附件2

重庆公路物流基地污水处理厂配套主管网

二期工程水土保持方案报告书专家评审意见

2023年6月15日，重庆市巴南区水利局组织召开了《重庆公路物流基地污水处理厂配套主管网二期工程水土保持方案》（以下简称《水保方案》）专家评审会，参加会议的有建设单位重庆公路物流基地建设有限公司、方案编制单位重庆后科环保有限责任公司的代表和特邀专家，会议成立了以张学伍为组长的专家组。会后，方案编制单位根据专家意见对《水保方案》进行了修改和完善，形成了《水保方案》报批稿。专家组对《水保方案》报批稿复核后，形成评审意见如下：

一、综合说明

（一）方案编制所依据的法律法规、技术标准及相关资料基本正确。

（二）同意方案设计水平年为2024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13.17hm2。

（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一级标准。

（五）同意水土流失防治目标。至设计水平年：水土流失治理度97％，土壤流失控制比1.0，表土保护率为92％，渣土防护率94％，林草植被恢复率97％，林草覆盖率27%。

二、项目概况

（一）项目概况阐述基本清楚。

本项目位于重庆市巴南区界石镇，为新建建设类项目，工程等级为市政公用工程 I 级，建设规模为新建污水管总长约4.8km，管径大小为d150～d1200mm。主要建设内容为污水管道、检查井、跌水井、一体化提升泵站等附属工程。污水管道中顶管长953m（含连接泵站的压力管道64m），长管桥56m/1座，明挖污水管网长3766m；沿线设检查井110座，跌水井4座，污水一体化泵站2座；管线共穿越道路6次/673m，穿越河流3次/120m。施工期间，管道工程沿线作业带平均宽度约27m，设置堆管场1处/0.04hm2，施工便道4条/2203m，施工生产区2处/0.06hm2，施工营地就近租用民房；项目施工所需水及材料供给充足，无需自建设施，每一施工区均设置独立的临时电源。

工程总占地13.17hm2，其中永久占地0.01hm2，包括检查井、泵站、管桥桩位等占地；临时占地13.16hm2，包括管道作业带、管桥架空段、堆管场、施工生产区、施工便道、堆管场等。本工程总挖方20.72万m3（含表土剥离0.54万m3），总填方20.72万m3（含表土回填0.54万m3），因项目位于城市建成区，表土购入难，本方案考虑通过土地整治对土壤进行改良，增加土地肥力，保障后期植物措施实施，不另外设取土场和弃渣场。项目已于2021年6月开工，预计竣工时间为2023年12月，总工期31个月。工程总投资7542万元，其中土建投资7223万元，资金来源为自筹。本项目不涉及拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建工程。

（二）同意工程占地及土石方平衡。

（三）项目区地形、地貌、地质、气象、水文、土壤、植被等情况阐述较为清楚。

三、项目水土保持评价

（一）同意主体工程选址的水土保持评价结论。

（二）同意建设方案与布局的评价结论。

（三）同意主体工程设计中水土保持措施界定成果。

四、水土流失分析与预测

（一）同意对项目区水土流失现状及影响分析。

（二）项目建设过程中扰动地表面积为13.17hm2，损毁植被面积3.98hm2。

（三）同意水土流失量预测方法及成果。本工程土壤流失总量为4174t，项目原地貌土壤侵蚀量1072t，新增水土流失量3102t。

（四）同意水土流失的危害性分析结论和指导性意见。

五、水土保持措施

（一）同意将项目区划分为7个一级分区，即①顶管段防治区、②开挖段防治区、③管桥段防治区、④施工便道防治区、⑤施工生产防治区、⑥堆管场防治区、⑦泵站防治区；其中，开挖段防治区划分为完工段防治亚区、在建段防治亚区2个二级分区，施工生产防治区划分为完工区防治亚区、在用区防治亚区2个二级分区。

（二）由主体工程设计中具有水土保持功能的措施和本方案新增的水土保持措施所组成的水土流失防治体系基本合理。

（三）水土保持措施工程量。

1、顶管段防治区

施工已结束，目前已对占用耕地进行了复耕。后续应尽快对临时占地范围内占用的林草地及空闲地实施土地整治，撒草绿化、栽植灌木。

工程措施：主体已列土地复耕0.25 hm2（已实施）；方案新增土地整治0.53 hm2。

植物措施：方案新增撒草绿化0.53 hm2，栽植灌木2340株。

2、开挖段防治区

（1）完工段防治亚区

施工已结束，目前对占用耕地进行了复耕。后续应尽快对临时占地范围内的林草地及空闲地实施土地整治，撒草绿化、栽植灌木。

工程措施：主体已列土地复耕1.06 hm2（已实施）；方案新增土地整治8.02 hm2。

植物措施：方案新增撒草绿化8.02 hm2，栽植灌木35677株。

（2）在建段防治亚区

目前该区域已全部扰动，已完成了清表工作，还未开始主体施工。

施工前，对区域可用表土进行剥离，并将剥离的表土堆放于堆土外侧，与深层土分开堆放，注意不要将表土与深层土混合，便于后期分层覆土；施工期间，对临时堆土、表土采用防雨布进行覆盖，并用块石压盖；施工期末，对临时占地范围内占用的耕地进行复耕，林草地及空闲地进行土地整治，撒草绿化、栽植灌木。

工程措施：主体已列土地复耕0.28 hm2（未实施）；方案新增表土剥离5358m3，表土回填5358m3，土地整治1.98 hm2。

植物措施：方案新增撒草绿化1.98 hm2，栽植灌木8796株。

临时措施：方案新增临时苫盖0.58 hm2。

3、管桥段防治区

施工已结束，未对河道造成明显影响，两岸管桥埋地段上方地表存在裸露区域，后续应尽快对临时占地范围内占用的林草地及空闲地实施土地整治，撒草绿化、栽植灌木。

工程措施：方案新增土地整治0.02 hm2。

植物措施：方案新增撒草绿化0.02 hm2，栽植灌木73株。

4、施工便道防治区

施工便道已全部实施。目前该区域存在裸露挖方边坡。施工期间，遇降雨对边坡进行临时苫盖；边坡坡脚实施临时排水沟，接入临时沉砂池，沉砂后清水就近泵入花溪河支流；施工期末，对占用耕地进行复耕，占用林草地及空闲地进行土地整治、撒草绿化、栽植灌木。

工程措施：主体已列土地复耕0.60 hm2（未实施）；方案新增土地整治0.56 hm2。

植物措施：方案新增撒草绿化0.56 hm2，栽植灌木2502株。

临时措施：方案新增临时苫盖0.13 hm2，临时排水沟1371m，临时沉砂池6座。

5、施工生产防治区

（1）完工区防治亚区

施工已结束。目前该区域部分已实施土地复耕，部分硬化区域未拆除，应尽快拆除并对占用土地进行恢复，耕地进行复耕，空闲地实施土地整治，撒草绿化恢复。

工程措施：主体已列土地复耕0.01 hm2（部分实施，已实施0.009 hm2，未实施0.001 hm2）；方案新增土地整治0.02 hm2。

植物措施：方案新增撒草绿化0.02 hm2。

（2）在用区防治亚区

施工生产区已实施。目前该区域采用钢板进行了围挡，地面未完全硬化。施工期间，如需在未硬化区域堆放材料，需采用防雨布进行铺垫，已硬化的区域，遇降雨用防雨布对堆放材料进行临时苫盖；施工期末，对占用空闲地实施土地整治，撒草绿化。

工程措施：方案新增土地整治0.04 hm2。

植物措施：方案新增撒草绿化0.04 hm2。

临时措施：方案新增临时苫盖0.02 hm2，防雨布铺垫0.007 hm2。

6、堆管场防治区

目前堆管场已实施，四周采用钢板进行围挡，材料直接堆放于内。施工期间，采用防雨布进行铺垫后再行堆放材料；施工期末，对占用耕地进行复耕。

工程措施：主体已列土地复耕0.04 hm2（未实施）。

临时措施：方案新增防雨布铺垫0.04 hm2。

7、泵站防治区

目前该区域未扰动。施工前，对区域表土进行剥离，剥离后表土临时堆放于场地角落处，采用防雨布覆盖；施工期间，开挖土石方堆放于角落处，用防雨布覆盖，注意不要将表土与深层土混合；施工期末，对临时占地范围内的林地及空闲地进行土地整治、撒草绿化、栽植灌木，耕地实施复耕。

工程措施：主体已列土地复耕0.002 hm2（未实施）；方案新增表土剥离19m3，表土回填19m3，土地整治0.011 hm2。

植物措施：方案新增撒草绿化0.011 hm2，栽植灌木49株。

临时措施：方案新增临时苫盖0.004 hm2。

六、水土保持监测

水土保持监测方案基本可行，在开展监测工作时应进一步完善和优化。

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，工程水土保持总投资为164.11万元，其中主体已列投资20.12万元，方案新增投资143.99万元。在方案新增投资中，工程措施21.97万元，植物措施83.69万元，监测措施6.12万元，临时措施11.55万元，独立费用11.37万元，基本预备费9.29万元，水土保持补偿费0.00万元（可免征18.43156万元）。

（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

方案中提出的组织管理、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保障措施和要求基本可行。

九、评审结论

《水保方案（报批稿）》基本符合《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）、“渝水〔2018〕267号”和“渝水规范〔2021〕2号”等有关规定及要求，专家组原则同意该方案通过评审。

 专家组组长：

2023年7月3日