CMA 240812050382

正本

检 测 报 告

TEST REPORT

第 HHC202509023-02 号

项目名称：环境监测项目

委托单位：黑龙江建龙化工有限公司

监测性质：委托监测

委托类别：地下水

黑龙江禾创检测有限公司

HEILONGJIANG HECHUANG TESTING CO.,LTD

二O二五年十一月二十六日

声　明

1．本报告共28页。

2．报告封面需加盖检验检测专用章及骑缝章方为有效。

3．报告涂改无效；无编制、审核、签发人签字无效。

4．本报告仅对检测期间实际生产负荷所产生的数据负责。

5．委托方如对报告有异议，应于收到报告7日内向本公司提出复核申请，逾期不予受理。

6．本报告未经本机构批准，不得部分复制（全文复制外）。

7．本公司负有对报告所有原始记录及相关资料保管和保密责任。

8．未经本公司同意，本报告及数据不得用于商业广告，违者必究。

9．地下水标“*”项目为分包项目，分包公司为哈尔滨蔚蓝环境检测有限公司，编号为240812050779；土壤标“*”项目为分包项目，分包公司为山东安谱检测科技有限公司，编号为241520341533。

单位名称：黑龙江禾创检测有限公司

地　　址：哈尔滨经开区哈平路集中区黄海路25号1栋2层

电　　话：0451-85893777

邮　　编：158200

一、项目概况

委托单位	黑龙江建龙化工有限公司		
受测单位地址	黑龙江省双鸭山市岭东区西山街道		
联 系 人	贾工	联系电话	13945798281
采 样 人	马旭龙、管祖茂	采样时间	2025 年 09 月 17 日
样品类别	地下水、土壤		
样品状态	地下水：厂区上游、监测井 1、监测井 2：微浑、无色、无味； 厂区下游：微浑、微黄、无味 土壤：深褐色、潮湿；		
分析人员	郭瞳、蓝舰、张朔、高思影等	分析时间	2025 年 09 月 17 日-11 月 26 日

二、检测内容

1. 检测点位布设、检测项目及频次

检测点位布设、检测项目及频次见表 1-1。

表 1-1 检测点位布设、项目及频次

样品名称	点位名称及编号	检测项目	检测频次
地下水	厂区上游	pH 值、总硬度、溶解性总固体、氨氮、铝、钠、锌、铜、氯化物、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、硫酸盐、氯化物/Cl^-、挥发酚、氰化物、苯、甲苯、氯苯、乙苯、二甲苯（总量）、苯乙烯、三氯苯（总量）、萘*、蒽*、荧蒽*、苯并［b］荧蒽*、苯并［a］芘*、硫化物、石油类、砷、汞、镍、铅、镉、氟化物、六价铬、铁、锰、细菌总数	1 次/天
	厂区下游		
	监测井 1		
	监测井 2		
土壤	焦炉区域	1,2,4-三氯苯*，1,3,5-三甲基苯*，1,4-二氯苯(对二氯苯)*，2,4-二氯酚*，2-甲基苯酚*，4-硝基酚(4-硝基苯酚)*，茚*，乙苯*，二苯并[a,h]蒽*，六价铬*，总氰化物*，总汞*，氯苯*，氰化物*，甲苯*，石油烃（C_{10}-C_{40}）*，砷*，硒*，芘*，芴*，苊*，苊烯*，苯*，苯乙烯*，苯并[a]芘*，苯并[a]蒽*，苯并[b]荧蒽*，苯并[k]荧蒽*，苯酚*，茚并[1,2,3-cd]芘*，荧蒽*，菲*，萘*，蒽*，邻二甲苯*，钒*，钴*，钼*，铅*，铊*，铍*，铜*，锌*，锑*，锰*，镉*，镍*	1 次/天
	机械化澄清槽		
	废水处理站		
	脱苯塔		
	煤场		
	厂区上游		

2. 方法、依据

2.1 检测方法见表 2-1~2-3。

表 2-1 地下水检测方法

样品名称	检测项目	方法名称及来源	仪器设备名称及型号	检出限
地下水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	笔式 pH 计 SX-620 HHCJ-YQ-195	/
	总硬度	地下水质分析方法第 15 部分: 总硬度的测定 乙二胺四乙酸二钠滴定法 DZ/T0064.15-2021	酸式滴定管 25mL HHCJ-YQ-089	3.0mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验 方法第 4 部分：感官 性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023 11.1	恒温水浴锅 HH-4 HHCJ-YQ-017	/
	氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 V6 HHCJ-YQ-006	0.025mg/L
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	原子吸收分光光度计 JFCA-1000SFG HHCJ-YQ-001	0.05mg/L
	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	原子吸收分光光度计 JFCA-1000SFG HHCJ-YQ-001	0.05mg/L
	铝	生活饮用水标准检验方法 第 6 部分:金属和类金属指标 GB/T5750.6-2023 4.1 4.3	紫外可见分光光度计 V6 HHCJ-YQ-006	0.008mg/L
	钠	水质钾和钠的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计 JFCA-1000SFG HHCJ-YQ-001	0.01mg/L
	氯化物/Cl^-	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	离子色谱仪 HPIC-510A HHCJ-YQ-005	0.007mg/L
	硝酸盐（以 N 计）	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法(试行) HJ/T 346-2007	紫外可见分光光度计 V6 HHCJ-YQ-006	0.08mg/L
	亚硝酸盐（以 N 计）	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-87	紫外可见分光光度计 V6 HHCJ-YQ-006	0.003mg/L
	硫酸盐/SO_4^{2-}	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	离子色谱仪 HPIC-510A HHCJ-YQ-005	0.018mg/L
	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-89	酸式滴定管 50mL HHCJ-YQ-037	10mg/L

续上表

表 2-1 地下水检测方法

样品名称	检测项目	方法名称及来源	仪器设备名称及型号	检出限
地下水	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	紫外可见分光光度计 V6 HHCJ-YQ-006	0.0003mg/L
	苯	水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HT 810-2016	气质联用分析仪 5973+6890 HHCJ-YQ-205	3μg/L
	甲苯	水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HT 810-2016	气质联用分析仪 5973+6890 HHCJ-YQ-205	3μg/L
	氯苯	水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HT 810-2016	气质联用分析仪 5973+6890 HHCJ-YQ-205	4μg/L
	乙苯	水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HT 810-2016	气质联用分析仪 5973+6890 HHCJ-YQ-205	4μg/L
	二甲苯（总量）	水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HT 810-2016	气质联用分析仪 5973+6890 HHCJ-YQ-205	/
	苯乙烯	水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HT 810-2016	气质联用分析仪 5973+6890 HHCJ-YQ-205	5μg/L
	三氯苯（总量）	水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 HT 810-2016	气质联用分析仪 5973+6890 HHCJ-YQ-205	/
	萘*	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	液相色谱仪 UItiMate3000 WLYQ-126	0.011μg/L
	蒽*	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	液相色谱仪 UItiMate3000 WLYQ-126	0.005μg/L
	荧蒽*	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	液相色谱仪 UItiMate3000 WLYQ-126	0.002μg/L
	苯并［b］荧蒽*	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	液相色谱仪 UItiMate3000 WLYQ-126	0.003μg/L
	苯并［a］芘*	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	液相色谱仪 UItiMate3000 WLYQ-126	0.004μg/L
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计 V6 HHCJ-YQ-006	0.003mg/L
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018	紫外可见分光光度计 HHCJ-YQ-024 T6 新世纪	0.01mg/L

续上表

表 2-1 地下水检测方法

样品名称	检测项目	方法名称及来源	仪器设备名称及型号	检出限
地下水	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 JF-3100 HHCJ-YQ-002	0.3μg/L
	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	原子吸收分光光度计 JFCA-1000SFG HHCJ-YQ-001	1μg/L
	氟化物/F^-	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	离子色谱仪 HPIC-510A HHCJ-YQ-005	0.006mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87	紫外可见分光光度计 V6 HHCJ-YQ-006	0.004mg/L
	铁	水质 铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-89	原子吸收分光光度计 JFCA-1000SFG HHCJ-YQ-001	0.03mg/L
	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	原子吸收分光光度计 JFCA-1000SFG HHCJ-YQ-001	10μg/L
	镍	生活饮用水标准检验 法第 6 部分:金属和类金属指标 GB'T 5750.6-2023 18.1	原子吸收分光光度计 JFCA-1000SFG HHC-YQ-001	5μg/L
	锰	水质 铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-89	原子吸收分光光度计 JFCA-1000SFG HHCJ-YQ-001	0.01mg/L
	细菌总数	水质细菌总数的测定 平皿计数法 HJ 1000-2018	生化培养箱 SPX-250B HHCJ-YQ-011	1CFU/ml
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 V6 HHCJ-YQ-006	0.001mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 JF-3100 HHCJ-YQ-002	0.04μg/L

标“*”项目为分包项目，分包公司为哈尔滨蔚蓝环境检测有限公司，编号为 240812050779。

表 2-2 土壤检测方法及检出限

样品名称	检测项目	方法名称及来源	检出限
土壤	1,2,4-三氯苯*	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	0.3 μg/kg
	1,3,5-三甲基苯*	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	1.4μg/kg
	1,4-二氯苯 (对二氯苯)*	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	1.5μg/kg
	2,4-二氯酚*	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法 HJ 703-2014	0.03 mg/kg
	2-甲基苯酚*	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	0.1 mg/kg
	4-硝基酚 (4-硝基苯酚)*	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法 HJ 703-2014	0.04 mg/kg
	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	0.1 mg/kg
	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	1.2μg/kg
	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
	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
	总氟化物*	土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法 HJ 873-2017	63mg/kg
	总汞*	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	0.002mg/kg
	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	1.2μg/kg
	氰化物*	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg
	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	1.3μg/kg
	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	6.0 mg/kg
	砷*	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
	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
	芘*	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
	芴*	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	0.08 mg/kg

续上表

表 2-2　土壤检测方法及检出限

样品名称	检测项目	方法名称及来源	检出限
土壤	苊*	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
	苊烯*	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	0.09mg/kg
	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	1.9μg/kg
	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	1.1μg/kg
	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	0.1mg/kg
	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	0.1mg/kg
	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	0.2mg/kg
	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	0.1mg/kg
	苯酚*	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	0.1mg/kg
	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	0.1mg/kg
	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	0.2mg/kg
	菲*	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	0.1mg/kg
	萘*	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	0.4μg/kg
	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	0.1mg/kg
	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	1.2μg/kg
	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
	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

续上表

表 2-2　土壤检测方法及检出限

样品名称	检测项目	方法名称及来源	检出限
土壤	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	0.05mg/kg
	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
	铊*	土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 1315-2023	0.02mg/kg
	铍*	土壤和沉积物 19 种金属元素总量的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 1315-2023	0.02mg/kg
	铜*	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	0.6mg/kg
	锌*	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	1mg/kg
	锑*	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	0.08mg/kg
	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	0.4mg/kg
	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	0.09mg/kg
	镍*	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	1mg/kg

表 2-3　土壤检测仪器设备信息

仪器名称	仪器型号	仪器编号
万分之一分析天平	BCE224-1CCN	AP-M-362
电感耦合等离子体质谱仪（ICP-MS）	ICAP RQ	AP-M-010
原子荧光光度计	PF52	AP-M-390
气相色谱-质谱联用仪	ISQ 7000	AP-M-171
PXS-270 型离子计	PXS-270	AP-M-083
万分之一分析天平	ME204E	AP-M-040
气相色谱质谱联用仪	GCMS-QP2020NX	AP-M-314
气相色谱仪（ECD+FID)	Trace1310	AP-M-004
火焰原子吸收光谱仪	ICE 3300	AP-M-012
紫外可见分光光度计	UV-5800PC	AP-M-193
万分之一分析天平	BCE224-1CCN	AP-M-360

三、检测结果

3.1 地下水检测结果见表 3-1、3-2、3-3、3-4。

表 3-1　地下水检测结果

检测点位	检测项目	样品编号	单位
		09022-02DX0101	
厂区上游	pH 值	7.0	无量纲
	总硬度	175	mg/L
	溶解性总固体	208	mg/L
	氨氮	0.253	mg/L
	铝	0.008L	mg/L
	钠	34.4	mg/L
	锌	0.05L	mg/L
	铜	0.05L	mg/L
	氯化物	10L	mg/L
	硝酸盐（以 N 计）	1.08	mg/L
	亚硝酸盐（以 N 计）	0.021	mg/L
	硫酸盐	3.52	mg/L
	氯化物/Cl^-	5.57	mg/L
	挥发酚	0.0003L	mg/L
	苯	3L	μg/L
	甲苯	3L	μg/L
	氯苯	4L	μg/L
	乙苯	4L	μg/L
	邻-二甲苯	4L	μg/L
	对/间-二甲苯	8L	μg/L
	苯乙烯	5L	μg/L
	1,2,4-三氯苯	6L	μg/L
	1,2,3-三氯苯	8L	μg/L

续上表

表 3-1 地下水检测结果

检测点位	检测项目	样品编号	单位
		09022-02DX0101	
厂区上游	萘*	0.011L	μg/L
	蒽*	0.005L	μg/L
	荧蒽*	0.002L	μg/L
	苯并［b］荧蒽*	0.003L	μg/L
	苯并［a］芘*	0.004L	μg/L
	硫化物	0.003L	mg/L
	石油类	0.01L	mg/L
	砷	0.3L	μg/L
	镉	1L	μg/L
	氟化物	0.006L	mg/L
	六价铬	0.004L	mg/L
	铁	0.60	mg/L
	铅	10L	μg/L
	镍	5L	μg/L
	锰	0.22	mg/L
	细菌总数	＜1	CFU/ml
	氰化物	0.001L	mg/L
	汞	0.04L	μg/L

注：以上检测数据中如有“L”则表示结果低于检出限，其数值为检出限。

表 3-2　地下水检测结果

检测点位	检测项目	样品编号	单位
		09022-02DX0201	
厂区下游	pH 值	6.8	无量纲
	总硬度	173	mg/L
	溶解性总固体	198	mg/L
	氨氮	0.242	mg/L
	铝	0.008L	mg/L
	钠	32.3	mg/L
	锌	0.05L	mg/L
	铜	0.05L	mg/L
	氯化物	10L	mg/L
	硝酸盐（以 N 计）	1.03	mg/L
	亚硝酸盐（以 N 计）	0.019	mg/L
	硫酸盐	3.16	mg/L
	氯化物/Cl^-	5.23	mg/L
	挥发酚	0.0003L	mg/L
	苯	3L	μg/L
	甲苯	3L	μg/L
	氯苯	4L	μg/L
	乙苯	4L	μg/L
	邻-二甲苯	4L	μg/L
	对/间-二甲苯	8L	μg/L
	苯乙烯	5L	μg/L
	1,2,4-三氯苯	6L	μg/L
	1,2,3-三氯苯	8L	μg/L

续上表

表 3-2 地下水检测结果

检测点位	检测项目	样品编号	单位
		09022-02DX0201	
厂区下游	萘*	0.011L	μg/L
	蒽*	0.005L	μg/L
	荧蒽*	0.002L	μg/L
	苯并［b］荧蒽*	0.003L	μg/L
	苯并［a］芘*	0.004L	μg/L
	硫化物	0.003L	mg/L
	石油类	0.01L	mg/L
	砷	0.3L	μg/L
	镉	1L	μg/L
	氟化物	0.006L	mg/L
	六价铬	0.004L	mg/L
	铁	0.75	mg/L
	铅	10L	μg/L
	镍	5L	μg/L
	锰	0.24	mg/L
	细菌总数	＜1	CFU/ml
	氰化物	0.001L	mg/L
	汞	0.04L	μg/L

注：以上检测数据中如有“L”则表示结果低于检出限，其数值为检出限。

表 3-3 地下水检测结果

检测点位	检测项目	样品编号	单位
		09023-02DX0101	
监测井 1	pH 值	6.9	无量纲
	总硬度	171	mg/L
	溶解性总固体	195	mg/L
	氨氮	0.255	mg/L
	铝	0.008L	mg/L
	钠	32.8	mg/L
	锌	0.05L	mg/L
	铜	0.05L	mg/L
	氯化物	10L	mg/L
	硝酸盐（以 N 计）	1.64	mg/L
	亚硝酸盐（以 N 计）	0.022	mg/L
	硫酸盐	5.10	mg/L
	氯化物/Cl^-	8.18	mg/L
	挥发酚	0.0003L	mg/L
	苯	3L	μg/L
	甲苯	3L	μg/L
	氯苯	4L	μg/L
	乙苯	4L	μg/L
	邻-二甲苯	4L	μg/L
	对/间-二甲苯	8L	μg/L
	苯乙烯	5L	μg/L
	1,2,4-三氯苯	6L	μg/L
	1,2,3-三氯苯	8L	μg/L

续上表

表 3-3 地下水检测结果

检测点位	检测项目	样品编号	单位
		09023-02DX0101	
监测井 1	萘*	0.011L	μg/L
	蒽*	0.005L	μg/L
	荧蒽*	0.002L	μg/L
	苯并［b］荧蒽*	0.003L	μg/L
	苯并［a］芘*	0.004L	μg/L
	硫化物	0.003L	mg/L
	石油类	0.01L	mg/L
	砷	0.3L	μg/L
	镉	1L	μg/L
	氟化物	0.006L	mg/L
	六价铬	0.004L	mg/L
	铁	0.46	mg/L
	铅	10L	μg/L
	镍	5L	μg/L
	锰	0.96	mg/L
	细菌总数	＜1	CFU/ml
	氰化物	0.001L	mg/L
	汞	0.04L	μg/L

注：以上检测数据中如有“L”则表示结果低于检出限，其数值为检出限。

表 3-4 地下水检测结果

检测点位	检测项目	样品编号	单位
		09024-02DX0201	
监测井 2	pH 值	7.1	无量纲
	总硬度	172	mg/L
	溶解性总固体	201	mg/L
	氨氮	0.244	mg/L
	铝	0.008L	mg/L
	钠	39.6	mg/L
	锌	0.05L	mg/L
	铜	0.05L	mg/L
	氯化物	10L	mg/L
	硝酸盐（以 N 计）	1.55	mg/L
	亚硝酸盐（以 N 计）	0.025	mg/L
	硫酸盐	4.76	mg/L
	氯化物/Cl^-	7.72	mg/L
	挥发酚	0.0003L	mg/L
	苯	3L	μg/L
	甲苯	3L	μg/L
	氯苯	4L	μg/L
	乙苯	4L	μg/L
	邻-二甲苯	4L	μg/L
	对/间-二甲苯	8L	μg/L
	苯乙烯	5L	μg/L
	1,2,4-三氯苯	6L	μg/L
	1,2,3-三氯苯	8L	μg/L

续上表

表 3-4 地下水检测结果

检测点位	检测项目	样品编号	单位
		09024-02DX0201	
监测井 2	萘*	0.011L	μg/L
	蒽*	0.005L	μg/L
	荧蒽*	0.002L	μg/L
	苯并［b］荧蒽*	0.003L	μg/L
	苯并［a］芘*	0.004L	μg/L
	硫化物	0.003L	mg/L
	石油类	0.01L	mg/L
	砷	0.3L	μg/L
	镉	1L	μg/L
	氟化物	0.006L	mg/L
	六价铬	0.004L	mg/L
	铁	0.43	mg/L
	铅	10L	μg/L
	镍	5L	μg/L
	锰	0.96	mg/L
	细菌总数	＜1	CFU/ml
	氰化物	0.001L	mg/L
	汞	0.04L	μg/L

注：以上检测数据中如有“L”则表示结果低于检出限，其数值为检出限。

3.2 土壤检测结果见表 3-5~3-10。

表 3-5 土壤检测结果

检测点位	检测项目	样品编号	单位
		09023TR0101	
焦炉区域	1,2,4-三氯苯*	ND	μg/kg
	1,3,5-三甲基苯*	ND	μg/kg
	1,4-二氯苯 (对二氯苯)*	ND	μg/kg
	2,4-二氯酚*	ND	mg/kg
	2-甲基苯酚*	ND	mg/kg
	4-硝基酚 (4-硝基苯酚)*	ND	mg/kg
	萘*	ND	mg/kg
	乙苯*	ND	μg/kg
	二苯并[a,h]蒽*	ND	mg/kg
	六价铬*	ND	mg/kg
	总氟化物*	82	mg/kg
	总汞*	0.340	mg/kg
	氯苯*	ND	μg/kg
	氰化物*	ND	mg/kg
	甲苯*	ND	μg/kg
	石油烃 （C_{10}-C_{40}）*	ND	mg/kg
	砷*	12.3	mg/kg
	硒*	0.069	mg/kg
	芘*	ND	mg/kg
	苯*	ND	mg/kg
	苊*	ND	mg/kg
	苊烯*	ND	mg/kg
	苯*	ND	mg/kg
	苯乙烯*	ND	μg/kg
	苯并[a]芘*	ND	mg/kg
	苯并[a]蒽*	ND	mg/kg
	苯并[b]荧蒽*	ND	mg/kg
	苯并[k]荧蒽*	ND	mg/kg
	苯酚*	ND	mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘*	ND	mg/kg

续上表

表 3-5　土壤检测结果

检测点位	检测项目	样品编号	单位
		09023TR0101	
焦炉区域	荧蒽*	ND	mg/kg
	菲*	ND	mg/kg
	萘*	ND	μg/kg
	蒽*	ND	mg/kg
	邻二甲苯*	ND	μg/kg
	钒*	30.8	mg/kg
	钴*	4.70	mg/kg
	钼*	1.11	mg/kg
	铅*	21	mg/kg
	铊*	0.14	mg/kg
	铍*	1.18	mg/kg
	铜*	42.0	mg/kg
	锌*	59	mg/kg
	锑*	1.70	mg/kg
	锰*	150	mg/kg
	镉*	0.14	mg/kg
	镍*	18	mg/kg

表 3-6 土壤检测结果

检测点位	检测项目	样品编号	单位
		09023TR0201	
机械化澄清槽	1,2,4-三氯苯*	ND	μg/kg
	1,3,5-三甲基苯*	ND	μg/kg
	1,4-二氯苯 (对二氯苯)*	ND	μg/kg
	2,4-二氯酚*	ND	mg/kg
	2-甲基苯酚*	ND	mg/kg
	4-硝基酚 (4-硝基苯酚)*	ND	mg/kg
	萘*	ND	mg/kg
	乙苯*	ND	μg/kg
	二苯并[a,h]蒽*	ND	mg/kg
	六价铬*	ND	mg/kg
	总氟化物*	75	mg/kg
	总汞*	0.333	mg/kg
	氯苯*	ND	μg/kg
	氰化物*	ND	mg/kg
	甲苯*	ND	μg/kg
	石油烃 （C_{10}-C_{40}）*	ND	mg/kg
	砷*	19.1	mg/kg
	硒*	0.074	mg/kg
	芘*	ND	mg/kg
	芴*	ND	mg/kg
	苊*	ND	mg/kg
	苊烯*	ND	mg/kg
	苯*	ND	mg/kg
	苯乙烯*	ND	μg/kg
	苯并[a]芘*	ND	mg/kg
	苯并[a]蒽*	ND	mg/kg
	苯并[b]荧蒽*	ND	mg/kg
	苯并[k]荧蒽*	ND	mg/kg
	苯酚*	ND	mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘*	ND	mg/kg

续上表

表 3-6　土壤检测结果

检测点位	检测项目	样品编号	单位
		09023TR0201	
机械化澄清槽	荧蒽*	ND	mg/kg
	菲*	ND	mg/kg
	萘*	ND	μg/kg
	蒽*	ND	mg/kg
	邻二甲苯*	ND	μg/kg
	钒*	91.6	mg/kg
	钴*	16.4	mg/kg
	钼*	0.64	mg/kg
	铅*	12	mg/kg
	铊*	0.13	mg/kg
	铍*	3.32	mg/kg
	铜*	14.7	mg/kg
	锌*	66	mg/kg
	锑*	0.71	mg/kg
	锰*	346	mg/kg
	镉*	ND	mg/kg
	镍*	62	mg/kg

表 3-7 土壤检测结果

检测点位	检测项目	样品编号	单位
		09023TR0301	
废水处理站	1,2,4-三氯苯*	ND	μg/kg
	1,3,5-三甲基苯*	ND	μg/kg
	1,4-二氯苯 (对二氯苯)*	ND	μg/kg
	2,4-二氯酚*	ND	mg/kg
	2-甲基苯酚*	ND	mg/kg
	4-硝基酚 (4-硝基苯酚)*	ND	mg/kg
	萘*	ND	mg/kg
	乙苯*	ND	μg/kg
	二苯并[a,h]蒽*	ND	mg/kg
	六价铬*	ND	mg/kg
	总氟化物*	73	mg/kg
	总汞*	0.306	mg/kg
	氯苯*	ND	μg/kg
	氰化物*	ND	mg/kg
	甲苯*	ND	μg/kg
	石油烃 (C_{10}-C_{40})*	ND	mg/kg
	砷*	10.7	mg/kg
	硒*	0.095	mg/kg
	芘*	ND	mg/kg
	芴*	ND	mg/kg
	苊*	ND	mg/kg
	苊烯*	ND	mg/kg
	苯*	ND	mg/kg
	苯乙烯*	ND	μg/kg
	苯并[a]芘*	ND	mg/kg
	苯并[a]蒽*	ND	mg/kg
	苯并[b]荧蒽*	ND	mg/kg
	苯并[k]荧蒽*	ND	mg/kg
	苯酚*	ND	mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘*	ND	mg/kg

续上表

表 3-7 土壤检测结果

检测点位	检测项目	样品编号	单位
		09023TR0301	
废水处理站	荧蒽*	ND	mg/kg
	菲*	ND	mg/kg
	萘*	ND	μg/kg
	蒽*	ND	mg/kg
	邻二甲苯*	ND	μg/kg
	钒*	87.9	mg/kg
	钴*	13.8	mg/kg
	钼*	0.37	mg/kg
	铅*	16	mg/kg
	铊*	0.15	mg/kg
	铍*	1.23	mg/kg
	铜*	32.4	mg/kg
	锌*	57	mg/kg
	锑*	0.58	mg/kg
	锰*	212	mg/kg
	镉*	ND	mg/kg
	镍*	21	mg/kg

表 3-8 土壤检测结果

检测点位	检测项目	样品编号	单位
		09023TR0401	
脱苯塔	1,2,4-三氯苯*	ND	μg/kg
	1,3,5-三甲基苯*	ND	μg/kg
	1,4-二氯苯 (对二氯苯)*	ND	μg/kg
	2,4-二氯酚*	ND	mg/kg
	2-甲基苯酚*	ND	mg/kg
	4-硝基酚 (4-硝基苯酚)*	ND	mg/kg
	萘*	ND	mg/kg
	乙苯*	ND	μg/kg
	二苯并[a,h]蒽*	ND	mg/kg
	六价铬*	ND	mg/kg
	总氟化物*	76	mg/kg
	总汞*	0.343	mg/kg
	氯苯*	ND	μg/kg
	氰化物*	ND	mg/kg
	甲苯*	ND	μg/kg
	石油烃 （C_{10}-C_{40}）*	ND	mg/kg
	砷*	11.4	mg/kg
	硒*	0.065	mg/kg
	芘*	ND	mg/kg
	芴*	ND	mg/kg
	苊*	ND	mg/kg
	苊烯*	ND	mg/kg
	苯*	ND	mg/kg
	苯乙烯*	ND	μg/kg
	苯并[a]芘*	ND	mg/kg
	苯并[a]蒽*	ND	mg/kg
	苯并[b]荧蒽*	ND	mg/kg
	苯并[k]荧蒽*	ND	mg/kg
	苯酚*	ND	mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘*	ND	mg/kg

续上表

表 3-8 土壤检测结果

检测点位	检测项目	样品编号	单位
		09023TR0401	
脱苯塔	荧蒽*	ND	mg/kg
	菲*	ND	mg/kg
	萘*	ND	μg/kg
	蒽*	ND	mg/kg
	邻二甲苯*	ND	μg/kg
	钒*	91.6	mg/kg
	钴*	14.1	mg/kg
	钼*	0.41	mg/kg
	铅*	20	mg/kg
	锑*	0.10	mg/kg
	铍*	1.15	mg/kg
	铜*	38.6	mg/kg
	锌*	53	mg/kg
	锑*	1.46	mg/kg
	锰*	561	mg/kg
	镉*	0.14	mg/kg
	镍*	16	mg/kg

表 3-9　土壤检测结果

检测点位	检测项目	样品编号	单位
		09023TR0501	
煤场	1,2,4-三氯苯*	ND	μg/kg
	1,3,5-三甲基苯*	ND	μg/kg
	1,4-二氯苯 (对二氯苯)*	ND	μg/kg
	2,4-二氯酚*	ND	mg/kg
	2-甲基苯酚*	ND	mg/kg
	4-硝基酚 (4-硝基苯酚)*	ND	mg/kg
	萘*	ND	mg/kg
	乙苯*	ND	μg/kg
	二苯并[a,h]蒽*	ND	mg/kg
	六价铬*	ND	mg/kg
	总氟化物*	76	mg/kg
	总汞*	0.308	mg/kg
	氯苯*	ND	μg/kg
	氰化物*	ND	mg/kg
	甲苯*	ND	μg/kg
	石油烃 （C_{10}-C_{40}）*	ND	mg/kg
	砷*	19.2	mg/kg
	硒*	0.059	mg/kg
	芘*	ND	mg/kg
	芴*	ND	mg/kg
	苊*	ND	mg/kg
	苊烯*	ND	mg/kg
	苯*	ND	mg/kg
	苯乙烯*	ND	μg/kg
	苯并[a]芘*	ND	mg/kg
	苯并[a]蒽*	ND	mg/kg
	苯并[b]荧蒽*	ND	mg/kg
	苯并[k]荧蒽*	ND	mg/kg
	苯酚*	ND	mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘*	ND	mg/kg

续上表

表 3-9 土壤检测结果

检测点位	检测项目	样品编号	单位
		09023TR0501	
煤场	荧蒽*	ND	mg/kg
	菲*	ND	mg/kg
	萘*	ND	μg/kg
	蒽*	ND	mg/kg
	邻二甲苯*	ND	μg/kg
	钒*	76.4	mg/kg
	钴*	11.3	mg/kg
	钼*	0.64	mg/kg
	铅*	12	mg/kg
	铊*	0.09	mg/kg
	铍*	3.47	mg/kg
	铜*	11.7	mg/kg
	锌*	54	mg/kg
	锑*	0.63	mg/kg
	锰*	219	mg/kg
	镉*	ND	mg/kg
	镍*	50	mg/kg

表 3-10 土壤检测结果

检测点位	检测项目	样品编号	单位
		09023TR0601	
厂区上游	1,2,4-三氯苯*	ND	μg/kg
	1,3,5-三甲基苯*	ND	μg/kg
	1,4-二氯苯 (对二氯苯)*	ND	μg/kg
	2,4-二氯酚*	ND	mg/kg
	2-甲基苯酚*	ND	mg/kg
	4-硝基酚 (4-硝基苯酚)*	ND	mg/kg
	萘*	ND	mg/kg
	乙苯*	ND	μg/kg
	二苯并[a,h]蒽*	ND	mg/kg
	六价铬*	ND	mg/kg
	总氰化物*	83	mg/kg
	总汞*	0.267	mg/kg
	氯苯*	ND	μg/kg
	氰化物*	ND	mg/kg
	甲苯*	ND	μg/kg
	石油烃 （C_{10}-C_{40}）*	ND	mg/kg
	砷*	19.0	mg/kg
	硒*	0.061	mg/kg
	芘*	ND	mg/kg
	芴*	ND	mg/kg
	苊*	ND	mg/kg
	苊烯*	ND	mg/kg
	苯*	ND	mg/kg
	苯乙烯*	ND	μg/kg
	苯并[a]芘*	ND	mg/kg
	苯并[a]蒽*	ND	mg/kg
	苯并[b]荧蒽*	ND	mg/kg
	苯并[k]荧蒽*	ND	mg/kg
	苯酚*	ND	mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘*	ND	mg/kg

续上表

表 3-10　土壤检测结果

检测点位	检测项目	样品编号	单位
		09023TR0601	
厂区上游	荧蒽*	ND	mg/kg
	菲*	ND	mg/kg
	萘*	ND	μg/kg
	蒽*	ND	mg/kg
	邻二甲苯*	ND	μg/kg
	钒*	58.5	mg/kg
	钴*	14.9	mg/kg
	钼*	0.71	mg/kg
	铅*	13	mg/kg
	铊*	0.14	mg/kg
	铍*	3.44	mg/kg
	铜*	12.9	mg/kg
	锌*	35	mg/kg
	锑*	0.67	mg/kg
	锰*	564	mg/kg
	镉*	ND	mg/kg
	镍*	58	mg/kg

——以下无正文——

编写人：汪雨薇

审核人：

签发人：

黑龙江禾创检测有限公司

2025 年 11 月 26 日