河南省中原大化集团有限责任公司

（煤化工装置区）

土壤及地下水自行监测报告

委托单位：河南省中原大化集团有限责任公司

编制单位：河南摩尔检测有限公司

二〇二二年八月

项目名称：河南省中原大化集团有限责任公司（煤化工装置区）2022年土壤及地下水自行监测报告

委托单位：河南省中原大化集团有限责任公司

编制单位：河南摩尔检测有限公司

河南摩尔检测有限公司

地　址：洛阳市老城区九都路立交桥东400米恒星商务楼605室

邮　编：471000

电　话：15036763993

1 .....
1.1 .....
1.2 .....
1.3 .....
2 .....
2.1 .....
2.2 .....
2.3 .....
3 .....
3.1 .....
3.2 .....
4 .....
4.1 .....
4.2 .....
4.3 .....
5 .....
5.1 .....
5.2 / .....
5.3 .....
6 .....
6.1 / .....
6.2 .....
6.3 .....
7 .....
7.1 .....
7.2 .....
7.3 .....
8

1 工作背景

1.1 工作由来

2022

( )

2022 7 27

2022 7 31 2022 8 9

1.2 工作依据

1.2.1 法律、法规

1 2014 4 24 2015

1 1

2 2018 10 26

3 2017 6 27

4 2019 1 1

5 2020 4 29

2020 9 1

6 2019 8 26

7 2018

3

8 2016 42

9 2021 10 1

1.2.2 相关规定和政策

1

2016 31

2 2017

2017 13

3 2021

2021.03.30

4 2022

2022.04.02

1.2.3 技术导则、规范

1 HJ 25.1-2019

2 HJ

25.2-2019

3 HJ 964-2018

4 2017 72

5 HJ/T 166-2004

6 HJ 164-2020

7 HJ 1019-2019

8

9 2017 1896

10 2021 1

11 HJ 1209-2021

12 2019 11 7

13 2016 74

14 2014 33 2014 4 4

15 2021

1.2.4 其他资料

1 30 t/a

2005 7

2 30

2016 1

3

2021

4

2021 07

5

2022 07

6

2022 07

1.3 工作内容及技术路线

1.3.1 工作内容

1

2

3

1.3.2 技术路线

1-1

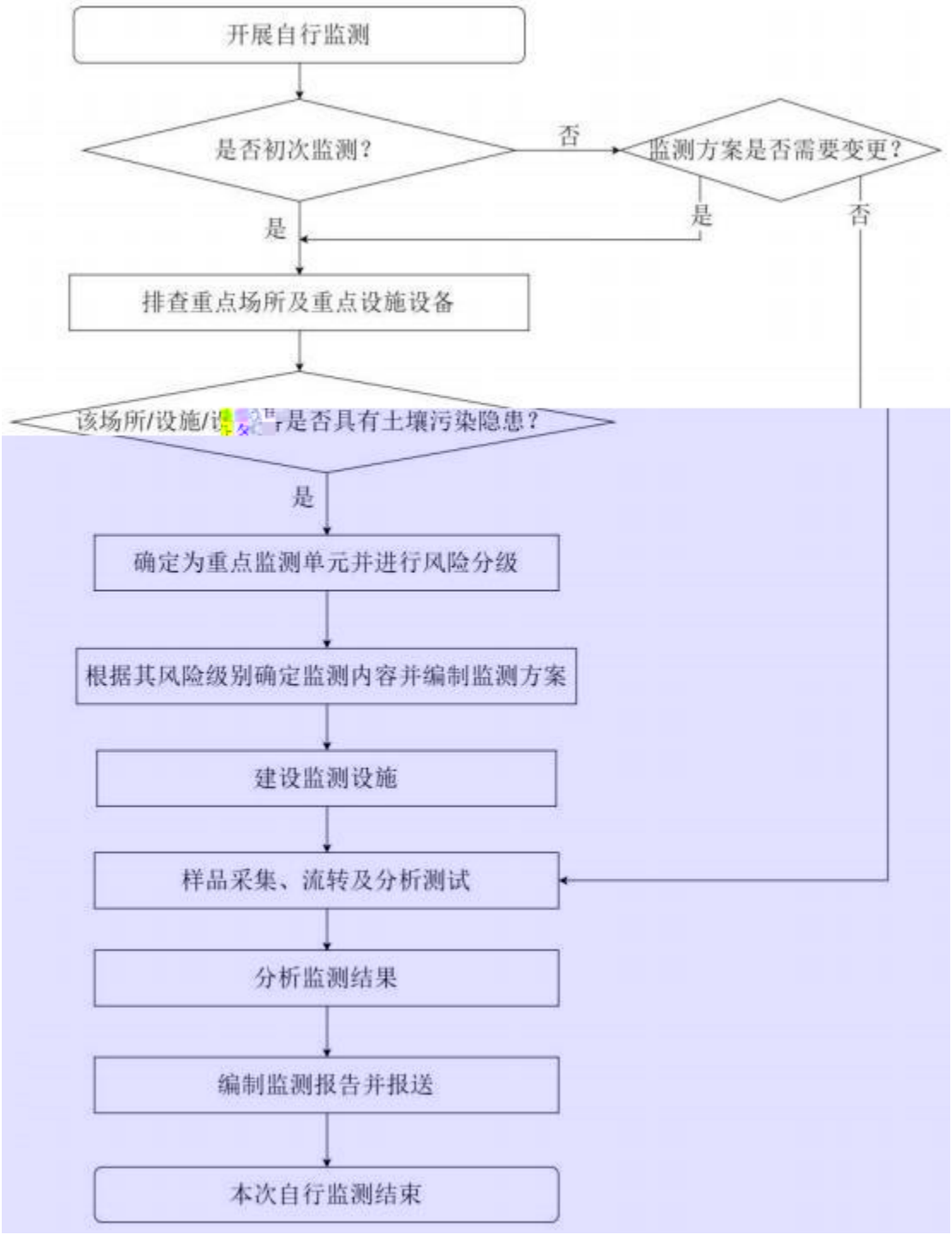


图 1-1 土壤和地下水自行监测工作技术路线

2 企业概况

2.1 企业基本情况

96.91 m^2 50 m^2 46.91 m^2

110kV 220kV 300m

2-1

30 2004 12 30

2005 9 [2005]128 2010 12

2010 062 2012 5

2012 6 [2012]51 2013 11

2013 18

2013 12 2013 070 2014 5 16

30 [2014]200

2-1

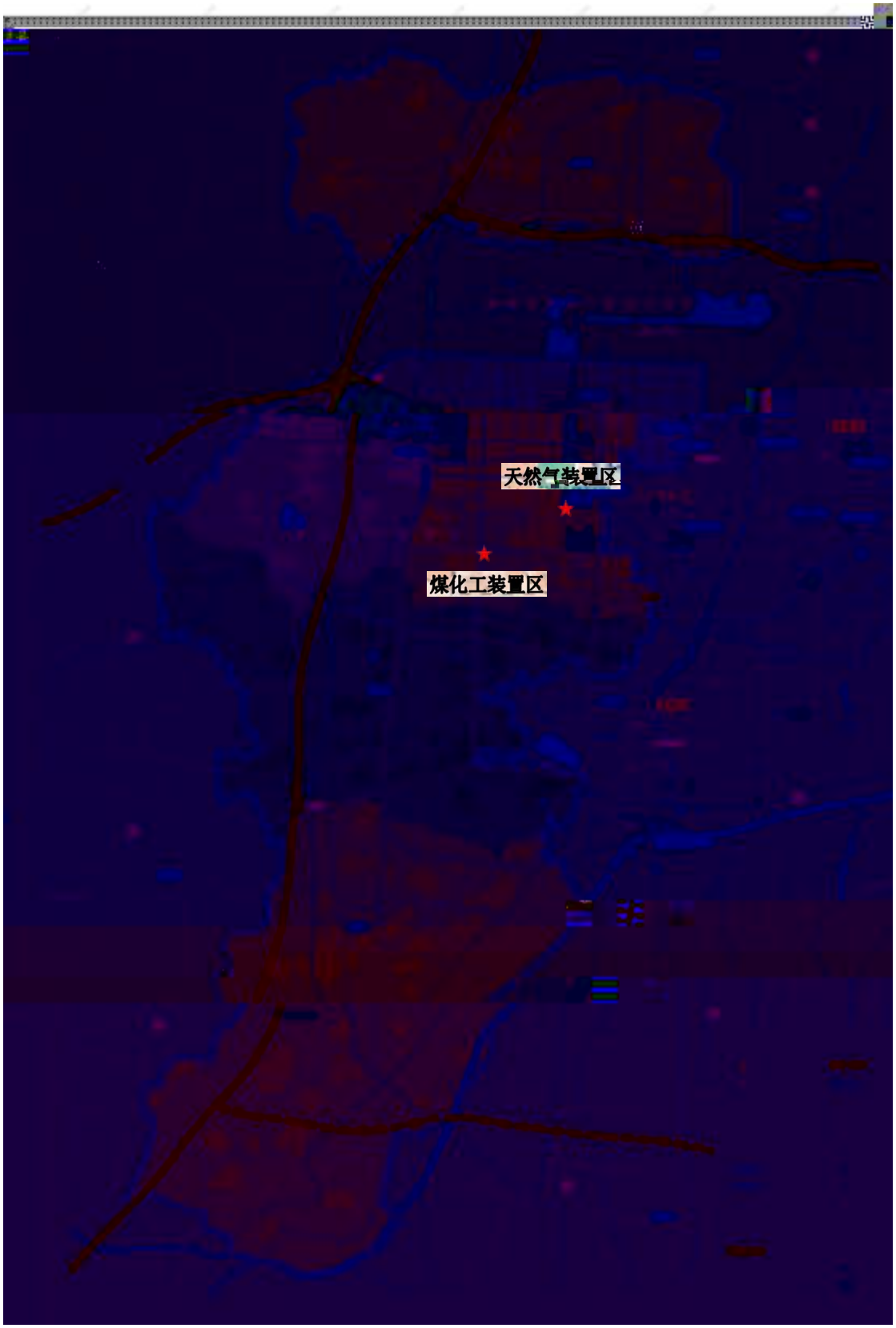


图 2-1 厂区地理位置图

表 C-1 项目基本情况

序号	项目	内容	备注
1			/
2			/
3			

图 2-3　本项目 2010 年厂地卫星影像

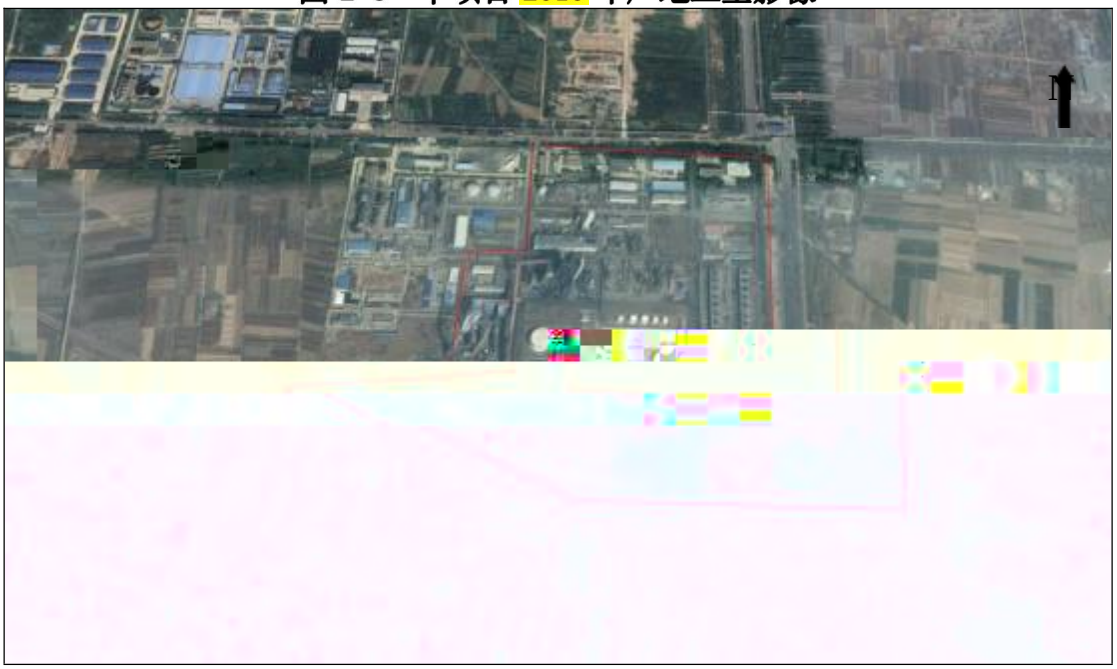


图 2-4　本项目 2019 年厂地卫星影像

2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况

2021

2021

2021　　2-2　　2-3　2021

2-5

表 2-2 土壤地下水检测点采样数量及监测项目

监测点位	[illegible]	点位类别	环境介质	监测项目	采样深度	样品数量（个）

表 2-3　土壤监测点位坐标

2021 pH

GB36600-2018

GB/T 14848-2017

3 地勘资料

3.1 地质信息

35°20′0″~36°12′23″ 114°52′0″~116°5′4″

125km 100km 4188km^2

2.57% 24.62 km^2

20.5km^2

19m 29m

8~25t/m^2

6 7 8

7

19m

29m

3.2 气候、气象

3-1

表 3-1 濮阳市主要气象特征一览表

		h	2383.5	
			13.5	
		hPa	1010.8	
		m/s	2.1	
		mm	571.8	
		%	71	
		d	205	
			42.2	
			-20.7	
		m/s	24.0	
		cm	22.0	
		cm	41.0	
		mm	276.9	

3.3 水文地质信息

3.3.1

1830km^2

7.53 m^3 14

4800 m^3 3000 m^3

1800 m^3

6

158.6km

5047km^2

283

157km

309km

245km

1953

20km

92.67km^2 0.1~0.3m^3/s

3.3.2 地下水

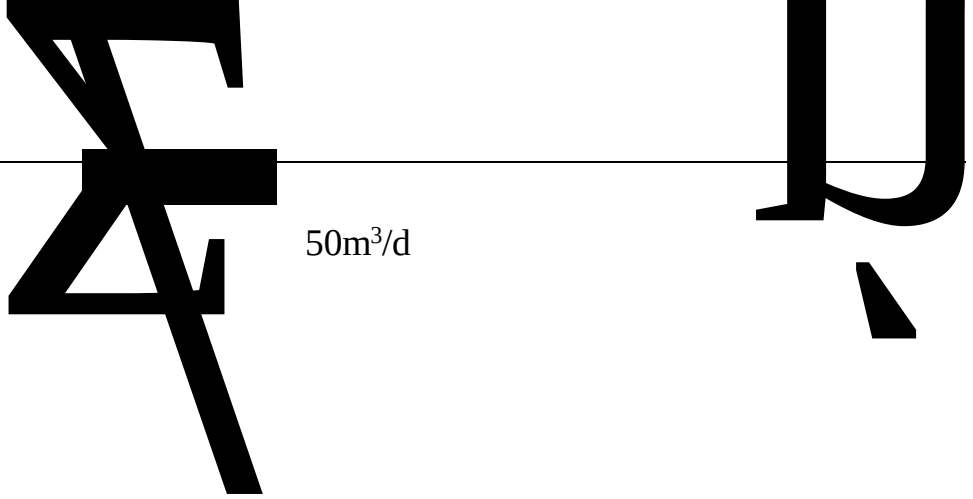
20-25m

30-40m 5

24-30m

4-20 m

150-1300m^3/d



50m³/d

10m

HCO_3^-

HCO_3 Ca Mg Na^+

0.51-0.58 Na^+

H_2S

Cl SO_4 HCO_3

Na Mg Ca

90-103m

121.50-195.50m 28.5m 6.42m

43.9m^3/h 146mm

6-8 32-144m^3/d

15m 1000-2000m^3/d

1000m^3/d

SO_4 Cl Na Mg HCO_3 Cl

Na Mg 0.89-2.1g/L

4 企业生产及污染防治情况 1

4.1 企业生产概况

4.1.1 原辅料及产品情况

4-1 4-2

表 4-1

序号	物料名称	运输方式	来源
1			
2			
3			

表 4-2

序号	名称	产量	相态
1		30 t/a	

4.1.2

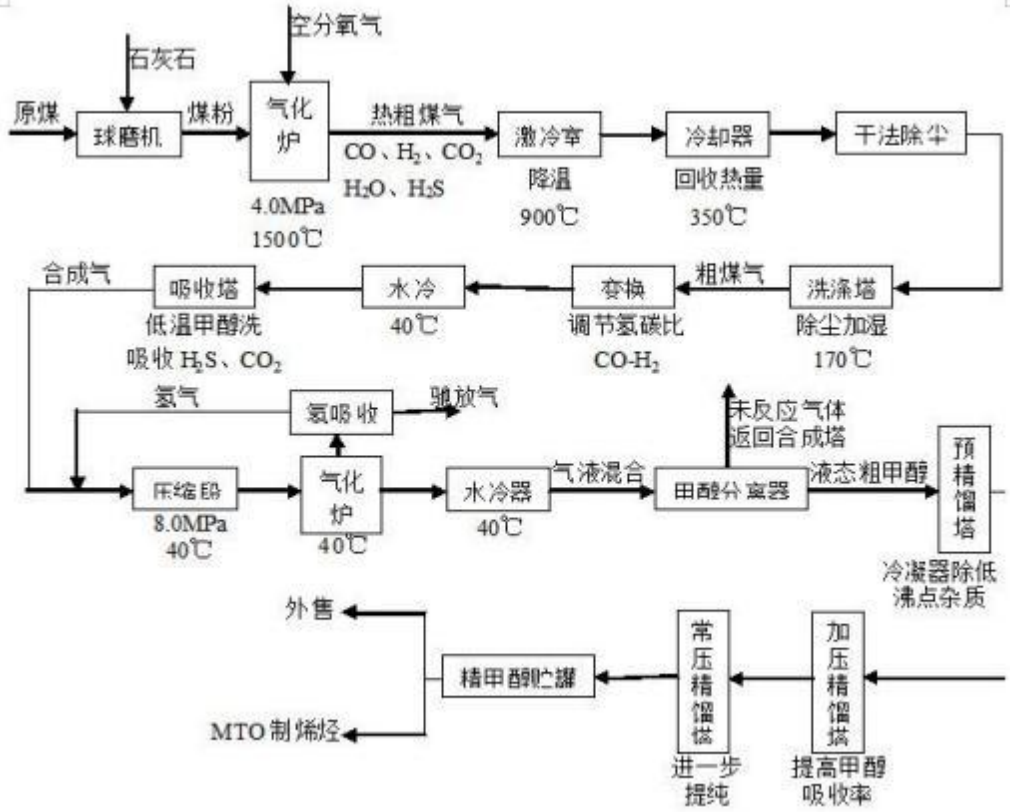


图 4-1　　生产工艺流程图

1

CO_2

1500 CO H_2

900

350

20mg/Nm^3

HPHT

/

1mg/Nm^3

2

CO 65.59%( )

H_2/CO CO

19.19%( ) 160 3.8MPa(a)

30%

H_2 CO CO_2

210

230

40%

460 CO 9.8%(vol,) 450

240

390 CO 5.3%(vol,)

40

3

H_2S

CO_2 H_2

H_2S CO_2

40 3.65MPa

40 NH3 HCN 1ppm

10

CO_2 4.05% 0.1ppm 49 3.25MPa

CO_2 H_2S

H_2S COS 34.9

P 1.2MPa I

21 34.9 1.2MPa

H2S

CO_2 CO_2

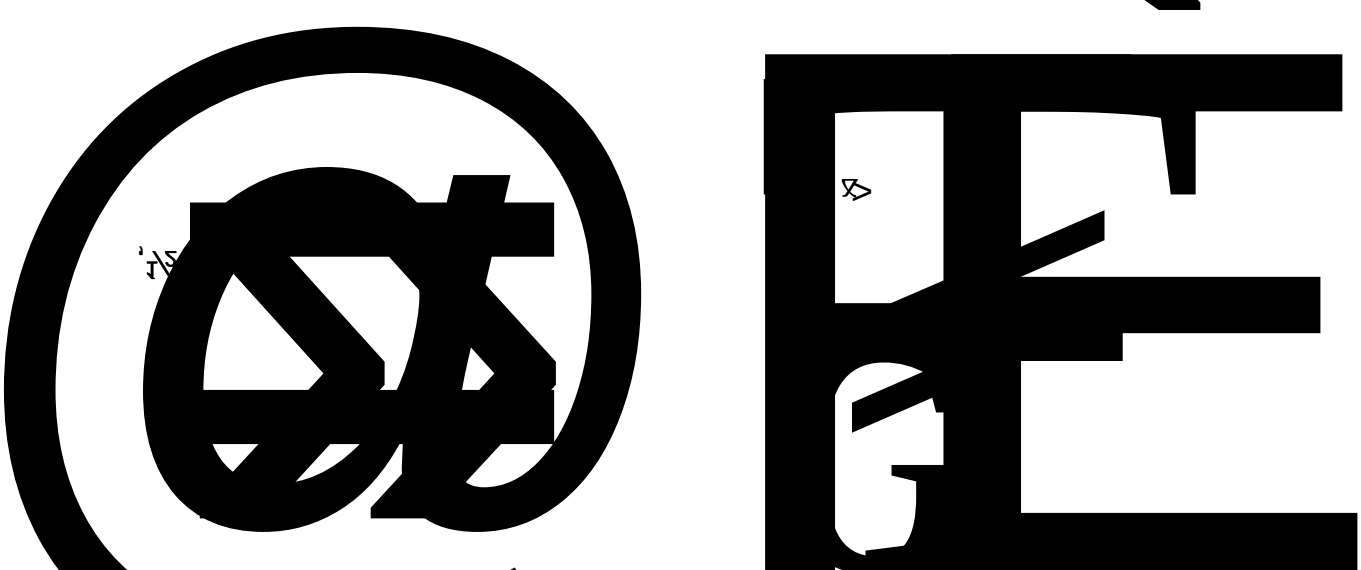
H_2S COS CO_2

H_2S COS

H_2S

25ppm

H_2S H_2S COS



T12101 PSA-CO

PSA-CO H_2 N_2 CH_4 CO

T12301 PSA-H_2

T12204A B

B12201A

B 0.05MPa PSA-CO

CO

T12201A B PSA-2 PSA-CO_2/R

5

3.45MPa 38

225

(6)

30 t/a

70

35

0.70MPa 122

40

40

7

7.1

3000t/d

200km 6000 9000t

7.2

DQ300/1000

70 60m 70

120m

7.3

<13mm

30mm 20mm

20mm

7.4

8

270000Nm^3/h

9

H_2S

H_2S

99%

90%

10% H_2S/SO_2

, H_2S 0.9%

245

315 ,

225

,

210

215

,´

表 4-4　企业污染物一览表

类别	[illegible]	[illegible]	治理措施
			99.9%
		H_2S　NH_3　HCN	CO_2　33% H_2O　40%
	CO_2	CO　H_2S	
	H_2S	H_2S　COS	
			H_2
		H_2　CO	H_2 73%　，
		CO	
	H_2S	H_2S　SO_2	
	130t/h		
		COD　BOD_5 pH	

		COD	
		COD_{cr}	
		pH	
		SS COD BOD_5 NH_3-N	
		Si_2O_3 CaO Fe_2O	
		NiO	
		CoO MoO	
		CuO ZnO Al_2O_3	
		SiO_2	
		TiO_2 Al_2O_3	
		Si_2O_3 CaO Fe_2O_3 C	
		$CaSO_4$	
		85%	

4.2

图 4-2 本项目厂区平面布置图

4.3 各重点场所、重点设施设备情况

表 4-5 [illegible]

序号	[illegible]		[illegible]备	涉及的有毒有害物质

5 [redacted]

5.1 [redacted]

5-1

5-1

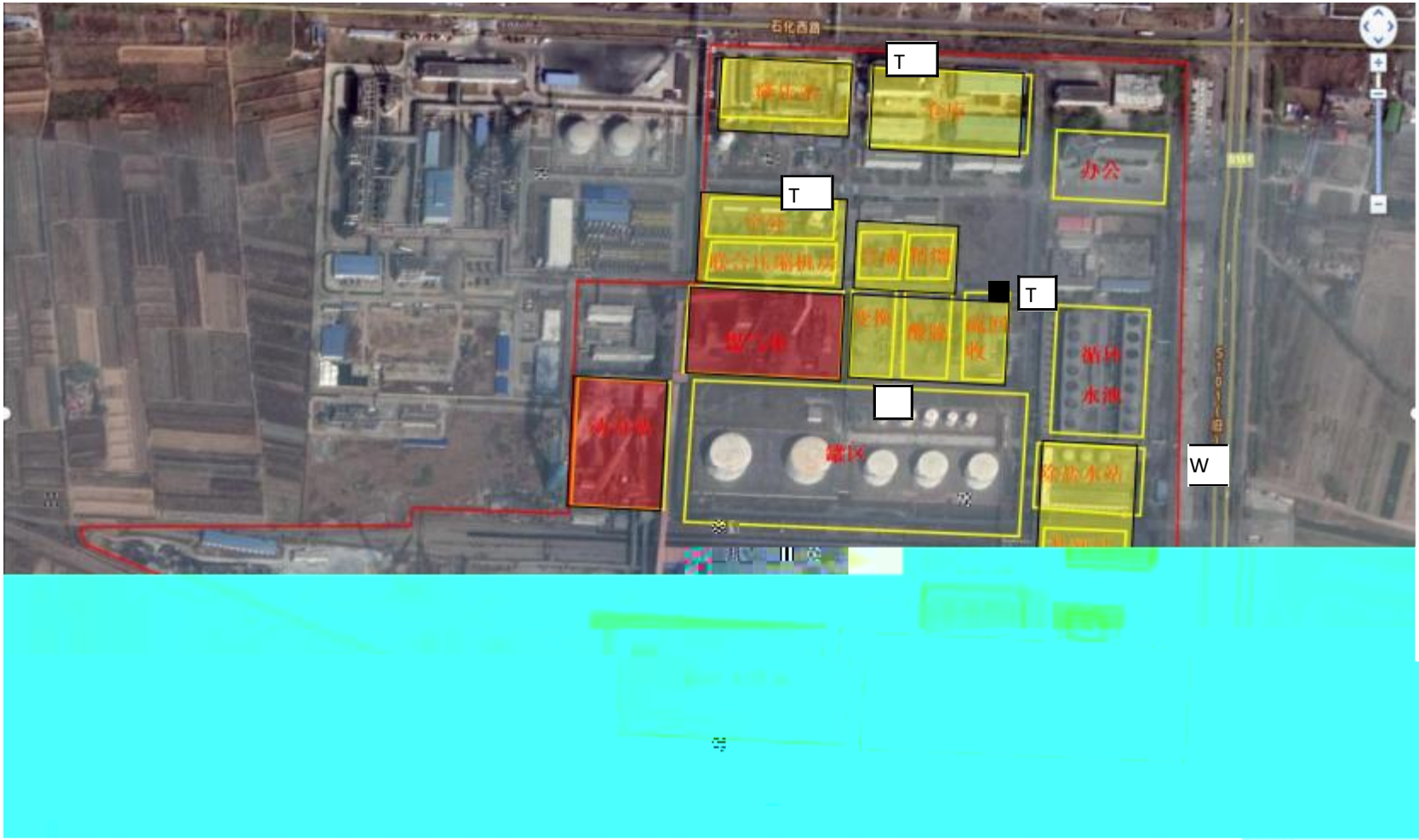

T
T
T
W
办公
水池

表 5-1 重点监测单元清单

序号	单元内需要检测的重点场所/设施/设备名称	功能（即该重点场所/设施设备涉及的生产活动	涉及有毒有害物质清单	是否为隐蔽性设施	单元类别（一类/二类）	该单元对应的检测点位编号及坐标	
1			/	/	/		T0
2							T1
3							T2
4							T3
5							T4
6							T5
7							T6
8							T7
9							T8
10							T9
11							T10
12							T11

5.2 识别/分类结果及原因

5.2.1 重点监测单元识别及分类原则

HJ1209-2021

5-2

表 5-2 重点监测单元分类原则

单元类别	划分依据

5.2.2 重点监测单元识别/分类结果及原因

3

8

HJ1209-2021 1

5.3 关注污染物

HJ1209-2021

1

2

3

4

5 HJ 164 F

pH C10~C40

pH

6 监测点位布设方案

6.1 重点单元、重点区域及相应监测点/监测井的布设位置

6-1　　6-2　　6-3　　6-1

表 6-1 土壤监测内容一览表

监测点位			监测内容	备注	采样深度	样品数量
	T0		GB36600 表 1 基本项目 1,1- 1,2-　1,1- -1,2- -1,2- 1,2-　1,1,1,2- 1,1,2,2- 1,1,1- 1,1,2- 1,2,3- 1,2- 1,4- + 2- [a]　[a] [b]　[k] [a,h] [1,2,3-cd] 其他关注因子：pH		0~0.5 m	1
	T1				0~0.5 m	1
	T2			5m	0~0.5 m 5.1~5.3m	2
	T3				0~0.5 m	1
	T4				0~0.5 m	1
	T5			5.2m	0~0.5 m 5.3~5.5m	2
	T6				0~0.5 m	1
	T7				0~0.5 m	1

监测点位			监测内容	备注	采样深度	样品数量
	T8		C_{10}~C_{40}		0~0.5 m	1
	T9			5m	0~0.5 m 5.1~5.3m	2
	T10				0~0.5 m	1
	T11				0~0.5 m	1

表 6-2 [redacted]

监测点位	监测内容	采样深度
200m W0	pH	50cm
W1		
300m W2		

表 6-3 监测频次一览表

监测对象		监测频次
		1 /
		1 /3
		1 /
		1 /

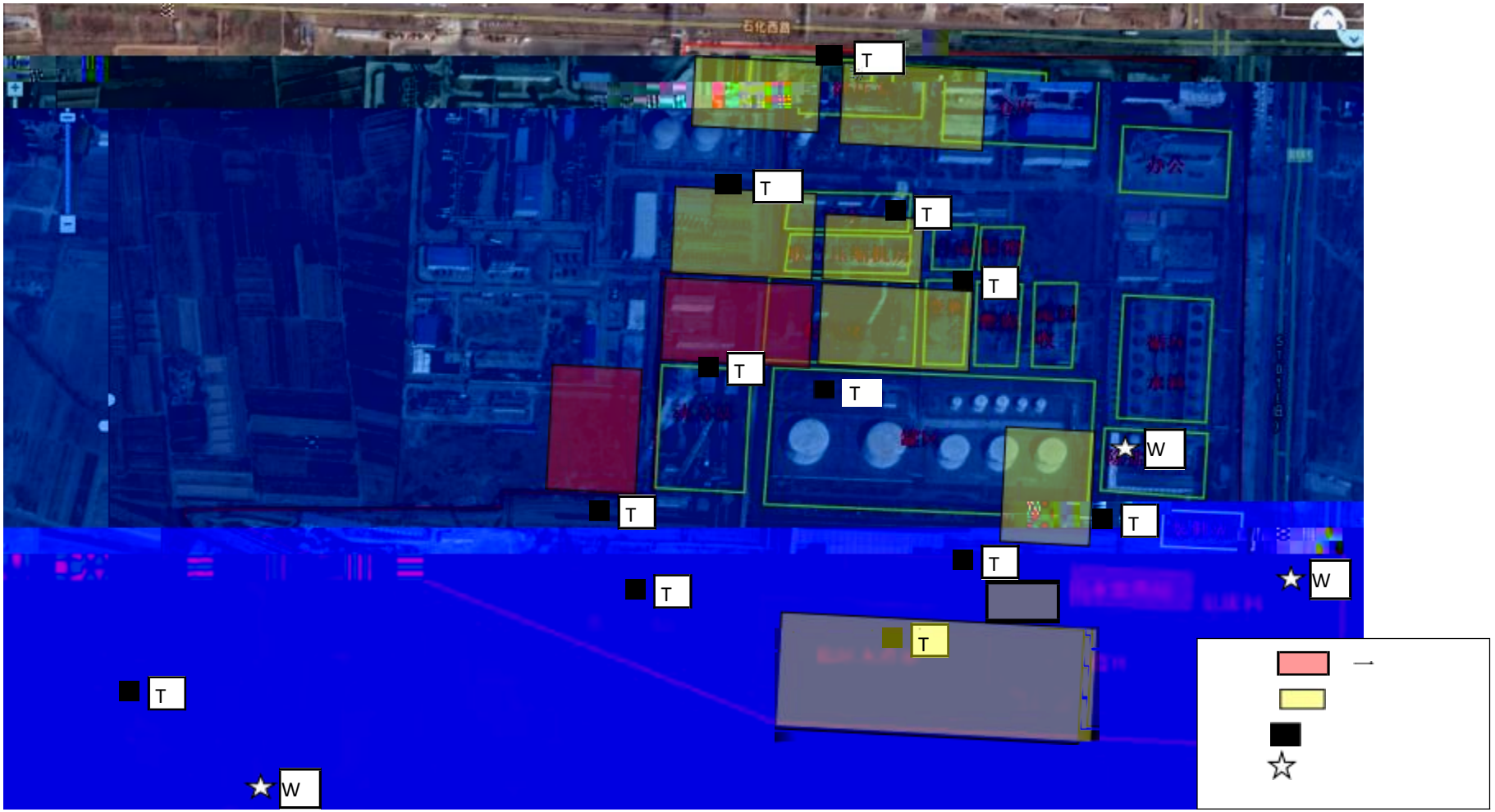


图 6-1

6.2 各点位布设原因分析

6.2.1 点位布设原则

HJ1209-2021

1

2

3

6.2.2 土壤监测点位及数量要求

1

1 1

2

1

6.2.3 地下水监测点位及数量要求

1

1

2

1

3

HJ 610 HJ 964

1

HJ 164

6.2.4 监测点位布设原因分析

6-4 6-5

表 6-4 土壤点位布设原因分析

T0	/	/	1	
T1 T3 T4 T6 T7 T8 T10 T11		/	8	1
T2 T5 T9		3	3	1 1

表 6-5 地下水点位布设原因分析

1	200m W0	1
2	W1	1
3	300m W2	3

6.3

HJ1209-2021

1

GB 36600 1

GB/T 14848 1

HJ 164 F

2

7 样品采集、保存、流转与制备

7.1 现场采样位置、数量和深度

1）土壤

10 3 8

1

HJ1209-2021

1 0~0.5m

1

1

6-1 6-1

2）地下水

50cm

7.2 采样方法及程序

1）土壤

1

GPS pH PVC

30

2

HJ/T

166-2004 HJ 1019-2019

5g 5ml

4

60ml

2）地下水

1

50cm

2

3

7.3 样品保存、流转与制备

1）样品保存

1 HJ

164-2020

2

3

4

4

4

5

4

2）样品流转

1

2

3）样品交接

8 监测结果分析

8.1 土壤监测结果分析

8.1.1 土壤分析方法

8-1

表 8-1　土壤各项监测指标分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法		仪器名称及编号	检出限或最低检出浓度
1			HJ491-2019	TAS-990F	1mg/kg
2	-	HJ1082-2019		TAS-990F	0.5mg/kg
3					

序号	检测项目	分析方法	仪器名称及编号	检出限或最低检出浓度
16		/ - HJ605-2011	- GC7890B-MS5977B	1.5μg/kg
17	1,2-	/ - HJ605-2011	- GC7890B-MS5977B	1.1μg/kg
18	1,1,1,2-	/ - HJ605-2011	- GC7890B-MS5977B	1.2μg/kg
19	1,1,2,2-	/ - HJ605-2011	- GC7890B-MS5977B	1.2μg/kg
20		/ - HJ605-2011	- GC7890B-MS5977B	1.4μg/kg
21	1,1,1-	/ - HJ605-2011	- GC7890B-MS5977B	1.3μg/kg
22	1,1,2-	/ - HJ605-2011	- GC7890B-MS5977B	1.2μg/kg
23		/ - HJ605-2011	- GC7890B-MS5977B	1.2μg/kg
24	1,2,3-	/ - HJ605-2011	- GC7890B-MS5977B	1.2μg/kg
25		/ - HJ605-2011	- GC7890B-MS5977B	1.0μg/kg
26		/ - HJ605-2011	- GC7890B-MS5977B	1.9μg/kg
27		/ - HJ605-2011	- GC7890B-MS5977B	1.2μg/kg
28	1,2-	/ - HJ605-2011	- GC7890B-MS5977B	1.5μg/kg
29	1,4-	/ - HJ605-2011	- GC7890B-MS5977B	1.5μg/kg
30		/ - HJ605-2011	- GC7890B-MS5977B	1.2μg/kg
31		/ - HJ605-2011	- GC7890B-MS5977B	1.1μg/kg
32		/ - HJ605-2011	- GC7890B-MS5977B	1.3μg/kg
33	+	/ - HJ605-2011	- GC7890B-MS5977B	1.2μg/kg
34		/ - HJ605-2011	- GC7890B-MS5977B	1.2μg/kg
35		- HJ834-2017	- GC7890B-MS5977B	0.09mg/kg
36		- HJ834-2017	- GC7890B-MS5977B	0.09mg/kg
37	2-	HJ703-2014	GC 2010 Pro	0.04mg/kg
38	[a]	HJ784-2016	1220VL	0.3μg/kg
39	[a]		1220VL	0.4μg/kg

序号	检测项目	分析方法	仪器名称及编号	检出限或最低检出浓度
		HJ784-2016		
40	[b]	HJ784-2016	1220VL	0.5μg/kg
41	[k]	HJ784-2016	1220VL	0.4μg/kg
42		HJ784-2016	1220VL	0.3μg/kg
43	[a,h]	HJ784-2016	1220VL	0.5μg/kg
44	[1,2,3-cd]	HJ784-2016	1220VL	4μg/kg
45		HJ784-2016	1220VL	3μg/kg
46	pH	pH HJ 962-2018	PHSJ-5	/
47	(C_{10}-C_{40})	C_{10}-C_{40} HJ 1021-2019	GC 2010 Pro0	6mg/kg
48		1992	TAS-990F6	0.01mg/L
49		HJ 745-2015	- TU 1810	0.04mg/kg
50		GB/T22104-2008	PHSJ-5	12.5mg/kg
51		HJ 1081-2019	TAS-990F	2mg/kg
52		HJ491-2019	TAS-990F	1mg/kg
53		HJ703-2014	GC 2010 Pro	0.04mg/kg

8.1.2 土壤污染物评价指标

GB366001-2018

表 8-2 [redacted]

单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地

		–				

8.1.3 土壤监测结果

表 8-3　土壤各项指标监测结果（单位：mg/kg，pH 值无量纲）

单位：mg/kg

检出因子 / 监控点位	镉	汞	砷	铜	铅	镍	六价铬	钴	锰	锌	氟化物	pH 值	三氯甲
T0　0-0.5m	0.236	0.098	7.91	30	31	27	0.5	11	761	51	178	8.08	
T1　0-0.5m	0.225	0.058	7.06	39	25	28	1.7	11	746	44	153	7.52	
T2　0-0.5m	0.324	0.208	9.84	27	18	36	0.9	12	655	41	145	7.79	
T2　5.1-5.3m	0.267	0.061	7.6	27	31	31	0.5	12	601	38	133	8.67	0.0011
T3　0-0.5m	0.433	0.078	7.12	31	45	33	0.9	11	685	45	137	8.55	0.0011
T4　0-0.5m	0.286	0.18	6.23	31	31	33	0.5	9	643	101	129	8.28	0.0012
T5　0-0.5m	0.237	0.139	6.13	35	31	31	0.9	12	697	56	134	8.05	0.0012
T5　5.3-5.5m	0.288	0.074	7.69	33	45	31	0.9	11	728	45	147	8.54	0.0012
T6　0-0.5m	0.364	0.074	7	31	32	31	0.9	15	763	47	157	8.68	
T7　0-0.5m	0.368	0.083	6.36	27	45	31	0.9	15	696	40	148	8.43	0.0012
T8　0-0.5m	0.523	0.084	6.63	25	45	38	0.9	18	760	36	158	8.39	0.0012
T9　0-0.5m	0.529	0.102	6.04	23	44	38	0.9	19	677	34	147	8.42	0.0012
T9　5.1-5.3m	0.548	0.135	6.18	25	45	41	0.5	20	710	35	128	7.81	0.0012
T10　0-0.5m	0.314	0.118	6.91	29	45	36	0.9	15	686	50	149	7.39	0.0012
T11　0-0.5m	0.366	0.106	4.84	24	31	29	0.9	17	637	40	179	8.03	0.0011
《建设用地土壤污染风险管控标准》第一类用地筛选值	**65**	**38**	**60**	**18000**	**800**	**900**	**5.7**	**70**	/	/	/	/	**0.9**

8.1.4 区重点关注污染物监测结果

8-4

表 8-4 厂区土壤重点污染物检测结果一览表

序号	污染物项目	检测个数	检出个数	检出率（%）	厂区浓度范围（mg/kg、pH 无量纲）	《建设用地土壤污染风险管控标准》第二类用地筛选值
1		15	15	100	0.237~0.548	**65**
2		15	15	100	0.074~0.208	**38**
3		15	15	100	4.84~9.84	**60**
4		15	15	100	23~39	**18000**
5		15	15	100	18~45	**800**
6		15	15	100	27~41	**900**
7		15	15	100	0.5~1.7	**5.7**
8		15	15	100	9~120	**70**
9		15	15	100	601~763	/
10		15	15	100	34~101	/
11	pH	15	15	100	7.39~8.68	/
12		15	0	0		**4500**
13		15	0	0		/
14		15	15	100	128~179	/
15		15	0	0		/

8.1.5 土壤监测结果分析

8-5

表 8-5 厂区域土壤检测结果分析汇总表

序号	污染物项目	检测个数	检出个数	检出率（%）	厂区浓度范围（mg/kg、pH 无量纲）	《建设用地土壤污染风险管控标准》第二类用地筛选值	达标情况
1		15	15	100	0.237~0.548	**65**	
2		15	15	100	0.074~0.208	**38**	
3		15	15	100	4.84~9.84	**60**	
4		15	15	100	23~39	**18000**	
5		15	15	100	18~45	**800**	
6		15	15	100	27~41	**900**	

7	15	15	100

表8-6 地下水各项检测指标分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法	仪器名称及型号	检出限或最低检出浓度
1		GB/T5750.4-2006 1.1 -	/	5
2		GB/T5750.4-2006 3.1	/	/
3		HJ 1075-2019	WGZ-2B	0.3NTU
4		GB/T5750.4-2006 4.1	/	/
5	pH	pH HJ 1147-2020	pH PHBJ-260F	/
6		EDTA GB7477-87	/	0.05mmol/L
7		GB/T5750.4-2006 8.1	AL204/01	/
8		HJ84-2016	CIC-D100	0.007mg/L
9		HJ84-2016	CIC-D100	0.018mg/L
10		32 HJ776-2015	5110VDV	0.01mg/L
11		32 HJ776-2015	5110VDV	0.01mg/L
12		65 HJ 700-2014	7850	0.08μg/L
13		65 HJ 700-2014	7850	0.67μg/L
14		32 HJ776-2015	5110VDV	0.009mg/L
15		4- HJ503-2009	- TU 1810	0.0003mg/L
16		2002	- TU 1810	0.050mg/L
17		GB11892-1989	/	0.5mg/L
18		HJ535-2009	- TU 1810	0.025mg/L
19		HJ 1226-2021	- TU 1810	0.003mg/L

20	GB11904-1989	TAS-990F	0.01mg/L
21	GB7493-1987	TU 1810	0.003mg/L
22	HJ84-2016	CIC-D	

表 8-7 [redacted]

序号	污染物因子	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
1	pH	6.5≤ pH ≤8.5			5.5≤ pH <6.5 8.5< pH ≤9.0	pH<5.5 pH>9.0
2		≤5	≤5	≤15	≤25	>25
3						
4	/NTU	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
5						
6	mg/L	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
7	mg/L	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
8	mg/L	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
9	mg/L	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
10	mg/L	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.5	>1.5
11	mg/L	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
12	mg/L	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.8
13	mg/L	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
14	mg/L		≤0. 1	≤0.3	≤0.3	>0.3
15	mg/L	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
16	mg/L	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
17	mg/L	≤0. 1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
18	mg/L	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤0.10	>2.0
19	mg/L	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
20	mg/L	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
21	mg/L	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
22	mg/L	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
23	mg/L	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
24	mg/L	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
25	mg/L	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
26	mg/L	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
27	mg/L	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
28	mg/L	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
29	mg/L	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0. 1	>0. 1

序号	污染物因子	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
30	mg/L	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤050	>0.5
31	mg/L	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
32	μg/L	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
33	μg/L	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0
34	μg/L	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
35	μg/L	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400

8.2.3 地下水监测结果

8-7

表 8-7 地下水各项监测结果一览表

序号	检测项目	地下水参照点（厂区外东南侧 200m康呼村地下水井 W0）	地下水（厂区除盐水站东侧地下水井 W1）	地下水（厂区外东侧 300m 前漳消村地下水井 W2）
1	pH	7.6	7.4	7.4
2	mg/L	235	413	226
3	mg/L	762	540	776
4	mg/L	1.4	1.0	1.6
5	mg/L	0.069	0.122	0.133
6	（ N ） mg/L	0.004L	0.239	0.257
7	（ N ） mg/L	0.004	0.003	0.003L
8	mg/L	202	66.5	215
9	mg/L	382	99.0	237
10	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
11	mg/L	0.002L	0.002L	0.002L
12	mg/L	0.308	0.806	0.264
13	μg/L	1.0	2.7	2.0
14	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L
15	μg/L	0.4L	0.4L	0.4L
16	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L
17	mg/L	0.009	0.002	0.009
18	μg/L	4.7	1.3	4.0
19	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
20	mg/L	0.01	0.09	0.01
21	mg/L	0.002	0.001L	0.003
22	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L

序号	污染物项目	检测个数	检出个数	检出率（%）	浓度范围（pH 无量纲）	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类限值
12	mg/L	3	2	66.67	0.013~0.037	**≤0.20**
13	mg/L	3	0	0		**≤0.05**
14	mg/L	3	3	100	0.264~0.806	**≤1.0**

8.2.5 地下水监测结果分析

8-9

表 8-9 项目地下水检测结果分析汇总表

序号	污染物项目	检测个数	检出个数	检出率（%）	浓度范围（pH 无量纲）	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类限值	达标情况
1	pH	3	3	100	7.4~7.6	**6.5≤pH≤8.5**	
2	mg/L	3	3	100	226~413	**≤450**	
3	mg/L	3	3	100	540~776	**≤1000**	
4	mg/L	3	3	100	1.0~1.6	**≤3.0**	
5	mg/L	3	3	100	0.069~0.133	**≤0.50**	
6	（N）mg/L	3	2	66.67	~0.257	**≤20.2**	
7	（N）mg/L	3	2	66.67	~0.004	**≤1.00**	
8	mg/L	3	3	100	66.5~215	**≤250**	
9	mg/L	3	3	100	99~382	**≤250**	
10	mg/L	3	0	0		**≤0.002**	
11	mg/L	3	0	0		**≤0.05**	
12	mg/L	3	3	100	0.264~0.806	**≤1.0**	
13	μg/L	3	3	100	1.0~2.7	**≤10**	
14	μg/L	3	0	0		**≤0.1**	
15	μg/L	3	0	0		**≤10**	
16	mg/L	3	0	0		**≤0.05**	
17	mg/L	3	3	100	0.002~0.009	**≤0.01**	
18	μg/L	3	3	100	1.3~4.7	**≤5**	
19	mg/L	3	0	0		**≤0.3**	
20	mg/L	3	3	100	35.4~54.7	**≤0.10**	

序号	污染物项目	检测个数	检出个数	检出率（%）	浓度范围（pH 无量纲）	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类限值	达标情况
21	mg/L	3	3	100	0.01~0.09	**≤1.00**	
22	mg/L	3	2	66.67	~0.003	**≤100**	
23	mg/L	3	2	66.67	0.013~0.037	**≤0.20**	
24		3	0	0		**≤15**	
25		3	0	0		**无**	
26	NTU	3	0	0		**≤3**	
27		3	0	0		**无**	
28	μg/L	3	0	0		**≤60**	
29	μg/L	3	0	0		**≤2.0**	
30	μg/L	3	0	0		**≤10.0**	
31	μg/L	3	0	0		**≤700**	
32	mg/L	3	0	0		**≤0.02**	
33	mg/L	3	3	100	27.6~32.4	**≤200**	
34	mg/L	3	0	0		**≤0.08**	
35	mg/L	3	0	0		**≤0.3**	

pH

GB/T14848-2017

9 质量保证与质量控制

9.1 自行监测质量体系

9.1.1 监测机构

-

9.1.2 人员要求

9.1.3 实验室质量控制

1

2

5

20

3

10%

HJ/T 166-2004 13-1

HJ 164-2020 C

HJ/T 16[illegible]2004’ 13-2

95% %-20%

95%

HJ 164-2020 C

HJ- 164-2020 C

4

10 20

10

1

0.5 1. ŗ

HJ25.2-2019

9.3.2

HJ/T166-2004

1

4

2

9.3.3 样品流转过程质量控制

9.3.4 分析方法的选择和确认

GB36600-2018

[illegible]建议

[illegible]监测结[illegible]

30

GB36600-2018

C10~C40

pH

地下水监测结论：

GB/T14848-2017

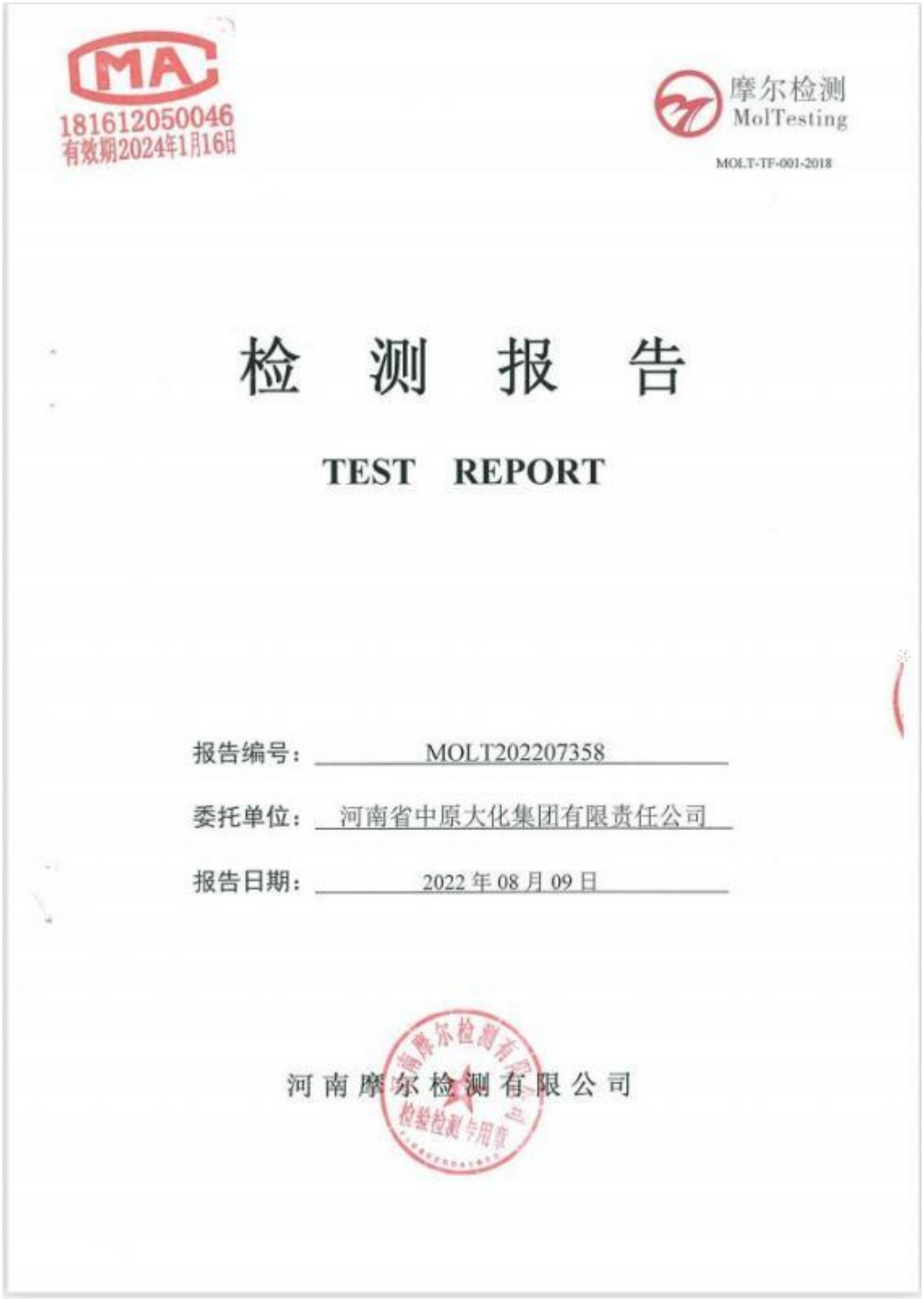
8 pH

10.2

1

重点监测单元清单

序号	单元内需要检测的重点场所/设施/设备名称	功能（即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动）	涉及有毒有害物质清单	是否为隐蔽性设施	单元类别（一类/二类）	该单元内布设的检测点位编号及坐标	
1			/	/	/		T0
2							T1
3							T2
4							T3
5							T4
6							T5
7							T6
8							T7
9							T8
10							T9
11							T10
12							T11



CMA
181612050046
有效期2024年1月16日

摩尔检测
MolTesting
MOLT-TF-001-2018

检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号：MOLT202207358

委托单位：河南省中原大化集团有限责任公司

报告日期：2022 年 08 月 09 日

河南摩尔检测有限公司

检测[illegible]说明

河南摩尔检测有限公司
检测报告

[redacted]T202207358

项目名称	煤化工装置区土壤自行监测		
联系电话	/		
检测类别	委托检测		
样品类别	土壤	样品来源	现场采样
样品编号	T-01~T-15	样品状态	/
检测项目	见检测结果		
检测依据	见表 7 检测分析方法一览表。		
检测结果	检测结果见第 2~13 页的表 1~表 6。		
备注	/		
编制：[redacted] 审核：[redacted] 签发：[redacted] 签发日期：2022.8.9			

洛阳市老城区九都路立交桥东 400 米恒星商务楼 605 室 0379—6341 6167

河南摩尔检测有限公司
检测报告

NO. MOLT202207358

表 1　土壤检测结果统计表（一）

检测时间	检测点位	坐标	镉（mg/kg）	汞（mg/kg）	砷（mg/kg）	铜（mg/kg）	铅（mg/kg）	镍（mg/kg）	六价铬（mg/kg）
2022.7.27	监控点 T0 厂区外西南侧空地（0-0.5m）	E 114°57'35°44'31.11" N 114°57'39.48"	0.236	0.098	7.91	39	31	27	0.5
	监控点 T1 罐区东侧（0-0.5m）	E 114°57'35°44'58.10" N 114°57'50.59"	0.225	0.058	7.06	25	25	28	1.7
	监控点 T2 动力站南侧（0-0.5m）	E 114°57'35°44'46.62" N 114°57'49.08"	0.324	0.208	9.84	18	18	36	0.9
	监控点 T2 动力站南侧（5.1-5.3m）	E 114°57'35°44'46.62" N 114°57'49.08"	0.267	0.061	7.60	27	31	31	0.5
	监控点 T3 临时灰渣场北侧（0-0.5m）	E 114°57'35°44'52.26" N 114°57'42.62"	0.433	0.078	7.12	31	45	33	0.9
	监控点 T4 煤车北侧（0-0.5m）	E 114°57'35°44'51.61" N 114°57'40.14"	0.286	0.180	6.23	31	31	33	0.5
	监控点 T5 污水处理站东北侧（0-0.5m）	E 114°57'35°44'57.11" N 114°57'43.69"	0.237	0.139	6.13	35	31	31	0.9
	监控点 T5 污水处理站东北侧（5.3-5.5m）	E 114°57'35°44'57.11" N 114°57'43.69"	0.288	0.074	7.69	33	45	31	0.9

河南摩尔检测有限公司
检测报告

1202207358

续表 1 土壤检测结果统计表（一）

检测点位	坐标	镉（mg/kg）	汞（mg/kg）	砷（mg/kg）	铜（mg/kg）	铅（mg/kg）	镍（mg/kg）	六价铬（mg/kg）
监控点 T6 装卸站东侧（0-0.5m）	E114°58'11.08" N35°44'45.63"	0.364	0.074	7.00	31	32	31	0.9
监控点 T7 脱酸、硫回收设施东北侧（0-0.5m）	E114°58'5.39" N35°44'53.94"	0.368	0.083	6.36	27	45	31	0.9
监控点 T8 合成、精[illegible]设施北侧（0-0.5m）	E114°58'2.75" N35°44'56.22"	0.523	0.084	6.63	25	45	38	0.9
监控点 T9 煤气化设施南侧（0-0.5m）	E114°57'55.27" N35°44'51.51"	0.529	0.102	6.04	23	44	38	0.9
监控点 T9 煤气化设施南侧（5.1-5.3m）	E114°57'55.27" N35°44'51.51"	0.548	0.135	6.18	25	45	41	0.5
监控点 T10 空分、联合车间北侧（0-0.5m）	E114°57'56.51" N35°44'57.93"	0.314	0.118	6.91	29	45	36	0.9
监控点 T11 空压站、[illegible]库北侧（0-0.5m）	E114°57'59.80" N35°45'2.68"	0.366	0.106	4.84	24	31	29	0.9

尔检测有限公司
检 报告

检测结果统计表（二）

1,1-二氯乙烷（μg/kg）	1,2-[redacted]烷（	二氯甲烷（μg/kg）
未检出	未	未检出
未检出	未	未检出
未检出	未	未检出
未检出	未	未检出
未检出	未	未检出
未检出	未	未检出
未检出	未	未检出
未检出	未	未检出
未检出	未	未检出

[redacted]

6167

河南摩尔检测有限公司
检测报告

续表 2　土壤检测结果统计表（二）

检测时间	位	四氯化碳（μg/kg）	三氯甲烷（μg/kg）	氯甲烷（μg/kg）	1,1-二氯乙烷（μg/kg）	1,2-二氯乙烷（μg/kg）	1,1-二氯乙烯（μg/kg）	顺-1,2-二氯乙烯（μg/kg）	反-1,2-二氯乙烯（μg/kg）	二氯甲烷（μg/kg）
2022.7.27	装卸站 5m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	、硫 侧	未检出	1.2	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	合成、精 化侧	未检出	1.2	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	煤气化 0-0.5m）	未检出	1.2	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	气化	未检出	1.2	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	分、 侧	未检出	1.2	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	压 侧	未检出	1.1	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

河南摩尔检测有限公司
检测报告

LT202207358

表 3　土壤检测结果统计表（三）

检测点位	1,2-二氯丙烷（μg/kg）	1,1,1,2-四氯乙烷（μg/kg）	1,1,2,2-四氯乙烷（μg/kg）	四氯乙烯（μg/kg）	1,1,1-三氯乙烷（μg/kg）	1,1,2-三氯乙烷（μg/kg）	三氯乙烯（μg/kg）	1,2,3-三氯丙烷（μg/kg）	氯乙烯（μg/kg）	苯（μg/kg）
控点 T0 厂区外西侧空地（0-0.5m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
控点 T1 罐区南侧（0-0.5m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
控点 T2 动力站南侧（0-0.5m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
控点 T2 动力站南侧（5.1-5.3m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
控点 T3 临时灰渣北侧（0-0.5m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
控点 T4 煤库北侧（0-0.5m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
控点 T5 污水处理北侧（0-0.5m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
点 T5 污水处理北侧（5.3-5.5m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

河南[illegible]尔检测有限公司

检测报告

NO. MOLT202207358

续表 3　土壤检测结果统计表（三）

检测时间	检测点位	1,2-二氯丙烷（μg/kg）	1,1,1,2-四氯乙烷（μg/kg）	1,1,2,2-四氯乙烷（μg/kg）	四氯乙烯（μg/kg）	1,1,1-三氯乙烷（μg/kg）	1,1,2-三氯乙烷（μg/kg）	三氯乙烯（μg/kg）	1,2,3-三氯丙烷（μg/kg）	氯乙烯（μg/kg）	苯（μg/kg）
2022.7.27	监控点 T6 装卸站东侧（0-0.5m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	监控点 T7 脱酸、硫回收设施东北侧（0-0.5m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	监控点 T8 合成、精馏设施北侧（0-0.5m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	监控点 T9 煤气化设施南侧（0-0.5m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	监控点 T9 煤气化设施南侧（5.1-5.3m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	监控点 T10 空分、联合车间北侧（0-0.5m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	监控点 T11 空压站、仓库北侧（0-0.5m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

	硝基苯 mg/kg）	苯胺（mg/kg）
	未检出	未检出
	未检出	未检出
	未检出	未检出
	未检出	未检出
	检出	未检出
	检出	未检出
	检出	未检出
	检出	未检出

河南摩尔检测有限公司
检测报告

NO. MOLT202207358

续表 4　土壤检测结果统计表（四）

检测时间	检测点位	氯苯（μg/kg）	1,2-二氯苯（μg/kg）	1,4-二氯苯（μg/kg）	乙苯（μg/kg）	苯乙烯（μg/kg）	甲苯（μg/kg）	邻二甲苯（μg/kg）	间+对二甲苯（μg/kg）	硝基苯（mg/kg）	苯胺（mg/kg）
2022.7.27	点 T6 装卸站监控点（0-0.5m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	东侧点 T7 脱酸、监控点收设施东北硫回（0-0.5m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	侧点 T8 合成、监控点设施北侧精馏（0-0.5m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	（点 T9 煤气化监控点施南侧（0-0.5m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	（点 T9 煤气化监控点施南侧（1-5.3m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	（点 T10 空分、监控点车间北侧联合（0-0.5m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	监控点仓库北侧站、（0-0.5m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

河南摩尔检测有限公司
检测报告

NO. MOLT202207358

续表 5　土壤检测结果统计表（五）

检测时间	检测点位	2-氯酚（mg/kg）	苯并[a]蒽（μg/kg）	苯并[a]芘（μg/kg）	苯并[b]荧蒽（μg/kg）	苯并[k]荧蒽（μg/kg）	䓛（μg/kg）	二苯并[a,h]蒽（μg/kg）	茚并[1,2,3-cd]芘（μg/kg）	萘（μg/kg）
2022.7.27	监控点 T6 装卸站东侧（0-0.5m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	监控点 T7 脱酸、硫回收设施东北侧（0-0.5m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	监控点 T8 合成、精馏设施北侧（0-0.5m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	监控点 T9 煤气化设施南侧（0-0.5m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	监控点 T9 煤气化设施南侧（5.1-5.3m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	监控点 T10 空分、联合车间北侧（0-0.5m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
	监控点 T11 空压站、仓库北侧（0-0.5m）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出

化物 g）	总氰化物 （mg/kg）	pH 值
	未检出	8.08
	未检出	7.52
	未检出	7.79
	未检出	8.67
	未检出	8.55
	未检出	8.28
	未检出	8.05
	未检出	8.54

河南摩尔检测有限公司
检测报告

NO. MOLT202207358

续表 6　土壤检测结果统计表（六）

检测时间	检测点位	钴（mg/kg）	锰（mg/kg）	锌（mg/kg）	苯酚（mg/kg）	石油烃（C_{10}-C_{40}）（mg/kg）	氟化物（mg/kg）	总氰化物（mg/kg）	pH 值
2022.7.27	监控点 T6 装卸站东侧（0-0.5m）	15	763	47	未检出	未检出	157	未检出	8.68
	监控点 T7 脱酸、硫回收设施东北侧（0-0.5m）	15	696	40	未检出	未检出	148	未检出	8.43
	监控点 T8 合成、精馏设施北侧（0-0.5m）	18	760	36	未检出	未检出	158	未检出	8.39
	监控点 T9 煤气化设施南侧（0-0.5m）	19	677	34	未检出	未检出	147	未检出	8.42
	监控点 T9 煤气化设施南侧（5.1-5.3m）	20	710	35	未检出	未检出	128	未检出	7.81
	监控点 T10 空分、联合车间北侧（0-0.5m）	15	686	50	未检出	未检出	149	未检出	7.39
	监控点 T11 空压站、仓库北侧（0-0.5m）	17	637	40	未检出	未检出	179	未检出	8.03

河南摩尔检测有限公司
检测报告

表 7 检测分析方法一览

序号	检测项目	分析方法	仪器名称及编号	检出限或最低检出浓度
1	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 HJ491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990F 摩尔 Z36	1mg/kg
2	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度[illegible]2-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990F 摩尔 Z36	0.5mg/kg
3	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 HJ491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990F 摩尔 Z36	10mg/kg
4	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997	原子吸收分光光度计 TAS-990G 摩尔 Z43	0.010mg/kg
5	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 HJ491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990F 摩尔 Z36	3mg/kg
6	砷	土壤及沉积物汞、砷、硒、铋和锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ680-2013	非色散原子荧光光度计 PF6-1 摩尔 Z39	0.01mg/kg
7	汞	土壤及沉积物汞、砷、硒、铋和锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ680-2013	非色散原子荧光光度计 PF6-1 摩尔 Z39	0.002mg/kg
8	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	气相色谱-质谱仪 GC7890B-MS5977B 摩尔 Z96、摩尔 Z97	1.3μg/kg
9	三氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	气相色谱-质谱仪 GC7890B-MS5977B 摩尔 Z96、摩尔 Z97	1.1μg/kg
10	氯甲烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	气相色谱-质谱仪 GC7890B-MS5977B 摩尔 Z96、摩尔 Z97	1.0μg/kg
11	1,1-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	气相色谱-质谱仪 GC7890B-MS5977B 摩尔 Z96、摩尔 Z97	1.2μg/kg
12	1,2-二氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	气相色谱-质谱仪 GC7890B-MS5977B 摩尔 Z96、摩尔 Z97	1.3μg/kg
13	1,1-二氯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	气相色谱-质谱仪 GC7890B-[illegible]	[illegible]

河南摩尔检测有限公司
检测报告

NO. MOLT2022[illegible]

河南摩尔检测有限公司
检测报告

续表 7　检测分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法	仪器名称及编号	检出限或最低检出浓度
28	1,2-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	气相色谱-质谱仪 GC7890B-MS5977B 摩尔 Z96、摩尔 Z97	1.5μg/kg
29	1,4-二氯苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	气相色谱-质谱仪 GC7890B-MS5977B 摩尔 Z96、摩尔 Z97	1.5μg/kg
30	乙苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	气相色谱-质谱仪 GC7890B-MS5977B 摩尔 Z96、摩尔 Z97	1.2μg/kg
31	苯乙烯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	气相色谱-质谱仪 GC7890B-MS5977B 摩尔 Z96、摩尔 Z97	1.1μg/kg
32	甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	气相色谱-质谱仪 GC7890B-MS5977B 摩尔 Z96、摩尔 Z97	1.3μg/kg
33	间+对二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	气相色谱-质谱仪 GC7890B-MS5977B 摩尔 Z96、摩尔 Z97	1.2μg/kg
34	邻二甲苯	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	气相色谱-质谱仪 GC7890B-MS5977B 摩尔 Z96、摩尔 Z97	1.2μg/kg
35	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ834-2017	气相色谱-质谱仪 GC7890B-MS5977B 摩尔	0.09mg/kg

河南摩尔检测有限公司
检测报告

续表 7 检测分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法	仪器名称及编号	检出限或最低检出浓度
42	䓛	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ784-2016	液相色谱仪 1220VL 摩尔 Z98	0.3μg/kg
43	二苯并[a,h]蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ784-2016	液相色谱仪 1220VL 摩尔 Z98	0.5μg/kg
44	茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ784-2016	液相色谱仪 1220VL 摩尔 Z98	4μg/kg
45	萘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ784-2016	液相色谱仪 1220VL 摩尔 Z98	3μg/kg
46	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	酸度计 PHSJ-5 摩尔 Z52	/
47	石油烃(C_{10}-C_{40})	土壤和沉积物 石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 GC 2010 Pro 摩尔 Z90	6mg/kg
48	锰	火焰原子吸收法 土壤元素的近代分析方法 中国环境监测总站 1992	原子吸收分光光度计 TAS-990F 摩尔 Z36	0.01mg/L
49	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	紫外-可见分光光度计 TU 1810 摩尔 T01	0.04mg/kg
50	氟化物	土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T [illegible]	酸度计 PHSJ-5 摩尔 Z52	12.5mg/kg
51	钴	土壤和沉积物 钴的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 1081-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990F 摩尔 Z36	2mg/kg
52	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 HJ491-2019	原子吸收分光光度计 TAS-990F 摩尔 Z36	1mg/kg
53	苯酚	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法 HJ703-2014	气相色谱仪 GC 2010 Pro 摩尔 Z90	0.04mg/kg

正文结束

CMA
181612050046
有效期2024年1月16日

摩尔检测
MolTesting

MOLT-TF-001-2018

检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号：MOLT202207359

委托单位：河南省中原大化集团有限责任公司

报告日期：2022 年 07 月 31 日

河南摩尔检测有限公司

MOLT-TF-001-2018

检测报告说明

1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及 CMA 章无效。

2、报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。

3、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到

河南摩尔检测有限公司
检测报告

NO. MOLT202207359

项目名称	煤化工装置区地下水自行监测		
联系电话	/		
检测类别	委托检测		
样品类别	地下水	样品来源	现场采样
样品编号	W-01~W-03	样品状态	见检测结果
检测项目	见检测结果		
检测依据	见表 2 检测分析方法一览表。		
检测结果	检测结果见第 2~3 页的表 1。		
备注	根据《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）要求，当测定结果低于分析方法检出限时，报所使用方法的检出限值，并在其后加标志位 L。		

编制：李利蕾　审核：张丽旭　签发：[illegible]　签发日期：2022.7.31

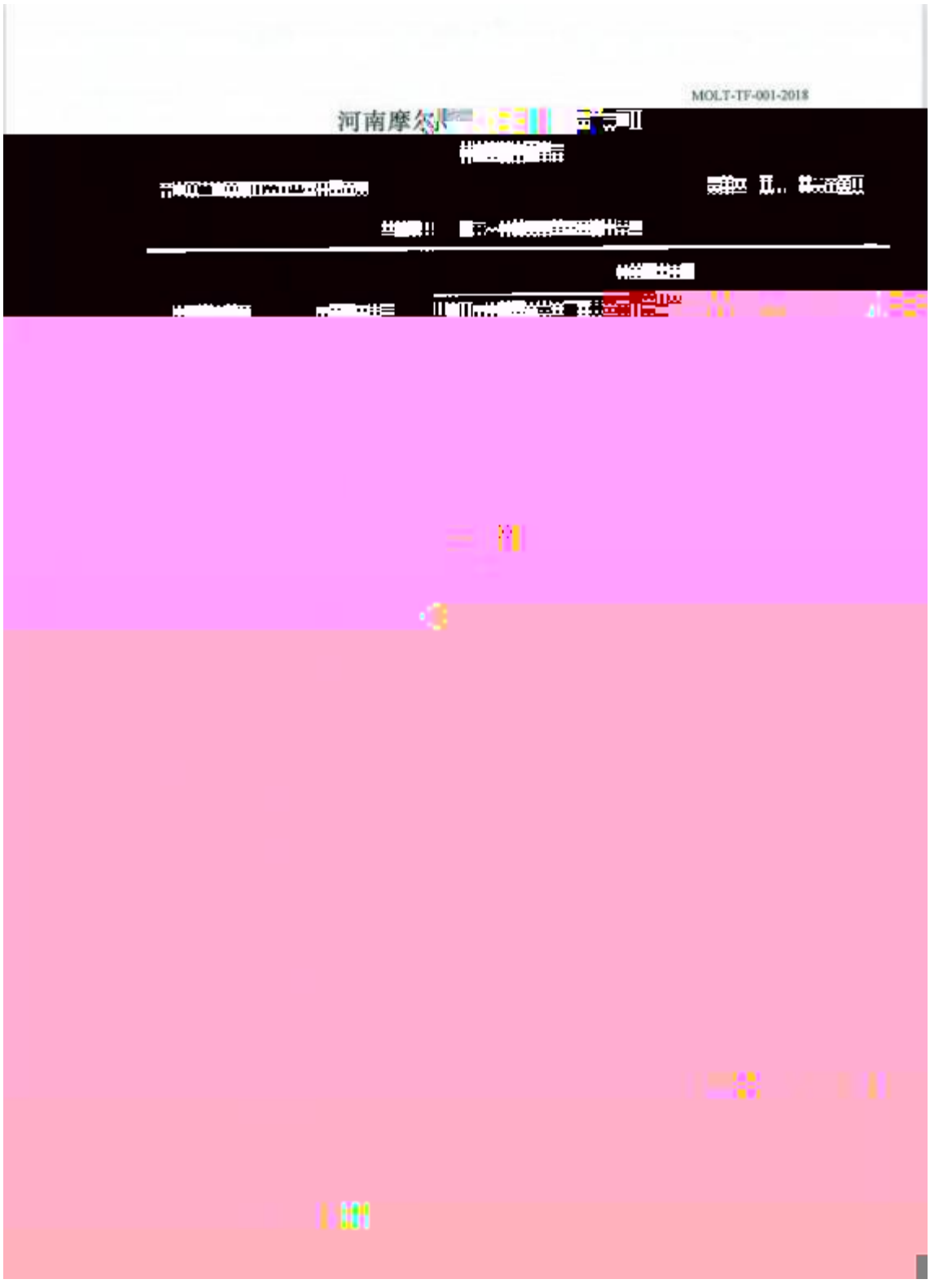
洛阳市老城区九都路立交桥东 400 米恒星商务楼 605 室　0379—6341 6167

河南摩尔检测有限公司
检测报告

NO. MOLT202207359

表 1　地下水检测结果统计表

检测时间	检测项目	检测结果		
		地下水参照点（厂区外东南侧 200m 康呼村地下水井 W0）	地下水（厂区除盐水站东侧地下水井 W1）	地下水(厂区外东侧 300m 前漳消村地下水井 W2）
2022.7.27（08:00-08:50）	pH 值	7.6	7.4	7.4
	总硬度（mg/L）	235	413	226
	溶解性总固体（mg/L）	762	540	776
	耗氧量（mg/L）	1.4	1.0	1.6
	氨氮（mg/L）	0.069	0.122	0.133
	硝酸盐(以 N 计)（mg/L）	0.004L	0.239	0.257
	亚硝酸盐(以 N 计)（mg/L）	0.004	0.003	0.003L
	硫酸盐（mg/L）	202	66.5	215
	氯化物（mg/L）	382	99.0	237
	挥发酚（mg/L）	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	氰化物（mg/L）	0.002L	0.002L	0.002L
	氟化物（mg/L）	0.308	0.806	0.264
	砷（μg/L）	1.0	2.7	2.0
	汞（μg/L）	0.04L	0.04L	0.04L
	硒（μg/L）	0.4L	0.4L	0.4L
	六价铬（mg/L）	0.004L	0.004L	0.004L
	铅（mg/L）	0.009	0.002	0.005
	镉（μg/L）	4.7	1.3	4.0



河南摩尔检测有限公司
检测报告

表 2　检测分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法	仪器名称及型号	检出限或最低检出浓度
1	色度	生活饮用水标准检验方法 感官和物理指标 GB/T5750.4-2006 1.1 铂-钴标准比色法	/	5 度
2	浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	浊度计 WGZ-2B	0.3NTU
3	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官和物理指标 GB/T5750.4-2006 4.1 直接观察法	/	/
4	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官和物理指标 GB/T5750.4-2006 3.1 嗅气和尝味法	/	/
5	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260F	/
6	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB [illegible]	/	0.05mmol/L
7	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官和物理指标 GB/T5750.4-2006 8.1 称量法	电子天平 AL204/01	/
8	氯化物	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.007mg/L
9	硫酸盐	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法 HJ84-2016	离子色谱仪 CIC-D100	0.018mg/L
10	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 5110VDV	0.01mg/L
11	锰	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 5110VDV	0.01mg/L
12	铝	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 5110VDV	0.009mg/L
13	铜	石墨炉原子吸收法测定镉铜铅 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环保总局（2002 年）	原子吸收分光光度计 TAS-990G	0.001mg/L
14	锌	水质铜铅锌镉的测定 原子吸收分光光度法 GB7475-1987	原子吸收分光光度计 TAS-990F	0.05mg/L

河南摩尔检测有限公司
检测报告

续表 2 检测分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法	仪器名称及型号	检出限或最低检出浓度
15	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009	紫外-可见分光光度计 TU 1810	0.0003mg/L
16	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局（2002 年）	紫外-可见分光光度计 TU 1810	0.050mg/L
17	耗氧量	水质 高锰酸盐指数的测定 GB11892-1989	/	0.5mg/L
18	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	紫外-可见分光光度计 TU 1810	0.025mg/L
19	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲蓝分光光度法 HJ1226-2021	紫外-可见分光光度计 TU 1810	0.003mg/L
20	亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法	紫外-可见分光光度	

河南摩尔检测有限公司
检测报告

NO. MOLT202207359

续表 2　检测分析方法一览表

序号	检测项目	分析方法	仪器名称及型号	检出限或最低检出浓度
30	铅	石墨炉原子吸收法测定镉铜铅《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002 年）	原子吸收分光光度计 TAS-990G	0.001mg/L
31	三氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ639-2012	气相色谱-质谱仪 GC7890B-MS5977B	1.4μg/L
32	四氯化碳	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ639-2012	气相色谱-质谱仪 GC7890B-MS5977B	1.5μg/L
33	苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ639-2012	气相色谱-质谱仪 GC7890B-MS5977B	1.4μg/L
34	甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ639-2012	气相色谱-质谱仪 GC7890B-MS5977B	1.4μg/L
35	钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB11904-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990F	0.01mg/L

正文结束

执照

扫描二维码登录'国家企业信用信息公示系统'了解更多登记、备案、许可、监管信息。

)1-1

注册资本 叁佰伍拾万圆整

成立日期 2011年05月17日

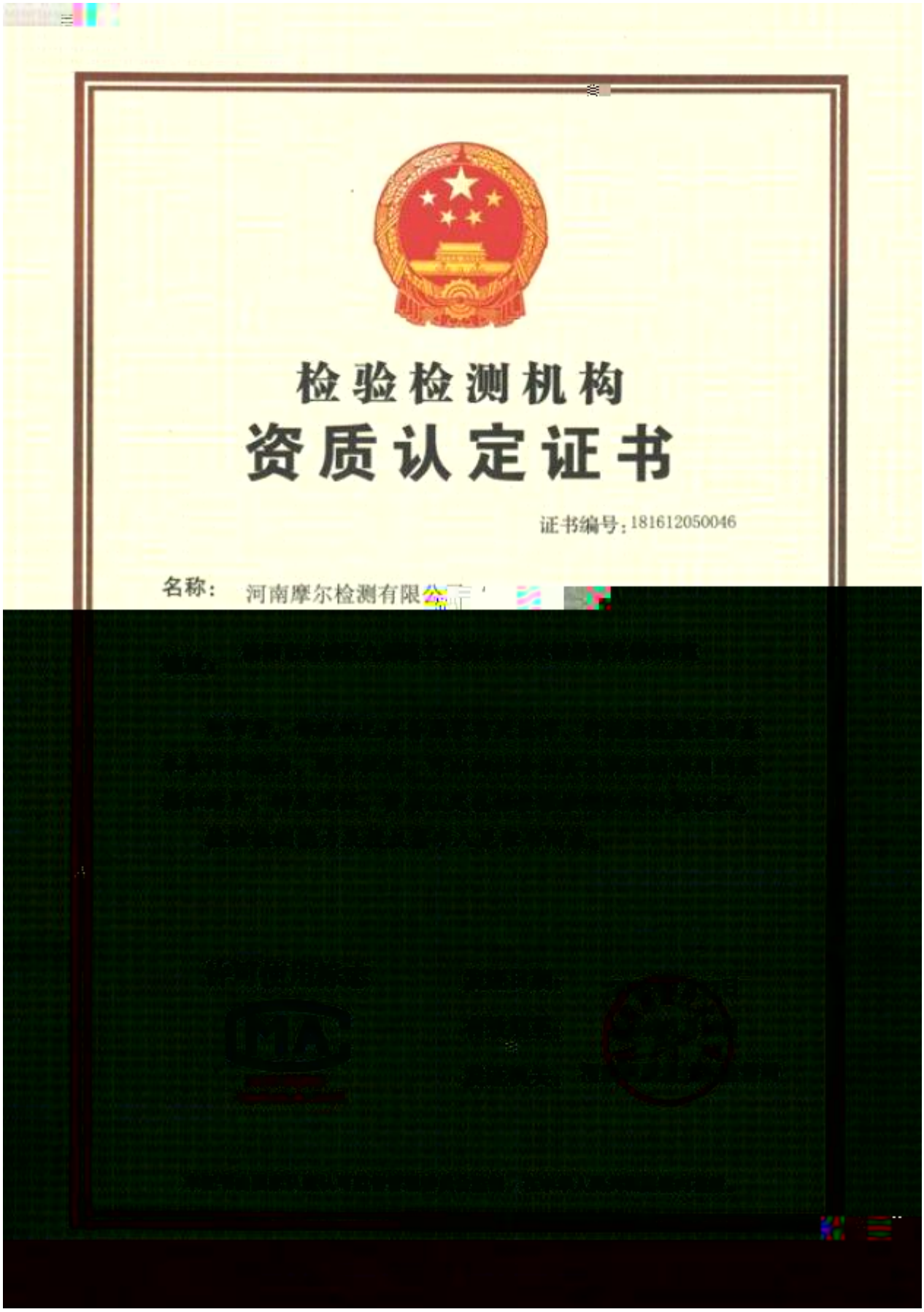
营业期限 长期

住　　所 洛阳市老城区九都路立交桥东400米恒星商务楼605室

登记机关

2020 年 06 月 10 日

国家市场监督管理总局监制



检验检测机构
资质认定证书

证书编号：181612050046

名称：河南摩尔检测有限公[redacted]