



资质认定

证书编号: 151314230015

有效期至: 2021 年 8 月 2 日

编号: (2020) MHZJ-50113

监 测 报 告

闽化质检环字报告[2020]第 50113 号

项目名称: 宁德市福化环保科技有限公司

年处理 18000 吨固体废物项目

环境监测

委托单位: 宁德市福化环保科技有限公司

报告日期: 2020 年 11 月 30 日

福建省化工产品质量检验站



监测报告编制说明

- 1、报告封面及检测数据处无本站报告专用章无效，报告无骑缝章无效。
- 2、报告内容需齐全、清楚、涂改无效，报告无相关责任人签字无效。
- 3、委托方如对本报告有异议，请于收到报告之日（以邮戳为准）起十五日内向本站提出，逾期不予受理。
- 4、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的测试数据负责，不对样品来源负责，检测结果不作为鉴定、审批使用。
- 5、受委托方委托，由监测方负责采样检测，检测结果可作为鉴定、审批使用。
- 6、本报告未经本站同意，不得以任何方式复制。经本站同意复制的复制件，亦应由本站加盖报告专用章确认。

地址：福州市斗门水头路 18 号

电话：(0591) 87584000

邮政编码：350013

电子邮件：fjhgztj@163.com

传 真：(0591) 87599455

福建省化工产品质量检验站

监测报告

闽化质检环字报告[2020]第 50113 号

第 1 页共 8 页

监测性质: 委托监测

样品来源: 现场(采样)测试

采样(测试)日期: 2020.11.10

报告日期: 2020.11.30

1、任务来源及监测内容

受宁德市福化环保科技有限公司委托,按照宁德市福化环保科技有限公司年处理 18000 吨固体废物项目年度环境监测方案的要求,于 2020 年 11 月 10 日对该项目所在地污染源排放及地下水等进行了监测。

2、监测项目

(1) 废气无组织排放监测项目: 颗粒物、氨、硫化氢及臭气浓度。

(2) 废水监测项目: pH、COD_{Cr}、氨氮、总氮、总有机碳(TOC)、悬浮物、BOD₅、铜、锌、铅、镍、钡、铍、铬、汞、烷基汞、镉、砷、银、六价铬、氰化物、氟化物、苯并芘、磷酸盐、石油类及总磷。

(3) 地下水监测项目: pH、浑浊度、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、氟化物、硫化物、挥发酚、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、汞、砷、镉、六价铬、铅、铜、锌、铁及锰。

(4) 雨水监测项目: COD_{Cr}、悬浮物。

(5) 土壤环境监测项目: pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍、铍、氰化物、甲基汞及石油烃。

3、监测项目的分析方法及方法来源

监测项目的分析方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 3-1~3-3。

表 3-1 废气监测项目的分析方法及方法来源

监测项目	分析方法	方法来源	使用仪器	检出限 (mg/m ³)
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	FA2004N 电子天平	0.001
NH ₃	分光光度法	HJ533-2009《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	7230 分光光度计	0.01
H ₂ S	分光光度法	国家环境保护总局编《空气和废气 分析监测方法》亚甲基蓝分光光度法	7230 分光光度计	0.001
臭气浓度(无量纲)	臭袋法	GB/T14675-93《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》	/	10(无量纲)

表 3-2 废水、地下水及雨水监测项目的分析方法及方法来源

监测项目	分析方法	方法来源	使用仪器	检出限 (mg/L)
pH (无量纲)	玻璃电极法	GB6920-86 《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》	pHS-3C 酸度计	/
COD _{Cr}	重铬酸钾法	HJ828-2017 《水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法》	/	4
BOD ₅	稀释与接种法	HJ505-2009 《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》	SPX-250B-Z 生化培养箱	0.5
悬浮物	重量法	GB11901-89 《水质 悬浮物的测定 重量法》	FA2004N 电子天平	/
浑浊度	目视比浊法	国家环境保护总局编《水和废水监测分析方法》	/	/
总硬度	滴定法	GB/T5750.4-2006 《乙二胺四乙酸二钠滴定法》	/	1.0
耗氧量	滴定法	GB/T5750.7-2006 《酸性高锰酸钾滴定法》	/	0.05
溶解性总固体	称量法	GB/T5750.4-2006 《称量法》	/	/
氨氮	分光光度法	HJ535-2009 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	7230 可见 分光光度计	0.025
总氮	分光光度法	HJ636-2012 《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》	UV-9000S 分光光度计	0.05
总有机碳	非分散红外 吸收法	HJ501-2009 《水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法》	HAD-2000A 非分散红外 吸收 TOC 分析仪	0.1
石油类	紫外分光光度法	HJ970-2018 《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》	UV-9000S 分光光度计	0.01
总磷	分光光度法	GB11893-89 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	7230 可见 分光光度计	0.01
挥发酚	分光光度法	HJ503-2009 《水质 挥发酚的测定 4-氨基苯替比林分光光度法》	7230 可见 分光光度计	0.0003
氰化物	分光光度法	GB/T5750.5-2006 《异烟酸-吡唑酮分光光度法》	UV-9000S 分光光度计	0.001
氟化物	离子色谱法	HJ84-2016 《水质 无机阴离子的测定 离子色谱法》	MetrohmECO 离子色谱仪	0.006
氯化物				0.007
硫酸盐				0.018
硝酸盐				0.016
亚硝酸盐				0.016
磷酸盐				0.051
六价铬	分光光度法	GB/T5750.6-2006 《二苯羧酰二肼分光光度法》	UV-9000S 分光光度计	0.004
硫化物	分光光度法	HJ824-2017 《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》	UV-9000S 分光光度计	0.004
铬	分光光度法	GB7466-87 《高锰酸钾氧化 二苯羧酰二肼分光光度法》	UV-9000S 分光光度计	0.004
烷基汞	气相色谱法	GB/T14204-93 《水质烷基汞的测定气相色谱法》	6890N 气相色谱仪	甲基汞 (10ng/L) 乙基汞 (20ng/L)
苯并芘	荧光分光光度法	GB/T11895-93 《水质 苯并芘的测定 乙酰化滤纸层析荧光分光光度法》	XGY1011A 荧光光度计	0.004 (ug/L)
汞	原子荧光光度法	GB/T5750.6-2006 《原子荧光光度法》	XGY1011A 荧光光度计	0.0001
砷	原子荧光光度法			0.001
钡	电位滴定法	GB/T14671-93 《水质 钡的测定 电位滴定法》	ZD-2 型自动电位滴定仪	0.028

表 3-2 (续)

监测项目	分析方法	方法来源	使用仪器	检出限 (mg/L)
银	ICP/AES 法	GB/T5750.6-2006 《电感耦合等离子体发射光谱法》	Thermo7400 等离子体光谱仪	0.001
铜				0.0002
锌				0.01
铁				0.02
锰				0.01
铅				0.0002
镍				0.001
铍				0.00001
镉				0.00005

表 3-3 土壤环境监测项目的分析方法及方法来源

监测项目	分析方法	方法来源	使用仪器	检出限 (mg/kg)
pH 值 (无量纲)	电位法	HJ962-2018《土壤 pH 值的测定 电位法》	pHS-3C 酸度计	/
铬	X-荧光光度法	HJ780-2015《土壤和沉积物 无机物的测定 波长色散 X 射线荧光光谱法》	PW2440XRF 荧光光度计	5.0
铜				1.0
镍				1.0
铅				2.0
锌				4.0
铍	原子吸收分光光度法	HJ737-2015《土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》	PE3110 原子吸收光谱仪	0.03
砷	原子荧光光度法	DZ/T0279-2016《原子荧光光度法》	AFS-820 原子荧光光度计	1.0
汞				0.003
镉	等离子质谱法	DZ/T0279-2016《电感耦合等离子体质谱法》	XSeries II 等离子质谱仪	0.03
氰化物	分光光度法	HJ737-2015《土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法》	UV-9000S 分光光度计	0.01
甲基汞	气相色谱法	GB/T17132-1997 《环境 甲基汞的测定 气相色谱法》	6890N 气相色谱仪	0.02 (ug/kg)
石油烃	气相色谱法	HJ1021-2019《石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定 气相色谱法》	6890N 气相色谱仪	6

4、监测结果

- (1) 无组织废气监测结果见表 4-1;
- (2) 地下水监测结果见表 4-2;
- (3) 废水监测结果见表 4-3;
- (4) 雨水监测结果见表 4-4;
- (5) 土壤环境监测结果见表 4-5。

表 4-1 废气无组织排放监测结果

监测点位	监测项目	浓度单位	监测结果 (11 月 10 日)					标准限值 (mg/m ³)
			1	2	3	4	平均值	
G1 上风向 (填埋场北侧)	颗粒物	mg/m ³	0.062	0.060	0.058	0.053	0.058	1.0
	NH ₃	mg/m ³	0.019	0.023	0.025	0.028	0.024	1.5
	H ₂ S	mg/m ³	0.006	0.007	0.007	0.005	0.006	0.06
	臭气浓度 (无量纲)	/	<10	<10	<10	<10	<10	10 (无量纲)
G2 下风向 (西侧厂界)	颗粒物	mg/m ³	0.171	0.165	0.172	0.168	0.169	1.0
	NH ₃	mg/m ³	0.075	0.080	0.077	0.072	0.076	1.5
	H ₂ S	mg/m ³	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.06
	臭气浓度 (无量纲)	/	<10	<10	<10	<10	<10	10 (无量纲)
G3 下风向 (北侧厂界)	颗粒物	mg/m ³	0.155	0.138	0.150	0.146	0.147	1.0
	NH ₃	mg/m ³	0.97	0.109	0.103	0.113	0.105	1.5
	H ₂ S	mg/m ³	0.009	0.07	0.010	0.009	0.009	0.06
	臭气浓度 (无量纲)	/	<10	<10	<10	<10	<10	10 (无量纲)

注：颗粒物排放限值依据 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中二级标准。氨、硫化氢和臭气浓度排放限值依据 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中规定。

表 4-2 地下水监测结果

监测项目	单位	监测结果 (11月10日)						标准限值 (mg/L)
		D1 (N: 27° 10' 41'' E: 120° 22' 31'')	D2 (N: 27° 10' 45'' E: 120° 22' 21'')	D3 (N: 27° 10' 50'' E: 120° 22' 20'')	D4 (N: 27° 10' 52'' E: 120° 22' 35'')	D5 (N: 27° 10' 40'' E: 120° 22' 30'')	D6 (N: 27° 10' 47'' E: 120° 22' 32'')	
水位	米	1.22	/	6.55	1.44	2.40	2.40	/
pH (无量纲)	/	6.63	/	6.99	6.59	6.83	6.72	6.5~8.5 (无量纲)
总硬度	mg/L	20	/	146	52	94	18	450
溶解性总固体	mg/L	145	/	323	185	212	115	1000
浑浊度	NTU	1	/	1	1	2	2	3 (NTU)
耗氧量	mg/L	0.15	/	0.54	0.28	0.42	0.40	3.0
氨氮	mg/L	0.40	/	0.43	0.22	0.45	0.05	0.5
挥发酚	mg/L	<0.0003	/	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.002
氯化物	mg/L	5.38	/	11.9	15.2	13.7	6.90	250
氟化物	mg/L	0.12	/	0.48	0.18	0.31	0.13	1.0
硫化物	mg/L	<0.004	/	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.02
氰化物	mg/L	<0.001	/	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.05
硫酸盐	mg/L	0.44	/	10.1	4.74	11.1	1.52	250

表 4-2 (续)

监测项目	单位	监测结果 (11月10日)						标准限值 (mg/L)
		D1 (N: 27° 10' 41'' E: 120° 22' 31'')	D2 (N: 27° 10' 45'' E: 120° 22' 21'')	D3 (N: 27° 10' 50'' E: 120° 22' 20'')	D4 (N: 27° 10' 52'' E: 120° 22' 35'')	D5 (N: 27° 10' 40'' E: 120° 22' 30'')	D6 (N: 27° 10' 47'' E: 120° 22' 32'')	
硝酸盐	mg/L	0.44	/	0.45	4.74	4.76	7.02	20
亚硝酸盐	mg/L	<0.016	/	<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	1.0
汞	mg/L	<0.0001	/	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.001
砷	mg/L	<0.001	/	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.01
镉	mg/L	<0.00005	/	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.005
六价铬	mg/L	<0.004	/	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05
铅	mg/L	0.0011	/	0.0014	0.0010	0.0008	0.0007	0.01
铜	mg/L	0.0015	/	0.0008	0.0007	<0.0002	<0.0002	1.0
锌	mg/L	<0.01	/	0.017	<0.01	<0.01	<0.01	1.0
铁	mg/L	0.09	/	0.06	<0.02	<0.02	<0.02	0.3
锰	mg/L	<0.01	/	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.1

注：1、地下水质量标准限值依据 GB/T14848-2017《地下水质量标准》中III类标准。

2、因近期干旱枯水期，2#井没有出水，故采不到水样。

注: 1、地下水质量标准限值依据 GB/T14848-2017 《地下水质量标准》中III类标准。
2、因近期干旱枯水期, 2#井没有出水, 故采不到水样。

表 4-3 废水监测结果

监测 点位	监测项目	单位	监测结果 (11 月 10 日)					标准限值 (mg/L)
			1	2	3	4	均值或范围	
W1 厂区污水 处理站 总排口	pH(无量纲)	/	7.57	7.53	7.58	7.55	7.53~7.58	6~9(无量纲)
	COD _{Cr}	mg/L	30.7	36.2	35.3	33.6	33.9	200
	BOD ₅	mg/L	8.15	9.46	9.32	8.87	8.95	50
	氨氮	mg/L	0.93	0.85	0.89	0.82	0.87	30
	悬浮物	mg/L	39	52	45	48	46	100
	磷酸盐	mg/L	0.29	0.26	0.26	0.28	0.27	0.5
	总有机碳	mg/L	11.2	13.6	13.3	12.7	12.7	30
	总氮	mg/L	1.69	1.58	1.63	1.55	1.61	50
	铜	mg/L	0.0042	0.0038	0.0039	0.0038	0.0039	0.5
	锌	mg/L	0.029	0.032	0.035	0.031	0.032	1.0
	钡	mg/L	0.052	0.049	0.047	0.050	0.049	1
	氰化物	mg/L	0.008	0.010	0.009	0.009	0.009	0.2
	氟化物	mg/L	0.81	0.87	0.76	0.82	0.81	1
	石油类	mg/L	0.20	0.22	0.25	0.23	0.22	20
	总磷	mg/L	0.53	0.48	0.46	0.51	0.49	3
渗滤液调 节池废水 排放口	汞	mg/L	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.001
	烷基汞	ng/L	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	不得检出
	砷	mg/L	0.006	0.009	0.008	0.008	0.008	0.05
	镉	mg/L	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.00005	0.01
	铬	mg/L	0.035	0.039	0.032	0.036	0.035	0.1
	六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05
	铅	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.05
	铍	mg/L	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	0.002
	镍	mg/L	0.004	0.006	0.003	0.004	0.004	0.05
	银	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.5
	苯并芘	ug/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.00003

注：排放标准限值依据 GB18598-2019《危险废物填埋污染控制标准》表 2 中规定。

表 4-4 雨水监测结果

监测点位	监测项目	单位	监测结果 (11 月 10 日)					标准限值 (mg/L)
			1	2	3	4	均值/范围	
Y1 雨水排放口	COD _{Cr}	mg/L	36.2	29.8	32.3	35.1	33.3	500
	悬浮物	mg/L	69	78	81	75	76	400
Y2 中部雨水 排放口	COD _{Cr}	mg/L	33.5	38.2	35.7	32.9	35.1	500
	悬浮物	mg/L	53	61	48	57	55	400
Y3 东部雨水 排放口	COD _{Cr}	mg/L	37.5	39.6	36.5	37.2	37.7	500
	悬浮物	mg/L	43	51	46	58	49	400

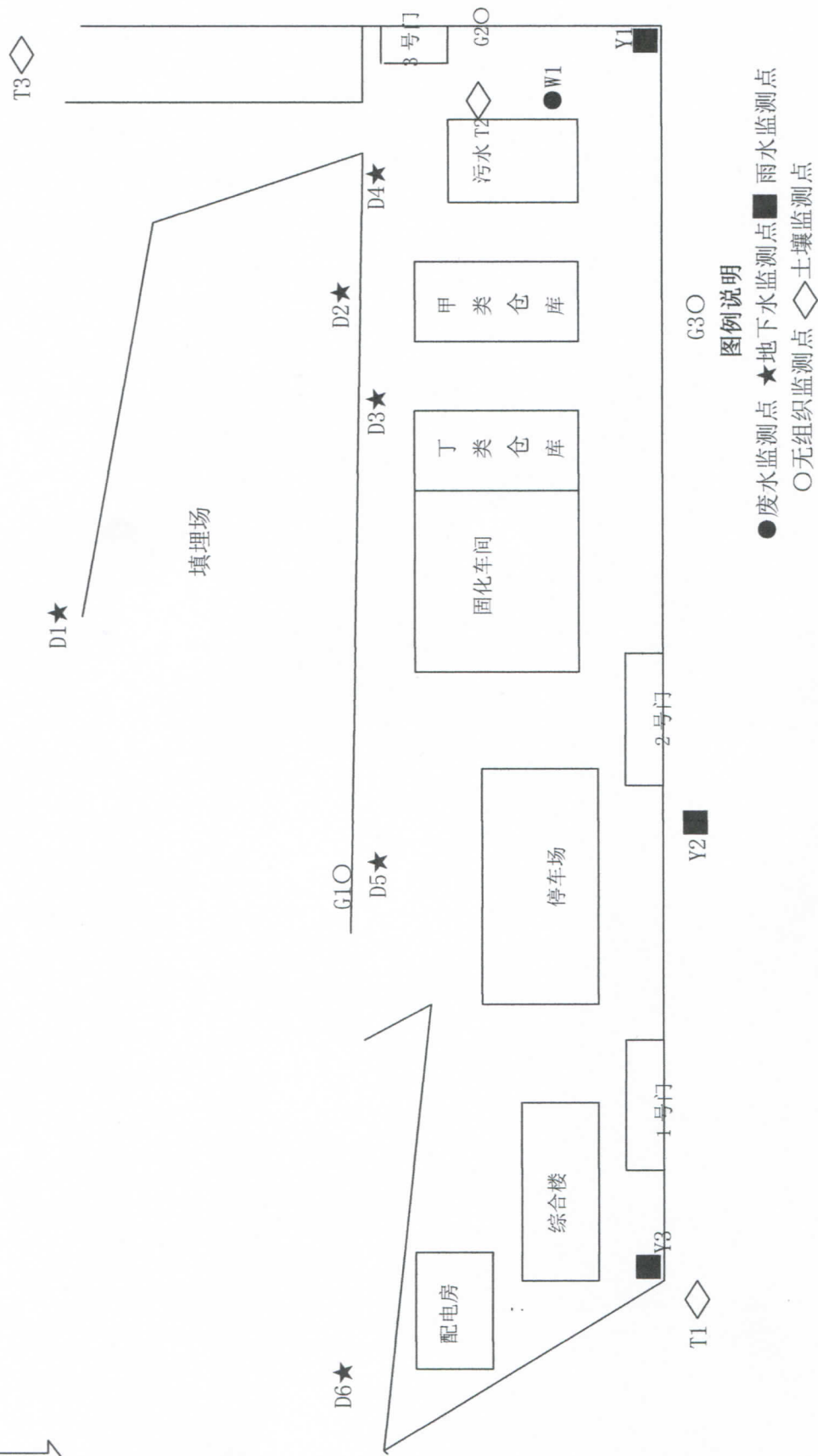
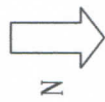
表 4-5 土壤环境环境监测结果

监测项目	单位	监测结果 (11 月 10 日)			
		T1	N: 27° 10' 40'' E: 120° 22' 25''	T2	N: 27° 10' 47'' E: 120° 22' 23''
pH(无量纲)	/	5.45		5.21	
镉	mg/kg	0.038		0.045	
汞	mg/kg	0.008		0.006	
砷	mg/kg	1.43		3.76	
铬	mg/kg	14.5		11.2	
铜	mg/kg	11.8		7.39	
铅	mg/kg	19.2		21.7	
镍	mg/kg	8.39		9.28	
锌	mg/kg	68.5		49.3	
铍	mg/kg	<0.03		<0.03	
氰化物	mg/kg	<0.01		<0.01	
甲基汞	ug/kg	<0.02		<0.02	
石油烃	mg/kg	<6		<6	

5、监测点位及现场照片见附图

批准: 王天华 审核: 陈利

编制: 柯建霖



附图 1 监测点位示意图



G1 填埋场北侧



G2 西侧厂界



G3 北侧厂界



D2

(N: $27^{\circ} 10' 45''$ E: $120^{\circ} 22' 21''$)



D3

(N: $27^{\circ} 10' 50''$ E: $120^{\circ} 22' 20''$)



D6

(N: $27^{\circ} 10' 47''$ E: $120^{\circ} 22' 32''$)



W1 厂区污水处理站总排口



Y1 雨水排放口

附图 2 现场采样照片