

广东 500kV 云浮输变电工程  
环境影响报告书  
(简写本)

建设单位： 广 东 电 网 公 司

编制单位： 中国水电顾问集团华东勘测设计研究院

二〇一三年十月·杭州

## 1. 工程概况

500kV 云浮输变电工程主要包括新建 500kV 云浮变电站、500kV 云浮站解口梧州至罗洞 I 回线路工程，主要建设内容及规模详见表 1。

500kV 云浮输变电工程组成及建设内容一览表

表 1

工程名称	性质	工程规模及概况	
500kV 云浮变电站工程	新建	建设地点	站址位于长冲村，隶属白石镇管辖，位于白石镇西侧 3.5km 处，距离云安县约 38km，距离云浮市区约 32km。站址西面约 300m 为长冲村，东面约 680m 为石门，北面约 640m 为横冲村，南面约 150m 为 654 乡道。
		占地面积	站区总占地面积 99259m <sup>2</sup> ，围墙内占地面积 46658m <sup>2</sup> ，站址围墙内用地类别为林地，不占用基本农田保护区。工程占地将造成赔偿拆迁站区内的松树，坡脚的罗汉松和九里香等树苗、部分种植西瓜和砂糖橘的园林、部分种植木薯的旱地、进站途径的鱼塘和少量水田。站址还需迁移 60 座坟墓和拆迁 1 条 10kV 线路（西圳线路）和 1 条 220kV 线路（泮建临线）。
		建设规模	主变容量：终期 4×1000MVA；本期 2×1000MVA； 500kV 出线：终期 10 回；本期 2 回，分别为梧州 1 回、罗洞 1 回； 220kV 出线：终期 16 回；本期 5 回，分别为白石 2 回、新兴 2 回、仁安 1 回； 500kV 配电装置采用户外 HGIS 布置，220kV 配电装置采用户外 GIS 布置； 35kV 低压电容器组：终期 4×3×60Mvar，本期 2×2×60Mvar； 35kV 低压电抗器组：终期 4×2×60Mvar，本期 2×1×60Mvar。
500kV 云浮站解口梧州至罗洞 I 回线路工程	新建	建设地点	线路自云浮站至梧罗 I 回解口点，途经云浮市云安县白石镇、高村镇；郁南县河口镇、宋桂镇、东坝镇。
		占地面积	全线塔基永久占地面积约 31.8hm <sup>2</sup> 。全线占地类型基本为林地，少量园地、耕地，不占用基本农田。线路不涉及居民集中区，需拆迁建筑物多为零星独立房屋，楼房（民居）1500m <sup>2</sup> ，砖瓦平房 1000m <sup>2</sup> ，棚 2000m <sup>2</sup> ，迁坟 5 个，改迁 10kV 线 2km。
		建设规模	线路从拟建的 500kV 云浮变电站出线间隔起，至 500kV 梧州至罗洞 I 回解口点止。线路路径长度约 31.0km，除云浮站出线 1 基终端塔采用双回路外，其余按两条单回路架设，共架设铁塔约 141 基。导线采用 4×JL/G2A-720/50 型钢芯铝绞线。

## 2. 环境保护目标与环境影响预测分析

### 2.1. 环境保护目标

工程主要环境保护目标为拟建站址周围的桐油村石脚、石底村长冲，以及线路周边的黄沙村大坑、黄沙村坑口、宁波村荔枝洞、马安村南蛇坑、马安村张屋及东星村寨贝；生态环境保护对象主要拟建站址及线路沿线植被、林木及水土保持设施；水环境保护对象主要为沿线跨越的农灌渠、山涧溪沟等。

### 2.2. 电磁环境影响预测

#### (1) 变电站电磁环境影响预测

通过与 500kV 国安变的类比预测，其四周厂界处的工频电场强度监测值在  $12\sim 5.0\times 10^2\text{V/m}$  之间，最大值出现在变电站西围墙外 5m（500kV 海国线北侧）；工频磁感应强度监测值在  $0.24\sim 0.60\mu\text{T}$  之间，最大值出现在变电站东围墙外 220kV 出线附近。500kV 国安变电站围墙外，工频电场强度和磁感应强度均随着距离的增加而减小，分别满足  $4\text{kV/m}$ 、 $0.1\text{mT}$  的评价标准要求。500kV 国安变电站东围墙外 20m 处(0.5MHz)的无线电干扰场强最大值为  $47(\text{dB}(\mu\text{V/m}))$ ，小于  $55(\text{dB}(\mu\text{V/m}))$  的评价标准要求。

由此可以预测，与 500kV 国安变电站电压等级一致、主变容量及平面布置接近的 500kV 云浮变电站建成后，周围空间产生的工频电场、工频磁场及无线电干扰与 500kV 国安变电站类似，对变电站周围居民点的电磁环境影响分别满足  $4\text{kV/m}$ 、 $0.1\text{m}$  评价标准要求。变电站围墙外 20m 处 0.5Mhz 无线电干扰满足  $55\text{dB}(\mu\text{V/m})$  的评价标准要求。

#### (2) 输电线路电磁环境影响预测

理论预测结果表明，当本工程线路经过非居民区（农田区），导线对地最小距离  $\geq 12.0\text{m}$  时，可满足工频电场强度  $\leq 10\text{kV/m}$  评价标准要求；线路经过黄沙村大坑等敏感目标最低线高 25.0m 时，工频电磁场强度能满足  $4\text{kV/m}$  和  $0.1\text{mT}$  的评价标准要求。

### 2.3. 声环境影响预测

#### (1) 变电站声环境影响预测

通过理论预测，500kV 云浮变电站建成，正常运行时，其厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)1 类标准要求（即昼间  $\leq 55\text{dB(A)}$ 、夜间  $\leq 45\text{dB(A)}$ ）。站址周围村庄声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准要求

(即昼间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 45\text{dB(A)}$ )的标准要求。

## (2) 输电线路声环境影响预测

类比广东、浙江多个 500kV 架空输电线路声环境现状监测结果表明, 在不受其他噪声源影响的情况下, 500kV 输电线路沿线居民点声环境质量能够满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)1 类标准要求。

## 2.4. 生态影响分析

### (1) 对站址区植被影响

工程建设对拟建 500kV 云浮变电站站区植被影响主要为马尾松、砂糖桔等人工植被, 为工程所在区域常见物种, 工程建设对区域生物多样性基本无影响。拟建站址区域未发现有珍稀保护植物和古树名木。

### (2) 对塔基区及临时站地区植被影响

本工程拟建线路, 沿线主要植物为桉树、毛竹等经济林及农田作物, 拟建线路沿线未发现古树名木, 不存在对古树名木的影响。线路施工仅对沿线局部区域(主要为塔基区及牵张场等施工临时用地)植被产生影响, 工程造成的植物生物量的损失很小, 对线路沿线区域生物多样性基本无影响。

### (3) 对线路下方植被影响分析

工程采用高塔跨越的方式, 仅在拉线过程中对处于林区段清理出一定的放线路径; 工程高跨设计保证线路运行期间基本不需砍伐线下树木, 不会改变线路下方的植被类型, 对线路沿线区域生物多样性基本无影响。

### (4) 对陆生动物影响分析

工程 500kV 云浮变电站拟建站址周围人为活动频繁, 主要以鼠类、蛙类、普通鸟类及类蛇类等小型动物为主, 偶有牛、羊等家畜在此活动, 工程建设对站区周围动物影响很小。

工程线路施工点分散、跨距长、占地少且施工时间短(单个塔基施工时间大约为半月), 工程建设仅对沿线局部区域(主要为塔基区及牵张场等施工临时用地)植被和林木造成破坏和影响, 不会造成野生动物物种减少, 对线路沿线区域野生动物生物多样性基本无影响。

## 2.5. 水环境影响预测

### (1) 施工期

工程 500kV 云浮电站工程施工期修筑临时储水沉淀池，各种施工作业产生的少量施工污、废水经沉淀格栅分离处理后部分回用，不能回用的施工污、废水及时运至污水处理厂处理，对站址周围水体水质及水环境不产生影响。

输电线路塔基施工所需混凝土量较少，一般在施工现场采用人工拌和，基本上没有生产废水产生，不会造成影响；普通线路段塔基基础采用掏挖形式一般不产生涌水，个别塔基因地下水埋深较浅有涌水产生的，采用修筑临时简易沉淀池（无砼衬砌），施工废水经简易沉淀池自然沉淀蒸发。在采取上述水环境保护措施后，对塔基施工场地附近的水体水质基本无影响。

变电站及输电线路施工人员租用当地居民房屋，停留时间较短，产生的生活污水量很少，施工人员产生的生活污水纳入当地生活污水处理系统，对周围水体水质及水环境不产生影响。

### (2) 运行期

500kV 云浮变电站站内设置有生活污水处理系统，运行期站内值班人员产生的生活废水经沉淀调节后提升至地理式污水处理装置，经处理后至绿化水存储池，就地用于站区绿化，不外排，对周围水体水质及水环境不产生影响。

本工程输电线路运行期不产生生产废水和生活污水，对周围水体水质及水环境不产生影响。

另外 500kV 云浮变电站工程设计时已在主变压器下方设有集油坑，连通站内事故集油池，发生事故或设备检修时含油污水经集油坑流入事故集油池，经油水分离后，变压器油或含有废水由运行单位回收利用或交由有相应资质的单位处理，不外排。

## 2.6. 固废影响分析

500kV 云浮电站施工期固体废弃物主要包括土方开挖弃土、弃渣、剩余物料和施工人员产生的生活垃圾。施工高峰时施工人员生活垃圾产生量为 50kg/d。施工人员一般租用当地农居，居住时间较短，产生的生活垃圾量很少，纳入当地生活垃圾处理设施，对周围环境不产生影响。

输电线路塔基基础挖掘土方量很小，挖掘土方就地用于平整场地和植被恢复，基本

无弃渣产生。输电线路施工属移动式施工方式，点分散、跨距长，施工人员一般租用当地农居，居住时间较短，产生的生活垃圾量很少，与少量施工垃圾及剩余物料一并纳入当地生活垃圾处理设施，对沿线环境不产生影响。

变电站运行期固体废弃物主要为值班人员产生的生活垃圾，500kV 云浮变电站站内值班人员日常生活垃圾产生量约为 2.5kg/d。生活垃圾集中存放于站内移动式垃圾箱并由当地环卫部门定期清运，对周围环境不产生影响。

输电线路运行期不产生生产固体废弃物，对周围环境不产生影响。

## 2.7. 环境空气影响分析

在采取及时洒水降尘等措施后，对拟建站址及线路沿线居民点环境空气质量基本没有影响，可满足广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)的相关限值。

## 2.8. 社会环境影响分析

### (1) 拆迁安置影响

500kV 云浮变电站需拆迁一条 10kV 线路(西圳线路)和 1 条 220kV 线路(泮建临线)，迁移 60 座坟墓。500kV 云浮站解口梧州至罗洞 I 回线路工程需拆除民居楼房约 1500m<sup>2</sup>，砖瓦平房约 1000m<sup>2</sup>，棚房约 2000m<sup>2</sup>，需迁坟 5 个，改迁 10kV 线 2km。以上拆迁全部属于工程拆迁，本工程不涉及环保拆迁。

本工程拆迁数量很小，建设单位按照国家有关拆迁安置政策，与拆迁户签订“拆迁协议书”，进行经济补偿，具体拆迁安置由地方政府统一实施，对地方经济、社会发展不会带来不利影响。

### (2) 土地利用影响

500kV 云浮变电站站区总占地面积为 99259m<sup>2</sup>，本期围墙内占地面积 46658m<sup>2</sup>，进站道路占地面积 4105m<sup>2</sup>。变电站占用土地类型规划为建设用地（目前现状为林地和园地），站址用地不涉及基本农田保护区。

本工程 500kV 云浮站解口梧州至罗洞 I 回线路杆塔塔基永久占地面积约 31.8hm<sup>2</sup>。全线占地类型基本为林地，少量为园地、耕地，本工程线路塔基不占用基本农田保护区。线路占地将改变占地区的土地利用性质，但由于塔基占地面积较小、点分散、跨距长，塔基四角实际占用的面积较小，线路塔基内仍可生长浅根系的植物，塔基占地对土地利用实际影响较小。

另外本工程输电线路施工期牵张场及施工临时便道等临时占地类型大部分为林地、园地，本工程线路施工期临时占地不占用基本农田保护区。本工程输电线路施工期牵张场和施工便道等临时占地利用现有空旷平坦场地布置，施工完毕后恢复原有土地类型，对沿线区域土地利用基本无影响。

### (3) 交叉跨越影响分析

本工程线路在官桥村附近广梧高速公路五指山隧道上方跨越广梧高速 1 次，在宁波村荔枝洞北侧穿越±800kV 糯扎渡直流 2 次，在拟建 500kV 云浮变电站北侧跨越 220kV 泷州至天马甲线 1 次，220kV 建云至仁安线路 1 次。

工程新建线路全程未有其他线路平行走向。

线路设计已按照《110kV~750kV 架空输电线路设计规范》(GB 50545-2010)相关要求保证了线路与跨越对象的净空距离，避免对地面交通产生影响，并征求当地相关部门意见和许可，因此本工程建设对跨越的高压线路、公路、铁路的交通基本无影响。

## 2.9. 水土流失影响

### (1) 土石方平衡

变电站土石方工程包括表土剥离，场地平整及建（构）筑物基础施工、进站道路修筑等产生的土石方。根据站区绿化面积，按需剥离表土约 0.28 万 m<sup>3</sup>，部分用于填方坡脚临时拦挡，其余均集中堆放于站内预留扩建场地。变电站建设期间场地平整及基坑开挖一般土方约 34.86 万 m<sup>3</sup>，开挖软基土 0.97 万 m<sup>3</sup>（软基土不可用于回填，运往市政指定的弃土弃渣填埋场）；场地平整回填量 36.32 万 m<sup>3</sup>，移挖作填后还需土方 1.46 万 m<sup>3</sup>，拟从进站道路区调入 1.34 万 m<sup>3</sup> 进行平整，剩余的 0.12 万 m<sup>3</sup> 从合法的土料场外购解决。进站道路修筑共开挖土方 1.56 万 m<sup>3</sup>，路基填筑需 0.22 万 m<sup>3</sup>，移挖作填、调剂利用后还剩余土方 1.34 万 m<sup>3</sup>，余方运往站址中进行场地平整。

本线路工程工程中产生的土石方均来自于塔基（电杆）基础施工，主要包括表土剥离、基面降基和基础施工开挖回填以及拆除的建筑垃圾等。工程塔基地表剥离量 0.79 万 m<sup>3</sup>。剥离的表土全部装袋，施工期间做场地周边临时挡墙，施工结束后拆袋做绿化覆土。线路施工过程中需拆除的建筑垃圾折合约 0.02 万 m<sup>3</sup>，均外运至指定填埋场。

### (2) 水土流失预测

工程在不采取水土流失防治措施的情况下可能造成的水土流失总量为 3647.65t，其中建设期水土流失总量为 1411.25t，自然恢复期水土流失总量为 2236.4t。工程新增水土

流失总量为 3191.21t，其中建设期新增水土流失总量为 1361.37t，自然恢复期新增水土流失总量为 1829.84t，可见，工程新增水土流失量较小，且工程扰动区域分布较分散，并可通过采用护坡和临时遮盖等方式有效减少水土流失。

### (3) 水土流失危害

工程扰动原地貌面积约 50.82hm<sup>2</sup>，施工活动中损坏地表植被，占用土地资源，形成部分裸露地表，改变土壤结构，降低或丧失水土保持功能。站址区、塔基附近区域，特别是临时堆渣，遇降雨形成地表侵蚀，泥沙直接排入工程区周边的土地上，沉积下来形成沙压，淤埋地表原有机质层。

工程线路塔基及牵张场占用林地、园地和耕地，加之施工引起的水土流失将压损周围农作物和林木植被，对沿线农业、林业生产造成一定的影响。

施工中新形成的开挖面、堆置形成的裸露面等，与建设区周围的自然景观差异明显，造成了一定的影响。变电站建设后形成了人工建筑物景观，与原有的人工植被景观形成明显差异，但站址区现状人为活动频繁，景观类型也属人工类型，且不具有特殊景观价值，因此，变电站人工建筑景观虽在一定程度上改变了区域景观，但与基底并不相矛盾。

## 3. 主要环境保护对策措施

### 3.1. 电磁环境保护措施

(1) 本工程 500kV 云浮变电站 500kV 采用 HGIS 配电装置，220kV 采用 GIS 配电装置，已从设计阶段尽量减少了站内配电装置产生的电磁环境影响。

(2) 保证变电站内高压设备、建筑物钢铁件均接地良好，所有设备导电元件间接触部位均连接紧密，对大功率电磁振荡的设备采取必要的屏蔽，将机箱孔、口和连接处密封。

(3) 变电站内金属构件，如吊夹、保护环、保护角、垫片、接头、螺栓、闸刀片等均做到表面光滑，尽量避免毛刺的出现。

(4) 本工程输电线路设计阶段已尽量避让居民集中区域，沿线居民点较少。

(5) 输电线路后期设计中，应尽量考虑采用逆向序或异相序排列，尽量减少对线路周边区域带来的电磁环境影响。

(6) 工程新建线路经过非居民区（农田区域）时，导线对地最小距离应不小于 12.0m，以保证农田区的工频电场强度满足 10kV/m 的评价标准。

(7) 工程新建线路经过黄沙村大坑等敏感目标时线路导线对地最小距离应不小于最低线高 25.0m,; 在临近 2 层和 3 层居民楼时, 若受工程条件或其他因素限制而无法满足导线对地最小达标距离, 则应保证导线与临近居民房屋的水平距离不小于表 5.1-13 中不同最低线高条件下的相应数值要求。

(9) 按照《电力设施保护条例》要求, 在输电线路边导线外 20m 内划定为电力线路保护区的范围, 禁止新建民房及学校等人员常住的建筑物。

(10) 工程建成后需进行竣工环保验收, 若出现工频电场强度因畸变等因素超标, 应分析原因后采取屏蔽或对民屋实施拆迁等措施。

### 3.2. 声环境保护措施

(1) 尽量选用低噪声的施工机械设备, 合理安排施工布置和施工工序, 尽量避免高噪声施工机械和设备同时运作。

(2) 合理安排施工布置和施工工序, 尽量避免高噪声施工机械和设备同时运作, 严格控制施工时间, 禁止在夜间(22: 00~次日 6: 00)使用打桩机等高噪声施工设备。

(3) 变电站打桩和结构施工阶段在南侧(桐油村石脚)及西侧(石底村长冲)设置临时构筑拦挡物, 阻隔施工噪声对周围居民的影响。

(4) 尽量避免夜间施工, 如因连续作业需要夜间施工, 应向当地环保局报请批准, 并告知当地居民。

(5) 施工运输车辆经过居民区时禁止鸣笛且减速慢行, 输电线路牵张场和临时施工占地尽量远离居民区布置。

(6) 在主变压器设备选型时, 提出噪声源强要求, 距主变压器 1m 处声压级不超过 75dB。

(7) 变电站总平面合理布置, 主变位于站区中央, 各功能区分开设置; 同时加强绿化并设置围墙, 以尽量衰减降低运行噪声影响。

(8) 对导线和金具等要求具有较高的加工工艺, 防止由于导线缺陷处或毛刺处的空气电离产生的电晕, 降低输电线路运行时产生的可听噪声水平。

### 3.3. 生态环境保护措施

(1) 线路段生态环境保护措施

① 塔基施工期需将剥离的表层土(10~30cm) 集中堆放并用土工布临时遮挡维

护，待施工期结束后用作场地平整和植被恢复。

② 本工程全线铁塔设计全方位长短腿，并与高低主柱加高基础配合使用，以适应塔位区域地形，以减少塔基区土方开挖量和植被砍伐量。

③ 在保证塔腿露出地表的前提下，基坑开挖时尽量不开挖或少开挖施工基面，直接下挖，以尽量保留原有区域地形和植被，施工期结束后基面进行植被恢复。

④ 塔基基面挖方时，对挖方边坡按规定要求放坡，并且一次放足，对基面进行综合治理，部分塔位设置护坡、挡土墙，并在塔基上坡侧修砌永久性排水沟。

⑤ 输电线路牵张场和施工临时便道尽量利用现有平地、道路(包括机耕路、田埂及林间小道等) 和树木之间的空地，选择地势开阔平坦的区域，以减少植被砍伐量，施工结束后按照原有土地利用类型进行植被恢复，可采取灌、草相结合方式，植被种类宜选用本地物种。

⑥ 输电线路经过林区时，结合线路下方树木的自然生长高度采用高跨设计，途经桉树林等段线路最低线高不低于 25m，放线过程中仅对局部林区线路段进行择伐，尽量减少树木砍伐量。

⑦ 对线路施工及运行维护人员进行生态环境保护，尤其是野生动物保护相关知识的培训，在施工过程中如发现国家重点保护野生动物分布应采取避让等保护措施并及时报告当地林业主管部门。

⑧ 对于工程占地应缴纳林木补偿费用，对于塔基、站址等永久占地应通过向林业主管部门缴纳林木补偿费或自行进行异地植树造林的形式对占地区的植物种群数量及生物量损失进行补偿。

## (2) 变电站生态环境保护

① 根据工程设计，500kV 云浮变电站内将实施绿化，使绿化率达到 15%以上；施工过程中，应严格控制施工占地，临时施工机械设备和设施及材料场均布置在变电站永久占地范围内，从而减少工程建设对区域植被的影响；施工结束后，站址周围植被恢复可结合变电站站区绿化进行，种植与周边生态环境相协调的植物种类。

② 变电站施工场地尽量利用永久占地区域，施工土石方临时堆土就近集中堆放并用土工布遮挡维护，用于场地回填，施工期结束后对站区临时占地进行植被恢复。

③ 设计单位在下一设计阶段应进一步优化 500kV 云浮变电站站内布局，充分利用站址地势，减少站址区土石方的开挖量。

### 3.4. 水环境保护措施

#### (1) 输电线路段

① 塔基距离沿线水体宜在 100m 以上，其他水体应不影响其水域功能的使用。

② 牵张场、施工便道等临时占地布设应尽量远离水体，牵张场尽量采用钢板铺设，临时占地的使用完毕后应及时进行植被恢复。

③ 放线、紧线及架线以牵张场布置的机械施工为主，尽量减少砍伐线路沿线植被。

#### (2) 变电站

① 施工工艺：场平前对表土进行收集，并用土工布进行围护；土石方尽量考虑站区就地平衡。

② 工程占地：变电站设计中，500kV 配电装置采用 HGIS 布置，220kV 配电装置采用 GIS 布置，以减少变电站占地面积。站址区临时施工设施尽可能布置在征地范围内，以减少临时占地。

#### ③ 零排放措施

本工程 500kV 云浮变电站工程施工期修筑临时储水沉淀池，各种施工作业产生的少量施工污、废水经沉淀格栅分离处理后部分回用，不能回用的施工污、废水及时运至污水处理厂处理，不外排。

变电站施工人员租用当地居民房屋，停留时间较短，生活污水纳入当地生活污水处理系统。

500kV 云浮变电站站内设置有生活污水处理系统，运行期站内值班人员产生的生活废水经沉淀调节后提升至地埋式污水处理装置，经处理后送至绿化水存储池，就地用于站区绿化，不外排。

500kV 云浮变电站工程设计时已在主变压器下方设有集油坑，连通站内事故集油池，发生事故或设备检修时含油污水经集油坑流入事故集油池，经油水分离后回收利用，对少量不能回收利用的含油废水交由有资质的单位处理。

④ 水土流失控制措施：站区周边修筑挡土墙，采用植草防护+浆砌块石护脚；站区雨水及时排出；站区路面进行硬化，其他区域进行绿化。

### 3.5. 固体废弃物处理措施

(1) 输电线路塔基基础挖掘土方量很小，挖掘土方就地用于平整场地和植被恢复，

基本无弃渣产生。

(2) 变电站及输电线路施工人员一般租用当地农居，居住时间较短，产生的生活垃圾量很少，纳入当地生活垃圾处理设施。

(3) 500kV 云浮变电站区均设有移动式垃圾桶和固定垃圾箱，站内人员产生的生活垃圾集中堆放于站区垃圾桶和垃圾箱，由当地环卫部门定期清运。

### 3.6. 环境空气保护措施

(1) 变电站施工开挖土石方就近集中堆放（远离居民区）并用土工布遮挡维护，并对站区施工场地和进站道路定期（每天 3~5 次）洒水抑尘。

(2) 输电线路塔基开挖产生的少量弃土弃渣就近集中堆放，用于平整场地和植被恢复，临时弃土场和牵张场应远离居民区布置并采取土工布围护或人工定期洒水抑尘；

(3) 运输车辆经过居民区时减缓行使速度，对土、石料、水泥等可能产生扬尘的施工材料，在运输时用防水布覆盖。

(4) 定期冲洗容易产生扬尘的产生施工机械设备和运输车辆。

### 3.7. 社会环境保护措施

(1) 本工程拆迁全部属于工程拆迁，建设单位按照国家有关拆迁安置政策，与拆迁户签订拆迁协议书，并进行经济补偿，具体拆迁安置由地方政府按照国家和地方相关政策和规定地方统一实施。

(2) 本工程线路在官桥村附近广梧高速公路五指山隧道上方跨越广梧高速 1 次，在宁波村荔枝洞北侧穿越±800kV 糯扎渡直流 2 次，在拟建 500kV 云浮变电站北侧跨越 220kV 泮州至天马甲线 1 次，220kV 建云至仁安线路 1 次。

跨越段线路设计应按照《110kV~750kV 架空输电线路设计规范》(GB 50545-2010)相关要求保证了线路与跨越对象的净空距离，避免对地面交通产生影响，并征求当地相关部门意见和许可。

(3) 500kV 云浮变电站涉及农用地转为建设用地，建设单位正在办理相关农用地专用审批手续和用地审批手续；输电线路占用林地、园地和耕地的，依照有关法律法规办理用地审批手续。

## **4. 公众参与**

### **4.1. 调查方式和内容**

公众意见调查主要采用走访询问和填写意见调查表的方式，调查内容主要为公众对当地目前环境状况、本工程施工期和运行期可能造成的环境影响的认识和看法，以及公众对本工程建设所持的态度等。

### **4.2. 调查范围及对象**

本工程公众参与的对象主要包括 500kV 云浮变电站工程周围及新建线路沿线临近村镇居民和相关团体单位。

本次调查共收回有效个人意见调查表 62 份，团体意见调查表 6 份。调查对象详细情况见附件。

### **4.3. 调查统计结果**

建设单位对工程 500kV 云浮变电站拟建站址和线路沿线评价范围内的公众进行了公众意见调查。经初次调查和二次回访结果，最终所有的团体和个人对本工程建设持支持或无所谓态度，无反对。公众主要对工程建设过程中可能存在的环境影响提出了意见和建议，因此，本工程建设过程中，应严格执行本次环评报告中提出的环保措施，将工程建设期间的环境影响将至最低。

## **5. 环境可行性结论**

广东 500kV 云浮输变电工程的建设是必要的，工程建设符合国家产业政策、符合电网规划，本工程线路沿线不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区域。经采取报告提出的相应环境保护措施后，工程建设对当地环境及沿线居民的影响满足国家相关标准要求。

因此，从环境保护角度分析，工程的建设是可行的。