

6 水土保持管理

6.1 组织领导

本项目水土保持工程的建设与管理纳入了主体工程的建设管理体系中。本项目相关单位如下：

项目名称：华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程

建设单位：华能桂林燃气分布式能源有限责任公司

设计单位：中国石油天然气管道工程有限公司珠海分公司

施工单位：中石化胜利油建工程有限公司

水土保持监理单位：广西景鹏科技有限公司

水土保持监测单位：北京金水工程设计有限公司

水土保持方案编制单位：北京林丰源生态环境规划设计院有限公司

在建设过程中形成了建设单位、施工单位、监理单位三方相互制约、相互监督，以建设为核心的合同管理模式，以降低造价，保证进度，提高水土保持工程的质量。同时建立了完整的组织领导体系和制度，即：

1、根据《中华人民共和国水土保持法》，水土保持方案报水行政主管部门批准后，由建设单位负责组织实施。在工程筹建期，建设单位成立了水土保持管理机构，制定专人负责本项目建设过程中的水土保持领导、管理和实施工作；并配合地方水行政主管部门对本建设项目水土保持措施的实施情况进行监督管理，搞好本项目建设工程的水土保持工作。

2、建立水土保持目标责任制，把水土保持列为工程进度、质量考核的内容之一，按年度向水行政主管部门报告水土流失情况，并制定水土保持方案详细实施计划。

3、工程建设期间，负责与设计、施工、监理单位保持联系，协调好水土方案与主体工程的关系，确保水土保持工程的正常开展和顺利进行，并按时竣工，减少或避免工程建设可能造成水土流失和生态环境的破坏。

4、工程现场进行检查和观测，掌握工程施工和生产运行期间的水土流失和及其防治措施落实情况，为有关部门决策提供基础资料。

5、建立健全各项档案，积累、分析、整编资料，并总结经验，不断改进水土保持管理工作。

6.2 规章制度

本项目在建设初期就建立了各项规章制度，以规范项目建设，保证工程质量。建设单位先后制定和完善了《水土保持工作管理制度》、《水土保持工作考核办法》、《工程质量管理办法》、《工程进度管理办法》、《安全文明施工管理规定》、《监理管理办法》、《质量评定与验收工程程序》等一系列制度进行项目水土保持质量管理，并明确了质量控制的相关办法。

另建设单位根据水土保持方案报告书提出的措施和建议，在项目建设过程中，严格按照设计图纸组织水土保持设施的施工，并根据工程建设的实际情况，选择了信用评价较好的施工单位；从严实行水保监理制度，认真落实各项水土保持措施，并投入大量的资金进行环境的恢复、治理和美化，实现了项目水土保持设施与项目建设同步设计、同步实施、同步交付使用。

6.3 建设管理

6.3.1 水土保持工程招标投标管理

华能桂林燃气分布式能源有限责任公司作为建设单位，负责华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程水土保持措施的落实和完善，并成立了本项目的水保管理工作领导小组和办公室，对工程水土保持方案的实施进行督促。华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，水土保持工程的建设与管理亦纳入了整个工程的建设管理体系中。

同时为了作好水土保持工程的质量、进度、投资控制，建设单位将水土保持工程纳入主体工程发包标书中，与主体工程项目一起采用公开招标方式进行招标，招标工作实行分级管理、分级负责制，实行了“项目法人对国家负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量保证体系。公司作为招标的责任主体，负责项目招标工作的具体组织实施、合同签订与执行等工作。通过招投标公平、公正、客观地选择优秀的施工单位及监理单位。施工单位都是具有施工资质、具备一定技术、人才、经济实力的大中型企业，自身的质量管理及质量保证体系较为完善。工程监理单位也是具有工程建设监理经验和业绩，能独立承担监理业务的专业咨询机构。

6.3.2 合同及执行情况管理

工程竣工后，承包商填写结算书，同时向监理工程师报送相关竣工结算资料，监理单位在规定时间内组织审核并经总监理工程师签署后提交建设单位，建设单位在规定时间内

间内组织专业人员对工程量、工程质量、技术材料完成验收，档案交接后，进行竣工结算。建设单位制定和执行了较为严格的合同管理和财务管理制度，保证了水土保持专项之间的落实。

6.4 水土保持监测

根据桂林市水利局《关于华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程水土保持方案的批复》（市水利水保〔2016〕7号）的文件批复要求，开展水土保持监测工作并及时提交监测报告。

本项目于2016年12月开工至2017年12月完工，总工期为13个月，主体工程的施工与方案新增水土保持措施的施工同步进行。

2017年3月28日，建设单位委托水土保持监测单位北京金水工程设计有限公司开展水土保持监测工作。随后北京金水工程设计有限公司按照《中华人民共和国水土保持法》、《〈中华人民共和国水土保持法〉实施条例》、水利部第16号令《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》和水利部187号文《关于规范生产建设项目水土保持监测工作的意见》等法律、法规和文件的规定，立即组织监测技术人员于2017年4月底组织监测技术人员对工程进行了一次全面调查，收集了有关土建施工和监理等资料，依据项目的水土流失的特点和水土保持措施布局特征，结合工程施工进展的实际情况，采用调查监测的方法实施水土保持监测工作。

水土保持监测时段从2017年4月开始至2018年12月结束，共计21个月。监测单位根据《水土保持监测技术规程》（SL 277-200），确定监测范围为项目防治责任范围，即项目建设区和直接影响区，监测分区依照项目建设特点和扰动特点划分。根据水土保持方案划分依据和通过实地调查，实际发生的水土流失防治责任范围面积为12.76hm²，全部为项目建设区面积，其中站场建设区0.13hm²，管道作业带区11.87hm²，临时堆管区0.29hm²，施工便道区0.47hm²。而建设过程中未对征占地外围的区域产生影响，因此不计直接影响区，直接影响区减少3.235hm²。实际的水土流失防治责任范围面积较方案批复的水土流失防治责任范围面积17.076hm²（包括项目建设区13.841hm²，直接影响区3.235hm²）减少4.316hm²。

截止2018年12月底，监测单位根据相关技术规程规范和标准，定期编制完成监测季度报告和年度报告，并报送水行政主管部门，共计完成水土保持季度报告6份、年度报告1份，并于2019年1月完成本项目水土保持监测总结报告。

根据项目水土保持监测报告，建设单位对水土流失防治责任区内的水土流失进行了全面、系统的整治，工程的各类扰动场地等得到了及时整治、恢复植被。施工过程中的水土流失得到了有效控制，项目区的水土流失强度为轻度或微度，达到了国家对该地区土壤侵蚀量容许值。经过系统整治，项目区的生态环境得到明显改善，总体上发挥了较好的水土保持、改善生态环境的作用。

6.5 水土保持监理

根据桂林市水利局《关于华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程水土保持方案的批复》（市水利水保〔2016〕7号）的文件批复要求，“按照批复的方案落实资金、监理、管理等保证措施，做好方案下阶段的工程设计和施工组织工作，加强对施工单位的监督与管理，切实落实水土保持工作‘三同时’制度”。

2017年3月，建设单位华能桂林燃气分布式能源有限责任公司与监理单位广西景鹏科技有限公司签订了《配套燃气管网水土保持工程施工监理合同》。

2017年4月，接受建设单位委托后监理公司成立了“广西景鹏科技有限公司华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程监理处”，组织相关技术人员到实地勘察了解工程建设情况，根据工程实际情况，确定了水土保持工程监理工作重点。另监理单位的工程水保监理部负责管道作业带区、站场建设区、临时堆管场、施工便道区水保措施实施的监理、资料整编，与地方水利等有关管理部门的协调工作，监督和检查施工单位各项水土保持措施实施的进度及效果。

监理单位通过根据工程施工合同，认真审阅设计单位的施工图纸和施工单位提交的施工组织设计、施工措施计划、施工进度计划、开工申请等文件后，认为符合相关规定。施工单位每完成一道工序或一个单元工程，经自检合格后报送主体监理进行复核检验。上道工序或上一个单元工程未经复核检验或复核检验不合格的由监理人员通知施工单位，不得进行下道工序或下一个单元工程施工。

施工期间，监理单位依据监理大纲、监理规划和监理细则等，采取现场驻点的监理形式，以提供水土保持技术指导和咨询为主，以现场巡视为辅，以主体现场旁站监理为依托的工作方式，对现场进行全方位的监理和巡查，认真开展水土保持监理和管理工作，确保工程水土保持设施建设落实及工程质量总体符合要求。监理单位能及时掌握工期的动态与调整情况，做好了相应的协调工作，能按规范及相关规定进行工程建设的全过程监理，监理工作方法切实有效，监理内容全面、具体，工作成果达到了预期目标。监理

总体满足水土保持监理相关要求，有效避免项目水土流失的发生，达到了水土保持方案预期的监理效果，全面履行了监理合同。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

水行政主管部门采用不定期的方式进行水土保持监督检查，在雨季增加检查次数，监督检查的方式采用多部门联合检查，水行政主管部门单独检查的方式。在监督检查过程中提出问题，建设单位已全部落实整改

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据桂林市水利局《关于华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程水土保持方案的批复》（市水利水保〔2016〕7号）的批复文件，“主体工程已列水土保持投资17.87万元，方案新增水土保持投资170.49万元（其中水土保持补偿费6.67万元）”。

根据水土保持法、批复水土保持方案文件（市水利水保〔2016〕7号）等要求，2018年1月29日，建设单位缴纳水土保持补偿费6.67万元。

6.8 水土保持设施管理维护

建设单位华能桂林燃气分布式能源有限责任公司承诺根据《中华人民共和国水土保持法》、《北京市水土保持条例》等相关法律法规及政策规定，严格落实项目水土保持设施管护责任，确定设施产权、管理权、使用权、监督权，明确管护责任主体，确定由建设单位自行负责本项目水土保持设施后续管理和维护，定期对实施的水土保持措施进行维护，更换损坏的水土保持设施并及时对枯死植物进行补植，认真负责的履行管护的责任。从目前运行情况看，有关水土保持的管理责任落实到位，并取得了一定的效果，保证了水土保持设施的正常运行和水土保持效益的持续发挥。

7 结论

7.1 结论

华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程位于桂林市临桂区的临桂镇和四塘镇，属新建项目，工程主要由华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网和华能桂林燃气调压站两部分组成。天然气管道起点位于中石油中缅管道桂林末站内预留阀，向东北敷设至华能桂林分布式能源项目场内的燃气调压站。项目于2016年12月开工至2017年12月完工，截止2017年12月水土保持工程设施基本全部竣工。

建设单位对工程建设中的水土保持工作较为重视，按照有关水土保持法律、法规的规定，编报了水土保持方案报告书，取得水行政主管部门的批复。将有关水土保持纳入了主体工程的招标投标、施工组织设计中，明确了建设过程中项目法人、设计单位、施工单位、监理单位的职责，同时加强设计变更，施工监理等管理，使水土保持工程设计随主体工程的设计优化而不断优化，确保了水土保持工程的实施，有效防治了工程施工建设期间的水土流失。本项目质量管理体系健全，设计、施工和监理的质量责任明确，管理严格，确保了水土保持设施的施工质量。水土保持设施的管理维护责任基本明确，可以保证水土保持功能的持续有效发挥。

本项目水土保持设施与主体工程同步实施，水土流失防治责任范围的水土流失得到有效治理，基本完成了水土保持方案确定的防治任务，投资控制和使用合理，完成的各项工程安全可靠，工程质量合格，总体上发挥了保持水土、改善生态环境的作用。

综上所述，华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程建设符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求，水土保持工程质量总体合格，达到了水土保持方案确定的目标，可以组织竣工验收。

7.2 遗留问题安排

目前，建设区植被恢复效果较好，基本满足水土保持的要求，在项目后续工作中应加强施工迹地植被的巡视和抚育，对于部分植被保存率欠佳的情况，建议建设单位及时进行苗木的补植和植被的恢复，加强植被的日常管护工作，确保植物措施发挥最大的水土保持效益。

8 附图及附件

8.1 附件

- (1) 项目建设及水土保持大事记
- (2) 燃气管网项目选址意见书
- (3) 《桂林市临桂区人民政府关于同意华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程线路走向的函》（临政函〔2015〕33号）
- (4) 《关于华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程建设用地的函》（华能桂能函〔2016〕13号）
- (5) 《临桂县国土资源局关于同意华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程线路走向的函》（临国土资函〔2016〕1号）
- (6) 《关于华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程水土保持方案的批复》（市水利水保〔2016〕7号）
- (7)《关于华能桂林燃气分布式能源项目配套管网工程核准的批复》（临发改核字〔2016〕3号）
- (8) 《南宁铁路局总工程师室关于华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程线路穿越铁路的复函》
- (9) 《占用铁路用地协议书》（宁铁土〔2017〕第8号）
- (10) 水土保持补偿费缴纳凭证
- (11) 水土保持现状照片

8.2 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2-1 配套燃气管网工程管线走向布置图
- 附图 2-2 配套燃气管网工程管线走向布置图（高清）
- 附图 3 配套燃气管网工程调压站平面布置图
- 附图 4 配套燃气管网工程穿越桂梧高速图
- 附图 5 配套燃气管网工程穿越桂湘桂铁路图
- 附图 6 配套燃气管网工程水土流失防治责任范围图
- 附图 7 配套燃气管网工程水土保持措施竣工布设图
- 附图 8-1 配套燃气管网工程建设前后遥感影像图
- 附图 8-2 配套燃气管网工程建设前后遥感影像与现场实际对比图

附件 1 项目建设及水土保持大事记

2015 年 12 月，桂林市临桂区住房和城乡建设局核发了华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程选址意见书（选字第 450322201500045 号）。

2015 年 12 月 18 日，临桂区人民政府以《关于同意华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程线路走向的函》（临政函〔2015〕33 号）同意本工程开展前期工作。

2016 年 3 月 7 日，临桂县国土资源局以《临桂县国土资源局关于同意华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程线路走向的函》（临国土资函〔2016〕1 号）同意本项目的管线走向。

2016 年 4 月 29 日，临桂县发展和改革局以《关于华能桂林燃气分布式能源项目配套管网工程核准的批复》（临发改核字〔2016〕3 号）核准了本工程。

根据《中华人民共和国水土保持法》及《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》，项目建设单位于 2015 年 12 月 6 日委托北京林丰源生态环境规划设计院有限公司开展华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程水土保持方案报告书的编制工作。2016 年 2 月，北京林丰源生态环境规划设计院有限公司完成《华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程水土保持方案报告书》（送审稿）。2016 年 3 月 15 日，通过了桂林市水利局在桂林市组织召开的技术评审会，并形成评审意见。2016 年 3 月，编制单位完成了《华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程水土保持方案报告书（报批稿）》。2016 年 3 月 18 日，桂林市水利局以《关于华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程水土保持方案的批复》（市水利水保〔2016〕7 号）对工程水土保持方案予以批复。

2016 年 5 月 18 日，南宁铁路局总工程师室对华能桂林燃气分布式能源有限责任公司的来函进行回函即《南宁南宁铁路局总工程师室关于华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程线路穿越铁路的复函》，要求建设单位优先将管线布置在既有铁路桥下穿越，并严格按照有关规定及设计规范进行设计、施工。

2016 年 9 月 9 日，建设单位委托中国石油天然气管道工程有限公司珠海分公司进行华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程进行设计，并顺利完成施工图设计。

2016 年 12 月 17 日，中石化胜利油建工程有限公司对华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程进行施工建设。

2017 年 3 月 28 日，建设单位委托水土保持监理单位广西景鹏科技有限公司开展水

水土保持监理工作；同时委托水土保持监测单位北京金水工程设计有限公司开展水土保持监测工作。

根据水土保持法、批复水土保持方案文件（市水利水保〔2016〕7号）等要求，2018年1月29日，建设单位缴纳水土保持补偿费6.67万元。

2018年12月，华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程建设完成，进入试运行期。

附件 2

中华人民共和国 建设项目选址意见书

选字第 450322201500045 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，本建设项目符合城乡规划要求，颁发此书。

核发机关 桂林市临桂区住房和城乡建设局

日期

2015年11月



NOGX 0057140

基 本 情 况	建设项目名称	华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程
	建设单位名称	华能桂林燃气分布式能源有限责任公司
	建设项目依据	
	建设项目拟选位置	临桂区境内
	拟用地面积	
	拟建设规模	新建燃气管道总长度约为11km。
附图及附件名称		
选字第450322201600015号选址意见书附图		





附件 3

桂林市临桂区人民政府

临政函〔2015〕33号

桂林市临桂区人民政府 关于同意华能桂林燃气分布式 能源项目配套燃气管网工程线路走向的函

华能桂林燃气分布式能源有限责任公司：

你公司《关于华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程线路走向的函》收悉。经研究，现复函如下：

一、临桂区城区规划范围内的线路走向意见：

（一）临桂城区规划区内（秧九路以北部分）的线路路径走向符合规划要求，拟同意临桂城区规划区内（秧九路以北部分）的线路路径走向。

（二）沿铁路围栏外走线和穿越南桂高铁、湘桂铁路，需符合相关规范要求，并应征求铁路部门意见。

二、临桂区城区规划范围外的线路走向意见：

（一）你公司报送的华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程线路走向方案一和方案二均未影响现有规划，两方案均可行。你公司可结合其余相关部门意见确定该管网工程线路路

径。

(二) 线路选址须充分结合现有输管线和道路，优化线路布局，在满足国家关于管线设计的相关规范、标准，保证管线边导线与各类建、构筑物有足够的距离，不得影响和损坏原有管线等设施。

三、项目动工前，请到相关部门办理选址、工程规划许可证等审批手续。

此函



发：四塘镇政府，西城办、区住建局。

附件 4

华能桂林燃气分布式能源有限责任公司文件

华能桂能函〔2016〕13号

关于华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程建设用地的函

临桂区国土资源局：

华能桂林燃气分布式能源项目在桂林市政府和相关部门的大力支持和帮助下，于2013年9月11日取得广西壮族自治区发展和改革委员会核准，2014年12月26日正式开工建设，计划2016年10月31日前达标投产。

该项目按照华能集团公司下发的里程碑节点进度，正在全面有序推进，厂区内所有工程进度均在可控范围内。目前，#1机主厂房、3台机组基础、综合办公楼、#1余热锅炉、化水车间建筑等已施工完毕。

为了进一步推动工程建设进度，落实项目建设外围条件，确保项目按期投产，2015年4月，我公司委托中国石油天然气管道工程有限公司珠海分公司开展了《华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程可行性研究》。期间，我公司亦多次

组织临桂区住房和城乡建设局，土地管理局，四塘镇，设计院等相关人员进行了实地勘察，经不断修改和完善，最终确定了燃气管线选址方案。2015年12月18日，取得《桂林市人民政府关于同意华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程线路走向的函》（临政函〔2015〕33号），同月，取得临桂区住房和城乡建设局颁发的《建设项目选址意见书》（选字第450322201500045号）。

华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程自临桂区四塘镇的中石油中缅管道桂林末站，出站后向东敷设约3km后并行已建中石化输油管道和110kV输电线路2.2km到达神山东，随后管道沿南桂高铁东侧敷设，期间先后穿越太平河、桂梧高速、南桂高铁和湘桂铁路，途经龙山、太平村、路西和乌塘里，最终进入华能分布式能源项目厂内的燃气调压站。该方案线路总长度约11km，全部位于临桂区境内。

为了进一步加快工程建设进度，按照建设项目核准的要求，恳请贵局出具华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程建设用地的意见。

妥否，请函复。

附件：1. 配套燃气管网线路走向图

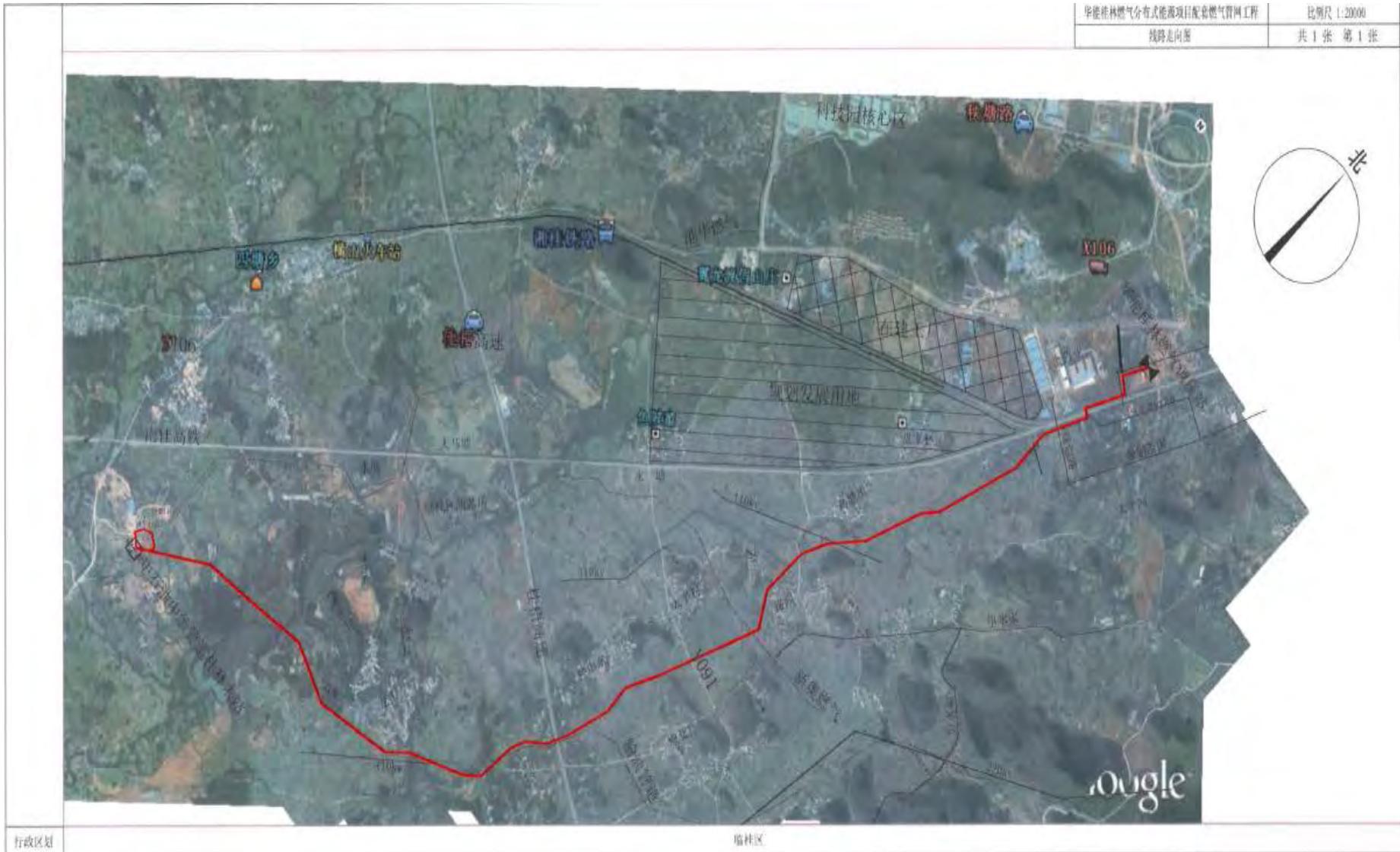
2. 《桂林市人民政府关于同意华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程线路走向的函》（临政函〔2015〕33号）
3. 《华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网选址意见书》（选字第450322201500045号）
4. 《关于申请支持华能桂林燃气分布式能源项目新建工程配套燃气管网项目开展前期工作的函》（华能桂能函〔2015〕116号）

华能桂林燃气分布式能源有限责任公司

2016年3月1日



联系人及电话：李宗德 18378381568



附件 5

临桂县国土资源局

临国土资函〔2016〕1号

临桂县国土资源局 关于同意华能桂林燃气分布式 能源项目配套燃气管网工程线路走向的函

华能桂林燃气分布式能源有限责任公司：

你公司《关于华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程建设用地的函》收悉。经研究，现复函如下：

根据《桂林市临桂区人民政府关于同意华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程线路走向的函》（临政函〔2015〕33号）和《建设项目选址意见书》（选字第450322201500045），同意华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程线路走向。

临桂县国土资源局
2016年3月7日

附件 6

广西壮族自治区桂林市 水利局 文件

市水利水保〔2016〕7号

关于华能桂林燃气分布式能源项目 配套燃气管网工程水土保持方案的批复

华能桂林燃气分布式能源有限责任公司：

你公司报来由北京林丰源生态环境规划设计院有限公司编制完成的《华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程水土保持方案报告书（报批稿）》（以下简称《水土保持方案》）收悉，经审查，现批复如下：

一、华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程为新建工程，位于桂林市临桂区临桂镇和四塘乡，天然气管道起点位于中石油中缅管道桂林末站内预留阀，向东北敷设至华能桂林燃气分布式能源项目场内的燃气调压站，设计输量为 $2.5 \times 10^8 \text{ Nm}^3/\text{a}$ 。主要建设内容为：建设 11 公里燃气管道和 1 座燃气调压站。工程估算总投资 6372 万元，其中土建投资 1020 万元。工程计划于

2016年10月开工，计划2017年9月完工。该项目已获得选址同意和建设路线走向批复。

二、基本同意本《水土保持方案》相关内容，同意桂林市水土保持站提出的审查意见（见附件）。

三、请你公司做好以下工作：

1、按照批复的方案落实资金、监理、管理等保证措施，做好方案下阶段的工程设计和施工组织工作，加强对施工单位的监督与管理，切实落实水土保持工作“三同时”制度。

2、每季度最后一个月向桂林市和临桂区水行政主管部门报送水土保持方案实施情况，按要求开展水土保持监测工作并及时提交监测报告。

3、采购的砂、石等建筑材料选择合法的料场，明确水土流失防治责任。

4、按照《广西壮族自治区水土保持设施补偿费和水土流失防治费征收使用管理办法》的规定，及时缴纳水土保持补偿费。

5、水土保持方案实施过程中，水土保持措施需做出重大变更的，仍需报我局审批。

6、项目完工后，投入运行前应及时向我局申请项目的水土保持设施验收。

附件：关于华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程水土保持方案的审查意见



桂林市水利局办公室

2016年3月18日印发

附件：

关于华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程水土保持方案的审查意见

由华能桂林燃气分布式能源有限责任公司委托北京林丰源生态环境规划设计院有限公司编制的《华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程水土保持方案报告书》(以下简称《报告书》)(送审稿)收悉,我站组织专家对其进行了认真审议,提出了修改意见。编制单位根据专家组的意见要求进行了修改和完善,形成了《报告书》(报批稿),已基本达到相关标准要求,现提出如下审查意见。

一、华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程为新建项目,位于临桂区临桂镇和四塘乡,由华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网和华能桂林燃气调压站两部分组成。天然气管道起点位于中石油中缅管道桂林末站内预留阀,向东北敷设至华能桂林燃气分布式能源项目场内的燃气调压站,管道长 11 公里,设计输量为 $2.5 \times 10^6 \text{Nm}^3/\text{a}$ 。项目占地面积 13.84 公顷,其中永久占地面积 0.16 公顷,临时占地面积为 13.68 公顷。工程土石方总开挖 6.72 万立方米,总填方 6.72 万立方米。工程估算总投资 6372 万元,其中土建投资 1020 万元。工程计划于 2016 年 10 月开工,2017 年 9 月完工,总工期 12 个月。

项目建设区为平地 and 丘陵地貌,属亚热带季风气候区,多年平均气温 19.2°C ,多年平均降雨量 1863.2 毫米,土壤类型主要以

红壤土为主，植被属亚热带常绿阔叶林，林草覆盖率为 34.1%，属省级水土流失重点预防保护区，水土流失以轻度水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 500 吨/（平方公里·年）。

二、该报告书编制依据充分，内容全面，基础资料较详实，水土流失防治责任范围基本明确，水土保持方案总体布局及分区防治措施可行，基本达到了可行性研究阶段的设计要求，可以作为下阶段水土保持工作的依据。

三、基本同意水土流失防治责任范围确定的原则和方法，项目区水土流失防治责任范围为 17.08 公顷，其中项目建设区 13.84 公顷，直接影响区 3.24 公顷。

四、同意水土流失防治标准采用一级标准，同意设计水平年水土流失综合防治目标确定为：扰动土地整治率 95%，水土流失总治理度 97%，土壤流失控制比 1.0，拦渣率 95%，林草植被恢复率 99%，林草覆盖率 27%。

五、同意水土流失预测方法和预测结果。预测工程建设新增水土流失量 561.12 吨，损坏水土保持设施面积 13.34 公顷。

六、同意水土流失防治分区划分为管道作业带区、施工便道区、临时堆管场区和站场建设区，共 4 个水土流失防治区。

七、基本同意水土流失防治措施体系总体布局。各项措施如下：

1、工程措施：表土剥离 1.99 万立方米，浆砌石排水沟 88m。

2、植物措施：覆土 1.99 万立方米，绿化 0.03 公顷，种乔灌木 832 株，撒播草籽 4.29 公顷。

3、临时措施：排水沟 5488 米，编织袋装土挡墙 417 米，密

目网苫盖 7747 平方米，沉沙池 3 座。

八、基本同意水土保持监测内容、监测时段和监测频次。

九、基本同意投资估算的编制原则、依据和方法。项目水土保持估算总投资为 188.36 万元，其中主体工程已列水土保持投资 17.87 万元，方案新增水土保持投资 170.49 万元（其中水土保持设施补偿费 6.67 万元）。



附件 7

临 桂 县

发展和改革局文件

临发改核字〔2016〕3号

关于华能桂林燃气分布式能源项目 配套燃气管网工程核准的批复

华能桂林燃气分布式能源有限责任公司：

你公司《华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程申请报告》收悉，根据《广西壮族自治区人民政府关于印发广西壮族自治区投资项目核准目录和核准备案办法的通知》（桂政发〔2005〕34号）、《桂林市人民政府关于印发政府核准投资项目的通知》（市政〔2007〕53号）和有关法律、法规的规定，经研究，现就华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程核准事项批复如下：

一、原则上同意建设华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程。

二、项目建设地址：临桂区境内。

三、项目主要建设内容：由桂林市临桂区四塘镇中石油

桂林末站预留阀接气，工程设计输气量 $4.46 \times 10^8 \text{Nm}^3/\text{a}$ ，设计压力 4.0MPa，管径 DN300，管道全长约 11km。

四、项目总投资 11060 万元，资金来源为业主自筹。

五、项目业主：华能桂林燃气分布式能源有限责任公司。

六、项目业主凭本项目核准文件，依法办理土地使用、资源利用、城市规划、安全生产等相应许可手续。

七、本核准文件有效期为 2 年，自 2016 年 4 月 29 日至 2018 年 4 月 29 日止。



送：县人大财经委，住建局，国土资源局，环保局。

报：市发改委，县政府。

临桂县发展和改革局办公室

2016年4月29日印

附件 8

南宁铁路局总工程师室

南宁铁路局总工程师室关于华能桂林燃气 分布式能源项目配套燃气管网工程 线路穿越铁路的复函

华能桂林燃气分布式能源有限责任公司：

贵公司《关于华能桂林燃气分布式能源项目配套燃气管网工程线路穿越铁路的函》（华能桂能函〔2016〕11号）收悉。经研究，函复如下：

一、贵公司与设计单位应进一步与桂林市规划部门对接，尽可能将天然气管道布置在既有铁路桥下穿越，具体设计方案报我局审查同意后再实施。

二、若条件特别困难，需要下穿铁路路基时，应做好以下工作：

（一）穿越铁路地段工程应委托具有铁路工程相应资质的设计单位进行专项设计，通过多方案技术、经济、安全等方面的综合比较，择优推荐方案，并按照可行性研究报告编制内容和深度的有关要求编制设计文件。

（二）前期设计方案编制完成后，贵公司应委托具有相应资

质的机构开展安全风险评估，评估报告经专家审查同意后，再将设计文件和评估报告一并报我局审查，审查通过后再实施。

三、天然气管道与铁路设施及规划用地间的安全距离应符合有关规范要求。

四、其他未尽事宜，请按有关规定及设计规范办理。

此复。



抄送：局工务处。

附件 9

占用铁路用地协议书

HN-6030-201700054-JG0700015

协议编号：宁铁土（2017）第 8 号

协议人（甲方）：南宁铁路局

协议人（乙方）：华能桂林燃气分布式能源有限责任公司

根据宁师技函〔2016〕148 号和宁铁局地（2017）字第 8 号《占用铁路用地审批表》，批准乙方因华能桂林天然气管道穿越铁路工程建设占用位于衡柳线二塘至永福南区间 K357+693、湘桂线 K372+722 米处 141 m² 铁路用地（详见占用铁路用地位置平面图），经甲、乙双方平等协商一致，达成如下协议：

1. 乙方同意在不改变铁路用地权属的前提下，按照设定他项权利使用上記铁路用地。占地用途：华能天然气管道框架涵；用地期限为 30 年，即自 2017 年 4 月 15 日至 2047 年 4 月 14 日止。

2. 乙方一次性给予甲方土地他项权利补偿人民币伍万零柒佰陆拾元整（¥50760.00 元），由甲方收款单位开具相应的合法票据。本协议自签订之日起，乙方在 15 日内，将以上补偿费一次性汇至甲方指定账户，逾期每日按补偿金额 3‰向甲方支付违约金。甲方确认补偿款到账后，乙方才能使用土地。

3. 乙方按照本合同约定的用途使用上記土地，保证不改变位置和范围，不得兴建妨碍铁路运输安全的建筑物，不得破坏铁路设施设备或实施其它危及线路或行车安全的行为，不修建房屋建筑物，不办土地、房产证；不改变用途或转租、转让土地和建筑设施。

4. 乙方如有违反本协议第二条至第三条的约定，甲方有权随时终止协议，因此而造成的损失和法律责任完全由乙方承担。

附件 11 重要水土保持单位工程验收照片



1 中缅管道桂林末站厂外耕地复耕



2 管线穿越水田复耕



3 管线穿越果园迹地恢复（龙山村段）



4 管线穿越水田复耕（末站至龙山村段）



5 浆砌石挡墙（末站至龙山村段）



6 管线穿越草地果园迹地恢复（龙山村段）



7 管线穿越水田复耕（末站至龙山村段）



8 管线穿越水田复耕（末站至龙山村段）



9 管线穿越旱地复耕（末站至龙山村段）



10 管线穿越水渠（末站至龙山村段）



10 管线穿越草地恢复（龙山村至太平村段）



11 管线穿越草地恢复（龙山村至太平村段）



12 管线穿越道路（龙山村至太平村段）



13 管线穿越桂梧高速（龙山村至太平村段）



14 穿越水田旱地复耕（龙山村至太平村段）



15 管线穿越水田复耕（龙山村至太平村段）



16 管线穿越水田复耕及迹地恢复（龙山村至太平村段）



17 管线穿越水田复耕及迹地恢复（龙山村至太平村段）



16 管线穿越水田复耕(太平村至自信村段)



17 管线穿越水田复耕(太平村至自信村段)



18 管线穿越水田复耕(太平村至自信村段)



19 管线穿越水田复耕(太平村至自信村段)



20 管线穿越水田及草地恢复
(自信村至湘桂铁路段)



21 管线穿越水田复耕
(自信村至湘桂铁路段)



22 管线穿越水田复耕
(自信村至湘桂铁路段)



23 管线穿越水田水田复耕
(自信村至湘桂铁路段)



24 管线穿越水田草地迹地恢复
(自信村至湘桂铁路段)



25 管线穿越水田复耕
(自信村至湘桂铁路段)



26 管线穿越水田复耕
(自信村至湘桂铁路段)



27 管线穿越太平河
(自信村至湘桂铁路段)



28 管线穿越水田复耕
(自信村至湘桂铁路段)



29 管线穿越水田复耕
(自信村至湘桂铁路段)



30 管线穿越水渠、鱼塘迹地恢复
(自信村至湘桂铁路段)



31 管线顶管穿越铁路
(自信村至湘桂铁路段)



32 华能桂林燃气分布式能源项目



33 华能桂林燃气调压站



34 调压站场内排水沟



35 调压站场内雨水井



36 调压站场内绿化



37 调压站场内盖板排水沟及硬化道路



38 临时堆管场撒播草籽绿化



39 临时堆管场撒播草籽绿化