



青山绿水
QINGSHANLVSHUI



161012050601

检测报告

LQHW200241

检测类别:

委托检测

受检单位:

连云港市赛科废料处置有限公司

委托单位:

连云港市赛科废料处置有限公司

青山绿水（江苏）检验检测有限公司
地址：江苏省海州区福海路电子信息产业园 3#楼
电话：0518-85911989



检测报告

一、基本情况

| | | | |
|------|--|------|-------------------|
| 受检单位 | 连云港市赛科废料处置有限公司 | 联系人 | 李建华 |
| 采样地址 | 江苏省连云港市灌南县兰州路 | 联系电话 | 15961307235 |
| 检测内容 | 地下水、土壤 | 检测日期 | 2020年10月14-10月27日 |
| 备注 | 1、“ND”表示未检出，即检测结果低于检出限。 2、分包情况：带“*”项目由本实验室委托本公司常州实验室(常州市天宁区青洋北路47号24栋、26栋、27栋)进行检测。本次分包检测报告编号为：LQHW200241C。 | | |

二、检测方法及仪器

| 检测类型 | 分析项目 | 分析方法 | 使用仪器 | 检出限 |
|------|------|---|-----------------|------------|
| 水和废水 | 总氰化物 | 水质氰化物的测定容量法和分光光度法 HJ 484-2009 | 722S 型分光光度计 | 0.004mg/L |
| | 铅 | 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局 2002 年石墨炉原子吸收测定镉、铜、铅 3.4.7 (4) | 石墨炉原子吸收分光光度法 | 0.001mg/L |
| | 镉 | | | 0.0001mg/L |
| | 镍 | 水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11912-1989 | 原子吸收分光光度计 | 0.05mg/L |
| | 铬 | 水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ757-2015 | | 0.03mg/L |
| | 铜 | 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T7474-1987 | | 0.02mg/L |
| | 锌 | | | 0.02mg/L |
| | 汞 | 水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定原子荧光法 HJ694-2014 | 原子荧光分光光度计 | 0.04μg/L |
| | 砷 | | | 0.3μg/L |
| | 硒 | | | 0.4μg/L |
| | 锑* | 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 | 5110 电感耦合等离子光谱仪 | 0.06mg/L |
| | 铍* | | | 0.01mg/L |
| | 钴* | | | 0.01mg/L |
| | 钼* | | | 0.02mg/L |
| | 钒* | | | 0.01mg/L |

检测报告

| 检测类型 | 分析项目 | 分析方法 | 使用仪器 | 检出限 |
|------|------------------|---|---------------------|----------------|
| 水和废水 | 铊* | 水质 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 748-2015 | 280ZAA 石墨炉原子吸收分光光度计 | 0.03 μ g/L |
| | 挥发酚 | 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 萃取法 HJ503-2009 | 722S 型分光光度计 | 0.0003mg/L |
| | pH 值 (无量纲) | 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 2002 年 便携式 pH 计法 (B) 3.1.6 (2) | 便携式 pH 计 | / |
| | 氨氮 | 水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009 | 722S 型分光光度计 | 0.025mg/L |
| | 硝酸盐氮 | 水质 硝酸盐氮的测定紫外分光光度法 HJ/T346-2007 | UV1800 紫外可见分光光度计 | 0.08mg/L |
| | 亚硝酸盐氮 | 水质 亚硝酸盐氮的测定分光光度法 GB/T 7493-1987 | 722S 型可见分光光度法 | 0.003mg/L |
| | 总硬度 (钙和镁总量) | 水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T7477-1987 | 25ml 滴定管 | 5mg/L |
| | 可滤残渣 (溶解性总固体) | 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 2002 年 103~105 $^{\circ}$ C 烘干的可滤残渣 | 万分之一分析天平 | / |
| | 锰 | 水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T11911-1989 | 原子吸收分光光度法 | 0.01mg/L |
| | 高锰酸盐指数 | 水质 高锰酸钾指数的测定 GB/T11892-1989 | 25ml 滴定管 | 0.5mg/L |
| 土壤 | 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 | 石墨炉原子吸收分光光度计 | 0.01 mg/kg |
| | 铅 | | | 0.1mg/kg |
| | 锌 | 土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 17138-1997 | 火焰原子吸收分光光度计 | 0.5 mg/kg |
| | 铜 | | | 1mg/kg |
| | 镍 | | | 5mg/kg |
| | 铬 | 土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2009 | | 5 mg/kg |
| | 砷 | 土壤质量 总砷的测定原子荧光法 GB/T 22105.2-2008 | 原子荧光分光光度计 | 0.01mg/kg |
| | 汞 | 土壤质量 总汞的测定原子荧光法 GB/T 22105.1-2008 | | 0.002mg/kg |
| | pH 值 (无量纲) | 森林土壤 pH 值的测定 LY/T1239-1999 | PHS-3C 型 pH 计 | / |

检测报告

| 检测类型 | 分析项目 | 分析方法 | 使用仪器 | 检出限 |
|------|------|---|------------------|------------|
| 土壤 | 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 | AFS-8510 原子荧光光度计 | 0.01mg/kg |
| | 硒* | | | 0.01mg/kg |
| | 钼* | 土壤质量 用电感耦合等离子体原子发射光谱法(ICP-AES)测定土壤中提取的微量元素 ISO 22036:2008 | 5110 电感耦合等离子光谱仪 | 0.02mg/kg |
| | 钴* | | | 0.04mg/kg |
| | 铍* | | | 0.001mg/kg |
| | 锰* | | | 0.05mg/kg |
| | 铊* | | | 0.2mg/kg |
| | 钒* | | | 0.03mg/kg |

检测报告

三、检测结果

表 1-1 地下水检测结果

| 检测项目 | 检测结果 (mg/L) | | |
|-----------------------|------------------------|---------|--------------------|
| | 采样日期: 2020 年 10 月 14 日 | | |
| 检测点位 | 厂区内 D01 | 厂区内 D02 | 厂区内 D03 |
| 样品状态 | 微黄无味 | 微黄无味 | 微黄无味 |
| pH 值 (无量纲) | 7.62 | 7.48 | 7.43 |
| 锰 | 0.14 | 0.84 | 0.76 |
| 镉 | ND | ND | ND |
| 铅 | 0.002 | 0.005 | 0.014 |
| 铬 | ND | ND | ND |
| 铜 | ND | ND | ND |
| 锌 | ND | ND | ND |
| 镍 | ND | ND | ND |
| 砷 ($\mu\text{g/L}$) | 7.8 | 7.7 | 6.6 |
| 硒 ($\mu\text{g/L}$) | ND | ND | ND |
| 汞 ($\mu\text{g/L}$) | 0.27 | 0.22 | 0.33 |
| 总氰化物 | ND | ND | ND |
| 挥发酚 | 0.0008 | 0.0005 | 0.0012 |
| 氨氮 | 0.194 | 0.081 | 1.11 |
| 硝酸盐氮 | 1.66 | 0.36 | 1.00 |
| 亚硝酸盐氮 | 0.132 | ND | 0.012 |
| 总硬度 (钙和镁总量) | 224 | 510 | 476 |
| 可滤残渣 (溶解性总固体) | 1.78×10^3 | 810 | 1.54×10^3 |
| 高锰酸盐指数 | 3.76 | 3.76 | 6.68 |

检测报告

表 1-2 地下水检测结果

| 检测项目 | 检测结果 (mg/L) | | |
|------|------------------------|---------|---------|
| | 采样日期: 2020 年 10 月 14 日 | | |
| | 厂区内 D01 | 厂区内 D02 | 厂区内 D03 |
| | 微黄无味 | 微黄无味 | 微黄无味 |
| 钴* | ND | ND | ND |
| 钒* | ND | ND | ND |
| 铋* | ND | ND | ND |
| 铊* | ND | ND | ND |
| 铍* | ND | ND | ND |
| 钼* | ND | ND | ND |

表 2-1 土壤检测结果

| 检测项目 | 检测结果 (mg/kg) | | | |
|------------|-----------------------|------------|-------------|-------------|
| | 采样日期 2020 年 10 月 14 日 | | | |
| | T01 (0.2) | T02 (0.2) | T03 (0.2) | T04 (0.2) |
| 样品状态 | 少量植物根系、潮、暗灰 | 无植物根系、干、黄棕 | 少量植物根系、干、暗灰 | 少量植物根系、干、黄棕 |
| 镉 | 0.13 | 0.15 | 0.14 | 0.17 |
| 铬 | 57 | 46 | 46 | 44 |
| pH 值 (无量纲) | 7.7 | 7.6 | 7.8 | 7.9 |
| 铅 | 18.0 | 20.0 | 18.8 | 17.4 |
| 铜 | 39 | 37 | 40 | 36 |
| 砷 | 16.9 | 15.2 | 14.9 | 13.0 |
| 镍 | 59 | 62 | 56 | 51 |
| 锌 | 103 | 107 | 107 | 116 |
| 汞 | 0.046 | 0.055 | 0.049 | 0.036 |

检测报告

表 2-2 土壤检测结果

| 检测项目 | 检测结果 (mg/kg) | | | |
|------------|-----------------------|------------|------------|-----------|
| | 采样日期 2020 年 10 月 14 日 | | | |
| | T05 (0.2) | T06 (0.2) | T07 (0.2) | T08 (0.2) |
| 样品状态 | 少量植物根系、干、黄棕 | 无植物根系、干、灰砂 | 无植物根系、干、黄棕 | 无植物根系、干、栗 |
| 镉 | 0.16 | 0.18 | 0.19 | 0.16 |
| 铬 | 43 | 61 | 44 | 46 |
| pH 值 (无量纲) | 7.9 | 8.0 | 8.0 | 8.0 |
| 铅 | 20.2 | 22.7 | 22.1 | 23.0 |
| 铜 | 39 | 49 | 45 | 42 |
| 砷 | 17.8 | 15.0 | 18.3 | 16.4 |
| 镍 | 55 | 69 | 60 | 60 |
| 锌 | 110 | 239 | 113 | 116 |
| 汞 | 0.021 | 0.073 | 0.028 | 0.028 |

表 2-3 土壤检测结果

| 采样地点 | 检测结果 (mg/kg) | | | | | | | |
|------------|------------------------|----------------------|-------|-----|------|-----|------|------|
| | 采样日期: 2020 年 10 月 14 日 | | | | | | | |
| | 钴* | 锰* | 硒* | 钒* | 铈* | 铊* | 铍* | 钼* |
| T01 (0.2m) | 3.78 | 864 | 0.159 | 144 | 1.62 | 6.0 | 2.36 | 1.64 |
| T02 (0.2m) | 4.92 | 1.02×10 ³ | 0.130 | 148 | 1.88 | 2.3 | 2.67 | 1.23 |
| T03 (0.2m) | 1.87 | 910 | 0.136 | 150 | 1.98 | 1.7 | 2.50 | 1.25 |
| T04 (0.2m) | 2.80 | 891 | 0.134 | 143 | 1.90 | 1.8 | 2.20 | 1.60 |
| T05 (0.2m) | 4.67 | 950 | 0.133 | 152 | 2.03 | 0.6 | 2.44 | 1.42 |
| T06 (0.2m) | 2.47 | 1.05×10 ³ | 0.133 | 150 | 1.92 | 1.6 | 2.67 | 2.06 |
| T07 (0.2m) | 2.68 | 853 | 0.120 | 143 | 1.84 | 0.8 | 2.68 | 1.85 |
| T08 (0.2m) | 3.50 | 926 | 0.112 | 146 | 1.96 | 0.6 | 2.67 | 1.23 |

检测报告

四、结果说明

附表 1-1 质量控制情况表（地下水）

| 污染物名称 | 样品数 | 平行样 | | | 加标样 | | | 标样或自配标准溶液 | |
|--------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|--------|
| | | 平行样(个) | 检查率(%) | 合格率(%) | 加标样(个) | 检查率(%) | 合格率(%) | 标样或自配标准溶液(个) | 合格率(%) |
| 总硬度 | 3 | 2 | 66.7 | 100 | / | / | / | 1 | 100 |
| 溶解性总固体 | 3 | / | / | / | / | / | / | / | / |
| 挥发酚 | 3 | 2 | 66.7 | 100 | 1 | 33.3 | 100 | / | / |
| 总氰化物 | 3 | 2 | 66.7 | 100 | / | / | / | 1 | 100 |
| 氨氮 | 3 | 2 | 66.7 | 100 | 1 | 33.3 | 100 | / | / |
| 硝酸盐氮 | 3 | 2 | 66.7 | 100 | 1 | 33.3 | 100 | / | / |
| 亚硝酸盐氮 | 3 | 2 | 66.7 | 100 | / | / | / | 1 | 100 |
| 高锰酸盐指数 | 3 | 2 | 66.7 | 100 | / | / | / | 1 | 100 |
| 锰 | 3 | 2 | 66.7 | 100 | / | / | / | 1 | 100 |
| 镉 | 3 | 2 | 66.7 | 100 | / | / | / | 1 | 100 |
| 铅 | 3 | 2 | 66.7 | 100 | / | / | / | 1 | 100 |
| 铬 | 3 | 2 | 66.7 | 100 | / | / | / | 1 | 100 |
| 铜 | 3 | 2 | 66.7 | 100 | / | / | / | 1 | 100 |
| 锌 | 3 | 2 | 66.7 | 100 | / | / | / | 1 | 100 |
| 镍 | 3 | 2 | 66.7 | 100 | / | / | / | 1 | 100 |
| 砷 | 3 | 2 | 66.7 | 100 | / | / | / | 1 | 100 |
| 硒 | 3 | 3 | 100 | 100 | / | / | / | 1 | 100 |
| 汞 | 3 | 2 | 66.7 | 100 | / | / | / | 1 | 100 |

检测报告

附表1-2 质量控制情况表（地下水）

| 污染物名称 | 样品数 | 平行样 | | | 加标样 | | | 标样或自配标准溶液 | |
|-------|-----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|------------|
| | | 平行样 (个) | 检查率 (%) | 合格率 (%) | 加标样 (个) | 检查率 (%) | 合格率 (%) | 标样或自配 标准溶液 (个) | 合格率 (%) |
| 钴* | 3 | 2 | 67 | 100 | 1 | 33 | 100 | / | / |
| 钒* | 3 | 2 | 67 | 100 | 1 | 33 | 100 | / | / |
| 锑* | 3 | 2 | 67 | 100 | 1 | 33 | 100 | / | / |
| 铊* | 3 | 2 | 67 | 100 | 1 | 33 | 100 | / | / |
| 铍* | 3 | 2 | 67 | 100 | 1 | 33 | 100 | / | / |
| 钼* | 3 | 2 | 67 | 100 | 1 | 33 | 100 | / | / |

附表2-1、2-2 质量控制情况表（土壤）

| 污染物名称 | 样品数 | 平行样 | | | 加标样 | | | 标样或自配标准溶液 | |
|-------|-----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|------------|
| | | 平行样 (个) | 检查率 (%) | 合格率 (%) | 加标样 (个) | 检查率 (%) | 合格率 (%) | 标样或自配 标准溶液 (个) | 合格率 (%) |
| pH 值 | 8 | / | / | / | / | / | / | 1 | 100 |
| 铅 | 8 | 1 | 12.5 | 100 | / | / | / | 1 | 100 |
| 镉 | 8 | 1 | 12.5 | 100 | / | / | / | 1 | 100 |
| 汞 | 8 | 2 | 25 | 100 | / | / | / | 1 | 100 |
| 砷 | 8 | 1 | 12.5 | 100 | / | / | / | 1 | 100 |
| 铜 | 8 | 1 | 12.5 | 100 | / | / | / | 1 | 100 |
| 镍 | 8 | 1 | 12.5 | 100 | / | / | / | 1 | 100 |
| 锌 | 8 | 1 | 12.5 | 100 | / | / | / | 1 | 100 |
| 铬 | 8 | 1 | 12.5 | 100 | / | / | / | 1 | 100 |

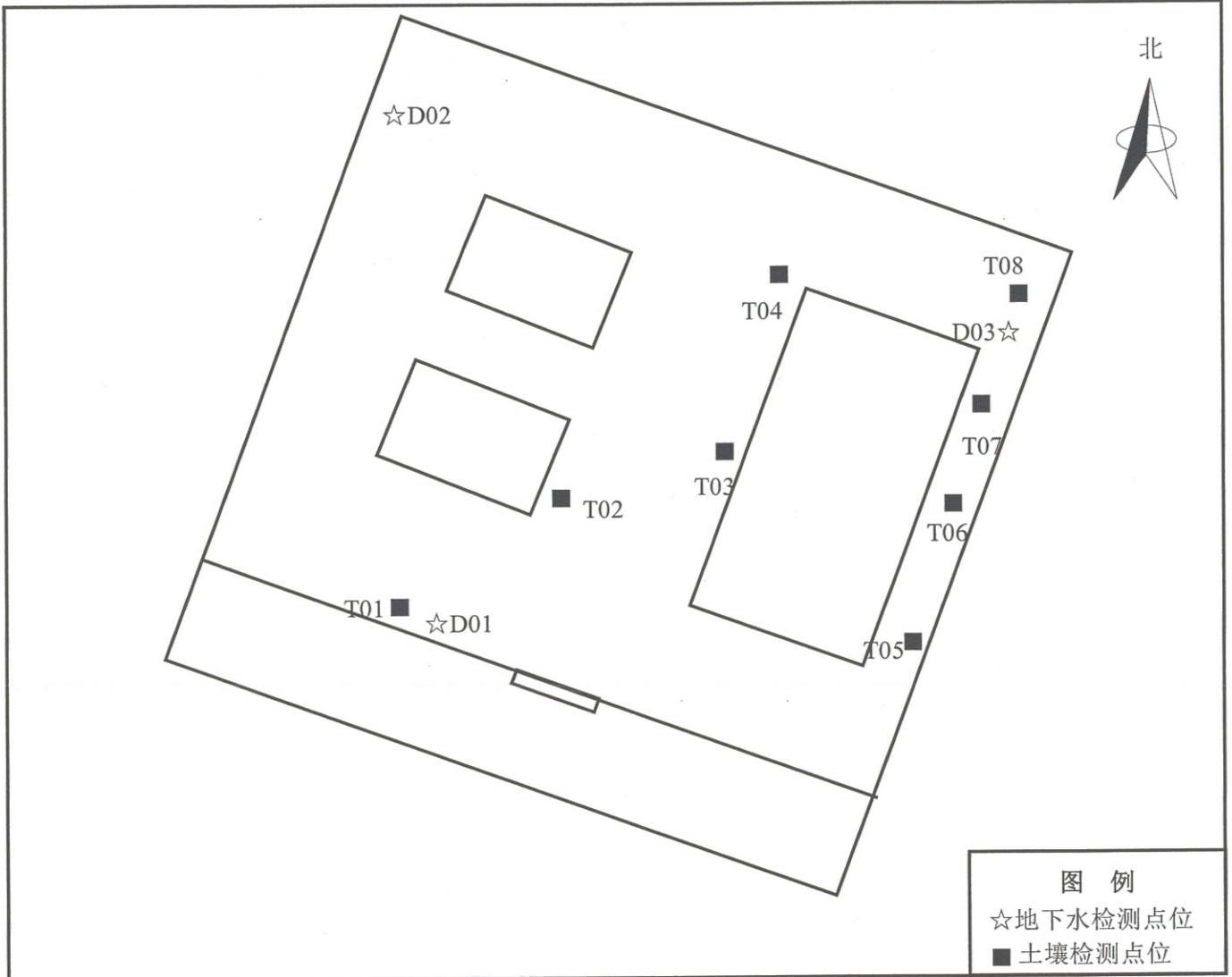
检测报告

附表2-3 质量控制情况表（土壤）

| 污染物名称 | 样品数 | 平行样 | | | 加标样 | | | 标样或自配标准溶液 | |
|-------|-----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|------------|
| | | 平行样 (个) | 检查率 (%) | 合格率 (%) | 加标样 (个) | 检查率 (%) | 合格率 (%) | 标样或自配 标准溶液 (个) | 合格率 (%) |
| 硒 | 8 | 1 | 12 | 100 | / | / | / | 1 | 100 |
| 锑 | 8 | 1 | 12 | 100 | / | / | / | 1 | 100 |
| 锰 | 8 | 1 | 12 | 100 | 1 | 12 | 100 | / | / |
| 钴 | 8 | 1 | 12 | 100 | 1 | 12 | 100 | / | / |
| 钒 | 8 | 1 | 12 | 100 | 1 | 12 | 100 | / | / |
| 铊 | 8 | 1 | 12 | 100 | 1 | 12 | 100 | / | / |
| 铍 | 8 | 1 | 12 | 100 | 1 | 12 | 100 | / | / |
| 钼 | 8 | 1 | 12 | 100 | 1 | 12 | 100 | / | / |

检测报告

附图：检测布点示意图



-----报告结束-----

报告编制：张杰

报告一审：董一馨

报告二审：周子健

报告签发：李学军



签发日期：2020年11月04日