



CFHC/D-BG-002-2021/1

检测报告

(项目编号: WT678-2022)

项目名称: 2022年11月份赤峰中色白音诺尔矿业有限公司委托检测

委托单位: 赤峰中色白音诺尔矿业有限公司

检测类别: 环境空气和废气

检测单位: 赤峰环测检测有限公司

报告日期: 2022年12月26日



检测报告声明

- 1、委托单位在委托前应说明检测目的，未提出特别说明及要求者，均由本公司按国家标准及相应规范采样、检测。
- 2、送检样品的检验检测结果仅适用于客户提供的样品。如客户提供的相应信息或样品影响结果有效性时，本公司不承担相应责任。
- 3、本报告无本公司检验检测专用章、章和骑缝章无效。
- 4、*为分包内容。
- 5、本报告出具的数据涂改或缺页无效。
- 6、对本报告有异议的，应于领取报告之日起七日内向我公司提出，逾期不予受理。但对不能保存或逾期的样品，本公司不予受理。
- 7、本报告不得用于广告宣传。
- 8、未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）报告。



总 页 数: 共 9 页

项 目 编 号: WT678-2022

委 托 单 位: 赤峰中色白音诺尔矿业有限公司

委 托 单 位 地 址: 内蒙古自治区赤峰市巴林左旗白音诺尔镇

委 托 单 位 联 系 人: 王占强

委 托 单 位 联 系 方 式: 15204766225

承 担 单 位: 赤峰环测检测有限公司

承 担 单 位 地 址: 赤峰市新城区临潢大街 23 号

电 话 及 传 真: 0476-8883620(FAX)

经 理: 胡志冉

项 目 负 责 人: 谢 旭

报 告 编 写 人: 刘华庚

签字: 

报 告 审 核 人: 谢 旭

签字: 

授 权 签 字 人: 王 珺

签字: 

签 发 日 期: 2022 年 12 月 26 日

2022年11月份赤峰中色白音诺尔矿业有限公司委托检测

赤峰环测检测有限公司受赤峰中色白音诺尔矿业有限公司委托，按《技术咨询合同》的要求，于2022年11月27日对赤峰中色白音诺尔矿业有限公司有组织废气进行了检测。共获得有效数据228个。

1. 分包内容

本项目分包情况详见表1-1。

表 1-1

项目分包情况统计表

分包方名称	内蒙古欣安泰检测评价技术有限公司				
分包内容	类型	分包项目	分包原因	分包形式	资质认定证书编号
	废气污染源	铅、镉	工作量繁重，人手不足	有能力分包	151000310033

2. 企业概况

赤峰中色白音诺尔矿业有限公司位于内蒙古自治区赤峰市巴林左旗白音诺尔镇境内，矿山区域面积16.8平方公里。赤峰中色白音诺尔矿业有限公司原为始建于1979年的赤峰市白音诺尔铅锌矿，2007年由赤峰中色矿业有限投资公司对其南矿区进行了收购并创建了股份制企业，更名为现企业名称。该企业共有南北两个矿区，矿区面积总计16.8km²。北矿区50t/d采选工程1981年建成并投产，后经两次改扩建，现采选能力为500t/d；南矿区500t/d采选工程1989年建成并投产，后经两次改扩建，现采选能力为2500t/d。

3. 废气污染源

3.1 废气污染源现场调查

表 3-1

废气污染源详细情况表

污染源						环保设施	
污染源名称	所在地点	启用年份	额定出力 (t/h)	烟囱高度 (m)	是否运行	名称或方式	启用年份
二选厂1#破碎机	厂区内	2013	110t/h	18	是	布袋除尘器	2022
二选厂1#筛分机	厂区内	2013	62.5t/h	15	是	布袋除尘器	2022
二选厂2#破碎机	厂区内	2013	110t/h	18	是	布袋除尘器	2022
二选厂2#筛分机	厂区内	2013	62.5t/h	20.5	是	布袋除尘器	2022
水暖站1-2#锅炉	厂区内	2012	30t/h	50	是	布袋除尘器	2022
一选厂锅炉	厂区内	2018	15t/h	40	是	布袋除尘器	2022
综合井锅炉	厂区内	2018	15t/h	40	是	布袋除尘器	2022

3.2 采样方法及样品基本情况

铅及其化合物、镉及其化合物、颗粒物、SO₂、NO_x采样方法执行《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)和《锅炉烟尘测定方法》(GB5468-91)；烟气黑度采样分析方法执行《林格曼烟气黑度图法》(HJ/T398-2007)；汞及其化合物采样方法执行《空气和废气监测分

析方法(第四版增补版)》(第五篇第三章七、汞及其化合物(二)原子荧光分光光度法(B))
国家环境保护总局 2003。

3.3 采样时间及频次

采样时间: 2022 年 11 月 27 日; 采样频次: 每天 3 次, 共 1 天。

3.4 分析时间

2022 年 11 月 27 日-12 月 20 日。

3.5 分析方法

表 3-2 废气污染源检测分析方法、依据及仪器设备信息表

序号	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	使用仪器设备名称及型号	仪器设备管理编号
1	烟气温度	《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 及其修改单 (5.1 排气温度的测定)	0-800℃	崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪	112-055 112-072
2	烟气湿度	《固定源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 (6.2.2 干湿球法)	0-60%		
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》HJ57-2017	3mg/m ³		
4	氮氧化物	《固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法》HJ693-2014	3mg/m ³		
5	一氧化碳	《空气和废气监测分析方法(第四版增补版)》(第五篇第四章十一、一氧化碳(二)定电位电解法(B)) 国家环境保护总局 2003	1.25mg/m ³		
6	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/T398-2007	—	黑度板	112-001
7	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法》GB/T16157-1996	-	FA2204B 电子天平	111-003
8	汞及其化合物	《空气和废气监测分析方法(第四版增补版)》(第五篇第三章七、汞及其化合物(二)原子荧光分光光度法(B))国家环境保护总局 2003	3.0×10 ⁻³ μg/m ³	AFS-922 型原子荧光光度计/自动进样器 AFS-9130	111-008

3.6 执行标准

锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 标准限值。破碎、筛分废气中的颗粒物执行《铅、锌工业污染物排放标准》(GB25466-2010)表 5 标准; 铅及其化合物、镉及其化合物检测结果执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值。

3.7 检测结果及分析

表 3-3 废气污染源检测结果表

污染源名称	检测统计项目	检测统计结果			标准限值	达标情况
		第一次	第二次	第三次		
二选厂 1#破碎	标干流量(N.d.m ³ /h)	25654	26215	26141	-	-
	烟气温度(℃)	3.6	3.6	3.6	-	-
	颗粒物排放浓度(mg/m ³)	26.6	27.9	26.7	80	达标
	颗粒物排放量(kg/h)	0.7	0.7	0.7	-	-
	铅及其化合物排放浓度(mg/m ³)*	ND	ND	ND	0.70	达标
	铅及其化合物排放量(kg/h)	1.28×10 ⁻⁴	1.31×10 ⁻⁴	1.30×10 ⁻⁴	5.2×10 ⁻³	达标

2022 年 11 月份赤峰中色白音诺尔矿业有限公司委托检测 (项目编号: WT678-2022)

污染源名称	检测统计项目	检测统计结果			标准限值	达标情况
		第一次	第二次	第三次		
	镉及其化合物排放浓度(mg/m ³)*	ND	ND	ND	0.85	达标
	镉及其化合物排放量(kg/h)	3.8×10^{-8}	3.9×10^{-8}	3.9×10^{-8}	7.4×10^{-2}	达标
二选厂 1#筛分机	标干流量(N.d.m ³ /h)	25765	26236	26131	-	-
	烟气温度(°C)	3.4	3.4	3.4	-	-
	颗粒物排放浓度(mg/m ³)	25.7	27.9	27.8	80	达标
	颗粒物排放量(kg/h)	0.7	0.7	0.7	-	-
	铅及其化合物排放浓度(mg/m ³)*	ND	ND	ND	0.70	达标
	铅及其化合物排放量(kg/h)	1.29×10^{-4}	1.31×10^{-4}	1.31×10^{-4}	0.004	达标
	镉及其化合物排放浓度(mg/m ³)*	ND	ND	ND	0.85	达标
	镉及其化合物排放量(kg/h)	3.9×10^{-8}	3.9×10^{-8}	3.9×10^{-8}	0.050	达标
二选厂 2#破碎	标干流量(N.d.m ³ /h)	20198	19607	19751	-	-
	烟气温度(°C)	0.0	0.0	0.0	-	-
	颗粒物排放浓度(mg/m ³)	34.3	30.5	34.3	80	达标
	颗粒物排放量(kg/h)	0.7	0.6	0.7	-	-
	铅及其化合物排放浓度(mg/m ³)*	ND	ND	ND	0.70	达标
	铅及其化合物排放量(kg/h)	1.01×10^{-4}	9.80×10^{-5}	9.88×10^{-5}	5.2×10^{-3}	达标
	镉及其化合物排放浓度(mg/m ³)*	ND	ND	ND	0.85	达标
	镉及其化合物排放量(kg/h)	3.0×10^{-8}	2.9×10^{-8}	3.0×10^{-8}	7.4×10^{-2}	达标
二选厂 2#筛分机	标干流量(N.d.m ³ /h)	18773	19713	19351	-	-
	烟气温度(°C)	0.0	0.0	0.0	-	-
	颗粒物排放浓度(mg/m ³)	32.4	34.3	36.2	80	达标
	颗粒物排放量(kg/h)	0.6	0.7	0.7	-	-
	铅及其化合物排放浓度(mg/m ³)*	ND	ND	ND	0.70	达标
	铅及其化合物排放量(kg/h)	9.39×10^{-5}	9.86×10^{-5}	9.68×10^{-5}	0.004	达标
	镉及其化合物排放浓度(mg/m ³)*	ND	ND	ND	0.85	达标
	镉及其化合物排放量(kg/h)	2.8×10^{-8}	3.0×10^{-8}	2.9×10^{-8}	0.050	达标
水暖站 1#-2# 锅炉总排口	标干流量(N.d.m ³ /h)	52357	51449	52095	-	-
	烟气温度(°C)	52.1	52.1	52.1	-	-
	含氧量(%)	6.9	7.0	7.0	-	-
	SO ₂ 实测浓度(mg/m ³)	126	133	132	-	-
	SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	107	114	113	400	达标
	SO ₂ 排放量(kg/h)	6.60	6.84	6.88	-	-
	NO _x 实测浓度(mg/m ³)	39	29	27	-	-
	NO _x 排放浓度(mg/m ³)	33	25	23	400	达标
	NO _x 排放量(kg/h)	2.04	1.49	1.40	-	-
	CO 实测浓度(mg/m ³)	359	389	306	-	-
	颗粒物实测浓度(mg/m ³)	26.5	28.3	24.7	-	-
	颗粒物排放浓度(mg/m ³)	23	24	21	80	达标
	颗粒物排放量(kg/h)	1.4	1.5	1.3	-	-
	烟气黑度(林格曼黑度, 级)	<1	<1	<1	≤1	达标
	汞及其化合物实测浓度(mg/m ³)	3.6×10^{-3}	3.9×10^{-3}	4.1×10^{-3}	-	-
	汞及其化合物排放浓度(mg/m ³)	3.1×10^{-3}	3.3×10^{-3}	3.5×10^{-3}	0.05	达标
	汞及其化合物排放量(kg/h)	1.89×10^{-4}	2.01×10^{-4}	2.14×10^{-4}	-	-
综合井 1#锅炉	标干流量(N.d.m ³ /h)	25897	26141	26334	-	-
	烟气温度(°C)	54.2	54.2	54.2	-	-
	含氧量(%)	7.5	7.4	7.3	-	-
	SO ₂ 实测浓度(mg/m ³)	139	129	122	-	-
	SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	124	114	107	300	达标
	SO ₂ 排放量(kg/h)	3.60	3.37	3.21	-	-
	NO _x 实测浓度(mg/m ³)	42	36	38	-	-
	NO _x 排放浓度(mg/m ³)	37	32	33	300	达标
	NO _x 排放量(kg/h)	1.09	0.94	1.00	-	-
	CO 实测浓度(mg/m ³)	109	134	142	-	-
	颗粒物初始浓度(mg/m ³)	26.7	26.6	26.6	-	-

2022 年 11 月份赤峰中色白音诺尔矿业有限公司委托检测 (项目编号: WT678-2022)

污染源名称	检测统计项目	检测统计结果			标准限值	达标情况
		第一次	第二次	第三次		
	颗粒物排放浓度(mg/m ³)	24	23	23	50	达标
	颗粒物排放量(kg/h)	0.7	0.7	0.7	-	-
	烟气黑度(林格曼黑度, 级)	<1	<1	<1	≤1	达标
	汞及其化合物实测浓度(mg/m ³)	2.2×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	-	-
	汞及其化合物排放浓度(mg/m ³)	1.96×10 ⁻³	1.85×10 ⁻³	2.01×10 ⁻³	0.05	达标
	汞及其化合物排放量(kg/h)	5.70×10 ⁻⁵	5.49×10 ⁻⁵	6.06×10 ⁻⁵	-	-
一选厂 1#锅炉	标干流量(N.d.m ³ /h)	26117	25790	26504	-	-
	烟气温度(℃)	54.4	54.4	54.4	-	-
	含氧量(%)	9.5	9.7	9.7	-	-
	SO ₂ 实测浓度(mg/m ³)	58	65	80	-	-
	SO ₂ 排放浓度(mg/m ³)	61	69	85	300	达标
	SO ₂ 排放量(kg/h)	1.51	1.67	2.12	-	-
	NO _x 实测浓度(mg/m ³)	150	153	155	-	-
	NO _x 排放浓度(mg/m ³)	157	162	164	300	达标
	NO _x 排放量(kg/h)	3.92	3.95	4.11	-	-
	CO 实测浓度(mg/m ³)	121	125	121	-	-
	颗粒物实测浓度(mg/m ³)	29.9	30.0	31.5	-	-
	颗粒物排放浓度(mg/m ³)	31	32	33	50	达标
	颗粒物排放量(kg/h)	0.8	0.8	0.8	-	-
	烟气黑度(林格曼黑度, 级)	<1	<1	<1	≤1	达标
	汞及其化合物实测浓度(mg/m ³)	2.2×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	-	-
	汞及其化合物排放浓度(mg/m ³)	2.3×10 ⁻³	2.2×10 ⁻³	2.4×10 ⁻³	0.05	达标
	汞及其化合物排放量(kg/h)	5.75×10 ⁻⁵	5.42×10 ⁻⁵	6.10×10 ⁻⁵	-	-
备注	1. 检测项目后加“*”表示分包项目; 2. “ND”表示低于检出限。					

检测结果表明:本次所采废气污染源样品中检测项目的检测结果均符合锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 标准限值。破碎、筛分废气中的颗粒物执行《铅、锌工业污染物排放标准》(GB25466-2010)表 5 标准;铅及其化合物、镉及其化合物检测结果执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值的标准要求。

4.质量保证与质量控制

4.1 检测期间工况

检测期间生产设备和环保设施运行稳定。根据现场调查时企业提供的数据,计算生产工况见表 4-1。

表 4-1 锅炉工况负荷表

污染源名称	检测日期	额定出力(t/h)	实际出力(t/h)	生产负荷(%)
二选厂 1#破碎机	2022.11.27	110	110	100
二选厂 1#筛分机	2022.11.27	62.5	62.5	100
二选厂 2#破碎机	2022.11.27	110	110	100
二选厂 2#筛分机	2022.11.27	62.5	62.5	100
一选厂锅炉	2022.11.27	15	15	100
水暖站 1-2#锅炉	2022.11.27	30	30	100
综合井锅炉	2022.11.27	15	15	100

4.2 质量保证措施

4.2.1 按《环境监测质量管理规定》（环发[2006]114 号）、《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）、《检验检测机构管理和能力评价 生态环境监测要求》（RB/T 041-2020）以及赤峰环测检测有限公司的《质量手册》、《程序文件》和《作业指导书汇编》中有关规定进行检测。

4.2.2 样品采集、检测、分析所用仪器均在计量部门检定、校准的有效期。

4.2.3 本次检测中废气污染源采样及分析人员均经过能力确认。

4.2.4 样品流转按赤峰环测检测有限公司相关规定执行，检测均在样品有效期内，样品状态均完好，符合检测要求。

4.2.5 现场原始记录经采样调查人员、校核人员审核，分析原始记录经分析人员、校核人员、审核人员严格审核，文字报告经报告编写人、报告审核人及授权签字人严格审核。

4.3 质量控制措施

4.3.1 废气污染源样品在采集、检测分析过程中，根据国家相关方法及规范要求采取全程序空白样品、现场平行样品、实验室空白样品、校准曲线、平行双样、标准样品或加标回收率等质控措施并符合其要求，确保检测分析项目精密度和准确度均符合相应要求。

4.3.2 废气污染源检测在采样前、后要用标准气体对采样测试仪器进行校准，仪器的示值与标准物质真值的误差在允许范围之内。

以上质量保证和质量控制措施保证了本次数据的准确性和科学性。

5.附件

附件 1 检测点位布置图

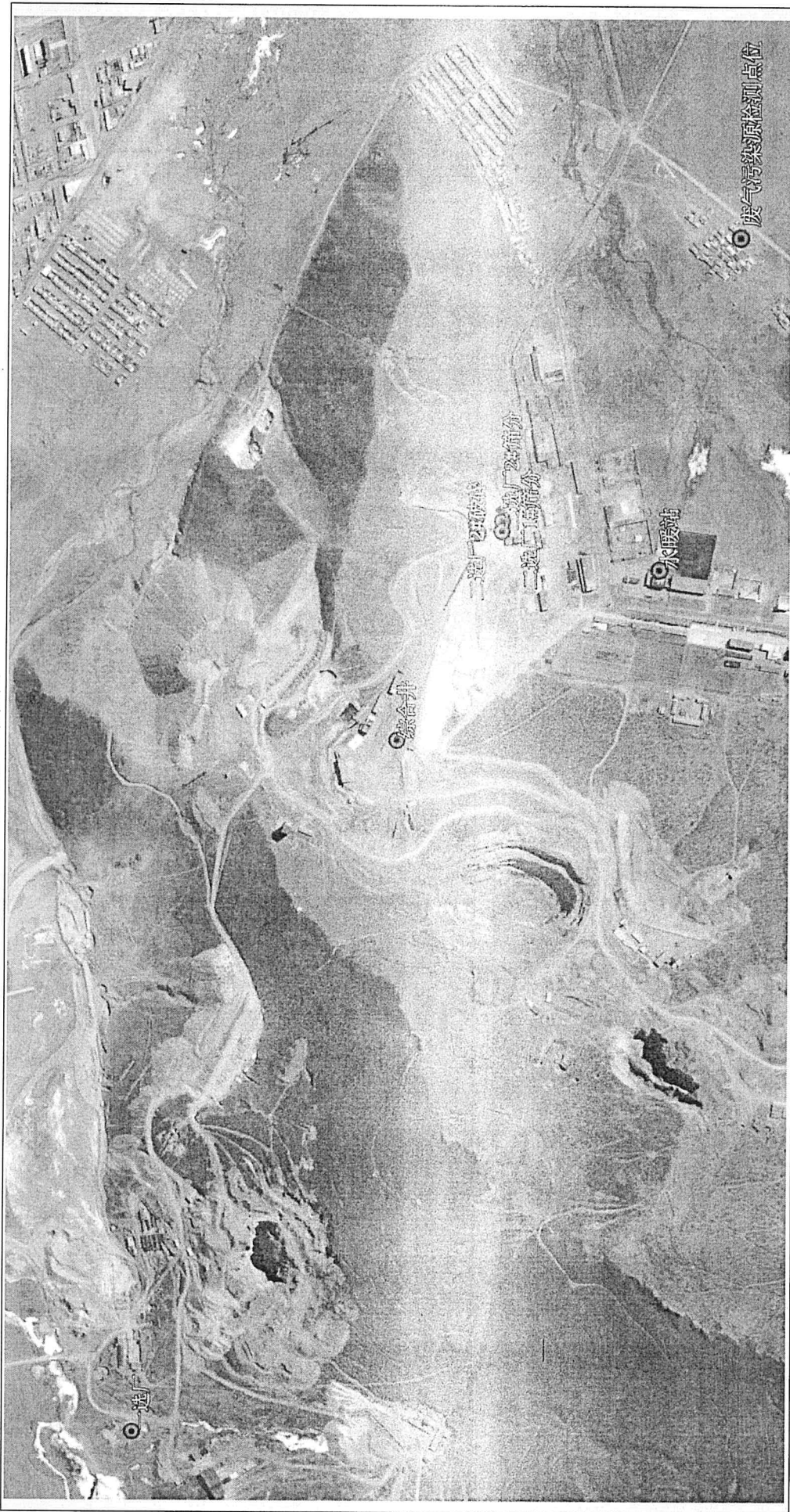
附件 2 现场采样照片

附件 3 废气污染源采样点位及样品基本情况表

（本页以下空白）

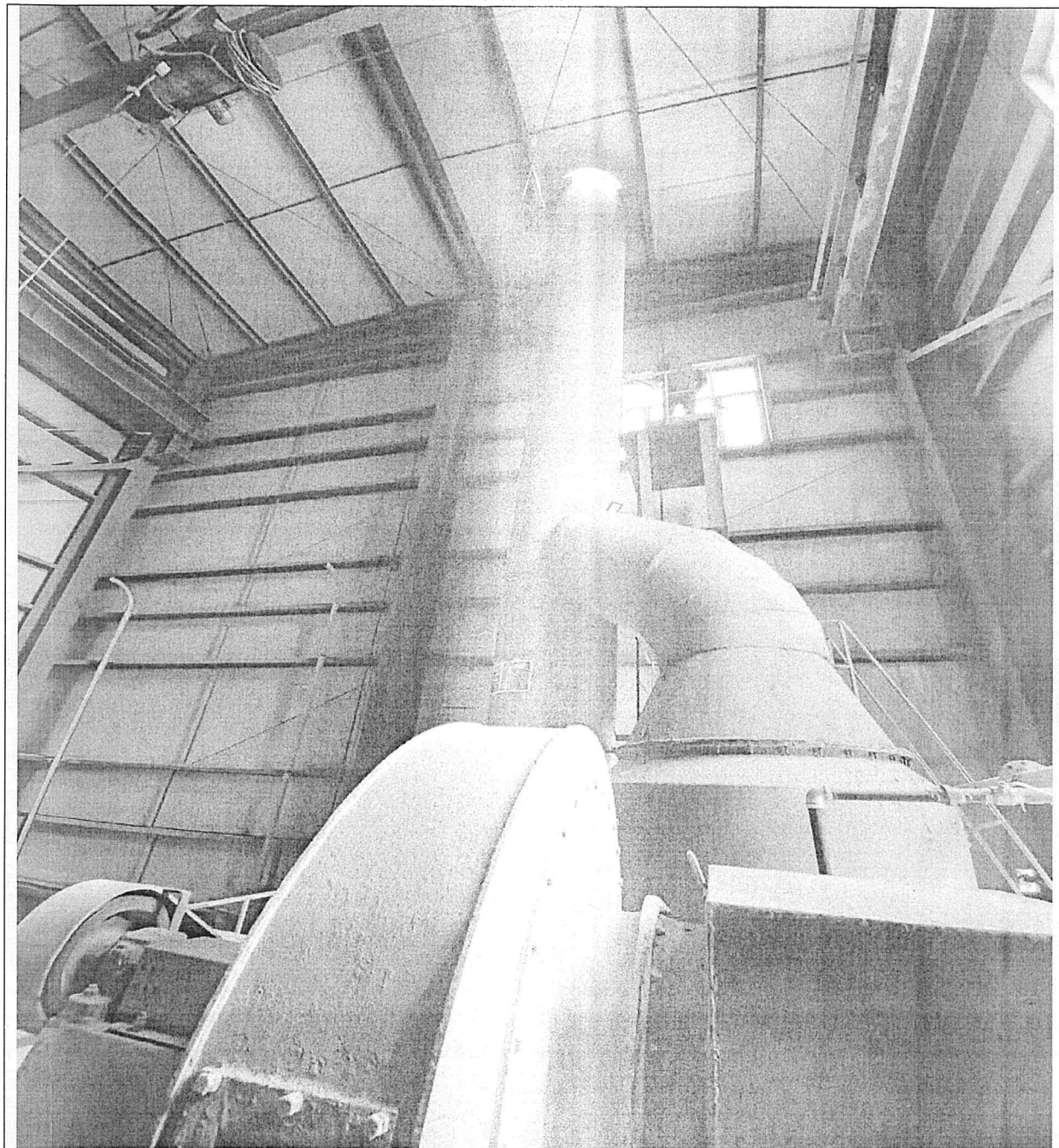
附件 1

检测点位布设图



附件 2

现场采样照片



附件 3

废气污染源采样点位及样品基本情况表

序号	采样点位名称	点位坐标	样品编码	检测项目	样品描述	样品状态
1	二选厂 1#破碎机	N44°26'53.13" E118°53'43.32"	WT678-221127-FQ-0101-YKLW	颗粒物	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光
			WT678-221127-FQ-0102-YKLW	颗粒物	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光
			WT678-221127-FQ-0103-YKLW	颗粒物	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光
2	二选 1#筛分机	N44°26'51.42" E118°53'41.54"	WT678-221127-FQ-0201-YKLW	颗粒物	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光
			WT678-221127-FQ-0202-YKLW	颗粒物	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光
			WT678-221127-FQ-0203-YKLW	颗粒物	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光
3	二选厂 2#破碎	N44°26'53.10" E118°53'43.12"	WT678-221127-FQ-0301-YKLW	颗粒物	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光
			WT678-221127-FQ-0302-YKLW	颗粒物	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光
			WT678-221127-FQ-0303-YKLW	颗粒物	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光
4	二选厂 2#筛分	N44°26'51.32" E118°53'41.80"	WT678-221127-FQ-0401-YKLW	颗粒物	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光
			WT678-221127-FQ-0402-YKLW	颗粒物	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光
			WT678-221127-FQ-0403-YKLW	颗粒物	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光
5	一选厂 1#锅炉	N44°27'20.4" E118°52'28.6"	WT678-221127-FQ-0501-Hg	汞	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光
			WT678-221127-FQ-0502-Hg	汞	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光
			WT678-221127-FQ-0503-Hg	汞	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光
			WT678-221127-FQ-0501-YKLW	颗粒物	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光
			WT678-221127-FQ-0502-YKLW	颗粒物	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光
			WT678-221127-FQ-0503-YKLW	颗粒物	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光
6	综合井锅炉 1-2#	N44°27'1.8" E118°53'28.4"	WT678-221127-FQ-0601-Hg	汞	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光
			WT678-221127-FQ-0602-Hg	汞	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光
			WT678-221127-FQ-0603-Hg	汞	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光
			WT678-221127-FQ-0601-YKLW	颗粒物	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光
			WT678-221127-FQ-0602-YKLW	颗粒物	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光
			WT678-221127-FQ-0603-YKLW	颗粒物	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光
7	水暖站 1-2#锅炉	N44°44'71.28" E118°89'98.04"	WT678-221127-FQ-0701-Hg	汞	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光
			WT678-221127-FQ-0702-Hg	汞	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光
			WT678-221127-FQ-0703-Hg	汞	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光
			WT678-221127-FQ-0701-YKLW	颗粒物	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒, 常温、避光

2022 年 11 月份赤峰中色白音诺尔矿业有限公司委托检测（项目编号：WT678-2022）

			WT678-221127-FQ-0702-YKLW	颗粒物	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒， 常温、避光
			WT678-221127-FQ-0703-YKLW	颗粒物	滤筒边缘清晰、无破损	玻璃纤维滤筒， 常温、避光

报告结束