



检测报告

拓维验字（2022）第 050804 号

项目名称：河间市束城污水处理厂提标改造工程项目

建设单位：河间市中科成水务有限公司

编制单位：河北拓维检测技术有限公司

2022 年 05 月 29 日

河北拓维检测技术有限公司

Hebei Topway Detection Technology Co.Ltd

说明

1.本报告仅对本次检测结果负责，由委托单位自行采样送检的样品，只对送检样品负责。

2.如对本报告有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予处理。

3.本报告未经同意请勿部分复印，涂改无效。

4.本报告未经同意不得用于广告宣传。

5.本报告无单位检测专用章、骑缝章和  章无效。

6.本报告严格执行三级审核，无三级审核人员签字无效。

拓维验字（2022）第 050804 号

报告编写： 李小双

报告审核： 张伟

报告签发： 李子龙

签发时间：

河北拓维检测技术有限公司

电话： **0311-88868770**

地址： 河北省石家庄市长安区丰收路 **70-1**



检测报告

拓维验字（2022）第 050804 号

第 1 页 共 14 页

一、项目工程概况

受检单位	河间市中科成水务有限公司（原河间市束城污水处理厂）		
地址	河间市束城镇		
项目名称	河间市束城污水处理厂提标改造工程项目		
样品类别	废气、废水、噪声		
采样日期	2022.05.17-2022.05.18	采样人员	刘海涛、闫志贺等
分析日期	2022.05.17-2022.05.24	分析人员	李彩雲、陶涵等
检测目的	受河间市束城污水处理厂委托对该企业提标改造工程项目废气、废水、噪声进行检测		
检测单位	河北拓维检测技术有限公司		
检测内容	无组织废气：臭气浓度、总悬浮颗粒物、氨、硫化氢 废水：pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、色度、粪大肠菌群 厂界环境噪声：等效连续 A 声级		
样品特征	废气：真空瓶完好无损；吸收瓶完好无损；滤膜完好无损 废水：进口：黑、浑浊、有嗅； 出口：无色、微浑、有嗅		
备注	——		

二、检测方法及使用仪器

（1）检测仪器

检测项目		仪器名称	检定/校准单位	有效截止日期
废气	总悬浮颗粒物	电子天平 GL224I-1SCN JC-30	河北中测计量检测有限公司	2022.10.14
		恒温恒湿室 HST-5-FB JC-27	河北中测计量检测有限公司	2023.03.27
	硫化氢	紫外可见分光光度计 752 JC-32	河北中测计量检测有限公司	2022.10.14
	氨	可见分光光度计 721 JC-10	河北省计量监督检测研究院	2023.03.14
废水	pH 值	便携式 pH 计 SX811 CY-152	河北中测计量检测有限公司	2022.12.20
	化学需氧量	50mL 滴定管	河北中测计量检测有限公司	2023.12.22
	五日生化需氧量	生化培养箱 SPX-150BIII JC-03	河北中测计量检测有限公司	2022.07.11
		溶解氧测定仪 JPSJ-605 JC-49	河北中测计量检测有限公司	2022.11.25
	氨氮	可见分光光度计 721 JC-10	河北省计量监督检测研究院	2023.03.14
	粪大肠菌群	生化培养箱 SPX-150BIII JC-21	河北中测计量检测有限公司	2022.07.11
		生化培养箱 SPX-150BIII JC-22	河北中测计量检测有限公司	2022.07.11
	总氮	紫外可见分光光度计 752 JC-32	河北中测计量检测有限公司	2022.10.14
	总磷	可见分光光度计 721 JC-33	河北中测计量检测有限公司	2022.10.14
	悬浮物	电子天平 GL2004B JC-39	河北中测计量检测有限公司	2022.12.19
	动植物油	红外分光测油仪 OL580 JC-12	河北中测计量检测有限公司	2022.07.11
	石油类	红外分光测油仪 OL580 JC-12	河北中测计量检测有限公司	2022.07.11
	阴离子表面活性剂	可见分光光度计 721 JC-33	河北中测计量检测有限公司	2022.10.14
噪声	厂界噪声	多功能声级计 AWA5688 CY-157	河北省计量监督检测研究院	2023.02.07
		数字风速表 GM8901 CY-166	河北省计量监督检测研究院	2022.06.21

（2）检测方法

检测项目	分析方法	检出限
无组织废气		
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001mg/m ³
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	0.001 mg/m ³
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.01mg/m ³
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	10 无量纲
废水		
pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	/
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg /L (以 N 计)
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	0.5 mg/L
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 (以 N 计)
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》 HJ 347.2-2018	20MPN/L (15 管法)
色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ 1182-2021	2 倍
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987	0.05mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	/
石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	0.06mg/L
动植物油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	0.06mg/L
噪声		
厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	/

（3）检测点位、频次、检测项目

污染源	检测点位	检测项目	检测频次
无组织废气	厂界下风向 CW01、CW02、CW03、厂界上风向 CW04	总悬浮颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度	检测 2 天, 每天 4 次
废水	废水进口 FS01、废水出口 FS02	pH 值、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、总氮、总磷、阴离子表面活性剂、悬浮物、石油类、动植物油类、色度、粪大肠菌群	检测 2 天, 每天 4 次
厂界环境噪声	厂界东、西、南、北各设 1 点	等效连续 A 声级	检测 2 天, 昼间 1 次, 夜间 1 次

三、检测质量控制情况

（1）人员资质

参加监测采样和实验分析人员，均经培训、考核合格后持证上岗。具备从事检验检测活动的能力。

姓名	职务	上岗证编号
刘海涛	采样员	TWZ2017015
闫志贺	采样员	TWZ2018005
李彩雲	分析人员	TWZ2021006
陶涵	分析人员	TWZ2019038

（2）仪器设备

检测仪器均经计量部门检定/校准合格，符合检测标准要求并在有效期内；计量器具定期进行维护校准；采用符合分析方法所规定等级的化学试剂及能够溯源到 SI 单位或有证的标准物质。

（3）样品管理

严格按照相关监测技术规范和检测标准要求对样品的采集、运输、接收、流转、处置、存放以及样品的识别等各个环节实施了有效的质量控制。

（4）分析方法

分析方法采用现行有效的标准方法（国家颁布标准或国家推荐标准，行业

标准或行业推荐标准等），使用前进行适用性检验。

（5）环境设施

实验室整洁、安全、通风良好、布局合理，相互有干扰的监测项目不在同一实验室内操作，能够满足仪器设备及检测标准的要求。当监测项目或监测仪器设备对环境条件有具体要求和限制时配备了对环境条件进行有效监控的设施。

（6）检测分析

检测过程严格按照标准要求进行，通过有效的质量控制措施确保检测数据的准确性、有效性。原始记录及检测报告严格执行三级审核制度，具体质控措施见表 6-1、表 6-2、表 6-3。

表 6-1 废气检测仪器校准情况

设备名称	仪器型号	仪器编号	气路名称	单位	流量设定值	校准仪器读数	误差 (%)	允许误差 (%)	结论
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	CY-204	颗粒物	L/min	100	99.6	-0.4	±5	合格
		CY-205	颗粒物	L/min	100	99.5	-0.5	±5	合格
		CY-206	颗粒物	L/min	100	99.6	-0.4	±5	合格
		CY-207	颗粒物	L/min	100	99.4	-0.6	±5	合格
		CY-204	A 气路	L/min	0.5	0.4956	-0.88	±5	合格
		CY-205	A 气路	L/min	0.5	0.4974	-0.52	±5	合格
		CY-206	A 气路	L/min	0.5	0.4932	-1.36	±5	合格
		CY-207	A 气路	L/min	0.5	0.4943	-1.14	±5	合格
		CY-204	B 气路	L/min	0.5	0.4969	-0.62	±5	合格
		CY-205	B 气路	L/min	0.5	0.4968	-0.64	±5	合格
		CY-206	B 气路	L/min	0.5	0.4973	-0.54	±5	合格
		CY-207	B 气路	L/min	0.5	0.4931	-1.38	±5	合格

表 6-2 废水质控情况

监测因子	空白试验		平行样偏差（%）		结论
	空白	质控要求	测定结果	质控要求	
化学需氧量	2 个	≥2 个	2.0	±10	合格
氨氮	0.023 Abs	≤0.030 Abs	1.4	≥1.0mg/L ±10	合格
悬浮物	/	/	2.1	±10	合格
五日生化需氧量	0.35 mg/L	≤0.5mg/L	2.7	3mg/L < C ≤ 100mg/L ±20	合格
总氮	0.021Abs	≤0.030Abs	1.3	C > 1.00mg/L ±5	
总磷	/	/	3.5	>0.6mg/L ±5	合格
备注	C 为浓度				

续表 6-2 废水质控情况

监测因子	标准样品	标准值	单位	实测值	结论
pH 值	GSB07-3159-2014(202189)	7.34±0.06	/	7.36	合格
化学需氧量	GSB07-3161-2014(2001147)	105±6	mg/L	104	合格
	BY5862(COD034)	73.1±1.8	mg/L	36.7	合格
氨氮	GSB07-3164-2014(2005156)	0.205±0.017	mg/L	0.212	合格
总氮	GSB07-3168-2014(203279)	3.33±0.25	mg/L	3.31	合格
总磷	GSB07-3169-2014（2039101）	0.381±0.016	mg/L	0.371	合格
石油类、动植物油	BY400171（A21070444）	23.1±1.9	mg/L	23.1	合格
五日生化需氧量	GSB07-3160-2014（200261）	40.9±5.5	mg/L	39.5	合格
阴离子表面活性剂	BW0533（N81484）	4.73±0.2365	mg/L	4.77	合格



第 7 页 共 14 页

表 6-3 噪声检测仪器校准

时间	2022.05.17				2022.05.18			
	昼间		夜间		昼间		夜间	
项目	测量前 校准	测量后 校验	测量前 校准	测量后 校验	测量前 校准	测量后 校验	测量前 校准	测量后 校验
单位	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
标准声源值	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0	94.0
测量值	93.7	93.7	93.7	93.7	93.7	93.7	93.7	93.7
测量前后示值误差的绝对值	0.0		0.0		0.0		0.0	
标准要求	≤0.5dB(A)							
结论	合格							

四、检测结果

（1）无组织废气检测结果

检测项目及日期	检测点位	检测结果					执行标准及限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
氨气 (mg/m ³) 2022.05.17	下风向 CW01	0.21	0.24	0.25	0.20	0.25	GB 18918-2002 ≤1.5
	下风向 CW02	0.22	0.20	0.23	0.19		
	下风向 CW03	0.20	0.19	0.22	0.24		
	上风向 CW04	0.14	0.12	0.15	0.16		
氨气 (mg/m ³) 2022.05.18	下风向 CW01	0.23	0.20	0.24	0.24	0.25	GB 18918-2002 ≤1.5
	下风向 CW02	0.22	0.25	0.22	0.19		
	下风向 CW03	0.20	0.21	0.19	0.24		
	上风向 CW04	0.13	0.16	0.14	0.13		
硫化氢 (mg/m ³) 2022.05.17	下风向 CW01	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	GB 18918-2002 ≤0.06
	下风向 CW02	0.014	0.016	0.015	0.015		
	下风向 CW03	0.013	0.014	0.016	0.015		
	上风向 CW04	0.008	0.009	0.007	0.006		
硫化氢 (mg/m ³) 2022.05.18	下风向 CW01	0.014	0.013	0.015	0.017	0.017	GB 18918-2002 ≤0.06
	下风向 CW02	0.015	0.016	0.015	0.017		
	下风向 CW03	0.014	0.016	0.016	0.015		
	上风向 CW04	0.006	0.008	0.007	0.007		



检测报告

拓维验字（2022）第 050804 号

第 9 页 共 14 页

续无组织废气检测结果

检测项目及日期	检测点位	检测结果					执行标准及限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
臭气浓度 (无量纲) 2022.05.17	下风向 CW01	12	13	13	14	14	GB 18918-2002 ≤20
	下风向 CW02	12	13	14	14		
	下风向 CW03	14	14	13	12		
	上风向 CW04	<10	<10	<10	<10		
臭气浓度 (无量纲) 2022.05.18	下风向 CW01	13	13	14	14	14	GB 18918-2002 ≤20
	下风向 CW02	13	14	14	14		
	下风向 CW03	15	13	12	14		
	上风向 CW04	<10	<10	<10	<10		
总悬浮 颗粒物 (mg/m ³) 2022.05.17	下风向 CW01	0.401	0.435	0.335	0.451	0.451	GB 16297-1996 ≤1.0 及肉眼不可见
	下风向 CW02	0.384	0.401	0.385	0.434		
	下风向 CW03	0.418	0.351	0.368	0.368		
	上风向 CW04	0.235	0.250	0.218	0.267		
总悬浮 颗粒物 (mg/m ³) 2022.05.18	下风向 CW01	0.351	0.403	0.384	0.402	0.452	GB 16297-1996 ≤1.0 及肉眼不可见
	下风向 CW02	0.435	0.452	0.417	0.419		
	下风向 CW03	0.419	0.368	0.367	0.352		
	上风向 CW04	0.251	0.267	0.218	0.234		



检测点位 及时间	检测项目	检测结果					执行标准及限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
废水进口 FS01 2022.05.17	pH 值(无量纲)	7.3	7.4	7.3	7.3	/	/
	悬浮物 (mg/L)	47	50	44	42	46	/
	化学需氧量 (mg/L)	108	101	102	110	105	/
	五日生化需氧 量 (mg/L)	33.2	35.7	31.4	32.2	33.1	/
	氨氮 (mg/L)	11.0	10.1	11.6	10.6	10.8	/
	粪大肠菌群 (MPN/L)	4.0×10 ⁴	3.3×10 ⁴	3.0×10 ⁴	3.6×10 ⁴	/	/
	色度 (倍)	70	90	90	80	/	/
	石油类 (mg/L)	0.40	0.34	0.37	0.33	0.36	/
	总氮 (mg/L)	22.5	23.2	24.5	23.9	23.5	/
	总磷 (mg/L)	1.98	1.92	2.01	1.95	1.96	/
	阴离子表面活 性剂 (mg/L)	0.68	0.74	0.81	0.65	0.72	/
	动植物油 (mg/L)	0.28	0.26	0.32	0.22	0.27	/
废水出口 FS02 2022.05.17	pH 值(无量纲)	7.2	7.3	7.3	7.2	/	6-9
	悬浮物 (mg/L)	8	7	9	6	8	≤10
	化学需氧量 (mg/L)	24	20	22	17	21	≤30
	五日生化需氧 量 (mg/L)	5.3	5.1	4.7	4.9	5.0	≤6
	氨氮 (mg/L)	1.12	1.09	0.781	1.18	1.04	≤1.5
	粪大肠菌群 (MPN/L)	1.7×10 ²	2.1×10 ²	2.3×10 ²	1.6×10 ²	/	≤1000 个/L
	色度 (倍)	2	2	4	2	/	≤30
	石油类 (mg/L)	0.13	0.10	0.12	0.09	0.11	≤1
	总氮 (mg/L)	6.09	6.90	7.01	6.41	6.60	≤15
	总磷 (mg/L)	0.15	0.14	0.12	0.14	0.14	≤0.3
	阴离子表面活 性剂 (mg/L)	0.19	0.23	0.26	0.15	0.21	≤0.5
	动植物油 (mg/L)	0.08	0.08	0.10	0.07	0.08	≤1
备注	“检出限+L”代表未检出 标准及限值执行 GB 18918-2002 一级 A 标准及《沧州市消除 V 类河流及水质保障 攻坚行动方案》要求水污染物排放浓度限值						



第 11 页 共 14 页

检测点位 及时间	检测项目	检测结果					执行标准及限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
废水进口 FS01 2022.05.18	pH 值(无量纲)	7.4	7.3	7.4	7.3	/	/
	悬浮物 (mg/L)	44	48	42	44	44	/
	化学需氧量 (mg/L)	106	112	105	109	108	/
	五日生化需氧 量 (mg/L)	34.4	32.2	33.4	31.1	32.8	/
	氨氮 (mg/L)	10.4	11.0	11.7	10.4	10.9	/
	粪大肠菌群 (MPN/L)	4.2×10 ⁴	3.4×10 ⁴	4.0×10 ⁴	3.6×10 ⁴	/	/
	色度 (倍)	80	90	70	80	/	/
	石油类 (mg/L)	0.35	0.39	0.36	0.39	0.37	/
	总氮 (mg/L)	23.2	24.7	23.7	23.9	23.9	/
	总磷 (mg/L)	2.02	1.97	2.05	1.90	1.98	/
	阴离子表面活 性剂 (mg/L)	0.76	0.83	0.67	0.70	0.74	/
	动植物油 (mg/L)	0.27	0.24	0.21	0.26	0.24	/
废水出口 FS02 2022.05.18	pH 值(无量纲)	7.3	7.3	7.3	7.2	/	6-9
	悬浮物 (mg/L)	9	7	8	7	8	≤10
	化学需氧量 (mg/L)	19	20	23	18	20	≤30
	五日生化需氧 量 (mg/L)	4.8	5.0	5.1	4.7	4.9	≤6
	氨氮 (mg/L)	1.10	0.837	1.20	0.868	1.00	≤1.5
	粪大肠菌群 (MPN/L)	1.9×10 ²	1.7×10 ²	2.1×10 ²	2.4×10 ²	/	≤1000 个/L
	色度 (倍)	3	4	3	2	/	≤30
	石油类 (mg/L)	0.08	0.12	0.09	0.11	0.10	≤1
	总氮 (mg/L)	6.54	6.95	6.33	6.60	6.60	≤15
	总磷 (mg/L)	0.13	0.11	0.14	0.14	0.13	≤0.3
	阴离子表面活 性剂 (mg/L)	0.22	0.25	0.17	0.20	0.21	≤0.5
	动植物油 (mg/L)	0.08	0.07	0.07	0.09	0.08	≤1
备注	“检出限+L”代表未检出 标准及限值执行 GB 18918-2002 一级 A 标准及《沧州市消除 V 类河流及水质保障 攻坚行动方案》要求水污染物排放浓度限值						

（3）噪声检测结果

检测时间 检测点位	2022.05.17		2022.05.18		执行标准及限值 GB 12348-2008	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
东厂界 ZS01	56.9	48.2	57.4	46.3	≤65	≤55
南厂界 ZS02	57.2	47.5	56.7	46.0	≤65	≤55
西厂界 ZS03	56.1	46.9	56.2	47.2	≤65	≤55
北厂界 ZS04	55.9	47.9	57.6	46.8	≤65	≤55

（4）气象条件

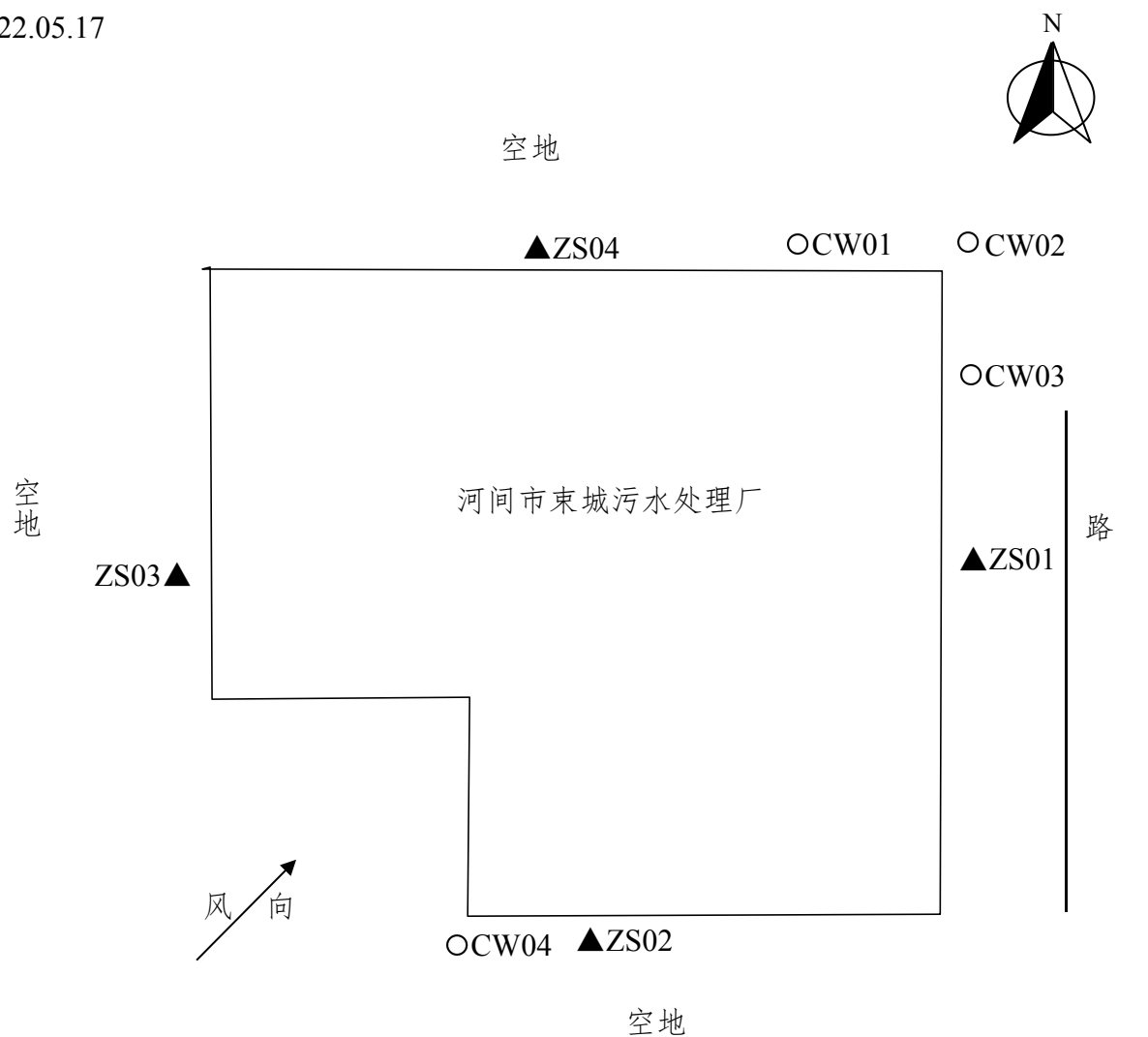
时间	天气	风向	风速 m/s
2022.05.17	多云	西南风	3.2
2022.05.18	多云	西南风	3.8

（5）生产工况

时间	生产负荷
2022.05.17	90%
2022.05.18	90%

附无组织废气及噪声检测点位示意图：

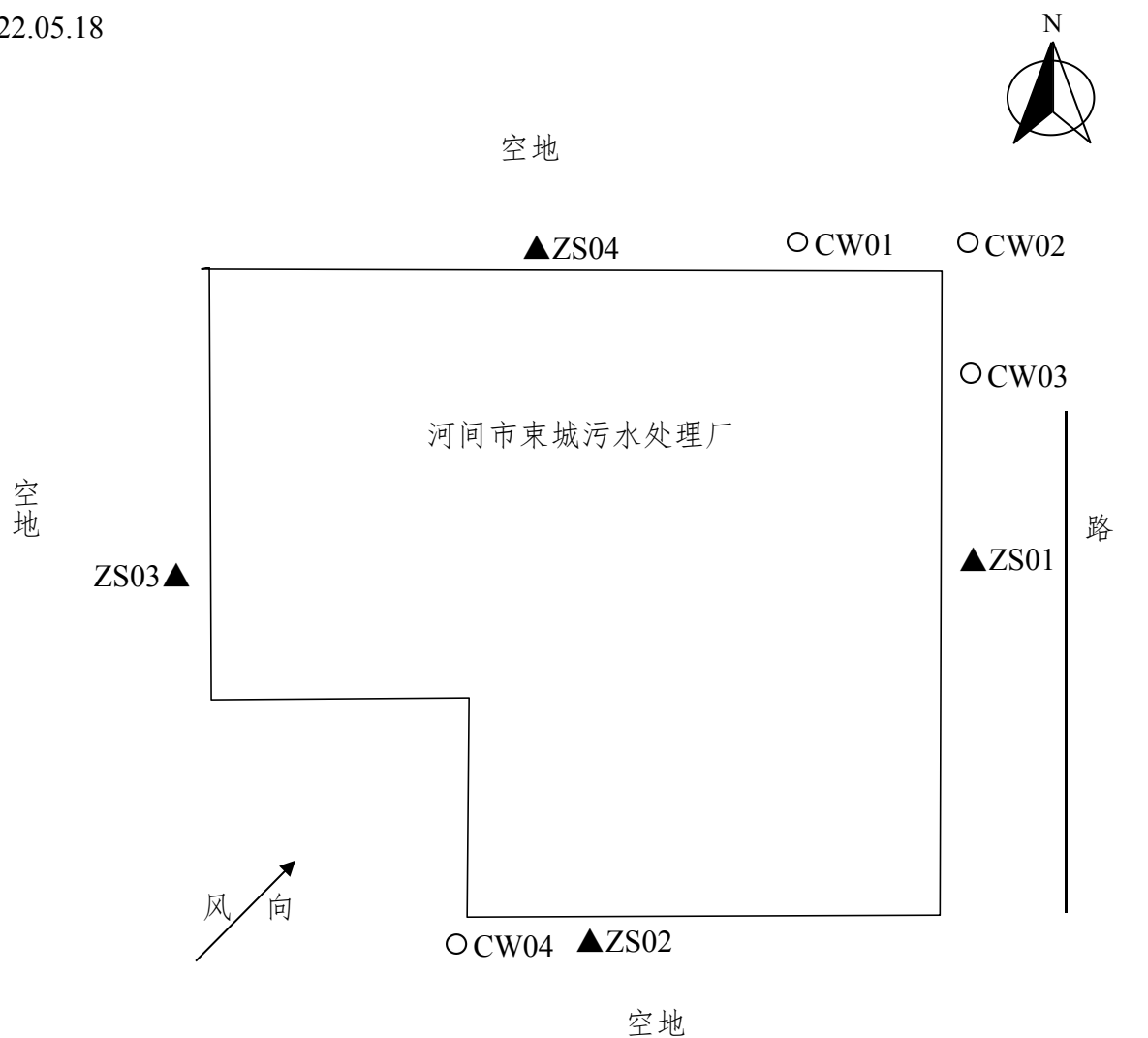
2022.05.17



注：▲为噪声监测点位 ○为无组织废气监测点位

附无组织废气及噪声检测点位示意图：

2022.05.18



注：▲为噪声监测点位 ○为无组织废气监测点位