



报告编号：RH20210506455



H20210506195

正本



171520345643

# 检测报告

项目名称：半年度地下水检测

委托单位：山东富伦钢铁有限公司


检验类别：委托检测

报告日期：2021年05月26日

山东安特检测有限公司



# 注意事项

- 1、报告无“章”“山东安特检测有限公司检验检测专用章”，未加盖骑缝章无效。
- 2、报告涂改无效；报告无编制、审核和授权签字人签字无效。
- 3、复制报告未加盖“山东安特检测有限公司检验检测专用章”无效。
- 4、若检测委托方对本报告有异议，须在收到报告 15 日内以书面形式提出复检申请；逾期不申请的，视为认可本报告。
- 5、由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责；检测条件和工况变化大的样品、无法保存和复现的样品，本公司仅对本次所采样品的检测数据负责。
- 6、未经本公司书面批准，本报告及数据不得用于商业宣传，违者必究。
- 7、本检测报告未经我单位书面同意，不得复印（完整复印者除外）。

山东安特检测有限公司

联系电话：0543-2825892

邮政编码：256500

传真：0543-2511020-121

地址一：山东省滨州市博兴县京博工业园研易楼

地址二：山东省滨州市博兴县经济开发区黄河三角洲滨南物流有限公司院内

# 山东安特检测有限公司

## 检测 报 告

第1页共 12 页

委托单位	山东富伦钢铁有限公司		
委托人	许庆进	委托时间	2021 年 05 月 06 日
受检单位	山东富伦钢铁有限公司		
受检单位地址	济南市莱芜区羊里镇		
项目名称	半年度检测		
项目编号	H20210506195		
检测类别	委托检测		
检测地址	山东省滨州市博兴县京博工业园研易楼		
采样依据	HJ/T 164-2004		
检测依据	HJ 503-2009、HJ 535-2009 等		
检测项目	挥发酚、氨氮等		
评价依据	/		
检测结论	只提供检测数据，不作结论  <div style="text-align: right;">  </div>		
备注	/		

编制：吕双双

审核：刘洋

批准：李成仁

# 山东安特检测有限公司

## 检测报告

第2页共 12 页

样品类型	地下水	样品编号	H20210506455-01
采样日期	2021年05月20日	检测日期	2021年05月22~25日
样品描述	聚乙烯瓶、棕色玻璃瓶 取样, 无色无味、透明 液态	样品数量	250ml×16、500ml×8、 150ml×1、200ml×2
采样位置	钢渣下游井	水位埋深, m	0.8
主要检测设备	TU-1901 紫外可见分光光度计 (150802055)、7890B/5977A 吹扫捕集-气相色谱质谱联用仪 (140501003)、X2 型 ICP-MS 质谱仪 (140802002)、AFS-9700 原子荧光光度计 (150802028)、ACQUITY UPLC H-Class 高效液相色谱 (140501004)、pH 计 (140306014)、离子色谱仪 (150801033)、电感耦合等离子体发射光谱仪 (170502006)		
检测项目	检测结果	检出限	备注
色度, 度	5	/	/
嗅和味, 无量纲	无	/	/
浑浊度, NTU	0.5L	0.5	/
肉眼可见物, 无量纲	无	/	/
pH, 无量纲	7.84	/	/
总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计), mg/L	348	5.0	/
溶解性总固体, mg/L	463	/	/
硫酸盐, mg/L	112	0.018	/
氯化物, mg/L	69.7	0.007	/
挥发性酚类 (以苯酚计), mg/L	0.0006	0.0003	/
耗氧量, mg/L	2.1	/	/
全盐量, mg/L	412	/	/
阴离子表面活性剂, mg/L	0.07	0.05	/
氨氮 (以 N 计), mg/L	0.102	0.025	/
硫化物, mg/L	0.005L	0.005	/
亚硝酸盐 (以 N 计), mg/L	0.005L	0.005	/
硝酸盐 (以 N 计), mg/L	0.011	0.004	/
氰化物, mg/L	0.002	0.001	/

# 山东安特检测有限公司

## 检测 报 告

第3页共 12 页

氟化物, mg/L	0.128	0.006	/
碘化物, mg/L	0.002L	0.002	/
总大肠菌群, MPN/100ml	<2	/	/
菌落总数, CFU/ml	48	/	/
铬(六价), mg/L	0.004L	0.004	/
铁, mg/L	0.11	0.02	/
锰, mg/L	0.004L	0.004	/
铜, mg/L	0.006L	0.006	/
锌, mg/L	0.004L	0.004	/
铝, mg/L	0.07L	0.07	/
钠, mg/L	16.0	0.12	/
汞, ug/L	0.04L	0.04	/
砷, ug/L	4.31	0.12	/
硒, ug/L	0.41L	0.41	/
镉, ug/L	0.05L	0.05	/
铅, ug/L	0.09L	0.09	/
镍, ug/L	4.85	0.06	/
三氯甲烷, ug/L	1.4L	1.4	/
四氯化碳, ug/L	1.5L	1.5	/
苯, ug/L	1.4L	1.4	/
甲苯, ug/L	1.4L	1.4	/
苯并[a]芘, ug/L	0.004L	0.004	/
多环芳烃, ug/L	0.002L	0.002	/
石油类, mg/L	0.13	0.06	/
检测报告说明	低于检出限时, 报告显示使用方法的检出限值+L 表示; 当总大肠菌群结果低于 2 时, 用 "<2" 表示		

本页以下空白

# 山东安特检测有限公司

## 检测 报 告

第4页共 12 页

样品类型	地下水	样品编号	H20210506455-02
采样日期	2021年05月20日	检测日期	2021年05月22~25日
样品描述	聚乙烯瓶、棕色玻璃瓶 取样, 无色无味、透明 液态	样品数量	250ml×16、500ml×8、 150ml×1、200ml×2
采样位置	危废库下游井	水位埋深, m	0.8
主要检测设备	TU-1901 紫外可见分光光度计 (190802009)、7890B/5977A 吹扫捕集-气相色谱质谱联用仪 (140501003)、X2 型 ICP-MS 质谱仪 (140802002)、AFS-9700 原子荧光光度计 (150802028)、ACQUITY UPLC H-Class 高效液相色谱 (140501004)、pH 计 (140306014)、离子色谱仪 (150801033)、电感耦合等离子体发射光谱仪 (170502006)		
检测项目	检测结果	检出限	备注
色度, 度	5	/	/
嗅和味, 无量纲	无	/	/
浑浊度, NTU	0.5L	0.5	/
肉眼可见物, 无量纲	无	/	/
pH, 无量纲	7.37	/	/
总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计), mg/L	416	5.0	/
溶解性总固体, mg/L	654	/	/
硫酸盐, mg/L	114	0.018	/
氯化物, mg/L	69.4	0.007	/
挥发性酚类 (以苯酚计), mg/L	0.0009	0.0003	/
耗氧量, mg/L	2.3	/	/
全盐量, mg/L	602	/	/
阴离子表面活性剂, mg/L	0.18	0.05	/
氨氮 (以 N 计), mg/L	0.172	0.025	/
硫化物, mg/L	0.005L	0.005	/
亚硝酸盐 (以 N 计), mg/L	0.005L	0.005	/
硝酸盐 (以 N 计), mg/L	0.011	0.004	/
氰化物, mg/L	0.003	0.001	/

# 山东安特检测有限公司

## 检测 报 告

第5页共 12 页

氟化物, mg/L	0.124	0.006	/
碘化物, mg/L	0.002L	0.002	/
总大肠菌群, MPN/100ml	<2	/	/
菌落总数, CFU/ml	62	/	/
铬(六价), mg/L	0.004L	0.004	/
铁, mg/L	0.02L	0.02	/
锰, mg/L	0.004L	0.004	/
铜, mg/L	0.006L	0.006	/
锌, mg/L	0.004L	0.004	/
铝, mg/L	0.07L	0.07	/
钠, mg/L	32.1	0.12	/
汞, ug/L	0.04L	0.04	/
砷, ug/L	0.12L	0.12	/
硒, ug/L	0.41L	0.41	/
镉, ug/L	0.05L	0.05	/
铅, ug/L	0.09L	0.09	/
镍, ug/L	4.81	0.06	/
三氯甲烷, ug/L	1.4L	1.4	/
四氯化碳, ug/L	1.5L	1.5	/
苯, ug/L	1.4L	1.4	/
甲苯, ug/L	1.4L	1.4	/
苯并[a]芘, ug/L	0.004L	0.004	/
多环芳烃, ug/L	0.002L	0.002	/
石油类, mg/L	0.17	0.06	/
检测报告说明	低于检出限时, 报告显示使用方法的检出限值+L 表示; 当总大肠菌群结果低于 2 时, 用 "<2" 表示		

本页以下空白

# 山东安特检测有限公司

## 检测 报 告

第6页共 12 页

样品类型	地下水	样品编号	H20210506455-03
采样日期	2021 年 05 月 20 日	检测日期	2021 年 05 月 22~25 日
样品描述	聚乙烯瓶、棕色玻璃瓶 取样, 无色无味、透明 液态	样品数量	250ml×16、500ml×8、 150ml×1、200ml×2
采样位置	焦化厂下游 1 号井	水位埋深, m	0.8
主要检测设备	TU-1901 紫外可见分光光度计 (190802009)、7890B/5977A 吹扫捕集-气相色谱质谱联用仪 (140501003)、X2 型 ICP-MS 质谱仪 (140802002)、AFS-9700 原子荧光光度计 (150802028)、ACQUITY UPLC H-Class 高效液相色谱 (140501004)、pH 计 (140306014)、离子色谱仪 (150801033)、电感耦合等离子体发射光谱仪 (170502006)		
检测项目	检测结果	检出限	备注
色度, 度	5	/	/
嗅和味, 无量纲	无	/	/
浑浊度, NTU	0.5L	0.5	/
肉眼可见物, 无量纲	无	/	/
pH, 无量纲	7.65	/	/
总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计), mg/L	314	5.0	/
溶解性总固体, mg/L	495	/	/
硫酸盐, mg/L	118	0.018	/
氯化物, mg/L	38.2	0.007	/
挥发性酚类 (以苯酚计), mg/L	0.0004	0.0003	/
耗氧量, mg/L	1.7	/	/
全盐量, mg/L	484	/	/
阴离子表面活性剂, mg/L	0.06	0.05	/
氨氮 (以 N 计), mg/L	0.107	0.025	/
硫化物, mg/L	0.005L	0.005	/
亚硝酸盐 (以 N 计), mg/L	0.005L	0.005	/
硝酸盐 (以 N 计), mg/L	2.71	0.004	/
氰化物, mg/L	0.004	0.001	/



# 山东安特检测有限公司

## 检测 报 告

第7页共 12 页

氟化物, mg/L	0.266	0.006	/
碘化物, mg/L	0.002L	0.002	/
总大肠菌群, MPN/100ml	<2	/	/
菌落总数, CFU/ml	36	/	/
铬(六价), mg/L	0.004L	0.004	/
铁, mg/L	0.03	0.02	/
锰, mg/L	0.004L	0.004	/
铜, mg/L	0.006L	0.006	/
锌, mg/L	0.004L	0.004	/
铝, mg/L	0.07L	0.07	/
钠, mg/L	21.6	0.12	/
汞, ug/L	0.04L	0.04	/
砷, ug/L	0.12L	0.12	/
硒, ug/L	0.41L	0.41	/
镉, ug/L	0.05L	0.05	/
铅, ug/L	0.09L	0.09	/
镍, ug/L	1.96	0.06	/
三氯甲烷, ug/L	1.4L	1.4	/
四氯化碳, ug/L	1.5L	1.5	/
苯, ug/L	1.4L	1.4	/
甲苯, ug/L	1.4L	1.4	/
苯并[a]芘, ug/L	0.004L	0.004	/
多环芳烃, ug/L	0.002L	0.002	/
石油类, mg/L	0.14	0.06	/
检测报告说明	低于检出限时, 报告显示使用方法的检出限值+L 表示; 当总大肠菌群结果低于 2 时, 用 "<2" 表示		

本页以下空白

# 山东安特检测有限公司

## 检测 报 告

第8页共 12 页

样品类型	地下水	样品编号	H20210506455-04
采样日期	2021年05月20日	检测日期	2021年05月22~25日
样品描述	聚乙烯瓶、棕色玻璃瓶 取样, 无色无味、透明 液态	样品数量	250ml×16、500ml×8、 150ml×1、200ml×2
采样位置	焦化厂下游2号井	水位埋深, m	0.8
主要检测设备	TU-1901 紫外可见分光光度计 (190802009)、7890B/5977A 吹扫捕集-气相色谱质谱联用仪 (140501003)、X2 型 ICP-MS 质谱仪 (140802002)、AFS-9700 原子荧光光度计 (150802028)、ACQUITY UPLC H-Class 高效液相色谱 (140501004)、pH 计 (140306014)、离子色谱仪 (150801033)、电感耦合等离子体发射光谱仪 (170502006)		
检测项目	检测结果	检出限	备注
色度, 度	5	/	/
嗅和味, 无量纲	无	/	/
浑浊度, NTU	0.5L	0.5	/
肉眼可见物, 无量纲	无	/	/
pH, 无量纲	7.44	/	/
总硬度 (以 CaCO <sub>3</sub> 计), mg/L	405	5.0	/
溶解性总固体, mg/L	623	/	/
硫酸盐, mg/L	118	0.018	/
氯化物, mg/L	36.0	0.007	/
挥发性酚类 (以苯酚计), mg/L	0.0008	0.0003	/
耗氧量, mg/L	1.9	/	/
全盐量, mg/L	524	/	/
阴离子表面活性剂, mg/L	0.12	0.05	/
氨氮 (以 N 计), mg/L	0.123	0.025	/
硫化物, mg/L	0.005L	0.005	/
亚硝酸盐 (以 N 计), mg/L	0.005L	0.005	/
硝酸盐 (以 N 计), mg/L	2.68	0.004	/
氰化物, mg/L	0.004	0.001	/

# 山东安特检测有限公司

## 检测 报 告

第9页共 12 页

氟化物, mg/L	0.281	0.006	/
碘化物, mg/L	0.002L	0.002	/
总大肠菌群, MPN/100ml	<2	/	/
菌落总数, CFU/ml	52	/	/
铬(六价), mg/L	0.004L	0.004	/
铁, mg/L	0.06	0.02	/
锰, mg/L	0.004L	0.004	/
铜, mg/L	0.008	0.006	/
锌, mg/L	0.004L	0.004	/
铝, mg/L	0.07L	0.07	/
钠, mg/L	22.4	0.12	/
汞, ug/L	0.04L	0.04	/
砷, ug/L	0.12L	0.12	/
硒, ug/L	0.41L	0.41	/
镉, ug/L	0.05L	0.05	/
铅, ug/L	0.09L	0.09	/
镍, ug/L	7.71	0.06	/
三氯甲烷, ug/L	1.4L	1.4	/
四氯化碳, ug/L	1.5L	1.5	/
苯, ug/L	1.4L	1.4	/
甲苯, ug/L	1.4L	1.4	/
苯并[a]芘, ug/L	0.004L	0.004	/
多环芳烃, ug/L	0.002L	0.002	/
石油类, mg/L	0.14	0.06	/
检测报告说明	低于检出限时, 报告显示使用方法的检出限值+L 表示; 当总大肠菌群结果低于 2 时, 用 "<2" 表示		

本页以下空白

# 山东安特检测有限公司

## 检测 报 告

第10页共 12 页

附表一: 检测方法

项目	标准编号	方法名称
pH	GB/T 6920-1986	水质 pH 值的测定 玻璃电极法
色度	GB/T 11903-1989	水质 色度的测定 (铂钴比色法)
嗅和味	GB/T 5750.4-2006	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (3.1)嗅气和尝味法
浑浊度	GB/T 5750.4-2006	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (2.1)散射法-福尔马肼标准
肉眼可见物	GB/T 5750.4-2006	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (4.1)直接观察法
溶解性总固体	GB/T 5750.4-2006	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1)称量法
总硬度	GB/T 7477-1987	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法
挥发性酚类	HJ 503-2009	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法
高锰酸盐指数	GB/T 5750.7-2006	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 (1.1) 酸性高锰酸钾滴定法
氨氮	HJ 535-2009	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法
硫化物	GB/T 16489-1996	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法
总磷	GB/T 11893-1989	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法
总氰化物	HJ 484-2009	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 (异烟酸-吡唑啉酮分光光度法)
石油类	HJ 637-2018	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法
总大肠菌群	GB/T 5750.12-2006	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (2.1) 多管发酵法
菌落总数	HJ 1000-2018	水质 细菌总数的测定 平皿计数法
硝酸盐	HJ 84-2016	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法
亚硝酸盐	HJ 84-2016	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法
硫酸盐	HJ 84-2016	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法
氯化物	HJ 84-2016	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法
碘化物	HJ 778-2015	水质 碘化物的测定 离子色谱法
氟化物	HJ 84-2016	水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法
铁	HJ 776-2015	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法

# 山东安特检测有限公司

## 检测报告

第11页共 12 页

锰	HJ 776-2015	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法
铜	HJ 776-2015	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法
锌	HJ 776-2015	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法
铝	HJ 776-2015	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法
钠	HJ 776-2015	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法
汞	HJ 694-2014	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法
砷	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法
硒	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法
镉	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法
铅	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法
镍	HJ 700-2014	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法
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
甲苯	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
苯并[a]芘	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
三氯甲烷	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
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

本页以下空白

# 山东安特检测有限公司

## 检测 报 告

第12页共 12 页

附表二: 质控措施

项目	标准样品浓度	实测浓度	相对偏差%
镍, ug/L	100	95.8	4.2
砷, ug/L	100	95.0	5.0
镉, ug/L	100	97.6	2.4
铅, ug/L	100	96.7	3.3
硒, ug/L	100	98.6	1.4
钠, mg/L	2.00	1.92	4.0
锰, mg/L	1.00	0.951	4.9
铁, mg/L	1.00	0.986	1.4
铜, mg/L	1.00	0.970	3.0
锌, mg/L	1.00	0.977	2.3
铝, mg/L	1.00	1.03	3.0
三氯甲烷, ug/L	80.0	77.7	2.9
四氯化碳, ug/L	80.0	82.6	3.2
苯, ug/L	80.0	85.2	6.5
甲苯, ug/L	80.0	82.9	3.6
苯并[a]芘, mg/L	0.100	0.091	9.0
荧蒽	0.100	0.093	7.0
阴离子表面活性剂	10.0	10.1	1.0

项目	理论值	实测值
pH, 无量纲	7.34±0.08	7.35
挥发酚, mg/L	0.0225±0.0018	0.0234
氨氮, mg/L	17.4±0.8	17.0
硫化物, mg/L	2.73±0.26	2.69
硫酸根, mg/L	5.12±0.34	5.41
氯化物, mg/L	1.67±0.08	1.70
氰化物, mg/L	1.506±0.128	1.56
氟离子, mg/L	1.41±0.06	1.47
石油类, mg/L	51.3±3.9	48.8
六价铬, mg/L	0.214±0.012	0.215

\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*