



181520341898

副本

检测报告

报告编号 HQ20220139

检测类型 委托检测

委托单位 辽宁华业检测有限公司



山东华安检测技术有限公司





公司声明

一、检验检测报告无“检验检测专用章”或“资质专用章”、骑缝章无效。

二、检验检测报告无主检人/编制人或初评、审核人或校核人、批准人签字或等同标识无效。

三、委托检验检测结果仅对被测样品符合性负责。委托检验检测样品的真实性、信息有效性由送样单位/委托人负责。

四、未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式部分复制检验检测报告。报告复印件未加盖我公司“检验检测专用章”鲜章无效。

五、对本检验检测报告若有异议,应于收到报告之日起 15 日内向山东华安检测技术有限公司提出。

山东华安检测技术有限公司

地址(总部): 山东省济南市高新区春晖路 2966 号 5 号楼 邮编: 250104

检测地址: 山东省济南市高新区春晖路 2966 号 5 号楼 邮编: 250104

电邮: sdhajcjs@163.com

电话: 0531-88288679

传真: 0531-88288679

检测报告

HQ20220139


第 1 页 共 17 页

委托单位	辽宁华业检测有限公司	报告编号	HQ20220139
采样地点	鞍山钢铁集团有限公司炼焦总厂东区	检测类型	委托检测
联系人	赵总	联系方式	15165029507
采样日期	2022.08.15	检测日期	2022.08.18~2022.09.04
样品状态	<p>土壤样品: 一炼焦 1#(柱状样): 砂壤土、暗棕色、潮、无根系 一炼焦 2#(柱状样): 砂壤土、暗棕色、潮、无根系 二炼焦 1#(柱状样): 砂壤土、暗棕色、潮、无根系 二炼焦 1#0.5m-P: 砂壤土、暗棕色、潮、无根系 二炼焦 2#(柱状样): 砂壤土、暗棕色、潮、无根系 五炼焦 1#(柱状样): 砂壤土、暗棕色、潮、无根系 五炼焦 2#(柱状样): 砂壤土、暗棕色、潮、无根系 五炼焦 2#3m-P: 砂壤土、暗棕色、潮、无根系</p> <p>地下水样品: 一炼焦: 淡黄色液体 二炼焦: 清澈透明液体 五炼焦: 清澈透明液体 五炼焦-P: 清澈透明液体</p>		
样品数量	<p>土壤样品: 20×(500g×2+5g×4); 地下水样品: 4×(25L×1+10L×1+1000mL×2+500mL×1+200mL×1+40mL×2)</p>		
检测项目	<p>土壤: 砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、锌、锰、钴、钒、硒、锑、铊、铍、铀、总氟化物、1,2,4-三氯苯、1,2,3-三氯苯、1,2,4-三甲基苯、1,3,5-三甲基苯、苯酚、2-硝基酚、4-硝基酚、2,4-二甲酚、2,4-二氯酚、萘烯、萘、芴、蒽、荧蒽、芘、苯并[g,i,h]芘、菲、pH、石油烃</p> <p>地下水: 三氯甲烷、四氯化碳、碘化物、钴、铍、钒、铊、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、1,2,3-三氯苯、1,2,4-三氯苯、1,3,5-三氯苯、苯酚、2-硝基酚、4-硝基酚、2,4-二甲酚、2,4-二氯酚、萘烯、萘、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并[a]蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、茚并[1,2,3-cd]芘、二苯并[a,h]蒽、苯并[g,h,i]芘。</p>		

检测报告

HQ20220139

第 2 页 共 17 页

主要设备	pH 计 (PHS-3C)、原子吸收分光光度计 (AA-6880F)、原子荧光光度计 (PF73)、电感耦合等离子体质谱仪 (EXPEC 7000)、气相色谱-质谱联用仪 (GCMS-QP2020)、气相色谱-质谱仪 (ISQ 7000)、气相色谱仪 (GC-2010 Plus AF)、气相色谱质谱仪 (GCMS-QP2010PLUS)、pH 计 (PHSJ-4F)、高效液相色谱仪 (LC-1260)
检测结论	只提供检测数据,不做判定。 
备注	/

山东华安检测技术有限公司

检测报告

一、检测结果

表 1-1 土壤检测结果

检测结果		检测点位					
		一炼焦 1#0.5m	一炼焦 1#1.5m	一炼焦 1#3m	一炼焦 2#0.5m	一炼焦 2#1.5m	一炼焦 2#3m
砷	mg/kg	5.54	5.11	4.38	8.18	7.83	7.25
汞	mg/kg	0.056	0.049	0.040	0.093	0.088	0.095
镉	mg/kg	0.14	0.10	0.07	0.17	0.12	0.10
铬(六价)	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
铜	mg/kg	29	20	16	27	24	19
铅	mg/kg	22	16	12	32	19	14
镍	mg/kg	24	21	17	26	21	14
四氯化碳	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
氯仿	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
氯甲烷	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,2-二氯乙烷	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,1-二氯乙烷	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,1-二氯乙烯	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
顺-1,2-二氯乙烯	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
反-1,2-二氯乙烯	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
二氯甲烷	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,2-二氯丙烷	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
四氯乙烯	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
三氯乙烯	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
氯乙烯	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
苯	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
氯苯	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,2-二氯苯	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,4-二氯苯	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
乙苯	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
苯乙烯	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D

检测报告

HQ20220139

第 4 页 共 17 页

检测结果		检测点位					
		一炼焦 1#0.5m	一炼焦 1#1.5m	一炼焦 1#3m	一炼焦 2#0.5m	一炼焦 2#1.5m	一炼焦 2#3m
检测项目							
甲苯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
邻二甲苯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
硝基苯	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
苯胺	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
2-氯酚	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
苯并[a]蒽	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
蒽	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
苯并[b]荧蒽	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
苯并[k]荧蒽	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
苯并[a]芘	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
萘	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
锌	mg/kg	204	169	151	181	170	144
锰	mg/kg	52.8	44.2	40.9	49.7	41.5	42.7
钴	mg/kg	17.2	15.0	12.6	16.6	18.4	13.9
钒	mg/kg	106	85	73	100	89	83
硒	mg/kg	0.371	0.196	0.155	0.300	0.172	0.122
铈	mg/kg	1.67	1.28	1.05	1.56	1.35	1.41
铊	mg/kg	0.5	0.3	0.3	0.4	0.2	N.D
铍	mg/kg	1.60	1.15	0.88	1.60	1.20	1.29
氟化物	mg/kg	0.16	0.09	0.05	0.18	0.14	0.10
总氟化物	mg/kg	1049	892	1017	1038	940	996
1,2,4-三氯苯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,2,3-三氯苯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,2,4-三甲基苯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,3,5-三甲基苯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
苯酚	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
2-硝基酚	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
4-硝基酚	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
2,4-二甲酚	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
2,4-二氯酚	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
萘烯	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D

检测报告

HQ20220139

第 5 页 共 17 页

检测结果		检测点位					
		一炼焦 1#0.5m	一炼焦 1#1.5m	一炼焦 1#3m	一炼焦 2#0.5m	一炼焦 2#1.5m	一炼焦 2#3m
检测项目							
萘	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
芴	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
蒽	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
荧蒽	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
芘	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
苯并[g,i,h]芘	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
菲	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
pH	mg/kg	8.15	8.09	7.66	7.89	7.50	7.59
石油烃	mg/kg	18	23	16	22	20	27
备注	pH 值无量纲, N.D 表示未检出。						

检测报告

表 1-2 土壤检测结果

检测结果		检测点位						
		二炼焦 1#0.5m	二炼焦 1#0.5m-P	二炼焦 1#1.5m	二炼焦 1#3m	二炼焦 2#0.5m	二炼焦 2#1.5m	二炼焦 2#3m
检测项目								
砷	mg/kg	8.22	8.31	8.02	7.55	6.90	6.33	6.57
汞	mg/kg	0.107	0.096	0.071	0.060	0.068	0.059	0.051
镉	mg/kg	0.16	0.15	0.09	0.07	0.14	0.10	0.12
铬(六价)	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
铜	mg/kg	27	28	20	16	35	32	18
铅	mg/kg	31	28	21	13	24	18	11
镍	mg/kg	25	29	18	13	21	9	15
四氯化碳	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
氯仿	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
氯甲烷	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,2-二氯乙烷	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,1-二氯乙烷	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,1-二氯乙烯	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
顺-1,2-二氯乙烯	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
反-1,2-二氯乙烯	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
二氯甲烷	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,2-二氯丙烷	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
四氯乙烯	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
三氯乙烯	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
氯乙烯	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
苯	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
氯苯	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,2-二氯苯	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,4-二氯苯	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
乙苯	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
苯乙烯	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
甲苯	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
间二甲苯+对二甲苯	µg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D

山东华安检测技术有限公司

检测报告

HQ20220139

第 7 页 共 17 页

检测结果		检测点位						
		二炼焦 1#0.5m	二炼焦 1#0.5m-P	二炼焦 1#1.5m	二炼焦 1#3m	二炼焦 2#0.5m	二炼焦 2#1.5m	二炼焦 2#3m
检测项目								
邻二甲苯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
硝基苯	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
苯胺	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
2-氯酚	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
苯并[a]蒽	mg/kg	0.1	N.D	N.D	N.D	0.2	N.D	N.D
蒽	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	0.1	N.D	N.D
苯并[b]荧蒽	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	0.2	N.D	N.D
苯并[k]荧蒽	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
苯并[a]芘	mg/kg	0.1	N.D	N.D	N.D	0.1	N.D	N.D
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	0.1	N.D	N.D	N.D	0.1	N.D	N.D
萘	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
锌	mg/kg	185	180	133	119	179	147	105
锰	mg/kg	49.0	46.9	40.7	25.6	45.3	27.0	20.9
钴	mg/kg	16.0	15.5	12.5	10.1	15.0	11.2	8.44
钒	mg/kg	98.5	94.3	81.9	73.0	92.6	75.9	70.9
硒	mg/kg	0.275	0.282	0.217	0.151	0.352	0.294	0.266
铈	mg/kg	1.72	1.66	1.21	1.05	1.61	1.19	0.82
铊	mg/kg	0.6	0.5	0.3	0.2	0.5	0.4	0.2
铍	mg/kg	1.63	1.36	1.03	0.82	1.44	1.19	0.95
氰化物	mg/kg	0.20	0.22	0.11	0.07	0.15	0.12	0.08
总氰化物	mg/kg	1014	996	772	705	1068	815	747
1,2,4-三氯苯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,2,3-三氯苯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,2,4-三甲基苯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,3,5-三甲基苯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
苯酚	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
2-硝基酚	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
4-硝基酚	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
2,4-二甲酚	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
2,4-二氯酚	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
萘烯	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
萘	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
芴	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D

山东华安检测技术有限公司

检测 报 告

HQ20220139

第 8 页 共 17 页

检测结果		检测点位						
		二炼焦 1#0.5m	二炼焦 1#0.5m-P	二炼焦 1#1.5m	二炼焦 1#3m	二炼焦 2#0.5m	二炼焦 2#1.5m	二炼焦 2#3m
蒽	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
荧蒽	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	0.3	N.D	N.D
芘	mg/kg	0.1	N.D	N.D	N.D	0.2	N.D	N.D
苯并[g,i,h]芘	mg/kg	0.1	N.D	N.D	N.D	0.1	N.D	N.D
菲	mg/kg	0.1	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
pH	mg/kg	8.08	8.02	7.87	7.60	8.27	8.12	7.95
石油烃	mg/kg	64	58	36	30	60	49	41
备注		pH 值无量纲, N.D 表示未检出。						

表 1-3 土壤检测结果

检测结果		检测点位						
		五炼焦 1#0.5m	五炼焦 1#1.5m	五炼焦 1#3m	五炼焦 2#0.5m	五炼焦 2#1.5m	五炼焦 2#3m	五炼焦 2#3m-P
砷	mg/kg	6.17	5.33	4.76	8.37	8.05	7.50	7.31
汞	mg/kg	0.093	0.069	0.059	0.128	0.114	0.121	0.124
镉	mg/kg	0.16	0.12	0.09	0.18	0.13	0.17	0.18
铬(六价)	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
铜	mg/kg	35	29	31	35	32	36	33
铅	mg/kg	31	26	18	26	24	21	25
镍	mg/kg	24	20	15	23	21	25	25
四氯化碳	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
氯仿	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
氯甲烷	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,2-二氯乙烷	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,1-二氯乙烷	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,1-二氯乙烯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
二氯甲烷	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,2-二氯丙烷	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
四氯乙烯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D

山东华安检测技术有限公司

检测 报 告

HQ20220139

第 9 页 共 17 页

检测结果		检测点位						
		五炼焦 1#0.5m	五炼焦 1#1.5m	五炼焦 1#3m	五炼焦 2#0.5m	五炼焦 2#1.5m	五炼焦 2#3m	五炼焦 2#3m-P
检测项目								
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
三氯乙烯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
氯乙烯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
苯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
氯苯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,2-二氯苯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,4-二氯苯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
乙苯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
苯乙烯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
甲苯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
邻二甲苯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
硝基苯	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
苯胺	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
2-氯酚	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
苯并[a]蒽	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	0.2	N.D	N.D
蒽	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	0.1	N.D	N.D
苯并[b]荧蒽	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	0.2	N.D	N.D
苯并[k]荧蒽	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
苯并[a]芘	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	0.1	N.D	N.D
二苯并[a,h]蒽	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	0.1	N.D	N.D
萘	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
锌	mg/kg	133	105	89	143	127	129	133
锰	mg/kg	46.9	43.0	38.9	41.0	38.4	39.9	40.9
钴	mg/kg	15.4	12.0	10.6	13.1	11.6	12.6	13.1
钒	mg/kg	93.7	84.2	77.1	81.4	76.6	78.9	80.5
硒	mg/kg	0.288	0.210	0.184	0.362	0.303	0.387	0.438
锑	mg/kg	1.54	1.29	1.04	1.11	1.29	1.26	1.34
铊	mg/kg	0.4	0.2	0.1	0.7	0.5	0.8	0.8
铍	mg/kg	1.61	1.29	1.11	1.30	1.18	1.22	1.28
氟化物	mg/kg	0.12	0.09	0.11	0.15	0.20	0.18	0.17
总氟化物	mg/kg	1018	936	850	1113	1018	1035	1061

山东华安检测技术有限公司

检测 报 告

HQ20220139

第 10 页 共 17 页

检测结果		检测点位						
		五炼焦 1#0.5m	五炼焦 1#1.5m	五炼焦 1#3m	五炼焦 2#0.5m	五炼焦 2#1.5m	五炼焦 2#3m	五炼焦 2#3m-P
检测项目								
1,2,4-三氯苯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,2,3-三氯苯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,2,4-三甲基苯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
1,3,5-三甲基苯	μg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
苯酚	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
2-硝基酚	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
4-硝基酚	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
2,4-二甲酚	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
2,4-二氯酚	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
萘烯	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
萘	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
芴	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
蒽	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
荧蒽	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	0.3	N.D	N.D
芘	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	0.2	N.D	N.D
苯并[g,i,h]芘	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	0.1	N.D	N.D
菲	mg/kg	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
pH	mg/kg	7.77	7.50	7.31	7.68	7.39	7.44	7.54
石油烃	mg/kg	28	24	18	39	30	23	25
备注	pH 值无量纲, N.D 表示未检出。							

山东华安检测技术有限公司

检测 报 告

表 1-4 地下水检测结果

检测项目		检测结果			
		检测点位			
		一炼焦	二炼焦	五炼焦	五炼焦
三氯甲烷	μg/L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L
四氯化碳	μg/L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
碘化物	mg/L	0.025L	0.025L	0.025L	0.025L
钴	μg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
铍	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
钒	μg/L	0.08L	0.08L	0.08L	0.08L
铊	μg/L	0.02L	0.02L	0.02L	0.02L
氯苯	μg/L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L
1,2-二氯苯	μg/L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
1,4-二氯苯	μg/L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L
1,2,3-三氯苯	μg/L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L
1,2,4-三氯苯	μg/L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L
1,3,5-三氯苯	μg/L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L
苯酚	μg/L	0.5L	0.5L	0.5L	0.5L
2-硝基酚	μg/L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L
4-硝基酚	μg/L	0.7L	0.7L	0.7L	0.7L
2,4-二甲酚	μg/L	1.1L	1.1L	1.1L	1.1L
2,4-二氯酚	μg/L	1.2L	1.2L	1.2L	1.2L
萘烯	μg/L	0.298	0.324	0.306	0.296
萘	μg/L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L
芴	μg/L	0.068	0.013L	0.015	0.013L
菲	μg/L	0.055	0.054	0.055	0.054
蒽	μg/L	0.624	0.610	0.625	0.628
荧蒽	μg/L	0.082	0.068	0.083	0.083
芘	μg/L	0.158	0.138	0.151	0.150
苯并[a]蒽	μg/L	0.012L	0.341	0.344	0.356
蒾	μg/L	0.005L	0.018	0.011	0.015
苯并[b]荧蒽	μg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
苯并[k]荧蒽	μg/L	0.342	0.332	0.332	0.332
苯并[α]芘	μg/L	0.192	0.194	0.194	0.191
茚并[1,2,3-cd]芘	μg/L	0.084	0.150	0.140	0.139
二苯并[a,h]蒽	μg/L	0.152	0.154	0.154	0.194
苯并[g,h,i]芘	μg/L	0.024	0.508	0.484	0.467
备注	“L”表示检出限标志位。				

山东华安检测技术有限公司

检测报告

二、分析方法及检出限

表 2-1 土壤分析及检出限

检测项目	标准号	分析方法	检出限
砷	GB/T 22105.2-2008	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第二部分：土壤中总砷的测定	0.01mg/kg
汞	GB/T 22105.1-2008	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第一部分：土壤中总汞的测定	0.002mg/kg
镉	GBT 17141-1997	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	0.01mg/kg
铬（六价）	HJ 1082-2019	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	0.5mg/kg
铜	HJ 491-2019	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	1mg/kg
铅	HJ 491-2019	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	10mg/kg
镍	HJ 491-2019	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	3mg/kg
氯甲烷	HJ 605-2011	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	1.0μg/kg
四氯化碳	HJ 605-2011	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	1.3μg/kg
氯仿	HJ 605-2011	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	1.1μg/kg
1,1-二氯乙烷	HJ 605-2011	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	1.2μg/kg
1,2-二氯乙烷	HJ 605-2011	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	1.3μg/kg
1,1-二氯乙烯	HJ 605-2011	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	1.0μg/kg
顺-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	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	1.3μg/kg
反-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	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	1.4μg/kg
二氯甲烷	HJ 605-2011	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	1.5μg/kg
1,2-二氯丙烷	HJ 605-2011	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	1.1μg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	HJ 605-2011	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	1.2μg/kg

检测报告

HQ20220139

第 13 页 共 17 页

检测项目	标准号	分析方法	检出限
1,1,2,2-四氯乙烷	HJ 605-2011	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	1.2µg/kg
四氯乙烯	HJ 605-2011	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	1.4µg/kg
1,1,1-三氯乙烷	HJ 605-2011	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	1.3µg/kg
1,1,2-三氯乙烷	HJ 605-2011	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	1.2µg/kg
三氯乙烯	HJ 605-2011	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	1.2µg/kg
1,2,3-三氯丙烷	HJ 605-2011	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	1.2µg/kg
氯乙烯	HJ 605-2011	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	1.0µg/kg
苯	HJ 605-2011	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	1.9µg/kg
氯苯	HJ 605-2011	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	1.2µg/kg
1,2-二氯苯	HJ 605-2011	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	1.5µg/kg
1,4-二氯苯	HJ 605-2011	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	1.5µg/kg
乙苯	HJ 605-2011	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	1.2µg/kg
苯乙烯	HJ 605-2011	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	1.1µg/kg
甲苯	HJ 605-2011	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	1.3µg/kg
间二甲苯+对二甲苯	HJ 605-2011	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	1.2µg/kg
邻二甲苯	HJ 605-2011	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	1.2µg/kg
硝基苯	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	0.09mg/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	0.1mg/kg
2-氯酚	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	0.06mg/kg
苯并[a]蒽	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	0.1mg/kg

检测报告

HQ20220139

第 14 页 共 17 页

检测项目	标准号	分析方法	检出限
苯并[a]芘	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	0.1mg/kg
苯并[b]荧蒽	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	0.2mg/kg
苯并[k]荧蒽	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	0.1mg/kg
蒽	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	0.1mg/kg
苯并[a,h]蒽	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	0.1mg/kg
茚并[1,2,3-cd]芘	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	0.1mg/kg
萘	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	0.09mg/kg
锌	HJ 491-2019	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	1mg/kg
锰	HJ 803-2016	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	0.4mg/kg
钴	HJ 803-2016	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	0.04mg/kg
钒	HJ 803-2016	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	0.4mg/kg
硒	HJ 680-2013	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	0.01mg/kg
锑	HJ 803-2016	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	0.08mg/kg
铊	HJ 1080-2019	土壤和沉积物 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	0.1mg/kg
铍	HJ 737-2015	土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	0.03mg/kg
氰化物	HJ 745-2015	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法	0.01mg/kg
总氰化物	HJ 873-2017	土壤 水溶性氰化物和总氰化物的测定 离子选择电极法	63 mg/kg
1,2,4-三氯苯	HJ 605-2011	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	0.3µg/kg
1,2,3-三氯苯	HJ 605-2011	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	0.2µg/kg
1,2,4-三甲基苯	HJ 605-2011	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	1.3µg/kg

山东华安检测技术有限公司

检测报告

HQ20220139

第 15 页 共 17 页

检测项目	标准号	分析方法	检出限
1,3,5-三甲基苯	HJ 605-2011	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	1.4 μ g/kg
苯酚	HJ 703-2014	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	0.04mg/kg
2-硝基酚	HJ 703-2014	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	0.02mg/kg
4-硝基酚	HJ 703-2014	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	0.04mg/kg
2,4-二甲酚	HJ 703-2014	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	0.02mg/kg
2,4-二氯酚	HJ 703-2014	土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法	0.03mg/kg
萘烯	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	0.09mg/kg
萘	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	0.1mg/kg
芴	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	0.08mg/kg
蒽	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	0.1mg/kg
荧蒽	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	0.2mg/kg
芘	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	0.1mg/kg
苯并[g,i,h]芘	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	0.1mg/kg
菲	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	0.1mg/kg
pH	HJ 962-2018	土壤 pH 值的测定 电位法	/
石油烃	HJ 1021-2019	土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定 气相色谱法	6mg/kg

表 2-2 地下水分析及检出限

检测项目	标准号	分析方法	检出限
三氯甲烷	HJ 620-2011	水质 挥发性卤代烃的测定 顶空气相色谱法	0.02 μ g/L
四氯化碳	HJ 639-2012	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法	0.4 μ g/L
碘化物	GB/T 5750.5-2006	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 高浓度碘化物容量法	0.025mg/L
钴	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定	0.03 μ g/L

山东华安检测技术有限公司

地址：山东省济南市高新区春晖路 2966 号 5 号楼

电话：0531-88288679

山东华安检测技术有限公司

检测报告

HQ20220139

第 16 页 共 17 页

检测项目	标准号	分析方法	检出限
		电感耦合等离子质谱法	
钒	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子质谱法	0.08 μ g/L
铊	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子质谱法	0.02 μ g/L
铍	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子质谱法	0.04 μ g/L
氯苯	HJ 639-2012	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	0.2 μ g/L
1,2-二氯苯	HJ 639-2012	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	0.4 μ g/L
1,4-二氯苯	HJ 639-2012	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	0.4 μ g/L
1,2,3-三氯苯	HJ 639-2012	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	0.5 μ g/L
1,2,4-三氯苯	HJ 639-2012	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	0.3 μ g/L
1,3,5-三氯苯	GB/T 5750.8-2006	生活饮用水标准检验方法 有机物指标	0.04 μ g/L
苯酚	HJ 676-2013	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法	0.5 μ g/L
2-硝基酚	HJ 676-2013	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法	1.1 μ g/L
4-硝基酚	HJ 676-2013	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法	0.7 μ g/L
2,4-二甲酚	HJ 676-2013	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法	1.1 μ g/L
2,4-二氯酚	HJ 676-2013	水质 酚类化合物的测定 液液萃取/气相色谱法	1.2 μ g/L
萘烯	HJ 478-2009	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	0.008 μ g/L
萘	HJ 478-2009	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	0.005 μ g/L
芴	HJ 478-2009	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	0.013 μ g/L
菲	HJ 478-2009	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	0.012 μ g/L
蒽	HJ 478-2009	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	0.004 μ g/L
荧蒽	HJ 478-2009	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	0.005 μ g/L

山东华安检测技术有限公司

地址：山东省济南市高新区春晖路 2966 号 5 号楼

电话：0531-88288679

山东华安检测技术有限公司 检测报告

HQ20220139

第 17 页 共 17 页

检测项目	标准号	分析方法	检出限
蒽	HJ 478-2009	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	0.016μg/L
苯并[a]蒽	HJ 478-2009	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	0.012μg/L
蒾	HJ 478-2009	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	0.005μg/L
苯并[b]荧蒽	HJ 478-2009	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	0.004μg/L
苯并[k]荧蒽	HJ 478-2009	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	0.004μg/L
苯并[α]蒽	HJ 478-2009	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	0.004μg/L
茚并[1,2,3-cd]蒽	HJ 478-2009	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	0.005μg/L
二苯并[a,h]蒽	HJ 478-2009	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	0.003μg/L
苯并[g,h,i]花	HJ 478-2009	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	0.005μg/L

编制:

马恩良

审核:

张

批准:

王

*****报告结束*****

