

水地源、空气源(能)热泵、水地源研发热泵  
及生产销售项目

# 水土保持方案报告表

建设单位：山东圣克莱尔新能源有限公司

编制单位：日照同州测绘有限公司

2020 年 10 月

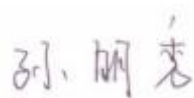
水地源、空气源(能)热泵、水地源研发热泵  
及生产销售项目

# 水土保持方案报告表

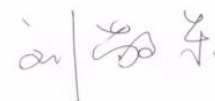
责任页

（编制单位：日照同州测绘有限公司）

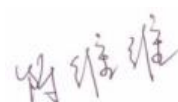
批准： 孙明秀（经理）



核定： 刘敬东（高级工程师）



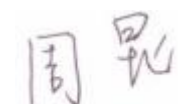
审查： 陈维维（工程师）



校核： 刘 彬（工程师）



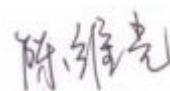
项目负责人：周 昆（工程师）



编写： 孙乃明（工程师）（报告表、附表、附件）



陈维光（工程师）（附图）



水地源、空气源(能)热泵、水地源研发热泵及生产销售项目水土保持方案报告表

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                          |                        |                                  |                       |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| 项目概况                     | 位置                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 日照市岚山区高兴镇青赵路以南、沈海高速以东（东经 119.374266、北纬 35.336514）        |                        |                                  |                       |
|                          | 建设内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 项目总建筑面积 13615m <sup>2</sup> ，主要建设钢结构厂房、办公楼及排水、道路和绿化等配套设施 |                        |                                  |                       |
|                          | 建设性质                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 新建建设类                                                    | 总投资（万元）                |                                  | 5000                  |
|                          | 土建投资（万元）                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1350                                                     | 占地面积（hm <sup>2</sup> ） | 永久： 1.73（17267.0m <sup>2</sup> ） |                       |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                          |                        | 临时： 0                            |                       |
|                          | 动工时间                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2017.5                                                   | 完工时间                   |                                  | 2018.4                |
|                          | 土石方（万 m <sup>3</sup> ）                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 挖方                                                       | 填方                     | 借方                               | 余（弃）方                 |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1.13                                                     | 1.13                   | -                                | -                     |
|                          | 取土（石、砂）场                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 不设置取土（石、砂）场                                              |                        |                                  |                       |
| 弃土（石、渣）场                 | 不设置弃土（石、砂）场                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |                        |                                  |                       |
| 项目区概况                    | 涉及重点防治区情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 五莲山南麓省级水土流失重点治理区                                         |                        | 地貌类型                             | 鲁东南丘陵                 |
|                          | 原地貌土壤侵蚀模数<br>[t/(km <sup>2</sup> ·a)]                                                                                                                                                                                                                                                                            | 500                                                      |                        | 容许土壤流失量 [t/(km <sup>2</sup> ·a)] | 200                   |
| 项目选址水土保持评价               | 项目选址不占用全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区及国家确定的水土保持长期定位观测站；项目选址避开了河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带；项目选址无法避让五莲山南麓省级水土流失重点治理区，防治标准执行北方土石山区一级标准，通过提高防治指标目标值、优化施工工艺与方法等解决不可避免让问题；项目选址不涉及饮用水水源保护区、自然保护区等其它水土保持敏感区域。                                                                                                                         |                                                          |                        |                                  |                       |
| 预测水土流失总量（t）              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 97.78                                                    |                        |                                  |                       |
| 防治责任范围（hm <sup>2</sup> ） |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1.73                                                     |                        |                                  |                       |
| 防治标准等级及目标                | 防治标准等级                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 北方土石山区一级防治标准                                             |                        |                                  |                       |
|                          | 水土流失治理度（%）                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 95                                                       | 土壤流失控制比（%）             |                                  | 1.00                  |
|                          | 渣土防护率（%）                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 99                                                       | 表土保护率（%）               |                                  | 95                    |
|                          | 林草植被恢复率（%）                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 97                                                       | 林草覆盖率（%）               |                                  | 16（项目设计标准）            |
| 水土保持措施                   | 工程措施：排水工程：DN400 钢筋砼管 540m，表土剥离 0.52 万 m <sup>3</sup> ，绿化覆土 0.52 万 m <sup>3</sup> ，全面整地 0.28hm <sup>2</sup> ，铺草砖 300m <sup>2</sup> 。<br>植物措施：总绿化面积 0.28hm <sup>2</sup> ，栽植乔木：国槐、松树、红枫、紫叶李、桂花共 20 株，栽植灌木：瓜子黄杨 156 株，撒播种草 0.26hm <sup>2</sup> ，布设于建构物周围。<br>临时措施：临时拦挡 504m <sup>2</sup> ，临时覆盖 2600 m <sup>2</sup> 。 |                                                          |                        |                                  |                       |
| 水土保持投资估算（万元）             | 工程措施                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5.93                                                     |                        | 植物措施                             | 0.58                  |
|                          | 临时措施                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2.54                                                     |                        | 水土保持补偿                           | 2.07204               |
|                          | 独立费                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 设计费                                                      |                        | 1.00                             |                       |
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 水保设施验收费                                                  |                        | 1.00                             |                       |
|                          | 工程已于 2018 年 4 月完工，管理费、监理费不再计取                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                          |                        |                                  |                       |
| 总投资                      | 13.12                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |                        |                                  |                       |
| 编制单位                     | 日照同州测绘有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                          | 建设单位                   |                                  | 山东圣克莱尔新能源有限公司         |
| 法人代表                     | 孙明秀                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          | 法人代表                   |                                  | 苗为佳                   |
| 地址                       | 日照市学苑路时空广场 B-1307                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                          | 地址                     |                                  | 日照市岚山区高兴镇青赵路以南、沈海高速以东 |
| 邮编                       | 276800                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          | 邮编                     |                                  | 276811                |
| 联系人及                     | 孙乃明/13706330095                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                          | 联系人及电话                 |                                  | 徐运珍/13386336008       |
| 电子信箱                     | rztzch@163.com                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                          | 电子信箱                   |                                  | -                     |
| 传真                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                          | 传真                     |                                  | -                     |

附件:

1、项目支持性文件:

不动产权证（鲁 2019 日照市不动产权第 0040560 号）、日照市岚山区水利局关于限期编制水土保持方案的通知、项目区照片

2、工程布局及施工组织

3、工程占地表

4、水土流失调查预测表、土石方平衡流向表

5、水土保持措施及工程量汇总表

6、水土保持投资总表及分部工程投资表

7、水土保持补偿费计算表

附图:

1、地理位置图

2、工程总平面布置图

3、水土保持措施总体布设图

专家意见

附件：

## 1 项目支持性文件

不动产权证（鲁 2019 日照市不动产权第 0040560 号）、日照市岚山区水利局关于限期编制水土保持方案的通知、项目区照片

|         |                                |
|---------|--------------------------------|
| 鲁 2019) | 日照市 不动产权第 0040560 号            |
| 权利人     | 山东圣克莱尔新能源有限公司                  |
| 共有情况    | 单独所有                           |
| 坐落      | 日照市岚山区高兴镇，青赵路以南、沈海高速以东         |
| 不动产单元号  | 371103103023GB000006W000000000 |
| 权利类型    | 国有建设用地使用权                      |
| 权利性质    | 出让                             |
| 用途      | 工业用地                           |
| 面积      | 17267.00m <sup>2</sup>         |
| 使用期限    | 国有建设用地使用权至2068年10月18日止         |
| 权利其他状况  | 持证人：山东圣克莱尔新能源有限公司              |

# 宗地图

单位: m.m<sup>2</sup>

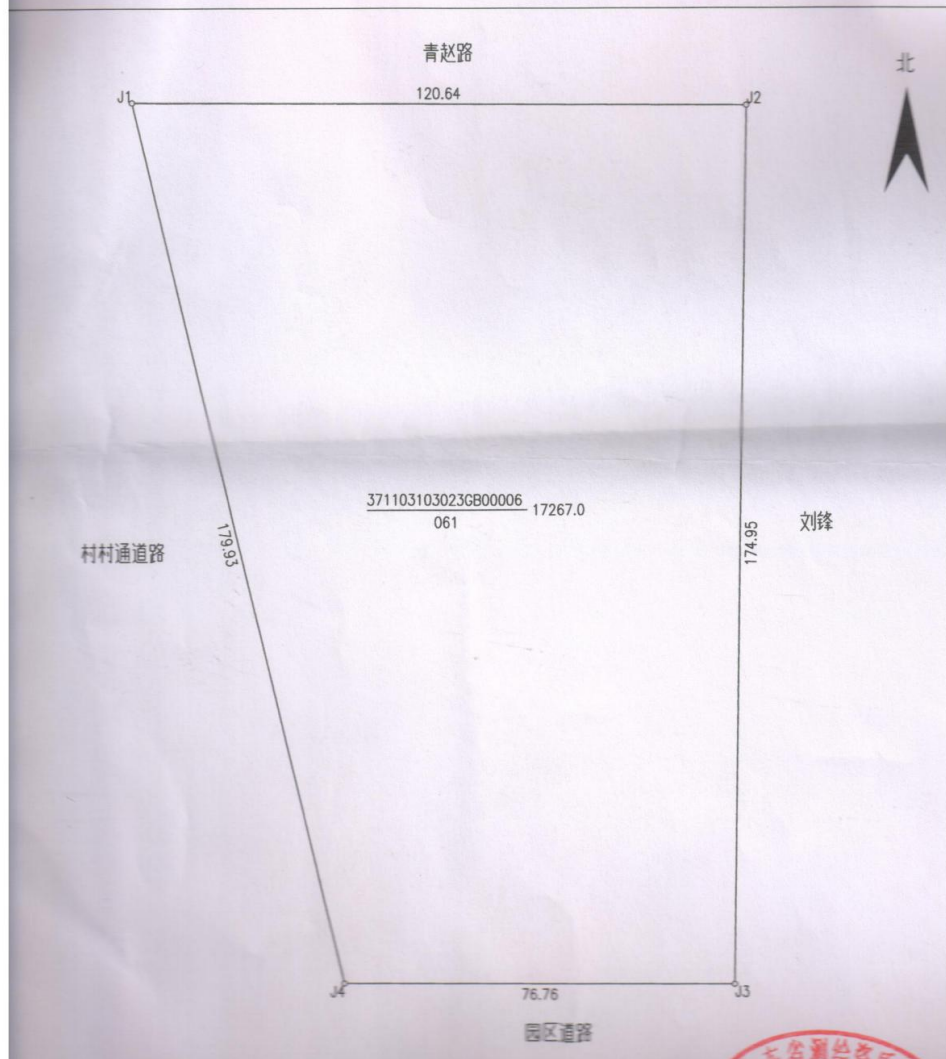


宗地编号: 371103103023GB00006

权利人: 山东圣克莱尔新能源有限公司

地籍号: 3912.00-442.50

宗地面积: 17267



绘图日期: 2019年7月27日

1:1050

审核日期: 2019年7月27日





日照市岚山区水利局关于限期编制  
水土保持方案的通知书

岚水保限字〔2020〕55号

山东圣光莱尔新能源有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》第二十五条规定，本  
机关发现你单位（个人）水地源、空气源（能）热泵、水地源、研发热泵及封销信  
项目未依法依规编制水土保持方案。（图斑：202001-371103-0306、扰动面积2.65公顷）

限你单位接到本通知书之日起30日内将该项目符合法律法  
规规定的水土保持方案报送至日照市岚山区行政审批服务局  
（岚山区岚山中路41号）审批。如未按时和按要求完成编报，  
我机关将按照《中华人民共和国水土保持法》第四十四条、第  
五十三条、第五十六条，《山东省水土保持条例》第二十三条第  
二款、第四十八条等相关规定，移交岚山区行政综合执法局依  
法作出处理。

联系人：

岚山区水利局水土保持办公室

0633-2613334

日照市岚山区水利局

2020年9月22日

项目区照片







## 2 工程布局及施工组织

### 2.1 工程布局

#### 1、项目基本情况

水地源、空气源(能)热泵、水地源研发热泵及生产销售项目位于日照市岚山区高兴镇青赵路以南、沈海高速以东，项目总占地面积 17267.0 m<sup>2</sup>，总建筑面积 13615m<sup>2</sup>，主要建设钢结构厂房、办公楼及排水、硬化道路和绿化等配套设施。

本项目地块较为规整，钢结构厂房分两排南北依次布置在项目区北边，南边为办公楼、研究院。东南角建设门卫，道路沿建筑物四周硬化，绿化主要位于建构物周围。项目设置一个出入口，位于厂区东南侧。

#### 2、竖向设计

项目区地形整体南高北低，场区现状地面黄海高程平均 35.20m，根据主体工程设计，项目区内地面整体设计标高约为 35.60m。

#### 3、给排水

项目所在区域附近有工业园区供水管网，可满足项目建设及近期用水需求。

项目采用生活污水与雨水分流制，项目生活污水排入城镇管网，项目区内雨水经雨水管网排入城镇管网。整个区域内场地雨水和道路雨水通过雨水口将雨水收集后，经项目区西北侧的雨水管道出口排入雨水管道。

雨水排水管道采用钢筋混凝土 DN400 排水管，基础采用砂石基础。管道采用直埋的敷设方式。

#### 4、绿化

本项目绿地率 16.1%。本项目在项目周围及空余场地处栽植乔、灌木，撒播种草绿化，使建筑与绿化相结合。

### 2.2 施工组织

#### 1、施工场地

根据项目区的地形条件，在项目区南侧布设 1 处施工场地，用于材料堆放，占地面积 0.06hm<sup>2</sup>，工程后期建设道路及附属设施。临时施工场地全部在项目永久范围内，不再新增占地。

#### 2、施工道路

项目可依托现状道路进入场地内，未单独布设施工道路。

### 3、施工用水用电

本项目施工用电通过高兴镇电网接入，用水依托项目区供水管网，不会造成水土流失。

### 4、建筑材料

工程建设过程中所需的砂石料、钢材、水泥、木材等均就近购买，外购生产砂石料必须落实水土保持方案，运输过程遮盖，不会造成水土流失。

## 3 工程占地表

### 3、工程占地表

工程占地表

单位：hm<sup>2</sup>

| 项目组成                                     | 占地性质 | 占地类型 |        |      |      |
|------------------------------------------|------|------|--------|------|------|
|                                          |      | 一级类  |        | 二级类  |      |
|                                          |      | 编码   | 名称     | 编码   | 名称   |
|                                          |      | 06   | 工矿仓储用地 | 0601 | 工业用地 |
| 项目建设区                                    | 永久占地 |      | 1.73   |      | 1.73 |
| 说明：按照《土地利用现状分类》GB/T21010-2017 进行占地类型分析分类 |      |      |        |      |      |

## 4、水土流失调查预测表、土石方平衡流向表

项目水土流失调查预测时段一览表

| 调查单元  | 调查时期  | 调查面积 (hm <sup>2</sup> ) | 扰动时间              | 实施时段(月) | 调查时段(a) |
|-------|-------|-------------------------|-------------------|---------|---------|
| 项目建设区 | 施工期   | 1.73                    | 2017年05月~2018年04月 | 12      | 1       |
|       | 自然恢复期 | 0.28                    | 2018年05月~2021年04月 | 36      | 3       |

注：施工期占用雨季按以下方式进行计算：达到一个雨季长度的，按1年计；不足一个雨季长度的，按占雨季长度的比例计算。

施工期土壤流失量调查表

| 调查单元      |      | 扰动面积 (hm <sup>2</sup> ) | 背景值 [t/(km <sup>2</sup> ·a)] | 扰动后侵蚀模数 [t/(km <sup>2</sup> ·a)] | 调查分析时长 (a) | 土壤流失总量 (t)   | 新增土壤流失量(t)   |
|-----------|------|-------------------------|------------------------------|----------------------------------|------------|--------------|--------------|
| 项目<br>建设区 | 扰动地表 | 1.47                    | 500                          | 5000                             | 1          | 73.50        | 66.15        |
|           | 临时堆土 | 0.26                    | 500                          | 6000                             | 1          | 15.60        | 14.30        |
| 合 计       |      | 1.73                    |                              |                                  |            | <b>89.10</b> | <b>80.45</b> |

注：工程已于 2018 年 04 月完工，土壤流失量为调查数据。临时堆土为表土、表土总量 0.52 万 m<sup>3</sup>、占地 0.26hm<sup>2</sup>。

自然恢复期土壤侵蚀量调查预测表

| 预测单元 | 项目区面积 (hm <sup>2</sup> ) | 植被面积 (hm <sup>2</sup> ) | 土壤侵蚀模数 t/(km <sup>2</sup> ·a) |      |      |     | 土壤流失总量 (t)  | 新增土壤流失量(t)  |
|------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------|------|------|-----|-------------|-------------|
|      |                          |                         | 背景值                           | 第一年  | 第二年  | 第三年 |             |             |
| 项目区  | 1.73                     | 0.28                    | 500                           | 1500 | 1000 | 600 | 8.68        | 4.48        |
| 合计   | <b>1.73</b>              | <b>0.28</b>             |                               |      |      |     | <b>8.68</b> | <b>4.48</b> |

项目可能产生的土壤流失总量表

| 时段    | 土壤流失面积 (hm <sup>2</sup> ) | 土壤流失总量 (t)   | 新增土壤流失量 (t)  |
|-------|---------------------------|--------------|--------------|
| 施工期   | 1.73                      | 89.10        | 80.45        |
| 自然恢复期 | 0.28                      | 8.68         | 4.48         |
| 合计    |                           | <b>97.78</b> | <b>84.93</b> |

土石方平衡流向表

单位：万 m<sup>3</sup>

| 项目组成 | 挖方 (万 m <sup>3</sup> ) |      | 填方 (万 m <sup>3</sup> ) |      | 借方 (万 m <sup>3</sup> ) |  | (余)弃方 (万 m <sup>3</sup> ) |  |
|------|------------------------|------|------------------------|------|------------------------|--|---------------------------|--|
| 项目区  | 表土剥离                   | 0.52 | 绿化回填                   | 0.52 |                        |  |                           |  |
|      | 基础开挖                   | 0.61 | 基础回填                   | 0.61 |                        |  |                           |  |
|      | 小计                     | 1.13 | 小计                     | 1.13 |                        |  |                           |  |
| 合计   | 1.13                   |      | 1.13                   |      |                        |  |                           |  |

注：工程已于 2018 年 04 月完工，土石方量为调查数据,绿化 0.28 hm<sup>2</sup>换填土。

## 5 水土保持措施及工程量汇总表

| 项目                    | 单位               | 数量   | 措施量  |
|-----------------------|------------------|------|------|
| 一、工程措施                |                  |      |      |
| 1、项目建设区               |                  |      |      |
| (1) 排水工程 (DN400 混凝土管) | m                |      | 540  |
| (2) 表土剥离及回填           |                  |      |      |
| ① 剥离土方                | 万 m <sup>3</sup> | 0.52 |      |
| ② 表土回填                | 万 m <sup>3</sup> | 0.52 |      |
| (3) 整地工程              | hm <sup>2</sup>  |      | 0.28 |
| 二、植物措施                |                  |      |      |
| (1) 栽植乔灌木             | hm <sup>2</sup>  |      | 0.28 |
| 国槐、松树、红枫, 紫叶李         | 株                | 20   |      |
| 瓜子黄杨、桂花               | 株                | 156  |      |
| 撒播种草                  | hm <sup>2</sup>  | 0.26 |      |
| 三、临时措施                |                  |      |      |
| 1、项目建设区               |                  |      |      |
| (1) 临时拦挡措施            | m <sup>2</sup>   |      | 504  |
| (2) 临时覆盖              | m <sup>2</sup>   |      | 2600 |



## 6 水土保持投资总表及分部工程投资表

水土保持投资总表

单位：万元

| 工程或费用名称           | 工程措施费 | 植物措施费 | 临时措施费 | 独立费用        | 合计           |
|-------------------|-------|-------|-------|-------------|--------------|
| <b>第一部分：工程措施</b>  | 5.93  |       |       |             | <b>5.93</b>  |
| <b>第二部分：植物措施</b>  |       | 0.58  |       |             | <b>0.58</b>  |
| <b>第三部分：临时措施费</b> |       |       | 2.54  |             | 2.54         |
| 一、临时防护工程          |       |       | 2.54  |             | 2.54         |
| 二、其它临时工程          |       |       | 0     |             | 0            |
| <b>第四部分：独立费用</b>  |       |       |       | <b>2.00</b> | <b>2.00</b>  |
| 一、设计费             |       |       |       | 1.00        | 1.00         |
| 二、水土保持设施验收费       |       |       |       | 1.00        | 1.00         |
| <b>第一至四部分合计</b>   |       |       |       |             | <b>11.05</b> |
| 预备费               |       |       |       |             | <b>0.00</b>  |
| 其中：基本预备费          |       |       |       |             | 0.00         |
| <b>工程总投资</b>      |       |       |       |             | <b>11.05</b> |
| 水土保持补偿费           |       |       |       |             | 2.07204      |
| <b>总投资</b>        |       |       |       |             | <b>13.12</b> |

分部工程（工程措施）投资表

| 序号  | 工程或费用名称          | 单位                | 数量    | 合计（万元）      |
|-----|------------------|-------------------|-------|-------------|
|     | <b>第一部分 工程措施</b> |                   |       | <b>5.93</b> |
| (一) | <b>项目区</b>       |                   |       | <b>5.93</b> |
| 1   | 表土剥离             | 100m <sup>3</sup> | 52.00 |             |
| 2   | 表土回填             | 100m <sup>3</sup> | 52.00 |             |
| 3   | DN400 排水管        | 100m              | 5.40  |             |
| 4   | 土地整治             | hm <sup>2</sup>   | 0.28  |             |
| 5   | 铺草砖              | m <sup>2</sup>    | 300   |             |

注：工程已于 2018 年 04 月完工，工程措施（分部工程）投资为实际调查数据。

分部工程（植物措施）投资表

| 序号 | 工程或费用名称              | 单位              | 数量   | 合计（万元） |
|----|----------------------|-----------------|------|--------|
|    | 第二部分 植物措施            |                 |      | 0.58   |
|    | 项目区                  |                 |      | 0.58   |
| 1  | 栽植乔木：国槐、松树、红枫、紫叶李、桂花 | 100 株           | 0.2  |        |
| 2  | 栽植灌木：瓜子黄杨            | 100 株           | 1.56 |        |
| 3  | 撒播种草                 | hm <sup>2</sup> | 0.26 |        |

注：工程已于 2018 年 04 月完工，植物措施（分部工程）投资为实际调查数据。

分部工程（临时措施）投资表

| 序号  | 工程或费用名称   | 单位             | 数量   | 合计（万元） |
|-----|-----------|----------------|------|--------|
|     | 第三部分 临时措施 |                |      | 2.54   |
| (一) | 项目区       |                |      | 2.54   |
| 1   | 临时拦挡      | m <sup>2</sup> | 504  |        |
| 2   | 临时覆盖      | m <sup>2</sup> | 2600 |        |

注：工程已于 2018 年 04 月完工，临时措施（分部工程）投资为实际调查数据。

## 7 水土保持补偿费计算表

水土保持补偿费计算表

| 序号 | 费用名称    | 征占地面积 (m <sup>2</sup> ) | 取整征占地 (m <sup>2</sup> ) | 单价 (元/ m <sup>2</sup> ) | 合价      |
|----|---------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------|
| 1  | 水土保持补偿费 | 17267.0                 | 17267                   | 1.2                     | 20720.4 |
| 2  | 合计      | 17267.0                 | 17267                   |                         | 20720.4 |

地理位置图

