ-4-2-3	0.008	ug/m^3
	2022/01/07/12:04	01003-YFQ-4-2-4	<0.003	ug/m^3
	2022/01/07/12:15	01003-YFQ-4-2-5	<0.003	ug/m^3
	2022/01/07/12:45	01003-YFQ-4-2-6	<0.003	ug/m^3
	2022/01/07/14:18	01003-YFQ-4-2-7	0.008	ug/m^3
	2022/01/07/14:27	01003-YFQ-4-2-8	0.009	ug/m^3
	2022/01/07/14:35	01003-YFQ-4-2-9	0.008	ug/m^3
	2022/01/08/12:20	01003-YFQ-4-2-10	<0.003	ug/m^3

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	2022/01/08/12:29	01003-YFQ-4-2-11	<0.003	ug/m³
	2022/01/08/12:36	01003-YFQ-4-2-12	<0.003	ug/m³
	2022/01/08/14:15	01003-YFQ-4-2-13	0.006	ug/m³
	2022/01/08/14:26	01003-YFQ-4-2-14	0.003	ug/m³
	2022/01/08/14:37	01003-YFQ-4-2-15	0.004	ug/m³
	2022/01/08/16:24	01003-YFQ-4-2-16	<0.003	ug/m³
	2022/01/08/16:31	01003-YFQ-4-2-17	<0.003	ug/m³
	2022/01/08/16:42	01003-YFQ-4-2-18	<0.003	ug/m³
汞及其化合物排放速率	2022/01/07/10:06	01003-YFQ-4-2-1	0.0013	kg/h
	2022/01/07/10:20	01003-YFQ-4-2-2	0.0008	kg/h
	2022/01/07/10:31	01003-YFQ-4-2-3	0.0012	kg/h
	2022/01/07/12:04	01003-YFQ-4-2-4	/	kg/h
	2022/01/07/12:15	01003-YFQ-4-2-5	/	kg/h
	2022/01/07/12:45	01003-YFQ-4-2-6	/	kg/h
	2022/01/07/14:18	01003-YFQ-4-2-7	0.0011	kg/h
	2022/01/07/14:27	01003-YFQ-4-2-8	0.0012	kg/h
	2022/01/07/14:35	01003-YFQ-4-2-9	0.0009	kg/h
	2022/01/08/12:20	01003-YFQ-4-2-10	/	kg/h
	2022/01/08/12:29	01003-YFQ-4-2-11	/	kg/h
	2022/01/08/12:36	01003-YFQ-4-2-12	/	kg/h
	2022/01/08/14:15	01003-YFQ-4-2-13	0.0008	kg/h
	2022/01/08/14:26	01003-YFQ-4-2-14	0.0004	kg/h
	2022/01/08/14:37	01003-YFQ-4-2-15	0.0005	kg/h
	2022/01/08/16:24	01003-YFQ-4-2-16	/	kg/h
	2022/01/08/16:31	01003-YFQ-4-2-17	/	kg/h
	2022/01/08/16:42	01003-YFQ-4-2-18	/	kg/h
汞及其化合物折算浓度	2022/01/07/10:06	01003-YFQ-4-2-1	0.010	ug/m³
	2022/01/07/10:20	01003-YFQ-4-2-2	0.006	ug/m³
	2022/01/07/10:31	01003-YFQ-4-2-3	0.006	ug/m³

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	2022/01/07/12:04	01003-YFQ-4-2-4	<0.003	ug/m³
	2022/01/07/12:15	01003-YFQ-4-2-5	<0.003	ug/m³
	2022/01/07/12:45	01003-YFQ-4-2-6	<0.003	ug/m³
	2022/01/07/14:18	01003-YFQ-4-2-7	0.007	ug/m³
	2022/01/07/14:27	01003-YFQ-4-2-8	0.007	ug/m³
	2022/01/07/14:35	01003-YFQ-4-2-9	0.007	ug/m³
	2022/01/08/12:20	01003-YFQ-4-2-10	<0.003	ug/m³
	2022/01/08/12:29	01003-YFQ-4-2-11	<0.003	ug/m³
	2022/01/08/12:36	01003-YFQ-4-2-12	<0.003	ug/m³
	2022/01/08/14:15	01003-YFQ-4-2-13	0.005	ug/m³
	2022/01/08/14:26	01003-YFQ-4-2-14	0.002	ug/m³
	2022/01/08/14:37	01003-YFQ-4-2-15	0.003	ug/m³
	2022/01/08/16:24	01003-YFQ-4-2-16	<0.003	ug/m³
	2022/01/08/16:31	01003-YFQ-4-2-17	<0.003	ug/m³
	2022/01/08/16:42	01003-YFQ-4-2-18	<0.003	ug/m³
二氧化硫实测浓度	2022/01/07/10:06	01003-YFQ-4-2-1	<3	mg/m³
	2022/01/07/10:20	01003-YFQ-4-2-2	<3	mg/m³
	2022/01/07/10:31	01003-YFQ-4-2-3	<3	mg/m³
	2022/01/07/12:04	01003-YFQ-4-2-4	<3	mg/m³
	2022/01/07/12:15	01003-YFQ-4-2-5	<3	mg/m³
	2022/01/07/12:45	01003-YFQ-4-2-6	<3	mg/m³
	2022/01/07/14:18	01003-YFQ-4-2-7	<3	mg/m³
	2022/01/07/14:27	01003-YFQ-4-2-8	<3	mg/m³
	2022/01/07/14:35	01003-YFQ-4-2-9	<3	mg/m³
	2022/01/08/12:20	01003-YFQ-4-2-10	<3	mg/m³
	2022/01/08/12:29	01003-YFQ-4-2-11	<3	mg/m³
	2022/01/08/12:36	01003-YFQ-4-2-12	<3	mg/m³
	2022/01/08/14:15	01003-YFQ-4-2-13	<3	mg/m³
	2022/01/08/14:26	01003-YFQ-4-2-14	<3	mg/m³

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	2022/01/08/14:37	01003-YFQ-4-2-15	<3	mg/m³
	2022/01/08/16:24	01003-YFQ-4-2-16	<3	mg/m³
	2022/01/08/16:31	01003-YFQ-4-2-17	<3	mg/m³
	2022/01/08/16:42	01003-YFQ-4-2-18	<3	mg/m³
二氧化硫排放速率	2022/01/07/10:06	01003-YFQ-4-2-1	/	kg/h
	2022/01/07/10:20	01003-YFQ-4-2-2	/	kg/h
	2022/01/07/10:31	01003-YFQ-4-2-3	/	kg/h
	2022/01/07/12:04	01003-YFQ-4-2-4	/	kg/h
	2022/01/07/12:15	01003-YFQ-4-2-5	/	kg/h
	2022/01/07/12:45	01003-YFQ-4-2-6	/	kg/h
	2022/01/07/14:18	01003-YFQ-4-2-7	/	kg/h
	2022/01/07/14:27	01003-YFQ-4-2-8	/	kg/h
	2022/01/07/14:35	01003-YFQ-4-2-9	/	kg/h
	2022/01/08/12:20	01003-YFQ-4-2-10	/	kg/h
	2022/01/08/12:29	01003-YFQ-4-2-11	/	kg/h
	2022/01/08/12:36	01003-YFQ-4-2-12	/	kg/h
	2022/01/08/14:15	01003-YFQ-4-2-13	/	kg/h
	2022/01/08/14:26	01003-YFQ-4-2-14	/	kg/h
	2022/01/08/14:37	01003-YFQ-4-2-15	/	kg/h
	2022/01/08/16:24	01003-YFQ-4-2-16	/	kg/h
	2022/01/08/16:31	01003-YFQ-4-2-17	/	kg/h
	2022/01/08/16:42	01003-YFQ-4-2-18	/	kg/h
二氧化硫折算浓度	2022/01/07/10:06	01003-YFQ-4-2-1	<3	mg/m³
	2022/01/07/10:20	01003-YFQ-4-2-2	<3	mg/m³
	2022/01/07/10:31	01003-YFQ-4-2-3	<3	mg/m³
	2022/01/07/12:04	01003-YFQ-4-2-4	<3	mg/m³
	2022/01/07/12:15	01003-YFQ-4-2-5	<3	mg/m³
	2022/01/07/12:45	01003-YFQ-4-2-6	<3	mg/m³
	2022/01/07/14:18	01003-YFQ-4-2-7	<3	mg/m³

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	2022/01/07/14:27	01003-YFQ-4-2-8	<3	mg/m³
	2022/01/07/14:35	01003-YFQ-4-2-9	<3	mg/m³
	2022/01/08/12:20	01003-YFQ-4-2-10	<3	mg/m³
	2022/01/08/12:29	01003-YFQ-4-2-11	<3	mg/m³
	2022/01/08/12:36	01003-YFQ-4-2-12	<3	mg/m³
	2022/01/08/14:15	01003-YFQ-4-2-13	<3	mg/m³
	2022/01/08/14:26	01003-YFQ-4-2-14	<3	mg/m³
	2022/01/08/14:37	01003-YFQ-4-2-15	<3	mg/m³
	2022/01/08/16:24	01003-YFQ-4-2-16	<3	mg/m³
	2022/01/08/16:31	01003-YFQ-4-2-17	<3	mg/m³
	2022/01/08/16:42	01003-YFQ-4-2-18	<3	mg/m³
氮氧化物实测浓度	2022/01/07/10:06	01003-YFQ-4-2-1	<3	mg/m³
	2022/01/07/10:20	01003-YFQ-4-2-2	<3	mg/m³
	2022/01/07/10:31	01003-YFQ-4-2-3	<3	mg/m³
	2022/01/07/12:04	01003-YFQ-4-2-4	<3	mg/m³
	2022/01/07/12:15	01003-YFQ-4-2-5	<3	mg/m³
	2022/01/07/12:45	01003-YFQ-4-2-6	<3	mg/m³
	2022/01/07/14:18	01003-YFQ-4-2-7	<3	mg/m³
	2022/01/07/14:27	01003-YFQ-4-2-8	<3	mg/m³
	2022/01/07/14:35	01003-YFQ-4-2-9	<3	mg/m³
	2022/01/08/12:20	01003-YFQ-4-2-10	<3	mg/m³
	2022/01/08/12:29	01003-YFQ-4-2-11	<3	mg/m³
	2022/01/08/12:36	01003-YFQ-4-2-12	<3	mg/m³
	2022/01/08/14:15	01003-YFQ-4-2-13	<3	mg/m³
	2022/01/08/14:26	01003-YFQ-4-2-14	<3	mg/m³
	2022/01/08/14:37	01003-YFQ-4-2-15	<3	mg/m³
	2022/01/08/16:24	01003-YFQ-4-2-16	<3	mg/m³
	2022/01/08/16:31	01003-YFQ-4-2-17	<3	mg/m³
	2022/01/08/16:42	01003-YFQ-4-2-18	<3	mg/m³

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
氮氧化物排放速率	2022/01/07/10:06	01003-YFQ-4-2-1	/	kg/h
	2022/01/07/10:20	01003-YFQ-4-2-2	/	kg/h
	2022/01/07/10:31	01003-YFQ-4-2-3	/	kg/h
	2022/01/07/12:04	01003-YFQ-4-2-4	/	kg/h
	2022/01/07/12:15	01003-YFQ-4-2-5	/	kg/h
	2022/01/07/12:45	01003-YFQ-4-2-6	/	kg/h
	2022/01/07/14:18	01003-YFQ-4-2-7	/	kg/h
	2022/01/07/14:27	01003-YFQ-4-2-8	/	kg/h
	2022/01/07/14:35	01003-YFQ-4-2-9	/	kg/h
	2022/01/08/12:20	01003-YFQ-4-2-10	/	kg/h
	2022/01/08/12:29	01003-YFQ-4-2-11	/	kg/h
	2022/01/08/12:36	01003-YFQ-4-2-12	/	kg/h
	2022/01/08/14:15	01003-YFQ-4-2-13	/	kg/h
	2022/01/08/14:26	01003-YFQ-4-2-14	/	kg/h
	2022/01/08/14:37	01003-YFQ-4-2-15	/	kg/h
	2022/01/08/16:24	01003-YFQ-4-2-16	/	kg/h
	2022/01/08/16:31	01003-YFQ-4-2-17	/	kg/h
	2022/01/08/16:42	01003-YFQ-4-2-18	/	kg/h
氮氧化物折算浓度	2022/01/07/10:06	01003-YFQ-4-2-1	<3	mg/m^3
	2022/01/07/10:20	01003-YFQ-4-2-2	<3	mg/m^3
	2022/01/07/10:31	01003-YFQ-4-2-3	<3	mg/m^3
	2022/01/07/12:04	01003-YFQ-4-2-4	<3	mg/m^3
	2022/01/07/12:15	01003-YFQ-4-2-5	<3	mg/m^3
	2022/01/07/12:45	01003-YFQ-4-2-6	<3	mg/m^3
	2022/01/07/14:18	01003-YFQ-4-2-7	<3	mg/m^3
	2022/01/07/14:27	01003-YFQ-4-2-8	<3	mg/m^3
	2022/01/07/14:35	01003-YFQ-4-2-9	<3	mg/m^3
	2022/01/08/12:20	01003-YFQ-4-2-10	<3	mg/m^3
	2022/01/08/12:29	01003-YFQ-4-2-11	<3	mg/m^3

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	2022/01/08/12:36	01003-YFQ-4-2-12	<3	mg/m³
	2022/01/08/14:15	01003-YFQ-4-2-13	<3	mg/m³
	2022/01/08/14:26	01003-YFQ-4-2-14	<3	mg/m³
	2022/01/08/14:37	01003-YFQ-4-2-15	<3	mg/m³
	2022/01/08/16:24	01003-YFQ-4-2-16	<3	mg/m³
	2022/01/08/16:31	01003-YFQ-4-2-17	<3	mg/m³
	2022/01/08/16:42	01003-YFQ-4-2-18	<3	mg/m³
烟气黑度	2022/01/07/10:06	01003-YFQ-4-2-1	<1	-
	2022/01/07/10:20	01003-YFQ-4-2-2	<1	-
	2022/01/07/10:31	01003-YFQ-4-2-3	<1	-
	2022/01/07/12:04	01003-YFQ-4-2-4	<1	-
	2022/01/07/12:15	01003-YFQ-4-2-5	<1	-
	2022/01/07/12:45	01003-YFQ-4-2-6	<1	-
	2022/01/07/14:18	01003-YFQ-4-2-7	<1	-
	2022/01/07/14:27	01003-YFQ-4-2-8	<1	-
	2022/01/07/14:35	01003-YFQ-4-2-9	<1	-
	2022/01/08/12:20	01003-YFQ-4-2-10	<1	-
	2022/01/08/12:29	01003-YFQ-4-2-11	<1	-
	2022/01/08/12:36	01003-YFQ-4-2-12	<1	-
	2022/01/08/14:15	01003-YFQ-4-2-13	<1	-
	2022/01/08/14:26	01003-YFQ-4-2-14	<1	-
	2022/01/08/14:37	01003-YFQ-4-2-15	<1	-
	2022/01/08/16:24	01003-YFQ-4-2-16	<1	-
	2022/01/08/16:31	01003-YFQ-4-2-17	<1	-
	2022/01/08/16:42	01003-YFQ-4-2-18	<1	-

表 4-3 无组织废气检测结果

检测项目	检测点位	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	1#上风向	2022/01/07/02:01	01003-WFQ-1-1-1	0.08	mg/m³

检测项目	检测点位	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
氨气	1#上风向	2022/01/07/08:00	01003-WFQ-1-1-2	0.08	mg/m³
	1#上风向	2022/01/07/14:00	01003-WFQ-1-1-3	0.07	mg/m³
	1#上风向	2022/01/07/20:00	01003-WFQ-1-1-4	0.09	mg/m³
	1#上风向	2022/01/08/02:00	01003-WFQ-1-1-5	0.08	mg/m³
	1#上风向	2022/01/08/08:00	01003-WFQ-1-1-6	0.08	mg/m³
	1#上风向	2022/01/08/14:00	1003-WFQ-1-1-7	0.08	mg/m³
	1#上风向	2022/01/08/20:00	1003-WFQ-11--8	0.09	mg/m³
	1#上风向	2022/01/09/02:00	1003-WFQ-1-1-9	0.08	mg/m³
	1#上风向	2022/01/09/08:00	1003-WFQ-1-1-10	0.08	mg/m³
	1#上风向	2022/01/09/14:00	1003-WFQ-1-1-11	0.09	mg/m³
	1#上风向	2022/01/09/20:00	1003-WFQ-1-1-12	0.09	mg/m³
颗粒物	1#上风向	2022/01/07/02:00	01003-WFQ-1-1-1	0.145	mg/m³
	1#上风向	2022/01/07/08:00	01003-WFQ-1-1-2	0.163	mg/m³
	1#上风向	2022/01/07/14:00	01003-WFQ-1-1-3	0.307	mg/m³
	1#上风向	2022/01/07/20:00	01003-WFQ-1-1-4	0.776	mg/m³
	1#上风向	2022/01/08/02:00	01003-WFQ-1-1-5	0.126	mg/m³
	1#上风向	2022/01/08/08:00	01003-WFQ-1-1-6	0.594	mg/m³
	1#上风向	2022/01/08/14:00	1003-WFQ-1-1-7	0.264	mg/m³
	1#上风向	2022/01/08/20:00	1003-WFQ-11--8	0.242	mg/m³
	1#上风向	2022/01/09/02:00	1003-WFQ-1-1-9	0.109	mg/m³
	1#上风向	2022/01/09/08:00	1003-WFQ-1-1-10	0.249	mg/m³
	1#上风向	2022/01/09/14:00	1003-WFQ-1-1-11	0.311	mg/m³
	1#上风向	2022/01/09/20:00	1003-WFQ-1-1-12	0.898	mg/m³
氨气	2#下风向 1	2022/01/07/02:00	01003-WFQ-2-1-1	0.09	mg/m³
	2#下风向 1	2022/01/07/08:00	01003-WFQ-2-1-2	0.08	mg/m³
	2#下风向 1	2022/01/07/14:00	01003-WFQ-2-1-3	0.07	mg/m³
	2#下风向 1	2022/01/07/20:00	01003-WFQ-2-1-4	0.09	mg/m³
	2#下风向 1	2022/01/08/02:00	01003-WFQ-2-1-5	0.08	mg/m³
	2#下风向 1	2022/01/08/08:00	01003-WFQ-2-1-6	0.08	mg/m³

检测项目	检测点位	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	2#下风向 1	2022/01/08/14:00	01003-WFQ-2-1-7	0.08	mg/m³
	2#下风向 1	2022/01/08/20:00	01003-WFQ-2-1-8	0.09	mg/m³
	2#下风向 1	2022/01/09/02:00	01003-WFQ-2-1-9	0.09	mg/m³
	2#下风向 1	2022/01/09/08:00	01003-WFQ-2-1-10	0.09	mg/m³
	2#下风向 1	2022/01/09/14:00	01003-WFQ-2-1-11	0.09	mg/m³
	2#下风向 1	2022/01/09/20:00	01003-WFQ-2-1-12	0.09	mg/m³
颗粒物	2#下风向 1	2022/01/07/02:00	01003-WFQ-2-1-1	0.274	mg/m³
	2#下风向 1	2022/01/07/08:00	01003-WFQ-2-1-2	0.302	mg/m³
	2#下风向 1	2022/01/07/14:00	01003-WFQ-2-1-3	0.307	mg/m³
	2#下风向 1	2022/01/07/20:00	01003-WFQ-2-1-4	0.848	mg/m³
	2#下风向 1	2022/01/08/02:00	01003-WFQ-2-1-5	0.188	mg/m³
	2#下风向 1	2022/01/08/08:00	01003-WFQ-2-1-6	0.670	mg/m³
	2#下风向 1	2022/01/08/14:00	01003-WFQ-2-1-7	0.215	mg/m³
	2#下风向 1	2022/01/08/20:00	01003-WFQ-2-1-8	0.482	mg/m³
	2#下风向 1	2022/01/09/02:00	01003-WFQ-2-1-9	0.081	mg/m³
	2#下风向 1	2022/01/09/08:00	01003-WFQ-2-1-10	0.757	mg/m³
	2#下风向 1	2022/01/09/14:00	01003-WFQ-2-1-11	0.580	mg/m³
	2#下风向 1	2022/01/09/20:00	01003-WFQ-2-1-12	0.818	mg/m³
氨气	3#下风向 2	2022/01/07/02:00	01003-WFQ-3-1-1	0.09	mg/m³
	3#下风向 2	2022/01/07/08:00	01003-WFQ-3-1-2	0.08	mg/m³
	3#下风向 2	2022/01/07/14:00	01003-WFQ-3-1-3	0.08	mg/m³
	3#下风向 2	2022/01/07/20:00	01003-WFQ-3-1-4	0.09	mg/m³
	3#下风向 2	2022/01/08/02:00	01003-WFQ-3-1-5	0.09	mg/m³
	3#下风向 2	2022/01/08/08:00	01003-WFQ-3-1-6	0.09	mg/m³
	3#下风向 2	2022/01/08/14:00	01003-WFQ-3-1-7	0.08	mg/m³
	3#下风向 2	2022/01/08/20:00	01003-WFQ-3-1-8	0.09	mg/m³
	3#下风向 2	2022/01/09/02:00	01003-WFQ-3-1-9	0.09	mg/m³
	3#下风向 2	2022/01/09/08:00	01003-WFQ-3-1-10	0.09	mg/m³
	3#下风向 2	2022/01/09/14:00	01003-WFQ-3-1-11	0.09	mg/m³

检测项目	检测点位	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	3#下风向 2	2022/01/09/20:00	01003-WFQ-3-1-12	0.09	mg/m³
颗粒物	3#下风向 2	2022/01/07/02:00	01003-WFQ-3-1-1	0.169	mg/m³
	3#下风向 2	2022/01/07/08:00	01003-WFQ-3-1-2	0.273	mg/m³
	3#下风向 2	2022/01/07/14:00	01003-WFQ-3-1-3	0.329	mg/m³
	3#下风向 2	2022/01/07/20:00	01003-WFQ-3-1-4	0.852	mg/m³
	3#下风向 2	2022/01/08/02:00	01003-WFQ-3-1-5	0.469	mg/m³
	3#下风向 2	2022/01/08/08:00	01003-WFQ-3-1-6	0.764	mg/m³
	3#下风向 2	2022/01/08/14:00	01003-WFQ-3-1-7	0.556	mg/m³
	3#下风向 2	2022/01/08/20:00	01003-WFQ-3-1-8	0.595	mg/m³
	3#下风向 2	2022/01/09/02:00	01003-WFQ-3-1-9	0.157	mg/m³
	3#下风向 2	2022/01/09/08:00	01003-WFQ-3-1-10	0.397	mg/m³
	3#下风向 2	2022/01/09/14:00	01003-WFQ-3-1-11	0.130	mg/m³
	3#下风向 2	2022/01/09/20:00	01003-WFQ-3-1-12	0.273	mg/m³
氨气	4#下风向 3	2022/01/07/02:00	01003-WFQ-4-1-1	0.09	mg/m³
	4#下风向 3	2022/01/07/08:00	01003-WFQ-4-1-2	0.08	mg/m³
	4#下风向 3	2022/01/07/14:00	01003-WFQ-4-1-3	0.08	mg/m³
	4#下风向 3	2022/01/07/20:00	01003-WFQ-4-1-4	0.09	mg/m³
	4#下风向 3	2022/01/08/02:00	01003-WFQ-4-1-5	0.09	mg/m³
	4#下风向 3	2022/01/08/08:00	01003-WFQ-4-1-6	0.09	mg/m³
	4#下风向 3	2022/01/08/14:00	01003-WFQ-4-1-7	0.09	mg/m³
	4#下风向 3	2022/01/08/20:00	01003-WFQ-4-1-8	0.09	mg/m³
	4#下风向 3	2022/01/09/02:00	01003-WFQ-4-1-9	0.09	mg/m³
	4#下风向 3	2022/01/09/08:00	01003-WFQ-4-1-10	0.08	mg/m³
	4#下风向 3	2022/01/09/14:00	01003-WFQ-4-1-11	0.09	mg/m³
	4#下风向 3	2022/01/09/20:00	01003-WFQ-4-1-12	0.09	mg/m³
颗粒物	4#下风向 3	2022/01/07/02:00	01003-WFQ-4-1-1	0.048	mg/m³
	4#下风向 3	2022/01/07/08:00	01003-WFQ-4-1-2	0.063	mg/m³
	4#下风向 3	2022/01/07/14:00	01003-WFQ-4-1-3	0.352	mg/m³
	4#下风向 3	2022/01/07/20:00	01003-WFQ-4-1-4	0.727	mg/m³

检测项目	检测点位	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	4#下风向 3	2022/01/08/02:00	01003-WFQ-4-1-5	0.305	mg/m³
	4#下风向 3	2022/01/08/08:00	01003-WFQ-4-1-6	0.671	mg/m³
	4#下风向 3	2022/01/08/14:00	01003-WFQ-4-1-7	0.325	mg/m³
	4#下风向 3	2022/01/08/20:00	01003-WFQ-4-1-8	0.334	mg/m³
	4#下风向 3	2022/01/09/02:00	01003-WFQ-4-1-9	0.220	mg/m³
	4#下风向 3	2022/01/09/08:00	01003-WFQ-4-1-10	0.540	mg/m³
	4#下风向 3	2022/01/09/14:00	01003-WFQ-4-1-11	0.467	mg/m³
	4#下风向 3	2022/01/09/20:00	01003-WFQ-4-1-12	0.590	mg/m³

表 4-4 环境空气检测结果

检测项目	检测点位	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
颗粒物	1#环境敏感点	2022/01/07/08:01	01003-HQ-1-1	0.393	mg/m³
		2022/01/08/08:01	01003-HQ-1-2	0.391	mg/m³
	2#环境敏感点	2022/01/07/08:00	01003-HQ-2-1	0.398	mg/m³
		2022/01/08/08:00	01003-HQ-2-2	0.407	mg/m³

表 4-7 废水检测结果

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
pH	2022/01/08	01003-WS-1-1	8.9	-
		01003-WS-1-2	8.9	-
		01003-WS-1-3	8.8	-
		01003-WS-1-4	9.0	-
	2022/01/09	01003-WS-1-5	8.9	-
		01003-WS-1-6	8.9	-
		01003-WS-1-7	9.0	-
		01003-WS-1-8	8.9	-
悬浮物	2022/01/08	01003-WS-1-1	22	mg/L
		01003-WS-1-2	31	mg/L

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
		01003-WS-1-3	33	mg/L
		01003-WS-1-4	48	mg/L
	2022/01/09	01003-WS-1-5	39	mg/L
		01003-WS-1-6	34	mg/L
		01003-WS-1-7	32	mg/L
		01003-WS-1-8	42	mg/L
化学需氧量	2022/01/08	01003-WS-1-1	274	mg/L
		01003-WS-1-2	280	mg/L
		01003-WS-1-3	269	mg/L
		01003-WS-1-4	282	mg/L
	2022/01/09	01003-WS-1-5	274	mg/L
		01003-WS-1-6	278	mg/L
		01003-WS-1-7	277	mg/L
		01003-WS-1-8	271	mg/L
五日生化需氧量	2022/01/08	01003-WS-1-1	114	mg/L
		01003-WS-1-2	120	mg/L
		01003-WS-1-3	115	mg/L
		01003-WS-1-4	120	mg/L
	2022/01/09	01003-WS-1-5	113	mg/L
		01003-WS-1-6	110	mg/L
		01003-WS-1-7	109	mg/L
		01003-WS-1-8	118	mg/L
氨氮	2022/01/08	01003-WS-1-1	18.6	mg/L
		01003-WS-1-2	21.4	mg/L
		01003-WS-1-3	21.9	mg/L
		01003-WS-1-4	21.7	mg/L
	2022/01/09	01003-WS-1-5	19.7	mg/L
		01003-WS-1-6	19.8	mg/L
		01003-WS-1-7	20.9	mg/L

嘉瑞检测 JIA RUI JIAN CE

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
		01003-WS-1-8	19.8	mg/L

表 4-8 噪声检测结果 单位：dB(A)

采样时间	检测点位	样品编号	Leq
2022/01/09/09:11	1#点位	01003-ZS-1--1	52
2022/01/09/09:24	2#点位	01003-ZS-2--1	53
2022/01/09/09:30	3#点位	01003-ZS-3-1	52
2022/01/09/09:39	4#点位	01003-ZS-4-1	53
2022/01/09/09:54	1#点位	01003-ZS-1-2	53
2022/01/09/10:07	2#点位	01003-ZS-2-2	53
2022/01/09/10:09	3#点位	01003-ZS-3-2	54
2022/01/09/10:15	4#点位	01003-ZS-4-2	54
2022/01/09/22：19	1#点位	01003-ZS-1-3	38
2022/01/09/22:26	2#点位	01003-ZS-2-3	42
2022/01/09/22:35	3#点位	01003-ZS-3-3	40
2022/01/09/22:43	4#点位	01003-ZS-4-3	42
2022/01/09/22:56	1#点位	01003-ZS-1-4	38
2022/01/09/22:57	2#点位	01003-ZS-2-4	40
2022/01/09/23:05	3#点位	01003-ZS-3-4	43
2022/01/09/23:13	4#点位	01003-ZS-4-4	42
2022/01/10/10:24	1#点位	01003-ZS-1-5	51
2022/01/10/10:29	2#点位	01003-ZS-2-5	51
2022/01/10/10:37	3#点位	01003-ZS-3-5	52
2022/01/10/10:41	4#点位	01003-ZS-4-5	53
2022/01/10/10:54	1#点位	01003-ZS-1-6	51
2022/01/10/10:59	2#点位	01003-ZS-2-6	52
2022/01/10/11:05	3#点位	01003-ZS-3-6	51
2022/01/10/11:07	4#点位	01003-ZS-4-6	51
2022/01/10/22:02	1#点位	01003-ZS-1-7	32

嘉瑞检测 JIARUI JIANCE

采样时间	检测点位	样品编号	Leq
2022/01/10/22:08	2#点位	01003-ZS-2-7	32
2022/01/10/22:14	3#点位	01003-ZS-3-7	32
2022/01/10/22:20	4#点位	01003-ZS-4-7	33
2022/01/10/22:36	1#点位	01003-ZS-1-8	29
2022/01/10/22:43	2#点位	01003-ZS-2-8	44
2022/01/10/22:54	3#点位	01003-ZS-3-8	36
2022/01/10/22:57	4#点位	01003-ZS-4-8	37

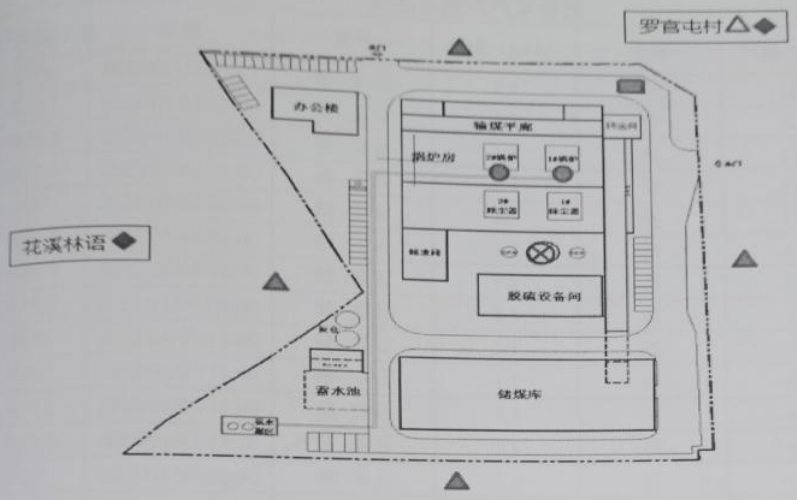
表 4-9 敏感点噪声检测结果 单位：dB(A)

采样时间	检测点位	样品编号	Leq
2022/01/09/09:51	5#点位	01003-ZS-5--1	53
2022/01/09/10:17	5#点位	01003-ZS-5-2	54
2022/01/09/22.52	5#点位	01003-ZS-5-3	41
2022/01/09/23：21	5#点位	01003-ZS-5-4	44
2022/01/10/10:48	5#点位	01003-ZS-5-5	51
2022/01/10/11:12	5#点位	01003-ZS-5-6	51
2022/01/10/22:27	5#点位	01003-ZS-5-7	35
2022/01/10/23:07	5#点位	001003-ZS-5-8	38

表 4-9 噪声监测用仪器校准记录 单位：dB(A)

测量日期	校准声级		
	测量前	测量后	差值
2022.01.09 昼	93.8	93.7	0.1
2022.01.09 夜	94.0	93.8	0.2
2022.01.10 昼	94.0	93.8	0.2
2022.01.10 夜	93.8	93.8	0

5. 检测点位示意图



排气筒 ⊗
锅炉 ●
噪声 ▲
噪声敏感点 △
环境空气 ◆
排水口 ▬

6.质量保证措施

1. 检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准方法（或推荐方法）。
2. 检测仪器均在检定/校准的有效期内。

本页以下无正文

编写人：　　审核人：　　审批人：

日　期：2022.1.17　　日　期：2022.1.17　　日　期：2022.1.17

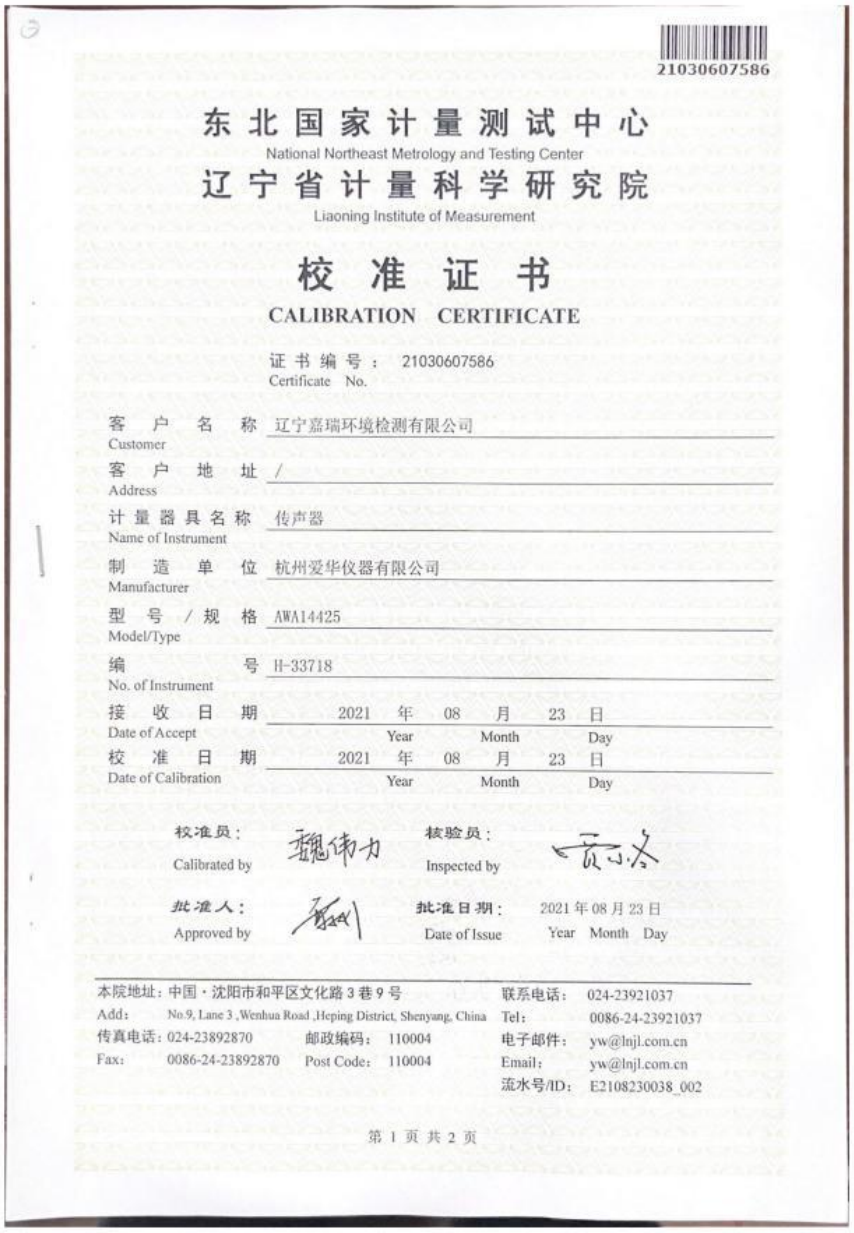
附表：气象参数

无组织废气气象参数

检测点位	时间	天气	风速（m/s）	风向	气温（℃）	气压（kPa）
1#上风向	2022/01/07/02:01	晴~多云	1.3	西	-12.2	101.80
2#下风向 1	2022/01/07/02:00	晴~多云	1.3	西	-12.2	101.80
3#下风向 2	2022/01/07/02:00	晴~多云	1.3	西	-12.2	101.80
4#下风向 3	2022/01/07/02:00	晴~多云	1.3	西	-12.2	101.80
1#上风向	2022/01/07/08:00	晴~多云	1.5	西	-11.1	101.99
2#下风向 1	2022/01/07/08:00	晴~多云	1.5	西	-11.1	101.99
3#下风向 2	2022/01/07/08:00	晴~多云	1.5	西	-11.1	101.99
4#下风向 3	2022/01/07/08:00	晴~多云	1.5	西	-11.1	101.99
1#上风向	2022/01/07/14:00	晴~多云	1.1	西	-6.3	101.87
2#下风向 1	2022/01/07/14:00	晴~多云	1.1	西	-6.3	101.87
3#下风向 2	2022/01/07/14:00	晴~多云	1.1	西	-6.3	101.87
4#下风向 3	2022/01/07/14:00	晴~多云	1.1	西	-6.3	101.87
1#上风向	2022/01/07/20:00	晴~多云	1.3	西	-12.2	101.80
2#下风向 1	2022/01/07/20:00	晴~多云	1.3	西	-12.2	101.80
3#下风向 2	2022/01/07/20:00	晴~多云	1.3	西	-12.2	101.80
4#下风向 3	2022/01/07/20:00	晴~多云	1.3	西	-12.2	101.80
1#上风向	2022/01/08/02:00	多云~晴	1.1	西	-11.3	101.98
2#下风向 1	2022/01/08/02:00	多云~晴	1.1	西	-11.3	101.98
3#下风向 2	2022/01/08/02:00	多云~晴	1.1	西	-11.3	101.98
4#下风向 3	2022/01/08/02:00	多云~晴	1.1	西	-11.3	101.98
1#上风向	2022/01/08/08:00	多云~晴	1.3	西	-11.1	101.64
2#下风向 1	2022/01/08/08:00	多云~晴	1.3	西	-11.1	101.64
3#下风向 2	2022/01/08/08:00	多云~晴	1.3	西	-11.1	101.64
4#下风向 3	2022/01/08/08:00	多云~晴	1.3	西	-11.1	101.64
1#上风向	2022/01/08/14:00	多云~晴	1.3	西	-4.3	101.88
2#下风向 1	2022/01/08/14:00	多云~晴	1.3	西	-4.3	101.88
3#下风向 2	2022/01/08/14:00	多云~晴	1.3	西	-4.3	101.88
4#下风向 3	2022/01/08/14:00	多云~晴	1.3	西	-4.3	101.88
1#上风向	2022/01/08/20:00	多云~晴	1.5	西	-8.2	101.93
2#下风向 1	2022/01/08/20:00	多云~晴	1.5	西	-8.2	101.93
3#下风向 2	2022/01/08/20:00	多云~晴	1.5	西	-8.2	101.93
4#下风向 3	2022/01/08/20:00	多云~晴	1.5	西	-8.2	101.93
1#上风向	2022/01/09/02:00	多云~阵雪	0.6	西北	-13.2	101.96
2#下风向 1	2022/01/09/02:00	多云~阵雪	0.6	西北	-13.2	101.96
3#下风向 2	2022/01/09/02:00	多云~阵雪	0.6	西北	-13.2	101.96
4#下风向 3	2022/01/09/02:00	多云~阵雪	0.6	西北	-13.2	101.96
1#上风向	2022/01/09/08:00	多云~阵雪	0.7	西北	-11.3	101.99
2#下风向 1	2022/01/09/08:00	多云~阵雪	0.7	西北	-11.3	101.99
3#下风向 2	2022/01/09/08:00	多云~阵雪	0.7	西北	-11.3	101.99

检测点位	时间	天气	风速（m/s）	风向	气温（℃）	气压（kPa）
4#下风向 3	2022/01/09/08:00	多云~阵雪	0.7	西北	-11.3	101.99
1#上风向	2022/01/09/14:00	多云~阵雪	0.9	西北	-3.1	101.98
2#下风向 1	2022/01/09/14:00	多云~阵雪	0.9	西北	-3.1	101.98
3#下风向 2	2022/01/09/14:00	多云~阵雪	0.9	西北	-3.1	101.98
4#下风向 3	2022/01/09/14:00	多云~阵雪	0.9	西北	-3.1	101.98
1#上风向	2022/01/09/20:00	多云~阵雪	0.6	西北	-8.2	101.97
2#下风向 1	2022/01/09/20:00	多云~阵雪	0.6	西北	-8.2	101.97
3#下风向 2	2022/01/09/20:00	多云~阵雪	0.6	西北	-8.2	101.97
4#下风向 3	2022/01/09/20:00	多云~阵雪	0.6	西北	-8.2	101.97
1#锅炉	2022/01/10/11:00	冻雨~晴	1.0	西北	-11.2	101.95
1#锅炉	2022/01/10/14:00	冻雨~晴	1.0	西北	-10.3	101.95
1#锅炉	2022/01/10/16:00	冻雨~晴	1.0	西北	-15.2	101.95
1#环境敏感点	2022/01/07/08:01	晴~多云	1.2	西	-7.5	101.80
2#环境敏感点	2022/01/07/08:01	晴~多云	1.2	西	-7.5	101.80
1#环境敏感点	2022/01/08/08:00	多云~晴	1.2	西北	-7.6	101.97
2#环境敏感点	2022/01/08/08:00	多云~晴	1.2	西北	-7.6	101.97

嘉瑞检测
JIA RUI JIAN CE



21030607586

东北国家计量测试中心
National Northeast Metrology and Testing Center
辽宁省计量科学研究院
Liaoning Institute of Measurement

校准证书
CALIBRATION CERTIFICATE

证书编号：21030607586
Certificate No.

客户名称 Customer：辽宁嘉瑞环境检测有限公司

客户地址 Address：/

计量器具名称 Name of Instrument：传声器

制造单位 Manufacturer：杭州爱华仪器有限公司

型号/规格 Model/Type：AWA14425

编号 No. of Instrument：H-33718

接收日期 Date of Accept：2021 年 08 月 23 日
Year Month Day

校准日期 Date of Calibration：2021 年 08 月 23 日
Year Month Day

校准员 Calibrated by：魏伟力　　核验员 Inspected by：

批准人 Approved by：　　批准日期 Date of Issue：2021 年 08 月 23 日
Year Month Day

本院地址：中国·沈阳市和平区文化路 3 巷 9 号　　联系电话：024-23921037
Add：No.9, Lane 3 ,Wenhua Road ,Heping District, Shenyang, China　　Tel：0086-24-23921037
传真电话：024-23892870　邮政编码：110004　　电子邮件：yw@lnjl.com.cn
Fax：0086-24-23892870　Post Code：110004　　Email：yw@lnjl.com.cn
流水号/ID：E2108230038_002

第 1 页 共 2 页

说　明

DESCRIPTION

证书编号：21030607586

Certificate No.

1. 本实验室是国家法定计量检定机构及东北国家计量测试中心所在地

The laboratory is an institute of legal verification. It is the National Northeast Metrology and Testing Center.

计量检定机构授权证书号：（国）法计（2017）01038、（国）法计（2017）01004

Authorization certificate No.（2017）01038, No.（2017）01004.

2. 校准所依据的技术文件（代号、名称）

Reference documents for the calibration

参考 JJG175-2015《工作标准传声器（静电激励器法）》

3. 校准地点及环境条件

Place and environmental conditions of the calibration

地点 Place	温度 Temperature	相对湿度 Relative Humidity
本院力学所(声学振动室)	24.6℃	64%

4. 校准所使用的计量标准/主要计量标准器具

Measurement standards or major measuring instruments used in the calibration

名称 Name	不确定度/准确度等级/最大允许误差 U/AC/MPE	溯源单位及证书编号 Traceability Institute & Certificate No.
声校准器	1 级	辽宁省计量科学研究院 21030600956
多通道声分析仪	U=0.3dB（k=2）	辽宁省计量科学研究院 21041000468
实验室标准传声器	LS 级	中国计量科学研究院 LSsx2021-13937
数字多用表	MPE:±0.1%	辽宁省计量科学研究院 20040906857

5. 其它 Others

建议再校准日期：2022 年 08 月 22 日

校 准 结 果

1、外观：良 好

2、灵敏度级 -27.2 dB（ 1000 Hz，参考 1V/Pa）

3、灵敏度级测量结果的扩展不确定度：U = 0.2 dB，（k=2）

注：极化电压： 0 V；

静压： 99.4 kPa；

注：

Note:

1. 本实验室仅对加盖“辽宁省计量科学研究院校准专用章”的完整证书负责。
The laboratory will only be responsible for the intact certificate with the "Liaoning Provincial Institute of Measurement Calibration Precincts Stamp".

2. 本证书仅对本次所校准的器具有效。
The certificate will only be effectual for the calibrated instrument.

第 2 页 共 2 页

Page of

正本

检 测 报 告

嘉瑞环检字（2022）第 01-003（1）号

嘉瑞检测
JIA RUI JIAN CE

项 目 名 称：沈阳国盈新能源有限公司建设项目验收监测

委 托 单 位：辽宁英瑞环境科技工程有限公司

报 告 日 期：2022 年 4 月 29 日

辽宁嘉瑞环境检测有限公司（盖章）

检测报告说明

1、本《检测报告》未盖本公司“检验检测专用章”、无骑缝章、无 CMA 章无效。

2、本《检测报告》内容需填写齐全，无编写人、审核人及授权签字人签字无效。

3、本《检测报告》为电脑打字，手写、涂改无效。

4、本《检测报告》所出具检测数据只对检测时工况负责；自送样品只对来样数据负责不对样品来源及工况负责。

5、对本《检测报告》未经授权，部分或全部转载、篡改、伪造都是违法的，将追究民事、行政甚至刑事责任。

6、委托单位对于检测结果的使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本检测单位不承担任何经济和法律责任。

7、如对本《检测报告》有异议，可在收到报告之日起十个工作日内向本公司提出，逾期不再受理。

嘉瑞检测 JIA RUI JIAN CE

单　　位：辽宁嘉瑞环境检测有限公司
电　　话：024-53907660
地　　址：抚顺市顺城区新城东路 29-2 号
邮　　编：113006
邮　　箱：lnjrhjjcyxgs@126.com

1.检测任务信息

委托单位：辽宁英瑞环境科技工程有限公司

联 系 人：王洪熠

联系电话：15004129883

采样时间：2022 年 02 月 27 日～2022 年 2 月 28 日、
2022 年 03 月 21 日～2022 年 3 月 22 日

分析时间：2022 年 02 月 27 日～2022 年 03 月 22 日

2.检测点位、项目及频次

表 2-1 有组织废气检测点位、项目及频次

样品类型	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	1#燃煤锅炉废气进口Q1、出口Q2 2#燃煤锅炉废气进口Q3、出口Q4	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物（只测出口）、烟气黑度（只测出口）、汞及其化合物*	连续监测 2 天，每天 3 次
	灰仓废气出口Q5	颗粒物	

注：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、汞及其化合物全部委托沈阳市聚信环检测技术有限公司进行检测。

3.实验室检测方法依据

表 3-1 有组织废气检测方法依据

检测项目	检 测 方 法	仪器名称及型号	检出限	单位
颗粒物	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 《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）修改单	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 电子天平 ES220-4 电热鼓风干燥箱 GZX-9070MBE	/	mg/m³
低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 电子天平 ESJ182-4 恒温恒湿称重系统 BSLT-HWS-T	1.0mg/m³	mg/m³

嘉瑞检测 JIA RUI JIAN CE

检测项目	检 测 方 法	仪器名称及型号	检出限	单位
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	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	3mg/m³	μg/m³
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	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	3mg/m³	mg/m³
烟气黑度	《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（2007 年）第五篇 第三章 三（二）测烟望远镜法	林格曼黑度计 JCP-HA	/	mg/m³
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）第五篇 第三章 七 （二）原子荧光分光光度法	原子荧光光度计 AFS-933	3×10^{-3} μg/m³	-

4.检测结果

表 4-1 有组织废气检测结果

检测点位： 1#锅炉废气进口

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
标干烟气流量	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-1	133806	Nm³/h
	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-2	126165	Nm³/h
	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-3	133992	Nm³/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-4	126389	Nm³/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-5	119909	Nm³/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-6	121376	Nm³/h
颗粒物实测浓度	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-1	1987	mg/m³
	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-2	2234	mg/m³
	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-3	2104	mg/m³
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-4	2196	mg/m³
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-5	2270	mg/m³
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-6	2255	mg/m³
颗粒物排放速率	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-1	2.66×10^{2}	kg/h
	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-2	2.82×10^{2}	kg/h
	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-3	2.82×10^{2}	kg/h

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-4	2.78×10^2	kg/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-5	2.72×10^2	kg/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-6	2.74×10^2	kg/h
颗粒物折算浓度	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-1	1629	mg/m³
	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-2	1821	mg/m³
	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-3	1706	mg/m³
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-4	1781	mg/m³
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-5	1851	mg/m³
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-6	1838	mg/m³
二氧化硫实测浓度	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-1	623	mg/m³
	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-2	645	mg/m³
	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-3	638	mg/m³
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-4	643	mg/m³
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-5	652	mg/m³
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-6	645	mg/m³
二氧化硫排放速率	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-1	83.40	kg/h
	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-2	81.33	kg/h
	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-3	85.50	kg/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-4	81.39	kg/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-5	78.29	kg/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-6	78.39	kg/h
二氧化硫折算浓度	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-1	511	mg/m³
	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-2	526	mg/m³
	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-3	517	mg/m³
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-4	521	mg/m³
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-5	531	mg/m³
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-6	526	mg/m³
汞及其化合物标杆烟气流量	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-1	135582	Nm³/h
	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-2	132701	Nm³/h

嘉瑞检测 JIARUIJIAN CE

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-3	125856	Nm^3/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-4	134213	Nm^3/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-5	119459	Nm^3/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-6	111164	Nm^3/h
汞及其化合物实测浓度	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-1	0.872	$\mu g/m^3$
	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-2	0.912	$\mu g/m^3$
	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-3	0.949	$\mu g/m^3$
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-4	0.922	$\mu g/m^3$
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-5	1.04	$\mu g/m^3$
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-6	1.12	$\mu g/m^3$
汞及其化合物排放速率	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-1	1.18×10^{-4}	kg/h
	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-2	1.21×10^{-4}	kg/h
	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-3	1.19×10^{-4}	kg/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-4	1.24×10^{-4}	kg/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-5	1.24×10^{-4}	kg/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-6	1.25×10^{-4}	kg/h
汞及其化合物折算浓度	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-1	0.569	$\mu g/m^3$
	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-2	0.598	$\mu g/m^3$
	2022/02.27	01003-YFQ-1-1-3	0.622	$\mu g/m^3$
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-4	0.601	$\mu g/m^3$
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-5	0.675	$\mu g/m^3$
	2022/02.28	01003-YFQ-1-1-6	0.734	$\mu g/m^3$

表 4-2 有组织废气检测结果

检测点位： 1#锅炉废气出口

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
标干烟气流量	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-1	116316	Nm^3/h
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-2	112672	Nm^3/h
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-3	111683	Nm^3/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-4	109781	Nm^3/h

嘉瑞检测 JIARUIJIANCE

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-5	122124	Nm^3/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-6	122347	Nm^3/h
颗粒物实测浓度	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-1	2.4	mg/m^3
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-2	2.5	mg/m^3
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-3	2.5	mg/m^3
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-4	2.6	mg/m^3
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-5	2.3	mg/m^3
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-6	2.3	mg/m^3
颗粒物排放速率	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-1	0.279	kg/h
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-2	0.282	kg/h
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-3	0.279	kg/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-4	0.285	kg/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-5	0.281	kg/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-6	0.281	kg/h
颗粒物折算浓度	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-1	2.1	mg/m^3
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-2	2.2	mg/m^3
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-3	2.2	mg/m^3
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-4	2.2	mg/m^3
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-5	1.9	mg/m^3
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-6	1.9	mg/m^3
二氧化硫实测浓度	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-1	9	mg/m^3
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-2	2	mg/m^3
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-3	3	mg/m^3
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-4	17	mg/m^3
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-5	6	mg/m^3
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-6	7	mg/m^3
二氧化硫排放速率	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-1	1.04	kg/h
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-2	0.24	kg/h
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-3	0.34	kg/h

嘉瑞检测 JIARUIJIANCE

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-4	1.85	kg/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-5	0.68	kg/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-6	0.91	kg/h
二氧化硫折算浓度	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-1	8	mg/m³
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-2	2	mg/m³
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-3	3	mg/m³
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-4	14	mg/m³
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-5	5	mg/m³
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-6	6	mg/m³
氮氧化物实测浓度	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-1	38	mg/m³
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-2	44	mg/m³
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-3	42	mg/m³
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-4	46	mg/m³
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-5	43	mg/m³
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-6	49	mg/m³
氮氧化物排放速率	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-1	4.49	kg/h
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-2	5.01	kg/h
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-3	4.75	kg/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-4	5.09	kg/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-5	5.20	kg/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-6	5.94	kg/h
氮氧化物折算浓度	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-1	33	mg/m³
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-2	39	mg/m³
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-3	37	mg/m³
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-4	39	mg/m³
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-5	35	mg/m³
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-6	40	mg/m³
汞及其化合物标杆烟气流量	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-1	111479	Nm³/h
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-2	115966	Nm³/h

嘉瑞检测 JIARUIJIAN CE

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-3	116777	Nm^3/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-4	120954	Nm^3/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-5	123520	Nm^3/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-6	119588	Nm^3/h
汞及其化合物实测浓度	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-1	0.181	$\mu g/m^3$
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-2	0.170	$\mu g/m^3$
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-3	0.166	$\mu g/m^3$
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-4	0.184	$\mu g/m^3$
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-5	0.184	$\mu g/m^3$
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-6	0.189	$\mu g/m^3$
汞及其化合物排放速率	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-1	2.02×10^{-5}	kg/h
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-2	1.97×10^{-5}	kg/h
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-3	1.94×10^{-5}	kg/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-4	2.23×10^{-5}	kg/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-5	2.27×10^{-5}	kg/h
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-6	2.26×10^{-5}	kg/h
汞及其化合物折算浓度	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-1	0.128	$\mu g/m^3$
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-2	0.118	$\mu g/m^3$
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-3	0.114	$\mu g/m^3$
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-4	1.22	$\mu g/m^3$
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-5	1.23	$\mu g/m^3$
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-6	1.27	$\mu g/m^3$
烟气黑度	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-1	<1	级
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-2	<1	级
	2022/02.27	01003-YFQ-1-2-3	<1	级
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-4	<1	级
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-5	<1	级
	2022/02.28	01003-YFQ-1-2-6	<1	级

嘉瑞检测 JIARUIJIANCE

表 4-3 有组织废气检测结果

检测点位： 2#锅炉废气进口

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
标干烟气流量	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-1	115149	Nm^3/h
	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-2	120634	Nm^3/h
	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-3	127505	Nm^3/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-4	137033	Nm^3/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-5	134254	Nm^3/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-6	137984	Nm^3/h
颗粒物实测浓度	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-1	2441	mg/m^3
	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-2	2329	mg/m^3
	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-3	2163	mg/m^3
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-4	1971	mg/m^3
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-5	2052	mg/m^3
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-6	1996	mg/m^3
颗粒物排放速率	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-1	2.81×10^2	kg/h
	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-2	2.81×10^2	kg/h
	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-3	2.76×10^2	kg/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-4	2.70×10^2	kg/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-5	2.75×10^2	kg/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-6	2.75×10^2	kg/h
颗粒物折算浓度	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-1	2206	mg/m^3
	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-2	2079	mg/m^3
	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-3	1966	mg/m^3
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-4	1652	mg/m^3
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-5	1701	mg/m^3
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-6	1645	mg/m^3
二氧化硫实测浓度	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-1	658	mg/m^3
	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-2	667	mg/m^3
	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-3	648	mg/m^3

嘉瑞检测 JIARUIJIANCE

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-4	670	mg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-5	667	mg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-6	672	mg/m³
二氧化硫排放速率	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-1	75.76	kg/h
	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-2	80.49	kg/h
	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-3	82.60	kg/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-4	91.97	kg/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-5	89.61	kg/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-6	92.87	kg/h
二氧化硫折算浓度	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-1	594	mg/m³
	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-2	596	mg/m³
	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-3	589	mg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-4	562	mg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-5	553	mg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-6	554	mg/m³
汞及其化合物标杆烟气流量	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-1	127149	Nm³/h
	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-2	120618	Nm³/h
	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-3	125030	Nm³/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-4	127081	Nm³/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-5	133882	Nm³/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-6	144320	Nm³/h
汞及其化合物实测浓度	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-1	1.77	μg/m³
	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-2	1.93	μg/m³
	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-3	1.84	μg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-4	1.83	μg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-5	1.73	μg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-6	1.59	μg/m³
汞及其化合物排放速率	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-1	2.25×10^{-4}	kg/h
	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-2	2.33×10^{-4}	kg/h

嘉瑞检测 JIARUIJIAN CE

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-3	2.30×10^{-4}	kg/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-4	2.33×10^{-4}	kg/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-5	2.32×10^{-4}	kg/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-6	2.29×10^{-4}	kg/h
汞及其化合物折算浓度	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-1	1.26	μg/m³
	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-2	1.39	μg/m³
	2022/03.21	01003-YFQ-2-1-3	1.33	μg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-4	1.23	μg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-5	1.17	μg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-1-6	1.07	μg/m³

表 4-4 有组织废气检测结果

检测点位： 2#锅炉废气出口

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
标干烟气流量	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-1	181353	Nm³/h
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-2	175310	Nm³/h
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-3	179310	Nm³/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-4	163902	Nm³/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-5	166823	Nm³/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-6	166057	Nm³/h
颗粒物实测浓度	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-1	2.0	mg/m³
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-2	2.1	mg/m³
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-3	2.0	mg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-4	2.3	mg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-5	2.3	mg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-6	2.2	mg/m³
颗粒物排放速率	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-1	0.363	kg/h
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-2	0.368	kg/h
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-3	0.359	kg/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-4	0.377	kg/h

嘉瑞检测 JIARUIJIANCE

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-5	0.384	kg/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-6	0.365	kg/h
颗粒物折算浓度	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-1	1.9	mg/m³
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-2	2.0	mg/m³
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-3	1.9	mg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-4	2.0	mg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-5	2.0	mg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-6	1.9	mg/m³
二氧化硫实测浓度	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-1	4	mg/m³
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-2	8	mg/m³
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-3	5	mg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-4	4	mg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-5	13	mg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-6	11	mg/m³
二氧化硫排放速率	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-1	0.71	kg/h
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-2	1.42	kg/h
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-3	0.84	kg/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-4	0.69	kg/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-5	2.20	kg/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-6	1.88	kg/h
二氧化硫折算浓度	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-1	4	mg/m³
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-2	8	mg/m³
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-3	5	mg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-4	4	mg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-5	12	mg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-6	10	mg/m³
氮氧化物实测浓度	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-1	46	mg/m³
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-2	49	mg/m³
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-3	44	mg/m³

嘉瑞检测 JIARUIJIANCE

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-4	47	mg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-5	44	mg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-6	46	mg/m³
氮氧化物排放速率	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-1	8.30	kg/h
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-2	8.59	kg/h
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-3	7.83	kg/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-4	7.75	kg/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-5	7.29	kg/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-6	7.59	kg/h
氮氧化物折算浓度	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-1	44	mg/m³
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-2	46	mg/m³
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-3	41	mg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-4	41	mg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-5	38	mg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-6	40	mg/m³
汞及其化合物标杆烟气流量	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-1	181473	Nm³/h
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-2	176127	Nm³/h
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-3	174297	Nm³/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-4	163825	Nm³/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-5	161050	Nm³/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-6	158722	Nm³/h
汞及其化合物实测浓度	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-1	0.377	μg/m³
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-2	0.372	μg/m³
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-3	0.373	μg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-4	0.400	μg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-5	0.407	μg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-6	0.419	μg/m³
汞及其化合物排放速率	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-1	6.84×10^{-5}	kg/h
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-2	6.55×10^{-5}	kg/h

嘉瑞检测 JIARUIJIAN CE

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-3	6.50×10^{-5}	kg/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-4	6.55×10^{-5}	kg/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-5	6.55×10^{-5}	kg/h
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-6	6.65×10^{-5}	kg/h
汞及其化合物折算浓度	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-1	0.285	μg/m³
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-2	0.277	μg/m³
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-3	0.280	μg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-4	0.279	μg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-5	0.281	μg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-6	0.287	μg/m³
烟气黑度	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-1	<1	级
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-2	<1	级
	2022/03.21	01003-YFQ-2-2-3	<1	级
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-4	<1	级
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-5	<1	级
	2022/03.22	01003-YFQ-2-2-6	<1	级

嘉瑞检测 JIARUIJIANCE

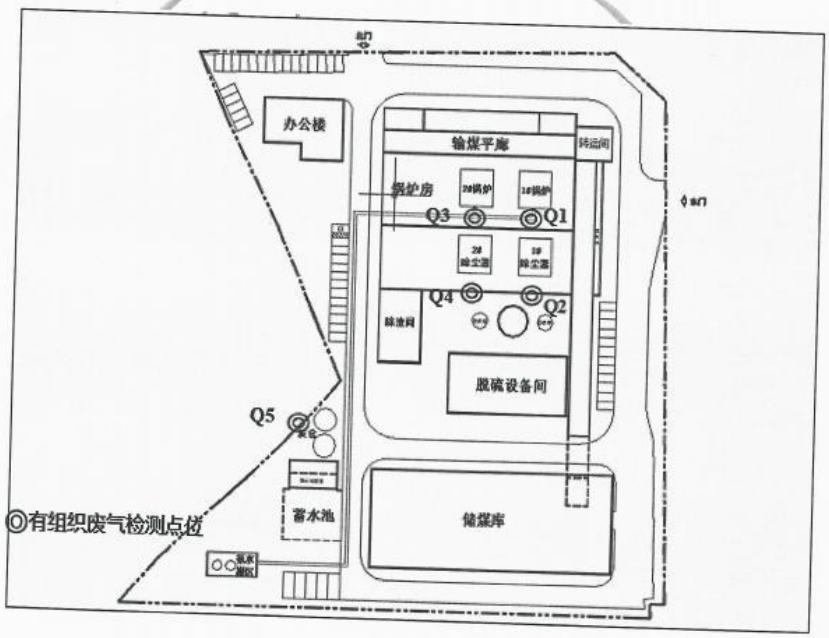
表 4-4 有组织废气检测结果

采样点位：灰仓废气出口

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
颗粒物标干烟气流量	2022/03.21	01003-YFQ-3-1-1	2399	Nm³/h
	2022/03.21	01003-YFQ-3-1-2	2369	Nm³/h
	2022/03.21	01003-YFQ-3-1-3	2453	Nm³/h
	2022/03.22	01003-YFQ-3-1-4	2494	Nm³/h
	2022/03.22	01003-YFQ-3-1-5	2421	Nm³/h
	2022/03.22	01003-YFQ-3-1-6	2463	Nm³/h
颗粒物实测浓度	2022/03.21	01003-YFQ-3-1-1	45.2	mg/m³
	2022/03.21	01003-YFQ-3-1-2	43.7	mg/m³
	2022/03.21	01003-YFQ-3-1-3	40.7	mg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-3-1-4	43.5	mg/m³

检测项目	采样时间	样品编号	检测值	计量单位
	2022/03.22	01003-YFQ-3-1-5	45.3	mg/m³
	2022/03.22	01003-YFQ-3-1-6	42.3	mg/m³
颗粒物排放速率	2022/03.21	01003-YFQ-3-1-1	0.108	kg/h
	2022/03.21	01003-YFQ-3-1-2	0.104	kg/h
	2022/03.21	01003-YFQ-3-1-3	0.100	kg/h
	2022/03.22	01003-YFQ-3-1-4	0.108	kg/h
	2022/03.22	01003-YFQ-3-1-5	0.110	kg/h
	2022/03.22	01003-YFQ-3-1-6	0.104	kg/h

5. 检测点位示意图



6.质量保证措施

1. 检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准方法（或推荐方法）。
2. 检测仪器均在检定/校准的有效期内。

本页以下无正文

嘉瑞检测
JIA RUI JIAN CE

编写人：　　审核人：　　审批人：

日　期：2022.4.29　　日　期：2022.4.29　　日　期：2022.4.29

附表：

现场气象条件

气象参数					
检测日期	天气	气温（℃）	气压（kpa）	风速 m/s	风向
2022.02.27	多云~晴	-7~9	102.0	3.0	西南风
2022.02.28	多云	-8~10	101.8	2.7	东北风
气象参数					
检测日期	天气	气温（℃）	气压（kpa）	风速 m/s	风向
2022.03.21	多云~晴	-6~7	101.8	3.3	西南风
2022.03.22	多云~晴	0~7	101.7	3.1	西南风

嘉瑞检测
JIA RUI JIAN CE

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：20061205D002

名称：辽宁嘉瑞环境检测有限公司

地址：辽宁省抚顺市顺城区新城东路29-2号

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志

CMA

20061205D002

发证日期：2020年06月04日

有效期至：2026年06月03日

发证机关：辽宁省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

检验检测机构
资质认定证书附表

CMA

20061205D002

检验检测机构名称：辽宁嘉瑞环境检测有限公司

批准日期：2020年06月04日

有效期至：2026年06月03日

批准部门：辽宁省市场监督管理局

国家认证认可监督管理委员会制

二、批准辽宁嘉瑞环境检测有限公司检验检测的能力范围

批准日期：2020 年 06 月 04 日　　有效日期：2026 年 06 月 03 日

证书编号：20061205D002

地址：辽宁省抚顺市顺城区新城东路 29-2 号　　第 1 页 共 93 页

序号	类别(产品/参数/项目)	产品/参数/项目		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
一	水（含大气降水）和废水					
		1	流量	河流流量测验规范 GB 50179-2015 附录 B 流速仪法		
		2	流速	河流流量测验规范 GB 50179-2015 附录 B 流速仪法		
				河流流量测验规范 GB 50179-2015 附录 C 浮标法		
		3	浊度（浑浊度）	水质 浊度的测定 浊度计的测定 HJ 1075-2019	2020 年 6 月 30 日正式实施后使用	
				水质 浊度的测定 GB/T 13200-1991		
				工业循环冷却水中浊度的测定 散射光法 GB/T 15893.1-2014		
				生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 2.2 目视比浊法-福尔马肼标准		
		4	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB 13195-1991 4.1 表层水温的测定		
		5	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986		
				大气降水 pH 值的测定 电极法 GB 13580.4-1992		
				生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 5.1 玻璃电极法		
		6	色度	水质 色度的测定 GB 11903-1989		
				生活饮用水标准检验方法 感官性和物理指标 GB/T 5750.4-2006 1.1 铂-钴 标准比色法		
		7	透明度	《水和废水监测分析方法》（第四版 ）国家环境保护总局（2002 年）第三篇 第一章 五、（二）塞氏盘法		

二、批准辽宁嘉瑞环境检测有限公司检验检测的能力范围

批准日期：2020 年 06 月 04 日　　有效日期：2026 年 06 月 03 日

证书编号：20061205D002

地址：辽宁省抚顺市顺城区新城东路 29-2 号　　第 2 页 共 93 页

序号	类别(产品/参数/项目)	产品/参数/项目		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		8	臭(嗅和味)	《水和废水监测分析方法》（第四版 ）国家环境保护总局（2002 年）第三篇 第一章 三、（一）文字描述法		
				《水和废水监测分析方法》（第四版 ）国家环境保护总局（2002 年）第三篇 第一章 三、（二）臭阈值法		
				生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 3.1 嗅气和尝味法		
		9	悬浮固体	工业循环冷却水中悬浮固体的测定 GB/T 23838-2009		
		10	固体物质	工业循环冷却水和锅炉用水中固体物质的测定 GB/T 14415-2007		
		11	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989		
		12	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 4.1 直接观察法		
		13	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 8.1 称量法		
		14	总残渣	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002)第三篇 第一章 七（一）103-105℃烘干的总残渣		
		15	可滤残渣	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002)第三篇 第一章 七（二）103-105℃烘干的可滤残渣、 七（三）180℃烘干的可滤残渣		
		16	矿化度	《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002)第三篇 第一章 八 重量法		
		17	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999		

二、批准辽宁嘉瑞环境检测有限公司检验检测的能力范围

批准日期：2020 年 06 月 04 日　　有效日期：2026 年 06 月 03 日

证书编号：20061205D002

地址：辽宁省抚顺市顺城区新城东路 29-2 号　　第 4 页 共 93 页

序号	类别(产品/参数/项目)	产品/参数/项目		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		27	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017		
		28	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机综合指标 GB/T 5750.7-2006 1.1 酸性高锰酸钾滴定法		
				生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006 1.2 碱性高锰酸钾滴定法		
		29	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		
		30	生化需氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006 2.1 容量法		
		31	溶解固形物	工业锅炉水质 GB/T 1576-2018 附录 B 溶解固形物的测定（重量法）		
				工业锅炉水质 GB/T 1576-2018 附录 C 锅水溶解固形物的间接测定		
		32	硬度	锅炉用水和冷却水分析方法 硬度的测定 GB/T 6909-2018		
		33	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法		
		34	F^-(氟)	水质 无机阴离子(F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-})的测定离子色谱法 HJ 84-2016		
				大气降水中氟、氯、亚硝酸盐、硝酸盐、硫酸盐的测定 离子色谱法 GB 13580.5-1992		
				工业循环冷却水及锅炉水中氟、氯、磷酸根、亚硝酸根、硝酸根和硫酸根的测定 离子色谱法 GB/T 14642-2009		

二、批准辽宁嘉瑞环境检测有限公司检验检测的能力范围

批准日期：2020 年 06 月 04 日　　有效日期：2026 年 06 月 03 日

证书编号：20061205D002

地址：辽宁省抚顺市顺城区新城东路 29-2 号　　第 10 页 共 93 页

序号	类别(产品/参数/项目)	产品/参数/项目		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		53	阴离子表面活性剂（阴离子合成洗涤剂）	水质 阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987		
				工业循环冷却水中阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 HG/T 2156-2009		
				生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 10.1 亚甲蓝分光光度法		
		54	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012		
		55	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009		
				生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 9.1 纳氏试剂分光光度法		
				水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法 HJ 536-2009		
				水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法 HJ 537-2009		
				工业循环冷却水中铵的测定 蒸馏和滴定法 HG/T 2158-2011		
		56	凯氏氮	水质凯氏氮的测定 GB/T 11891-1989		
		57	铵盐	大气降水中铵盐的测定 GB13580. 11-1992		
		58	二氧化氯	水质 二氧化氯和亚氯酸盐的测定 连续滴定碘量法 HJ 551-2016		
		59	亚氯酸盐	水质 二氧化氯和亚氯酸盐的测定 连续滴定碘量法 HJ 551-2016		
		60	亚氯酸盐	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标 GB/T 5750.10-2006 13.1 碘量法		

二、批准辽宁嘉瑞环境检测有限公司检验检测的能力范围

批准日期：2020 年 06 月 04 日　　有效日期：2026 年 06 月 03 日

证书编号：20061205D002

地址：辽宁省抚顺市顺城区新城东路 29-2 号　　第 44 页 共 93 页

序号	类别(产品/参数/项目)	产品/参数/项目		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		335	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T 15432-1995）修改单		
		336	温度	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017 6.7 采样点气象参数观测		
		337	风速	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017 6.7 采样点气象参数观测		
		338	风向	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017 6.7 采样点气象参数观测		
		339	压力	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017 6.7 采样点气象参数观测		
		340	相对湿度	环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017 6.7 采样点气象参数观测		
		341	烟（粉）尘（颗粒物）	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 8 排气中颗粒物的测定		
				锅炉烟尘测试方法 GB/T 5468-1991		
				固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017		
		342	排气温度	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 5.1 排气温度的测定		
		343	烟气含湿量	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 5.2.3 干湿球法		
		344	烟气含氧量	固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007 6.3.3 电化学法测定O_2		

二、批准辽宁嘉瑞环境检测有限公司检验检测的能力范围

批准日期：2020 年 06 月 04 日　　有效日期：2026 年 06 月 03 日

证书编号：20061205D002

地址：辽宁省抚顺市顺城区新城东路 29-2 号　　第 45 页 共 93 页

序号	类别(产品/参数/项目)	产品/参数/项目		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		345	烟气动压	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 7.5.1 测量气流的动压		
		346	烟气静压	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 7.5.2 测量排气的静压		
		347	全压	《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）国家环保总局（2007 年）第五篇 第二章 三 压力		
		348	排气流速	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 7 排气流速、流量的测定		
		349	排气流量	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 7 排气流速、流量的测定		
		350	烟气黑度	《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（2007 年）第五篇 第三章 三（二）测烟望远镜法		
				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		
		351	氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》（HJ 479-2009）修改单		
				固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014		
				环境空气 二氧化氮的测定 Saltzman 法 GB/T 15435-1995		

二、批准辽宁嘉瑞环境检测有限公司检验检测的能力范围

批准日期：2020 年 06 月 04 日　　有效日期：2026 年 06 月 03 日

证书编号：20061205D002

地址：辽宁省抚顺市顺城区新城东路 29-2 号　　第 46 页 共 93 页

序号	类别(产品/参数/项目)	产品/参数/项目		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		352	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009 《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》（HJ 482-2009）修改单		
				固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017		
		353	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018		
				空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法 GB 9801-1988		
		354	苯可溶物	固定污染源废气 苯可溶物的测定 索氏提取-重量法 HJ 690-2014		
		355	溴化氢	固定污染源废气 溴化氢的测定 离子色谱法 HJ 1040-2019		
		356	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999		
		357	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018		
				大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001		
		358	氯气	固定污染源废气 氯气的测定 碘量法 HJ 547-2017		
				固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999		
		359	臭氧	环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法 HJ 504-2009 《环境空气 臭氧的测定 紫外光度法》（HJ 590-2010）修改单		

二、批准辽宁嘉瑞环境检测有限公司检验检测的能力范围

批准日期：2020 年 06 月 04 日　　有效日期：2026 年 06 月 03 日

证书编号：20061205D002

地址：辽宁省抚顺市顺城区新城东路 29-2 号　　第 48 页 共 93 页

序号	类别(产品/参数/项目)	产品/参数/项目		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		368	铬（六价）	《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（2007年）第三篇 第二章 八 二苯碳酰二肼分光光度法		
		369	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016		
				环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016		
		370	油烟、油雾	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019		
		371	沥青烟	固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法 HJ/T 45-1999		
		372	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993		
		373	甲醛	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995		
		374	光气	固定污染源排气中光气的测定 苯胺紫外分光光度法 HJ/T 31-1999		
		375	苯胺类	空气质量 苯胺类的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 GB/T 15502-1995		
		376	硝基苯类	空气质量 硝基苯类（一硝基和二硝基化合物）的测定 锌还原-盐酸萘乙二胺分光光度法 GB/T 15501-1995		
		377	二硫化碳	空气质量 二硫化碳的测定 二乙胺分光光度法 GB/T 14680-1993		
		378	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009		
				空气质量 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009		

二、批准辽宁嘉瑞环境检测有限公司检验检测的能力范围

批准日期：2020 年 06 月 04 日　　有效日期：2026 年 06 月 03 日

证书编号：20061205D002

地址：辽宁省抚顺市顺城区新城东路 29-2 号　　第 51 页 共 93 页

序号	类别(产品/参数/项目)	产品/参数/项目		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		395	锡及其化合物	《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（2007年）第五篇 第三章 十一 （一）石墨原子吸收分光光度法		
				大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001		
		396	镍及其化合物	大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T 63.1-2001		
				大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 63.2-2001		
				《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（2007年）第三篇 第二章 十二 原子吸收分光光度法		
		397	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（2007年）第五篇 第三章 七 （二）原子荧光分光光度法		
		398	砷及其化合物	《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（2007年）第三篇 第二章 六（四）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）国家环境保护总局（2007年）第五篇 第三章 十三（三）氢化物发生 原子荧光分光光度法		
		399	硒及其化合物	《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（2007年）第三篇 第二章 七 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)国家环境保护总局（2007年）第五篇 第三章 十四 （一）原子荧光分光光度法		

二、批准辽宁嘉瑞环境检测有限公司检验检测的能力范围

批准日期：2020 年 06 月 04 日　　有效日期：2026 年 06 月 03 日

证书编号：20061205D002

地址：辽宁省抚顺市顺城区新城东路 29-2 号　　第 93 页 共 93 页

序号	类别(产品/参数/项目)	产品/参数/项目		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名称			
		819	甲苯	居住区大气中苯、甲苯和二甲苯卫生检验标准方法 气相色谱法 GB/T 11737-1989		
		820	二甲苯	居住区大气中苯、甲苯和二甲苯卫生检验标准方法 气相色谱法 GB/T 11737-1989		
		821	总挥发性有机化合物	室内空气质量标准 GB/T 18883-2002 附录 C 室内空气中总挥发性有机物（TVOC）的检验方法（热解吸/毛细管气相色谱法） GB/T 18883-2002《室内空气质量标准》国家标准第 1 号修改单		
				民用建筑工程室内环境污染控制规范 GB 50325-2010 附录 G 室内空气中总挥发性有机化合物（TVOC）的测定		
五	噪声					
		822	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008		
		823	社会生活环境噪声	社会生活环境噪声排放标准 GB 22337-2008		
		824	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		
		825	建筑施工场界环境噪声	建筑施工场界环境噪声排放标准 GB 12523-2011		
		826	铁路边界噪声	铁路边界噪声限值及其测量方法 GB 12525-1990		
六	振动					
		827	环境振动	城市区域环境振动测量方法 GB/T 10071-1988		
		828	住宅建筑室内振动	住宅建筑室内振动限值及其测量方法标准 GB/T 50355-2018		

以下空白

表 7

检验检测机构资质认定标准（方法）变更审批表

第　　页，共　　页

检验检测机构名称	辽宁嘉瑞环境检测有限公司（印章） 2021 年 5 月 17 日				
联系人	李智	手机	15842340817	传真	

序号	类别（产品/项目/参数）	已批准的标准（方法）名称、编号（含年号）	变更后的标准（方法）名称、编号（含年号）	限制范围	变更内容
一、5	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020		名称修改为《水质 pH 值的测定 电极法》；修改了方法适用范围、方法原理以及样品保存条件；删除了定义部分；完善了标准缓冲溶液和实验用水的要求；细化了校准、样品测定和结果表示等内容；增加了样品的采集、质量保证和质量控制以及注意事项等条款。

附件 4 排污许可证

排污许可证

证书编号：91210112MA0Y2PBC57001V

单位名称：沈阳国盈新能源有限公司

注册地址：辽宁省沈阳市浑南区新明街 8-2 号 2 室

法定代表人：苏壮强

生产经营场所地址：辽宁省沈阳市浑南区罗官屯 600 号

行业类别：热力生产和供应

统一社会信用代码：91210112MA0Y2PBC57

有效期限：自 2021 年 11 月 10 日至 2026 年 11 月 09 日止

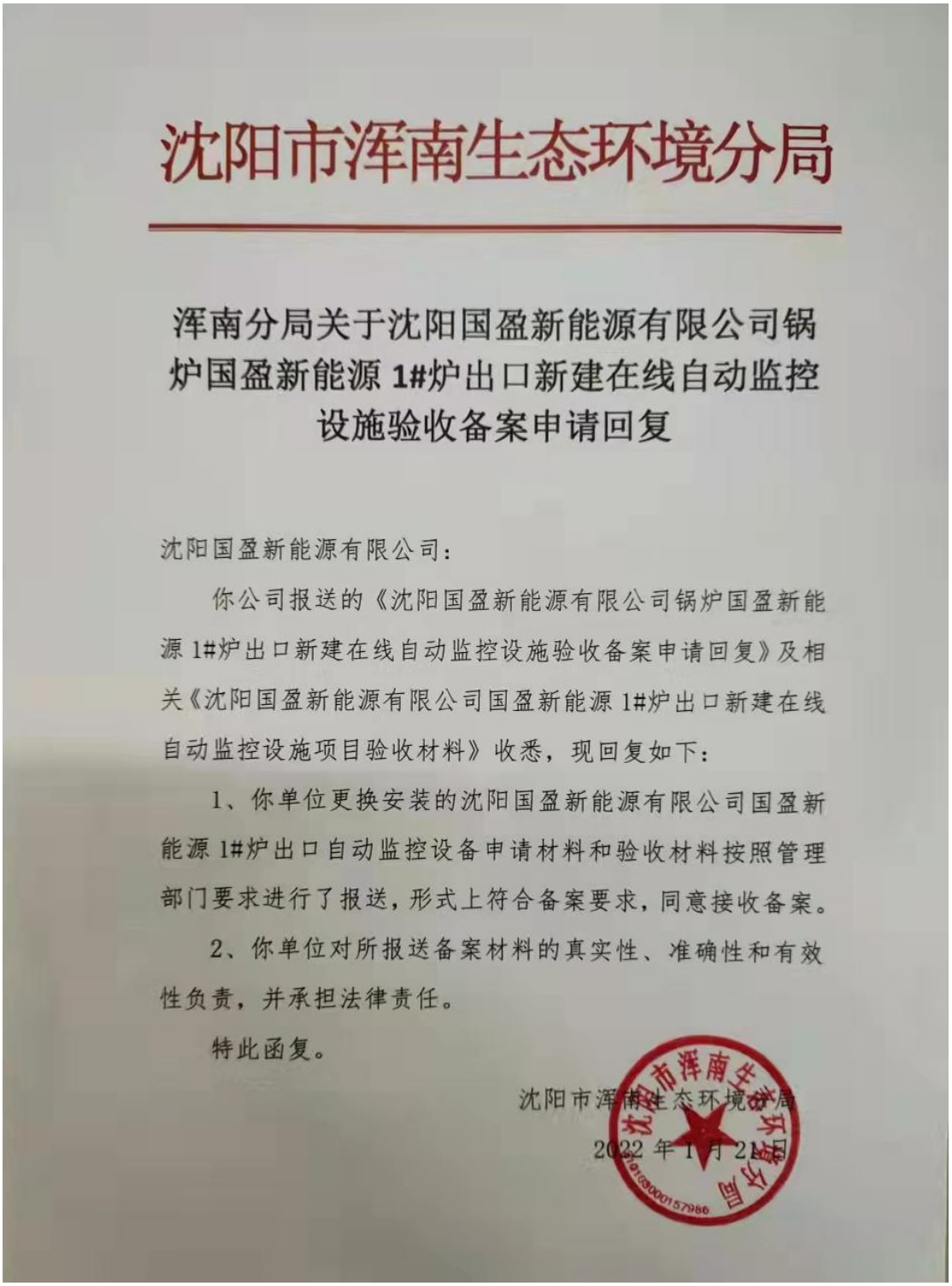
发证机关：（盖章）沈阳市浑南生态环境分局

发证日期：2021 年 11 月 10 日

中华人民共和国生态环境部监制

沈阳市浑南生态环境分局印制

附件 5 在线设施验收文件



沈阳市浑南生态环境分局

浑南分局关于沈阳国盈新能源有限公司锅炉国盈新能源 1#炉出口新建在线自动监控设施验收备案申请回复

沈阳国盈新能源有限公司：

你公司报送的《沈阳国盈新能源有限公司锅炉国盈新能源 1#炉出口新建在线自动监控设施验收备案申请回复》及相关《沈阳国盈新能源有限公司国盈新能源 1#炉出口新建在线自动监控设施项目验收材料》收悉，现回复如下：

1、你单位更换安装的沈阳国盈新能源有限公司国盈新能源 1#炉出口自动监控设备申请材料和验收材料按照管理部门要求进行了报送，形式上符合备案要求，同意接收备案。

2、你单位对所报送备案材料的真实性、准确性和有效性负责，并承担法律责任。

特此函复。

沈阳市浑南生态环境分局

2022 年 1 月 21 日

沈阳市浑南生态环境分局

浑南分局关于沈阳国盈新能源有限公司锅炉国盈新能源 2#炉出口新建在线自动监控设施验收备案申请回复

沈阳国盈新能源有限公司：

你公司报送的《沈阳国盈新能源有限公司锅炉国盈新能源 2#炉出口新建在线自动监控设施验收备案申请回复》及相关《沈阳国盈新能源有限公司国盈新能源 2#炉出口新建在线自动监控设施项目验收材料》收悉，现回复如下：

1. 你单位更换安装的沈阳国盈新能源有限公司国盈新能源 2#炉出口自动监控设备申请材料和验收材料按照管理部门要求进行了报送，形式上符合备案要求，同意接收备案。

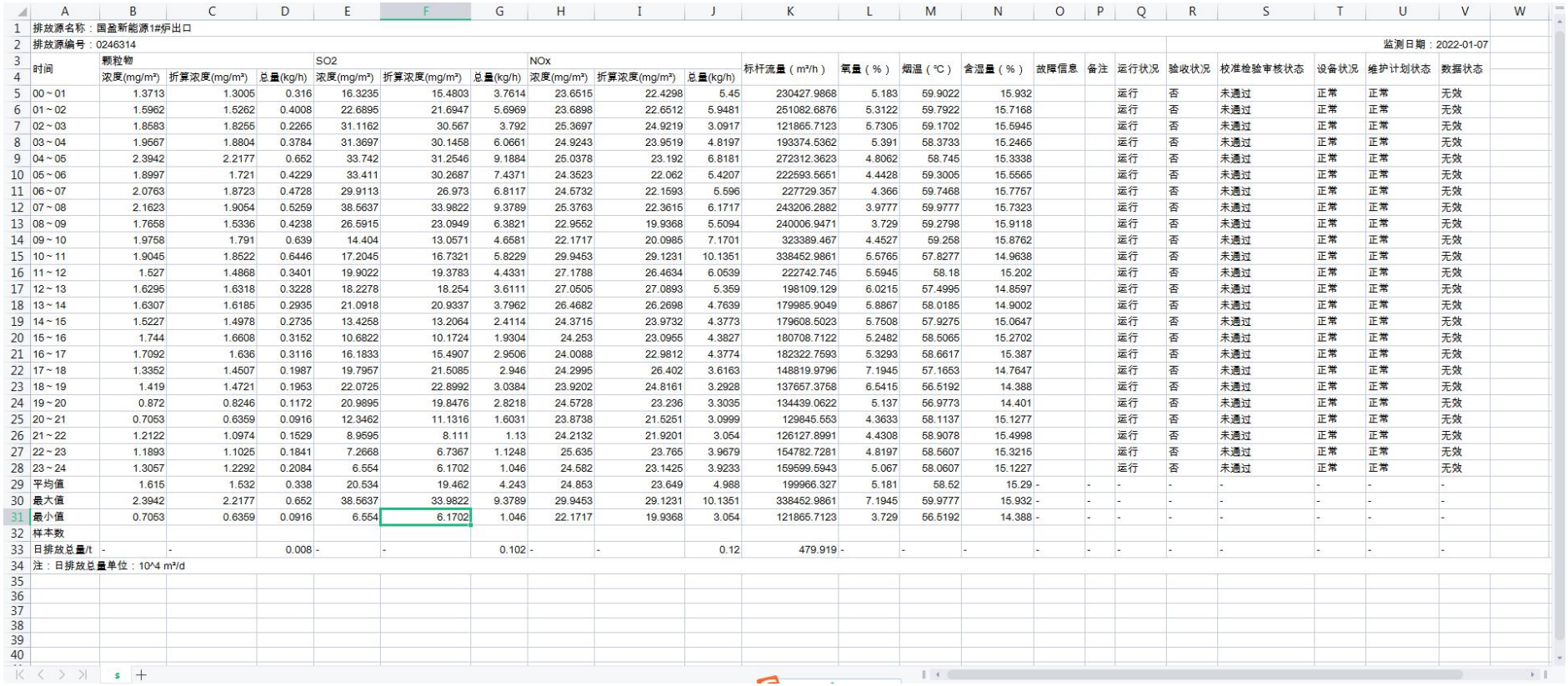
2. 你单位对所报送备案材料的真实性、准确性和有效性负责，并承担法律责任。

特此函复。

沈阳市浑南生态环境分局

2021 年 12 月 30 日

附件 6 在线监测数据



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
1	排放源名称：国盈新能源1#炉出口																						
2	排放源编号：0246314																	监测日期：2022-01-07					
3	时间	颗粒物			SO2			NOx			标杆流量（m³/h）	氧量（%）	烟温（℃）	含湿量（%）	故障信息	备注	运行状况	验收状况	校准检验审核状态	设备状况	维护计划状态	数据状态	
4		浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	总量(kg/h)	浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	总量(kg/h)	浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	总量(kg/h)													
5	00～01	1.3713	1.3005	0.316	16.3235	15.4803	3.7614	23.6515	22.4298	5.45	230427.9868	5.183	59.9022	15.932			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
6	01～02	1.5962	1.5262	0.4008	22.6895	21.6947	5.6969	23.6898	22.6512	5.9481	251082.6876	5.3122	59.7922	15.7168			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
7	02～03	1.8583	1.8255	0.2265	31.1162	30.567	3.792	25.3697	24.9219	3.0917	121865.7123	5.7305	59.1702	15.5945			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
8	03～04	1.9567	1.8804	0.3784	31.3697	30.1458	6.0661	24.9243	23.9519	4.8197	193374.5362	5.391	58.3733	15.2465			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
9	04～05	2.3942	2.2177	0.652	33.742	31.2546	9.1884	25.0378	23.192	6.8181	272312.3623	4.8062	58.745	15.3338			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
10	05～06	1.8997	1.721	0.4229	33.411	30.2687	7.4371	24.3523	22.062	5.4207	222593.5651	4.4428	59.3005	15.5565			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
11	06～07	2.0763	1.8723	0.4728	29.9113	26.973	6.8117	24.5732	22.1593	5.596	227729.357	4.366	59.7468	15.7757			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
12	07～08	2.1623	1.9054	0.5259	38.5637	33.9822	9.3789	25.3763	22.3615	6.1717	243206.2882	3.9777	59.9777	15.7323			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
13	08～09	1.7658	1.5336	0.4238	26.5915	23.0949	6.3821	22.9552	19.9368	5.5094	240006.9471	3.729	59.2798	15.9118			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
14	09～10	1.9758	1.791	0.639	14.404	13.0571	4.6581	22.1717	20.0985	7.1701	323389.467	4.4527	59.258	15.8762			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
15	10～11	1.9045	1.8522	0.6446	17.2045	16.7321	5.8229	29.9453	29.1231	10.1351	338452.9861	5.5765	57.8277	14.9638			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
16	11～12	1.527	1.4868	0.3401	19.9022	19.3783	4.4331	27.1788	26.4634	6.0539	222742.745	5.5945	58.18	15.202			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
17	12～13	1.6295	1.6318	0.3228	18.2278	18.254	3.6111	27.0505	27.0893	5.359	198109.129	6.0215	57.4995	14.8597			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
18	13～14	1.6307	1.6185	0.2935	21.0918	20.9337	3.7962	26.4682	26.2698	4.7639	179985.9049	5.8867	58.0185	14.9002			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
19	14～15	1.5227	1.4978	0.2735	13.4258	13.2064	2.4114	24.3715	23.9732	4.3773	179608.5023	5.7508	57.9275	15.0647			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
20	15～16	1.744	1.6608	0.3152	10.6822	10.1724	1.9304	24.253	23.0955	4.3827	180708.7122	5.2482	58.5065	15.2702			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
21	16～17	1.7092	1.636	0.3116	16.1833	15.4907	2.9506	24.0088	22.9812	4.3774	182322.7593	5.3293	58.6617	15.387			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
22	17～18	1.3352	1.4507	0.1987	19.7957	21.5085	2.946	24.2995	26.402	3.6163	148819.9796	7.1945	57.1653	14.7647			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
23	18～19	1.419	1.4721	0.1953	22.0725	22.8992	3.0384	23.9202	24.8161	3.2928	137657.3758	6.5415	56.5192	14.388			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
24	19～20	0.872	0.8246	0.1172	20.9895	19.8476	2.8218	24.5728	23.236	3.3035	134439.0622	5.137	56.9773	14.401			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
25	20～21	0.7053	0.6359	0.0916	12.3462	11.1316	1.6031	23.8738	21.5251	3.0999	129845.553	4.3633	58.1137	15.1277			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
26	21～22	1.2122	1.0974	0.1529	8.9595	8.111	1.13	24.2132	21.9201	3.054	126127.8991	4.4308	58.9078	15.4998			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
27	22～23	1.1893	1.1025	0.1841	7.2668	6.7367	1.1248	25.635	23.765	3.9679	154782.7281	4.8197	58.5607	15.3215			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
28	23～24	1.3057	1.2292	0.2084	6.554	6.1702	1.046	24.582	23.1425	3.9233	159599.5943	5.067	58.0607	15.1227			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
29	平均值	1.615	1.532	0.338	20.534	19.462	4.243	24.853	23.649	4.988	199966.327	5.181	58.52	15.29	-	-	-	-	-	-	-	-	
30	最大值	2.3942	2.2177	0.652	38.5637	33.9822	9.3789	29.9453	29.1231	10.1351	338452.9861	7.1945	59.9777	15.932	-	-	-	-	-	-	-	-	
31	最小值	0.7053	0.6359	0.0916	6.554	6.1702	1.046	22.1717	19.9368	3.054	121865.7123	3.729	56.5192	14.388	-	-	-	-	-	-	-	-	
32	样本数																						
33	日排放总量/t	-	-	0.008	-	-	0.102	-	-	0.12	479.919	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
34	注：日排放总量单位：10^4 m³/d																						
35																							
36																							
37																							
38																							
39																							
40																							

排放源名称：国盈新能源2#炉出口

排放源编号：0246315　　监测日期：2022-01-07

时间	颗粒物			SO2			NOx			标杆流量（m³/h）	氧量（%）	烟温（℃）	含湿量（%）	故障信息	备注	运行状况	验收状况	校准检验审核状态	设备状况	维护计划状态	数据状态
	浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	总量(kg/h)	浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	总量(kg/h)	浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	总量(kg/h)												
00～01	5.1812	5.0061	0.9427	10.5795	10.2219	1.9249	21.2612	20.5426	3.8684	181945.8514	5.4753	59.9338	20.028			运行	是	通过	正常	正常	有效
01～02	5.5457	5.3543	1.0132	7.9953	7.7193	1.4607	20.5865	19.8759	3.761	182691.988	5.4637	60.3602	20.2968			运行	是	通过	正常	正常	有效
02～03	5.356	5.2745	0.9859	5.3747	5.2929	0.9893	21.384	21.0587	3.9361	184069.5738	5.7683	59.9703	20.026			运行	是	通过	正常	正常	有效
03～04	5.4348	5.5963	1.01	11.4595	11.8	2.1296	24.9252	25.6657	4.6319	185833.5529	6.4328	59.7722	19.6738			运行	是	通过	正常	正常	有效
04～05	4.7622	5.4732	0.8869	12.0142	13.808	2.2376	27.6908	31.8253	5.1573	186246.4205	7.9487	58.1033	18.1933			运行	是	通过	正常	正常	有效
05～06	5.106	5.7266	0.9599	21.9027	24.5647	4.1177	27.7673	31.1421	5.2203	188000.6672	7.6255	58.433	18.3753			运行	是	通过	正常	正常	有效
06～07	5.0733	5.2937	0.9445	31.3067	32.6667	5.8283	26.3828	27.5289	4.9116	186168.3129	6.6245	58.3135	18.5098			运行	是	通过	正常	正常	有效
07～08	5.6427	5.4793	1.0373	32.719	31.7716	6.0149	22.474	21.8232	4.1315	183835.7023	5.5527	58.7422	19.1677			运行	是	通过	正常	正常	有效
08～09	5.4775	5.8646	0.9934	22.1935	23.7618	4.025	26.933	28.8362	4.8845	181358.643	6.99	58.6613	18.5663			运行	是	通过	正常	正常	有效
09～10	6.4278	6.2667	1.0862	14.4272	14.0655	2.4379	22.1275	21.5728	3.7391	168978.8072	5.6143	58.5427	19.1045			运行	是	通过	正常	正常	有效
10～11	5.5815	5.48	0.9414	9.8103	9.632	1.6546	22.5617	22.1516	3.8054	168664.1716	5.7223	59.3735	19.455			运行	是	通过	正常	正常	有效
11～12	4.9702	5.0089	0.8194	14.7112	14.8257	2.4253	24.5588	24.7499	4.0487	164858.3972	6.1158	58.8923	19.0177			运行	是	通过	正常	正常	有效
12～13	4.7742	4.8527	0.7841	13.8593	14.0872	2.2763	24.6022	25.0068	4.0407	164240.8982	6.2427	59.2532	19.269			运行	是	通过	正常	正常	有效
13～14	4.6597	4.7594	0.7683	16.7175	17.0753	2.7563	22.7513	23.2382	3.7511	164873.1106	6.3143	59.2588	19.2847			运行	是	通过	正常	正常	有效
14～15	4.5163	4.5209	0.743	16.5937	16.6105	2.7297	23.851	23.8752	3.9236	164504.7857	6.0152	58.5762	18.7425			运行	是	通过	正常	正常	有效
15～16	3.9257	3.9643	0.6362	9.0065	9.0951	1.4596	22.7252	22.9489	3.6828	162057.7821	6.1462	57.5797	17.9622			运行	是	通过	正常	正常	有效
16～17	3.694	3.8551	0.6137	4.629	4.8309	0.769	23.8062	24.8444	3.9548	166123.6849	6.6268	58.689	18.7845			运行	是	通过	正常	正常	有效
17～18	3.8843	4.0764	0.651	1.5915	1.6702	0.2667	22.3738	23.4805	3.75	167605.9009	6.707	59.0533	19.1247			运行	是	通过	正常	正常	有效
18～19	3.8533	4.086	0.6484	4.7772	5.0657	0.8039	24.4185	25.893	4.1092	168280.2822	6.8542	58.7158	18.8958			运行	是	通过	正常	正常	有效
19～20	4.1523	4.3572	0.6974	4.6208	4.8489	0.7761	26.9587	28.2892	4.5277	167948.2097	6.7055	58.652	18.7577			运行	是	通过	正常	正常	有效
20～21	4.1673	4.2795	0.7041	7.956	8.1702	1.3442	23.4528	24.0841	3.9626	168959.0338	6.3932	59.0925	19.2047			运行	是	通过	正常	正常	有效
21～22	4.2133	4.3462	0.7118	9.1597	9.4486	1.5474	23.014	23.74	3.8878	168931.2221	6.4587	59.1075	19.2082			运行	是	通过	正常	正常	有效
22～23	4.0202	4.298	0.6851	12.5995	13.4701	2.1471	23.6607	25.2956	4.032	170410.7202	6.9695	58.7402	18.829			运行	是	通过	正常	正常	有效
23～24	3.8735	4.2175	0.6628	13.8412	15.0704	2.3684	22.5875	24.5935	3.8649	171108.7822	7.2235	58.2297	18.4108			运行	是	通过	正常	正常	有效
平均值	4.762	4.893	0.83	12.91	13.316	2.27	23.869	24.669	4.149	173654.021	6.416	58.919	19.037	-	-	-	-	-	-	-	-
最大值	6.4278	6.2667	1.0862	32.719	32.6667	6.0149	27.7673	31.8253	5.2203	188000.6672	7.9487	60.3602	20.2968	-	-	-	-	-	-	-	-
最小值	3.694	3.8551	0.6137	1.5915	1.6702	0.2667	20.5865	19.8759	3.6828	162057.7821	5.4637	57.5797	17.9622	-	-	-	-	-	-	-	-
样本数																					
日排放总量/t	-	-	0.02	-	-	0.054	-	-	0.1	416.77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注：日排放总量单位：10^4 m³/d

排放源名称：国盈新能源1#炉出口

排放源编号：0246314　　监测日期：2022-01-08

时间	颗粒物			SO2			NOx			标杆流量（m³/h）	氧量（%）	烟温（℃）	含湿量（%）	故障信息	备注	运行状况	验收状况	校准检验审核状态	设备状况	维护计划状态	数据状态
	浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	总量(kg/h)	浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	总量(kg/h)	浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	总量(kg/h)												
00～01	1.3852	1.2646	0.2196	9.8057	8.9521	1.5548	25.086	22.9023	3.9776	158559.8724	4.5698	58.2182	15.1583			运行	否	未通过	正常	正常	无效
01～02	1.4615	1.3075	0.2326	12.2812	10.9871	1.9547	24.7792	22.1681	3.944	159163.9684	4.2332	59.3852	15.5055			运行	否	未通过	正常	正常	无效
02～03	1.3878	1.2314	0.2207	11.0715	9.8237	1.7605	23.0335	20.4375	3.6627	159015.6249	4.0947	59.3177	15.5805			运行	否	未通过	正常	正常	无效
03～04	1.5837	1.4301	0.2444	9.9408	8.9767	1.5343	23.6698	21.3742	3.6533	154344.5128	4.389	59.7273	15.887			运行	否	未通过	正常	正常	无效
04～05	1.7007	1.6162	0.2604	6.9098	6.5665	1.0581	24.5208	23.3025	3.7549	153129.4767	5.2158	59.1225	15.6802			运行	否	未通过	正常	正常	无效
05～06	1.6262	1.6214	0.2205	4.1525	4.1403	0.5629	23.6702	23.6007	3.2088	135564.5616	5.9558	58.3417	15.2863			运行	否	未通过	正常	正常	无效
06～07	1.6167	1.6018	0.202	9.6623	9.5733	1.2074	23.3955	23.1799	2.9236	124964.5867	5.8605	58.528	15.3673			运行	否	未通过	正常	正常	无效
07～08	1.7213	1.5935	0.1671	19.0682	17.6519	1.851	23.1853	21.4632	2.2506	97070.9815	4.7965	58.1857	14.9723			运行	否	未通过	正常	正常	无效
08～09	1.696	1.5625	0.1719	22.048	20.313	2.2342	23.7862	21.9144	2.4103	101331.3891	4.7188	59.1743	15.5843			运行	否	未通过	正常	正常	无效
09～10	3.3348	2.8793	0.598	18.0028	15.5436	3.2281	21.286	18.3783	3.8168	179309.4835	3.6268	58.81	15.3868			运行	否	未通过	维护	正常	无效
10～11	1.208	0.93	0.3019	26.0188	20.0302	6.5016	16.0862	12.3837	4.0196	249879.0686	1.5153	58.8443	11.4263			运行	否	未通过	维护	正常	无效
11～12	1.194	0.8819	0.2783	26.1793	19.3353	6.1019	1.5372	1.1353	0.3583	233082.4613	0.6905	57.2902	9.6565			运行	否	未通过	维护	正常	无效
12～13	1.2797	1.0908	0.2164	8.483	7.2309	1.4342	17.2822	14.7314	2.9218	169066.4978	3.4027	58.9788	13.0825			运行	否	未通过	维护	正常	无效
13～14	1.2905	0.9641	0.2068	1.8993	1.4189	0.3044	44.4913	33.238	7.13	160256.1074	0.9215	58.3123	14.4965			运行	否	未通过	维护	正常	无效
14～15	1.2688	1.1615	0.2308	0.3095	0.2833	0.0563	9.8155	8.9854	1.7854	181892.3328	4.6142	59.2067	11.7825			运行	否	未通过	维护	正常	无效
15～16	1.2092	1.1958	0.1708	0.4577	0.4526	0.0647	10.4995	10.3831	1.4834	141287.561	5.8318	58.6035	11.0813			运行	否	未通过	维护	正常	无效
16～17	1.402	1.3543	0.1822	9.2113	8.8978	1.1974	27.171	26.2463	3.5319	129988.3037	5.4715	58.635	15.4252			运行	否	未通过	维护	正常	无效
17～18	1.2433	1.2113	0.2007	18.109	17.6423	2.9232	27.4378	26.7307	4.4291	161422.7565	5.6032	57.4598	14.696			运行	否	未通过	正常	正常	无效
18～19	1.2747	1.1528	0.2661	24.2353	21.9182	5.0584	25.2338	22.8213	5.2668	208718.8073	4.4143	59.0792	15.5388			运行	否	未通过	正常	正常	无效
19～20	1.5502	1.3762	0.3007	22.6687	20.1243	4.3966	23.8732	21.1936	4.6302	193948.1021	4.1035	59.5807	15.8065			运行	否	未通过	正常	正常	无效
20～21	1.695	1.5154	0.3504	14.3565	12.8353	2.9678	23.3495	20.8754	4.8269	206724.5329	4.2222	59.917	15.9278			运行	否	未通过	正常	正常	无效
21～22	1.4048	1.382	0.2961	7.1937	7.0768	1.5164	25.9618	25.5399	5.4726	210792.7931	5.7522	59.6777	15.9533			运行	否	未通过	正常	正常	无效
22～23	1.1298	1.123	0.2382	8.8068	8.7541	1.8568	27.2848	27.1215	5.7528	210842.0864	5.9097	58.7512	15.5023			运行	否	未通过	正常	正常	无效
23～24	1.3893	1.3999	0.3056	8.924	8.9919	1.963	28.7757	28.9945	6.3297	219967.8184	6.1132	58.3718	15.1897			运行	否	未通过	正常	正常	无效
平均值	1.502	1.369	0.253	12.491	11.147	2.22	22.717	20.796	3.814	170846.82	4.418	58.813	14.582	-	-	-	-	-	-	-	-
最大值	3.3348	2.8793	0.598	26.1793	21.9182	6.5016	44.4913	33.238	7.13	249879.0686	6.1132	59.917	15.9533	-	-	-	-	-	-	-	-
最小值	1.1298	0.8819	0.1671	0.3095	0.2833	0.0563	1.5372	1.1353	0.3583	97070.9815	0.6905	57.2902	9.6565	-	-	-	-	-	-	-	-
样本数																					
日排放总量/t	-	-	0.006	-	-	0.053	-	-	0.092	410.032	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注：日排放总量单位：10^4 m³/d

排放源名称：国盈新能源2#炉出口

排放源编号：0246315　　监测日期：2022-01-08

时间	颗粒物			SO2			NOx			标杆流量（m³/h）	氧量（%）	烟温（℃）	含湿量（%）	故障信息	备注	运行状况	验收状况	校准检验审核状态	设备状况	维护计划状态	数据状态
	浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	总量(kg/h)	浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	总量(kg/h)	浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	总量(kg/h)												
00～01	3.8085	4.0651	0.6473	16.7165	17.8427	2.8411	22.8645	24.4049	3.8859	169954.89	6.9468	58.0915	18.36			运行	是	通过	正常	正常	有效
01～02	4.3212	4.4864	0.7335	14.7892	15.3546	2.5104	23.2107	24.098	3.9399	169745.8784	6.5523	58.5332	18.6368			运行	是	通过	正常	正常	有效
02～03	4.4645	4.6122	0.7592	15.4288	15.9394	2.6237	21.9907	22.7184	3.7396	170051.7584	6.4805	58.8367	18.973			运行	是	通过	正常	正常	有效
03～04	4.261	4.4723	0.7238	16.0727	16.8697	2.7303	21.5612	22.6304	3.6627	169874.1815	6.7087	58.3262	18.718			运行	是	通过	正常	正常	有效
04～05	4.207	4.4335	0.7128	17.1497	18.073	2.9056	21.9958	23.18	3.7266	169423.0316	6.7663	58.3847	18.614			运行	是	通过	正常	正常	有效
05～06	4.4562	5.0642	0.7599	6.9952	7.9496	1.1929	22.5007	25.5705	3.837	170528.1745	7.8008	58.2745	18.3568			运行	是	通过	正常	正常	有效
06～07	4.2178	4.7474	0.7185	11.2907	12.7083	1.9233	23.2675	26.1888	3.9634	170342.0423	7.6732	57.3778	17.7908			运行	是	通过	正常	正常	有效
07～08	4.2603	4.6759	0.7203	13.8532	15.2046	2.3423	23.4513	25.739	3.9652	169082.7614	7.3332	57.4792	17.8093			运行	是	通过	正常	正常	有效
08～09	4.15	4.3309	0.7075	16.5995	17.3233	2.8299	23.337	24.3545	3.9785	170481.068	6.6267	58.2553	18.4288			运行	是	通过	正常	正常	有效
09～10	4.3077	4.3815	0.7504	19.8283	20.1678	3.454	21.3802	21.7463	3.7243	174195.6648	6.2525	59.2995	19.3167			运行	是	通过	正常	正常	有效
10～11	3.7015	3.8628	0.6469	15.0413	15.6966	2.6286	23.2325	24.2446	4.0601	174759.4296	6.6262	59.1307	19.1887			运行	是	通过	正常	正常	有效
11～12	3.9235	4.1713	0.6893	16.6245	17.6744	2.9207	25.269	26.8648	4.4394	175685.104	6.891	58.929	18.9428			运行	是	通过	正常	正常	有效
12～13	3.841	3.9479	0.6711	9.1942	9.4502	1.6064	25.243	25.9458	4.4104	174716.2795	6.4063	58.4765	18.7185			运行	是	通过	正常	正常	有效
13～14	4.0565	4.1822	0.7247	9.5217	9.8169	1.7011	25.4237	26.2118	4.542	178652.8856	6.451	59.503	19.4133			运行	是	通过	正常	正常	有效
14～15	4.1663	4.1974	0.7448	13.4063	13.5064	2.3967	24.4518	24.6344	4.3713	178770.8973	6.1112	59.6127	19.7005			运行	是	通过	正常	正常	有效
15～16	3.8787	3.9604	0.6955	14.06	14.356	2.5212	26.9173	27.484	4.8267	179315.2353	6.3093	59.9288	19.867			运行	是	通过	正常	正常	有效
16～17	3.6875	4.0006	0.6668	13.2012	14.3219	2.3872	28.5112	30.9317	5.1558	180833.0856	7.1738	58.711	18.7818			运行	是	通过	正常	正常	有效
17～18	3.5628	3.8019	0.6434	9.353	9.9806	1.6889	27.804	29.6696	5.0208	180578.3017	6.9432	58.1057	18.274			运行	是	通过	正常	正常	有效
18～19	3.6135	3.6651	0.6523	13.8895	14.0879	2.5071	25.6592	26.0256	4.6316	180505.2444	6.2112	58.8025	18.7887			运行	是	通过	正常	正常	有效
19～20	3.1503	3.0564	0.5637	15.8573	15.3848	2.8375	22.316	21.651	3.9932	178940.9317	5.5393	58.6727	18.6277			运行	是	通过	正常	正常	有效
20～21	3.2557	3.3071	0.5949	11.0955	11.2708	2.0275	25.3932	25.7944	4.6401	182730.3795	6.2333	59.8337	19.408			运行	是	通过	正常	正常	有效
21～22	2.852	3.0701	0.5254	10.2307	11.0132	1.8848	27.585	29.6949	5.082	184229.5461	7.0658	58.6108	19.485			运行	是	通过	正常	正常	有效
22～23	3.1422	3.3634	0.5729	11.5783	12.3934	2.111	27.2657	29.1851	4.9711	182321.7412	6.9865	58.9462	18.96			运行	是	通过	正常	正常	有效
23～24	2.6397	2.7771	0.4775	10.9698	11.5409	1.9845	27.3525	28.7766	4.9481	180902.7558	6.7423	57.642	18.0208			运行	是	通过	正常	正常	有效
平均值	3.83	4.026	0.671	13.448	14.08	2.357	24.499	25.739	4.313	175692.553	6.701	58.657	18.799	-	-	-	-	-	-	-	-
最大值	4.4645	5.0642	0.7599	19.8283	20.1678	3.454	28.5112	30.9317	5.1558	184229.5461	7.8008	59.9288	19.867	-	-	-	-	-	-	-	-
最小值	2.6397	2.7771	0.4775	6.9952	7.9496	1.1929	21.3802	21.651	3.6627	169082.7614	5.5393	57.3778	17.7908	-	-	-	-	-	-	-	-
样本数																					
日排放总量/t	-	-	0.016	-	-	0.057	-	-	0.104	421.662	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注：日排放总量单位：10^4 m³/d

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
1	排放源名称：国盈新能源1#炉出口																						
2	排放源编号：0246314																	监测日期：2022-01-09					
3	时间	颗粒物			SO2			NOx			标杆流量（m³/h）	氧量（%）	烟温（℃）	含湿量（%）	故障信息	备注	运行状况	验收状况	校准检验审核状态	设备状况	维护计划状态	数据状态	
4		浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	总量(kg/h)	浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	总量(kg/h)	浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	总量(kg/h)													
5	00～01	1.298	1.2145	0.3627	18.2683	17.0927	5.105	28.5863	26.7467	7.9884	279447.4519	4.9683	58.6837	15.4518			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
6	01～02	2.1433	2.0959	0.2665	1.0758	1.052	0.1338	31.2335	30.5432	3.8839	124349.7104	5.661	59.4637	15.7613			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
7	02～03	1.6317	1.6192	0.3164	0.0358	0.0355	0.0069	40.5528	40.2416	7.8644	193930.8783	5.884	58.5327	15.3493			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
8	03～04	1.7713	1.6755	0.4083	0.0118	0.0112	0.0027	36.9488	34.9501	8.518	230536.0768	5.1422	57.0093	14.6368			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
9	04～05	1.3162	1.1723	0.2936	0.8037	0.7158	0.1793	22.6073	20.1359	5.0438	223102.8492	4.159	59.5858	15.8413			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
10	05～06	1.3743	1.4197	0.3336	0.408	0.4215	0.099	24.5952	25.4074	5.9701	242736.0846	6.4795	58.9197	15.4532			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
11	06～07	1.5087	1.5572	0.2965	2.7458	2.834	0.5396	26.0612	26.8983	5.1216	196523.3071	6.4668	59.0832	15.6633			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
12	07～08	1.6605	1.5902	0.446	9.6955	9.2852	2.6043	26.5708	25.4464	7.1373	268613.4314	5.3372	60.1137	16.0882			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
13	08～09	1.4802	1.3426	0.3527	18.307	16.605	4.3624	25.7303	23.3381	6.1313	238291.6337	4.4625	60.065	16.0873			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
14	09～10	1.3245	1.4023	0.3245	7.0565	7.471	1.7289	26.2538	27.7961	6.4324	245008.6826	6.8323	58.415	15.4788			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
15	10～11	3.5208	3.5637	0.7184	6.3108	6.3877	1.2876	23.535	23.8217	4.8019	204031.2815	6.1805	57.1182	14.6223			运行	否	未通过	维护	正常	无效	
16	11～12	1.9223	1.879	0.3832	17.2645	16.8756	3.4416	27.575	26.9538	5.497	199345.6814	5.6543	58.8895	14.469			运行	否	未通过	维护	正常	无效	
17	12～13	1.8777	1.7448	0.4425	11.5525	10.7351	2.7227	27.2387	25.3113	6.4195	235676.5326	4.8578	60.3305	16.2525			运行	否	未通过	维护	正常	无效	
18	13～14	2.1507	1.9806	0.4975	29.1252	26.8221	6.737	26.8148	24.6944	6.2026	231310.9662	4.712	60.8755	16.5295			运行	否	未通过	维护	正常	无效	
19	14～15	2.0302	1.9695	0.4846	25.2022	24.4484	6.0162	29.0493	28.1804	6.9346	238718.3641	5.5375	60.0332	16.1922			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
20	15～16	1.9772	1.8359	0.3239	15.7745	14.647	2.5844	27.7795	25.7939	4.5511	163831.1518	4.8453	60.6463	16.3907			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
21	16～17	1.8178	1.6371	0.2968	27.0457	24.3572	4.4161	29.3807	26.46	4.7974	163282.6044	4.3443	60.4507	16.1743			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
22	17～18	2.5055	4.5548	0.4543	2.5347	4.6079	0.4596	16.3117	29.6533	2.9578	181327.5131	12.7488	56.0737	14.8702			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
23	18～19	1.3423	1.4521	0.1224	6.6892	7.2364	0.61	25.1182	27.1728	2.2906	91190.8671	7.1342	53.8782	13.4865			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
24	19～20	1.3683	1.2597	0.1245	27.753	25.5493	2.5262	29.5978	27.2476	2.6941	91023.8686	4.7062	58.7663	15.4015			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
25	20～21	1.7812	1.698	0.1896	18.9493	18.0638	2.0169	30.2878	28.8725	3.2237	106434.0506	5.2647	60.7547	16.4855			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
26	21～22	1.7177	1.5878	0.3293	18.7328	17.3165	3.5914	31.4942	29.1131	6.038	191717.4068	4.7732	60.146	16.1212			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
27	22～23	2.0657	1.9927	0.2401	14.985	14.4556	1.742	34.1953	32.9873	3.9753	116252.527	5.4507	60.163	16.0522			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
28	23～24	1.7372	1.6812	0.2777	16.9822	16.4346	2.7148	34.5303	33.4169	5.5201	159862.6361	5.5002	60.409	16.2783			运行	否	未通过	正常	正常	无效	
29	平均值	1.805	1.83	0.345	12.388	11.811	2.318	28.419	27.966	5.416	192356.065	5.713	59.1	15.631	-	-	-	-	-	-	-	-	
30	最大值	3.5208	4.5548	0.7184	29.1252	26.8221	6.737	40.5528	40.2416	8.518	279447.4519	12.7488	60.8755	16.5295	-	-	-	-	-	-	-	-	
31	最小值	1.298	1.1723	0.1224	0.0118	0.0112	0.0027	16.3117	20.1359	2.2906	91023.8686	4.159	53.8782	13.4865	-	-	-	-	-	-	-	-	
32	样本数																						
33	日排放总量/t	-	-	0.008	-	-	0.056	-	-	0.13	461.655	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
34	注：日排放总量单位：10^4 m³/d																						
35																							
36																							
37																							
38																							
39																							
40																							

7.1 7.2 8.1 8.2 9.1 9.2 10.1 10.2 +

排放源名称：国盈新能源2#炉出口

排放源编号：0246315　　监测日期：2022-01-09

时间	颗粒物			SO2			NOx			标杆流量（m³/h）	氧量（%）	烟温（℃）	含湿量（%）	故障信息	备注	运行状况	验收状况	校准检验审核状态	设备状况	维护计划状态	数据状态
	浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	总量(kg/h)	浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	总量(kg/h)	浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	总量(kg/h)												
00～01	2.9075	3.0492	0.5115	14.5262	15.2343	2.5555	28.0348	29.4014	4.9319	175922.3522	6.6972	58.7123	18.7798			运行	是	通过	正常	正常	有效
01～02	3.1975	4.7543	0.3581	0.1582	0.2352	0.0177	29.0232	43.1542	3.2505	111996.7219	10.9118	56.7497	16.5545			运行	是	通过	正常	正常	有效
02～03	3.0808	4.3872	0.3424	0.0705	0.1004	0.0078	21.2533	30.2659	2.3619	111131.5383	10.4667	56.0393	16.0023			运行	是	通过	正常	正常	有效
03～04	3.1728	3.8474	0.3847	2.2227	2.6953	0.2695	25.3812	30.778	3.0778	121261.8064	8.6302	56.7197	17.4142			运行	是	通过	正常	正常	有效
04～05	3.0312	3.1625	0.5324	3.7968	3.9613	0.6668	29.8282	31.1203	5.2387	175628.3357	6.6228	58.7228	19.2828			运行	是	通过	正常	正常	有效
05～06	2.7553	2.9684	0.5078	7.1397	7.6919	1.3159	24.746	26.6598	4.5609	184308.9663	7.0768	58.014	18.1918			运行	是	通过	正常	正常	有效
06～07	2.7535	3.0777	0.51	12.2897	13.7368	2.2763	25.0058	27.9503	4.6317	185224.1385	7.5802	57.9232	18.0448			运行	是	通过	正常	正常	有效
07～08	2.6472	2.7187	0.4807	17.8957	18.3791	3.2498	24.154	24.8064	4.3863	181597.4332	6.3945	57.4813	18.007			运行	是	通过	正常	正常	有效
08～09	2.5722	2.4909	0.4688	20.5077	19.8599	3.7373	21.6245	20.9414	3.9409	182241.264	5.5107	58.9477	19.2128			运行	是	通过	正常	正常	有效
09～10	2.6293	2.555	0.4747	21.5663	20.9562	3.8938	24.0065	23.3284	4.3345	180556.3263	5.564	59.9207	19.8963			运行	是	通过	正常	正常	有效
10～11	2.798	2.739	0.506	20.0055	19.5838	3.6179	24.956	24.4299	4.5132	180845.5128	5.677	59.9648	19.8125			运行	是	通过	正常	正常	有效
11～12	2.532	2.5908	0.453	17.6335	18.0428	3.1546	28.0185	28.6689	5.0124	178896.615	6.3403	59.2675	19.2227			运行	是	通过	正常	正常	有效
12～13	2.4155	2.4042	0.4281	20.2878	20.1929	3.5952	25.8877	25.7666	4.5876	177212.2515	5.9295	59.6405	19.696			运行	是	通过	正常	正常	有效
13～14	2.3042	2.2396	0.4047	20.512	19.9369	3.6022	25.5642	24.8474	4.4894	175614.3507	5.5673	59.8073	19.7042			运行	是	通过	正常	正常	有效
14～15	2.1683	2.1274	0.3783	20.4745	20.0881	3.5717	24.004	23.551	4.1874	174447.7301	5.7115	59.9778	20.049			运行	是	通过	正常	正常	有效
15～16	2.1377	2.1101	0.3726	25.721	25.3892	4.4837	24.158	23.8464	4.2112	174320.2342	5.804	60.2322	20.214			运行	是	通过	正常	正常	有效
16～17	2.3437	2.4851	0.4121	24.0758	25.5287	4.2331	25.6622	27.2109	4.512	175823.5601	6.8537	60.1367	19.9737			运行	是	通过	正常	正常	有效
17～18	2.5853	6.3643	0.351	4.6047	11.3355	0.6251	17.9437	44.1724	2.436	135758.7733	14.9067	54.3847	15.6357			运行	是	通过	正常	正常	有效
18～19	2.2112	2.6881	0.3313	15.8538	19.2733	2.3752	22.1923	26.9789	3.3249	149820.3794	8.6613	52.504	14.4015			运行	是	通过	正常	正常	有效
19～20	2.5032	2.4479	0.429	24.6887	24.1431	4.2316	22.5053	22.0079	3.8574	171398.9902	5.661	58.327	18.476			运行	是	通过	正常	正常	有效
20～21	2.4887	2.6923	0.4402	15.9993	17.3084	2.8302	25.2532	27.3195	4.4671	176893.5024	7.1345	58.1593	18.2737			运行	是	通过	正常	正常	有效
21～22	2.4467	2.5146	0.4312	22.5217	23.1463	3.9689	27.076	27.827	4.7715	176226.2322	6.4048	58.6728	18.8205			运行	是	通过	正常	正常	有效
22～23	2.4863	2.5486	0.4476	20.2292	20.7358	3.6414	27.154	27.8341	4.8879	180007.3412	6.3665	60.0623	19.8845			运行	是	通过	正常	正常	有效
23～24	2.7867	3.0123	0.5027	16.7432	18.0984	3.0204	27.1127	29.3072	4.891	180394.0479	7.1232	59.421	19.3147			运行	是	通过	正常	正常	有效
平均值	2.623	2.999	0.436	15.397	16.069	2.706	25.023	28.007	4.203	167397.017	7.233	58.325	18.536	-	-	-	-	-	-	-	-
最大值	3.1975	6.3643	0.5324	25.721	25.5287	4.4837	29.8282	44.1724	5.2387	185224.1385	14.9067	60.2322	20.214	-	-	-	-	-	-	-	-
最小值	2.1377	2.1101	0.3313	0.0705	0.1004	0.0078	17.9437	20.9414	2.3619	111131.5383	5.5107	52.504	14.4015	-	-	-	-	-	-	-	-
样本数																					
日排放总量/t	-	-	0.01	-	-	0.065	-	-	0.101	401.753	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注：日排放总量单位：10^4 m³/d

7.1　7.2　8.1　8.2　9.1　9.2　10.1　10.2

排放源名称：国盈新能源1#炉出口

排放源编号：0246314　　监测日期：2022-01-10

时间	颗粒物			SO2			NOx			标杆流量（m³/h）	氧量（%）	烟温（℃）	含湿量（%）	故障信息	备注	运行状况	验收状况	校准检验审核状态	设备状况	维护计划状态	数据状态
	浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	总量(kg/h)	浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	总量(kg/h)	浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	总量(kg/h)												
00～01	1.9372	1.7535	0.4843	17.4857	15.8277	4.3715	32.6978	29.5974	8.1745	250001.6404	4.4287	61.8702	16.9497			运行	否	未通过	正常	正常	无效
01～02	1.5283	1.3595	0.2779	18.3192	16.2961	3.3312	31.271	27.8175	5.6864	181842.3867	4.1378	61.2933	16.7175			运行	否	未通过	正常	正常	无效
02～03	1.5177	1.3939	0.3958	16.9802	15.5949	4.4286	32.3428	29.7041	8.4354	260811.114	4.6675	61.8205	16.9608			运行	否	未通过	正常	正常	无效
03～04	1.615	1.5426	0.3449	16.4523	15.7148	3.5138	36.1158	34.4968	7.7134	213574.6859	5.296	61.173	16.7042			运行	否	未通过	正常	正常	无效
04～05	1.677	1.6423	0.3599	11.8932	11.6471	2.5521	37.8888	37.1047	8.1303	214583.0926	5.683	60.1627	16.0448			运行	否	未通过	正常	正常	无效
05～06	1.831	1.7453	0.4728	12.5135	11.9276	3.2309	34.2495	32.6459	8.843	258194.6882	5.2632	60.8242	16.3958			运行	否	未通过	正常	正常	无效
06～07	1.4263	1.2736	0.3573	17.183	15.3435	4.3044	30.452	27.192	7.6283	250503.6357	4.2017	61.6585	16.808			运行	否	未通过	正常	正常	无效
07～08	1.9523	1.7635	0.4193	16.127	14.5678	3.4635	32.059	28.9594	6.8851	214762.2029	4.3945	61.663	16.9228			运行	否	未通过	正常	正常	无效
08～09	2.0407	1.9487	0.4349	15.1643	14.4806	3.232	33.3832	31.8781	7.1151	213135.3413	5.2918	59.782	16.0338			运行	否	未通过	正常	正常	无效
09～10	2.2525	2.0424	0.5041	6.133	5.561	1.3724	32.5343	29.4998	7.2803	223773.7856	4.457	61.172	16.6258			运行	否	未通过	正常	正常	无效
10～11	1.7832	1.5955	0.3068	8.2618	7.3923	1.4216	34.4178	30.7956	5.9223	172070.6817	4.2357	61.636	16.8892			运行	否	未通过	正常	正常	无效
11～12	2.167	1.9716	0.422	7.2743	6.6182	1.4167	33.5288	30.5048	6.5299	194754.368	4.513	62.3578	17.1738			运行	否	未通过	正常	正常	无效
12～13	2.4207	2.2919	0.4885	7.013	6.6398	1.4154	32.9277	31.1752	6.6454	201818.9587	5.1568	62.2757	17.2275			运行	否	未通过	正常	正常	无效
13～14	2.4395	2.3441	0.4945	6.3468	6.0985	1.2866	32.1547	30.8968	6.5184	202718.6161	5.3893	61.6663	16.9375			运行	否	未通过	正常	正常	无效
14～15	3.989	3.3404	0.8125	22.4028	18.7604	4.5631	24.4018	20.4344	4.9703	203685.0578	3.0877	61.3708	15.6312			运行	否	未通过	正常	正常	无效
15～16	2.0842	2.0577	0.414	5.0497	4.9855	1.0031	29.174	28.8028	5.7955	198654.2007	5.8067	60.6113	16.0107			运行	否	未通过	正常	正常	无效
16～17	2.4478	2.1706	0.4615	5.433	4.8178	1.0243	35.8478	31.7884	6.7584	188531.4531	4.0845	61.1932	16.6085			运行	否	未通过	正常	正常	无效
17～18	3.3372	2.8539	0.6256	5.9987	5.13	1.1245	33.8143	28.9176	6.3388	187459.5185	3.46	61.4147	16.5513			运行	否	未通过	正常	正常	无效
18～19	2.366	2.0192	0.4456	7.2093	6.1524	1.3578	28.2298	24.0914	5.3167	188336.0332	3.4233	61.9368	16.9002			运行	否	未通过	正常	正常	无效
19～20	3.3953	2.9732	0.6499	9.3107	8.1531	1.7822	26.2955	23.0261	5.0334	191415.6546	3.8702	61.63	17.1558			运行	否	未通过	正常	正常	无效
20～21	2.776	2.6368	0.5571	10.1293	9.6215	2.0326	28.9607	27.5088	5.8115	200666.9492	5.2083	61.0327	16.6537			运行	否	未通过	正常	正常	无效
21～22	2.023	1.9723	0.4164	9.2603	9.0282	1.9059	29.0685	28.3398	5.9827	205813.618	5.6143	60.3075	16.2898			运行	否	未通过	正常	正常	无效
22～23	1.4913	1.5018	0.3087	3.084	3.1058	0.6384	31.5733	31.7965	6.536	207009.6775	6.1053	59.0803	15.8017			运行	否	未通过	正常	正常	无效
23～24	1.8928	1.7985	0.3857	3.9468	3.7501	0.8042	30.7227	29.1917	6.2599	203753.4907	5.2133	60.0053	15.9292			运行	否	未通过	正常	正常	无效
平均值	2.183	2	0.452	10.79	9.884	2.316	31.838	29.424	6.68	209494.619	4.708	61.164	16.58	-	-	-	-	-	-	-	-
最大值	3.989	3.3404	0.8125	22.4028	18.7604	4.5631	37.8888	37.1047	8.843	260811.114	6.1053	62.3578	17.2275	-	-	-	-	-	-	-	-
最小值	1.4263	1.2736	0.2779	3.084	3.1058	0.6384	24.4018	20.4344	4.9703	172070.6817	3.0877	59.0803	15.6312	-	-	-	-	-	-	-	-
样本数																					
日排放总量/t	-	-	0.011	-	-	0.056	-	-	0.16	502.787	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注：日排放总量单位：10^4 m³/d

7.1　7.2　8.1　8.2　9.1　9.2　10.1　10.2

排放源名称：国盈新能源2#炉出口

排放源编号：0246315　　监测日期：2022-01-10

时间	颗粒物			SO2			NOx			标杆流量（m³/h）	氧量（%）	烟温（℃）	含湿量（%）	故障信息	备注	运行状况	验收状况	校准检验审核状态	设备状况	维护计划状态	数据状态
	浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	总量(kg/h)	浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	总量(kg/h)	浓度(mg/m³)	折算浓度(mg/m³)	总量(kg/h)												
00～01	2.5107	2.6026	0.4501	20.2777	21.0201	3.6354	26.0483	27.002	4.67	179281.8211	6.5298	59.0458	19.1508			运行	是	通过	正常	正常	有效
01～02	2.6312	2.6707	0.4722	24.7295	25.1007	4.4376	25.9553	26.3449	4.6576	179446.7745	6.2218	59.69	19.5422			运行	是	通过	正常	正常	有效
02～03	2.7625	2.7817	0.4968	26.3557	26.5388	4.74	25.8745	26.0543	4.6534	179845.605	6.1035	59.9137	19.853			运行	是	通过	正常	正常	有效
03～04	2.7645	2.842	0.4918	21.1293	21.7213	3.7588	25.6512	26.3699	4.5632	177893.6199	6.4088	58.8112	18.945			运行	是	通过	正常	正常	有效
04～05	2.8643	3.1037	0.5137	15.9535	17.2871	2.8615	26.7267	28.9609	4.7938	179362.0487	7.1572	59.3453	19.1918			运行	是	通过	正常	正常	有效
05～06	2.9932	3.2005	0.5365	15.264	16.3211	2.7357	25.9642	27.7623	4.6534	179225.0752	6.9715	59.2333	19.0443			运行	是	通过	正常	正常	有效
06～07	3.3262	3.5662	0.5918	14.6002	15.6535	2.5977	27.1235	29.0802	4.8259	177924.4878	7.0093	58.2648	18.5203			运行	是	通过	正常	正常	有效
07～08	2.7973	2.7889	0.5008	20.3837	20.3225	3.6494	23.781	23.7096	4.2576	179035.4655	5.9548	59.5833	19.5925			运行	是	通过	正常	正常	有效
08～09	2.6498	2.6252	0.4736	20.8663	20.6729	3.7291	23.9355	23.7137	4.2777	178716.345	5.8597	59.7568	19.8115			运行	是	通过	正常	正常	有效
09～10	2.7187	2.6961	0.4864	21.5657	21.3868	3.8585	24.1757	23.9751	4.3255	178918.7841	5.8745	59.8327	19.9675			运行	是	通过	正常	正常	有效
10～11	2.701	2.8106	0.4825	12.7565	13.274	2.279	25.673	26.7145	4.5866	178653.1652	6.5848	59.2892	19.3103			运行	是	通过	正常	正常	有效
11～12	2.6788	2.6573	0.4753	14.0608	13.9481	2.4949	18.1015	17.9564	3.2118	177433.5836	5.8788	58.941	19.3347			运行	是	通过	正常	正常	有效
12～13	3.3413	3.166	0.5932	17.1873	16.2854	3.0511	17.9663	17.0235	3.1894	177521.3668	5.1693	60.3935	21.335			运行	是	通过	正常	正常	有效
13～14	3.758	3.573	0.6674	18.937	18.0046	3.3629	21.954	20.8731	3.8986	177582.0968	5.2232	59.8953	22.9145			运行	是	通过	正常	正常	有效
14～15	3.2183	3.0754	0.4461	8.2648	7.8978	1.1456	20.0902	19.1981	2.7846	138607.1587	5.303	59.626	22.0912			运行	是	通过	正常	正常	有效
15～16	2.8697	2.7056	0.3997	6.4753	6.1051	0.9019	19.0052	17.9187	2.647	139275.6893	5.0905	60.207	21.4733			运行	是	通过	正常	正常	有效
16～17	2.5302	2.5371	0.3591	3.3707	3.3799	0.4783	22.9822	23.0449	3.2615	141913.7608	6.0408	59.5067	19.5937			运行	是	通过	正常	正常	有效
17～18	2.5768	2.4497	0.3634	9.1347	8.6842	1.2882	20.0128	19.0257	2.8223	141027.1727	5.2218	60.2468	20.1122			运行	是	通过	正常	正常	有效
18～19	1.6557	1.5846	0.2344	7.3262	7.0115	1.037	23.0032	22.0152	3.256	141545.341	5.3268	58.323	18.7003			运行	是	通过	正常	正常	有效
19～20	1.8262	1.8197	0.2601	13.515	13.467	1.9247	21.2678	21.1922	3.0288	142414.1928	5.9465	59.7527	19.6432			运行	是	通过	正常	正常	有效
20～21	1.8435	1.8417	0.2632	11.4693	11.4584	1.6373	17.3448	17.3283	2.4761	142757.1361	5.9857	60.1915	20.057			运行	是	通过	正常	正常	有效
21～22	1.713	1.8847	0.2475	5.492	6.0425	0.7934	23.3595	25.7008	3.3745	144460.559	7.3665	59.2532	19.6492			运行	是	通过	正常	正常	有效
22～23	1.7515	2.0368	0.2586	6.4022	7.4449	0.9451	23.7265	27.5907	3.5025	147618.3964	8.1008	58.7407	19.2247			运行	是	通过	正常	正常	有效
23～24	1.6687	1.8695	0.2485	6.16	6.9013	0.9174	21.5478	24.141	3.2092	148933.4445	7.6113	57.93	18.2655			运行	是	通过	正常	正常	有效
平均值	2.59	2.62	0.43	14.237	14.414	2.428	22.97	23.446	3.789	163724.712	6.206	59.407	19.805	-	-	-	-	-	-	-	-
最大值	3.758	3.573	0.6674	26.3557	26.5388	4.74	27.1235	29.0802	4.8259	179845.605	8.1008	60.3935	22.9145	-	-	-	-	-	-	-	-
最小值	1.6557	1.5846	0.2344	3.3707	3.3799	0.4783	17.3448	17.0235	2.4761	138607.1587	5.0905	57.93	18.2655	-	-	-	-	-	-	-	-
样本数																					
日排放总量/t	-	-	0.01	-	-	0.058	-	-	0.091	392.939	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注：日排放总量单位：10^4 m³/d

7.1　7.2　8.1　8.2　9.1　9.2　10.1　10.2

名称	时间	流速（m/s）	流量（m³/h）	压差（KPa）	颗粒物（mg/m³）	S02（mg/m³）	N0x（mg/m³）	HCL（mg/m³）	CO（mg/m³）	温度（℃）	压力（KPa）	含氧量（%）	湿度（%）
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/27 0:00	7.103			0.103	3.992	31.751			61.398	-153.626	1.906	17.914
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/27 1:00	7.168			0.101	8.719	28.549			61.363	-153.524	2.006	18.086
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/27 2:00	7.098			0.269	0.978	29.581			60.965	-152.802	2.038	17.44
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/27 3:00	7.136			0.105	0.863	29.606			60.966	-155.591	2.152	17.219
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/27 4:00	7.265			0.102	3.557	45.154			60.775	-153.943	2.888	16.774
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/27 5:00	7.222			0.072	0.418	41.104			60.235	-149.314	3.004	16.571
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/27 6:00	7.126			0.172	11.5	35.795			60.341	-150.581	2.668	16.578
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/27 7:00	7.112			0.056	11.492	51.414			59.741	-149.007	3.58	16.275
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/27 8:00	6.624			0.094	0.886	45.22			58.846	-136.492	3.812	16.076
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/27 9:00	7.176			0.098	0.385	37.271			59.948	-133.197	3.207	16.4
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/27 10:00	7.245			0.134	1.055	45.617			59.544	-130.989	4.909	16.273
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/27 11:00	6.851			0.08	1.125	31.245			59.626	-128.631	2.361	16.684
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/27 12:00	7.011			0.094	0.989	30.505			60.423	-131.288	2.76	16.844
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/27 13:00	7.52			0.116	6.049	32.139			60.888	-134.982	2.734	17.058
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/27 14:00	7.159			0.215	4.275	33.34			60.563	-135.944	2.22	17.58
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/27 15:00	7.352			0.09	1.093	44.315			59.614	-125.048	3.48	16.183
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/27 16:00	7.093			0.066	1.549	48.613			60.976	-134.117	1.971	17.549
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/27 17:00	7.41			0.044	0.648	40.703			60.379	-132.523	1.87	16.996
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/27 18:00	7.935			0.079	0.741	45.781			61.423	-143.594	2.471	17.39
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/27 19:00	8.011			0.095	8.153	43.844			62.204	-155.934	2.278	17.283
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/27 20:00	9.042			0.059	3.037	43.346			62.468	-155.395	2.823	18.896
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/27 21:00	8.117			0.044	1.242	45.581			63.111	-155.836	2.048	18.829
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/27 22:00	7.641			0.119	3.475	55.403			63.666	-160.33	2.009	18.69
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/27 23:00	9.099			0.052	3.347	40.192			63.476	-167.997	2.839	19.35

名称	时间	流速（m/s）	流量（m³/h）	压差（KPa）	颗粒物（mg/m³）	S02（mg/m³）	N0x（mg/m³）	HCL（mg/m³）	CO（mg/m³）	温度（℃）	压力（KPa）	含氧量（%）	湿度（%）
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/28 0:00	8.944			0.072	8.379	45.81			63.497	-169.39	3.121	19.655
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/28 1:00	9.226			0.04	4.518	42.363			63.245	-171.528	3.085	19.428
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/28 2:00	8.9			0.117	1.84	45.876			62.464	-169.214	3.087	18.837
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/28 3:00	8.903			0.075	3.191	45.643			62.59	-174.208	2.976	18.773
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/28 4:00	9.277			0.082	1.142	48.937			63.311	-182.829	3.225	19.52
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/28 5:00	9.414			0.074	0.467	47.91			63.436	-186.823	3.229	19.453
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/28 6:00	9.592			0.253	1.239	41.861			63.565	-187.852	3.181	19.567
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/28 7:00	8.554			0.089	8.102	53.991			63.873	-189.753	2.001	17.365
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/28 8:00	8.498			0.008	0	47.928			62.966	-158.744	2.211	18.256
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/28 9:00	7.792			0.02	0	52.111			62.386	-149.387	2.872	17.659
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/28 10:00	6.773			0.105	4.159	50.45			61.833	-140.322	1.684	17.182
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/28 11:00	7.796			0.049	0.065	48.582			62.346	-125.513	2.07	18.254
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/28 12:00	7.953			0.057	1.081	46.958			63.59	-122.203	2.011	19.131
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/28 13:00	7.312			0.05	2.922	50.39			63.016	-108.863	2.016	18.12
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/28 14:00	7.916			0.124	1.421	56.683			63.945	-108.644	1.885	18.936
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/28 15:00	8.396			0.041	0.336	47.795			63.545	-100.659	3.394	18.425
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/28 16:00	8.402			0.033	0	48.893			62.665	-96.407	3.779	17.877
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/28 17:00	8.314			0.032	0	42.684			63.463	-78.52	2.468	18.593
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/28 18:00	8.554			0.05	0	44.766			63.427	-155.636	3.327	18.371
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/28 19:00	8.282			0.038	5.829	37.709			63.982	-160.224	2.284	19.056
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/28 20:00	8.356			0.063	0.001	43.745			63.957	-180.137	2.37	18.787
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/28 21:00	8.614			0.044	0.515	53.306			63.565	-175.573	2.899	18.323
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/28 22:00	8.596			0.091	0	42.135			63.406	-183.647	3.081	18.229
国盈新能源1#炉出口(0246314)	2022/2/28 23:00	8.718			0.036	0	44.943			63.181	-172.264	4.221	18.104

烟气排放连续监测分钟平均值报表

排放源名称 沈阳国盈新能源有限公司

排放源编号 2#脱硫出口　　2022-03-31

时间	颗粒物原值	颗粒物	SO2	NOx	CO	氧	流速	压力	温度	湿度	标志
	mg/m3	mg/m3	mg/m3	mg/m3	mg/m3	%	m/s	Pa	℃	%	
2022/03/21	0	0	0	47	0	6	11	-159	63	24	N
2022/03/21	0	0	3	34	0	5	11	-148	61	23	M
2022/03/21	0	0	3	29	0	5	10	-156	63	25	N
2022/03/21	0	0	10	34	0	4	11	-160	63	27	M
2022/03/21	0	0	6	35	0	4	10	-167	64	27	N
2022/03/21	0	0	1	40	0	4	10	-162	63	25	M
2022/03/21	0	0	2	30	0	4	11	-177	65	27	N
2022/03/21	0	0	2	50	0	5	11	-167	64	25	M
2022/03/21	0	0	0	39	0	6	11	-167	64	25	N
2022/03/21	0	0	1	37	0	4	11	-160	63	25	M
2022/03/21	0	0	14	46	0	4	11	-148	65	26	N
2022/03/21	0	0	13	38	0	5	11	-159	65	27	M
2022/03/21	0	0	1	42	0	5	11	-159	64	25	N
2022/03/21	0	0	16	42	0	5	11	-154	65	26	M
2022/03/21	0	0	1	39	0	4	11	-173	63	26	N
2022/03/21	0	1	0	49	0	5	11	-159	61	23	M
2022/03/21	0	0	12	42	0	5	11	-156	62	24	N
2022/03/21	0	0	0	43	0	5	12	-162	64	25	M
2022/03/21	0	0	12	43	0	5	12	-159	63	24	N
2022/03/21	0	0	1	47	0	6	12	-156	62	24	M
2022/03/21	0	0	27	44	0	6	12	-157	62	23	N
2022/03/21	0	0	0	43	0	5	12	-166	63	24	M
2022/03/21	0	1	1	35	0	4	12	-163	63	25	N
2022/03/21	0	0	4	39	0	4	11	-163	64	25	M

烟气排放连续监测分钟平均值报表

排放源名称 沈阳国盈新能源有限公司

排放源编号 2#脱硫出口 2022-03-31

时间	颗粒物原值	颗粒物	SO2	NOx	CO	氧	流速	压力	温度	湿度	标志
	mg/m3	mg/m3	mg/m3	mg/m3	mg/m3	%	m/s	Pa	℃	%	
2022/03/22	0	0	0	44	0	5	11	-167	64	25	N
2022/03/22	0	0	11	43	0	5	12	-166	64	25	M
2022/03/22	0	0	26	35	0	4	11	-169	64	27	N
2022/03/22	0	0	5	42	0	4	11	-169	63	27	M
2022/03/22	0	0	13	46	0	4	11	-170	63	24	N
2022/03/22	0	0	30	50	0	4	11	-191	63	19	M
2022/03/22	0	0	1	33	0	12	8	-153	59	20	N
2022/03/22	0	0	7	39	0	4	10	-159	61	23	M
2022/03/22	0	0	0	45	0	5	10	-159	62	23	N
2022/03/22	0	1	0	54	0	6	11	-151	62	23	M
2022/03/22	0	1	2	45	0	4	10	-149	62	24	N
2022/03/22	0	0	20	47	0	4	10	-146	62	26	M
2022/03/22	0	0	0	55	0	5	10	-141	62	23	N
2022/03/22	0	0	0	40	0	4	10	-148	63	25	M
2022/03/22	0	0	3	29	0	5	11	-141	63	24	N
2022/03/22	0	0	1	47	0	6	11	-141	62	23	M
2022/03/22	0	0	1	48	0	5	11	-144	62	23	N
2022/03/22	0	0	1	46	0	5	11	-140	62	23	M
2022/03/22	0	0	2	49	0	5	11	-145	63	24	N
2022/03/22	0	0	1	47	0	6	11	-147	63	24	M
2022/03/22	0	0	1	42	0	5	10	-148	63	24	N
2022/03/22	0	0	1	40	0	4	11	-154	64	25	M
2022/03/22	0	1	0	47	0	5	11	-147	64	25	N
2022/03/22	0	0	0	41	0	5	11	-153	64	25	M

附件 7 煤质分析报告

检 测 报 告

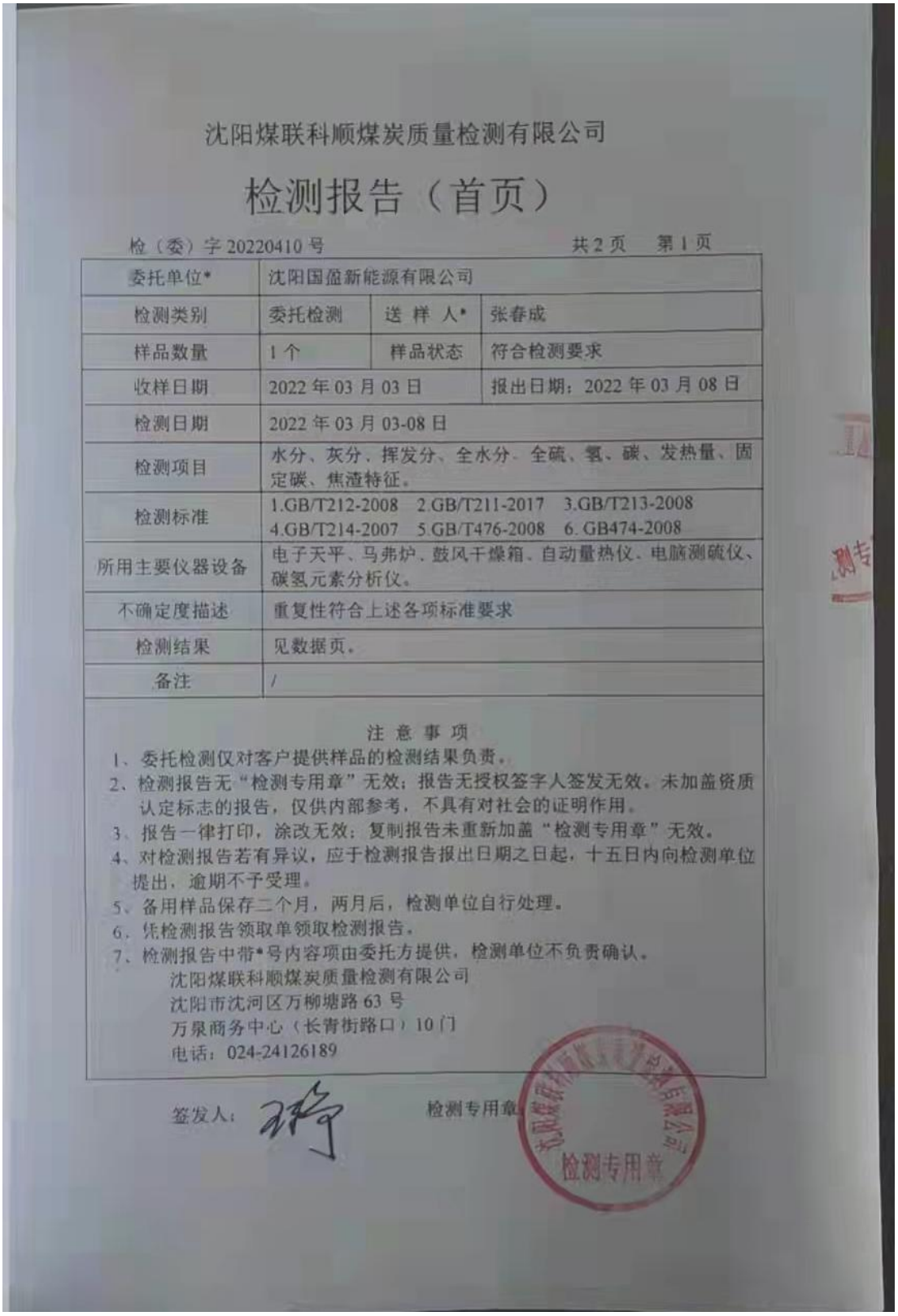
检（委）字 20220410 号

委托单位*：沈阳国盈新能源有限公司

检测产品：煤 样

检测类别：委托检测

沈阳煤联科顺煤炭质量检测有限公司



沈阳煤联科顺煤炭质量检测有限公司

检测报告（首页）

检（委）字 20220410 号　　共 2 页　第 1 页

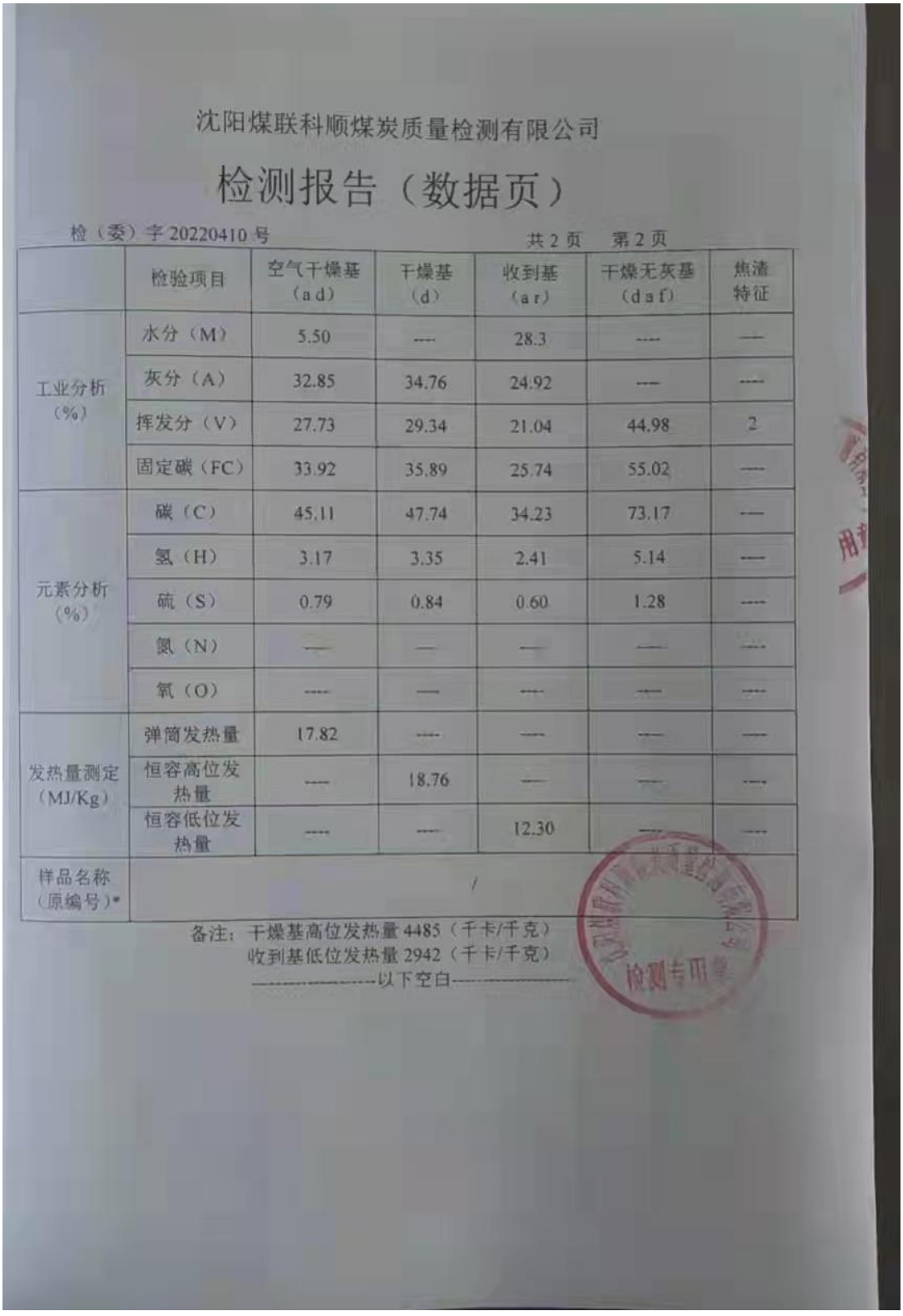
委托单位*	沈阳国盈新能源有限公司		
检测类别	委托检测	送 样 人*	张春成
样品数量	1 个	样品状态	符合检测要求
收样日期	2022 年 03 月 03 日		报出日期：2022 年 03 月 08 日
检测日期	2022 年 03 月 03-08 日		
检测项目	水分、灰分、挥发分、全水分、全硫、氢、碳、发热量、固定碳、焦渣特征。		
检测标准	1.GB/T212-2008　2.GB/T211-2017　3.GB/T213-2008 4.GB/T214-2007　5.GB/T476-2008　6. GB474-2008		
所用主要仪器设备	电子天平、马弗炉、鼓风干燥箱、自动量热仪、电脑测硫仪、碳氢元素分析仪。		
不确定度描述	重复性符合上述各项标准要求		
检测结果	见数据页。		
备注	/		

注 意 事 项

1、委托检测仅对客户提供样品的检测结果负责。
2、检测报告无“检测专用章”无效；报告无授权签字人签发无效。未加盖资质认定标志的报告，仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。
3、报告一律打印，涂改无效；复制报告未重新加盖“检测专用章”无效。
4、对检测报告若有异议，应于检测报告报出日期之日起，十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。
5、备用样品保存二个月，两月后，检测单位自行处理。
6、凭检测报告领取单领取检测报告。
7、检测报告中带*号内容项由委托方提供，检测单位不负责确认。

沈阳煤联科顺煤炭质量检测有限公司
沈阳市沈河区万柳塘路 63 号
万泉商务中心（长青街路口）10 门
电话：024-24126189

签发人：　　检测专用章



沈阳煤联科顺煤炭质量检测有限公司

检测报告（数据页）

检（委）字20220410号　　共2页　第2页

	检验项目	空气干燥基（ad）	干燥基（d）	收到基（ar）	干燥无灰基（daf）	焦渣特征
工业分析（%）	水分（M）	5.50	----	28.3	----	----
	灰分（A）	32.85	34.76	24.92	----	----
	挥发分（V）	27.73	29.34	21.04	44.98	2
	固定碳（FC）	33.92	35.89	25.74	55.02	----
元素分析（%）	碳（C）	45.11	47.74	34.23	73.17	----
	氢（H）	3.17	3.35	2.41	5.14	----
	硫（S）	0.79	0.84	0.60	1.28	----
	氮（N）	----	----	----	----	----
	氧（O）	----	----	----	----	----
发热量测定（MJ/Kg）	弹筒发热量	17.82	----	----	----	----
	恒容高位发热量	----	18.76	----	----	----
	恒容低位发热量	----	----	12.30	----	----
样品名称（原编号）*	/					

备注：干燥基高位发热量4485（千卡/千克）
收到基低位发热量2942（千卡/千克）
----------以下空白----------

附件 8 供热项目投资合作框架协议书

供热项目投资合作框架协议书

本框架协议书于 2018 年 11 月 7 日在沈阳市由以下双方共同签署：

甲方：沈阳隆和热力有限公司

法定代表人：孙玉胜

乙方：沈阳浑南热力有限责任公司

法定代表人：朱昌一

鉴于：

1. 甲方（或称“隆和热力”）为沈阳南湖科技开发集团公司投资的全资子公司，根据沈阳市浑南区人民政府《浑南区事业单位转企更名及资产划转的批复》接收沈阳市浑南区热力管理应急服务中心（以下简称“服务中心”）包括新园热源厂在建项目（以下简称“项目”）在内的全部资产。项目目前已获得沈阳市发展和改革委员会立项批准，已取得项目建设所需的土地使用权。

2. 甲方拟就本框架协议所涉及的供热经营事项及新园热源厂在建工程项目对外寻求合作，并通过法定途径选择符合条件的合作企业。

3. 乙方作为一家位于沈阳市浑南区的供热企业，具备供热资质及相应的合作实力，拟在符合法律规定的情况下就供热经营事宜及新园热源厂在建工程的项目建设开展合作。

双方经友好协商，就项目合作的操作流程以及双方的权利义务关系明确如下：

一、合同目的

本框架协议签署之目的是为了通过友好合作，开展本协议所涉供热经营事宜及新园热源厂在建工程项目的建设事宜，确保本协议所涉供热区域的供暖安全，并通过双方的合作促使新园热源厂依法获得开工建设手续并合法建设，通过向项目公司增资及股权转让的方式，最终由项目公司依法取得供热经营权及新园热源厂在建工程项目（以下简称“合同目的”）。

二、实施原则

1

双方紧密合作、密切配合，确保项目合法开工及在建工程合法转让，确保冬季供暖安全，确保现有非事业编人员就业稳定。

三、实施方式

双方已明确通过共同成立项目公司（沈阳国盈新能源有限公司），并转移项目公司股权方式实现合同目的。项目公司先由乙方独资成立，未来甲方以具备转让条件的项目在建工程增资。增资后，甲方占30%股权，乙方占70%股权。前述股权比例为暂定，最终以增资时最终核定的股权比例为准。

项目建设手续全部取得后，项目建设由乙方以甲方名义实施，后续建设资金由乙方（包括项目公司）以借贷方式提供，具体事宜另行协商。

项目投资进度达到总投资额（1.92 亿元）25%后 20 日内，甲方以现有浑河南岸供热资产及新园热源厂在建工程（位于浑南区罗官屯 600 号的编号为辽[2018]沈阳市不动产权第 9000160 号的土地使用权及地上在建工程）经评估作价向项目公司增资不低于 8000 万元。

项目公司增资后 30 日内，甲方依法对外启动转让所持项目公司全部股权（转让股权的价格不低于甲方经评估作价向项目公司增资的金额，具体以评估金额为准）。乙方依法竞买取得项目公司全部股权。甲方收到股权转让款 3 日内一次性退还乙方合作诚意金及其他项目建设借款。

四、责任分工

合作过程中，双方密切配合、各司其责。甲方分工内容包括办理项目建设手续（股权转让挂牌前，保证项目的立项和环评批复文件持续有效，并更名到项目公司名下）、供热职能及资产权属变更（资产确保办理完成登记过户手续）、配合项目建设与管理、完成项目增资入股、完成股权转让工作、退还合作诚意金及建设成本；乙方分工内容包括履行新园热源厂项目建设出资及管理责任、配合甲方办理项目建设手续。

鉴于双方已经至市发改及环保部门咨询，新园热源厂在建工程以实物方式出资至项目公司后（股权转让前）即可办理立项及环评批复文件更名至项目公司，届时若无法办理，则双方同意在股权转让后再行办理更名手续。

如项目立项及环评批复文件在股权转让后 10 日内仍未办理完成更名手续，

2

且已明确不能办理的，则甲方应退赔乙方包括股权转让款在内的已经支出的全部款项并按央行同期贷款利率支付利息。

五、合作保障措施

沈阳万润新城投资管理有限公司在本协议签署后 3 个工作日内为甲方如约履行本次合作提供连带责任保证（具体履约保函内容见附件）。乙方在保证人为甲方提供担保的履约保函出具并交付乙方后的 7 个工作日内支付人民币 8000 万元作为合作诚意金。

六、供热安排及人员接收

本协议签订后，甲方浑南区域内浑河南岸的供热范围，由乙方或乙方指定的其他单位通过“能拆则拆，能连则连”的方式加以保障，保证居民供暖，具体内容另行签署协议加以约定。

甲方现有合同制人员根据其自身意愿由乙方根据需要统筹相关单位安排接收，在甲方处的工龄连续计算，且维持合同工资标准（包括但不限于绩效工资、保险、各项福利待遇、奖金等）不降低。如有经济补偿问题，乙方根据实际发生额在总额 50 万元范围内承担，承担方式依法另行约定。

七、违约责任

因违约导致合作关系解除的，违约方按照项目合作诚意金及已投入在建工程建设成本之和的 20%向对方支付违约金。

八、实施合作过程发生的各项税金均按照法律规定由纳税义务人负责缴纳，乙方补偿甲方实际缴纳的税金（不含土地资产及供热职能由服务中心变更为隆和热力过程中可能发生的税金），补偿方式双方依法另行确认。

九、项目建设及股权转让过程中遇到障碍及困难的，双方通力合作解决。项目因违法违规无法完成建设，或项目资产无法投入项目公司，或项目公司股权无法转让的，本框架协议自动解除，甲方应立即退还乙方支出的全部合作诚意金及建设成本。

十、双方应对本框架协议内容充分保密，不得擅自对外披露，并承诺承担泄密赔偿责任。

3

十一、 甲方在履行本框架协议前已获得当前主管机关必要的批准及授权。

十二、本协议执行过程中的具体操作细则由双方另行协商并签署《合作框架协议操作细则》，《合作框架协议操作细则》作为本协议附件，与本协议具有同等法律效力。

十三、本框架协议一式四份，双方各持二份，自签署之日起生效。

甲方（盖章）：

法定代表人（签字）：

乙方（盖章）：

法定代表人（签字）：

附件：

保证人履约保函

致：沈阳浑南热力有限责任公司

鉴于沈阳隆和热力有限公司与你方签订了生效的《供热项目投资合作框架协议书》（以下简称“《框架协议》”或“合同”），沈阳隆和热力有限公司已保证按《框架协议》履行其应当承担的各项义务，同时约定了沈阳隆和热力有限公司违约情况下的违约责任的承担及损失赔偿责任（以下统称“合同责任”）。

我方作为沈阳隆和热力有限公司的履约保证人，已明确知晓《框架协议》约定的沈阳隆和热力有限公司应当承担的履约义务、在该协议中作出的各项陈述、保证及违约责任、损失赔偿责任条款。我方作为沈阳隆和热力有限公司履约担保人，同意为沈阳隆和热力有限公司出具如下履约保函：

1、我方对沈阳隆和热力有限公司合同责任及你方实现债权的费用承担不可撤销的连带保证责任；

2、我方作为履约连带责任保证人在此向你方确认承担支付责任，如因沈阳隆和热力有限公司违约或因《框架协议》终止而产生的任何付款义务，在我方为沈阳隆和热力有限公司保证金额范围内，你方第一次书面提出任何付款要求时，我方见付款要求即予支付，不提任何异议，也不要求你方出具证明或说明背景或理由。

3、我方同意：在你方和沈阳隆和热力有限公司之间的合同（含依据《框架协议》签署的其他生效协议）发生变更、补充或修改后，我方的连带保证责任也不改变；上述变更、补充或修改也无须通知我方。

本保函至该合同约定的沈阳隆和热力有限公司债务履行期限届满日起两年内一直持续有效。

担保人盖章：沈阳万润新城投资管理有限公司

签署日期：　　年　　月　　日

5

附件 9 突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	沈阳国盈新能源有限公司	机构代码	91210112MA0Y2PBC57
法定代表人	苏壮强	联系电话	024-24904117
联系人	纪乔译	联系电话	15002496557
传　真		电子邮箱	763796571@qq.com
地址	辽宁省沈阳市浑南区		
	中心经度　123.31.50.73　　中心纬度 41.43.48.47		
预案名称	沈阳国盈新能源有限公司 突发环境事件应急预案		
风险级别	一般L		
本单位于 2022 年 07 月 06 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。			
		预案制定单位（公章）	
预案签署人	苏壮强	报送时间	2022 年 07 月 14 日

<table>
<tr><td rowspan="6">突发环境事件应急预案备案文件目录</td><td colspan="3">1.突发环境事件应急预案备案表；</td></tr>
<tr><td colspan="3">2.环境应急预案及编制说明：</td></tr>
<tr><td colspan="3">环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；</td></tr>
<tr><td colspan="3">编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</td></tr>
<tr><td colspan="3">3.环境风险评估报告；</td></tr>
<tr><td colspan="3">4.环境应急资源调查报告；
5.环境应急预案评审意见。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">备案意见</td><td colspan="3">该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2022 年 07 月 14 日收讫，文件齐全，予以备案。</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>备案受理部门（公章）</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>2022 年 07 月 14 日</td></tr>
<tr><td>备案编号</td><td colspan="3">210112-2022-009-L</td></tr>
<tr><td>报送单位</td><td colspan="3">沈阳国盈新能源有限公司</td></tr>
<tr><td>受理部门负责人</td><td>高艳会</td><td>经办人</td><td>何宇</td></tr>
</table>

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附表　建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	沈阳隆和热力有限公司新园热源厂项目					项目代码	/		建设地点	辽宁省沈阳市张沙布地区			
	行业类别（分类管理名录）	热力生产和供应					建设性质	R 新建　£改扩建　£技术改造			项目厂区中心经度/纬度	/		
	设计生产能力	公司现供热负荷约为 270 万 m2。2 台 70MW 热水燃煤往复炉排锅炉（层燃炉）。					实际生产能力	公司现供热负荷约为 270 万 m2。2 台 70MW 热水燃煤往复炉排锅炉（层燃炉）。		环评单位	辽宁唐龙技术咨询有限公司			
	环评文件审批机关	沈阳市生态环境局浑南分局					审批文号	沈环浑南审字[2019]34 号		环评文件类型	报告书			
	开工日期	2019 年 8 月					竣工日期	2021 年 11 月		排污许可证申领时间	2021 年 11 月			
	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	91210112MA0Y2PBC57001V			
	验收单位	辽宁英瑞环境科技工程有限公司					环保设施监测单位	辽宁嘉瑞环境检测有限公司		验收监测时工况	75.7%-95%			
	投资总概算（万元）	9500					环保投资总概算（万元）	1790		所占比例（%）	18.8			
	实际总投资（万元）	19200					实际环保投资（万元）	2400		所占比例（%）	12.5			
	废水治理（万元）	7	废气治理（万元）	2332	噪声治理（万元）	15	固体废物治理（万元）	0		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	46	
	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	3648			
运营单位		沈阳国盈新能源有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91210112MA0Y2PBC57		验收时间	2022 年 8 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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	0	282	300	0.066	0	0.066	/	0	0.066	0.066	0	0.066
	氨氮	0	21.9	30	0.005	0	0.005	/	0	0.005	0.005	0	0.005
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	0	14	35	/	0	5.48	/	0	5.48	5.48	0	5.48
	烟尘	0	2.2	10	/	0	2.0559	/	0	2.0559	2.0559	0	2.0559
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	0	46	50	/	0	33.31	/	0	33.31	33.31	0	33.31
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物 /	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物 /	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	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。