



150312340266-

有效期至2021年11月30日止

中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司
油品质量升级及原油劣质化改造工程项目

环境质量现状监测报告

河北众智检现字【2018】HP04018 号

河北众智环境检测技术有限公司



1980年11月13日



声 明

1. 本报告仅对本次检测结果负责。
2. 本报告无编写、审核、批准人签字无效。
3. 本报告涂改无效。
4. 未经本公司批准，不得部分复制本报告。
5. 对本报告若有异议，应于收到之日起十五日内向本公司提出，逾期不予办理。
6. 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章、CMA 章无效。

机构通讯地址

地址：河北省石家庄市裕华区石栾路 70 号 2 层

邮编：050000

电话：0311-88985888

传真：0311-88985888

报告名称：中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司
油品质量升级及原油劣质化改造工程项目
环境质量现状监测报告

委托单位：中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司

检测单位：河北众智环境检测技术有限公司

公司总经理：李京华

报告编写：梁世强

审 核：付红强

签 发：李京华

受中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司的委托,根据《中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司油品质量升级及原油劣质化改造工程项目环境质量现状监测方案》的要求,河北众智环境检测技术有限公司于2018年04月14日至04月19日对该项目进行了环境质量现状监测。报告内容如下:

1.环境空气质量现状监测

1.1 监测点位、项目及频次

根据《中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司油品质量升级及原油劣质化改造工程项目环境质量现状监测方案》,环境空气质量监测点位、项目及频次见表1-1。

表 1-1 环境空气质量监测点位、项目及频次表

监测点位	监测项目	监测频次
丘头镇	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、	连续监测5天。PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO 24h 平均浓度每天连续采样20h; O ₃ 8h 平均浓度不少于6h; SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、氨、硫化氢、总烃、非甲烷总烃、苯、甲苯和二甲苯 1h 平均浓度每天监测4次,每次连续采样60min,具体时间为02:00、08:00、14:00、20:00。
八方村	CO、O ₃ 、H ₂ S、氨、	
石炼二区	总烃、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	

1.2 监测分析方法及使用仪器

环境空气质量监测项目分析及分析仪器见表1-2。

表 1-2 环境空气监测项目监测分析及仪器

监测项目	监测仪器	分析方法	分析方法来源	最低检出限
PM ₁₀	空气/智能综合采样器 崂应 2050 型 电子天平 BSA124S T-002	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定 重量法	HJ618-2011	0.010mg/m ³
CO	便携式红外线气体分析器 GXH-3011A B-011	空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法	GB/T9801-1988	0.3mg/m ³
O ₃	空气/智能 TSP 综合采样器 崂应 2050 型 可见分光光度计 722E G-004	环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法	HJ504-2009	0.010mg/m ³
SO ₂	空气/智能综合采样器 崂应 2050 型 可见分光光度计 722E G-004	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	HJ482-2009	1 小时均值:0.007mg/m ³ 24 小时值:0.004mg/m ³
NO ₂		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	1 小时均值:0.005mg/m ³ 24 小时值:0.003mg/m ³
H ₂ S	空气/智能 TSP 综合采样器 崂应 2050 型 紫外可见分光光度计 T6 新世纪 G-003	空气质量 硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) (3.1.11.2)	1 小时均值:0.001mg/m ³
氨		环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	1 小时均值:0.01mg/m ³

续表 1-2

环境空气质量监测项目监测分析方法及仪器

监测项目	监测仪器	分析方法	分析方法来源	最低检出限
总烃	气相色谱仪 GC9790 II S-001	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	0.07mg/m ³
非甲烷总烃	气相色谱仪 GC9790 II S-001	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	0.07mg/m ³
苯	空气/智能综合采样器 崂应 2050 型 气相色谱仪 GC9790 II S-001	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法	HJ584-2010	0.0015mg/m ³
甲苯	空气/智能综合采样器 崂应 2050 型 气相色谱仪 GC9790 II S-001	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法	HJ584-2010	0.0015mg/m ³
二甲苯	空气/智能综合采样器 崂应 2050 型 气相色谱仪 GC9790 II S-001	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法	HJ584-2010	0.0015mg/m ³

1.3. 监测结果

环境空气质量的监测结果见表 1-3 至 1-10。

表 1-3

24 小时平均浓度监测结果

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测点位 及项目 监测日期	丘头镇			八方村			石炼二区		
	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂
04 月 14 日	116	53	52	124	46	56	120	50	55
04 月 15 日	104	25	26	101	22	26	116	26	25
04 月 16 日	77	22	26	71	26	25	80	18	27
04 月 17 日	49	20	20	39	17	23	42	14	21
04 月 18 日	50	21	24	48	19	25	53	22	26

表 1-4 CO 24 小时平均浓度监测结果 单位: mg/m^3

监测日期	监测点位		
	丘头镇	八方村	石炼二区
04 月 14 日	1.5	1.2	1.9
04 月 15 日	1.1	0.8	1.2
04 月 16 日	1.2	1.1	1.0
04 月 17 日	0.7	0.7	0.4
04 月 18 日	0.4	0.5	0.6

表 1-5 O₃ 8 小时平均浓度监测结果 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测日期	监测点位		
	丘头镇	八方村	石炼二区
04 月 14 日	30	30	32
04 月 15 日	39	41	37
04 月 16 日	38	42	42
04 月 17 日	45	42	43
04 月 18 日	41	38	40

表 1-6

O₃ 1 小时平均浓度监测结果单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测日期	监测时间	监测点位		
		丘头镇	八方村	石炼二区
04 月 14 日	02:00~03:00	10L	12	10
	08:00~09:00	19	20	23
	14:00~15:00	32	35	33
	20:00~21:00	26	30	28
04 月 15 日	02:00~03:00	14	12	15
	08:00~09:00	21	19	24
	14:00~15:00	43	40	42
	20:00~21:00	37	34	38
04 月 16 日	02:00~03:00	13	10	15
	08:00~09:00	23	24	26
	14:00~15:00	41	45	44
	20:00~21:00	34	39	40
04 月 17 日	02:00~03:00	16	17	13
	08:00~09:00	23	20	21
	14:00~15:00	48	46	45
	20:00~21:00	42	41	39
04 月 18 日	02:00~03:00	14	11	13
	08:00~09:00	20	18	20
	14:00~15:00	44	43	41
	20:00~21:00	39	37	35

表 1-7

CO 1 小时平均浓度监测结果

单位: mg/m³

监测日期	监测时间	监测点位		
		丘头镇	八方村	石炼二区
04 月 14 日	02:00~03:00	1.1	0.8	1.3
	08:00~09:00	1.6	1.6	1.9
	14:00~15:00	2.1	1.7	2.0
	20:00~21:00	1.3	1.0	1.3
04 月 15 日	02:00~03:00	1.0	0.8	1.0
	08:00~09:00	1.3	1.5	1.2
	14:00~15:00	1.0	1.4	1.0
	20:00~21:00	0.6	0.7	0.9
04 月 16 日	02:00~03:00	0.8	0.8	1.2
	08:00~09:00	1.2	1.2	1.1
	14:00~15:00	1.2	1.5	1.4
	20:00~21:00	1.0	0.9	0.6
04 月 17 日	02:00~03:00	0.9	0.7	0.6
	08:00~09:00	1.1	0.7	0.9
	14:00~15:00	1.2	0.9	1.0
	20:00~21:00	0.7	0.7	0.7
04 月 18 日	02:00~03:00	0.7	0.6	0.6
	08:00~09:00	1.2	1.1	0.9
	14:00~15:00	0.9	1.1	1.1
	20:00~21:00	0.8	0.7	1.0

表 1-8

NO₂ 1 小时平均浓度监测结果单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测日期	监测时间	监测点位		
		丘头镇	八方村	石炼二区
04 月 14 日	02:00~03:00	19	22	20
	08:00~09:00	23	25	26
	14:00~15:00	58	55	55
	20:00~21:00	23	26	21
04 月 15 日	02:00~03:00	12	12	16
	08:00~09:00	23	16	17
	14:00~15:00	30	27	22
	20:00~21:00	16	13	16
04 月 16 日	02:00~03:00	13	11	10
	08:00~09:00	22	19	20
	14:00~15:00	32	29	30
	20:00~21:00	16	13	14
04 月 17 日	02:00~03:00	10	8	11
	08:00~09:00	19	16	17
	14:00~15:00	22	22	25
	20:00~21:00	11	16	15
04 月 18 日	02:00~03:00	13	12	11
	08:00~09:00	21	19	20
	14:00~15:00	25	26	27
	20:00~21:00	16	13	14

表 1-9

SO₂ 1 小时平均浓度监测结果单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

监测日期	监测时间	监测点位		
		丘头镇	八方村	石炼二区
04 月 14 日	02:00~03:00	13	16	19
	08:00~09:00	25	20	22
	14:00~15:00	59	55	53
	20:00~21:00	50	48	44
04 月 15 日	02:00~03:00	9	11	16
	08:00~09:00	18	20	23
	14:00~15:00	33	36	35
	20:00~21:00	28	29	27
04 月 16 日	02:00~03:00	7L	7L	7L
	08:00~09:00	11	10	15
	14:00~15:00	31	34	32
	20:00~21:00	30	28	26
04 月 17 日	02:00~03:00	7L	7L	7L
	08:00~09:00	8	7L	7L
	14:00~15:00	26	20	22
	20:00~21:00	19	15	14
04 月 18 日	02:00~03:00	7L	7L	9
	08:00~09:00	11	9	13
	14:00~15:00	27	25	26
	20:00~21:00	21	16	20

表 1-10

H₂S 1 小时平均浓度监测结果单位: mg/m³

监测日期	监测时间	监测点位		
		丘头镇	八方村	石炼二区
04 月 14 日	02:00~03:00	0.001	0.007	0.005
	08:00~09:00	0.005	0.005	0.007
	14:00~15:00	0.007	0.008	0.002
	20:00~21:00	0.005	0.003	0.007
04 月 15 日	02:00~03:00	0.001	0.001	0.001
	08:00~09:00	0.007	0.001	0.002
	14:00~15:00	0.007	0.005	0.003
	20:00~21:00	0.006	0.006	0.005
04 月 16 日	02:00~03:00	0.005	0.004	0.008
	08:00~09:00	0.001	0.003	0.003
	14:00~15:00	0.002	0.007	0.004
	20:00~21:00	0.008	0.007	0.007
04 月 17 日	02:00~03:00	0.007	0.002	0.002
	08:00~09:00	0.008	0.004	0.005
	14:00~15:00	0.008	0.001	0.004
	20:00~21:00	0.008	0.007	0.008
04 月 18 日	02:00~03:00	0.004	0.005	0.006
	08:00~09:00	0.003	0.005	0.006
	14:00~15:00	0.005	0.008	0.006
	20:00~21:00	0.008	0.002	0.002

表 1-11

NH₃ 1 小时平均浓度监测结果单位: mg/m³

监测日期	监测时间	监测点位		
		丘头镇	八方村	石炼二区
04 月 14 日	02:00~03:00	0.045	0.067	0.064
	08:00~09:00	0.050	0.076	0.053
	14:00~15:00	0.066	0.072	0.077
	20:00~21:00	0.055	0.079	0.073
04 月 15 日	02:00~03:00	0.056	0.062	0.054
	08:00~09:00	0.055	0.051	0.041
	14:00~15:00	0.072	0.076	0.080
	20:00~21:00	0.060	0.074	0.059
04 月 16 日	02:00~03:00	0.065	0.060	0.047
	08:00~09:00	0.080	0.050	0.060
	14:00~15:00	0.042	0.072	0.058
	20:00~21:00	0.078	0.045	0.057
04 月 17 日	02:00~03:00	0.072	0.049	0.047
	08:00~09:00	0.065	0.066	0.078
	14:00~15:00	0.079	0.047	0.061
	20:00~21:00	0.063	0.063	0.062
04 月 18 日	02:00~03:00	0.066	0.069	0.044
	08:00~09:00	0.049	0.077	0.052
	14:00~15:00	0.042	0.058	0.053
	20:00~21:00	0.075	0.054	0.072

监测日期	监测时间	监测点位		
		丘头镇	八方村	石炼二区
04 月 14 日	02:00~03:00	1.62	1.54	1.72
	08:00~09:00	1.57	1.42	1.44
	14:00~15:00	1.48	1.62	1.61
	20:00~21:00	1.38	1.45	1.50
04 月 15 日	02:00~03:00	1.33	1.80	1.57
	08:00~09:00	1.37	1.44	1.47
	14:00~15:00	1.33	1.42	1.43
	20:00~21:00	1.43	1.33	1.33
04 月 16 日	02:00~03:00	1.35	1.53	1.52
	08:00~09:00	1.80	1.42	1.69
	14:00~15:00	1.34	1.60	1.38
	20:00~21:00	1.42	1.48	1.68
04 月 17 日	02:00~03:00	1.65	1.55	1.46
	08:00~09:00	1.38	1.65	1.44
	14:00~15:00	1.68	1.43	1.71
	20:00~21:00	1.38	1.56	1.45
04 月 18 日	02:00~03:00	1.64	1.80	1.77
	08:00~09:00	1.59	1.57	1.48
	14:00~15:00	1.34	1.80	1.32
	20:00~21:00	1.73	1.43	1.49

表 1-13

非甲烷总烃 1 小时平均浓度监测结果

单位: mg/m^3

监测日期	监测时间	监测点位		
		丘头镇	八方村	石炼二区
04 月 14 日	02:00~03:00	0.63	0.64	0.62
	08:00~09:00	0.79	0.78	0.77
	14:00~15:00	0.53	0.57	0.57
	20:00~21:00	0.56	0.59	0.69
04 月 15 日	02:00~03:00	0.76	0.72	0.61
	08:00~09:00	0.71	0.73	0.72
	14:00~15:00	0.72	0.67	0.74
	20:00~21:00	0.59	0.73	0.59
04 月 16 日	02:00~03:00	0.57	0.66	0.69
	08:00~09:00	0.58	0.54	0.56
	14:00~15:00	0.78	0.68	0.55
	20:00~21:00	0.66	0.72	0.52
04 月 17 日	02:00~03:00	0.70	0.59	0.54
	08:00~09:00	0.76	0.73	0.60
	14:00~15:00	0.68	0.54	0.57
	20:00~21:00	0.57	0.58	0.69
04 月 18 日	02:00~03:00	0.59	0.54	0.64
	08:00~09:00	0.77	0.80	0.76
	14:00~15:00	0.52	0.52	0.69
	20:00~21:00	0.54	0.62	0.73

表 1-14

苯 1 小时平均浓度监测结果

单位: mg/m^3

监测日期	监测时间	监测点位		
		丘头镇	八方村	石炼二区
04 月 14 日	02:00~03:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	08:00~09:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	14:00~15:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	20:00~21:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
04 月 15 日	02:00~03:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	08:00~09:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	14:00~15:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	20:00~21:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
04 月 16 日	02:00~03:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	08:00~09:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	14:00~15:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	20:00~21:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
04 月 17 日	02:00~03:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	08:00~09:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	14:00~15:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	20:00~21:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
04 月 18 日	02:00~03:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	08:00~09:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	14:00~15:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	20:00~21:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L

表 1-15

甲苯 1 小时平均浓度监测结果

单位: mg/m^3

监测日期	监测时间	监测点位		
		丘头镇	八方村	石炼二区
04 月 14 日	02:00~03:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	08:00~09:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	14:00~15:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	20:00~21:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
04 月 15 日	02:00~03:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	08:00~09:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	14:00~15:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	20:00~21:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
04 月 16 日	02:00~03:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	08:00~09:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	14:00~15:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	20:00~21:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
04 月 17 日	02:00~03:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	08:00~09:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	14:00~15:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	20:00~21:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
04 月 18 日	02:00~03:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	08:00~09:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	14:00~15:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	20:00~21:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L

表 1-16

二甲苯 1 小时平均浓度监测结果

单位: mg/m^3

监测日期	监测时间	监测点位		
		丘头镇	八方村	石炼二区
04 月 14 日	02:00~03:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	08:00~09:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	14:00~15:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	20:00~21:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
04 月 15 日	02:00~03:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	08:00~09:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	14:00~15:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	20:00~21:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
04 月 16 日	02:00~03:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	08:00~09:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	14:00~15:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	20:00~21:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
04 月 17 日	02:00~03:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	08:00~09:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	14:00~15:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	20:00~21:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
04 月 18 日	02:00~03:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	08:00~09:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	14:00~15:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L
	20:00~21:00	0.0015L	0.0015L	0.0015L

2.地下水环境质量现状监测

2.1 监测点位、项目及频次

根据《中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司油品质量升级及原油劣质化改造工程项目环境质量现状监测方案》，地下水环境现状监测点位、项目及频次见表2-1。

表2-1 地下水环境监测点位、项目及频次

监测点位	监测因子	监测频次
1#南乐乡	pH 值、高锰酸盐指数、溶解性总固体、总硬度、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、石油类、硫化物、氰化物、硫酸盐、苯、甲苯、二甲苯（邻-二甲苯、间-二甲苯、对-二甲苯）	连续监测两天 每天取样一次
2#厂区西北		
3#厂区东北		
4#厂区西南		
5#厂区东南		
6#西宽亭		

2.2 监测分析方法及使用仪器

地下水环境质量监测项目分析方法及分析仪器见表2-2。

表2-2 地下水环境质量监测项目分析方法及分析仪器

监测项目	监测仪器	分析方法	分析方法来源	最低检出限
pH 值	酸度计 PHS-3C	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 (玻璃电极法)	GB/T5750.4-2006 中 5.1	--
高锰酸盐指数	酸式滴定管 25ml	《水质 高锰酸盐指数的测定》	GB/T 11892-1989	0.5mg/L
溶解性总固体	电子天平 BSA124S	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 (称量法)	GB/T 5750.4-2006 中 8.1	--
总硬度 (以碳酸钙计)	酸式滴定管 25ml	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 (乙二胺四乙酸二钠滴定法)	GB/T 5750.4-2006 中 7.1	1.0mg/L
氨氮	可见分光光度计 722E G-004	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 (纳氏试剂分光光度法)	GB/T5750.5-2006 中 9.1	0.02mg/L
硝酸盐 (以氮计)	离子色谱仪 PIC-10	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 (离子色谱法)	GB/T 5750.5-2006 中 3.2	0.15mg/L
亚硝酸盐 (以氮计)	可见分光光度计 722E G-004	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 (重氮偶合分光光度法)	GB/T5750.5-2006 中 10.1	0.001mg/L

续表 2-2

地下水环境监测项目分析及分析仪器

监测项目	监测仪器	分析方法	分析方法来源	最低检出限
挥发酚 (以苯酚计)	可见分光光度计 722E G-004	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 (4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法)	GB/T5750.4-2006 中 9.1	0.002mg/L
石油类	红外分光测油仪	《生活饮用水标准检验方法 有机综合指标》 (非分散红外光度法)	GB/T5750.7-2006 中 3.5	0.05mg/L
硫化物	可见分光光度计 722E G-005	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 (N,N 二乙基对苯二胺分光光度法)	GB/T5750.5-2006 中 6.1	0.02mg/L
氰化物	可见分光光度计 722E G-004	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 (异烟酸-巴比妥酸分光光度法)	GB/T5750.5-2006 中 4.2	0.002mg/L
硫酸盐	离子色谱仪 PIC-10 S-006	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》	HJ84-2016	0.018 mg/L
苯	气相色谱仪 GC9790 II S-001	《生活饮用水标准检验方法 有机物指标》 (顶空毛细管柱气相色谱法)	GB/T5750.8-2006 中 18.4	0.7μg/L
甲苯	气相色谱仪 GC9790 II S-001	《生活饮用水标准检验方法 有机物指标》 (顶空毛细管柱气相色谱法)	GB/T5750.8-2006 中 18.4	1μg/L
邻-二甲苯	气相色谱仪 GC9790 II S-001	《生活饮用水标准检验方法 有机物指标》 (顶空毛细管柱气相色谱法)	GB/T5750.8-2006 中 18.4	3μg/L
间-二甲苯	气相色谱仪 GC9790 II S-001	《生活饮用水标准检验方法 有机物指标》 (顶空毛细管柱气相色谱法)	GB/T5750.8-2006 中 18.4	1μg/L
对-二甲苯	气相色谱仪 GC9790 II S-001	《生活饮用水标准检验方法 有机物指标》 (顶空毛细管柱气相色谱法)	GB/T5750.8-2006 中 18.4	1μg/L

2.3 监测结果

地下水环境质量的监测结果见表 2-3。

表 2-3 地下水环境质量监测结果

监测项目	单位	监测点位及监测日期					
		承压水含水层					
		04 月 14 日					
		南乐乡	厂区西北	厂区东北	厂区西南	厂区东南	西宽亭
pH 值	--	7.51	7.41	7.39	7.49	7.40	7.57
氨氮	mg/L	0.06	0.02L	0.02	0.02	0.07	0.03
硝酸盐	mg/L	0.95	2.65	7.14	1.18	0.53	8.13
亚硝酸盐	mg/L	0.010	0.003	0.003	0.003	0.017	0.005
硫酸盐	mg/L	89.4	82.0	80.5	63.4	69.6	56.8
挥发酚 (以苯酚计)	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
硫化物	mg/L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L
氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
溶解性总固体	mg/L	428	363	489	424	508	534
高锰酸盐指数	mg/L	0.45	0.32	0.47	0.40	0.38	0.25
总硬度 (以碳酸钙计)	mg/L	422	342	334	329	380	418
石油类	mg/L	0.17	0.10	0.9	0.11	0.09	0.12
苯	μg/L	0.7L	0.7L	0.7L	0.7L	0.7L	0.7L
甲苯	μg/L	1L	1L	1L	1L	1L	1L
邻-二甲苯	μg/L	3L	3L	3L	3L	3L	3L
间-二甲苯	μg/L	1L	1L	1L	1L	1L	1L
对-二甲苯	μg/L	1L	1L	1L	1L	1L	1L

续表 2-3

地下水环境质量监测结果

监测项目	单位	监测点位及监测日期					
		承压水含水层					
		04 月 15 日					
		南乐乡	厂区西北	厂区东北	厂区西南	厂区东南	西宽亭
pH 值	--	7.54	7.38	7.34	7.45	7.42	7.52
氨氮	mg/L	0.07	0.02L	0.02L	0.02	0.06	0.03
硝酸盐	mg/L	0.88	2.54	6.34	1.09	0.66	8.07
亚硝酸盐	mg/L	0.011	0.003	0.004	0.003	0.015	0.006
硫酸盐	mg/L	92.3	80.6	81.4	62.2	67.8	55.7
挥发酚 (以苯酚计)	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
硫化物	mg/L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L
氰化物	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L
溶解性总固体	mg/L	412	364	466	432	517	521
高锰酸盐指数	mg/L	0.37	0.33	0.45	0.36	0.35	0.22
总硬度 (以碳酸钙计)	mg/L	435	335	317	321	364	404
石油类	mg/L	0.15	0.08	0.12	0.09	0.08	0.13
苯	μg/L	0.7L	0.7L	0.7L	0.7L	0.7L	0.7L
甲苯	μg/L	1L	1L	1L	1L	1L	1L
邻-二甲苯	μg/L	3L	3L	3L	3L	3L	3L
间-二甲苯	μg/L	1L	1L	1L	1L	1L	1L
对-二甲苯	μg/L	1L	1L	1L	1L	1L	1L

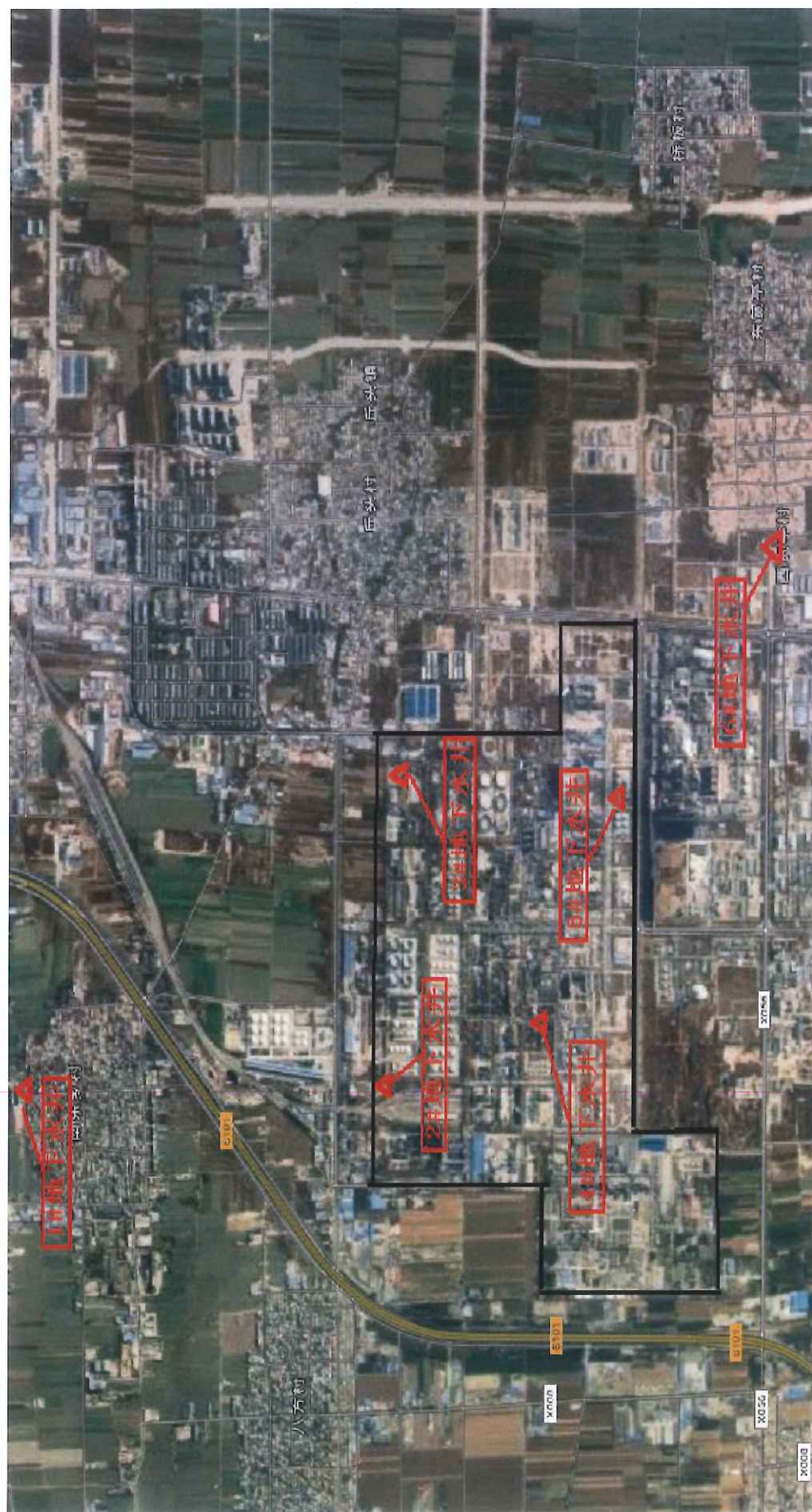
3.质量保证措施

3.1 监测分析中使用的各种仪器均经省计量部门检定合格且在有效使用期内，并在使用前后进行校准，符合质控要求。所有监测、分析人员均经过岗前培训，全部人员持证上岗。

3.2 样品采集、记录、运输保存及实验室分析均按《环境空气质量监测点位布设技术规范（试行）》（HJ 664-2013）、《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）、《空气和废气监测分析方法》（第四版）、《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）、《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）等执行。



环境空气检测点示意图



地下水检测点示意图

根据《中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司油品质量升级及原油劣质化改造工程项目环境质量现状监测方案》的要求，在环境空气质量现状监测的同时，记录当地的风速、风向、总云量、低云量、气温、气压。

表 1-1 气象条件监测数据

时间	风速 (m/s)	风向	总云量	低云量	平均气温 (℃)	平均气压 (kPa)
04 月 14 日	3.6	西北风	6	2	12	102.8
04 月 15 日	3.2	西风	5	2	15	102.6
04 月 16 日	2.8	南风	8	6	17	102.4
04 月 17 日	2.4	南风	5	3	19	102.2
04 月 18 日	2.9	南风	4	2	22	101.9

丘头村大气监测点



大气检测点位示意图

八方村大气监测点



石炼二区大气监测点



大气检测点位示意图

根据《中国石油化工股份有限公司石家庄炼化分公司油品质量升级及原油劣质化改造工程项目环境质量现状监测方案》的要求，在地下水质量现状监测的同时，记录当地地下水水文条件监测数据如下表：

表 2-1 水文条件监测数据

监测点位	井深（米）	水位（米）	采样点坐标
1#南乐乡	60	43	北纬： 38°00'05" 东经： 114°39'53"
2#厂区西北	57	40	北纬： 37°59'07" 东经： 114°39'24"
3#厂区东北	58.4	44	北纬： 37°59'06" 东经： 114°40'43"
4#厂区西南	59	42	北纬： 37°58'33" 东经： 114°40'05"
5#厂区东南	57.8	43	北纬： 37°58'19" 东经： 114°40'41"
6#西宽亭	60	43	北纬： 37°57'39" 东经： 114°41'23"



地下水检测点位示意图



地下水检测点位示意图



地下水检测点位示意图



地下水检测点位示意图

