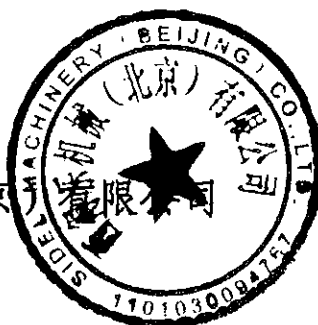
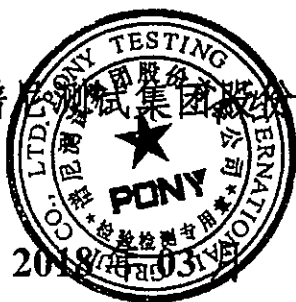


天然气锅炉升级改造项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位: 西得乐机械(北京)有限公司



编制单位: 谱尼测试集团股份有限公司



建设单位 西得乐机械(北京)有限公司

法人代表



编制单位：谱尼测试集团股份有限公司

法人代表：董文博

项目负责人：赵金栋

建设单位：

西得乐机械(北京)有限公司

电话： 010-87223888

邮编： 100176

地址： 北京经济技术开发区建安街 8
号

编制单位：

谱尼测试集团股份有限公司

电话： 010-82475800

邮编： 100190

地址： 北京市海淀区中关村环保科
技园紫雀路 55 号院 11 号楼

承 担 单 位	谱尼测试集团股份有限公司	
项 目 负 责 人	赵金栋	赵金栋
报 告 编 写 人	贾双领	贾双领
审 核 人	谷杰	谷杰
审 定 人	山香菊	山香菊
现场监测负责人	李玉强	李玉强
参 加 人 员	贾纪、张帅辉、孙海洋、孙建伟	

谱尼测试集团股份有限公司

电话：010-82475800

邮箱：csf@ponytest.com

邮编：100190

地址：北京市海淀区中关村环保科技园紫雀路 55 号院 11 号楼

目 录

1 前 言.....	1
2 验收编制依据.....	2
3 工程概况.....	3
3.1 项目基本情况.....	3
3.2 地理位置、周边情况及厂区平面布置.....	3
3.3 建设内容.....	7
3.3.1 建设规模.....	7
3.3.2 主要生产设备及原辅料.....	8
3.4 工艺流程.....	9
3.4.1 锅炉运行流程及产污环节.....	9
3.4.2 主要污染物.....	9
3.5 项目变更情况说明.....	10
4 主要污染源及治理措施.....	11
4.1 废气.....	11
4.2 废水.....	11
4.3 噪声.....	11
4.4 固废.....	11
4.5 环保设施投资.....	11
5 环评批复要求.....	13
5.1 环评结论及建议.....	13
5.2 环评批复.....	15
6 验收评价标准.....	17
6.1 废气.....	17
6.2 污水.....	17
6.3 噪声.....	18
7 质量保障措施和监测结果分析.....	19
7.1 验收监测质量控制.....	19
7.2 监测内容及分析方法.....	20
7.3 验收监测结果与分析.....	21

7.3.1 锅炉低氮燃烧调试内容.....	21
7.3.2 验收监测期间生产工况.....	21
7.3.3 厂界噪声监测结果.....	22
7.3.4 锅炉废气监测结果.....	23
7.3.5 废水监测结果.....	26
7.4 总量控制要求.....	27
8 环境管理检查.....	29
8.1 执行国家建设项目环境管理制度的情况.....	29
8.2 环保组织机构设置及环境管理制度建立情况.....	29
8.3 排污口规范化.....	29
9 环评建议及环评批复落实情况.....	31
10 结论和建议.....	32
10.1 验收监测结论.....	32
10.1.1 生产工况.....	32
10.1.2 废气.....	32
10.1.3 废水.....	32
10.1.4 噪声.....	32
10.1.5 总量控制.....	33
10.2 验收监测建议.....	33
附件:	34

1 前 言

西得乐机械（北京）有限公司位于北京经济技术开发区建安街 8 号，总占地面积 50348.6 平方米。为满足锅炉外排废气达标排放，依托原锅炉房进行锅炉低氮改造。锅炉房占地面积 72 平方米，将原有两台 1 蒸吨/小时的燃气锅炉（一用一备）拆除，在其位置上安装两台 2 蒸吨/小时的燃气锅炉（一用一备），用于生产供热和职工洗澡水加热。

企业在 2016 年 12 月委托中国肉类食品综合研究中心编制完成《西得乐机械（北京）有限公司天然气锅炉建设项目环境影响报告表》，在 2017 年 1 月 17 日取得了北京经济技术开发区环境保护局关于该项目环境影响报告表的批复。

该项目 2017 年 4 月进行改造，2017 年 7 月至 9 月锅炉调试。受西得乐机械（北京）有限公司委托，谱尼测试集团股份有限公司承担了该项目竣工环保验收监测任务，2017 年 10 月 12 日对项目进行了现场勘查及资料收集，于 2017 年 10 月 12 日~13 日、2017 年 11 月 13 日~14 日进行项目竣工环境保护验收监测。我公司根据现场监测和检查结果编制完成本项目竣工环境保护验收监测报告。

在 2018 年 01 月 30 日，由西得乐机械（北京）有限公司组织的验收组经现场检查及对该项目验收监测报告审查后提出宝贵的专家意见。会后我公司按照验收组意见对报告进行认真修改，形成了《西得乐机械（北京）有限公司天然气锅炉建设项目竣工环境保护验收监测报告》（报批版）。

2 验收编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行）
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日起施行）
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015 年 4 月 1 日起施行）
- (6) 中华人民共和国国务院令〔1998〕第 253 号《建设项目环境保护管理条例》
- (7) 中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，建设项目环境保护管理条例（1998 年 11 月 29 日中华人民共和国国务院令 第 253 号发布，根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）
- (8) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）
- (9) 《西得乐机械（北京）有限公司天然气锅炉建设项目环境影响报告表》
- (10) 《关于西得乐机械（北京）有限公司天然气锅炉升级改造项目环境影响报告表的批复》（京技环审字[2017]007 号）
- (11) 西得乐机械（北京）有限公司提供的其它相关资料

3 工程概况

3.1 项目基本情况

项目名称：西得乐机械（北京）有限公司天然气锅炉升级改造项目

建设单位：西得乐机械（北京）有限公司

项目地址：北京经济技术开发区建安街 8 号

项目性质：技改

行业类别：热力生产和供应

投资情况：实际总投资 80 万元，实际环保投资 40 万元，环保投资占总投资的 50%。

职工及工作制度：锅炉房职工 4 人，均由原有项目员工调配。项目冬季供暖期由热力公司供暖，锅炉不运行。

3.2 地理位置、周边情况及厂区平面布置

西得乐机械（北京）有限公司位于北京经济技术开发区建安街 8 号，总占地面积 50348.6 平方米，锅炉房占地面积 72 平方米，具体地理位置见图 3-1。

西得乐机械（北京）有限公司东侧为同济南路，南侧为北京龙源冷却技术有限公司，西侧为开拓热力中心，北侧为建安街。该项目为在公司院内西侧锅炉房内进行改造，项目周边 100 米内无敏感保护目标。具体厂区周边关系图 3-2 及平面布置图见图 3-3。

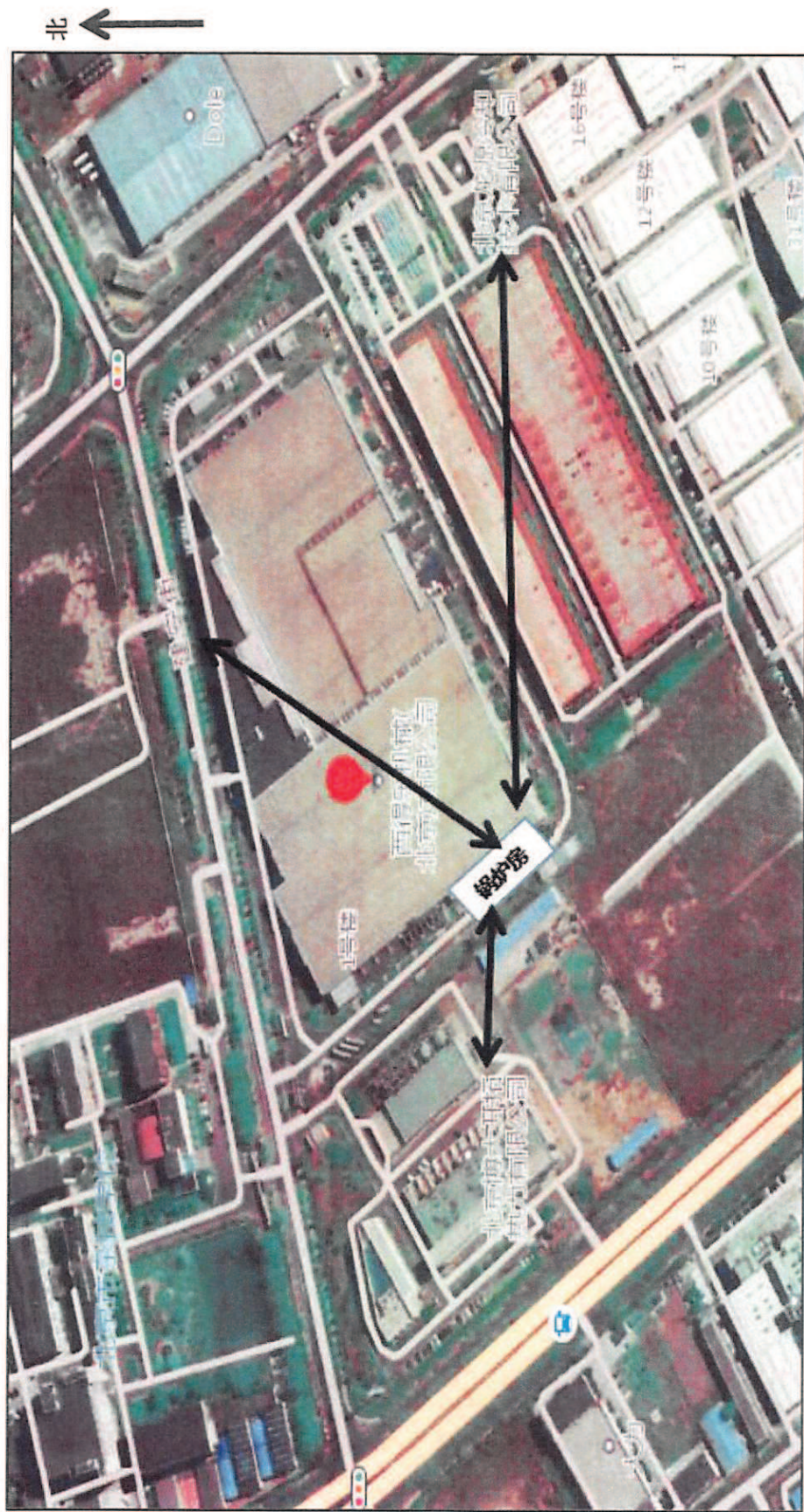


图 3-2 厂区周边关系图

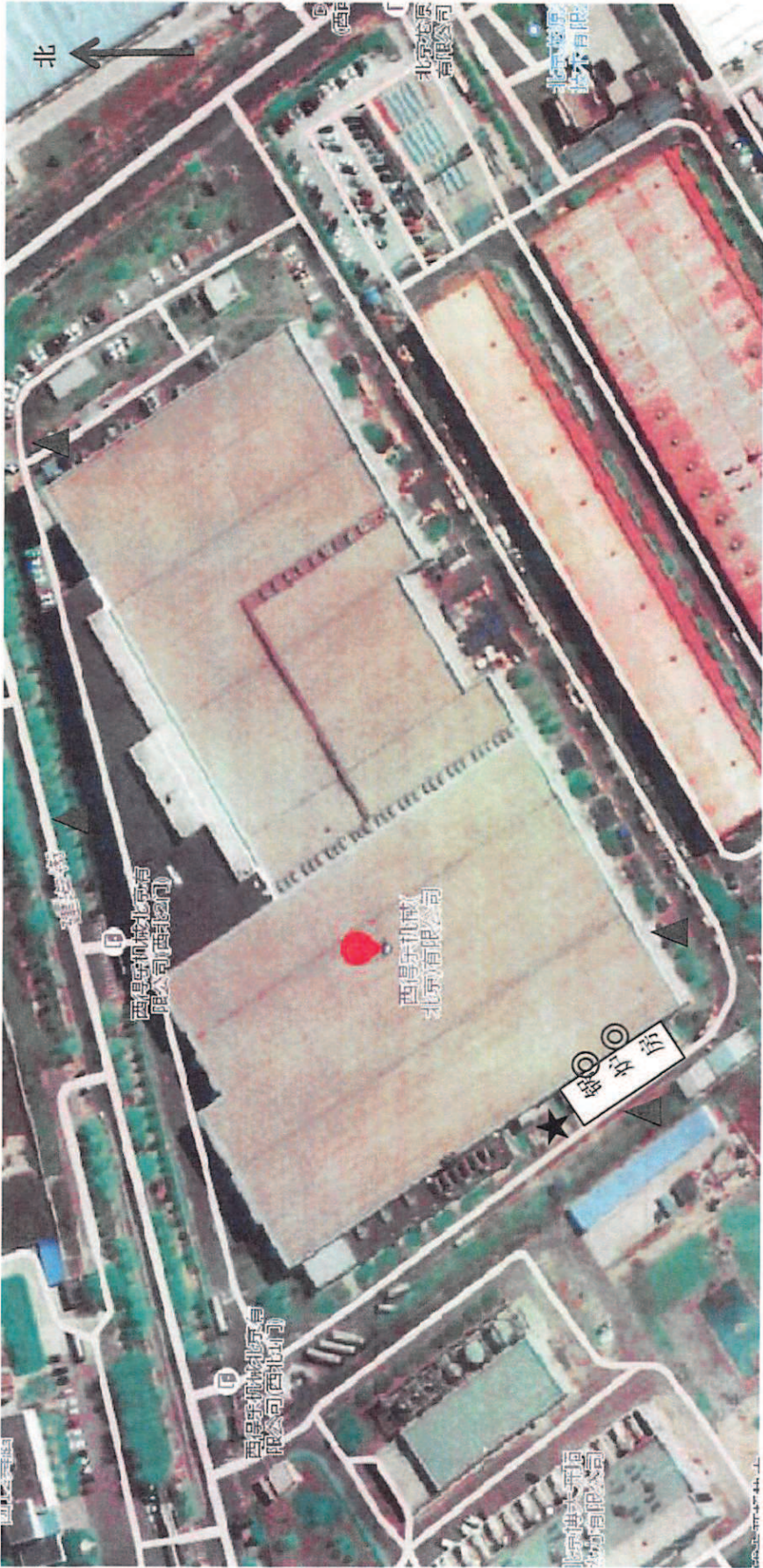
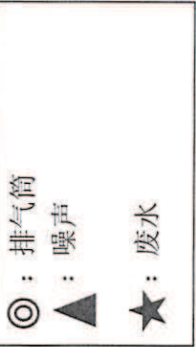


图 3-3 项目平面布置图



3.3 建设内容

3.3.1 建设规模

依托原锅炉房进行锅炉低氮改造。锅炉房占地面积 72 平方米，将原有两台 1 蒸吨/小时的燃气锅炉（一用一备）拆除，在其位置上安装两台 2 蒸吨/小时的燃气锅炉（一用一备），用于生产供热和职工洗澡水加热。

该项目锅炉采用 WNS 系列冷凝式燃气锅炉，锅炉基本情况见表 3-1，锅炉采用 ES250GE-FGR 的一体式全自动电子比调燃天然气燃烧器，燃烧器多路气嘴可以 360°进行旋转调整，空气扩散盘分四级配风、四路配氧、三路气环在超细分流，实现燃料超亚音速和紊流及湍流风交叉分配。分布式燃烧；降低 NO_x 排放；燃料枪分多级布置，每个燃料枪可以 360°单独调节，可以最大限度地利用燃烧室的空间。并应用超混合技术，与具有很大动量的射流相结合，使炉膛温度更均匀分布，可以大幅度降低氮氧化物排放。具体低氮燃烧器参数见表 3-2。

表 3-1 锅炉基本情况

数量	2 台
锅炉额定功率	2t/h
每台锅炉使用燃烧器的台数	1 台
锅炉热效率	≥92%
额定蒸汽压力	1.25MPa
额定蒸汽温度	184/194 度
给水温度	20℃

表 3-2 燃烧器规格与参数

燃烧器规格与参数	
品牌	EBICO 欧保
型号	ES200GE
最大输出功率	2.5MW (助燃空气: 常温)
此台最大燃气量	250Nm ³ /h
构造	一体式
主气阀尺寸	RP2"
燃烧器布置	前墙布置
控制方式	电子比例调节
调节比	1: 6

3.3.2 主要生产设备及原辅料

表 3-1 本项目主要材料使用情况表

原料名称	设计年用量	实际年用量	供应单位
天然气	39000m ³ /a	39000m ³ /a	北京市燃气集团有限责任公司

表 3-2 主要设备清单表

序号	设备名称	设备型号	环评数量 (台)	实际数量 (台)
本次改造后替换的设备				
1	燃气锅炉	WNS 系列冷凝式燃气蒸汽 锅炉 (2t/h)	2	2
2	锅炉燃烧器	ES250GE-FGR	2	2
3	烟气冷凝器	锅炉配套	2	2
4	隔声消音罩	锅炉成套	2	2
5	烟气余热回收器	/	2	2
原有设备				
6	补水泵	/	1	1
7	自动软化水装置	/	1	1
8	软水箱	/	1	1

序号	设备名称	设备型号	环评数量 (台)	实际数量 (台)
9	循环泵	/	1	1
10	集中控制系统	/	1	1
11	烟囱	双层保温不锈钢烟囱, 15 米	2	2
12	集水器	/	1	1
13	分水器	/	1	1
14	配电柜	/	1	1
15	燃烧器消音器	燃烧器成套	2	2
16	烟气消声器	烟囱成套	2	2
17	烟囱防爆器	烟囱成套	2	2

3.4 工艺流程

3.4.1 锅炉运行流程及产污环节

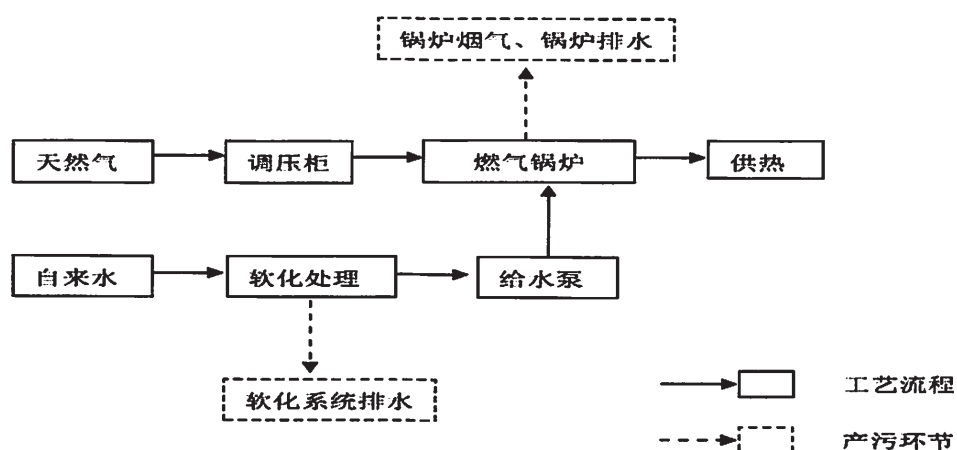


图 3-4 锅炉运行流程及污染物产出流程图

3.4.2 主要污染物

废气：主要为锅炉烟气，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x。

废水：主要为锅炉定期外排废水及软化系统排水。

噪声：噪声主要来自锅炉房内锅炉燃烧器、风机、水泵等机械设备的运行噪声。

固废：该项目不新增工作人员，不新增生活垃圾；锅炉房运行不

产生固废。

3.5 项目变更情况说明

经现场调查及与建设单位核实,该项目建设规模、天然气年用量、环保措施等均与环评设计基本一致,项目无重大变动。

4 主要污染源及治理措施

4.1 废气

锅炉房内设置 2 台 2t/h 的燃气锅炉（一用一备），燃料为清洁燃料天然气。该项目锅炉采用低氮燃烧器。项目冬季供暖期由热力公司供暖，锅炉不运行。每台锅炉产生的废气分别经过 15m 高的烟囱排放（共设 2 根排气筒）。

4.2 废水

锅炉职工从原有职工中调配，该项目主要废水为锅炉房定期外排废水及软水制备设备排水。防止受热面结垢，所以锅炉定期外排废水。该项目外排废水通过市政管网排入北京金源经开污水处理有限责任公司污水处厂处理。

4.3 噪声

本项目噪声主要为锅炉房设备运行产生的噪声。主要设备为锅炉燃烧器、水泵、风机等。该项目燃烧器选用低噪音燃烧器、锅炉配套设置隔音消声罩，原有烟气消声器，再通过基础减振以及锅炉房墙体隔声等措施降低噪声对周边环境的影响。

4.4 固废

该项目不新增工作人员，不新增生活垃圾；锅炉房运行不产生固废。

4.5 环保设施投资

表 4-1 环保设施投资情况

序号	项目	环保设施	实际投资（万元）
1	废气治理	选购低氮燃气锅炉，加装 低氮燃烧器	35
2	废水治理	原有设备带有的废水处理 装置	0.2
3	噪声治理	消声器、各种隔声、基础 减震	4.8
合计		40	

5 环评批复要求

5.1 环评结论及建议

5.1.1 项目基本情况

安装 2 台 2 吨燃气蒸汽锅炉及附属设备。本项目总投资为人民币 80 万元，其中环保投资为 80 万元，主要用于购置全新燃气蒸汽锅炉及锅炉废气、噪声处理等，本项目建成后无新增职工（维持原项目职工数为 5 人）。本项目涉及的锅炉房的建设，该公司冬季供热采用市政蒸汽供热，故建成后锅炉房年运行 260 天。

5.1.2 水环境影响分析结论

项目排水为锅炉房排水，年新增总排水量约为 120m³/a。主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。通过对锅炉房排水的分析可知，项目排水经项目所在大院化粪池沉淀后，通过市政污水管网排入北京金源经开污水处理有限责任公司污水处理厂处理。外排污水水质满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”的规定。本项目的建设对周边水环境不会造成影响。

5.1.3 大气环境影响分析结论

本项目冬季采暖由开发区物业统一提供，本项目建成后产生的大气污染物主要来自燃气蒸汽锅炉产生的废气。锅炉采用天然气做燃料，属于清洁能源，且采用低氮燃烧器，排放的污染物 NO_x、SO₂ 及烟尘均满足北京市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）的相关标准限值。

5.1.4 噪声环境影响分析结论

锅炉房主要噪设备锅炉燃烧器、锅炉进水时高压水泵的设备噪声和锅炉烟气排放时产生的气流噪声、风机运行噪声，根据类比噪声源强 85~95dB(A)。锅炉房设备均位于室内。设备经过基础减振、墙体和门窗隔声后，噪声值可减少 20~30dB(A)。根据预测结果表明，采取噪声治理措施后，项目运行对各厂界处噪声贡献值满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准的要求。项目噪声排放不会对周围环境带来明显的影响。

5.1.5 固体废物环境影响分析结论

本项目无新增工作人员，故不涉及新增生活垃圾产生，且项目锅炉房无新增固废产生，故本项目建成后不涉及新增固体废物产生，项目建成后不会对环境构成明显影响。

5.1.6 总结论

根据调查和分析，从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。综上所述，在坚持“三同时”原则，切实落实各项规划方案的要求，采取切实可行的环保措施，严格执行各种污染物的国家和北京市排放标准的基础上，本项目从环境保护的角度讲是可行的。

5.1.7 建议

根据建设项目的污染影响分析结果及所在区域的环境功能要求，为保护当地的环境质量，对污染控制和环境管理提出如下建议：

(1) 为减少设备对周围声环境的影响，在设备选型时选取噪声值低的设备。

(2) 项目投运后，应加强设备的日常维护工作，保证其正常运行。

(3) 制定风险应急预案，做好应急事故的各项准备。

(4) 严格落实本环评报告的各项环保措施要求，确保各项污染物均达标排放。

(5) 定期对员工进行环保培训，提高全体员工的环保意识。

5.2 环评批复

西得乐机械（北京）有限公司：

你公司委托编制的《西得乐机械（北京）有限公司天然气锅炉升级改造项目环境影响报告表》收悉，经审查，我局批复如下：

该项目在北京市北京经济技术开发区建安街8号西得乐机械（北京）有限公司厂区内设立，建筑面积72平方米，将原有2台1蒸吨/小时的燃气锅炉（一用一备）拆除，在其位置上安装2台2蒸吨/小时的燃气锅炉（一用一备），用于生产供热和职工洗澡水加热。在落实报告表提出的环境保护措施和本批复要求后，从环境保护角度分析，同意项目建设。

该项目污水处理后经管网排入污水处理厂，污水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中的相关标准，如COD_{Cr}500mg/L，BOD₅300mg/L，pH6.5-9，SS400mg/L，氨氮45mg/L等。

燃气锅炉产生的大气污染物排放浓度执行北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中“新建锅炉大气污染物排放浓度限

值”中各项指标，即颗粒物 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $80\text{mg}/\text{m}^3$ ，排气筒高度 15 米，排气筒 2 根。

日常产生的固体废弃物须妥善收集存放，并委托有资质的清洁公司进行安全处理。

合理布局，并采取必要的措施确保厂界噪声达标。执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

本项目经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，须向我局重新报批。自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设，应当报我局重新审核。

该项目须严格执行环境保护“三同时”制度，工程试运行后三个月内须向开发区环保局申请办理环保验收手续，经验收合格后，方可正式投入使用。

6.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》
(GB12348-2008) 3 类标准要求, 标准值见表 5-3。

6 验收评价标准

6.1 废气

锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)
新建锅炉大气污染物排放限值。

表 6-1 锅炉废气排放执行标准

项目	标准限值
颗粒物	5mg/m ³
二氧化硫	10mg/m ³
氮氧化物	80mg/m ³

6.2 污水

污水排放执行《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)“排入
公共污水处理系统的水污染物排放限值”。

表 6-2 污水排放执行标准

项目	标准限值
pH (无量纲)	6.5 ~ 9
悬浮物, mg/L	400
五日生化需氧量(BOD ₅), mg/L	300
化学需氧量 (COD _{Cr}), mg/L	500
氨氮, mg/L	45

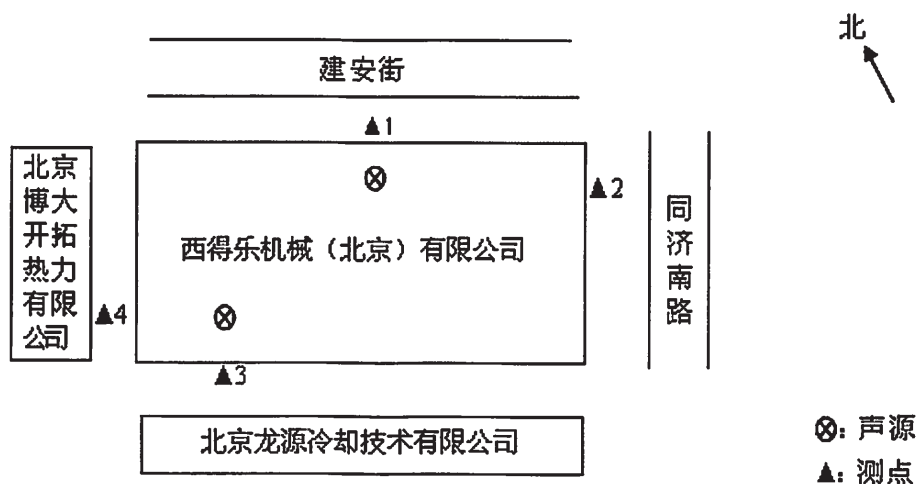


图 7-1 噪声测点位置平面示意图

7.3.4 锅炉废气监测结果

表 7-4 1 号锅炉排气筒废气监测结果一览表

采样位置	1 号锅炉排气筒				DB11/139- 2015 标准 限值	是否 达标
排气筒高度, m	15					
2017.11.13	第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
废气量, m³/h	1.61×10³	1.59×10³	1.60×10³	——	——	——
颗粒物实测排放浓度, mg/m³	1.2	1.5	1.0	——	——	——
颗粒物折算排放浓度, mg/m³	1.3	1.7	1.1	1.7	5	达标
颗粒物实测排放量, kg/h	1.93×10 ⁻³	2.38×10 ⁻³	1.60×10 ⁻³	——	——	——
二氧化硫实测排放浓度, mg/m³	<3	<3	<3	——	——	——
二氧化硫折算排放浓度, mg/m³	<3	<3	<3	<3	10	达标
二氧化硫实测排放量, kg/h	2.42×10 ⁻³	2.38×10 ⁻³	2.40×10 ⁻³	——	——	——
氮氧化物实测排放浓度, mg/m³	29	29	30	——	——	——
氮氧化物折算排放浓度, mg/m³	32	33	33	33	80	达标
氮氧化物实测排放量, kg/h	4.67×10 ⁻²	4.61×10 ⁻²	4.80×10 ⁻²	——	——	——

(续)表 7-4 1 号锅炉排气筒废气监测结果一览表

采样位置	1 号锅炉排气筒				DB11/139- 2015 标准 限值	是否 达标
排气筒高度, m	15					
2017.11.14	第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
废气量, m³/h	1.62×10³	1.55×10³	1.62×10³	——	——	——
颗粒物实测排放浓度, mg/m³	1.8	0.9	1.3	——	——	——
颗粒物折算排放浓度, mg/m³	2.3	1.1	1.6	2.3	5	达标
颗粒物实测排放量, kg/h	2.92×10 ⁻³	1.40×10 ⁻³	2.11×10 ⁻³	——	——	——
二氧化硫实测排放浓度, mg/m³	<3	<3	<3	——	——	——
二氧化硫折算排放浓度, mg/m³	<3	<3	<3	<3	10	达标
二氧化硫实测排放量, kg/h	2.43×10 ⁻³	2.32×10 ⁻³	2.43×10 ⁻³	——	——	——
氮氧化物实测排放浓度, mg/m³	25	27	26	——	——	——
氮氧化物折算排放浓度, mg/m³	31	34	32	34	80	达标
氮氧化物实测排放量, kg/h	4.05×10 ⁻²	4.19×10 ⁻²	4.21×10 ⁻²	——	——	——

表 7-5 2 号锅炉排气筒废气监测结果一览表

采样位置	2 号锅炉排气筒				DB11/139- 2015 标准 限值	是否 达标
排气筒高度, m	15					
2017.11.13	第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
废气量, m³/h	1.59×10³	1.57×10³	1.58×10³	——	——	——
颗粒物实测排放浓度, mg/m³	1.5	0.7	1.3	——	——	——
颗粒物折算排放浓度, mg/m³	1.7	0.8	1.4	1.7	5	达标
颗粒物实测排放量, kg/h	2.38×10 ⁻³	1.10×10 ⁻³	2.05×10 ⁻³	——	——	——
二氧化硫实测排放浓度, mg/m³	<3	<3	<3	——	——	——

采样位置	2 号锅炉排气筒				DB11/139-	是否
排气筒高度, m	15					
二氧化硫折算排放浓度, mg/m ³	<3	<3	<3	<3	10	达标
二氧化硫实测排放量, kg/h	2.38×10 ⁻³	2.36×10 ⁻³	2.37×10 ⁻³	——	——	——
氮氧化物实测排放浓度, mg/m ³	26	27	27	——	——	——
氮氧化物折算排放浓度, mg/m ³	29	31	30	31	80	达标
氮氧化物实测排放量, kg/h	4.13×10 ⁻²	4.24×10 ⁻²	4.27×10 ⁻²	——	——	——

(续) 表 7-5 2 号锅炉排气筒废气监测结果一览表

采样位置	2 号锅炉排气筒				DB11/139- 2015 标准 限值	是否 达标
排气筒高度, m	15					
2017.11.14	第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
废气量, m³/h	1.58×10³	1.59×10³	1.57×10³	——	——	——
颗粒物实测排放浓度, mg/m³	1.0	1.1	0.8	——	——	——
颗粒物折算排放浓度, mg/m³	1.1	1.2	0.9	1.2	5	达标
颗粒物实测排放量, kg/h	1.58×10 ⁻³	1.75×10 ⁻³	1.26×10 ⁻³	——	——	——
二氧化硫实测排放浓度, mg/m³	<3	<3	<3	——	——	——
二氧化硫折算排放浓度, mg/m³	<3	<3	<3	<3	10	达标
二氧化硫实测排放量, kg/h	2.37×10 ⁻³	2.38×10 ⁻³	2.36×10 ⁻³	——	——	——
氮氧化物实测排放浓度, mg/m³	27	27	27	——	——	——
氮氧化物折算排放浓度, mg/m³	30	30	30	30	80	达标
氮氧化物实测排放量, kg/h	4.27×10 ⁻²	4.29×10 ⁻²	4.24×10 ⁻²	——	——	——

验收监测期间，2 台锅炉外排废气污染物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）中表 1 新建锅炉大气污染物排放限值要求。

锅炉排气筒监测示意图：

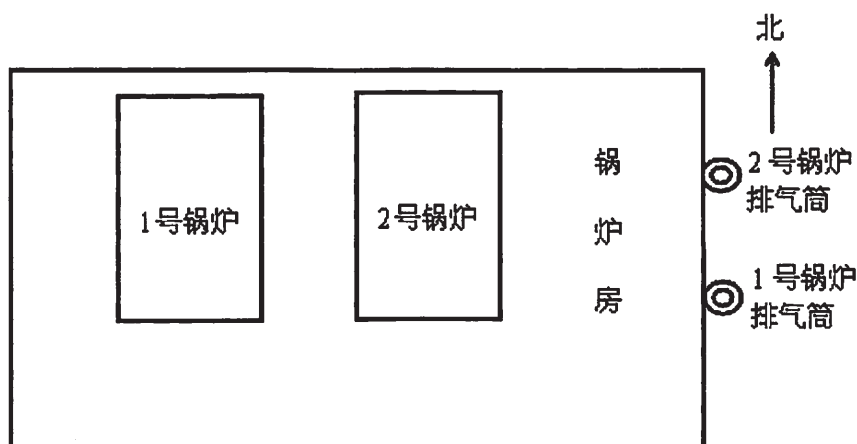


图 7-2 废气测点位置平面示意图

7.3.5 废水监测结果

表 7-6 锅炉废水监测结果一览表

监测项目	采样点位： 锅炉废水排口						
	采样日期： 2017.10.12						
	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值或范围	DB11/307-2013 表 3	是否达标
pH（无量纲）	7.87	7.98	7.97	7.40	7.40~7.98	6.5~9	达标
悬浮物，mg/L	12	7	17	13	12	400	达标
五日生化需氧量(BOD ₅), mg/L	1.1	1.3	<0.5	<0.5	0.7	300	达标
化学需氧量 (COD _{Cr}), mg/L	5	6	<4	<4	<4	500	达标

氨氮(以 N 计), mg/L	0.14	0.29	0.22	0.23	0.22	45	达标
——	采样日期: 2017.10.13						
pH (无量纲)	7.99	8.26	7.88	7.98	7.88~8.26	6.5~9	达标
悬浮物, mg/L	30	20	17	15	20	400	达标
五日生化需氧量(BOD ₅), mg/L	<0.5	<0.5	1.7	1.5	0.9	300	达标
化学需氧量(COD _{Cr}), mg/L	<4	<4	8	7	5	500	达标
氨氮(以 N 计), mg/L	0.20	0.18	0.18	0.20	0.19	45	达标

验收监测期间, 由于该项目总排水口污水倒灌, 故在锅炉废水排放口采样分析。锅炉刚刚运行, 外排废水较干净。软水制备设备排水属于清下水, 对周围环境影响较小。依据验收监测数据可知, 锅炉废水排放满足《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013) 中表 3 排入公共污水处理系统的水污染物排放限值要求。

7.4 总量控制要求

本项目设置 2 台 2t/h 燃气锅炉(一用一备), 非供暖期运行。锅炉年运行时间是 550 小时, 其中锅炉保温保压时间在 75%左右(保温状态的含义是锅炉处于熄火状态, 没有燃烧)。在夏季测试过每次的燃烧时间就是 14 分钟, 然后就是灭火停炉时间大致是 40 分钟到 45 分钟。验收监测期间, 锅炉运行负荷达到 75%以上, 从最不利因素考虑, 锅炉达到 75%以上负荷的燃烧天然气的时间为锅炉运行时间的一半 275 小时。污染物排放量取 2 个锅炉中 1 号锅炉较高值作为计算依据。1 号锅炉颗粒物平均排放速率为 $2.06 \times 10^{-3} \text{kg/h} [(1.93+2.38+1.60+2.92+1.40+2.11) \div 6 \times 10^{-3} = 2.06 \times 10^{-3}]$; 1

号 锅 炉 二 氧 化 硫 平 均 排 放 速 率 为
 $2.40 \times 10^{-3} \text{kg/h} [(2.42+2.38+2.40+2.43+2.32+2.43) \div 6 \times 10^{-3} = 2.40 \times 10^{-3}]$;

1 号 锅 炉 氮 氧 化 物 平 均 排 放 速 率 为
 $4.42 \times 10^{-2} \text{kg/h} [(4.67+4.61+4.80+4.05+4.19+4.21) \div 6 \times 10^{-3} = 4.42 \times 10^{-2}]$;

年排放量计算如下:

颗粒物年排放量= $2.06 \times 10^{-3} \times 275 \times 10^{-3} = 0.0006$ 吨/年

二氧化硫年排放量= $2.40 \times 10^{-3} \times 275 \times 10^{-3} = 0.0007$ 吨/年

氮氧化物年排放量= $4.42 \times 10^{-2} \times 275 \times 10^{-3} = 0.0122$ 吨/年

该项目废水主要为锅炉定期外排废水及软水制备设备排水, 年外排水量为 $120 \text{m}^3/\text{a}$, 化学需氧量排放浓度为 5mg/L , 氨氮排放浓度为 0.20mg/L , 年排放量计算如下:

化学需氧量年排放量= $5 \times 120 \times 10^{-6} = 6.0 \times 10^{-4}$ 吨/年

氨氮年排放量= $0.20 \times 120 \times 10^{-6} = 2.4 \times 10^{-5}$ 吨/年

表 7-7 建设项目前后主要污染物排放量对比表

类别	名称	原有项目排放量	“以新带老”消减量	该项目排放量	改扩建完成后总排放量	项目建设前后增减量	该项目总量控制指标
锅炉废气	SO ₂	0.0022	-0.0022	0.0007	0.0007	-0.0015	0.0047
	NO _x	0.0659	-0.0659	0.0122	0.0122	-0.0537	0.015
	颗粒物	0.0010	-0.0010	0.0006	0.0006	-0.0004	0.0016
锅炉废水	COD _{Cr}	0.00735	-0.00735	0.0006	0.0006	-0.00675	0.0042
	氨氮	0.00105	-0.00105	0.000024	0.000024	-0.00103	0.0006
备注: 原有项目排放量引用的该项目环评中的数据。							

由表 7-7 可知, 该项目锅炉外排废气以及废水年排放总量满足总量控制指标。

8 环境管理检查

8.1 执行国家建设项目环境管理制度的情况

项目执行了环境影响评价制度，在2016年12月由中国肉类食品综合研究中心编制完成《西得乐机械（北京）有限公司天然气锅炉建设项目环境影响报告表》，在2017年1月17日取得了北京经济技术开发区环境保护局关于该项目环境影响报告表的批复。项目建设时，主体工程与环保设施同时设计、同时施工、同时投产使用，符合“三同时”制度的要求。

8.2 环保组织机构设置及环境管理制度建立情况

该项目设置了专门环境组织机构，由专人管理环境。该项目制定了《燃气蒸汽锅炉机组标准操作规程》，内容包含不同职位不同职责，安全运行燃气锅炉；针对可能发生的锅炉超压事故、蒸汽锅炉缺水事故、蒸汽锅炉满水事故、蒸汽锅炉汽水共腾事故、蒸汽锅炉爆管事故等突发事件制定了相应的应急处理措施。

8.3 排污口规范化

该项目 2 个排气筒排放口，1 个污水排放口。采样口设置符合《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求，如下图所示

	
1#锅炉排气筒采样口	2#锅炉排气筒采样口
	
污水采样口	

9 环评建议及环评批复落实情况

序号	环评批复要求及建议	实际建设情况	变更情况
1	该项目在北京市北京经济技术开发区建安街8号西得乐机械(北京)有限公司厂区内设立,建筑面积72平方米,将原有两台1蒸吨/小时的燃气锅炉(一用一备)拆除,在其位置上安装两台2蒸吨/小时的燃气锅炉(一用一备),用于生产供热和职工洗澡水加热。	该项目在北京市北京经济技术开发区建安街8号西得乐机械(北京)有限公司厂区内设立,建筑面积72平方米,将原有两台1蒸吨/小时的燃气锅炉(一用一备)拆除,在其位置上安装两台2蒸吨/小时的燃气锅炉(一用一备),用于生产供热和职工洗澡水加热。	无变更
2	该项目污水处理后经管网排入污水处理厂,污水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中的相关标准,如COD _{Cr} 500mg/L, BOD ₅ 300mg/L, pH6.5-9, SS400mg/L, 氨氮45mg/L等。	根据验收监测数据可知,该项目外排废水满足北京市《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中的相关标准。	无变更
3	燃气锅炉产生的大气污染物排放浓度执行北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)中“新建锅炉大气污染物排放浓度限值”中各项指标,即颗粒物5mg/m ³ , SO ₂ 10mg/m ³ , NO _x 80mg/m ³ , 排气筒高度15米, 排气筒2根。	根据验收监测数据可知,锅炉外排废气满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)中“新建锅炉大气污染物排放浓度限值”,项目共设置2根排气筒,高度均达到15米。	无变更
4	日常产生的固体废弃物妥善收集存放,并委托有资质的清洁公司进行安全处理。	该项目不新增人员,不新增生活垃圾;锅炉运行不产生固体废物。	无变更
5	合理布局,并采取必要的措施确保厂界噪声达标。执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。	根据验收监测数据可知,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准	无变更
6	该项目须严格执行环境保护“三同时”制度。	该项目执行了环境保护“三同时”制度。	无变更

10 结论和建议

10.1 验收监测结论

10.1.1 生产工况

验收监测期间，锅炉小时燃气量为 $124\text{m}^3/\text{h}$ ，环评设计小时燃气量为 $150\text{m}^3/\text{h}$ ，运行负荷达到 83%，符合验收监测运行负荷大于 75% 以上的要求。

10.1.2 废气

锅炉房内设置2台2t/h的燃气锅炉（一用一备），燃料为清洁燃料天然气。该项目锅炉采用低氮燃烧器，每台锅炉产生的废气分别经过15m高的烟囱排放（共设2根烟囱）。根据监测结果可知锅炉废气满足北京市《锅炉大气污染物排放标准》（DB11/139-2015）新建锅炉大气污染物排放限值。

10.1.3 废水

锅炉职工从原有职工中调配，该项目主要废水为锅炉房外排废水及软水制备设备排水。该项目外排废水通过市政管网排入北京金源经开污水处理有限责任公司污水处厂处理。验收监测期间，由于污水总排口处市政污水倒灌，故在锅炉房外排废水口处监测，外排废水满足北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中的相关标准。

10.1.4 噪声

该项目锅炉夜间不运行。验收监测期间，昼间厂界噪声在 51.4~56.3dB(A)之间，夜间厂界噪声在 44.4~48.3dB(A)之间，符合《工

业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

10.1.5 总量控制

建设项目前后主要污染物排放量对比表

类别	名称	原有项目排放量	“以新带老”消减量	该项目排放量	改扩建完成后总排放量	项目建前后增减量	该项目总量控制指标
锅炉废气	SO ₂	0.0022	-0.0022	0.0007	0.0007	-0.0015	0.0047
	NO _x	0.0659	-0.0659	0.0122	0.0122	-0.0537	0.015
	颗粒物	0.0010	-0.0010	0.0006	0.0006	-0.0004	0.0016
锅炉废水	COD _{Cr}	0.00735	-0.00735	0.0006	0.0006	-0.00675	0.0042
	氨氮	0.00105	-0.00105	0.000024	0.000024	-0.00103	0.0006
备注：原有项目排放量引用的该项目环评中的数据。							

该项目锅炉外排废气以及废水污染物年排放总量满足总量控制指标。

10.2 验收监测建议

- （1）运营期对锅炉做好维护工作，保证污染物长期稳定达标排放，减少噪声对周围环境的影响。
- （2）严格按照燃气蒸汽锅炉机组标准操作规程操作，以防风险事故发生。
- （3）加强后期外排锅炉废水监测，以防污染环境。
- （4）增强员工环保意识，认真学习环保知识，落实国家颁布的各项环境保护法规和制度，做到社会效益、环境效益和经济效益协调发展。

附件：

附件一：《关于西得乐机械（北京）有限公司天然气锅炉升级改造项目环境影响报告表的批复》

附件二：西得乐机械（北京）有限公司《燃气蒸汽锅炉机组标准操作规程》部分内容

附件三：锅炉系统调试报告

附件四：数据报告

附图：现场照片

附件一：《关于西得乐机械（北京）有限公司天然气锅炉升级改造项目环境影响报告表的批》

北京经济技术开发区环境保护局

京技环审字[2017]007号

关于西得乐机械（北京）有限公司天然气锅炉 升级改造项目环境影响报告表的批复

西得乐机械（北京）有限公司：

你公司委托编制的《西得乐机械（北京）有限公司天然气锅炉升级改造项目环境影响报告表》收悉，经审查，我局批复如下：

一、该项目在北京市北京经济技术开发区建安街8号西得乐机械（北京）有限公司厂区内设立，建筑面积72平方米，将原有2台1蒸吨/小时的燃气锅炉（一用一备）拆除，再其位置上安装2台2蒸吨/小时的燃气锅炉（一用一备），用于生产供热和职工洗澡水加热。在落实报告表提出的环境保护措施和本批复要求后，从环境保护角度分析，同意项目建设。

二、该项目污水处理后经管网排入污水处理厂，污水排放执行北京市《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中“排入公共污水处理系统的水污染物排放限值”中的相关标准，如COD_{Cr}500mg/L，BOD₅300mg/L，pH6.5-9，SS400mg/L，氨氮45mg/L等。

三、燃气锅炉产生的大气污染物排放浓度执行北京市《锅炉

大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)中“新建锅炉大气污染物排放浓度限值”中各项指标,即颗粒物 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $80\text{mg}/\text{m}^3$,排气筒高度15米,排气筒2根。

四、日常产生的固体废弃物须妥善收集存放,并委托有资质的清洁公司进行安全处理。

五、合理布局,并采取必要的措施确保厂界噪声达标。执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

六、本项目经批准后,项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,须向我局重新报批。自批准之日起超过五年,方决定该项目开工建设,应当报我局重新审核。

七、该项目须严格执行环境保护“三同时”制度,工程试运行后三个月内须向开发区环保局申请办理环保验收手续,经验收合格后,方可正式投入使用。

二〇一七年一月十七日

审批专用章

主题词: 环境保护 建设项目 批复

北京经济技术开发区环境保护局 2017年1月17日印发

附件二：西得乐机械（北京）有限公司《燃气蒸汽锅炉机组标准操作规程》部分内容

	燃气蒸汽锅炉机组标准操作规程	
	Effective Date:	Page: 1/15
	Approved by:	

Purpose 目的:

确保机组的正常运行操作和良好的维护保养，保证生产需要。

Scope 适用范围:

本规程规定了西得乐（北京）有限公司CZI-1700GS（LSS1.7-1.0-Q）天然气蒸汽锅炉运行操作步骤，内容，方法等等，适用于CZI-1700GS（LSS1.7-1.0-Q）天然气蒸汽锅炉的操作。

整个系统包括锅炉燃烧系统、排烟装置、给水系统（原水软化、热力除氧、省煤器预热）、系统管线及控制装置。

1 Owner负责

1.1 技术负责人

- 1) 专业工程师

1.2 操作负责人

- 1) 运行值班人员

2 Responsibility职责

2.1 工程师职责

- 1) 制定设备运维方案，并根据实际状况进行优化。
- 2) 制定系统设备年度预防性维护计划，并严格执行。
- 3) 定期核算能源消耗，积极提出节能降耗方案。
- 4) 积极学习专业知识，提高业务能力。

2.2 运行人员职责

- 1) 按照标准规程操作设备。
- 2) 定期巡检，设备异常参照应急流程处理，并及时报告。

附件三：锅炉系统调试报告



锅炉系统调试情况报告

调查报告

用户信息		单位名称		西得乐机械（北京）有限公司				单位名称		北京航天动力大中航机电有限公司				日期：2017 年 7 月 15 日 至 2017 年 9 月 25 日						
		调试地址		北京市亦庄开发区建安街8号				单位地址		北京市丰台区邻枫路5号院C座										
		现场负责人		刘永利		电话		13621187713		现场负责人		杨洋				电话		13611193979		
现场记录		执行器	SQM45.295B9	炉膛温度		燃烧器 型号	ES200GE	负荷		燃气气阀	15	风门开度		风机频率		CO ppm		NOx ppm		流量 Nm³/h
		高气压	100mbar	阀前压力	20kpa	编 号	8451	20%				2		50Hz		0		12		58
		低气压	150mbar	阀后压力	6kpa	风 机 功 率	5.5KW	40%			20	4.5		50Hz		0		12		82
		风 压	10mbar	报警功能	正常	火焰检测	正常	60%			25	6.7		50Hz		0		13		108
		燃 料	天然气	点火压力	15kpa	安全连锁	正常	80%			32	8.2		50Hz		0		14		136
		过滤器	小	阀组型号	VG120.503	锅炉型号	WNS2-1.25-Y,Q	100%			38	11.5		50Hz		0		13		160
		流 量	160	气路管径	DN50															
客户意见																				
客户评价		服务态度: 优秀 ☐ 良好 ☐ 一般 ☐ 稍差 ☐ 差 ☐																	稍差 ☐ 差 ☐	
		技术水平: 优秀 ☐ 良好 ☐ 一般 ☐ 稍差 ☐ 差 ☐																	稍差 ☐ 差 ☐	
现场情况报告		02 氧含量 CO 一氧化碳含量 NOx 氮氧化物含量（单位：ppm）																		

附件四：数据报告



报告编号： GLBF5OYY04179606Z



检测 报 告

委托单位	西得乐机械（北京）有限公司
受测单位	西得乐机械（北京）有限公司
报告日期	2017.10.24





扫描二维码
关注谱尼测试



检测报告

Pony Testing International Group

报告编号: GLBF5OYY04179606Z

第1页, 共2页

委托单位	西得乐机械（北京）有限公司			
受测单位	西得乐机械（北京）有限公司			
受测地址	北京市经济技术开发区建安街 8 号			
检测日期	2017.10.12~2017.10.13		完成日期	2017.10.24
天气情况	晴		测量期间最大风速（m/s）	2017.10.12 昼间：1.9，夜间：2.4 2017.10.13 昼间：2.1，夜间：2.7
检测项目	噪声		检测点数（个）	4
检测依据	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008			
检测仪器	噪声分析仪（型号：AWA6228，编号：IE-1078）			
监测时段	测点位置 （见附图）	测量值 L_{eq} [dB(A)]	背景值 L_{eq} [dB(A)]	结果值 L_{eq} [dB(A)]
2017.10.12 昼间	▲1	56.3	52.4	54.3
	▲2	54.3	50.8	52.3
	▲3	56.0	52.6	53.0
	▲4	55.9	52.8	52.9
2017.10.12 夜间	▲1	47.4	44.4	44.4
	▲2	48.5	44.1	46.5
	▲3	48.1	44.3	46.1
	▲4	46.9	42.8	44.9
2017.10.13 昼间	▲1	56.4	51.9	54.4
	▲2	58.3	52.9	56.3
	▲3	54.4	51.0	51.4
	▲4	55.8	51.4	53.8
2017.10.13 夜间	▲1	48.7	43.2	47.7
	▲2	50.3	45.0	48.3
	▲3	48.1	42.9	46.1
	▲4	48.1	43.1	46.1
备注	2017.10.12 夜间噪声的最大声级为 67.1dB(A)，属偶发噪声，与限值的差值小于 15dB(A)； 2017.10.13 夜间噪声的最大声级为 62.6dB(A)，属偶发噪声，与限值的差值小于 15dB(A)。			

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group
☎Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

谱尼测试集团股份有限公司
公司地址: 北京市顺义区李桥镇 49-3 号盈湾大厦
检测地址: 北京市顺义区李桥镇 49-3 号盈湾大厦 8 号院 C
PONY-B0186-5408-9-2017A

北京实验室: (010)82618116 长春实验室: (0431)85139908 石家庄实验室: (0311)85376660 武汉实验室: (027)83997127
上海实验室: (021)64551999 大连实验室: (0411)87736678 西安实验室: (029)89608785 合肥实验室: (0551)63843474
青岛实验室: (0532)88706866 天津实验室: (0411)88104651 杭州实验室: (0471)3450025 广州实验室: (020)89224510
深圳实验室: (0755)26050909 哈尔滨实验室: (0451)88104651 成都实验室: (028)87702708
天津实验室: (022)27760730 烟台实验室: (0531)66935067 杭州实验室: (0571)87219096 厦门实验室: (0592)5568045
苏州实验室: (0512)62997900 南通实验室: (0991)6684186 宁波实验室: (0574)87736449 成都实验室: (028)87702708

CH



扫描二维码
关注谱尼测试

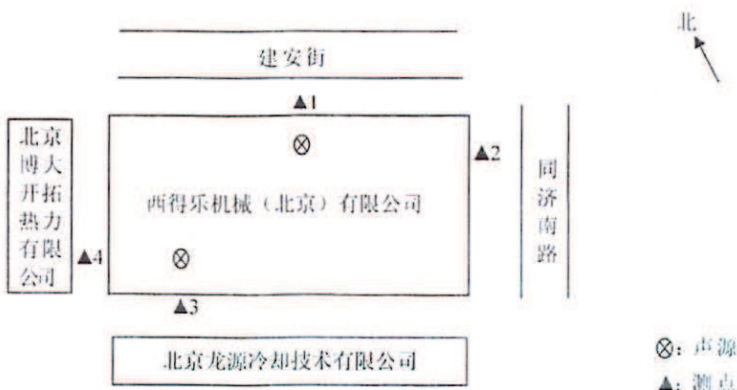


检测报告

报告编号: GLBF5OYY04179606Z

第 2 页, 共 2 页

附: 测点位置平面示意图



以下空白



编制: 王翠丽

审核: 孙东

批准: 李亚强

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group
Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

谱尼测试集团股份有限公司
公司地址 北京市西城区苏州街 49-3 号盈智大厦
检测地址 北京市西城区中关村环保科技示范园地 8 号院 C5
PONY-BG16-3-008-2017A

北京实验室: 010-82618116	长春实验室: 0431-85130908	石家庄实验室: 0311-85557600	武汉实验室: 027-83997127
上海实验室: 021-604851999	大连实验室: 0411-857336648	西安实验室: 029-88060677	合肥实验室: 0551-663843474
青岛实验室: 0532-88706866	哈尔滨实验室: 0451-88104651	呼和浩特实验室: 0471-33450025	广州实验室: 020-89224310
深圳实验室: 0755-26650909	郑州实验室: 0371-69350670	杭州实验室: 0571-87219096	厦门实验室: 0592-5560048
天津实验室: 022-27360730	新疆实验室: 0991-6664186	宁波实验室: 0574-87736499	成都实验室: 028-87502708
苏州实验室: 0512-62907900			

PONY-BG106-3-002-3-2017A

PONY

Pony Testing International Group



160000343608

TYTP



扫描二维码
关注谱尼测试

报告编号: GLBF5OYY04193606Z

检测报告

委托单位 西得乐机械（北京）有限公司

受测单位 西得乐机械（北京）有限公司

报告日期 2017.10.24

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group
www.ponytest.com





扫描二维码
关注谱尼测试



Pony Testing International Group

检测报告

报告编号:

GLBF5OYY04193606Z

第 1 页, 共 4 页

委托单位	西得乐机械(北京)有限公司		
受测单位	西得乐机械(北京)有限公司		
受测地址	北京市经济技术开发区建安街 8 号		
采样位置	锅炉废水排口		
样品名称	锅炉废水	检测类别	委托检测
采样日期	2017.10.12~2017.10.13	检测日期	2017.10.12~2017.10.18
样品状态	液态	检测环境	符合要求
检测项目	见下页		
检测依据	见附表		
所用主要仪器	见附表		
备注			
	编制人	王翠丽	
	审核人	徐杰	
	批准人	李玉强	
	签发日期	2017.10.24	

PONY 谱尼测试

Pony Testing International Group

Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

谱尼测试集团股份有限公司
公司地址: 北京市海淀区苏州街 49 号 3 层 301 室
检测地址: 北京市海淀区中关村环保科技示范园 8 号院 4 号
PONY-BG136-3-002-3-2017A

北京实验室: (010)82618116 长春实验室: (0431)85150908 石家庄实验室: (0311)85376660 武汉实验室: (027)83997127
上海实验室: (021)364851999 大连实验室: (0411)87336618 西安实验室: (029)89608785 合肥实验室: (0551)63843474
青岛实验室: (0532)88706866 天津实验室: (022)23607361 杭州实验室: (0571)87219096 广州实验室: (020)89224316
深圳实验室: (0755)26050909 哈尔滨实验室: (0451)88104651 郑州实验室: (0371)60935067 厦门实验室: (0592)5568048
天津实验室: (022)23607361 烟台实验室: (0535)6664186 宁波实验室: (0574)87736499 成都实验室: (028)87702708



扫描二维码
关注谱尼测试



Pony Testing International Group

检测结果

报告编号: GLBF5OYY04193606Z

第2页, 共4页

样品名称和编号	检测项目	检测结果
Y04193606 锅炉废水 2017.10.12 第一次	pH (无量纲)	7.87
	悬浮物, mg/L	12
	五日生化需氧量(BOD ₅), mg/L	1.1
	化学需氧量 (COD _{Cr}), mg/L	5
	氨氮 (以 N 计), mg/L	0.14
Y04194606 锅炉废水 2017.10.12 第二次	pH (无量纲)	7.98
	悬浮物, mg/L	7
	五日生化需氧量(BOD ₅), mg/L	1.3
	化学需氧量 (COD _{Cr}), mg/L	6
	氨氮 (以 N 计), mg/L	0.29
Y04195606 锅炉废水 2017.10.12 第三次	pH (无量纲)	7.97
	悬浮物, mg/L	17
	五日生化需氧量(BOD ₅), mg/L	<0.5
	化学需氧量 (COD _{Cr}), mg/L	<4
	氨氮 (以 N 计), mg/L	0.22
Y04196606 锅炉废水 2017.10.12 第四次	pH (无量纲)	7.40
	悬浮物, mg/L	13
	五日生化需氧量(BOD ₅), mg/L	<0.5
	化学需氧量 (COD _{Cr}), mg/L	<4
	氨氮 (以 N 计), mg/L	0.23

PONY 谱尼测试

Pony Testing International Group

Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

谱尼测试集团股份有限公司
公司地址 北京市朝阳区14号路49-3号融智大厦
检测地址 北京市朝阳区14号路49-3号融智大厦8号院4号
PONY-B418a-5-003 3-2017A

北京实验室: (010)82618116
上海实验室: (021)64851999
青岛实验室: (0532)88708866
深圳实验室: (0755)26050909
天津实验室: (022)27360730
常州实验室: (0512)62997000
长春实验室: (0431)85159008
大连实验室: (0411)87336618
哈尔滨实验室: (0451)88104651
福州实验室: (0591)86350670
南通实验室: (0512)62997000
石家庄实验室: (0311)85376660
西安实验室: (029)89608785
杭州实验室: (0571)87219096
宁波实验室: (0574)87736499
武汉实验室: (027)83997127
合肥实验室: (0551)63841474
广州实验室: (020)89224310
厦门实验室: (0592)5568048
成都实验室: (028)87702708



检测结果

报告编号: GLBF5OYY04193606Z

第3页, 共4页

样品名称和编号	检测项目	检测结果
Y04199606 锅炉废水 2017.10.13 第一次	pH (无量纲)	7.99
	悬浮物, mg/L	30
	五日生化需氧量(BOD ₅), mg/L	<0.5
	化学需氧量 (COD _{Cr}), mg/L	<4
	氨氮 (以 N 计), mg/L	0.20
Y04200606 锅炉废水 2017.10.13 第二次	pH (无量纲)	8.26
	悬浮物, mg/L	20
	五日生化需氧量(BOD ₅), mg/L	<0.5
	化学需氧量 (COD _{Cr}), mg/L	<4
	氨氮 (以 N 计), mg/L	0.18
Y04201606 锅炉废水 2017.10.13 第三次	pH (无量纲)	7.88
	悬浮物, mg/L	17
	五日生化需氧量(BOD ₅), mg/L	1.7
	化学需氧量 (COD _{Cr}), mg/L	8
	氨氮 (以 N 计), mg/L	0.18
Y04202606 锅炉废水 2017.10.13 第四次	pH (无量纲)	7.98
	悬浮物, mg/L	15
	五日生化需氧量(BOD ₅), mg/L	1.5
	化学需氧量 (COD _{Cr}), mg/L	7
	氨氮 (以 N 计), mg/L	0.20

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group
☎Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

谱尼测试集团股份有限公司
公司地址: 北京市海淀区苏州街49-3号盈智大厦
检测地址: 北京市海淀区中关村环保科技示范园地锦路8号院C5
PONY-BG16-3-002-1-2017A

北京实验室: (010)82618116
上海实验室: (021)64851999
青岛实验室: (0532)88706366
深圳实验室: (0755)26050000
杭州实验室: (0571)87219096
苏州实验室: (0512)62997000
长春实验室: (0431)85150008
大连实验室: (0411)87336618
哈尔滨实验室: (0451)88103651
烟台实验室: (0531)66136670
南通实验室: (0512)66684136
西安实验室: (029)89605785
呼和浩特实验室: (0471)3450025
银川实验室: (0951)87219096
宁波实验室: (0574)87736499
武汉实验室: (027)83997127
合肥实验室: (0551)63843474
广州实验室: (020)89224310
厦门实验室: (0592)5568018
成都实验室: (028)87702708



扫描二维码
关注谱尼测试



检测结果

Pony Testing International Group

报告编号: GLBF5OYY04193606Z

第4页, 共4页

附表1:

检测项目方法仪器一览表

检测项目	分析方法	方法来源	仪器设备
pH	玻璃电极法	水质 pH 值的测定 GB/T 6920-1986	酸度计
悬浮物	重量法	水质 悬浮物的测定 GB/T 11901-1989	电热鼓风干燥箱、分析天平
五日生化需氧量 (BOD ₅)	稀释法	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 HJ 505-2009	霉菌培养箱
化学需氧量 (COD _{Cr})	重铬酸盐法	水质 化学需氧量的测定 HJ 828-2017	酸式滴定管
氨氮 (以 N 计)	水杨酸分光光度法	水质 氨氮的测定 HJ 536-2009	紫外可见分光光度计

附表2:

检测仪器 (名称、型号、公司编号)

设备名称	设备型号	公司编号
酸度计	PHS-3C	IE-2206
电热鼓风干燥箱	101-2AB	IE-0518
分析天平	AB204-S	IE-0676
霉菌培养箱	MJ-250-I	IE-0801
紫外可见分光光度计	UV-1800	IE-0875

以下空白

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group

☎Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

谱尼测试集团股份有限公司
公司地址 北京市海淀区苏州街49-3号盈智大厦
检测地址 北京市海淀区中关村环保科技示范园地脉路3号院C5
PONY-BG156-3-003-3-2017A

北京实验室: (010)82618116
上海实验室: (021)64851999
青岛实验室: (0532)88706866
深圳实验室: (0755)26050999
天津实验室: (022)27360730
惠州实验室: (0512)62997900
长春实验室: (0431)85150908
大连实验室: (0411)87336618
哈尔滨实验室: (0451)88104651
福州实验室: (0571)69350676
成都实验室: (028)867702708
石家庄实验室: (0311)85376660
西安实验室: (029)89608785
呼和浩特实验室: (0471)3350025
杭州实验室: (0571)87219096
宁波实验室: (0574)87736499
武汉实验室: (027)83997127
合肥实验室: (0551)63843474
广州实验室: (020)89224310
厦门实验室: (0592)5568048
成都实验室: (028)867702708

PONY-BG185-3-0964-2017A



报告编号: GLBCEAVYY37522606Z



检测报告

委托单位 西得乐机械（北京）有限公司

受测单位 西得乐机械（北京）有限公司

报告日期 2017.11.24





检测报告

报告编号: GLBCEAVYY37522606Z

第 1 页, 共 13 页

委托单位	西得乐机械（北京）有限公司		
受测单位	西得乐机械（北京）有限公司		
受测地址	北京经济技术开发区建安街 8 号		
采样日期	2017.11.13(第一次)	检测日期	2017.11.13~2017.11.16
锅炉名称型号/编号	1#锅炉/WNS2-1.25-Y.Q	样品编号	Y37522606~Y37523606
投运日期	2017.09	制造单位	无锡中正锅炉有限公司
锅炉容量(t/h)	2	主要燃料	天然气
排气筒名称	1#锅炉排气筒	排气筒高度(m)	15
净化设备名称/型号	无	净化方式	无
烟气含氧量(%)	5.3	基准含氧量	3.5
测点烟气温度(℃)	99	烟气平均流速(m/s)	13.4
烟气含湿量(%)	7.8	标态干废气量(m ³ /h)	1.61×10 ³
采样位置	1#锅炉排气筒		
检测项目	检测结果		
颗粒物（烟尘）	实测排放浓度(mg/m ³)	1.2	
	折算排放浓度(mg/m ³)	1.3	
	实测排放速率(kg/h)	1.93×10 ⁻³	
二氧化硫	实测排放浓度(mg/m ³)	<3	
	折算排放浓度(mg/m ³)	<3	
	实测排放速率(kg/h)	2.42×10 ⁻³	
氮氧化物	实测排放浓度(mg/m ³)	29	
	折算排放浓度(mg/m ³)	32	
	实测排放速率(kg/h)	4.67×10 ⁻²	
备注	1、二氧化硫最低检出浓度 3 mg/m ³ ； 2、二氧化硫排放速率按其最低检出浓度的一半计算。		

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group
☎ Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

谱尼测试集团股份有限公司
公司地址: 北京市海淀区苏州街 49-3 号新智大厦
检测地址: 北京市昌平区中关村科技园生命科学园 8 号院 C5
PONY-BG186-3-008-5-2017A

北京分公司: (010)82618116 长春分公司: (0431)85150908 石家庄分公司: (0311)85376660 武汉分公司: (027)83997127
上海分公司: (021)64851999 大连分公司: (0411)87136618 西安分公司: (029)89605765 合肥分公司: (0551)63943474
深圳分公司: (0755)26050909 哈尔滨分公司: (0451)58104651 呼和浩特分公司: (0471)3450075 广州分公司: (020)89224310
天津分公司: (022)27350730 郑州分公司: (0371)66935067 杭州分公司: (0571)87249096 厦门分公司: (0592)5566048
青岛分公司: (0531)26249700 济南分公司: (0531)6664186 宁波分公司: (0574)87736499 成都分公司: (028)87702708



Pony Testing International Group

检测报告

报告编号: GLBCEAVYY37522606Z

第 2 页, 共 13 页

委托单位	西得乐机械（北京）有限公司		
受测单位	西得乐机械（北京）有限公司		
受测地址	北京经济技术开发区建安街 8 号		
采样日期	2017.11.13（第二次）	检测日期	2017.11.13~2017.11.16
锅炉名称型号/编号	1#锅炉/WNS2-1.25-Y.Q	样品编号	Y37524606-Y37525606
投运日期	2017.09	制造单位	无锡中正锅炉有限公司
锅炉容量(t/h)	2	主要燃料	天然气
排气筒名称	1#锅炉排气筒	排气筒高度(m)	15
净化设备名称/型号	无	净化方式	无
烟气含氧量(%)	5.6	基准含氧量	3.5
测点烟气温度(℃)	105	烟气平均流速(m/s)	13.5
烟气含湿量(%)	8.0	标态干废气量(m³/h)	1.59×10³
采样位置	1#锅炉排气筒		
检测项目	检测结果		
颗粒物（烟尘）	实测排放浓度(mg/m³)	1.5	
	折算排放浓度(mg/m³)	1.7	
	实测排放速率(kg/h)	2.38×10⁻³	
二氧化硫	实测排放浓度(mg/m³)	<3	
	折算排放浓度(mg/m³)	<3	
	实测排放速率(kg/h)	2.38×10⁻³	
氮氧化物	实测排放浓度(mg/m³)	29	
	折算排放浓度(mg/m³)	33	
	实测排放速率(kg/h)	4.61×10⁻²	
备注	1、二氧化硫最低检出浓度 3 mg/m³； 2、二氧化硫排放速率按其最低检出浓度的一半计算。		



☎ Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

☎ Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

普尼测试集团股份有限公司
公司地址:北京市海淀区苏州街49号盈智大厦
检测地址:北京市海淀区中关村环保科技示范园地锦路8号院CS
BDNY-BG316-1, www.87017.com

海通证券股份有限公司	(010)682618316	长江证券有限责任公司	(0431)65150008	华泰证券股份有限公司	(0311)55776660	武汉证券营业部	(027)83997127
上海证券业	(021)66255399	光大证券股份有限公司	(010)65787086	西南证券股份有限公司	(029)89008768	合肥证券营业部	(0551)36643474
北京证券业	(010)65787086	光大证券股份有限公司	(010)65787086	华泰证券股份有限公司	(0431)33450025	广州证券营业部	(020)89224310
深圳证券业	(0755)26050099	哈尔滨证券营业部	(0451)38810465	华泰证券股份有限公司	(0431)33450025	上海证券营业部	(021)625156048
天津证券业	(022)42130073	光大证券股份有限公司	(010)65787086	西南证券股份有限公司	(0571)85122699	成都证券营业部	(028)87700278
北京证券业	(010)65787086	光大证券股份有限公司	(010)65787086	西南证券股份有限公司	(0571)85122699	成都证券营业部	(028)87700278

CH



扫描二维码
关注谱尼测试



检测报告

Pony Testing International Group

报告编号: GLBCEAVYY37522606Z

第3页, 共13页

委托单位	西得乐机械（北京）有限公司		
受测单位	西得乐机械（北京）有限公司		
受测地址	北京经济技术开发区建安街 8 号		
采样日期	2017.11.13（第三次）	检测日期	2017.11.13~2017.11.16
锅炉名称型号/编号	1#锅炉/WNS2-1.25-Y.Q	样品编号	Y37526606-Y37527606
投运日期	2017.09	制造单位	无锡中正锅炉有限公司
锅炉容量(t/h)	2	主要燃料	天然气
排气筒名称	1#锅炉排气筒	排气筒高度(m)	15
净化设备名称/型号	无	净化方式	无
烟气含氧量(%)	5.3	基准含氧量	3.5
测点烟气温度(℃)	102	烟气平均流速(m/s)	13.5
烟气含湿量(%)	7.9	标态干废气量(m³/h)	1.60×10³
采样位置	1#锅炉排气筒		
检测项目	检测结果		
颗粒物（烟尘）	实测排放浓度(mg/m³)	1.0	
	折算排放浓度(mg/m³)	1.1	
	实测排放速率(kg/h)	1.60×10 ⁻³	
二氧化硫	实测排放浓度(mg/m³)	<3	
	折算排放浓度(mg/m³)	<3	
	实测排放速率(kg/h)	2.40×10 ⁻³	
氮氧化物	实测排放浓度(mg/m³)	30	
	折算排放浓度(mg/m³)	33	
	实测排放速率(kg/h)	4.80×10 ⁻²	
备注	1、二氧化硫最低检出浓度 3 mg/m³； 2、二氧化硫排放速率按其最低检出浓度的一半计算。		

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group

☎ Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

谱尼测试集团股份有限公司
公司地址: 北京市海淀区苏州街493号新智大厦
检测地址: 北京市海定区中关村科技园地锦路8号院C5
PONY-BG006-3-006-5-2017A

北京总部: (010)82618116

上海总部: (021)68489199

西安总部: (0512)88708866

深圳总部: (0755)26660609

天津总部: (022)27880730

苏州总部: (0512)62997900

成都总部: (0411)85736618

大连总部: (0411)87736618

烟台总部: (0451)88104651

杭州总部: (0571)89914667

南京总部: (025)86641186

石家庄总部: (0311)85376609

西安总部: (029)88608788

呼和浩特总部: (0471)3450025

昆明总部: (0871)67240066

宁波总部: (0574)87716499

武汉总部: (027)83997127

合肥总部: (0551)63843474

广州总部: (020)89224310

厦门总部: (0592)5566048

成都总部: (028)87702708



扫描二维码
关注谱尼测试



检测报告

Pony Testing International Group

报告编号: GLBCEAVYY37522606Z

第4页, 共13页

委托单位	西得乐机械（北京）有限公司		
受测单位	西得乐机械（北京）有限公司		
受测地址	北京经济技术开发区建安街 8 号		
采样日期	2017.11.14(第一次)	检测日期	2017.11.14~2017.11.16
锅炉名称型号/编号	1#锅炉/WNS2-1.25-Y.Q	样品编号	Y37528606~Y37529606
投运日期	2017.09	制造单位	无锡中正锅炉有限公司
锅炉容量(t/h)	2	主要燃料	天然气
排气筒名称	1#锅炉排气筒	排气筒高度(m)	15
净化设备名称/型号	无	净化方式	无
烟气含氧量(%)	7.0	基准含氧量	3.5
测点烟气温度(℃)	98	烟气平均流速(m/s)	13.4
烟气含湿量(%)	7.9	标态干废气量(m³/h)	1.62×10³
采样位置	1#锅炉排气筒		
检测项目	检测结果		
颗粒物（烟尘）	实测排放浓度(mg/m³)	1.8	
	折算排放浓度(mg/m³)	2.3	
	实测排放速率(kg/h)	2.92×10 ⁻³	
二氧化硫	实测排放浓度(mg/m³)	<3	
	折算排放浓度(mg/m³)	<3	
	实测排放速率(kg/h)	2.43×10 ⁻³	
氮氧化物	实测排放浓度(mg/m³)	25	
	折算排放浓度(mg/m³)	31	
	实测排放速率(kg/h)	4.05×10 ⁻²	
备注	1、二氧化硫最低检出浓度 3 mg/m³； 2、二氧化硫排放速率按其最低检出浓度的一半计算。		

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group

Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

谱尼测试集团股份有限公司
公司地址: 北京市海淀区苏州街49-3号盈都大厦
检测地址: 北京市昌平区中关村环保科技示范园地锦路6号院C5
PONY-BG005-3-006-A-2017A

北京实验室: 010-82018116
上海实验室: 021-66495199
青岛实验室: 0532-86070666
深圳实验室: 0755-26050969
天津实验室: 022-27360710
苏州实验室: 0512-62997908
长春实验室: 0431-85150908
大连实验室: 0411-87336638
哈尔滨实验室: 0451-85104651
福州实验室: 0571-86958670
杭州实验室: 0571-87736499
西安实验室: 029-89608785
呼和浩特实验室: 0471-3450025
银川实验室: 0951-87219096
成都实验室: 028187702708
武汉实验室: 027-83997127
合肥实验室: 0551-63843474
广州实验室: 020-89224310
厦门实验室: 0592-3568048



扫描二维码
关注请留意



Pony Testing International Group

检测报告

报告编号: GLBCEAVYY37522606Z

第 5 页, 共 13 页

委托单位	西得乐机械（北京）有限公司		
受测单位	西得乐机械（北京）有限公司		
受测地址	北京经济技术开发区建安街 8 号		
采样日期	2017.11.14（第二次）	检测日期	2017.11.14~2017.11.16
锅炉名称型号/编号	1#锅炉/WNS2-1.25-Y.Q	样品编号	Y37530606~ Y37531606
投运日期	2017.09	制造单位	无锡中正锅炉有限公司
锅炉容量(t/h)	2	主要燃料	天然气
排气筒名称	1#锅炉排气筒	排气筒高度(m)	15
净化设备名称/型号	无	净化方式	无
烟气含氧量(%)	7.0	基准含氧量	3.5
测点烟气温度(℃)	108	烟气平均流速(m/s)	13.2
烟气含湿量(%)	8.0	标态干废气量(m³/h)	1.55×10³
采样位置	1#锅炉排气筒		
检测项目	检测结果		
颗粒物（烟尘）	实测排放浓度(mg/m³)	0.9	
	折算排放浓度(mg/m³)	1.1	
	实测排放速率(kg/h)	1.40×10 ⁻³	
二氧化硫	实测排放浓度(mg/m³)	<3	
	折算排放浓度(mg/m³)	<3	
	实测排放速率(kg/h)	2.32×10 ⁻³	
氮氧化物	实测排放浓度(mg/m³)	27	
	折算排放浓度(mg/m³)	34	
	实测排放速率(kg/h)	4.19×10 ⁻²	
备注	1、二氧化硫最低检出浓度 3 mg/m³； 2、二氧化硫排放速率按其最低检出浓度的一半计算。		

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group

Hotline: 400-819-5688 www.ponytest.com

谱尼测试集团股份有限公司
公司地址: 北京市西城区西便门大街 40 号 谱尼大厦
检测地址: 北京市房山区长沟镇环保科技园地锦路 8 号院 C5
PONY-BG-GH-3-00006-2017A

北京实验室: 010-82618116 天津实验室: 022-83510008 石家庄实验室: 0311-85376660 武汉实验室: 027-83997127
上海实验室: 021-64851999 长春实验室: 0431-8336615 西安实验室: 029-8960575 合肥实验室: 0551-63843474
广州实验室: 020-82680009 哈尔滨实验室: 0451-88104651 呼和浩特实验室: 0471-4450025 郑州实验室: 0371-85224310
南京实验室: 025-22730730 成都实验室: 028-86938070 杭州实验室: 0571-87219096 厦门实验室: 0592-5556048
苏州实验室: 0512-62977060 深圳实验室: 0755-2684186 宁波实验室: 0574-87736499 成都实验室: 028-87702705



检测报告

Pony Testing International Group

报告编号: GLBCEAVYY37522606Z

第 6 页, 共 13 页

委托单位	西得乐机械（北京）有限公司		
受测单位	西得乐机械（北京）有限公司		
受测地址	北京经济技术开发区建安街 8 号		
采样日期	2017.11.14（第三次）	检测日期	2017.11.14~2017.11.16
锅炉名称型号/编号	1#锅炉/WNS2-1.25-Y.Q	样品编号	Y37532606~Y37533606
投运日期	2017.09	制造单位	无锡中正锅炉有限公司
锅炉容量(t/h)	2	主要燃料	天然气
排气筒名称	1#锅炉排气筒	排气筒高度(m)	15
净化设备名称/型号	无	净化方式	无
烟气含氧量(%)	6.7	基准含氧量	3.5
测点烟气温度(℃)	97	烟气平均流速(m/s)	13.3
烟气含湿量(%)	7.8	标态干废气量(m³/h)	1.62×10³
采样位置	1#锅炉排气筒		
检测项目	检测结果		
颗粒物（烟尘）	实测排放浓度(mg/m³)	1.3	
	折算排放浓度(mg/m³)	1.6	
	实测排放速率(kg/h)	2.11×10 ⁻³	
二氧化硫	实测排放浓度(mg/m³)	<3	
	折算排放浓度(mg/m³)	<3	
	实测排放速率(kg/h)	2.43×10 ⁻³	
氮氧化物	实测排放浓度(mg/m³)	26	
	折算排放浓度(mg/m³)	32	
	实测排放速率(kg/h)	4.21×10 ⁻²	
备注	1、二氧化硫最低检出浓度 3 mg/m³； 2、二氧化硫排放速率按其最低检出浓度的一半计算。		

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group
☎Hotline: 400-819-5688 www.ponytest.com
谱尼测试集团股份有限公司
公司地址: 北京市海淀区中关村大街 40-1 号盈智大厦
检测地址: 北京市经济技术开发区中安环保科技园 8 号院 C5
PONY-0616-1-000-5-2017A

北京实验室: (010)82618116 长春实验室: (0431)85150905 石家庄实验室: (0311)85376660 武汉实验室: (027)83997127
上海实验室: (021)64851909 大连实验室: (0411)87316618 西安实验室: (029)89608785 合肥实验室: (0551)63843474
青岛实验室: (0532)68706866 哈尔滨实验室: (0451)88104651 呼和浩特实验室: (0471)34510025 广州实验室: (020)89224310
天津实验室: (022)27310730 福州实验室: (0371)69350670 杭州实验室: (0571)87219096 厦门实验室: (0592)5566048
苏州实验室: (0512)62997000 深圳实验室: (0991)3664136 宁波实验室: (0574)87736499 成都实验室: (028)87702708



检测报告

Pony Testing International Group

报告编号: GLBCEAVYY37522606Z

第 7 页, 共 13 页

委托单位	西得乐机械（北京）有限公司		
受测单位	西得乐机械（北京）有限公司		
受测地址	北京经济技术开发区建安街 8 号		
采样日期	2017.11.13(第一次)	检测日期	2017.11.13~2017.11.16
锅炉名称型号/编号	2#锅炉/WNS2-1.25-Y.Q	样品编号	Y37534606~Y37535606
投运日期	2017.09	制造单位	无锡中正锅炉有限公司
锅炉容量(t/h)	2	主要燃料	天然气
排气筒名称	2#锅炉排气筒	排气筒高度(m)	15
净化设备名称/型号	无	净化方式	无
烟气含氧量(%)	5.3	基准含氧量	3.5
测点烟气温度(℃)	110	烟气平均流速(m/s)	13.7
烟气含湿量(%)	8.1	标态干废气量(m³/h)	1.59×10³
采样位置	2#锅炉排气筒		
检测项目	检测结果		
颗粒物（烟尘）	实测排放浓度(mg/m³)	1.5	
	折算排放浓度(mg/m³)	1.7	
	实测排放速率(kg/h)	2.38×10 ⁻³	
二氧化硫	实测排放浓度(mg/m³)	<3	
	折算排放浓度(mg/m³)	<3	
	实测排放速率(kg/h)	2.38×10 ⁻³	
氮氧化物	实测排放浓度(mg/m³)	26	
	折算排放浓度(mg/m³)	29	
	实测排放速率(kg/h)	4.13×10 ⁻²	
备注	1、二氧化硫最低检出浓度 3 mg/m³； 2、二氧化硫排放速率按其最低检出浓度的一半计算。		

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group
☎ Hotline: 400-819-5688 www.ponytest.com

谱尼测试集团股份有限公司
公司地址: 北京市朝阳区东四环中路 49 号 3 号智汇大厦
检测地址: 北京市经济技术开发区中安路 8 号 8 号院 C5
PONY-06106, 3-009, 5-2017A

北京实验室: (010)82638116 天津实验室: (022)164851999 上海实验室: (021)164851999 西安实验室: (029)164851999
深圳实验室: (0755)26606060 杭州实验室: (0571)87736618 南京实验室: (025)164851999 成都实验室: (028)164851999
广州实验室: (020)164851999 武汉实验室: (027)164851999 重庆实验室: (023)164851999 沈阳实验室: (024)164851999
青岛实验室: (0532)164851999 济南实验室: (0531)164851999 郑州实验室: (0371)164851999 石家庄实验室: (0311)164851999
烟台实验室: (0535)164851999 威海实验室: (0631)164851999 日照实验室: (0539)164851999 德州实验室: (0534)164851999
聊城实验室: (0635)164851999 滨州实验室: (0543)164851999 菏泽实验室: (0530)164851999 东营实验室: (0546)164851999
烟台实验室: (0535)164851999 威海实验室: (0631)164851999 日照实验室: (0539)164851999 德州实验室: (0534)164851999
聊城实验室: (0635)164851999 滨州实验室: (0543)164851999 菏泽实验室: (0530)164851999 东营实验室: (0546)164851999



检测报告

Pony Testing International Group

报告编号: GLBCEAVYY37522606Z

第 8 页, 共 13 页

委托单位	西得乐机械（北京）有限公司		
受测单位	西得乐机械（北京）有限公司		
受测地址	北京经济技术开发区建安街 8 号		
采样日期	2017.11.13（第二次）	检测日期	2017.11.13~2017.11.16
锅炉名称型号/编号	2#锅炉/WNS2-1.25-Y.Q	样品编号	Y37536606~Y37537606
投运日期	2017.09	制造单位	无锡中正锅炉有限公司
锅炉容量(t/h)	2	主要燃料	天然气
排气筒名称	2#锅炉排气筒	排气筒高度(m)	15
净化设备名称/型号	无	净化方式	无
烟气含氧量(%)	5.6	基准含氧量	3.5
测点烟气温度(℃)	118	烟气平均流速(m/s)	13.8
烟气含湿量(%)	8.3	标态干废气量(m³/h)	1.57×10³
采样位置	2#锅炉排气筒		
检测项目	检测结果		
颗粒物（烟尘）	实测排放浓度(mg/m³)	0.7	
	折算排放浓度(mg/m³)	0.8	
	实测排放速率(kg/h)	1.10×10 ⁻³	
二氧化硫	实测排放浓度(mg/m³)	<3	
	折算排放浓度(mg/m³)	<3	
	实测排放速率(kg/h)	2.36×10 ⁻³	
氮氧化物	实测排放浓度(mg/m³)	27	
	折算排放浓度(mg/m³)	31	
	实测排放速率(kg/h)	4.24×10 ⁻²	
备注	1、二氧化硫最低检出浓度 3 mg/m³； 2、二氧化硫排放速率按其最低检出浓度的一半计算。		

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group
Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

谱尼测试集团股份有限公司
公司地址: 北京市海淀区苏州街48-5号鼎智大厦
检测地址: 北京市通州区中关村环保科技示范园地锦路8号院C5
PONY-B0186-3-006-S-0117A

北京实验室: (010)82618116
上海实验室: (021)64851999
青岛实验室: (0532)88706666
深圳实验室: (0755)26050609
天津实验室: (022)27360730
苏州实验室: (0512)62997909
长春实验室: (0431)85150908
大连实验室: (0411)87533616
哈尔滨实验室: (0451)88810461
杭州实验室: (0571)89350670
新疆实验室: (0991)6684186
石家庄实验室: (0311)85376660
西安实验室: (029)89008785
呼和浩特实验室: (0471)33450025
银川实验室: (0951)87219096
成都实验室: (028)87756299
武汉实验室: (027)83997127
合肥实验室: (0551)63841474
广州实验室: (020)89224310
厦门实验室: (0592)5568048
成都实验室: (028)87762708



检测报告

Pony Testing International Group

报告编号: GLBCEAVYY37522606Z

第 9 页, 共 13 页

委托单位	西得乐机械（北京）有限公司		
受测单位	西得乐机械（北京）有限公司		
受测地址	北京经济技术开发区建安街 8 号		
采样日期	2017.11.13（第三次）	检测日期	2017.11.13~2017.11.16
锅炉名称型号/编号	2#锅炉/WNS2-1.25-Y.Q	样品编号	Y37538606~Y37539606
投运日期	2017.09	制造单位	无锡中正锅炉有限公司
锅炉容量(t/h)	2	主要燃料	天然气
排气筒名称	2#锅炉排气筒	排气筒高度(m)	15
净化设备名称/型号	无	净化方式	无
烟气含氧量(%)	5.3	基准含氧量	3.5
测点烟气温度(℃)	116	烟气平均流速(m/s)	13.8
烟气含湿量(%)	8.0	标态干废气量(m³/h)	1.58×10³
采样位置	2#锅炉排气筒		
检测项目	检测结果		
颗粒物（烟尘）	实测排放浓度(mg/m³)	1.3	
	折算排放浓度(mg/m³)	1.4	
	实测排放速率(kg/h)	2.05×10 ⁻³	
二氧化硫	实测排放浓度(mg/m³)	<3	
	折算排放浓度(mg/m³)	<3	
	实测排放速率(kg/h)	2.37×10 ⁻³	
氮氧化物	实测排放浓度(mg/m³)	27	
	折算排放浓度(mg/m³)	30	
	实测排放速率(kg/h)	4.27×10 ⁻²	
备注	1、二氧化硫最低检出浓度 3 mg/m³； 2、二氧化硫排放速率按其最低检出浓度的一半计算。		

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group
Hotline: 400-819-5688 www.ponytest.com

谱尼测试集团股份有限公司
公司地址: 北京市海淀区苏州街 49-3 号盈都大厦
检测地址: 北京市西城区中关村环保科技示范园地锦路 8 号院 C5
PONY-BG106-14006-5-2017A

北京实验室: (010)82618116 天津实验室: (022)83519999 上海实验室: (021)36451999 广州实验室: (020)89608785 武汉实验室: (027)83997127
青岛实验室: (0532)88706566 大连实验室: (0411)867336618 西安实验室: (029)89608785 合肥实验室: (0551)63543474
深圳实验室: (0755)26050606 哈尔滨实验室: (0451)58101651 杭州实验室: (0571)87219096 福州实验室: (0591)89224310
天津实验室: (022)27360710 烟台实验室: (0535)60938670 杭州实验室: (0571)87219096 厦门实验室: (0592)5568048
郑州实验室: (0371)60938670 聊城实验室: (0635)86942166 宁波实验室: (0574)87736499 成都实验室: (028)67792708



扫描二维码
关注谱尼测试



检测报告

Pony Testing International Group

报告编号: GLBCEAVYY37522606Z

第 10 页, 共 13 页

委托单位	西得乐机械（北京）有限公司		
受测单位	西得乐机械（北京）有限公司		
受测地址	北京经济技术开发区建安街 8 号		
采样日期	2017.11.14(第一次)	检测日期	2017.11.14~2017.11.16
锅炉名称型号/编号	2#锅炉/WNS2-1.25-Y.Q	样品编号	Y37540606-Y37541606
投运日期	2017.09	制造单位	无锡中正锅炉有限公司
锅炉容量(t/h)	2	主要燃料	天然气
排气筒名称	2#锅炉排气筒	排气筒高度(m)	15
净化设备名称/型号	无	净化方式	无
烟气含氧量(%)	5.3	基准含氧量	3.5
测点烟气温度(℃)	115	烟气平均流速(m/s)	13.7
烟气含湿量(%)	8.2	标态干废气量(m³/h)	1.58×10³
采样位置	2#锅炉排气筒		
检测项目	检测结果		
颗粒物（烟尘）	实测排放浓度(mg/m³)	1.0	
	折算排放浓度(mg/m³)	1.1	
	实测排放速率(kg/h)	1.58×10 ⁻³	
二氧化硫	实测排放浓度(mg/m³)	<3	
	折算排放浓度(mg/m³)	<3	
	实测排放速率(kg/h)	2.37×10 ⁻³	
氮氧化物	实测排放浓度(mg/m³)	27	
	折算排放浓度(mg/m³)	30	
	实测排放速率(kg/h)	4.27×10 ⁻²	
备注	1、二氧化硫最低检出浓度 3 mg/m³； 2、二氧化硫排放速率按其最低检出浓度的一半计算。		

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group
☎ Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

谱尼测试集团股份有限公司
公司地址 北京市海淀区苏州街 49-3 号鼎智大厦
检测地址 北京市通州区中关村环保科技示范园地锦路 8 号院 C5
PONY-BG166-3-006-3-2017A

北京实验室: 010182618116
上海实验室: 021164851999
青岛实验室: 053288705260
深圳实验室: 075526050509
天津实验室: 022127360730
苏州实验室: 051262997009
长春实验室: 043185750008
大连实验室: 041187336618
哈尔滨实验室: 045188104651
杭州实验室: 057189356670
宁波实验室: 057186684186
石家庄实验室: 031185576660
西安实验室: 029189608785
呼和浩特实验室: 047113450025
郑州实验室: 037187219096
济南实验室: 05318568048
成都实验室: 02887702708



扫描二维码
关注谱尼测试



检测报告

Pony Testing International Group

报告编号: GLBCEAVYY37522606Z

第 11 页, 共 13 页

委托单位	西得乐机械(北京)有限公司		
受测单位	西得乐机械(北京)有限公司		
受测地址	北京经济技术开发区建安街 8 号		
采样日期	2017.11.14 (第二次)	检测日期	2017.11.14~2017.11.16
锅炉名称型号/编号	2#锅炉/WNS2-1.25-Y.Q	样品编号	Y37542606~Y37543606
投运日期	2017.09	制造单位	无锡中正锅炉有限公司
锅炉容量(t/h)	2	主要燃料	天然气
排气筒名称	2#锅炉排气筒	排气筒高度(m)	15
净化设备名称/型号	无	净化方式	无
烟气含氧量(%)	5.2	基准含氧量	3.5
测点烟气温度(℃)	112	烟气平均流速(m/s)	13.6
烟气含湿量(%)	7.8	标态干废气量(m³/h)	1.59×10³
采样位置	2#锅炉排气筒		
检测项目	检测结果		
颗粒物(烟尘)	实测排放浓度(mg/m³)	1.1	
	折算排放浓度(mg/m³)	1.2	
	实测排放速率(kg/h)	1.75×10 ⁻³	
二氧化硫	实测排放浓度(mg/m³)	<3	
	折算排放浓度(mg/m³)	<3	
	实测排放速率(kg/h)	2.38×10 ⁻³	
氮氧化物	实测排放浓度(mg/m³)	27	
	折算排放浓度(mg/m³)	30	
	实测排放速率(kg/h)	4.29×10 ⁻²	
备注	1、二氧化硫最低检出浓度 3 mg/m³; 2、二氧化硫排放速率按其最低检出浓度的一半计算。		

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group
Hotline: 400-819-5688 www.ponytest.com

谱尼测试集团股份有限公司
公司地址: 北京市海淀区中关村大街49-3号融智大厦
检测地址: 北京市海淀区中关村科技园地锦路8号院C8
PONY-BG106-3-006-5-2017A

北京实验室: (010)82618116 上海实验室: (021)64851999 青岛实验室: (0532)88736866 天津实验室: (022)27360750 苏州实验室: (0512)62997800
长春实验室: (0431)85150908 大连实验室: (0411)87336618 哈尔滨实验室: (0451)88104651 杭州实验室: (0571)69350670 宁波实验室: (0574)87736499
石家庄实验室: (0311)85376660 西安实验室: (029)89608785 呼和浩特实验室: (0471)3450025 深圳实验室: (0755)26050909 烟台实验室: (0535)63810465 临沂实验室: (0539)8224310 厦门实验室: (0592)5561648
武汉实验室: (027)83997127 合肥实验室: (0551)63843474 广州实验室: (020)89224310 成都实验室: (028)87702708



扫描二维码
关注谱尼测试



Pony Testing International Group

检测报告

报告编号: GLBCEAVYY37522606Z

第 12 页, 共 13 页

委托单位	西得乐机械（北京）有限公司		
受测单位	西得乐机械（北京）有限公司		
受测地址	北京经济技术开发区建安街 8 号		
采样日期	2017.11.14（第三次）	检测日期	2017.11.14~2017.11.16
锅炉名称型号/编号	2#锅炉/WNS2-1.25-Y.Q	样品编号	Y37544606~Y37545606
投运日期	2017.09	制造单位	无锡中正锅炉有限公司
锅炉容量(t/h)	2	主要燃料	天然气
排气筒名称	2#锅炉排气筒	排气筒高度(m)	15
净化设备名称/型号	无	净化方式	无
烟气含氧量(%)	5.2	基准含氧量	3.5
测点烟气温度(℃)	114	烟气平均流速(m/s)	13.6
烟气含湿量(%)	8.1	标态干废气量(m³/h)	1.57×10³
采样位置	2#锅炉排气筒		
检测项目	检测结果		
颗粒物（烟尘）	实测排放浓度(mg/m³)	0.8	
	折算排放浓度(mg/m³)	0.9	
	实测排放速率(kg/h)	1.26×10 ⁻³	
二氧化硫	实测排放浓度(mg/m³)	<3	
	折算排放浓度(mg/m³)	<3	
	实测排放速率(kg/h)	2.36×10 ⁻³	
氮氧化物	实测排放浓度(mg/m³)	27	
	折算排放浓度(mg/m³)	30	
	实测排放速率(kg/h)	4.24×10 ⁻²	
备注	1、二氧化硫最低检出浓度 3 mg/m³； 2、二氧化硫排放速率按其最低检出浓度的一半计算。		

PONY 谱尼测试

Pony Testing International Group

Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

谱尼测试集团股份有限公司

公司地址: 北京市海淀区苏州街 49 号 3 号楼 3 层

检测地址: 北京市海淀区中关村科技园地锦路 8 号院 C5

PONY-B0186-3-006-S-2017A

北京实验室: (010)82618116

上海实验室: (021)64851999

青岛实验室: (0532)88706866

深圳实验室: (0755)26059900

天津实验室: (022)27563740

苏州实验室: (0512)62927000

长春实验室: (0431)85150008

大连实验室: (0411)87736618

哈尔滨实验室: (0451)88104651

杭州实验室: (0571)89350670

新加坡实验室: (0092)6684136

石家庄实验室: (0311)85376660

西安实验室: (029)89608785

呼和浩特实验室: (0471)3450025

柳州实验室: (0571)87219096

宁波实验室: (0574)87736499

武汉实验室: (027)82997127

合肥实验室: (0551)63843474

广州实验室: (020)89224110

厦门实验室: (0592)5568048

成都实验室: (028)87702768



Pony Testing International Group

检测报告

报告编号: GLBCEAVYY37522606Z

第 13 页, 共 13 页

附表 1:

检测项目方法仪器一览表

检测项目	检测依据	检测仪器	采样方法
颗粒物(烟尘)	锅炉烟尘测试方法 重量法 GB 5468-1991	自动烟尘(气)测试仪、 电子天平	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
二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2000	自动烟尘(气)测试仪	
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(气)测试仪	

附表 2:

检测仪器(名称、型号、公司编号)

设备名称	设备型号	仪器编号
自动烟尘(气)测试仪	3012H	IE-2407
电子天平	ME204/02	IE-1993
电热恒温鼓风干燥箱	101-2A	IE-0323

以下空白

编制:

审核:



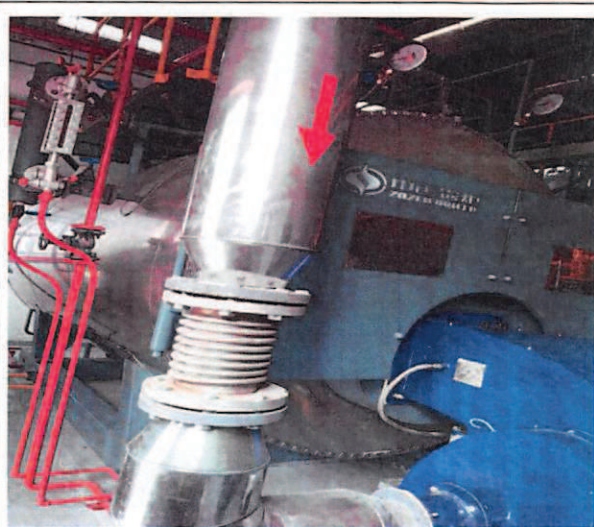
PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group

☎ Hotline 400-819-5688 www.ponytest.com

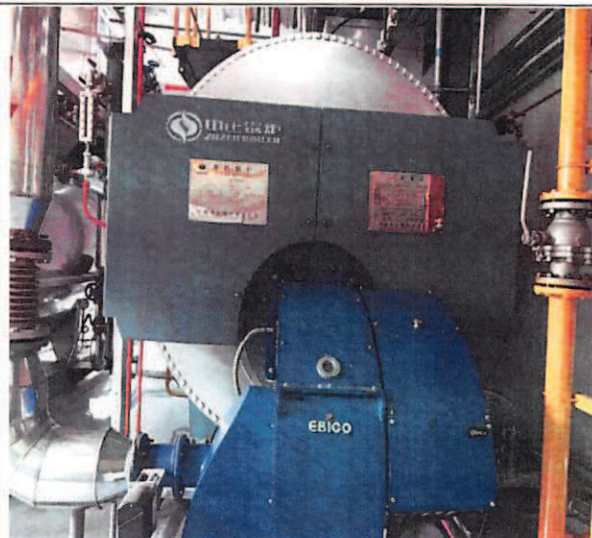
谱尼测试集团股份有限公司
公司地址: 北京市海淀区苏州街49号智大厦
检测地址: 北京市海淀区中关村环保科技园地景路8号院C5
PONY-PG186-3-006-3-2017A

北京实验室: (010)82618116
上海实验室: (021)64851999
青岛实验室: (0532)88700866
深圳实验室: (0755)26659909
天津实验室: (022)27360750
苏州实验室: (0512)62997990
长春实验室: (0431)85515998
大连实验室: (0411)87336618
哈尔滨实验室: (0451)88164651
沈阳实验室: (021)69350670
新疆实验室: (0991)6584186
石家庄实验室: (0311)877736499
武汉实验室: (027)83997127
合肥实验室: (0551)63843474
广州实验室: (020)89224310
厦门实验室: (0592)5560048
成都实验室: (028)87702708

附图 3: 现场照片



1 号锅炉



2 号锅炉



锅炉房



污水采样口



排气筒 1



排气筒 2

建设项目工程竣工环境保护“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）：									
项目名称	天然气锅炉升级改造项目			建设地点	北京经济技术开发区建安街8号								
行业类别(分类管理名录)	热力生产和供应 D4430			建设性质	□新建 □改扩建 ■技术改造								
设计生产能力	/			实际生产能力									
环评文件审批机关	北京经济技术开发区环境保护局			环评文件类型	中国肉类食品综合研究中心 环评报告表								
开工日期	2017-04			排污许可证申领时间									
环保设施设计单位	无锡中正锅炉有限公司			本工程排污许可证编号									
验收单位	谱尼测试集团股份有限公司			验收监测时工况	86%								
投资总概算（万元）	80			所占比例（%）	50								
实际总投资（万元）	80			所占比例（%）	50								
废水治理（万元）	0.2	废气治理（万元）	35	噪声治理（万元）	4.8								
新增废水处理设施能力		新增废气处理设施能力											
运营单位	西得乐机械（北京）有限公司			运营单位统一社会信用代码(或组织机构代码)									
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放量(2)	本期工程允许排放量(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)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定排放量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	0.012					0.012						
	化学需氧量	0.00735					0.0006	0.0042	0.00735				
	氨氮	0.00105					0.000024	0.0006	0.00105				
	石油类												
	废气												
	二氧化硫	0.0022					0.0007	0.0047	0.0022				
	烟尘	0.0010					0.0006	0.0016	0.0010				
	工业粉尘												
	氮氧化物	0.0659					0.0122	0.015	0.0659				
	工业固体废物												
	与项目有关的其它												
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；水污染物排放量——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放浓度——毫克/升。