

盐城市运东船闸管理所

2024年水土保持项目

实施方案

建设单位：盐城市运东船闸管理所

编制单位：盐城市水利勘测设计研究院有限公司

二〇二四年三月

目 录

1 综合说明	1
1.1 工程概况	1
1.2 法律法规、部委规章	3
1.3 设计依据	4
1.4 水土流失防治目标	4
1.5 水土流失措施修复分区	4
2 水土保持实施方案	6
2.1 运东船闸概况	6
2.2 项目现状及存在问题	6
2.3 分区修复方案	11
2.3.1 绿色航运段管理区	11
2.3.2 西侧护坡区	11
2.3.3 东侧护坡区	12
2.3.4 北侧护坡区	12
3 水保修复措施设计	13
3.1 播撒（铺设）百慕大草籽（坪）防护	13
3.2 连锁块护坡	13
3.3 生态固滨石笼防护	14
4 水土保持管理	15
4.1 组织管理	15
4.2 水土保持监理	15
4.3 水土保持施工	16
4.4 水土保持设施验收	16

附图：

附图 1：工程项目位置图

附图 2：水保分区防治责任范围分幅图

附图 3：水保分区防治措施分幅图

附图 4：生态固滨石笼防护详图

附图 5：连锁块护坡详图

附图 6：下闸首（南）水保措施详图

1 综合说明

1.1 工程概况

淮安市位于江苏省中北部、江淮平原东部，介于东经 118°12'00"~119°36'30"、北纬 32°43'00"~34°06'00"之间。东与盐城，南与扬州、安徽接壤，西邻宿迁，北与连云港毗连，南北最大直线距离约为 150km，东西最大直线距离约为 72km，总面积 10030km²（2014 年）。

根据《江苏省水土保持规划》（2015~2030 年），《淮安市水土保持规划》（2016~2030 年），淮安市在江苏省水土保持区划中的分区主要有三个，即宿淮盐黄河故道平原农田防护水质维护区、盐淮扬平原农田防护水质维护区和盱眙丘陵岗地农田防护土壤保持区。运东船闸位于淮安市淮安区石塘镇，属于盐淮扬平原农田防护水质维护区。该区属淮河下游白马湖地区，地势低平，区内水网稠密。水土流失类型以水力侵蚀为主，土壤侵蚀强度以微度为主。该区主导基础功能为农田防护和水质维护。

运东船闸的兴建，与其左侧的运东闸、运东水电站与苏北灌溉总渠堤防共同构成了运东闸闸下的防洪屏障，保障运东闸闸下人民的生命财产安全，保障该地区的国民经济可持续发展。同时对于充分发挥苏北灌溉总渠的航运功能、繁荣地区经济等具有重要作用。然而在运东船闸投入使用，发挥工程效益的过程中，随着周边城市的发展与建设，船闸的水保绿化、护坡护岸设施年久破损，这些问题对运东船闸提出了新的要求。为了防止水土流失、岸坡稳定、环境优美，需修复和改造运东船闸水土保持设施。

本次工程修复措施包含工程措施和植物措施。其中工程措施有：场地平整、清表整坡、表土剥离、种植土回覆、拆除现状混凝土地面及护坡、生态石笼防护、混凝土方桩防护、连锁块护坡、混凝土场地、排水沟、电力套管预埋等；植物措施有：播撒百慕大草籽、种植百慕大草皮及苗木、现状水土保持绿化养护等。主要工程量如下：

表 1.1-1 水土保持工程量表

防治分区	措施类别	措施名称	项目特征	单位	数量	
绿色 航运 段管 理区	工程 措施	表土剥离	30cm 厚表层土剥离, 换新种植土	m ³	103	
		种植土回覆	30cm 厚	m ³	103	
		拆除混凝土地面	现状破损混凝土地面	m ²	12.5	
	植物 措施	百慕大草皮	整铺, 养护期内每年秋季补播 一次黑麦草 (5g/m ²)	m ²	342	
		大叶黄杨球	规格 P1.2m, H1.2m	株	2	
		红叶石楠球	规格 P1.2m, H1.2m	株	2	
西侧 护坡 区	工程 措施	拆除现状混凝土护坡	拆除现状混凝土护坡	m ²	290	
		种植土回覆	30cm 厚	m ³	87	
		固滨笼填充石块	块石、卵石或混凝土作为填充材料 填充石材粒径应为钢丝网孔的 1.5~2.0 倍 填充后生态格网结构的空隙率应小于 30%	m ³	10	
		固滨笼钢丝网	热镀锌覆塑六铰钢丝 规格: 200cm×50cm×50cm, 网孔 80mm×100mm, 网丝 2.5mm, 边丝 3.0mm	m ²	90	
		绿滨垫填充石块	块石、卵石或混凝土作为填充材料 填充石材粒径应为钢丝网孔的 1.5~2.0 倍 填充后生态格网结构的空隙率应小于 30%	m ³	74	
		绿滨垫钢丝网	热镀锌覆塑六铰钢丝 规格: 200cm×250cm×20cm, 网孔 80mm×100mm, 网丝 2.2mm, 边丝 3.0mm	m ²	748	
		无纺土工布	350g/m ² 无纺复合土工布	m ²	76	
		混凝土方桩	C30, 桩径 25cm×25cm, 桩长 4m	根	80	
		现状联锁块空隙清杂	人工清杂, 考虑挡墙沿河安全防护措施费	m ²	900	
		联锁块空隙种植土回覆	人工回填	m ³	9	
	植物 措施	百慕大草籽 (20g/m ²)	养护期内每年秋季补播 一次黑麦草 (5g/m ²)	m ²	380	
	东侧 护坡 区	工程 措施	清表整坡		m ²	4576
			C30 细石混凝土地面	最薄处 40mm, 1%找坡抹平	m ³	48
2mm 厚铝合金排水槽			截面尺寸: 4cm*20cm	m ²	11	
电力套管			DN50 钢管, 预埋	m	45	
移动花箱			材质: 木制, 尺寸: 35m*200cm*50cm 种植云南黄馨 (36 株/m ²)	个	6	
植物 措施		百慕大草皮	散铺 50%, 养护期内每年秋季补播 一次黑麦草 (5g/m ²)	m ²	4576	
北侧 护坡 区	工程 措施	场地平整		m ²	575	
		清表整坡		m ²	950	
		联锁块护坡	C25 砼联锁块, 规格: 50cm×30cm×10cm	m ²	650	
		混凝土格梗	C25 砼顶埂 20×30cm, 现场搅拌砼	m ³	13	
		碎石 (碎砖) 垫层夯实	15×40cm	m ³	15.5	
		素土夯实	压实度不小于 0.91	m ²	650	
		碎石垫层	3cm 厚	m ³	20	
		有纺土工布	230g/m ² 有纺土工布	m ²	650	
		无纺土工布	150g/m ² 无纺复合土工布	m ²	650	

防治分区	措施类别	措施名称	项目特征	单位	数量
		成品树脂排水沟	内宽 20cm*总高 30cm*总长 1000cm	m	295
		C30 砼导流沟	净尺寸：内宽 30cm*内高 20cm	m	55
		混凝土墩墙开洞	现状 50cm 厚墩墙 开 15cm*25cm 方型洞口	个	3
		方型 304 不锈钢排水管	尺寸：10cm*20cm	m	18
	植物措施	百慕大草籽 (20g/m ²)	养护期内每年秋季补播 一次黑麦草 (5g/m ²)	m ²	940

工程综合防治水土流失面积 2.18hm²，工程预算总费用 58.07 万元，申请市级财政资金。工程于 2024 年 6 月进行施工准备，2024 年 7 月开始施工，2024 年 9 月底完工，工期 3 个月，水平年为 2024 年。

1.2 法律法规、部委规章

(1) 《中华人民共和国水土保持法》（全国人大常委会，1991 年 6 月 29 日颁布，2010 年 12 月修订，2011 年 3 月 1 日施行）；

(2) 《江苏省水土保持条例》（江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第六次会议通过，2014.3.1 起实施，2021 年 9 月 29 日修正，2021 年 9 月 29 日起施行）。

(3) 《生产建设项目水土保持技术文件编写和印制格式规定（试行）》（办水保〔2018〕135 号）；

(4) 《江苏省水利厅关于印发<江苏省生产建设项目水土保持设施验收管理办法>的通知》苏水规〔2018〕4 号，2018 年 5 月 11 日）；

(5) 省水利厅关于贯彻落实水利部《关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》的通知（苏水农〔2019〕23 号）；

(6) 江苏省水利厅关于印发《江苏省生产建设项目水土保持管理办法》的通知（苏水规〔2021〕8 号）；

(7)《水利部办公厅关于加强水利建设项目水土保持工作的通知》(办水保〔2021〕143 号)；

(8) 《江苏省物价局、江苏省财政厅关于降低水土保持补偿费征收标准的通知》（苏价农〔2018〕112 号，2018 年 9 月 3 日）；

(9) 《盐城市水土保持管理办法》，盐政规发〔2022〕1 号，2022 年 3 月 1 日施行。

(10) 其他规范性文件。

1.3 设计依据

- (1) 《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433—2018）
- (2) 《水土保持工程设计规范》（GB51018—2014）；
- (3) 《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434—2018）；
- (4) 《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018）
- (5) 《水土保持综合治理效益计算方法》（GB/T15774-2008）；
- (6) 《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）；
- (7) 《水土保持监测技术规程》（SL277-2002）；
- (8) 《水利水电工程制图标准水土保持图》；（SL73.6-2015）；
- (9) 《生产建设项目水土保持工程概（估）算编制规定》；（2014 修订版）；
- (10) 《水利水电工程水土保持技术规范》（SL575-2012）；
- (11) 《生产建设项目土壤流失测算导则》；（SL773-2018）；

1.4 水土流失防治目标

项目位于江苏省淮安市，根据全国土壤侵蚀类型划分，项目区属于南方红壤区以水力侵蚀为主。根据《全国水土保持规划（2015~2030年）》，项目区不属于国家级水土流失重点预防区和重点治理区。根据《江苏省水土保持规划（2015-2030年）》、《省水利厅关于发布江苏省水土流失重点预防区和重点治理区的公告》（苏水农〔2014〕48号），项目属于省级水土流失重点预防区。根据《淮安市水土保持规划（2015-2030年）》，项目所在石塘镇属于盐淮扬平原农田防护水质维护区，项目涉及地区不属于市级水土流失重点预防区和重点治理区。

本项目为运东船闸管理所原有水保措施部分区域修复、改造项目，通过本项目的实施，确保运东船闸管理所恢复其原有的水土保持能力。

1.5 水土流失措施修复分区

本工程水土流失措施修复区为项目建设区，根据本工程特点、区域水土流失状况、防治责任范围，本工程水土流失措施修复区分别是：绿色航运段管理区，西侧护坡区，

东侧护坡区，北侧护坡区。

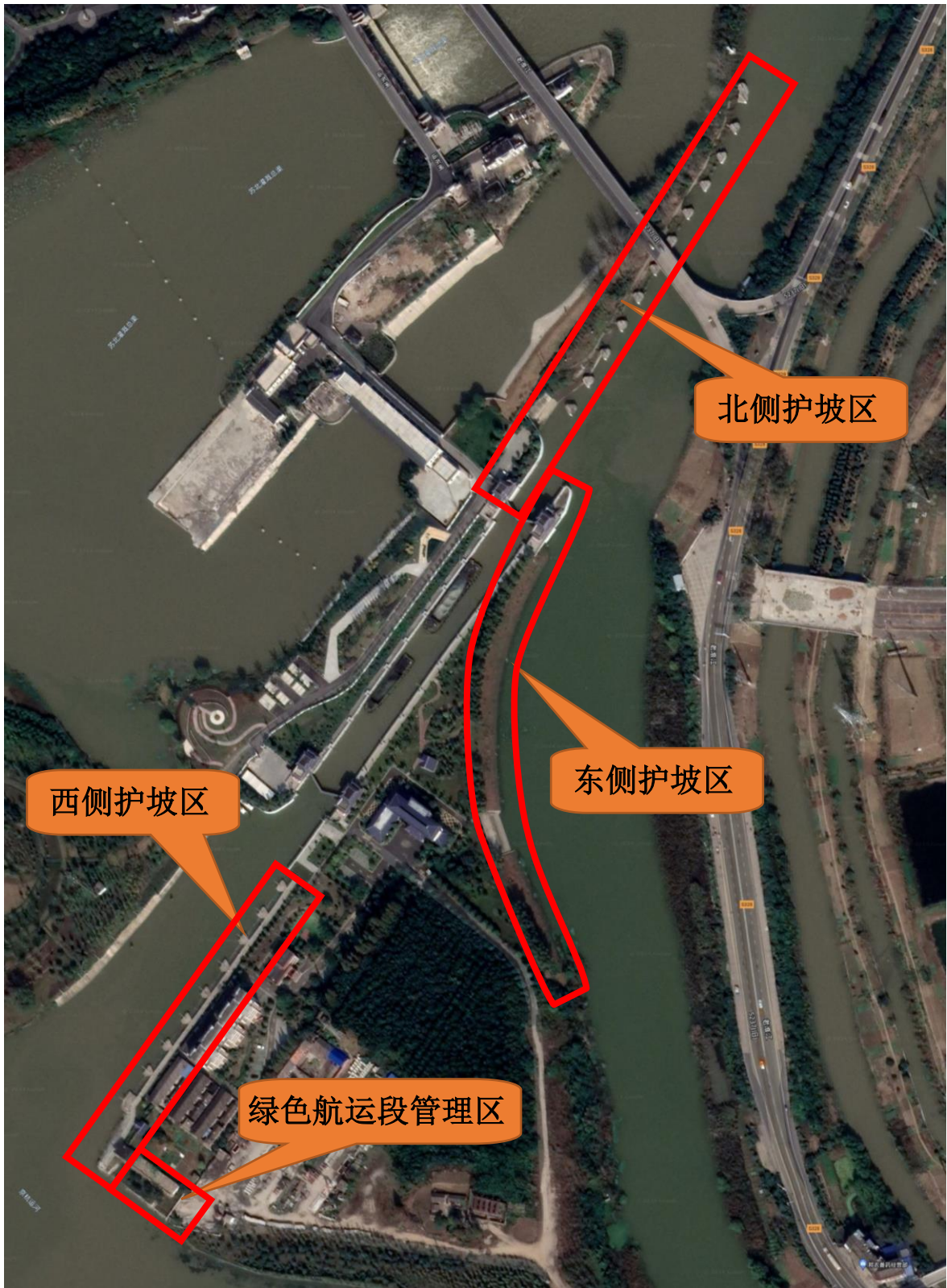


图 1.5-1 运东船闸管理所水土保持分区图

2 水土保持实施方案

2.1 运东船闸概况

运东船闸于 1976 年 12 月兴建，1977 年 7 月建成，2014 年 9 月进行除险加固处理。该船闸由原盐城地区革委会治淮指挥部设计，盐城地区水利工程队施工。现管理单位为盐城市运东船闸管理所，上级主管部门为盐城市水利局。

工程位于淮安市楚州区南郊 2.5km 的苏北灌溉总渠与京杭大运河交汇处(现为南水北调东线工程输水线路)，运东节制闸和运东水电站以南、扬清公路运东大桥以西，船闸中心线与运东节制闸中心线的交角为南偏西 20°，上闸首距运东节制闸中心线 316.3m，下闸首距其中心线 261.68m，距运东大桥 70m，是沟通京杭大运河与苏北灌溉总渠的单级船闸。该船闸的兴建，与其左侧的运东闸、运东水电站与苏北灌溉总渠堤防共同构成了运东闸闸下的防洪屏障，保障运东闸闸下人民的生命财产安全，保障该地区的国民经济可持续发展。同时对于充分发挥苏北灌溉总渠的航运功能、繁荣地区经济等具有重要作用。



图 2.1-1 运东船闸位置示意图

2.2 项目现状及存在问题

运东船闸除险加固后投入使用至今已发挥工程效益多年，对保障运东闸闸下人民

的生命财产安全，保障该地区的国民经济可持续发展发挥了重大作用。根据现场调查，运东船闸在管理运行时发现在水土保持方面存在以下问题：

1) 绿色航运段管理区：绿色航运段管理区位于运东船闸管理所河道南部，总防护面积约为 342m²。原设计主要为景观绿化，现由于养护管理不善等情况导致该区现有红叶李、红叶石楠球等苗木凋零，现状土壤裸露，混凝土场地破损，水保效果及美观性均较差。



图 2.2-1 绿色航运段管理区位置图



图 2.2-2 绿色航运段管理区现状图 1

图 2.2-3 绿色航运段管理区现状图 2

2) 西侧护坡区：西侧护坡区位于运东船闸管理所河道中部，总防护面积约为

1200m²。上闸首（南）至运河段现状护坡及平台处原设计为联锁块护坡，现由于运行时间较长及维护管理不善，导致联锁块缝隙内多为杂草，水保效果及美观性均较差；与运河交接处原设计为抛石护岸及混凝土护坡，原设计抛石护岸及混凝土护坡水土保持效果及美观性均较差，现场存在水土流失情况，且行船存在安全隐患。



图 2.2-4 西侧护坡区位置图



图 2.2-5 西侧护坡区现状图 1



图 2.2-6 西侧护坡区现状图 2

3) 东侧护坡区：东侧护坡区位于运东船闸管理所河道东部，包括运东船闸管理区与引江斜河交界的东侧护坡及下闸首（南）附属场地区域，总防护面积约为 4680m²。

东侧护坡处原设计无水保措施，现场存在堆土裸露，长有杂草，部分绿化带较陡等情况，易引起水土流失；下闸首（南）混凝土附属场地原设计无排水措施，导致雨季排水严重不畅，现状混凝土场地破损严重，现场电力管线裸露。



图 2.2-7 东侧护坡区位置图



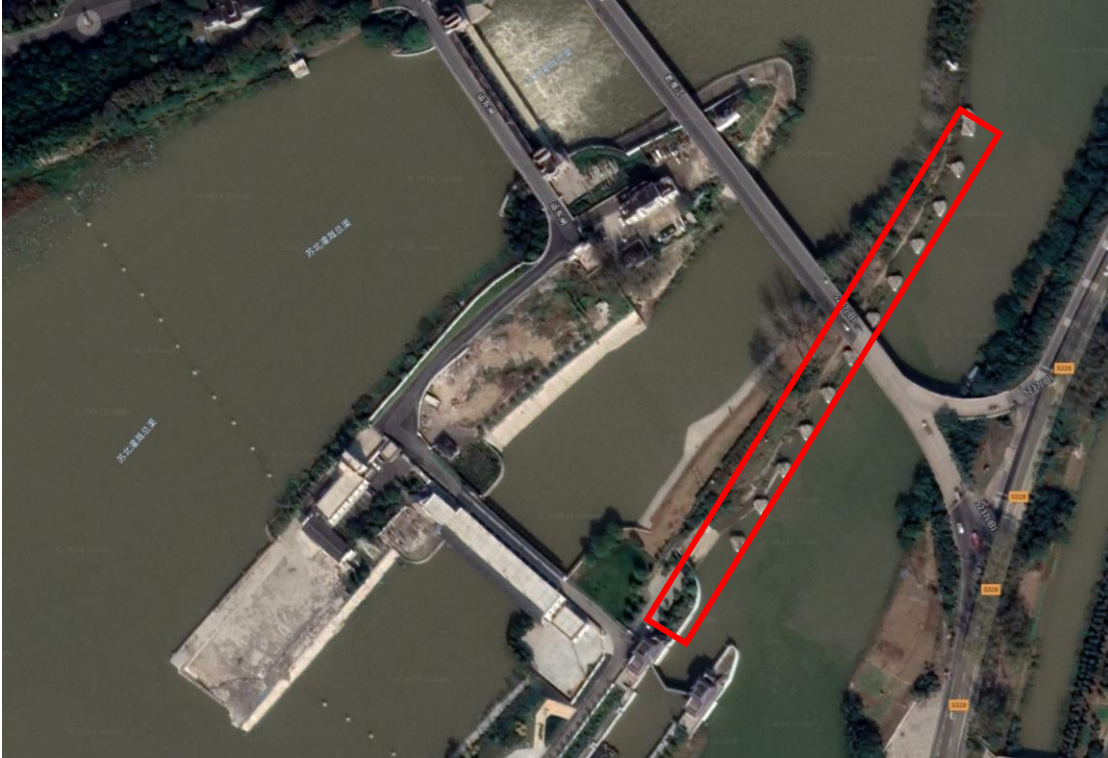
2.2-8 东侧护坡区现状图 1



2.2-9 东侧护坡区现状图 2

4) 北侧护坡区：北侧护坡区地块该地块位于运东船闸管理所北侧，包括下闸首（北）附属场地区域及下闸首（北）以北护坡区域，总防护面积约为 1552m²。下闸

首（北）附属场区域现状雨水管网排水不畅导致周边绿化生长较差，水保效果差；下闸首（北）以北护坡原设计为草籽护坡及联锁块护坡，该区草籽护坡由于地理条件较差，草籽护坡不易生长，导致现场土地裸露，易引起水土流失。



2.2-10 北侧护坡区位置图



2.2-11 北侧护坡区现状图 1



2.2-12 北侧护坡区现状图 2

2.3 分区修复方案

2.3.1 绿色航运段管理区

针对绿色航运段管理区现场存在土壤裸露，混凝土场地破损的情况，本次设计先剥离 30cm 现状表土及拆除现状破损混凝土地面后回填种植土，最后整铺百慕大草皮。种植土要求土壤中不含碎石、杂草、杂物等，且无毒害物质，土壤应疏松湿润，排水良好，PH6-7，含有机质的肥沃土壤。强酸碱，盐土、重粘土、沙土等需客土改良。种植土配比为园土：沙土：腐殖土=7：2：1。

针对现有红叶李、红叶石楠球等苗木凋零的情况，先补栽大叶黄杨球及红叶石楠球各 2 株，增加林下花境植物种类，丰富林下空间，而后对现状苗木加强养护管理，包括制定养护计划、加强日常养护管理、建立病虫害防治体系、加强全所参与意识、注重技术创新以及强化监督考核等，通过了解各种种植品种的特征与特性，做好肥、水、病、虫、剪五个方面的养护管理工作。

经计算，绿色航运段管理区工程措施：表土剥离 102.6m³，种植土回覆 102.6m³，拆除混凝土地面 12.5m²，拆除的混凝土废料由施工单位运至指定弃渣场。

植物措施：铺设百慕大草皮 342m²，栽植大叶黄杨球 2 株，红叶石楠球 2 株，养护期两年内每年秋季补播一次黑麦草。

2.3.2 西侧护坡区

针对上闸首（南）至运河段现状联锁块护坡缝隙内多为杂草的情况，先采取人工清杂，换填新种植土，种植土要求同管理区绿色航运段，后穴播百慕大草籽。

针对与运河交接处的现状抛石护岸及混凝土护坡水保效果差及存在行船安全隐患的情况，采取生态固滨石笼防护的形式。首先凿除现状混凝土护坡，后沿圆弧段河坡每隔 0.5m 打 C30 预制混凝土方桩（25cm*25cm，桩长 4m）一根，桩顶上方采用固滨笼防护，防护范围为▽9.7~10.2m，桩顶沿河坡往下至水底采用绿滨垫防护，防护范围为▽6.0~9.7m。

经计算，西侧护坡区工程措施：拆除现状 30cm 厚混凝土护坡 290m²，拆除的混凝土废料由施工单位运至指定弃渣场，种植土回覆 87m³。新建固滨笼 10m³，绿滨垫 74m³，C30 混凝土方桩（25cm*25cm，桩长 4m）80 根。现状联锁块孔隙清杂 900m²，

现状联锁块孔隙种植土回覆 9m³。

植物措施：撒播百慕大草籽 380m²，养护期两年内每年秋季补播一次黑麦草。

2.3.3 东侧护坡区

针对东侧护坡处原设计无水保措施，现场存在堆土裸露，长有杂草，部分绿化带较陡等情况，先清理河坡表面杂草及垃圾后根据现场情况沿线整坡，最后铺设百慕大草坪散铺 50%，秋季补播黑麦草，达到固土护坡、四季常绿的景观效果。

针对下闸首（南）混凝土附属场地原设计无排水措施，导致雨季排水严重不畅，现状混凝土场地破损严重，现场电力管线裸露的情况，设计重新浇筑混凝土场地且预埋铝合金排水槽及电力套管，平面西侧沿线布设成品移动花池，花池栽种云南黄馨。

经计算，东侧护坡区工程措施：清表整坡 4576m²。新建 C30 细石混凝土地面 105m²，2mm 厚 4cm*20cm 方形铝合金排水槽 18.5m，预埋 DN50 电力套管（钢管）45m。

植物措施：铺设百慕大草坪 2788m²，撒播百慕大草籽 2788m²，养护期两年内每年秋季补播一次黑麦草，35cm*200cm 成品木制移动花池 6 个。

2.3.4 北侧护坡区

针对下闸首（北）附属场地区域现状雨水管网排水不畅导致周边绿化生长较差的情况，先对下闸首（北）周边进行场地平整且沿现状墩墙新建一圈排水沟排除雨季场地积水，后播撒百慕大草籽，秋季补播黑麦草，达到固土护坡、四季常绿的景观效果。

针对下闸首（北）以北草籽护坡不易生长，导致现场土地裸露，易引起水土流失的情况，现设计改草籽护坡为联锁块护坡，配合穴播百慕大草草籽，护坡上方设置 20cm*30cm 的成品树脂排水管排除周边积水，防止水土流失。护坡改造前需将现状电缆预埋到位，所有室外电缆一律沿路边绿化带穿 PE 保护敷设，供电电缆埋深为 1.0m，分支控制电缆埋深为 0.8m，凡穿过道路、硬质场地和进出建筑物时，均需改穿厚壁镀锌钢管作保护。

经计算，北侧护坡区工程措施：场地平整 575m²，清表整坡 950m²。新建联锁块护坡 650m²，成品树脂排水沟 295m，C30 砼导流沟 55m。50cm 厚混凝土墩墙开洞（15cm*25cm 方型洞口）3 处，10cm*20cm 方型 304 不锈钢排水管 18m。

植物措施：铺设百慕大草籽 940m²，养护期两年内每年秋季补播一次黑麦草。

3 水保修复措施设计

3.1 播撒（铺设）百慕大草籽（坪）防护

播撒草籽防护，通过人工在裸露、剥离的地块播撒草籽。播撒前先对现状土地进行平整，翻土；然后播撒草籽。

铺设百慕大草皮防护，前期需要将土壤的杂草、石块全部清理干净，然后深翻土壤，浇水施肥。铺植时草皮接缝处须密实，相邻草块间应尽量错开，铺后草坪需要压平，使草皮与面层土壤紧拉而无空隙并浇透水后拍实。



图 3.1-1 草籽（草皮）防护设计图

3.2 连锁块护坡

护坡防护范围为现状地面至坡下，连锁块厚 10cm，铺设 230g/m² 有纺+150g/m² 无纺复合土工布，下设 3cm 厚碎石垫层。连锁块强度等级为 C25，回填土采用素土填筑，土方均须分层压实，每层厚度不大于 30cm，压实度不小于 0.91，原状土密实处理。护坡底部采用现状素砼底埂，护坡顶部设置 20×30cm C25 素砼顶埂，底埂、顶埂每隔 20m 采用 2cm 厚聚氯乙烯板分缝。连锁块护坡每隔 20m 设置(20cm×30cm) C30 砼导流沟一道。

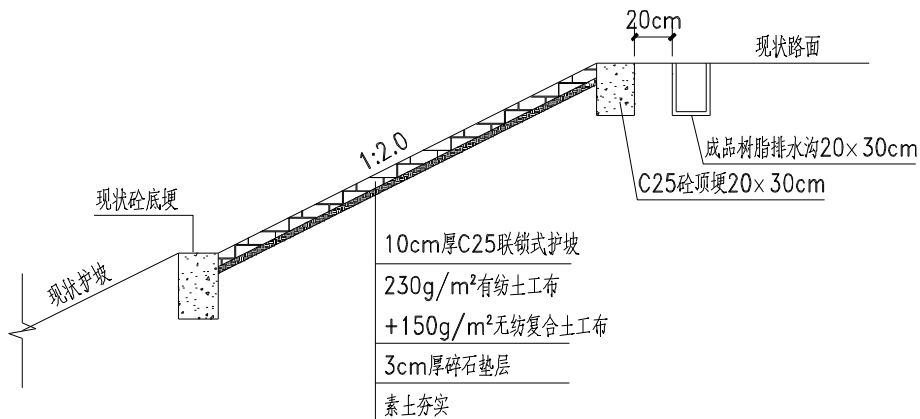


图 3.2-1 连锁块护坡设计图

3.3 生态固滨石笼防护

生态固滨石笼防护采用固滨笼和绿滨垫相结合的防护形式。

固滨笼采用预制石笼网箱，填埋石块结构，防护范围为 $\nabla 9.7\sim 10.2\text{m}$ ，石笼箱体为 $2.0\text{m}\times 0.5\text{m}\times 0.5\text{m}$ ，石笼设厚 20cm 、宽 100cm 绿滨垫垫层，底板面高程为 9.5m ，每层石笼高度均为 50cm 。生态固滨石笼网目尺寸 $10\text{cm}\times 12\text{cm}$ ，网线钢丝直径 2.5mm 、边线钢丝直径 3.0mm 、绑扎钢丝直径 2.50mm ，钢丝外表面均镀锌及涂HDPE处理。

绿滨垫采用预制石笼网箱，填埋石块结构，防护范围为 $\nabla 6.0\sim 9.7\text{m}$ ，石笼箱体为 $1.0\text{m}\times 2.0\text{m}\times 0.2\text{m}$ ，生态固滨石笼网目尺寸 $8\text{cm}\times 10\text{cm}$ ，网线钢丝直径 2.2mm 、边线钢丝直径 3.0mm 、绑扎钢丝直径 2.20mm ，钢丝外表面均镀锌及涂HDPE处理，石笼之间绑扎固定，石笼护垫上端每隔 0.5m 打C30混凝土预制方桩（ $25\text{cm}\times 25\text{cm}$ ，桩长 4m ）一根，固定下部石笼，桩顶高程为 9.7m 。

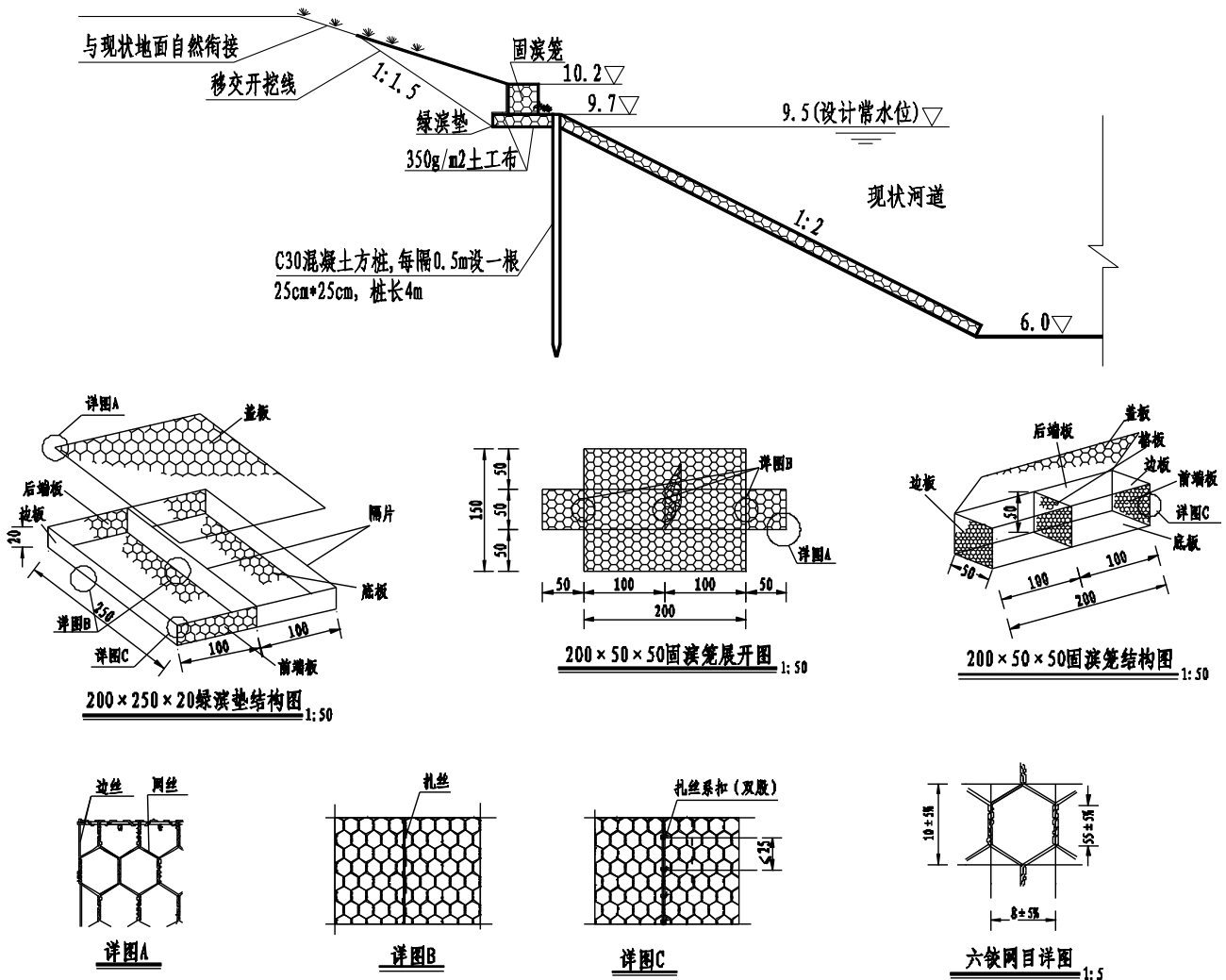


图 3.3-1 生态固滨石笼防护设计图

4 水土保持管理

水土保持管理体系是保证水土保持方案顺利实施的重要组成部分，因此也是编制开发建设项目水土保持方案的重要内容。根据水土保持相关法律法规政策的规定和要求，经批准的水土保持方案，应严格执行“三同时”制度、方案实施进展定期报告制度，在主体工程竣工验收时应同时验收水土保持设施，否则主体工程不得投产使用。为保证工程水土保持方案的顺利实施、新增水土流失得到有效控制、项目区及周边生态环境良性发展，确保按时保质保量实施批准的水土保持方案，使水土保持措施发挥最大效益，实现方案确定的防治目标，应建立健全水土保持领导协调的组织、机构，落实方案实施的技术手段和资金来源，严格资金管理，实行全方位管理，确保水土保持方案的顺利实施。

4.1 组织管理

为了本方案的落实，建设单位必须加强领导和组织管理，设立水土保持管理机构，配备专人负责水土保持工作；制定《水土保持方案》实施的目标责任制和实施、检查、验收水土保持工程的具体办法和要求，并从施工招投标入手，落实施工单位防治责任，坚持“三同时”制度；与地方水行政主管部门保持密切联系，接受其监督检查，确保水土保持工程按本方案落到实处，并最终通过相关竣工验收。建设过程中，要注重积累并整理水土保持资料，特别是临时防护措施的影像资料和质量评定的原始资料等。

4.2 水土保持监理

水土保持监理是落实水土保持方案的重要措施，通过水土保持监理可为有效防治水土流失提供质量保障，确保达到水土保持方案提出的防治目标和水土保持资金的使用效益，同时为水土保持竣工验收工作奠定基础。

根据《江苏省生产建设项目水土保持管理办法》（苏水规[2021]8号），凡主体工程开展监理工作的生产建设项目，应当按照国家建设监理、水土保持监理的有关规定和技术规范、批准的水土保持方案及工程设计文件、工程施工合同、监理合同等，开展水土保持监理工作。

监理单位应根据工作需要及时组织监理人员，成立监理机构，并根据水土保持行

业的特点，及时编制监理规划和分项工程监理实施细则等规章性监理文件，按水土保持工程内容制定具体的工作程序。在水土保持工程的实施和建设过程中，监理单位应对工程质量进行严格控制，督促建设单位按章作业，并对施工设备和材料等及时检查，以确保满足工程质量要求，在分部、分项工程结束之后，及时进行单元工程质量检验，确认合格后方可进行下面工程，同时对施工进度进行控制和调整，协助业主进行合同费用的控制、调整及支付管理等。

4.3 水土保持施工

水土保持工程应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设单位应合理安排水土保持设施的实施进度，在保障主体工程建设进度的同时，适当超前布设水土保持措施，注重生态功能的及时发挥。

水土保持施工应满足如下要求：

- 1、施工期应严格控制和管理车辆机械的运行范围，防止扩大对地表的扰动。
- 2、设立保护地表及植被的警示牌，施工过程应注重保护表土与植被。
- 3、注意施工及生活用火安全，防止火灾烧毁地表植被。
- 4、建成的水土保持工程应有明确的管理维护要求。

4.4 水土保持设施验收

根据《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知》（办水保〔2019〕172号）、《江苏省生产建设项目水土保持管理办法》（苏水规〔2021〕8号），生产建设单位应当在项目投产使用或者竣工验收前，自主开展水土保持设施验收。水土保持设施未经验收或者验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。生产建设单位应当根据水土保持方案（含重大变更）及其审批决定等，组织第三方机构依法编制水土保持设施验收报告。

水土保持设施验收报告编制完成后，生产建设单位应当按照水土保持法律法规、标准规范、水土保持方案及其审批决定、水土保持后续设计等，组织验收工作，形成验收鉴定书，明确验收结论。验收合格意见应当经三分之二以上验收组成员同意并签字。

生产建设单位应当在水土保持设施验收合格后，及时在官方网站或者其他公众熟

悉的网站公示水土保持设施验收材料，公示时间不得少于 20 个工作日。对于公众反应的问题和意见，生产建设单位应当及时给予处理或者回应。生产建设单位应当在水土保持设施验收通过 3 个月内，向审批水土保持方案的水行政主管部门或者水土保持方案审批机关的同级水行政主管部门报备水土保持设施验收材料。

生产建设单位应当在向社会公开水土保持设施验收材料后、生产建设项目投产使用前，向审批水土保持方案的水行政主管部门或者水土保持方案审批机关的同级水行政主管部门报备验收材料。依法编制水土保持报告书的生产建设项目，水土保持设施验收报备时应当提交水土保持设施验收报备申请、验收鉴定书、验收报告、监测总结报告和向社会公开的时间、地点及方式等材料。

水土保持工程验收后，应由项目法人负责对项目永久占地范围内的水土保持设施进行后续管理与维护，运行管理维修费用从运行费用中列支；临时占地的水土保持设施应由项目法人移交土地权属单位或个人继续管理维护。