



210312340190
有效期至2027年09月12日止

检测报告

持环检（委）字【2022】第 01086 号

项目名称：石家庄化肥集团有限责任公司锅炉项目

检测类别：委托检测

委托单位：石家庄化肥集团有限责任公司

河北持正环境科技有限公司


2022年01月14日

检验检测专用章

1301051802607



说 明

- 1、本报告仅对本次检测结果负责，由客户送检的样品仅对所检项目的符合性情况负责，送检样品的代表性和真实性由委托人负责。
- 2、如对本报告有异议，请于收到报告起十五天内向我单位书面提出，逾期不予受理。
- 3、本报告换页、漏页、涂改无效。
- 4、本报告部分复印无效，复印报告未重新加盖检验检测专用章或公章无效。
- 5、本报告无三级审核人员签字无效。
- 6、本报告无本单位检验检测专用章、印章和骑缝章无效。
- 7、未经许可不得用于广告宣传或其他用途。

本单位通讯地址：

公司地址：河北省石家庄市长安区丰收路 65 号 002 栋五楼、六楼

邮政编码：050000

联系电话：0311-67663556

传真号码：0311-67663556

电子邮件：hebeichizheng@163.com

项 目 名 称：石家庄化肥集团有限责任公司锅炉项目

委 托 单 位：石家庄化肥集团有限责任公司

检 测 单 位：河北持正环境科技有限公司

报 告 编 写：王江彬 日 期：2022 年 01 月 13 日

报 告 审 核：同同明 日 期：2022 年 01 月 13 日

报 告 签 发：柳毅琨 日 期：2022 年 01 月 14 日

参加检测人员：程新义、刘石昌、吴慧慧、刘 洁、付可心、张晨阳

受石家庄化肥集团有限责任公司委托，河北持正环境科技有限公司于 2022 年 01 月 08 日至 01 月 09 日对该公司天然气锅炉三种工况负荷（20%、50%、80%）情况下的有组织废气、废水进行了采样及噪声现场检测，并于 2022 年 01 月 10 日至 01 月 11 日对采集样品进行了实验室分析检测。检测结果报告如下：

一、检测内容及频次

1.1 有组织排放废气检测

表 1-1 有组织排放废气检测点位、项目及频次

检测点位	检测项目	检测频次
2t 超低氮冷凝燃气热水锅炉出口排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、含氧量、排气流量、排气流速、排气温度、烟气黑度	三种工况负荷（20%、50%、80%） 每种负荷检测 3 次， 连续检测 2 天

1.2 废水检测

表 1-2 废水检测点位、项目及频次

检测点位	检测项目	检测频次
污水排放口	悬浮物	检测 2 天，每天检测 4 次

1.3 噪声检测

表 1-3 噪声检测项目、点位及频次

检测点位	检测项目	检测频次
厂界四周外 1 米处各布设 1 个检测点位（N ₁ -N ₄ ）	L _{eq}	检测 2 天， 每天昼、夜间各检测 1 次

二、采样及样品状态情况

2.1 有组织排放废气采样及样品状态情况

表 2-1 有组织排放废气采样及样品状态

样品编号	检测项目	样品状态	采样人
R01086FQ0101-0118	颗粒物	完好无破损	程新义、刘石昌

2.2 废水采样及样品状态情况

表 2-2 废水采样及样品状态

样品编号	检测项目	样品状态	采样人
R01086WS0101	悬浮物	淡黄、无异味、微浑、 无悬浮物、无油膜	刘石昌、程新义
R01086WS0102		淡黄、无异味、微浑、 无悬浮物、无油膜	刘石昌、程新义
R01086WS0103		淡黄、无异味、微浑、 无悬浮物、无油膜	刘石昌、程新义
R01086WS0104		淡黄、无异味、微浑、 无悬浮物、无油膜	刘石昌、程新义
R01086WS0105	悬浮物	淡黄、无异味、微浑、 无悬浮物、无油膜	刘石昌、程新义
R01086WS0106		淡黄、无异味、微浑、 无悬浮物、无油膜	刘石昌、程新义
R01086WS0107		淡黄、无异味、微浑、 无悬浮物、无油膜	刘石昌、程新义
R01086WS0108		淡黄、无异味、微浑、 无悬浮物、无油膜	刘石昌、程新义

三、检测分析方法及所用仪器

3.1 有组织排放废气检测分析方法及所用仪器

表 3-1 有组织排放废气检测分析方法及所用仪器

检测项目	分析方法	仪器设备名称及编号	检出限
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)	崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪/X027 AP125WD 电子天平/F064	1.0mg/m ³
二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017)	崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪/X027	3mg/m ³
氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)	崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪/X027	3mg/m ³
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》及其修改单(GB/T 16157-1996) 7 排气流速、流量的测定	崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪/X027	/
含氧量	《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007) 6.3.3 电化学法测定 O ₂	崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪/X027	/
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》及其修改单(GB/T 16157-1996) 7 排气流速、流量的测定	崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪/X027	/
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》及其修改单(GB/T 16157-1996) 5.1 排气温度的测定	崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪/X027	/
烟气黑度	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)5.3.3.2 测烟望远镜法	SC8012 林格曼数码测烟望远镜/X023	/

3.2 废水分析方法及所用仪器

表 3-2 废水检测分析方法及所用仪器

检测项目	分析方法	仪器设备名称及编号	检出限
悬浮物	《水质 悬浮物的测定重量法》 (GB11901-1989)	AUW 220D 电子天平 /F100	4mg/L

3.3 噪声检测方法及其所用仪器

表 3-3 噪声检测方法及其所用仪器

检测项目	分析方法	仪器设备名称及编号	检出限
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	AWA5688 型多功能 声级计/X061	/

四、检测结果及结论

4.1 有组织排放废气检测结果

表 4-1 有组织排放废气检测结果一览表

污染源及 治理设施	采样 日期	检测 位置	检测 项目	单位	检测结果				标准限值 及达标情况	
					1	2	3	最大值	标准值	达标 情况
2t 超低氮 冷凝燃气 热水锅炉 (工况负 荷 20%)	2022-01-08	出口 排气筒 (8m)	标干流量	Nm ³ /h	1096	1118	1069	1118	/	/
			烟气流速	m/s	5.2	5.3	5.1	5.3	/	/
			烟气温度	℃	48	49	50	50	/	/
			含氧量	%	6.3	6.0	6.2	6.3	/	/
			颗粒物 (实测)	mg/m ³	2.1	1.8	2.2	2.2	/	/
			颗粒物 (折算)	mg/m ³	2.5	2.1	2.6	2.6	≤5	达标
			二氧化硫 (实测)	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	/
			二氧化硫 (折算)	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	≤10	达标
			氮氧化物 (实测)	mg/m ³	15	16	14	16	/	/
			氮氧化物 (折算)	mg/m ³	18	19	17	19	≤50	达标
		排气筒 出口	烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	≤1	达标

注：“ND”表示未检出，下同。

续表 4-1 有组织排放废气检测结果一览表

污染源及治理设施	采样日期	检测位置	检测项目	单位	检测结果				标准限值及达标情况	
					1	2	3	最大值	标准值	达标情况
2t 超低氮 冷凝燃气 热水锅炉 (工况负 荷 20%)	2022-01-09	出口 排气筒 (8m)	标干流量	Nm ³ /h	1149	1045	1120	1149	/	/
			烟气流速	m/s	5.4	5.0	5.3	5.4	/	/
			烟气温度	℃	47	48	49	49	/	/
			含氧量	%	6.1	5.9	6.0	6.1	/	/
			颗粒物 (实测)	mg/m ³	1.9	2.2	1.7	2.2	/	/
			颗粒物 (折算)	mg/m ³	2.2	2.5	2.0	2.5	≤5	达标
			二氧化硫 (实测)	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	/
			二氧化硫 (折算)	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	≤10	达标
			氮氧化物 (实测)	mg/m ³	14	13	15	15	/	/
			氮氧化物 (折算)	mg/m ³	16	15	18	18	≤50	达标
		排气筒 出口	烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	≤1	达标
2t 超低氮 冷凝燃气 热水锅炉 (工况负 荷 50%)	2022-01-08	出口 排气筒 (8m)	标干流量	Nm ³ /h	1532	1475	1511	1532	/	/
			烟气流速	m/s	7.4	7.2	7.4	7.4	/	/
			烟气温度	℃	54	55	56	56	/	/
			含氧量	%	7.3	7.5	7.4	7.5	/	/
			颗粒物 (实测)	mg/m ³	2.1	2.0	1.7	2.1	/	/
			颗粒物 (折算)	mg/m ³	2.7	2.6	2.2	2.7	≤5	达标
			二氧化硫 (实测)	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	/
			二氧化硫 (折算)	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	≤10	达标
			氮氧化物 (实测)	mg/m ³	17	16	18	18	/	/
			氮氧化物 (折算)	mg/m ³	22	21	23	23	≤50	达标
		排气筒 出口	烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	≤1	达标

续表 4-1 有组织排放废气检测结果一览表

污染源及治理设施	采样日期	检测位置	检测项目	单位	检测结果				标准限值及达标情况	
					1	2	3	最大值	标准值	达标情况
2t 超低氮冷凝燃气热水锅炉 (工况负荷 50%)	2022-01-09	出口排气筒 (8m)	标干流量	Nm ³ /h	1549	1493	1436	1549	/	/
			烟气流速	m/s	7.5	7.3	7.0	7.5	/	/
			烟气温度	℃	54	55	56	56	/	/
			含氧量	%	7.1	7.2	7.0	7.2	/	/
			颗粒物(实测)	mg/m ³	2.1	2.0	2.1	2.1	/	/
			颗粒物(折算)	mg/m ³	2.6	2.5	2.6	2.6	≤5	达标
			二氧化硫(实测)	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	/
			二氧化硫(折算)	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	≤10	达标
			氮氧化物(实测)	mg/m ³	15	14	16	16	/	/
			氮氧化物(折算)	mg/m ³	19	18	20	20	≤50	达标
		排气筒出口	烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	≤1	达标
2t 超低氮冷凝燃气热水锅炉 (工况负荷 80%)	2022-01-08	出口排气筒 (8m)	标干流量	Nm ³ /h	2242	2307	2267	2307	/	/
			烟气流速	m/s	11.1	11.4	11.3	11.4	/	/
			烟气温度	℃	58	59	60	60	/	/
			含氧量	%	8.2	8.3	8.1	8.3	/	/
			颗粒物(实测)	mg/m ³	2.3	2.0	2.1	2.3	/	/
			颗粒物(折算)	mg/m ³	3.1	2.8	2.8	3.1	≤5	达标
			二氧化硫(实测)	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	/
			二氧化硫(折算)	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	≤10	达标
			氮氧化物(实测)	mg/m ³	18	16	15	18	/	/
			氮氧化物(折算)	mg/m ³	25	22	20	25	≤50	达标
		排气筒出口	烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	≤1	达标

续表 4-1 有组织排放废气检测结果一览表

污染源及治理设施	采样日期	检测位置	检测项目	单位	检测结果				标准限值及达标情况	
					1	2	3	最大值	标准值	达标情况
2t 超低氮冷凝燃气热水锅炉 (工况负荷 80%)	2022-01-09	出口 排气筒 (8m)	标干流量	Nm ³ /h	2316	2218	2231	2316	/	/
			烟气流速	m/s	11.5	11.0	11.1	11.5	/	/
			烟气温度	℃	59	60	61	61	/	/
			含氧量	%	8.4	8.3	8.4	8.4	/	/
			颗粒物(实测)	mg/m ³	2.2	1.8	2.1	2.2	/	/
			颗粒物(折算)	mg/m ³	3.1	2.5	2.9	3.1	≤5	达标
			二氧化硫(实测)	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	/
			二氧化硫(折算)	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	≤10	达标
			氮氧化物(实测)	mg/m ³	14	15	16	16	/	/
			氮氧化物(折算)	mg/m ³	19	21	22	22	≤50	达标
		排气筒出口	烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	≤1	达标

检测结果表明：在 20%、50%、80%三种工况负荷下，2t 超低氮冷凝燃气热水锅炉排气筒排放废气中颗粒物折算浓度、二氧化硫折算浓度、氮氧化物折算浓度、烟气黑度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表 1 燃气锅炉大气污染物排放限值要求。

4.2 废水检测结果

表 4-2 废水检测结果一览表

检测点位	检测项目	单位	采样日期	检测结果					标准限值及达标情况	
				1	2	3	4	日均值	标准值	达标情况
污水排放口	悬浮物	mg/L	2022-01-08	12	14	11	13	12	≤320	达标
			2022-01-09	12	13	13	11	12	≤320	达标

检测结果表明：污水排放口排放废水中悬浮物日均值满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

表 4 三级标准限值要求，同时满足石家庄桥东污水处理厂进水水质要求。

4.3 噪声检测结果

表 4-3 噪声检测结果一览表

单位: dB(A)

检测点位 及编号	检测日期	昼间噪声		夜间噪声		标准限值 及达标情况	
		检测时间	噪声值	检测时间	噪声值	标准值	达标 情况
东厂界 N ₁	2021-01-08	13:47-13:57	48.7	22:02-22:12	43.1	昼间: ≤55 夜间: ≤45	达标
南厂界 N ₂	2021-01-08	14:09-14:19	48.1	22:27-22:37	42.6	昼间: ≤55 夜间: ≤45	达标
西厂界 N ₃	2021-01-08	14:30-14:40	46.7	22:48-22:58	43.3	昼间: ≤55 夜间: ≤45	达标
北厂界 N ₄	2021-01-08	14:53-15:03	48.3	23:10-23:20	44.5	昼间: ≤55 夜间: ≤45	达标
东厂界 N ₁	2021-01-09	09:23-09:33	47.2	22:03-22:13	43.3	昼间: ≤55 夜间: ≤45	达标
南厂界 N ₂	2021-01-09	09:46-09:56	47.9	22:25-22:35	43.7	昼间: ≤55 夜间: ≤45	达标
西厂界 N ₃	2021-01-09	10:08-10:18	48.7	22:45-22:55	44.5	昼间: ≤55 夜间: ≤45	达标
北厂界 N ₄	2021-01-09	10:30-10:40	46.2	23:07-23:17	43.8	昼间: ≤55 夜间: ≤45	达标

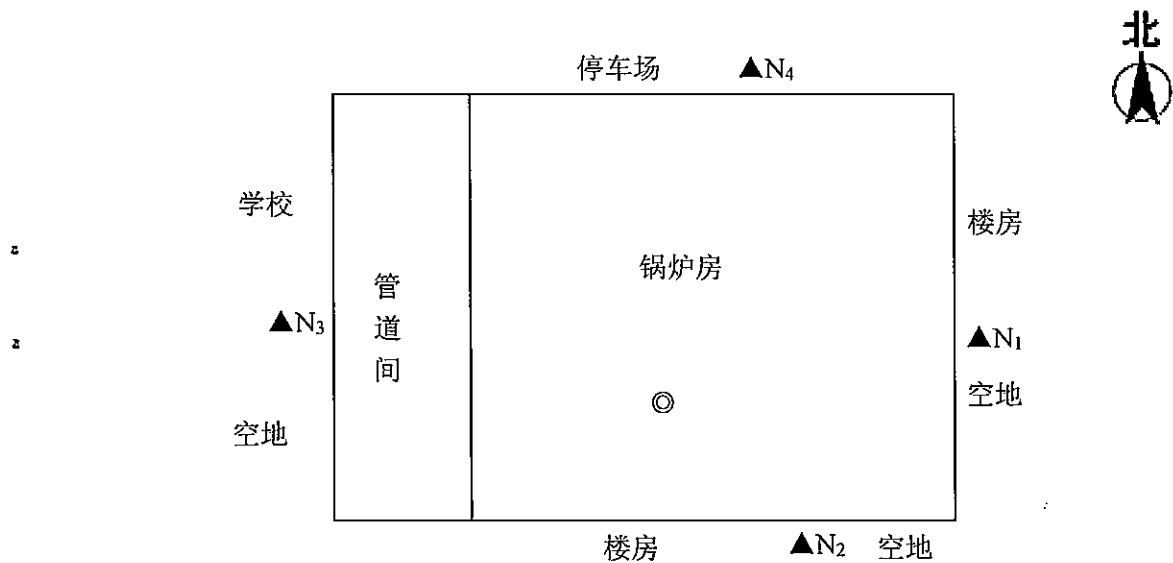
注: 检测点位布设详见附图。

检测结果表明: 该企业厂界昼、夜间噪声检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 1 类区标准要求。

五、质量控制与质量保证

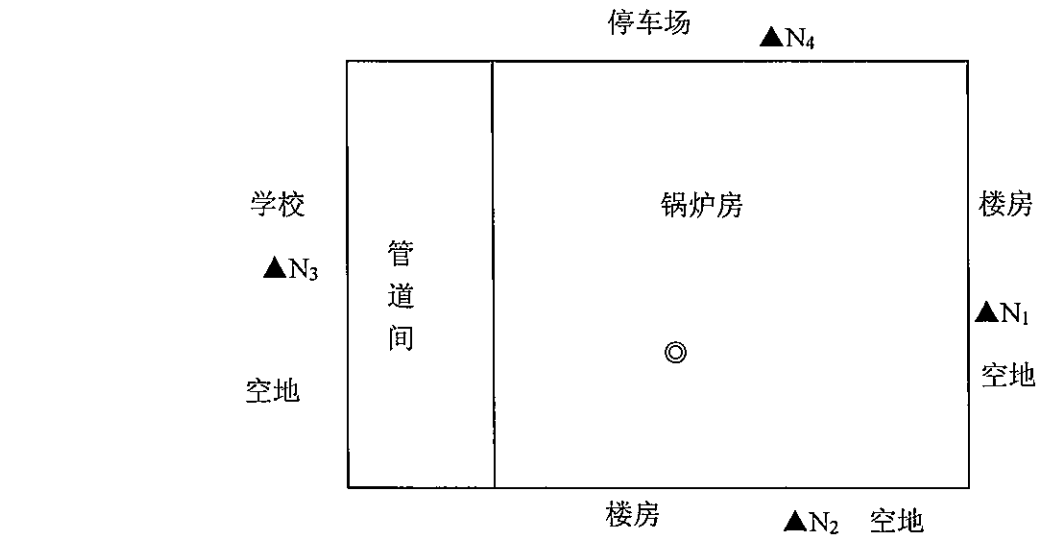
- (1) 采样、布点及样品保存均按照国家或行业标准及相关技术规范进行, 实施全程质量控制;
- (2) 参加检测的人员均经过培训, 持证上岗;
- (3) 所用仪器设备均经过计量检定或校准, 并在有效期内;
- (4) 环境空气和废气采样前对仪器进行了气密性检测及流量校准;
- (5) 检测数据严格执行三级审核制度。

附图：2022 年 01 月 08 日有组织排放废气及噪声检测点位



图例：◎有组织废气 ▲噪声

附图：2022 年 01 月 09 日有组织排放废气及噪声检测点位示意图



图例：◎有组织废气 ▲噪声

附表：基本信息一览表

受检单位	石家庄化肥集团有限责任公司
受检单位地址	长安区丰收路 65 号
联系人	张玖民
电话	18632101876
2t 天然气锅炉型号	DSR1400-I