



河南光远环保科技有限公司

检 测 报 告

光远检字第(E2018112613)号

项目名称: 沙钢集团安阳永兴特钢有限公司检测项目

委托单位: 沙钢集团安阳永兴特钢有限公司

检测类别: 地下水、土壤

报告日期: 2018年12月15日

(加盖检验检测专用章)



检测报告说明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。
- 3、由委托单位自行采集的样品，我单位仅对收到样品负责，检测结果仅反映对该样品的评价。
- 4、委托单位对结果如有异议，于报告完成之日起五个工作日内向我单位书面提出，同时归还原报告及预付复测费。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 6、复制本报告中的部分内容无效。

河南光远环保科技有限公司

地 址：濮阳市锦田路与惠西路交叉口北 200 米路东

邮 编：457001

电 话：0393-8568888

1 前言

受沙钢集团安阳永兴特钢有限公司委托，我公司对其检测项目地下水、土壤进行现场采样并检测。

2 检测内容

检测内容见表 1。

表 1 检测内容一览表

采样点位	检测类别	检测项目	采样频次
厂区地下水、阜城北街	地下水	pH、铁、锰、铜、锌、铝、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、挥发性有机物	共 1 次
危废间北侧、污水处理站南侧、原物料北侧、炼铁车间东侧、变电站西侧、水废渣西侧、钢渣储存间东南、雨水排污口旁、原物料东侧、姬家屯、原物料南侧、清洁对照点、3,4 号高炉南侧、炼铁车间中间、炼铁车间南侧、原物料西侧、阜城北街、1,2 号高炉南侧（表层土）	土 壤	pH、砷、镉、铜、铅、汞、镍、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒎、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、铈、铍、钴、钒、铬、锌、锰、硒、铊、钼、萘烯、萘、芴、菲、蒹、荧蒹、芘、苯并[g,h,i]花、石油类	共 1 次

3 检测分析方法

检测过程中采用的分析方法见表 2。

表 2 检测分析方法一览表

序号	监测因子	检测方法	检测依据	检出限
地下水				
1	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	/
2	铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	0.02 mg/L
3	锰			0.004 mg/L
4	锌			0.004 mg/L
5	铝			0.009 mg/L
6	汞	水质 汞、砷、硒、铋和铊的测定 原子荧光法	HJ 694-2014	0.04 µg/L
7	砷			0.3 µg/L
8	硒			0.4 µg/L

9	铜	水质 铜、铅、锌、镉的测定 (第二部分 螯合萃取法)	GB/T 7475-1987	1.0 µg/L
10	镉			1.0 µg/L
11	铅			10 µg/L
12	铬(六价)	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987	0.004 mg/L
13	挥发性有机物	水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 810-2016	/

土 壤

1	pH	土壤 pH 的测定	NY/T 1377-2007	/
2	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
3	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	0.01 mg/kg
4	铅			0.1 mg/kg
5	铜	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17138-1997	1 mg/kg
6	锌			0.5 mg/kg
7	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
8	镍	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17139-1997	5 mg/kg
9	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	0.1 mg/kg
10	苯并(a)芘			0.1 mg/kg
11	苯并(b)荧蒽			0.2 mg/kg
12	苯并(k)荧蒽			0.1 mg/kg
13	蒎			0.1 mg/kg
14	二苯并[a,h]蒽			0.1 mg/kg
15	茚并(1,2,3-cd)芘			0.1 mg/kg
16	萘烯			0.09 mg/kg
17	萘			0.1 mg/kg

18	茈			0.08 mg/kg
19	菲			0.1 mg/kg
20	蒽			0.1 mg/kg
21	荧蒽			0.2 mg/kg
22	芘			0.1 mg/kg
23	苯并[g,h,i]花			0.1 mg/kg
24	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	0.01 mg/kg
25	硒			0.01 mg/kg
26	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	0.03 mg/kg
27	钒	固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 781-2016.	1.5 mg/kg
28	铊			0.4 mg/kg
29	钴			0.5 mg/kg
30	锰	原子吸收分光光度法《土壤元素的近代分析方法》 中国环境监测总站 (1992 年)	《土壤元素的近代分析方法》	/
31	铬	土壤质量 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2009	5 mg/kg
32	钼	固体废物 铍 镍 铜和钼的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	HJ 752-2015	0.2 mg/kg
33	石油类	城市污水处理厂污泥检验方法 (11 城市污泥 矿物油的测定 红外分光光度法)	CJ/T 221-2005	/

4 检测质量保证

本次样品分析均严格按照国家相关标准的要求进行，实施全程序质量控制。

具体质控要求如下：

4.1 检测：所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制。

4.2 检测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核并持有合格证书。

4.3 所有检测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内。

4.4 检测数据严格实行三级审核。

5 检测概况

2018 年 11 月 29 日, 公司采样人员进行现场采样, 实验室接收到样品后开始检测工作, 12 月 15 日完成检测工作。

6 检测分析结果

检测分析结果见表 3-表 5。

表 3 样品状态

序号	样品类型	采样点位	样品状态
1	地下水	/	无色、无味、透明
2	土 壤	危废间北侧	褐色、无味、砂壤土
		污水处理站南侧	黑色、无味、轻壤土
		原物料北侧	褐色、无味、砂壤土
		炼铁车间东侧	褐色、无味、轻壤土
		变电站西侧	褐色、无味、砂壤土
		水废渣西侧	褐色、无味、轻壤土
		钢渣储存间东南	褐色、无味、轻壤土
		雨水排污口旁	褐色、无味、轻壤土
		原物料东侧	褐色、无味、砂壤土
		姬家屯	灰色、无味、砂壤土
		原物料南侧	褐色、无味、砂壤土
		清洁对照点	棕色、无味、轻壤土
		3,4 号高炉南侧	褐色、无味、轻壤土
		炼铁车间中间	深灰色、无味、砂壤土
		炼铁车间南侧	淡黄色、无味、砂壤土
		原物料西侧	褐色、无味、轻壤土
		阜城北街	褐色、无味、轻壤土
		1,2 号高炉南侧	褐色、无味、轻壤土

表 5 土壤检测结果一览表

采样 时间	采样点位	pH	砷 mg/kg	镉 mg/kg	铜 mg/kg	铅 mg/kg	汞 mg/kg	镍 mg/kg	苯并[a]蒽 mg/kg	苯并[a]芘 mg/kg	苯并[b]蒽 mg/kg	苯并[k]蒽 mg/kg
11 月 29 日	危废间北侧	7.38	7.93	未检出	33	36.7	未检出	22	未检出	未检出	未检出	未检出
	污水处理站南侧	7.41	7.98	未检出	33	48.3	未检出	25	未检出	未检出	未检出	未检出
	原物料北侧	7.52	7.19	未检出	29	57.9	未检出	29	未检出	未检出	未检出	未检出
	炼铁车间东侧	7.36	7.74	未检出	29	48.5	未检出	25	未检出	未检出	未检出	未检出
	变电站西侧	7.28	8.41	未检出	24	56.8	未检出	27	未检出	未检出	未检出	未检出
	水废渣西侧	7.61	7.21	未检出	31	60.5	未检出	25	未检出	未检出	未检出	未检出
	钢渣储存间东南	7.57	8.97	未检出	34	51.6	未检出	28	未检出	未检出	未检出	未检出
	雨水排污口旁	7.46	9.59	未检出	26	47.2	未检出	23	未检出	未检出	未检出	未检出
	原物料东侧	7.68	9.33	未检出	27	68.6	未检出	22	未检出	未检出	未检出	未检出
	姬家屯	7.71	7.44	未检出	28	70.1	未检出	27	未检出	未检出	未检出	未检出
	原物料南侧	7.52	8.54	未检出	31	46.2	未检出	24	未检出	未检出	未检出	未检出
	清洁对照点	7.44	9.33	未检出	23	39.2	未检出	27	未检出	未检出	未检出	未检出
	3,4 号高炉南侧	7.39	9.58	未检出	32	44.8	未检出	30	未检出	未检出	未检出	未检出
	炼铁车间中间	7.56	9.74	未检出	30	45.1	未检出	28	未检出	未检出	未检出	未检出
	炼铁车间南侧	7.43	7.91	未检出	28	52.3	未检出	28	未检出	未检出	未检出	未检出
	原物料西侧	7.59	7.75	未检出	24	64.4	未检出	30	未检出	未检出	未检出	未检出
	阜城北街	7.72	9.01	未检出	34	49.8	未检出	30	未检出	未检出	未检出	未检出
	1,2 号高炉南侧	7.47	8.73	未检出	28	48.8	未检出	30	未检出	未检出	未检出	未检出

续表 5 土壤检测结果一览表

采样 时间	采样点位	蒽 mg/kg	二苯并 [a,h]蒽 mg/kg	苊并 [1,2,3-c,d] 苊 mg/kg	锑 mg/kg	铍 mg/kg	钴 mg/kg	钒 mg/kg	萘烯 mg/kg	萘 mg/kg	菲 mg/kg
11 月 29 日	危废间北侧	未检出	未检出	未检出	6.69	未检出	21.7	83.6	未检出	未检出	未检出
	污水处理站南侧	未检出	未检出	未检出	3.77	未检出	20.6	78.1	未检出	未检出	未检出
	原物料北侧	未检出	未检出	未检出	5.27	未检出	21.7	72.6	未检出	未检出	未检出
	炼铁车间东侧	未检出	未检出	未检出	6.90	未检出	22.6	83.9	未检出	未检出	未检出
	变电站西侧	未检出	未检出	未检出	6.91	未检出	22.5	82.7	未检出	未检出	未检出
	水废渣西侧	未检出	未检出	未检出	5.83	未检出	22.9	72.6	未检出	未检出	未检出
	钢渣储存间东南	未检出	未检出	未检出	4.73	未检出	21.9	78.7	未检出	未检出	未检出
	雨水排污口旁	未检出	未检出	未检出	6.32	未检出	20.9	82.5	未检出	未检出	未检出
	原物料东侧	未检出	未检出	未检出	4.03	未检出	20.7	83.2	未检出	未检出	未检出
	姬家屯	未检出	未检出	未检出	8.18	未检出	21.3	75.3	未检出	未检出	未检出
	原物料南侧	未检出	未检出	未检出	7.84	未检出	22.2	82.8	未检出	未检出	未检出
	清洁对照点	未检出	未检出	未检出	7.76	未检出	22.7	75.5	未检出	未检出	未检出
	3,4 号高炉南侧	未检出	未检出	未检出	2.08	未检出	21.2	81.4	未检出	未检出	未检出
	炼铁车间中间	未检出	未检出	未检出	2.44	未检出	20.0	82.2	未检出	未检出	未检出
	炼铁车间南侧	未检出	未检出	未检出	5.64	未检出	21.8	75.2	未检出	未检出	未检出
	原物料西侧	未检出	未检出	未检出	4.68	未检出	19.9	77.5	未检出	未检出	未检出
	阜城北街	未检出	未检出	未检出	8.01	未检出	20.8	75.4	未检出	未检出	未检出
	1,2 号高炉南侧	未检出	未检出	未检出	3.56	未检出	20.3	79.4	未检出	未检出	未检出

续表 5 土壤检测结果一览表

采样 时间	采样点位	蒽 mg/kg	荧蒽 mg/kg	芘 mg/kg	硒 mg/kg	钼 mg/kg	铈 mg/kg	锌 mg/kg	铬 mg/kg	锰 mg/kg	苯并 [g,h,i]芘 mg/kg	石油类 mg/kg
11 月 29 日	危废间北侧	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	64.7	67.4	713	未检出	0.401
	污水处理站南侧	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	68.5	73.1	564	未检出	0.354
	原物料北侧	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	74.1	51.2	607	未检出	0.512
	炼铁车间东侧	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	90.6	63.7	563	未检出	0.418
	变电站西侧	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	79.4	72.9	683	未检出	0.572
	水废渣西侧	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	88.0	36.4	399	未检出	0.499
	钢渣储存间东南	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	80.2	46.3	543	未检出	0.396
	雨水排污口旁	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	66.9	61.1	628	未检出	0.537
	原物料东侧	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	94.2	38.6	501	未检出	0.474
	姬家屯	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	76.5	35.9	585	未检出	0.390
	原物料南侧	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	73.7	37.8	527	未检出	0.483
	清洁对照点	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	70.4	35.6	411	未检出	0.434
	3,4 号高炉南侧	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	70.6	59.1	562	未检出	0.524
	炼铁车间中间	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	91.5	56.9	553	未检出	0.562
	炼铁车间南侧	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	92.6	62.8	564	未检出	0.473
	原物料西侧	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	92.8	66.1	623	未检出	0.304
	阜城北街	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	85.9	59.7	680	未检出	0.330
	1,2 号高炉南侧	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	92.3	51.2	513	未检出	0.354

编制人: 朱圣凯

审核人: 张刚飞

签发人: 张刚飞

日期: 2018.12.15

河南光远环保科技有限公司

(加盖检验检测专用章)

