

附件 2

武隆仙女山—南川水江天然气输气管道项目 (一期工程)水土保持方案报告书 专家评审意见

2021 年 2 月 1 日,重庆市水利局组织召开了《武隆仙女山—南川水江天然气输气管道项目(一期工程)水土保持方案报告书(送审稿)》(以下简称《水保方案(送审稿)》)专家评审会。武隆区水利局、南川区水利局、重庆市隆祥能源发展有限公司(以下简称项目法人)、重庆龙翰环保工程有限公司(以下简称编制单位)的代表参加了会议。会议成立了专家组,专家组成员会前详细审阅了《水保方案(送审稿)》,与会人员会上认真听取了项目法人和报告编制单位的汇报,进行了深入讨论。根据“渝水〔2018〕267 号”和“渝水办水保〔2019〕5 号”,专家组对《水保方案(送审稿)》进行了质量评分,质量评定等级合格。报告编制单位会后对《水保方案(送审稿)》进行了修改、补充和完善,项目法人于 2021 年 2 月 22 日提交了《武隆仙女山—南川水江天然气输气管道项目(一期工程)水土保持方案报告书(报批稿)》。经专家组复核,形成专家评审意见如下:

一、编制总则

(一) 方案编制所依据的法律法规、技术标准及相关资料等

基本正确。

（二）同意设计水平年为 2021 年。

（三）同意水土流失防治责任范围界定，水土流失防治责任范围面积为 58.34hm²。

（四）同意项目水土流失防治标准执行等级为西南紫色土区建设类项目一级。

（五）同意项目水土流失防治目标。其中：水土流失治理度 97%、土壤流失控制比 1.0、渣土防护率 92%、表土保护率 92%、林草植被恢复率 97%、林草覆盖率 25%。

二、项目及项目区概况

（一）项目概况阐述基本清楚

武隆仙女山—南川水江天然气管道项目（一期工程）位于重庆市南川区、武隆区。工程起点为南川区水江镇兴盛居委联合村东设置的水河阀室，终点位于武隆区仙女山镇继光村西南的老场阀井，总体呈东北走向，途径南川区水江镇、武隆区白云乡、长坝镇、白马镇、羊角镇、土坎镇、仙女山镇等 2 个区 7 个乡镇，工程设计输量 10 亿方/年，线路全长约 52.36km。全线采用地埋弧焊钢管，沿线共穿越铁路 1 次、高速公路 2 次、国省道 5 次、县级及以下乡村道路 115 次、大型河流（乌江顶管穿越）1 次、中型河流（石梁河）1 次、小型河流 35 次；沿线设置水河阀室、青龙阀室、长坝分输站、豹岩阀室、朱家阀室和松树清管站等 6 个站场。工程总投资 33200.16 万元，其中土建投资 21157.43 万元。

项目已于 2018 年 5 月开工，目前管线已经全部敷设完毕，松树清管站、朱家阀室、豹岩阀室、青龙阀室和水河阀室已修建完成且投入使用，仅长坝分输站还在施工，预计 2021 年 7 月完工，总工期共计 3 年 3 个月。工程占地 58.34hm^2 ，其中：永久占地 0.88hm^2 ，临时占地 57.46hm^2 ；永久占地为站场征地，其他均为临时占地。项目挖方总量 34.39万 m^3 （含表土剥离 10.26万 m^3 ）；填方总量 34.39万 m^3 （含表土回填 10.26万 m^3 ）。项目建设不涉及专项设施改（迁）建和拆迁安置。

（二）项目区地形地貌、地质、土壤、植被、气象、水文、环境敏感区等情况阐述基本清楚。

三、项目水土保持评价

（一）基本同意对主体工程选线的水土保持评价。工程选线不涉及生态保护红线、饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地质公园及其他重要生态功能区。

（二）基本同意对建设方案与布局的水土保持评价。

（三）基本同意对主体工程设计中水土保持措施的界定。

四、水土流失分析与预测

（一）基本同意对水土流失现状、水土流失影响因素的分析。

（二）项目建设共扰动地表面积 58.34hm^2 ，损毁植被面积 31.70hm^2 。

（三）基本同意土壤流失量预测方法及结果。工程建设可能

造成的土壤流失总量为 10748t，新增土壤流失量为 5591t。

（四）基本同意水土流失的危害分析和指导性意见。

五、水土保持措施

（一）基本同意本项目划分为管线作业带、站场、堆管场、施工便道 4 个一级防治分区，其中：管线作业带防治区进一步划分为平地段、横坡段、顺坡段和乌江穿越段 4 个二级防治亚区。

（二）基本同意由主体工程设计中具有水保功能的措施和方案新增的防治措施所组成的水土流失防治体系。

（三）基本同意方案根据各防治区水土流失现状提出的防治措施布局和新增水土保持措施典型设计。

1. 管线作业带防治区

管线作业带包括横坡、顺坡、平地、乌江定向钻穿越等，目前管线敷设已全部完工。施工前，施工单位已剥离耕地、林地、草地、园地等地类管线作业带扰动范围内表土。施工结束后，施工单位已将表土全部回覆作业带；对占地范围内耕地已进行整地；原为梯田的部位已采取 M7.5 浆砌块石修复地坎；汇水地段已修建截排水沟；管线作业带穿越冲沟段已设置排洪沟。

方案设计对管线开挖边坡补充三维网植草护坡；对作业带原为林草地区域采取林草措施恢复植被；对乌江穿越段出入土点施工区采取林草措施恢复植被。

2. 站场防治区

项目共设置 6 个站场，其中长坝分输站正在施工且未布置水

土保持措施；其余 5 个站场均已施工结束，站场周边设置了排水沟，但施工造成的临时扰动区域呈裸露状态，未进行植被恢复。

对长坝分输站，方案设计施工期对裸露地表和松散堆土区域采取临时苫盖措施，站场周边结合后期排水沟设置永临结合设置临时排水沟；施工结束后布置永久排水沟，对临时扰动区域采取林草措施恢复植被。

对已经完工的 5 个站场，施工单位已在站场周边布置永久排水沟，方案设计对临时扰动区域采取林草措施恢复植被。

3.堆管场防治区

项目沿线在较平坦位置共设置 10 个堆管场为管道敷设服务，目前已经全部使用完毕，除部分复耕外，未进行植被恢复。

施工单位已对占用耕地区域进行了土地平整并复耕；方案设计对占用林地区域采取林草措施恢复植被。

4.施工便道防治区

项目沿线共新增 4 条施工便道为管道敷设服务，目前已经全部使用完毕，均未进行复耕和植被恢复。

方案设计对施工便道进行表土回覆和土地平整，然后对占用耕地的区域复耕，对占用林地的区域采取林草措施恢复植被。

六、水土保持监测

基本同意水土保持监测方案。

七、水土保持投资估算及效益分析

（一）投资估算编制依据正确，费用及定额选择基本合理，

编制深度基本满足规范要求。

（二）经审核，水土保持方案工程静态总投资 1488.24 万元，其中：主体已列 1063.11 万元，方案新增投资 425.13 万元（其中：工程措施 1.61 万元，植物措施 184.83 万元，监测措施 24.05 万元，施工临时措施 5.78 万元，独立费用 107.85 万元，基本预备费 19.33 万元，水土保持补偿费 81.68 万元）。详见附件。

（三）效益分析方法基本正确，分析结果基本合理。

八、水土保持管理

基本同意组织管理、后续设计、水土保持监测、水土保持监理、水土保持施工、水土保持设施验收等水土保持管理要求。

附件：武隆仙女山—南川水江天然气输气管道项目（一期工程）水土保持方案报告书投资估算审核表

专家组组长： 

2021 年 2 月 25 日

附件

武隆仙女山—南川水江天然气输气管道项目（一期工程）水土保持方案报告书投资估算审核表

单位：万元

编号	项目名称	设计投资			审核投资			核增、减 (+、—)
		主体 已列	方案 新增	小计	主体 已列	方案 新增	小计	
一	第一部分:工程措施	1053.41	1.61	1055.02	1053.41	1.61	1055.02	0.00
二	第二部分:植物措施	9.70	184.83	194.53	9.70	184.83	194.53	0.00
三	第三部分:监测措施		24.05	24.05		24.05	24.05	0.00
四	第四部分:施工临时措施		5.78	5.78		5.78	5.78	0.00
五	第五部分:独立费用		107.85	107.85		107.85	107.85	0.00
(一)	技术咨询费		91.96	91.96		91.96	91.96	0.00
1	水土保持方案编制费		35.84	35.84		35.84	35.84	0.00
2	科研勘测设计费		11.56	11.56		11.56	11.56	0.00
3	水土保持验收报告编制费		44.56	44.56		44.56	44.56	0.00
(二)	工程管理费		15.89	15.89		15.89	15.89	0.00
1	建设管理费		4.33	4.33		4.33	4.33	0.00
2	工程建设监理费		9.64	9.64		9.64	9.64	0.00
3	招标代理服务费		1.92	1.92		1.92	1.92	0.00
	一至五部分合计	1063.11	324.12	1387.23	1063.11	324.12	1387.23	0.00
六	基本预备费		19.33	19.33		19.33	19.33	0.00
七	水土保持补偿费		81.68	81.68		81.68	81.68	0.00
水土保持工程静态总投资		1063.11	425.13	1488.24	1063.11	425.13	1488.24	0.00