

本溪市水利电力勘测设计有限责任公司文件

本水设审发[2020] 2号

关于报送《海城市 2020 年省小流域综合治理工程（王石镇三大村小流域）实施方案》 审查意见的报告

鞍山市行政审批局：

受贵单位委托，本溪市水利电力勘测设计有限责任公司于 2020 年 4 月 24 日组织专家对《海城市 2020 年省小流域综合治理工程（王石镇三大村小流域）实施方案》进行技术审查，并提出修改意见。基本同意修改后的《海城市 2020 年省小流域综合治理工程（王石镇三大村小流域）实施方案》，审查意见随文呈上。

附件：《海城市 2020 年省小流域综合治理工程（王石镇三大村小流域）实施方案》审查意见。

本溪市水利电力勘测设计有限责任公司

2020 年 5 月 26 日



附件：

海城市 2020 年省小流域综合治理工程 (王石镇三大村小流域) 实施方案 审查意见

2020 年 4 月 24 日，受鞍山市行政审批局委托，本溪市水利电力勘测设计有限责任公司在海城市组织召开了《海城市 2020 年省小流域综合治理工程（王石镇三大村小流域）实施方案》（以下简称《实施方案》）审查会议。鞍山市行政审批局、海城市水利局、本溪市水利电力勘测设计有限责任公司等单位的领导、专家和代表参加会议。与会人员查勘了工程现场，听取了报告编制单位辽宁泽峰水利工程规划设计有限公司的汇报，经充分讨论，针对报告中存在的问题，提出了修改意见。2020 年 5 月 25 日，辽宁泽峰水利工程规划设计有限公司修改完成《实施方案》。经审查，认为修改后的《实施方案》符合强制性条文的有关规定，基本达到实施方案阶段要求的深度，基本同意《实施方案》，主要审查意见如下：

一、项目建设的必要性

海城市王石镇三大村地处辽宁省东部山区，是辽宁东部地区重要的天然屏障，同时该区域有着大面积的果园，但由于区域内部分山高坡陡，土层薄，降雨量大且分布不均，形成局部的水土流失。而水土流失携带泥沙、化肥、农药造成面源污染，对该区域的人民财产安全造成影响。小流域总土

地面积 2515.40 公顷，其中水土流失面积 326.03 公顷，占总面积的 12.96%。该片区林地较多，适合采取封禁相应片区道路，从而进行封育治理。小流域存在大量果园，为巩固促进当地农林经济发展，采用补植经果林的措施，栽植大量红南果与少部分樱桃相结合的方式保护当地生态环境。

项目区小流域由于水土保持投入不足，治理速度较慢，导致水土流失现象时有发生。通过该小流域治理项目的实施，将更好地保护当地生态环境、涵养水源、促进当地自然资源开发、加快经济社会发展。因此海城市 2020 年省小流域综合治理工程（王石镇三大村小流域）的实施是必要的。

二、建设任务、目标与规模

基本同意建设任务、建设目标及建设规模。

（一）建设任务：①对项目区内的生态环境进行全面保护、监督和治理，遏制生态环境破坏和人为造成水土流失，减轻自然灾害，减少入河流的泥沙量。②蓄水保土，保护耕地资源，促进粮食增产。进行沟壑治理，防止坡耕地边缘坍塌和坡耕地进一步破碎，以控制坡耕地中的水土流失。③涵养水源，减轻面源污染，维护饮水安全；疏幼林地采取生态修复，荒坡治理营造水保林。④改善农村生产条件和生活环境，促进农村经济社会发展。⑤建立全方位的监督监测体系，对项目区的水土流失进行全面监测，以保障海城河水质和水量。

（二）建设目标：①治理水土流失目标：海城市王石镇三大村小流域共治理水土流失面积为 250 公顷。②改善生态

环境目标：经过水土保持综合治理，改善林地面积 73.88 公顷，增加蓄水 8.45 万立方米，保土 0.29 万吨。③发展农村经济目标：通过本项目的实施，使当地农业总产值得到进一步增加，从而提高了农民人均纯收入。治理后水土流失得到有效控制，土地利用更加合理，农业生产条件得到较大改善，农民收入和生活水平得到大幅度提高，基础效益、经济效益、社会效益、生态效益显著。④其他：在完善管理体系后，成立高效执法、管护队伍，加强对水土保持法律、法规宣传和执法力度，使广大干部群众的生态保护意识增强，杜绝陡坡开荒、乱牧现象，使人为水土流失得到遏制。

（三）主要建设规模：①工程措施：新建沟道岸滩防护工程（浆砌石挡墙）219 米，田间作业路（2.0 米宽）982 米，荒滩改造 1 处 655.60 平方米，土壤生态恢复 2 处 13.33 公顷，标志牌 1 座。②植物措施：补植经果林（樱桃）5.59 公顷，共计 2236 株；补植经果林（红南果）68.29 公顷，共计 27316 株；荒滩改造栽植银杏 15 株，连翘 20 株。③封育治理：新增刺铁丝围栏 2607 米，围栏立柱 652 根，管护牌 4 座，封育治理疏幼林地 176.23 公顷。

三、措施配置与设计

基本同意《实施方案》设计的各项防治措施。防治措施主要包括工程措施、林草措施及封育治理措施。

基本同意依照《水土保持工程设计规范》（GB51018-2014）规定确定建筑物级别为 II 等，防洪标准为 5 年一遇。

（一）工程措施

1) 沟道岸滩防护工程：新建沟道岸滩防护工程总长度为 219 米，为重力式浆砌石挡土墙结构型式，挡土墙墙顶宽 0.5 米，墙身高为 2.5 米。挡土墙迎水坡直立，背水坡坡比为 1:0.4，挡土墙底板厚度为 1.2 米，前后趾宽均为 0.5 米，挡土墙设计河底以上 0.5 米设 $\Phi 50$ 毫米 PVC 排水管，间隔 2 米，排水管排水侧采取反滤措施。挡土墙墙身及基础，采用浆砌石，浆砌石砌筑砂浆强度等级为 M10，石料的抗压强度一般不小于 MU30，每 10 米采用沥青木板分缝。墙顶采用 0.05 米 C25 混凝土压顶。墙后回填土压实度 0.91。

2) 田间作业路：作业路布置在典型果园，作业路总长度 982 米，路面宽度 2.0 米，纵向坡比不大于 15 度，最小转弯半径不小于 15 米。180 毫米 C30 商混面层（混凝土弯拉强度不得低于 4.0 兆帕）、200 毫米级配砂砾料垫层、碾压路床（重型击实压实度 $\geq 95\%$ ）。

3) 荒滩改造：总占地面积 655.60 平方米，栽植银杏 15 株，栽植连翘 20 株。

4) 土壤生态修复：修复面积 200 亩（13.33 公顷），利用生物手段及生根护土剂，将土壤中的落叶腐熟变为土壤有机质，增加土壤有机质含量；改善土壤，改变土壤结构，降低土壤容重，提高土壤保水固土能力；利用生根护土剂中功能菌株的作用，促进植物根系的生长。考核指标：①土壤容重降低 10%；②植株根深度增加 10~15% 左右。使用方法：喷施，每次使用前先将使用区域用清水喷施一遍，之后使用生根护

土剂300倍稀释液（每次使用2.6瓶左右，兑水800斤）均匀喷施，共使用5次，使用间隔20~30天。

5) 标志牌：修建标志牌一座。

（二）林草措施

本次设计经果林选择樱桃和红南果。根据项目区地块植被情况，每公顷补植400株，补植率为33%。补植经果林（樱桃）5.59公顷，共计2236株，补植经果林（红南果）68.29公顷，共计27316株。栽植深度一般以超过原根系5~10厘米为准。

（三）封育治理措施

修建刺铁丝围栏2607米，围栏采用13厘米×11厘米×190厘米砣柱，上挂铁丝刺线，砣柱每4米钉一根，地下埋40厘米，每隔20米加深埋深1处。地上留150厘米，从地面开始横向每25厘米挂一趟铁丝刺线，柱与柱之间的对角线斜向拉两根铁丝刺线，并于横向的刺线相连处用铁线固定。管护牌4座，封育治理疏幼林地176.23公顷。

四、施工组织设计

基本同意施工方法和施工进度安排，施工总工期为4个月，即2020年9月至2020年12月。

五、水土保持监测

基本同意水土保持监测内容。监测方法采取调查监测与地面观测法相结合的方法，监测时段为2020年~2021年，监测频次为在施工期的9月、11月各监测1次。

六、技术支持

基本同意技术支持内容。根据项目建设的实际需要，对相关人员进行科技培训。

七、工程管理

同意项目建成竣工后，由王石镇政府及水利站具体负责工程的运行管理。

八、投资概算与资金筹措

(一) 基本同意工程投资概算的编制原则和依据，主要材料价格水平年为 2020 年第一季度。

(二) 核定工程总投资为 100.00 万元。资金来源全部为省财政水利发展资金。

九、效益分析

基本同意效益指标的计算，本工程各项措施实施后，每年蓄水效益为 8.45 万立方米，保土效益为 0.29 万吨。

在国民经济评价中，动态投资回收期 $Ptd=4.50$ (年)，国民经济内部收益率为 27.64%，大于社会折现率 8%；经济净现值为 107 万元 (折现率为 8%时)，大于 0；经济效益费用比为 2.24，大于 1。结合项目建成后旅游业的发展，经济评价指标较好。该项目的建设在国民经济上是合理可行的。

十、其他

基本同意附表、附图、附件。

综上所述，专家组认为该《实施方案》基本符合国家有关法律、法规和技术规范的要求，同意通过技术审查。

海城市 2020 年省小流域综合治理工程

（王石镇三大村小流域）实施方案

投资核定表

单位：万元

序号	工程及费用名称	上报投资	核增	核减	核定投资
一	第一部分：工程措施	75.50	5.03	5.96	74.57
1	沟道滩岸防护工程	35.31	2.62		37.93
2	浆砌石谷坊	5.17		5.17	0.00
3	田间作业路	17.39		0.79	16.60
4	荒滩改造	5.80	1.25		7.05
5	土壤生态恢复	11.83	0.16		11.99
6	标志牌	0.00	1.00		1.00
二	第二部分：林草措施	7.80	3.94	0.03	11.71
1	补植经果林	7.70	3.94		11.64
2	荒滩改造	0.10		0.03	0.07
三	第三部分：封育治理措施	7.51		0.33	7.18
1	封育治理	7.51		0.33	7.18
四	第四部分：施工临时工程	0.85		0.85	0.00
1	临时施工场地	0.85		0.85	0.00
五	第五部分：独立费用	8.34	0.24	2.04	6.54
1	建设管理费	1.83		0.90	0.93
2	工程建设监理费	2.29		0.42	1.87
3	勘测设计费	2.75	0.24		2.99
4	水土保持监测费	0.55		0.55	0.00
5	招标业务费	0.92		0.17	0.75
	总投资	100.00	9.21	9.21	100.00