



192312050025

# 四川瑞兴环保检测有限公司

## 检测报告

瑞兴环（检）字[2023]第 2765 号

项目名称：华西能源工业股份有限公司废气、噪声检测

委托单位：华西能源工业股份有限公司

检测类型：委托检测

报告日期：2023 年 12 月 25 日



1、检测内容

受华西能源工业股份有限公司委托，四川瑞兴环保检测有限公司于 2023 年 12 月 08 日-10 日对华西能源工业股份有限公司的废气、噪声进行检测。项目基本情况见表 1。

表 1 基本情况

项目名称	华西能源工业股份有限公司废气、噪声检测
项目地址	自贡国家高新技术产业开发区板仓工业园区 (E: 104.80063319, N: 29.33082816)
委托单位	华西能源工业股份有限公司
联系电话	13619020640

2、检测项目及频次

检测项目及频次见表 2-1 至表 2-3，检测点位见检测点位图。

表 2-1 有组织废气检测项目表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
废气	1#: 加热炉（10m 炉）DA001 排气筒检测点位距地面 3m 处	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	检测 1 天， 每天 3 次
	2#: 加热炉（20m 炉）DA002 排气筒检测点位距地面 6m 处		
	3#: 加热炉（32m 炉）DA003 排气筒检测点位距地面 6m 处		

表 2-2 无组织废气检测项目表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
废气	1#: 项目上风向北侧厂界外 5m 处	VOCs（以非甲烷总烃计）、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物	检测 1 天， 每天 3 次
	2#: 项目下风向西南侧厂界外 5m 处		
	3#: 项目下风向南侧厂界外 5m 处		
	4#: 项目下风向东南侧厂界外 5m 处		

	5#: DA001 (10m 炉) 北侧外 20m 处	颗粒物	检测 1 天, 每天 3 次
	6#: DA001 (10m 炉) 西南侧外 20m 处		
	7#: DA001 (10m 炉) 南侧外 20m 处		
	8#: DA001 (10m 炉) 东南侧外 20m 处		
	9#: DA002 (20m 炉) 北侧外 20m 处		
	10#: DA002 (20m 炉) 西南侧外 20m 处		
	11#: DA002 (20m 炉) 南侧外 20m 处		
	12#: DA002 (20m 炉) 东南侧外 20m 处		
	13#: DA003 (32m 炉) 北侧外 20m 处		
	14#: DA003 (32m 炉) 西南侧外 20m 处		
	15#: DA003 (32m 炉) 南侧外 20m 处		
	16#: DA003 (32m 炉) 东南侧外 20m 处		

表 2-3 噪声检测项目表

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	1#: 项目厂界外东侧 1m 处	工业企业厂界噪声	检测 1 天, 昼间、夜间各 检测 1 次
	2#: 项目厂界外南侧 1m 处		
	3#: 项目厂界外西侧 1m 处		
	4#: 项目厂界外北侧 1m 处		

### 3、检测分析方法及方法来源

本次检测项目的检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 3-1 至表 3-3。

表 3-1 有组织废气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ836-2017	EX125DZH 十万分之一天平 RX-YQ-044	1.0
二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	YQ3000D 型大流量烟尘(气) 测试仪 RX-YQ-216	3
氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014		3
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法	HJ1287-2023	TC-LP 双筒林格曼黑度仪 RX-YQ-009	/



表 3-2 无组织废气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
VOC <sub>s</sub> （以非甲烷总烃计） （mg/m <sup>3</sup> ）	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ604-2017	GC9800 气相色谱仪 RX-YQ-035	0.07
苯 （mg/m <sup>3</sup> ）	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附 气相色谱法	HJ 583-2010	GC9800 气相色谱仪 RX-YQ-035	5.0×10 <sup>-4</sup>
甲苯 （mg/m <sup>3</sup> ）				5.0×10 <sup>-4</sup>
二甲苯 （mg/m <sup>3</sup> ）				5.0×10 <sup>-4</sup>
颗粒物 （mg/m <sup>3</sup> ）	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ1263-2022	EX125DZH 十万分之一天平 RX-YQ-044	0.007

表 3-3 噪声检测方法、方法来源、使用仪器

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA6221B 声级计校准器 RX-YQ-010 AWA5688 多功能声级计 RX-YQ-106

4、检测结果评价标准

本次检测结果评价标准见表 4。

表 4 检测结果评价标准

类别		标准
有组织废气		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996） 表 2 金属热处理炉二级标准
无组织废气	VOC <sub>s</sub> （以非甲烷总烃计）、苯、甲苯、二甲苯	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 5 其他无组织排放监控浓度限值
	1#-4#：颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表 2 其他无组织排放监控浓度限值
	5#-16#：颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996） 表 3 有车间厂房其他炉窑
噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008） 表 1 中 3 类

## 5、检测结果

本次检测结果见表5-1至表5-3。

表5-1 有组织废气检测结果表

检测点位			3#: 加热炉 (32m 炉) DA003 排气筒检测 点位距地面 6m 处 (烟道截面积: 0.7854m²)				排气筒高度 28m	
检测频次			第一次	第二次	第三次	平均值	限值	结论
烟温℃			216	212	207	212	/	/
含湿量%			11.9	11.5	11.3	11.6	/	/
动压 Pa			9	8	7	/	/	/
静压 KPa			0.00	0.02	0.02	/	/	/
流速 m/s			4.30	4.03	3.75	4.03	/	/
实测含氧量%			4.5	4.7	5.1	4.76	/	/
过量空气系数			1.7			/	/	/
标干烟气流量 (m³/h)			5768	5482	5164	5471	/	/
检测项目								
2023 年 12 月 08 日	颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	23.5	26.3	25.2	25.0	/	/
		折算浓度 (mg/m³)	17.6	19.9	19.6	19.0	200	符合
	二氧化 化硫	实测浓度 (mg/m³)	6	6	6	6	/	/
		折算浓度 (mg/m³)	4	5	5	5	/	/
	氮氧 化物	实测浓度 (mg/m³)	141	141	141	141	/	/
		折算浓度 (mg/m³)	106	107	110	108	/	/
	烟气黑度 (林格曼黑 度, 级)		小于 1 级	小于 1 级	小于 1 级	/	1	符合
检测点位			1#: 加热炉 (10m 炉) DA001 排气筒检测 点位距地面 3m 处 (烟道截面积: 0.1257m²)				排气筒高度 17m	
检测频次			第一次	第二次	第三次	平均值	限值	结论
烟温℃			182	185	181	183	/	/
含湿量%			11.5	11.6	11.3	11.5	/	/



动压 Pa			51	53	58	/	/	/
静压 KPa			-0.16	-0.22	-0.29	/	/	/
流速 m/s			9.88	10.1	10.5	10.16	/	/
实测含氧量%			5.8	5.9	6.0	5.91	/	/
过量空气系数			1.7			/	/	/
标干烟气流量 (m³/h)			2283	2317	2440	2347	/	/
检测项目								
2023 年 12 月 09 日	颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	24.3	27.1	23.9	25.1	/	/
		折算浓度 (mg/m³)	19.7	22.2	19.7	20.5	200	符合
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	6	6	6	6	/	/
		折算浓度 (mg/m³)	5	5	5	5	/	/
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	136	132	127	132	/	/
		折算浓度 (mg/m³)	111	108	105	108	/	/
	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)		小于 1 级	小于 1 级	小于 1 级	一次	1	符合
检测点位			2#: 加热炉 (20m 炉) DA002 排气筒检测 点位距地面 6m 处 (烟道截面积: 0.6362m²)					排气筒高度 24m
检测频次			第一次	第二次	第三次	平均值	限值	结论
烟温℃			211	216	210	212	/	/
含湿量%			12.4	12.5	12.2	12.36	/	/
动压 Pa			3	4	8	/	/	/
静压 KPa			-0.03	-0.20	-0.23	/	/	/
流速 m/s			2.48	2.88	4.05	3.13	/	/
实测含氧量%			5.5	5.6	5.6	5.61	/	/
过量空气系数			1.7			/	/	/
标干烟气流量 (m³/h)			2693	3086	4402	3394	/	/
检测项目								

2023 年 12 月 09 日	颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	24.8	26.7	24.9	25.5	/	/
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	19.8	21.4	20.0	20.4	/	/
	二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6	6	ND	4	200	符合
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5	5	ND	4	/	/
	氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	118	118	117	118	/	/
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	94	95	94	94	/	/
	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)		小于 1 级	小于 1 级	小于 1 级	/	1	符合

备注: “ND” 表示检测结果低于方法检出限, 未检出结果以 1/2 检出限参与均值计算。

评价: 本项目有组织废气中颗粒物、烟气黑度检测结果符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 表 2 金属热处理炉二级标准限值要求, 检测达标; 二氧化硫、氮氧化物在《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2 金属热处理炉二级标准中无限值, 故不评价。

表 5-2 无组织废气检测结果表

风速 (m/s)		1.2					
风向		北					
检测日期		2023 年 12 月 08 日					
检测项目	检测点位	检测结果					
		第一次	第二次	第三次	最大值	限值	结论
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	13#	0.351	0.338	0.344	0.356	5	符合
	14#	0.351	0.353	0.356			
	15#	0.349	0.336	0.351			
	16#	0.349	0.355	0.353			



风速（m/s）		1.2						
风向		北						
检测日期		2023 年 12 月 09 日						
检测项目	检测 点位	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	最大值	限值	结论	
颗粒物 (mg/m³)	5#	0.327	0.324	0.336	0.345	5	符合	
	6#	0.329	0.331	0.333				
	7#	0.331	0.338	0.345				
	8#	0.338	0.333	0.331				
	9#	0.351	0.344	0.339	0.358	5	符合	
	10#	0.349	0.347	0.358				
	11#	0.356	0.347	0.351				
	12#	0.349	0.356	0.349				
风速（m/s）		1.3						
风向		北						
检测日期		2023 年 12 月 10 日						
检测项目	检测 点位	检测结果						
		第一次	第二次	第三次	最大值	监控点与参 照点差值 <sup>(1)</sup>	限值	结论
颗粒物 (mg/m³)	1#	0.278	0.282	0.280	0.282	0.040	1.0	符合
	2#	0.309	0.315	0.318	0.322			
	3#	0.313	0.320	0.322				
	4#	0.318	0.311	0.316				



检测项目	检测点位	第一次	第二次	第三次	最大值	限值	结论
VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m <sup>3</sup> )	1#	1.22	1.07	1.04	1.64	2.0	符合
	2#	1.54	1.51	1.55			
	3#	1.64	1.61	1.63			
	4#	1.40	1.45	1.42			
检测项目	检测点位	第一次	第二次	第三次	平均值	限值	结论
苯 (mg/m <sup>3</sup> )	1#	0.0016	0.0014	0.0013	0.0014	0.1	符合
	2#	0.0090	0.0014	0.0075	0.0060		
	3#	0.0036	0.0014	0.0007	0.0019		
	4#	0.0049	0.0007	0.0048	0.0035		
甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	1#	0.0054	0.0047	0.0044	0.0048	0.2	符合
	2#	0.0838	0.0059	0.0783	0.0560		
	3#	0.0521	0.0044	0.0042	0.0202		
	4#	0.0279	0.0042	0.0363	0.0228		
二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	1#	0.0103	0.0124	0.0105	0.0111	0.2	符合
	2#	0.0597	0.0118	0.0436	0.0384		
	3#	0.0298	0.109	0.0118	0.0502		
	4#	0.0328	0.0118	0.0354	0.0267		

备注：(1) 根据《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000) 中 4.1 之规定计算的监控点同参照点的浓度差值。

评价：(1) 本项目无组织废气中 1#-4#点的颗粒物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 其他无组织排放监控浓度限值要求，检测达标；VOCs (以非甲烷总烃计)、苯、甲苯、二甲苯检测结果符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB 51/2377-2017) 表 5 其他无组织排放监控浓度限值要求，检测达标。

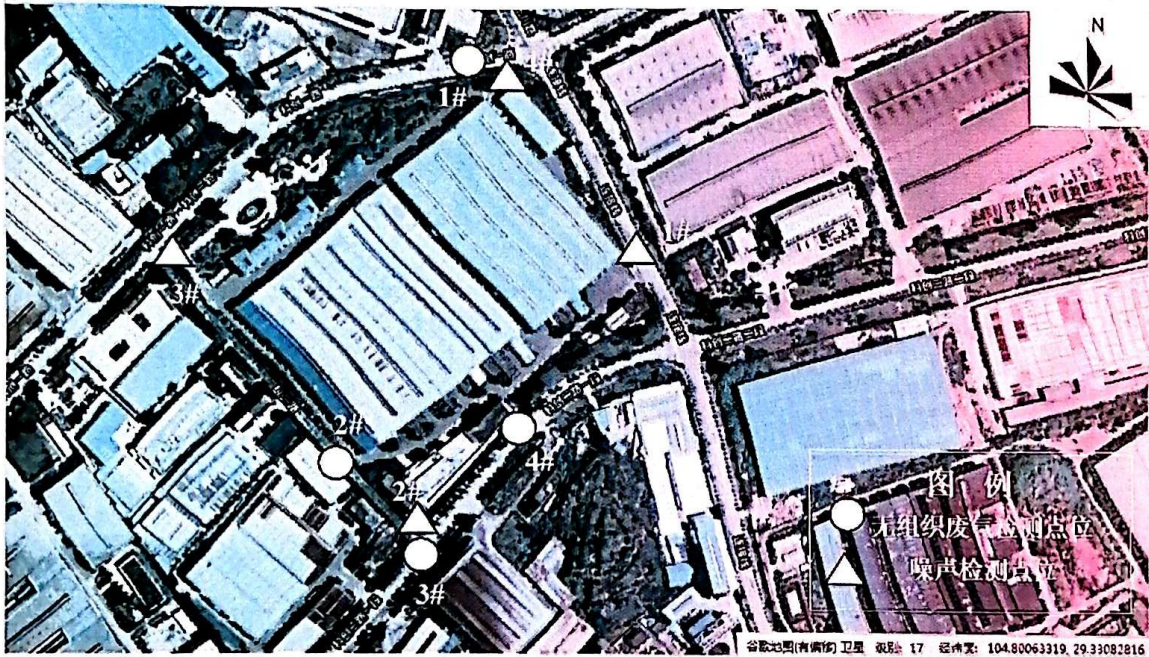
(2) 本项目无组织废气中 5#-16#点的颗粒物检测结果符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 表 3 有车间厂房其他炉窑标准限值要求，检测达标。

表 5-3 噪声检测结果表

风速 (m/s)	检测日期	检测 点位	检测结果 [dB(A)]	限值 [dB(A)]	结论	检测结果 [dB(A)]	限值 [dB(A)]	结论
			昼间			夜间		
1.2	2023 年 12 月 09 日	1#	54	65	符合	46	55	符合
		2#	53		符合	45		符合
		3#	57		符合	46		符合
		4#	57		符合	45		符合

评价：本项目厂界噪声检测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》  
(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准限值要求，检测达标。

6、检测点位图

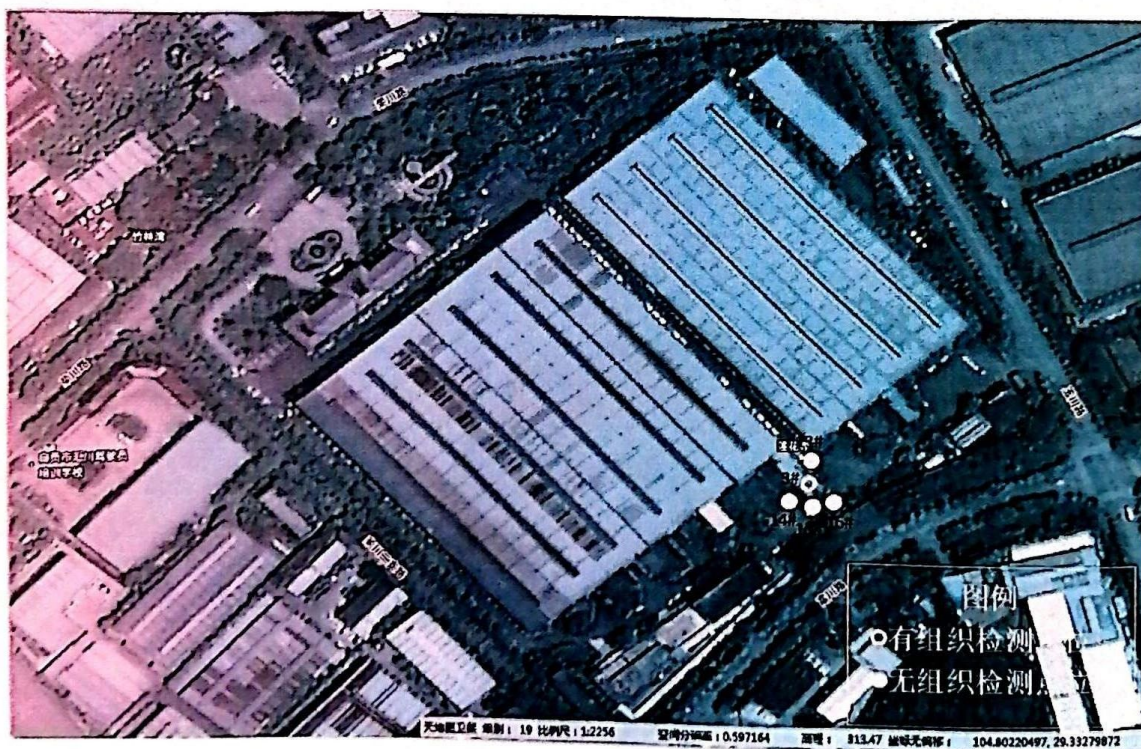


检测点位示意图 1



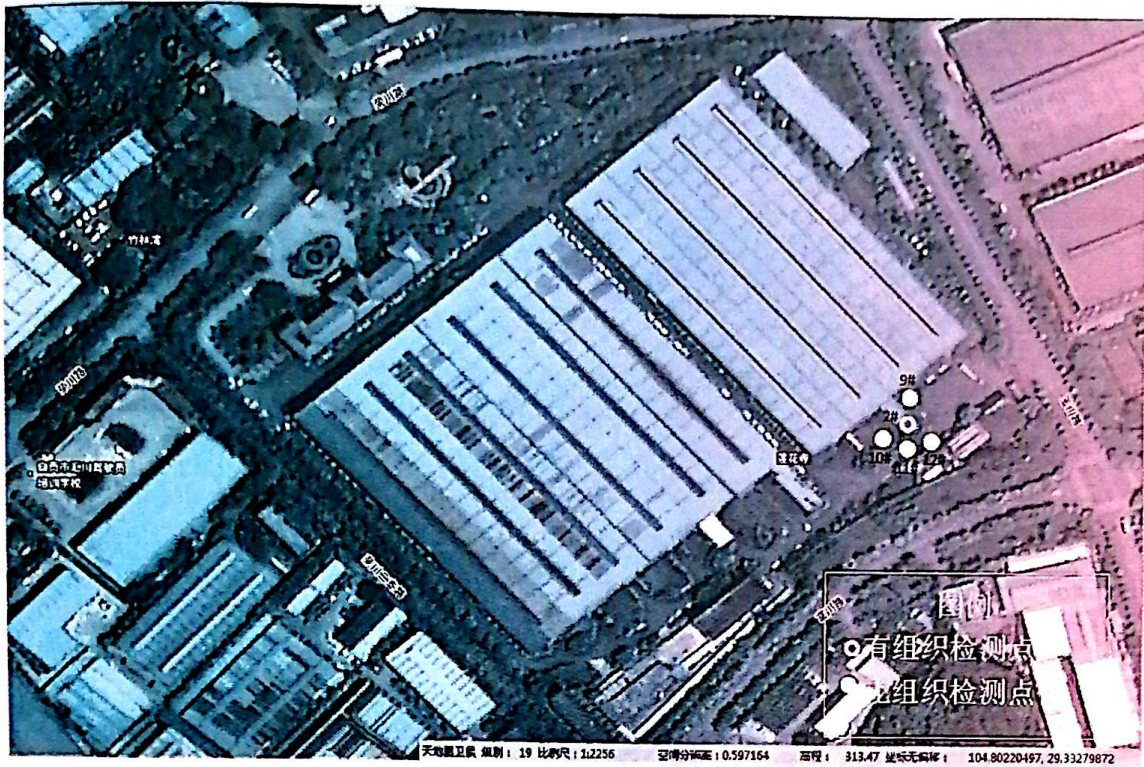


检测点位示意图 2



检测点位示意图 3





检测点位示意图 4

(以下空白)

编制: 李强

审核: 李强

签发: 何爱梅

日期: 2023.12.25