

临港产业园
年度环境质量分析报告
(2022 年度)

山东嘉祥经济开发区管理委员会

2022 年 11 月

环境监测情况说明

2022年11月，嘉祥经济开发区对临港产业园进行环境现状检测，现将环境监测结果公布如下：

①环境空气质量监测

a.监测布点

根据园区大气污染物排放特征及评价等级，结合园区周围环境特征及气象特点，监测布点见表1。

表1 环境空气质量现状监测布点一览表

编号	点位	方位	与厂界距离(m)	监测功能
1#	园区中部	/	0	了解园区内环境空气现状
2#	民乐小区	N	30	了解项目区下风向敏感点环境空气现状
3#	东郭庄村	W	50	
4#	疏港佳苑小区	W	40	
5#	金嘉花园小区 (圣润纺织家属院)	/	0	区内敏感点环境空气现状

b.监测项目

VOCs、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、氟化物、硫化氢、硫酸雾、氨气、臭气浓度、氯化氢等，同时监测气温、气压、风速、风向、湿度、总云、低云等气象参数。

监测方法按照国家环保总局颁布的《环境空气监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》进行环境空气质量监测，分析方法按《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的有关规定执行。

c.监测分析方法

按照国家环保局颁发的《环境空气质量标准》(GB3095-2012)、《空气和废气监测分析方法》(第四版)、《环境监测技术规范》中的有关规定执行，项目分析方法见表2。

表2 环境空气质量监测分析方法

样品类别	检测项目	检测分析方法	检测依据	检出限	仪器名称
环境空气	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	10 无量纲	真空瓶
	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01mg/m ³	紫外/可见分光光度计(XRD-YQ005)
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》第三篇 第一章 十一(二)	0.001mg/m ³	721 型分光光度计(XRD-YQ164)

氯气	甲基橙分光光度法	HJ/T 30-1999	0.03mg/m ³	紫外/可见分光光度计 (XRD-YQ005)
氯化氢	离子色谱法	HJ 549-2016	0.02mg/m ³	离子色谱仪 (XRD-YQ011)
非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 (XRD-YQ007)
甲醇	气相色谱法	HJ/T 33-1999	2mg/m ³	气相色谱仪 (XRD-YQ397)
甲苯	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	HJ 584-2010	0.0015mg/m ³	气相色谱仪 (XRD-YQ010)

d.监测时间和频率

所有监测因子均连续监测 7 天(保证取得 7 天有效数据)。小时值监测时间为每天 02:00、08:00、14:00、20:00 时。

e.监测结果

监测期间气象参数见表 3。环境空气质量现状监测结果见表 4-5。

表 3 环境空气监测期间参数统计表

检测日期	检测时间	风向	风速(m/s)	气温(°C)	气压(kPa)	低云量	总云量
2022.11.09	01:47	E	1.7	10.5	101.95	/	/
	07:48	NE	1.8	11.7	101.77	3	7
	13:46	NE	1.8	17.4	101.36	3	7
	19:50	NE	1.7	16.2	101.57	/	/
2022.11.10	01:49	SW	2.2	11.2	101.92	/	/
	07:48	E	1.9	12.3	101.89	2	8
	13:49	E	1.8	16.1	101.53	2	8
	19:47	E	1.7	15.6	101.59	/	/
2022.11.11	01:50	NE	1.6	13.3	101.47	/	/
	07:49	NE	1.7	14.5	101.39	3	5
	13:46	E	2.1	20.7	101.03	3	5
	19:50	E	2.0	18.3	101.27	/	/
2022.11.12	01:47	S	2.2	13.6	101.41	/	/
	07:48	NW	2.4	14.9	101.87	2	8
	13:50	NW	2.5	15.3	101.71	2	8
	19:47	N	2.1	10.1	101.96	/	/
2022.11.13	01:46	N	2.3	7.2	101.85	/	/
	07:49	NE	2.1	6.4	101.91	0	3
	13:40	N	1.9	10.2	102.21	1	3

	19:43	N	1.7	3.5	102.39	/	/
2022.11.14	01:41	W	1.5	2.6	102.34	/	/
	07:43	SW	1.6	3.4	102.31	1	3
	13:45	SW	2.1	11.8	101.82	0	3
	19:46	SE	1.7	7.6	101.97	/	/
2022.11.15	01:43	SE	1.5	5.8	101.89	/	/
	07:41	SE	1.6	5.5	101.96	0	3
	13:45	NW	1.8	17.2	101.38	1	3
	19:42	NW	1.7	7.3	101.92	/	/
备注	/						

表4 环境空气质量监测结果 (单位: mg/m³)

采样日期	2022.11.09-2022.11.15		完成日期	2022.11.16				
检测点位	检测时间		样品编号	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	氯化氢 (mg/m ³)	氯气 (mg/m ³)	甲苯 (mg/m ³)
1#园区 中部	2022.11.09	02:00-03:00	KQ1101	0.02	0.002	ND	ND	ND
		08:00-09:00	KQ1102	0.06	0.005	0.028	ND	ND
		14:00-15:00	KQ1103	0.04	0.002	ND	ND	ND
		20:00-21:00	KQ1104	0.03	0.004	ND	ND	ND
	2022.11.10	02:00-03:00	KQ1201	0.03	0.001	ND	ND	ND
		08:00-09:00	KQ1202	0.07	0.005	0.022	ND	ND
		14:00-15:00	KQ1203	0.03	0.003	ND	ND	ND
		20:00-21:00	KQ1204	0.06	0.003	0.021	ND	ND
	2022.11.11	02:00-03:00	KQ1301	0.04	0.002	0.022	ND	ND
		08:00-09:00	KQ1302	0.04	0.005	ND	ND	ND
		14:00-15:00	KQ1303	0.06	0.003	ND	ND	ND
		20:00-21:00	KQ1304	0.05	0.005	0.025	ND	ND
	2022.11.12	02:00-03:00	KQ1401	0.05	0.002	ND	ND	ND
		08:00-09:00	KQ1402	0.04	0.002	0.025	ND	ND
		14:00-15:00	KQ1403	0.07	0.004	0.022	ND	ND
		20:00-21:00	KQ1404	0.05	0.004	ND	ND	ND
	2022.11.13	02:00-03:00	KQ1501	0.05	0.002	0.021	ND	ND
		08:00-09:00	KQ1502	0.06	0.004	0.026	ND	ND
		14:00-15:00	KQ1503	0.06	0.002	ND	ND	ND
		20:00-21:00	KQ1504	0.05	0.002	0.028	ND	ND
2022.11.14	02:00-03:00	KQ1601	0.04	0.002	0.024	ND	ND	
	08:00-09:00	KQ1602	0.08	0.004	0.020	ND	ND	
	14:00-15:00	KQ1603	0.07	0.005	ND	ND	ND	
	20:00-21:00	KQ1604	0.04	0.004	ND	ND	ND	
		02:00-03:00	KQ1701	0.03	0.001	0.033	ND	ND

	2022.11.15	08:00-09:00	KQ1702	0.04	0.004	0.025	ND	ND
		14:00-15:00	KQ1703	0.05	0.003	0.027	ND	ND
		20:00-21:00	KQ1704	0.03	0.004	0.022	ND	ND
检测点位	检测时间		样品编号	臭气浓度 (无量纲)		非甲烷总烃 (mg/m ³)		甲醇 (mg/m ³)
1#园区 中部	2022.11.09	02:00	KQ1101	<10		0.67		ND
		08:01	KQ1102	<10		0.69		ND
		13:58	KQ1103	<10		0.65		ND
		20:21	KQ1104	<10		0.67		ND
	2022.11.10	02:11	KQ1201	<10		0.65		ND
		08:17	KQ1202	10		0.64		ND
		14:08	KQ1203	<10		0.69		ND
		20:02	KQ1204	<10		0.67		ND
	2022.11.11	02:07	KQ1301	<10		0.67		ND
		08:08	KQ1302	<10		0.69		ND
		14:01	KQ1303	<10		0.68		ND
		20:07	KQ1304	<10		0.64		ND
	2022.11.12	02:01	KQ1401	<10		0.64		ND
		08:10	KQ1402	<10		0.61		ND
		14:00	KQ1403	11		0.62		ND
		20:22	KQ1404	<10		0.63		ND
	2022.11.13	02:20	KQ1501	<10		0.56		ND
		08:09	KQ1502	<10		0.59		ND
		14:10	KQ1503	<10		0.58		ND
		20:39	KQ1504	<10		0.61		ND
	2022.11.14	02:10	KQ1601	<10		0.61		ND
		08:11	KQ1602	12		0.63		ND
		14:10	KQ1603	10		0.57		ND
		20:07	KQ1604	<10		0.62		ND
	2022.11.15	02:06	KQ1701	<10		0.63		ND
		08:13	KQ1702	<10		0.61		ND
		14:11	KQ1703	<10		0.57		ND
		20:02	KQ1704	<10		0.58		ND
备注	仅提供数据，不作评价。							

表 5 环境空气质量监测结果 (单位: mg/m³)

检测点位	检测时间	样品编号	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	氯化氢 (mg/m ³)	氯气 (mg/m ³)	甲苯 (mg/m ³)
	2022.11.09	02:00-03:00	KQ2101	0.03	0.002	ND	ND
		08:00-09:00	KQ2102	0.03	0.005	0.021	ND
		14:00-15:00	KQ2103	0.06	0.003	ND	ND

2#嘉祥县 城区	2022.11.10	20:00-21:00	KQ2104	0.04	0.003	ND	ND	ND
		02:00-03:00	KQ2201	0.04	0.002	0.033	ND	ND
		08:00-09:00	KQ2202	0.05	0.003	ND	ND	ND
		14:00-15:00	KQ2203	0.05	0.004	0.020	ND	ND
		20:00-21:00	KQ2204	0.03	0.004	ND	ND	ND
	2022.11.11	02:00-03:00	KQ2301	0.04	0.003	0.020	ND	ND
		08:00-09:00	KQ2302	0.06	0.003	0.022	ND	ND
		14:00-15:00	KQ2303	0.07	0.006	ND	ND	ND
		20:00-21:00	KQ2304	0.04	0.005	ND	ND	ND
	2022.11.12	02:00-03:00	KQ2401	0.05	0.001	ND	ND	ND
		08:00-09:00	KQ2402	0.05	0.004	ND	ND	ND
		14:00-15:00	KQ2403	0.07	0.004	0.023	ND	ND
		20:00-21:00	KQ2404	0.05	0.002	0.025	ND	ND
	2022.11.13	02:00-03:00	KQ2501	0.03	0.002	0.027	ND	ND
		08:00-09:00	KQ2502	0.06	0.004	ND	ND	ND
		14:00-15:00	KQ2503	0.07	0.005	ND	ND	ND
		20:00-21:00	KQ2504	0.06	0.002	0.035	ND	ND
	2022.11.14	02:00-03:00	KQ2601	0.04	0.002	ND	ND	ND
		08:00-09:00	KQ2602	0.04	0.004	0.029	ND	ND
		14:00-15:00	KQ2603	0.06	0.003	0.021	ND	ND
		20:00-21:00	KQ2604	0.04	0.003	ND	ND	ND
	2022.11.15	02:00-03:00	KQ2701	0.05	0.001	0.020	ND	ND
		08:00-09:00	KQ2702	0.04	0.003	ND	ND	ND
		14:00-15:00	KQ2703	0.05	0.002	ND	ND	ND
		20:00-21:00	KQ2704	0.05	0.003	ND	ND	ND
	检测点位	检测时间		样品编号	臭气浓度 (无量纲)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	甲醇 (mg/m ³)	
	2#嘉祥县 城区	2022.11.09	02:01	KQ2101	<10	0.66	ND	
			08:00	KQ2102	<10	0.68	ND	
		14:00	KQ2103	<10	0.63	ND		
		20:00	KQ2104	<10	0.64	ND		
	2022.11.10	02:00	KQ2201	<10	0.61	ND		
		08:00	KQ2202	<10	0.64	ND		
		14:00	KQ2203	<10	0.65	ND		
		20:13	KQ2204	<10	0.63	ND		
	2022.11.11	02:00	KQ2301	<10	0.64	ND		
		08:00	KQ2302	<10	0.62	ND		
		14:00	KQ2303	10	0.59	ND		
		20:00	KQ2304	<10	0.62	ND		
	02:00	KQ2401	<10	0.65	ND			

	2022.11.12	08:00	KQ2402	<10	0.58	ND
		14:00	KQ2403	<10	0.60	ND
		20:00	KQ2404	<10	0.59	ND
	2022.11.13	02:00	KQ2501	<10	0.59	ND
		08:00	KQ2502	<10	0.60	ND
		14:00	KQ2503	10	0.58	ND
		20:00	KQ2504	<10	0.61	ND
	2022.11.14	02:00	KQ2601	<10	0.55	ND
		08:00	KQ2602	<10	0.57	ND
		14:00	KQ2603	<10	0.62	ND
		20:00	KQ2604	<10	0.58	ND
	2022.11.15	02:00	KQ2701	<10	0.57	ND
		08:02	KQ2702	<10	0.60	ND
		14:00	KQ2703	<10	0.59	ND
		20:00	KQ2704	<10	0.64	ND

表5 环境空气质量监测结果 (单位: mg/m³)

检测点位	检测时间	样品编号	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	氯化氢 (mg/m ³)	氯气 (mg/m ³)	甲苯 (mg/m ³)	
3#东郭庄村	2022.11.09	02:00-03:00	KQ3101	0.03	0.002	ND	ND	ND
		08:00-09:00	KQ3102	0.03	0.004	ND	ND	ND
		14:00-15:00	KQ3103	0.05	0.003	ND	ND	ND
		20:00-21:00	KQ3104	0.05	0.005	0.026	ND	ND
	2022.11.10	02:00-03:00	KQ3201	0.05	0.002	ND	ND	ND
		08:00-09:00	KQ3202	0.07	0.006	0.023	ND	ND
		14:00-15:00	KQ3203	0.03	0.004	ND	ND	ND
		20:00-21:00	KQ3204	0.05	0.003	ND	ND	ND
	2022.11.11	02:00-03:00	KQ3301	0.04	0.002	ND	ND	ND
		08:00-09:00	KQ3302	0.08	0.005	ND	ND	ND
		14:00-15:00	KQ3303	0.06	0.005	0.021	ND	ND
		20:00-21:00	KQ3304	0.05	0.003	ND	ND	ND
	2022.11.12	02:00-03:00	KQ3401	0.04	0.002	0.025	ND	ND
		08:00-09:00	KQ3402	0.06	0.002	ND	ND	ND
		14:00-15:00	KQ3403	0.04	0.004	ND	ND	ND
		20:00-21:00	KQ3404	0.07	0.004	ND	ND	ND
	2022.11.13	02:00-03:00	KQ3501	0.04	0.002	0.030	ND	ND
		08:00-09:00	KQ3502	0.06	0.003	ND	ND	ND
		14:00-15:00	KQ3503	0.07	0.006	ND	ND	ND
		20:00-21:00	KQ3504	0.07	0.004	ND	ND	ND
		02:00-03:00	KQ3601	0.05	0.001	ND	ND	ND
		08:00-09:00	KQ3602	0.06	0.004	ND	ND	ND

	2022.11.14	14:00-15:00	KQ3603	0.05	0.003	0.029	ND	ND
		20:00-21:00	KQ3604	0.05	0.004	ND	ND	ND
	2022.11.15	02:00-03:00	KQ3701	0.04	0.002	ND	ND	ND
		08:00-09:00	KQ3702	0.05	0.004	0.029	ND	ND
		14:00-15:00	KQ3703	0.05	0.003	0.032	ND	ND
		20:00-21:00	KQ3704	0.08	0.005	ND	ND	ND
检测点位	检测时间		样品编号	臭气浓度 (无量纲)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	甲醇 (mg/m ³)		
3#东郭庄村	2022.11.09	02:00-03:00	KQ3101	<10	0.42	ND		
		08:00-09:00	KQ3102	<10	0.41	ND		
		14:00-15:00	KQ3103	<10	0.46	ND		
		20:00-21:00	KQ3104	<10	0.43	ND		
	2022.11.10	02:00-03:00	KQ3201	<10	0.41	ND		
		08:00-09:00	KQ3202	11	0.46	ND		
		14:00-15:00	KQ3203	<10	0.45	ND		
		20:00-21:00	KQ3204	<10	0.40	ND		
	2022.11.11	02:00-03:00	KQ3301	<10	0.47	ND		
		08:00-09:00	KQ3302	11	0.43	ND		
		14:00-15:00	KQ3303	<10	0.50	ND		
		20:00-21:00	KQ3304	<10	0.43	ND		
	2022.11.12	02:00-03:00	KQ3401	<10	0.48	ND		
		08:00-09:00	KQ3402	<10	0.46	ND		
		14:00-15:00	KQ3403	<10	0.43	ND		
		20:00-21:00	KQ3404	12	0.45	ND		
	2022.11.13	02:00-03:00	KQ3501	<10	0.45	ND		
		08:00-09:00	KQ3502	<10	0.42	ND		
		14:00-15:00	KQ3503	10	0.45	ND		
		20:00-21:00	KQ3504	12	0.48	ND		
	2022.11.14	02:00-03:00	KQ3601	<10	0.45	ND		
		08:00-09:00	KQ3602	<10	0.42	ND		
		14:00-15:00	KQ3603	<10	0.50	ND		
		20:00-21:00	KQ3604	<10	0.42	ND		
	2022.11.15	02:00-03:00	KQ3701	<10	0.49	ND		
		08:00-09:00	KQ3702	<10	0.45	ND		
		14:00-15:00	KQ3703	<10	0.44	ND		
		20:00-21:00	KQ3704	13	0.46	ND		

表5 环境空气质量监测结果 (单位: mg/m³)

检测点位	检测时间	样品编号	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	氯化氢 (mg/m ³)	氯气 (mg/m ³)	甲苯 (mg/m ³)
	02:00-03:00	KQ4101	0.04	0.003	ND	ND	ND

4#疏港佳苑小区	2022.11.09	08:00-09:00	KQ4102	0.06	0.003	ND	ND	ND
		14:00-15:00	KQ4103	0.03	0.004	0.022	ND	ND
		20:00-21:00	KQ4104	0.05	0.005	ND	ND	ND
	2022.11.10	02:00-03:00	KQ4201	0.03	0.002	ND	ND	ND
		08:00-09:00	KQ4202	0.05	0.004	ND	ND	ND
		14:00-15:00	KQ4203	0.04	0.003	ND	ND	ND
		20:00-21:00	KQ4204	0.06	0.002	0.022	ND	ND
	2022.11.11	02:00-03:00	KQ4301	0.03	0.002	0.020	ND	ND
		08:00-09:00	KQ4302	0.06	0.005	0.023	ND	ND
		14:00-15:00	KQ4303	0.05	0.005	0.025	ND	ND
		20:00-21:00	KQ4304	0.06	0.003	ND	ND	ND
	2022.11.12	02:00-03:00	KQ4401	0.05	0.002	ND	ND	ND
		08:00-09:00	KQ4402	0.05	0.004	0.028	ND	ND
		14:00-15:00	KQ4403	0.06	0.004	0.021	ND	ND
		20:00-21:00	KQ4404	0.08	0.004	ND	ND	ND
	2022.11.13	02:00-03:00	KQ4501	0.05	0.002	ND	ND	ND
		08:00-09:00	KQ4502	0.03	0.004	0.029	ND	ND
		14:00-15:00	KQ4503	0.08	0.004	ND	ND	ND
		20:00-21:00	KQ4504	0.06	0.003	ND	ND	ND
	2022.11.14	02:00-03:00	KQ4601	0.04	0.003	ND	ND	ND
		08:00-09:00	KQ4602	0.07	0.005	ND	ND	ND
		14:00-15:00	KQ4603	0.05	0.003	ND	ND	ND
		20:00-21:00	KQ4604	0.05	0.003	0.020	ND	ND
	2022.11.15	02:00-03:00	KQ4701	0.02	0.002	ND	ND	ND
		08:00-09:00	KQ4702	0.06	0.003	0.031	ND	ND
		14:00-15:00	KQ4703	0.06	0.003	0.024	ND	ND
		20:00-21:00	KQ4704	0.06	0.003	ND	ND	ND
	检测点位	检测时间		样品编号	臭气浓度 (无量纲)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	甲醇 (mg/m ³)	
2022.11.09	02:00-03:00	KQ4101	<10	0.55	ND			
	08:00-09:00	KQ4102	<10	0.54	ND			
	14:00-15:00	KQ4103	<10	0.57	ND			
	20:00-21:00	KQ4104	<10	0.55	ND			
2022.11.10	02:00-03:00	KQ4201	<10	0.60	ND			
	08:00-09:00	KQ4202	<10	0.59	ND			
	14:00-15:00	KQ4203	<10	0.61	ND			
	20:00-21:00	KQ4204	<10	0.57	ND			
2022.11.11	02:00-03:00	KQ4301	<10	0.59	ND			
	08:00-09:00	KQ4302	<10	0.62	ND			
	14:00-15:00	KQ4303	<10	0.61	ND			

4#疏港佳苑小区		20:00-21:00	KQ4304	<10	0.55	ND
	2022.11.12	02:00-03:00	KQ4401	<10	0.56	ND
		08:00-09:00	KQ4402	<10	0.58	ND
		14:00-15:00	KQ4403	<10	0.60	ND
		20:00-21:00	KQ4404	12	0.57	ND
	2022.11.13	02:00-03:00	KQ4501	<10	0.51	ND
		08:00-09:00	KQ4502	<10	0.55	ND
		14:00-15:00	KQ4503	13	0.56	ND
		20:00-21:00	KQ4504	<10	0.53	ND
	2022.11.14	02:00-03:00	KQ4601	<10	0.58	ND
		08:00-09:00	KQ4602	11	0.59	ND
		14:00-15:00	KQ4603	<10	0.58	ND
		20:00-21:00	KQ4604	<10	0.55	ND
	2022.11.15	02:00-03:00	KQ4701	<10	0.58	ND
		08:00-09:00	KQ4702	<10	0.59	ND
		14:00-15:00	KQ4703	<10	0.60	ND
20:00-21:00		KQ4704	<10	0.58	ND	

表5 环境空气质量监测结果 (单位: mg/m³)

检测点位	检测时间	样品编号	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	氯化氢 (mg/m ³)	氯气 (mg/m ³)	甲苯 (mg/m ³)	
5#金嘉花园小区	2022.11.09	02:00-03:00	KQ5101	0.03	0.001	0.021	ND	ND
		08:00-09:00	KQ5102	0.04	0.003	0.020	ND	ND
		14:00-15:00	KQ5103	0.04	0.004	ND	ND	ND
		20:00-21:00	KQ5104	0.06	0.004	ND	ND	ND
	2022.11.10	02:00-03:00	KQ5201	0.05	0.002	ND	ND	ND
		08:00-09:00	KQ5202	0.04	0.003	ND	ND	ND
		14:00-15:00	KQ5203	0.05	0.003	ND	ND	ND
		20:00-21:00	KQ5204	0.04	0.004	0.027	ND	ND
	2022.11.11	02:00-03:00	KQ5301	0.02	0.002	0.024	ND	ND
		08:00-09:00	KQ5302	0.05	0.003	0.023	ND	ND
		14:00-15:00	KQ5303	0.07	0.006	ND	ND	ND
		20:00-21:00	KQ5304	0.05	0.004	ND	ND	ND
	2022.11.12	02:00-03:00	KQ5401	0.04	0.002	ND	ND	ND
		08:00-09:00	KQ5402	0.06	0.004	ND	ND	ND
		14:00-15:00	KQ5403	0.09	0.004	ND	ND	ND
		20:00-21:00	KQ5404	0.07	0.003	0.031	ND	ND
2022.11.13	02:00-03:00	KQ5501	0.04	0.002	ND	ND	ND	
	08:00-09:00	KQ5502	0.04	0.003	ND	ND	ND	
	14:00-15:00	KQ5503	0.05	0.005	0.026	ND	ND	

		20:00-21:00	KQ5504	0.03	0.004	ND	ND	ND
	2022.11.14	02:00-03:00	KQ5601	0.05	0.002	0.024	ND	ND
		08:00-09:00	KQ5602	0.08	0.004	0.026	ND	ND
		14:00-15:00	KQ5603	0.09	0.003	ND	ND	ND
		20:00-21:00	KQ5604	0.06	0.005	0.021	ND	ND
	2022.11.15	02:00-03:00	KQ5701	0.03	0.001	ND	ND	ND
		08:00-09:00	KQ5702	0.05	0.004	ND	ND	ND
		14:00-15:00	KQ5703	0.08	0.005	0.030	ND	ND
		20:00-21:00	KQ5704	0.05	0.004	ND	ND	ND
检测点位		检测时间	样品编号	臭气浓度 (无量纲)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	甲醇 (mg/m ³)		
5#金嘉花园小区	2022.11.09	02:00-03:00	KQ5101	<10	0.61	ND		
		08:00-09:00	KQ5102	<10	0.58	ND		
		14:00-15:00	KQ5103	<10	0.57	ND		
		20:00-21:00	KQ5104	<10	0.54	ND		
	2022.11.10	02:00-03:00	KQ5201	<10	0.58	ND		
		08:00-09:00	KQ5202	<10	0.57	ND		
		14:00-15:00	KQ5203	<10	0.63	ND		
		20:00-21:00	KQ5204	<10	0.62	ND		
	2022.11.11	02:00-03:00	KQ5301	<10	0.57	ND		
		08:00-09:00	KQ5302	<10	0.60	ND		
		14:00-15:00	KQ5303	13	0.64	ND		
		20:00-21:00	KQ5304	<10	0.59	ND		
	2022.11.12	02:00-03:00	KQ5401	<10	0.63	ND		
		08:00-09:00	KQ5402	<10	0.58	ND		
		14:00-15:00	KQ5403	11	0.61	ND		
		20:00-21:00	KQ5404	10	0.57	ND		
	2022.11.13	02:00-03:00	KQ5501	<10	0.57	ND		
		08:00-09:00	KQ5502	<10	0.55	ND		
		14:00-15:00	KQ5503	<10	0.56	ND		
		20:00-21:00	KQ5504	<10	0.54	ND		
	2022.11.14	02:00-03:00	KQ5601	<10	0.59	ND		
		08:00-09:00	KQ5602	11	0.60	ND		
		14:00-15:00	KQ5603	12	0.56	ND		
		20:00-21:00	KQ5604	<10	0.60	ND		
	2022.11.15	02:00-03:00	KQ5701	<10	0.59	ND		
		08:00-09:00	KQ5702	<10	0.61	ND		
		14:00-15:00	KQ5703	11	0.60	ND		
		20:00-21:00	KQ5704	<10	0.59	ND		

表 5 环境空气现状监测统计数据一览表

项目	点位	小时平均值
		范围
NH ₃	1#	0.02-0.08
	2#	0.03-0.07
	3#	0.03-0.08
	4#	0.02-0.08
	5#	0.02-0.09
H ₂ S	1#	0.001-0.005
	2#	0.001-0.005
	3#	0.001-0.005
	4#	0.002-0.005
	5#	0.001-0.006
HCl	1#	未检出~0.033
	2#	未检出~0.035
	3#	未检出~0.032
	4#	未检出~0.031
	5#	未检出~0.031
氯气	1#	未检出
	2#	未检出
	3#	未检出
	4#	未检出
	5#	未检出
甲苯	1#	未检出
	2#	未检出
	3#	未检出
	4#	未检出
	5#	未检出
非甲烷总烃	1#	0.56-0.69
	2#	0.58-0.68
	3#	0.41-0.50
	4#	0.51-0.62
	5#	0.54-0.64
臭气浓度	1#	≤12

	2#	≤10
	3#	≤13
	4#	≤13
	5#	≤13
	1#	未检出
甲醇	2#	未检出
	3#	未检出
	4#	未检出
	5#	未检出
	5#	未检出

②环境空气现状评价

评价结果

本次环评监测评价结果详见表 6。

表 6 环境空气现状评价结果一览表

项目	点位	小时平均值		
		范围	超标率%	最大超标倍数出现时、日
NH ₃	1#	0.1-0.4	0	--
	2#	0.15-0.35	0	--
	3#	0.15-0.40	0	--
	4#	0.1-0.4	0	--
	5#	0.1-0.45	0	--
H ₂ S	1#	0.0005-0.0025	0	--
	2#	0.0005-0.0025	0	--
	3#	0.0005-0.0025	0	--
	4#	0.001-0.0025	0	--
	5#	0.0005-0.003	0	--
HCl	1#	未检出~0.033	未检出	--
	2#	未检出~0.035	未检出	--
	3#	未检出~0.032	未检出	--
	4#	未检出~0.031	未检出	--
	5#	未检出~0.031	未检出	--
氯气	1#	未检出	--	--
	2#	未检出	--	--

	3#	未检出	--	--
	4#	未检出	--	--
	5#	未检出	--	--
甲苯	1#	未检出	--	--
	2#	未检出	--	--
	3#	未检出	--	--
	4#	未检出	--	--
	5#	未检出	--	--
非甲烷总烃	1#	0.28-0.34	0	--
	2#	0.29-0.34	0	--
	3#	0.20-0.25	0	--
	4#	0.25-0.31	0	--
	5#	0.27-0.32	0	--
臭气浓度	1#	≤0.6	0	--
	2#	≤0.5	0	--
	3#	≤0.65	0	--
	4#	≤0.65	0	--
	5#	≤0.65	0	--
甲醇	1#	未检出	--	--
	2#	未检出	--	--
	3#	未检出	--	--
	4#	未检出	--	--
	5#	未检出	--	--

由评价结果可以看出：各监测点的甲苯、非甲烷总烃、硫化氢、氨、氯化氢、臭气浓度、甲醇单因子指数均不超标。

(1) 地表水现状监测

①监测断面设置

根据拟建项目附近河流的流向、周围污染源的排放情况以及区域环境特征，为准确地确定项目区排水对周围环境水质影响，本次共布设 6 个监测断面，具体点位的布置见表 7

表 7 地表水现状监测断面一览表

断面编号	断面名称及位置	意义
------	---------	----

1#	前进河上，入园区之前上游 200m	了解园区内地表水水质现状
2#	洙水河上，入园区之前上游 200m	
3#	洙水河上，流出园区后下游 500m	
4#	护山河上，嘉祥县第三污水处理厂排污口上游 500m	对照断面
5#	护山河和洙水河交汇处上游 200 米	混合断面
6#	护山河和洙水河交汇处下游 1500 米	衰减断面

②监测项目

pH、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD5、氨氮、总磷、总氮、SS、石油类、磷酸盐、硫化物、氯化物、氟化物、挥发酚、氰化物、硫酸盐、硝酸盐、阴离子表面活性剂、六价铬、铅、铜、锌、镍、镉、锡、汞、粪大肠菌群、苯、甲苯、二甲苯等。同时监测该断面水温、河深、河宽、流速、流量等水文参数。

③监测时间及频次

监测时间：2022 年 11 月 8 日~10 日，连续监测三天；

监测频率：每天采样 4 次。

④监测分析方法

监测方法按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)选配方法及国家环保总局《水和废水监测分析方法》中有关规定执行，具体分析方法见表 8。

表 8 地表水监测项目分析方法

样品类别	检测项目	检测分析方法	检测依据	检出限	仪器名称
地表水	pH	电极法	HJ 1147-2020	/	便携式 pH 计 (XRD-YQ034)
	溶解氧	电化学探头法	HJ 506-2009	/	便携式溶解氧测定仪 (XRD-YQ062)
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	5mg/L	电子天平 (XRD-YQ013)
	高锰酸盐指数	酸性高锰酸钾滴定法	GB/T 5750.7-2006	0.05mg/L	酸式滴定管 (XRD-YQ097)
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L	COD 恒温加热器 (XRD-YQ044) 酸式滴定管 (XRD-YQ098)
	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 (XRD-YQ016)
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外/可见分光光度计 (XRD-YQ005)

总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外/可见分光光度计 (XRD-YQ005)
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外/可见分光光度计 (XRD-YQ005)
硝酸盐氮	酚二磺酸分光光度法	GB/T 7480-1987	0.02mg/L	紫外/可见分光光度计 (XRD-YQ005)
硫化物	亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	0.01mg/L	紫外/可见分光光度计 (XRD-YQ005)
硫酸盐	铬酸钡分光光度法	HJ/T 342-2007	8mg/L	紫外/可见分光光度计 (XRD-YQ005)
氯化物	硝酸银滴定法	GB/T 11896-1989	10mg/L	酸式滴定管 (XRD-YQ097)
石油类	紫外分光光度法	HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外/可见分光光度计 (XRD-YQ005)
氟化物	离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05mg/L	微机型氟离子计 (XRD-YQ126)
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987	0.004mg/L	紫外/可见分光光度计 (XRD-YQ005)
挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L	紫外/可见分光光度计 (XRD-YQ005)
氰化物	异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	HJ 484-2009	0.004mg/L	紫外/可见分光光度计 (XRD-YQ005)
阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法	GB/T 7494-1987	0.05mg/L	紫外/可见分光光度计 (XRD-YQ005)
汞	原子荧光法	HJ 694-2014	0.04μg/L	原子荧光光度计 (XRD-YQ171)
铅	原子吸收分光光度法 (螯合萃取法)	GB/T 7475-1987	0.010mg/L	原子吸收分光光度计 (XRD-YQ008)
镉	原子吸收分光光度法 (螯合萃取法)	GB/T 7475-1987	0.001mg/L	原子吸收分光光度计 (XRD-YQ008)
铜	原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	0.05mg/L	原子吸收分光光度计 (XRD-YQ008)
锌	原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	0.05mg/L	原子吸收分光光度计 (XRD-YQ008)
镍	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11912-1989	0.05mg/L	原子吸收分光光度计 (XRD-YQ008)
粪大肠菌群	多管发酵法	HJ 347.2-2018	20MPN/L	生化培养箱 (XRD-YQ184) (XRD-YQ127)

⑤监测结果

环境质量现状监测结果见表 9

表 9-1 现状监测统计表

样品类别	地表水		完成日期		2022.11.15	
检测点位	1#前进河上, 入园区之前上游 200m		2#洙水河上, 入园区之前上游 200m			
采样时间	22.11.08	22.11.09	22.11.10	22.11.08	22.11.09	22.11.10

样品状态描述	无色、无味、液体	无色、无味、液体	无色、无味、液体	无色、无味、液体	无色、无味、液体	无色、无味、液体
pH (无量纲)	7.4	7.4	7.4	7.5	7.5	7.5
溶解氧 (mg/L)	7.12	6.98	6.75	6.89	7.21	7.18
悬浮物 (mg/L)	12	11	11	9	8	8
高锰酸盐指数 (mg/L)	3.4	3.6	3.4	3.1	3.4	3.3
化学需氧量 (mg/L)	21	22	22	19	18	19
五日生化需氧量 (mg/L)	4.0	4.0	3.9	3.5	3.5	4.2
氨氮 (mg/L)	3.30	3.20	3.22	0.896	0.779	0.840
总磷 (mg/L)	0.12	0.12	0.14	0.12	0.11	0.12
总氮 (mg/L)	5.84	5.64	4.92	2.06	1.14	1.66
硝酸盐氮 (mg/L)	1.68	1.64	1.62	0.22	0.21	0.26
硫化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硫酸盐 (mg/L)	380	394	388	242	244	241
氯化物 (mg/L)	457	456	450	222	224	221
石油类 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氟化物 (mg/L)	1.41	1.31	1.36	1.52	1.52	1.46
六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
挥发酚 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
阴离子表面活性剂 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞 ($\mu\text{g/L}$)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铅 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锌 (mg/L)	0.11	0.10	0.11	ND	ND	ND
镍 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
粪大肠菌群 (MPN/L)	1.7×10^2	2.3×10^2	1.7×10^2	1.7×10^2	2.3×10^2	1.7×10^2
备注	仅提供数据，不作评价。					

表 9-2 现状监测统计表

样品类别	地表水			完成日期		2022.11.15
检测点位	3#洙水河上流出园区后下游 500m			4#护山河上，嘉祥县第三污水处理厂排污口上游 500m		
采样时间	22.11.08	22.11.09	22.11.10	22.11.08	22.11.09	22.11.10
样品状态描述	无色、无味、液体	无色、无味、液体	无色、无味、液体	无色、无味、液体	无色、无味、液体	无色、无味、液体
pH (无量纲)	7.4	7.4	7.4	7.2	7.4	7.2
溶解氧 (mg/L)	7.21	7.07	6.99	7.17	7.22	7.16
悬浮物 (mg/L)	9	9	8	7	8	7
高锰酸盐指数 (mg/L)	3.2	3.3	3.3	3.6	3.5	3.6
化学需氧量 (mg/L)	20	15	19	22	19	21
五日生化需氧量 (mg/L)	3.5	3.7	3.7	4.0	3.8	4.0
氨氮 (mg/L)	0.340	0.346	0.357	0.187	0.171	0.198

总磷 (mg/L)	0.10	0.10	0.11	0.12	0.13	0.13
总氮 (mg/L)	12.5	11.7	12.7	12.8	12.0	13.1
硝酸盐氮 (mg/L)	9.30	9.18	9.86	10.2	10.5	10.7
硫化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硫酸盐 (mg/L)	229	223	218	233	237	235
氯化物 (mg/L)	194	196	193	242	241	243
石油类 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氟化物 (mg/L)	1.58	1.64	1.58	1.46	1.14	1.46
六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
挥发酚 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
阴离子表面活性剂(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞 (μg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铅 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锌 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镍 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
粪大肠菌群 (MPN/L)	2.2×10 ²	3.3×10 ²	2.7×10 ²	2.6×10 ²	2.2×10 ²	2.6×10 ²
备注	仅提供数据，不作评价。					

表 9-3 现状监测统计表

样品类别	地表水			完成日期		2022.11.15	
检测点位	5#护山河和洙水河交汇处上游 200m			6#护山河和洙水河交汇处下游 1500m			
采样时间	22.11.08	22.11.09	22.11.10	22.11.08	22.11.09	22.11.10	
样品状态描述	无色、无味、液体	无色、无味、液体	无色、无味、液体	无色、无味、液体	无色、无味、液体	无色、无味、液体	
pH (无量纲)	7.2	7.3	7.2	7.4	7.4	7.2	
溶解氧 (mg/L)	6.89	7.01	6.91	7.11	7.04	7.15	
悬浮物 (mg/L)	8	8	7	9	8	9	
高锰酸盐指数 (mg/L)	3.0	3.0	3.1	3.8	3.8	3.8	
化学需氧量 (mg/L)	12	12	11	24	24	21	
五日生化需氧量 (mg/L)	3.5	3.5	3.5	4.1	3.9	4.3	
氨氮 (mg/L)	0.273	0.293	0.268	0.318	0.301	0.324	
总磷 (mg/L)	0.14	0.15	0.15	0.12	0.11	0.13	
总氮 (mg/L)	1.09	1.06	1.14	14.4	13.8	14.0	
硝酸盐氮 (mg/L)	0.59	0.61	0.56	11.7	12.1	11.8	
硫化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
硫酸盐 (mg/L)	214	222	224	212	198	206	
氯化物 (mg/L)	196	198	198	186	185	184	
石油类 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
氟化物 (mg/L)	1.52	1.52	1.58	1.44	1.41	1.49	
六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

挥发酚 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
阴离子表面活性剂 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞 (μg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铅 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锌 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镍 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
粪大肠菌群 (MPN/L)	2.7×10 ²	2.6×10 ²	2.7×10 ²	3.3×10 ²	2.6×10 ²	2.6×10 ²

(2) 地表水质量现状评价

评价因子

pH、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD5、氨氮、总磷、总氮、SS、石油类、磷酸盐、硫化物、氯化物、氟化物、挥发酚、氰化物、硫酸盐、硝酸盐、阴离子表面活性剂、六价铬、铅、铜、锌、镍、镉、锡、汞、粪大肠菌群、苯、甲苯、二甲苯等。同时监测该断面水温、河深、河宽、流速、流量等水文参数。

评价结果

根据以上公式计算，地表水环境质量现状评价结果列于表 3.5-12。

表 9-4 地表水现状评价结果一览表

样品类别	地表水		完成日期		2022.11.15	
	1#前进河上，入园区之前上游 200m		2#洙水河上，入园区之前上游 200m			
pH (无量纲)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.25	0.25
溶解氧 (mg/L)	0.42	0.43	0.44	0.44	0.42	0.42
悬浮物 (mg/L)	0.2	0.183	0.183	0.15	0.133	0.133
高锰酸盐指数 (mg/L)	0.34	0.36	0.34	0.31	0.34	0.33
化学需氧量 (mg/L)	0.70	0.73	0.73	0.63	0.60	0.63
五日生化需氧量 (mg/L)	0.66	0.66	0.65	0.58	0.58	0.70
氨氮 (mg/L)	2.2	2.1	2.1	0.60	0.52	0.56
总磷 (mg/L)	0.4	0.4	0.46	0.4	0.36	0.4
总氮 (mg/L)	3.9	3.76	3.28	1.37	0.76	1.10
硝酸盐氮 (mg/L)	0.168	0.164	0.162	0.022	0.021	0.026
硫化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硫酸盐 (mg/L)	1.52	1.58	1.55	0.96	0.97	0.96
氯化物 (mg/L)	1.83	1.83	1.80	0.89	0.90	0.88
石油类 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氟化物 (mg/L)	0.94	0.87	0.90	1.0	1.0	0.97
六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
挥发酚 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND

氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
阴离子表面活性剂 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞 (μg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铅 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锌 (mg/L)	0.11	0.10	0.11	ND	ND	ND
镍 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
粪大肠菌群 (MPN/L)	8.5×10^{-3}	1.15×10^{-2}	8.5×10^{-3}	8.5×10^{-3}	1.15×10^{-2}	0.85×10^{-3}

表 9-5 地表水现状评价结果一览表

样品类别	地表水		完成日期		2022.11.15	
检测点位	3#洙水河上流出园区后下游 500m		4#护山河上, 嘉祥县第三污水处理厂排污口上游 500m			
pH (无量纲)	0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1
溶解氧 (mg/L)	0.42	0.42	0.43	0.42	0.42	0.42
悬浮物 (mg/L)	0.15	0.15	0.133	0.116	0.133	0.116
高锰酸盐指数 (mg/L)	0.32	0.33	0.33	0.36	0.35	0.36
化学需氧量 (mg/L)	0.66	0.50	0.63	0.73	0.63	0.70
五日生化需氧量 (mg/L)	0.58	0.61	0.61	0.66	0.63	0.66
氨氮 (mg/L)	0.22	0.22	0.24	0.12	0.11	0.13
总磷 (mg/L)	0.33	0.33	0.36	0.40	0.43	0.43
总氮 (mg/L)	8.33	7.80	8.46	8.53	8.0	8.73
硝酸盐氮 (mg/L)	0.93	0.92	0.98	1.02	1.05	1.07
硫化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硫酸盐 (mg/L)	0.91	0.89	0.87	0.93	0.95	0.94
氯化物 (mg/L)	0.77	0.78	0.77	0.96	0.96	0.97
石油类 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氟化物 (mg/L)	1.0	1.1	1.0	0.97	0.76	0.97
六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
挥发酚 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
阴离子表面活性剂 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞 (μg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铅 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锌 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镍 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
粪大肠菌群 (MPN/L)	1.1×10^{-2}	1.65×10^{-2}	1.35×10^{-2}	1.3×10^{-2}	1.1×10^{-2}	1.3×10^{-2}

表 9-6 地表水现状评价结果一览表

样品类别	地表水		完成日期		2022.11.15	
检测点位	5#护山河和洙水河交汇处上游 200m		6#护山河和洙水河交汇处下游 1500m			

pH (无量纲)	0.1	0.15	0.1	0.2	0.2	0.1
溶解氧 (mg/L)	0.44	0.43	0.43	0.42	0.43	0.42
悬浮物 (mg/L)	0.133	0.133	0.116	0.15	0.133	0.15
高锰酸盐指数 (mg/L)	0.30	0.30	0.31	0.38	0.38	0.38
化学需氧量 (mg/L)	0.40	0.40	0.36	0.80	0.80	0.70
五日生化需氧量 (mg/L)	0.58	0.58	0.58	0.68	0.65	0.71
氨氮 (mg/L)	0.18	0.19	0.18	0.21	0.20	0.22
总磷 (mg/L)	0.46	0.50	0.50	0.40	0.37	0.43
总氮 (mg/L)	0.76	0.70	0.76	9.6	9.2	9.3
硝酸盐氮 (mg/L)	0.06	0.06	0.06	1.17	1.21	1.18
硫化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硫酸盐 (mg/L)	0.86	0.89	0.90	0.84	0.80	0.83
氯化物 (mg/L)	0.78	0.79	0.79	0.74	0.74	0.74
石油类 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氟化物 (mg/L)	1.0	1.0	1.0	0.96	0.94	1.0
六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
挥发酚 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
阴离子表面活性剂 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
汞 ($\mu\text{g/L}$)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铅 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铜 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锌 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镍 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
粪大肠菌群 (MPN/L)	1.35×10^{-2}	1.3×10^{-2}	1.35×10^{-2}	1.65×10^{-2}	1.3×10^{-2}	1.3×10^{-2}

3 地下水现状监测与评价

1、地下水现状监测

(1) 监测布点

为了全面反映评价区地下水环境质量,根据导则中地下水环境现状监测的布设原则,根据地下水流向,并结合项目特点及项目周围社会自然现状,本次环评地下水质量现状监测共布设 10 个水质、水位监测点见表 10。

表 10 地下水监测布点情况一览表

编号	监测点	方位	与厂界距离 (m)	设置意义
1#	南杜庄村	E	125	了解厂址地下水上游水质
2#	园区内(六和公司监测井)	区内	——	了解园区内地下水水质
3#	园区内(圣润公司监测井)	区内	——	了解园区地下水下游水质

4#	东坦村	W	720	了解园区地下水下游水质
5#	罗庄村	W	1150	了解厂址地下水下游水质
6#	嘉祥村	E	20	了解园区及周边地下水埋深、井深、水温等相关资料
7#	东郭庄村	W	45	
8#	园区内(嘉冠公司监测井)	区内	——	
9#	后吕村	E	10	
10#	园区内(嘉冠公司监测井)	区内	——	

1#~5#: pH、色度、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、苯、甲苯、二甲苯、六价铬、铁、铅、铜、锌、镍、镉、K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻等，同时监测水温、井深、水位埋深。

6#~10#: 监测水温、井深、水位埋深等。

(3) 监测频次

于 2022 年 11 月 8 日采样一次。

(4) 监测分析方法

具体监测方法见表 11。

表 11 地下水监测与分析方法

样品类别	检测项目	检测分析方法	检测依据	检出限	仪器名称
	pH	电极法	HJ 1147-2020	/	便携式 pH 计 (XRD-YQ034)
	总硬度	乙二胺四乙酸二钠 滴定法	GB/T 5750.4-2006	1.0mg/L	酸式滴定管 (XRD-YQ098)
	溶解性总固体	称量法	GB/T 5750.4-2006	/	电子天平 (XRD-YQ013)
	耗氧量	酸性高锰酸钾滴定法	GB/T 5750.7-2006	0.05mg/L	酸式滴定管 (XRD-YQ097)
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外/可见分光光度计 (XRD-YQ005)
	硫化物	亚甲基蓝分光光度法	HJ 1226-2021	0.003mg/L	紫外/可见分光光度计 (XRD-YQ005)
	硫酸盐	铬酸钡分光光度法	HJ/T 342-2007	8mg/L	紫外/可见分光光度计

地下水					计 (XRD-YQ005)
	氯化物	硝酸银滴定法	GB/T 11896-1989	10mg/L	酸式滴定管 (XRD-YQ097)
	挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009	0.0003mg/L	紫外/可见分光光度计 (XRD-YQ005)
	阴离子合成洗涤剂	亚甲蓝分光光度法	GB/T 5750.4-2006	0.050mg/L	紫外/可见分光光度计 (XRD-YQ005)
	氰化物	异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	GB/T 5750.5-2006	0.002mg/L	紫外/可见分光光度计 (XRD-YQ005)
	碳酸根	滴定法	DZ/T 0064.49-2021	5mg/L	酸式滴定管 (XRD-YQ097)
	重碳酸根	滴定法	DZ/T 0064.49-2021	5mg/L	酸式滴定管 (XRD-YQ097)
	亚硝酸盐氮	重氮偶合分光光度法	GB/T 5750.5-2006	0.001mg/L	紫外/可见分光光度计 (XRD-YQ005)
	硝酸盐氮	紫外分光光度法	GB/T 5750.5-2006	0.2mg/L	紫外/可见分光光度计 (XRD-YQ005)
	氟化物	离子选择电极法	GB/T 7484-1987	0.05mg/L	微机型氟离子计 (XRD-YQ126)
	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 5750.6-2006	0.004mg/L	紫外/可见分光光度计 (XRD-YQ005)
	钾	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11904-1989	0.05mg/L	原子吸收分光光度计 (XRD-YQ008)
	钠	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 11904-1989	0.01mg/L	原子吸收分光光度计 (XRD-YQ008)
	钙	原子吸收分光光度法	GB/T 11905-1989	0.02mg/L	原子吸收分光光度计 (XRD-YQ008)
	镁	原子吸收分光光度法	GB/T 11905-1989	0.002mg/L	原子吸收分光光度计 (XRD-YQ008)
	铜	火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	0.2mg/L	原子吸收分光光度计 (XRD-YQ008)
	锌	原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	0.05mg/L	原子吸收分光光度计 (XRD-YQ008)
	铅	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	0.0025mg/L	原子吸收分光光度

					计 (XRD-YQ008)
	镉	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	0.0005mg/L	原子吸收分光光度计 (XRD-YQ008)
	镍	无火焰原子吸收分光光度法	GB/T 5750.6-2006	0.005mg/L	原子吸收分光光度计 (XRD-YQ008)
	总大肠菌群	多管发酵法	GB/T 5750.12-2006	/	生化培养箱 (XRD-YQ127)
	菌落总数	平皿计数法	GB/T 5750.12-2006	/	生化培养箱 (XRD-YQ127)

(5) 监测结果

监测结果见表 12。

表 12 地下水现状监测结果一览表

采样时间	2022.11.08		完成日期	2022.11.15	
检测点位	1#南杜庄村	2#园区内 (六和公司监测井)	3#园区内 (圣润公司监测井)	4#东坦村	5#罗庄村
样品状态描述	无色, 无味, 液体	无色, 无味, 液体	无色, 无味, 液体	无色, 无味, 液体	无色, 无味, 液体
样品编号	DX1101	DX2101	DX3101	DX4101	DX5101
pH (无量纲)	7.4 (16.3℃)	7.5 (16.2℃)	7.3 (16.1℃)	7.4 (16.5℃)	7.4 (16.0℃)
总硬度 (mg/L)	300	570	630	512	764
溶解性总固体 (mg/L)	986	1.38×10 ³	1.57×10 ³	1.16×10 ³	1.88×10 ³
耗氧量 (mg/L)	0.50	0.80	0.82	0.86	0.96
氨氮 (mg/L)	0.058	ND	ND	0.287	0.043
硫化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
硫酸盐 (mg/L)	214	202	183	175	242
氯化物 (mg/L)	234	196	182	190	186
挥发酚 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
阴离子合成洗涤剂 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
碳酸根 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
重碳酸根 (mg/L)	216	465	575	456	668
亚硝酸盐氮 (mg/L)	ND	ND	0.002	0.002	0.003
硝酸盐氮 (mg/L)	0.4	0.3	1.1	7.9	5.9
氟化物 (mg/L)	3.48	0.88	0.71	0.86	0.80
六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
钾 (mg/L)	2.43	2.62	2.89	2.09	2.20
钠 (mg/L)	168	144	141	127	132
钙 (mg/L)	53.4	155	183	136	237

镁 (mg/L)	37.6	42.2	40.6	39.6	36.9
铜 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
锌 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
铅 (mg/L)	0.0088	0.0082	0.0073	0.0086	0.0079
镉 (mg/L)	0.0024	0.0026	0.0028	0.0018	0.0014
镍 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
总大肠菌群 (MPN/100mL)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
菌落总数 (CFU/mL)	3	5	7	9	6
备注	仅提供数据，不作评价。				

2、地下水环境质量现状评价

(1) 评价方法

评价方法采用标准指数法。

(2) 评价结果

地下水评价结果见表 13。

表 13 地下水评价结果一览表

检测点位	1#	2#	3#	4#	5#
pH (无量纲)	0.27	0.33	0.20	0.27	0.27
总硬度 (mg/L)	0.67	1.27	1.40	1.14	1.70
溶解性总固体 (mg/L)	0.98	1.38	1.57	1.16	1.88
耗氧量 (mg/L)	0.17	0.27	0.27	0.29	0.32
氨氮 (mg/L)	0.12	ND	ND	0.57	0.086
硫化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
硫酸盐 (mg/L)	0.85	0.80	0.73	0.70	0.90
氯化物 (mg/L)	0.93	0.78	0.73	0.76	0.74
挥发酚 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
阴离子合成洗涤剂 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
碳酸根 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
亚硝酸盐氮 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
硝酸盐氮 (mg/L)	0.02	0.015	0.05	0.4	0.3
氟化物 (mg/L)	3.48	0.88	0.71	0.86	0.80
六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
钠 (mg/L)	0.84	0.72	0.70	0.63	0.66
铜 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
锌 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
铅 (mg/L)	0.88	0.82	0.73	0.86	0.79
镉 (mg/L)	0.48	0.52	0.56	0.36	0.28
镍 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND
总大肠菌群 (MPN/100mL)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
菌落总数 (CFU/mL)	0.03	0.05	0.07	0.09	0.06

由评价结果可以看出，本次监测期间，2#、3#、4#和5#监测点位中总硬度、溶解性总固体存在超标外，其他监测因子均不超标。其他监测点位能够满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准的要求。

4 土壤环境现状监测与评价

1、土壤现状监测

(1) 监测点的布设

根据工业区敏感点的概况，参照建设项目土壤一级评价要求，共设 11 个取样点。取样点情况见表 14。

表 3.5-17 土壤现状监测点一览表

编号	样点位置		设置意义	布点类型
1#	园区内	116.323° E 35.389° N	了解项目所在厂区土壤环境质量	1 个柱状样点（在 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m 分别取样）
2#		116.323° E 35.377° N		1 个柱状样点（在 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m 分别取样）
3#		116.333° E 35.383° N		1 个柱状样点（在 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m 分别取样）
4#		116.324° E 36.320° N		1 个柱状样点（在 0-0.5m、0.5-1.5m、1.5-3m 分别取样）
5#	园区东南侧农田	116.327° E 35.360° N	了解园区附近农田土壤环境质量	1 个表层样点（0-0.2m 取样）
6#	园区西北侧农田	116.319° E 35.393° N	了解主导风向下风向土壤环境质量	1 个表层样点（0-0.2m 取样）
7#	园区西侧农田	116.317° E 35.367° N	了解主导风向下风向土壤环境质量	1 个表层样点（0-0.2m 取样）
8#	园区内部基本农田	116.324E 36.182° N	了解园区内现状基本农田土壤环境质量	1 个表层样点（0-0.2m 取样）

(2) 监测时间和频率

监测时间及频次：于 2022 年 11 月 08 日采样一次。

(3) 监测分析方法

具体监测方法见表 15。

表 15 土壤监测与分析方法

样品类别	检测项目	检测分析方法	检测依据	检出限	仪器名称
	pH	电位法	HJ 962-2018	/	pH 计 (XRD-YQ019)
	砷	原子荧光法	GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg	原子荧光光度计 (XRD-YQ171)
	镉	石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	原子吸收分光光度计 (XRD-YQ008)

土壤	总铬	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	4mg/kg	原子吸收分光光度计 (XRD-YQ008)
	六价铬	碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	HJ 1082-2019	0.5mg/kg	原子吸收分光光度计 (XRD-YQ008)
	铜	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg	原子吸收分光光度计 (XRD-YQ008)
	铅	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	10mg/kg	原子吸收分光光度计 (XRD-YQ008)
	汞	原子荧光法	GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg	原子荧光光度计 (XRD-YQ171)
	镍	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	3mg/kg	原子吸收分光光度计 (XRD-YQ008)
	锌	火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	1mg/kg	原子吸收分光光度计 (XRD-YQ008)
	四氯化碳	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)
	氯仿	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)
	氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)
	1,1-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)
	1,2-二氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)
	1,1-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)
	顺-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)
	反-1,2-二氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)

二氯甲烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)
1,2-二氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)
1,1,1,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)
1,1,2,2-四氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)
四氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.4μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)
1,1,1-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)
1,1,2-三氯乙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)
三氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)
1,2,3-三氯丙烷	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)
氯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.0μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)
苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.9μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)
氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)
1,2-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)
1,4-二氯苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.5μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)

		质谱法			
乙苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	
苯乙烯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.1μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	
甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.3μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	
间,对-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	
邻-二甲苯	吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	1.2μg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ297)	
硝基苯	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ337)	
苯胺	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ337)	
2-氯酚	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.06mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ337)	
苯并[a]蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ337)	
苯并[a]芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ337)	
苯并[b]荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.2mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ337)	
苯并[k]荧蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ337)	
蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ337)	
二苯并[a,h]蒽	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ337)	
茚并[1,2,3-cd]芘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.1mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ337)	
萘	气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	0.09mg/kg	气相色谱-质谱联用仪 (XRD-YQ337)	

1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
三氯乙烯 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯乙烯 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
乙苯 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
间, 对-二甲苯 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
邻-二甲苯 (μg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2-氯酚 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[a]芘 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二苯并[a,h]蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
茚并[1,2,3-cd]芘 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
萘 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
阳离子交换量 (cmol ⁺ /kg)	8.1	12.0	10.6	12.0	10.6	7.5	12.8	11.9	9.0	10.8	11.8	6.6
备注	仅提供数据, 不作评价。											

表 16 土壤现状监测结果

样品类别	土壤	采样时间	2022.11.09	
检测点位	园区东南侧农田 5#	园区西北侧农田 6#	园区西侧农田 7#	园区内部基本农田 8#
经纬度	N:35.37428° E:116.3961°	N:35.39545° E:116.31800°	N:35.36802° E:116.32498°	N:35.36707° E:116.32490°

铜 (mg/kg)	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001
铅 (mg/kg)	0.049	0.030	0.038	0.056	0.058	0.049	0.075	0.059	0.065	0.036	0.055	0.054
汞 (mg/kg)	0.004	0.006	0.005	0.002	0.002	0.005	0.006	0.005	0.002	0.002	0.003	0.006
镍 (mg/kg)	0.05	0.06	0.05	0.06	0.05	0.04	0.04	0.05	0.04	0.04	0.05	0.04

表 17 土壤环境质量现状评价结果表

检测点位	5#	6#	7#	8#
采样深度 (m)	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2
砷 (mg/kg)	0.18	0.11	0.10	0.1
镉 (mg/kg)	0.003	0.002	0.002	0.003
铜 (mg/kg)	0.001	0.002	0.002	0.002
铅 (mg/kg)	0.065	0.055	0.048	0.075
汞 (mg/kg)	0.005	0.005	0.003	0.001
镍 (mg/kg)	0.05	0.04	0.06	0.04

从表 17 可以看出, 本项目监测点各监测因子均能达到《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600—2018) 风险筛选值、《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618—2018) 风险筛选值要求。

5 噪声环境现状监测与评价

1、噪声现状监测

(1) 监测布点

本次评价在产业园内现有村庄和边界处共布设 17 个监测点, 以了解本区域噪声环境现状情况。具体监测点位见图 18。

表 18 噪声现状监测布点情况一览表

编号	监测点名称	相对厂址方位	设置意义
1#	金嘉花园小区西北第一排楼前(圣润纺织家属院)	区内	了解区内敏感点影响现状
2#	东郭庄村	W	了解园区近距离敏感点现状
3#	规划园区北部(圣润纺织公司东南角厂界外)	S	了解区内环境质量现状
4#	南关社区西第一排房屋前	E	了解园区近距离敏感点现状
5#	民乐小区南第一排房屋前	N	了解项目区近距离敏感点现状
6#	圣润小区南第一排房屋前	N	了解项目区近距离敏感点现状

7#	规划园区中部	区内	了解区内环境质量现状
8#	嘉祥村西第一排房屋	E	了解影响现状
9#	县坡村	W	了解园区受现有企业影响的点位现状
10#	规划园区南部 (红太阳东南角厂界外)	区内	了解区内受现状道路影响环境质量现状
11#	后吕村	E	了解园区近距离敏感点现状

(2) 监测时间和频率

监测时间为2022年11月12日~13日，监测2天，白天9时、夜间22时左右各进行一次监测。

(3) 监测方法

按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中有关规定进行。

(4) 监测项目

监测各测点的等效连续A声级 $LeqdB(A)$ 。

(5) 监测结果

监测结果见表19。

表19 噪声现状监测及评价结果表 单位: dB(A)

监测日期	点位	白天9时			夜间22时		
		现状值	标准值	超标值	现状值	标准值	超标值
2022.11.12	金嘉花园小区西北第一排楼前 (圣润纺织家属院)	55.3	60	-4.7	45.6	50	-4.4
	东郭庄村	57.1	60	-2.9	47.6	50	-2.4
	规划园区北部(圣润纺织公司东南角厂界外)	56.5	60	-3.5	46.6	50	-3.4
	南关社区西第一排房屋前	57.6	60	-2.4	47.4	50	-2.6
	民乐小区南第一排房屋前	56.3	60	-3.7	46.7	50	-2.3
	圣润小区南第一排房屋前	55.2	60	-4.8	45.5	50	-4.5
	规划园区中部	57.8	60	-2.2	47.7	50	-2.3
	嘉祥村西第一排房屋	55.8	60	-4.2	45.5	50	-4.5
	县坡村	56.3	60	-3.7	45.8	50	-4.2
	规划园区南部 (红太阳东南角厂界外)	57.1	60	-2.9	46.9	50	-3.1
后吕村	55.2	60	-4.8	44.9	50	-5.1	

2022. 11.13	金嘉花园小区西北第一排楼前 (圣润纺织家属院)	55.9	60	-4.1	45.5	50	-4.5
	东郭庄村	57.4	60	-2.6	47.3	50	-2.7
	规划园区北部(圣润纺织公司东南 角厂界外)	56.4	60	-3.6	46.8	50	-3.2
	南关社区西第一排房屋前	57.7	60	-2.3	47.7	50	-2.3
	民乐小区南第一排房屋前	56.8	60	-3.2	46.2	50	-3.8
	圣润小区南第一排房屋前	55.5	60	-4.5	45.8	50	-4.2
	规划园区中部	55.7	60	-4.3	47.3	50	-2.7
	嘉祥村西第一排房屋	54.6	60	-5.4	46.3	50	-3.7
	县坡村	54.8	60	-5.2	46.5	50	-3.5
	规划园区南部 (红太阳东南角厂界外)	56.6	60	-3.4	47.8	50	-2.2
	后吕村	54.7	60	-5.3	46.7	50	-3.3

(2) 评价标准

园区环境噪声敏感点标准采用《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准,即昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)。

(3) 评价结果

由表 19 可见, 园区范围能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准的要求。