

水保方案（陕）字第 0108 号

总编号: ZSSB-932
年编号: 19-SBYS-006

东太湖综合整治工程 水土保持设施验收报告

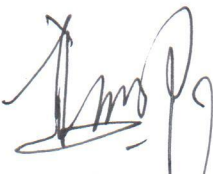
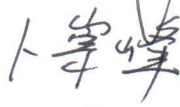

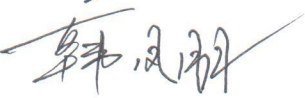



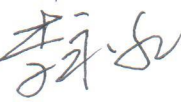

建设单位: 苏州吴江东太湖综合开发(集团)有限公司
苏州吴中东太湖建设发展股份有限公司
编制单位: 中国科学院水利部水土保持研究所

2019 年 12 月

东太湖综合整治工程水土保持设施验收报告

责任页

中国科学院水利部水土保持研究所

批准:	高照良（主任） 
核定:	卜崇峰（副主任） 
审查:	田堪良（高级工程师） 
校核:	韩凤朋（副主任） 
项目负责人:	田堪良（高级工程师） 
编写:	田堪良（参编前言、第一章、第七章） 
	郭宝安（参编第三章、第五章） 
	李永红（参编第二章、第四章） 
	从怀军（参编第六章、第八章） 

目录

前言	1
1 项目及项目区概况	4
1.1 项目概况	4
1.2 项目区概况	13
2 水土保持方案和设计情况	16
2.1 主体工程设计	16
2.2 水土保持方案编报审批及后续设计	16
2.3 水土流失防治责任范围	16
2.4 水土流失防治目标	17
2.5 水土保持措施和工程量	18
2.6 水土保持投资	18
2.7 水土保持变更	23
3 水土保持方案实施情况	23
3.1 水土流失防治责任范围	24
3.2 取（弃）土场	26
3.3 水土保持措施总体布局	26
3.4 水土保持设施完成情况	29
3.5 水土保持投资完成情况	35
4 水土保持工程质量	38

4.1 质量管理体系	38
4.2 各防治分区水土保持工程质量评价	40
4.3 总体质量评价	42
5 工程初期运行及水土保持效果	44
5.1 运行情况	44
5.2 水土保持效果	44
6 水土保持管理	48
6.1 组织领导	49
6.2 规章制度	49
6.3 建设过程	50
6.4 监测监理	50
6.5 水行政主管部门监督检查落实情况	52
6.6 水土保持补偿费缴纳情况	52
6.7 水土保持设施管理维护	53
7 结论及下阶段工作安排	54
7.1 自验结论	54
7.2 下阶段工作安排	54
8 附件及附图	54
8.1 附件	56
8.2 附图	56

附件:

- 附件 1: 工程建设水土保持大事记;
- 附件 2: 水土保持方案报告书的批复;
- 附件 3: 可研批复;
- 附件 4: 初设批复;
- 附件 5: 变更设计批复;
- 附件 6: 水土保持工程验收照片。

附图:

- 附图 1: 项目地理位置图;
- 附图 2: 主体工程总平面布置图;
- 附图 3: 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图;
- 附图 4: 项目建设前、后遥感影像图。

前言

东太湖综合整治工程是太湖流域水环境综合治理生态修复项目的重点工程之一，也是太湖流域防洪规划、太湖流域水环境综合治理总体方案和东太湖综合整治规划的重要组成部分，工程涉及江苏省苏州市吴中区和吴江市两个区市。工程主要由行洪供水通道工程、退垦还湖（含堤线调整）工程、生态清淤工程以及东太湖水生生态修复工程等几个部分组成。

根据开发建设项目水土保持设施竣工验收的有关规定，受建设单位委托，中国科学院水利部水土保持研究所承担东太湖综合整治工程水土保持设施验收工作。验收组于 2015 年 6 月至 2018 年 10 月多次赴现场对该工程水土保持设施进行了全面检查和抽查。

2008 年 3 月，水利部、江苏省人民政府以“水规计[2008]72 号”文件批复了《东太湖综合整治规划》，本工程前期工作正式开展；

2008 年 12 月，建设单位委托上海勘测设计研究院进行本项目的水土保持方案编制工作；

2009 年 3 月，建设单位委托上海勘测设计研究院编报了《东太湖综合整治工程水土保持方案报告书》（报批稿）；

2009 年 9 月，水利部以“水保函[2009]429 号”文对该方案报告书予以批复；

2010 年 3 月，国家发展和改革委员会以“发改农经[2010]440 号”文对工程可研报告予以批复；

2010 年 7 月，江苏省发展和改革委员会以“苏发改农经发[2010]870 号”文对初步设计予以批复；

2013 年 9 月，水利部太湖流域管理局开展现场监督检查，要求建设单位加强堤防边坡绿化，尽快开展水土保持监测、监理工作；建设单位根据检查意见予以落实；

2013 年 10 月，监测单位派监测技术人员开展首次现场调查监测；

2013 年 11 月，监测单位编制完成水土保持监测实施方案；

2015 年 9 月，水利部太湖流域管理局开展了大型生产建设项目水土保持培训暨专题会议检查，在听取本工程建设单位、水土保持监测单位、水土保持监理单位相关工作汇报，和观看项目现场影像的基础上，以“太管水土函[2015]104

号”出具了书面检查意见；建设单位根据意见整改后，以“苏东太办[2015]7号”予以回复；

2016年4月，建设单位委托原主体设计单位对东太湖综合整治工程进行了设计变更，主体设计单位编制了《东太湖综合整治工程设计变更报告》；

2016年11月30日，江苏省发展和改革委员会以“苏发改农经发[2016]1354号”文对设计变更报告予以批复；

2019年4月，江苏省发展和改革委员会以“苏发改农经发[2019]142号”文对变更报告予以批复。

根据江苏省发展和改革委员会下发的文件《省发展改革委关于东太湖整治工程（吴江）退垦保留区变更设计的批复》（苏发改农经发[2019]412号），验收组于2019年8月再次深入工程现场，听取了建设单位对工程建设情况和水土保持工作情况的介绍，与施工单位、水土保持监理和监测单位进行了深入交流，收集、查阅了水土保持方案报告书、工程建设招投标文件、建设单位竣工验收技术报告和工作总结报告以及施工、水土保持监理、监测文件和相关图片等资料，全面考察了水土保持工程和植物措施实施现场，重点查勘了防治范围内水土保持工程的运行情况。对土地整治工程、排水工程、绿化工程以及施工临时占地恢复等情况进行了重点调查。将水土保持方案与竣工验收报告相对照，认真、仔细核实各项措施的工程数量和质量，对水土流失防治责任范围内的水土流失现状及水土保持措施防治效果进行评估。此外，还走访了工程所在市、区的水行政主管部门，了解地方水行政主管部门对项目水土保持工作的总体评价；并以发放问卷的形式进行了公众意见调查，了解工程所在地群众对项目水土保持工作的满意程度。在完成以上工作的基础上，经分析、讨论研究，并于2019年9月汇总形成水土保持设施验收总结报告。

在验收工作进行期间得到了建设单位、江苏省水利厅水土保持主管部门、苏州市水行政主管部门，以及有关监理单位、施工单位、监测单位的大力支持和协助，在此谨表谢意！

东太湖综合整治工程水土保持设施验收特性表

验收工程名称		东太湖综合整治工程		验收工程地点	苏州市吴中区、吴江区	
验收工程性质		新建	验收工程规模		行洪供水通道工程疏浚 33.3km，退垦还湖 3661.72hm ² ；堤线调整总长度 30.3km，生态清淤 6 块，建设生态示范基地 11.82hm ² 。	
所在流域		太湖流域	省级防治区所属类型		水土流失重点预防保护区	
水土保持方案批复		水利部，2009 年 9 月，水保函[2009] 429 号				
工 期		主体工程		建设工期 66 个月，2009 年 6 月至 2014 年 12 月		
防治责任范围(hm ²)		方案确定的防治责任范围		5312.55		
		验收的防治责任范围		5117.84		
方案拟定水土流失防治目标	扰动土地治理率	95 %		实际完成水土流失防治指标	扰动土地治理率	99.93 %
	水土流失总治理	98 %			水土流失总治理度	99.71 %
	土壤流失控制比	1.2			土壤流失控制比	2.12
	拦渣率	95 %			拦渣率	99.99 %
	林草植被恢复率	99 %			林草植被恢复率	99.71 %
	林草覆盖率	30 %			林草覆盖率	85.82 %
主要工程量		工程措施	行洪供水通道工程区：土地整治 736.70hm ² ； 退垦环湖工程区：土地整治 312.74hm ² 、排水沟 38122.8m、沉砂池 8 座； 生态清淤工程区：土地整治 294.49hm ² 。			
		植物措施	行洪供水通道工程区：混播草籽 736.70hm ² ； 退垦环湖工程区：绿化混凝土护坡 50.04hm ² 、栽植乔灌木 18.46 万株、铺种草皮 88.22hm ² 、混播草籽 160.77 hm ² ； 生态清淤工程区：混播草籽 294.49 hm ² ； 水生态修复工程区：景观绿化 11.82hm ² 。			
		临时措施	行洪供水通道工程区：临时排水沟 6058m、沉砂池 12 座、袋装土围堰 2000m； 退垦环湖工程区：临时排水沟 2751m、沉砂池 23 座、施工围挡 1350m； 生态清淤工程区：临时排水沟 5550m、沉砂池 13 座。			
工程质量评定		评定项目	总体质量评定		外观质量评定	
		工程措施	合格		合格	
		植物措施	合格		合格	
投 资（万元）		水土保持方案估算投资（万元）		4616.07		
		水土保持实际投资（万元）		5028.12		
		超出（减少）投资原因		水土保持措施工程量增加		
工程总体评价		水土保持各项工程安全可靠、质量合格、总体工程质量达到验收标准，可以组织竣工验收。				
水土保持方案编制单位		上海勘测设计研究院		水土保持施工单位	苏州市水利工程有限公司、江苏利奥建设工程有限公司等	
水土保持监测单位		江苏省水土保持生态环境监测总站		水土保持监理单位	苏州市水利建设监理有限公司	
设施验收评估单位		中国科学院水利部水土保持研究所		建设单位	苏州市吴江东太湖综合开发（集团）有限公司、苏州吴中东太湖建设发展股份有限公司	
地址		陕西省 杨凌 西农路 26 号		地址	江苏省 苏州市 玉山路 11 号	
联系人		田堪良		联系人	袁菊	
电话		13629293997		电话	13812689111	
传真/		029-87018595		传真	0512-68253214	
电子信箱		tiankanliang@163.com		电子信箱	534115405@qq.com	

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

工程位于苏州市境内，跨苏州吴中区、吴江区两个区，东太湖是太湖东南部东山半岛东侧的一个狭长型湖湾，位于苏州市以南，南起东茭嘴至陆家港一线，北端一直延伸到瓜泾口，地理位置中心坐标为北纬 $30^{\circ}58' \sim 31^{\circ}07'$ ，东经 $120^{\circ}25' \sim 120^{\circ}35'$ 。

1.1.2 主要技术经济指标

项目名称：东太湖综合治理工程；

建设单位：苏州市吴江东太湖综合开发（集团）有限公司；

苏州吴中东太湖建设发展股份有限公司；

建设地点：江苏省苏州市吴江区、吴中区；

项目性质：新建水利工程；

建设内容：行洪供水通道工程、退垦还湖、堤线调整工程、生态清淤工程以及东太湖水生态修复工程。

建设规模：工程等别为 I 等，设计防洪标准为 100 年一遇，东太湖环湖大堤堤防建筑物级别为 1 级，环湖大堤及行洪供水通道工程均按 1 级堤防设计。节制闸的闸室及上游挡墙、套闸外闸首（外河侧，下同）及其上游引航道挡墙，确定为 1 级水工建筑物。苏州地区河道排涝标准为 20 年一遇一日降雨不漫溢。内河堤防（护岸）、套闸中的闸室、下闸首（内河侧，下同）及下游引航道挡墙或节制闸下游的挡墙等建筑物确定为 3 级建筑物。建筑物抗震设防烈度为 6 度。

本工程行洪供水通道工程疏浚总长度 33.3km，采用窄深式断面疏浚方案，疏浚控制高程为 -0.5m~1.0m（镇江吴淞基面，下同）。退垦还湖 3661.72hm²，保留区 65.87hm²，堤线调整工程涉及 8 处环湖大堤，调整岸线总长度 30.8km，共调整建设 18 座闸站。生态清淤工程分为 6 块清淤区域，水生态修复岸线 69.9km、建设生态浅滩湿地 11.82hm²，设置 9 处排泥场（弃土）场，总面积 1199.99hm²。

工程概算总投资 45.30 亿元，其中土建投资 21.16 亿元。

工程自 2009 年 6 月开工，至 2014 年 12 月完工，总工期 66 个月。

1.1.3 项目组成及布置

1、项目组成

工程主要由行洪供水通道工程、退垦还湖（含堤线调整）工程、生态清淤工程以及水生态修复工程等几个部分组成。

2、行洪供水通道工程区

东太湖行洪供水通道疏槽规模采用窄深式疏浚方案，主通道疏浚全长 19.7km，疏浚底部高程从 -0.5m 到 1.0m 不等，按宽度 300m 疏浚。三条支通道总长度 13.6km，连接戕港和三船路港支通道疏槽断面底高程 1.0m，底宽 50m，连接大浦口支通道疏槽断面底高程 1.0m，底宽 60m，疏浚边坡均为 1:5。主通道行洪通道保护区范围宽度 800m ~ 2000m，支通道保护区范围宽度均为 160m，每隔 100m 布置禁养桩划出保护范围。疏浚淤泥排至新旧大堤堤线间的排泥场内。

3、退垦环湖（含堤线调整）工程区

（1）退垦还湖工程

东太湖现有围垦区 57 座，总面积 5054.93 hm^2 ，东太湖综合整治工程需实施退垦还湖 3727.59 hm^2 ，其余保留垦区作为新建大堤占地和排泥场、弃土场用地，同时对退垦区鱼塘底部污染底泥进行清淤，清淤平均深度 0.2m；另外，对分布在大浦口~新湖村以北局部湖区低矮圩堤进行平整。

（2）堤线调整工程

东太湖退垦还湖方案实施后，环湖大堤内排泥场结合地方经济与城市发展需要开发利用，不再作为东太湖湖区的一部分。本工程在东太湖沿线设置 9 处排泥场（包含排泥区及弃土区），退垦区内 8 个，区外 1 个，其中退垦区内的 8 处排泥场需相应调整环湖大堤堤线。吴江市调整五段：杨湾港闸至瓜泾口闸北侧，北圩北端至松陵镇三船路港闸、松陵镇三船路港闸至大浦口闸、横扇镇戕港闸至朱家港闸北段、横扇镇亭子港北闸至七都镇罗家港闸；吴中区调整三段：越溪街道莫家荡闸开始至新大圩闸南、苏震桃公路桥南至横泾街道尧太河闸、横泾街道新齐港闸至渡村镇黄埭港闸。调整堤线总长约 29.3km。

（3）口门建筑物

环湖大堤堤轴线调整段涉及的沿线闸站有 13 座，分为节制闸和套闸两种形式，其中吴中区 10 座、吴江市 3 座。防洪闸一般宽度为 4m、6m、8m、12m、

32m，套闸一般宽度为 4m、6m。

4、水生态修复工程

生态示范基地由室外试验场、东太湖水生态观测场、室内实验室组成,总占地 6.67hm^2 ，选择苏州市吴中场址和苏州市吴江场址进行具体布置。吴中场址试验区包括：湖荡河网湿地生态修复技术研究及示范区；贡湖湖湾及望虞河入湖河口模型；生态河道水体净化及生态建设试验及示范；水生态研究室几个组成部分。吴江场址试验区包括：吴江东太湖沼泽化防治及养殖迹地修复研究及示范区；太湖流域水生态修复技术研究及示范综合展示区；试验大厅；示范区管理房及配套设施几个组成部分。

1.1.4 施工组织及工期

1、施工组织

(1) 行洪供水通道和生态清淤工程施工工艺

行洪通道粘土层需采用斗轮式挖泥船疏浚，根据疏浚区水深及船型吃水深度，选择 $350\text{m}^3/\text{h}$ 斗轮式挖泥船作为行洪通道的疏浚设备。斗轮式挖泥船可与环保绞吸式挖泥船互换刀头。生态清淤和行洪通道较浅部位的软泥考虑采用环保型疏浚船只进行清淤施工。

按照就近排放的原则，将各疏浚区域的疏浚土排到最近的排泥场内。疏浚之前作好疏浚区的排查工作，清除水面障碍物。选好挖泥船的疏浚顺序，使挖泥船由深水区向浅水区疏浚，满足挖泥船的工况要求。疏浚的接力处要配备专人负责，对开泵时间进行控制，防止接力泵早开造成空吸或者晚开造成爆管。

(2) 淤泥固结工艺

本工程采用低位真空预压法进行淤泥固结。工程吹泥施工后晾晒 20~25 天当泥面出现亮点（泥浆含水量 $w = 100\%$ 左右），可开始在泥表面铺一层土工布和一层竹笆，土工布和竹笆主要用来满足人工插板施工。在土工布和竹笆铺设好的泥面上手插塑料排水板。塑料排水板正三角形布置，其间距为 0.9m。随后铺水平管网，铺真空膜（双层），吹 20cm 左右泥封层，然后真空系统开始对泥浆层抽真空加固，持续时间 90 天左右。然后对面层泥封层作翻晒处理。可满堂机械翻土进行翻晒，经破碎后压实。

(3) 退垦还湖（含堤线调整）工程施工工艺

退垦还湖开挖主要是圩区内的土方开挖，施工时先保留外围圩埂挡水，将圩区内的池塘积水抽干后，干地采用 1m^3 反铲挖掘机开挖，10t 自卸汽车运土至弃土场或用于大堤土方填筑。最后拆除外围圩埂。

(a) 清基及堤身土方开挖

大堤堤身基础清除表面 0.8m 厚淤泥及表土，水下部分采用 1m^3 抓斗式挖泥船挖泥，泥驳运至原大堤与新建大堤之间的排泥场。陆上部分采用 1m^3 反铲挖掘机开挖，10t 自卸汽车运输至弃土场，部分用于回填原大堤外侧的蟹塘，待后期固结后作为各口门建筑物施工的临时用地。大堤堤身土方采用 1m^3 挖掘机开挖，10t 自卸汽车运输至弃土场。

(b) 堤身土方填筑

堤身土方填筑土料利用退垦还湖区开挖土方及部分行洪供水通道的水上开挖土方，采用 1m^3 反铲挖掘机开挖，经翻晒后由 10t 自卸汽车运输用于堤身填筑。对于新建大堤外移远离老岸线的堤段，采用从两头陆地向湖中抛填进占的方式，堤身出水后采用拖拉机分层碾压。与老堤结合的堤段堤身填筑土方由 10t 自卸汽车直接运输上堤，74kW 推土机平整，凸块碾碾压，边角用蛙式打夯机夯实。

堤身土方填筑分层铺料、分层碾压施工，每层厚度小于 30cm，碾压后的压实度必须达到设计要求。

本工程大堤填筑土料来源均需从退垦还湖区挖取，经翻晒后才能用于填筑，为了保证堤身填筑进度，需提前开挖土料并进行翻晒。

(c) 外坡护坡施工

其主要工序有：土工布铺设和碎石垫层铺设，镇脚及格埂混凝土浇筑，浆砌石施工以及绿化混凝土施工。

土工布和碎石垫层由人工铺设。镇脚及格埂混凝土由 0.4m^3 移动式搅拌机拌制混凝土，人工手推车配合溜槽入仓。

浆砌石块石采用 2m^3 装载机装车，10t 自卸汽车运卸到堤面，400L 灰浆搅拌机拌和砂浆，人工砌筑。

(d) 堤顶环湖大道路面

碎石垫层采用 10t 自卸汽车运送至堤顶，推土机铺摊，压路机碾压密实。沥青混凝土路面沥青混凝土由拌和楼拌制，专用机械摊铺，光轮压路机碾压密实。

(4) 闸站工程施工工艺

(a) 基础处理施工

本工程各口门建筑物基础加固处理均采用 $400 \times 400\text{mm}$ 钢筋混凝土方桩型式，长 $10\text{m} \sim 17\text{m}$ 。方桩均从专业厂家订购，由平板车运至现场， 15t 履带吊配合吊桩、就位及接桩，采用 $1.2\text{t} \sim 2.5\text{t}$ 柴油打桩机搭支架平台打桩就位。

(b) 土方施工

本工程口门建筑物土方采用 1m^3 反铲挖掘机开挖，对于接近设计基底 30cm 处和底板齿槽处改为人工开挖。

对可利用的开挖土采用 10t 自卸汽车运至临时堆土场周转，待工程回填土时使用；较差的开挖土采用 10t 自卸汽车运输，部分回填至原大堤外侧蟹塘及鱼塘中，作为施工临时设施布置场地，多余土方运往弃土场。

土方回填采用拖拉机压实，局部蛙式打夯机人工夯实。土方应分层填筑，分层碾压，分层厚度应通过碾压试验确定，一般控制在 30cm 左右。

(c) 混凝土施工

本工程混凝土浇筑主要为闸室底板、闸墩、消力池及翼墙等部位。工程所需混凝土由 0.4m^3 移动式搅拌机拌制，人工手推胶轮车运送入仓或挂溜槽入仓；混凝土振捣由人工采用插入或变频式振捣器振捣密实。

(d) 浆砌块石施工

本工程浆砌块石主要为海漫等部位，浆砌块石采用 400L 灰浆搅拌机拌和砂浆，人工砌筑。

(e) 排泥场退水口

东太湖行洪供水通道疏浚及生态清淤排泥场的每个排泥区及余水沉淀池均需布设退水口。

2、施工工期

工程自 2009 年 6 月开工，至 2014 年 12 月完工，总工期 66 个月。

1.1.5 工程投资

工程概算总投资 45.30 亿元，其中土建投资 21.16 亿元。

1.1.6 工程占地

经查阅实际土地征用和区域面积划分资料，工程实际占地 1456.12hm^2 ，其

中永久占地 254.15hm²、临时占地 1201.97hm²，详见表 1-1。

表 1-1 工程实际占地面积统计表

工程名称		永久占地 (hm ²)	临时占地 (hm ²)	总计 (hm ²)
一级	二级			
行洪供水通道工程	施工生产生活区		0.53	0.53
	排泥(弃土)场		669.77	669.77
	小计	0	670.30	670.30
退垦还湖(含堤线调整)工程	堤线调整	242.01		242.01
	闸站	12.14		12.14
	保留区		65.87	65.87
	施工生产生活区		3.01	3.01
	排泥(弃土)场		156.48	156.48
	小计	254.15	225.36	479.51
生态清淤工程	施工生产生活区		0.75	0.75
	排泥(弃土)场		293.74	293.74
	小计	0	294.49	294.49
东太湖水生态修复工程		0	11.82	11.82
合 计		254.15	1201.97	1456.12

永久占地包括：退垦环湖工程中堤线(含顶堤道路)占地 242.01hm²、闸站等口门建筑物占地 12.14hm²。

临时占地包括：各类施工生产生活区及弃土(排泥)场临时占地，其中行洪供水通道施工生产生活区 0.53hm²、排泥(弃土)场 669.77hm²；退垦环湖工程保留区 65.87hm²、施工生产生活区 3.01hm²、排泥(弃土)场 156.48hm²；生态清淤工程施工生产生活区 0.75hm²、排泥(弃土)场 293.74hm²；水生态修复工程临时占地 11.82hm²。

1.1.7 土石方情况

根据监测，工程施工实际挖方 4545.13 万 m³，填方 1589.89 万 m³，借方 22.78 万 m³，产生弃方 2978.02 万 m³，施工中产生的弃方包括疏浚淤泥及一般土方，全部弃置方案设计的排泥(弃土)场。

根据监测及资料分析统计，建设期间，行洪供水通道工程实际挖方 2018.13

万 m^3 ，挖方作为弃方弃置于排泥（弃土）场，单项工程挖方及弃方数量较方案设计中分别增加 161.13 万 m^3 。退垦环湖（含堤线调整）工程实际挖方 1720.71 万 m^3 ，较方案设计阶段增加 43.81 万 m^3 ；实际填方 1487.79 万 m^3 ，较方案中增加 605.02 万 m^3 ；借方 22.78 万 m^3 ，与方案中一致；产生弃方 255.7 万 m^3 ，较方案中减少 594.21 万 m^3 。生态清淤工程实际挖方 704.19 万 m^3 ，较方案中增加 130.89 万 m^3 ，本项工程挖方全部作为弃方，故弃方相应增加 130.89 万 m^3 。水生态修复工程实际挖方 102.1 万 m^3 、填方 102.1 万 m^3 ，不产生弃方，也无外借方，与方案设计中一致。

1.1.8 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

工程共拆迁房屋面积 172002 m^2 ，其中吴中区 73668 m^2 ，吴江市 98334 m^2 。

工程范围内的专业设施有：通讯光缆、电缆 56.8km，架空线 27.3km；有线电视光缆、电缆 2km，架空线 2km；220V 配电线 18.0km、380V 配电线 172.8km、10kV 配电线 30.4km、35kV 输电线 2.3km、220kV 输电线 2.4km，变压器 23 台；水泥路 32.3km、沙石路 49.6km、桥梁 52 座；排灌站 72 座、排灌渠道 92.8km、堤防 163.6km、节制闸 36 座、涵洞 248 个、鱼池驳岸 113.2km。东太湖围垦区范围内，无压覆矿产资源及需要保护的文物古迹。

本工程基准年需进行生产安置的人口为 5702 人，其中吴中区 1591 人，吴江市 4111 人。

工程农村移民生产安置按照相关征地拆迁补偿安置政策的规定，以及当地实施的其他征地建设项目的实践经验，本工程移民生产安置采取把需要生产安置的移民纳入苏州市征地农民基本生活保障体系中，并通过多层次、多形式的职业培训，引导农民向非农产业转化，增加农民的非农业收入，保证至 2009 年末达到人均纯收入不低于 12015 元的移民安置目标。

移民搬迁生活安置按分乡镇集中定销公寓房安置考虑，安置点分别在各乡镇现有规划建设预留区内安排。本工程 2008 年末搬迁安置人口为 1495 户 5637 人，其中吴中区 834 户 3139 人，吴江市 661 户 2498 人。

工程范围内的通讯设施、有线电视、输变电设施、交通设施、水利设施等专业项目，其中除输变电设施中的 2.4km 220kV 输电线是高等级过境输电线路外，其余都是为围垦区的生产生活服务的基础设施。随着围垦区实施退垦还湖和作为

排泥弃渣场后，这些专项设施都将失去原有的功能，规划由各专业部门根据移民安置后的情况自行对本部门在本地区设施的分布进行统一的规划调整，工程只计列受影响的专项设施的补偿费。

移民安置及专项设施改建工程由其他项目实施，不再列入东太湖综合整治工程建设范围。

表 1-2 土石方情况监测表

单位: 万 m³

序号	分区	①方案设计				②监测结果				增减情况 (②-①)			
		开挖	回填	借方	弃方	开挖	回填	借方	弃方	开挖	回填	借方	弃方
1	行洪供水通道工程	1890			1890	2018.13			2018.13	+128.13	0	0	+161.13
2	退垦环湖(含堤线调整)工程	1676.9	882.77	22.78	849.91	1720.71	1487.79	22.78	255.70	+43.81	+605.02	0	-594.21
3	生态清淤工程	573.3			573.3	704.19			704.19	+130.89	0	0	+130.89
4	水生态修复工程	102.1	102.1		0	102.1	102.1		0	0	0	0	0
合计		4242.3	984.87	22.78	3280.21	4545.13	1589.89	22.78	2978.02	+302.83	+605.02	0	-302.19

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

(1) 地形地貌

项目区位于长江三角洲冲湖积平原区,地貌类型为新三角洲平原。本工程跨苏州吴中区、吴江市,区内水系十分发育,蟹塘、渔塘密集、河网密布,区内除蟹塘、渔塘外地势总体较为平坦,高程一般在 2m 左右。

吴江东太湖堤防、吴中区环湖大堤堤身整体基本完整,未见坍塌、滑坡等不良地质现象。环湖大堤堤顶高程一般在 7.0m 左右,堤高一般约 3~5m,堤顶宽度一般 5~6m,临水侧部分有浆砌块石直立挡墙,背水坡坡比一般约在 1:1.5~1:2,浆砌块石直立式挡墙基本完整,局部破损。吴中区环湖大堤段为泥结石路面,吴江市环湖大堤段为水泥路面。

(2) 水文

太湖流域是我国著名的平原水网地区,河网如织,湖泊星罗棋布,水面总面积约 5551km²。流域河道总长约 12 万 km,河道密度 3.3km/km²;出入太湖河流达 228 条,其中太湖北部直湖港以东至南部吴淞港以东河道以出湖为主,主要出湖河道有望虞河、太浦河和胥江等;入湖河道主要集中在太湖的西部和南部吴淞港以西,主要入湖河道有东苕溪、西苕溪、长兴港、太溇运河、漕桥河、烧香港、大浦港、城东港等。

(3) 气候特征

东太湖地处中亚热带北缘,季风环流是支配湖区气候的主要因素,因而具有明显的亚热带季风气候特征。东太湖区的年平均气温 15.9℃,全年无霜期 240 天,日平均气温在 10℃以上的积温近 5000℃。东太湖区年平均降水量为 1110mm。在年内分配上,以夏季降水最多,约占年降水总量的 36.5%,冬季降水最少,约占年降水总量的 13.0%。湖区 5~9 月为汛期,降水量多年平均为 680.4mm,占年降水量的 60%以上。24h 最大降水量 323.3mm,6h 最大降水量 127.5mm,1h 最大降水量 117.5mm。

据苏州水位站多年观测资料统计,多年平均水面蒸发量为 939.4mm,一年内蒸发量最大的是 8 月份,为 137.5mm;其次是 7 月份,为 122.2mm。陆地蒸发量多年平均为 760mm。

东太湖区受季风环流影响，夏季以东南风为主，冬季则盛行西北风。据东山气象站多年（3~10月）平均风速资料统计，其月平均风速为 3.5~4.3m/s。一年内以 3~4 月份平均风速最大。

（4）土壤与植被

1）土壤

项目区土壤母质来源主要以河湖冲积物和沉积物为主。工程区占用多为沿湖低地，土壤类型主要分布有水稻土、沼泽土，另外还有潮土和黄棕壤类，有机质含量较高，可蚀性中等。

2）植被

根据我国植被区划，工程所在植被区系属北亚热带常绿、落叶阔叶混交林，植被分布具有北亚热带向中亚热带过渡的特征。由于人类长期活动的影响，工程区内基本无原生自然植被存在，现状植被多为防护林、城镇绿化植被和农作物植被。

项目区植物主要由人工栽培的果树及绿化树木构成，乔灌木有银杏、国槐、枇杷、水杉、柳树、梧桐、香樟、冬青、女贞、桑树、桃树等，草本植物除马尼拉等草坪物种外，有李氏禾、鸭跖草、蒿属等自然植被。

（5）社会经济

东太湖地处苏州市近郊区，东靠吴江市，西靠苏州市的吴中区。经济发达，人口稠密，水面率较高，土地资源不足，尤其是耕地资源严重不足。沿湖有杨湾、东山、渡村、浦庄、横泾、越溪、松陵、东太湖养殖场、横扇（菀坪）、七都（庙港）等 10 个镇（场），15 个渔业村，专业渔民约 1.0 万人，从事水产养殖的农民约 1.1 万人。渔业是东太湖渔民和沿岸农民的重要经济来源。

吴江市地处东太湖东岸，改革开放以来，吴江市取得了令人瞩目的成就。在 2006 年公布的全国百强县排名中，吴江位居第九，在第六届全国县域经济基本竞争力百强榜中，吴江位列第四；吴江也是全国优秀旅游城市；并再度入选中国魅力城市。全市下辖 18 个镇，398 个行政村，2007 年末全市户籍总人口 79.3 万人。

苏州市吴中区位于东太湖西北沿岸，全区下辖 3 个开发区，10 个镇，8 个街道，2007 年末全市户籍总人口 79.3 万人。

(6) 土地利用

吴中区土地面积 2202.62km²，吴江市土地面积 1219.66km²，其中，吴中区土地利用类型以耕地、住宅及工矿用地以及土地为主，分别占土地总面积的 7.46%、7.79% 和 78.40%；吴江市土地类型也以耕地、住宅及工矿用地以及其他土地为主，分别占土地总面积的 30.90%、16.51% 和 40.67%。

1.2.2 水土流失及水土保持情况

(1) 水土流失现状

根据《江苏省人民政府关于划分水土流失重点防治区和平原沙土区的通知》（苏政[1999]54 号），东太湖综合整治工程所在区为太湖周边大型集水区，属省级水土流失重点预防保护区。根据《土壤侵蚀分类分级标准》，本区属南方红壤丘陵区，土壤容许流失量为 500t/Km²·a，水土流失防治标准等级执行一级标准。

(2) 水土保持现状

项目区内除坑塘水面及交通工矿用地外，其它区域林草覆盖程度较高，水土保持状况较好，现有水保设施主要为围堤两侧的护坡植被、周边平原区的农业和灌草植被以及部分林地。

原有东太湖环湖大堤堤身整体基本完整，未见大型坍塌、滑坡等不良地质现象。经现场踏勘调查，环湖大堤堤顶高程一般在 7.0m 左右，堤高一般约 3~5m，堤顶宽度一般 5~6m，临水侧部分有浆砌块石直立挡墙，背水坡坡比一般约在 1:1.5~1:2，浆砌块石直立式挡墙基本完整，局部破损。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2008 年 11 月, 上海勘测设计研究院受建设单位对东太湖综合整治工程进行主体设计。

2.2 水土保持方案编报审批及后续设计

根据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、《开发建设项目水土保持方案管理办法》等有关法律法规要求, 受建设单位委托, 2008 年 12 月, 上海勘测设计研究院进行本项目的水土保持方案编制工作, 2009 年 3 月编制完成《东太湖综合整治工程水土保持方案报告书》(报批稿)。2009 年 9 月水利部以“水保函[2009]429 号”文对该方案报告书予以批复。

2.3 水土流失防治责任范围

本项目的水土流失防治责任范围为项目建设区及直接影响区, 共计 5312.55hm², 其中项目建设区 5224.92hm², 直接影响区 87.63hm²。

水土流失防治责任范围见表 2-1。

表 2-1 水土流失防治责任范围表 单位 hm²

责任范围	工程占地		吴中区	吴江市	合计
项目建设区	行洪供水通道工程区（ I ）	施工生产生活区	2.54	2.5	5.04
		排泥场	114.15	160.37	274.52
		弃土场	256.95	183.7	440.65
		小计	373.64	346.57	720.21
	退垦还湖（含堤线调整）工程区（ II ）	退垦还湖工程区	1863.80	1863.79	3727.59
		堤线调整工程区	67.33	64.68	132.01
		闸站工程区	4.10	2.31	6.41
		施工生产生活区	16.37	13.26	29.63
		弃土场	43.59	84.96	128.55
		小计	1995.19	2029.00	4024.19
	生态清淤工程区（ III ）	施工生产生活区	1.62	1.63	3.25
		排泥场	271.63	153.84	425.47
		小计	273.25	155.47	428.72

	水生态修复工程区 (IV)	3.33	3.34	6.67
	移民安置及专项设施改建工程区 (V)	25.13	20	45.13
总计		2670.54	2554.38	5224.92
直接影响区		44.69	42.94	87.63
防治责任范围		2715.23	2597.32	5312.55

2.4 水土流失防治目标

根据《江苏省人民政府关于划分水土流失重点防治区和平原沙土区的通知》(苏政[1999]54号),东太湖综合整治工程所在区为太湖周边大型集水区,属江苏省级水土流失重点预防保护区。根据《开发建设项目水土流失防治标准》(GB50434-2008),水土流失防治执行一级标准,结合项目及项目区实际情况,制定水土流失防治目标,见表 2-2。

扰动土地整治率:采取措施对工程建设过程中开挖、填筑、占压等施工活动影响而降低或丧失水土保持功能的土地进行治理,控制和减少新增水土流失,按照防治标准使各防治分区扰动土地整治率应达到 95%;

水土流失总治理度:根据标准,通过工程措施及植物措施,各防治分区水土流失总治理度达到 95%,由于工程区年降水量在 800mm 以上,水土流失总治理度调整至 98%;

土壤流失控制比:根据标准,通过对责任范围内水土流失部位治理,项目建设区土壤流失控制比施工期 0.7,运行期 0.8,考虑项目区为微度侵蚀,调整运行期土壤流失控制比为 1.2;

拦渣率:工程开挖的土石方尽可能在工程建设中加以利用。施工期和运行期拦渣率均达到 95%;

设计水平年各区水土保持工程措施、生物措施到位,并发挥作用,工程开挖及建设形成的裸露土地及时得到绿化,根据标准规定,防治区林草植被恢复率应达到 97%,防治区林草覆盖率总体达到 25%;根据项目区陆域现场占地范围内的实际情况分析,退垦还湖区工程结束后将被水面覆盖,排泥场和弃土场将进行复耕处理,本方案仅计列永久占地范围内的林草覆盖率,林草覆盖率调整至 30%。项目区位于降水 800mm 以上区域,林草植被恢复率调整至 99%。

表 2-2 水土流失防治目标

防治指标	标准规定	按降水量修正	按土壤侵蚀强度修正	按地形修正	采用标准
扰动土地整治率(%)	95				95
水土流失总治理度(%)	95	+3			98
土壤流失控制比	0.8		+0.4		1.2
拦渣率(%)	95				95
林草植被恢复率(%)	97	+2			99
*林草覆盖率(%)	25	+2		+3	30

2.5 水土保持措施和工程量

2.5.1 行洪供水通道工程防治区

植物措施：撒播灌草籽 712.2kg；

临时防护工程：排水沟长 6819.54m，沉沙池 18 座，撒播草籽 248.6kg。

2.5.2 退垦还湖（含堤线调整）工程防治区

工程措施：混凝土排水沟 2408.8m³、绿化区场地平整 86.76hm²；排水沟 29320m，沉沙池 14 座；

植物措施：绿化混凝土护坡 73123.1m³、闸站管理区绿化 30458.48m²、试验示范区绿化 24336m²、乔木 131040 株，种植草皮 859508m²；撒播草籽 207.9 kg；

临时防护工程：排水沟长 46843m，沉沙池 84 处，填土草包挡护 3174m，袋装土围堰 1095m，砖砌挡墙 1242m。

2.5.3 生态清淤工程防治区

植物措施：撒播灌草籽 689.85kg；

临时防护工程：排水沟长 17655m，沉沙池 20 座，撒播草籽 193.6kg。

2.5.4 水生态修复工程防治区

植物措施：绿化 6.67hm²。

2.5.5 移民安置及专项设施改建区

植物措施：四旁绿化 11.28hm²。

方案设计水土保持措施工程量见表 2-1。

表 2-3 方案设计水土保持措施工程量

编号	工程或费用名称	单位	数量
吴中区			
	第一部分 工程措施		
一、	退垦还湖（含堤线调整）工程防治区		
（一）	退垦还湖工程二级防治区		
	沉沙池土方开挖(监测用)	m ³	13.57
	沉沙池砌砖(监测用)	m ³	5.62
（二）	堤线调整工程二级防治区		
	排水沟土方开挖	m ³	21086.58
	浆砌石	m ³	10005.81
	沉沙池土方开挖	m ³	81.41
	沉沙池砌砖	m ³	33.71
	场地平整	m ²	445956.84
	沉沙池土方开挖(监测用)	m ³	13.57
	沉沙池砌砖(监测用)	m ³	5.62
（三）	施工生产生活二级防治区		
	沉沙池土方开挖(监测用)	m ³	40.70
	沉沙池砌砖(监测用)	m ³	16.85
	第二部分 植物措施		
一、	行洪供水通道工程防治区		
（一）	排泥场二级防治区		
	撒播草籽	hm ²	1.21
二	退垦还湖（含堤线调整）工程防治区		
（一）	堤线调整工程二级防治区		
	（1）栽植		
	草皮护坡	m ²	441772
	水杉（胸径 10cm）	株	10551
	大叶黄杨（2~3 年生）	株	10551
	垂柳（胸径 4cm）	株	22159
	银杏（胸径 4cm）	株	11608
	棕榈（胸径 4cm）	株	11608
（二）	闸站工程防治区		
	垂柳（胸径 4cm）	株	445
	银杏（胸径 4cm）	株	445
	鹅掌楸（胸径 4cm）	株	445

编号	工程或费用名称	单位	数量
	撒播草籽	hm ²	1.6
三、	生态清淤工程防治区		
(一)	排泥场		
	撒播草籽	hm ²	4.61
	第三部分 临时措施		
一、	行洪供水通道工程防治区		
(一)	施工生产生活二级防治区		
	排水沟开挖	m ³	2513.5
	沉沙池开挖	m ³	84.48
	撒播草籽	hm ²	0.913
	沉沙池砖砌	m ³	34.98
(二)	排泥场二级防治区		
	排水沟开挖	m ³	387.2
	沉沙池开挖	m ³	28.16
	撒播草籽	hm ²	0.143
	沉沙池砖砌	m ³	11.66
(三)	弃土场二级防治区		
	袋装土围堰	m ³	9039.8
	排水沟开挖	m ³	710.27
	沉沙池开挖	m ³	28.16
	撒播草籽	hm ²	0.264
	沉沙池砖砌	m ³	11.66
二、	退垦还湖(含堤线调整)工程防治区		
(一)	施工生产生活二级防治区		
	排水沟开挖	m ³	8102.6
	沉沙池开挖	m ³	760.32
	撒播草籽	hm ²	2.948
	沉沙池砖砌	m ³	314.82
	砖砌挡墙	m ³	111.87
	填土草袋	m ³	1685.2
(二)	弃土场二级防治区		
	填土围堰	m ³	4215.75
	排水沟开挖	m ³	881.1
	沉沙池开挖	m ³	56.32
	撒播草籽	hm ²	0.12
	沉沙池砖砌	m ³	23.32

编号	工程或费用名称	单位	数量
三、	生态清淤工程防治区		
(一)	施工生产生活二级防治区		
	排水沟开挖	m ³	1588.4
	沉沙池开挖	m ³	84.48
	撒播草籽	hm ²	0.58
	沉沙池砖砌	m ³	34.98
(二)	排泥场二级防治区		
	排水沟开挖	m ³	1732.5
	沉沙池开挖	m ³	56.32
	撒播草籽	hm ²	0.63
	沉沙池砖砌	m ³	23.32
吴江市			
	第一部分 工程措施		
一、	退垦还湖(含堤线调整)工程防治区		
(一)	堤线调整工程二级防治区		
	排水沟土方开挖	m ³	19714.94
	浆砌石	m ³	9355.24
	沉沙池土方开挖	m ³	108.54
	沉沙池砌砖	m ³	44.94
	场地平整	m ²	421678.60
	第二部分 植物措施		
一、	行洪供水通道工程防治区		
(一)	排泥场二级防治区		
	撒播草籽	hm ²	5.92
二	退垦还湖(含堤线调整)工程防治区		
(一)	堤线调整工程二级防治区		
	草皮护坡	m ²	417736.20
	水杉(胸径 10cm)	株	9977
	大叶黄杨(2~3 年生)	株	9977
	垂柳(胸径 4cm)	株	20954
	银杏(胸径 4cm)	株	10977
	棕榈(胸径 4cm)	株	10977
(二)	闸站工程防治区		
	垂柳(胸径 4cm)	株	122
	银杏(胸径 4cm)	株	122

编号	工程或费用名称	单位	数量
	鹅掌楸（胸径 4cm）	株	122
	撒播草籽	hm ²	0.44
三、	生态清淤工程防治区		
（一）	排泥场		
	撒播草籽	hm ²	2.30
	第三部分 临时措施		
一、	行洪供水通道工程防治区		
（一）	施工生产生活二级防治区		
	排水沟开挖	m ³	2511.3
	沉沙池开挖	m ³	84.48
	草籽撒播	hm ²	0.91
	沉沙池砖砌	m ³	34.98
（二）	排泥场二级防治区		0
	排水沟开挖	m ³	697.27
	沉沙池开挖	m ³	28.16
	撒播草籽	hm ²	0.25
	沉沙池砖砌	m ³	11.66
二、	退垦还湖（含堤线调整）工程防治区		
（一）	施工生产生活二级防治区		
	排水沟开挖	m ³	5736.5
	沉沙池开挖	m ³	366.08
	撒播草籽	hm ²	2.09
	沉沙池砖砌	m ³	151.58
	砖砌挡墙	m ³	93.06
	填土草袋	m ³	1786.4
三、	生态清淤工程防治区		
（一）	施工生产生活二级防治区		
	排水沟开挖	m ³	1588.4
	沉沙池开挖	m ³	84.48
	撒播草籽	hm ²	0.58
	沉沙池砖砌	m ³	34.98
（二）	排泥场二级防治区		0
	排水沟开挖	m ³	432.3
	沉沙池开挖	m ³	28.16
	撒播草籽	hm ²	0.15
	沉沙池砖砌	m ³	11.66

2.6 水土保持投资

根据已批复的《东太湖综合整治工程水土保持方案》(报批稿),工程概算总投资 39.69 亿元。本方案建设期水土保持总投资 4616.07 万元。其中工程措施费 678.82 万元,植物措施费 1661.35 万元,临时防护工程措施费 1259.46 万元,独立费用 603.64 万元,基本预备费 252.20 万元,水土保持设施补偿费 160.60 万元。

2.7 水土保持变更

2016 年 4 月,根据工程建设情况和相关规划,为更好的适应和满足地方需求,避免重复建设,进一步提高流域防洪、供水能力,改善东太湖水生态环境,完善东太湖综合整治利用,建设单位委托原主体设计单位对东太湖综合整治工程进行了设计变更,主体设计单位编制了《东太湖综合整治工程设计变更报告》,变更内容包括:行洪供水通道疏槽底高程微调、保留部分退垦区、部分堤线断面由斜坡式调整为直立式。

2016 年 11 月 30 日,江苏省发展和改革委员会以“苏发改农经发[2016]1354 号”文对设计变更报告予以批复。

为服务吴江区滨湖城市建设需要,满足滨湖带生物栖息地多样化要求,项目建设单位上报了《东太湖综合整治工程(吴江)退垦保留区变更设计报告》。2019 年 4 月,江苏省发展和改革委员会以“苏发改农经发[2019]142 号”文对变更报告予以批复,同意在退垦环湖区保留两处计 49.2hm^2 ,并在后续工程补偿水面约 50hm^2 。

经主体设计变更后,项目规模未发生重大变化,未达到《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定(试行)》所列应当补充或修改水土保持方案的情形,故本项目水土保持方案未做变更备案。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

本项目的水土流失防治责任范围为项目建设区及直接影响区，共计 5312.55hm²，其中项目建设区 5224.92hm²，直接影响区 87.63hm²。

水土流失防治责任范围见表 3-1。

表 3-1 方案设计水土流失防治责任范围表 单位 hm²

责任范围	工程占地		吴中区	吴江市	合计
项目建设区	行洪供水通道工程区（Ⅰ）	施工生产生活区	2.54	2.5	5.04
		排泥场	114.15	160.37	274.52
		弃土场	256.95	183.7	440.65
		小计	373.64	346.57	720.21
	退垦还湖（含堤线调整）工程区（Ⅱ）	退垦还湖工程区	1863.80	1863.79	3727.59
		堤线调整工程区	67.33	64.68	132.01
		闸站工程区	4.10	2.31	6.41
		施工生产生活区	16.37	13.26	29.63
		弃土场	43.59	84.96	128.55
		小计	1995.19	2029.00	4024.19
	生态清淤工程区（Ⅲ）	施工生产生活区	1.62	1.63	3.25
		排泥场	271.63	153.84	425.47
		小计	273.25	155.47	428.72
	水生态修复工程区（Ⅳ）		3.33	3.34	6.67
	移民安置及专项设施改建工程区（Ⅴ）		25.13	20	45.13
总计		2670.54	2554.38	5224.92	
直接影响区		44.69	42.94	87.63	
防治责任范围		2715.23	2597.32	5312.55	

根据业主提供的资料、查阅水土保持监测和水土保持监理报告，经复核，项目实际水土流失防治责任范围总面积 5117.84hm²，较批复的水土流失防治责任范围减少 107.08hm²，其中项目建设区 5117.84hm²，减少 107.08hm²；直接影响区 0hm²，减少 87.63hm²。水土流失防治责任范围变化情况详见表 3-2。

表 3-2 水土流失防治责任范围面积对比表

序号	分区		防治责任范围（hm ² ）								
			①方案设计			②监测结果			增减情况（②-①）		
			项目 建设区	直接 影响区	总计	项目 建设区	直接 影响区	总计	项目 建设区	直接 影响区	总计
1	行洪供水 道工程区	施工生产生活区	5.04	5.96	726.17	0.53	0	670.30	-4.51	-5.96	-55.87
		排泥（弃土）场	715.17			669.77			-45.40		
			小计	720.21	5.96	726.17	670.30	0	670.30	-49.91	-5.96
2	退垦环湖(含 堤线调整)工 程区	退垦还湖	3727.59	75.63	4099.82	3661.72	0	4141.23	-65.87	-75.63	+41.41
		保留区	0			65.87			+65.87		
		堤线调整	132.01			242.01			+110		
		闸站	6.41			12.14			+5.73		
		施工生产生活区	29.63			3.01			-26.62		
		排泥（弃土）场	128.55			156.48			+27.93		
			小计	4024.19	75.63	4099.82	4141.23	0	4141.23	+117.04	-75.63
3	生态清淤工 程区	施工生产生活区	3.25	5.58	434.30	0.75	0	294.49	-2.5	-5.58	-139.81
		排泥（弃土）场	425.47			293.74			-131.73		
			小计	428.72	5.58	434.30	294.49	0	294.49	-134.23	-5.58
4	水生态修复工程区		6.67	0.46	7.13	11.82	0	11.82	+5.15	-0.46	+4.69
5	移民安置及专项设施改建工程区		45.13	0	45.13	0	0	0	-45.13	0	-45.13
合计			5224.92	87.63	5312.55	5117.84	0	5117.84	-107.08	-87.63	-194.71

防治责任范围发生变化的原因:

水土保持方案报告书的防治责任范围包括行洪通道工程区、退垦环湖(含堤线调整)工程区、生态清淤工程区、水生态修复工程区、移民安置及专项设施改建工程区,防治责任范围包括项目建设区和直接影响区。

工程实际施工中不含移民安置及专项设施改建工程区,相应工程由当地政府另行组织实施,不纳入东太湖综合整治工程;另外,实际施工中各建设区范围与方案阶段略有变化,因此,实际防治责任范围与方案设计存在变化。

3.2 弃(取)土场

经过现场实际调查监测,本项目未新建取土场,与原方案一致,项目填方来源于挖方。

3.2.1 弃土场方案设计情况

根据主体设计文件及批复的水土保持方案报告书,本工程挖填总量为 5227.17 万 m^3 。

工程总挖方 4242.3 万 m^3 ,其中行洪供水通道工程开挖 1890 万 m^3 ,退垦还湖工程开挖 1545.9 万 m^3 ,堤线调整工程开挖 131 万 m^3 ,生态清淤工程开挖 573.3 万 m^3 。

工程总填方 984.87 万 m^3 ,其中退垦还湖工程填筑 126.8 万 m^3 ,堤线调整工程填筑 756.57 万 m^3 ,东太湖水生态修复工程填筑 102.1 万 m^3 。

工程总弃方 3280.21 万 m^3 ,其中行洪供水通道工程弃方 1857 万 m^3 ,退垦还湖工程弃方 718.91 万 m^3 ,堤线调整工程弃方 131 万 m^3 ,生态清淤工程弃方 573.3 万 m^3 ,工程所有弃方全部弃于所设置的排泥场和弃土场内。

水土保持方案中设置了 9 处排泥(弃土)场,弃土场以弃置干挖方为主,排泥场主要弃置含水量较高的疏浚淤泥。

排泥(弃土)场内设 7 个排泥区(1#~6#、9#)与 7 个弃土区(2#~5#,7#~9#),弃土区位于排泥区旁边、与排泥区相接,工程疏浚产生的淤泥排至排泥区,多余干挖土方弃至弃土区。1#~8#排泥(弃土)场位于新建大堤外侧的保留区内,9#排泥(弃土)场位于规划范围以外的东大圩内,排泥(弃土)场原状土地利用类型基本为围垦养殖鱼塘,地势低洼,布置在新旧大堤之间的空地内。

方案设计的各排泥(弃土)场设计面积及容量详见表 3-3。

表 3-3 方案中排泥（弃土）场面积及容量表

序号	排泥（弃土）场				面积总计 (hm ²)	设计容量 (万 m ³)	所属县级行政单元
	排泥面积 (hm ²)	排泥量 (万 m ³)	弃土面积 (hm ²)	弃土量 (万 m ³)			
1 号	24.50	48.50	30.75	58.50	55.25	107	吴江
2 号	133.90	295.30	152.90	400.79	286.80	696.09	吴江
3 号	136.78	286.40	79.00	207.02	215.78	493.42	吴江
4 号	27.00	49.10	16.99	89.40	43.99	138.5	吴中区
5 号	149.64	411.40	256.96	899.50	406.60	1310.9	吴中区
6 号	87.61	169.80			87.61	169.8	吴中区
7 号			21.28	40.00	21.28	40	吴江
8 号			22.80	60.00	22.80	60	吴江
9 号	87.60	194.50	26.60	70.00	114.20	264.5	吴中区
合计	647.04	1455.00	607.27	1825.21	1254.31	3280.21	

3.2.2 弃土场监测结果

根据现场查勘，并结合施工资料统计，本工程共开挖土方 4545.13 万 m³，比水保方案增加 302.83 万 m³；弃方 2978.02 万 m³，减少 302.19 万 m³，弃于工程所设置的排泥（弃土）场内。

根据工程施工、监理资料、监测资料统计和调查分析，排泥（弃土）场位置与方案设计相同，但面积略有减少，监测结果详见表 3-4 及表 3-5。

表 3-4 排泥（弃土）场面积监测结果表

序号	排泥（弃土）场面积 (hm ²)								
	排泥面积			弃土面积			总面积		
	① 方案设计	② 监测结果	面积变化 ②-①	① 方案设计	② 监测结果	面积变化 ②-①	① 方案设计	② 监测结果	面积变化 ②-①
1 号	24.50	36.53	+12.03	30.75	19.17	-11.58	55.25	55.7	+0.45
2 号	133.90	102.4	-31.5	152.90	157.6	+4.7	286.80	260	-26.8
3 号	136.78	117.45	-19.33	79.00	102.14	+23.14	215.78	219.59	+3.81
4 号	27.00	14.56	-12.44	16.99	25.7	+8.71	43.99	40.26	-3.73
5 号	149.64	156.59	+6.95	256.96	303	+46.04	406.60	459.59	+52.99
6 号	87.61	85.21	-2.4				87.61	85.21	-2.4
7 号				21.28	16.77	-4.51	21.28	16.77	-4.51
8 号				22.80	22.80	0	22.80	22.8	0
9 号	87.60	53.33	-34.27	26.60		-26.6	114.20	53.33	-60.87
合计	647.04	566.07	-80.97	607.27	647.18	39.91	1254.31	1213.25	-41.06

表 3-5 排泥（弃土）场容量监测结果表

序号	排泥（弃土）场容量（万 m ³ ）						
	排泥量			弃土量			容量变化小计
	① 方案设计	② 监测结果	容量变化 ②-①	① 方案设计	② 监测结果	容量变化 ②-①	
1 号	48.50	74.68	+26.18	58.50	59.88	+1.38	+27.56
2 号	295.30	205.92	-89.38	400.79	283.26	-117.53	-206.91
3 号	286.40	186.14	-100.26	207.02	144.97	-62.05	-162.31
4 号	49.10	46.77	-2.33	89.40	135.23	+45.83	+43.5
5 号	411.40	432.48	+21.08	899.50	857.57	-41.93	-20.85
6 号	169.80	199.54	+29.74				+29.74
7 号				40.00	60.37	+20.37	+20.37
8 号				60.00	82.7	+22.7	+22.7
9 号	194.50	208.51	+14.01	70.00	0	-70	-55.99
合计	1455.00	1354.04	-100.96	1825.21	1623.98	-201.23	-302.19

变化的主要原因：

工程实际弃方数量减少 302.19 万 m³，主要是根据城市建设及滨湖带生物栖息地多样性的要求，保留了部分退垦环湖区，自身回填利用数量增加，相应减少了弃方数量；占用的排泥（弃土）场总面积减少 40.06hm²，主要是由于弃方数量减少，同时在实际施工中充分利用低洼区填埋弃方，并结合景观需要，适当营造地形，有效消纳工程弃方，从水土保持角度分析，工程弃方数量及排泥（弃土）场面积减少是合理的，符合水土保持相关要求。

3.3 水土保持措施总体布局

本工程的水土流失防治责任范围实际划分为四个防治分区，分别为：行洪供水通道工程区、退垦环湖（含堤线调整）工程区、生态清淤工程区和水生态修复工程防治区。

通过对项目各防治分区实施防治措施进行现场量测和复核，本项目基本按照方案设计实施了一系列的水保设施，同时实施过程中对方案设计的部分措施进行了一定程度的调整、优化，措施布局总体合理，已建成的工程设施和植物设施有效结合，一定程度上能够减少水土流失、控制新发水土流失。防治措施体系框图见图 3-1。

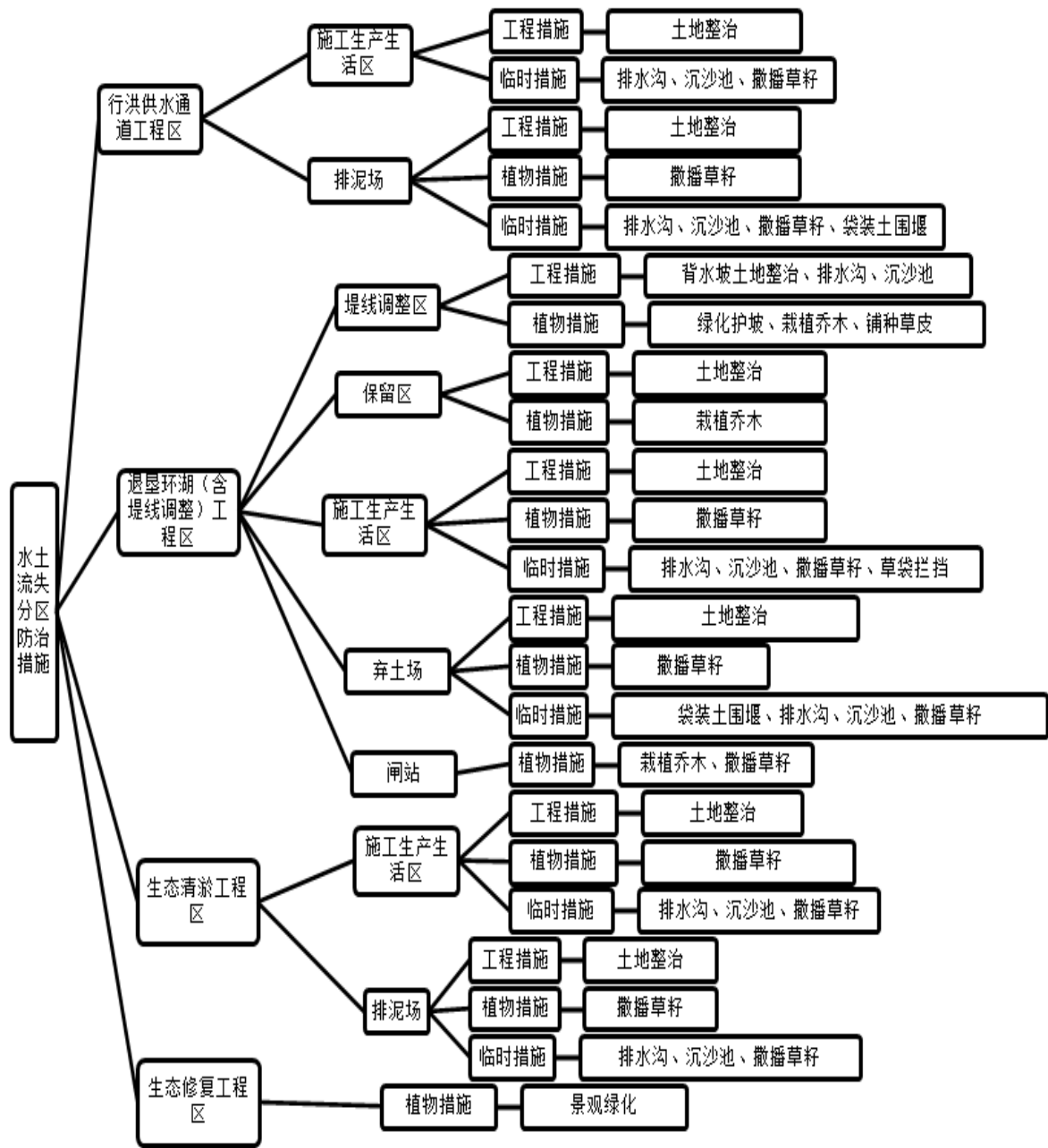


图 3-1 防治措施体系框图

3.4 水土保持设施完成情况

3.4.1 工程措施完成情况

堤防填筑结束后，根据主体设计及方案设计的要求，对背水坡进行土地整治，并沿堤顶道路两侧设置了永久性排水沉沙设施。实际施工阶段，根据各防治区施工生产生活区及排泥（弃土）场使用情况，及时对退垦环湖保留区、施工迹地、排泥（弃土）场边坡和顶面进行土地整治，可有效减少降雨对高陡边坡冲刷造成

的水土流失。

（1）行洪供水通道工程区

实际施工阶段，根据施工生产生活区及排泥（弃土）场使用情况，及时对施工迹地、排泥（弃土）场边坡和顶面进行土地整治，减缓堆土边坡。土地整治 670.30hm²。

（2）退垦环湖（含堤线调整）工程区

背水坡土地整治 87.38 hm²；堤顶道路两侧排水沟 38122.8m；保留区土地整治 65.87hm²；沉沙池 8 座；施工生产生活区土地整治 3.01 hm²；弃土场土地整治 156.48 hm²。

（3）生态清淤工程区

实际施工阶段，根据施工生产生活区及排泥（弃土）场使用情况，及时对施工迹地、排泥（弃土）场边坡和顶面进行土地整治，减缓堆土边坡。土地整治 294.49hm²。

工程实际完成水土保持工程措施工程量及实施进度详见表 3.4-1。

表 3.4-1 水土保持工程措施监测结果一览表

一级	二级	防治措施	单位	① 方案设计	② 监测结果	增减情况 ②-①	实施时间
行洪供水通道工程区	施工生产生活区	土地整治	hm ²	0	0.53	+0.53	2011 年 1 月 ~2014 年 3 月
	排泥（弃土）场	土地整治	hm ²	0	669.77	+669.77	
退垦环湖（含堤线调整）工程区	堤线调整	背水坡土地整治	hm ²	86.76	87.38	+0.62	2009 年 12 月 ~2012 年 01 月
		排水沟	m	29320	38122.8	+8802.8	2010 年 06 月 ~2012 年 03 月
		沉沙池	座	4	8	+4	2009 年 12 月 ~2012 年 03 月
	保留区	土地整治	hm ²	0	65.87	+65.87	2012 年 9 月 ~2014 年 6 月
	施工生产生活区	土地整治	hm ²	0	3.01	+3.01	2012 年 1 月 ~2014 年 3 月
	弃土场	土地整治	hm ²	0	156.48	+156.48	
生态清淤工程区	施工生产生活区	土地整治	hm ²	0	0.75	+0.75	2012 年 9 月 ~2014 年 6 月
	排泥（弃土）场	土地整治	hm ²	0	293.74	+293.74	

变化原因：

由监测结果可见，实际完成的水土保持工程措施工程量均较方案设计中有所

增加,根据施工过程中的实际需要,增加了施工后期的土地整治工程,在实际施工过程中需要排水沟的数量大于前期方案预估,为了有效的沉降泥沙增加了沉砂池的数量。

3.4.2 植物措施实施情况

(1) 行洪供水通道工程防治区

①排泥场二级防治区

排泥(弃土)场土围堰外坡撒播草籽绿化,选用胡枝子、白三叶、狗牙根混合草籽进行绿化,撒播草籽 669.77hm^2 。

②施工生产生活区

施工结束后,撒播草籽绿化,撒播草籽 0.53hm^2 。

(2) 退垦环湖(含堤线调整)工程防治区

①堤线调整工程二级防治区

新建环湖大堤迎水坡坡面采用绿化混凝土与表面植被覆盖结合的绿化措施,其中绿化混凝土在孔隙内充填植物生长所需的材料并在混凝土块体表面覆植被,最终植被根系穿透混凝土块体长至块体下面的土体中,既在满足岸坡稳定的同时,能形成植物生长,生物栖息的空间。在满足防洪要求的同时,达到生态复原,接近自然、亲和环境的目的。绿化混凝土厚 15cm ,下设碎石垫层,厚 10cm 。铺设面积共计 50.04hm^2 。

堤防背水坡脚沿线设置胸径 10cm 的乔木防护林带,林带长度 29.3km ,两边各栽植水杉和大叶黄杨两排,株距 3m 、带间距 3m ,两排乔木交错布置。背水坡及其管理范围铺设草皮绿化防护,草皮规格按园林景观绿化标准进行选铺,共需铺设草皮 88.22hm^2 ,大堤坡脚线外侧管理范围考虑堤防沿线的景观需要,设置观赏性树种进行绿化,绿化树种选择胸径 4cm 的垂柳、银杏、棕榈根据景观效果混合搭配栽植,共计栽植 118485 株。

②闸站工程二级防治区

对闸站周边管理范围采取绿化防护,沿堤线背水一侧以银杏、鹅掌楸间植配置,靠水一侧栽植垂柳,林下采用胡枝子、白三叶、狗牙根灌草籽混合撒播。需种植垂柳、银杏、鹅掌楸,共计乔木 1686 株;林下撒播混合草籽 1.28hm^2 。

③保留区二级防治区

栽植乔木 64426 株。

④施工生产生活区

撒播混合草籽 3.01hm^2 。

⑤弃土场区

撒播混合草籽 156.48hm^2 。

(3) 生态清淤工程防治区

①施工生产生活区

撒播混合草籽 0.75hm^2 。

②排泥场二级防治区

排泥场土围堰外侧边坡撒播胡枝子、白三叶、狗牙根混合草籽进行绿化, 撒播草籽 293.74hm^2 。

(4) 水生态修复工程防治区

水生态试验示范区采用了景观绿化措施覆盖示范区域, 绿化面积 11.82hm^2 , 采取景观绿化标准。

工程完成的植物措施工程量详见表 3.4-2。

表 3.4-2 水土保持植物措施监测结果一览表

分区		防治措施	单位	① 方案设计	② 监测结果	增减情况 ②-①	实施时间
行洪供水通道工程区	施工生产生活区	撒播草籽	hm^2	5.04	0.53	-4.51	2012.05~2014.03
	排泥(弃土)场	撒播草籽	hm^2	7.13	669.77	+662.64	2009.12~2014.02
退垦环湖(含堤线调整)工程区	堤线调整	迎水坡绿化混凝土护坡	hm^2	48.75	50.04	+1.29	2011.03~2014.12
		背水坡栽植乔木	株	108811	118485	+9674	
		背水坡及管理范围铺种草皮	hm^2	85.95	88.22	+2.27	
	闸站	撒播草籽	hm^2	1.11	1.28	+0.17	2011.03~2013.12
		栽植乔木	株	1698	1686	-12	
	保留区	栽植乔木	株	0	64426	+64426	2013.09~2014.12
	施工生产生活区	撒播草籽	hm^2	29.63	3.01	-26.62	2012.01~2014.03
	排泥(弃土)场	撒播草籽	hm^2	0	156.48	+156.48	2012.03~2014.05

分区		防治措施	单位	① 方案设计	② 监测结果	增减情况 ②-①	实施时间
生态清淤工程区	施工生产生活区	撒播草籽	hm ²	3.25	0.75	-2.5	2012.10~2014.12
	排泥(弃土)场	撒播草籽	hm ²	27.61	293.74	+266.13	
水生态修复工程区		景观绿化	hm ²	6.67	11.82	+5.15	2010.09~2012.11
移民安置及专项设施改建工程区		四旁绿化	hm ²	11.28	0	-11.28	

变化原因:

本工程建设过程中,按照水土保持方案的要求及时落实了各项水土保持植物措施。根据工程建设情况及环境需要,施工中不但按方案设计要求,实施了排泥场围堰边坡的撒播草籽措施,并增加了施工生产生活区及排泥(弃土)场裸露地表的撒播草籽绿化措施,增加了地表覆盖,起到了较好的水土保持效果,而且有助于改善项目区生态环境。退垦还湖工程部分保留区后期全部实施了绿化,以栽植乔木为主,有效防治水土流失,且提升了区域景观,为动植物提供了良好的栖息地,为维护湖泊生态健康创造了良好的条件。

总体上,本项目建设区间,各项植物措施实施及时,质量达标,满足设计要求,起到了较好的水土流失防治作用,绿化数量大、规格高,极大的改善了项目区环境。

3.4.3 临时措施实施情况

(1) 行洪供水通道工程

①施工生产生活二级区

施工临时生产生活场地周围、临时施工道路两侧分别设置排水沉沙设施,排水沟采用土质梯形断面,上底宽 0.8m,下底宽 0.3m、深 0.5m,排水沟总长 302m,排水沟拐角处作局部拓宽挖深设置砖砌沉沙池,沉沙池尺寸为 2.5m×2.0m×1.5m (长×宽×深),沉沙容量 7.5m³,共设 4 座。

②排泥场二级区

沿排泥场裸露围堰坡脚线外侧布设临时排水沉沙和拦挡设施,接入附近的水塘内,排水沟采用土质梯形断面结构形式断面尺寸为底宽 0.5m,深 0.8m,边坡比 2:1,排水沟总长约 5756m。排水沟出口处做局部拓宽挖深,设置砖砌沉沙池,沉沙池尺寸同上,共设沉沙池 8 座。袋装土围堰 2000m。

(2) 退垦环湖（含堤线调整）工程区

①施工生产生活二级区

在施工生产生活区场地周边及道路两旁布设排水沉沙设施，在施工生产生活场地、临时堆场和土方周转场周边布设临时挡护措施。

排水沟采用土质梯形断面结构形式，断面尺寸为上底宽 0.8m，下底宽 0.3m、深 0.5m。排水沟拐角处作局部拓宽挖深，设置砖砌沉沙池，沉沙池尺寸同上。排水沟总长约 1401m，设沉沙池 14 座。施工场地周围围挡，围挡长度 1350m。

②弃土场二级区

根据先拦后弃原则，弃土前首先在弃土场周边设置草袋土围堰进行挡护，围堰顶宽取 1.0m，高 1.0m，两侧边坡为 1:2.5。4#、9#弃土区裸露边界的围堰防护，弃土场围堰设计总长度 1504.71m，工程量 5793.12m³，位于吴中区境内。

为排除雨季弃土场内的集水，坡脚处设置临时排水沟，采用土质梯形断面结构形式，底宽 0.5m，深 0.8m，边坡比 2:1。排水沟长度 1350m。排水沟出口处做局部拓宽挖深，设置砖砌沉沙池 9 座，沉沙池尺寸同上。

(3) 生态清淤工程区

①施工生产生活二级区

对施工临时生产生活场地周围和临时施工道路两侧设置排水沉沙设施，排水沟采用土质梯形断面结构型式，断面尺寸为上底宽 0.8m，下底宽 0.3m、深 0.5m。排水沟拐角处作局部拓宽挖深，设置砖砌沉沙池，沉沙池尺寸为 2.5m×2.0m×1.5m（长×宽×深）。排水沟总长度 600m，沉沙池设置 9 座。

②排泥场二级区

沿排泥场裸露围堰坡脚线外侧布设临时排水沉沙设施，接入附近的水塘内，排水沟采用土质梯形断面结构形式，断面尺寸为底宽 0.5m，深 0.8m，边坡比 2:1，排水沟总长约 4950m。排水沟出口处做局部拓宽挖深，设置砖砌沉沙池，沉沙池尺寸同上，共设 9 座。

表 3.4-3 水土保持临时措施监测结果一览表

分区		防治措施	单位	① 方案设计	② 监测结果	增减情况 ②-①
行洪供水 通道工程 区	施工生产生 活区	临时排水沟	m	608	302	-306
		沉沙池	座	4	4	0
	排泥（弃土）	临时排水沟	m	5931	5756	-175

分区		防治措施	单位	① 方案设计	② 监测结果	增减情况 ②-①
	场	沉沙池	座	6	8	+2
		袋装土围堰	m	2348	2000	-348
退垦环湖 (含堤线 调整)工程 区	施工生产生 活区	临时排水沟	座	1184	1401	+217
		沉沙池	m	12	14	+2
		施工围挡	m	1242	1350	+108
		填筑草袋	m	3156	0	-3156
	排泥(弃土) 场	袋装土围堰	m	1095	0	-1095
		临时排水沟	m	1095	1350	+255
		沉沙池	座	4	9	+5
生态清淤 工程区	施工生产生 活区	临时排水沟	m	500	600	+100
		沉沙池	座	4	4	0
	排泥(弃土) 场	临时排水沟	m	7155	4950	-2205
		沉沙池	座	6	9	+3

变化原因:

施工中重视临时防护,方案设计的各项临时防护措施均得到有效落实,并在设计基础上予以优化,根据现场实际情况适当增减。

排泥(弃土)场区面积减少,相应减少了临时排水沟长度,但为有效沉淀沟内泥沙,施工中增加了沉沙池数量。各项措施根据现场保存损坏情况,及时修复或重建,故各项临时措施数量基本上以增加为主。

通过现场调查,并询问周边企业和居民,本工程施工期采取的临时防护措施及时,有效防治水土流失,未对周边交通、生活和环境造成不利影响。

3.5 水土保持投资完成情况

3.5.1 水土保持方案批复投资

根据已批复的《东太湖综合整治工程水土保持方案》(报批稿),工程概算总投资 39.69 亿元。本方案建设期水土保持总投资 4616.07 万元。其中工程措施费 678.82 万元,植物措施费 1661.35 万元,临时防护工程措施费 1259.46 万元,独立费用 603.64 万元,基本预备费 252.20 万元,水土保持设施补偿费 160.60 万元。

3.5.2 水土保持工程实际完成投资

本项目工程实际完成总投资 51.86 亿元,水土保持设施实际总投资 5007.67

万元，其中工程措施 995.15 万元，植物措施 1818.10 万元，临时措施 1423.43 万元，独立费用 610.39 万元，水土保持设施补偿费 160.6 万元。水土保持工程完成投资情况详见汇总表 3-3

表 3-3 水土保持措施完成投资情况

序号	工程或费用名称	方案确定 (万元)	实际完成 (万元)	增减情况 (万元)
一	第一部分 工程措施	678.82	995.15	+316.33
(一)	行洪供水通道工程区		143	+143
(二)	退垦还湖(含堤线调整)工程防治区	678.82	784.15	+105.33
(三)	生态清淤工程区		68	+68
二	第二部分 植物措施	1661.35	1818.1	+156.75
(一)	行洪供水通道工程防治区	4.45	5.67	+1.22
(二)	退垦还湖(含堤线调整)工程防治区	1648.16	1808.11	+159.95
(三)	生态清淤工程防治区	4.33	2.89	-1.44
(四)	生态修复工程	1.43	1.43	0
(五)	移民安置及专项设施改建工程区	2.98	0	-2.98
三	第三部分 临时工程费	1259.46	1423.43	+163.97
(一)	行洪供水通道工程防治区	1088.62	1190.87	+102.25
(二)	退垦还湖(含堤线调整)工程防治区	139.28	197.41	+58.13
(三)	生态清淤工程防治区	8.16	9.55	+1.39
(四)	其他临时工程	23.4	25.6	+2.2
四	第四部分 独立费用	603.64	610.39	+6.75
(一)	建设管理费	71.99	85.19	+13.2
(二)	工程建设监理费	66.5	70	+3.5
(三)	科研勘测设计费	255.2	255.2	0
(四)	水土保持监测费	110.25	110	-0.25
(五)	水土保持设施验收方案编制费	99.7	90	-9.7
五	一~四部分合计	4203.27	4847.07	+643.8
六	基本预备费 6%	252.2	0	-252.20
七	水土保持设施补偿费	160.6	160.6	0
八	工程静态总投资	4616.07	5007.67	+391.60

3.5.3 水土保持投资分析

(1) 工程措施投资分析

本项目工程措施实际完成投资 995.15 万元，较水土保持方案报告书估算投资 678.82 万元增加了 316.33 万元。投资变化主要原因为行洪供水通道工程区和生态清淤工程区增加了土地整治，退垦环湖(含堤线调整)工程防治区的场地平整、排水沟和沉砂池等水土保持措施工程量较水土保持方案设计的工程量有所增

加。

（2）植物措施投资分析

植物措施方案估算投资为 1661.35 万元，实际完成投资 1818.1 万元，较水土保持方案报告书投资增加 156.75 万元，主要变化原因为行洪供水通道工程防治区、退垦还湖（含堤线调整）工程防治区和生态清淤工程防治区植物措施工程量根据实际需要较水土保持方案设计工程量有所增加。

（3）临时工程措施投资分析

方案报告书中计列的临时措施投资为 1259.46 万元，实际完成临时措施投资 1423.43 万元，增加 163.97 万元。主要原因为各防治分区增加了临时排水沟和沉砂池，根据临时堆土情况增加了填筑草袋，投资相应增加。

（4）其他投资分析

工程实际完成水土保持独立费用 610.39 万元。水土保持工程监理费、水土保持监测费、水土保持验收报告编制费和建设单位管理费按实列示，科研勘测设计和质量监督工作纳入主体工程管理体系一并管理，相应水土保持投资已计入主体工程投资。水土保持设施补偿费建设单位已按照批复的水土保持方案中要求的 160.6 万元全额缴纳。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位质量管理体系

为了加强工程质量管理,提高工程施工质量,实现方案制定的水土流失防治总体目标,建设单位在工程施工过程中,将水土保持工作纳入主体工程管理中,先后制订了《东太湖综合整治工程管理标准》、《东太湖综合整治工程施工现场管理制度》、《东太湖综合整治工程施工图设计交底制度》、《东太湖综合整治工程施工组织设计方案会审制度》、《东太湖综合整治工程设计变更管理制度》、《东太湖综合整治工程质量检查验收评定管理制度》、《东太湖综合整治工程隐蔽工程验收制度》、《东太湖综合整治工程单位工程竣工验收制度》、《东太湖综合整治工程质量验收制度》等多项规章制度,对工程质量实行“建设单位负责、监理单位控制、施工单位保证、政府监督相结合”的质量控制体系,形成以监理工程师为质量控制核心、建设单位强化监督执行的项目质量管理体系。

建设单位设专人负责项目的水土保持工作,建立健全了质量管理组织保证体系。工程建设初期,建设单位就制定了工程质量管理目标,建立了包括监理单位、施工单位的质量岗位责任制,从单位、分部、单元工程到每道工序,层层分解质量责任,逐一确定质量责任人,并进行公开监督,实行全方位、多层次的质量监控体系,确保了工程及时保质、保量完成,达到工程建设的预期目标。

4.1.2 设计单位质量管理体系

工程的主体设计单位为上海勘测设计研究院,水土保持方案编制单位为上海勘测设计研究院,后续设计单位为上海勘测设计研究院。

设计单位负责建立健全设计质量保障体系,加强设计全过程质量控制,建立完整的设计文件的编制、复核、审核、会签和批准制度,明确专业负责人和责任人,委派设计代表、做好设计交底。设计单位质量保证体系与措施如下:

- 1、严格按照国家、有关行业建设法规、技术规程、标准和合同进行设计,为工程的质量管理和质量监督提供技术支持。

- 2、建立健全设计质量保证体系,层层落实质量责任制,签订质量责任书,并报公司核备。加强设计过程质量控制,按规定履行设计文件及施工图纸的审核、会签批准制度,确保设计成果的正确性。

3、严格履行施工图设计合同，按批准的供图计划及工程进度要求提供合格的设计文件和施工图纸。

4、对施工过程中参建各方发现并提出的设计问题及时进行检查和处理，对因设计造成的质量事故提出相应的技术处理方案。

5、在各阶段验收中，对施工质量是否满足设计要求提出评价。

6、设计单位应按施工需要，提出必要的技术资料，项目设计大纲等，并对资料的准确性负责。

4.1.3 监理单位质量管理体系

监理单位增强水土保持专业监理人员的思想意识，努力实现共创优质工程的目标。在工程质量控制方面，监理部严格按优质工程要求审查施工单位的组织管理体系、质量保证体系、安全保障体系及施工组织设计、施工方案及施工措施，并且在实际施工中严格监督施工单位贯彻落实。

为达到水土保持方案报告书提出的水土流失防治目标，本工程水土保持监理对施工过程中的关键部位及工序进行旁站监理，尤其加强对隐蔽工程和关键工序的中间验收。具体工作内容包括：

1) 工程开工前认真研读水土保持方案报告书，仔细审图，同时结合规程、规范，确定审核工程施工质量分级验收制度，对不符合施工程序质量要求的不得进入下一环节或工序。

2) 水土保持监理采取有效的质量控制手段，从事前、事中、事后进行全程质量控制。协调和解决施工过程中出现的质量问题，质量不合格的工程不予计量。

3) 对排水设施、弃土的堆放、临时防护措施、绿化等水土保持工程的关键工序由专业监理工程师实行旁站式监理，对基础开挖等可能存在安全隐患的工序进行了严格的监督管理，发现不符合要求的环节或工序及时指正，以防患于未然。

4) 在现场检查过程中，发现水土保持方面的问题及时向施工方提出整改意见和建议，并向业主汇报。

5) 填写监理日志，反映工程施工过程情况。

通过以上质量管理控制体系的建立，形成任务明确和责、权、利明晰又能相互协调、互相促进的质量管理体系，确保了工程质量。

4.1.4 质量监督单位质量管理体系

建设单位对各施工单位进行质量监督，对水土保持工程施工单位同样具有监督职责。工程现场质保监督主要包括质量计划见证监督、随机监督、专项监督三种方式。通过质量监督检查，规范和完善了工程质量管理与质量监督的行为。

4.1.5 施工单位质量管理体系

在建设单位的要求下，各施工单位均按照 ISO9001 标准建立了质量管理体系，以“单位工程确保合格工程、争创优质样板工程”为质量目标，均成立了东太湖综合整治工程项目经理部，对制定的各分项工程质量，从项目经理部到班组，质量目标层层明确到人。施工现场以项目经理为质量第一责任人，总工程师为整个工程质量管理人，下设工程技术部、经营核算部、监控管理部、物资设备部、环境保护部以及测试计量部，专门负责现场施工质量控制。施工单位依据国家、行业颁布的有关工程建设的法律、法规、技术标准、规范和规程的规定，严格按照设计文件、施工合同、施工工艺要求进行施工，坚持做到“三检制”，即“自检、专检、联检”，层层把关，落实责任。施工单位通过建立严格的质量控制组织机构及质量控制程序，保证工程质量符合设计和施工验收规范要求。同时业主、监理单位通过各种手段监督施工单位的质量控制体系执行情况，及时发现问题、解决问题，保证施工单位的质量保证体系始终处于良性运转状态。以上质量保证体系的建立，确保了水土保持措施的有效实施。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评价

4.2.1 工程项目划分及结果

根据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)中规定，开发建设项目水土保持工程划分为拦渣、斜坡防护、土地整治、防洪排导、降雨蓄渗、临时防护、植被建设、防风固沙等八大类单位工程，结合本工程的实际情况，为便于工程质量控制和评定，将水土保持设施划分为 4 个单位工程（即行洪供水通道工程区、退垦还湖（含堤线调整）工程区、生态清淤工程区和水生态修复工程区），结合各防治分区依据实施的措施类型进一步划分了 16 个分部工程，各分部工程按照单位面积、单位工程量为标准共划分了 3082 个单元工程。

表 4-1 水土保持工程项目划分情况表

单位工程	分部工程				单元工程	
行洪供水通道工程 区	土地整治工程	A1	土地整治	A1-B1	670	1hm ²
	植被建设工程	A2	植被恢复工程	A2-B1	28	1hm ²
	临时防护工程	A3	临时排水工程	A3-B1	445	100m
			临时拦挡工程	A3-B2	63	100m
			临时沉沙工程	A3-B3	12	30m ³
退垦环湖（含堤线 调整）工程区	土地整治工程	A1	土地整治	A1-B1	313	1hm ²
	防洪排导工程	A2	排水沟	A2-B1	380	100m
	植被建设工程	A3	植被恢复工程	A3-B1	138	1hm ²
	临时防护工程	A4	临时排水工程	A4-B1	482	100m
			临时拦挡工程	A4-B2	52	100m
			临时沉沙工程	A4-B3	31	30m ³
生态清淤工程区	土地整治工程	A1	土地整治	A1-B1	294	1hm ²
	植被建设工程	A2	植被恢复工程	A2-B1	5	1hm ²
	临时防护工程	A3	临时排水工程	A3-B1	156	100m
			临时沉沙工程	A3-B2	11	30m ³
水生生态修复工程区	植被建设工程	A1	植被恢复工程	A1-B1	2	1hm ²
合计			16 个分部工程		3082	

4.2.2 各防治区工程质量评价

水土保持监理工程师依据水土保持各项治理措施的有关质量评定方法和标准，参考主体工程的质量评定有关规定和《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），对照施工质量的具体情况，对水土保持生态工程建设各项工程的质量等级进行评定。

（1）单元工程质量评定

单元工程评定由监理工程师接到申报单后，组织对工序进行检查认证，用目测、手测、机械检测等方法逐项进行全检或抽检，并做详细记录，在检查检测之后进行质量评定。该工程共 3082 个单元工程，抽样 2082 个进行检查评定，抽样率为 66.52%。经评定本工程水土保持单元工程为合格工程，合格率为 100%。

（2）分部工程质量评定

分部工程质量评定在单元工程质量评定的基础上进行等级汇总,分部工程的质量等级由监理部组织分部工程自查初验,质量等级由监理工程师复核,由建设单位核定。该工程共 16 个分部工程,经评定合格率为 100%。

(3) 单位工程质量评定

单位工程完成后由建设单位组织设计、施工、监理等单位自查初验,并填写“单位工程验收鉴定书”,由建设单位复核,报工程质量监督部门评定单位工程质量等级。该工程共 4 个单位工程,评定结果均为合格,合格率 100%。

水土保持工程质量综合评定见表 4-2。现场验收照片见附件。

表 4-1 水土保持工程质量评定表

防治分区	单位工程		分部工程		单元工程	
	名称	质量评定	名称	质量评定	名称	质量评定
工程静态总投资	土地整治工程	合格	土地整治	合格	670	合格
	植被建设工程	合格	植被恢复工程	合格	28	合格
	临时防护工程	合格	临时排水工程	合格	445	合格
			临时拦挡工程	合格	63	合格
			临时沉沙工程	合格	12	合格
退垦环湖 (含堤线调整)工程区	土地整治工程	合格	土地整治	合格	313	合格
	防洪排导工程	合格	排水沟	合格	380	合格
	植被建设工程	合格	植被恢复工程	合格	138	合格
	临时防护工程	合格	临时排水工程	合格	482	合格
			临时拦挡工程	合格	52	合格
			临时沉沙工程	合格	31	合格
生态清淤工程区	土地整治工程	合格	土地整治	合格	2	合格
	植被建设工程	合格	植被恢复工程	合格	5	合格
	临时防护工程	合格	临时排水工程	合格	156	合格
			临时沉沙工程	合格	11	合格
水生态修复工程区	植被建设工程	合格	植被恢复工程	合格	2	合格
合计			16 个分部工程		3082	

4.3 总体质量评价

(1) 分部工程验收

该工程 16 个分部工程,由水土保持工程监理联同主体工程监理组织施工单

位实施。分部工程验收分施工单位自检、现场检查并组织验收方式。

施工单位分部工程自检全部合格，并填写分部工程验收单报主体工程监理，由主体工程总监理工程师签字验收。建设单位组织主体工程监理、水土保持工程监理单位、各施工单位进行水土保持分部工程现场检查验收。根据《水土保持工程质量评定规程》，本工程 16 个分部工程，经评定合格率为 100%，验收合格。

（2）单位工程验收

该工程 4 个单位工程，由建设单位组织主体工程监理、水土保持工程监理和各施工单位实施。单位工程验收分施工单位自检、现场检查并组织验收方式。

施工单位分部工程自检全部合格，并填写分部工程验收单报主体工程监理，由主体工程总监理工程师签字验收。建设单位部组织主体工程监理、水土保持工程监理单位、各施工单位进行水土保持单位工程现场检查验收。根据《水土保持工程质量评定规程》，本工程 4 个分部工程，经评定合格率为 100%，验收合格。

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 运行情况

各项水土保持设施建成运行后，由建设单位进行运行维护，如发现工程设施遭到破坏或雨季损毁，及时进行维护、加固和改造，以确保工程的安全；对于未成活或植被覆盖率低的场地，及时进行植物补植。

从目前运行情况看，工程各项水土保持措施布局合理，保持较完好。截排水措施减弱了水流冲刷，保证了排水畅通，起到了防治水土流失的作用。植物措施正在逐步发挥蓄水保土作用，随着植被盖度的提高，措施作用愈来愈明显，有效维护了生态环境。有关水土保持设施的管理责任落实到位，维护措施切实可行，维护责任落实到人，充分体现和发挥了建设期的各项措施作用，保证了各项水土保持设施初步运行良好，并取得了一定的水土保持效果

5.2 水土保持效果

5.2.1 批复的防治目标值

水土保持方案确定设计水平年防治目标为：扰动土地整治率 95%，水土流失总治理度 98%，土壤流失控制比 1.2，拦渣率 95%，林草植被恢复率 99%，林草覆盖率 30%。

5.2.2 水土流失治理

（1）扰动土地整治率

扰动土地整治率：项目建设内扰动土地整治面积占扰动土地总面积的百分比。扰动土地是指开发建设项目在生产建设活动中形成的各类挖损、占压、堆弃用地面积。扰动土地整治面积，指对扰动土地采取各类整治措施的面积，包括永久建筑物面积。其计算公式如下：

$$\text{扰动土地整治率}(\%) = \frac{\text{水土保持措施面积} + \text{永久建筑物占地面积}}{\text{建设区扰动地表面积}} \times 100\%$$

根据监测，工程建设累计扰动面积 5117.84hm²（见表 3-1），其中采取水土保持措施面积 1251.97hm²（含植物措施 1249.68hm²和工程措施 2.29hm²）、建筑物及硬化面积 200.54hm²、水面面积 3661.72hm²；完成扰动土地整治面积 5114.23hm²，扰动土地整治率 99.93%，达到方案制定的 95%的防治目标。

项目区扰动土地整治情况见表 5-1。

(2) 水土流失总治理度

项目建设区内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。水土流失防治面积是指对水土流失区域采取水土保持措施,并使土壤流失量达到容许流失量以下的面积,各项措施的防治面积均以投影面积计,不重复计算。其计算公式如下:

$$\text{水土流失总治理度}(\%) = \frac{\text{水土保持措施面积}}{\text{建设区水土流失总面积}} \times 100\%$$

式中:水土保持措施面积=工程措施面积+植物措施面积

水土流失总面积 = 项目建设区面积 - 建筑物及道路硬化面积 - 水面面积。

至设计水平年,本工程水土流失面积 1255.58hm²,完成治理面积 1251.97hm²,水土流失总治理度为 99.71%,达到方案制定的 98%的防治目标,详见表 5-2。

(3) 土壤流失控制比

项目所在地区土壤侵蚀强度容许值为 500t/(km²·a),水土流失防治措施实施后,至设计水平年,各项水土保持措施发挥效益,项目区的蓄水保土能力得到了恢复和改善,根据水土保持监测结果分析,设计水平年土壤侵蚀模数 235.64t/(km²·a),土壤流失控制比 2.12,达到方案中土壤流失控制比 1.2 的防治目标。

(4) 拦渣率

拦渣率:项目建设区内采取措施实际拦挡的弃土(石、渣)量与工程弃土(石、渣)总量的百分比。其计算公式如下:

$$\text{拦渣率}(\%) = \frac{\text{采取措施后实际拦挡的弃土(石、渣)量}}{\text{弃土(石、渣)总量}} \times 100\%$$

本工程建设过程中产生的弃方淤泥和一般土方,共计 2978.02 万 m³,全部严格按照设计要求弃至划定的排泥场和弃土场,未乱丢乱弃,排泥场和弃土场采取合理的拦挡、排水、绿化等防治措施,弃方得到最大程度的治理。

各项措施实施后,产生土壤侵蚀量 4745t,按 1.2t/m³计,共计流失 0.40 万 m³,拦渣率为 99.99%,达到水土保持方案 95%目标。

表 5-1 项目区扰动土地整治情况表

分区	项目建设区 (hm^2)	扰动面积 (hm^2)	建筑物及场地 道路硬化 (hm^2)	水面面积 (hm^2)	防治措施面积 (hm^2)			扰动土地整治 面积 (hm^2)	扰动土地整 治率 (%)
					工程措 施	植物 措施	小计		
行洪供水通道 工程区	670.30	670.30			0	668.46	668.46	668.46	
退垦还湖(含 堤线调整)工 程区	4141.23	4141.23	200.54	3661.72	2.29	275.94	278.23	4140.49	
生态清淤工程 区	294.49	294.49			0	293.55	293.55	293.55	
水生态修复工 程区	11.82	11.82			0	11.73	11.73	11.73	
合计	5117.84	5117.84	200.54	3661.72	2.29	1249.68	1251.97	5114.23	99.93%

表 5-2 水土流失总治理度情况表

分区	项目建设区 (hm^2)	扰动面积 (hm^2)	建筑物及场地 道路硬化(hm^2)	水面面积 (hm^2)	防治措施面积 (hm^2)			水土流失面积 (hm^2)	水土流失总 治理度 (%)
					工程 措施	植物 措施	小计		
行洪供水通道工程区	670.30	670.30			0	668.46	668.46	670.30	
退垦还湖(含堤线调整)工程区	4141.23	4141.23	200.54	3661.72	2.29	275.94	278.23	278.97	
生态清淤工程区	294.49	294.49			0	293.55	293.55	294.49	
水生态修复工程区	11.82	11.82			0	11.73	11.73	11.82	
合计	5117.84	5117.84	200.54	3661.72	2.29	1249.68	1251.97	1255.58	99.71

5.2.3 生态环境和土地生产力恢复

(1) 林草植被恢复率

林草植被恢复率指项目建设区内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比，可恢复植被面积是指在当前技术经济条件下，通过分析论证确定的可以采取植物措施的面积。

项目建设区可恢复植被面积 1253.29hm^2 ，完成绿化恢复 1249.68hm^2 ，林草植被恢复率 99.71% ，达到方案制定的 99% 的防治目标。林草植被恢复情况见表 5-3。

表 5-3 林草植被恢复情况表

分区	项目建设区 (hm^2)	可恢复植被面积 (hm^2)	已恢复植被面积 (hm^2)	林草植被恢复率 (%)
行洪供水通道工程区	670.30	670.30	668.46	
退垦还湖(含堤线调整)工程区	4141.23	276.68	275.94	
生态清淤工程区	294.49	294.49	293.55	
水生态修复工程区	11.82	11.82	11.73	
合计	5117.84	1253.29	1249.68	99.71

(2) 林草覆盖率

林草覆盖率：项目建设区内，林草面积占项目建设区总面积的百分比。

根据项目区陆域现场占地实际情况分析，退垦还湖区域结束后将被水面覆盖，面积为 3661.72hm^2 ，本处仅计列占地范围内的林草覆盖率。根据监测，项目建设范围内林草植被覆盖率 85.82% ，达到方案制定的 30% 的目标。详见表 5-4。

表 5-4 林草植被恢复情况表

分区	项目建设区占地面积 (hm^2)	植被面积 (hm^2)	林草覆盖率 (%)
行洪供水通道工程区	670.30	668.46	
退垦还湖(含堤线调整)工程区	479.51	275.94	
生态清淤工程区	294.49	293.55	
水生态修复工程区	11.82	11.73	
合计	1456.12	1249.68	85.82

综合以上分析计算，东太湖综合整治工程的水土流失六项防治指标均达到了水土保持方案确定的防治目标要求。

(7) 水土保持治理达标评价

截至 2015 年 6 月，水土流失防治 6 项指标均已实现了批复的水土保持方案报告书中提出的防治目标，并达到《开发建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2008）建设生产类项目一级标准的要求，具体情况详见表 5-5。

表 5-5 水土流失防治指标监测结果表

序号	指 标	方案目标值	监测结果	达标情况
1	扰动土地整治率	95%	99.93%	达标
2	水土流失总治理度	98%	99.71%	达标
3	土壤流失控制比	1.2	2.12	达标
4	拦渣率	95%	99.99%	达标
5	林草植被恢复率	99%	99.71%	达标
6	林草覆盖率	30%	85.82%	达标

6 水土保持管理

6.1 组织领导

建设单位根据《中华人民共和国水土保持法》中的“谁造成水土流失，谁负责治理”的原则，组织实施了工程中相关的水土保持工程。

工程建设过程中，为做好项目的水土保持管理工作，建设单位建立了完整的水土保持管理组织体系，开工前，就成立了水土保持工作组，工程结束后，成立了工程竣工验收水土保持工程专项组。

水土保持工作组的主要职责是：

1) 负责依据相关法律、法规和规范要求落实东太湖综合整治工程水土流失防治工作，保证落实批复后的水土保持工程方案和相关设计的实施，确保水土保持工作落到实处。

2) 负责与相关水行政主管部门沟通联系，并接受各级水行政主管部门的检查和指导，将检查意见尽快落实和反馈相关部门。

3) 负责对水土流失防治的技术服务部门的管理，落实对水土保持工程建设的全过程进行质量控制、进度控制、投资控制。

4) 负责与施工单位、监理单位、监测单位等单位的沟通联系，协调相关单位的工作开展。

5) 负责项目工作过程中所有可能发生的会议、汇报、沟通等事情的组织。

6) 负责落实水土保持资金来源、资金管理使用办法以及投资效益分析。

工程竣工验收水土保持工程专项组的主要职责：

1) 工程完工后，负责遗留水土保持工作的继续实施。

2) 完成水土保持工程的自查初验。

3) 负责协调相关技术服务部门，为水土保持设施验收报告编制单位提供项目相关资料，共同完成实地查勘验收工作。

4) 继续巡查和维护水土保持工程，对于工程措施及时修复、植物措施及时补栽补植，保证水土保持措施发挥长久效益。

5) 负责向后勤服务部门进行移交水土保持工程。

6.2 规章制度

为了加强东太湖综合整治工程建设项目的资金管理，保证工程资金专款专用，使工程建设资金管理科学化、程序化、规范化，建设单位制定了《工程资金

使用管理办法》，并作为合同文件的组成部分全面进行工程资金的控制。在水土保持工程项目资金的使用和管理上，能够严格按照相关的财务管理办法执行，保证了水土保持项目的实施。

6.3 建设过程

工程建设过程中，建设单位积极推行招标投标制。根据招标投标结果，与各施工单位签订施工合同时，未单独招标的水土保持工程，实施内容和要求列入主体工程合同约定；单独招标的水土保持工程，严格按照合同约定实施。

工程建设期间，施工单位认真履行合同。主体工程工期为 2009 年 6 月开工，2014 年 12 月完工。各项水土保持工程基本依据水土保持要求与主体工程施工进度同步实施完成。

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资、安全控制，将水土保持工程的施工材料采购、施工单位招标程序纳入了主体工程管理中，实行项目法人负责制，监理单位控制，承包商保证和政府监督的质量保证体系。有关施工单位通过招标、投标承担水土保持工程的施工，都是具备施工资质、一定的技术、人才、经济实力的较大型企业，自身的质量保证体系较为完善。工程监理单位也是具有相当工程建设监理经验和业绩，能独立承担监理业务的专业咨询机构。

建设过程中，严把材料质量关、承包商施工质量关、监理单位监理关，更注重措施成果的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合起来，保障了水土保持工程质量与林草的成活率和保存率。工程投产之前进行的质量监督验收检查表明，水土保持工程符合设计文件及施工规范的要求，质量等级综合评定为合格。

6.4 监测监理

6.4.1 水土保持监测

受建设单位委托，江苏省水土保持生态环境监测总站承担本项目的水土保持监测工作。监测单位接受委托后，即成立监测项目组，编制了《东太湖综合整治工程水土保持监测实施方案》，作为开展监测工作的技术依据。监测项目组根据水土保持方案确定的水土流失防治责任范围，结合水土流失类型区和防治责任分区的特点，确定水土保持监测重点区域，布设水土保持监测设施，定期开展水土保持监测和调查工作。按计划完成各项监测内容，包括水土流失量、水土流失现状、水土流失危害、水土保持措施效果等四大类，监测方法以定位监测为主，实

地调查为辅，并按监测计划完成了水土保持监测季报和年报，现根据水土保持监测与调查数据的采集整编、汇总、统计和总结分析，最后完成水土保持监测总结报告。

考虑到本工程实际已于 2009 年 6 月开工，根据工程建设进度和水土保持监测合同要求，水土保持监测工作 2013 年 10 月介入，至工程完工后一年。

6.4.2 水土保持监理

水土保持监理工作由苏州市水利建设监理有限公司负责，并负责编制完成水土保持监理总结报告。

根据工程进度要求，监理单位现场监理工作时段为 2009 年 6 月～2014 年 12 月。监理工作范围为工程实际项目建设区，负责全面监督工程设计的水土保持措施的实施。

监理单位依据相关技术规程规范，结合工程建设实际情况，制定了监理人员岗位职责制度、考勤制度、开工审批程度、工程实施进度计划方案审查制度、工序质量现场检测验收和巡查制度、工程设计变更审批制度、工程质量事故检查处理制度、工地例会制度、监理月报制度、工程经费计量审核制度、监理工作内部会议协调制度、安全生产管理制度、试验工作管理制度、文件和资料档案管理等制度，为保证工程建设的质量、进度和投资控制，合同、信息及安全管理等工作，起到了有利的制度保障。

监理单位在监理工作中以水土保持质量控制为核心，采取审查、旁站、抽检、巡检、试验等方法开展工程监理工作。监理工作中对开工申请、工序质量等采取严格检查的方法进行监督与控制；对于重要部位、关键工序、隐蔽工程等，实施全过程、全方位、全天候的旁站监理制度，要求旁站人在施工现场必须坚守岗位，尽职尽责，对施工质量进行全面监控，检查承包人的各种施工原始记录并确认，记录好质量监理日志和台账。

各监理单位通过采取各种措施和保障制度开展质量控制工作，从事前、事中、事后三阶段严格把关，并抓住其控制要点，取得了较好的工作成效。通过监理单位的全过程监理，整个项目水土保持措施均按设计要求实施，工程质量得到了有力的保证，均达到了合格标准。

现场工作过程中，水土保持监理单位完成监理规划、监理实施细则、1 份监

在工程建设和运行期间，水行政主管部门多次到项目区进行了监督检查工作，现场指导水土保持设施的落实情况。这对本项目的水土保持工作起到了积极的促进作用，使建设单位增强了水土保持意识，抓紧落实了水土保持方案的后续设计、水土保持补偿费缴纳以及水土保持设施竣工验收等工作。

水土保持方案批复的水土保持补偿费 160.6 万元,建设单位积极响应水利部相关文件并努力做好水土保持工作,按水土保持方案批复足额缴纳水土保持补偿费用 160.6 万元。交纳凭证详见图 6-1、6-2。

 中国银行 BANK OF CHINA		国内支付业务付款回单	
客户号: 150242319		日期: 2019年09月06日	
付款人账号: 470258213510		收款人账号: 10105101040003873	
付款人名称: 苏州市吴江东太湖综合开发(集团)有限公司		收款人名称: 江苏省水政监察总队	
付款人开户行: 中国银行吴江分行营业部		收款人开户行: 中国农业银行股份有限公司南京金鹰支行	
金额: CNY986,000.00 人民币玖拾捌万陆仟元整			
报文种类: hvps.111.001.01-客户发起汇兑业务报文		收支申报号:	
业务类型: A100-普通汇兑		业务编号: CSPA 5332090699170244	
业务标识号: 2019090679980616		接收行行号: 103301010518	
发起行行号: 104305462338		接收行名称: 中国农业银行股份有限公司南京金鹰支行	
发起行名称: 中国银行吴江开发区支行		扣账户名: 苏州市吴江东太湖综合开发(集团)有限公司	
扣账账号: 470258213510			
用途:			
附言: BPMS, 补偿款,			
普通汇款业务不保证实时到账。该回单只能作为汇出银行受理汇款的依据, 不能作为该笔汇款已转入收款人账户的证明。 如您已通过银行网点取得相应纸质回单, 请注意核对, 勿重复记账!			
交易机构: 06401		交易渠道: 网上银行	
交易流水号: 163024075-698		经办:	
回单编号: 201909061608094		回单验证码: 242M40M5L5VY	
打印时间:		打印次数: 次	

图 6-1 东太湖吴江区水土保持补偿费缴纳凭证

6.7 水土保持设施管理维护

本次工程结束后，工程永久用地范围内的水土保持设施，由建设单位统一负责

评估认为,水土保持设施的管理维护责任基本明确,可以保证水土保持功能

7 结论及下阶段工作安排

7.1 结论

建设单位非常重视工程建设的水土保持工作，按照有关水土保持法律、法规的规定，编报了水土保持方案报告书，并上报水利部审查、批复。水土保持工程的建设与管理亦纳入了整个工程的建设管理体系中，全面实行了招标投标制、业主负责制和工程监理制，明确了建设各方的职责。同时加强施工监理，强化设计、施工变更管理，使水土保持工程设计随主体工程设计优化而不断优化，有效地防治了工程建设期间的水土流失。工程质量管理体系健全，建设各方的质量责任明确，确保了水土保持设施的施工质量。同时，建设单位对各级水行政主管部门提出的意见能够及时组织落实，水土保持设施的管理维护责任基本明确，可以保证水土保持功能的持续有效发挥。

建设单位基本能按照批复的水土保持方案实施各项水土保持措施，水土保持工程基本与主体工程按照“三同时”制度落实。目前，工程建设区的水土保持工程符合设计和有关规范要求，水土流失防治责任范围内的各类开挖扰动面均得到了及时有效的治理。经试运行，所有的水土保持设施运行状况较好，总体上发挥了保持水土、改善生态环境的作用。

总之，该工程的水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规及有关技术规范的要求，基本完成了水土保持方案确定的各项水土流失防治任务，水土流失六项指标均达到了水土保持方案提出的防治目标要求，水土保持工程总体质量合格，水土保持设施达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，可以申请竣工验收。

7.2 下阶段工作安排

本项目自开工建设以来，业主和施工单位比较重视水土保持工作和生态环境保护，施工过程中采取了各种水土保持防护措施，较好地贯彻了《东太湖综合整治工程水土保持方案报告书（报批稿）》对水土保持的要求，工程中的水土流失得到了有效的控制。

为了尽量加快施工扰动区域的植被恢复，减轻对生态的影响，验收组对后继的水土保持工作提出以下几方面的建议：

（1）做好水土保持设施的运营管护。对排水管沟等应进行长期巡查，对损坏的水保设施及时进行修复，疏通堵塞的排水沟。

(2) 在建设工程林草恢复期间要严格落实水土保持方案，加强林草日常养护、管理，对枯死的林草及时补种。

8 附件及附图

8.1 附件

- 附件 1: 工程建设水土保持大事记;
- 附件 2: 水土保持方案报告书的批复;
- 附件 3: 可研批复;
- 附件 4: 初设批复;
- 附件 5: 变更设计批复;
- 附件 6: 水土保持工程验收照片。

8.2 附图

- 附图 1: 项目地理位置图;
- 附图 2: 主体工程总平面布置图;
- 附图 3: 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图;
- 附图 4: 项目建设前、后遥感影像图。

附件 1: 工程建设水土保持大事记

2008 年 3 月, 水利部、江苏省人民政府以“水规计[2008]72 号”文件批复了《东太湖综合整治规划》, 本工程前期工作正式开展;

2008 年 12 月, 建设单位委托上海勘测设计研究院进行本项目的水土保持方案编制工作;

2009 年 3 月, 建设单位委托上海勘测设计研究院编报了《东太湖综合整治工程水土保持方案报告书》(报批稿);

2009 年 9 月, 水利部以“水保函[2009]429 号”文对该方案报告书予以批复;

2010 年 3 月, 国家发展和改革委员会以“发改农经[2010]440 号”文对工程可研报告予以批复;

2010 年 7 月, 江苏省发展和改革委员会以“苏发改农经发[2010]870 号”文对初步设计予以批复;

2013 年 9 月, 水利部太湖流域管理局开展现场监督检查, 要求建设单位加强堤防边坡绿化, 尽快开展水土保持监测、监理工作; 建设单位根据检查意见予以落实;

2013 年 10 月, 监测单位派监测技术人员开展首次现场调查监测;

2013 年 11 月, 监测单位编制完成水土保持监测实施方案;

2015 年 9 月, 水利部太湖流域管理局开展了大型生产建设项目水土保持培训暨专题会议检查, 在听取本工程建设单位、水土保持监测单位、水土保持监理单位相关工作汇报, 和观看项目现场影像的基础上, 以“太管水土函[2015]104 号”出具了书面检查意见; 建设单位根据意见整改后, 以“苏东太办[2015]7 号”予以回复;

2016 年 4 月, 建设单位委托原主体设计单位对东太湖综合整治工程进行了设计变更, 主体设计单位编制了《东太湖综合整治工程设计变更报告》;

2016 年 11 月 30 日, 江苏省发展和改革委员会以“苏发改农经发[2016]1354 号”文对设计变更报告予以批复;

2019 年 4 月, 江苏省发展和改革委员会以“苏发改农经发[2019]142 号”文对变更报告予以批复。

水利部文件

水保〔2009〕429 号

关于东太湖综合整治工程水土保持方案的批复

江苏省水利厅:

你厅《关于转报〈东太湖综合整治工程水土保持方案报告书〉(报批稿)的请示》(苏水农〔2009〕11 号)收悉。我部水利水电规划设计总院对《东太湖综合整治工程水土保持方案报告书》进行了技术审查,提出了审查意见(详见附件)。经研究,我部基本同意该审查意见,现批复如下:

一、项目建设内容和组成

东太湖综合整治工程是太湖流域水环境综合治理生态修复项目的重点工程之一,位于江苏省苏州市吴中区和吴江市境内。项目主要建设内容包括行洪供水通道工程疏浚 33.3 公里;退垦还湖面积 3727.6 公顷;调整堤线 8 处,总长 29.3 公里,移址重建 13 座穿堤闸;生态清淤面积 24 平方公里;湖滨带生态修复段岸线长

61.7 公里,总面积 27.6 平方公里,建设生态示范基地等。项目永久占地面积 145.1 公顷,临时占地面积 1307.1 公顷,土石方挖填总量 5227.2 万立方米,估算总投资 39.7 亿元,总工期 42 个月。

二、项目建设总体要求

(一)基本同意主体工程水土保持评价。

(二)基本同意水土流失防治责任范围为 5312.6 公顷。

(三)同意项目水土流失防治执行建设类项目一级标准。

(四)基本同意水土流失防治分区和分区防治措施。下阶段要根据主体工程的优化设计,进一步细化分区水土保持措施设计,完善植物措施配置;将移民安置和专项设施改建区有关水土流失防治及植物绿化工程纳入水土保持内容并细化措施设计。

(五)基本同意水土保持估算总投资为 4616.1 万元,具体执行投资按国家发展和改革委员会批准的投资规模确定。下阶段要做好水土保持初步设计,复核水土保持投资,满足水土流失防治工作需要。

(六)项目建设中各类施工活动要严格限定在用地范围内,严禁随意占压、扰动和破坏地表植被;做好表土的剥离、集中堆放、拦挡、排水、苫盖及回覆等;施工过程中产生的弃土(渣)要及时清运至指定地点堆放并进行防护,禁止随意倾倒。加强施工组织管理和临时防护措施,合理安排施工时序,严格控制施工期间可能造成水土流失。

三、建设单位在工程建设中应重点做好以下工作

(一)按照批复的水土保持方案,做好水土保持工程后续设计、招投标和施工组织工作,加强对施工单位的监督与管理,切实落实水土保持“三同时”制度。

(二)每年3月底前向水利部太湖流域管理局及省级水行政主管部门报告上一年度水土保持方案实施情况,并接受水行政主管部门的监督检查。

(三)委托具有甲级水土保持监测资质的机构承担水土保持监测任务,并按规定向水利部太湖流域管理局及省级水行政主管部门提交监测实施方案、季度报告及总结报告。

(四)落实并做好水土保持设施监理工作,确保工程建设质量。

(五)采购土、石、砂等建筑材料要选择符合规定的料场,明确水土流失防治责任,并向市级水行政主管部门备案。

(六)本项目的规模、地点等发生较大变动时,建设单位应及时修改水土保持方案,并报我部审批;水土保持初步设计和设计变更报省级水行政主管部门备案。

(七)将批复的水土保持方案报告书(5份)于30日内送我部水土保持司。

四、建设单位要按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定,在工程投入运行之前及时向我部申请水土保持设施验收。

主题词:水土保持 方案 江苏 批复

抄送:国家发展和改革委员会,环境保护部,中国国际工程咨询公司,水利部水利水电规划设计总院,水利部太湖流域管理局,上海勘测设计研究院。

水利部办公厅

2009年9月2日印发

国家发展和改革委员会文件

发改农经〔2010〕440 号

国家发展改革委关于江苏省苏州市东太湖 综合整治工程可行性研究报告的批复

江苏省发展改革委:

报来《关于上报〈江苏省太湖治理—苏州东太湖综合整治工程可行性研究报告〉的请示》(苏发改农经发〔2008〕1702 号)、《关于苏州市东太湖综合整治工程项目实施机构及资金筹措方案的报告》(苏发改农经发〔2009〕1684 号)均悉。经研究,现批复如下:

一、原则同意所报苏州市东太湖综合整治工程可行性研究报告。该工程任务为提高流域防洪能力,保护和改善东太湖水生态环境,同时为向相关地区供水创造条件。

二、该工程主要建设内容包括行洪供水通道工程、退垦还湖(含堤线调整)工程、生态清淤工程、水生态修复工程、管理设施等。其中:疏浚行洪供水通道 33.3 公里;退垦还湖 5.59 万亩,调

整堤线 8 处、总长 29.3 公里,并对受影响的 13 座穿堤闸移址重建;生态清淤 24.64 平方公里,清淤深度 0.2 ~ 0.5 米,清淤量 573.3 万立方米;生态修复岸线 69.9 公里,种植湖滨湿地水生植物面积 14.51 平方公里;新建防汛哨屋 100 平方米、13 处堤闸管理办公用房 400 平方米,新配置快艇 1 艘,设置禁养桩 830 根。工程总工期为 42 个月。

工程设计防洪标准为 100 年一遇。环湖大堤调整新修段堤防级别为 1 级;节制闸闸室及上游挡墙、套闸外闸首及其上游引航道挡墙的建筑物级别为 2 级;内河堤防(护岸)、套闸的闸室、下闸首(内河侧)及下游引航道挡墙、节制闸下游挡墙的建筑物级别为 3 级。

该工程拟用地规模 145.16 公顷,其中农用地 26.46 公顷(耕地 6.26 公顷)。搬迁人口 5637 人,生产安置人口 5702 人;拆迁房屋面积 17.2 万平方米。搬迁移民在本乡镇现有规划建设预留区内集中建设定销公寓房进行安置,生产安置全部纳入苏州市征地农民基本生活保障体系。

三、按 2009 年一季度价格水平估算,该工程静态总投资为 39.38 亿元,总投资为 44.99 亿元。总投资中:中央预算内投资定额补助 6.75 亿元,包干使用、超支不补;江苏省在“太湖治理专项资金”中安排 3.7 亿元;苏州市吴中区安排 2.3 亿元,吴江市安排 2.25 亿元;利用银行贷款 29.99 亿元,其中苏州市吴中区 16.0 亿元、吴江市 13.99 亿元。今后工程投资如有增加,由苏州市和项目

法人自行筹资解决。

四、该工程为地方水利建设项目。同意由苏州市东太湖综合整治工程项目管理办公室负责该工程的综合管理和组织协调,吴江市东太湖综合开发有限公司和苏州吴中东太湖建设发展股份有限公司作为项目法人分别负责各自行政区划内工程建设管理的具体实施。江苏省、苏州市和项目法人要进一步落实各项建设资金来源和还贷方案;按照招标投标法及有关规定,委托招标代理机构公开招标选择设计、施工、监理、设备材料供应等单位。要进一步深化工程建设和运营管理体制改革的,落实工程管护责任主体、管理维护经费和各项措施,做好行洪供水通道日常的维护疏浚,确保工程建成后的良性运行和充分发挥效益。

五、下阶段,要重点在以下几个方面进一步优化工程设计:一是根据东太湖综合整治工程目标,加强退垦还湖、生态清淤和水生态修复等工程实施效果分析论证,进一步优化提线和排泥场布局,复核生态清淤的疏挖高程和范围;二是进一步优化行洪供水通道的设计方案;三是大堤的功能与型式要体现滨水空间的开放性、生态性、景观性和亲水性,堤防断面形式要注重多样化;四是进一步调查复核工程占地范围内的各项实物指标,完善和落实移民安置规划,做好工程征地补偿和移民安置工作;五是认真落实各项环境保护措施,做好工程环境管理与保护工作;六是从严控制建设用地规模,节约和集约用地。

六、请根据上述原则进一步优化工程方案,编制初步设计。初

步设计由你委审批,并报我委和水利部备核。

二〇一〇年三月八日

主题词:水利 可行性研究 批复

抄送:水利部、国土资源部、环境保护部,中国水利水电科学研究院



江苏省发展和改革委员会文件

苏发改农经发〔2010〕870号

省发展改革委关于东太湖综合整治工程 初步设计的批复

苏州市发展改革委：

你委《关于上报〈东太湖综合整治工程初步设计报告（报批稿）〉的请示》（苏发改农〔2010〕15号）收悉。经研究，现批复如下：

一、工程任务、标准、建设内容与规模

基本同意初步设计提出的工程任务、标准、建设内容与规模。

东太湖综合整治工程的主要任务是：提高流域防洪能力，保护、改善东太湖水生态环境，同时为向下游地区供水创造条件。

工程标准：防洪标准为近期（2015年）50年一遇，远期（2025

年)100年一遇。水环境治理目标,近期(2012年)东太湖水源保护核心区为地表水Ⅱ类标准,其他湖区为Ⅲ类标准;远期(2020年)东太湖水源保护核心区仍为地表水Ⅱ类标准,其他湖区按Ⅲ类标准较高水平控制;本工程配合其他水环境治理工程共同达到上述要求。

建设内容与规模:建设行洪供水通道工程、退垦还湖(含堤线调整)工程、生态清淤工程、水生态修复工程、管理设施等。其中:疏浚行洪供水通道33.3km;退垦还湖5.59万亩,调整堤线8处,总长30.8km(调整段老堤线长29.9km),新建或改扩建口门控制建筑物18座;生态清淤22.99km²,清淤深度0.2~0.55m,清淤土方704.19万m³,其中255.0万m³为干挖土方;生态修复岸线69.9km,修复面积31.29km²,植物修复面积14.75km²。

二、工程布置及设计

(一)工程等级及标准。

同意东太湖综合整治工程等别为Ⅰ等,环湖大堤调整新建段为Ⅰ级堤防;节制闸闸室及上游挡墙、套闸外闸首(外河侧)及其上游引航道挡墙的水工建筑物级别为Ⅰ级;内河堤防护岸、套闸的闸室、内闸首(内河侧)及下游引航道挡墙、节制闸下游挡墙的水工建筑物级别为Ⅲ级。桥(涵)荷载等级为城市—B级。

按《中国地震动参数区划图》(GB18306—2001),工程区地震动峰值加速度为0.05g,相应地震基本烈度为6度。

(二)工程设计。

1、行洪供水通道。

基本同意初步设计关于东太湖行洪供水通道工程的总体布置、疏浚范围、各疏浚段包括吴中区行洪供水通道疏挖调整段的断面设计。疏槽总长 33.312km，总浚挖量约 3887 万 m^3 。其中吴中区行洪供水通道疏挖调整段和退垦还湖工程中吴江市和吴中区疏挖调整段为供市政工程取土用，下阶段应以坐标形式明确其范围，并严格监控疏挖范围和深度。

2、退垦还湖工程。

基本同意初步设计提出东太湖退垦还湖工程所作安排和设计。

东太湖退垦还湖工程清退现有 57 座垦区，退垦还湖总面积 59.91 万亩，保留 8 处 1.99 万亩用于综合整治工程排泥场。

退垦还湖主要工程内容包括塘底清淤、围垦区清退土方开挖、低矮圩堤平整以及吴江市和吴中区疏挖调整段疏挖。

3、堤线调整工程。

基本同意初步设计提出的调整堤线的堤线布置、堤型选择、堤身设计。

堤线调整共 8 处，总长 30.8km，堤线调整段环湖大堤结合城市发展规划，按环境景观及区域交通进行堤线布置。环湖大道属城市次干道，吴江市按Ⅲ级二车道建设，吴中区按Ⅱ级四车道建设。

吴江市段设计堤顶高程为 7.00m，堤顶宽 8.0m，大堤临湖侧在

高程 5.00m 处设 3.0m 宽平台, 高程 5.00m 至 7.00m 坡度不大于 1:3, 高程 5.00m 以下的坡度不大于 1:3, 堤防背水坡度为 1:3。吴中区滨湖新城段设计堤顶高程 7.00m, 堤顶宽 29.0m, 临湖侧高程 5.50m 处设 5.0m 宽平台, 平台以上坡度为 1:2, 以下坡度 1:3, 背水侧坡度为 1:2.5。吴中区城市湿地公园段设计堤顶高程为 7.00m, 堤顶宽 23.6m, 临湖侧高程 5.2m 处设 8.0m 宽平台, 平台上、下坡度为 1:4, 背水侧坡度为 1:2.5。

基本同意初步设计关于各口门建筑物的闸址选择、工程布置、结构型式、地基处理方案、电气和金属结构设计。

4、生态清淤工程。

基本同意初步设计提出的生态清淤区域、深度控制和清淤施工方案。东太湖综合整治工程生态清淤面积为 22.99km^2 , 清淤深度 0.2~0.55m, 清淤土方 704.19 万 m^3 , 其中 255.0 万 m^3 为干地开挖。

5、水生态修复工程。

基本同意初步设计提出的水生态修复工程的设计原则, 生态修复分区安排和方案设计。

东太湖综合整治工程生态修复岸线 69.9km, 植物修复面积 14.75km^2 。其中生态浅滩湿地部分, 须编制专项设计报水行政主管部门审批。

三、施工组织设计

基本同意初步设计关于东太湖综合整治工程施工所作安排和

设计。本工程土方量巨大，既有大量的水下方又有大量的干挖方，按工期安排，在施工期内各种机械设备众多，达数百台（套）。下阶段需科学、合理安排，并细化施工组织设计，衔接好各类施工期安排。

鉴于本工程排泥场今后具体用地方式未定，取消淤泥固化工程，由今后用地单位根据需要进行处理。

四、工程征占地和移民安置

核定工程永久征地 3812.2 亩，临时占地 16864.2 亩，搬迁人口 1495 户 5637 人，拆迁各类房屋面积约 17.2 万 m^2 。工程开工前须按国土部门要求办理建设用地手续。工程征占地、移民拆迁安置及生产安置由苏州市吴中区、吴江市人民政府负责组织实施，实施中要认真做好移民安置方案，落实拆迁安置政策，妥善安排被征迁居民的生产、生活。

五、工程管理

基本同意初步设计关于工程管理所作的安排。工程建设管理应严格执行项目法人制、招标投标制、工程监理制和合同管理制。苏州市东太湖综合整治工程项目管理办公室应明确职责，建立健全各项管理制度，承担工程建设的综合管理和组织协调责任，吴江市东太湖综合开发有限公司和苏州吴中东太湖建设发展股份有限公司分别承担各自行政区划内工程建设的项目法人责任。要进一步深化工程建设和运行管理体制改革的，落实工程管理责任主体、管理维护经费和措施，确保工程建成后的良性运行和效益发挥。

六、基本同意初步设计提出的环境保护、水土保持、节能设计。

七、工程投资和资金筹措

核定工程静态总投资 41.58 亿元，总投资 45.30 亿元，其中预备费 2.46 亿元，建设期贷款利息 3.72 亿元（详见附表）。总投资中：中央预算内投资定额补助 6.75 亿元，省级“太湖治理专项资金”中安排 3.7 亿元，苏州市吴中区安排 2.3 亿元，吴江市安排 2.25 亿元；利用银行贷款 30.30 亿元。

请根据本批复要求和专家审查意见进一步优化设计方案，落实各项建设条件，早日开工建设，发挥工程效益。

- 附件：1. 东太湖综合整治工程初步设计概算核定表
2. 东太湖综合整治工程初步设计专家审查意见



主题词：水利 工程 初步设计 批复

抄送：国家发展改革委、水利部（及太湖局），省水利厅、国土资源厅、财政厅。

江苏省发展和改革委员会办公室

2010年7月6日印发

共印15份



江苏省发展和改革委员会文件

苏发改农经发〔2019〕412号

省发展改革委关于东太湖综合整治工程 (吴江)退垦保留区变更设计的批复

苏州市发展改革委：

你委《关于重新上报〈东太湖综合整治工程(吴江)退垦保留区变更设计报告〉的请示》(苏发改农〔2019〕4号)收悉。根据水利部太湖局对东太湖综合整治工程(吴江)退垦保留区变更设计报告出具的意见及相关规定，经研究，批复如下：

一、东太湖综合整治工程初步设计，我委以苏发改农经发〔2010〕870号文批复。在东太湖综合整治过程中，为服务吴江区滨湖城市建设需要，满足滨湖带动植物栖息地多样化要求，吴江区提出在退垦还湖区保留两处计738亩，并在东太湖综合整治

后续工程中钱港处开挖补偿水面面积约750亩。补偿方案总体可满足水利部、省政府共同批复的《东太湖综合整治规划》确定的退垦还湖目标，为维护湖泊生态健康，同意吴江区退垦保留区设计变更。

二、基本同意退垦保留区变更设计。保留两处退垦区，一处位于原东太湖北圩，高程2.8米以上（镇江吴淞高程，下同）面积518亩，另一处位于原东太湖南圩，高程2.8米以上面积220亩，合计保留退垦区738亩。保留退垦区距离湖岸800~1000米。原概算相应核减投资5725万元。补偿水面方案已在东太湖综合整治后续工程中安排。

接文后，请督促项目单位抓紧扫尾工程的实施，并按照水利部太湖局的有关要求，严格退垦保留区的管理。



抄送：国家发展改革委、水利部，省财政厅、水利厅。

江苏省发展和改革委员会办公室

2019年4月26日印发



附件 6：水土保持工程验收照片

	
草籽绿化	乔灌木绿化
	
坡面绿化	盖板排水沟
	
景观绿化	道路两侧绿化

	
<p>排泥场绿化</p>	<p>排泥场绿化</p>
	
<p>堤岸绿化</p>	<p>堤岸绿化</p>
	
<p>泄洪闸</p>	<p>现场调查</p>



绿化



绿化



坡面绿化



乔灌木绿化



草皮绿化



边坡绿化



排泥场绿化



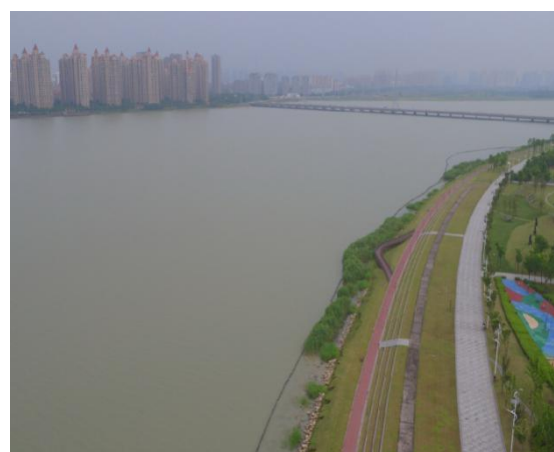
排泥场绿化



弃土场绿化



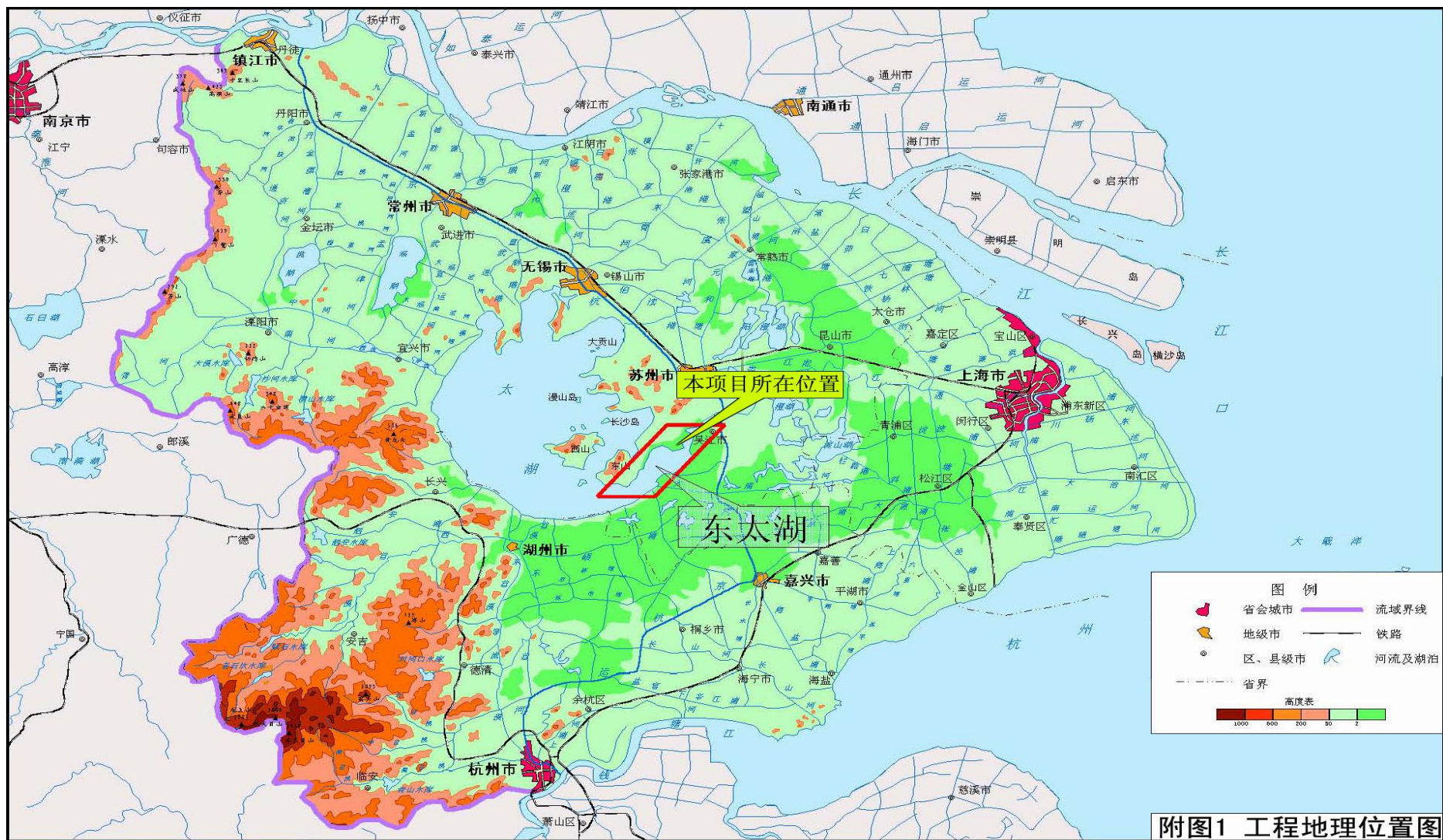
弃土场绿化

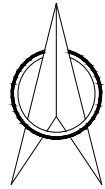


堤岸绿化



堤岸绿化





一级	二级	防治措施	单位	② 监测结果
行洪供水通道工程区	施工生产生活区	土地整治	hm ²	0.53
	排泥（弃土）场	土地整治	hm ²	669.77
退垦环湖（含堤线调整）工程区	堤线调整	背水坡土地整治	hm ²	87.38
		排水沟	m	38122.8
		沉沙池	座	8
	保留区	土地整治	hm ²	65.87
		施工生产生活区	hm ²	3.01
	弃土场	土地整治	hm ²	156.48
		施工生产生活区	hm ²	0.75
生态清淤工程区	排泥（弃土）场	土地整治	hm ²	293.74

分 区		防治措施	单 位	监测结果
行洪供水通道工程区	施工生产生活区	撒播草籽	hm ²	0.53
		排泥(弃土)场	撒播草籽	hm ²
	堤线调整	迎水坡绿化混凝土护坡	hm ²	50.04
		背水坡栽植乔木	株	118485
退垦环湖(含堤线调整)工程区	闸站	背水坡及管理范围铺种草皮	hm ²	88.22
		撒播草籽	hm ²	1.28
	保留区	栽植乔木	株	1686
		栽植乔木	株	64426
生态清淤工程区	施工生产生活区	撒播草籽	hm ²	3.01
	排泥(弃土)场	撒播草籽	hm ²	156.48
	施工生产生活区	撒播草籽	hm ²	0.75
	排泥(弃土)场	撒播草籽	hm ²	293.74
	水生生态修复工程区	景观绿化	hm ²	11.82
	移民安置及专项设施改建工程区	四旁绿化	hm ²	0

	分区	防治措施	单位	监测结果
行洪供水通道工程区	施工生产生活区	临时排水沟	m	302
		沉沙池	座	4
	排泥（弃土）场	临时排水沟	m	5756
		沉沙池	座	8
退垦环湖（含堤线调整）工程区	施工生产生活区	袋装土围堰	m	2000
		临时排水沟	座	1401
		沉沙池	m	14
		施工围挡	m	1350
	排泥（弃土）场	草筑草袋	m	0
		袋装土围堰	m	0
生态清淤工程区	施工生产生活区	临时排水沟	m	1350
		沉沙池	座	9
		临时排水沟	m	600
	排泥（弃土）场	沉沙池	座	4
		临时排水沟	m	4950
		沉沙池	座	9

工程名称		实际 扰动面积
一级	二级	
行洪供水通道工程	施工生产生活区	0.53
	排泥（弃土）场	669.77
	小计	670.30
	退垦还湖	3661.72
退垦还湖（含堤线调整）工程	保留区	65.87
	堤线调整	242.01
	闸站	12.14
	施工生产生活区	3.01
	排泥（弃土）场	156.48
	小计	4141.23
	施工生产生活区	0.75
生态清淤工程	排泥场	293.74
	小计	294.49
水生态修复工程		11.82
移民安置及专项设施改建工程区		0
合 计		5117.84

中国科学院水利部水土保持研究所						
核定	郭宝海	东太湖综合整治工程			验收阶段	
审查	郭宝海				水保部分	
校核	李永红	水土流失防治责任范围及 水土保持设施竣工验收图				
设计	李永红					
制图	李永红					
设计证号		比例	图示	日期	2019.9	
资质证号	水保方案甲字第003号	图号	附图3			

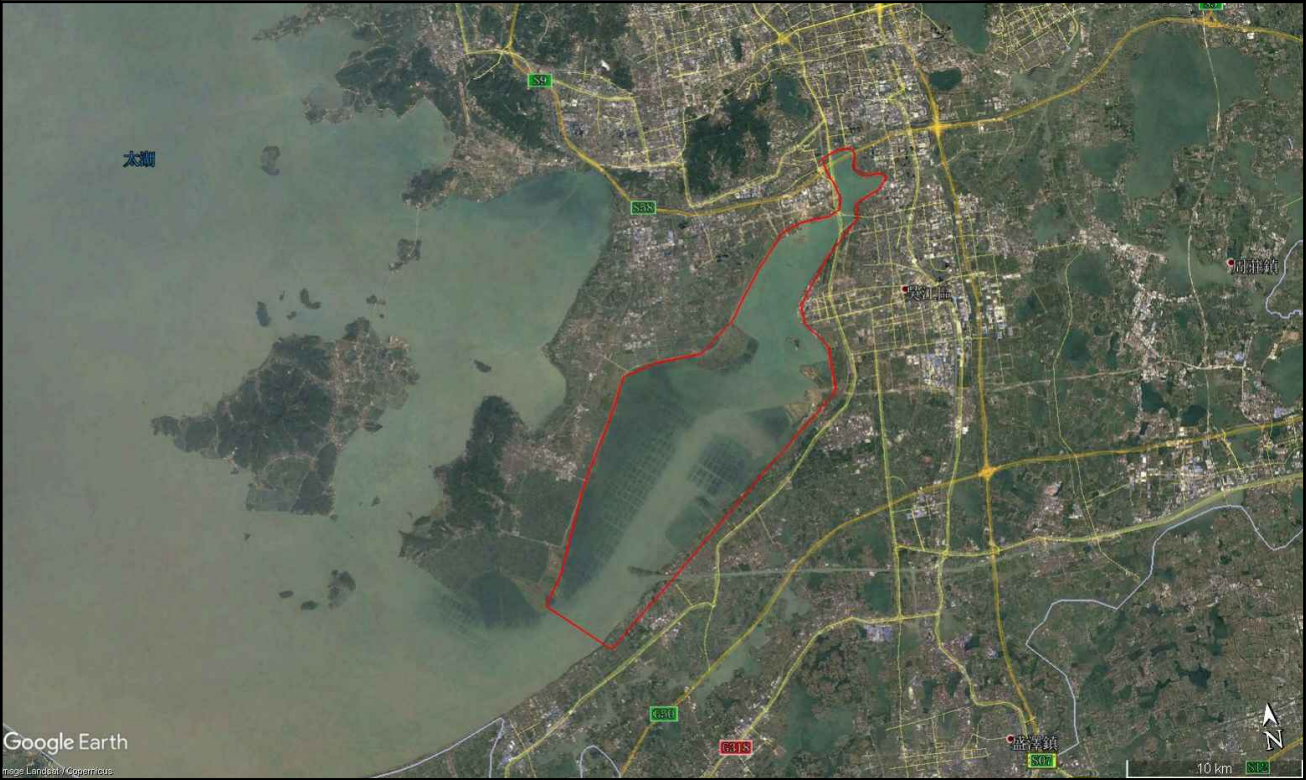


2006年影像图



2014年影像图

附图4-1项目建设前遥感影像图



2016年影像图



2018年影像图

附图4-2项目建设后遥感影像图