

南京基越环境检测有限公司

检测报告

基越检字 第 211120 号

项目名称: 连云港亚新钢铁有限公司土壤和地下水环境自行监测

委托单位: 连云港亚新钢铁有限公司

报告日期: 2021 年 12 月 27 日

报 告 说 明

- 1.报告无本单位检测报告专用章、骑缝章、CMA 章无效。
- 2.报告内容无审批签发者签章无效。
- 3.对本报告的内容进行涂改、增删均为无效。
- 4.复制本报告中的部分内容无效。
- 5.对本检测报告如有异议，请在收到报告之日起十日内向本公司提出。
- 6.非本单位采集的样品，仅对送检样品的检测数据负责。
- 7.样品的测试按规定采取了质控措施，本报告对测试结果负责。
- 8.不经同意不得引用本报告数据。

单位名称：南京基越环境检测有限公司

地 址：南京市浦口区兰花路 19 号江苏可成科技产业园（南
园）26 号楼 4 楼

电 话：025-86719029

传 真：025-86719026

邮 编：211800

一、检测内容、依据和方法

项目地点	连云港亚新钢铁有限公司		
联系人	周工	电话	18018001795
检测单位	南京基越环境检测有限公司		
采样日期	2021年11月27日	分析日期	2021年11月27日-12月4日
采样人员	杨磊		
收样人员	马吉梅		
样品状态	地下水无色无味；		
分析人员	马吉梅、陈昊、康文静、吴青文		
检测内容	土壤	<p>检测点位：铁精粉料场东北侧绿化带 T1、焦炭料场西侧绿化带 T2、烧结厂竖炉脱硫废气处理设施东北侧绿化带 T3、烧结厂烧结机脱硫废气处理设施东北侧绿化带 T4、炼铁厂矿槽东侧绿化带 T5、炼铁厂鼓风机房东侧绿化带 T6、220kV 变电站西侧绿化带 T7、煤棚东侧绿化带 T8、污水处理系统东北侧绿化带 T9、污水处理系统东南侧绿化带 T10、钢渣场东侧绿化带 T11、炼钢厂连铸除油斜板沉淀池东北侧绿化带 T12、炼钢厂废钢暂存处绿化带 T13、炼钢出坯跨东北侧绿化带 T14、轧钢厂冷轧线东侧绿化带 T15、轧钢厂北侧空地 T16、焦炭料场南侧绿化带 T17、15 万 m³ 煤气柜东侧绿化带 T18、企业厂界西南侧 120m 处（地下水上游）T19、企业厂界东北侧 75m 处（地下水下游）T20；</p> <p>分析项目：pH、汞、铅、镉、六价铬、铜、镍、砷、挥发性有机物、半挥发性有机物、氯甲烷、苯胺、铬、石油烃、铊、锌、钒、苯并芘、氟化物、二噁英、氰化物；</p> <p>检测频次：1 次/天，1 天</p>	
	地下水	<p>检测点位：焦炭料场北侧、8 万 m³ 煤气柜东侧、轧钢线东侧、亚新生活区绿化带、厂界西南侧 120m 处（地下水上游）、企业厂界东北侧 75m 处（地下水下游）；</p> <p>分析项目：pH、色度、臭、浑浊度、肉眼可见物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、硫化物、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数、氨氮、钠、总大肠菌群、细菌总数、硝酸盐、</p>	

		亚硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、砷、汞、硒、镉、六价铬、 铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、总 α 放射性、总 β 放射性、 镍、 石油烃、苯并芘、铊、钒； 检测频次：1 次/天，1 天
--	--	--

注：土壤中的氟化物、钒、铊、汞、氯甲烷、苯胺委托江苏格林勒斯检测科技有限公司（报告编号：GE2111301601B1）地下水中的总 α 放射性、总 β 放射性委托无锡中证技术（集团）有限公司分析（报告编号：WXEPD211214343019CS）。地下水中的汞、石油烃、铊、钒、苯并芘委托江苏格林勒斯检测科技有限公司（报告编号：GE2111301601B2）；土壤中的二噁英委托江苏格林勒斯检测科技有限公司（报告编号：GE2111301601C）；地下水中的细菌总数委托河南华检检测技术服务有限公司（报告编号：HJ20210612）。

编制：

审核：

签发：

年 月 日

二、检测依据和主要设备

检测类别	检测项目	检测依据	检出限	主要设备		检定/校准有效期	分析人员及上岗证编号
				设备名称、型号	设备编号		
地下水	pH	《水质 pH 的测定 电极法》HJ 1147-2020	/	pH 计 PHSJ-4A	JYYQ10	2022.1.31	马吉梅 JYJC077
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》HJ694-2014	0.0003 mg/L	原子荧光分光光度计 PF52	JYYQ01	2022.1.31	吴青文 JYJC076
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外可见分光光度计 UV765	JYYQ05	2022.1.31	康文静 JYJC065
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB 7467-1987	0.004 mg/L	紫外可见分光光度计 UV765			吴青文 JYJC076
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009	0.004 mg/L	紫外可见分光光度计 UV765			陈昊 JYJC074
	总硬度	《水质钙镁的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1989	0.05 mmol/L	滴定管	/	/	康文静 JYJC065
	浑浊度	《水质浊度的测定》GBT 13200-1991	1 度	/	/	/	陈昊 JYJC074
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法》GBT	0.05 mg/L	紫外可见分光光度计 UV765	JYYQ05	2022.1.31	吴青文 JYJC076

检测类别	检测项目	检测依据	检出限	主要设备		检定/校准有效期	分析人员及上岗证编号
				设备名称、型号	设备编号		
		7494-1987					
	硫酸盐	《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》 HJ84-2016	0.018 mg/L	离子色谱仪 ICS600	JYYQ04	2022.1.31	陈昊 JYJC074
	氟化物		0.02 mg/L				
	氯化物		0.007 mg/L				
	硝酸盐氮、亚硝酸盐氮		0.016 mg/L				
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ503-2009	0.0003 mg/L	紫外可见分光光度计 UV765	JYYQ05	2022.1.31	吴青文 JYJC076
	高锰酸盐指数	《水质高锰酸盐指数的测定》GB/T 11892-1989	0.5mg/L	滴定管	/	/	马吉梅 JYJC077
	铁	《水质铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法》GB/T11911-1989	0.03 mg/L	原子吸收分光光度计 WYS2200	JYYQ105	2023.1.31	马吉梅 JYJC077
	锰		0.01 mg/L				
	总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》第四版 国家环保总局（2002）5.2.5.1 多管发酵法	/	电热恒温培养箱 DNP-9052-1A	JYYQ21	2022.2.1	陈昊 JYJC074
	细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》 HJ 1000-2018	/	/	/	/	/
	镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB11912-89	0.05 mg/L	原子吸收分光光度计 WYS2200	JYYQ105	2023.1.31	马吉梅 JYJC077
	钠	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11904-89	0.01 mg/L	原子吸收分光光度计 WYS2200	JYYQ105	2023.1.31	马吉梅 JYJC077
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GBT 16489-1996	0.005mg/L	紫外可见分光光度计 UV765	JYYQ05	2022.1.31	康文静 JYJC065
	锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB7475-87	0.05 mg/L	原子吸收分光光度计 WYS2200	JYYQ105	2023.1.31	马吉梅 JYJC077
	铜		0.05 mg/L				
	铅	《水和废水监测分析方法》第四版（2002）国	0.001 mg/L	原子吸收分光光度计	JYYQ105	2023.1.31	马吉梅 JYJC077

检测类别	检测项目	检测依据	检出限	主要设备		检定/校准有效期	分析人员及上岗证编号
				设备名称、型号	设备编号		
	镉	家环保总局 3.4.7.4	0.0001 mg/L	WYS2200			
	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ1182-2021	/	/	/	/	陈昊 JYJC074
	臭	《水和废水监测分析方法》第四版增补版 (2002) 国家环境保护总局 3.1.1 文字描述法	/	/	/	/	陈昊 JYJC074
	肉眼可见物	《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	/	/	/	/	杨磊 JYJC034
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 称量法》 GB/T5750.4-2006(8)	/	万分之一天平 FA2004B	JYYQ08	2022.1.31	吴青文 JYJC076
	铝	《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2002) 3.4.2 间接火焰原子吸收法	0.1mg/L	原子吸收分光光度计 WYS2200	JYYQ105	2023.1.31	马吉梅 JYJC077
	碘化物	《水质 碘化物的测定 离子色谱法》 HJ778-2015	0.002 mg/L	离子色谱仪 ICS600	JYYQ04	2022.1.31	陈昊 JYJC074
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ694-2014	0.04 ug/L	/	/	/	/
	硒	《水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》HJ694-2014	0.0004 mg/L	原子荧光分光光度计 PF52	JYYQ01	2022.1.31	吴青文 JYJC076
	三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯	《水质 挥发性有机物的测定 顶空气相色谱-质谱法》HJ 810-2016	/	气相色谱质谱联用仪 QP2010SE	JYYQ149	2022.1.31	康文静 JYJC065
	石油烃	《水质 可萃取性石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法》HJ 894-2017	0.01 mg/L	/	/	/	/
	苯并芘	《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	0.004ug/L	/	/	/	/

检测类别	检测项目	检测依据	检出限	主要设备		检定/校准有效期	分析人员及上岗证编号
				设备名称、型号	设备编号		
	铊	: HJ700-2014 水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	0.02 ug/L	/	/	/	/
	钒		0.08 ug/L				
	总 α 放射性	《水质 总 α 放射性的测定 厚源法》 HJ898-2017	0.043 Bq/L	电子天平 DV215CD 低本底 α/β 测量仪 FYFS-400 X	/	/	/
	总 β 放射性	《水质 总 β 放射性的测定 厚源法》 HJ899-2017	0.015 Bq/L	电子天平 DV215CD 低本底 α/β 测量仪 FYFS-400 X	/	/	/
	pH	《土壤 pH 的测定》 HJ962-2018	/	pH 计 LAPH10KI T	JYYQ25	2022.4.8	马吉梅 JYJC077
土壤	铅	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T17141-1997	0.1 mg/kg	原子吸收分光光度计 WYS2200	JYYQ105	2023.1.31	马吉梅 JYJC077
	镉		0.01 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	0.5mg/kg	原子吸收分光光度计 WYS2200	JYYQ105	2023.1.31	马吉梅 JYJC077
	挥发性有机物	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法》 HJ642-2013	见检测结果	QP2010SE	JYYQ149	2022.1.31	康文静 JYJC065
	半挥发性有机物	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱法-质谱法》 HJ 834-2017	见检测结果	Trace1300 ISQ7000	JYYQ163	2022.1.31	吴青文 JYJC076
	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ491-2019	1mg/kg	原子吸收分光光度计 WYS2200	JYYQ105	2023.1.31	马吉梅 JYJC077
	镍		3mg/kg				
	锌		1mg/kg				
	铬		4mg/kg				

检测类别	检测项目	检测依据	检出限	主要设备		检定/校准有效期	分析人员及上岗证编号
				设备名称、型号	设备编号		
	石油烃	《土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法》 HJ1021-2019	6mg/kg	气相色谱仪 GC2014	JYYQ148	2023.1.31	马吉梅 JYJC077
	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分:土壤中总砷的测定》 GB/T 22105.2-2008	0.01 mg/kg	原子荧光分光光度计 PF52	JYYQ01	2022.1.31	吴青文 JYJC076
	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	0.002 mg/kg	/	/	/	/
	氯甲烷	《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	1mg/kg	/	/	/	/
	苯胺	《HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》	0.1 mg/kg	/	/	/	/
	铊	《USEPA 6010D(Rev.5)-2018 Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry》	0.2 mg/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》 HJ803-2016	0.4 mg/kg	/	/	/	/
	氟化物	《土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法》 GB/T 22104-2008	12.5 mg/kg	/	/	/	/
	二噁英	《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	/	/	/	/	/
	氰化物	《土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法》 HJ745-2015	0.01mg/kg	紫外可见分光光度计 UV765	JYYQ05	2022.1.31	陈昊 JYJC074

三、检测结果

表 1-1 土壤挥发性有机物检测结果

序号	检测项目	检出限 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)		
			铁精粉料场东北 侧绿化带 T1	焦炭料场西侧绿 化带 T2	烧结厂竖炉脱硫 废气处理设施东 北侧绿化带 T3
1	氯乙烯	1.5	ND	ND	ND
2	反-1,2-二氯乙烯	0.9	ND	ND	ND
3	顺-1,2-二氯乙烯	0.9	ND	ND	ND
4	1,1-二氯乙烯	0.8	ND	ND	ND
5	氯仿	1.5	ND	ND	ND
6	1,2-二氯乙烷	1.3	ND	ND	ND
7	苯	1.6	ND	ND	ND
8	三氯乙烯	0.9	ND	ND	ND
9	1, 2-二氯丙烷	1.9	ND	ND	ND
10	甲苯	2.0	ND	ND	ND
11	1, 1, 2-三氯乙烷	1.4	ND	ND	ND
12	四氯乙烯	0.8	ND	ND	ND
13	氯苯	1.1	ND	ND	ND
14	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	1.0	ND	ND	ND
15	乙苯	1.2	ND	ND	ND
16	间-二甲苯+对-二甲苯	3.6	ND	ND	ND
17	邻-二甲苯	1.3	ND	ND	ND
18	苯乙烯	1.6	ND	ND	ND
19	1, 4-二氯苯	1.2	ND	ND	ND
20	1, 2-二氯苯	1.0	ND	ND	ND
21	1,1,1-三氯乙烷	1.1	ND	ND	ND
22	1,1 二氯乙烷	1.3	ND	ND	ND
23	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	1.0	ND	ND	ND
24	1,2,3-三氯丙烷	1.0	ND	ND	ND
25	二氯甲烷	2.6	ND	ND	ND

26	四氯化碳	2.1	ND	ND	ND
27	氯甲烷	1.0	ND	ND	ND

注：ND 代表未检出。

表 1-2 土壤挥发性有机物检测结果

序号	检测项目	检出限 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)		
			烧结厂烧结机脱硫 废气处理设施 东北侧绿化带 T4	炼铁厂矿槽东侧 绿化带 T5、	炼铁厂鼓风机房 东侧绿化带 T6
1	氯乙烯	1.5	ND	ND	ND
2	反-1,2-二氯乙烯	0.9	ND	ND	ND
3	顺-1,2-二氯乙烯	0.9	ND	ND	ND
4	1,1-二氯乙烯	0.8	ND	ND	ND
5	氯仿	1.5	ND	ND	ND
6	1,2-二氯乙烷	1.3	ND	ND	ND
7	苯	1.6	ND	ND	ND
8	三氯乙烯	0.9	ND	ND	ND
9	1, 2-二氯丙烷	1.9	ND	ND	ND
10	甲苯	2.0	ND	ND	ND
11	1, 1, 2-三氯乙烷	1.4	ND	ND	ND
12	四氯乙烯	0.8	ND	ND	ND
13	氯苯	1.1	ND	ND	ND
14	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	1.0	ND	ND	ND
15	乙苯	1.2	ND	ND	ND
16	间-二甲苯+对-二甲苯	3.6	ND	ND	ND
17	邻-二甲苯	1.3	ND	ND	ND
18	苯乙烯	1.6	ND	ND	ND
19	1, 4-二氯苯	1.2	ND	ND	ND
20	1, 2-二氯苯	1.0	ND	ND	ND
21	1,1,1-三氯乙烷	1.1	ND	ND	ND
22	1,1 二氯乙烷	1.3	ND	ND	ND
23	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	1.0	ND	ND	ND
24	1,2,3-三氯丙烷	1.0	ND	ND	ND
25	二氯甲烷	2.6	ND	ND	ND
26	四氯化碳	2.1	ND	ND	ND
27	氯甲烷	1.0	ND	ND	ND

注：ND 代表未检出。

表 1-3 土壤挥发性有机物检测结果

序号	检测项目	检出限 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)		
			220kV 变电站西 侧绿化带 T7	煤棚东侧绿化带 T8	污水处理系统东 北侧绿化带 T9
1	氯乙烯	1.5	ND	ND	ND
2	反-1,2-二氯乙烯	0.9	ND	ND	ND
3	顺-1,2-二氯乙烯	0.9	ND	ND	ND
4	1,1-二氯乙烯	0.8	ND	ND	ND
5	氯仿	1.5	ND	ND	ND
6	1,2-二氯乙烷	1.3	ND	ND	ND
7	苯	1.6	ND	ND	ND
8	三氯乙烯	0.9	ND	ND	ND
9	1, 2-二氯丙烷	1.9	ND	ND	ND
10	甲苯	2.0	ND	ND	ND
11	1, 1, 2-三氯乙烷	1.4	ND	ND	ND
12	四氯乙烯	0.8	ND	ND	ND
13	氯苯	1.1	ND	ND	ND
14	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	1.0	ND	ND	ND
15	乙苯	1.2	ND	ND	ND
16	间-二甲苯+对-二甲苯	3.6	ND	ND	ND
17	邻-二甲苯	1.3	ND	ND	ND
18	苯乙烯	1.6	ND	ND	ND
19	1, 4-二氯苯	1.2	ND	ND	ND
20	1, 2-二氯苯	1.0	ND	ND	ND
21	1,1,1-三氯乙烷	1.1	ND	ND	ND
22	1,1 二氯乙烷	1.3	ND	ND	ND
23	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	1.0	ND	ND	ND
24	1,2,3-三氯丙烷	1.0	ND	ND	ND
25	二氯甲烷	2.6	ND	ND	ND
26	四氯化碳	2.1	ND	ND	ND
27	氯甲烷	1.0	ND	ND	ND

注：ND 代表未检出。

表 1-4 土壤挥发性有机物检测结果

序号	检测项目	检出限 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)		
			污水处理系统东 南侧绿化带 T10	钢渣场东侧绿化 带 T11	炼钢厂连铸除油 斜板沉淀池东北 侧绿化带 T12
1	氯乙烯	1.5	ND	ND	ND
2	反-1,2-二氯乙烯	0.9	ND	ND	ND
3	顺-1,2-二氯乙烯	0.9	ND	ND	ND
4	1,1-二氯乙烯	0.8	ND	ND	ND
5	氯仿	1.5	ND	ND	ND
6	1,2-二氯乙烷	1.3	ND	ND	ND
7	苯	1.6	ND	ND	ND
8	三氯乙烯	0.9	ND	ND	ND
9	1, 2-二氯丙烷	1.9	ND	ND	ND
10	甲苯	2.0	ND	ND	ND
11	1, 1, 2-三氯乙烷	1.4	ND	ND	ND
12	四氯乙烯	0.8	ND	ND	ND
13	氯苯	1.1	ND	ND	ND
14	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	1.0	ND	ND	ND
15	乙苯	1.2	ND	ND	ND
16	间-二甲苯+对-二甲苯	3.6	ND	ND	ND
17	邻-二甲苯	1.3	ND	ND	ND
18	苯乙烯	1.6	ND	ND	ND
19	1, 4-二氯苯	1.2	ND	ND	ND
20	1, 2-二氯苯	1.0	ND	ND	ND
21	1,1,1-三氯乙烷	1.1	ND	ND	ND
22	1,1 二氯乙烷	1.3	ND	ND	ND
23	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	1.0	ND	ND	ND
24	1,2,3-三氯丙烷	1.0	ND	ND	ND
25	二氯甲烷	2.6	ND	ND	ND
26	四氯化碳	2.1	ND	ND	ND
27	氯甲烷	1.0	ND	ND	ND

注：ND 代表未检出。

表 1-5 土壤挥发性有机物检测结果

序号	检测项目	检出限 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)		
			炼钢厂废钢暂存 处绿化带 T13	炼钢出坯跨东北 侧绿化带 T14	轧钢厂冷轧线东 侧绿化带 T15
1	氯乙烯	1.5	ND	ND	ND
2	反-1,2-二氯乙烯	0.9	ND	ND	ND
3	顺-1,2-二氯乙烯	0.9	ND	ND	ND
4	1,1-二氯乙烯	0.8	ND	ND	ND
5	氯仿	1.5	ND	ND	ND
6	1,2-二氯乙烷	1.3	ND	ND	ND
7	苯	1.6	ND	ND	ND
8	三氯乙烯	0.9	ND	ND	ND
9	1, 2-二氯丙烷	1.9	ND	ND	ND
10	甲苯	2.0	ND	ND	ND
11	1, 1, 2-三氯乙烷	1.4	ND	ND	ND
12	四氯乙烯	0.8	ND	ND	ND
13	氯苯	1.1	ND	ND	ND
14	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	1.0	ND	ND	ND
15	乙苯	1.2	ND	ND	ND
16	间-二甲苯+对-二甲苯	3.6	ND	ND	ND
17	邻-二甲苯	1.3	ND	ND	ND
18	苯乙烯	1.6	ND	ND	ND
19	1, 4-二氯苯	1.2	ND	ND	ND
20	1, 2-二氯苯	1.0	ND	ND	ND
21	1,1,1-三氯乙烷	1.1	ND	ND	ND
22	1,1 二氯乙烷	1.3	ND	ND	ND
23	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	1.0	ND	ND	ND
24	1,2,3-三氯丙烷	1.0	ND	ND	ND
25	二氯甲烷	2.6	ND	ND	ND
26	四氯化碳	2.1	ND	ND	ND
27	氯甲烷	1.0	ND	ND	ND

注：ND 代表未检出。

表 1-6 土壤挥发性有机物检测结果

序号	检测项目	检出限 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)		
			轧钢厂北侧空地 T16	焦炭料场南侧绿 化带 T17	15 万 m^3 煤气柜 东侧绿化带 T18
1	氯乙烯	1.5	ND	ND	ND
2	反-1,2-二氯乙烯	0.9	ND	ND	ND
3	顺-1,2-二氯乙烯	0.9	ND	ND	ND
4	1,1-二氯乙烯	0.8	ND	ND	ND
5	氯仿	1.5	ND	ND	ND
6	1,2-二氯乙烷	1.3	ND	ND	ND
7	苯	1.6	ND	ND	ND
8	三氯乙烯	0.9	ND	ND	ND
9	1, 2-二氯丙烷	1.9	ND	ND	ND
10	甲苯	2.0	ND	ND	ND
11	1, 1, 2-三氯乙烷	1.4	ND	ND	ND
12	四氯乙烯	0.8	ND	ND	ND
13	氯苯	1.1	ND	ND	ND
14	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	1.0	ND	ND	ND
15	乙苯	1.2	ND	ND	ND
16	间-二甲苯+对-二甲苯	3.6	ND	ND	ND
17	邻-二甲苯	1.3	ND	ND	ND
18	苯乙烯	1.6	ND	ND	ND
19	1, 4-二氯苯	1.2	ND	ND	ND
20	1, 2-二氯苯	1.0	ND	ND	ND
21	1,1,1-三氯乙烷	1.1	ND	ND	ND
22	1,1 二氯乙烷	1.3	ND	ND	ND
23	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	1.0	ND	ND	ND
24	1,2,3-三氯丙烷	1.0	ND	ND	ND
25	二氯甲烷	2.6	ND	ND	ND
26	四氯化碳	2.1	ND	ND	ND
27	氯甲烷	1.0	ND	ND	ND

注：ND 代表未检出。

表 1-7 土壤挥发性有机物检测结果

序号	检测项目	检出限 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{kg}$)	
			企业厂界西南侧 120m 处 (地下水上游) T19	企业厂界东北侧 75m 处 (地下水下游) T20
1	氯乙烯	1.5	ND	ND
2	反-1,2-二氯乙烯	0.9	ND	ND
3	顺-1,2-二氯乙烯	0.9	ND	ND
4	1,1-二氯乙烯	0.8	ND	ND
5	氯仿	1.5	ND	ND
6	1,2-二氯乙烷	1.3	ND	ND
7	苯	1.6	ND	ND
8	三氯乙烯	0.9	ND	ND
9	1, 2-二氯丙烷	1.9	ND	ND
10	甲苯	2.0	ND	ND
11	1, 1, 2-三氯乙烷	1.4	ND	ND
12	四氯乙烯	0.8	ND	ND
13	氯苯	1.1	ND	ND
14	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	1.0	ND	ND
15	乙苯	1.2	ND	ND
16	间-二甲苯+对-二甲苯	3.6	ND	ND
17	邻-二甲苯	1.3	ND	ND
18	苯乙烯	1.6	ND	ND
19	1, 4-二氯苯	1.2	ND	ND
20	1, 2-二氯苯	1.0	ND	ND
21	1,1,1-三氯乙烷	1.1	ND	ND
22	1,1 二氯乙烷	1.3	ND	ND
23	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	1.0	ND	ND
24	1,2,3-三氯丙烷	1.0	ND	ND
25	二氯甲烷	2.6	ND	ND
26	四氯化碳	2.1	ND	ND
27	氯甲烷	1.0	ND	ND

注：ND 代表未检出。

表 2-1 土壤半挥发性有机物检测结果

序号	检测项目	检出限 (mg/kg)	检测结果 (mg/kg)		
			铁精粉料场东北 侧绿化带 T1	焦炭料场西侧绿 化带 T2	烧结厂竖炉脱硫 废气处理设施东 北侧绿化带 T3
1	2-氯苯酚	0.06	ND	ND	ND
2	硝基苯	0.09	ND	ND	ND
3	萘	0.09	ND	ND	ND
4	苯并 (a) 蒽	0.1	ND	ND	ND
5	蒽	0.1	ND	ND	ND
6	苯并 (b) 荧蒽	0.2	ND	ND	ND
7	苯并 (k) 荧蒽	0.1	ND	ND	ND
8	苯并 (a) 芘	0.1	ND	ND	ND
9	茚并 (1,2,3-cd) 芘	0.1	ND	ND	ND
10	二苯并 (a, h) 蒽	0.1	ND	ND	ND
11	苯胺	0.02	ND	ND	ND

注：ND 代表未检出。

表 2-2 土壤半挥发性有机物检测结果

序号	检测项目	检出限 (mg/kg)	检测结果 (mg/kg)		
			烧结厂烧结机脱 硫废气处理设施 东北侧绿化带 T4	炼铁厂矿槽东侧 绿化带 T5、	炼铁厂鼓风机房 东侧绿化带 T6
1	2-氯苯酚	0.06	ND	ND	ND
2	硝基苯	0.09	ND	ND	ND
3	萘	0.09	ND	ND	ND
4	苯并 (a) 蒽	0.1	ND	ND	ND
5	蒽	0.1	ND	ND	ND
6	苯并 (b) 荧蒽	0.2	ND	ND	ND
7	苯并 (k) 荧蒽	0.1	ND	ND	ND
8	苯并 (a) 芘	0.1	ND	ND	ND
9	茚并 (1,2,3-cd) 芘	0.1	ND	ND	ND
10	二苯并 (a, h) 蒽	0.1	ND	ND	ND
11	苯胺	0.02	ND	ND	ND

注：ND 代表未检出。

表 2-3 土壤半挥发性有机物检测结果

序号	检测项目	检出限 (mg/kg)	检测结果 (mg/kg)		
			220kV 变电站西 侧绿化带 T7	煤棚东侧绿化带 T8	污水处理系统东 北侧绿化带 T9
1	2-氯苯酚	0.06	ND	ND	ND
2	硝基苯	0.09	ND	ND	ND
3	萘	0.09	ND	ND	ND
4	苯并 (a) 蒽	0.1	ND	ND	ND
5	蒽	0.1	ND	ND	ND
6	苯并 (b) 荧蒽	0.2	ND	ND	ND
7	苯并 (k) 荧蒽	0.1	ND	ND	ND
8	苯并 (a) 芘	0.1	ND	ND	ND
9	茚并 (1,2,3-cd) 芘	0.1	ND	ND	ND
10	二苯并 (a, h) 蒽	0.1	ND	ND	ND
11	苯胺	0.02	ND	ND	ND

注：ND 代表未检出。

表 2-4 土壤半挥发性有机物检测结果

序号	检测项目	检出限 (mg/kg)	检测结果 (mg/kg)		
			污水处理系统东 南侧绿化带 T10	钢渣场东侧绿化 带 T11	炼钢厂连铸除油 斜板沉淀池东北 侧绿化带 T12
1	2-氯苯酚	0.06	ND	ND	ND
2	硝基苯	0.09	ND	ND	ND
3	萘	0.09	ND	ND	ND
4	苯并 (a) 蒽	0.1	ND	ND	ND
5	蒽	0.1	ND	ND	ND
6	苯并 (b) 荧蒽	0.2	ND	ND	ND
7	苯并 (k) 荧蒽	0.1	ND	ND	ND
8	苯并 (a) 芘	0.1	ND	ND	ND
9	茚并 (1,2,3-cd) 芘	0.1	ND	ND	ND
10	二苯并 (a, h) 蒽	0.1	ND	ND	ND
11	苯胺	0.02	ND	ND	ND

注：ND 代表未检出。

表 2-5 土壤半挥发性有机物检测结果

序号	检测项目	检出限 (mg/kg)	检测结果 (mg/kg)		
			炼钢厂废钢暂存 处绿化带 T13	炼钢出坯跨东北 侧绿化带 T14	轧钢厂冷轧线东 侧绿化带 T15
1	2-氯苯酚	0.06	ND	ND	ND
2	硝基苯	0.09	ND	ND	ND
3	萘	0.09	ND	ND	ND
4	苯并 (a) 蒽	0.1	ND	ND	ND
5	蒽	0.1	ND	ND	ND
6	苯并 (b) 荧蒽	0.2	ND	ND	ND
7	苯并 (k) 荧蒽	0.1	ND	ND	ND
8	苯并 (a) 芘	0.1	ND	ND	ND
9	茚并 (1,2,3-cd) 芘	0.1	ND	ND	ND
10	二苯并 (a, h) 蒽	0.1	ND	ND	ND
11	苯胺	0.02	ND	ND	ND

注：ND 代表未检出。

表 2-6 土壤半挥发性有机物检测结果

序号	检测项目	检出限 (mg/kg)	检测结果 (mg/kg)		
			轧钢厂北侧空地 T16	焦炭料场南侧绿 化带 T17	15 万 m ³ 煤气柜东 侧绿化带 T18
1	2-氯苯酚	0.06	ND	ND	ND
2	硝基苯	0.09	ND	ND	ND
3	萘	0.09	ND	ND	ND
4	苯并 (a) 蒽	0.1	ND	ND	ND
5	蒽	0.1	ND	ND	ND
6	苯并 (b) 荧蒽	0.2	ND	ND	ND
7	苯并 (k) 荧蒽	0.1	ND	ND	ND
8	苯并 (a) 芘	0.1	ND	ND	ND
9	茚并 (1,2,3-cd) 芘	0.1	ND	ND	ND
10	二苯并 (a, h) 蒽	0.1	ND	ND	ND
11	苯胺	0.02	ND	ND	ND

注：ND 代表未检出。

表 2-7 土壤半挥发性有机物检测结果

序号	检测项目	检出限 (mg/kg)	检测结果 (mg/kg)	
			企业厂界西南侧 120m 处 (地下水上游) T19	企业厂界东北侧 75m 处 (地下水下游) T20
1	2-氯苯酚	0.06	ND	ND
2	硝基苯	0.09	ND	ND
3	萘	0.09	ND	ND
4	苯并(a)蒽	0.1	ND	ND
5	蒽	0.1	ND	ND
6	苯并(b)荧蒽	0.2	ND	ND
7	苯并(k)荧蒽	0.1	ND	ND
8	苯并(a)芘	0.1	ND	ND
9	茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	ND	ND
10	二苯并(a,h)蒽	0.1	ND	ND
11	苯胺	0.02	ND	ND

注：ND 代表未检出。

表 3 地下水监测结果

序号	检测项目	单位	检测结果 (mg/L)					
			焦炭料场北侧	8 万 m ³ 煤气柜 东侧	轧钢线东侧	亚新生活区绿 化带	厂界西南侧 120m 处 (地下 水上游)	企业厂界东北 侧 75m 处 (地 下水下游)
1	pH	(无量纲)	7.0	6.9	6.8	7.2	7.2	7.1
2	砷	mg/L	4.07×10 ⁻³	4.06×10 ⁻³	6.01×10 ⁻⁴	2.14×10 ⁻³	3.54×10 ⁻³	3.65×10 ⁻³
3	氨氮	mg/L	0.451	0.243	0.231	0.327	0.465	0.213
4	六价铬	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	氰化物	mg/L	0.007	ND	0.011	ND	ND	0.006
6	总硬度	mg/L	377	242	237	267	356	228
7	浑浊度	度	2	3	5	2	2	3
8	阴离子表面活性剂	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	硫酸盐	mg/L	0.232	0.251	0.153	0.210	29.6	78.5
10	氟化物	mg/L	0.388	0.882	0.414	0.746	0.692	0.440
11	氯化物	mg/L	210	235	174	194	6.47	211
12	硝酸盐氮	mg/L	2.70	2.74	11.3	12.6	0.872	ND
13	亚硝酸盐氮	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND

续页

14	挥发酚	mg/L	0.0019	0.0014	0.0008	0.0011	0.0012	0.0006
15	高锰酸盐指数	mg/L	2.30	2.46	1.83	1.99	2.56	2.53
16	铁	mg/L	0.05	ND	0.21	0.04	ND	0.12
17	锰	mg/L	0.05	0.03	0.03	0.04	0.02	0.02
18	总大肠菌群	CUF/100mL	2	<2	2	2	2	<2
19	细菌总数	CUF/mL	98	90	92	88	86	80
20	镍	mg/L	0.13	0.14	0.48	0.15	ND	0.12
21	钠	mg/L	92.5	88.7	118	126	137	99.1
22	硫化物	mg/L	0.088	0.077	0.084	0.080	0.084	0.082
23	锌	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	铜	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	铅	mg/L	0.0061	0.0036	0.0081	0.0023	0.0042	0.0026
26	镉	mg/L	0.0027	0.0032	0.0012	0.0005	0.0007	0.0005
27	色度	倍	2	2	3	2	2	2
28	嗅	/	无	无	无	无	无	无
29	肉眼可见物	/	无	无	无	无	无	无

续页

30	溶解性总固体	mg/L	262	179	224	212	238	169
31	铝	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
32	碘化物	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
33	汞	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
34	硒	mg/L	4.68×10 ⁻⁴	6.94×10 ⁻⁴	ND	ND	4.97×10 ⁻⁴	ND
35	三氯甲烷	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
36	四氯化碳	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
37	苯	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
38	甲苯	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
39	石油烃	mg/L	ND	ND	ND	ND	0.02	0.02
40	总 α 放射性	Bq/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
41	总 β 放射性	Bq/L	0.083	0.116	0.084	0.061	ND	0.130
42	苯并芘	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
43	铊	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
44	钒	μg/L	ND	ND	ND	0.34	1.15	ND

表 4 土壤中重金属检测结果

采样日期	检测点位	检测结果 (mg/kg)															
		pH	铅	六价铬	砷	镍	铬	铜	镉	汞	石油烃	铊	锌	钒	氟化物	二噁英 TEQ ng/kg	氰化物
2021.11.27	铁精粉料场东北侧绿化带 T1	7.3	1.85	3.02	/	38	20	11	0.69	/	/	ND	72	103	/	/	/
	焦炭料场西侧绿化带 T2	7.2	1.98	3.11	/	30	36	16	0.63	/	/	ND	51	98.3	/	/	/
	烧结厂竖炉脱硫废气处理设施东北侧绿化带 T3	7.4	1.65	4.90	29.4	16	58	22	0.74	0.042	/	ND	29	114	865	0.35	/
	烧结厂烧结机脱硫废气处理设施东北侧绿化带 T4	7.5	1.64	2.42	23.5	37	55	32	1.17	0.154	/	ND	28	91.0	865	0.57	/
	炼铁厂矿槽东侧绿化带 T5	7.0	1.85	3.12	24.7	27	53	45	0.75	0.091	/	ND	66	112	911	0.86	0.018
	炼铁厂鼓风机房东侧绿化带 T6	7.0	1.47	2.52	33.4	32	51	14	0.66	0.067	/	ND	62	103	909	0.23	0.018
	220kV 变电站西侧绿化带 T7	7.0	1.24	/	31.4	17	34	25	0.49	0.082	/	/	/	/	/	/	/
	煤棚东侧绿化带 T8	7.3	/	/	42.9	/	26	/	/	0.047	13.1	/	/	/	954	/	/
	污水处理系统东北侧绿化带 T9	7.3	2.52	4.65	/	43	36	17	0.94	/	/	ND	36	102	956	/	0.020

续页

采样日期	检测点位	检测结果 (mg/kg)															
		pH	铅	六价铬	砷	镍	铬	铜	镉	汞	石油烃	铊	锌	钒	氟化物	二噁英 TEQng/kg	氰化物
2021. 11.27	污水处理系统东南侧绿化带 T10	7.2	2.15	4.18	/	35	36	20	0.82	/	/	ND	34	99.2	1057	/	0.020
	钢渣场东侧绿化带 T11	7.1	1.72	4.26	/	42	42	18	0.66	/	/	ND	62	111	104	/	/
	炼钢厂连铸除油斜板沉淀池东北侧绿化带 T12	7.1	1.39	5.18	/	21	37	10	0.88	/	44.6	ND	63	98.8	/	/	/
	炼钢厂废钢暂存处绿化带 T13	6.9	1.78	3.36	/	13	31	8	0.51	/	10.4	ND	81	105	/	/	/
	炼钢出坯跨东北侧绿化带 T14	6.9	1.22	1.64	/	28	19	6	0.86	/	13.4	ND	51	104	/	/	/
	轧钢厂冷轧线东侧绿化带 T15	7.3	2.64	1.00	/	27	26	8	0.48	/	35.9	ND	59	103	/	/	/
	轧钢厂北侧空地 T16	7.3	2.04	5.35	/	28	37	13	0.39	/	14.2	ND	44	103	/	/	/
	焦炭料场南侧绿化带 T17	7.3	1.46	1.95	43.1	29	34	19	0.78	0.057	/	ND	30	95.4	954	0.22	/
	15万 m ³ 煤气柜东侧绿化带 T18	7.2	1.09	/	24.6	35	32	22	1.07	0.048	/	/	/	/	/	/	/
	企业厂界西南侧 120m 处 (地下水上游) T19	7.2	0.96	1.90	34.5	28	15	5	0.37	0.038	11.4	ND	41	110	955	0.32	0.013
企业厂界东北侧 75m 处 (地下水下游) T20	7.3	0.86	1.38	25.1	12	16	7	0.46	0.088	11.2	ND	18	106	1001	0.25	0.010	

附表 1：质量控制结果表

监测项目	单位	平行样		加标回收		有证物质				
		现场平行%	实验室平行%	回收率%	结果评价	标样编号	定值范围	测试结果	校准结果评价	
地下水	挥发酚	mg/L	2.7	0	/	/	/	/	/	
	高锰酸盐指数	mg/L	0.65	0.79	/	/	/	/	/	
	三氯甲烷	μg/L	0	0	102	合格	/	/	/	
	四氯化碳	μg/L	0	0	97.4	合格	/	/	/	
	苯	μg/L	0	0	96.1	合格	/	/	/	
	甲苯	μg/L	0	0	107	合格	/	/	/	
	硫化物	mg/L	0.2	0.6	101	合格	/	/	/	
	总硬度	mg/L	0.1	0.2	/	/	/	/	/	
	氨氮	mg/L	0.3	0.7	102	合格	2005134	4.46±0.23	4.48	合格
	溶解性总固体	mg/L	1.7	/	/	/	/	/	/	/
	六价铬	mg/L	0	0	/	/	203354	0.0396±0.0024	0.0384	合格
	氰化物	mg/L	0	0	/	/	/	/	/	/
	阴离子表面活性剂	mg/L	0	0	100	合格	/	/	/	/

续表

监测项目	单位	平行样		加标回收		有证物质				
		现场平行%	实验室平行%	回收率%	结果评价	标样编号	定值范围	测试结果	校准结果评价	
地下水	碘化物	mg/L	0	0	100	合格	/	/	/	/
	硝酸盐氮	mg/L	1.1	4.4	99.6	合格	204725	2.6±0.16	2.52	合格
	亚硝酸盐氮	mg/L	0	0	100	合格	/	/	/	/
	氯化物	mg/L	1.4	0.3	93.1	合格	204725	2.45±0.11	2.54	合格
	砷	mg/L	3.3	5.5	/	/	/	/	/	/
	硒	mg/L	1.4	0	/	/	203722	21.6±1.7	20.9	合格
	铅	mg/L	0	0	95.0	合格	/	/	/	/
	镉	mg/L	1.8	1.8	100	合格	/	/	/	/
	铁	mg/L	0	0	98.0	合格	/	/	/	/
	锰	mg/L	9.0	0	100	合格	/	/	/	/
	钠	mg/L	0.2	0.10	98.3	合格	/	/	/	/
	镍	mg/L	3.7	4.0	98.0	合格	/	/	/	/

续表

监测项目		单位	平行样		加标回收		有证物质			
			现场平行%	实验室平行%	回收率%	结果评价	标样编号	定值范围	测试结果	校准结果评价
地下水	氟化物	mg/L	1.8	1.3	91.0	合格	204725	1.21±0.07	1.24	合格
	硫酸盐	mg/L	0.9	0.7	98.9	合格	204725	7.47±0.37	7.84	合格
	铜	mg/L	0	0	96.0	合格	/	/	/	/
	锌	mg/L	0	0	100	合格	/	/	/	/
	铝	mg/L	0	0	95.0	合格	/	/	/	/
土壤	镉	mg/kg	/	0.61	/	/	GSS-3a	0.079±0.012	0.086	合格
	铅	mg/kg	/	2.3	/	/	GSS-3a	28±2	27.0	合格
	六价铬	mg/kg	/	0.72	84.5	合格	/	/	/	/
	铜	mg/kg	/	2.6	/	/	GSS-3a	13.4±1.1	13	合格
	镍	mg/kg	/	2.9	/	/	GSS-3a	15±1	14	合格
	铬	mg/kg	/	0	/	/	GSS-3a	35±3	34	合格
	砷	mg/kg	/	1.9	/	/	GSS-3a	6.20±0.5	6.13	合格

续表

监测项目	单位	平行样		加标回收		有证物质				
		现场平行%	实验室平行%	回收率%	结果评价	标样编号	定值范围	测试结果	校准结果评价	
土壤	2-氯苯酚	mg/kg	/	0	92.7	合格	/	/	/	/
	硝基苯	mg/kg	/	0	99.9	合格	/	/	/	/
	萘	mg/kg	/	0	82.7	合格	/	/	/	/
	苯并(a)蒽	mg/kg	/	0	111	合格	/	/	/	/
	蒽	mg/kg	/	0	111	合格	/	/	/	/
	苯并(b)荧蒽	mg/kg	/	0	95.0	合格	/	/	/	/
	苯并(k)荧蒽	mg/kg	/	0	80.3	合格	/	/	/	/
	苯并(a)芘	mg/kg	/	0	122	合格	/	/	/	/
	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	/	0	116	合格	/	/	/	/
	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	/	0	58.8	合格	/	/	/	/
	石油烃	mg/kg	/	1.3	87.5	合格	/	/	/	/
	氯仿	mg/kg	/	0	104	合格	/	/	/	/
三氯乙烯	mg/kg	/	0	94.2	合格	/	/	/	/	

续表

监测项目		单位	平行样		加标回收		有证物质			
			现场平行%	实验室平行%	回收率%	结果评价	标样编号	定值范围	测试结果	校准结果评价
土壤	锌	mg/kg	/	0	/	/	GSS-3a	39±3	38	合格
	氰化物	mg/kg	/	0	/	/	/	/	/	/