



211600140405
有效期2027年11月1日

No CJDHJ20221922

检 测 报 告

项目名称: 地下水和土壤检测

委托单位: 长垣川能环保能源发电有限公司

检测类别: 委托检测

编 写: 宋欣

审 核: 杨寸兰

签 发: 李健

签发日期: 2022.8.5.



河南省诚建检验检测技术股份有限公司
Henan Chengjian Inspection and Testing Technology co., LTD



诚建检测
CHENGJIAN TESTING

受长垣川能环保能源发电有限公司委托 (委托编号：WDHJ20221922) 我公司于 2022 年 07 月 09 日至 2022 年 08 月 05 日组织相关技术人员，按照委托检测项目，对其指定点位的地下水、土壤进行采样、检测。

一、地下水

表 1-1 检测概况

委 托 单 位	长垣川能环保能源发电有限公司		
单 位 地 址	河南省新乡市长垣市蒲东区长石路南侧、丹庙村耕地北侧		
联 系 人	李涛	联 系 电 话	15836078777
采 样 人 员	王英杰、杨永祺	样 品 类 别	地下水
采 样 日 期	2022.07.09	检 测 日 期	2022.07.09-2022.07.16
采 样 依 据	《地下水环境监测技术规范》 HJ 164-2020		

表 1-2 样品信息

序 号	采样点位	样品编号	样品表观性状/特征
1	厂区 1#地下水监测井 W1	CJDHJS20221922001	无色、透明、无异味、无浮油
2	厂区 2#地下水监测井 W2	CJDHJS20221922002	无色、透明、无异味、无浮油
3	长垣桂能环保科技有限公司 院内地下水监测井 W3	CJDHJS20221922003	无色、透明、无异味、无浮油

表 1-3 检测项目及检测标准

序 号	检测项目	检测标准（方法）	检出限	单位
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	无量纲
2	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (1 色度 1.1 铂-钴标准比色法) GB/T 5750.4-2006	5	度
3	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (3 臭和味 嗅气和尝味法) GB/T 5750.4-2006	/	无量纲
4	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (2 浑浊度 散射法) GB/T 5750.4-2006	0.5	NTU
5	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (4 肉眼可见物 直接观察法) GB/T 5750.4-2006	/	无量纲
6	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (7 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法) GB/T 5750.4-2006	1.0	mg/L
7	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 溶解性总固体 称重法) GB/T 5750.4-2006	/	mg/L



诚建检测
CHENGJIAN TESTING

序 号	检测项目	检测标准 (方法)	检出限	单位
8	挥发酚	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	mg/L
9	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	0.05	mg/L
10	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 (1.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法) (1.2 GB/T 5750.7-2006	0.05	mg/L
11	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025	mg/L
12	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (4 氰化物 异烟酸-吡啶酮分光光度法) GB/T 5750.5-2006	0.002	mg/L
13	铬 (六价)	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (10 铬 (六价) 二苯碳酰二肼分光光度法) GB/T 5750.6-2006	0.004	mg/L
14	硫酸盐	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 HJ 84-2016	0.018	mg/L
15	氯化物	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 HJ 84-2016	0.007	mg/L
16	硝酸盐	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 HJ 84-2016	0.016	mg/L
17	氟化物	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 HJ 84-2016	0.006	mg/L
18	亚硝酸盐	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	0.003	mg/L
19	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	0.01	mg/L
20	碘化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (11.1 碘化物 硫酸铈催化分光光度法) GB/T 5750.5-2006	0.001	mg/L
21	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.0003	mg/L
22	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.00004	mg/L
23	硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.0004	mg/L
24	锑	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.0002	mg/L
25	铁	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00082	mg/L
26	锰	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00012	mg/L
27	铜	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00008	mg/L



诚建检测
CHENGJIAN TESTING

序 号	检测项目	检测标准 (方法)	检出限	单位
28	锌	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00067	mg/L
29	铅	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00009	mg/L
30	镉	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00005	mg/L
31	铝	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00115	mg/L
32	铊	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00002	mg/L
33	铬	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00011	mg/L
34	钴	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00003	mg/L
35	镍	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00006	mg/L
36	铍	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00004	mg/L
37	钡	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00020	mg/L
38	钼	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.00006	mg/L
39	钠	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (22.1 火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006	0.01	mg/L
40	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 HJ 639-2012	0.4	μg/L
41	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 HJ 639-2012	0.4	μg/L
42	苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集 气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	0.4	μg/L
43	甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集 气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	0.3	μg/L
44	可萃取石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	水质 可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法 HJ 894-2017	0.01	mg/L
45	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (2 总大肠菌群 多管发酵法) GB/T 5750.12-2006	/	MPN/100mL
46	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (1 菌落总数 1.1 平皿计数法) GB/T 5750.12-2006	/	CFU/mL

诚建检测
CHENGJIAN TESTING

表 1-4 检测仪器信息

序 号	检测项目	检测仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	pH 值	便携式 PH 计	PHB-4	HJ-0118
2	色度	比色管	50 毫升	— —
3	臭和味	— —	— —	— —
4	浑浊度	便携式浊度计	WZB-175 型	HJ-0036
5	肉眼可见物	— —	— —	— —
6	总硬度	酸式滴定管	50 毫升	LJ-0049
7	溶解性总固体	电子天平	AUY220	HJ-0130
8	挥发酚	紫外可见分光光度计	TU1810	HJ-0010
9	阴离子表面活性剂	紫外可见分光光度计	TU1810	HJ-0010
10	耗氧量	酸式滴定管	50 毫升	LJ-0049
11	氨氮	紫外可见分光光度计	TU-1810	HJ-0010
12	氰化物	紫外可见分光光度计	TU-1810	HJ-0010
13	铬（六价）	紫外可见分光光度计	TU-1810	HJ-0010
14	硫酸盐	离子色谱仪	ICS-1100	HJ-0048
15	氯化物	离子色谱仪	ICS-1100	HJ-0048
16	硝酸盐	离子色谱仪	ICS-1100	HJ-0048
17	氟化物	离子色谱仪	ICS-1100	HJ-0048
18	亚硝酸盐	紫外可见分光光度计	TU1810	HJ-0010
19	硫化物	紫外可见分光光度计	TU1810	HJ-0010
20	碘化物	紫外可见分光光度计	TU1810	HJ-0010
21	砷	原子荧光光度计	AFS-8230	HJ-0125
22	汞	原子荧光光度计	AFS-8230	HJ-0125
23	硒	原子荧光光度计	AFS-8230	HJ-0125
24	锑	原子荧光光度计	AFS-8230	HJ-0125
25	铁	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
26	锰	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
27	铜	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
28	锌	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033



诚建检测
CHENGJIAN TESTING

序 号	检测项目	检测仪器名称	仪器型号	仪器编号
29	铅	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
30	镉	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
31	铝	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
32	铊	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
33	铬	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
34	钴	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
35	镍	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
36	铍	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
37	钡	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
38	钼	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
39	钠	原子吸收分光光度计	ICE3300	HJ-0131
40	三氯甲烷	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
41	四氯化碳	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
42	苯	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
43	甲苯	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
44	可萃取石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	气相色谱仪	A91 PLUS	HJ-0127
45	总大肠菌群	电热恒温培养箱	BPX-272	SP-0052
46	菌落总数	电热恒温培养箱	BPX-272	SP-0052

表 1-5 检测结果

序 号	检测项目	检测结果			GB/T14848-2017 地下水质量标准 III类标准限值	单位
		厂区 1#地下水 监测井 W1	厂区 2#地下水 监测井 W2	长垣桂能环保 科技有限公司 院内地下水监 测井 W3		
1	pH 值	7.23	7.25	7.29	6.5≤pH≤8.5	无量纲
2	色度	未检出	未检出	未检出	≤15	度
3	臭和味	无	无	无	无	无量纲
4	浑浊度	未检出	未检出	未检出	≤3	NTU
5	肉眼可见物	无	无	无	无	无量纲
6	总硬度	541	465	991	≤450	mg/L



诚建检测
CHENGJIAN TESTING

序 号	检测项目	检测结果			GB/T14848-2017 地下水质量标准 III类标准限值	单位
		厂区 1#地下水 监测井 W1	厂区 2#地下水 监测井 W2	长垣桂能环保 科技有限公司 院内地下水监 测井 W3		
7	溶解性总固体	863	846	876	≤1000	mg/L
8	挥发酚	0.0006	0.0008	0.0006	≤0.002	mg/L
9	阴离子表面活性剂	未检出	未检出	未检出	≤0.3	mg/L
10	耗氧量	0.88	0.83	0.98	≤3.0	mg/L
11	氨氮	0.213	0.134	0.163	≤0.50	mg/L
12	氰化物	未检出	未检出	未检出	≤0.05	mg/L
13	铬(六价)	未检出	未检出	未检出	≤0.05	mg/L
14	硫酸盐	104	144	146	≤250	mg/L
15	氯化物	191	145	132	≤250	mg/L
16	硝酸盐	1.42	0.602	4.37	≤20.0	mg/L
17	氟化物	0.352	0.642	0.576	≤1.0	mg/L
18	亚硝酸盐	0.032	0.024	0.043	≤1.00	mg/L
19	硫化物	未检出	未检出	未检出	≤0.02	mg/L
20	碘化物	0.0012	0.0014	0.0013	≤0.08	mg/L
21	砷	4.0×10^{-4}	6.0×10^{-4}	4.7×10^{-4}	≤0.01	mg/L
22	汞	1.88×10^{-4}	1.86×10^{-4}	1.79×10^{-4}	≤0.001	mg/L
23	硒	4.5×10^{-4}	4.8×10^{-4}	4.6×10^{-4}	≤0.01	mg/L
24	锑	未检出	未检出	未检出	≤0.005	mg/L
25	铁	未检出	未检出	未检出	≤0.3	mg/L
26	锰	未检出	未检出	未检出	≤0.10	mg/L
27	铜	未检出	未检出	未检出	≤1.00	mg/L
28	锌	未检出	未检出	未检出	≤1.00	mg/L
29	铅	未检出	未检出	未检出	≤0.01	mg/L
30	镉	未检出	未检出	未检出	≤0.005	mg/L
31	铝	未检出	未检出	未检出	≤0.20	mg/L
32	铊	未检出	未检出	未检出	≤0.0001	mg/L



诚建检测
CHENGJIAN TESTING

序 号	检测项目	检测结果			GB/T14848-2017 地下水质量标准 III类标准限值	单位
		厂区 1#地下水 监测井 W1	厂区 2#地下水 监测井 W2	长垣桂能环保 科技有限公司 院内地下水监 测井 W3		
33	铬	未检出	未检出	未检出	/	mg/L
34	钴	未检出	未检出	未检出	≤0.05	mg/L
35	镍	未检出	未检出	未检出	≤0.02	mg/L
36	铍	未检出	未检出	未检出	≤0.002	mg/L
37	钡	未检出	未检出	未检出	≤0.70	mg/L
38	钼	未检出	未检出	未检出	≤0.07	mg/L
39	钠	84.5	84.3	56.8	≤200	mg/L
40	三氯甲烷	未检出	未检出	未检出	≤60	μg/L
41	四氯化碳	未检出	未检出	未检出	≤2.0	μg/L
42	苯	未检出	未检出	未检出	≤10.0	μg/L
43	甲苯	未检出	未检出	未检出	≤700	μg/L
44	可萃取石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	0.54	0.51	0.51	/	mg/L
45	总大肠菌群	未检出	未检出	未检出	≤3.0	MPN/100mL
46	菌落总数	58	66	60	≤100	CFU/mL

二、土壤

表 2-1 检测概况

采 样 人 员	王英杰、杨永祺	样 品 类 别	土壤
采 样 日 期	2022.07.09	检 测 日 期	2022.07.09-2022.08.05
采 样 依 据	《土壤环境监测技术规范》 HJ/T 166-2004		

表 2-2 样品信息

序 号	采样点位	采样深度	样品编号	样品表观性状/特征
1	卸料大厅及垃圾收集池东南侧 T1	0.3 m	CJDHJT20221922001	棕色、潮、少量根系、轻壤土
2	焚烧车间及废气处理车间南侧 T2	0.3 m	CJDHJT20221922002	棕色、潮、少量根系、轻壤土
3	飞灰库 T3	0.3 m	CJDHJT20221922003	棕色、潮、少量根系、轻壤土



诚建检测
CHENGJIAN TESTING

序 号	采样点位	采样深度	样品编号	样品表现性状/特征
4	油罐区 T4	0.3 m	CJDHJT20221922004	棕色、潮、少量根系、轻壤土
5	初期雨水收集池 T5	0.3 m	CJDHJT20221922005	棕色、潮、少量根系、轻壤土
6	污水处理站 T6	0.3 m	CJDHJT20221922006	棕色、潮、少量根系、轻壤土
7	厂区外西南侧农田内 T7	0.3 m	CJDHJT20221922007	棕色、潮、少量根系、轻壤土
8	厂区外东侧农田内 T8	0.3 m	CJDHJT20221922008	棕色、潮、少量根系、轻壤土

表 2-3 检测项目及检测标准

序 号	检测项目	检测标准（方法）	检出限	单位
1	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	/	无量纲
2	氟化物	土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 22104-2008	/	mg/kg
3	氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04	mg/kg
4	氨氮	土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法 HJ 634-2012	0.10	mg/kg
5	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法 HJ 1082-2019	0.5	mg/kg
6	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.01	mg/kg
7	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.002	mg/kg
8	硒	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.01	mg/kg
9	锑	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.01	mg/kg
10	铅	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	2	mg/kg
11	镉	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	0.09	mg/kg
12	锰	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	0.4	mg/kg
13	钴	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	0.04	mg/kg
14	钼	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	0.05	mg/kg



诚建检测
CHENGJIAN TESTING

序 号	检测项目	检测标准 (方法)	检出限	单位
15	钒	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	0.4	mg/kg
16	铬	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 HJ 491-2019	4	mg/kg
17	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 HJ 491-2019	1	mg/kg
18	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 HJ 491-2019	1	mg/kg
19	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 HJ 491-2019	3	mg/kg
20	铊	土壤和沉积物 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 1080-2019	0.1	mg/kg
21	铍	土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 737-2015	0.03	mg/kg
22	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 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}	mg/kg
23	氯仿	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 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}	mg/kg
24	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 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}	mg/kg
25	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 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}	mg/kg
26	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 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}	mg/kg
27	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 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}	mg/kg
28	顺式-1,2-二氯乙烯	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 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}	mg/kg
29	反式-1,2-二氯乙烯	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 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}	mg/kg
30	二氯甲烷	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 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}	mg/kg
31	1,2-二氯丙烷	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 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}	mg/kg
32	1,1,1,2-四氯乙烷	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 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}	mg/kg
33	1,1,2,2-四氯乙烷	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 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}	mg/kg
34	四氯乙烯	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 HJ 605-2011	1.4×10^{-3}	mg/kg
35	1,1,1-三氯乙烷	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 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}	mg/kg
36	1,1,2-三氯乙烷	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 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}	mg/kg

**诚建检测**
CHENGJIAN TESTING

序 号	检测项目	检测标准（方法）	检出限	单位
37	三氯乙烯	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 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}	mg/kg
38	1,2,3-三氯丙烷	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 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}	mg/kg
39	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 HJ 605-2011	1.0×10^{-3}	mg/kg
40	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 HJ 605-2011	1.9×10^{-3}	mg/kg
41	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 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}	mg/kg
42	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 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}	mg/kg
43	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 HJ 605-2011	1.5×10^{-3}	mg/kg
44	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 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}	mg/kg
45	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 HJ 605-2011	1.1×10^{-3}	mg/kg
46	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 HJ 605-2011	1.3×10^{-3}	mg/kg
47	间二甲苯+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 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}	mg/kg
48	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 HJ 605-2011	1.2×10^{-3}	mg/kg
49	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg
50	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 HJ 834-2017	0.09	mg/kg
51	2-氯酚	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.06	mg/kg
52	苯并[a]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg
53	苯并[a]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg
54	苯并[b]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.2	mg/kg
55	苯并[k]荧蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg
56	茚并[1,2,3-cd]芘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg
57	二苯并[a, h]蒽	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg
58	萘	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09	mg/kg
59	蒎	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.1	mg/kg



诚建检测
CHENGJIAN TESTING

序 号	检测项目	检测标准（方法）	检出限	单位
60	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	6	mg/kg

表 2-4 检测项目及检测标准

序 号	检测项目	检测仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	pH 值	pH 计	PHSJ-3F	HJ-0134
2	氟化物	离子计	PXSJ-216F	HJ-0156
3	氰化物	紫外可见分光光度计	TU1810	HJ-0010
4	氨氮	紫外可见分光光度计	TU1810	HJ-0010
5	六价铬	原子吸收分光光度计	ICE3300	HJ-0131
6	砷	原子荧光光度计	AFS-8230	HJ-0125
7	汞	原子荧光光度计	AFS-8230	HJ-0125
8	硒	原子荧光光度计	AFS-8230	HJ-0125
9	锑	原子荧光光度计	AFS-8230	HJ-0125
10	铅	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
11	镉	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
12	锰	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
13	钴	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
14	钼	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
15	钒	电感耦合等离子体质谱仪	iCAP RQ	SP-0033
16	铬	原子吸收分光光度计	ICE3300	HJ-0131
17	铜	原子吸收分光光度计	ICE3300	HJ-0131
18	锌	原子吸收分光光度计	ICE3300	HJ-0131
19	镍	原子吸收分光光度计	ICE3300	HJ-0131
20	铊	原子吸收分光光度计	ICE3300	HJ-0131
21	铍	原子吸收分光光度计	ICE3300	HJ-0131
22	四氯化碳	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
23	氯仿	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
24	氯甲烷	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
25	1,1-二氯乙烷	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070



序 号	检测项目	检测仪器名称	仪器型号	仪器编号
26	1,2-二氯乙烷	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
27	1,1-二氯乙烯	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
28	顺式-1,2-二氯乙烯	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
29	反式-1,2-二氯乙烯	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
30	二氯甲烷	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
31	1,2-二氯丙烷	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
32	1,1,1,2-四氯乙烷	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
33	1,1,2,2-四氯乙烷	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
34	四氯乙烯	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
35	1,1,1-三氯乙烷	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
36	1,1,2-三氯乙烷	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
37	三氯乙烯	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
38	1,2,3-三氯丙烷	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
39	氯乙烯	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
40	苯	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
41	氯苯	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
42	1,2-二氯苯	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
43	1,4-二氯苯	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
44	乙苯	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
45	苯乙烯	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
46	甲苯	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
47	间二甲苯+对二甲苯	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
48	邻二甲苯	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
49	苯胺	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
50	硝基苯	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
51	2-氯酚	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
52	苯并[a]蒽	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
53	苯并[a]芘	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
54	苯并[b]荧蒽	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070



诚建检测
CHENGJIAN TESTING

序 号	检测项目	检测仪器名称	仪器型号	仪器编号
55	苯并[k]荧蒽	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
56	茚并[1,2,3-cd]芘	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
57	二苯并[a, h]蒽	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
58	萘	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
59	蒽	气质联用仪	8860-5977B	HJ-0070
60	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	气相色谱仪	A91 PLUS	HJ-0127

表 2-5 检测结果

序 号	检测项目	检测结果				《土壤环境质量建设 用地土壤污染风险管 控标准（试行）》 （GB36600-2018） 第二类用地筛选值	单位
		卸料大厅 及垃圾收 集池东南 侧 T1	焚烧车间 及废气处 理车间南 侧 T2	飞灰库 T3	油罐区 T4		
1	pH 值	8.16	8.24	8.36	8.10	/	无量纲
2	氟化物	114	113	106	114	/	mg/kg
3	氰化物	未检出	未检出	未检出	未检出	135	mg/kg
4	氨氮	1.92	1.38	1.85	0.81	/	mg/kg
5	六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	5.7	mg/kg
6	砷	8.05	6.79	7.16	6.76	60	mg/kg
7	汞	0.221	0.310	0.138	0.094	38	mg/kg
8	硒	9.30	5.59	5.63	3.22	/	mg/kg
9	锑	6.76	5.14	5.19	4.51	180	mg/kg
10	铅	20	36	18	18	800	mg/kg
11	镉	0.12	未检出	0.11	0.09	65	mg/kg
12	锰	143	148	158	127	/	mg/kg
13	钴	9.74	8.38	8.69	8.81	70	mg/kg
14	钼	0.48	0.93	0.43	0.42	/	mg/kg
15	钒	62.2	52.7	54.9	57.2	752	mg/kg
16	铬	30	28	23	26	/	mg/kg
17	铜	14	27	11	12	18000	mg/kg
18	锌	57	142	50	49	/	mg/kg



诚建检测
CHENGJIAN TESTING

序 号	检测项目	检测结果				《土壤环境质量建设 用地土壤污染风险管 控标准（试行）》 （GB36600-2018） 第二类用地筛选值	单位
		卸料大厅 及垃圾收 集池东南 侧 T1	焚烧车间 及废气处 理车间南 侧 T2	飞灰库 T3	油罐区 T4		
19	镍	14	13	11	12	900	mg/kg
20	铊	0.2	0.2	0.1	0.2	/	mg/kg
21	铍	1.33	1.41	0.94	1.22	29	mg/kg
22	四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	mg/kg
23	氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	0.9	mg/kg
24	氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	37	mg/kg
25	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	9	mg/kg
26	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	5	mg/kg
27	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	66	mg/kg
28	顺式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	596	mg/kg
29	反式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	54	mg/kg
30	二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	616	mg/kg
31	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	5	mg/kg
32	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	10	mg/kg
33	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	6.8	mg/kg
34	四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	53	mg/kg
35	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	840	mg/kg
36	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	mg/kg
37	三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	mg/kg
38	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	0.5	mg/kg
39	氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	0.43	mg/kg
40	苯	未检出	未检出	未检出	未检出	4	mg/kg
41	氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	270	mg/kg
42	1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	560	mg/kg
43	1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	20	mg/kg
44	乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	28	mg/kg



诚建检测
CHENGJIAN TESTING

序 号	检测项目	检测结果				《土壤环境质量建设 用地土壤污染风险管 控标准（试行）》 （GB36600-2018） 第二类用地筛选值	单位
		卸料大厅 及垃圾收 集池东南 侧 T1	焚烧车间 及废气处 理车间南 侧 T2	飞灰库 T3	油罐区 T4		
45	苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	1290	mg/kg
46	甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	1200	mg/kg
47	间二甲苯+对二甲 苯	未检出	未检出	未检出	未检出	570	mg/kg
48	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	640	mg/kg
49	苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	260	mg/kg
50	硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	76	mg/kg
51	2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	2256	mg/kg
52	苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	15	mg/kg
53	苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5	mg/kg
54	苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	15	mg/kg
55	苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	151	mg/kg
56	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	15	mg/kg
57	二苯并[a, h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5	mg/kg
58	萘	未检出	未检出	未检出	0.18	70	mg/kg
59	蒎	未检出	未检出	未检出	未检出	1293	mg/kg
60	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	48	74	41	151	4500	mg/kg

表 2-6 检测结果

序 号	检测项目	检测结果				《土壤环境质量建设 用地土壤污染风险管 控标准（试行）》 （GB36600-2018） 第二类用地筛选值	单位
		初期雨水 收集池 T5	污水处理 站 T6	厂区外西 南侧农田 内 T7	厂区外东 侧农田内 T8		
1	pH 值	8.22	8.41	8.31	8.29	/	无量纲
2	氟化物	121	118	99.7	149	/	mg/kg
3	氰化物	未检出	未检出	未检出	未检出	135	mg/kg
4	氨氮	2.93	2.00	1.57	2.80	/	mg/kg
5	六价铬	未检出	未检出	未检出	未检出	5.7	mg/kg



诚建检测
CHENGJIAN TESTING

序 号	检测项目	检测结果				《土壤环境质量建设 用地土壤污染风险管 控标准（试行）》 （GB36600-2018） 第二类用地筛选值	单位
		初期雨水 收集池 T5	污水处理 站 T6	厂区外西 南侧农田 内 T7	厂区外东 侧农田内 T8		
6	砷	7.63	7.95	7.72	7.52	60	mg/kg
7	汞	0.411	0.096	0.302	0.148	38	mg/kg
8	硒	9.43	1.63	5.21	8.96	/	mg/kg
9	锑	5.26	7.76	7.36	5.75	180	mg/kg
10	铅	18	21	21	20	800	mg/kg
11	镉	0.11	0.11	0.13	0.09	65	mg/kg
12	锰	125	159	103	154	/	mg/kg
13	钴	9.36	9.50	10.1	10.1	70	mg/kg
14	钼	0.38	0.50	0.42	0.48	/	mg/kg
15	钒	61.4	58.7	62.8	60.5	752	mg/kg
16	铬	25	24	27	24	/	mg/kg
17	铜	12	13	14	14	18000	mg/kg
18	锌	53	58	62	53	/	mg/kg
19	镍	12	12	14	14	900	mg/kg
20	铊	0.2	0.1	0.4	0.3	/	mg/kg
21	铍	1.36	1.21	1.60	1.12	29	mg/kg
22	四氯化碳	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	mg/kg
23	氯仿	未检出	未检出	未检出	未检出	0.9	mg/kg
24	氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	37	mg/kg
25	1,1-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	9	mg/kg
26	1,2-二氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	5	mg/kg
27	1,1-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	66	mg/kg
28	顺式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	596	mg/kg
29	反式-1,2-二氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	54	mg/kg
30	二氯甲烷	未检出	未检出	未检出	未检出	616	mg/kg
31	1,2-二氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	5	mg/kg



诚建检测
CHENGJIAN TESTING

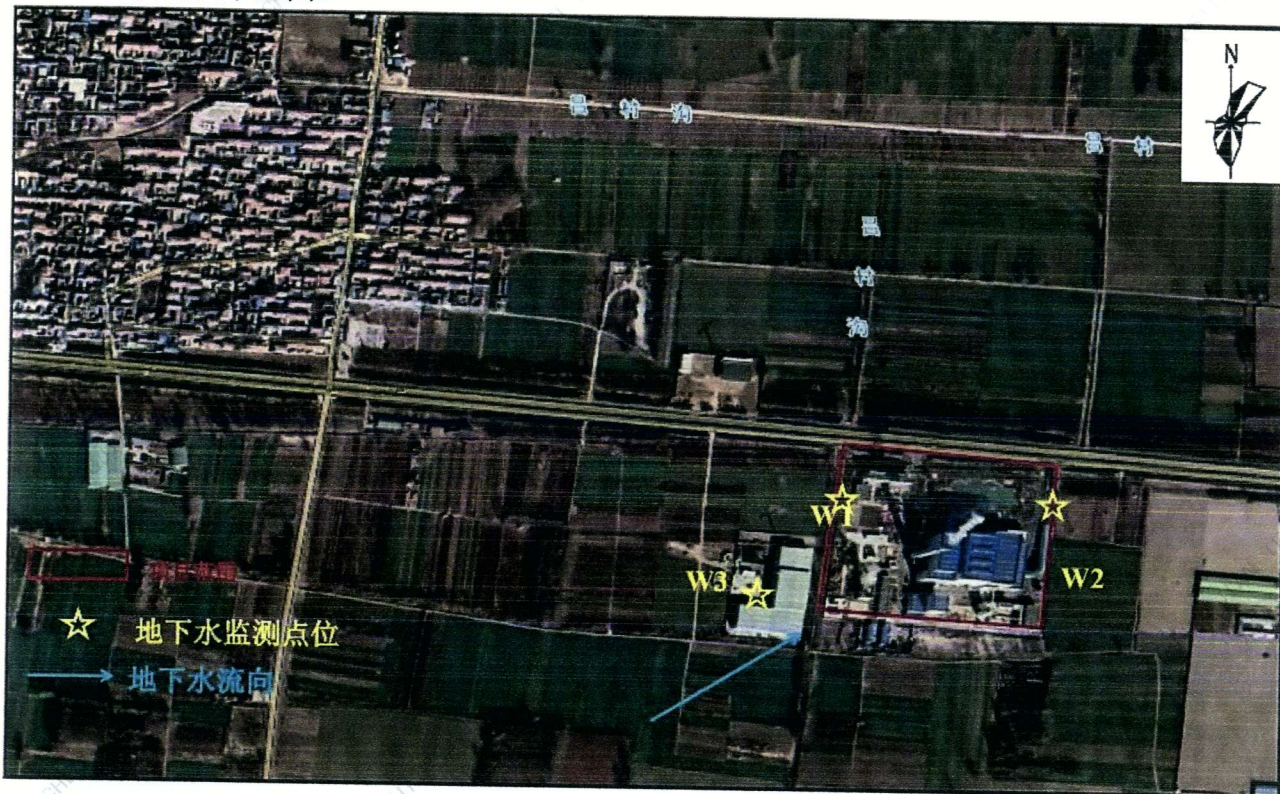
序 号	检测项目	检测结果				《土壤环境质量建设 用地土壤污染风险管 控标准（试行）》 （GB36600-2018） 第二类用地筛选值	单位
		初期雨水 收集池 T5	污水处理 站 T6	厂区外西 南侧农田 内 T7	厂区外东 侧农田内 T8		
32	1,1,1,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	10	mg/kg
33	1,1,2,2-四氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	6.8	mg/kg
34	四氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	53	mg/kg
35	1,1,1-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	840	mg/kg
36	1,1,2-三氯乙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	mg/kg
37	三氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	mg/kg
38	1,2,3-三氯丙烷	未检出	未检出	未检出	未检出	0.5	mg/kg
39	氯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	0.43	mg/kg
40	苯	未检出	未检出	未检出	未检出	4	mg/kg
41	氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	270	mg/kg
42	1,2-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	560	mg/kg
43	1,4-二氯苯	未检出	未检出	未检出	未检出	20	mg/kg
44	乙苯	未检出	未检出	未检出	未检出	28	mg/kg
45	苯乙烯	未检出	未检出	未检出	未检出	1290	mg/kg
46	甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	1200	mg/kg
47	间二甲苯+对二甲 苯	未检出	未检出	未检出	未检出	570	mg/kg
48	邻二甲苯	未检出	未检出	未检出	未检出	640	mg/kg
49	苯胺	未检出	未检出	未检出	未检出	260	mg/kg
50	硝基苯	未检出	未检出	未检出	未检出	76	mg/kg
51	2-氯酚	未检出	未检出	未检出	未检出	2256	mg/kg
52	苯并[a]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	15	mg/kg
53	苯并[a]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5	mg/kg
54	苯并[b]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	15	mg/kg
55	苯并[k]荧蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	151	mg/kg
56	茚并[1,2,3-cd]芘	未检出	未检出	未检出	未检出	15	mg/kg
57	二苯并[a, h]蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5	mg/kg

**诚建检测**
CHENGJIAN TESTING

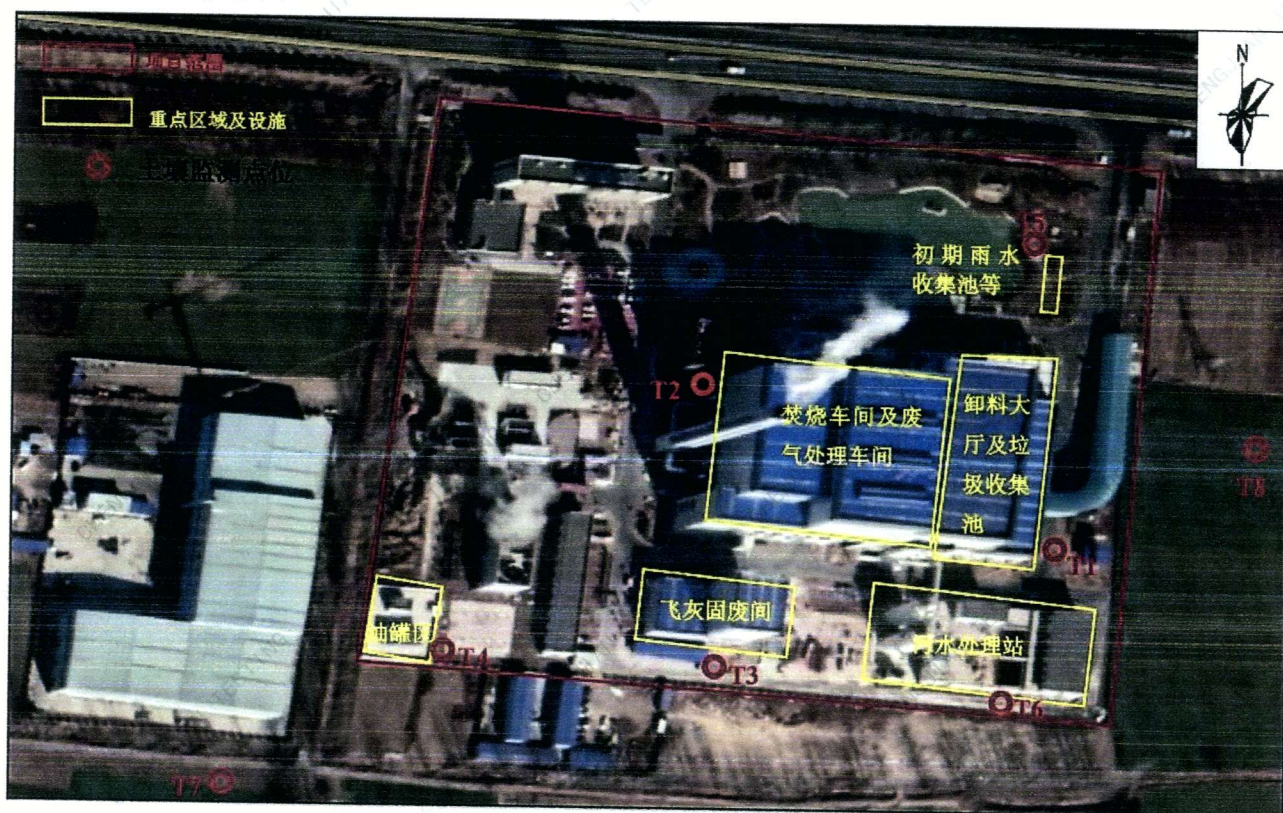
序 号	检测项目	检测结果				《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》 （GB36600-2018） 第二类用地筛选值	单位
		初期雨水 收集池 T5	污水处理 站 T6	厂区外西 南侧农田 内 T7	厂区外东 侧农田内 T8		
58	苯	0.14	0.43	未检出	0.14	70	mg/kg
59	蒽	未检出	未检出	未检出	未检出	1293	mg/kg
60	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	137	127	211	178	4500	mg/kg



地下水监测点位示意图:



土壤监测点位示意图:



(以下空白)