



150312340209  
有效期至2021年10月28日止

# 检测报告

编号：BTYS2021074

项目名称：河北华奥医院有限公司锅炉技改项目竣工环境保护验收监测项目  
委托单位：河北华奥医院有限公司


检测单位：张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司

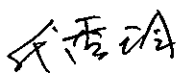
2021年05月25日

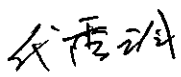
检测专章

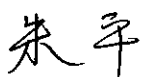



# 说 明

- 1、报告无本公司检测专用章、骑缝章、章无效。
- 2、报告应有报告编制人、审核人和签发人签字。
- 3、报告涂改、增删无效。
- 4、未经本公司书面批准，复制报告的任何部分均无效。
- 5、非本公司检测人员采集的样品，报告仅对送检样品负责。
- 6、未经本公司同意不得将报告作为商品广告用。
- 7、对本报告有异议，请在收到报告 15 日内向本公司提出。

项目负责人： 

报告编写： 

审核人： 

签发人： 

签发日期： 2021.5.25

电话： 0313-4265033

传真： 0313-4265033

邮编： 075000

地址： 张家口产业集聚区富强路通达彩印厂东侧

## 一、概况

表 1-1 概况

项目名称	河北华奥医院有限公司锅炉技改项目竣工环境保护验收监测项目		
委托单位	河北华奥医院有限公司	单位地址	张家口经开区长城西大街 11 号
受检单位名称	河北华奥医院有限公司	地址	张家口经开区长城西大街南侧
联系人	王莱	联系电话	13403269950
采样日期	P1: 2021 年 05 月 11 日-12 日 P2: 2021 年 05 月 20 日-21 日	采样人员	P1: 闫海平、安文朋 P2: 李舰、叶晓斌
分析日期	P1: 2021 年 05 月 11 日-12 日 P2: 2021 年 05 月 20 日-23 日	分析人员	P1: 莘婧、李欣悦 P2: 莘婧、李欣悦
样品状态	废气; 采样头完好, 无损坏。		

## 二、检测项目、分析及仪器设备情况

表 2-1 有组织废气检测项目、分析及仪器设备表

序号	检测项目	分析及依据	检出限	仪器名称及型号
1	颗粒物	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>	MH3300 烟尘烟气颗粒物浓度测试仪 BTYQ-165-166 AUY220 分析天平 BTYQ-009
2	SO <sub>2</sub>	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	3mg/m <sup>3</sup>	MH3300 烟尘烟气颗粒物浓度测试仪 BTYQ-165-166
3	NO <sub>x</sub>	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ693-2014	3mg/m <sup>3</sup>	MH3300 烟尘烟气颗粒物浓度测试仪 BTYQ-165-166
4	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	测烟望远镜法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)(5.3.3.2)	/	SC8012 林格曼测烟仪 BTYQ-046

-----

本页以下空白

## 三、检测结果

表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位及 时间	检测项目		检测结果				标准限值 DB13/5161-2020
			1	2	3	平均值	
燃气热水锅 炉烟囱P1 出口 2021.05.11	排气量 (Nm <sup>3</sup> /h)		3825	3676	3601	3701	/
	含氧量 (%)		5.1	4.8	4.7	4.9	/
	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	实测值浓度	2.8	2.9	2.6	2.8	5
		折算值浓度	3.1	3.1	2.8	3.0	
	速率 (kg/h)		0.011	0.011	0.009	0.010	
	SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	实测值浓度	<3	<3	<3	<3	10
		折算值浓度	—	—	—	—	
	速率 (kg/h)		—	—	—	—	
	NO <sub>x</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	实测值浓度	25	25	27	26	50
		折算值浓度	28	27	29	28	
速率 (kg/h)		0.096	0.092	0.097	0.095		
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)		<1				≤1	
燃气热水锅 炉烟囱 P1 出口 2021.05.12	排气量 (Nm <sup>3</sup> /h)		3808	3936	3951	3898	/
	含氧量 (%)		4.5	4.8	4.6	4.6	/
	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	实测值浓度	2.7	3.1	2.9	2.9	5
		折算值浓度	2.9	3.3	3.1	3.1	
	速率 (kg/h)		0.010	0.012	0.011	0.011	
	SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	实测值浓度	<3	<3	<3	<3	10
		折算值浓度	—	—	—	—	
	速率 (kg/h)		—	—	—	—	
	NO <sub>x</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	实测值浓度	25	23	25	24	50
		折算值浓度	27	25	27	26	
速率 (kg/h)		0.095	0.091	0.099	0.095		
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)		<1				≤1	
备注	设备名称及型号: 常压热水锅炉/CWNS4.2-85/60-YQ; 排气筒高度8米, <3表示未检出。						

-----

本页以下空白

续表 3-1 有组织废气检测结果

检测点位及时间	检测项目	检测结果				标准限值 DB13/5161-2020	
		1	2	3	平均值		
海沃智能模块蒸汽组烟囱P2出口 2021.05.20	排气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	1079	1127	1151	1119	/	
	含氧量 (%)	15.4	15.5	15.3	15.4	/	
	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	实测值浓度	1.5	1.3	1.3	1.4	5
		折算值浓度	4.7	4.1	4.0	4.3	
	速率 (kg/h)	0.002	0.001	0.001	0.002		
	SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	实测值浓度	<3	<3	<3	<3	10
		折算值浓度	—	—	—	—	
	速率 (kg/h)	—	—	—	—		
	NO <sub>x</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	实测值浓度	9	8	7	8	50
		折算值浓度	28	25	21	25	
速率 (kg/h)	0.010	0.009	0.008	0.009			
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1				≤1		
海沃智能模块蒸汽组烟囱 P2 出口 2021.05.21	排气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	1081	1201	1081	1121	/	
	含氧量 (%)	15.3	15.2	15.2	15.2	/	
	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	实测值浓度	1.5	1.3	1.1	1.3	5
		折算值浓度	4.6	3.9	3.3	3.9	
	速率 (kg/h)	0.002	0.002	0.001	0.001		
	SO <sub>2</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	实测值浓度	<3	<3	<3	<3	10
		折算值浓度	—	—	—	—	
	速率 (kg/h)	—	—	—	—		
	NO <sub>x</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	实测值浓度	8	6	8	7	50
		折算值浓度	25	18	24	22	
速率 (kg/h)	0.009	0.007	0.009	0.008			
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1				≤1		
备注	设备名称及型号: 海沃智能模块蒸汽组/HW-Q1000; 排气筒高度8米, <3表示未检出。						

#### 四、检测结论

本项目检测期间, 该企业环保设备运转正常, 生产负荷 75%以上, 满足检测条件。

##### 1、废气

有组织废气

本项目产生的主要废气为常压热水锅炉 P1/CWNS4.2-85/60-YQ 及海沃智能模块蒸汽组 P2/HW-Q1000 生产过程中产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟气黑度, 锅炉分别经过低氮燃烧器处理后, 各经一根 8m 高排气筒排放。经检测, 燃气热水锅炉 P1 产生的废气处理后平均最大浓度: 颗粒物: 3.1mg/m<sup>3</sup>, 排放速率: 0.011kg/h, SO<sub>2</sub>: <3mg/m<sup>3</sup>, NO<sub>x</sub>: 28mg/m<sup>3</sup>, 排放速率 0.095kg/h; 烟气黑度 (林格曼黑度, 级) <1 级; 海沃智能模块蒸汽组 P2 产生的废气处理后平均最大浓度: 颗粒物: 4.3mg/m<sup>3</sup>, 排放速率: 0.002kg/h, SO<sub>2</sub>: <3 mg/m<sup>3</sup>, NO<sub>x</sub>: 23mg/m<sup>3</sup>, 排放速率 0.009kg/h; 烟气黑度 (林格曼黑度, 级) <1 级。颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟气黑度满足《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 (颗粒物浓度: 5mg/m<sup>3</sup>, SO<sub>2</sub>: 10mg/m<sup>3</sup>, NO<sub>x</sub>: 50mg/m<sup>3</sup>, 烟气黑度 (林格曼黑度, 级): ≤1 级)。

-----

以下空白。



# 检测报告

编号: BTYS2021073


项目名称: 河北华奥医院有限公司竣工环境保护验收监测项目  
委托单位: 河北华奥医院有限公司

张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司

2021年05月19日



# 说 明

- 1、报告无本公司检测专用章、骑缝章、章无效。
- 2、报告应有报告编制人、审核人和签发人签字。
- 3、报告涂改、增删无效。
- 4、未经本公司书面批准，复制报告的任何部分均无效。
- 5、非本公司检测人员采集的样品，检测报告仅对送检样品负责。
- 6、未经本公司同意不得将报告作为商品广告用。
- 7、对本报告有异议，请在收到报告 15 日内向本公司提出。

项目负责人：叶晓斌

报告编写：叶晓斌

审核人：李秀娟

签发人：张永生

签发日期：2021.05.19

单位：张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司

地址：张家口产业集聚区富强路通达彩印厂东侧

电话：0313-4265033

传真：0313-4265033

邮编：075000



## 一、概况

表 1-1 概况

委托单位	河北华奥医院有限公司	项目名称	河北华奥医院有限公司竣工环境保护验收监测项目
受检单位名称	北华奥医院有限公司		
受检单位地址	张家口经开区长城西大街 11 号		
联系人	王莱	联系电话	13403269950
采样日期	2021 年 05 月 11 日-12 日	采样人员	杜勇、李舰
分析日期	2021 年 05 月 11 日-17 日	分析人员	李欣悦、刘丽娜、赵雅楠、莘婧
样品状态	废水：无色、无味、透明液体；废气：吸收瓶、滤筒完好无损坏		

## 二、检测项目、分析及仪器设备情况

表 2-1 废水检测项目、分析及仪器设备表

序号	检测项目	检测方法来源	方法检出限	仪器设备名称、编号
1	pH 值	《水质 pH 值 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	---	PHS-3C 酸度计 BTYQ-013
2	SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	4mg/L	AUY220 电子天平、BTYQ-009 202-1A 电热恒温烘箱、BTYQ-011
3	BOD <sub>5</sub>	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L	滴定管 HWS-70B 恒温恒湿培养箱 BTYQ-040
4	COD <sub>Cr</sub>	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L	SXJ-01 COD 智能消解仪 BTYQ-028 酸式滴定管
5	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	722 可见分光光度计、BTYQ-027
6	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	20MPN/L	SPX-70BIII 生化培养箱 BTYQ-041

表 2-2 有组织废气检测项目、分析及仪器设备表

序号	检测项目	检测方法来源	方法检出限	仪器设备名称、编号
1	饮食业油烟	《饮食业油烟排放标准(试行)》 GB 18483-2001 附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法 金属滤筒吸收和红外分光光度法测定油烟的采样及分析方法 GB 18483-2001	---	YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试仪 BTYQ-118 OIL 460 红外分光测油仪 BTYQ-024

序号	检测项目	检测方法来源	方法检出限	仪器设备名称、编号
2	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.25 mg/m <sup>3</sup>	3072 智能双路烟气采样器 BTYQ-066 可见分光光度计 722 BTYQ-094
3	硫化氢	《亚甲基蓝分光光度法》《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）（5.4.10.3）	0.001mg/m <sup>3</sup>	3072 智能双路烟气采样器 BTYQ-066 722 可见分光光度计 BTYQ-027

表 2-3 噪声检测项目、分析及仪器设备表

序号	检测项目	分析及依据	仪器型号	仪器编号
1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	声级计 AWA5688	BTYQ-180
			声校准器 AWA6221A	BTYQ-187
			风速仪 DT-620	BTYQ-182

## 三、检测结果

表 3-1 水质检测结果

采样日期	采样位置	检测项目	检测结果				标准限值 (GB 18466-2005)表 2	张家口鸿泽污水处理厂进水水质要求
			BTYS2107 3S001	BTYS2107 3S	BTYS2107 3S003	BTYS2107 3S004		
2021.05.11	总排口	pH 值 (无量纲)	7.23	7.11	7.35	7.30	6~9	6~9
		SS (mg/L)	42	50	39	48	60	300
		BOD <sub>5</sub> (mg/L)	12.5	11.1	14.6	13.3	100	240
		COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	79	64	92	88	250	500
		氨氮 (mg/L)	8.125	7.013	7.789	8.592	-	40
		粪大肠菌群 (MPN/L)	1.2×10 <sup>3</sup>	9.4×10 <sup>2</sup>	8.4×10 <sup>2</sup>	1.3×10 <sup>3</sup>	5000	-
2021.05.12	总排口	样品编号	BTYS2107 3S005	BTYS2107 3S006	BTYS2107 3S007	BTYS2107 3S008	-	-
		pH 值 (无量纲)	7.25	7.14	7.21	7.28	6~9	6~9
		SS (mg/L)	41	29	33	47	60	300
		BOD <sub>5</sub> (mg/L)	11.7	21.5	13.1	28.7	100	240
		COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	71	103	86	117	250	500
		氨氮 (mg/L)	7.290	8.461	6.947	7.697	-	40
		粪大肠菌群 (MPN/L)	7.0×10 <sup>2</sup>	1.1×10 <sup>3</sup>	8.4×10 <sup>2</sup>	1.2×10 <sup>3</sup>	5000	-

表 3-2 有组织废气检测结果

## 油烟净化器（饮食业油烟）

序号	样品编号	采样日期	采样点位	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	平均值 (mg/m <sup>3</sup> )	实测风量 (m <sup>3</sup> /h)	平均值 (m <sup>3</sup> /h)	基准浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	平均值 (mg/m <sup>3</sup> )
1	BTYS21073Q001	2021. 05.11	净化器后	1.20	0.91	43480	43161	1.86	1.39
2	BTYS21073Q002			0.46		43166		0.71	
3	BTYS21073Q003			0.65		43082		1.00	
4	BTYS21073Q004			1.09		43075		1.67	
5	BTYS21073Q005			1.13		43001		1.73	
6	BTYS21073Q016	2021. 05.12	净化器后	0.62	0.70	43396	43588	0.97	1.08
7	BTYS21073Q017			0.61		43409		0.94	
8	BTYS21073Q018			0.87		43680		1.35	
9	BTYS21073Q019			0.74		43686		1.15	
10	BTYS21073Q020			0.64		43770		1.00	
排气罩灶面纵投影面积			15.6		折算灶头数		14		
油烟净化器名称			静电光解复合式油烟净化器			LT-JDGJ-4A			
执行标准		《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）							
标准限值		油烟排放浓度≤2.0 mg/m <sup>3</sup>				本次检测是否达标		是	

续表 3-2 有组织废气检测结果

## 污水处理站

采样点位	污水处理站排气筒		净化设施	UV 光氧催化净化器	排气筒高度	15m
采样日期	样品编号	检测项目	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准限值 GB14554—93
2021. 05.11	BTYS21073Q006	硫化氢	2759	0.011	0.00003	0.33kg/h
	BTYS21073Q007		2763	0.023	0.00006	
	BTYS21073Q008		2739	0.028	0.00008	
	BTYS21073Q011	氨	2759	0.29	0.0008	4.9kg/h
	BTYS21073Q012		2763	0.33	0.0009	
	BTYS21073Q013		2739	0.36	0.0010	

采样点位	污水处理站排气筒		净化设施	UV 光氧催化净化器	排气筒高度	15m
采样日期	样品编号	检测项目	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准限值 GB14554—93
2021. 05.12	BTYS21073Q021	硫化氢	2733	0.032	0.00009	0.33kg/h
	BTYS21073Q022		2766	0.025	0.00007	
	BTYS21073Q023		2776	0.039	0.00011	
	BTYS21073Q026	氨	2733	0.26	0.0007	4.9kg/h
	BTYS21073Q027		2766	0.37	0.0010	
	BTYS21073Q028		2776	0.34	0.0009	
备注	氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554—93)表 2 中 15m 排气筒标准限值。(硫化氢:0.33Kg/h,氨:4.9Kg/h)					

表 3-3 厂界噪声检测结果

点 位 时 间	检测结果 (Leq 值 dB (A) )				
	BTYS21073ZS001	BTYS21073ZS002	BTYS21073ZS003	BTYS21073S004	
2021. 05.11	昼	58.8	59.3	58.9	59.4
	夜	47.8	48.8	49.1	49.2
2021. 05.12	昼	58.1	59.5	58.7	59.1
	夜	48.7	49.6	48.9	49.0

#### 四、检测结论

检测期间,该企业生产正常,各项设施运行稳定,生产负荷达到 75%以上,满足验收检测技术规范要求。

##### 1、废水

该企业废水经检测,总排口废水最大值为:pH 值:7.11-7.35(无量纲);SS:50mg/L;BOD<sub>5</sub>:28.7mg/L;COD<sub>Cr</sub>:117mg/L;氨氮:8.592mg/L;粪大肠菌群:1.3×10<sup>3</sup>MPN/L,符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)表 2 预处理标准及张家口污水处理厂进水水质标准。

##### 2、有组织废气

该企业有组织废气主要为食堂油烟及污水处理站废气。

(1) 食堂油烟废气经静电光解复合式油烟净化器处理,经直通楼顶的排气

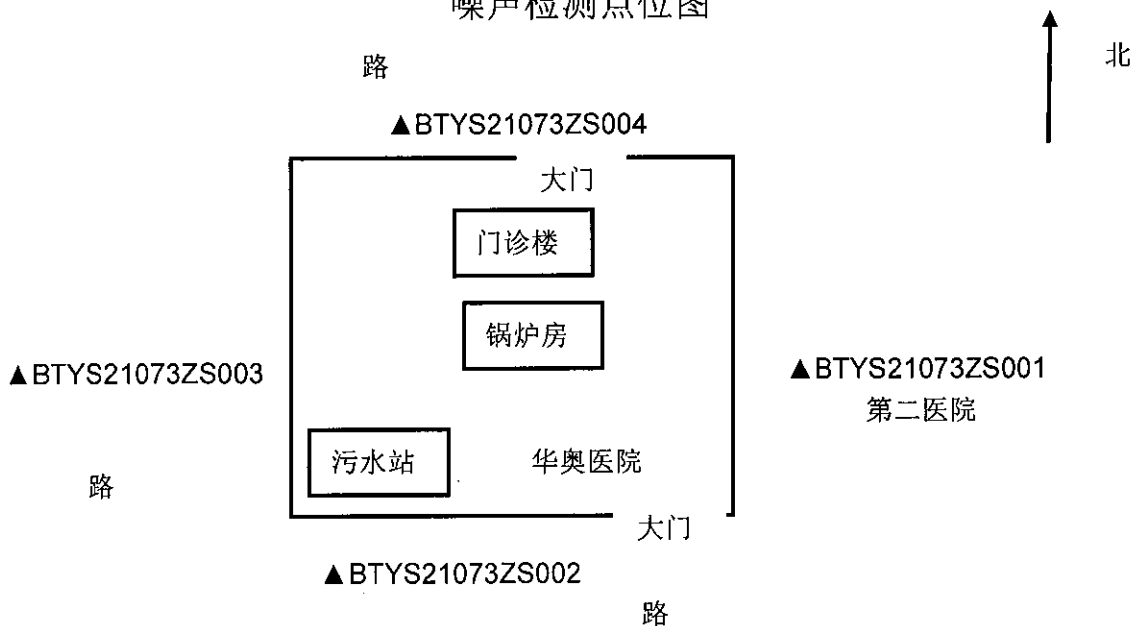
筒排放，经检测，净化器后基准浓度最大平均值为 1.39kg/m<sup>3</sup>，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 大型饮食业单位的油烟最高允许排放浓度。（浓度：≤2.0 mg/m<sup>3</sup>）；

（2）污水处理站废气：硫化氢、氨，经 UV 光氧催化净化器处理，经一根 15m 的排气筒排放，经检测，污水处理站废气最大排放速率为硫化氢：0.00011kg/h，氨：0.0010kg/h，符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 2 中 15m 排气筒标准限值。（硫化氢：0.33kg/h，氨：4.9kg/h）

### 3、噪声

该企业厂界噪声经检测，昼间噪声为 58.1-59.5dB（A），夜间噪声为 47.8-49.6dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准。（昼间≤60dB(A)；夜间≤50dB(A)）。

噪声检测点位图



备注： ▲： 噪声检测点位；

以下空白