



181112052297

检测报告

TEST REPORT

报告编号 RBS2208096
REPORTNO.

项目名称 青田旺能环保能源有限公司土壤和
地下水自行检测
NAME OF SAMPLE

委托单位 青田旺能环保能源有限公司
CUSTOMER

报告编制日期 2022年9月9日
REPORTDATE

浙江瑞博思检测科技有限公司

Zhejiang Ruibosi Testing Technology Co., Ltd.



检测信息

项目名称	青田旺能环保能源有限公司土壤和地下水自行检测		检测类别	委托检测
委托单位	青田旺能环保能源有限公司		委托日期	2022.08.01
委托单位地址	丽水市青田县船寮西村		样品类别	地下水、土壤
采样单位	浙江瑞博思检测科技有限公司		采样日期	2022.08.12~08.30
采样地点	丽水市青田县船寮西村			
分析地点	杭州西湖区青蓝科创园 D 座 2 号楼东侧 5 楼实验室		分析日期	2022.08.13~09.08
检测仪器 及编号	序号	仪器型号		仪器编号
	1	F2-Field 便携式 pH 计		B42
	2	TL2300EPA 浊度计		A20
	3	V2200 可见分光光度计		A34
	4	LS-35LD 立式压力蒸汽灭菌器		A100
	5	DK-S26 电热恒温水浴锅		A67
	6	DNP-9052 电热恒温培养箱		A68
	7	JA1003 电子天平		A64
	8	XSP-16A 生物显微镜		A63
	9	XK-97A 菌落计数器		A74
	10	JC-WD-12 氮吹仪		A54
	11	DK-98-II 电炉 (两联)		A35
12	YDL-HP06 全自动蒸馏仪		A99	

检测仪器 及编号	13	mp5002 电子天平	A31
	14	MetrohmECO-IC 离子色谱仪	A03
	15	7800 等离子体质谱仪 (ICP-MS)	A97
	16	8860, 5977B 气相色谱和质谱联用仪	A76、A94
	17	PTC-III 吹扫捕集仪	A77
	18	SJIA-12N-60A 真空冷冻干燥机	A96
	19	RE-52AA 旋转蒸发器	A53
	20	GL-3250B 磁力搅拌器	A12
	21	AA6880 原子吸收光谱仪	A15
	22	PHSJ-3F pH 计	A104
	23	GZX9140MBE 电热鼓风干燥箱	A17
	24	ME204E 电子天平	A57
	25	SD46-1 智能电热板	A108
	26	752 紫外可见分光光度计	A92
	27	HHS-6 数显恒温水浴锅	A103
	28	HPFE 06 高通量加压流体萃取仪	A90
	29	AFS-8520 原子荧光光谱仪	A05

一、检测方法依据：见表 1。

表 1 检测方法

序号	项目	检测依据及标准号
1	pH 值	水质 pH值的测定 玻璃电极法 HJ 1147-2020
2	色度	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006
3	臭和味	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006
4	浑浊度	生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006
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 GB/T 5750.4-2006
6	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987
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 GB/T 5750.4-2006
8	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
9	钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989
10	硝酸盐（以 N 计）、硫酸盐、氯化物、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
11	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987
12	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987
13	砷、汞、硒	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
14	铁、镉、铜、镍、铅、锰、锌、铝	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014
15	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

接上表:

序号	项目	检测依据及标准号
16	总大肠菌群	总大肠菌群 生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006
17	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006
18	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009
19	挥发性有机物	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
20	氯甲烷	生活饮用水标准检验方法 有机物指标 GB/T 5750.8-2006 附录A
21	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
22	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006
23	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021
24	2-氯苯酚	水质 酚类化合物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 744-2015
25	pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018
26	汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分: 土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008
27	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分: 土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008
28	镉、铜、镍、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
29	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
30	挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011
31	半挥发性有机物	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
32	苯胺(半挥发性有机物)	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录K

二、地下水检测结果：见表 2。

表 2 地下水检测结果

检测点位	2A01	2B01	标准限值
采样日期	08.30	08.30	
采样时间	10:12	10:40	
样品编号	RBS2208096-0830-S-1-1	RBS2208096-0830-S-2-1	
样品性状	无色透明	无色透明	
pH 值 (无量纲)	7.7	7.8	5.5≤pH<6.5, 8.5<pH≤9.0
色度 (度)	10	10	25
臭和味 (无量纲)	无	无	无
浑浊度 (NTU)	2.2	2.2	10
肉眼可见物 (无量纲)	无	无	无
总硬度 (mg/L)	18.6	22.6	650
溶解性总固体 (mg/L)	175	63	2000
氨氮 (mg/L)	0.036	<0.025	1.50
钠 (mg/L)	4.31	4.18	400
硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	0.156	0.156	30.0
硫酸盐 (mg/L)	6.54	6.54	350
氯化物 (mg/L)	4.58	4.57	350
氟化物 (mg/L)	0.263	0.260	2.0
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.006	0.006	4.80
六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	0.10
汞 (mg/L)	1.71×10 ⁻⁴	1.68×10 ⁻⁴	0.002
砷 (mg/L)	8.24×10 ⁻⁴	7.01×10 ⁻⁴	0.05
硒 (mg/L)	<4.00×10 ⁻⁴	<4.00×10 ⁻⁴	0.1
镉 (mg/L)	<5.00×10 ⁻⁵	<5.00×10 ⁻⁵	0.01
铜 (mg/L)	5.52×10 ⁻⁴	6.91×10 ⁻⁴	1.50
铅 (mg/L)	<9.00×10 ⁻⁵	<9.00×10 ⁻⁵	0.10
镍 (mg/L)	<6.00×10 ⁻⁵	<6.00×10 ⁻⁵	0.10
铁 (mg/L)	<8.20×10 ⁻⁴	<8.20×10 ⁻⁴	2.0
锰 (mg/L)	<1.20×10 ⁻⁴	<1.20×10 ⁻⁴	1.50
锌 (mg/L)	<6.70×10 ⁻⁴	<6.70×10 ⁻⁴	5.00
铝 (mg/L)	<1.15×10 ⁻³	<1.15×10 ⁻³	0.50
挥发酚 (mg/L)	<0.0003	<0.0003	0.01
总大肠菌群 (MPN/100mL)	33	8	100
菌落总数 (CFU/mL)	7.0×10 ²	2.8×10 ²	1000
氰化物 (mg/L)	<0.004	<0.004	0.1
阴离子表面活性剂 (mg/L)	<0.05	<0.05	0.3
耗氧量 (mg/L)	1.3	1.3	10.0
硫化物 (mg/L)	<0.003	<0.003	0.10
备注	标准限值参照《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中的 IV 类标准, 本次检测结果满足限值要求。		

接上表:

检测点位	2A01	2B01	标准限值
采样日期	08.30	08.30	
采样时间	10:12	10:40	
样品编号	RBS2208096-0830-S-1-1	RBS2208096-0830-S-2-1	
样品性状	无色透明	无色透明	
氯甲烷 (μg/L)	<0.13	<0.13	/
2-氯苯酚 (μg/L)	<0.1	<0.1	/
四氯化碳 (μg/L)	<1.5	<1.5	50.0
氯仿 (μg/L)	<1.4	<1.4	300
二氯甲烷 (μg/L)	<1.0	<1.0	500
1,1-二氯乙烷 (μg/L)	<1.2	<1.2	/
1,1-二氯乙烯 (μg/L)	<1.2	<1.2	60.0
1,2-二氯乙烷 (μg/L)	<1.4	<1.4	40.0
顺-1,2-二氯乙烯 (μg/L)	<1.2	<1.2	/
反-1,2-二氯乙烯 (μg/L)	<1.1	<1.1	/
1,1,1,2-四氯乙烷 (μg/L)	<1.5	<1.5	/
1,1,2,2-四氯乙烷 (μg/L)	<1.1	<1.1	/
1,2-二氯丙烷 (μg/L)	<1.2	<1.2	60.0
四氯乙烯 (μg/L)	<1.2	<1.2	300
1,1,1-三氯乙烷 (μg/L)	<1.4	<1.4	4000
1,1,2-三氯乙烷 (μg/L)	<1.5	<1.5	60.0
三氯乙烯 (μg/L)	<1.2	<1.2	210
1,2,3-三氯丙烷 (μg/L)	<1.2	<1.2	/
氯乙烯 (μg/L)	<1.5	<1.5	90.0
苯 (μg/L)	<1.4	<1.4	120
甲苯 (μg/L)	<1.4	<1.4	1400
乙苯 (μg/L)	<0.8	<0.8	600
间,对-二甲苯 (μg/L)	<2.2	<2.2	/
邻-二甲苯 (μg/L)	<1.4	<1.4	/
苯乙烯 (μg/L)	<0.6	<0.6	40.0
氯苯 (μg/L)	<1.0	<1.0	600
1,2-二氯苯 (μg/L)	<0.8	<0.8	2000
1,4-二氯苯 (μg/L)	<0.8	<0.8	600
萘 (μg/L)	<1.0	<1.0	600
备注	标准限值参照《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中的 IV 类标准, 本次检测结果满足限值要求。		

三、土壤检测结果：见表3。

表3 土壤检测结果

检测点位	1A01			1A02	1B01			1B02	标准 限值
	0~0.5	1.5~2.0	2.5~3.0	0~0.5	0~0.5	0.5~1.0	2.5~3.0	0~0.5	
采样深度 (m)	0~0.5	1.5~2.0	2.5~3.0	0~0.5	0~0.5	0.5~1.0	2.5~3.0	0~0.5	
采样日期	08.12	08.12	08.12	08.12	08.12	08.12	08.12	08.12	
采样时间	12:53	12:53	12:53	14:29	12:21	12:21	12:21	14:22	
样品编号	RBS2208096 -0812-T-3-1	RBS2208096 -0812-T-3-2	RBS2208096 -0812-T-3-3	RBS2208096 -0812-T-4-1	RBS2208096 -0812-T-5-1	RBS2208096 -0812-T-5-2	RBS2208096 -0812-T-5-3	RBS2208096 -0812-T-6-1	
样品性状	褐色素填土	棕黄色杂 填土	棕黄色杂 填土	棕黄色壤土	棕色素填土	棕黄色杂 填土	黄色杂填土	棕黄色壤土	
pH值 (无量纲)	7.24	7.20	7.22	7.30	7.89	7.85	7.83	7.42	/
汞 (mg/kg)	0.135	0.310	0.292	0.996	3.01×10^{-2}	3.63×10^{-2}	0.185	0.257	38
砷 (mg/kg)	15.0	30.1	5.55	6.86	1.50	11.5	1.55	7.32	60
镉 (mg/kg)	2.02	1.06	0.51	0.63	0.59	0.67	0.59	0.72	65
铜 (mg/kg)	82.1	20.1	10.6	9.7	12.5	7.2	6.4	11.4	18000
镍 (mg/kg)	60	16	8	10	7	<2	<2	10	900
铅 (mg/kg)	84	118	111	95	61	97	86	94	800
六价铬 (mg/kg)	2.6	1.6	1.1	1.9	1.3	2.6	1.6	1.6	5.7
苯胺 (mg/kg)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.19	<0.03	<0.03	260
四氯化碳 (mg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	2.8
氯仿 (mg/kg)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	0.9
氯甲烷 (mg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	37
1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	9
备注	标准限值执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中的第二类用地的风险筛选值要求，本次检测结果满足限值要求。								

接上表:

检测点位	1A01			1A02	1B01			1B02	标准 限值
	0~0.5	1.5~2.0	2.5~3.0		0~0.5	0.5~1.0	2.5~3.0		
采样深度 (m)	0~0.5	1.5~2.0	2.5~3.0	0~0.5	0.5~1.0	2.5~3.0	0~0.5	0~0.5	
采样日期	08.12	08.12	08.12	08.12	08.12	08.12	08.12	08.12	
采样时间	12:53	12:53	12:53	14:29	12:21	12:21	12:21	14:22	
样品编号	RBS2208096-0812-T-3-1	RBS2208096-0812-T-3-2	RBS2208096-0812-T-3-3	RBS2208096-0812-T-4-1	RBS2208096-0812-T-5-1	RBS2208096-0812-T-5-2	RBS2208096-0812-T-5-3	RBS2208096-0812-T-6-1	
样品性状	0~0.5	1.5~2.0	2.5~3.0	0~0.5	0~0.5	0.5~1.0	2.5~3.0	0~0.5	
1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	5
1,1-二氯乙烯 (mg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	66
顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	596
反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	54
二氯甲烷 (mg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	616
1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	5
1,1,1,2-四氯乙烯 (mg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	10
1,1,2,2-四氯乙烯 (mg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	6.8
四氯乙烯 (mg/kg)	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	53
1,1,1-三氯乙烯 (mg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	840
备注	标准限值执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中的第二类用地的风险筛选值要求,本次检测结果满足限值要求。								

接上表:

检测点位	1A01			1A02	1B01			1B02	标准 限值
	0~0.5	1.5~2.0	2.5~3.0		0~0.5	0.5~1.0	2.5~3.0		
采样深度 (m)	0~0.5	1.5~2.0	2.5~3.0	0~0.5	0.5~1.0	2.5~3.0	0~0.5		
采样日期	08.12	08.12	08.12	08.12	08.12	08.12	08.12		
采样时间	12:53	12:53	12:53	14:29	12:21	12:21	14:22		
样品编号	RBS2208096 -0812-T-3-1	RBS2208096 -0812-T-3-2	RBS2208096 -0812-T-3-3	RBS2208096 -0812-T-4-1	RBS2208096 -0812-T-5-1	RBS2208096 -0812-T-5-2	RBS2208096 -0812-T-5-3	RBS2208096 -0812-T-6-1	
样品性状	褐色素填土	棕黄色杂 填土	棕黄色杂 填土	棕黄色壤土	棕色素填土	棕黄色杂 填土	黄色杂填土	棕黄色壤土	
1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8
三氯乙烯 (mg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	2.8
1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	0.5
氯乙烯 (mg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	0.43
苯 (mg/kg)	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	4
氯苯 (mg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	270
1,2-二氯苯 (mg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	560
1,4-二氯苯 (mg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	20
甲苯 (mg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	1200
乙苯 (mg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	28
间,对二甲苯 (mg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	570
邻二甲苯 (mg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	640
备注	标准限值执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中的第二类用地的风险筛选值要求, 本次检测结果满足限值要求。								

接上表:

检测点位	1A01			1A02	1B01			1B02	标准 限值
	0~0.5	1.5~2.0	2.5~3.0		0~0.5	0.5~1.0	2.5~3.0		
采样深度 (m)	0~0.5	1.5~2.0	2.5~3.0	0~0.5	0.5~1.0	2.5~3.0	0~0.5		
采样日期	08.12	08.12	08.12	08.12	08.12	08.12	08.12		
采样时间	12:53	12:53	12:53	14:29	12:21	12:21	14:22		
样品编号	RBS2208096 -0812-T-3-1	RBS2208096 -0812-T-3-2	RBS2208096 -0812-T-3-3	RBS220809 6-0812-T-4-1	RBS2208096 -0812-T-5-2	RBS2208096 -0812-T-5-3	RBS2208096 -0812-T-6-1		
样品性状	褐色素填土	棕黄色杂 填土	棕黄色杂 填土	棕黄色壤土	棕黄色杂 填土	黄色杂填土	棕黄色壤土		
苯乙稀 (mg/kg)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	1290	
硝基苯 (mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76	
2-氯苯酚 (mg/kg)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256	
苯并[a]蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	
苯并[a]比 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	
苯并[b]荧蒽 (mg/kg)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15	
苯并[k]荧蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151	
蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293	
二苯并[ah]蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	
茚并[1,2,3-cd]比 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	
萘 (mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70	
备注	标准限值执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中的第二类用地的风险筛选值要求,本次检测结果满足限值要求。								

报告编制: 魏斐 校核: 李静 审核: 李静
批准人: 魏斐 批准人职务: 技术负责人 批准日期: 2022.9.13

以下空白

附件一: 检测点位经纬度。

附件二: 青田旺能环保能源有限公司土壤和地下水自行检测点位示意图。

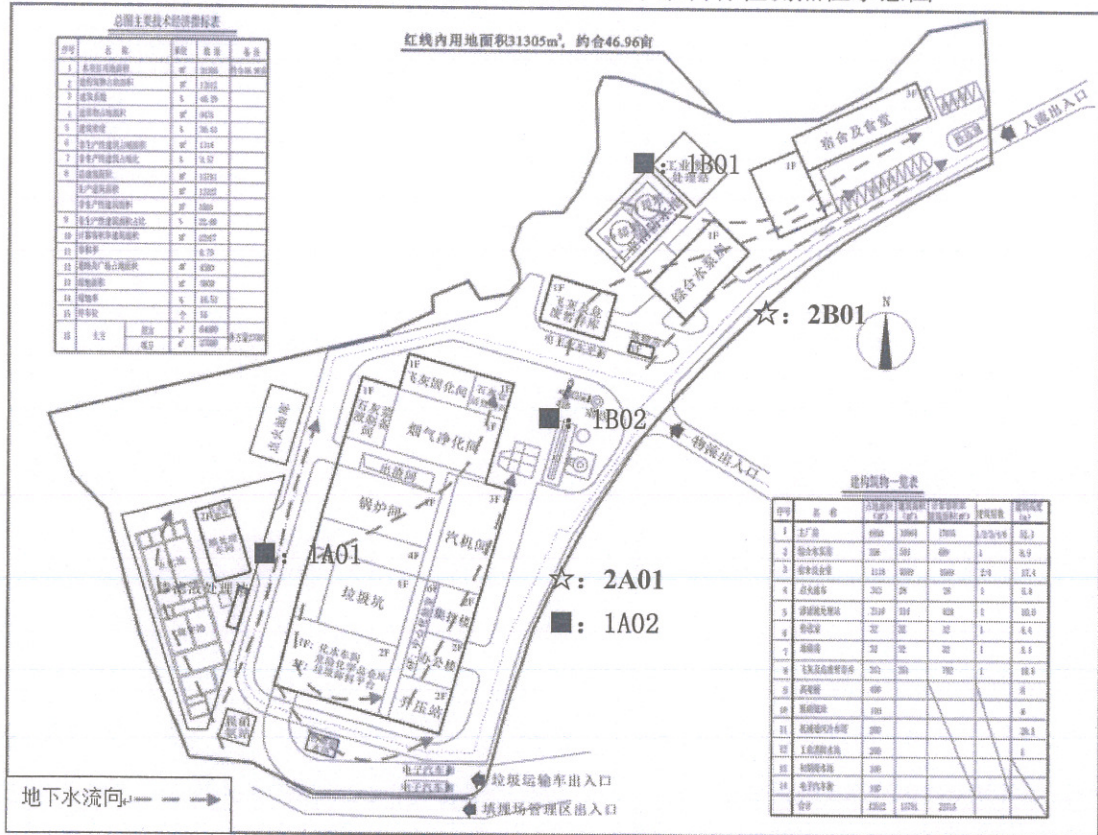
附件一

检测点位经纬度

地下水		
检测点位	经度	纬度
2A01	120°12'50"	28°13'54"
2B01	120°12'53"	28°13'58"
土壤		
点位号	经度	纬度
1A01	120°12'47"	28°13'56"
1A02	120°12'50"	28°13'54"
1B01	120°12'51"	28°13'57"
1B02	120°12'52"	28°13'58"

附件二

青田旺能环保能源有限公司土壤和地下水自行检测点位示意图



☆: 地下水检测点位

■: 土壤检测点位