



宁夏华正检测技术有限公司

检测报告

宁华委检字 2021 (038-11) 号

项目名称: 内蒙古利元科技有限公司
2021 年 (12 月) 污染源自行监测
委托单位: 内蒙古利元科技有限公司
检测类别: 委托检测
报告日期: 2021 年 12 月 31 日



声 明

一、本报告无三级审核及授权签字人签名或涂改无效，未加盖本公司红色检测报告专用章及其骑缝章和  章无效；

二、本报告部分复制或完整复制后未加盖本公司红色检测报告专用章无效；

三、由委托方自行采集送检的样品，本报告仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责；

四、未经同意本报告不得用于广告宣传；

五、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十个工作日内以书面形式向我公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理申诉。

宁夏华正检测技术有限公司联系方式：

地址：银川市金凤区通达南街银川科技园中科院

银川中心三楼

邮编：750001

电话：0951-5553072-603

传真：0951-5553073

项目编号: NXRW-20211130-004

项目名称: 内蒙古利元科技有限公司 2021 年 (12 月) 污染源自行监测

项目类型: 委托检测



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 163012050357

名称: 宁夏华正检测技术有限公司

地址: 银川市金凤区通达南街银川科技园中科院银川中心 366-367 室

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。

此资质仅限于内蒙古利元科技有限公司 2021 年 (12 月) 污染源自行监
测项目使用

2021 年 12 月 31 日

许可使用标志



发证日期: 二〇二一年五月六日

有效期至: 二〇二二年五月五日

发证机关: 宁夏质量技术监督局

163012050357

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。

1 任务来源

受内蒙古利元科技有限公司委托，宁夏华正检测技术有限公司于 2021 年 12 月 26 日~12 月 29 日对内蒙古利元科技有限公司的废气进行了现场采样及检测。

2 企业简介

基本信息详见表 2-1。

表 2-1 企业基本信息一览表

企业名称	内蒙古利元科技有限公司		
法人代表	张松鹏		
企业代码	911529000989362440		
详细地址	阿拉善左旗腾格里经济技术开发区		
中心坐标	东经 104°59'53"，北纬 37°34'97"		
所属行业	染料制造 2645	企业联系人	祁旭
联系电话	13289553183	邮编	750314
企业建立时间	2014 年 5 月	年生产时间（h）	7200
主要产品	主要产品生产能力		所属工程
	年（t/a）	天（t/d）	
3,5-二氨基苯甲酸	500	1.67	24500 吨/年精细化工中间体技改项目
3,5-二硝基苯甲酸	1000	3.33	
对（β-硫酸乙酯砒基）-苯胺	9000	30.0	
4-（β）羟乙基砒硫酸酯-苯胺-2-磺酸	2000	6.67	
对（β-硫酸乙酯砒基）-邻氨基苯甲醚	1000	3.33	
4-（β）羟乙基砒硫酸酯-2-甲氧基-5-甲基苯胺	1000	3.33	
4-（β）羟乙基砒硫酸酯-2,5-二甲氧基苯胺	500	1.67	
1-氨基-8-萘酚-3,6-二磺酸单钠盐	3000	10.0	
2-甲氧基-5-甲基苯胺	1000	3.33	1,3-二羟基苯 5000 吨/年、氨基蒽醌 4000 吨/年、溴氨酸 6000 吨/年、对（β-硫酸乙酯砒基）-苯胺 10000 吨/年新建项目
1,3-二羟基苯	2500	8.33	

备注：年工作天数为 300d。

3 污染源及治理措施

3.1 老区有组织废气

3.1.1 供热系统

厂内有 1 台导热油炉型号 8000MA，1 台 7000MA 型导热油炉，1 台 14000MA 导热油炉。14000MA 导热油炉烟气经炉内脱硝+布袋除尘+脱硫塔处理后，通过 47m 高排气筒排放；7000MA 导热油炉及③8000MA 导热油炉烟气经多管除尘+碱液喷淋+脱硫塔后，通过 47m 高排气筒排放。

3.2 新区有组织废气

3.2.1 六车间

3.2.1.1 1,3-二羟基苯

碱熔炉天然气燃烧烟气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）与导热油炉天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）汇至 1 根 20m 高排气筒排放。

4 检测点位、项目及频次

表 4-1 检测点位、项目及频次

序号	检测类别	检测点位			检测项目	检测频次
1	老区有组织废气	供热系统	14000MA 导热油炉	脱硫塔出口 16#	排气参数、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物、烟气黑度	3 次/天，检测 1 天，烟气黑度检测 1 次/天，连续观察 30min
			7000MA 导热油炉	脱硫塔出口 17#		
			8000MA 导热油炉			
			总出口 18#			
	新区有组织废气	六车间	碱熔炉废气 导热油炉废气	总排口 12#	排气参数、氮氧化物	3 次/天，检测 1 天

备注：1、应委托方要求，监测期间，若 14000MA、7000MA、8000MA 导热油炉均正常运行，则分别监测 16#、17#、18#；若 14000MA 不运行，7000MA、8000MA 导热油炉运行(1 台或 2 台均可)正常运行，仅监测 17#；
2、六车间未运行，故未对碱熔炉废气与导热油炉废气的总排口进行检测；
3、以上信息均由委托方提供。

5 样品性状与检测日期

表 5-1 样品性状及检测日期

序号	检测类别	采样日期	样品性状		检测日期
1	有组织排放废气	2021 年 12 月 26 日	颗粒物	滤膜采集样	2021 年 12 月 28 日~12 月 29 日
			汞及其化合物	滤筒采集样	

6 生产工况

检测期间，内蒙古利元科技有限公司生产负荷统计结果详见表 6-1。

表 6-1 项目生产负荷统计一览表

序号	生产车间		检测类型	生产日期	设计处理能力	实际处理能力	生产负荷
1	供热系统	8000MA 导热油炉	有组织废气	2021 年 12 月 26 日	12t/h	10.8t/h	90%
2		7000MA 导热油炉			10t/h	9t/h	90%

备注：生产负荷由委托方提供。

7 检测方法的主要仪器设备

表 7-1 检测方法的主要仪器设备

序号	检测类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称 型号及编号
1	有组织废气	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 ³	电子天平 BT25S YQ-A-SY-015 恒温恒湿称重系统 H836 YQ-A-SY-039 大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型 YQ-A-XC-030-03
2		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	3mg/m ³	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型 YQ-A-XC-030-03
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	3mg/m ³	
4		汞及其化合物	《空气和废气监测分析方法》 (第四版) 原子荧光分光光度法 国家环境保护总局 2003 年	3.0×10 ⁻⁶ mg/m ³	原子荧光光度计 AFS-8220 YQ-A-SY-013
5		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	/	林格曼黑度计 JCP-HD YQ-B-XC-003

8 检测仪器检定信息

表 8-1 检测仪器检定信息一览表

序号	仪器名称及型号	生产厂家	仪器编号	检定/校准有效日期
1	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D	青岛明华电子仪器有限公司	YQ-A-XC-030-03	2021.09.20~2022.09.19
2	恒温恒湿称重系统 H836	西安捷骋仪器仪表有限公司	YQ-A-XC-039	2021.04.06~2022.04.05
3	电子天平 BT25S	北京赛多利斯仪器系统 有限公司	YQ-A-SY-015	2021.02.01~2022.01.31
4	原子荧光光度计 AFS-8220	北京吉天仪器有限公司	YQ-A-SY-013	2021.03.01~2022.02.28

9 质量控制及质量保证措施

质量控制与质量保证严格执行国家颁布的相关环境监测技术规范 and 标准分析方法，实施全过程质量保证。所有检测及分析仪器均在有效检定期，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

9.1 废气采样、保存、运输和检测分析过程严格按照相关技术规范进行；气体采样仪器均进行了采样器流量计校核和气密性检查，满足要求；样品采取全程序空白和有证标准物质的测定等质控措施，质控结果均在受控范围内，符合要求。校准结果和质控结果详见表 9-1 至表 9-4。

表 9-1 大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型标准气体校正记录表

序号	校准时间	仪器设备编号	标气名称	保证值 (mg/m³)	参比方法测定 结果 (mg/m³)		绝对误差（二氧化硫 ≤±14.3mg/m³/一氧化氮≤±6.7mg/m³）		是否合格
					采样前	采样后	采样前	采样后	
1	2021 年 12 月 26 日	YQ-A-XC -030-03	二氧化 硫	29.46	28	31	-0.5	0.9	合格
					30	28			合格
					29	32			合格
2			一氧化 氮	69.7	72	67	0.3	-0.4	合格
					68	72			合格
					70	69			合格

备注：依据《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》(HJ 57-2017)二氧化硫标气浓度小于 286mg/m³，绝对误差要求小于等于±14.3mg/m³，依据《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)一氧化氮标气浓度小于 134mg/m³，绝对误差要求小于等于±6.7mg/m³。

表 9-2 大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D 型流量校准记录表

序号	校准日期	仪器设备编号	采样仪器流量 (L/min)	采样设备流量 (L/min)				流量 误差 (%)	标准 值 (%)	校准 结论
				第一次	第二次	第三次	平均值			
1	2021 年 12 月 3 日	YQ-A-XC -030-03	30	30.14	30.29	30.05	30.16	-0.53	±5	合格
			50	50.16	50.21	50.04	50.14	-0.28	±5	合格
			60	60.01	59.77	59.92	59.90	0.17	±5	合格

备注：采样器流量校准流量误差来源于《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)。

表 9-3 全程序空白检测结果统计表（一）

序号	检测项目	全程序空白	方法检出限	评价
1	汞及其化合物	3.0×10^{-6} ND	3.0×10^{-6} mg/m ³	合格

备注：1、依据检测项目分析方法全程序空白测定值应小于分析方法检出限；

2、ND 表示未检出，ND 前数值为方法检出限。

表 9-3 全程序空白检测结果统计表（二）

序号	检测项目	全程序空白增重质量	标准限值	评价
1	颗粒物	0.4mg	0.5mg	合格

备注：颗粒物依据分析方法《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)全程序空白增重应不高于 0.5mg，失重应不多于 0.5mg。

表 9-4 有证标准物质检测结果统计表

序号	检测项目	标准物质编号	检测结果	标准值	评价
1	汞及其化合物	202045	5.23μg/L	5.15±0.42μg/L	合格

9.2 采样及检测人员均经考核合格，持证上岗。

10 检测结果

表 10-1 老区有组织废气检测结果

序号	检测点位	检测项目	检测频次			最大值	标准限值	达标情况
			1	2	3			
1	供热系统 7000MA 导热油炉 8000MA 导热油炉脱硫塔出口 17#	烟气温度（℃）	38	38	38	/	/	/
2		烟气流速（m/s）	7.35	7.82	7.63	/	/	/
3		烟气含湿量（%）	5.9	5.9	5.9	/	/	/
4		烟气含氧量（%）	17.0	16.9	17.1	/	/	/
5		标干风量(Nm³/h)	31197	33182	32401	/	/	/
6		颗粒物排放浓度(mg/m³)	8.7	5.1	7.1	/	/	/
7		折算颗粒物排放浓度(mg/m³)	26.1	14.9	21.8	26.1	50	达标
8		颗粒物排放速率(kg/h)	0.271	0.169	0.230	/	/	/
9		二氧化硫排放浓度(mg/m³)	6	3ND	5	/	/	/
10		折算二氧化硫排放浓度(mg/m³)	18	4	15	18	300	达标
11		二氧化硫排放速率(kg/h)	0.187	<0.100	0.162	/	/	/
12		氮氧化物排放浓度(mg/m³)	24	19	26	/	/	/
13		折算氮氧化物排放浓度(mg/m³)	72	56	80	80	300	达标
14		氮氧化物排放速率(kg/h)	0.749	0.630	0.842	/	/	/

序号	检测点位	检测项目	检测频次			最大值	标准限值	达标情况
			1	2	3			
15	供热系统 7000MA 导热油炉 /8000MA 导热油炉脱硫塔出口 17#	烟气温度 (℃)	39	39	39	/	/	/
16		烟气流速 (m/s)	6.86	6.75	6.86	/	/	/
17		烟气含湿量 (%)	5.9	5.9	5.9	/	/	/
18		烟气含氧量 (%)	16.7	16.8	16.7	/	/	/
19		标干风量(Nm³/h)	29033	28588	29026	/	/	/
20		汞及其化合物排放浓度(mg/m³)	1.8×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻⁴	/	/	/
21		折算汞及其化合物排放浓度(mg/m³)	5.0×10 ⁻⁴	5.7×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴	5.7×10 ⁻⁴	0.05	达标
22		汞及其化合物排放速率(kg/h)	5.23×10 ⁻⁶	5.72×10 ⁻⁶	5.22×10 ⁻⁶	/	/	/
23		烟气黑度 (林格曼黑度级别)	<1			<1	≤1	达标

备注: 1、ND 表示未检出, ND 前数值为方法检出限;

2、标准限值来源于《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 表 2 中燃煤锅炉标准限值, 排气筒高度为 47m;

3、点位名称、排气筒高度及标准限值由委托方提供。

11 结论

检测期间, 内蒙古利元科技有限公司老区有组织废气 7000MA 导热油炉/8000MA 导热油炉脱硫塔出口 17#检测结果均符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 中燃煤锅炉标准限值要求。

报告结束

编制人: 武婉茹
日 期: 2021.12.31

审核人: 曹 立
日 期: 2021.12.31

签发人: 王 梅
日 期: 2021.12.31



附图：老区检测点位示意图



图例：◎表示有组织废气监测点位