



170312341372
有效期至2023年10月18日止

检测报告

HBBR 环字 (2007) 第 H 139 号

项目名称: 承德兆丰钢铁集团有限公司

地块土壤环境自行监测


委托单位: 河北木本水源环保科技有限公司

河北百润环境检测技术有限公司

二零二零年九月十五日



说 明

- 1、本报告仅对本次检测结果负责，由委托单位自行采样送检的样品，只对送检样品负责。
- 2、如对本报告有异议，请于收到本报告十五个工作日内向本公司查询。
- 3、本报告未经同意请勿部分复印，复印无效。
- 4、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 5、本报告无单位检验检测专用章、骑缝章和  章无效。
- 6、本报告无报告编制人、审核人、批准人三方签字无效。

公司名称：河北百润环境检测技术有限公司

公司电话：0311-66105509

公司邮箱：hebeibairun123@163.com

公司邮编：050200

公司地址：河北省石家庄市鹿泉区铜冶镇永壁西街河北省（福建）中

小企业科技园 3 号厂房三层

一、概况

委托单位	河北木本水源环保科技有限公司
项目名称	承德兆丰钢铁集团有限公司地块土壤环境自行监测
项目地址	河北省承德市宽城满族自治县板城镇岔沟村
接样时间	2020 年 07 月 19 日至 08 月 08 日
分析测定时间	2020 年 07 月 20 日至 08 月 20 日
备注	客户送样

二、样品特征

样品类别	检测点位名称/标识		样品状态
土壤	1C01020-PX	H139TR-001	碎石土、中密、稍湿、杂、无味固体
	1A02020-PX	H139TR-002	碎石土、中密、稍湿、杂、无味固体
	1C03025-PX	H139TR-003	碎石土、中密、稍湿、杂、无味固体
	1B01012-PX	H139TR-004	碎石土、中密、稍湿、杂、无味固体
	1A03002-PX	H139TR-005	杂填土、中密、稍湿、杂、无味固体
	1E02027-PX	H139TR-006	碎石土、中密、稍湿、杂、无味固体
地下水	2A02-PX	H139DX-001	无色、无味、透明液体
备注	检测点位名称由委托单位提供		

本页以下空白

三、检测项目及检测方法

(一) 土壤检测方法

检测类别	项目	分析方法	仪器名称、编号	检出限
土壤	pH	《土壤 pH 值的测定 电位法》 HJ 962-2018	PHS-3C 型 pH 计: BRA-019	—
	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	PHS-3C 型 pH 计: BRA-019	63mg/kg
	氟化物	《土壤 氟化物和总氟化物的测定 分光光度法》 HJ 745-2015	722G 可见分光光度计: BRA-136	0.04mg/kg
	砷	《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	PF32 原子荧光光度计: BRA-002	0.01mg/kg
	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	TAS-990 原子吸收分光光度计: BRA-001	0.01mg/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	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计: BRA-001	0.5mg/kg
	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	TAS-990 原子吸收分光光度计: BRA-126	1mg/kg
	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	AA-6880F/AAC 原子吸收分光光度计: BRA-160	0.1mg/kg
	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	AFS-8530 原子荧光光度计: BRA-173	0.002mg/kg
	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	TAS-990 原子吸收分光光度计: BRA-126	3mg/kg
	锰	《土壤元素近代分析方法》 5.7.1 原子吸收法	TAS-990 原子吸收分光光度计: BRA-126	—

(续) (一) 土壤检测方法

检测类别	项目	分析方法	仪器名称、编号	检出限
土壤	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	ICAPRQ 电感耦合质谱仪: BRA-064	0.7mg/kg
	四氯化碳	《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	TRACE1300 ISQ7000 气相质谱仪: BRA-119 ATOMX-XYZ: BRA-128	1.3μg/kg
	氯仿			1.1μg/kg
	氯甲烷			1.0μg/kg
	1,1-二氯乙烷			1.2μg/kg
	1,2-二氯乙烷			1.3μg/kg
	1,1-二氯乙烯			1.0μg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯			1.3μg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯			1.4μg/kg
	二氯甲烷			1.5μg/kg
	1,2-二氯丙烷			1.1μg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
	四氯乙烯			1.4μg/kg
	1,1,1-三氯乙烷			1.3μg/kg
	1,1,2-三氯乙烷			1.2μg/kg
	三氯乙烯			1.2μg/kg
	1,2,3-三氯丙烷			1.2μg/kg

(续) (一) 土壤检测方法

检测类别	项目	分析方法	仪器名称、编号	检出限
土壤	氯乙烯	《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	TRACE1300 ISQ7000 气相质谱仪: BRA-119 ATOMX-XYZ: BRA-128	1.0 μ g/kg
	苯			1.9 μ g/kg
	氯苯			1.2 μ g/kg
	1,2-二氯苯			1.5 μ g/kg
	1,4-二氯苯			1.5 μ g/kg
	乙苯			1.2 μ g/kg
	苯乙烯			1.1 μ g/kg
	甲苯			1.3 μ g/kg
	间,对-二甲苯			1.2 μ g/kg
	邻-二甲苯			1.2 μ g/kg
	溴甲烷			1.1 μ g/kg
	1,2,4-三甲基苯			1.3 μ g/kg
	硝基苯	《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	ASE350 加速溶剂萃取仪: BRA-117 TRACE1300 ISQ7000 气相质谱仪: BRA-127	0.09mg/kg
	2-氯苯酚			0.06mg/kg
	苯并[a]蒽			0.1mg/kg
	苯并[a]芘			0.1mg/kg
	苯并[b]荧蒽			0.2mg/kg
	苯并[k]荧蒽			0.1mg/kg

(续) (一) 土壤检测方法

检测类别	项目	分析方法	仪器名称、编号	检出限
土壤	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	ASE350 加速溶剂萃取仪: BRA-117 TRACE1300 ISQ7000 气相质谱仪: BRA-127	0.1mg/kg
	二苯并[a,h]蒽			0.1mg/kg
	茚并[1,2,3-cd]芘			0.1mg/kg
	萘			0.09mg/kg
	苯酚			0.1mg/kg
	萘烯			0.09mg/kg
	芘			0.1mg/kg
	芴			0.08mg/kg
	菲			0.1mg/kg
	蒽			0.1mg/kg
	荧蒽			0.2mg/kg
	芘			0.1mg/kg
	苯并[g,h,i]芘			0.1mg/kg
	苯胺	《气相色谱法/质谱分析法(气质联用仪)测试半挥发性有机化合物》US EPA 8270E 《加压流体萃取(PFE)》 US EPA 3545A-2007	ASE350 加速溶剂萃取仪: BRA-117 TRACE1300 ISQ7000 气相质谱仪: BRA-127	0.5mg/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	ASE350 加速溶剂萃取仪: BRA-137 GC-2014C 气相色谱仪: BRA-145 JM-A20002 电子天平: BRA-158	6mg/kg

(二) 地下水检测方法

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限
地下水	钒	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	ICAPRQ 电感耦合质谱仪: BRA-064	0.08μg/L
	锰			0.12μg/L
	镍			0.06μg/L
	铜			0.08μg/L
	镉			0.05μg/L
	铅			0.09μg/L
	砷	《水质 汞 砷 硒 铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	PF32 原子荧光光度计: BRA-002	0.3μg/L
	汞			0.04μg/L
	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	722G 可见分光光度计: BRA-017	0.004mg/L
	pH	《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(5.1)玻璃电极法	PHS-3C 型 pH 计: BRA-019	—
	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	ICS-600 离子色谱仪: BRA-063	0.006mg/L
	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	722G 可见分光光度计: BRA-017	0.0003mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ 484-2009 方法 2 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	722G 可见分光光度计: BRA-017	0.004mg/L
	四氯化碳	《生活饮用水标准检验方法 有机物指标》 GB/T 5750.8-2006 附录 A 吹脱捕集/气相色谱-质谱法测定挥发性有机化合物	TRACE1300 ISQ QD 气相质谱仪: BRA-065 ATOMX-XYZ: BRA-097	0.21μg/L
	氯仿			0.03μg/L

(续) (二) 地下水检测方法

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限
地下水	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 吹脱捕集/气相色谱-质谱法测定挥发性有机化合物	TRACE1300 ISQ QD 气相质谱仪: BRA-065 ATOMX-XYZ: BRA-097	0.13μg/L
	1,1-二氯乙烷			0.04μg/L
	1,2-二氯乙烷			0.06μg/L
	1,1-二氯乙烯			0.12μg/L
	顺式-1,2-二氯乙烯			0.12μg/L
	反式-1,2-二氯乙烯			0.06μg/L
	二氯甲烷			0.03μg/L
	1,2-二氯丙烷			0.04μg/L
	1,1,1,2-四氯乙烷			0.05μg/L
	1,1,2,2-四氯乙烷			0.04μg/L
	四氯乙烯			0.14μg/L
	1,1,1-三氯乙烷			0.08μg/L
	1,1,2-三氯乙烷			0.10μg/L
	三氯乙烯			0.07μg/L
	1,2,3-三氯丙烷			0.32μg/L
	氯乙烯			0.09μg/L
	苯			0.04μg/L
	氯苯			0.04μg/L
	1,2-二氯苯			0.03μg/L

(续) (二) 地下水检测方法

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限
地下水	1,4-二氯苯	《生活饮用水标准检验方法 有机物指标》GB/T 5750.8-2006 附录 A 吹脱捕集/气相色谱-质谱法测定挥发性有机化合物	TRACE1300 ISQ QD 气相质谱仪: BRA-065 ATOMX-XYZ: BRA-097	0.03μg/L
	乙苯			0.06μg/L
	苯乙烯			0.04μg/L
	甲苯			0.11μg/L
	间,对-二甲苯			0.18μg/L
	邻-二甲苯			0.11μg/L
	溴甲烷			0.11μg/L
	1,2,4-三甲基苯			0.13μg/L
	硝基苯	《水质 硝基苯类化合物的测定 液液萃取/固相萃取 气相色谱法》 HJ 648-2013	GC-2014C 气相色谱仪: BRA-005	0.17μg/L
	苯胺	《水质 苯胺类化合物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 822-2017	TRACE1300 ISQ7000 气相质谱仪: BRA-111	0.057μg/L
	2-氯酚	《水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法》HJ 676-2013	GC-2014C 气相色谱仪: BRA-145	1.1μg/L
	苯酚			0.5μg/L
	苯并[a]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	Agilent 1260 Infinity II : BRA-175	0.012μg/L
	苯并[a]芘			0.004μg/L
	苯并[b]荧蒽			0.004μg/L
	苯并[k]荧蒽			0.004μg/L
	蒽			0.005μg/L

(续) (二) 地下水检测方法

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限
地下水	二苯并[a,h]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	Agilent 1260 Infinity II : BRA-175	0.003μg/L
	茚并[1,2,3-cd]芘			0.005μg/L
	萘			0.012μg/L
	二氢茈			0.008μg/L
	茈			0.005μg/L
	芴			0.013μg/L
	菲			0.012μg/L
	蒽			0.004μg/L
	荧蒽			0.005μg/L
	芘			0.016μg/L
	苯并[g,h,i]芘			0.005μg/L
	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-2014C 气相色谱仪: BRA-145	0.01mg/L

本页以下空白

四、检测结果

(一) 土壤检测结果

接样时间	检测项目	单位	1C01020 -PX	1A02020 -PX	1C03025 -PX	1B01012 -PX	1A03002 -PX	1E02027 -PX
			H139TR -001	H139TR -002	H139TR -003	H139TR -004	H139TR -005	H139TR -006
2020.07.19- 07.24	pH	无量纲	9.19	8.66	9.76	9.01	9.11	8.89
	总氟化物	mg/kg	980	503	—	543	620	791
	氟化物	mg/kg	<0.04	<0.04	—	<0.04	0.36	<0.04
	砷	mg/kg	7.40	6.88	8.16	7.58	8.37	7.99
	镉	mg/kg	0.25	0.29	0.18	0.21	0.20	0.08
	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	铜	mg/kg	432	43	30	37	38	316
	铅	mg/kg	17.4	13.9	34.2	10.8	26.0	14.7
	汞	mg/kg	0.021	0.009	0.017	0.008	0.056	0.048
	镍	mg/kg	24	66	33	47	42	20
	锰	mg/kg	931	699	—	598	928	915
	钒	mg/kg	237	212	—	92.9	197	104
	四氯化碳	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
	氯仿	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
	氯甲烷	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3

(续) (一) 土壤检测结果

接样时间	检测项目	单位	1C01020 -PX	1A02020 -PX	1C03025 -PX	1B01012 -PX	1A03002 -PX	1E02027 -PX
			H139TR -001	H139TR -002	H139TR -003	H139TR -004	H139TR -005	H139TR -006
2020.07.19- 07.24	1,1-二氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	顺式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
	反式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
	二氯甲烷	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
	1,2-二氯丙烷	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
	1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	四氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
	1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
	1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	三氯乙烯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	苯	µg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9
	氯苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	1,2-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
	1,4-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5

(续) (一) 土壤检测结果

接样时间	检测项目	单位	1C01020 -PX	1A02020 -PX	1C03025 -PX	1B01012 -PX	1A03002 -PX	1E02027 -PX
			H139TR -001	H139TR -002	H139TR -003	H139TR -004	H139TR -005	H139TR -006
2020.07.19- 07.24	乙苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	苯乙烯	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
	甲苯	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
	间,对-二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	邻-二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	溴甲烷	µg/kg	—	<1.1	—	<1.1	<1.1	<1.1
	1,2,4-三甲基苯	µg/kg	—	<1.3	—	<1.3	<1.3	<1.3
	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09

(续) (一) 土壤检测结果

接样时间	检测项目	单位	1C01020 -PX	1A02020 -PX	1C03025 -PX	1B01012 -PX	1A03002 -PX	1E02027 -PX
			H139TR -001	H139TR -002	H139TR -003	H139TR -004	H139TR -005	H139TR -006
2020.07.19- 07.24	苯酚	mg/kg	<0.1	<0.1	—	<0.1	<0.1	<0.1
	萘烯	mg/kg	<0.09	<0.09	—	<0.09	<0.09	<0.09
	萘	mg/kg	<0.1	<0.1	—	<0.1	<0.1	<0.1
	蒽	mg/kg	<0.08	<0.08	—	<0.08	<0.08	<0.08
	菲	mg/kg	<0.1	<0.1	—	<0.1	<0.1	<0.1
	蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	—	<0.1	<0.1	<0.1
	荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	—	<0.2	<0.2	<0.2
	䓛	mg/kg	<0.1	<0.1	—	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[g,h,i]花	mg/kg	<0.1	<0.1	—	<0.1	<0.1	<0.1
	苯胺	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	—	<6	55	10	34	<6
备注	—表示未进行检测							

本页以下空白

(续) (一) 土壤检测结果

接样时间	检测项目	单位	运输空白			
			H139TR-Bys-001	H139TR-Bys-002	H139TR-Bys-003	H139TR-Bys-006
2020.07.19- 07.24	四氯化碳	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
	氯仿	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
	氯甲烷	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	1,1-二氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	1,2-二氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
	1,1-二氯乙烯	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
	二氯甲烷	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
	1,2-二氯丙烷	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	四氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	三氯乙烯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2

(续) (一) 土壤检测结果

接样时间	检测项目	单位	运输空白			
			H139TR-Bys-001	H139TR-Bys-002	H139TR-Bys-003	H139TR-Bys-006
2020.07.19- 07.24	氯乙烯	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	苯	μg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9
	氯苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	1,2-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
	1,4-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
	乙苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	苯乙烯	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
	甲苯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
	间,对-二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	邻-二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	溴甲烷	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
	1,2,4-三甲基苯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3

本页以下空白

(续) (一) 土壤检测结果

接样时间	检测项目	单位	全程序空白			
			H139TR-Bqc-001	H139TR-Bqc-002	H139TR-Bqc-003	H139TR-Bqc-006
2020.07.19- 07.24	四氯化碳	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
	氯仿	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
	氯甲烷	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	1,1-二氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	1,2-二氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
	1,1-二氯乙烯	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	顺式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
	反式-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
	二氯甲烷	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
	1,2-二氯丙烷	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
	1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	四氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
	1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
	1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	三氯乙烯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2

(续) (一) 土壤检测结果

接样时间	检测项目	单位	全程序空白			
			H139TR-Bqc-001	H139TR-Bqc-002	H139TR-Bqc-003	H139TR-Bqc-006
2020.07.19- 07.24	氯乙烯	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	苯	μg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9
	氯苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	1,2-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
	1,4-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
	乙苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	苯乙烯	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
	甲苯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
	间,对-二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	邻-二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	溴甲烷	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
	1,2,4-三甲基苯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3

本页以下空白

(二) 地下水检测结果

接样时间	检测项目	单位	2A02-PX
			H139DX-001
2020.08.08	钒	μg/L	1.43
	锰	μg/L	69.6
	镍	μg/L	1.13
	铜	μg/L	1.00
	镉	μg/L	0.21
	铅	μg/L	ND
	砷	μg/L	ND
	汞	μg/L	ND
	六价铬	mg/L	ND
	pH	无量纲	7.10
	氟化物	mg/L	0.384
	挥发酚	mg/L	ND
	氰化物	mg/L	ND
	四氯化碳	μg/L	ND
	氯仿	μg/L	ND
	氯甲烷	μg/L	ND
	1,1-二氯乙烷	μg/L	ND

(续) (二) 地下水检测结果

接样时间	检测项目	单位	2A02-PX
			H139DX-001
2020.08.08	1,2-二氯乙烷	μg/L	ND
	1,1-二氯乙烯	μg/L	ND
	顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	ND
	反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	ND
	二氯甲烷	μg/L	ND
	1,2-二氯丙烷	μg/L	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/L	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/L	ND
	四氯乙烯	μg/L	ND
	1,1,1-三氯乙烷	μg/L	ND
	1,1,2-三氯乙烷	μg/L	ND
	三氯乙烯	μg/L	ND
	1,2,3-三氯丙烷	μg/L	ND
	氯乙烯	μg/L	ND
	苯	μg/L	ND
	氯苯	μg/L	ND
	1,2-二氯苯	μg/L	ND

（续）（二）地下水检测结果

接样时间	检测项目	单位	2A02-PX
			H139DX-001
2020.08.08	1,4-二氯苯	μg/L	ND
	乙苯	μg/L	ND
	苯乙烯	μg/L	ND
	甲苯	μg/L	ND
	间,对-二甲苯	μg/L	ND
	邻-二甲苯	μg/L	ND
	溴甲烷	μg/L	ND
	1,2,4-三甲基苯	μg/L	ND
	硝基苯	μg/L	ND
	苯胺	μg/L	ND
	2-氯酚	μg/L	ND
	苯酚	μg/L	ND
	苯并[a]蒽	μg/L	ND
	苯并[a]芘	μg/L	ND
	苯并[b]荧蒽	μg/L	ND
	苯并[k]荧蒽	μg/L	ND
	蒽	μg/L	ND
	二苯并[a,h]蒽	μg/L	ND

(续) (二) 地下水检测结果

接样时间	检测项目	单位	2A02-PX
			H139DX-001
2020.08.08	茚并 [1,2,3- <i>cd</i>]芘	μg/L	ND
	萘	μg/L	ND
	二氢茈	μg/L	ND
	茈	μg/L	ND
	芴	μg/L	ND
	菲	μg/L	ND
	蒽	μg/L	ND
	荧蒽	μg/L	ND
	芘	μg/L	ND
	苯并[<i>g,h,i</i>]花	μg/L	ND
	可萃取性 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/L	ND
备注	ND 表示未检出		

本页以下空白

(续) (二) 地下水检测结果

接样时间	检测项目	单位	运输空白	全程序空白
			H139DX-Bys-001	H139DX-Bqc-001
2020.08.08	四氯化碳	µg/L	ND	ND
	氯仿	µg/L	ND	ND
	氯甲烷	µg/L	ND	ND
	1,1-二氯乙烷	µg/L	ND	ND
	1,2-二氯乙烷	µg/L	ND	ND
	1,1-二氯乙烯	µg/L	ND	ND
	顺式-1,2-二氯乙烯	µg/L	ND	ND
	反式-1,2-二氯乙烯	µg/L	ND	ND
	二氯甲烷	µg/L	ND	ND
	1,2-二氯丙烷	µg/L	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷	µg/L	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷	µg/L	ND	ND
	四氯乙烯	µg/L	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷	µg/L	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷	µg/L	ND	ND
	三氯乙烯	µg/L	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷	µg/L	ND	ND

(续) (二) 地下水检测结果

接样时间	检测项目	单位	运输空白	全程序空白
			H139DX-Bys-001	H139DX-Bqc-001
2020.08.08	氯乙烯	µg/L	ND	ND
	苯	µg/L	ND	ND
	氯苯	µg/L	ND	ND
	1,2-二氯苯	µg/L	ND	ND
	1,4-二氯苯	µg/L	ND	ND
	乙苯	µg/L	ND	ND
	苯乙烯	µg/L	ND	ND
	甲苯	µg/L	ND	ND
	间,对-二甲苯	µg/L	ND	ND
	邻-二甲苯	µg/L	ND	ND
	溴甲烷	µg/L	ND	ND
	1,2,4-三甲基苯	µg/L	ND	ND

本页以下空白

五、土壤质控措施

(一) 土壤基体加标回收测定结果

检测点位名称/标识	样品编号	检测项目	加标回收率 (%)		标准要求 (%)	评价
			1	2		
1C01020-PX	H139TR-001	氰化物	102	104	70-120	合格
1A02020-PX	H139TR-002		102	103	70-120	合格
1E02027-PX	H139TR-006		104	102	70-120	合格
1E02027-PX	H139TR-006	镉	102	104	85-110	合格
1E02027-PX	H139TR-006	六价铬	93.6	96.0	70-130	合格
1E02027-PX	H139TR-006	铜	90.0	86.5	80-120	合格
1E02027-PX	H139TR-006	铅	102	98.3	80-110	合格
1E02027-PX	H139TR-006	汞	92.0	86.0	75-110	合格
1E02027-PX	H139TR-006	镍	96.0	96.5	80-120	合格
1E02027-PX	H139TR-006	锰	84.5	86.0	80-120	合格
1E02027-PX	H139TR-006	钒	100	—	70-125	合格
1E02027-PX	H139TR-006	二溴氟甲烷 (替代物)	89.5	85.4	70-130	合格
		甲苯 D8 (替代物)	81.7	87.8	70-130	合格
		4-溴氟苯 (替代物)	80.6	90.8	70-130	合格
		四氯化碳	73.8	82.4	70-130	合格
		氟仿	125	122	70-130	合格

(续) (一) 土壤基体加标回收测定结果

检测点位名称/标识	样品编号	检测项目	加标回收率 (%)		标准要求 (%)	评价
			1	2		
1E02027-PX	H139TR-006	氯甲烷	99.4	96.1	70-130	合格
		1,1-二氯乙烷	118	100	70-130	合格
		1,2-二氯乙烷	105	124	70-130	合格
		1,1-二氯乙烯	94.5	127	70-130	合格
		顺式-1,2-二氯乙烯	102	107	70-130	合格
		反式-1,2-二氯乙烯	94.3	101	70-130	合格
		二氯甲烷	113	75.5	70-130	合格
		1,2-二氯丙烷	88.2	107	70-130	合格
		1,1,1,2-四氯乙烷	84.5	93.7	70-130	合格
		1,1,2,2-四氯乙烷	76.1	74.9	70-130	合格
		四氯乙烯	98.3	94.4	70-130	合格
		1,1,1-三氯乙烷	89.4	93.5	70-130	合格
		1,1,2-三氯乙烷	120	115	70-130	合格
		三氯乙烯	88.0	114	70-130	合格
		1,2,3-三氯丙烷	104	102	70-130	合格
		氯乙烯	80.5	106	70-130	合格
		苯	113	112	70-130	合格
		氯苯	79.2	87.6	70-130	合格

(续) (一) 土壤基体加标回收测定结果

检测点位名称/标识	样品编号	检测项目	加标回收率 (%)		标准要求 (%)	评价
			1	2		
1E02027-PX	H139TR-006	1,2-二氯苯	88.8	90.6	70-130	合格
		1,4-二氯苯	88.1	103	70-130	合格
		乙苯	79.3	93.3	70-130	合格
		苯乙烯	92.7	106	70-130	合格
		甲苯	89.1	95.8	70-130	合格
		间,对-二甲苯	80.7	87.3	70-130	合格
		邻-二甲苯	90.0	93.2	70-130	合格
		溴甲烷	118	111	70-130	合格
		1,2,4-三甲基苯	79.2	77.0	70-130	合格
1C01020-PX	H139TR-001	硝基苯	69.5	72.8	45-75	合格
		2-氯苯酚	76.8	73.5	47-82	合格
		苯并[a]蒽	91.2	90.2	84-111	合格
		苯并[a]芘	77.7	73.1	46-87	合格
		苯并[b]荧蒽	82.1	76.2	68-119	合格
		苯并[k]荧蒽	94.7	85.1	84-109	合格
		蒽	95.5	91.5	59-107	合格
		二苯并[a,h]蒽	89.4	96.5	82-126	合格
		茚并[1,2,3-cd]芘	91.4	85.0	74-131	合格

(续) (一) 土壤基体加标回收测定结果

检测点位名称/标识	样品编号	检测项目	加标回收率 (%)		标准要求 (%)	评价
			1	2		
1C01020-PX	H139TR-001	萘	77.3	79.0	48-81	合格
		苯酚	67.8	65.7	41-80	合格
		萘烯	83.8	81.1	64-87	合格
		萘	86.8	85.1	48-87	合格
		芴	88.8	77.4	76-91	合格
		菲	104	105	72-133	合格
		蒽	91.4	87.1	68-96	合格
		荧蒽	89.4	95.7	68-107	合格
		芘	99.4	91.1	81-109	合格
		苯并[<i>g,h,i</i>]芘	82.2	83.6	59-117	合格
1C01020-PX	H139TR-001	苯胺	64.3	64.7	52.9-66.4	合格
1E02027-PX	H139TR-006	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	76.3	80.1	50-140	合格

本页以下空白

(二) 土壤空白加标回收测定结果

检测项目	加标回收率 (%)	标准要求 (%)	评价
总氟化物	95.5	70-120	合格
氟化物	96.6	70-120	合格
	97.2	70-120	合格
	97.4	70-120	合格
	95.3	70-120	合格
砷	89.5	85-105	合格
镉	101	75-110	合格
六价铬	92.6	70-130	合格
铜	82.0	80-120	合格
铅	94.9	80-110	合格
汞	100	75-110	合格
镍	82.5	80-120	合格
锰	88.0	80-120	合格
二溴氟甲烷 (替代物)	85.8	70-130	合格
甲苯 D8 (替代物)	73.7	70-130	合格
4-溴氟苯 (替代物)	79.0	70-130	合格
四氯化碳	75.5	70-130	合格
氯仿	108	70-130	合格
氯甲烷	118	70-130	合格

(续) (二) 土壤空白加标回收测定结果

检测项目	加标回收率 (%)	标准要求 (%)	评价
1,1-二氯乙烷	120	70-130	合格
1,2-二氯乙烷	124	70-130	合格
1,1-二氯乙烯	114	70-130	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	85.7	70-130	合格
反式-1,2-二氯乙烯	80.9	70-130	合格
二氯甲烷	109	70-130	合格
1,2-二氯丙烷	123	70-130	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	88.2	70-130	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	118	70-130	合格
四氯乙烯	87.6	70-130	合格
1,1,1-三氯乙烷	76.2	70-130	合格
1,1,2-三氯乙烷	93.4	70-130	合格
三氯乙烯	81.1	70-130	合格
1,2,3-三氯丙烷	120	70-130	合格
氯乙烯	118	70-130	合格
苯	96.1	70-130	合格
氯苯	75.8	70-130	合格
1,2-二氯苯	105	70-130	合格
1,4-二氯苯	75.3	70-130	合格

(续) (二) 土壤空白加标回收测定结果

检测项目	加标回收率 (%)	标准要求 (%)	评价
乙苯	81.2	70-130	合格
苯乙烯	92.4	70-130	合格
甲苯	82.1	70-130	合格
间,对-二甲苯	75.3	70-130	合格
邻-二甲苯	80.9	70-130	合格
溴甲烷	103	70-130	合格
1,2,4-三甲基苯	72.9	70-130	合格
硝基苯	71.6	45-75	合格
2-氯苯酚	73.2	47-82	合格
苯并[a]蒽	95.5	84-111	合格
苯并[a]芘	78.2	46-87	合格
苯并[a]荧蒽	80.2	68-119	合格
苯并[a]荧蒽	95.8	84-109	合格
蒽	96.3	59-107	合格
二苯并[a,h]蒽	90.9	82-126	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	95.3	74-131	合格
萘	79.5	48-81	合格
苯酚	73.1	41-80	合格
萘烯	82.4	64-87	合格

(续) (二) 土壤空白加标回收测定结果

检测项目	加标回收率 (%)	标准要求 (%)	评价
萘	84.2	48-87	合格
芴	85.0	76-91	合格
菲	107	72-133	合格
蒽	94.2	68-96	合格
荧蒽	94.9	68-107	合格
芘	106	81-109	合格
苯并[g,h,i]花	82.3	59-117	合格
苯胺	56.6	52.9-66.4	合格
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	85.2	70-120	合格

(三) 土壤有证标准物质测定结果

检测项目	单位	有证标准物质标准号	保证值/不确定度	实测值	评价
pH	无量纲	HTSB-1	8.37±0.04	8.36	合格
总氟化物	mg/kg	GSS-1a	513±21	502	合格
砷	mg/kg	GSS-2a	18±1	17.5	合格
镉	mg/kg	GSS-2a	0.20±0.02	0.19	合格
铜	mg/kg	GSS-2a	20±2	20	合格
铅	mg/kg	GSS-2a	27±2	28	合格
汞	mg/kg	GSS-2a	0.017±0.004	0.017	合格
镍	mg/kg	GSS-2a	24±2	26	合格
锰	mg/kg	GSS-34	773±17	775	合格

(四) 土壤实验室平行测定结果

检测点位名称/标识	样品编号	检测项目	单位	检测结果		绝对差/ 相对偏差 (%)	标准要求 (%)	评价
				1	2			
1C01020-PX	H139TR-001	pH	无量纲	9.20	9.18	0.02 (无量纲)	≤0.3 (无量纲)	合格
1C01020-PX	H139TR-001	总氟化物	mg/kg	970	991	1.1	≤20	合格
1C01020-PX	H139TR-001	氟化物	mg/kg	<0.04	<0.04	—	<25	合格
1A02020-PX	H139TR-002		mg/kg	<0.04	<0.04	—	<25	合格
1E02027-PX	H139TR-006		mg/kg	<0.04	<0.04	—	<25	合格
1C01020-PX	H139TR-001	砷	mg/kg	7.15	7.64	3.3	≤20	合格
1C01020-PX	H139TR-001	镉	mg/kg	0.26	0.24	4.0	≤30	合格
1C01020-PX	H139TR-001	六价铬	mg/kg	<0.5	<0.5	—	≤20	合格
1C01020-PX	H139TR-001	铜	mg/kg	420	443	2.7	≤20	合格
1C01020-PX	H139TR-001	铅	mg/kg	17.5	17.2	0.9	≤30	合格
1C01020-PX	H139TR-001	汞	mg/kg	0.023	0.019	9.5	≤35	合格
1C01020-PX	H139TR-001	镍	mg/kg	24	25	2.0	≤20	合格
1C01020-PX	H139TR-001	锰	mg/kg	934	928	0.3	≤5	合格
1C01020-PX	H139TR-001	钒	mg/kg	234	240	1.3	≤30	合格
1C01020-PX	H139TR-001	四氯化碳	μg/kg	<1.3	<1.3	—	<25	合格
		氯仿	μg/kg	<1.1	<1.1	—	<25	合格
		氯甲烷	μg/kg	<1.0	<1.0	—	<25	合格

(续) (四) 土壤实验室平行测定结果

检测点位名称/标识	样品编号	检测项目	单位	检测结果		相对偏差 (%)	标准要求 (%)	评价
				1	2			
1C01020-PX	H139TR-001	1,1-二氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	—	<25	合格
		1,2-二氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	—	<25	合格
		1,1-二氯乙烯	μg/kg	<1.0	<1.0	—	<25	合格
		顺式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.3	<1.3	—	<25	合格
		反式-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4	—	<25	合格
		二氯甲烷	μg/kg	<1.5	<1.5	—	<25	合格
		1,2-二氯丙烷	μg/kg	<1.1	<1.1	—	<25	合格
		1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	—	<25	合格
		1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	—	<25	合格
		四氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4	—	<25	合格
		1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	—	<25	合格
		1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	—	<25	合格
		三氯乙烯	μg/kg	<1.2	<1.2	—	<25	合格
		1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	—	<25	合格
		氯乙烯	μg/kg	<1.0	<1.0	—	<25	合格
		苯	μg/kg	<1.9	<1.9	—	<25	合格
		氯苯	μg/kg	<1.2	<1.2	—	<25	合格
		1,2-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	—	<25	合格

(续) (四) 土壤实验室平行测定结果

检测点位名称/标识	样品编号	检测项目	单位	检测结果		相对偏差 (%)	标准要求 (%)	评价
				1	2			
1C01020-PX	H139TR-001	1,4-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	—	<25	合格
		乙苯	μg/kg	<1.2	<1.2	—	<25	合格
		苯乙烯	μg/kg	<1.1	<1.1	—	<25	合格
		甲苯	μg/kg	<1.3	<1.3	—	<25	合格
		间,对-二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2	—	<25	合格
		邻-二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2	—	<25	合格
1C01020-PX	H139TR-001	硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	—	<40	合格
		2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	—	<40	合格
		苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	—	<40	合格
		苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	—	<40	合格
		苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	—	<40	合格
		苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	—	<40	合格
		蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	—	<40	合格
		二苯并[a,h]蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	—	<40	合格
		茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	—	<40	合格
		萘	mg/kg	<0.09	<0.09	—	<40	合格
		苯酚	mg/kg	<0.1	<0.1	—	<40	合格
		萘烯	mg/kg	<0.09	<0.09	—	<40	合格

(续) (四) 土壤实验室平行测定结果

检测点位名称/标识	样品编号	检测项目	单位	检测结果		相对偏差 (%)	标准要求 (%)	评价
				1	2			
1C01020-PX	H139TR-001	茚	mg/kg	<0.1	<0.1	—	<40	合格
		芴	mg/kg	<0.08	<0.08	—	<40	合格
		菲	mg/kg	<0.1	<0.1	—	<40	合格
		蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	—	<40	合格
		荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	—	<40	合格
		芘	mg/kg	<0.1	<0.1	—	<40	合格
		苯并[<i>g,h,i</i>]芘	mg/kg	<0.1	<0.1	—	<40	合格
1C01020-PX	H139TR-001	苯胺	mg/kg	<0.5	<0.5	—	<25	合格
1A02020-PX	H139TR-002	石油烃 ($C_{10}-C_{40}$)	mg/kg	<6	<6	—	≤25	合格

本页以下空白

六、地下水水质控措施

(一) 地下水空白加标回收测定结果

检测项目	加标回收率 (%)	标准要求 (%)	评价
钒	107	80-120	合格
锰	109	80-120	合格
镍	112	80-120	合格
铜	109	80-120	合格
镉	104	80-120	合格
铅	104	80-120	合格
六价铬	91.0	90-110	合格
挥发酚	98.3	85-115	合格
氰化物	97.0	85-115	合格
四氯化碳	103	80-120	合格
氯仿	95.4	80-120	合格
氯甲烷	93.1	80-120	合格
1,1-二氯乙烷	101	80-120	合格
1,2-二氯乙烷	95.8	80-120	合格
1,1-二氯乙烯	97.5	80-120	合格
顺式-1,2-二氯乙烯	103	80-120	合格
反式-1,2-二氯乙烯	95.2	80-120	合格
二氯甲烷	87.3	80-120	合格

(续) (一) 地下水空白加标回收测定结果

检测项目	加标回收率 (%)	标准要求 (%)	评价
1,2-二氯丙烷	104	80-120	合格
1,1,1,2-四氯乙烷	91.6	80-120	合格
1,1,2,2-四氯乙烷	100	80-120	合格
四氯乙烯	82.5	80-120	合格
1,1,1-三氯乙烷	110	80-120	合格
1,1,2-三氯乙烷	94.4	80-120	合格
三氯乙烯	105	80-120	合格
1,2,3-三氯丙烷	101	80-120	合格
氯乙烯	88.5	80-120	合格
苯	93.1	80-120	合格
氯苯	107	80-120	合格
1,2-二氯苯	106	80-120	合格
1,4-二氯苯	108	80-120	合格
乙苯	118	80-120	合格
苯乙烯	106	80-120	合格
甲苯	107	80-120	合格
间,对-二甲苯	112	80-120	合格
邻-二甲苯	107	80-120	合格
溴甲烷	93.1	80-120	合格

(续) (一) 地下水空白加标回收测定结果

检测项目	加标回收率 (%)	标准要求 (%)	评价
1,2,4-三甲基苯	114	80-120	合格
硝基苯	92.0	70-130	合格
苯胺	58.9	50-150	合格
2-氯酚	86.9	60-130	合格
苯酚	87.0	60-130	合格
苯并[a]蒽	89.6	60-120	合格
苯并[a]芘	84.0	60-120	合格
苯并[b]荧蒽	77.4	60-120	合格
苯并[k]荧蒽	86.7	60-120	合格
蒽	84.8	60-120	合格
二苯并[a,h]蒽	86.0	60-120	合格
茚并[1,2,3-cd]芘	81.0	60-120	合格
萘	76.0	60-120	合格
二氢茈	74.8	60-120	合格
茈	71.2	60-120	合格
芴	82.7	60-120	合格
菲	76.0	60-120	合格
蒽	78.0	60-120	合格
荧蒽	86.2	60-120	合格

(续) (一) 地下水空白加标回收测定结果

检测项目	加标回收率 (%)	标准要求 (%)	评价
苳	83.8	60-120	合格
苯并 _[g,h,i] 苳	91.3	60-120	合格
可萃取性 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	92.3	70-120	合格
	95.5	70-120	合格

(二) 地下水基体加标回收测定结果

检测点位名称/标识	样品编号	检测项目	加标回收率 (%)		标准要求 (%)	评价
			1	2		
2A02-PX	H139DX-001	钒	92.7	—	70-130	合格
		锰	86.3	—	70-130	合格
		镍	83.2	—	70-130	合格
		铜	82.4	—	70-130	合格
		镉	103	—	70-130	合格
		铅	92.9	—	70-130	合格
		二溴氟甲烷 (替代物)	111	112	80-120	合格
		甲苯 d8 (替代物)	114	110	80-120	合格
		4-溴氟苯 (替代物)	108	115	80-120	合格
		四氯化碳	103	102	80-120	合格
		氯仿	94.1	96.2	80-120	合格
		氯甲烷	97.0	84.6	80-120	合格
		1,1-二氯乙烷	103	102	80-120	合格
		1,2-二氯乙烷	95.5	95.9	80-120	合格

(续) (二) 地下水基体加标回收测定结果

检测点位名称/标识	样品编号	检测项目	加标回收率 (%)		标准要求 (%)	评价
			1	2		
2A02-PX	H139DX-001	1,1-二氯乙烯	98.8	97.6	80-120	合格
		顺式-1,2-二氯乙烯	103	102	80-120	合格
		反式-1,2-二氯乙烯	96.5	92.9	80-120	合格
		二氯甲烷	85.8	85.7	80-120	合格
		1,2-二氯丙烷	104	104	80-120	合格
		1,1,1,2-四氯乙烷	92.6	93.2	80-120	合格
		1,1,2,2-四氯乙烷	101	97.9	80-120	合格
		四氯乙烯	82.0	81.5	80-120	合格
		1,1,1-三氯乙烷	110	110	80-120	合格
		1,1,2-三氯乙烷	94.6	94.3	80-120	合格
		三氯乙烯	115	124	80-120	合格
		1,2,3-三氯丙烷	97.0	95.5	80-120	合格
		氯乙烯	94.7	90.9	80-120	合格
		苯	92.8	94.5	80-120	合格
		氯苯	107	107	80-120	合格
		1,2-二氯苯	104	106	80-120	合格
		1,4-二氯苯	106	109	80-120	合格
		乙苯	119	117	80-120	合格
		苯乙烯	108	109	80-120	合格

(续) (二) 地下水基体加标回收测定结果

检测点位名称/标识	样品编号	检测项目	加标回收率 (%)		标准要求 (%)	评价
			1	2		
2A02-PX	H139DX-001	甲苯	108	108	80-120	合格
		间,对-二甲苯	111	110	80-120	合格
		邻-二甲苯	108	108	80-120	合格
		溴甲烷	93.4	92.4	80-120	合格
		1,2,4-三甲基苯	111	112	80-120	合格
		硝基苯	89.5	86.5	70-130	合格
		2-氯酚	87.6	90.2	60-130	合格
		苯酚	86.8	89.1	60-130	合格
		苯胺	60.9	65.1	50-150	合格

(三) 地下水实验室平行测定结果

检测点位名称/标识	样品编号	检测项目	单位	检测结果		相对偏差 (%)	标准要求 (%)	评价
				1	2			
2A02-PX	H139DX-001	钒	μg/L	1.417	1.433	0.6	≤20	合格
		锰	μg/L	69.825	69.393	0.3	≤20	合格
		镍	μg/L	1.094	1.170	3.4	≤20	合格
		铜	μg/L	1.010	0.980	1.5	≤20	合格
		镉	μg/L	0.202	0.217	3.6	≤20	合格
		铅	μg/L	ND	ND	—	≤20	合格
		砷	μg/L	ND	ND	—	≤20	合格
		汞	μg/L	ND	ND	—	≤20	合格

(续) (三) 地下水实验室平行测定结果

检测点位 名称/标识	样品编号	检测项目	单位	检测结果		绝对差/ 相对偏差 (%)	标准要求 (%)	评价
				1	2			
2A02-PX	H139DX-001	六价铬	mg/L	ND	ND	—	≤15	合格
		pH	无量纲	7.12	7.09	0.03 (无量纲)	≤0.05 (无量纲)	合格
		氟化物	mg/L	0.386	0.383	0.4	≤10	合格
		挥发酚	mg/L	ND	ND	—	≤20	合格
		氰化物	mg/L	ND	ND	—	≤20	合格
		四氯化碳	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		氯仿	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		氯甲烷	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		1,1-二氯乙烷	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		1,2-二氯乙烷	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		1,1-二氯乙烯	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		顺式-1,2-二氯乙烯	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		反式-1,2-二氯乙烯	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		二氯甲烷	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		1,2-二氯丙烷	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		1,1,1,2-四氯乙烷	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		1,1,2,2-四氯乙烷	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		四氯乙烯	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		1,1,1-三氯乙烷	μg/L	ND	ND	—	<30	合格

(续) (三) 地下水实验室平行测定结果

检测点位 名称/标识	样品编号	检测项目	单位	检测结果		相对偏差 (%)	标准要求 (%)	评价
				1	2			
2A02-PX	H139DX-001	1,1,2-三氯乙烷	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		三氯乙烯	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		1,2,3-三氯丙烷	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		氯乙烯	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		苯	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		氯苯	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		1,2-二氯苯	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		1,4-二氯苯	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		乙苯	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		苯乙烯	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		甲苯	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		间,对-二甲苯	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		邻-二甲苯	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		溴甲烷	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		1,2,4-三甲基苯	μg/L	ND	ND	—	<30	合格
		硝基苯	μg/L	ND	ND	—	≤20	合格
		2-氯酚	μg/L	ND	ND	—	<25	合格
		苯酚	μg/L	ND	ND	—	<25	合格
		苯胺	μg/L	ND	ND	—	<20	合格

(续) (三) 地下水实验室平行测定结果

检测点位 名称/标识	样品编号	检测项目	单位	检测结果		相对偏差 (%)	标准要求 (%)	评价
				1	2			
2A02-PX	H139DX-001	苯并[a]蒽	μg/L	ND	ND	—	—	—
		苯并[a]芘	μg/L	ND	ND	—	—	—
		苯并[b]荧蒽	μg/L	ND	ND	—	—	—
		苯并[k]荧蒽	μg/L	ND	ND	—	—	—
		蒽	μg/L	ND	ND	—	—	—
		二苯并[a,h]蒽	μg/L	ND	ND	—	—	—
		茚并 [1,2,3-cd]芘	μg/L	ND	ND	—	—	—
		萘	μg/L	ND	ND	—	—	—
		二氢萘	μg/L	ND	ND	—	—	—
		萘	μg/L	ND	ND	—	—	—
		芴	μg/L	ND	ND	—	—	—
		菲	μg/L	ND	ND	—	—	—
		蒽	μg/L	ND	ND	—	—	—
		荧蒽	μg/L	ND	ND	—	—	—
		芘	μg/L	ND	ND	—	—	—
		苯并[g,h,i]花	μg/L	ND	ND	—	—	—

本页以下空白

(四) 地下水有证标准物质测定结果

检测项目	单位	有证标准物质 标准号	保证值/不确定度	实测值	评价
砷	μg/L	200449	30.0±2.1	31.0	合格
汞	μg/L	202042	2.96±0.47	2.76	合格
六价铬	μg/L	B1908010	80.3±8.0	79.7	合格
pH	无量纲	202170	9.04±0.10	9.07	合格
氟化物	mg/L	B2003016	0.547±0.056	0.538	合格
挥发酚	μg/L	A1810114	30.2±2.4	29.8	合格

报告结束

报告编制: 赵旭

日期: 2020 年 09 月 15 日

审核: 贾培

日期: 2020 年 09 月 15 日

签发: 冯明

日期: 2020 年 09 月 15 日



170312341172
有效期至2023年06月01日止

检测报告

GHWB-[2020]第 1112 号

项目名称：承德兆丰钢铁集团有限公司地块土壤环境自行监测


委托单位：河北木本水源环保科技有限公司

国环绿洲（固安）环境科技有限公司

2020年09月02日



检测报告规定事项

- 1、报告无本公司检验检测专用章、骑缝章、无效。
- 2、报告无审核、授权签字人签字无效。
- 3、报告涂改后无效。
- 4、检测委托方如对检测报告有异议，须于收到报告之日起十五日内向公司提出，逾期不予受理。
- 5、本报告只对注明的检测目的有效，仅对此次样品负责。
- 6、未经授权，不得引用该检测报告的数据、结论，以及复制本报告。

委托单位：河北木本水源环保科技有限公司

承担单位：国环绿洲（固安）环境科技有限公司

报告编写：甄童童

日期：2020.09.02

报告审核：胡文波

日期：2020.09.02

签发人：范政

日期：2020.09.02



电话：0316-6121888

0316-6106999

传真：0316-6121888

邮编：065500

地址：河北省廊坊市固安县工业园南开发区

国环绿洲（固安）环境科技有限公司
检测报告单

项目名称	承德兆丰钢铁集团有限公司地块土壤环境自行监测	
委托单位	河北木本水源环保科技有限公司	
采样日期	送样（采样日期：2020. 07. 21，样品到达实验室日期：2020. 08. 05）	
样品分析时间	2020. 08. 05-2020. 08. 22	
采样地点	送样	
样品状态	1A03002-PX：杂填土、中密、稍湿、杂色、无味固体	
检测项目 样品名称	检测结果（ TEQ ng/kg ）	
	二噁英类	
1A03002-PX	5.1	
备注：二噁英类同类物测定结果和换算参见附表1。		
（本页以下空白）		

附表1:

国环绿洲(固安)环境科技有限公司

检测结果

样品名称:1A03002-PX	委托单位:河北木本水源环保科技有限公司	样品类型:土壤
检测项目:二噁英类	检测依据:土壤和沉积物 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.4-2008	
DFS 分析时间:2020/08/22		

二噁英类		检出限	实测质量分数	毒性当量(TEQ) 质量分数	
		ng/g	ng/g (干质)	I-TEF	ng/kg (干质)
PCDDs	2,3,7,8-T ₄ CDD	0.00005	0.00042	×1	0.42
	1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.0003	0.0027	×0.5	1.3
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.0004	0.0029	×0.1	0.29
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.0002	0.0021	×0.1	0.21
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.0005	0.0029	×0.1	0.29
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.0005	0.0032	×0.01	0.032
	O ₈ CDD	0.0005	0.0052	×0.001	0.0052
PCDFs	2,3,7,8-T ₄ CDF	0.00005	0.00064	×0.1	0.064
	1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.0003	0.0030	×0.05	0.15
	2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.001	0.0027	×0.5	1.4
	1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.0004	0.0026	×0.1	0.26
	1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.0001	0.0027	×0.1	0.27
	1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.0003	0.00057	×0.1	0.057
	2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.0004	0.0026	×0.1	0.26
	1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.0004	0.0032	×0.01	0.032
	1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.0003	0.0030	×0.01	0.030
	O ₈ CDF	0.001	0.0059	×0.001	0.0059
二噁英类总量 (PCDDs+PCDFs)				—	5.1

备注:①实测质量分数(w):二噁英类质量分数测定值(ng/g)(干质)。

②毒性当量(TEQ)质量分数:折算为相当于2,3,7,8-T₄CDD的质量分数(ng/kg)(干质)。

③检出限:当实测质量浓度低于检出限时用“N.D.”表示,计算毒性当量(TEQ)质量浓度时以1/2检出限计。

④样品量:20.0240g。

⑤毒性当量因子(TEF):采用国际毒性当量因子I-TEF定义。

附件1:

实验仪器名称及编号	电子天平 ME204/02型	GHNYQ-0503
	DFS高分辨率磁氏质谱系统	GHNYQ-0502
采样人员	-	
分析人员	马卫攀、汪爽	

