

水保监方案〔2026〕49号

签发人：张文聪

关于内蒙古库布齐沙漠基地送电上海受端 配套过江工程水土保持方案报告书 技术评审意见的报告

水利部：

2026年4月，我中心对《内蒙古库布齐沙漠基地送电上海受端配套过江工程水土保持方案报告书》进行了技术评审，基本同意修改完善后的方案报告书，现将技术评审意见报部。

（此页无正文）

水利部水土保持监测中心

2026 年 4 月 29 日

内蒙古库布齐沙漠基地送电上海受端 配套过江工程水土保持方案 报告书技术评审意见

内蒙古库布齐沙漠基地送电上海受端配套过江工程位于上海市和江苏省境内，项目建设内容主要包括：新建崇明 500 千伏开关站、太仓 500 千伏接收站、太仓 500 千伏开关站、过江管廊 12.2 公里，陆上管廊 1.83 公里等。

崇明 500 千伏开关站位于上海市崇明区庙镇，本次新建 GIL 始发工作井 1 座、500 千伏出线 4 回，采用平坡式竖向布置；需新建进站道路 2 条共 26 米，站外供水管线 3.90 公里，站外排水管线 0.31 公里，站用电源两路共计 18.00 公里，施工电源 0.30 公里；站内布设临时堆土场 2 处、施工生产生活区 1 处。

太仓 500 千伏接收站位于江苏省苏州市太仓市浮桥镇，本次新建 GIL 接收工作井 1 座、500 千伏 GIL 线路 4 回，采用平坡式竖向布置；需新建进站道路 55 米，供水管线 0.15 公里，站外排水管线 0.10 公里，站用电源两路共计 13.52 公里；站内布设临时堆土场 2 处、施工生产生活区 1 处。

太仓 500 千伏开关站位于江苏省苏州市太仓市浮桥镇，本次建设内容包括场地平整和围墙建设，其余土建工程均在后续太仓至上海送出工程中实施。

过江管廊工程始发井位于崇明开关站站内，接收井位于太仓接收站站内。本次新建隧道 12.2 公里，施工生产生活区及相关供水、供电设施依托崇明开关站和太仓接收站。

陆上管廊工程位于江苏省苏州市太仓市浮桥镇，新建 1.83 公里陆上管廊，顶管井 4 座；需新建供施工水管线 0.30 公里，排水管线 0.30 公里；临时占地范围内布设施工生产生活区 1 处；临时堆土场 2 处布设在太仓开关站永久征地范围内。

项目总占地 33.92 公顷，其中永久占地 9.95 公顷，临时占地 23.97 公顷；土石方挖填总量 297.36 万立方米，其中挖方 267.84 万立方米，填方 29.52 万立方米，余方 238.32 万立方米，其中上海崇明区余方 221.40 万立方米由浦东 N1 库区（南汇东滩生态造林建设项目前期地形整理）综合利用；苏州太仓市余方 16.92 万立方米由高邮市畅远物流有限公司负责接收并消纳处理。项目总投资 112.64 亿元；计划于 2026 年 7 月开工，2031 年 6 月完工，总工期 60 个月。项目目前处于初步设计阶段。

项目区地貌类型主要为河口砂嘴砂岛、新三角洲平原；气候类型属北亚热带南部湿润气候，年降水量 1097.10~1127.70 毫米，年蒸发量 856.8~861.9 毫米，年均风速 3.30~3.50 米每秒；土壤类型主要为红壤、水稻土、潮土等；植被类型主要为北亚热带常绿和落叶阔叶混交林；土壤侵蚀以微度水力侵蚀为主，项目不涉及国家级水土流失重点预防区和重点治理区，涉及 1 处江苏省水土流失重点预防区、1 处苏州市水土流失重点预防区、1 处上海市

水土流失重点预防区；项目选址（线）涉及重要湿地 1 处、生态保护红线 1 处，目前均已取得相关手续文件；工程洪水影响评价已取得水利部长江水利委员会许可。

2026 年 4 月 9—10 日，我中心组织有关单位和专家在上海市对该项目水土保持方案进行了技术评审。参加评审工作的有水利部太湖流域管理局、上海市水务局、崇明区水务局、江苏省水利厅、太仓市水务局，建设单位国网上海市电力公司、国网江苏省电力有限公司、国网经济技术研究院有限公司，主体设计单位上海市隧道工程轨道交通设计研究院、中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司，方案编制单位中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司等单位的代表，以及 3 名水土保持方案技术评审专家。专家和代表查看了项目现场，审阅了水土保持方案报告书等资料，听取了建设单位关于项目进展情况的介绍、主体设计单位关于项目设计概况和水土保持方案编制单位关于水土保持方案报告书内容的汇报。经评议，专家组建议通过技术评审。

经我中心主任专题会议研究，该水土保持方案报告书基本符合水土保持法律法规、技术标准及有关文件的规定，基本同意该水土保持方案报告书，现提出技术评审意见如下：

一、主体工程水土保持分析与评价

（一）基本同意主体工程选址水土保持制约性因素的分析与评价。本项目不涉及国家级水土流失重点预防区和重点治理区，涉及 3 处省、市级水土流失重点预防区，水土流失防治执行一级

标准，提高水土保持措施等级，采用永久占地范围内布设临时施工场地等措施减少地表扰动和植被损坏范围，余方全部综合利用，基本满足水土保持法律法规和技术标准的要求。生产建设单位在全面落实水土保持方案报告书的前提下，项目建设造成的水土流失可以得到有效控制。

（二）基本同意对项目占地、土石方平衡、施工工艺与方法的水土保持分析与评价。鉴于项目无法避让水土流失重点预防区，下阶段应进一步优化工程方案和施工工艺，减少地表扰动，在项目开工前制定切实可行的余方接收和利用方案，建立余方综合利用台账，严格记录余方去向及数量，做好表土的剥离和保护利用措施，加强表土堆存的防护。

（三）基本同意对主体工程中具有水土保持功能工程的评价与界定。临时堆土区应纳入后续设计，结合项目区地形地貌、堆土规模及周边环境特点，科学制定设计方案；施工过程中严格落实各项防护措施，加强监管与动态监测，及时排查水土流失隐患，切实履行水土流失防治责任。

二、水土流失防治责任范围

基本同意水土流失防治责任范围为 33.92 公顷。

三、水土流失预测

同意水土流失预测内容和方法。经预测，项目建设可能造成新增土壤流失量 0.52 万吨。崇明开关站站区、太仓接收站站区、太仓开关站站区及陆上管廊工程区明挖段区为本项目水土流失

防治的重点区域。

四、水土流失防治目标

同意本项目水土流失防治执行南方红壤区一级标准。基本同意设计水平年水土流失防治目标确定为：水土流失治理度 98.0%，土壤流失控制比 1.00，渣土防护率 97.0%，表土保护率 92.0%，林草植被恢复率 98.0%，林草覆盖率 27.0%。

五、防治分区及防治措施体系和总体布局

（一）同意将水土流失防治区划分为崇明开关站区、过江管廊工程区、太仓接收站区、太仓开关站区、陆上管廊工程区 5 个一级区；崇明开关站区和太仓接收站区划分为站区、进站道路区、站外电力设施区、站外供排水设施区 4 个二级区；过江管廊工程区划分为后配套设施区、施工道路区 2 个二级区；太仓开关站区划分为站区 1 个二级区；陆上管廊工程区划分为明挖段区、顶管段区、供排水设施区、施工道路区 4 个二级区。

（二）基本同意水土流失防治措施体系和总体布局。

六、分区防治措施布设

基本同意分区防治措施布设及各项防治措施的等级与标准。下阶段应将各项措施纳入主体工程初步设计，并充分考虑地形、地质、气象、水文和极端天气等因素影响，科学选择适用的国家和行业标准规范，深入开展水文计算和稳定分析论证，合理确定设计标准和设计方案，确保各项措施安全有效。

（一）崇明开关站防治区

1.站区

基本同意主体设计提出的防治措施：施工过程中，站内布设雨水排水系统；施工结束后，站区内部可绿化区域采取铺设草皮措施。

基本同意本方案新增防治措施：施工前，采取表土剥离措施，表土集中堆存在站内临时堆土区；施工过程中，场地内布设临时排水、沉沙措施，裸露区域及临时堆土顶部采取临时苫盖措施，临时堆土坡脚布设临时拦挡措施，临时堆土区域采取临时绿化措施；施工结束后对于可绿化区域采取表土回覆、土地整治措施。

2.进站道路区

基本同意本方案新增防治措施：施工前，采取表土剥离措施，表土集中堆存在站内临时堆土区；施工过程中，道路裸露区域采取临时苫盖措施。

3.站外电力设施区

基本同意主体设计提出的防治措施：施工过程中，塔基及顶管施工区布设泥浆沉淀池措施。

基本同意本方案新增防治措施：施工前，采取表土剥离措施，临时堆土采取彩条布铺垫、密目网苫盖措施；施工结束后，采取表土回覆、土地整治、穴状整地、植被恢复、耕地恢复措施。

4.站外供排水设施区

基本同意主体设计提出的防治措施：施工过程中，拉管施工区域布设泥浆沉淀池措施，站外布设雨水排水管、排水口措施。

基本同意本方案新增防治措施：施工前，采取表土剥离措施，临时堆土采取彩条布铺垫、密目网苫盖措施；施工结束后，采取表土回覆、土地整治、穴状整地、植被恢复、耕地恢复措施。

（二）过江管廊工程防治区

1.后配套设施区

基本同意本方案新增防治措施：施工前，采取表土剥离措施，表土集中堆存在站内临时堆土区；施工过程中，场地内裸露区域采取临时苫盖措施；施工结束后，采取表土回覆、土地整治、穴状整地、植被恢复、耕地恢复措施。

2.施工道路区

基本同意主体设计提出的防治措施：施工过程中，采取钢板铺垫措施。

基本同意本方案新增防治措施：施工结束后，采取土地整治、穴状整地、植被恢复措施。

（三）太仓接收站防治区

1.站区

基本同意主体设计提出的防治措施：施工过程中，站内布设

雨水排水系统；施工结束后，站区内部可绿化区域采取铺设草皮措施。

基本同意本方案新增防治措施：施工前，采取表土剥离措施，表土集中堆存在站内临时堆土区；施工过程中，场地内布设临时排水、沉沙措施，裸露区域及临时堆土顶部采取临时苫盖措施，临时堆土坡脚布设临时拦挡措施；施工结束后对于可绿化区域采取表土回覆、土地整治措施。

2.进站道路区

基本同意本方案新增防治措施：施工前，采取表土剥离措施，表土集中堆存在站内临时堆土区；施工过程中，道路裸露区域采取临时苫盖措施。

3.站外电力设施区

基本同意主体设计提出的防治措施：施工过程中，顶管施工区布设泥浆沉淀池措施。

基本同意本方案新增防治措施：施工前，采取表土剥离措施，临时堆土采取彩条布铺垫、密目网苫盖措施；施工结束后，采取表土回覆、土地整治、穴状整地、植被恢复、耕地恢复措施。

4.站外供排水设施区

基本同意主体设计提出的防治措施：施工过程中，站外布设雨水排水管措施。

基本同意本方案新增防治措施：施工前，采取表土剥离措

施，临时堆土采取彩条布铺垫、密目网苫盖措施；施工结束后，采取表土回覆、土地整治、穴状整地、植被恢复、耕地恢复措施。

（四）太仓开关站防治区

1.站区

基本同意本方案新增防治措施：施工过程中，采取表土剥离措施，表土集中堆存在站内临时堆土区，临时堆土周边布设临时拦挡、临时排水、沉沙措施，临时堆土表面采取临时苫盖、临时绿化措施；施工结束后，采取表土回覆、土地整治、撒播草籽措施。

（五）陆上管廊工程防治区

1.明挖段区

基本同意本方案新增防治措施：施工前，采取表土剥离措施，表土集中堆存在太仓开关站站内临时堆土区；施工过程中，场地内布设临时排水、沉沙措施，裸露区域采取临时苫盖措施；施工结束后采取表土回覆、土地整治、穴状整地、植被恢复、耕地恢复措施。

2.顶管段区

基本同意主体设计提出的防治措施：施工过程中，顶管始发井施工区布设泥浆沉淀池措施。

基本同意本方案新增防治措施：施工前，采取表土剥离措

施，表土集中堆存在太仓开关站站内临时堆土区；施工过程中，裸露区域采取临时苫盖措施；施工结束后采取表土回覆、土地整治、穴状整地、植被恢复、耕地恢复措施。

3.供排水设施区

基本同意主体设计提出的防治措施：施工过程中，布设雨水排水管、排水口措施。

基本同意本方案新增防治措施：施工前，采取表土剥离措施，临时堆土采取彩条布铺垫、密目网苫盖措施；施工结束后，采取表土回覆、土地整治、植被恢复措施。

4.施工道路区

基本同意主体设计提出的防治措施：施工过程中，采取钢板铺垫措施。

基本同意本方案新增防治措施：施工结束后，采取土地整治、穴状整地、植被恢复措施。

七、施工组织

基本同意水土保持施工组织和进度安排。

八、水土保持监测

基本同意水土保持监测时段、内容和方法。本项目主要采用调查监测、定位观测、遥感监测相结合的方法。监测重点区域为崇明开关站站区、太仓接收站站区、太仓开关站站区及陆上管廊工程区明挖段区。

九、水土保持投资估算

同意水土保持投资估算编制依据、方法和成果。基本同意建设期估算水土保持补偿费 37.698 万元，其中上海市 15.03 万元，江苏省 22.668 万元。水土保持补偿费实际征收额由征收部门审核确定。

十、水土保持效益分析

基本同意水土保持效益分析。水土保持方案实施后，建设区水土流失可基本得到控制，生态环境得到保护和恢复。

本技术评审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。

附件：内蒙古库布齐沙漠基地送电上海受端配套过江工程临时堆土场情况一览表

附件：

内蒙古库布齐沙漠基地送电上海受端配套过江工程
临时堆土场情况一览表

序号	名称	位置	面积 (hm ²)	堆土量 (万 m ³)	最大堆土 高度 (m)	坡比	级别	堆存时间	选址意见	评审意见
1	崇明开关站 1#站内临时堆土场	红线范围内	0.50	1.10	2.5	1:2	5	2026.7-2031.1	利用永久占地，选址基本可行	基本同意
2	崇明开关站 2#站内临时堆土场	红线范围内	0.30	0.68	2.5	1:2	5	2026.7-2031.1	利用永久占地，选址基本可行	基本同意
3	太仓接收站 1#站内临时堆土场	红线范围内	0.20	0.39	2.5	1:2	5	2029.7-2030.3	利用永久占地，选址基本可行	基本同意
4	太仓接收站 2#站内临时堆土场	红线范围内	0.10	0.17	2.5	1:2	5	2029.7-2030.3	利用永久占地，选址基本可行	基本同意
5	陆上管廊区 1#临时堆土场	太仓开关站红线范围内	0.63	1.14	2.0	1:2	5	2029.7-2030.12	利用永久占地，选址基本可行	基本同意
6	陆上管廊区 2#临时堆土场	太仓开关站红线范围内	2.35	4.46	2.0	1:2	5	2029.7-2030.12	利用永久占地，选址基本可行	基本同意