



211512341866

正本

检 测 报 告

Test Report

TYJC[2023] (现) 第 0074 号

项 目 名 称: 济南济北经济开发区环境检测

委 托 单 位: 济南济北经济开发区管理委员会

受 检 单 位: 济南济北经济开发区

检 测 类 别: 委托检测

天一检验检测科技(山东)有限公司
Tianyi Inspection and Testing Technology (Shandong) Co. Ltd
(二零二三年检验专用章)



TYJC-WT-2023021301



检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号: 211512341866

名称: 天一检验检测科技(山东)有限公司

地址: 山东省济南市高新区银丰国际生物城
4-02 (250101)

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。



许可使用标志



211512341866

发证日期: 2021年09月30日

有效期至: 2027年09月29日

发证机关: 山东省市场监督管理局

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。

人员职责表

职 责	姓 名	签 名
编 制	孔真丽	孔真丽
审 核	党桂青	党桂青
签 发	李 月	李月
	签发日期	2023年02月28日

受济南济北经济开发区管理委员会委托，天一检验检测科技（山东）有限公司于 2023 年 02 月 13 日~2023 年 02 月 18 日共 5 天对济南济北经济开发区《济南济北经济开发区环境检测》进行了现状监测。

一、监测方案

1.1 监测因子

- 环境空气：二氧化硫、二氧化氮、丙酮、苯系物、VOCs 、颗粒物、PM₁₀、PM_{2.5}。
- 地表水：pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、溶解氧、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、硫酸盐、氯化物、挥发酚、总磷、总铬、砷、铅、全盐量、总氰化物、六价铬、苯系物、苯胺类、铜、银。
- 地下水：pH 值、总硬度、硫酸盐、氯化物、耗氧量（以 O₂ 计）、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、氨氮、总大肠菌群、挥发酚类、砷、汞、镉、铜、总铬、铅、锌、镍、铁、锰。
- 噪声：等效连续 A 声级（L_{eq}）。
- 底泥：pH 值、砷、汞、镉、铜、铬、铅、锌、镍。
- 废水：总氮、总磷、溶解氧、高锰酸盐指数、挥发酚、全盐量、氯化物、硫酸盐、化学需氧量、氨氮。

1.2 监测点位

监测点位见表 1~表 6。

表 1 环境空气现状监测点一览表

编号	监测点位	监测项目	监测频次
1#	西八里村	二氧化硫、二氧化氮、丙酮、苯系物、VOCs	监测 5 天，每天 4 次 监测时间为 2:00、08:00、14:00、20:00； 同时观测气温、气压、风向、风速、 总云量、低云量等气象参数
2#	毛官村		
3#	济北中学		
4#	雅居园		
1#	西八里村	二氧化硫、二氧化氮、颗粒物、PM ₁₀ 、PM _{2.5}	监测 5 天，每天 1 次 日均值 同时观测气温、气压、风向、风速、 总云量、低云量等气象参数
2#	毛官村		
3#	济北中学		
4#	雅居园		

表 2 地表水现状监测点一览表

编号	监测点位	监测项目	监测频次
1#	徒骇河与大寺河交汇点后 200m	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、溶解氧、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、硫酸盐、氯化物、挥发酚、总磷、总铬、砷、铅、全盐量、总氰化物、六价铬、苯系物、苯胺类、铜、银	监测 2 天，每天 1 次
2#	大寺河与污水处理厂出水交汇点 大寺河下游 200m		
3#	东干沟（污水处理厂总排污口 上游 100m）		

表 3 地下水现状监测点一览表

编号	监测点位	监测项目	监测频次
1#	冶金技术学院	pH 值、总硬度、硫酸盐、氯化物、耗氧量（以 O ₂ 计）、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计） 氨氮、总大肠菌群、挥发酚类、砷、汞、镉、铜、总铬、铅、锌、镍、铁、锰	监测 1 天，每天 1 次
2#	五里后村		
3#	济北公园		
4#	杜家村		
5#	杨窑村		

表 4 噪声监测点一览表

监测点编号	噪声类型	监测点名称	监测频次
1#	道路交通噪声	银河路与开元大街交汇处	监测 1 天， 每天昼间、夜间各 1 次
2#	环境噪声	三发舜鑫苑	
3#	环境噪声	天阳纸业	

表 5 底泥监测点一览表

监测点编号	监测点名称	监测项目	监测频次
1#	东干沟汇入大寺河前 500 米	pH 值、砷、汞、镉、铜、铬、铅、 锌、镍	监测 1 天，每天 1 次
2#	污水处理厂排污口东干沟下游 2000 米		

表 6 废水现状监测点一览表

编号	监测点位	监测项目	监测频次
1#	污水处理厂排口	总氮、总磷、溶解氧、高锰酸盐指数、挥发酚、全盐量、氯化物、硫酸盐、化学需氧量、氨氮	监测 1 天，每天 1 次

1.3 监测时间与频率

环境空气：2023 年 02 月 13 日~2023 年 02 月 18 日，小时均值，监测 5 天，每天 4 次。
日均值，监测 5 天，每天 1 次。

地表水：2023 年 02 月 13 日~2023 年 02 月 14 日，监测 2 天，每天 1 次。

地下水：2023 年 02 月 16 日，监测 1 天，每天 1 次。

噪声：2023 年 02 月 14 日~2023 年 02 月 15 日，监测 1 天，每天昼间、夜间各 1 次。

底泥：2023 年 02 月 16 日，监测 1 天，每天 1 次。

废水：2023 年 02 月 16 日，监测 1 天，每天 1 次。

1.4 监测方法

监测方法见表 7~表 12。

表 7 环境空气监测方法一览表

项目名称	标准名称	标准代号	检出限	
二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009	小时均值	0.007mg/m ³
			日均值	0.004mg/m ³
二氧化氮	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009	小时均值	0.005mg/m ³
			日均值	0.003mg/m ³
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ 1263-2022	0.007mg/m ³	
PM ₁₀	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法	HJ 618-2011	0.010mg/m ³	
PM _{2.5}	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法	HJ 618-2011	0.010mg/m ³	
VOCs、苯系物	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	/	
丙酮	环境空气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法	HJ 1154-2020	0.002mg/m ³	

——本页以下空白——

表 8 地表水监测方法一览表

检测项目		标准名称	标准代号	检出限
pH 值		水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/
化学需氧量		水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
五日生化需氧量		水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
溶解氧		水质 溶解氧的测定 碘量法	GB/T 7489-1987	0.2mg/L
氨氮		水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L
硝酸盐（以 N 计）		水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 （试行）	HJ/T 346-2007	0.08mg/L
亚硝酸盐（以 N 计）		水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	GB/T 7493-1987	0.003mg/L
硫酸盐		水质 硫酸盐的测定 重量法	GB/T 11899-1989	10mg/L
氯化物		水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB/T 11896-1989	10mg/L
挥发酚		水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L
总磷		水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L
总铬		水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰 二肼分光光度法	GB/T 7466-1987	0.004mg/L
砷		水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	3.0×10 ⁻⁴ mg/L
铅		水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 螯合萃取法	GB/T 7475-1987	1.0×10 ⁻² mg/L
全盐量		水质 全盐量的测定 重量法	HJ/T 51-1999	/
总氰化物		水质 总氰化物的测定 容量法和分光光度法	HJ 484-2009	0.004mg/L
六价铬		水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987	0.004mg/L
苯胺类		水质 苯胺类化合物的测定 N-（1-萘基） 乙二胺偶氮分光光度法	GB/T 11889-1989	0.03mg/L
苯系物	苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	2μg/L
	甲苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	2μg/L
	乙苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	2μg/L
	对二甲苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	2μg/L
	间二甲苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	2μg/L
	异丙苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	3μg/L
	邻二甲苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	2μg/L
	苯乙烯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	3μg/L

检测项目	标准名称	标准代号	检出限
铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	0.05mg/L
银	水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11907-1989	0.03mg/L

表 9 地下水监测方法一览表

项目名称	标准名称	标准代号	检出限
pH 值	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (5.1 玻璃电极法)	GB/T 5750.4-2006	/
总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法)	GB/T 5750.4-2006	1.0mg/L
硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (1.2 离子色谱法)	GB/T 5750.5-2006	0.75mg/L
氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (2.2 离子色谱法)	GB/T 5750.5-2006	0.15mg/L
耗氧量 (以 O ₂ 计)	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 (1.1 酸性高锰酸钾滴定法)	GB/T 5750.7-2006	0.05mg/L
氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (9.1 纳氏试剂分光光度法)	GB/T 5750.5-2006	0.02mg/L
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (2.1 多管发酵法)	GB/T 5750.12-2006	2MPN/100ml
挥发酚类	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (9.1 4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法)	GB/T 5750.4-2006	0.002mg/L
砷	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (6.1 氢化物原子荧光法)	GB/T 5750.6-2006	1.0×10 ⁻³ mg/L
汞	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (8.1 原子荧光法)	GB/T 5750.6-2006	1.0×10 ⁻⁴ mg/L
镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (9.1 无火焰原子吸收分光光度法)	GB/T 5750.6-2006	5.0×10 ⁻⁴ mg/L
铜	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (4.2 火焰原子吸收分光光度法)	GB/T 5750.6-2006	0.2mg/L
总铬	水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7466-1987	0.004mg/L
铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (11.1 无火焰原子吸收分光光度法)	GB/T 5750.6-2006	2.5×10 ⁻³ mg/L
镍	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (15.1 无火焰原子吸收分光光度法)	GB/T 5750.6-2006	5.0×10 ⁻³ mg/L
锌	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (5.1 原子吸收分光光度法)	GB/T 5750.6-2006	0.05mg/L
铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (2.1 原子吸收分光光度法)	GB/T 5750.6-2006	0.3mg/L
锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (3.2 原子吸收分光光度法)	GB/T 5750.6-2006	0.1mg/L
硝酸盐 (以 N 计)	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (5.3 离子色谱法)	GB/T 5750.5-2006	0.15mg/L
亚硝酸盐 (以 N 计)	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (10.1 重氮偶合分光光度法)	GB/T 5750.5-2006	0.001mg/L

表 10 噪声监测方法一览表

项目名称	标准名称	标准代号	检出限
噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	/
	环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测	HJ 640-2012	/

表 11 底泥监测方法一览表

检测项目	标准名称	标准代号	检出限
pH	土壤 pH 的测定 电位法	HJ 962-2018	/
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01mg/kg
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	10mg/kg
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3mg/kg
铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收 分光光度法	HJ 491-2019	4mg/kg
锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收 分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg
砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.01mg/kg
汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013	0.002mg/kg

——本页以下空白——

表 12 废水监测方法一览表

项目名称	标准名称	标准代号	检出限
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L
溶解氧	水质 溶解氧的测定 碘量法	GB/T 7489-1987	/
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定	GB/T 11892-1989	0.5mg/L
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.01mg/L
全盐量	水质 全盐量的测定 重量法	HJ/T 51-1999	/
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 重量法	GB/T 11899-1989	10mg/L
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB/T 11896-1989	10mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L

——本页以下空白——

二、环境空气监测结果

表 13 环境空气小时均值监测结果

监测项目	监测日期	监测点位	监测时间			
			02:00	08:00	14:00	20:00
二氧化硫 (mg/m³)	2023.02.13	雅居园	/	/	0.015	0.011
		济北中学	/	/	0.012	0.012
		西八里村	/	/	0.013	0.014
		毛官村	/	/	0.015	0.013
	2023.02.14	雅居园	0.014	0.012	0.011	0.011
		济北中学	0.012	0.014	0.014	0.012
		西八里村	0.011	0.012	0.012	0.014
		毛官村	0.013	0.010	0.013	0.013
	2023.02.15	雅居园	0.011	0.014	0.011	0.012
		济北中学	0.014	0.011	0.012	0.014
		西八里村	0.011	0.012	0.014	0.012
		毛官村	0.012	0.014	0.012	0.013
	2023.02.16	雅居园	0.014	0.012	0.017	0.016
		济北中学	0.014	0.014	0.016	0.017
		西八里村	0.013	0.012	0.018	0.016
		毛官村	0.014	0.013	0.019	0.017
	2023.02.17	雅居园	0.018	0.017	0.011	0.010
		济北中学	0.017	0.018	0.009	0.012
		西八里村	0.015	0.016	0.013	0.010
		毛官村	0.018	0.017	0.011	0.009
	2023.02.18	雅居园	0.010	0.010	/	/
		济北中学	0.012	0.012	/	/
		西八里村	0.010	0.011	/	/
		毛官村	0.012	0.009	/	/
二氧化氮 (mg/m³)	2023.02.13	雅居园	/	/	0.021	0.023
		济北中学	/	/	0.023	0.023
		西八里村	/	/	0.023	0.025
		毛官村	/	/	0.025	0.021

监测项目	监测日期	监测点位	监测时间			
			02:00	08:00	14:00	20:00
二氧化氮 (mg/m³)	2023.02.14	雅居园	0.036	0.039	0.037	0.041
		济北中学	0.038	0.036	0.042	0.039
		西八里村	0.041	0.039	0.039	0.041
		毛官村	0.041	0.041	0.037	0.044
	2023.02.15	雅居园	0.043	0.039	0.042	0.041
		济北中学	0.041	0.036	0.039	0.041
		西八里村	0.043	0.041	0.044	0.039
		毛官村	0.038	0.043	0.044	0.041
	2023.02.16	雅居园	0.032	0.037	0.038	0.037
		济北中学	0.034	0.037	0.040	0.032
		西八里村	0.034	0.034	0.036	0.037
		毛官村	0.039	0.034	0.036	0.037
	2023.02.17	雅居园	0.039	0.037	0.036	0.035
		济北中学	0.035	0.040	0.038	0.037
		西八里村	0.037	0.040	0.041	0.037
		毛官村	0.042	0.037	0.038	0.035
	2023.02.18	雅居园	0.046	0.049	/	/
		济北中学	0.048	0.047	/	/
		西八里村	0.051	0.049	/	/
		毛官村	0.051	0.052	/	/
丙酮 (mg/m³)	2023.02.13	雅居园	/	/	ND	ND
		济北中学	/	/	ND	ND
		西八里村	/	/	ND	ND
		毛官村	/	/	ND	ND
	2023.02.14	雅居园	ND	ND	ND	ND
		济北中学	ND	ND	ND	ND
		西八里村	ND	ND	ND	ND
		毛官村	ND	ND	ND	ND

监测项目	监测日期	监测点位	监测时间			
			02:00	08:00	14:00	20:00
丙酮 (mg/m ³)	2023.02.15	雅居园	ND	ND	ND	ND
		济北中学	ND	ND	ND	ND
		西八里村	ND	ND	ND	ND
		毛官村	ND	ND	ND	ND
	2023.02.16	雅居园	ND	ND	ND	ND
		济北中学	ND	ND	ND	ND
		西八里村	ND	ND	ND	ND
		毛官村	ND	ND	ND	ND
	2023.02.17	雅居园	ND	ND	ND	ND
		济北中学	ND	ND	ND	ND
		西八里村	ND	ND	ND	ND
		毛官村	ND	ND	ND	ND
	2023.02.18	雅居园	ND	ND	/	/
		济北中学	ND	ND	/	/
		西八里村	ND	ND	/	/
		毛官村	ND	ND	/	/
苯系物 (mg/m ³)	2023.02.13	雅居园	/	/	ND	ND
		济北中学	/	/	ND	ND
		西八里村	/	/	ND	ND
		毛官村	/	/	ND	0.008
	2023.02.14	雅居园	ND	ND	ND	ND
		济北中学	ND	ND	ND	ND
		西八里村	ND	ND	ND	ND
		毛官村	ND	ND	ND	ND
	2023.02.15	雅居园	ND	ND	ND	ND
		济北中学	ND	ND	ND	ND
		西八里村	ND	ND	ND	ND
		毛官村	ND	ND	ND	ND

监测项目	监测日期	监测点位	监测时间			
			02:00	08:00	14:00	20:00
苯系物 (mg/m ³)	2023.02.16	雅居园	ND	ND	ND	ND
		济北中学	ND	ND	ND	ND
		西八里村	ND	0.004	ND	ND
		毛官村	ND	ND	ND	ND
	2023.02.17	雅居园	ND	ND	ND	ND
		济北中学	ND	ND	ND	ND
		西八里村	ND	0.005	ND	ND
		毛官村	ND	ND	ND	ND
	2023.02.18	雅居园	ND	ND	/	/
		济北中学	ND	ND	/	/
		西八里村	ND	ND	/	/
		毛官村	ND	ND	/	/
VOCs (mg/m ³)	2023.02.13	雅居园	/	/	0.147	0.140
		济北中学	/	/	9.8×10^{-2}	0.107
		西八里村	/	/	0.115	0.121
		毛官村	/	/	6.8×10^{-2}	0.267
	2023.02.14	雅居园	0.187	0.203	0.289	0.238
		济北中学	0.128	0.190	0.199	6.9×10^{-2}
		西八里村	0.199	0.117	0.174	0.203
		毛官村	0.219	0.187	0.345	8.6×10^{-2}
	2023.02.15	雅居园	0.216	0.242	0.278	0.219
		济北中学	0.155	0.255	0.298	0.220
		西八里村	0.202	6.0×10^{-2}	0.238	0.193
		毛官村	0.258	0.174	0.199	0.230
	2023.02.16	雅居园	0.264	0.166	0.223	0.137
		济北中学	0.109	0.150	0.165	6.6×10^{-2}
		西八里村	0.266	0.125	0.241	0.201
		毛官村	8.7×10^{-2}	0.153	0.220	0.114

监测项目	监测日期	监测点位	监测时间			
			02:00	08:00	14:00	20:00
VOCs (mg/m³)	2023.02.17	雅居园	0.273	0.241	0.213	0.129
		济北中学	0.126	0.240	0.271	0.227
		西八里村	0.231	6.3×10 ⁻²	9.1×10 ⁻²	0.110
		毛官村	0.139	0.125	0.200	0.105
	2023.02.18	雅居园	7.2×10 ⁻²	0.185	/	/
		济北中学	0.152	0.183	/	/
		西八里村	0.204	0.257	/	/
		毛官村	0.164	0.164	/	/

注：ND 表示“未检出”。

——本页以下空白——

检验检测

表 14 环境空气日均值监测结果

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果	单位	备注
二氧化硫	2023.02.13	雅居园	0.015	mg/m ³	/
		济北中学	0.013	mg/m ³	/
		西八里村	0.014	mg/m ³	/
		毛官村	0.012	mg/m ³	/
	2023.02.14	雅居园	0.014	mg/m ³	/
		济北中学	0.018	mg/m ³	/
		西八里村	0.017	mg/m ³	/
		毛官村	0.016	mg/m ³	/
	2023.02.15	雅居园	0.016	mg/m ³	/
		济北中学	0.020	mg/m ³	/
		西八里村	0.019	mg/m ³	/
		毛官村	0.018	mg/m ³	/
	2023.02.16	雅居园	0.011	mg/m ³	/
		济北中学	0.012	mg/m ³	/
		西八里村	0.010	mg/m ³	/
		毛官村	0.013	mg/m ³	/
	2023.02.17	雅居园	0.011	mg/m ³	/
		济北中学	0.013	mg/m ³	/
		西八里村	0.010	mg/m ³	/
		毛官村	0.009	mg/m ³	/
二氧化氮	2023.02.13	雅居园	0.025	mg/m ³	/
		济北中学	0.023	mg/m ³	/
		西八里村	0.023	mg/m ³	/
		毛官村	0.021	mg/m ³	/

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果	单位	备注
二氧化氮	2023.02.14	雅居园	0.040	mg/m ³	/
		济北中学	0.039	mg/m ³	/
		西八里村	0.042	mg/m ³	/
		毛官村	0.039	mg/m ³	/
	2023.02.15	雅居园	0.038	mg/m ³	/
		济北中学	0.039	mg/m ³	/
		西八里村	0.041	mg/m ³	/
		毛官村	0.042	mg/m ³	/
	2023.02.16	雅居园	0.034	mg/m ³	/
		济北中学	0.035	mg/m ³	/
		西八里村	0.036	mg/m ³	/
		毛官村	0.037	mg/m ³	/
	2023.02.17	雅居园	0.038	mg/m ³	/
		济北中学	0.039	mg/m ³	/
		西八里村	0.038	mg/m ³	/
		毛官村	0.040	mg/m ³	/
颗粒物	2023.02.13	雅居园	0.059	mg/m ³	/
		济北中学	0.060	mg/m ³	/
		西八里村	0.058	mg/m ³	/
		毛官村	0.057	mg/m ³	/
	2023.02.14	雅居园	0.068	mg/m ³	/
		济北中学	0.067	mg/m ³	/
		西八里村	0.065	mg/m ³	/
		毛官村	0.067	mg/m ³	/
	2023.02.15	雅居园	0.075	mg/m ³	/
		济北中学	0.072	mg/m ³	/
		西八里村	0.073	mg/m ³	/
		毛官村	0.074	mg/m ³	/

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果	单位	备注
颗粒物	2023.02.16	雅居园	0.118	mg/m ³	/
		济北中学	0.111	mg/m ³	/
		西八里村	0.114	mg/m ³	/
		毛官村	0.117	mg/m ³	/
	2023.02.17	雅居园	0.124	mg/m ³	/
		济北中学	0.123	mg/m ³	/
		西八里村	0.125	mg/m ³	/
		毛官村	0.123	mg/m ³	/
PM ₁₀	2023.02.13	雅居园	0.039	mg/m ³	/
		济北中学	0.041	mg/m ³	/
		西八里村	0.039	mg/m ³	/
		毛官村	0.037	mg/m ³	/
	2023.02.14	雅居园	0.044	mg/m ³	/
		济北中学	0.042	mg/m ³	/
		西八里村	0.042	mg/m ³	/
		毛官村	0.043	mg/m ³	/
	2023.02.15	雅居园	0.051	mg/m ³	/
		济北中学	0.048	mg/m ³	/
		西八里村	0.049	mg/m ³	/
		毛官村	0.046	mg/m ³	/
	2023.02.16	雅居园	0.076	mg/m ³	/
		济北中学	0.077	mg/m ³	/
		西八里村	0.077	mg/m ³	/
		毛官村	0.079	mg/m ³	/
	2023.02.17	雅居园	0.094	mg/m ³	/
		济北中学	0.094	mg/m ³	/
		西八里村	0.091	mg/m ³	/
		毛官村	0.096	mg/m ³	/

监测项目	监测日期	监测点位	监测结果	单位	备注
PM _{2.5}	2023.02.13	雅居园	0.023	mg/m ³	/
		济北中学	0.025	mg/m ³	/
		西八里村	0.023	mg/m ³	/
		毛官村	0.024	mg/m ³	/
	2023.02.14	雅居园	0.020	mg/m ³	/
		济北中学	0.021	mg/m ³	/
		西八里村	0.020	mg/m ³	/
		毛官村	0.022	mg/m ³	/
	2023.02.15	雅居园	0.020	mg/m ³	/
		济北中学	0.019	mg/m ³	/
		西八里村	0.022	mg/m ³	/
		毛官村	0.021	mg/m ³	/
	2023.02.16	雅居园	0.049	mg/m ³	/
		济北中学	0.051	mg/m ³	/
		西八里村	0.051	mg/m ³	/
		毛官村	0.049	mg/m ³	/
	2023.02.17	雅居园	0.065	mg/m ³	/
		济北中学	0.063	mg/m ³	/
		西八里村	0.065	mg/m ³	/
		毛官村	0.064	mg/m ³	/

——本页以下空白——

表 15 现状监测期间小时均值气象参数表

日期	气象参数	时间			
		02:00	08:00	14:00	20:00
2023.02.13	气温 (°C)	/	/	3.7	0.4
	湿度 (%RH)	/	/	35.6	56.3
	气压(Kpa)	/	/	103.3	103.1
	风向	/	/	NE	NE
	风速(m/s)	/	/	2.2	1.9
	总云/低云	/	/	0/0	0/0
2023.02.14	气温 (°C)	-0.7	0.5	6.0	2.2
	湿度 (%RH)	76.3	58.2	36.6	52.7
	气压(Kpa)	103.2	103.5	103.3	103.1
	风向	NE	NE	NE	NE
	风速(m/s)	2.7	3.0	2.5	2.6
	总云/低云	4/0	2/0	0/0	0/0
2023.02.15	气温 (°C)	-1.6	1.1	5.9	0.4
	湿度 (%RH)	72.8	49.3	30.4	39.9
	气压(Kpa)	103.2	103.5	103.5	103.3
	风向	NE	NE	NE	NE
	风速(m/s)	2.9	2.6	2.0	2.4
	总云/低云	5/0	0/0	2/0	0/0
2023.02.16	气温 (°C)	0.7	1.5	9.6	2.7
	湿度 (%RH)	63.7	43.2	33.9	45.8
	气压(Kpa)	102.8	102.6	102.4	102.5
	风向	SE	SE	SE	SE
	风速(m/s)	2.2	2.4	1.9	2.0
	总云/低云	5/0	0/0	0/0	4/0

时间 日期 气象参数		02:00	08:00	14:00	20:00
2023.02.17	气温（℃）	1.8	3.3	11.4	5.5
	湿度（%RH）	70.6	50.5	34.3	41.9
	气压(Kpa)	102.4	102.2	102.0	102.3
	风向	SE	SE	SE	SE
	风速(m/s)	2.9	1.8	2.0	2.3
	总云/低云	10/10	10/10	6/2	5/0
2023.02.18	气温（℃）	2.1	5.1	/	/
	湿度（%RH）	65.7	48.3	/	/
	气压(Kpa)	102.1	101.9	/	/
	风向	SE	SE	/	/
	风速(m/s)	2.3	2.0	/	/
	总云/低云	10/10	10/10	/	/

——本页以下空白——

表 16 现状监测期间日均值气象参数表

采样地点 日期 气象参数		西八里村	毛官村	济北中学	雅居园
2023.02.13	气温 (°C)	4.9	4.9	4.9	4.9
	湿度 (%RH)	43.9	43.9	43.9	43.9
	气压(Kpa)	103.0	103.0	103.0	103.0
	风向	NE	NE	NE	NE
	风速(m/s)	2.0	2.0	2.0	2.0
	总云/低云	3/0	3/0	3/0	3/0
2023.02.14	气温 (°C)	6.1	6.1	6.1	6.1
	湿度 (%RH)	50.7	50.7	50.7	50.7
	气压(Kpa)	103.2	103.2	103.2	103.2
	风向	NE	NE	NE	NE
	风速(m/s)	2.0	2.0	2.0	2.0
	总云/低云	2/0	2/0	2/0	2/0
2023.02.15	气温 (°C)	3.0	3.0	3.0	3.0
	湿度 (%RH)	50.1	50.1	50.1	50.1
	气压(Kpa)	103.1	103.1	103.1	103.1
	风向	NE	NE	NE	NE
	风速(m/s)	1.9	1.9	1.9	1.9
	总云/低云	4/0	4/0	4/0	4/0
2023.02.16	气温 (°C)	3.6	3.6	3.6	3.6
	湿度 (%RH)	46.0	46.0	46.0	46.0
	气压(Kpa)	103.0	103.0	103.0	103.0

采样地点 日期 气象参数		西八里村	毛官村	济北中学	雅居园
2023.02.16	风向	SE	SE	SE	SE
	风速(m/s)	1.8	1.8	1.8	1.8
	总云/低云	3/0	3/0	3/0	3/0
2023.02.17	气温（℃）	8.2	8.2	8.2	8.2
	湿度（%RH）	49.3	49.3	49.3	49.3
	气压(Kpa)	102.2	102.2	102.2	102.2
	风向	SE	SE	SE	SE
	风速(m/s)	2.0	2.0	2.0	2.0
	总云/低云	10/10	10/10	10/10	10/10

——本页以下空白——

2023年2月17日

三、水质监测结果

表 17 地表水监测结果（第一次）

监测点位		时间	监测项目	徒骇河与大寺河 交汇点后 200m	大寺河与污水 处理厂出水交汇点 大寺河下游 200m	东干沟(污水处理厂 总排污口上游 100m)	单位	备注
2023.02.13	pH 值		8.2	8.1	8.1	/	无量纲	
	化学需氧量		22	23	24	mg/L	/	
	五日生化需氧量		5.5	5.7	5.8	mg/L		
	溶解氧		5.7	5.4	5.6	mg/L		
	氨氮		0.467	0.779	0.399	mg/L		
	硝酸盐（以 N 计）		0.64	0.78	0.42	mg/L		
	亚硝酸盐 （以 N 计）		0.003L	0.003L	0.003L	mg/L		
	硫酸盐		143	180	232	mg/L		
	氯化物		56	79	47	mg/L		
	挥发酚		0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L		
	总磷		0.14	0.28	0.18	mg/L		
	总铬		0.004L	0.004L	0.004L	mg/L		
	砷		3.0×10^{-3}	2.6×10^{-3}	2.2×10^{-3}	mg/L		
	铅		1.0×10^{-2} L	1.0×10^{-2} L	1.0×10^{-2} L	mg/L		
	全盐量		620	732	631	mg/L		
	总氰化物		0.004L	0.004L	0.004L	mg/L		
	六价铬		0.004L	0.004L	0.004L	mg/L		
	苯胺类		0.03L	0.03L	0.03L	mg/L		
	苯系物	苯	2L	2L	2L	μg/L		
		甲苯	2L	2L	2L	μg/L		

时间 监测项目		监测点位	东干沟(污水处理厂总排污口上游 100m)	大寺河与污水处理厂出水交汇点大寺河下游 200m	徒骇河与大寺河交汇点后 200m	单位	备注
2023.02.13	苯系物	乙苯	2L	2L	2L	μg/L	/
		对二甲苯	2L	2L	2L	μg/L	
		间二甲苯	2L	2L	2L	μg/L	
		异丙苯	3L	3L	3L	μg/L	
		邻二甲苯	2L	2L	2L	μg/L	
		苯乙烯	3L	3L	3L	μg/L	
	铜		0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	
	银		0.03L	0.03L	0.03L	mg/L	

注：L 表示“低于方法检出限”。

——本页以下空白——

5
2
7

表 18 地表水监测结果 (第二次)

监测点位		徒骇河与大寺河 交汇点后 200m	大寺河与污水 处理厂出水交汇点 大寺河下游 200m	东干沟(污水处理厂 总排污口上游 100m)	单位	备注	
时间	监测项目						
2023.02.14	pH 值		8.1	8.3	8.1	/	无量纲
	化学需氧量		21	23	24	mg/L	/
	五日生化需氧量		5.2	5.5	5.7	mg/L	
	溶解氧		5.4	5.8	6.2	mg/L	
	氨氮		0.456	0.807	0.370	mg/L	
	硝酸盐（以 N 计）		0.62	0.80	0.41	mg/L	
	亚硝酸盐 （以 N 计）		0.003L	0.003L	0.003L	mg/L	
	硫酸盐		127	198	204	mg/L	
	氯化物		51	80	44	mg/L	
	挥发酚		0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L	
	总磷		0.13	0.27	0.18	mg/L	
	总铬		0.004L	0.004L	0.004L	mg/L	
	砷		3.2×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	mg/L	
	铅		1.0×10 ⁻² L	1.0×10 ⁻² L	1.0×10 ⁻² L	mg/L	
	全盐量		637	729	639	mg/L	
	总氰化物		0.004L	0.004L	0.004L	mg/L	
	六价铬		0.004L	0.004L	0.004L	mg/L	
	苯胺类		0.03L	0.03L	0.03L	mg/L	
	苯系物	苯	2L	2L	2L	μg/L	
		甲苯	2L	2L	2L	μg/L	

监测点位			东干沟(污水处理厂 总排污口上游 100m)	大寺河与污水 处理厂出水交汇点 大寺河下游 200m	徒骇河与大寺河 交汇点后 200m	单位	备注
时间	监测项目						
2023.02.14	苯系物	乙苯	2L	2L	2L	μg/L	/
		对二甲苯	2L	2L	2L	μg/L	
		间二甲苯	2L	2L	2L	μg/L	
		异丙苯	3L	3L	3L	μg/L	
		邻二甲苯	2L	2L	2L	μg/L	
		苯乙烯	3L	3L	3L	μg/L	
	铜		0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	
	银		0.03L	0.03L	0.03L	mg/L	

注：L 表示“低于方法检出限”。

——本页以下空白——

检验检测

表 19 地下水监测结果

时间	监测点位 监测项目	冶金技术 学校	五里后村	济北公园	杜家村	杨窑村	单位	备注
2023.02.16	pH 值	7.86	7.43	7.81	7.49	7.85	/	无量纲
	总硬度	301	247	283	620	363	mg/L	/
	硫酸盐	140	192	171	544	164	mg/L	
	氯化物	145	115	158	552	147	mg/L	
	耗氧量 (以 O ₂ 计)	1.09	0.96	0.98	1.10	1.18	mg/L	
	氨氮	0.11	0.10	0.13	0.14	0.09	mg/L	
	总大肠菌群	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	MPN/100ml	
	挥发酚类	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L	
	砷	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	1.0×10 ⁻³ L	mg/L	
	汞	1.0×10 ⁻⁴ L	1.0×10 ⁻⁴ L	1.0×10 ⁻⁴ L	1.0×10 ⁻⁴ L	1.0×10 ⁻⁴ L	mg/L	
	镉	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	mg/L	
	铜	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	mg/L	
	总铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L	
	铅	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	mg/L	
	镍	5.0×10 ⁻³ L	5.0×10 ⁻³ L	5.0×10 ⁻³ L	5.0×10 ⁻³ L	5.0×10 ⁻³ L	μg/L	
	锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	
	铁	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	mg/L	
	锰	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	mg/L	
	硝酸盐 (以 N 计)	0.56	0.62	0.58	0.15L	3.87	mg/L	
	亚硝酸盐 (以 N 计)	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	mg/L	

注：L 表示“低于方法检出限”。

——本页以下空白——

四、水文环境监测结果

表 20 现状监测期间地表水水文参数表

编号	水文参数		河宽 (m)	水深 (m)	流速 (m/s)	流量 (m³/s)
	点位					
1#	徒骇河与大寺河交汇点后 200m		125	4.5	0.5	225
2#	大寺河与污水处理厂出水交汇点 大寺河下游 200m		20	2.0	0.2	6.4
3#	东干沟（污水处理厂总排污口 上游 100m）		25	1.5	静流	/
备注			数据仅供参考			

表 21 现状监测期间地下水水文参数表

编号	水文参数		井深 (m)	地下水埋深 (m)	水位 (m)	水温 (℃)
	点位					
1#	冶金技术学院		19	10	11	14.1
2#	五里后村		25	7	14	13.0
3#	济北公园		18	10	11	13.0
4#	杜家村		20	6	15	11.2
5#	杨窑村		15	7	14	10.7
备注			数据仅供参考			

五、噪声监测结果

表 22 道路交通噪声监测结果

编号	监测点名称	检测日期		检测时间	检测结果（dB）				车流量（辆/20min）			备注
					L _{eq}	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	小型	中型	大型	
1#	银河路与开元大街交汇处	2023.02.14	夜间	22:59	53.5	53.0	51.8	51.2	15	10	7	/
		2023.02.15	昼间	14:44	67.2	68.6	60.2	55.4	115	35	10	/
气象条件		2023.02.14 夜间，气压：103.3kpa 温度：0.2℃ 湿度：51.7%RH 风向：NE 风速：3.1m/s。 2023.02.15 昼间，气压：103.3kpa 温度：6.0℃ 湿度：36.6%RH 风向：NE 风速：2.5m/s。										

表 23 环境噪声监测结果

序号	点位	监测项目	单位	2023.02.14	2023.02.15	备注
				夜间	昼间	
1#	三发舜鑫苑	等效连续 A 声级 Leq	dB(A)	49.7	56.0	企业正常运行
2#	天阳纸业			48.0	58.2	
气象条件		2023.02.14 夜间，气压：103.3kpa 温度：0.2℃ 湿度：51.7%RH 风向：NE 风速：3.1m/s。 2023.02.15 昼间，气压：103.3kpa 温度：6.0℃ 湿度：36.6%RH 风向：NE 风速：2.5m/s。				

——本页以下空白——

六、底泥监测结果

表 24 底泥监测结果

序号	检测项目	污水处理厂排污口东干沟 下游 2000 米	徒骇河与大寺河交汇点后 200m	单位	备注
		XTR0320230213001	XTR0320230213002		
1	pH	7.90	7.92	/	无量纲
2	汞	0.084	0.089	mg/kg	/
3	砷	7.73	10.5	mg/kg	
4	镉	0.21	0.14	mg/kg	
5	铬	71	61	mg/kg	
6	铜	19	15	mg/kg	
7	铅	26	36	mg/kg	
8	镍	32	29	mg/kg	/
9	锌	89	87	mg/kg	

——本页以下空白——

七、废水监测结果

表 25 废水监测结果

时间 \ 监测项目 \ 监测点位		污水处理厂排口	单位	备注
2023.02.16	总氮	12.2	mg/L	/
	总磷	1.36	mg/L	
	溶解氧	3.2	mg/L	
	高锰酸盐指数	2.12	mg/L	
	挥发酚	0.01L	mg/L	
	全盐量	1121	mg/L	
	硫酸盐	236	mg/L	
	氯化物	427	mg/L	
	化学需氧量	65	mg/L	
	氨氮	1.92	mg/L	

注：L 表示“低于方法检出限”。

——以下空白——

报告说明

- 1、报告无本公司“检验检测专用章”和骑缝章无效。
- 2、报告无编制人员、审核人员、批准签字人签名无效。
- 3、对客户送样的委托检验仅对来样负责。
- 4、报告涂改无效。
- 5、报告未经同意请勿复印，报告复印件未加盖检测单位检验检测专用章和骑缝章无效；部分复印报告无效。
- 6、报告不得用于各类广告宣传。
- 7、对报告检测结果若有异议，应在报告收到之日起十五日内提出，逾期不予受理。
- 8、带*的为分包项目。
- 9、加盖 CMA 章的检验检测报告，其数据、结果具有证明效力；不加盖 CMA 章的检验检测报告，仅供委托方内部科研、教学、调查等活动，不具有对社会的证明作用。

14/17

公司名称：天一检验检测科技（山东）有限公司

注册地址：山东省济南市高新区银丰国际生物城 4-02

客服电话：400-128-5788

邮 箱：sdstyjc@163.com

网 址：www.sdyjyjc.com