



正本

No. UNT2001046-20

检验检测报告

地下水
无组织

项目名称: 例行检测项目

委托单位: 潍坊博锐环境保护有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2020年12月18日



潍坊优特检测服务有限公司



一 检测信息

受潍坊博锐环境保护有限公司的委托，潍坊优特检测服务有限公司于2020年12月04日依据“例行检测项目方案”，对该项目进行了环境检测，并编写检测报告。项目位于山东省潍坊市寒亭区北海工业园海泥路以西，海林西路以东，珠江西一街以北，珠江西二街以南。

二 无组织废气检测

1 检测点位、检测项目、检测频次及样品状态

本次检测的检测点位、检测项目、检测频次及样品状态详见表1。检测点位布置图详见附页2。

表1 检测一览表

检测点位	检测项目	检测频次	样品状态
厂界外上风向设1个参照点， 厂界外下风向设3个检测点。	颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计） 氨、硫化氢、氯化氢、臭气浓度 气象因子 （气温、气压、风向、风速）	3次/天，检测 1天	滤膜、气袋、 吸收液

2 检测项目、方法及检出限

本次检测的检测项目、检测方法及检出限详见表2。

表2 检测项目、方法及检出限

单位：mg/m³（臭气浓度除外）

检测项目	检测方法	检出限
颗粒物	环境空气 总悬浮物颗粒的测定 重量法 (GB/T 15432-1995)	0.001
VOCs（以非甲烷总烃计）	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 (HJ 604-2017)	0.07
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 533-2009)	0.01
硫化氢	《空气和废气检测分析方法》第五篇/第四章/十（三）亚甲蓝分光光度法（国家环境保护总局第四版增补版（2003））	0.001

检测项目	检测方法	检出限
氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 (HJ/T 27-1999)	0.05
臭气浓度 (无量纲)	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 (GB/T 14675-1993)	--

3 检测结果

本次检测期间的气象参数及检测结果详见表 3 和表 4。

表 3 气象参数表

检测时间 \ 检测项目	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (KPa)
08:00	NW	1.3	3.2	103.61
09:00	NW	1.3	4.3	103.60
10:00	NW	1.2	5.0	103.59
11:00	NW	1.2	6.2	103.59
12:00	NW	1.2	6.7	103.54
13:00	NW	1.2	6.9	103.47
14:00	NW	1.6	5.9	103.52
15:00	NW	1.8	5.3	103.55

表 4 检测结果

单位: mg/m³(臭气浓度除外)

检测类别	检测频次	检测结果		
		第 1 次	第 2 次	第 3 次
颗粒物	上风向 1#	0.100	0.117	0.133
	下风向 1#	0.167	0.183	0.150
	下风向 2#	0.217	0.184	0.134
	下风向 3#	0.150	0.200	0.167

检测类别		检测频次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
VOCs (以非甲烷总烃计)	上风向 1#	0.73	0.87	0.78	
	下风向 1#	1.85	1.55	1.92	
	下风向 2#	1.51	1.05	1.38	
	下风向 3#	1.93	0.95	1.88	
氨	上风向 1#	0.07	0.06	0.07	
	下风向 1#	0.24	0.21	0.22	
	下风向 2#	0.20	0.19	0.20	
	下风向 3#	0.19	0.18	0.18	
硫化氢	上风向 1#	0.004	0.003	0.004	
	下风向 1#	0.010	0.011	0.009	
	下风向 2#	0.011	0.010	0.011	
	下风向 3#	0.012	0.009	0.011	
氯化氢	上风向 1#	0.10	0.08	0.07	
	下风向 1#	0.12	0.15	0.13	
	下风向 2#	0.13	0.15	0.13	
	下风向 3#	0.15	0.12	0.14	
臭气浓度 (无量纲)	上风向 1#	12	11	11	
	下风向 1#	15	12	13	
	下风向 2#	16	14	14	
	下风向 3#	15	15	15	

三 地下水检测

1 检测点位、检测项目、检测频次及样品状态

本次检测的检测点位、检测项目、检测频次及样品状态详见表 5。地下水检测点位图详见附页 2。

表 5 检测一览表

序号	检测点位	检测项目	检测频次	样品状态
1	1 号地下监测井 (西南) (118°05'48.5"E,37°02'37.6"N)	浑浊度、pH 值、总硬度 (以 CaCO ₃ 计)、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、锌、铜、挥发性酚类 (以苯酚计)、耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)、氨氮 (以 N 计)、硫化物、总大肠菌群、亚硝酸盐 (以 N 计)、硝酸盐 (以 N 计)、氰化物、汞、砷、镉、铬、铅、石油类	3 次/天, 检测 1 天	无色无味 澄清液体
2	2 号地下监测井 (西北) (119°05'51.7"E,37°02'54.7"N)			无色无味 澄清液体
3	3 号地下监测井 (西北中) (119°05'55.2"E,37°02'54.8"N)			无色无味 澄清液体
4	4 号地下监测井 (东北) (119°06'09.7"E,37°02'54.7"N)			无色无味 澄清液体
5	5 号地下监测井 (东南) (119°06'09.9"E,37°02'37.6"N)			无色无味 澄清液体
6	6 号地下监测井 (污水车间后) (119°06'04.4"E,37°02'39.2"N)			无色无味 澄清液体
7	7 号地下监测井 (坝中) (119°05'59.2"E,37°02'48.5"N)			无色无味 澄清液体

2 检测项目、方法及检出限

本次检测的检测项目、检测方法及检出限详见表 6。

表 6 检测项目、方法及检出限

单位: mg/L (浑浊度、pH 值、总大肠菌群除外)

检测项目	检测方法	检出限
浑浊度 (NTU)	水质 浊度的测定 浊度计法 (HJ 1075-2019)	0.3
pH 值 (无量纲)	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 (以 CaCO ₃ 计)	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)	1.0
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1) 称量法 (GB/T 5750.4-2006)	10

检测项目	检测方法	检出限
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 重量法 (GB/T 11899-1989)	10
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 (GB/T 11896-1989)	10
锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 (GB/T 7475-1987)	0.05
铜		0.05
挥发性酚类 (以苯酚计)	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 (HJ 503-2009)	0.0003
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 (1.2 耗氧量 碱性高锰酸钾滴定法) (GB/T 5750.7-2006)	0.05
氨氮 (以 N 计)	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)	0.02
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 (GB/T 16489-1996)	0.005
总大肠菌群 (MPN/100mL)	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)	2
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)	0.001
硝酸盐 (以 N 计)	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (5.2) 紫外分光光度法 (GB/T 5750.5-2006)	0.2
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 方法 3 异烟酸-巴比妥酸分光光度法 (HJ 484-2009)	0.001
汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 (HJ 694-2014)	0.00004
砷		0.0003
镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 (GB/T 7475-1987)	0.001
铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 (HJ 757-2015)	0.03
铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 (GB/T 7475-1987)	0.01
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) (HJ 970-2018)	0.01

3 检测结果

本次检测的结果详见表 7~表 13。

表 7 检测结果 (1)

单位: mg/L (浑浊度、pH 值、总大肠菌群除外)

检测类别	检测频次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
1 号地下监测井 (西南) (118°05'48.5"E, 37°02'37.6"N)	浑浊度 (NTU)	4.8	4.6	4.7
	pH 值 (无量纲)	7.50	7.44	7.51
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	1.76×10 ⁴	1.80×10 ⁴	1.84×10 ⁴
	溶解性总固体	4.28×10 ⁴	4.27×10 ⁴	4.25×10 ⁴
	硫酸盐	1.04×10 ³	1.02×10 ³	1.05×10 ³
	氯化物	1.52×10 ⁴	1.52×10 ⁴	1.51×10 ⁴
	锌	ND	ND	ND
	铜	ND	ND	ND
	挥发性酚类 (以苯酚计)	ND	ND	ND
	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	4.97	4.75	4.67
	氨氮 (以 N 计)	0.31	0.28	0.34
	硫化物	ND	ND	ND
	总大肠菌群 (MPN/100mL)	ND	ND	ND
	亚硝酸盐 (以 N 计)	ND	ND	ND
	硝酸盐 (以 N 计)	6.2	6.4	6.1
	氰化物	ND	ND	ND
	汞	ND	ND	ND
	砷	ND	ND	ND
	镉	ND	ND	ND
	铬	ND	ND	ND
铅	ND	ND	ND	
石油类	ND	ND	ND	

表 8 检测结果 (2)

单位: mg/L (浑浊度、pH 值、总大肠菌群除外)

检测类别	检测频次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
2 号地下监测井 (西北) (119°05'51.7"E, 37°02'54.7"N)	浑浊度 (NTU)	4.2	4.4	4.1
	pH 值 (无量纲)	7.57	7.49	7.54
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	2.22×10 ⁴	2.17×10 ⁴	1.94×10 ⁴
	溶解性总固体	1.07×10 ⁵	1.11×10 ⁵	1.15×10 ⁵
	硫酸盐	7.86×10 ³	7.82×10 ³	7.93×10 ³
	氯化物	5.34×10 ⁴	5.37×10 ⁴	5.39×10 ⁴
	锌	0.35	0.35	0.36
	铜	0.34	0.35	0.33
	挥发性酚类 (以苯酚计)	ND	ND	ND
	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	5.50	5.35	5.43
	氨氮 (以 N 计)	0.20	0.18	0.19
	硫化物	ND	ND	ND
	总大肠菌群 (MPN/100mL)	ND	ND	ND
	亚硝酸盐 (以 N 计)	0.007	0.006	0.007
	硝酸盐 (以 N 计)	1.1	1.1	1.2
	氰化物	ND	ND	ND
	汞	ND	ND	ND
	砷	ND	ND	ND
	镉	ND	ND	ND
	铬	ND	ND	ND
铅	ND	ND	ND	
石油类	ND	ND	ND	

表9 检测结果 (3)

单位: mg/L (浑浊度、pH 值、总大肠菌群除外)

检测类别	检测频次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
	3 号地下监测井 (西北中) (119°05'55.2"E, 37°02'54.8"N)	浑浊度 (NTU)	7.9	7.8
pH 值 (无量纲)		7.54	7.52	7.53
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)		1.96×10 ⁴	1.91×10 ⁴	1.81×10 ⁴
溶解性总固体		1.12×10 ⁵	1.18×10 ⁵	1.15×10 ⁵
硫酸盐		7.68×10 ³	7.48×10 ³	7.54×10 ³
氯化物		5.26×10 ⁴	5.26×10 ⁴	5.23×10 ⁴
锌		0.27	0.31	0.28
铜		0.32	0.33	0.34
挥发性酚类 (以苯酚计)		ND	ND	ND
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)		5.23	5.15	4.95
氨氮 (以 N 计)		0.73	2.76	2.68
硫化物		ND	ND	ND
总大肠菌群 (MPN/100mL)		ND	ND	ND
亚硝酸盐 (以 N 计)		0.010	0.008	0.011
硝酸盐 (以 N 计)		1.1	1.2	1.1
氰化物		ND	ND	ND
汞		ND	ND	ND
砷		ND	ND	ND
镉		ND	ND	ND
铬		ND	ND	ND
铅	ND	ND	ND	
石油类	ND	ND	ND	

表 10 检测结果 (4)

单位: mg/L (浑浊度、pH 值、总大肠菌群除外)

检测类别	检测频次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
4 号地下监测井 (东北) (119°06'09.7"E, 37°02'54.7"N)	浑浊度 (NTU)	4.9	4.7	5.0
	pH 值 (无量纲)	7.72	7.69	7.69
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	6.09×10 ³	6.28×10 ³	6.34×10 ³
	溶解性总固体	3.51×10 ⁴	3.48×10 ⁴	3.58×10 ⁴
	硫酸盐	1.56×10 ³	1.62×10 ³	1.59×10 ³
	氯化物	1.02×10 ⁴	1.06×10 ⁴	1.00×10 ⁴
	锌	0.07	0.08	0.07
	铜	ND	ND	ND
	挥发性酚类 (以苯酚计)	ND	ND	ND
	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	4.55	4.45	4.70
	氨氮 (以 N 计)	0.05	0.04	0.04
	硫化物	ND	ND	ND
	总大肠菌群 (MPN/100mL)	ND	ND	ND
	亚硝酸盐 (以 N 计)	ND	ND	ND
	硝酸盐 (以 N 计)	1.9	1.8	2.0
	氰化物	ND	ND	ND
	汞	ND	ND	ND
	砷	ND	ND	ND
	镉	ND	ND	ND
	铬	ND	ND	ND
铅	ND	ND	ND	
石油类	ND	ND	ND	

表 11 检测结果 (5)

单位: mg/L (浑浊度、pH 值、总大肠菌群除外)

检测类别	检测频次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
	5 号地下监测井 (东南) (119°06'09.9"E, 37°02'37.6"N)	浑浊度 (NTU)	5.1	5.3
pH 值 (无量纲)		7.41	7.39	7.40
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)		7.12×10 ³	6.98×10 ³	6.75×10 ³
溶解性总固体		2.67×10 ⁴	2.72×10 ⁴	2.63×10 ⁴
硫酸盐		2.18×10 ³	2.27×10 ³	2.09×10 ³
氯化物		8.28×10 ³	8.25×10 ³	8.34×10 ³
锌		ND	ND	ND
铜		ND	ND	ND
挥发性酚类 (以苯酚计)		ND	ND	ND
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)		4.82	4.85	4.93
氨氮 (以 N 计)		0.25	0.28	0.29
硫化物		ND	ND	ND
总大肠菌群 (MPN/100mL)		ND	ND	ND
亚硝酸盐 (以 N 计)		ND	ND	ND
硝酸盐 (以 N 计)		1.9	1.7	2.0
氰化物		ND	ND	ND
汞		ND	ND	ND
砷		ND	ND	ND
镉		ND	ND	ND
铬		ND	ND	ND
铅	ND	ND	ND	
石油类	ND	ND	ND	

表 12 检测结果 (6)

单位: mg/L (浑浊度、pH 值、总大肠菌群除外)

检测类别	检测频次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
6 号地下监测井 (污水车间后) (119°06'04.4"E, 37°02'39.2"N)	浑浊度 (NTU)	5.6	5.5	5.7
	pH 值 (无量纲)	7.57	7.56	7.57
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	3.22×10 ³	3.31×10 ³	3.26×10 ³
	溶解性总固体	1.77×10 ⁴	1.64×10 ⁴	1.73×10 ⁴
	硫酸盐	1.65×10 ³	1.74×10 ³	1.82×10 ³
	氯化物	4.67×10 ³	4.68×10 ³	4.68×10 ³
	锌	0.13	0.13	0.14
	铜	0.25	0.24	0.25
	挥发性酚类 (以苯酚计)	ND	ND	ND
	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	5.32	5.40	5.29
	氨氮 (以 N 计)	0.62	0.58	0.66
	硫化物	ND	ND	ND
	总大肠菌群 (MPN/100mL)	ND	ND	ND
	亚硝酸盐 (以 N 计)	0.007	0.008	0.006
	硝酸盐 (以 N 计)	1.0	1.1	1.1
	氰化物	ND	ND	ND
	汞	ND	ND	ND
	砷	ND	ND	ND
	镉	ND	ND	ND
	铬	ND	ND	ND
铅	ND	ND	ND	
石油类	ND	ND	ND	

表 13 检测结果 (7)

单位: mg/L (浑浊度、pH 值、总大肠菌群除外)

检测类别	检测频次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
	7 号地下监测井 (坝中) (119°05'59.2"E, 37°02'48.5"N)	浑浊度 (NTU)	<0.5	<0.5
pH 值 (无量纲)		7.19	7.18	7.20
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)		1.90×10 ⁴	1.94×10 ⁴	1.87×10 ⁴
溶解性总固体		1.16×10 ⁵	1.24×10 ⁵	1.13×10 ⁵
硫酸盐		7.65×10 ³	7.42×10 ³	7.71×10 ³
氯化物		5.25×10 ⁴	5.29×10 ⁴	5.28×10 ⁴
锌		0.18	0.19	0.19
铜		0.44	0.44	0.46
挥发性酚类 (以苯酚计)		ND	ND	ND
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)		4.75	4.67	4.51
氨氮 (以 N 计)		0.75	0.74	0.68
硫化物		ND	ND	ND
总大肠菌群 (MPN/100mL)		ND	ND	ND
亚硝酸盐 (以 N 计)		ND	ND	ND
硝酸盐 (以 N 计)		0.9	0.8	1.1
氰化物		ND	ND	ND
汞		0.00006	0.00006	0.00006
砷		ND	ND	ND
镉		ND	ND	ND
铬		ND	ND	ND
铅	ND	ND	ND	
石油类	ND	ND	ND	

四 检测质量保证和质量控制

- 1 检测人员均经考核合格后发放上岗证书。
- 2 检测所用仪器设备均经计量部门检定（或校准）合格后使用，且均在有效周期内。
- 3 现场采样过程中严格按照方法要求合理布设检测点位，保证采样的规范性、科学性和代表性。
- 4 检测过程中所用分析方法均选用国家颁发的标准（或推荐）检测方法。检测过程中严格按照国家颁发的相关环境检测标准、方法、规范，实施全过程质量控制。
- 5 检测数据严格执行三级审核制度，检测报告经授权签字人签字授权后发放。

报告编制：

张蕊

报告审核：

张传海

报告批准：

韩健

