

平潭综合实验区环岛公路
(安海澳至山门段)

水土保持设施验收报告



平潭综合实验区投资发展有限责任公司
福建省建江水利水电设计咨询有限公司

二 一九年七月

平潭综合实验区环岛公路
(安海澳至山门段)

水土保持设施验收报告

平潭综合实验区投资发展有限责任公司
福建省建江水利水电设计咨询有限公司
二 一九年七月

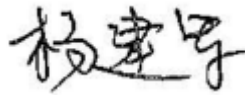
平潭综合实验区环岛公路
(安海澳至山门段)
水土保持设施验收报告

责任页

(福建省建江水利水电设计咨询有限公司)

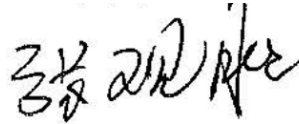
批 准:

杨建军



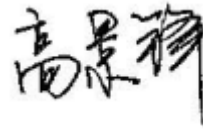
核 定: (高级工程师)

张观胜



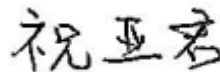
审 查: (工程师)

高景锋



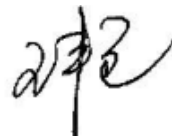
校 核: (工程师)

祝亚君



项目负责人: (工程师)

王艳



编 写:

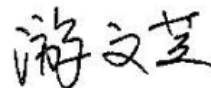
(工程师)(前言、第一、三、四、七章)

王艳



(工程师)(第二、五、六章)

游文芝



目 录

前言	1
1 项目及项目区概况	7
1.1 项目概况.....	7
1.1.1 地理位置	7
1.1.2 主要技术指标	7
1.1.3 项目投资	8
1.1.4 项目组成及布置	8
1.1.5 施工组织与工期	9
1.1.6 土石方情况	9
1.1.7 征占地情况	9
1.1.8 移民安置与专项设施改（迁）建.....	10
1.2 项目区概况.....	10
1.2.1 自然条件	10
1.2.2 水土流失及防治情况.....	11
2 水土保持方案和设计情况.....	13
2.1 主体工程设计.....	13
2.2 水土保持方案.....	13
2.3 水土保持方案变更.....	14
2.4 水土保持后续设计.....	15
2.4.1 水土流失防治责任范围	15
2.4.2 水土流失防治目标	16
2.4.3 水土流失防治分区	17
2.4.4 水土保持措施体系	17
2.4.5 主体设计界定为水土保持措施及工程量	18
3 水土保持方案实施情况.....	20
3.1 水土流失防治责任范围.....	20
3.1.1 实际发生的工程水土流失防治责任范围	20
3.1.2 批复与实际发生的工程水土流失防治责任范围对比	20
3.1.3 竣工验收后的水土流失防治责任范围	21
3.2 弃渣场设置.....	21
3.3 取土场设置.....	22
3.4 水土保持措施总体布局	22
3.5 水土保持设施完成情况.....	23
3.6 水土保持投资完成情况.....	32
3.6.1 实际完成的水土保持投资.....	32
3.6.2 实际完成与批复的工程水土保持投资对比及增减的原因	34
4 水土保持工程质量	38
4.1 质量管理体系.....	38
4.1.1 建设单位的质量控制体系.....	38

4.1.2 设计单位的质量控制体系.....	38
4.1.3 监理单位的质量控制体系.....	39
4.1.4 施工单位质量保证体系.....	39
4.2 各防治分区水土保持工程质量评价.....	40
4.2.1 工程项目划分及结果.....	40
4.2.2 各防治区工程质量评价.....	41
4.2.2.1 监理单位工程质量检验方法.....	41
4.2.2.2 工程质量评定.....	43
4.3 弃渣场稳定性评估.....	44
4.4 总体质量评价.....	44
5 工程初期运行及水土保持效果.....	45
5.1 初期运行情况.....	45
5.2 水土保持效果.....	45
5.2.1 水土流失治理.....	45
5.2.2 生态环境和土地生产力恢复.....	46
5.3 公众满意度调查.....	46
6 水土保持管理.....	47
6.1 组织领导.....	47
6.1.1 水土保持工作领导小组.....	47
6.1.2 水土保持工作管理机构.....	47
6.2 规章制度.....	47
6.2.1 水土保持工程建设中的规章制度.....	47
6.2.2 施工组织制度.....	48
6.2.3 质量控制制度.....	48
6.2.4 安全生产制度.....	49
6.2.5 水土保持和生态环境保护制度.....	50
6.3 建设管理.....	50
6.3.1 工程招投标.....	50
6.3.2 工程合同及其执行情况.....	51
6.4 水土保持监测.....	51
6.5 水土保持监理.....	51
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	53
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	53
6.8 水土保持设施管理维护.....	53
7 结论.....	54
7.1 结论.....	54
7.2 遗留问题安排.....	54
7.2.1 水土保持工程移交管理.....	54
7.2.2 运行期的工作措施.....	54

附件:

1、平潭综合实验区经济发展局《关于平潭综合实验区环岛公路（安海澳～山门段）水土保持方案报告书（报批稿）的批复》（岚综实经发[2011]103号）；

2、平潭综合实验区经济发展局《关于环岛公路安海澳至山门段工程可行性研究报告的批复》（岚综实经发[2012]88号）；

3、平潭综合实验区经济发展局《关于平潭综合实验区环岛公路（安海澳至山门段）工程初步设计及概算的批复》（岚综实经发〔2012〕130号）；

4、平潭综合实验区交通与建设局《关于平潭综合实验区环岛公路（安海澳至山门段）工程施工图设计文件的批复》（岚综实交建基建[2012]63号）；

5、部分分部分项工程质量评定材料；

6、工程大事记；

7、水土保持补偿费缴款票据；

附图:

1、工程地理位置图

2、工程竣工后水土流失防治责任范围图

3、工程水土保持设施竣工验收图

4、现场照片

前言

平潭综合实验区环岛公路（安海澳至山门段）工程（以下简称“环岛公路（安海澳至山门段）”）是《平潭综合实验区主干道路红线规划》中的“一环”的重要组成部分，该路段的建设有利于完善平潭综合实验区综合交通运输网络，实现环岛公路的车辆岛内交通转换功能及提升旅游道路功能，提高道路服务水平，促进经济和社会发展具有重要意义。

本工程位于平潭综合实验区境内，途径敖东、北厝、澳前、潭城、流水五镇，线路走向整体呈南-东-北近弧状环绕平潭岛东部。项目起点位于敖东镇建民村，终点为流水镇山门村，道路全长约23.981km，建设标准为一级公路兼城市 I 级主干路，公路设置为主路（机动车道）、辅路（机非混合道路）、人行道等，主路为双向六车道，行车速度为60km/h，辅路为双向四车道，行车速度为40km/h。根据道路等级以及所经区域的不同，主线分别采用了不同的路基宽度。另为了增加景观效果，使行人更近距离观看海景，将海坛湾沙滩路段的分离式辅道设置为旅游路，起点桩号为TK0+530.362，终点桩号为TK5+342.361，旅游路道路全长约4.812 km，按城市 III 级支路标准建设，设计速度为20km/h，路基宽度14.25m。

2010年12月，平潭综合实验区经济发展局以《平潭综合实验区经济发展局关于环岛公路安海澳~山门段工程项目建议书的批复》（岚综实经发〔2010〕14号）批复了该项目项目建议书；2011年5月22日，获得平潭综合实验区经济发展局《关于平潭综合实验区环岛公路（安海澳~山门段）水土保持方案报告书（报批稿）的批复》（岚综实经发〔2011〕103号）；2012年4月20日，项目获得平潭综合实验区经济发展局《关于环岛公路安海澳至山门段工程可行性研究报告的批复》（岚综实经发〔2012〕88号）；2012年5月28日，获得平潭综合实验区规划局《建设用地规划许可证》（地字第350128201200009）；

2015年5月28日，获得平潭综合实验区经济发展局《关于平潭综合实验区环岛公路（安海澳至山门段）工程初步设计及概算的批复》（岚综实经发〔2012〕130号）；2012年11月29日，获得平潭综合实验区交通与建设局《关于平潭综合实验区环岛公路（安海澳至山门段）工程施工图设计文件的批复》（岚综实交建基建[2012]63号）。

2011年5月22日，平潭综合实验区经济发展局以“岚综实经发[2011]103号”文对工程水土保持方案予以批复。根据批复水土保持方案的基本要求，结合工程实际情况，建设单位将水土保持措施纳入主体工程初步设计和施工图设计中，与主体工程同时设计、同时施工。委托福建省交通规划设计院进行初步设计和施工图设计，优化设计方案，确保图纸质量。

水土保持方案批复后，在工程建设过程中，委托福建八闽水保生态工程咨询有限公司负责水土保持监测工作，委托福州水保生态工程监理咨询有限公司负责水土保持监理工作，加强监督和检查，督促施工单位对可能造成水土流失区域，及时采取水土保持措施。

依据批复的水土保持方案，严格按照“三同时”制度，结合主体工程建设进度，同步实施批复方案设计的各项水土保持措施。自2010年9月开工至2013年9月完工，总工期37个月，工程实施的水土保持设施包括土地整治工程、防洪排导工程、植被建设工程和临时防护工程等，方案设计的各项措施基本上得到落实，工程建设引起的水土流失基本得到控制。

水土保持方案实施后各防治分区完成的水土保持措施工程量：

（1）工程措施：

主体工程区：表土剥离 34.20 万 m³，人工覆土 34.20 万 m³，土地平整 31.25hm²，沉沙池 42 个。施工便道：表土剥离 1.37 万 m³，人工覆土 1.37 万 m³，土地平整 6.02hm²，复耕 1.07hm²。临时施工区：表土剥离 1.49 万 m³，人工覆土 1.49 万 m³，土地平整 6.27hm²，

复耕 0.85hm²。

(2) 植物措施:

主体工程区: 种植高山榕、盆架子、小叶榕、海南蒲桃、南洋杉、白千层、小叶榕、大叶女贞、花叶橡皮榕、水翁、木棉、黄槿、鸡冠刺桐、银海枣、蒲葵、榕树桩景、银叶金合欢、金森女贞球、红叶石楠球、非洲茉莉球等乔灌木 264294 株, 种植夹竹桃、马鞍藤、红叶石楠、鹅掌柴、红花继木、龙船花、扶桑、红背桂、马樱丹、美女樱、山菅兰、沿阶草、矮牵牛、肾蕨、春羽、同安红三角梅等灌木 244657.45 m², 撒播草籽 33.25hm²; 施工便道区: 撒播草籽 5.92hm², 马尾松 2563 株, 樟树 1120 株, 胡枝子 2685 株, 爬山虎 1202 株; 临时施工区: 撒播草籽 5.02hm², 马尾松 528 株, 樟树 507 株, 胡枝子 633 株。

(3) 临时措施:

主体工程区: 袋装土挡墙 4120m³, 覆塑料薄膜 6.02 万 m², 沉沙池 13 个, 沉淀池 7 个; 施工便道区: 袋装土挡墙 186m³, 覆塑料薄膜 0.66 万 m², 临时排水沟 5130m, 沉沙池 5 个; 临时施工区: 袋装土挡墙 121m³, 覆塑料薄膜 0.25 万 m², 临时排水沟 5263m, 沉沙池 4 个。

实际完成水土保持总投资 20728.55 万元, 包括工程措施投资 387.82 万元, 植物措施投资 19636.22 万元, 临时措施投资 118.37 万元, 独立费用 196.86 万元, 实际缴纳水土保持补偿费 389.28 万元。

实际发生的工程水土流失防治责任范围 286.74hm², 其中项目建设区占地面积 286.74hm², 直接影响区 0hm²。工程验收范围面积 286.74hm², 竣工验收后的水土流失防治责任范围 274.45hm²。

通过实施方案的工程措施、植物措施和临时措施, 扰动土地整治率为 96.14%, 水土流失总治理度为 98.10%, 土壤流失控制比为 1.20, 拦渣率为 97.11%, 林草植被恢复

率为 99.21%，林草覆盖率为 31.11%，各项指标均达到批复方案确定的防治目标。

平潭综合实验区投资发展有限责任公司依据水利部《关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持自主验收的通知》（水保[2017]365号）委托福建省建江水利水电设计咨询有限公司开展平潭综合实验区环岛公路（安海澳至山门段）工程水土保持设施自主验收报告编制工作。自主验收结论为：水土保持设施与主体工程施工进度同步落实，已建成的水土保持设施达到了批复水土保持方案和批复文件的要求，质量总体合格，运行正常，管护责任已得到落实，水土流失防治效益显著，同意通过水土保持设施验收。

平潭综合实验区环岛公路（安海澳至山门段）工程水土保持设施验收特性表

验收工程名称	平潭综合实验区环岛公路（安海澳至山门段）工程		验收工程地点	福建省平潭综合试验区
验收工程性质	公路工程		设计水平年	2013年
动工时间	2010年9月		完工时间	2013年9月
流域管理机构	太湖流域管理局		所属省级水土流失重点防治区	项目区属福建省水土流失重点治理区
水土保持方案批复部门、时间及文号	平潭综合实验区经济发展局、2011年5月22日、岚综实经发[2011]103号			
工期	主体工程		(2010.9-2013.9) 37个月	
土壤侵蚀量	水土保持方案估算量		10.78万t	
	水土保持监测量		18019.89t	
水土流失防治责任范围 (hm ²)		水土保持方案界定的防治责任范围 (hm ²)	实际发生的水土流失防治责任范围 (hm ²)	
		471.78	286.74	
项目建设区		434.78	286.74	
直接影响区		37.00	0	
防治目标	水保方案目标值		建设类一级标准	实际值
扰动土地整治率	95%		95%	96.14%
土壤流失控制比	1.0		0.8	1.20
林草植被恢复率	99%		97%	99.21%
水土流失总治理度	97%		95%	98.10%
拦渣率	95%		95%	97.11%
林草覆盖率	27%		25%	31.11%
主要工程量	工程措施	主体工程区：表土剥离 34.20 万 m ³ ，人工覆土 34.20 万 m ³ ，土地平整 31.25hm ² ，沉沙池 42 个。施工便道：表土剥离 1.37 万 m ³ ，人工覆土 1.37 万 m ³ ，土地平整 6.02hm ² ，复耕 1.07hm ² 。临时施工区：表土剥离 1.49 万 m ³ ，人工覆土 1.49 万 m ³ ，土地平整 6.27hm ² ，复耕 0.85hm ²		
	植物措施	主体工程区：种植高山榕、盆架子、小叶榕、海南蒲桃、南洋杉、白千层、小叶榕、大叶女贞、花叶橡皮榕、水翁、木棉、黄槿、鸡冠刺桐、银海枣、蒲葵、榕树桩景、银叶金合欢、金森女贞球、红叶石楠球、非洲茉莉球等乔灌木 264294 株，种植夹竹桃、马鞍藤、红叶石楠、鹅掌柴、红花继木、龙船花、扶桑、红背桂、马樱丹、美女樱、山菅兰、沿阶草、矮牵牛、肾蕨、春羽、同安红三角梅等灌木 244657.45 m ² ，撒播草籽 33.25hm ² ；施工便道区：撒播草籽 5.92hm ² ，马尾松 2563 株，樟树 1120 株，胡枝子 2685 株，爬山虎 1202 株；临时施工区：撒播草籽 5.02hm ² ，马尾松 528 株，樟树 507 株，胡枝子 633 株		
	临时措施	主体工程区：袋装土挡墙 4120m ³ ，覆塑料薄膜 6.02 万 m ² ，沉沙池 13 个，沉淀池 7 个；施工便道区：袋装土挡墙 186m ³ ，覆塑料薄膜 0.66 万 m ² ，临时排水沟 5130m，沉沙池 5 个；临时施工区：袋装土挡墙 121m ³ ，覆塑料薄膜 0.25 万 m ² ，临时排水沟 5263m，沉沙池 4 个		
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）	水土保持方案投资（万元）		1868.60	
	实际投资（万元）		20728.55	
工程总体评价	水土保持措施总体布局较为合理，工程及植物措施按照国家水土保持法律法规要求落实完成，水土保持设施质量合格，总体达到水土保持设施验收标准。			

水土保持方案编制单位	福建省水利水电勘测设计研究院	主体工程监理单位	山东省交通工程监理咨询公司、合诚工程咨询股份有限公司
主体工程设计单位	中交公路规划设计院有限公司	主要施工单位	北京海龙公路工程公司、中国水利水电十六局、福建省第一公路工程公司、福建省第二公路工程公司、中交第一公路工程公司、大成建设工程有限公司、平潭综合实验区森林园林有限公司等
质量监督	福建省交通建设质量安全监督局	代建单位	厦门路桥建设集团有限公司
水土保持监测单位	福建八闽水保生态工程咨询有限公司	水土保持监理单位	福州水保生态工程监理咨询有限公司
水土保持验收报告编制单位	福建省建江水利水电设计咨询有限公司	建设单位	平潭综合实验区投资发展有限责任公司
地址	福州市晋安区泰禾SOHO-C1座16层1621	地址	平潭县台创园6号楼5层工程部
联系人	王清荣	联系人	林泽金
电话	13706955858	电话	23160108

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

工程位于平潭综合实验区境内，途径敖东、北厝、澳前、潭城、流水五镇，线路走向整体呈南-东-北近弧状环绕平潭岛东部。项目起点位于敖东镇建民村，终点为流水镇山门村，道路全长约 23.981km。

1.1.2 主要技术指标

平潭综合实验区环岛公路（安海澳至山门段）工程特性见表 1-1。

表 1-1 工程特性表

一、项目基本情况			
项目名称	平潭综合实验区环岛公路（安海澳至山门段）工程		
建设地点	福建省平潭综合试验区		
建设单位	平潭综合实验区投资发展有限责任公司		
线路总长	23.981 km 旅游路道路全长约4.812 km	公路等级	一级公路兼城市 I 级主干路
主线设计速度	60km/h	车道数	主路：双向六车道 辅路：双向四车道
最小平曲线半径	600/300/394	路基宽度（m）	73.5/64.5/31.45/65.5
桥涵设计荷载等级	公路 I 级	车行道宽度	主路：2×11.75+2×8 辅路：2×2×3.5
设计洪水频率	1/100		
建设工期	2010.9-2013.9（总工期 37 个月）		
工程总投资	165567万元		
二、占地情况及项目组成			
	项目组成	占地面积(hm ²)	
永久占地	主体工程区	274.45	
临时占地	施工便道	6.02	
	临时施工区	6.27	
	取土场	0	
	合计	286.74	
三、项目土石方工程量			
挖方	209.99		
填方	233.55		
借方	23.56		
弃方	0		

1.1.3 项目投资

根据工程水土保持方案，本工程估算总投资 286592 万元，实际完成总投资 165567 万元。

1.1.4 项目组成及布置

项目建设内容主要包括：项目主要工程数量含道路工程、桥梁工程、雨水工程、路面工程、交通工程及照明、绿化工程等。

工程道路全长约23.981km，建设标准为一级公路兼城市 I 级主干路，公路设置有主路(机动车道)、辅路(机非混合道路)、人行道等，主路为双向六车道，行车速度为60km/h，

辅路为双向四车道，行车速度为40km/h。根据道路等级以及所经区域的不同，主线分别采用了不同的路基宽度。另为了增加景观效果，使行人更近距离观看海景，将海坛湾沙滩路段的分离式辅道设置为旅游路，起点桩号为TK0+530.362，终点桩号为TK5+342.361，旅游路道路全长约4.812 km，按城市Ⅲ级支路标准建设，设计速度为20km/h，路基宽度14.25m。

1.1.5 施工组织与工期

工程实际总工期为37个月（即2010年9月开工至2013年9月完工）。

1.1.6 土石方情况

1) 批复工程土石方平衡

方案批复的土石方挖方总量358.18万m³，总填方量583.94万m³，借方量189.22万m³；弃方160.82万m³，表土全部用来绿化和复耕，弃方由相关部门统一调配。

2) 实际发生土石方平衡

本工程实际土石方开挖量209.99万m³，填筑量233.55万m³，借方量23.56万m³，借方采取外购方式，工程无取土、弃渣场。

1.1.7 征占地情况

工程实际总占地286.74hm²，包括永久征占地面积274.45hm²，临时征地面积12.29hm²，占地类型主要是园地、林地、旱地、建设用地、未利用地、其他农用地等。工程占地面积见表1-7。

表 1-7 工程占地面积表 单位: hm²

序号	防治分区	批复防治责任范围	实际防治责任范围	备注
1	主体工程区	400.78	274.45	永久占地
2	施工便道	8.27	6.02	临时占地
3	临时施工区	8.82	6.27	临时占地
4	取土场	16.9	0	临时占地
合计		434.78	286.74	

1.1.8 移民安置与专项设施改（迁）建

本工程未涉及移民安置与专项设施改（迁）建由地方政府负责项目。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1) 地形地貌

地质构造单元属于闽东火山断拗带的次级构造单元—闽东南沿海变质带（即大陆边缘拗陷带）。桥位区的地质构造主要受区域性长乐—南澳深大断裂控制，其构造形迹以长条状高角度裂隙为其主要特征，裂隙走向以北向为主，部分为北东向，但分布频率不均匀，局部裂隙密集出现，个别有小型断层破碎带出现。平潭岛陆域呈南北长条状，岛中部为海积与风积平原、海滩地，北部、南部为丘陵、台地，山体多呈北东向展布，沿海岸延伸入海，形成环岛诸多天然良港，山体高程一般为几十至一百余米，最高北部君山，海拔高程438.7米（黄零高程）。

2) 气象

平潭岛海区属典型的南亚热带海洋性季风气候，光照充足，热量丰富，终年气温较高，基本无霜冻，季风较明显，干湿季分明。

（1）气温

多年平均气温为19.4℃，年平均气温最大值为20.5℃，出现于2002年，最小值为18.4℃，出现于1984年。多年月平均气温最高为27.3℃，出现在8月，最低为10.6℃，出现在2月。

（2）降水

多年平均降水量为1192.6mm。最多为1739.9mm，出现于1983年，最少为818.3mm，出现于1999年。一年中3~7月的月平均降水量超过100mm，这五个月的降水量（749.3mm）约占全年总降水量的63%，其中6月份降水量约占全年18%。

(3) 风况

多年平均风速为9.0 m/s，年平均风速最大为10.1m/s，出现于1988年，最小为7.5 m/s，出现于2002年。多年月平均风速以11月的11.4m/s为全年最大，而10月和12月的平均风速也分别达到11.1m/s和11.2m/s，以8月的6.7m/s为全年最小。

根据每天四次定时的风向风速统计，各向的平均风速以东北偏北向的10.9m/s为最大，其次为东北向平均风速为10.2 m/s，各向的最大风速以S向的60m/s为最大，次之为N向的34m/s。全年风向以东北偏北为最多，频率为43%，其次为东北向，频率为18%。

4) 土壤

平潭土壤以砖红壤性红壤、风沙土、盐土为主，水稻土、红壤、潮土次之。共6个土类，25个土属，34个土种。其共同特点是土层薄、养分含量少。

项目主体工程占地区土壤以风沙土为主，土壤有机质含量较低，土壤团粒结构差。

5) 植被

平潭木麻黄、黑松防护林共12万多亩，林带1000多条，绵延500km，森林覆盖率达36%。

1.2.2 水土流失及防治情况

建设单位委托福建八闽水保生态工程咨询有限公司对该项目开展了水土保持专项监测，根据水土保持监测结果，工程建设期间水土流失情况如下：

工程实际水土流失防治责任范围面积为286.74hm²，其中项目建设区286.74hm²，直接影响区0hm²。

工程扰动原地貌、损坏土地和植被总面积为286.74 hm²，损坏的水土保持设施类型主要为园地、林地、旱地、建设用地、未利用地、其他农用地。

本工程实际土石方开挖量209.99万 m³，填筑量233.55万 m³，借方量23.56万 m³，借方采取外购方式，工程无取土、弃渣场。

工程施工期间，因施工占地、开挖填筑量较大，对原地貌、植被影响或损坏较强烈，工程造成的水土流失强烈，造成的水土流失面积共计125.63hm²，随着工程进展，各种水土保持工程措施、植物措施开始发挥作用，水土流失情况逐渐得以控制。根据现场调查和查阅施工期相关资料，工程建设期间未发生重大的水土流失灾害事情。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2010年12月，平潭综合实验区经济发展局以《平潭综合实验区经济发展局关于环岛公路安海澳~山门段工程项目建议书的批复》（岚综实经发〔2010〕14号）批复了该项目项目建议书；

2012年4月20日，项目获得平潭综合实验区经济发展局《关于环岛公路安海澳至山门段工程可行性研究报告的批复》（岚综实经发〔2012〕88号）；

2012年5月28日，获得平潭综合实验区规划局《建设用地规划许可证》（地字第350128201200009）；

2015年5月28日，获得平潭综合实验区经济发展局《关于平潭综合实验区环岛公路（安海澳至山门段）工程初步设计及概算的批复》（岚综实经发〔2012〕130号）；

2012年11月29日，获得平潭综合实验区交通与建设局《关于平潭综合实验区环岛公路（安海澳至山门段）工程施工图设计文件的批复》（岚综实交建基建〔2012〕63号）。

2.2 水土保持方案

2011年1月，建设单位委托福建省水利水电勘测设计研究院完成《平潭综合实验区环岛公路（安海澳~山门段）水土保持方案报告书（送审稿）》。

平潭综合实验区经济发展局主持召开了《平潭综合实验区环岛公路（安海澳~山门段）水土保持方案报告书（送审稿）》技术审查会。

2011年4月，方案编制单位按评审意见完成《平潭综合实验区环岛公路（安海澳~山门段）水土保持方案报告书（报批稿）》。

2011年5月22日，获得平潭综合实验区经济发展局《关于平潭综合实验区环岛公路（安海澳~山门段）水土保持方案报告书（报批稿）的批复》（岚综实经发〔2011〕103

号)。

2.3 水土保持方案变更

依据《水利部办公厅关于印发〈水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）〉的通知》（办水保〔2016〕65号），对本工程水土保持变更情况进行对照分析，详见下表 2-1。

表 2-1 工程水土保持变更情况分析表

序号	变更内容	本工程情况
第三条	水土保持方案经批准后，生产建设项目地点、规模发生重大变化，有下列情形之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报水利部审批。	
1	涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区；	项目地点地点、规模未发生重大变化，不涉及
2	水土流失防治责任范围增加 30%以上的；	原方案批复的水土流失防治责任范围面积为 471.78hm ² ，其中项目建设区面积 434.78hm ² ，直接影响区面积 37.00hm ² 。实际发生项目建设区面积 286.74hm ² ，实际直接影响区 0hm ² ，实际水土流失防治责任范围 286.74hm ² ，比方案批复面积减少 2.84hm ² ，防治责任范围减少 39.22%，不涉
3	开挖填筑土石方总量增加 30%以上的；	方案批复的土石方挖填方总量 942.12 万 m ³ ，工程实际土石方挖填方总量 445.54 万 m ³ ，开挖填筑总量减少 52.92%，不涉及
4	线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度的 20% 以上的；	不涉及
5	施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上的；	原方案设计施工道路 8.27 hm ² ，实际施工道路 6.02 hm ² ，长度减少，不涉及
6	桥梁改路堤或者隧道改路整累计长度 20 公里以上的。	无桥梁改路堤或者隧道改路，不涉及

第四条	水土保持方案实施过程中，水土保持措施发生下列重大变更之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报水利部审批。	
1	表土剥离量减少 30%以上的；	原方案批复表土剥离量 42.95hm ² ，实际表土剥离量 37.06hm ² ，表土剥离量较原方案设计减少 13.71%，不涉及
2	植物措施总面积减少 30%以上的；	原方案批复植物措施面积 72.36hm ² ，实际植物措施面积 89.21hm ² ，植物措施面积增加，不涉及
3	水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的。	不涉及
第五条	在水土保持方案确定的废弃砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等专门存放地（以下简称“弃渣场”）外新设弃渣场的，或者需要提高弃渣场堆渣量达到 20%以上的，生产建设单位应当在弃渣前编制水土保持方案（弃渣场补充）报告书，报水利部审批。	未设置弃渣场

2.4 水土保持后续设计

本工程水土保持后续设计包含于主体工程初步设计和施工图设计中。

2.4.1 水土流失防治责任范围

经查阅本工程水土保持方案平潭综合实验区环岛公路（安海澳～山门段）水土流失防治责任范围分为项目建设区和直接影响区，水土流失防治责任范围总面积 471.78hm²，其中项目建设区面积为 434.78hm²，直接影响区面积为 37.00hm²。

批复的工程水土流失防治责任范围见表 2-1。

表 2-1 批复的工程水土流失防治责任范围表 单位: hm²

防治分区		面积 (hm ²)	备注
项目建设区	主体工程区	400.78	永久
	施工便道	8.27	临时
	临时施工区	8.82	临时
	取土场	16.9	临时
	小计	434.78	
直接影响区		37.00	
总计		471.78	

2.4.2 水土流失防治目标

批复方案确定的水土流失防治目标: 扰动土地整治率达到 95%; 土壤流失控制比为 1.0; 水土流失总治理度为 97%; 拦渣率为 95%; 林草植被恢复率为 99%; 林草覆盖率为 27%。详见表 2-2。

表 2-2 水土流失防治目标表

编号	防治标准 防治指标	标准值 (一级)		修正参数			采用标准	
		施工期	试运行期	降水量	土壤侵蚀强度	地形	施工期	试运行期
1	扰动土地整治率 (%)	*	95				*	95
2	水土流失总治理度 (%)	*	95	+2			*	97
3	土壤流失控制比	0.7	0.8		≥ 1		0.7	1
4	拦渣率 (%)	95	95				95	95
5	林草植被恢复率 (%)	*	97	+2			*	99
6	林草覆盖率 (%)	*	25	+2			*	27

2.4.3 水土流失防治分区

根据水土流失区侵蚀特点、工程平面布置、项目功能区划及水土流失现状等情况，水土保持方案将水土流失防治责任范围分为4个分区，即1、主体工程区；2、施工便道；3、临时施工区；4、取土场。

2.4.4 水土保持措施体系

根据本工程建设水土流失特点、危害程度和防治目标，统筹布局各种水土保持措施，对于在施工时序上存在水土保持措施相对滞后的部位，适时采取临时防护工程，构建完整的水土流失防治措施体系。详见图 2-3。

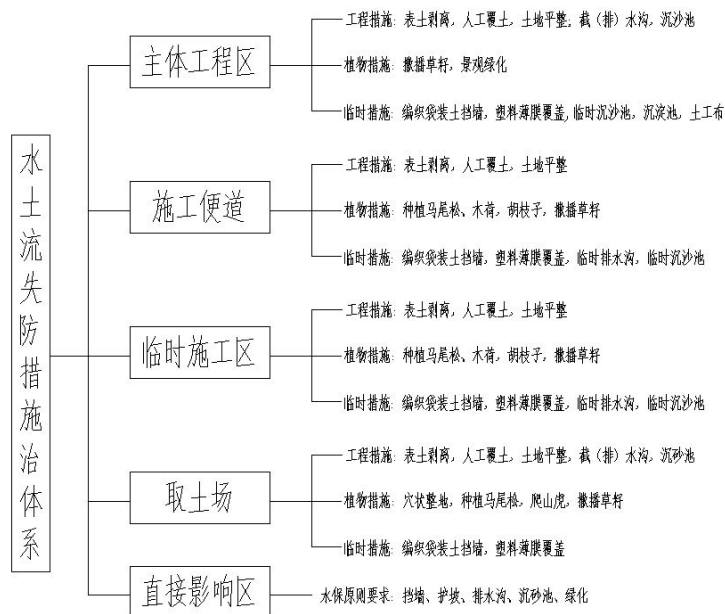


图 2-3 批复方案水土保持措施体系图

2.4.5 方案设计水土保持措施及工程量

平潭综合实验区环岛公路（安海澳～山门段）工程方案设计的水土保持措施表详见表2-4。

表 2-4 方案设计的水土保持措施表

编号	工程或费用名称	单位	数量	投资（万元）
一	工程措施			488.00
1	主体工程区			
1.1	表土剥离	万 m ³	36.16	
1.2	人工覆土	万 m ³	36.16	
1.3	土地平整	hm ²	43.09	
1.4	沉沙池	个	80	
2	施工便道			
2.1	表土剥离	万 m ³	1.65	
2.2	人工覆土	万 m ³	1.65	
2.3	土地平整	hm ²	8.27	
2.4	复耕	hm ²	1.23	
3	临时施工区			
3.1	表土剥离	万 m ³	1.76	
3.2	人工覆土	万 m ³	1.76	
3.3	土地平整	hm ²	8.82	
3.4	复耕	hm ²	1.03	
4	取土场			
4.1	表土剥离	万 m ³	3.38	
4.2	人工覆土	万 m ³	3.38	

4.3	土地平整	hm ²	16.90	
4.4	复耕	hm ²	2.88	
4.5	截(排)水沟	m	2425	
4.6	沉沙池	个	10	
二	植物措施			
1	主体工程区			
1.1	撒播草籽	hm ²	43.09	
2	施工便道			
2.1	撒播草籽	hm ²	7.04	
2.2	马尾松	株	5655	
2.3	樟树	株	5655	
2.4	胡枝子	株	6810	
2.5	爬山虎	株	2350	
3	临时施工区			352.00
3.1	撒播草籽	hm ²	7.79	
3.2	马尾松	株	983	
3.3	樟树	株	983	
3.4	胡枝子	株	1330	
4	取土场			
4.1	撒播草籽	hm ²	14.02	
4.2	马尾松	株	18800	
4.3	爬山虎	株	3200	
三	临时措施			
1	主体工程区			
1.1	袋装土挡墙	m ³	6277	
1.2	覆塑料薄膜	万 m ²	7.4	
1.3	沉沙池	个	18	
1.4	沉淀池	个	10	
2	施工便道			
2.1	袋装土挡墙	m ³	257	
2.2	覆塑料薄膜	万 m ²	0.97	
2.3	临时排水沟	m	7833	
2.4	沉沙池	个	8	
3	临时施工区			157.00
3.1	袋装土挡墙	m ³	177	
3.2	覆塑料薄膜	万 m ²	0.46	
3.3	临时排水沟	m	7378	
3.4	沉沙池	个	5	
4	取土场			
4.1	袋装土挡墙	m ³	3500	
4.2	覆塑料薄膜	万 m ²	1.6	

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 实际发生的工程水土流失防治责任范围

本工程属建设类项目，主体工程于 2013 年 9 月完工，本工程水土保持方案报告书报批稿于 2011 年 4 月编制完成，方案编制深度为可研深度，根据该水保方案及其批复文件(岚综实经发[2011]103 号)，工程水土流失防治责任范围面积为 471.78hm²，其中项目建设区面积 434.78hm²，直接影响区面积 37.00hm²。根据验收组查阅相关用地资料并现场实地核实，本工程建设永久征占地面积 274.45hm²，根据现场调查及查阅相关资料，工程临时征地面积 12.29hm²，因此实际发生项目建设区面积 286.74hm²，实际直接影响区 0hm²，实际水土流失防治责任范围 286.74hm²，比方案批复面积减少 185.04hm²。

工程水保方案批复的的防治责任范围与工程施工中实际产生的防治责任范围对比如表 3-1 所示。

表 3-1 项目建设产生的防治责任范围与水保方案批复情况对比单位 hm²

防治分区		批复防治责任范围	实际防治责任范围	实际与批复比较
项目建设区	主体工程区	400.78	274.45	-126.33
	施工便道	8.27	6.02	-2.25
	临时施工区	8.82	6.27	-2.55
	取土场	16.9	0	-16.9
	小计	434.78	286.74	-148.04
直接影响区		37.00	0	-37
总计		471.78	286.74	-185.04

3.1.2 批复与实际发生的工程水土流失防治责任范围对比

根据工程施工占地资料，确定工程实际水土流失防治责任范围共计 286.74hm²，其中项目建设区占地面积 286.74hm²，直接影响区 0hm²，总体上较工程水土保持方案界定的水土流失防治责任范围减少 185.04hm²。

根据工程建设用地批复，以及实际建设内容与批复的工程水土保持方案可比的各防治分区变化情况如下：

1、根据相关征用地资料，本工程主体工程区实际永久征地面积 274.45hm²，较原方案批复减少 126.33hm²，减少原因主要为施工图设计阶段原设计澳前环线取消，起点位于潭角底村，终于龙山村，路线长 7.958km 实际未建设。

2、原设计澳前环线取消，实际施工便道临时占地面积 6.02 hm²，较原方案设计减少 2.25 hm²。

3、原设计澳前环线取消，实际临时施工区占地面积 6.27 hm²，较原方案设计减少 2.55 hm²。

4、工程施工过程中，各标段土石方相互调配利用，不足部分采取外购方式解决，工程实际未启用取土场，使得取土场面积较原方案设计减少 16.9 hm²。

5、主体工程施工过程中，严格控制施工用地红线，对周边环境并未造成影响，使得直接影响区面积较方案批复减少 37.00hm²。

3.1.3 竣工验收后的水土流失防治责任范围

工程验收后，运行期水土流失防治责任范围为工程永久征占地范围 274.45hm²。

3.2 弃渣场设置

1) 批复工程土石方平衡

方案批复的土石方挖方总量 358.18 万 m³，总填方量 583.94 万 m³，借方量 189.22 万 m³；弃方 160.82 万 m³，表土全部用来绿化和复耕，弃方由相关部门统一调配。。

2) 实际发生土石方平衡

本工程实际土石方开挖量 209.09 万 m³，填筑量 233.55 万 m³，借方量 24.46 万 m³，工程无弃方，未使用弃渣场，表土全部用于绿化和复耕。

3.3 取土场设置

本工程未使用取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

根据本工程建设水土流失特点、危害程度和防治目标,统筹布局各种水土保持措施,对于在施工时序上存在水土保持措施相对滞后的部位,适时采取临时防护工程,构建完整的水土流失防治措施体系。

工程实际水土保持措施体系见表 3-2。

表 3-2

工程实际水土保持措施体系表

防治分区	水土流失防治措施体系	
主体工程区	工程措施	表土剥离、土地整治、覆土、排水、沉沙
	植物措施	景观绿化
	临时措施	临时拦挡、覆盖、沉沙池
施工便道区	工程措施	表土剥离、土地整治、覆土、复耕
	植物措施	种植乔木、撒播草籽
	临时措施	临时拦挡、覆盖、土质排水沟、土质沉沙池
临时施工区	工程措施	表土剥离、土地整治、覆土、复耕
	植物措施	撒播草籽
	临时措施	土质排水沟、临时沉沙池、编制土袋拦挡

3.5 水土保持设施完成情况

经核查，工程建设实际完成的水土保持措施包括：1、工程措施；2、植物措施；3、临时措施。

(1) 工程措施：

主体工程区：表土剥离 34.20 万 m³，人工覆土 34.20 万 m³，土地平整 31.25hm²，沉沙池 42 个。

施工便道：表土剥离 1.37 万 m³，人工覆土 1.37 万 m³，土地平整 6.02hm²，复耕 1.07hm²。

临时施工区：表土剥离 1.49 万 m³，人工覆土 1.49 万 m³，土地平整 6.27hm²，复耕 0.85hm²。

实际落实水土保持工程措施情况见表 3-3。

表 3-3 实际落实水土保持工程措施工程量汇总表

序号	措施类型	单位	数量	实施时间	单元工程数量
1	主体工程区			2010年11月至 2013年7月	80
1.1	表土剥离	万 m ³	34.20		
1.2	人工覆土	万 m ³	34.20		
1.3	土地平整	hm ²	31.25		
1.4	沉沙池	个	42		
2	施工便道				
2.1	表土剥离	万 m ³	1.37		
2.2	人工覆土	万 m ³	1.37		
2.3	土地平整	hm ²	6.02		
2.4	复耕	hm ²	1.07		
3	临时施工区				
3.1	表土剥离	万 m ³	1.49		
3.2	人工覆土	万 m ³	1.49		
3.3	土地平整	hm ²	6.27		
3.4	复耕	hm ²	0.85		

(2) 植物措施:

主体工程区: 种植高山榕、盆架子、小叶榕、海南蒲桃、南洋杉、白千层、小叶榕、大叶女贞、花叶橡皮榕、水翁、木棉、黄槿、鸡冠刺桐、银海枣、蒲葵、榕树桩景、银叶金合欢、金森女贞球、红叶石楠球、非洲茉莉球等乔灌木 264294 株, 种植夹竹桃、马鞍藤、红叶石楠、鹅掌柴、红花继木、龙船花、扶桑、红背桂、马樱丹、美女樱、山菅兰、沿阶草、矮牵牛、肾蕨、春羽、同安红三角梅等灌木 244657.45 m², 撒播草籽 33.25hm²。

施工便道区: 撒播草籽 5.92hm², 马尾松 2563 株, 樟树 1120 株, 胡枝子 2685 株, 爬山虎 1202 株;

临时施工区: 撒播草籽 5.02hm², 马尾松 528 株, 樟树 507 株, 胡枝子 633 株。

实际落实水土保持植物措施情况见表 3-4。

表 3-4 实际落实水土保持植物措施工程量汇总表

序号	措施类型	单位	数量	实施时间	单元工程数量
1	主体工程区			2012年4月至 2013年6月	60
1.1	高山榕、盆架子、小叶榕、海南蒲桃、南洋杉、白千层、小叶榕、大叶女贞、花叶橡皮榕、水翁、木棉、黄槿、鸡冠刺桐、银海枣、蒲葵、榕树桩景、银叶金合欢、金森女贞球、红叶石楠球、非洲茉莉球等乔灌木	株	264294		
1.2	夹竹桃、马鞍藤、红叶石楠、鹅掌柴、红花继木、龙船花、扶桑、红背桂、马樱丹、美女樱、山菅兰、沿阶草、矮牵牛、肾蕨、春羽、同安红三角梅等灌木	m ²	244657.45		
1.3	撒播草籽	hm ²	33.25		
2	施工便道				
2.1	撒播草籽	hm ²	5.92		
2.2	马尾松	株	2563		
2.3	樟树	株	1120		
2.4	胡枝子	株	2685		
2.5	爬山虎	株	1202		
3	临时施工区				
3.1	撒播草籽	hm ²	5.02		
3.2	马尾松	株	528		
3.3	樟树	株	507		
3.4	胡枝子	株	633		

(3) 临时措施:

主体工程区: 袋装土挡墙 4120m³, 覆塑料薄膜 6.02 万 m², 沉沙池 13 个, 沉淀池 7 个; 。

施工便道区: 袋装土挡墙 186m³, 覆塑料薄膜 0.66 万 m², 临时排水沟 5130m, 沉沙池 5 个。

临时施工区: 袋装土挡墙 121m³, 覆塑料薄膜 0.25 万 m², 临时排水沟 5263m, 沉沙池 4 个。

实际落实水土保持临时措施工程量见表 3-5。

表 3-5 实际落实水土保持临时措施工程量汇总表

编号	项目名称	单位	数量	实施时间	单元工程数量
1	主体工程区			2010年10月至 2013年8月	40
1.1	袋装土挡墙	m ³	4120		
1.2	覆塑料薄膜	万 m ²	6.02		
1.3	沉沙池	个	13		
1.4	沉淀池	个	7		
2	施工便道				
2.1	袋装土挡墙	m ³	186		
2.2	覆塑料薄膜	万 m ²	0.66		
2.3	临时排水沟	m	5130		
2.4	沉沙池	个	5		
3	临时施工区				
3.1	袋装土挡墙	m ³	121		
3.2	覆塑料薄膜	万 m ²	0.25		
3.3	临时排水沟	m	5263		
3.4	沉沙池	个	4		

本工程建设过程中完成水土保持措施如下：

工程措施：主体工程区：表土剥离 34.20 万 m³，人工覆土 34.20 万 m³，土地平整 31.25hm²，沉沙池 42 个。施工便道：表土剥离 1.37 万 m³，人工覆土 1.37 万 m³，土地平整 6.02hm²，复耕 1.07hm²。临时施工区：表土剥离 1.49 万 m³，人工覆土 1.49 万 m³，土地平整 6.27hm²，复耕 0.85hm²。

植物措施：主体工程区：种植高山榕、盆架子、小叶榕、海南蒲桃、南洋杉、白千层、小叶榕、大叶女贞、花叶橡皮榕、水翁、木棉、黄槿、鸡冠刺桐、银海枣、蒲葵、榕树桩景、银叶金合欢、金森女贞球、红叶石楠球、非洲茉莉球等乔灌木 264294 株，种植夹竹桃、马鞍藤、红叶石楠、鹅掌柴、红花继木、龙船花、扶桑、红背桂、马樱丹、美女樱、山菅兰、沿阶草、矮牵牛、肾蕨、春羽、同安红三角梅等灌木 244657.45 m²，撒播草籽 33.25hm²；施工便道区：撒播草籽 5.92hm²，马尾松 2563 株，樟树 1120 株，胡枝子 2685 株，爬山虎 1202 株；临时施工区：撒播草籽 5.02hm²，马尾松 528 株，樟树 507 株，胡枝子 633 株。

临时措施：主体工程区：袋装土挡墙 4120m³，覆塑料薄膜 6.02 万 m²，沉沙池 13

个，沉淀池 7 个；施工便道区：袋装土挡墙 186m³，覆塑料薄膜 0.66 万 m²，临时排水沟 5130m，沉沙池 5 个；临时施工区：袋装土挡墙 121m³，覆塑料薄膜 0.25 万 m²，临时排水沟 5263m，沉沙池 4 个。

本工程项目区内各项水土保持措施均已落实到位，依据批复的水土保持方案报告书，经与项目实际建设内容比对，同时通过对已完成的各项水土保持措施核查，实际完成水土保持措施与方案设计对比产生一定变化，通过对已实施的各项水土保持措施进行分析，各项目措施的变化情况分析结果列于表 3-6。

表 3-6

实际实施与批复方案的水土保持措施及工程量对比表

编号	工程或费用名称	单位	方案设计情况	实际实施情况	增减变化 (+/-)
一	工程措施				
1	主体工程区				
1.1	表土剥离	万 m ³	36.16	34.20	-1.96
1.2	人工覆土	万 m ³	36.16	34.20	-1.96
1.3	土地平整	hm ²	43.09	31.25	-11.84
1.4	沉沙池	个	80	42	-38
2	施工便道				
2.1	表土剥离	万 m ³	1.65	1.37	-0.28
2.2	人工覆土	万 m ³	1.65	1.37	-0.28
2.3	土地平整	hm ²	8.27	6.02	-2.25
2.4	复耕	hm ²	1.23	1.07	-0.16
3	临时施工区				
3.1	表土剥离	万 m ³	1.76	1.49	-0.27
3.2	人工覆土	万 m ³	1.76	1.49	-0.27
3.3	土地平整	hm ²	8.82	6.27	-2.55
3.4	复耕	hm ²	1.03	0.85	-0.18
4	取土场				
4.1	表土剥离	万 m ³	3.38	0	-3.38
4.2	人工覆土	万 m ³	3.38	0	-3.38
4.3	土地平整	hm ²	16.90	0	-16.9
4.4	复耕	hm ²	2.88	0	-2.88
4.5	截(排)水沟	m	2425	0	-2425
4.6	沉沙池	个	10	0	-10
二	植物措施				
1	主体工程区				
1.1	高山榕、盆架子、小叶榕、海南蒲桃、南洋杉、白千层、小叶榕、大叶女贞、花叶橡皮榕、水翁、木棉、黄槿、鸡冠刺桐、银海枣、蒲葵、榕树桩景、银叶金合欢、金森女贞球、红叶石楠球、非洲茉莉球等乔灌木	株	0	264294	+264294
1.2	夹竹桃、马鞍藤、红叶石楠、鹅掌柴、	m ²	0	244657.45	+244657.45

	红花继木、龙船花、扶桑、红背桂、 马樱丹、美女樱、山菅兰、沿阶草、 矮牵牛、肾蕨、春羽、同安红三角梅 等灌木				
1.3	撒播草籽	hm ²	43.09	33.25	-9.84
2	施工便道				
2.1	撒播草籽	hm ²	7.04	5.92	-1.12
2.2	马尾松	株	5655	2563	-3092
2.3	樟树	株	5655	1120	-4535
2.4	胡枝子	株	6810	2685	-4125
2.5	爬山虎	株	2350	1202	-1148
3	临时施工区				
3.1	撒播草籽	hm ²	7.79	5.02	-2.77
3.2	马尾松	株	983	528	-455
3.3	樟树	株	983	507	-476
3.4	胡枝子	株	1330	633	-697
4	取土场				0
4.1	撒播草籽	hm ²	14.02	0	-14.02
4.2	马尾松	株	18800	0	-18800
4.3	爬山虎	株	3200	0	-3200
三	临时措施				
1	主体工程区				
1.1	袋装土挡墙	m ³	6277	4120	-2157
1.2	覆塑料薄膜	万 m ²	7.4	6.02	-1.38
1.3	沉沙池	个	18	13	-5
1.4	沉淀池	个	10	7	-3
2	施工便道				
2.1	袋装土挡墙	m ³	257	186	-71
2.2	覆塑料薄膜	万 m ²	0.97	0.66	-0.31
2.3	临时排水沟	m	7833	5130	-2703
2.4	沉沙池	个	8	5	-3
3	临时施工区				
3.1	袋装土挡墙	m ³	177	121	-56

3.2	覆塑料薄膜	万 m ²	0.46	0.25	-0.21
3.3	临时排水沟	m	7378	5263	-2115
3.4	沉沙池	个	5	4	-1
4	取土场				
4.1	袋装土挡墙	m ³	3500	0	-3500
4.2	覆塑料薄膜	万 m ²	1.6	0	-1.6

(1)根据相关征用地资料，本工程主体工程区实际永久征地面积 274.45hm²，较原方案批复减少 126.33hm²，减少原因主要为施工图设计阶段原设计澳前环线取消，起点位于潭角底村，终于龙山村，路线长 7.958km 实际未建设，实际施工过程中，表土剥离减少 1.96 万 m²，覆土减少 1.96 万 m³，土地整治减少 11.84hm²，截（排）水沟减少 8737m，沉沙池减少 38 个。实际施工过程中结合景观绿化要求，提高绿化标准，实施了高山榕、盆架子、小叶榕、海南蒲桃、南洋杉、白千层、小叶榕、大叶女贞、花叶橡皮榕、水翁、木棉、黄槿、鸡冠刺桐、银海枣、蒲葵、榕树桩景、银叶金合欢、金森女贞球、红叶石楠球、非洲茉莉球、夹竹桃、马鞍藤、红叶石楠、鹅掌柴、红花继木、龙船花、扶桑、红背桂、马樱丹、美女樱、山菅兰、沿阶草、矮牵牛、肾蕨、春羽、同安红三角梅等乔、灌、草相结合的景观绿化措施代替原方案设计的植草灌护坡、撒播草籽等绿化措施。

(2)原设计澳前环线取消，实际施工便道临时占地面积 6.02 hm²，较原方案设计减少 2.25 hm²，使得表土剥离减少 0.28 万 m²，覆土减少 0.28 万 m³，土地整治减少 2.25hm²，复耕减少 0.16hm²，撒播草籽减少 1.12 hm²，马尾松减少 3092 株，樟树减少 4535 株，胡枝子减少 4125 株，爬山虎减少 1148 株，。

(3)原设计澳前环线取消，实际临时施工区占地面积 6.27 hm²，较原方案设计减少 2.55 hm²，使得表土剥离减少 0.27 万 m²，覆土减少 0.27 万 m³，土地整治减少 2.55hm²，复耕减少 0.18hm²，撒播草籽减少 2.77 hm²，马尾松减少 455 株，樟树减少 476 株，胡枝子减少 697 株。

(4)工程施工过程中，各标段土石方相互调配利用，不足部分采取外购方式解决，工程实际未启用取土场，取土场面积较原方案设计减少 16.9 hm²，使得原方案设计的取土场表土剥离、覆土、土地整治、复耕以及绿化措施、临时措施等实际未发生。

(5)原设计澳前环线取消，主体工程区占地面积较原方案批复减少 126.33hm²，

施工便道临时占地面积较原方案设计减少 2.25 hm²，临时施工区占地面积较原方案设计减少 2.55 hm²，以及实际工程未启用取土场，使得各防治分区临时拦挡、排水、沉沙、覆盖等措施较原方案设计均有所减少。

经现场查勘，该项目水土保持措施已完成工程量符合施工实际，水土保持措施布局合理，施工过程中能够因地制宜落实水土保持措施，较好的完成了水土保持方案设计的水土保持措施任务。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 实际完成的水土保持投资

依据本工程决算材料，结合现场实地核实，平潭综合实验区环岛公路（安海澳～山门段）工程施工过程中实际完成水土保持总投资 20728.55 万元，较项目水土保持方案概算投资增加 19066.27 万元，实际完成的水土保持投资中包括工程措施投资 387.82 万元，植物措施投资 19636.22 万元，临时措施投资 118.37 万元，独立费用 196.86 万元，实际缴纳水土保持补偿费 389.28 万元。

实际完成的工程水土保持投资见表 3-9。

表 3-9 实际完成的工程水土保持投资表

编号	工程或费用名称	单位	实际实施情况	投资（万元）
一	工程措施			387.82
1	主体工程区			
1.1	表土剥离	万 m ³	34.20	145.69
1.2	人工覆土	万 m ³	34.20	182.29
1.3	土地平整	hm ²	31.25	12.81
1.4	截（排）水沟	m	21530	
1.5	沉沙池	个	42	6.3
2	施工便道			0
2.1	表土剥离	万 m ³	1.37	5.84
2.2	人工覆土	万 m ³	1.37	7.3
2.3	土地平整	hm ²	6.02	2.47
2.4	复耕	hm ²	1.07	4.6
3	临时施工区			0
3.1	表土剥离	万 m ³	1.49	6.35
3.2	人工覆土	万 m ³	1.49	7.94
3.3	土地平整	hm ²	6.27	2.57
3.4	复耕	hm ²	0.85	3.66

二	植物措施			19636.22
1	主体工程区			
1.1	高山榕、盆架子、小叶榕、海南蒲桃、南洋杉、白千层、小叶榕、大叶女贞、花叶橡皮榕、水翁、木棉、黄槿、鸡冠刺桐、银海枣、蒲葵、榕树桩景、银叶金合欢、金森女贞球、红叶石楠球、非洲茉莉球等乔灌木	株	264294	19458.40
1.2	夹竹桃、马鞍藤、红叶石楠、鹅掌柴、红花继木、龙船花、扶桑、红背桂、马樱丹、美女樱、山菅兰、沿阶草、矮牵牛、肾蕨、春羽、同安红三角梅等灌木	m ²	244657.45	
1.3	撒播草籽	hm ²	33.25	125.02
2	施工便道			
2.1	撒播草籽	hm ²	5.92	22.26
2.2	马尾松	株	2563	4.15
2.3	樟树	株	1120	2.61
2.4	胡枝子	株	2685	2.01
2.5	爬山虎	株	1202	0.38
3	临时施工区			
3.1	撒播草籽	hm ²	5.02	18.88
3.2	马尾松	株	528	0.86
3.3	樟树	株	507	1.18
3.4	胡枝子	株	633	0.47
三	临时措施			
1	主体工程区			
1.1	袋装土挡墙	m ³	4120	86.52
1.2	覆塑料薄膜	万 m ²	6.02	11.74
1.3	沉沙池	个	13	0.2
1.4	沉淀池	个	7	0.11
2	施工便道			
2.1	袋装土挡墙	m ³	186	3.91
2.2	覆塑料薄膜	万 m ²	0.66	1.29
2.3	临时排水沟	m	5130	5.64
2.4	沉沙池	个	5	0.08
3	临时施工区			
3.1	袋装土挡墙	m ³	121	2.54
3.2	覆塑料薄膜	万 m ²	0.25	0.49
3.3	临时排水沟	m	5263	5.79
3.4	沉沙池	个	4	0.06

3.6.2 实际完成与批复的工程水土保持投资对比及增减的原因

实际完成的工程水土保持总投资 20728.55 万元，较项目水土保持方案概算投资增加 18859.95 万元，工程措施投资减少 100.18 万元，植物措施投资增加 19284.22 万元，临时措施投资减少 38.63 万元，独立费用减少 7.08 万元，基本预备费实际未发生，实际缴纳水土保持补偿费 389.28 万元。

实际完成与批复的工程水土保持总投资对比见表 3-10。

表 3-10 实际完成与批复的工程水土保持总投资对比表 单位：万元

序号	工程或费用名称	方案设计投资额	实际完成投资额	投资对比(+/-)
1	工程措施	488.00	387.82	-100.18
2	植物措施	352.00	19636.22	+19284.22
3	临时工程	157.00	118.37	-38.63
4	独立费用	203.94	196.86	-7.08
5	基本预备费	72.06	0	-72.06
6	水土保持补偿费	595.60	389.28	-206.32
合计		1868.60	20728.55	+18859.95

注：依据平潭综合实验区经济发展局《关于平潭综合实验区环岛公路（安海澳～山门段）水土保持方案报告书（报批稿）的批复》（岚综实经发[2011]103号），本工程水土保持补偿费 595.60 万元，后因规划原设计的澳前环线取消建设，使得工程实际项目建设区和弃渣均减少，经核实，实际缴纳水土保持补偿费 389.28 万元（补偿费缴款通知书和缴款收据复印件详见附件 7），较原方案设计减少 206.32 万元。

经分析，工程水土保持投资变化主要原因如下：

一、工程措施投资变化原因

实际完成水土保持工程措施投资 387.82 万元，较批复的水土保持投资 488.00 万元减少 100.18 万元，变化主要原因如下：

（1）本工程主体工程区实际永久征地面积 274.45hm²，较原方案批复减少 126.33hm²，减少原因主要为施工图设计阶段原设计澳前环线取消，起点位于潭角底村，终于龙山村，路线长 7.958km 实际未建设，实际施工过程中，主体工程区表土剥离减少 1.96 万 m²，覆土减少 1.96 万 m³，土地整治减少 11.84hm²，截（排）水沟减少 8737m，沉沙池减少 38 个；施工便道表土剥离减少 0.28 万 m²，覆土减少 0.28 万 m³，土地整治减少 2.25hm²，复耕减少 0.16hm²；临时施工区表土剥离减少 0.27 万 m²，覆土减少 0.27 万 m³，土地整治减少 2.55hm²，复耕减少 0.18hm²；以及实际未启用取土场，相应取土场表土剥离、覆土、土地整治、复耕实际未发生。综上使得主体工程区水土保持工程措施投资较原方案设计减少 100.18 万元（原方案未分区分项列明各防治分区水土保持工程措施投资，仅有一项投资总额，因此，无法对各防治分区完成的水土保持工程措施投资一一分区对

比)。

二、植物措施投资变化原因

实际完成水土保持植物措施投资 19636.22 万元，较批复的水土保持投资 352.00 万元增加 19284.22 万元，变化主要原因如下：

(1) 实际施工过程中结合景观绿化要求，提高绿化标准，实施了高山榕、盆架子、小叶榕、海南蒲桃、南洋杉、白千层、小叶榕、大叶女贞、花叶橡皮榕、水翁、木棉、黄槿、鸡冠刺桐、银海枣、蒲葵、榕树桩景、银叶金合欢、金森女贞球、红叶石楠球、非洲茉莉球、夹竹桃、马鞍藤、红叶石楠、鹅掌柴、红花继木、龙船花、扶桑、红背桂、马樱丹、美女樱、山菅兰、沿阶草、矮牵牛、肾蕨、春羽、同安红三角梅等乔、灌、草相结合的景观绿化措施代替原方案设计的植草灌护坡、撒播草籽等绿化措施，实际完成的绿化措施较原方案设计大大增加，依据相关材料，实际完成的绿化投资较原方案设计增加 19284.22 万元。

三、临时措施投资变化原因

实际完成水土保持临时措施投资 118.37 万元，较批复的水土保持投资 157.00 万元减少 38.63 万元，变化主要原因如下：

(1) 原设计澳前环线取消，主体工程区占地面积较原方案批复减少 126.33hm²，施工便道临时占地面积较原方案设计减少 2.25 hm²，临时施工区占地面积较原方案设计减少 2.55 hm²，以及实际工程未启用取土场，使得各防治分区临时拦挡、排水、沉沙、覆盖等措施较原方案设计均有所减少，临时措施总投资减少 38.63 万元。

四、独立费用、基本预备费变化情况

(1) 基本预备费实际未发生，独立费用较原方案设计减少 7.08 万元。

五、水土保持设施补偿费投资变化原因

(1) 依据平潭综合实验区经济发展局《关于平潭综合实验区环岛公路（安海澳～山门段）水土保持方案报告书（报批稿）的批复》（岚综实经发[2011]103号），本工程水土保持补偿费 595.60 万元，后因规划原设计的澳前环线取消建设，使得工程实际项目建设区和弃渣均减少，经核实，实际缴纳水土保持补偿费 389.28 万元（补偿费缴款通知书和缴款收据复印件详见附件 7），较原方案设计减少 206.32 万元。

综上所述，平潭综合实验区环岛公路（安海澳～山门段）已完成水土保持总投资较原方案设计投资增加 19066.27 万元，工程措施投资减少 100.18 万元，植物措施投资增加 19284.22 万元，临时措施投资减少 38.63 万元，独立费用减少 7.08 万元，基本预备费实际未发生，实际缴纳水土保持补偿费 389.28 万元，投资变化客观合理，符合工程实际。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位的质量控制体系

建设单位十分重视工程质量管理，严格按照“政府监督、法人管理、社会监理、企业自检”四级质量管理保证体系要求，实行全过程的质量控制和监督。在工程建设过程中严格实行项目法人制、招投标制、建设监理制和合同管理制度。根据工程规模和特点，要求施工单位必须做到“三自检、三落实、三不放过”的质量保证体系，严格按照批复的设计施工。为了加强质量管理，在工程建设过程中，基建工程部对现场施工质量进行了全面的监督管理，了解施工质量情况，发现问题立即要求监理和施工单位进行处理。对完工项目进行及时组织联合验收。

在工程开工后，项目部把高标准、严要求贯穿到工程施工的每一环节和实际工作中。除了日常的工程质量检查外，多次组织有关领导及工程技术人员参加工程质量检查，并积极配合各级水行政主管部门到施工现场进行水土保持工程质量监督和抽查，把工程质量隐患消除在萌芽状态。

项目部派有专人负责安全生产和文明施工管理，对存在的安全隐患及时督促，彻底整改消除。在严格管理体制下，水土保持工程施工中未发生安全事故。由于项目部及监理单位对工程质量的全过程负责，项目部和施工单位、监理单位质量控制体系完备，采取的措施得力，水土保持工程施工中未发生重大质量事故及缺陷。施工中发生的一般工程质量问题及技术缺陷由施工单位和监理人员在现场解决。

4.1.2 设计单位的质量控制体系

为充分表达设计意图，保证工程质量和工期要求，设计单位委派设计代表，做好各阶段技术交底。牢固树立“质量第一”思想，坚守工作岗位。坚持技术标准，严格执行规范、规程，积极主动解决各种技术质量问题，协调好与项目部、监理、施工单位的关

系。熟悉项目的设计原则、设计方案、设计意图和施工组织设计方案，在施工过程中深入现场，进行过程监督和控制，及时了解施工现状，掌握施工情况。

在不同施工阶段，针对不同专业的设计问题，设计单位及时组织相关技术人员进行现场技术交底。在工程建设的全过程，设计人员与项目部、监理、施工单位保持着密切的联系，确保工程的顺利进行。对原设计文件中的错误和遗漏进行复查和修正，并通过技术联系单给予完善；协助驻地办处理变更设计；对重要技术问题提出设计处理意见。

4.1.3 监理单位的质量控制体系

监理单位在水土保持监理工作中严格根据《中华人民共和国水土保持法》及本工程的水土保持方案报告书要求开展相关的工作。对工程施工阶段前的环境现状、施工期间水土流失影响预先采取行之有效的措施。监理单位及时编制水土保持监理计划及实施细则。定期跟踪检查水土保持方案的执行情况，监督施工单位落实每一项水土保持措施；监理在日常的巡检中，发现不利于水土保持的现象或苗头，立即督促施工单位着手解决，排除隐患；定期向发包人汇报水土保持的有关情况。在工程的实施过程通过保护水土资源、按要求进行钻渣和弃渣处置，控制扬尘、保护植被，杜绝水土流失责任事故的发生，使工程的水土保持达到预期要求。

监理过程中采取的主要水土保持措施：

1) 施工所产生的建筑垃圾及废弃物质，根据各自不同的情况，分别进行处理，严禁污染生活生产用水，防止水土流失和确保文明施工。

2) 节约用地措施，在施工过程中，尽量减少征地，多使用工程征地范围内用地，对施工中临时用地，施工完成后应及时予以清理，恢复原状。

4.1.4 施工单位质量保证体系

认真贯彻执行有关标准，健全质量保证体系。实施全过程的质量管理，进行全员质量意识教育，认真做好工程建设标准强制性条文的贯标工作，提高全体从业人员对强制

性条文的认识。在质量管理体系和现场质量检查等环节中加强实施和检查力度，确保标准顺利贯彻实施。

项目部建立“横向到边、纵向到底、控制有效”的质量自检体系，严格执行“三检”制度。单位内部设有专门的质量管理检查体系，项目部设质检部，项目经理部设有专职质检工程师，工班设有兼职质检员，形成一个有明确任务、职责、权限的有机整体，使质量管理形成标准化、制度化。项目部设工地试验室，试验工作由具有丰富经验的试验人员担任，并给予试验人员一票否决制的权力，以确保工程的质量。

认真执行质量管理制度、技术交底制、放样复核制，质量实行“三控制”；上下工序交接检验签认制；隐蔽工程检查认可制；分项工程质量检验评定制；质量事故报告处理制；质量检查评比奖罚等有效的制度，必须严肃纪律，认真落实，把质量控制真正贯穿于施工过程中。

施工中加强质量自检，发现问题及时处理。对出现的一些问题，会同建设单位、设计、监理进行现场踏勘，及时提出解决方案，顺利将问题解决。各级水行政主管部门也时常对工程进行检查，对检查出的问题，立即按监督检查意见进行整改并将整改结果反馈有关部门。

采取以上有效的措施后，开工至今，未出现安全事故和因水土流失引起的投诉现象。

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

根据水土保持方案设计的水土流失防治措施，结合工程实际水土保持措施建设情况，参考《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)，将已实施的主体工程区、施工便道区、施工生产生活区、取土场区的水土保持工程进行了项目划分。

水土保持工程项目划分情况见表 4-1。

表 4-1

水土保持工程项目划分表

单位工程	分部工程	单元工程划分
土地整治工程	场地整治、表土剥离、覆土	每 0.1hm ² ~1 hm ² 为一个单元工程，不足 0.1hm ² 的可单独作为一个单元工程，大于 1 hm ² 的可划分为两个以上单元工程
防洪排导工程	排洪导流设施	每个单元工程长 50~100m，不足 50m 的可单独作为一个单元工程，大于 100m 的可划分为两个以上单元工程
临时防护工程	临时拦挡	每个单元工程长 50~100m，不足 50m 的可单独作为一个单元工程，大于 100m 的可划分为两个以上单元工程
	临时覆盖	每 0.1hm ² ~1 hm ² 为一个单元工程，不足 0.1hm ² 的可单独作为一个单元工程，大于 1 hm ² 的可划分为两个以上单元工程
	临时排水	每个单元工程长 50~100m，不足 50m 的可单独作为一个单元工程，大于 100m 的可划分为两个以上单元工程
	临时沉沙	每一个沉沙池作为一个单元工程
植被建设工程	点片状植被	以设计图班作为一个单元工程，每个单元工程面积 0.1hm ² ~1hm ² ，大于 1hm ² 可划分为两个以上单元工程
	线网状植被	每个单元工程长 50~100m，不足 50m 的可单独作为一个单元工程，大于 100m 的可划分为两个以上单元工程

4.2.2 各防治区工程质量评价

4.2.2.1 监理单位工程质量检验方法

1) 土沟

(1) 基本要求

- ①土沟边坡必须平整、坚实、稳定，严禁贴坡。
- ②沟底应平顺整齐，不得有松散土和其他杂物，排水畅通。

(2) 实测项目

土沟检查项目见表 4-2。

表 4-2

土沟检查项目表

序号	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法和频率	权值
1	沟底高程 (mm)	0, -30	水准仪: 每 200m 测 4 处	3
2	断面尺寸 (mm)	不小于设计	尺量: 每 200m 测 2 处	3
3	边坡坡度	不陡于设计	尺量: 每 200m 测 2 处	2
4	边棱直顺度 (mm)		尺量: 20m 拉线, 每 200m 测 2 处	2

(3) 外观鉴定

沟底无明显凹凸不平和阻水现象。不符合要求时，每处减 1~2 分。

2) 浆砌排水沟

(1) 基本要求

- ①砌体砂浆配合比准确，砌缝内砂浆均匀饱满，勾缝密实。
- ②浆砌片（块）石、混凝土预制块的质量和规格应符合设计要求。
- ③基础中缩缝应与墙身缩缝对齐。
- ④砌体抹面应平整、压光、直顺，不得有裂缝、空鼓现象。

(2) 实测项目

浆砌排水沟检查项目见表 4-3。

表 4-3 浆砌排水沟检查项目表

序号	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法和频率	权值
1	砂浆强度 (Mpa)	在合格标准内	按公路工程质量检验评定标准附录 F 检查	2
2	轴线偏差 (mm)	50	经纬仪或尺量：每 200m 测 5 处	1
3	沟底高程 (mm)	+15	水准仪：每 200m 测 5 处	2
4	墙面直顺度 (mm) 或坡度	30 或不陡于设计	20m 拉线、坡度尺：每 200m 测 2 处	1
5	断面尺寸 (mm)	± 30	尺量：每 200m 测 2 处	2
6	铺砌厚度 (mm)	不小于设计	尺量：每 200m 测 2 处	1
7	基础垫层宽、厚 (mm)	不小于设计	尺量：每 200m 测 2 处	1

(3) 外观鉴定

- ①砌体内侧及沟底应平顺。不符合要求时，减 1~2 分。
- ②沟底不得有杂物。不符合要求时，减 1~2 分。

3) 隐蔽工程

排水沟基础等重要隐蔽工程完工后，先由施工单位自检合格后，填报隐蔽工程验收单后由监理验收。

4) 绿化

(1) 基本要求

- ①绿化的种植材料应符合设计要求，不能及时种植的苗木应进行假植。
- ②边坡绿化施工应按照设计文件所规定的施工方法与工艺进行，严格施工过程质量控制。

(2) 实测项目

绿化实测项目见表 4-5。

表 4-5 绿化实测项目表

序号	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法和频率	权值
1	苗木规格与数量	符合设计	尺量：每 1km 测 50m	1
2	种植穴规格	符合 CJJ/T82 的规定	钢尺量：每 1km 测 50m	1
3	土层厚度	符合 CJJ/T82 的规定	钢尺量：每 1km 测 50m	1
4	苗木成活率 (%)	≥ 85%	目测：每 1km 测 200m	2
5	草坪覆盖率 (%)	≥ 95%	目测：每 1km 测 200m	3
6	其它地被植物发芽率 (%)	≥ 85%	目测：每 1km 测 200m	2

(3) 外观鉴定

- ① 草坪应无枯黄、无明显病虫害，不符合要求时减 3 分。
- ② 草坪连续空白面积达 0.5m² 以上，每处减 1~2 分。
- ③ 边沟外侧绿化带、护坡道绿化带连续缺株 4 株以上（含 4 株），每处减 2 分。
- ④ 苗木有明显的病虫害的减 5 分。

4.2.2.2 工程质量评定

根据施工期监理季报和监理总结报告，对照已完成签认的工程计量清单和质量监督报告等，同时结合现场调查和查阅施工记录、监理记录及相关质量评定技术文件，按照《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008) 要求，依据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)，监理单位对已实施的水土保持工程进行工程质量等级评定。

在施工过程中，水土保持措施的质量控制目标是通过纳入工程整体质量控制体系完成的，其工程质量检验是由主体工程统一管理。工程完工后，组织了质量评定，成立了交工质量评定小组对本工程进行检查。各检测小组对工程进行现场实体质量检测、外观检查和查阅质量保证资料，并对分部、单位工程、合同段及建设项目进行质量评定，质量等级为合格工程。

已实施的水土保持设施质量评定结果见表 4-6。

表 4-6

已实施的水土保持设施质量评定结果表

单位工程	分部工程	外观质量	质量评定
防洪排导工程	排洪导流设施	砌体内侧及沟底平顺；排水沟外表美观，衬砌厚度、尺寸合格	合格
土地整治工程	场地整治、表土剥离、覆土	施工场地整治到位，整治后已交付正常使用	合格
植被建设工程	线网状植被、点片状植被	苗木栽植整齐、竖直，长势良好	合格
临时防护工程	拦挡	沉淀池、堆土临时拦挡设施到位	合格
	临时覆盖	覆塑料薄膜设施到位	合格
	排水	临时排水沟内壁拍实，尺寸合格	合格
	沉沙	砖砌体平顺，尺寸合格	合格

4.3 弃渣场稳定性评估

本工程实际土石方开挖量 209.99 万 m³，填筑量 233.55 万 m³，借方量 23.56 万 m³，借方采取外购方式，工程无取土、弃渣场，无需做弃渣场稳定性评估。

4.4 总体质量评价

综合以上评定结果，工程已实施的水土保持措施目前运行情况良好，能够有效地防治水土流失，满足水土保持要求，水土保持工程质量总体合格。

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

各项水土保持工程建成后，运行情况良好，各项水土保持设施安全稳定，暴雨后完好，未见损坏，起到了较好的水土保持作用，基本上达到了水土流失防治预期的效果，各项水土保持工程实施至今，有效控制了项目区水土流失，防止水土流失危害的发生，恢复和改善了项目区生态环境。

经现场调查，项目区植被恢复后，植物生长状况较好，景观效益和生态效益显著；临时占地整治措施到位，保证了工程安全运行，起到了良好的水土保持功能，很好地保护了水土资源。

各项水土保持设施随着年限增长将持续发挥更大的效益。就现有设施而言，方案预测的水土流失危害基本得到了有效控制，水土流失防治总体布设是符合实际和合理的，方案实施情况总体良好，水土流失防治效果达到批复方案确定的水土流失防治目标。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理

1) 扰动土地整治率

项目建设区内扰动土地面积 286.74hm^2 ，扰动土地整治面积 275.68hm^2 ，经计算，本工程建设区内扰动土地整治率为 96.14% ，达到水土保持方案设计要求。

2) 水土流失总治理度

经查阅监测总结报告，工程水土流失面积 125.63hm^2 ，水土流失治理达标面积 123.24hm^2 ，经计算，项目建设区水土流失总治理度 98.10% 。达到水土保持方案设计要求。

3) 土壤流失控制比

由监测资料得知，项目区对扰动土地进行水土流失治理后平均土壤流失强度为 $415\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，本项目区土壤容许流失量 $500\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。统计核算本项目在水土保持设施运行初期土壤流失控制比为 1.20。达到水土保持方案设计要求。

4) 拦渣率

经查阅监测总结报告，本项目拦渣率 97.11%，达到水土保持方案设计要求。

5.2.2 生态环境和土地生产力恢复

运行初期项目区域内水土保持植物措施实际面积为 89.21hm^2 ，实测项目区域实际可恢复植被面积为 89.92hm^2 ，因此当前项目区林草植被恢复率为 99.21%。当前项目区水土保持植物措施实施面积 89.21hm^2 ，而项目建设区面积为 286.74hm^2 ，据此项目区林草覆盖率为 31.11%。林草植被恢复率与林草覆盖度均达到方案设计要求。

平潭综合实验区环岛公路（安海澳~山门段）建设扰动地表面积为 286.74hm^2 ，到水土保持方案设计水平年，主体工程区、施工生产生活区、施工便道等用地区域已经通过土地整治，沿线复耕总面积 1.92hm^2 。

5.3 公众满意度调查

项目部、监理单位和施工单位十分重视水土保持工作，施工期间积极与当地居民沟通协商，严格控制施工可能对居民造成的水土流失影响，项目区周边居民对工程建设的水土保持工作积极配合，经调查，周边居民对工程施工期间采取各项水土保持措施予以肯定。

公众满意度调查结果统计见表 5-2。

表 5-2 公众满意度调查结果统计表

序号	调查内容	调查结果			
		满意/ 无影响	基本满意/ 影响较小	不满意/ 影响较大	无所谓
1	工程施工期间排水、拦挡、覆盖等水土保持措施建设情况	90%	10%		
2	工程施工期间对农事活动影响	90%	10%		
3	施工期间是否有弃土、弃渣乱堆乱弃现象	100%			
4	工程运营后林草生长情况	95%	5%		
5	工程占用林草地或农用地恢复情况	85%	15%		
6	对周边水系（沟渠、河流、港口等）淤积影响	90%	10%		

6 水土保持管理

6.1 组织领导

6.1.1 水土保持工作领导小组

项目部全面负责工程建设的组织和管理。根据批准的工程建设规模、标准、概算及有关政策，组织工程的建设实施。在工程建设中全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制。实施中把水土保持工程纳入主体工程的建设管理体系中，并负责工程的建设管理、组织工程实施、资金支付工作。

6.1.2 水土保持工作管理机构

根据批复的水土保持方案，项目部由专人负责工程建设的水土保持工作，具体负责工程建设期间水土保持措施的监督落实、水土保持工程的建设管理，使工程建设的各个阶段满足水土保持和环境保护的规范要求。各级水行政主管部门为水土保持监督管理机构，各施工单位为水土保持各项措施具体执行机构。完善的水土保持机构体制保证了主体工程和水土保持方案中各项水土保持措施的顺利实施，有效地监督管理使工程施工过程中反馈的各种问题和突发事件能够得到及时协调和解决。水土保持工程施工单位即为主体工程施工单位，水土保持监理、监测工作分别委托有资质的公司承担。

6.2 规章制度

6.2.1 水土保持工程建设中的规章制度

项目部及施工单位认真贯彻、执行“预防为主、保护优先、全面规划、综合治理、因地制宜、突出重点、科学管理、注重效益”的水土保持工作方针。加强水土保持的宣传、教育工作，提高施工承包商和各级管理人员的水土保持意识。建立水土保持目标责任制，把水土保持列为工程进度、质量考核的内容之一。施工过程中按照水土保持方案确定的水土保持措施要求施工，严把工程质量关。工程建设过程中建立、健全各项档案，积累、分析整编资料，总结经验，不断改进水土保持管理工作。水土保持工程施工过程中和工程完工后，接受水行政主管部门的监督、检查，按相关要求完成水土保持设施竣

工验收。

6.2.2 施工组织制度

1) 项目经理负责制

施工单位由项目经理全面负责工程施工安排、施工技术方案与措施制定、合同管理、施工质量管理、施工测量与放样、安全与文明施工管理、材料和设备管理等，通过实行项目部的管理体制，保证水土保持工程的顺利实施。

2) 教育培训制度

工作过程中加强水土保持的宣传、教育工作，提高各施工承包商和各级管理人员的水土保持意识。同时，做好对全体人员的质量教育工作，提高质量意识，使全体人员牢固树立质量第一的观念。为保证施工安全，对全部进场员工进行了安全培训教育，自觉遵守安全生产的各项规章制度。

3) 技术保障制度

各施工组织配备足够的技术力量和施工机械设备，编制切实可行的施工进度计划，积极推广应用水土保持新技术、新材料和新工艺，以提高劳动生产率，保证建设工期，减少水土流失。

6.2.3 质量控制制度

1) 质量控制体系

根据国家有关法律、法规的规定，建设工程质量实行项目部负责、施工单位保证、监理单位控制、质量监督站监督的质量管理体系。施工单位建立质量保证体系，履行“三检制”，严格执行施工规范、操作规程。监理单位编制监理实施细则，落实各项监理工作制度，执行验收标准。项目部以有关法律、法规、设计文件、合同文件作为质量控制的依据，对影响工程质量全局性的、重大的问题进行严格控制。

2) 质量自检制度

质量自检体系基本由人员技术素质保证、执行技术标准保证、仪器设备性能保证等部分组成。每道工序施工结束，先班组自检，由班组兼职质检员填写初检记录，班组长复查鉴定，并做好工序连续施工的交接班记录；项目部质检员负责对各道工序的复检，并把复检作为考核、评定施工班组工作质量的依据；项目部驻工地质检员实施终检；分工序施工的单元工程，严格按照上道工序终检合格后，方可进行下一道工序的施工；每个单元工程完成后，由终检的专职质检员会同有关人员进行检查验收，并评定质量等级。

3) 质量奖惩制度

为充分发挥施工人员的积极性和责任心，设立工程质量优良奖，开展质量竞赛，获奖班组给予一定奖励，对质量不合格的班组给予一定的惩罚。

通过上述有效的措施，工程未出现因技术等问题导致的质量事故的发生。

6.2.4 安全生产制度

1) 安全监督机制

现场安全机构设立：项目经理为安全生产第一责任人，项目部设安全负责人一名，各施工班组长兼安全员，成立安全组织机构，有序的开展安全管理活动。

安全责任落实：实行安全负责制，建立各级人员安全责任制，明确各级人员的安全责任，层层签订安全责任书，奖罚分明。

2) 安全目标管理

实行安全目标管理，并将安全生产总目标分解为人、机、材、场地、环境等分目标，并坚持全员、全过程、全方位、全天候的动态安全管理措施。

3) 施工人员安全

工程选用专业的施工人员，做到特殊工种，持证上岗。

针对工程现场情况及施工生产的变化，适时对施工人员进行现场教育与培训，增强施工人员的安全生产意识，提高安全生产知识。根据作业种类及特点，发给施工人员

相应的劳保用品。

4) 施工设备安全

(1) 严格执行安全操作规程，安全员负责安全教育和检查，有权制止不合理要求的施工操作；机械设备运行时，特别是在施工过程中，岗上人员必须坚守岗位，夜间作业应充分照明。

(2) 建立机械设备的定期检查、保养制度，对现场各种运输及提升设备，必须进行经常性的安全检查。

(3) 各种机械、电气设备由专职人员操作，定机定人，设备和工器具的使用承载能力必须在允许范围内，严禁超载使用，并按规定做好维修保养。用电设备均应做好接地保护和装上触电保护装置，做好防雨、防潮、防雷工程。

6.2.5 水土保持和生态环境保护制度

对所有施工人员进行水土保持宣传教育工作，在施工过程中建立水土保持和生态环境保护责任制度，把水土保持和生态环境保护工作纳入工作计划，并采取有效的措施防止施工过程中产生的废水、粉尘和弃渣等污染危害周边的生态环境。

在施工现场和生活区设置足够的临时卫生设施，经常进行卫生清理，及时实施防护工程和裸露地表的植被恢复，防止水土流失。

工程完工后，及时彻底清理施工现场，并实施恢复，达到批复方案要求。

在运输土石方、建筑材料等易飞扬物料时用篷布覆盖严密，并装量适中，不超限运输。同时配备专业洒水车，天气干燥时对施工现场和运输道路进行洒水，保持地面湿润以减少扬尘。

6.3 建设管理

6.3.1 工程招投标

水土保持工程作为主体工程的一部分，与主体工程作为一个整体进行招投标，有

关水土保持部分的规定散见于招标文件中。

工程严格按照《招投标法》开展公开招标，项目部组织了相应的技术人员会同设计单位编制了招标文件，招标工作本着公开、公平、公正的原则，最后选定具有相应资质、实力、良好业绩、信誉及标价合理的施工单位为最终中标单位。

项目部在招标文件中对雨季施工、防水排水、绿化工程、施工临时设施占地等有关水土保持的部分作出的规定要求投标单位在投标文件中加以明确。

6.3.2 工程合同及其执行情况

工程自2010年9月开工至2013年9月完工，在主体工程实施过程中，施工单位以招标文件和施工合同为依据，按照各技术规范 and 合同要求进行施工，认真履行合同，在防治工程水土流失方面做了大量的工作。

6.4 水土保持监测

水土保持监测由福建八闽水保生态工程咨询有限公司负责实施。根据《平潭综合实验区环岛公路（安海澳～山门段）水土保持监测总结报告》，工程施工期所采取的排水工程、绿化工程和临时防护工程等措施有效地防治了建设过程中的水土流失。水土保持措施实施后各防治区的水土流失强度有了大幅下降，治理后项目区土壤侵蚀模数加权平均值 $415\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，下降到项目区容许土壤流失量 $500\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 以下。

由于在建设过程中的水土流失防治工作得力，施工期未发生重大水土流失事件，未对项目所在地的生态环境造成明显不利影响。

6.5 水土保持监理

1) 监理组织机构

监理单位设立了由总监、总监代表及现场监理等人员组成的监理部。监理工程师对整个监理范围内监理任务负责，并做好与设计、施工和工程部的组织协调工作。监理部负责其管辖范围内监理任务。依照批复的方案，在指挥部授权范围内对施工单位实行

全过程监理，按照“三控制、两管理、一协调”的总目标，对工程进行全面的监督管理的同时，负责水土保持工作。

2) 工程质量检测方法

监理单位对工程质量的评定按工程质量检验评定标准所列指标逐项核对，进行实测实量，包括进场材料的标准实验验证、施工单位自检、监理人员旁站控制、监理单位工程现场试验和实验室抽查等方法。

3) 工程进度控制

监理单位根据合同工期，对工程进度进行控制。首先抓施工组织计划的落实，要求施工单位加强人员、机械的管理，合理调度，使机械最大限度地发挥作用，加快施工进度。施工过程中，监理单位定期检查主要机械的数量，对不能按计划完成的项目，要求施工单位适时进行调整，加大投入争取在下一周期内补上。同时，根据工程进展情况，定期召开进度工作会议，检查人员、机械设备到位情况，并利用工地例会、施工月报表，对照工期，调整计划，把剩余的工程进行倒计时安排，排水工程、防护工程和绿化工程基本都在合同期内完工。

4) 水土保持投资控制

监理单位在投资控制上依据招标文件、施工合同、工程清单、施工图纸和工程计算办法，严格把关，避免了出现多计和错计现象。监理单位建立的计量台帐和计量图表，随时反映了计量进度和计量情况。对有量无价和新增的工程项目，由施工单位提出申请，监理单位参照相邻标段的单价及当地建设工程市场信息价，结合投标价经审核后上报总监办审批。

工程变更审核方面，监理单位从现场监理员到驻地监理工程师，层层把关，每份变更都要求有监理单位的审核意见传递单，对变更内容、原因和单价套用、变更依据、工程量计算、计算公式和附件一一审核，严格按照监理规程办理，不允许有越级上报现象。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

施工过程中，建设单位主动和当地水行政主管部门取得联系，自觉接受当地水行政主管部门的监督和检查，水土保持方案实施过程中，积极与各水行政主管部门进行沟通、协调，确保各项水土保持措施的顺利实施。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

依据平潭综合实验区经济发展局《关于平潭综合实验区环岛公路（安海澳～山门段）水土保持方案报告书（报批稿）的批复》（岚综实经发[2011]103号），本工程水土保持补偿费595.60万元，后因规划原设计的澳前环线取消建设，使得工程实际项目建设和弃渣均减少，经核实，实际缴纳水土保持补偿费389.28万元（补偿费缴款通知书和缴款收据复印件详见附件7），较原方案设计减少206.32万元。。

6.8 水土保持设施管理维护

水土保持设施竣工验收后，水土保持设施由建设单位负责工程水土保持设施的管理、养护和维护。

7 结论

7.1 结论

各项水土保持设施建成后，运行情况良好，安全稳定，暴雨后未见损坏，起到了较好的水土保持作用，基本上达到了水土流失防治预期的效果，各项水土保持措施实施至今，有效控制了项目区的水土流失，防止水土流失危害的发生，恢复和改善项目区的生态环境。

经现场调查，项目区植被恢复后，植物生长状况较好，景观效益和生态效益显著；临时占地场地整治等工程措施到位，保证了工程安全运行，起到了良好的水土保持功能，很好地保护了水土资源。

经过查阅有关自检成果和交工资料，依据监理报告该工程从原材料、中间产品至成品的质量均合格，构筑物结构尺寸规则，外表美观，质量符合设计要求，工程措施质量总体合格。各项水土保持设施自修建运行到现在，均发挥了良好的水土保持效果。该工程所实施的水土保持植物措施得当，草、树种选择合理，管理措施得力，对保护和美化当地的生态环境起到了积极的作用，植物措施总体上合格。

根据已实施的各项水土保持措施自查初验，工程建设中各水土流失区域均得到了有效地治理和改善，工程扰动土地整治率为96.14%，水土流失总治理度为98.10%，土壤流失控制比为1.20，拦渣率为97.11%，林草植被恢复率为99.21%，林草覆盖率为31.11%，各项指标均达到批复方案确定的防治目标。

7.2 遗留问题安排

7.2.1 水土保持工程移交管理

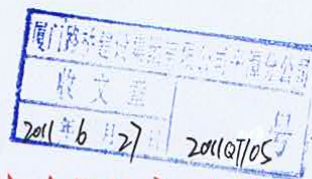
水土保持设施竣工验收后，由建设单位负责工程水土保持设施的管理、养护和维护。

7.2.2 运行期的工作措施

建设单位重视水土保持工程的设计、监督和管理，在工程施工期间未发生重大水土

流失事件，各项水土保持工程已建成，运行情况良好。为了工程的运行安全和水土保持设施的正常运行，除了加强养护工作外，针对水土保持设施开展定期巡查、养护。

通过采取各项水土保持措施，工程对生态环境所造成的影响已基本恢复，不利影响已基本消除，工程建设所造成的水土流失已得到有效控制，同意通过水土保持设施验收。



平潭综合实验区经济发展局文件

岚综实经发[2011]103号

平潭综合实验区经济发展局关于《平潭综合实验区 环岛公路（安海澳～山门段）水土保持方案 报告书》（报批稿）的批复

平潭综合实验区投资发展有限责任公司：

贵公司报送的《关于请求审批〈平潭综合实验区环岛公路（安海澳～山门段）水土保持方案报告书〉的函》（闽岚综实投发[2011]12号）收悉。2011年4月28日，我局在福州市组织召开《平潭综合实验区环岛公路（安海澳～山门段）水土保持方案报告书（报批稿）》技术审查会，提出了评审意见。现根据该评审意见和修编后的报告书（送审稿），批复如下：

一、项目建设内容和组成

平潭综合实验区环岛公路（安海澳～山门段）项目起点

位于安海底南侧山脚处，终点位于流水镇山门前，路线总长约起点桩号为 25.557 km，设计时速 60 km/h，采用双向六车道城市一级主干路的建设标准。本工程开挖土石方 358.18 万 m³，回填及利用 197.36 万 m³，填筑量 386.58 万 m³，借方 189.22 万 m³，弃方量 160.82 m³，项目共计征用面积 434.78 hm²，其中永久占地 400.78 hm²，临时占地 34.00 hm²。项目总投资 28.66 亿元，其中土建投资亿元，其中建设资 20.39 亿元，计划总工期 11 个月。

二、原则同意《平潭综合实验区环岛公路（安海澳~山门段）水土保持方案报告书（报批稿）》，基本同意该报告书编制深度为可行性研究阶段，水土流失防治标准执行建设类一级标准，方案设计水平年为 2013 年。基本同意该项目水土流失防治责任范围面积为 471.78 hm²，其中项目建设区面积 434.78 hm²，直接影响区面积 37.00hm²。基本同意项目水土保持估算总投资 1868.60 万元，须依法缴纳水土保持补偿费 559.60 万元。

三、主体工程后续设计中，应将水土保持方案报告书的内容纳入，并单独成章。

四、项目建设各类施工活动，要严格控制在经批准的项目用地范围之内，严禁随意压占、扰动、破坏项目用地范围之外的地貌及地表植被。根据立地条件和工程景观要求，优化植物措施树草种选择与配置，合理安排种植季节，完善管护措施。

五、建设单位在工程建设中；要重视以下工作：

1、按照批复的方案落实资金、管理保障措施，要将报告书建议的内容写入标书，并做好本方案下阶段的工程设计、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“三同时”制度。

2、定期向我局书面报告水土保持方案的实施进展情况，并接受水土保持监督机构的监督检查工作。

3、委托有水土保持监测资质的机构承担监测任务，并及时向我局提交监测报告。

4、委托有水土保持监理资质的监理机构承担水土保持监理任务，加强水土保持工程建设监理工作，确保水土保持工程建设质量。

5、水土保持后续设计应报我局备案。

6、应依法缴纳水土保持补偿费，同时落实好水土保持其他各项资金到位。

七、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，及时申请水土保持方案竣工验收。

二〇一一年五月二十二日



抄送：福建省水土保持监督站

平潭综合实验区经济发展局综合处

2011年5月22日印发

平潭综合实验区经济发展局文件

岚综实经发〔2012〕88号

平潭综合实验区经济发展局关于环岛公路 (安海澳至山门段)工程可行性研究报告的批复

平潭综合实验区投资发展有限责任公司:

你单位《关于审批平潭综合实验区环岛公路(安海澳至山门段)工程可行性研究报告的请示》(闽岚综实投发〔2012〕9号)、《平潭综合实验区环岛公路(安海澳至山门段)工程可行性研究报告》、《平潭综合实验区环岛公路(安海澳至山门段)工程可行性研究报告评估报告》、《建设项目选址意见书》(选字第350128201100004号)、《建设项目用地预审意见书》(闽岚综实管国土资〔2012〕预011号)、《平潭综合实验区环境与国土资源局关于对〈平潭综合实验区环岛公路(安海澳至山门段)环境影响报告书〉的审批意见》(岚综实环国土(环)批〔2011〕4号)、《平潭综合实验区经济发展局关于〈平潭综合实验区环岛公路(安海澳至山门段)水土保持方案报告书〉(报批稿)的批复》(岚综实经发〔2011〕103号)、《资金承诺函》悉。该项目建议书业经我局以岚综实经发〔2012〕14号文批

- 1 -

复，经研究，现就该项目可行性研究报告有关事项批复如下：

一、项目建设的必要性：该项目建设有利于完善平潭综合实验区综合交通运输网络，实现环岛公路的车辆快速出岛和岛内交通转换功能及提升旅游道路功能，提高道路服务水平，促进经济和社会发展具有重要意义。因此，建设环岛路（安海澳至山门段）工程是十分必要的。

二、建设地点：项目起点位于安海底南侧，向北通过金井湾大桥直接与平潭海峡大桥相接，终点位于流水镇山门村，君山脚下，与环岛公路远期线段顺接，规划部门划定的红线内。

三、建设规模和内容：占地面积 2878686 平方米，本项目路线总长 31.923km，由两个部分组成，即环岛公路安海澳至山门段主线和澳前环线，其中环岛段主线全长 23.965km，全线共设互通 1 处，分离式立交 2 处，平面交叉 26 处，中桥 3 座 144 米，大桥 4 座 898 米，涵洞 33 座 3960 米；澳前环线路线长 7.958km，设大桥 3 座 1243 米，涵洞 13 座 1426 米。采用设计速度 60km/h 的双向六车道一级公路兼城市 I 级主干路标准。配套建设海岸线的安全设施、照明工程、排水工程、服务管理设施、绿化景观等工程。

四、项目总投资和资金来源：项目总投资估算为 306515 万元，其中：环岛路主线工程（安海澳至山门段）投资 234488 万元（其中：建筑安装工程费用 164223 万元，设备及工具、器具购置费 394 万元，工程建设其他费用 51267 万元，预备费 18404 万元，新增加费用项目 200 万元）。澳前环线投资 72027 万元（其中：建筑安装工程费用 51941 万元，设备及工具、器具购置费 131 万元，工程建设其他费用 14205 万元，

预备费 5650 万元，新增加费用项目 100 万元)。建设期贷款利息 14899 万元。资金来源：自筹。

五、节能审查：该项目年耗能总量为 595 吨标准煤，请按照有关规定，单独编制《固定资产投资项目节能评估报告表》，落实相关措施，切实做好节能降耗工作。

六、建设期限：24 个月

七、经核准，该项目招标方案施工招标方式为公开招标(详见附件)。

请按专家和评估意见继续做好项目前期工作，并按基本建设程序报批。

附件：招标事项核准决定书

二〇一二年四月二十日



主题词：交通 公路 可研 批复

抄送：省发改委，管委会龚主任、杜副主任，管委会办公室、环境与国土资源局、交通与建设局、财金局，县政府办、发改局、经贸局、海洋与渔业局、交通局、财政局、审计局、建设局、国土局、环保局、统计局、林业局、水土协，存档(2)份。

平潭综合实验区经济发展局综合处 2012 年 4 月 24 日印发

招标事项核准决定书

项目名称：平潭综合实验区环岛公路（安海澳至山门段）工程								
项目单位名称：平潭综合实验区投资发展有限责任公司								
	招标范围		招标方式		招标组织形式		不采用 招标形式	备注
	全部	部分	公开	邀请	自行招标	委托招标		
勘察	核准		核准			核准		
设计	核准		核准			核准		
施工	核准		核准			核准		
监理	核准		核准			核准		
重要设备	核准		核准			核准		
主要材料	核准		核准			核准		
其他								
核准决定说明：施工主要包括土建施工、设备安装、装饰装修、拆除、修缮等。								
 2012年4月24日								
注意事项： 1、依法必须招标的项目采用公开招标方式的，项目单位应当至少在一家政府指定媒体（中国日报、中国经济导报、中国建设报、福建日报、中国采购与招标网、福建招标与采购网）上发布招标公告。但是，在福建招标与采购网以外媒体发布招标公告的，项目单位应当同时将招标公告如实抄送福建招标与采购网。 2、依法必须进行招标的项目，项目单位应当将资格预审公告及结果、中标结果等有关事项在福建招标与采购网（ http://www.fibid.gov.cn/ ）上公开。								

平潭综合实验区经济发展局文件

岚综实经发〔2012〕130号

平潭综合实验区经济发展局 关于平潭综合实验区环岛公路 (安海澳至山门段)工程初步设计及概算的批复

区投资发展有限责任公司:

你单位送来《关于审批平潭综合实验区环岛公路(安海澳至山门段)工程初步设计及概算的请示》、《平潭综合实验区环岛公路(安海澳至山门段)工程初步设计》、区交通与建设局《关于环岛公路安海澳至山门段工程初步设计的审查意见》(岚综实交建基建〔2012〕8号)等有关附件收悉。经研究,现就该项目初步设计的有关事项批复如下:

一、建设规模和内容:本项目由两部分组成即环岛路主线安海澳至山门段和澳前环线,其中环岛路主线(安海澳至山门段)主线道路全长 23.979 公里。起点位于安海底南侧山脚处,路线起点桩号 K6+737.204,终点位于流水镇青岐村西侧,路线终点

桩号 K30+716.567。双向六车道，部分路段设置辅道，大桥 783.78m/3 座、中桥 213.084m/5 座、盖板涵 35 道，分离式交叉 2 座。连接线工程（澳前环线）：路线起于环岛路潭角底，终点到达龙凤头山，道路全长 7.805 公里。大桥 854.4m/2 座、中桥 28.05m/1 座、盖板涵 20 道。

二、主要技术标准：道路等级为一级公路兼城市 I 级主干路，设计时速 60km/h。设计荷载公路-I 级。其余技术指标按部颁《公路工程技术标准》（JTG B01-2003）的规定执行。

三、项目总投资和资金来源：项目总投资概算为 296886 万元，其中工程费用为 216937 万元。环岛路主线（安海澳至山门段）概算总金额为 226385 万元，其中工程费用为 165567 万元，连接线工程（澳前环线）概算总金额为 70501 万元，其中工程费用为 51370 万元。资金来源：除上级补助外不足部分由自筹解决。

请据此批复进一步优化设计，完善相关手续后组织实施。

附件：环岛路（安海澳至山门段）工程概算表

二〇一二年五月二十八日



电话

平潭综合实验区（厦门片区）项目核准

文：发改

序号	项目名称	建设性质	核准机关	核准日期
1	平潭综合实验区（厦门片区）项目核准	核准	发改	2012-05-29
2	平潭综合实验区（厦门片区）项目核准	核准	发改	2012-05-29
3	平潭综合实验区（厦门片区）项目核准	核准	发改	2012-05-29
4	平潭综合实验区（厦门片区）项目核准	核准	发改	2012-05-29
5	平潭综合实验区（厦门片区）项目核准	核准	发改	2012-05-29
6	平潭综合实验区（厦门片区）项目核准	核准	发改	2012-05-29
7	平潭综合实验区（厦门片区）项目核准	核准	发改	2012-05-29
8	平潭综合实验区（厦门片区）项目核准	核准	发改	2012-05-29
9	平潭综合实验区（厦门片区）项目核准	核准	发改	2012-05-29
10	平潭综合实验区（厦门片区）项目核准	核准	发改	2012-05-29
11	平潭综合实验区（厦门片区）项目核准	核准	发改	2012-05-29
12	平潭综合实验区（厦门片区）项目核准	核准	发改	2012-05-29
13	平潭综合实验区（厦门片区）项目核准	核准	发改	2012-05-29
14	平潭综合实验区（厦门片区）项目核准	核准	发改	2012-05-29
15	平潭综合实验区（厦门片区）项目核准	核准	发改	2012-05-29
16	平潭综合实验区（厦门片区）项目核准	核准	发改	2012-05-29
17	平潭综合实验区（厦门片区）项目核准	核准	发改	2012-05-29
18	平潭综合实验区（厦门片区）项目核准	核准	发改	2012-05-29
19	平潭综合实验区（厦门片区）项目核准	核准	发改	2012-05-29
20	平潭综合实验区（厦门片区）项目核准	核准	发改	2012-05-29

主题词：项目 工程 概算 批复

抄送：省发改委，管委会龚主任、杜副主任，管委会办公室、环境与国土资源局、交通与建设局、财金局，县政府办、发改局、经贸局、海洋与渔业局、交通局、财政局、审计局、建设局、国土局、环保局、统计局、林业局、水土协，存档（2）份。

平潭综合实验区经济发展局综合处 2012年5月29日印发

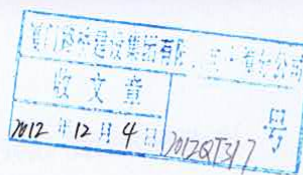
（共印6份）

附件:

环岛路（安海澳至山门段）工程概算表

单位: 元

编号	工程或费用名称	主线	澳前环线	合计
		K6+737.204-K30+716.567	K0+000-K7+805.206	
		概算	概算	概算
第一部分	建筑安装工程费	1655667576	513703871	2169371447
一	临时工程	36623797	30083451	66707248
二	路基工程	387931880	134488606	522420486
三	路面工程	472524800	92671875	565196675
四	桥梁涵洞工程	239632670	178381056	418013726
五	交叉工程	12493701	2264149	14757850
七	公路设施及预埋管线工程	209502942	34893957	244396899
八	绿化工程	296957786	40920779	337878565
第二部分	设备及工器具购置费	65755713	12276133	78031846
第三部分	工程建设其他费用	437942217	146326627	584268844
一	土地征用及拆迁补偿费	171117079	58164766	229281845
二	建设项目管理费	81053372	27032738	108086110
三	研究试验费	4195190	3835170	8030360
四	建设项目前期工作费	62263818	22033424	84297242
五	专项评价(估)费	8775600	837712	9613312
八	联合试运转费	827834	256852	1084686
十一	建设期贷款利息	109709313	34165966	143875279
第一、二、三部分费用合计		2159365507	672306631	2831672138
	预备费	102482810	31907033	134389843
	新增加费用项目	2000000	800000	2800000
概算总金额		2263848316	705013665	2968861981



平潭综合实验区交通与建设局

岚综实交建基建〔2012〕63号

平潭综合实验区交通与建设局 关于平潭综合实验区环岛公路（安海澳至 山门段）施工图设计文件的批复

区投资发展有限责任公司：

你司《关于审批平潭综合实验区环岛公路（安海澳至山门段）工程施工图设计的请示》（闽岚综实投发〔2012〕19号）和施工图文件收悉。根据平潭综合实验区经济发展局《关于平潭综合实验区环岛公路（安海澳至山门段）工程初步设计及概算的批复》（岚综实经发〔2012〕130号）确定的建设规模、技术标准和概算总投资，以及交通运输部《公路工程设计变更管理办法》规定，结合本项目施工图设计咨询单位意见，经核查，环岛公路（安海澳至山门段）施工图设计文件采用的建设规模、

技术标准、路线走向及主要控制点符合本项目初步设计批复精神；路线、路基路面、桥梁、互通等方案基本符合初步设计批复要求，满足公路工程强制性标准和有关技术规范和规程规定；外业勘测成果基本满足施工图设计需要，地质勘察基本查明沿线工程地质及水文地质条件，设计文件齐全，设计深度符合要求，同意交付使用。现批复如下：

一、建设规模和技术标准

（一）平潭综合实验区环岛公路（安海澳至山门段）属福建省省干线公路网联十二平潭环岛公路的组成部分，位于平潭综合实验区东南部，路线全长 23.984km，全部为新建公路。

（二）全线采用双向 6 车道主路+4 车道辅路一级公路兼城市 I 级主干路的标准建设，局部路段无辅路，主路设计速度 60 公里/小时，辅路设计速度 40 公里/小时，全线路基标准横断面宽度分别为：31.45 米、36.0 米、64.5 米、65.5 米、66.5 米和 73.5 米。旅游路采用单向双车道城市 III 级支路标准建设，设计速度 20 公里/小时，路基标准横断面宽度为 14.25 米。全线桥涵设计汽车荷载等级采用公路 I 级，其余技术指标按部颁《公路工程技术标准》（JTG B01-2003）的规定执行。全线共设桥梁 6 座，长 781.525m，其中大桥 636.442/2 座，中桥 145.083/4 座，涵洞 40 道。

二、路线

平潭综合实验区环岛公路（安海澳至山门段）路线起点位于安海底南侧山脚处，经坛南湾、龙王头至流水镇山门，路线全长约 23.984km。主要控制点及路线走向合理，符合初步设计批复要求，同意按施工图设计实施。

三、路基及路面工程

（一）路基工程

1、同意施工图设计采用的路基横断面形式、组成设计参数和一般路基设计原则。

2、同意软土地基路段路基的处理方案。

3、同意临海路段路基的防护方案。

4、原则同意施工图设计采用的边坡形式和边坡坡率。施工时应结合实际地形，对坡顶较平缓（或反坡）的边坡，适当放缓边坡，减少工程防护，尽可能与周围环境相协调；对高填深挖及不良地质、特殊岩土路段的边坡，要进行施工监测和动态设计，确保边坡的稳定和今后道路的运营安全。

5、沿线取、弃土场的位置和容量应进一步落实，并充分考虑各取、弃土场的周围环境，以少占耕地、水土保持、环境保护为原则。

（二）路面工程

原则同意施工图设计的路面结构型式。

（三）排水工程

原则同意施工图设计路基路面的排水设计。工程施工期间应结合现场实际，继续完善排水设计，满足防洪排涝要求。

四、桥梁、涵洞工程

施工图设计中桥址布设、桥型选择及孔径布设基本合理，选用的技术标准适当，原则同意桥梁施工图设计。

（一）海水环境桥梁应按照相应环境类别做好防腐设计。

（二）桥梁桩基长度及桩底标高应根据桩底地质情况，在施工过程中应加强动态设计，力求做到经济合理。

（三）涵洞设计应充分考虑近远期排灌能力。

五、交叉工程

互通式立交

全线互通式立交总体布局合理，立交选型和技术指标应用

基本适当，符合初步设计的批复。同意 S305 与本项目采用近期立交方案，主线上跨，施工阶段应做好施工组织，确保 S305 安全通行。

六、管线工程

原则同意管线工程施工图设计，建设过程中应按已确定的相关规划做相应调整。

七、交通工程及沿线设施

原则同意安全设施、供配电照明系统和交通信号系统、监控系统等的施工图设计。

八、景观绿化防护工程

原则同意景观绿化防护工程的施工图设计。

九、施工图预算

本项目施工图预算编制基本合理，控制在初步设计批复概算范围以内。最终工程造价以竣工决算为准。

请项目业主敦促设计单位尽快完善施工图设计文件，严格按照《公路建设市场管理办法》规定申报项目施工许可。施工期间要强化环境保护和水土保持工作，最大限度地保护沿线自然生态环境；要加强建设管理，确保本项目按期保质建成。

平潭综合实验区交通与建设局

2012年11月29日

抄送：厦门路桥建设集团有限公司平潭分公司、中交公路规划设计院有限公司。

平潭综合实验区交通与建设局综合处


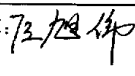
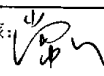
2012年11月29日印发

附件 5

单位工程质量检验评定表

单位工程名称: 路基工程 所属建设项目: 福建平潭综合实验区环岛公路工程
 路线名称: 福建平潭综合实验区环岛公路(东海澳至坛南湾段) 工程地点、桩号: LK4+00/RK4+098.789-K9+319.249
 施工单位: 福建省第二公路工程有限公司 监理单位: 合诚工程咨询股份有限公司

施工单位	分部工程					备注
	工程名称	质量评定				
		实得分	权值	加权得分	等级	
福建省第二公路工程 有限公司	LK4+100/RK4+098.789-K6+700路基土石方	98.4	2	196.8	合格	
	K6+700-K9+319.249路基土石方	98.7	2	197.4	合格	
	LK4+100/RK4+098.789-K6+700排水工程	98.1	1	98.1	合格	
	K6+700-K9+319.249排水工程	97.8	1	97.8	合格	
	LK4+100/RK4+098.789-K6+700涵洞工程	98.1	1	98.1	合格	
	K6+700-K9+319.249涵洞工程	98.2	1	98.2	合格	
	LK4+100/RK4+098.789-K6+700防护工程	98.3	1	98.3	合格	
	K6+700-K9+319.249防护工程	98.3	1	98.3	合格	
		合计	10	983		
质量等级:	合格		加权平均分		98.3	
评定意见:						

检验负责人:  计算:  复核:  2012年11月15日

分部工程质量检验评定表

分部工程名称: LK4+100/RK4+098.789-K6+700排水工程

所属建设项目: 福建平潭综合实验区环岛公路

路线名称: 福建平潭综合实验区环岛公路

工程部位: LK4+100/RK4+098.789-K6+700

(桩号、墩台号、孔号)

施工单位: 福建省第二公路工程有限责任公司

监理单位: 合诚工程咨询股份有限公司

施工单位	分 项 工 程					备注
	工程名称	质 量 评 定				
		实得分	权值	加权得分	等级	
福建省第二公路工程有限责任公司	K4+100-K6+700边沟砌筑	99.0	2	198.0	合格	
	K4+100-K6+700排水沟砌筑	98.0	2	196.0	合格	
	K4+100-K6+700截水沟砌筑	98.0	2	196.0	合格	
	K4+100-K6+700急流槽砌筑	99.0	2	198.0	合格	
	K4+100-K6+700Φ1500雨水检查井	98.0	2	196.0	合格	
	K4+100-K6+700Φ1200雨水检查井	99.0	2	198.0	合格	
	K4+100-K6+700Φ1000雨水检查井	97.0	2	194.0	合格	
	K4+100-K6+700Φ400混凝土横穿管	97.0	2	194.0	合格	
		合计		16	1570.0	
质量等级:	合格			加权平均分	98.1	
评定意见:						

检验负责人:

计算:

复核:

2012年11月15日

分部工程质量检验评定表

分部工程名称: LK4+100/RK4+098.789-K6+700涵洞工程

所属单位工程: 安海至坛南湾段

所属建设项目: 福建平潭综合实验区环岛公路

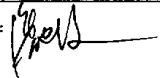
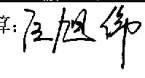
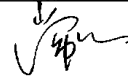
工程部位: LK4+100/RK4+098.789-K6+700

(桩号、墩台号、孔号)

施工单位: 福建省第三公路工程有限公司

监理单位: 合诚工程咨询股份有限公司

施工单位	分 项 工 程					备注
	工程名称	质 量 评 定				
		实得分	权值	加权得分	等级	
福建省第三公路工程有限公司	LK4+959.5盖板涵	98.1	1	98.1	合格	
	K5+120盖板涵	98.1	1	98.1	合格	
	K5+393.2盖板涵	98.1	1	98.1	合格	
	K5+724盖板涵	98.1	1	98.1	合格	
	合计		4	392		
质量等级:	合格			加权平均分	98.1	
评定意见:						

检验负责人:  计算:  复核:  2022年2月7日

分部工程质量检验评定表

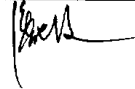
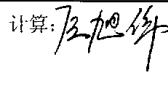
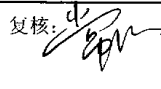
分部工程名称: K6+700-K9+319.249 涵洞工程
 所属建设项目: 福建平潭综合实验区环岛公路

所属单位工程: 安海澳至坛南湾段
 工程部位: K6+700-K9+319.249
 (桩号、墩台号、孔号)

施工单位: 福建省第二公路工程有限公司

监理单位: 合诚工程咨询股份有限公司

施工单位	项 工 程					备注	
	工程名称	质 量 评 定					
		实得分	权值	加权得分	等级		
福建省第二公路工程有限公司	K6+705盖板涵	98.1	1	98.1	合格		
	K7+580盖板涵	98.1	1	98.1	合格		
	K9+034圆管涵	98.6	1	98.6	合格		
	K9+075圆管涵	98.0	1	98.0	合格		
	K9+244圆管涵	98.6	1	98.6	合格		
	合计		5	491			
	质量等级:	合格			加权平均分	98.2	
	评定意见:						

检验负责人:  计算:  复核:  2012年2月7日

单位工程质量检验评定表

单位工程名称: 坛南湾至山门段绿化防护工程 所属建设项目: 福建平潭综合实验区环岛公路
 路线名称: 坛南湾至山门段 工程地点、桩号: K0+532~CK+900
 施工单位: 平潭综合实验区森林园林有限公司 监理单位: 合城工程咨询股份有限公司

施工单位	分部工程					备注
	工程名称	质量评定				
		实得分	权值	加权得分	等级	
平潭综合实验区森林园林有限公司	坛南湾段K0+532.885--K2+000	99.7	1	99.7	合格	
	坛南湾段K2+000--K4+850	99.8	1	99.8	合格	
	坛南湾段K4+850--K6+964.672	99.8	1	99.8	合格	
	龙王头南延伸段K6+186--K8+250	99.7	1	99.7	合格	
	龙王头南延伸段K8+250--K10+665	99.7	1	99.7	合格	
	龙王头段AK0+049--AK2+900	99.8	1	99.8	合格	
	龙王头段AK2+900--CK5+400	99.8	1	99.8	合格	
	龙王头段CK5+400--CK7+900	99.7	1	99.7	合格	
	合计		8	798		
质量等级:	合格			加权平均分	99.75	
评定意见:						

检验负责人: 计算: 复核: 2013年3月23日

分部工程质量检验评定表

分部工程名称: 坛南湾段绿化防护工程
 K0+532.885--K2+000
 所属单位工程: 坛南湾至山门段绿化防护工程
 所属建设项目: 福建平潭综合实验区环岛公路
 工程部位: 坛南湾段K0+532.885--K2+000
 (桩号、墩台号、孔号)
 监理单位: 合诚工程咨询有限公司
 施工单位: 平潭综合实验区森林园林有限公司

施工单位	工 程					
	工程名称	得分	权值	加权得分	质量评定等级	
平潭综合实验区森林园林有限公司	中央分隔带绿化防护工程	99.7	1	99.7	合格	
	左幅侧分带绿化防护工程	99.8	1	99.8	合格	
	右幅侧分带绿化防护工程	99.8	1	99.8	合格	
	左幅边分带绿化防护工程 (含行道树)	99.6	1	99.6	合格	
	右幅边分带绿化防护工程 (含行道树)	99.6	1	99.6	合格	
	合计		5	498.5		
质量等级:	合格		加权平均分	99.7		
评定意见:						

检验负责人: 计算: 复核: 2012年5月5日

分部工程质量检验评定表

分部工程名称: 坛南湾段绿化防护工程
 所属单位工程: 坛南湾至山门段绿化防护工程
 所属建设项目: 福建平潭综合实验区环岛公路
 工程部位: 坛南湾段 K2+000—K4+850
 (桩号、墩台号、孔号)
 施工单位: 平潭综合实验区森林园林有限公司
 监理单位: 睿诚工程咨询有限公司

施工单位	工程名称	质量评定				备注
		实得分	权值	加权得分	等级	
平潭综合实验区森林园林有限公司	中央分隔带绿化防护工程	99.8	1	99.8	合格	
	左幅侧分带绿化防护工程	99.9	1	99.9	合格	
	右幅侧分带绿化防护工程	99.9	1	99.9	合格	
	左幅边分带绿化防护工程 (含行道树)	99.7	1	99.7	合格	
	右幅边分带绿化防护工程 (含行道树)	99.8	1	99.8	合格	
	左幅边坡绿化防护工程	99.7	1	99.7	合格	
	右幅边坡绿化防护工程	99.6	1	99.6	合格	
		合计		7	698.4	
质量等级:	合格		加权平均分		99.8	
评定意见:						

检验负责人: 计算: 复核: 2013年3月5日

分部工程质量检验评定表

分部工程名称: 坛南湾段绿化防护工程
 所属单位工程: 坛南湾至山前段绿化防护工程
 K4+850—K6+964.072
 所属建设项目: 福建平潭综合实验区环岛公路
 工程部位: 坛南湾段K4+850—K6+964.072
 (桩号、墩台号、孔号)
 施工单位: 平潭综合实验区森林园林有限公司
 监理单位: 合诚工程咨询股份有限公司

施工单位	工程名称	质量评定				备注
		实得分	权值	加权得分	等级	
平潭综合实验区森林园林有限公司	中央分隔带绿化防护工程	99.8	1	99.8	合格	
	左幅侧分带绿化防护工程	99.9	1	99.9	合格	
	右幅侧分带绿化防护工程	99.9	1	99.9	合格	
	左幅边分带绿化防护工程 (含行道树)	99.6	1	99.6	合格	
	右幅边分带绿化防护工程 (含行道树)	99.7	1	99.7	合格	
	合计			5	498.9	
质量等级:	合格			加权平均分	99.8	
评定意见:						

检验负责人:  计算:  复核:  2013年2月26日

分部工程质量检验评定表

分部工程名称: 龙王头南延伸段绿化防护工程
 所属单位工程: 坛南湾至山门段绿化防护工程
 所属建设项目: 福建平潭综合实验区环岛公路
 工程部位: 龙王头南延伸段K6+186~K8+250
 (桩号、墩台号、孔号)
 施工单位: 平潭综合实验区森林园林有限公司
 监理单位: 合诚工程咨询股份有限公司

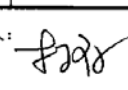
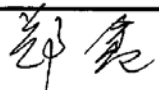

施工单位	分 项 工 程					备注
	工程名称	实得分	权值	加权得分	等级	
平潭综合实验区森林园林有限公司	中央分隔带绿化防护工程	99.8	1	99.8	合格	
	左幅侧分带绿化防护工程	99.9	1	99.9	合格	
	右幅侧分带绿化防护工程	99.9	1	99.9	合格	
	左幅边分带绿化防护工程 (含行道树)	99.7	1	99.7	合格	
	右幅边分带绿化防护工程 (含行道树)	99.8	1	99.8	合格	
	左幅边坡绿化防护工程	99.6	1	99.6	合格	
	右幅边坡绿化防护工程	99.5	1	99.5	合格	
	合计		7	698.2		
质量等级:	合格			加权平均分	99.7	
评定意见:						

检验负责人: 计算: 复核: 2013年3月6日

分部工程质量检验评定表

分部工程名称: 龙王头南延伸段绿化防护工程
 所属单位工程: 坛南湾至山门段绿化防护工程
 所属建设项目: 福建平潭综合实验区环岛公路
 工程部位: 龙王头南延伸段K8+250~K10+665
 (桩号、墩台号、孔号)
 施工单位: 平潭综合实验区森林园林有限公司
 监理单位: 合诚工程咨询有限公司

施工单位	分部工程					备注
	工程名称	质量评定				
		实得分	权值	加权得分	等级	
平潭综合实验区森林园林有限公司	中央分隔带绿化防护工程	99.7	1	99.7	合格	
	左幅侧分带绿化防护工程	99.8	1	99.8	合格	
	右幅侧分带绿化防护工程	99.8	1	99.8	合格	
	左幅边分带绿化防护工程 (含行道树)	99.6	1	99.6	合格	
	右幅边分带绿化防护工程 (含行道树)	99.6	1	99.6	合格	
	左幅边坡绿化防护工程	99.6	1	99.6	合格	
	右幅边坡绿化防护工程	99.5	1	99.5	合格	
	龙南大桥桥底	99.8	1	99.8	合格	
		合计	8	797.4		
质量等级:	合格		加权平均分	99.7		
评定意见:						

检验负责人:  计算:  复核:  2018年3月21日
6

分部工程质量检验评定表

分部工程名称: 龙王头段绿化防护工程
 所属单位工程: 坛南湾至山门段绿化防护工程
 所属建设项目: 福建平潭综合实验区环岛公路
 工程部位: 龙王头段AK0+049--AK2+900
 (桩号、墩台号、孔号)
 施工单位: 平潭综合实验区森林园林有限公司
 监理单位: 合顺工程咨询股份有限公司

施工单位	工程名称	项 工 程				备注
		质 量 评 定				
		实得分	权值	加权得分	等级	
平潭综合实验区森林园林有限公司	中央分隔带绿化防护工程	99.9	1	99.9	合格	
	左幅侧分带绿化防护工程	99.8	1	99.8	合格	
	右幅侧分带绿化防护工程	99.8	1	99.8	合格	
	左幅边分带绿化防护工程 (含行道树)	99.6	1	99.6	合格	
	合计		4		399.1	
质量等级:	合格			加权平均分	99.8	
评定意见:						

检验负责人: *张子* 计算: *张子* 复核: *张子* 2012年8月29日

分部工程质量检验评定表

分部工程名称: 龙王头段绿化防护工程
 所属单位工程: 坛南海全山门段绿化防护工程
 所属建设项目: 福建平潭综合实验区环岛公路
 工程部位: 龙王头段AK2+900—CK5+400
 (桩号、墩台号、孔号)
 施工单位: 平潭综合实验区森林园林有限公司
 监理单位: 合诚工程咨询股份有限公司

施工单位	分部工程					备注
	工程名称	质量评定				
		实得分	权值	加权得分	等级	
平潭综合实验区森林园林有限公司	中央分隔带绿化防护工程	99.9	1	99.9	合格	
	左幅边分带绿化防护工程 (含行道树)	99.6	1	99.6	合格	
	合计		2	199.5		
质量等级:	合格		加权平均分		99.8	
评定意见:						

检验负责人: 计算: 复核: 2022年8月20日

分部工程质量检验评定表

分部工程名称: 龙王头段绿化防护工程
 所属单位工程: 坛南湾至山门段绿化防护工程
 所属建设项目: 福建平潭综合实验区环岛公路
 工程部位: 龙王头段CK5+400-CK7+900
 (桩号、墩台号、孔号)
 施工单位: 平潭综合实验区森林园林有限公司
 监理单位: 合诚工程咨询有限公司

施工单位	工程名称	质量评定				备注
		实得分	权值	加权得分	等级	
平潭综合实验区森林园林有限公司	中央分隔带绿化防护工程	99.8	1	99.8	合格	
	左幅侧分带绿化防护工程	99.8	1	99.8	合格	
	右幅侧分带绿化防护工程	99.8	1	99.8	合格	
	左幅边分带绿化防护工程 (含行道树)	99.7	1	99.7	合格	
	右幅边分带绿化防护工程 (含行道树)	99.7	1	99.7	合格	
	左幅边坡绿化防护工程	99.5	1	99.5	合格	
	右幅边坡绿化防护工程	99.5	1	99.5	合格	
		合计		7	697.8	
质量等级:	合格			加权平均分	99.7	
评定意见:						

检验负责人: 计算: 复核: 2015年 3月 23日

福建平潭综合实验区环岛公路坛南湾至山门段绿化防护工程

分项工程质量检验评定表

分项工程名称: 中央分隔带绿化防护工程 所属分部工程名称: 坛南湾段绿化防护工程(K0+523.885~K2+000) 所属单位工程名称: 坛南湾至山门段绿化防护工程
 工程部位: K0+523.885~K2+000中央分隔带 施工单位: 平潭综合实验区森林园林有限公司 监理单位: 厦门和泰路桥咨询有限公司

项次	检查项目	规定值或允许偏差	实测值或实测偏差值	质量评定	
				平均值、代表值	实得分
基本要求					
1	苗木规格与数量	符合设计	符合设计	/	200
2	种植穴规格	符合CJJ/T82的规定	符合规定要求	/	100
3	土层厚度	符合CJJ/T82的规定	符合规定要求	/	100
4	苗木间距 (%)	±5	符合规定范围	/	100
5	苗木成活率 (%)	≥95	100%	/	100
6	地被覆盖率 (%)	符合设计	符合设计	/	300
7				/	200
8					
9					
10					
合 计				100.0	10
外观鉴定	苗木健壮, 栽植较整齐				
质量保证资料	齐全	减分	0.3		
工程质量等级评定		减分	0		
评分: 99.7 质量等级: 合格					

检验负责人: *李永平* 检测: *李永平* 记录: *李永平* 复核: *李永平* 日期: 2012年3月20日



合格

附件 6

2011 年 5 月，获得平潭综合实验区经济发展局《关于平潭综合实验区环岛公路（安海澳~山门段）水土保持方案报告书（报批稿）的批复》（岚综实经发[2011]103 号）；

2012 年 4 月，项目获得平潭综合实验区经济发展局《关于环岛公路安海澳至山门段工程可行性研究报告的批复》（岚综实经发[2012]88 号）；

2015 年 5 月，获得平潭综合实验区经济发展局《关于平潭综合实验区环岛公路（安海澳至山门段）工程初步设计及概算的批复》（岚综实经发〔2012〕130 号）；

2012 年 11 月，获得平潭综合实验区交通与建设局《关于平潭综合实验区环岛公路（安海澳至山门段）工程施工图设计文件的批复》（岚综实交建基建[2012]63 号）；

2010 年 11 月，水土保持工程措施陆续开工；

2012 年 4 月，项目区景观绿化及植被恢复工作陆续开工；

2010 年 10 月，项目区临时排水、沉沙等水土保持工程措施陆续开工；

2013 年 8 月，项目区临时排水、沉沙等水土保持措施陆续完工；

2013 年 7 月，水土保持工程措施陆续完工；

2013 年 6 月，项目区景观绿化及植被恢复工作陆续基本完工；

2014 年 12 月初，建设单位组织水土保持监理、监测及评估单位开展验收前现场巡查，发现问题及时整改；

2019 年 6 月，建设单位申请水土保持设施竣工验收，并提交了水土保持监理、监测总结报告及竣工验收报告。

附件 7

福建省政府非税收入票据
注册号：闽财(2015)票字第 01 号

No: 06124358

收费单位编码: _____ 日期: _____

注: 电子票号与纸质票号不一致为无效票

缴款人(收款人)	项目名称	计量单位	数量	标准	金
平潭综合实验区行政审批局	平潭综合实验区投资发展有限责任公司	2019	05	10	0074610147D786F401
075 010	一般性生产建设项目(按照征占用土地面积一次性计征)	元/平方米	3,892,800	1	3,892,800.00
Y:					3,892,800.00

财务复核: _____ 经办人: _____

本票自开票之日起30天有效。用于收取行政事业性收费、政府性基金、专项收入、罚没收入;②用于收取除土地、海域、矿业权外的其他国有资源有偿使用收入、国有资产有偿使用收入、国有资本经营收入等非税收入。

叁佰捌拾玖万贰仟捌佰元整

福建省政府非税收入缴款通知书

0511836 兴业银行平潭分行 缴款书号: 12761394915 网络版 系统号: 10

缴款确认码: 194560 20190509 缴款书号: 12761394915 开票日期: 2019年05月29日 解缴系统: 1-非税缴款及系统

收费单位编码: 345071904 填制日期: 2019年04月29日 票据号码: 0613162616

收费单位名称: 平潭综合实验区行政审批局 区划编码: 350190 区号在线 (市县专用)

缴款人	全称	平潭综合实验区投资发展有限责任公司	收款人	全称	福建省政府非税收入待解缴科目
	账号	117010100100080801		账号	
	开户银行	兴业银行股份有限公司平潭分行		开户银行	
收入项目编码	收入项目名称	单位	数量	收缴标准	金额
075010	一般性生产建设项目(按照征占用土地面积一次性计征)	元/平方	3892800	1	3,892,800.00
人民币(大写) 叁佰捌拾玖万贰仟捌佰元整					(小写 3892800.00)
单位主管	会计	复核	记账	上述款项已收妥并划转收款单位账户	
				银行盖章	
				复核员	记账员 出纳员

票面信息校验码: 70253

本缴款书自开票之日起30天有效。