



232812050463

检 测 报 告

NO.LZTY/BG2023-081406

项目名称：新建西宁至成都铁路（甘青段）站前工程 XCTJ4 标段
-5#制梁场、3#拌和站、2#钢构件加工厂、中心实验室
及桥梁隧道生活区驻地建设项目（阶段性工程）竣工
环保验收

检测类别：委托监测

委托单位：甘肃林沁环境工程技术有限公司

兰州天昱检测科技有限公司

2023年08月14日

检验检测专用章



注 意 事 项

Attention

1、报告无本公司“检验专用章”以及计量认证“CMA”章无效。

This inspection report is invalid without the stamp of inspection and CMA.

2、复制报告未重新加盖“检验专用章”以及计量认证“CMA”章无效。

Copy of the report is invalid without the stamp of inspection and CMA.

3、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。

No partial copy of the report will be allowed without the written permission of our center.

4、报告无编制、审核、批准人签字无效。

This inspection report is invalid without the signatures of the approver, the examiner and the editor.

5、报告涂改、缺页无效。

This inspection report is invalid if altered or page missing.

6、如对本报告有异议，须于收到本报告十五日内向本公司提出，以便调查解决。

Any objection to the results can be raised for investigate and solve within 15 days from the receiving the inspection report.

7、未经检验机构同意，委托人不得擅自使用检验结果进行不当宣传。

Without inspecting agencies agree, the trustor shall not use test results of improper conduct propaganda.

8、本公司仅对来样的检测结果负责，委托方对所提供的样品及其相关信息的真实性负责。

The Company is only responsible for the test results of incoming samples, and the principal is responsible for the authenticity of the samples and related information provided.

兰州天昱检测科技有限公司

TianYu Testing technology company, LTD

地址：兰州市安宁区九州通西路 29 号

邮政编码 (Post Code)：730070

电话 (Fax)：0931-7757934

一、任务由来

受甘肃林沁环境工程技术有限公司的委托，我公司承担了新建西宁至成都铁路（甘青段）站前工程 XCTJ4 标段-5#制梁场、3#拌和站、2#钢构件加工厂、中心实验室及桥梁隧道生活区驻地建设项目（阶段性工程）竣工环保验收。依据国家有关环境监测技术规范及委托方检测方案要求，我公司派遣检测小组于 2023 年 08 月 04 日~08 月 05 日对该项目进行了现场检测，根据检测结果编制本报告。

二、检测内容

1、有组织废气检测内容

本项目共设 1 个有组织废气监测点位，具体监测内容见表 2-1。

表 2-1 有组织废气监测内容表

编号	监测点位	监测因子	监测频次
F ₁	燃油锅炉废气排放口 (DA001)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	连续监测 2 天， 每天监测 3 次。

2、无组织废气检测内容

本项目共设 4 个无组织废气监测点位，具体监测内容见表 2-2。

表 2-2 无组织废气监测内容表

编号	监测点位	监测因子	监测频次
E ₁	厂界上风向	颗粒物	连续监测 2 天， 每天监测 3 次。
E ₂	厂界下风向		
E ₃	厂界下风向		
E ₄	厂区内锅炉房外下风向 2m 处	非甲烷总烃	

3、废水检测内容

本项目共设 1 个废水监测点位，具体监测内容见表 2-3。

表 2-3 废水监测内容表

编号	监测点位	监测因子	监测频次
W ₁	化粪池	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油共 5 项。	连续监测 2 天， 每天监测 4 次。

4、噪声检测内容

本项目共设 4 个噪声监测点位，具体监测内容见表 2-4。

表 2-4 噪声监测内容表

编号	监测点位	监测项目	监测频次
N ₁	厂界东侧外 1m	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，每天昼间（06:00~22:00）、 夜间（22:00~次日 06:00）各测 1 次。
N ₂	厂界南侧外 1m		
N ₃	厂界西侧外 1m		
N ₄	厂界北侧外 1m		

项目监测点位图见图 1。

三、检测方法

检测分析方法及使用仪器见表 3-1、续表 3-1。

表 3-1 检测分析方法及使用仪器一览表

污染类别	序号	检测项目	检测方法及来源	使用仪器	检出限
有组织废气	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	AUW120D 电子天平 (YQ~026)	1.0mg/m ³
	2	SO ₂	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	MH3300 型烟尘烟气颗粒物浓度测试仪 (YQ~083)	3mg/m ³
	3	NO _x	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	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	/	/
无组织废气	5	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	AUW120D 电子天平 (YQ~026)	7μg/m ³
	6	非甲烷总烃	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	GC-1690 气相色谱仪 (YQ~047)	0.07mg/m ³
废水	7	COD _{Cr}	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	KHCO _D -100COD 自动消解回流仪 (YQ~025)	4mg/L
	8	BOD ₅	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-150 (YQ~010)	0.5mg/L

续表 3-1 检测分析方法及使用仪器一览表

污染类别	序号	检测项目	检测方法来源	使用仪器	检出限
废水	9	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	BSA224S-CW 电子天平 (YQ~015)	/
	10	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	7230G 可见分光光度计 (YQ~002)	0.025mg/L
	11	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定-红外分光光度法 HJ637-2018	OIL 460 红外测油仪 (YQ~033)	0.06mg/L
噪声	12	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 (YQ~085)	/

四、质量控制

为了保证检测数据的完整性、可靠性和准确性。检测人员经技术培训、考核合格后持证上岗。检测数据采用三级审核制。

(1) 本次检测所用仪器、量器经计量部门检定合格并在有效使用期内或分析人员校准；

(2) 检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；

(3) 检测全过程严格按照国家相关技术规范和标准分析方法的要求进行，样品均在检测有效期内。

(4) 本次检测对标准滤膜进行了同步分析，检测结果见表 4-1。

(5) 本次检测采样前采样人员对采样设备均使用标准校准器进行校准，颗粒物质控采用全程序空白及标准滤膜，对应的全程序空白增重不高于 0.5mg，失重不多于 0.5mg，颗粒物质控结果见表 4-2。

(6) 本次检测前后均对噪声监测仪进行了校准，噪声仪器校准结果：仪器符合要求，噪声监测仪器校准结果见表 4-3。

(7) 本次检测过程中对标气进行了校准，标气校准结果：符合要

求，标气校准结果见表 4-4。

(8) 每批样品在检测同时对部分样品带密码标准样品，密码标准样品检测结果合格率为 100%，具体见表 4-5。

表 4-1 标准滤膜分析结果一览表

检测项目	质控样编号	测定结果	置信范围	评价结果
标准滤膜	8# 标准滤膜	0.31499 (g)	0.31484±0.0005 (g)	合格
	9# 标准滤膜	0.30362 (g)	0.30351±0.0005 (g)	合格

表 4-2 颗粒物质控结果一览表

质控样编号	标准值	测定值	误差	置信范围	评价结果
1# 采样头 (全程序空白)	12.25147 (g)	12.25160 (g)	0.00013 (g)	±0.0005 (g)	合格
4# 标准采样头	12.15631 (g)	12.15649 (g)	0.00018 (g)	±0.0005 (g)	合格
5# 标准采样头	12.43080 (g)	12.43101 (g)	0.00021 (g)	±0.0005 (g)	合格

表 4-3 噪声检测仪器校准结果一览表

AWA5688 多功能声级计		AWA6021 型声级校准器	
证书编号	JL2305120579	证书编号	力学字第 9230042727 号
有效期限	2023.05.12~2024.05.11	有效期限	2023.06.20~2024.06.19
监测日期	单位: dB (A)		
	标准值	监测前测定值	监测后测定值
2023.08.04	94.0	93.9	94.0
2023.08.05	94.0	94.0	94.0
执行标准	≤0.5		
评价结果	合格		

表 4-4 标气校准结果一览表

检测项目	标气浓度 (ppm)	校准值 (ppm)	误差范围	评价结果
NO	94.0	94	±1.5%	合格
SO ₂	97.3	97	±1.5%	合格

表 4-5 密码标准样品测定结果一览表

检测项目	质控样编号	密码质控样测定值	密码质控样标准值	评价结果
氨氮	2005150	14.6mg/L	15.2±0.8mg/L	合格
COD _{Cr}	2001167	18.4mg/L	18.3±1.3mg/L	合格

本次检测严格按监测技术规范的要求在受控情况下进行，因此检测数据真实、可信。

五、检测结果

本项目无组织废气检测结果见表 5-1，有组织废气检测结果见表 5-2，噪声检测结果见表 5-3，废水检测结果见表 5-4。

表 5-1 无组织废气检测结果表

检测时间	检测项目	检测点位	检测结果	监控点与参照点 1 小时浓度差值	标准限值	
2023.08.04	颗粒物 (µg/m³)	厂界上风向 E ₁ (参照点)	第一次	198	/	0.5mg/m³
			第二次	224	/	
			第三次	207	/	
		厂界下风向 E ₂ (监控点)	第一次	317	119	
			第二次	389	165	
			第三次	415	208	
		厂界下风向 E ₃ (监控点)	第一次	355	157	
			第二次	407	183	
			第三次	422	215	
	非甲烷总烃 (mg/m³)	厂区内锅炉房外下风向 2m 处 E ₄	第一次	1.03	/	10mg/m³
			第二次	1.22	/	
			第三次	1.27	/	
2023.08.05	颗粒物 (µg/m³)	厂界上风向 E ₁ (参照点)	第一次	167	/	0.5mg/m³
			第二次	216	/	
			第三次	241	/	
		厂界下风向 E ₂ (监控点)	第一次	297	130	
			第二次	369	153	
			第三次	381	140	
		厂界下风向 E ₃ (监控点)	第一次	302	135	
			第二次	357	141	
			第三次	436	195	
	非甲烷总烃 (mg/m³)	厂区内锅炉房外下风向 2m 处 E ₄	第一次	1.15	/	10mg/m³
			第二次	1.31	/	
			第三次	1.47	/	
备注	1、检测条件参数 2023.08.04 天气：多云；风向：东北风；风速：1.8m/s；气温：13°C；大气压：72.1kPa； 2023.08.05 天气：多云；风向：东风；风速：2.1m/s；气温：15°C；大气压：72.0kPa； 2、颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中标准限值（监控点与参照点总悬浮颗粒物 1 小时浓度值的差值）；非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中标准限值。					

表 5-2 有组织废气检测结果表

检测 点位	检测 时间	检测项目		检测结果				标准 限值
				第一次	第二次	第三次	平均值	
锅炉 排气 筒出 口处 (F ₁)	2023. 08.04	含氧量 (%)		15.4	15.3	15.3	15.3	/
		折算系数		3.12	3.07	3.07	3.09	/
		标干流量 (m ³ /h)		4198	4161	4067	4142	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	9.1	9.5	9.3	9.3	/
			折算浓度 (mg/m ³)	28.4	29.2	28.6	28.7	30
			排放速率 (kg/h)	0.038	0.040	0.038	0.039	/
		SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)	3ND	3ND	3ND	3ND	/
			折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	200
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/
	NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	14	17	14	15	/	
		折算浓度 (mg/m ³)	44	52	43	46	250	
		排放速率 (kg/h)	0.059	0.071	0.057	0.062	/	
	烟气黑度 (级)		1				≤1	
	2023. 08.05	含氧量 (%)		15.3	15.3	15.3	15.3	/
		折算系数		3.07	3.07	3.07	3.07	/
		标干流量 (m ³ /h)		4165	4071	4057	4098	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	9.5	9.7	9.2	9.5	/
			折算浓度 (mg/m ³)	29.2	29.8	28.2	29.1	30
排放速率 (kg/h)			0.040	0.039	0.037	0.039	/	
SO ₂		实测浓度 (mg/m ³)	3ND	3ND	3ND	3ND	/	
		折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/	200	
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	
NO _x		实测浓度 (mg/m ³)	12	12	12	12	/	
		折算浓度 (mg/m ³)	37	37	37	37	250	
		排放速率 (kg/h)	0.050	0.049	0.049	0.049	/	
烟气黑度 (级)		1				≤1		
备注	1、检测条件参数：排气筒高度：12m，烟道截面积：0.1963m ² ； 08.04：烟温：74.1℃，流速：11.3m/s，大气压：72.02kPa，含湿量：7.50%，工况：75%； 08.05：烟温：85.2℃，流速：11.5m/s，大气压：72.02kPa，含湿量：7.20%，工况：80%； 2、执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃油锅炉标准限值； 3、“检出限+ND”表示未检出。							

表 5-3 噪声检测结果表

监测点位	检测结果 单位: dB (A)			
	2023.08.08		2023.08.9	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东侧外 1mN ₁	49.3	38.9	50.5	39.1
厂界南侧外 1mN ₂	53.2	41.2	53.0	40.5
厂界西侧外 1mN ₃	52.1	40.4	52.7	39.7
厂界北侧外 1mN ₄	51.7	39.6	50.4	39.5
标准限值	55	45	55	45
备注	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 1 类标准限值。			

表 5-4 废水检测结果表

监测点位	采样日期	检测项目	检测结果 (mg/L)				标准限值 (mg/L)
			第一次	第二次	第三次	第四次	
化粪池 W ₁	2023.08.04	COD _{Cr}	23	25	24	27	500
		BOD ₅	8.2	8.8	8.4	9.4	300
		SS	14	16	17	12	400
		氨氮	0.333	0.316	0.342	0.357	/
		动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	100
	2023.08.05	COD _{Cr}	21	26	22	28	500
		BOD ₅	7.4	9.2	7.8	9.8	300
		SS	15	18	14	13	400
		氨氮	0.348	0.359	0.365	0.354	/
		动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	100
备注	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准。						

编 制: 王文华 审 核: 任欣 签
 日 期: 2023.08.14 日 期: 2023.08.14 日





图 1 项目监测点位图



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 232812050463

名称: 兰州天昱检测科技有限公司

地址: 甘肃省兰州市安宁区九州通西路 29 号(天润小区商铺)

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,准予批准,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。

许可使用标志



232812050463

发证日期: 2023 年 3 月 10 日

有效期至: 2029 年 3 月 9 日

发证机关:

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。