



报告编号：LBJ2009070802

# 监测报告

项目名称 甘肃宏汇能源化工有限公司土壤环境监测项目

---

委托单位 甘肃宏汇能源化工有限公司

---

报告日期 2020年09月07日

---

甘肃蓝博检测科技有限公司  
检验检测专用章



## 声明事项



1. 报告封面左上角无“CMA”标识符号无法律效力。
2. 报告无“甘肃蓝博检测科技有限公司检验检测专用章”，无骑缝章无效。
3. 报告无编制人、审核人、签发人签字无效。
4. 本报告全部或部分复制未重新加盖“甘肃蓝博检测科技有限公司检验检测专用章”、私自转让、盗用、冒用、涂改或以其它任何形式篡改的均属无效，本单位将对上述行为严究其相应的法律责任。
5. 不可重复性或不能进行复测的实验，不进行复测，委托单位放弃异议权利。
6. 本单位有权在完成报告后处理所测样品。
7. 本单位仅对所测样品负责，报告数据仅反映对所测样品的评价，对于报告所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本单位不承担任何经济和法律责任。
8. 委托单位对本报告检测数据如有异议，应于收到本报告之日起十五日内（以邮戳为准）向本公司提出书面申诉，逾期则视为认可检测结果，不受理申诉。

统一社会信用代码：916201000974581057

电话：0931-8276738

传真：0931-8276738

邮政编码：730000

地址：甘肃省兰州市城关区高新南路 956-962 号高新大厦 A 座 301 室

## 一、任务由来

受 甘肃宏汇能源化工有限公司 委托, 甘肃蓝博检测科技有限公司于 2020 年 08 月 23 日对该公司的土壤进行了监测。

## 二、监测依据

2.1 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018);

2.2 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)。

## 三、监测内容

3.1 甘肃宏汇能源化工有限公司土壤环境监测项目土壤具体监测内容见表 3-1。

表 3-1 监测内容一览表

| 样品类别 | 序号 | 监测点位              | 经纬度                                   | 监测项目   | 监测频次   |
|------|----|-------------------|---------------------------------------|--|--------|
| 土壤   | 1  | 1#洗罐区             | 东经: 98°14'48.73";<br>北纬: 39°53'40.71" | pH、汞、砷、<br>铜、铅、锌、<br>镉、铬(六价)、<br>镍、氟化物<br>共 10 项 | 监测 1 次 |
|      | 2  | 2#蒸发塘             | 东经: 98°14'5.7";<br>北纬: 39°54'5.81"    |  |        |
|      | 3  | 3#锅炉房             | 东经: 98°14'1.30";<br>北纬: 39°54'2.22"   |  |        |
|      | 4  | 4#成品罐区            | 东经: 98°14'49.43";<br>北纬: 39°53'58.37" |  |        |
|      | 5  | 5#原料罐区            | 东经: 98°14'39.69";<br>北纬: 39°53'39.41" |  |        |
|      | 6  | 6#火炬              | 东经: 98°15'14.69";<br>北纬: 39°53'56.24" |  |        |
|      | 7  | 7#干馏作业区           | 东经: 98°14'59.08";<br>北纬: 39°53'47.52" |  |        |
|      | 8  | 8#污水处理区           | 东经: 98°14'53.68";<br>北纬: 39°53'41.78" |  |        |
|      | 9  | 9#办公生活区           | 东经: 98°15'4.65";<br>北纬: 39°53'28.32"  |  |        |
|      | 10 | 10#厂区旁边南侧<br>附近空地 | 东经: 98°14'15.21";<br>北纬: 39°54'12.65" |  |        |

## 3.2 采样及检测方法

按照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)及相关国家标准要求进行采样容器的准备、现场采样及实验室分析。采集每个土壤监测点位的两个采

样深度：0~20cm、20~60cm。具体检测方法见表 3-2。

表 3-2 检测方法一览表

| 样品类别 | 序号 | 监测项目  | 分析方法              | 依据标准              | 最低检出限      |
|------|----|-------|-------------------|-------------------|------------|
| 土壤   | 1  | pH    | 电位法               | HJ 962-2018       | 0.01pH     |
|      | 2  | 铜     | 火焰原子吸收分光光度法       | HJ 491-2019       | 1mg/kg     |
|      | 3  | 锌     | 火焰原子吸收分光光度法       | HJ 491-2019       | 1mg/kg     |
|      | 4  | 铅     | 石墨炉原子吸收分光光度法      | GB/T 17141-1997   | 0.1mg/kg   |
|      | 5  | 镉     | 石墨炉原子吸收分光光度法      | GB/T 17141-1997   | 0.01mg/kg  |
|      | 6  | 汞     | 原子荧光法             | GB/T 22105.1-2008 | 0.002mg/kg |
|      | 7  | 砷     | 原子荧光法             | GB/T 22105.2-2008 | 0.01mg/kg  |
|      | 8  | 镍     | 火焰原子吸收分光光度法       | HJ 491-2019       | 3mg/kg     |
|      | 9  | 铬(六价) | 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 | HJ 1082-2019      | 0.5mg/kg   |
|      | 10 | 氟化物   | 离子选择电极法           | GB/T 22104-2008   | —          |

#### 四、质量控制措施

为确保监测数据的代表性、准确性和可靠性，采样、监测分析人员均持证上岗，所用仪器、量器均是计量部门检定合格和分析人员校准合格的器具；监测全过程包括采样、样品的贮存和运输、实验室分析、数据处理等环节，各个环节均按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）进行了严格的质量控制。

实验室内部采取校准曲线及质控样考核等质控措施，校准曲线相关系数符合相关标准规范要求，质控样结果在规定的置信范围内。具体质控结果见表 4-1。

表 4-1 土壤质控结果

| 监测项目 | 质控样编号          | 计量单位  | 标准值置信范围     | 测定值   | 评价结果 |
|------|----------------|-------|-------------|-------|------|
| 铜    | GBW07389GSS-33 | mg/kg | 25±2        | 25    | 合格   |
| 锌    |                | mg/kg | 69±4        | 68    | 合格   |
| 铅    |                | mg/kg | 22±2        | 22    | 合格   |
| 镉    |                | mg/kg | 0.14±0.01   | 0.14  | 合格   |
| 镍    |                | mg/kg | 32±1        | 33    | 合格   |
| 汞    |                | mg/kg | 0.019±0.003 | 0.022 | 合格   |
| 砷    |                | mg/kg | 13.7±1.1    | 13.4  | 合格   |

## 五、监测结果

土壤监测结果见表 5-1。

表 5-1 土壤监测结果

| 采样日期           | 监测点位   | 采样深度<br>(cm) | 监测结果 |            |            |            |            |                |            |            |            |              |  |
|----------------|--------|--------------|------|------------|------------|------------|------------|----------------|------------|------------|------------|--------------|--|
|                |        |              | pH   | 铜<br>mg/kg | 锌<br>mg/kg | 铅<br>mg/kg | 镉<br>mg/kg | 铬(六价)<br>mg/kg | 镍<br>mg/kg | 汞<br>mg/kg | 砷<br>mg/kg | 氟化物<br>mg/kg |  |
|                |        |              | 无量纲  |            |            |            |            |                |            |            |            |              |  |
| 2020.<br>08.23 | 1#洗罐区  | 11~21        | 9.01 | 82         | 79         | 35.8       | 0.127      | 0.5L           | 67         | 0.0287     | 20.1       | 291          |  |
|                |        | 33~43        | 9.11 | 66         | 70         | 22.3       | 0.116      | 0.5L           | 64         | 0.0308     | 18.8       | 266          |  |
|                | 2#蒸发塘  | 14~24        | 8.88 | 40         | 60         | 15.5       | 0.077      | 0.5L           | 62         | 0.0237     | 12.1       | 344          |  |
|                |        | 37~47        | 8.98 | 38         | 60         | 20.0       | 0.080      | 0.5L           | 61         | 0.0232     | 11.6       | 291          |  |
|                | 3#锅炉房  | 12~22        | 9.05 | 39         | 66         | 19.6       | 0.132      | 0.5L           | 64         | 0.0215     | 15.3       | 372          |  |
|                |        | 35~45        | 9.20 | 38         | 64         | 18.3       | 0.140      | 0.5L           | 67         | 0.0132     | 14.8       | 401          |  |
|                | 4#成品罐区 | 16~26        | 9.14 | 42         | 73         | 23.8       | 0.083      | 0.5L           | 66         | 0.0310     | 13.1       | 372          |  |
|                |        | 40~50        | 9.30 | 42         | 66         | 21.8       | 0.077      | 0.5L           | 71         | 0.0404     | 14.6       | 401          |  |
|                | 5#原料罐区 | 12~22        | 8.88 | 41         | 70         | 21.6       | 0.132      | 0.5L           | 62         | 0.0218     | 12.5       | 463          |  |
|                |        | 38~48        | 8.96 | 42         | 68         | 17.3       | 0.123      | 0.5L           | 62         | 0.0237     | 13.9       | 401          |  |
|                | 6#火炬   | 15~25        | 9.21 | 45         | 67         | 17.4       | 0.102      | 0.5L           | 64         | 0.0122     | 13.4       | 372          |  |
|                |        | 45~55        | 9.15 | 46         | 68         | 19.5       | 0.097      | 0.5L           | 65         | 0.0115     | 13.7       | 317          |  |

续表 5-1 土壤监测结果

| 采样日期           | 监测点位              | 采样深度 (cm) | 监测结果 |         |         |         |         |             |         |         |         |           |  |
|----------------|-------------------|-----------|------|---------|---------|---------|---------|-------------|---------|---------|---------|-----------|--|
|                |                   |           | pH   | 铜 mg/kg | 锌 mg/kg | 铅 mg/kg | 镉 mg/kg | 铬(六价) mg/kg | 镍 mg/kg | 汞 mg/kg | 砷 mg/kg | 氟化物 mg/kg |  |
| 2020.<br>08.23 | 7#干馏作业区           | 14~24     | 无量纲  | 43      | 70      | 18.9    | 0.138   | 0.5L        | 61      | 0.0285  | 14.0    | 372       |  |
|                |                   | 37~47     | 9.13 | 45      | 71      | 23.3    | 0.141   | 0.5L        | 92      | 0.0934  | 12.5    | 344       |  |
|                | 8#污水处理区           | 16~26     | 9.16 | 40      | 71      | 17.1    | 0.117   | 0.5L        | 59      | 0.0192  | 12.2    | 317       |  |
|                |                   | 41~51     | 9.25 | 43      | 74      | 25.7    | 0.123   | 0.5L        | 81      | 0.00573 | 13.2    | 291       |  |
|                | 9#办公生活区           | 13~23     | 9.49 | 42      | 73      | 23.3    | 0.125   | 0.5L        | 64      | 0.0254  | 14.7    | 243       |  |
|                |                   | 38~48     | 9.28 | 41      | 74      | 22.9    | 0.112   | 0.5L        | 64      | 0.0259  | 12.3    | 266       |  |
|                | 10#厂区旁边<br>南侧附近空地 | 16~26     | 9.41 | 45      | 78      | 19.1    | 0.100   | 0.5L        | 66      | 0.00947 | 15.2    | 220       |  |
|                |                   | 42~52     | 9.58 | 44      | 76      | 18.7    | 0.163   | 0.5L        | 70      | 0.0247  | 16.0    | 243       |  |

备注：“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限。

本页以下空白

编制人: 王利艳

日期: 2020.09.07

审核人: 张以松

日期: 2020.9.7

签发人: 郝萍

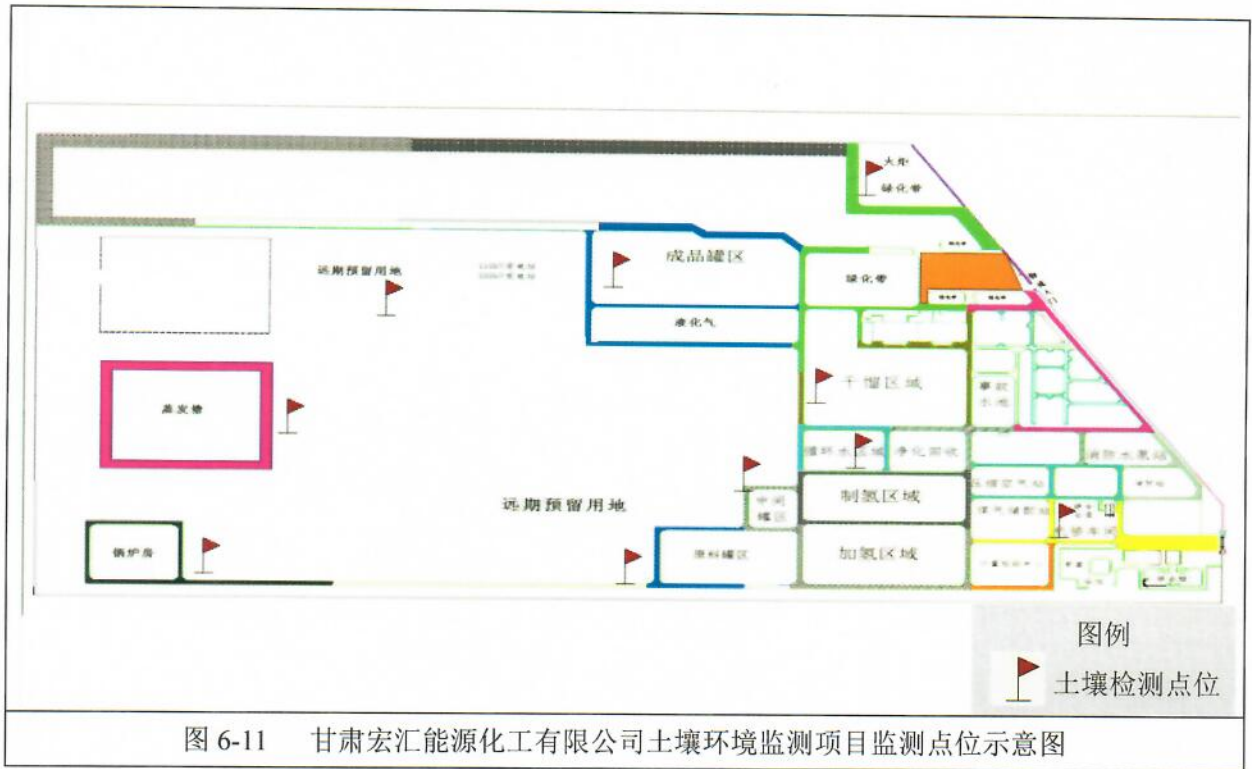
(郝萍)

日期: 2020.9.7

## 六、附件

附图：监测点位现场采样照片见图 6-1 至图 6-10，监测点位示意图见图 6-11。

| 土壤现场采样图   |   |   |
|---|---|---|
|    |    |    |
| <p>图 6-1 1#洗罐区</p>  | <p>图 6-2 2#蒸发塘</p>  | <p>图 6-3 3#锅炉房</p>  |
|   |   |   |
| <p>图 6-4 4#成品罐区</p>   | <p>图 6-5 5#原料罐区</p>   | <p>图 6-6 6#火炬</p>   |
|  |  |  |
| <p>图 6-7 7#干馏作业区</p>  | <p>图 6-8 8#污水处理区</p>  | <p>图 6-9 9#办公生活区</p>  |
|  |   |   |
| <p>图 6-10 10#厂区旁边南侧附近空地</p>   |   |   |
| <p>采样员：李玉鑫、刘旭</p>   |   |   |





资质认定证书:



\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*