

220kV 温水 2Q86 线（乌牛电力路段）迁改工程环
评报告
(简本)

浙江问鼎环境工程有限公司

二〇一七年十二月

一、项目概况

1、立项依据

项目名称：220kV 温水 2Q86 线（乌牛电力路段）迁改工程

立项部门：永嘉县人民政府乌牛街道办事处（永乌牛办〔2017〕162号）

2、建设地点

位于温州市永嘉县乌牛街道。

3、建设性质

迁建

4、建设内容和规模

本项目建设规模详见表 1。

表 2-1 线路规模及路径方案表

项目 工程	建设规模	路径走向方案	
		调整前	调整后
温水迁改工程	新建单回路架空线路路径长约 4.6km，双回路架空线路约 1.8km，拆除线路长约 7.8km	线路在 17#塔处与温清 2Q85 线分为两个单回路走线，原温水 2Q86 线向西北方向经过芦池，王宅，从吴岙东北穿过后途经岭下村西南侧的岭下采石场上山至原 33#塔附近。另一回路温清 2Q85 线则由 17#塔起向西北经孙宅至永福玉佛寺南侧 24#塔附近后直接上平岩山。	线路在温水 2Q86 线 17#塔与温清 2Q85 线合并为同塔双回路走线至永福玉佛寺南侧，然后在此处由双变单，其中温清 2Q85 线接回 25#塔按原线路路径走线，而温水 2Q86 线上山跨过万黄桥 1306 线 23#线路左转，沿乌牛镇北侧山上平行万黄桥 1306 线走线最后接入原温水 2Q86 线 33#塔（其中温清 2Q85 线 19#利用原塔，本期刊架线）

5、项目总投资及环保投资

本工程项目总投资：约 1793 万元；环保投资：60 万元；

6、评价单位

浙江问鼎环境工程有限公司

7、建设单位

建设单位：永嘉县乌牛街道办事处

二、环境质量现状及主要环境保护目标

1、环境质量现状

环境现状水平测量结果表明，拟迁建所址及线路周围各监测点位的工频电场强度、磁感应强度现场测量值均未见异常。声环境质量也符合执行的《声环境质量标准》GB3096-2008 中各类标准要求。

2、主要环境保护目标

表 4-2 环境保护目标一览表

项目	目标名称	情况	相对位置 [#]	保护级别 [*]
本工程 线路	孙宅	1 层坡顶（无人居住）	跨越	DC、Z1
		1 层坡顶	线路西侧约 5m	DC、Z1
		3 层坡顶	线路东侧约 15m	DC、Z1
注	#：与本处保护目标的最近距离。*：DC：居民区工频电场强度不超过 4kV/m，磁感应强度不超过 0.1mT；Z：声环境需符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类。			

三、项目污染物种类及排放量汇总

输变电工程建成运行后，在电能输送或电压转换过程中，高压线、主变压器和高压配电设备与周围环境存在电位差，形成工频（50Hz）电场；高压输电线路导线内通过强电流，在其附近形成工频磁场。工频电场、磁场可能会影响周围环境。因此，高压输电线及其有关配件构成电磁场源，其评价因子为工频电场、磁场。

运行期的噪声主要来自主变（噪声级 65dBA）以及风机（噪声级 60dBA）的运行。

本项目主要污染物排放情况见表 2

表 2 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源（编号）	污染物名称	处理前产生浓度及产生量（单位）	排放浓度及排放量（单位）
大气污染物	——	——	——	——
水污染物	——	——	——	——

固体废物	——	——	——	——
噪声	输电线路运行期，在恶劣天气条件下产生的电晕也会产生一定的可听噪声			
其他	特征污染物为工频电场、磁感应强度，详见电磁场专项评价			

四、主要环境影响分析结论

1、施工期环境影响评价结论

在线路施工中，由于工程较短，设备材料运输主要采用汽车和人力运输；单个塔基施工点比较分散，只要合理安排施工时段，输电线路施工期间产生的噪声不会对周围声环境产生大的影响。

输电线路施工人员系临时租用当地民房居住，少量生活污水可纳入当地已有的化粪池。

输电线路架线的塔基已经优化设计。工程所挖土石方一般就地平整填埋，基本无弃土。线路塔基破坏一定的植被，施工结束后铁塔实际占地仅限于支撑脚，其余位置均可种植低矮灌木或草籽。牵张场等临时占地，施工结束后恢复原有用途。

2、运行期环境影响评价结论

(1) 在线路评价范围走廊两侧 40m 带状区域，根据理论计算结果，可以预测本项目 220kV 输电线建成投入运营后，在下相导线离地 6.5m 的情况下（经过非居民区的设计线高要求）电场强度最大值为 8.48kV/m；在下相导线离地 7.5m 的情况下（经过居民区的设计线高要求）电场强度最大值为 6.67kV/m，超过居民区的评价标准值。在下相导线离地不小于 10.5m 的情况下，其对地面 1.5m 处的电场强度、磁感应强度（未畸变）均将符合对居民区的评价标准值（电场 $\leq 4\text{kV/m}$ ，磁感应强度 $\leq 0.1\text{mT}$ ）；

本工程输电线路在跨越环境保护目标的时候只要保证下相导线与建筑垂直净空 10.5m 以上，其对本工程跨越的环境保护目标电磁场强度将符合对居民区的评价标准值（电场 $\leq 4\text{kV/m}$ ，磁感应强度 $\leq 0.1\text{mT}$ ）。

- (2) 输电线路运行产生的噪声不会改变线路周围声环境质量现状。
- (3) 输电线路运行不产生污水，不会对周围水环境产生影响。
- (4) 输电线路运行不产生固废。

五、主要污染防治措施

主要污染防治措施见表 3。

内容 \ 类型	排放源（编号）	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	—	—	—	—
水污染物	—	—	—	—
固体废物	—	—	—	—
噪声防治措施	—			
其他	见电磁专题评价			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>施工结束后，应采取必要措施，对塔基施工基面遗留的废弃碎石等进行清理。对硬化地面进行翻松，以便植被的恢复。</p>				

六、结论

本工程建成运行后，对当地社会经济发展具有较大的促进作用，其经济效益、社会效益明显。施工期、运行期通过采取相应的环保措施及环境管理措施，其各项环境指标均能符合环境保护的要求。因此，在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，并在运行期间内严格落实管理和监测计划，从环境保护角度出发，220kV 温水 2Q86 线（乌牛电力路段）迁改工程建设可行。

浙江问鼎环境工程有限公司

2017年12日