



检测报告

报告编号: FBJC241015-BG05

委托单位:	黑龙江建龙钒业有限公司
检测类别:	委托检测
样品类别:	土壤
报告日期:	2024 年 10 月 24 日

黑龙江省富邦环境监测有限公司 (盖章)



声 明

- 1、 委托单位在委托前未提出特别说明及要求者, 均由本公司按国家标准及相应规范采样、检测。
- 2、 由委托方自行采样送样, 本公司仅对送检样品的测试数据负责, 不对样品来源负责。
- 3、 本报告无本公司检验检测专用章、章和骑缝章无效。
- 4、 报告内容需齐全、清楚, 涂改或缺页无效; 报告无相关责任人签字无效。
- 5、 对本报告有异议的, 应于领取报告之日起七日内向我公司提出, 逾期不予受理。但对不能保存或逾期的样品, 本公司不予受理。
- 6、 未经本公司书面同意, 本报告不得用于广告宣传不得部分复制本报告, 违者必究。

单位名称: 黑龙江省富邦环境监测有限公司

地址: 黑龙江省哈尔滨市香坊区化工路联东 U 谷科技创新谷园区 1 号地一期 6#-1-102

邮编: 150030

联系电话: 0451-87002088

1、基本情况

委托单位	黑龙江建龙钒业有限公司		
委托地址	黑龙江省双鸭山市岭东区双选路 64 号		
联系人	韩爽	联系电话	15046468568
样品类别	土壤	检测频率	1 次/天，检测 1 天
样品状态	1#原料：黑色、砂壤土、潮、中量根系 2#回转窑：黑色、中壤土、潮、少量根系 3#废水：黑色、中壤土、湿、少量根系 4#沉淀车间：褐色、中壤土、潮、少量根系 5#危废间：黑色、砂壤土、潮、中量根系		
采样时间	2024 年 10 月 15 日	分析时间	2024 年 10 月 16 日-22 日
采样人员	果锦航、李宸		
分析人员	殷雪琦、高思影等		

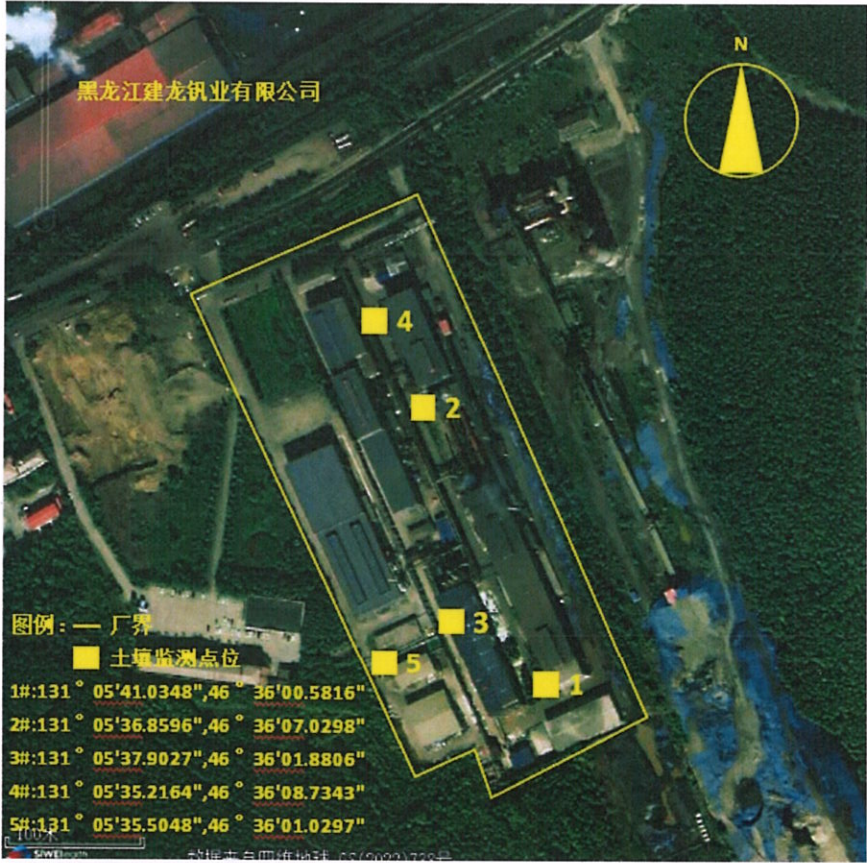


图 1 土壤监测点位示意图

2、检测方法及仪器

项目	测定方法及标准号	仪器名称及型号	仪器编号
pH 值	土壤检测 第 2 部分: 土壤 pH 的测定 NY/T 1121.2-2006	酸度计/PB-10	FBHJ039
镉	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	原子吸收分光光度计 /TAS-990AFG	FBHJ103
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	原子吸收分光光度计 /TAS-990AFG	FBHJ103
铬(六价)	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	原子吸收分光光度计 /TAS-990AFG	FBHJ103
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	原子吸收分光光度计 /TAS-990AFG	FBHJ103
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	原子吸收分光光度计 /TAS-990AFG	FBHJ103
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	原子吸收分光光度计 /TAS-990AFG	FBHJ103
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	原子荧光光谱仪 /AFS200T	FBHJ002
砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总汞 的测定 GB/T 22105.2-2008	原子荧光光谱仪 /AFS200T	FBHJ002
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-990AFG	FBHJ103
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	原子荧光光谱仪 /AFS200T	FBHJ002
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	原子荧光光谱仪 /AFS200T	FBHJ002
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	原子吸收分光光度计 /TAS-990AFG	FBHJ103
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	原子吸收分光光度计 /TAS-990AFG	FBHJ103
萘烯	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气 相色谱-质谱法 HJ 805-2016	气相色谱质谱联用仪 /8860-5977B	FBHJ117
萘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气 相色谱-质谱法 HJ 805-2016	气相色谱质谱联用仪 /8860-5977B	FBHJ117

项目	测定方法及标准号	仪器名称及型号	仪器编号
芴	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 805-2016	气相色谱质谱联用仪 /8860-5977B	FBHJ117
菲	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 805-2016	气相色谱质谱联用仪 /8860-5977B	FBHJ117
蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 805-2016	气相色谱质谱联用仪 /8860-5977B	FBHJ117
荧蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 805-2016	气相色谱质谱联用仪 /8860-5977B	FBHJ117
芘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 805-2016	气相色谱质谱联用仪 /8860-5977B	FBHJ117
苯并(a)蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 805-2016	气相色谱质谱联用仪 /8860-5977B	FBHJ117
蒾	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 805-2016	气相色谱质谱联用仪 /8860-5977B	FBHJ117
苯	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 805-2016	气相色谱质谱联用仪 /8860-5977B	FBHJ117
苯并(b)荧蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 805-2016	气相色谱质谱联用仪 /8860-5977B	FBHJ117
苯并(k)荧蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 805-2016	气相色谱质谱联用仪 /8860-5977B	FBHJ117
苯并芘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 805-2016	气相色谱质谱联用仪 /8860-5977B	FBHJ117
茚并(1, 2, 3-cd)芘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 805-2016	气相色谱质谱联用仪 /8860-5977B	FBHJ117
二苯并(a, h)蒽	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 805-2016	气相色谱质谱联用仪 /8860-5977B	FBHJ117
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/8860	FBHJ116
氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	紫外分光光度计/T6	FBHJ109
氟化物	土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 22104-2008	离子计/PXS-270	FBHJ069
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	气相色谱质谱联用仪 /8860-5977B	FBHJ117
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	气相色谱质谱联用仪 /8860-5977B	FBHJ117
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	气相色谱质谱联用仪 /8860-5977B	FBHJ117

项目	测定方法及标准号	仪器名称及型号	仪器编号
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	气相色谱质谱联用仪 /8860-5977B	FBHJ117
二甲苯 (间, 对-二甲苯, 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	气相色谱质谱联用仪 /8860-5977B	FBHJ117
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	气相色谱质谱联用仪 /8860-5977B	FBHJ117
三甲苯 (1,3,5-三甲基苯, 1,2,4-三甲基苯)	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	气相色谱质谱联用仪 /8860-5977B	FBHJ117
二氯苯 (1,4-二氯苯, 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	气相色谱质谱联用仪 /8860-5977B	FBHJ117
三氯苯 (1,2,4-三氯苯, 1,2,3-三氯苯)	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	气相色谱质谱联用仪 /8860-5977B	FBHJ117

3、检测结果

1) 土壤检测结果 (一)

样品编号		T10150400101	T10150400201	T10150400301
检测点位		1#原料 (经纬度: g129°18'9.73", 47°29'44.78") 深度 0.2m	2#回转窑 (经纬度: g129°18'0.57", 47°29'53.44") 深度 0.2m	3#废水 (经纬度: g129°17'7.56", 47°30'0.31") 深度 0.2m
项目/ 结果	pH (无量纲)	6.72	6.64	6.83
	镉 (mg/kg)	0.36	0.43	0.39
	铅 (mg/kg)	38.4	41.7	43.5
	铬 (六价) (mg/kg)	0.5L	0.5L	0.5L
	铜 (mg/kg)	38	40	39
	锌 (mg/kg)	67	75	78
	镍 (mg/kg)	35	40	42
	汞 (mg/kg)	0.137	0.142	0.130
	砷 (mg/kg)	2.62	2.75	2.89
	钴 (mg/kg)	13	12	14

样品编号		T10150400101	T10150400201	T10150400301
检测点位		1#原料 (经纬度: g129°18'9.73", 47°29'44.78") 深度 0.2m	2#回转窑 (经纬 度:g129°18'0.57", 47°29'53.44") 深度 0.2m	3#废水 (经纬度: g129°17'7.56", 47°30'0.31") 深度 0.2m
	硒 (mg/kg)	0.01L	0.01L	0.01L
	锑 (mg/kg)	0.89	1.29	1.12
	铊 (mg/kg)	0.1L	0.1L	0.1L
	铍 (mg/kg)	0.37	0.4	0.45
	萘烯 (mg/kg)	0.09L	0.09L	0.09L
	萘 (mg/kg)	0.12L	0.12L	0.12L
	芴 (mg/kg)	0.08L	0.08L	0.08L
	菲 (mg/kg)	0.10L	0.10L	0.10L
	蒽 (mg/kg)	0.12L	0.12L	0.12L
	荧蒽 (mg/kg)	0.14L	0.14L	0.14L
	芘 (mg/kg)	0.13L	0.13L	0.13L
	苯并 (a) 蒽 (mg/kg)	0.12L	0.12L	0.12L
	蒎 (mg/kg)	0.14L	0.14L	0.14L
	蒑 (mg/kg)	0.09L	0.09L	0.09L
	苯并 (b) 荧蒽 (mg/kg)	0.17L	0.17L	0.17L
	苯并 (k) 荧蒽 (mg/kg)	0.11L	0.11L	0.11L
	苯并芘 (mg/kg)	0.17L	0.17L	0.17L
	茚并 (1, 2, 3-cd) 芘 (mg/kg)	0.13L	0.13L	0.13L
	二苯并 (a, h) 蒽 (mg/kg)	0.13L	0.13L	0.13L
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	105	128	118
	氰化物 (mg/kg)	0.04L	0.04L	0.04L
	氟化物 (mg/kg)	300	293	294
	苯 (μg/kg)	1.9L	1.9L	1.9L
	甲苯 (μg/kg)	1.3L	1.3L	1.3L
	氯苯 (μg/kg)	1.2L	1.2L	1.2L

样品编号		T10150400101	T10150400201	T10150400301
检测点位		1#原料 (经纬度: g129°18'9.73", 47°29'44.78") 深度 0.2m	2#回转窑 (经纬 度:g129°18'0.57", 47°29'53.44") 深度 0.2m	3#废水 (经纬度: g129°17'7.56", 47°30'0.31") 深度 0.2m
项目/结果	乙苯 (μg/kg)	1.2L	1.2L	1.2L
	二甲苯 (间, 对-二甲苯, 邻-二甲苯) (μg/kg)	1.2L	1.2L	1.2L
	苯乙烯 (μg/kg)	1.1L	1.1L	1.1L
	三甲苯 (ug/kg)	1,3,5-三甲基苯	1.4L	1.4L
		1,2,4-三甲基苯	1.3L	1.3L
	二氯苯 (ug/kg)	1,4-二氯苯	1.5L	1.5L
		1,2--二氯苯	1.5L	1.5L
	三氯苯 (ug/kg)	1,2,4-三氯苯	0.3L	0.3L
		1,2,3-三氯苯	0.2L	0.2L

注: "L"代表低于检出限浓度

2) 土壤检测结果 (二)

样品编号		T10150400401	T1015000501
检测点位		4#沉淀车间 (经纬度: g129°18'9.73", 47°29'44.78") 深度 0.2m	5#危废间 (经纬度: g129°18'0.57", 47°29'53.44") 深度 0.2m
项目/结果	pH (无量纲)	6.62	6.74
	镉 (mg/kg)	0.26	0.23
	铅 (mg/kg)	43.3	48.3
	铬 (六价) (mg/kg)	0.5L	0.5L
	铜 (mg/kg)	44	35
	锌 (mg/kg)	67	72
	镍 (mg/kg)	35	36
	汞 (mg/kg)	0.130	0.118
	砷 (mg/kg)	2.27	2.39
	钴 (mg/kg)	13	13
	硒 (mg/kg)	0.01L	0.01L

样品编号		T10150400401	T1015000501
检测点位		4#沉淀车间 (经纬度: g129°18'9.73", 47°29'44.78") 深度 0.2m	5#危废间 (经纬度: g129°18'0.57", 47°29'53.44") 深度 0.2m
	锑 (mg/kg)	1.09	0.81
	铊 (mg/kg)	0.1L	0.1L
	铍 (mg/kg)	0.37	0.35
	萘烯 (mg/kg)	0.09L	0.09L
	萘 (mg/kg)	0.12L	0.12L
	芴 (mg/kg)	0.08L	0.08L
	菲 (mg/kg)	0.10L	0.10L
	蒽 (mg/kg)	0.12L	0.12L
	荧蒽 (mg/kg)	0.14L	0.14L
	芘 (mg/kg)	0.13L	0.13L
	苯并 (a) 蒽 (mg/kg)	0.12L	0.12L
	蒾 (mg/kg)	0.14L	0.14L
	荼 (mg/kg)	0.09L	0.09L
	苯并 (b) 荧蒽 (mg/kg)	0.17L	0.17L
	苯并 (k) 荧蒽 (mg/kg)	0.11L	0.11L
	苯并芘 (mg/kg)	0.17L	0.17L
	茚并 (1, 2, 3-cd) 芘 (mg/kg)	0.13L	0.13L
	二苯并 (a, h) 蒽 (mg/kg)	0.13L	0.13L
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) (mg/kg)	95	99
	氰化物 (mg/kg)	0.04L	0.04L
	氟化物 (mg/kg)	291	307
	苯 (μg/kg)	1.9L	1.9L
	甲苯 (μg/kg)	1.3L	1.3L
	氯苯 (μg/kg)	1.2L	1.2L
	乙苯 (μg/kg)	1.2L	1.2L

样品编号		T10150400401	T1015000501
检测点位		4#沉淀车间（经纬度： g129°18'9.73"， 47°29'44.78"） 深度 0.2m	5#危废间（经纬度： g129°18'0.57"， 47°29'53.44"） 深度 0.2m
	二甲苯（间，对-二甲苯，邻-二甲苯）（μg/kg）	1.2L	1.2L
	苯乙烯（μg/kg）	1.1L	1.1L
	三甲苯（ug/kg）	1,3,5-三甲基苯 1.4L	1.4L
		1,2,4-三甲基苯 1.3L	1.3L
	二氯苯（ug/kg）	1,4-二氯苯 1.5L	1.5L
		1,2--二氯苯 1.5L	1.5L

注：“L”代表低于检出限浓度

（以下空白）



编制：曹萌萌
审核：冯兴桐

批准：[Signature]
日期：2024年10月24日
黑龙江省富邦环境监测有限公司（盖章）
检验检测专用章