



201112112634



宁波中科检测

正本

检测报告

报告编号: HJ220517-1

项目名称: 宁波奉环再生能源有限公司
土壤和地下水自行监测

委托单位: 宁波奉环再生能源有限公司

检测类别: 土壤、地下水

宁波中科检测

宁波中科检测技术服务有限公司



声 明

STATEMENT

- 1 本公司承诺检测的公正性、独立性和诚实性，依法保护国家秘密及客户正当商业与技术秘密；
Our company promise to perform testing with fairness, independence, honesty, and guard state secrets and client legitimate commercial and technical secrets in accordance with law.
- 2 检测报告无本公司编制、审核和批准人签字无效；
The report is invalid without the signatures of editor, reviewer, approver of our company.
- 3 检测报告无本公司检验检测专用章和骑缝章无效；复制报告未重新盖章无效；
The report is invalid without the "specific seal for inspection and testing" and cross-page seal, the duplicate report is invalid without re- sealing.
- 4 检测结果仅对被检样品负责；
The test result is only responsible for the tested sample.
- 5 未经本公司书面批准，对检测报告的任何增加、删减、涂改、整体或局部复制、使用和引用均无效；
Without written approval of our company, any addition, deletion, alteration of the report, and copy, use and reference with the partial report are all invalid.
- 6 未经本公司书面批准，不得以任何形式将检测报告用于广告及商业宣传；
Without written approval of our company, the report should not be used for advertising and commercial publicity with any forms.
- 7 对检测报告若有异议，应在收到报告之日起十五日内向本公司提出，逾期视为认可。
Any objection to the report must be submitted to our company within 15 days on receiving it, regarded as acceptance if the time limit is exceeded.

宁波中科检测技术服务有限公司

地址：浙江省宁波市鄞州区金谷中路（东）9号

网址：www.nbcas-t.com

电话：+86 0574-88353089

传真：+86 0574-88353509

受检单位	宁波奉环再生能源有限公司	受检单位地址	/
采样日期	2022/6/6、2022/6/14	采样人员	包杰、李晓龙、梁帅
样品类别	土壤、地下水	检测地点	宁波市鄞州区金谷中路（东）9号
检测周期	2022/6/6-2022/6/17	检测人员	应渊名、忻玖健、苑欣娅

检测项目、方法及主要仪器

检测项目	检测方法	主要仪器设备名称
汞、砷、锑、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	PF31 原子荧光分光光度计 (NBZK-H-YQ0001)
镉、铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	PinAAcle 900Z 石墨炉原子吸收分光光度计 (NBZK-H-YQ0194)
铜、镍、铬、锌、钴	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	TAS-990F 原子吸收分光光度计 (NBZK-H-YQ0004)
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	TAS-990F 原子吸收分光光度计 (NBZK-H-YQ0004)
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	PinAAcle 900Z 石墨炉原子吸收分光光度计 (NBZK-H-YQ0194)
pH 值	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	PHS-3E pH 计 (NBZK-H-YQ0008)
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	GC 2030 气相色谱仪 (NBZK-H-YQ0013)
*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	240FS 火焰原子吸收光谱仪 H045
*铈	土壤和沉积物 铈的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 1080-2019	240Z 石墨炉原子吸收光谱仪 H046
*锰、*钒、*钼	金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 美国环保局 EPA200.7-1994	5110ICP-OES 电感耦合等离子体发射光谱仪 H273
*二噁英类	土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气象色谱-高分辨质谱法 HJ 77.4-2008	/
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260 型 (NBZK-H-YQ0046)

检测项目	检测方法	主要仪器设备名称
铅、镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	Avio™200 电感耦合等离子体 发射光谱仪 (NBZK-H-YQ0193)
钴、镍、铍、铜、钼、钒、 锌、锰、铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体 发射光谱法 HJ 776-2015	Avio™200 电感耦合等离子体 发射光谱仪 (NBZK-H-YQ0193)
汞、砷、硒、锑	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光 法 HJ 694-2014	PF31 原子荧光分光光度计 (NBZK-H-YQ0001)
六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006	TU-1810PC 紫外-可见分光光 度计 (NBZK-H-YQ0002)
*铊	水质 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度 法 HJ748-2015	240Z 石墨炉原子吸收光谱仪 H046
可萃取性石油烃 (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	GC 2030 气相色谱仪 (NBZK-H-YQ0013)
备注	检测项目*二噁英类为分包项目, 分包方是浙江中通检测科技有限公司, 检 测结果由分包方提供, 报告编号 ZTE202206375; *钴、铊、*锰、*钒、*钼 (土壤) 为分包项目, 分包方是宁波远大检测技术有限公司, 检测结果由 分包方提供, 报告编号 SN22060920; 检测项目*铊(地下水) 为分包项目, 分包方是宁波远大检测技术有限公司, 检测结果由分包方提供, 报告编号 SN22060965。	

参考标准

检测项目	参考标准
砷、汞、铅、镉、铜、镍、 六价铬、铬、锌、硒、锑、 铍、*钴、*铊、*锰、*钒、 *钼、pH、可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、*二噁英类	《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《地下水质量指标》GB/T 14848-2017、《上海市建设用地土壤 污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果 评估工作的补充规定(试行)》、《美国环保署区域环境质量筛选值(RSLs)》

土壤 1A01 检测结果

检测项目及单位	检测结果			限值
	采样深度: 0~0.5m	采样深度: 2.5~3.0m	采样深度: 5.5~6.0m	
	样品性状: 黄棕、潮	样品性状: 黄棕、潮	样品性状: 棕、湿	
砷 mg/kg	2.58	3.53	1.84	60mg/kg
镉 mg/kg	0.02	0.05	0.09	65mg/kg

检测项目及单位	检测结果			限值
	采样深度：0~0.5m	采样深度：2.5~3.0m	采样深度：5.5~6.0m	
	样品性状：黄棕、潮	样品性状：黄棕、潮	样品性状：棕、湿	
六价铬 mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	5.7mg/kg
铜 mg/kg	8	10	6	18000mg/kg
铅 mg/kg	30.9	30.6	39.4	800mg/kg
汞 mg/kg	0.093	0.082	0.091	38mg/kg
镍 mg/kg	12	16	13	900mg/kg
镉 mg/kg	0.729	0.916	0.641	180mg/kg
铍 mg/kg	0.05	<0.03	<0.03	29mg/kg
*钴 mg/kg	5	6	2	70mg/kg
*钒 mg/kg	31.1	41.3	12.7	752mg/kg
铬 mg/kg	22	29	12	2500mg/kg
锌 mg/kg	54	57	63	10000mg/kg
硒 mg/kg	0.582	0.537	0.556	/
*铈 mg/kg	0.97	0.87	0.96	/
*钼 mg/kg	1.8	2.3	1.0	/
*锰 mg/kg	343	599	461	/
pH 值 无量纲	7.84	7.43	7.05	/
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) mg/kg	<6	<6	<6	4500mg/kg
*二噁英类 ng TEQ/kg	1.0	/	/	0.06mg/kg

土壤 1B01 检测结果

检测项目及单位	检测结果			限值
	采样深度：0~0.5m	采样深度：3.0~3.5m	采样深度：5.5~6.0m	
	样品性状：暗棕、潮	样品性状：黄棕、湿	样品性状：暗棕、湿	
砷 mg/kg	3.97	2.69	1.84	60mg/kg
镉 mg/kg	0.03	0.02	0.04	65mg/kg
六价铬 mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	5.7mg/kg
铜 mg/kg	5	4	3	18000mg/kg
铅 mg/kg	23.7	28.8	25.1	800mg/kg

检测项目及单位	检测结果			限值
	采样深度：0~0.5m	采样深度：3.0~3.5m	采样深度：5.5~6.0m	
	样品性状：暗棕、潮	样品性状：黄棕、湿	样品性状：暗棕、湿	
汞 mg/kg	0.091	0.129	0.077	38mg/kg
镍 mg/kg	9	8	9	900mg/kg
镉 mg/kg	0.908	0.595	0.193	180mg/kg
铍 mg/kg	0.10	0.04	0.05	29mg/kg
*钴 mg/kg	3	<2	3	70mg/kg
*钒 mg/kg	22.9	19.6	21.8	752mg/kg
铬 mg/kg	25	21	19	2500mg/kg
锌 mg/kg	49	67	49	10000mg/kg
硒 mg/kg	0.248	0.525	0.288	/
*铊 mg/kg	0.86	1.00	0.83	/
*钼 mg/kg	4.4	3.7	3.4	/
*锰 mg/kg	229	121	192	/
pH 值 无量纲	7.21	7.41	7.61	/
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)mg/kg	<6	<6	<6	4500mg/kg
*二噁英类 ng TEQ/kg	0.93	/	/	0.06mg/kg

土壤 1C01 检测结果

检测项目及单位	检测结果			限值
	采样深度：0~0.5m	采样深度：3.0~3.5m	采样深度：5.5~6.0m	
	样品性状：暗棕、潮	样品性状：暗棕、潮	样品性状：暗棕、湿	
砷 mg/kg	3.70	5.75	3.18	60mg/kg
镉 mg/kg	0.13	0.03	0.08	65mg/kg
六价铬 mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	5.7mg/kg
铜 mg/kg	12	10	7	18000mg/kg
铅 mg/kg	46.9	38.6	34.8	800mg/kg
汞 mg/kg	0.086	0.080	0.080	38mg/kg
镍 mg/kg	17	17	16	900mg/kg
镉 mg/kg	0.573	0.688	0.389	180mg/kg

检测项目及单位	检测结果			限值
	采样深度：0~0.5m	采样深度：3.0~3.5m	采样深度：5.5~6.0m	
	样品性状：暗棕、潮	样品性状：暗棕、潮	样品性状：暗棕、湿	
铍 mg/kg	<0.03	0.05	<0.03	29mg/kg
*钴 mg/kg	9	11	12	70mg/kg
*钒 mg/kg	40.2	39.6	39.6	752mg/kg
铬 mg/kg	48	41	40	2500mg/kg
锌 mg/kg	70	52	59	10000mg/kg
硒 mg/kg	0.378	0.529	0.611	/
*铊 mg/kg	1.02	1.07	0.85	/
*钼 mg/kg	2.7	2.5	1.6	/
*锰 mg/kg	536	279	2.03×10 ³	/
pH 值 无量纲	6.87	7.07	7.48	/
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)mg/kg	<6	<6	<6	4500mg/kg
*二噁英类 ng TEQ/kg	1.9	/	/	0.06mg/kg

土壤 1D01 检测结果

检测项目及单位	检测结果			限值
	采样深度：0~0.5m	采样深度：2.5~3.0m	采样深度：6.0~7.5m	
	样品性状：暗棕、潮	样品性状：暗棕、潮	样品性状：黄棕、湿	
砷 mg/kg	3.68	3.61	2.41	60mg/kg
镉 mg/kg	0.31	0.05	0.02	65mg/kg
六价铬 mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	5.7mg/kg
铜 mg/kg	11	16	10	18000mg/kg
铅 mg/kg	88.4	37.2	34.7	800mg/kg
汞 mg/kg	0.090	0.112	0.066	38mg/kg
镍 mg/kg	18	18	18	900mg/kg
铈 mg/kg	0.677	1.19	0.876	180mg/kg
铍 mg/kg	<0.03	<0.03	0.03	29mg/kg
*钴 mg/kg	7	9	6	70mg/kg
*钒 mg/kg	41.8	46.9	31.5	752mg/kg

检测项目及单位	检测结果			限值
	采样深度：0~0.5m	采样深度：2.5~3.0m	采样深度：6.0~7.5m	
	样品性状：暗棕、潮	样品性状：暗棕、潮	样品性状：黄棕、湿	
铬 mg/kg	46	61	44	2500mg/kg
锌 mg/kg	93	54	50	10000mg/kg
硒 mg/kg	0.681	0.780	0.626	/
*铊 mg/kg	0.69	0.96	0.75	/
*钼 mg/kg	7.8	3.1	3.6	/
*锰 mg/kg	1.06×10 ³	524	596	/
pH 值 无量纲	7.98	7.68	7.61	/
石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)mg/kg	6	<6	<6	4500mg/kg
*二噁英类 ng TEQ/kg	3.0	/	/	0.06mg/kg

土壤 1F01 检测结果

检测项目及单位	检测结果		限值
	采样深度：0~0.5m	采样深度：2.5~3.0m	
	样品性状：杂色、潮	样品性状：棕、湿	
砷 mg/kg	2.79	1.74	60mg/kg
镉 mg/kg	0.06	0.40	65mg/kg
六价铬 mg/kg	<0.5	<0.5	5.7mg/kg
铜 mg/kg	11	5	18000mg/kg
铅 mg/kg	57.1	70.4	800mg/kg
汞 mg/kg	0.114	0.128	38mg/kg
镍 mg/kg	15	7	900mg/kg
铈 mg/kg	0.816	0.724	180mg/kg
铍 mg/kg	<0.03	0.03	29mg/kg
*钴 mg/kg	8	3	70mg/kg
*钒 mg/kg	39.5	21.3	752mg/kg
铬 mg/kg	54	23	2500mg/kg
锌 mg/kg	75	101	10000mg/kg
硒 mg/kg	0.522	0.480	/

检测项目及单位	检测结果		限值
	采样深度：0~0.5m	采样深度：2.5~3.0m	
	样品性状：杂色、潮	样品性状：棕、湿	
*铊 mg/kg	0.88	0.95	/
*钼 mg/kg	1.4	2.7	/
*锰 mg/kg	507	1.02×10 ³	/
pH 值 无量纲	8.38	8.33	/
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) mg/kg	7	<6	4500mg/kg
*二噁英类 ng TEQ/kg	0.76	/	0.06mg/kg

土壤 1F02 检测结果

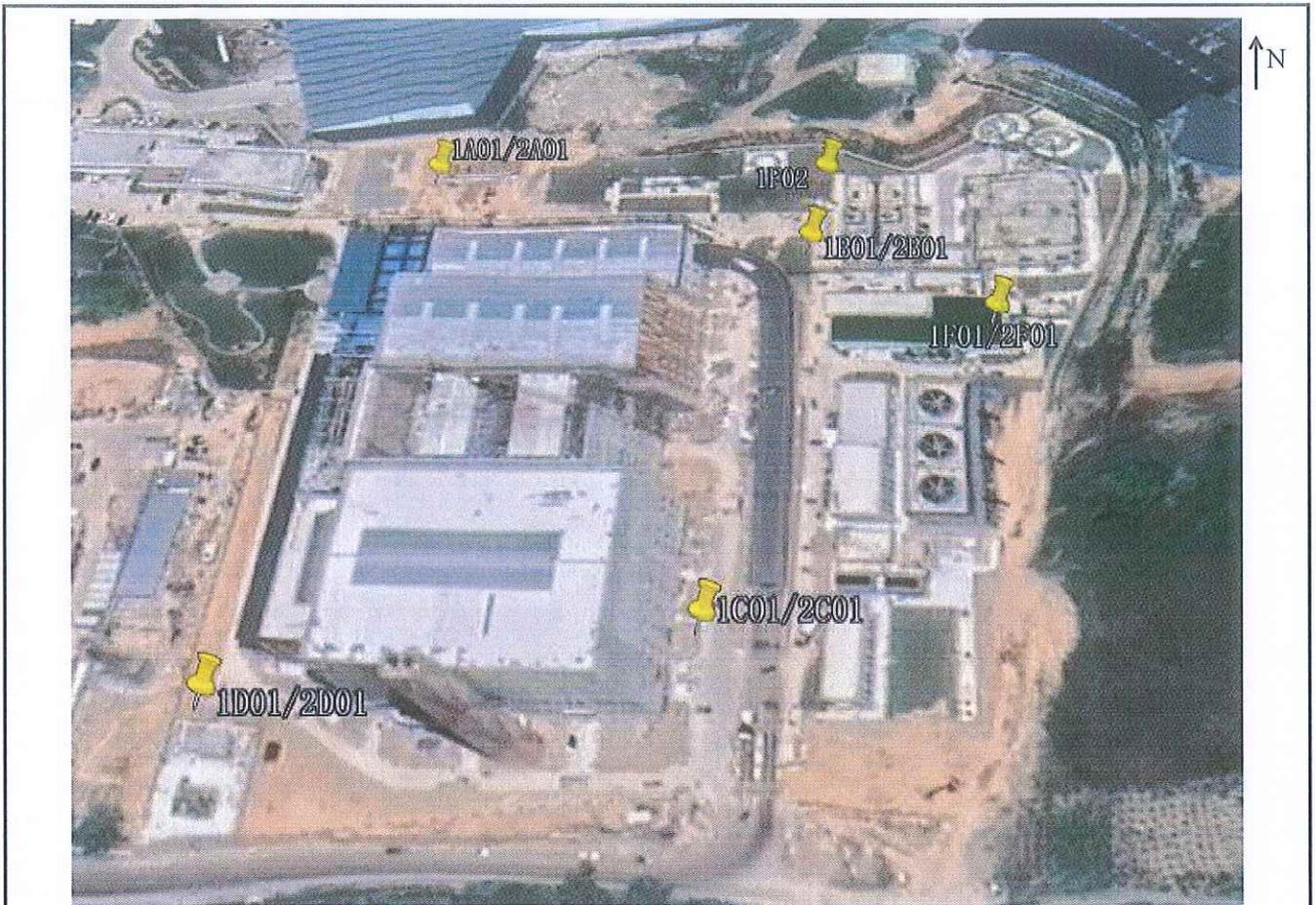
检测项目及单位	检测结果		限值
	采样深度：0~0.5m	采样深度：2.5~3.0m	
	样品性状：黄棕、潮	样品性状：暗棕、湿	
砷 mg/kg	2.42	2.00	60mg/kg
镉 mg/kg	0.05	0.09	65mg/kg
六价铬 mg/kg	<0.5	<0.5	5.7mg/kg
铜 mg/kg	9	7	18000mg/kg
铅 mg/kg	43.4	53.8	800mg/kg
汞 mg/kg	1.17	0.125	38mg/kg
镍 mg/kg	15	10	900mg/kg
锑 mg/kg	1.14	1.05	180mg/kg
铍 mg/kg	<0.03	<0.03	29mg/kg
*钴 mg/kg	5	<2	70mg/kg
*钒 mg/kg	21.4	13.2	752mg/kg
铬 mg/kg	44	29	2500mg/kg
锌 mg/kg	62	73	10000mg/kg
硒 mg/kg	0.777	0.603	/
*铊 mg/kg	1.04	0.40	/
*钼 mg/kg	3.4	2.9	/
*锰 mg/kg	396	358	/

检测项目及单位	检测结果		限值
	采样深度: 0~0.5m	采样深度: 2.5~3.0m	
	样品性状: 黄棕、潮	样品性状: 暗棕、湿	
pH值 无量纲	8.44	8.20	/
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) mg/kg	<6	<6	4500mg/kg
*二噁英类 ng TEQ/kg	2.4	/	0.06mg/kg

地下水检测结果

检测项目及单位	检测结果		限值
	2C01	2F01	
pH值 无量纲	7.2	7.1	6.5-8.5
锰 mg/L	0.028	0.022	1.50mg/L
铜 mg/L	<0.006	<0.006	1.50mg/L
锌 mg/L	0.062	0.081	5.00mg/L
汞 μg/L	0.06	0.06	0.002mg/L
砷 μg/L	0.5	0.8	0.05mg/L
硒 μg/L	0.5	<0.4	0.1mg/L
镉 μg/L	1.84	1.30	0.01mg/L
六价铬 mg/L	<0.004	<0.004	0.10mg/L
铅 μg/L	<5.0	<5.0	0.10mg/L
铍 mg/L	<0.01	<0.01	0.06mg/L
铋 μg/L	0.4	0.4	0.005mg/L
镍 mg/L	<0.02	<0.02	0.10mg/L
钴 mg/L	<0.01	<0.01	0.10mg/L
钼 mg/L	<0.02	<0.02	0.15mg/L
*铊 μg/L	<0.03	<0.03	0.001mg/L
钒 mg/L	<0.01	<0.01	3.9mg/L
铬 mg/L	<0.03	<0.03	/
可萃取性石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) mg/L	0.31	0.24	1.2mg/L

检测点位图



1A01、1B01、1C01、1D01、1F01、1F02 为土壤采样点；2C01、2F01 为地下水采样点。
1A01 经纬度：121°33'41.19"，29°41'48.57"；1B01 经纬度：121°33'45.34"，29°41'47.05"；
1C01/2C01 经纬度：121°33'44.18"，29°41'42.61"；1D01 经纬度：121°33'39.78"，29°41'41.89"；
1F01 经纬度：121°33'47.21"，29°41'45.95"；1F02/2F01 经纬度：121°33'45.56"，29°41'48.11"。

-----报告结束-----

编制：刘燕

审核：王艳玲

批准（授权签字人）：

王山

检测检验专用章

批准日期：2022.7.5