朱党生 签发

水总环移〔2016〕1248 号　　（沈凤生已阅）

水规总院关于内蒙古兴安盟煤化电热一体化示范项目输气管道工程水土保持方案报告书技术审查意见的报告

水利部:

2016 年 6 月 26 日，我院在北京召开会议，对内蒙古矿业（集团）兴安能源化工有限公司报送的《内蒙古兴安盟煤化电热一体化示范项目输气管道工程水土保持方案报告书》（兴安能源字〔2016〕9 号）进行了审查。会后，编制单位北京华夏山川生态

环境科技有限公司对报告书进行了修改、完善。经复核，基本同意修订后的报告书，现将审查意见报上，请核批。

附件：1. 内蒙古兴安盟煤化电热一体化示范项目输气管道工程水土保持方案报告书审查意见

2. 内蒙古兴安盟煤化电热一体化示范项目输气管道工程水土保持方案报告书

水规总院

2016 年 11 月 28 日

附件 1

内蒙古兴安盟煤化电热一体化示范项目输气管道工程水土保持方案报告书审查意见

内蒙古矿业（集团）兴安能源化工有限公司将建设年产 40 亿立方米煤制天然气项目。2015 年 3 月，《国家发展改革委办公厅关于内蒙古兴安盟煤化电热一体化示范项目变更有关事项的复函》（发改办能源〔2015〕473 号）同意项目的建设，该项目对保障我国能源供应安全具有重要意义。兴安盟煤化电热一体化示范项目输气管道工程是该项目的管道工程部分。

兴安盟煤化电热一体化示范项目输气管道工程属 Ⅰ 级新建管道工程，设计输气规模为 40 亿标准立方米每年，建设内容主要包括管道工程、站场阀室、附属设施、道路等。管道工程包括 1 条干线，2 条分输支线，线路总长度约 759 千米，其中干线长 595 千米，设计管径 660 毫米；兴安盟支线长 59 千米，吉林支线长 105 千米，两条支线设计管径均为 219.1 毫米。全线设科右中旗首站、突泉清管站、白城分输站、大安压气站、前郭分输站、长春末站、吉林末站、乌兰浩特末站 8 座站场，阀室 27 座；共穿（跨）越主要河流 13.02 千米/25 处，其中大开挖穿越 6 次，顶管穿越 7 次，定向钻穿越 12 次；穿越公路 2.67 千米/44 处，穿越铁路 0.90 千米/12 处；全线新建伴行路 17 千米，改扩建伴

行路 10 千米，施工便道 299 千米；需拆迁平房 1940 平方米，迁移电力、通讯线路 82 处等。

本工程总征占地 1499.21 公顷，其中永久征收 12.61 公顷，临时征用 1486.60 公顷。开挖土石方 769.65 万立方米，回填土石方 769.65 万立方米。不涉及农村搬迁安置和生产安置人口；工程总投资为 35.84 亿元，土建投资 6.77 亿元。工程建设总工期 18 个月。

项目区地貌涉及中山、低山、丘陵和平原四种地貌；管道途经内蒙古自治区属典型的干旱、半干旱、半湿润大陆性季风气候，多年平均降水量 300～442.6 毫米，多年平均风速 2.8～4.4 米每秒，土壤类型主要为栗钙土、黑钙土及草甸土；吉林省属温带大陆性季风气候，多年平均降水量 407.9～674.2 毫米，多年平均风速 3.1～4.3 米每秒，土壤主要为黑土、黑钙土、草甸土、碱土、风沙土、水稻土等；管道途经的内蒙古自治区植被属温带落叶阔叶树-常绿针叶树混交林，沿线林草覆盖率 33%，吉林省植被类型为农田植被、人工林植被和草甸草原植被，沿线林草覆盖率 7～55%。管道途经东北黑土区，土壤侵蚀以轻度水力侵蚀为主。根据《全国水土保持规划(2015-2030 年)》(国函〔2015〕160 号)、《内蒙古自治区人民政府关于划分水土流失重点预防区和重点治理区的通告》、《吉林省人民政府关于划分水土流失重点防治区的公告》，项目涉及的内蒙古自治区突泉县、科尔沁右翼

中旗及乌兰浩特市属于大兴安岭东麓国家级水土流失重点治理区，吉林省德惠市、九台区、吉林市属于东北漫川漫岗国家级水土流失重点治理区，九台区、德惠市、农安县、吉林市区、前郭县、洮南区、大安市等属于吉林省省级水土流失重点治理区。

2016年6月26日，水利部水利水电规划设计总院在北京市召开会议，对内蒙古矿业（集团）兴安能源化工有限公司以兴安能源字〔2016〕9号文报送水利部的《内蒙古兴安盟煤化电热一体化示范项目输气管道工程水土保持方案报告书》(以下简称《报告书》）进行了审查。参加会议的单位有：水利部松辽水利委员会、内蒙古自治区水利厅，内蒙古矿业（集团）兴安能源化工有限公司，北京东方华智石油工程有限公司，方案编制单位北京华夏山川生态环境科技有限公司，会议特邀了北京林业大学、内蒙古自治区水利水电勘测设计院、吉林省水利水电勘测设计研究院、黑龙江省水利水电勘测设计研究院、中水北方勘测设计研究有限责任公司的专家。与会代表和专家观看了现场录像，听取了建设单位对项目进展情况、方案编制单位对《报告书》内容的汇报，进行了认真讨论。会后，方案编制单位根据会议讨论意见对《报告书》进行了修改、完善。经审查，基本同意修改后的《报告书》，主要审查意见如下：

一、水土保持评价

（一）基本同意水土保持制约性因素分析与评价结论。通过

提高防治标准、优化施工工艺等，工程建设基本不存在重大水土保持制约性因素。

（二）基本同意主体工程方案比选水土保持分析与评价。主体设计推荐的干线科尔沁右翼中旗巴颜敖包嘎查至大安市学新屯段南线方案、干线大安市刘臣屯至长发村段南线方案、干线前郭县苏家窝堡村至孙家围子村段东线方案、吉林支线九台区泉眼沟村至季家沟上钩段中线方案基本符合水土保持要求。

（三）基本同意对主体工程中具有水土保持功能措施的评价。主体设计的站场阀室区铺碎石、土地整治、绿化美化和穿越工程区的挡墙、护坡等措施具有水土保持功能。

二、基本同意本阶段确定的项目建设区水土流失防治责任范围面积为 1499.21 公顷。下阶段应结合主体设计和工程征占地面积，进一步复核项目建设区面积。

三、基本同意水土流失预测时段、方法和结论。经预测，本工程建设扰动地表面积为 1499.21 公顷；预测时段内可能产生的水土流失总量 11.20 万吨，新增水土流失量为 7.42 万吨；预测结果表明，管道作业带区是本工程水土流失防治的重点区域。

四、同意本工程水土流失防治执行建设类项目一级标准及相应的防治目标值。其中：扰动土地整治率为 95%，水土流失总治理度为 95%，土壤流失控制比为 0.8，拦渣率为 95%，林草植被恢复率为 97%，林草覆盖率为 25%。

五、水土流失防治分区和措施总体布局

（一）基本同意水土流失防治按地貌类型划分为山地丘陵区、平原微丘区 2 个一级分区；根据项目组成将一级分区划分为站场阀室区、管道作业带区、穿越工程区、交通道路区、施工生产生活区 5 个二级分区。

（二）基本同意本阶段水土流失防治措施体系及措施总体布局。

六、分区水土保持措施布设

（一）基本同意确定的斜坡防护工程、截排水工程、植被恢复与建设工程级别及相应的设计标准。斜坡防护工程为 5 级；截、排水工程标准为 10 年一遇短历时降雨；植被恢复与建设工程级别为：站场工程按 1 级标准设计，管道沿线其他区均按 2 级标准设计。

（二）站场阀室区

基本同意该区采取的排水、沉沙、排水顺接措施，施工结束后场区采取的覆土整治、铺碎石、绿化美化、植物护坡、进场道路栽植行道树措施以及施工前表土剥离防护和施工中临时覆盖、排水措施。

（三）管道作业带区

基本同意该区施工期对管道敷设横坡段上坡面采取菱形骨架护坡、顺坡段底部和顶部各设置一道挡坎、沙障固沙措施及对

临时堆土采取临时覆盖措施，施工结束后采取覆土整治、林草植被恢复措施以及施工前表土剥离措施。下阶段进一步优化山地丘陵区管道敷设的拦挡、护坡措施。

（四）穿跨越工程区

基本同意该区施工期采取的泥浆池措施，施工结束后覆土整治、对骨架护坡采取的植草防护措施以及表土剥离防护措施。

（五）交通道路区

基本同意该区施工结束后采取的覆土整治、林草恢复措施以及施工前表土剥离防护措施和施工期临时排水措施。下阶段进一步完善山地丘陵区道路的下边坡临时拦挡措施。

（六）施工生产生活区

基本同意该区施工结束后采取的覆土整治、林草植被恢复措施以及施工前表土剥离防护措施和施工期采取的临时排水措施。

七、基本同意水土保持工程施工组织设计内容。下阶段应协调主体工程实施进度安排，复核水土保持工程实施进度。

八、基本同意水土保持监测时段、方法和内容。监测时段从施工准备期开始至设计水平年结束，采用地面观测、调查监测、遥感监测相结合的方法。下阶段进一步细化并做好水土保持监测设计。

九、基本同意水土保持投资估算编制原则、依据和方法。经审定，本工程水土保持投资为 11790.09 万元，其中工程措施投

资 5089.40 万元，植物措施投资 1020.07 万元，临时措施费 2853.14 万元，独立费用 904.83 万元，基本预备费为 592.05 万元，水土保持补偿费 1330.60 万元。

十、基本同意水土保持效益分析结论。按本方案实施后，可恢复林草植被 462.52 公顷，减少水土流失量 8.75 万吨，工程导致新增水土流失得到有效控制，项目区生态环境得以恢复和改善。

本技术审查意见仅限于生产建设项目水土流失预防和治理范畴，因之发生的相关赔偿、补偿，由生产建设项目法人负责。

水规总院办公室　　2016 年 11 月 28 日印发