

海翼·天成（B地块）项目

# 水土保持设施验收报告



建设单位：海翼地产（沙县）有限公司

编制单位：南平禾泽环境生态工程咨询有限公司

2020年08月

海翼·天成（B地块）项目

# 水土保持设施验收报告

建设单位：海翼地产（沙县）有限公司

编制单位：南平禾泽环境生态工程咨询有限公司

2020年08月

# 目 录

前言 .....	1
1.建设项目及项目区概况.....	5
1.1项目概况.....	5
1.2项目区概况.....	8
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.....	15
2.4水土保持后续设计.....	15
3.水土保持实施方案 .....	16
3.1水土流失防治责任范围 .....	16
3.2弃土、渣场设置.....	17
3.3取土场设置.....	17
3.4水土保持措施总体布局 .....	17
3.5水土保持设施完成情况.....	18
3.6水土保持投资完成情况.....	25
4.水土保持工程质量 .....	26
4.1质量管理体系 .....	26
4.2各防治分区水土保持工程质量评价 .....	27
4.4总体质量评价.....	32
5. 项目初期运行及水土保持效果.....	33
5.1初期运行情况.....	33
5.2水土保持效果.....	33
5.3公众满意度调查.....	35
6.水土保持管理.....	36
6.1组织领导.....	36
6.2规章制度.....	37
6.3建设管理.....	37
6.4水土保持监测.....	37
6.5水土保持监理.....	38
6.6水土保持补偿费缴纳情况.....	38

6.7水土保持设施管理维护 .....38

7.结论.....40

7.1结论.....40

7.2遗留问题安排.....40

8附件及附图 .....41

8.1附件.....41

8.2附图.....48

## 附件

- 1、水土保持方案批复
- 2、土石方接纳协议
- 3、水土保持补偿费缴纳收据

## 附图

- 1、项目地理位置图
- 2、项目总平面图
- 3、项目排水管网图
- 4、项目防治责任范围图
- 5、项目水土保持措施布设图
- 6、项目现状水土保持设施图

## 前言

### 1、项目建设背景

随着沙县的经济的发展，城镇居民人均可支配收入也得到了相应的提高，人们对改善居住环境的要求也日益增加，加之城市化进程的加快，促使周边乡镇人口大量涌入城区，随之而来的是对居住、教育、卫生等各项民生问题提出了更高的要求。海翼·天成（B地块）项目的建设迎合沙县的经济的发展，符合沙县经济规划和城市建设规划，满足了居民日益增加的城市需求。因此，本项目的建设是十分有必要的。

### 2、前期工作开展概况

2014年9月29日，海翼地产（沙县）有限公司向沙县发展和改革局进行了项目备案，并取得了福建省企业投资项目备案证明（闽发改备[2014]G10073号）；

2014年10月13日，建设单位取得了沙县住房和城乡建设局颁发的建设用地规划许可证；

2018年5月，建设单位委托厦门合立道工程设计集团股份有限公司完成了《海翼·天成（B地块）项目方案设计》；

2018年12月，建设单位委托福建普尔工程咨询有限公司编制项目水土保持方案报告书，福建普尔工程咨询有限公司于2019年3月完成《海翼·天成（B地块）项目水土保持方案报告书》的编制；

2019年4月1日，海翼地产（沙县）有限公司取得沙县水利局对《海翼·天成（B地块）项目水土保持方案报告书》的批复意见；

### 3、水土保持工程概况

2018年12月，建设单位海翼地产（沙县）有限公司委托福建普尔工程咨询有限公司编写的《海翼·天成（B地块）项目水土保持方案报告书》经沙县水利局审批，并于2019年4月1日取得批复意见（沙水[2019]77号）。

建设单位海翼地产（沙县）有限公司委托南平禾泽环境生态工程咨询有限公司开展水土保持监测工作，根据合同约定，监测单位在进场后根据实际监测情况，于2020年8月提交了《海翼·天成（B地块）项目水土保持监测总结报告》。

本项目水土保持监理工作由厦门基业衡信咨询有限公司根据规范要求进行了监理。主体工程监理单位为厦门基业衡信咨询有限公司。

根据《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设施自主验收的通知》(水保〔2017〕365号)、《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持自主验收规程（试行）的通知》(办水保〔2018〕133号)、《福建省水土保持条例》以及《中共福建省委办公厅 福建省人民政府办公厅关于进一步加强水土保持工作的意见》（闽委办发〔2019〕31号）的要求，建设单位海翼地产（沙县）有限公司委托南平禾泽环境生态工程咨询有限公司承担本项目竣工水土保持设施验收技术服务和验收报告编制工作。南平禾泽环境生态工程咨询有限公司接受委托后多次进入现场核查，配合建设单位召开水土保持设施验收协调会，并收集了设计、施工、监理和监测工作等水土保持验收的相关资料，依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）的要求，于2020年8月编制完成《海翼·天成（B地块）项目水土保持设施验收报告》。

项目竣工水土保持设施验收结论为：海翼地产（沙县）有限公司在海翼·天成（B地块）项目建设过程中，依法落实了水土保持方案报告书及批复要求的各项水土保持措施，完成了水土流失预防和治理任务，水土流失防治指标达到了水土保持方案确定的目标值和水土流失二级防治标准，依法缴纳了水土保持补偿费，符合水土保持设施验收的条件，同意项目工程竣工水土保持设施通过验收。

海翼·天成（B地块）项目水土保持设施验收特性表

验收工程名称		海翼·天成（B地块）项目		验收工程地点		三明市沙县			
验收工程性质		新建建设类项目		验收工程规模		建设用地面积13769m²，总建筑面积28926.35m²			
流域管理机构		太湖流域管理局		所属水土流失重点防治区		/			
水土保持方案审批部门、文号及时间		沙县水利局、沙水[2019]77号、2019年4月1日							
工 期		主体工程		工程于2018年11月开工，2020年8月完工					
防治责任范围(hm²)		水土保持方案确定的防治责任范围/建设面积			1.57hm²/1.38hm²				
		实际发生的防治责任范围			1.55hm²				
		验收的防治责任范围			1.55hm²				
方案确定的防治目标	扰动土地整治率		95%		防治目标实现值	扰动土地整治率		99.35%	
	水土流失总治理度		87%			水土流失总治理度		99.35%	
	土壤流失控制比		1.0			土壤流失控制比		1.22	
	拦渣率		95%			拦渣率		99.84%	
	林草植被恢复率		97%			林草植被恢复率		97.92%	
	林草覆盖率		22%			林草覆盖率		30.32%	
完成的主要工程量		工程措施		主体工程区：截水沟119m、边坡平台排水沟212m、边坡底排水沟102m、建筑周边排水沟176m、雨水管1006m、土地整治0.41hm²、绿化覆土0.12万m³					
		植物措施		主体工程区：栽植乔木159株，栽植灌木691株，种植地表植被1827m²，铺植台湾草卷2690m²					
		临时措施		主体工程区：临时排水沟588m、沉沙池4座、集水井6座、彩条布覆盖4000m²、洗车台1座； 施工场地区：临时排水沟52m、临时沉沙池1座、彩条布覆盖190m²； 临时堆土场区：袋装土挡墙106m，临时排水沟110m，临时沉沙池1座，彩条布覆盖850m²					
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		良好			良好		
		植物措施		良好			良好		
投资（万元）		方案设计的水土保持总投资（万元）		163.52万元					
		实际水土保持投资（万元）		753.45万元					
		投资增加原因		主体工程区排水沟、雨水管网、景观绿化工程量及投资					



		均比原水保方案设计投资增加；综合型植草护坡工程全部界定为水土保持措施，其投资比原水保方案设计投资增加483.25万元。	
工程总体评价	基本完成了方案设计的水土保持相关内容和开发建设项目所要求的水土流失防治任务，完成的工程质量总体合格，水土保持设施达到了国家水土保持法律、法规及技术规范规定的验收条件，总体工程质量达到了验收标准。		
水土保持方案编制单位	福建普尔工程咨询有限公司	主要施工单位	建设单位（海翼地产（沙县）有限公司）
水土保持监测单位	南平禾泽环境生态工程咨询有限公司	水土保持监理单位	厦门基业衡信咨询有限公司

## 1.建设项目及项目区概况

### 1.1 项目概况

#### 1.1.1 地理位置

本项目位于三明市沙县凤岗街道金沙中学北侧B地块，地理位置中心坐标为东经117°46'13.51"，北纬26°24'28.80"。项目东北侧为沙县金沙第二小学，东南侧为金沙大道，西南侧为规划城市主干道，西北侧为山林。项目东南侧正门前即金沙大道，交通方便，驾车往南1.7km到沙县县政府，驾车往南行驶3.46km可到三明北动车站。

#### 1.1.2 主要技术指标

项目用地面积13769m<sup>2</sup>，总建筑面积28926.35m<sup>2</sup>，其中计容面积19488.74m<sup>2</sup>，不计容面积9437.61m<sup>2</sup>；建筑占地面积2226.08m<sup>2</sup>，建筑密度16.17%，容积率为1.41，绿地面积4130.70m<sup>2</sup>，绿地率为30%。主要建设内容为：4栋18层的高层住宅楼，1层的沿街商铺以及配套设施用房、停车库，道路和绿化等。项目建设工程征占地面积1.38hm<sup>2</sup>，其中，项目永久占地面积1.38hm<sup>2</sup>，施工场地临时占地面积0.03hm<sup>2</sup>，临时堆土场临时占地面积0.06hm<sup>2</sup>，临时堆土场及施工场地均位于用地红线范围内，不重复计算面积。

#### 1.1.3 项目投资

本工程预算总投资为47380万元，其中，土建投资23300万元，资金来源为建设单位自筹。

#### 1.1.4 项目组成及布置

项目主要由建构筑物、道路交通系统及景观绿化组成，其具体内容如下：

##### 1、建构筑物

项目建构筑物占地面积0.22hm<sup>2</sup>，主要由4栋商业高层住宅楼及沿街商铺组成，其中沿街商铺位于项目用地东南侧，位于负一层高度。

本工程设有地下室两层，根据主体设计，本项目地下二层底板标高为128.40m，地下一层顶板比金沙大道标高高2.1m，地下室层高为3.6m。沿街低层商铺设计标高为133.60m，4栋建筑底板标高为137.00m，地下室均布设在用地红线范围内，地下室边界距离红线有一定的安全距离。

## 2、道路及广场区

主要包括场内道路、商铺前退让红线广场及其它硬化场地，占地面积0.74hm<sup>2</sup>。

### （1）小区道路：

项目主要设置了一个人行出入口和两个车行出入口，分别位于东侧、东南、西南侧三个方向，小区主出入口位于东南侧临街商铺中间位置，为台阶式人行出入口；小区西南侧为地下车库出入口；小区东侧为车行出入口，其地下车库出入口在小区内配电房与临街商铺之间。小区内主要通行道路一半为透水沥青路面，一半为大理石板路面。

（2）小区前广场：位于项目东南侧，为项目建筑退让红线区域，为方便顾客、居民出行与休息，设置的一个景观绿化广场，并设置地面停车位42个。

（3）其它硬化场地：主要是各个建筑、道路、绿化、停车场等以外区域的场地硬化，主要为小区内的游乐活动区域。

## 3、景观绿化

本项目整体景观园林设计配合建筑造景，外部景观结合城市绿化带，内部按园林化设计，采用乔、灌木与草皮相结合的方式布设。本项目景观绿化面积约0.41hm<sup>2</sup>，绿地率30%。项目西北侧山体部分开挖形成三个平台后，平台采用水泥硬化，边坡采用拱形骨架护坡并植草，形成景观绿化边坡，边坡绿化面积按其占地面积的50%计算。停车位采用植草砖铺装，按停车位面积的30%计算绿化面积。

### 1.1.5 施工组织及工期

项目工程于2018年11月开工建设，于2020年8月完工，建设总工期为22个月。项目于2019年12月完成建筑框架封顶建设；2020年5月完成主体建筑工程建设；2020年6月--8月完成配套工程、景观绿化等。

水土保持工程参建单位情况详见下表1.1-1：

表1.1-1 参与单位一览表

单位类别	单位名称	工作内容
建设单位	海翼地产（沙县）有限公司	工程建设组织、协调、质量、投资控制等工作
主体设计单位	厦门合立道工程设计集团股份有限公司	主体工程设计
水土保持方案编制单位	福建普尔工程咨询有限公司	水土保持方案编制
施工单位	闽晟集团城建发展有限公司	工程施工建设
监理单位	厦门基业衡信咨询有限公司	施工监理（水保纳入主体施工监理）
水土保持监测单位	南平禾泽环境生态工程咨询有限公司	现状水土保持监测及监测总结报告编制

### 1.1.6 土石方平衡

工程实际挖方为6.41万m<sup>3</sup>，回填方1.23万m<sup>3</sup>（含绿化覆土0.12万m<sup>3</sup>），外借表土0.12万m<sup>3</sup>；余土方5.30万m<sup>3</sup>，全部运往沙县鑫鸿保温新型建材有限公司位于沙县际口村工业区413号地块的原材料堆场，作为制砖原材料综合利用。弃土方接纳协议见附件2。

### 1.1.7 征占地情况

项目批复的水土保持方案报告书确定工程水土流失防治责任范围1.57hm<sup>2</sup>，其中扰动的项目建设区1.38hm<sup>2</sup>，直接影响区占地面积0.19hm<sup>2</sup>。

验收工作小组在现场核查基础上，查阅水土保持方案、土地征占相关资料，并根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）对水土流失防治责任范围的定义，确定工程实际水土流失防治责任范围为1.55hm<sup>2</sup>，其中实际扰动的项目主体工程的建设区1.38hm<sup>2</sup>（永久占地），用地红线内施工场地区占地面积0.03hm<sup>2</sup>（临时占地）、临时堆土场区占地面积0.06hm<sup>2</sup>（临时占地）；边坡防治工程直接影响区0.17hm<sup>2</sup>。

表1.1-2 实际扰动面积情况表 单位:  $\text{hm}^2$ 

工程类型区		实际占地面积	合计	备注
扰动面积	主体工程区	1.38	1.38	永久占地
	施工场地区	(0.03)	(0.03)	临时占地
	临时堆土场区	(0.06)	(0.06)	临时占地
边坡防治工程直接影响区		0.17	0.17	
总计		1.55	1.55	

### 1.1.8 移民安置和专项设置改（迁）建

项目用地为招拍挂土地，根据已批复的水土方案报告书，项目用地已经过收储整平，用地范围内无建筑物或专项设施，本项目不涉及拆迁安置工作，工程区内也不涉及专项设施改（迁）建。

## 1.2 项目区概况

### 1.2.1 自然条件

#### 1、地质

##### （1）地质构造

项目工程位于福建省三明市沙县。场地所处的区域范围包括了武夷—戴云隆褶带和台湾海峡沉降带中部。项目工程场地位于闽西南拗陷带北端与闽西北隆起带南端的过渡带，东临武夷—戴云隆褶带闽东火山断拗带(图4.1)。在漫长的地质发展史中，经历多旋回构造运动，褶皱、断裂迭加，早期构造遭受破坏，沉积岩出现缺失或断失，变质岩大范围分布，岩浆岩多期次侵入，布及全县各乡，地质构造颇为复杂。沙县地质构造主要为断裂构造，但无大规模的区域性断裂通过，区域构造是稳定的。本场地属于区域构造稳定区域。

##### （2）岩性

根据本项目的岩土勘察报告，场地在勘探深度范围内所分布的地层主要为A、人工填土(Q4ml)：①层素填土；B、坡残积(Qdl+el)：②层粉质粘土、③层残积砂质粘性土；C、白垩系上统沙县组(K2s)：④层全风化泥质粉砂岩、⑤层强风化泥质粉砂岩和⑥层中风化泥质粉砂岩，现对其分布情况自上而下简述如下：

##### A、人工填土（Q4ml）

①层素填土（Q4ml）：灰黄色、灰褐色，松散~稍密，稍湿~饱和，主要为原场地建设畜牧场时的整平回填土，成分主要为粘粉粒、中粗粒石英颗粒等，含有全、强

风泥质粉砂岩岩块、树根、瓦砾、砖块等硬杂质，其硬杂质含量约为5~10%，回填时间大于5年，已基本完成自重压缩沉降，湿陷性相对较小，均匀性较差。揭示厚度为0.40~19.20m，平均厚度为4.78m，厚度变化大。

#### B、坡残积(Qdl+el)

②层粉质粘土(Qdl): 灰黄、黄色，可塑，局部位置呈硬塑状态，稍湿~饱和。主要由粘粉粒组成，局部位置石英颗粒含量较大，摇振反应无，稍有沙县反应，干强度中等，韧性中等。平均厚度为3.93m，厚度变化较大；层顶埋深为5.10~5.50m，层顶高程为127.01~130.41m。

③层（泥质粉砂岩）残积砂质粘性土(Qel): 灰黄、褐黄色、灰白色，可塑，局部位置呈硬塑状态，稍湿~饱和。成分以石英、长石风化粘土矿物为主，母岩结构已全部破坏，为泥质粉砂岩风化残积土，土体粘性较差，摇振反应无，稍有沙县反应，干强度及韧性较差。揭示厚度为0.90~9.00m，厚度变化大，平均厚度为4.57m；层顶埋深为0.60~9.10m；层顶高程为122.06~132.07m，层面起伏大。

#### C、白垩系上统沙县组(K2s)

④层全风化泥质粉砂岩(K2s): 黄褐色，土黄色，饱和，矿物成为主要为石英及长石风化次生粘土矿物，风化强烈，手易掰断，呈土状，结构面不清晰，岩石坚硬程度为极软岩，岩体完整程度为极破碎，岩体基本质量等级为Ⅴ级。该层在天然状态下力学性能较好，泡水扰动后易软化崩解。揭示厚度为1.10~16.00m，平均厚度为7.31m，厚度变化大；层顶埋深为0.90~14.50m；层顶高程为116.77~131.79m，层面起伏大。

⑤层强风化泥质粉砂岩(K2s): 黄褐色，土黄色，粉砂质结构，泥质胶结，胶结较弱。岩芯呈砂土状，遇水易软化崩解，风化强烈，手易掰断，呈坚硬土状，结构面不清晰，岩芯内夹有薄层的碎块状强风化泥质粉砂岩，分布不规则，碎块沿裂隙面多为铁锰质所充填，锤击易碎。岩石坚硬程度为极软岩，岩体完整程度为极破碎，岩体基本质量等级为Ⅴ级。该层水稳性差，遇水易软化、崩解。场地内钻孔均有揭露该层，揭示厚度为6.10~49.00m，平均厚度为25.40m，

⑥层中风化泥质粉砂岩(K2s): 黄褐色、红褐色，粉砂质结构，泥质胶结，块状构造。岩芯主要呈长-短柱状，风化裂隙较发育，闭合。岩石坚硬程度为较硬岩，岩体完整程度为较破碎~较完整，揭示厚度为0.30~9.50m，平均厚度为5.52m；该层面起伏较大，层顶埋深为19.40~52.20m；层顶高程为79.49~111.89m。

另根据钻孔资料，各风化岩均未发现洞穴、临空面及软弱夹层。

#### （3）地震

根据现有的勘察资料表明，拟建场地无活动断裂通过，结合国标《建筑抗震设计

规范》(GB50011-2010)(2016年版)附录A、及闽震【2016】20号文及国标《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，拟建场地抗震设防烈度为6度，设计地震分组为第一组，拟建凤岗街道Ⅱ类场地基本地震动峰值加速度值和基本地震动加速度反应谱特征周期值分别为0.05g和0.35s。

#### （4）地下水

据调查，地下水位变化幅度约为1.00~2.00m，勘察期间测得钻孔初见地下水位埋深为3.60~7.10m，初见水位高程为125.11~126.84m。各钻孔竣工24小时后实测地下水混合稳定水位埋深为3.30~6.80m，稳定水位高程为125.31~127.68m，稳定水位高程平均值为126.60m。另据调查，场地内历史最高水位高程约为130.50m，近3~5年最高水位高程约为130.00m。

#### （5）不良地质灾害

拟建场地内在自然条件下无岩溶、滑坡、危岩和崩塌、泥石流、采空区、地面沉降、活动断裂等不良地质作用及地质灾害，场地稳定。场地未发现有埋藏的河道、沟浜、墓穴、防空洞等对工程不利的地下埋藏物。

### 2、地貌

沙县位于武夷山脉与戴云山脉之间，沙溪横贯全境，地势由两侧向中间倾斜，东南部与西北部属中山，中部属低山丘陵。境内的山脉纵横，丘陵起伏，山间小盆地错落期间。沙县中山面积约占全县山地总面积20%，平均海拔900m左右；低山占30%，海拔高500~800m；高丘陵占40%，海拔高250~500m；低丘陵占10%，海拔50~250m。全县最高峰铎钹顶海拔1537m；沙溪沿岸为丘陵地带，县城是发育于北东向向斜上的堆积盆地。地形复杂，山峦起伏，为沙县农业、林业生产提供有利条件。

项目工程位于三明市沙县凤岗街道金沙中学北侧B地块。原场地大部分区域为整平空地，项目西北侧为山体，后期放坡后，作为景观绿化用地；场地地貌单元为剥蚀残丘的地貌单元。项目东北侧为沙县金沙第二小学，东南侧为金沙大道，西南侧为规划城市主干道，西北侧为山林；南侧金沙大道与本项目场地用地红线相邻，交通便利。

### 3、气象

项目区属中亚热带季风气候区，气候温暖湿润。多年平均气温19.2℃，极端最高温度29.4℃，极端最低温度-1.5℃，多年平均日照时数为1887小时。全年无霜期达309天，雨量充沛，多年平均降雨量为1678.8mm，春夏多雨，3~4月为春雨，5~6月是梅雨，秋冬少雨。

#### 4、水文

沙溪是沙县最大的河流，水量大，洪水持续时间长，涨退比较平缓慢，具有一般大河流的水文特性。水中泥沙含量一般，沙县（西桥）站悬移质多年平均含量为0.127kg/m。沙溪为闽江上游西溪的两大支流之一，为闽江主流，地处福建省中西部，发源于福建省宁化县与江西省交界的杉岭山脉，由西向东流经宁化、清流、永安、三明、沙县，至沙溪口与富屯溪汇合后注入西溪，至南平与建溪汇合后称闽江。沙溪干流全长328km，在沙县境内河流长50多km，与主山脉大致平行，成由西向东流向，县境内的东溪、豆士溪、南溪、马铺溪是沙溪的支流，与沙溪成直交或近成直交，水流湍急，水量季节性变化大。

经现场调查，未发现有较大河流穿过本项目区。项目区内地表径流主要来源为自然降雨。

#### 5、土壤

沙县山地土壤是在中亚热带特点的生物、气候条件形成的，山地土壤共分六个土类、十二个亚类、三十个土属。各亚类分布情况是：红壤占54.3%，黄红壤占21.9%，暗红壤占3.9%，黄壤占9.3%，酸性紫色土6.4%，其他类型占4.2%。沙县山地土壤的有机质含量高，但磷钾养分较缺。

本项目区内土壤类型主要以红壤为主，土壤表土层浅薄，有机质及养分含量较少，抗蚀能力较弱。

#### 6、植被

沙县境内植被隶属南岭东部山地常绿槭类照叶林区，典型植被的群种以米槭、丝栗考、钩栗、海桐、马尾松占优势。

沙县土地总面积269.7万亩，林业用地面积221.6万亩，其中有林地面积204.7万亩，林木总蓄积量1172万m<sup>3</sup>，森林覆盖率75.9%，年产商品材20万m<sup>3</sup>，商品竹600万根。沙溪流域两岸沿河分布的植被以绿竹、枫杨为主，另有垂柳、长梗柳、苦楝、乌柏、水团花等耐水湿植物，植被多呈带状分布，与此毗邻的则为农田和果园等人工植被。沿沙溪各支流河岸一重山则主要是以马尾松、海桐为建群种的暖性针叶林和以毛竹为建群种的暖性竹林，另有少量呈斑块状分布的次生常绿阔叶林群落。

根据已批复的水保方案报告书及建设单位提供资料，项目用地范围内未发现珍稀树种和国家保护动物，无自然保护区，没有其他重要环境敏感目标。项目建设前场地



已进行开挖、回填平整，场地内地表已基本被破坏，其原场地植被覆盖率基本为0。

### 1.2.2 水土流失现状及防治情况

项目区扰动地表位于三明市沙县，项目区水土流失以水力侵蚀为主。据调查统计，沙县2015年水土流失总面积12236hm<sup>2</sup>，占土地总面积的6.8%。其中轻度流失面积3175hm<sup>2</sup>，占流失总面积的25.95%；中度流失面积3160km<sup>2</sup>，占流失总面积的25.83%；强烈流失面积4667hm<sup>2</sup>，占流失总面积的38.14%；极强烈流失面积1035hm<sup>2</sup>，占流失总面积的8.46%；剧烈流失面积199hm<sup>2</sup>，占流失总面积的1.63%。

拟建项目所在地凤岗街道2015年土地总面积23352.27hm<sup>2</sup>，水土流失总面积2247.32hm<sup>2</sup>，占土地总面积的9.62%。其中轻度水土流失面积362.8hm<sup>2</sup>，占水土流失总面积的16.14%；中度水土流失面积164.02hm<sup>2</sup>，占水土流失总面积的7.29%；强烈水土流失面积143.17hm<sup>2</sup>，占水土流失总面积的64.04%；极强烈水土流失面积216.33hm<sup>2</sup>，占水土流失总面积的9.63%；剧烈水土流失面积65hm<sup>2</sup>，占水土流失总面积的2.89%。

通过对项目建设区现场踏勘、调查及查阅相关资料，项目所在区域水土流失以水力侵蚀为主。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区域位于水力侵蚀为主的南方红壤丘陵区，受亚热带季风气候的控制，针对项目区地形、地貌、降雨、土壤、植被等水土流失影响因子的特性及预测对象受扰动的情况，根据已批复的水土保持方案报告书，确定项目区原生地貌土壤侵蚀模数为400t/(km<sup>2</sup>·a)。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），本项目区属水力侵蚀一级类型区中的南方红壤丘陵区，容许土壤流失量为500t/(km<sup>2</sup>·a)。

## 2 水土保持方案和设计情况

### 2.1 主体工程设计

2018年5月，建设单位委托厦门合立道工程设计集团股份有限公司设计完成了《海翼地产（沙县）有限公司海翼·天成（B地块）项目规划方案设计》及相关图纸设计。

### 2.2 水土保持方案

#### 2.2.1 水土保持方案编制过程

2018年12月，海翼地产（沙县）有限公司委托福建普尔工程咨询有限公司编制该项目的水土保持方案报告书，并于2019年3月编制完成了《海翼·天成（B地块）项目水土保持方案报告书》（送审稿）；

2019年3月15日，沙县水利局主持召开了《海翼·天成（B地块）项目水土保持方案报告书》（送审稿）审查会。会后根据专家组意见进行修编，形成《海翼·天成（B地块）项目水土保持方案报告书（报批稿）》。

2019年4月1日，海翼地产（沙县）有限公司取得了三明市沙县水利局《关于海翼·天成（B地块）项目水土保持方案报告书（报批稿）》的批复（沙水[2019]77号）。

#### 2.2.2 水土保持方案设计情况

本项目总投资估算为47380万元，其中土建投资23300万元，项目建设所需资金由建设单位自筹。

本项目属于新建建设类项目，项目于2018年11月开工建设，原计划于2020年6月建设完成，工期为20个月。本项目设计水平年为主体工程完工后的后一年，即2021年。根据《关于印发〈生产建设项目水土保持方案技术审查要点〉的通知》，建设类项目水土保持方案服务期从方案审批开始计算至方案设计水平年结束，即2019年4月至2021年12月，总服务期为33个月。

本项目总征占地面积 $1.55\text{hm}^2$ ，按占地性质划分，其中，永久占地 $1.55\text{hm}^2$ ，临时占地 $0.09\text{hm}^2$ 。按占地区域划分，其中，项目主体工程区（即建设区）占地面积 $1.38\text{hm}^2$ ，为永久占地；施工场地区占地面积 $0.03\text{hm}^2$ ，临时堆土场区占地面积 $0.06\text{hm}^2$ ，均为临时占用主体工程区用地，不重复计算其用地面积，已拆除平整，现状为主体工程区东南侧商铺前广场用地。边坡防治工程产生直接影响区占地面积 $0.17\text{hm}^2$ 。

本项目土石方总挖方量6.41万m<sup>3</sup>，填方总量1.23万m<sup>3</sup>（表土0.12万m<sup>3</sup>），外借表土0.12万m<sup>3</sup>，余土石方5.30万m<sup>3</sup>，全部运往沙县鑫鸿保温新型建材有限公司位于沙县际口村工业区413号地块的原材料堆场，作为制砖原材料综合利用。

根据水土流失监测，本项目建设可能造成水土流失总量为552.97t，项目工程原地貌水土流失量11.76t，新增水土流失总量541.21t。项目工程水土流失量主要集中在施工期。

### 2.2.3水土保持方案设计主要措施

#### （1）主体工程区：

工程措施：拱形骨架植草护坡 2870m<sup>2</sup>、截水沟 296m、雨水管网 394m、土地整治 0.41hm<sup>2</sup>、绿化覆土 0.12 万 m<sup>3</sup>，洗车台一座。

植物措施：项目景观绿化面积 0.41hm<sup>2</sup>，因处于方案设计阶段，因此方案建议主体工程区种植乔木黄花槐、细叶榕、大叶紫薇，种植灌木三角梅，铺马尼拉草皮，具体工程量以相关单位设计为准。

临时措施：临时排水沟 764m，沉沙池 4 座，集水井 6 座，彩条布覆盖 3700 m<sup>2</sup>。

#### （2）施工场地区：

工程措施：无；

植物措施：无；

临时措施：临时排水沟51m，沉沙池1座，彩条布覆盖200 m<sup>2</sup>。

#### （3）临时堆土场区：

工程措施：无；

植物措施：无；

临时措施：袋装土挡墙110m、临时排水沟78m，临时沉沙池1座、彩条布覆盖700m<sup>2</sup>。

### 2.2.4水土保持方案执行标准和设计目标值

本项目属于新建建设类项目，根据《水利部办公厅关于印发〈全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果〉的通知》（水利部办水保〔2013〕第188号）以及《福建省水利厅关于印发福建省水土保持规划（2016~2030年）的通知》（闽水办〔2016〕29号），本项目所在地沙县不属于国家级水土流失重点预防区和水土流失重点治理区，凤岗街道不属于省级水土流失重点预防区和水土流失

重点治理区。根据福建省水土保持监督站关于印发《关于加强生产建设项目水土保持方案编审管理的暂行规定》的通知(闽水监督〔2011〕59号)，本工程的水土流失防治标准应参照建设类项目水土流失二级防治标准执行。

项目水土保持方案设计水平年拟定水土流失防治目标值如下：项目扰动土地整治率95%，水土流失总治理度87%，土壤流失控制比1.0，拦渣率95%，林草植被恢复率97%，林草覆盖率22%。

## 2.3 水土保持方案变更

本项目工程水土保持措施基本按原水土保持方案建设完工，设计方案主体工程布局未变化，工程措施工程量有所不同：截水沟工程量根据实际需要有所减少，排水沟及雨水管工程量根据施工设计有所增加；植物措施根据园林绿化设计，所种植苗木种类与水土保持方案建议种植种类不同，绿化区域按规划设计进行施工，绿化总面积基本未改变；临时措施与水土保持方案设计工程量相差不大，主要体现为：主体工程区临时排水沟工程量根据施工需要比水土保持方案设计工程量较少，而实施的彩条布覆盖工程量比水土保持方案设计工程量较多。

## 2.4 水土保持后续设计

本项目为竣工水土保持设施验收，后续需要根据实际情况及时对未成活绿化植物进行补植，定期对落实的防止水土流失工程措施进行巡查、对植物措施进行专人养护，使建设期新增的水土流失得到避免或有效的控制，工程运行安全得到保障，生态环境得到保护和改善。

工程实施过程中，相关水土保持措施随主体工程一并开展了施工图设计及水土保持工程招投标工作。

### 3.水土保持实施方案

#### 3.1 水土流失防治责任范围

##### 3.1.1 建设期实际水土流失防治责任范围

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），水土流失防治责任范围是指生产建设单位依法应承当水土流失防治义务的区域，包括项目征地、占地、使用及管辖的土地等。

根据水土保持监测成果，工程建设中实际水土流失防治责任范围1.55hm<sup>2</sup>，包括主体工程区1.38hm<sup>2</sup>，为永久占地；用地红线内施工场地区0.03hm<sup>2</sup>，临时堆土场区0.06hm<sup>2</sup>，均为临时占地，不重复计算占地面积；边坡防护工程建设产生直接影响区0.17hm<sup>2</sup>，直接影响区采取水泥硬化、截、排水沟以及拱形骨架植草综合护坡防治水土流失，工程实际水土流失防治责任范围见表3.1-1。

**表3.1-1 建设期实际水土流失防治责任范围表（单位：hm<sup>2</sup>）**

工程类型区		实际发生的防治责任范围	备注
项目建设区	主体工程区	1.38	永久占地
	施工场地区	(0.03)	临时占地
	临时堆土场区	(0.06)	临时占地
边坡防护工程直接影响区		0.17	
合计		1.55	

##### 3.1.2 水土流失防治责任范围变化情况

工程实际发生的水土流失防治责任范围总面积为1.55hm<sup>2</sup>，与项目水土保持方案批复界定的水土流失防治责任范围1.57hm<sup>2</sup>相比少0.02hm<sup>2</sup>（直接影响区面积减少0.02hm<sup>2</sup>），因建设单位在主体工程建设过程中，加强施工管理及施工工艺，对地表扰动严格控制在征占地范围内，采取水土保持防治措施，未对主体工程区周边产生水土流失直接影响。边坡防护工程建设因施工需要，产生直接影响区0.17hm<sup>2</sup>，建设单位采取相应边坡工程措施防治其水土流失。

### 3.2 弃土、渣场设置

本项目总挖方量为 $6.41\text{万m}^3$ ，总回填方量为 $1.23\text{万m}^3$ ，余土石方量 $5.30\text{万m}^3$ ，全部运往沙县鑫鸿保温新型建材有限公司位于沙县际口村工业区413号地块的原材料堆场，作为制砖原材料综合利用，根据弃方接纳协议，弃方运输过程中，其水土流失防治责任及水土流失防治措施由项目施工总包方闽晟集团城建发展有限公司负责。沙县鑫鸿保温新型建材有限公司位于沙县际口村工业区413号地块的原材料堆场，其占地面积 $5000\text{m}^2$ ，按堆存高度 $3\text{m}$ 计算，可一次性堆存弃土方 $1.5\text{万m}^3$ ，根据已批复的水土保持方案，沙县鑫鸿保温新型建材有限公司每天消耗约 $2000\text{m}^3$ 的土方原材料，本项目弃土方根据施工进度从2018年11月开始运至该原材料堆场，至2019年5月31日全部外运完，所以，根据施工进度，该原材料堆场可以容纳本项目弃土方量。该原材料堆场距海翼·天成（B地块）项目施工点约 $4.8\text{km}$ ，距离较近，是可行的弃土点。运输弃土的车辆应当密闭运输，防止弃土运输中抛、洒、滴、漏影响周边道路，弃方运输过程中水土流失由闽晟集团城建发展有限公司负责；弃方运送至弃土场后进行遮盖和拦挡，防止扬尘污染，并在堆场周边布设截排水沟和挡土墙等防护措施，弃方运送至原材料堆场后所产生的水土流失防治责任及防治措施由沙县鑫鸿保温新型建材有限公司负责并实施，闽晟集团城建发展有限公司按各项目工程进度做好土石方调配工作及监管工作，并做好运输过程中的水土保持措施（苫盖等防治措施），防止产生新的水土流失，符合处置要求。

### 3.3 取土场设置

本项目根据实际施工情况，未设置取土场。项目外借表土方 $0.12\text{万m}^3$ ，根据绿化进度由园林绿化公司进行外购，本项目不设置取土场。

### 3.4 水土保持措施总体布局

通过现场核查工程各项水土保持措施及施工期水土保持监理的具体情况表明，项目建设已实施的水土保持措施及其布局合理，满足方案确定的防治措施体系总体要求，符合工程建设实际，水土流失防治效果显著。工程水土流失防治措施布局见表3.4-1。

表3.4-1 实际水土流失防治措施布局

防治分区	措施类型	措施布设
主体工程区	工程措施	截水沟、边坡平台排水沟、边坡底排水沟、建筑周边排水沟、雨水管网工程、土地整治、绿化覆土
	植物措施	综合护坡绿化、景观绿化、植草透水砖绿化
	临时措施	临时排水沟、集水井、沉沙池、洗车台、彩条布覆盖
施工场地区	工程措施	无
	植物措施	无
	临时措施	砖砌排水沟、砖砌沉沙池、彩条布覆盖
临时堆土场区	工程措施	无
	植物措施	无
	临时措施	袋装土挡墙、临时排水沟、沉沙池、彩条布覆盖

### 3.5 水土保持设施完成情况

#### 3.5.1 主体工程区

该区水土保持工程措施于2018年11月-2020年8月实施。主要为截、排水系统、土地整治、绿化覆土，以及施工期临时排水沟、集水井、沉沙池、洗车台、彩条布覆盖等临时措施的实施。

该区植物措施实际实施进度为：①2019年4月—2019年5月（边坡绿化）②2019年05月~2020年8月（景观绿化）。

具体工程量详见下表3.5-1。

表3.5-1 主体工程区实际完成水土保持措施及工程量一览表

序号	工程或费用名称	单位	实际施工 工程量	单价(元)	实际投资 (万元)	备注
第一部分 工程措施					<b>31.44</b>	
1	截水沟 <sup>注</sup>	m	119	142.23	1.69	
2	边坡平台排水沟	m	212	119.64	2.54	
3	边坡底排水沟	m	102	168.42	1.72	
4	建筑周边排水沟	m	176	88.46	1.56	
5	雨水管网	m	1006	218.11	21.94	
6	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.41	10253.46	0.42	
7	绿化覆土	万m <sup>3</sup>	0.12	130902	1.57	
第二部分 植物措施					<b>656.54</b>	
1	边坡拱形骨架植草护坡	m <sup>2</sup>	3063	/	544.00	
2	建筑周边景观绿化	m <sup>2</sup>	2203	375.22	82.66	
3	植草透水砖	m <sup>2</sup>	1319	226.53	29.88	
第三部分 临时措施					<b>7.18</b>	
1	临时排水沟	m	764	58.35	4.46	
2	沉沙池	座	4	400	0.16	
3	集水井	座	6	200	0.12	
4	彩条布覆盖	m <sup>2</sup>	3700	5.79	2.14	
5	洗车台	座	1	3000	0.30	
三个部分投资合计:					<b>695.16</b>	

注：边坡直接影响区截水沟归入主体工程区计算

### 3.5.2 施工场地区

施工场地区为项目红线外临时占地，施工场地区进行地面硬化，建设有砖砌排水沟、沉沙池，主体工程建筑建成后，施工场地区建筑拆除，场地清除后进行其他工程项目建设，排水沟归为临时水土保持措施。施工场地区无工程措施及植物措施布设。

该区临时措施于2018年11月-2019年11月实施，主要为临时排水、沉沙设施及彩条布覆盖。

具体工程量详见下表3.5-2。



表3.5-2 施工场地区实际完成水土保持措施及工程量一览表

序号	工程或费用名称	单位	实际施工 工程量	单价(元)	实际投资	备注
第三部分 临时措施					<b>0.38</b>	
1	临时排水沟	m	51	58.35	0.30	
2	临时沉沙池	座	1	400	0.04	
3	彩条布覆盖	座	200	5.79	0.04	

### 3.5.3临时堆土场区

该区水土保持临时措施于2018年11月-2019年3月实施。主要为袋装土挡墙、临时排水沟、沉沙池及彩条布覆盖。

具体工程量详见下表3.5-3。

表3.5-3 临时堆土场区实际完成水土保持措施及工程量一览表

序号	工程或费用名称	单位	实际施工 工程量	单价 (元)	实际投资	备注
第三部分 临时措施					<b>3.34</b>	
1	袋装土挡墙	m	110	221.15	2.43	
2	临时排水沟	m	78	58.35	0.46	
3	临时沉沙池	座	1	400	0.04	
4	彩条布覆盖	m <sup>2</sup>	700	5.79	0.41	

### 3.5.4方案设计和实际完成的主要水土保持措施工程量对比情况

工程实际完成的水土保持措施和水土保持方案批复的水土保持措施主要工程量对比情况及具体分析详见表3.5-4、表3.5-5及表3.5-6。

表3.5-4工程实际完成水土保持措施和批复的水土保持工程措施工程量对比情况表

序号	工程或费用名称	单位	方案设计工程量	实际工程量	单价(元)	实际投资 (万元)	设计投资 (万元)	备注
第一部分 工程措施						<b>31.44</b>	<b>69.64</b>	
一	主体工程区						<b>69.64</b>	
1	拱形骨架植草护坡	m <sup>2</sup>	2870	0		0	60.75	验收界定为植物措施
2	洗车台	座	1	0		0	0.16	验收界定为临时措施
3	截水沟	m	296	119	142.23	1.69	4.03	
4	边坡平台排水沟	m	0	212	119.64	2.54	0	
5	边坡底排水沟	m	0	102	168.42	1.72	0	
6	建筑周边排水沟	m	0	176	88.46	1.56	0	
7	雨水管网	m	394	1006	218.11	21.94	4.65	
8	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.41	0.41	10253.46	0.42	0.03	
9	绿化覆土	万m <sup>3</sup>	0.12	0.12	130902	1.57	0.02	

表3.5-5工程实际完成和批复的水土保持植物措施工程量对比情况表

序号	工程或费用名称	单位	方案设计 工程量	实际施工 工程量	平均单价 (元)	实际投资 (万元)	设计投资 (万元)	备注
第二部分 植物措施						<b>656.54</b>	<b>56.34</b>	综合型植草护坡工程全部界定 为植物措施工程
一	主体工程区					<b>656.54</b>	<b>56.34</b>	
1	景观绿化工程	m <sup>2</sup>	4130.70	0	0	0	56.34	
2	边坡拱形骨架植草护坡	m <sup>2</sup>	0	3063	/	544	0	根据实际工程费用
3	建筑周边景观绿化	m <sup>2</sup>	0	2203	375.22	82.66	0	
4	植草透水砖	m <sup>2</sup>	0	1319	226.53	29.88	0	

表3.5-6工程实际完成和批复的水土保持临时措施工程量对比情况表

序号	工程或费用名称	单位	方案设计 工程量	实际施工 工程量	单价(元)	实际投资 (万元)	方案设计 (万元)	备注
第三部分 临时措施						<b>24.87</b>	<b>9.55</b>	
一	主体工程区					<b>7.18</b>	<b>4.61</b>	
1	临时排水沟	m	764	588	58.35	4.46	2.40	
2	沉沙池	座	4	4	400	0.16	1.37	
3	集水井	座	6	6	200	0.12	0.11	
4	彩条布覆盖	m <sup>2</sup>	3700	4000	5.79	2.14	0.73	
5	洗车台	座	0	1	3000	0.30	0	
二	施工场地区					<b>0.38</b>	<b>0.57</b>	
1	临时排水沟	m	51	52	58.35	0.30	0.15	
2	临时沉沙池	座	1	1	400	0.04	0.38	
3	彩条布覆盖	m <sup>2</sup>	200	190	5.79	0.04	0.04	
三	临时堆土场区					<b>3.34</b>	<b>1.85</b>	
1	袋装土挡墙	m	110	106	221.15	2.43	1.28	
2	临时排水沟	m	78	110	58.35	0.46	0.05	
3	土质沉沙池	座	1	1	400	0.04	0.38	
4	彩条布覆盖	m <sup>2</sup>	700	850	5.79	0.41	0.14	
四	其他临时工程	%		2	698.88	<b>13.97</b>	<b>2.52</b>	

### 1、工程措施变化情况:

(1)、设计方案主体工程布局未变化，主体工程区增加边坡平台排水沟212m，增加边坡底排水沟102m，增加建筑周边排水沟176m，雨水管网增加612m，截水沟减少177m。

(2)、水土保持方案中设计的拱形骨架植草综合护坡措施验收界定为水土保持植物措施，洗车台界定为水土保持临时措施。

### 2、植物措施变化情况:

(1) 绿化总面积基本未改变。

(2) 水土保持方案只给出景观绿化乔、灌、草种类的建议，未作具体工程量设计；园林绿化公司实施的绿化工程根据总平设计，绿化分为三部分：边坡拱形骨架植草护坡绿化面积0.22hm<sup>2</sup>、植草透水砖绿化面积0.13hm<sup>2</sup>、建筑周边景观绿化面积0.22hm<sup>2</sup>。具体绿化工程量如下：栽植乔木159株，栽植灌木691株，种植地表植被1827m<sup>2</sup>，铺植草皮2690m<sup>2</sup>。

(3) 边坡综合型植草护坡工程全部界定为植物措施工程。

3、临时措施变化情况：项目主体工程区临时排水沟工程量有所减少，彩条布覆盖工程量有所增加。

### 3.6 水土保持投资完成情况

工程实际完成水土保持投资金额为753.45万元，其中工程措施投资31.44万元，植物措施656.54万元，临时措施投资24.87万元，独立费用18.26万元，基本预备费20.97万元，水土保持补偿费1.3769万元。

完成投资情况详见下表3-14。

**表3-14 工程实际完成和批复的水土保持临时措施工程量对比情（单位：万元）**

序号	工程或费用名称	方案设计投资	实际完成投资	投资对比	主要原因
一	工程措施	<b>69.64</b>	<b>31.44</b>	<b>-38.20</b>	
1	主体工程区	69.64	31.44	-38.20	拱形骨架植草综合护坡工程界定为植物措施工程
二	植物措施	<b>56.34</b>	<b>656.54</b>	<b>+600.20</b>	
1	主体工程区	56.34	656.54	+600.20	综合型护坡工程全部界定为植物措施工程、景观绿化投资增加
三	临时措施	<b>9.55</b>	<b>24.87</b>	<b>+15.32</b>	
1	主体工程区	4.61	7.18	+2.57	
2	施工场地区	0.57	0.38	-0.19	
3	临时堆土场区	1.85	3.34	+1.49	
4	其他临时工程	2.52	13.97	+11.45	
四	独立费用	<b>25.58</b>	<b>18.26</b>	<b>-7.32</b>	监测、验收费用减少
1	建设管理费	0.19	1.36	+1.17	
2	水土保持监理费	4.67	8.30	+3.63	
3	水土保持监测费、验收费	15.72	3.60	-12.12	实际费用比水保方案较少
4	科研勘察设计费	5.00	5.00	0.00	
五	基本预备费	<b>1.05</b>	<b>20.97</b>	<b>+19.92</b>	
六	水土保持补偿费	<b>1.3769</b>	<b>1.3769</b>	<b>0.00</b>	
七	水土保持总投资	<b>163.52</b>	<b>753.45</b>	<b>+589.93</b>	植草综合型护坡工程全部界定为水土保持工程，比原水保方案投资多483.25万，排水沟、雨水管网、景观绿化工程量均比原水保方案多

## 4.水土保持工程质量

### 4.1 质量管理体系

工程自开工建设以来，通过不断总结、完善，建立了以海翼地产（沙县）有限公司海翼·天成（B地块）项目建设、设计等构成的质量管理框架，即“业主负责、施工保证、社会监理、专家把关、政府监督”的行之有效的工程质量管理体系，各参建单位建立了健全的质量保障体系和监督体系，通过各种制度、措施以保障体系的有效运作。

#### 4.1.1 建设单位

工程建设期间，建设单位海翼地产（沙县）有限公司依据自身管理体系的要求，并结合工程建设特点，制定了海翼地产（沙县）有限公司海翼·天成（B地块）项目水土保持质量管理体系。公司承担水土保持措施实施工作的领导责任，负责监督、指导监理单位督促承包商落实水土保持措施。

#### 4.1.2 设计单位

项目在厦门合立道工程设计集团股份有限公司设计工程师的直接规划安排下开展建设工作，项目建设专业配置齐全，有较完善的质量管理体系，设计管理实行标准化、体系化管理机制。项目部负责工程勘测、设计、施工管理工作，对项目的建设进度、质量进行控制。

#### 4.1.3 施工单位

项目施工单位为闽晟集团城建发展有限公司，内部质量管理严格执行“三检制”，对过程质量进行层层把关，测量队等质管部门对建设质量进行监测控制，对质量管理提供数据支持，并通过控制施工工艺来保障建筑质量，对质量问题做到有整改就有落实，质量缺陷的处理工作逐步规范和程序化，形成了“检查发现问题、整改消除问题，复查验证结果”的质量优化管理。

#### 4.1.4 工程监理单位

厦门基业衡信咨询有限公司为本项目建设的工程监理单位，厦门基业衡信咨询有限公司根据监理规范要求对本项目工程建设进行监理。对现场管理职能进行划分，设置了相关的职能部门，制定了较为完善的管理制度，实行统一的、规范化监理。实行事前控

制，对隐蔽工程、施工重点部位和关键工序进行跟踪监理，督促和检查施工单位执行“三检制”，加强施工全过程的质量监督，做好事中控制，对已完工程组织进行质量验收和评定等，发现质量问题限期整改，对质量缺陷进行闭环管理，使工程总体质量得到保证。

## 4.2 各防治分区水土保持工程质量评价

### 4.2.1 工程项目划分结果

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)和《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设施自主验收的通知》(水保〔2017〕365号)等有关规定，结合工程的实际情况，本次验收遵循“全面普查、重点详查”的原则，对各防治分区内各类水土保持工程措施进行分区、分类、分项检查，抽查内容主要包括防洪排水、土地整治、植被绿化等工程。水土保持工程措施质量验收前，在参考工程施工监理质量检验评定资料的基础上，按《水土保持工程质量评定规程》规定执行，水土保持工程措施单位工程和分部工程分别划分为6个单位工程，10个分部工程。

水土保持工程措施质量验收前，涉及到地下排水管网等水土保持措施、已拆除的临时措施以及隐蔽工程无法现场核查，主要通过设计、监理、监测等资料进行资料核查。

具体划分方法详见下表4.2-1与表4.2-2。



表4.2-1 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
全部整地工程	表土剥离、回填	每 $0.1\text{hm}^2 \sim 1\text{hm}^2$ 为一个单元工程，不足 $0.1\text{hm}^2$ 的可单独作为一个单元工程，大于 $1\text{hm}^2$ 的可划分为两个以上单元工程
防洪排导工程	截、排水沟、沉沙池设施	每个单元工程长 $50 \sim 100\text{m}$ ，不足 $50\text{m}$ 的可单独作为一个单元工程，大于 $100\text{m}$ 的可划分为两个以上单元工程、每一个沉沙池作为一个单元工程
临时防护工程	临时拦挡	每个单元工程长 $50 \sim 100\text{m}$ ，不足 $50\text{m}$ 的可单独作为一个单元工程，大于 $100\text{m}$ 的可划分为两个以上单元工程
	临时覆盖	按面积划分，每 $100\text{m}^2 \sim 1000\text{m}^2$ 为一个单元工程，不足 $100\text{m}^2$ 的可单独作为一个单元工程，大于 $1000\text{m}^2$ 的可划分为两个以上单元工程
	临时排水、沉沙	每个单元工程长 $50 \sim 100\text{m}$ ，不足 $50\text{m}$ 的可单独作为一个单元工程，大于 $100\text{m}$ 的可划分为两个以上单元工程、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 $0.1\text{hm}^2 \sim 1\text{hm}^2$ ，大于 $1\text{hm}^2$ 可划分为两个以上单元工程
	线网状植被	每个单元工程长 $50 \sim 100\text{m}$ ，不足 $50\text{m}$ 的可单独作为一个单元工程，大于 $100\text{m}$ 的可划分为两个以上单元工程

表4.2-2 本项目水土保持工程划分

防治分区	单位工程			分部工程		
	类型	划分标准	数量	类型	划分标准	数量
主体工程区	土地整治工程	主体工程区整地作为1个单位工程	1	整地	整地作为1个分部工程	1
	排水工程	场地排水工程为1个单位工程	1	截、排水沟	截、排水沟各作为1个分部工程	2
				沉沙池	排水系统沉沙导流设施作为1个分部工程	1
	绿化覆土工程	项目区绿化作为1个单位工程	1	景观绿化	绿化作为1个分部工程	1
施工场地区	排水工程	排水工程作为1个单位工程	1	排水沟	排水沟作为1个分部工程	1
				沉沙池	排水系统沉沙导流设施作为1个分部工程	1
临时堆土场区	排水工程	排水工程作为1个单位工程	1	排水沟	排水沟作为1个分部工程	1
				沉沙池	沉沙导流设施作为1个分部工程	1
	袋装土挡墙	临时挡墙工程作为1个单位工程	1	袋装土挡墙	临时挡墙工程作为1个分部工程	1

### 4.2.2 各防治分区质量评定

对于本工程的质量评定，水土保持工程的项目划分依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）等国家、行业有关技术标准，结合建设单位提供的相关资料进行评价。评价内容包括单位工程、分部工程及单元（分项）工程。

**表4.2-3 质量等级评定标准**

项目	评定标准	质量等级
单位工程	分部工程质量全部合格，工程排水顺畅，绿化美观且有保水功能，大中型工程外观质量得分在70%以上，施工质量检验资料基本齐全。	合格
	分部工程质量全部合格，其中有50%以上达到优良，主要分部工程质量优良，且未发生过质量事故，工程排水顺畅，绿化美观且有保水功能，大中型工程外观质量得分在85%以上，施工质量检验资料齐全。	合格
分部工程	单元工程质量全部合格，工程排水顺畅，绿化美观且有保水功能。	合格
	单元工程质量全部合格，其中有50%以上达到优良，主要单元工程质量优良，中间产品和原材料质量全部合格。	优良
单元工程	检查项目符合质量标准，检测项目的合格率不小于80%。	合格
	检查项目符合质量标准，检测项目的合格率不小于90%。	优良

表4.2-4 各工程区域水土保持工程措施核查结果汇总表

防治分区	单位工程				分部工程				质量核查结果
	类型	划分数量	勘察数量	勘察比例	类型	划分数量	勘察数量	勘察比例	
主体工程区	土地整治工程	1	1	100%	表土剥离	1	1	100%	合格
					整地	1	1	100%	合格
	排水工程	1	1	100%	截、排水沟	2	2	100%	合格
					沉沙池	1	1	100%	合格
	绿化覆土工程	1	1	100%	景观绿化	1	1	100%	合格
施工场地区	排水工程	1	1	100%	排水沟和沉沙池	2	2	100%	合格
临时堆土场区	排水工程	1	1	100%	排水沟和沉沙池	2	2	100%	合格
	袋装土挡墙工程	1	1	100%	袋装土挡墙	1	1	100%	合格

### （1）主体工程区

核查结果显示：项目主体建筑物已经建成，室外地面硬化、景观绿化等也已经建设完成。项目区建筑周边设置有排水明沟及排水管网（地下暗管），停车位、绿化区设置有地下排水管网和带雨水篦子的下水井口，排水通畅。项目工程用地红线占地面积 $1.38\text{hm}^2$ ，主体工程区主体建筑占地 $15.94\%$ ，面积为 $0.22\text{hm}^2$ ；景观绿地面积占地 $30\%$ ，面积为 $0.41\text{hm}^2$ （其中植草透水砖停车位占地 $9.42\%$ ，面积为 $0.13\text{hm}^2$ ）；硬化地面、道路及配套设施占地 $52.90\%$ ，面积为 $0.73\text{hm}^2$ ；主体工程区现状未有裸露地表，外观质量合格；地面硬化良好，未见明显破损、开裂、沉降等情况，景观绿化植被生长良好，外观质量合格。

### （2）施工场地区

核查结果显示：项目工程建设已经完成，项目红线范围内施工场地已经撤除，现状为商铺前广场用地，已建设通行道路、植草透水砖停车位、景观绿化及相关景观设施，未见地表裸露和水土流失现象。

### （3）临时堆土场区

核查结果显示：项目工程建设已经完成，临时堆土场区在2019年6月初已经拆除，恢复项目建设使用，现状为硬化道路、景观绿化等占地。

综上，项目主体工程已经建设完毕，相应的绿化及排水工程已经完成。项目区排水系统完善，降水经排水沟和下水井汇集，由雨水管网排入东南侧金沙大道市政雨水管网。项目室外地面硬化及景观绿化覆盖全面，景观绿化及透水砖停车位具有较好的蓄水保土功能，硬化地面有固土功能但易形成降水地表径流，降水由排水沟和带雨水篦子的下水井进入地下排水管网外排。项目区域部分现状见附图5。

### 4.3弃土、渣场

本项目没有设计取土场。项目工程施工开挖余土方5.30万m<sup>3</sup>，全部运往沙县鑫鸿保温新型建材有限公司位于沙县际口村工业区413号地块的原材料堆场，作为制砖原材料综合利用，根据弃方接纳协议，弃方运输过程中，所产生的水土流失防治责任及防治措施由施工总包方闽晟集团城建发展有限公司负责并实施。

### 4.4 总体质量评价

根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）、《开发建设水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）等要求，对项目建筑物占地区、景观绿化区、道路及广场硬化区和停车位以及用地红线内的临时占地区的各项水土保持设施质量进行评定，结果表明：已建成的水土保持工程措施和植物措施满足水土保持相关技术要求，水土保持防治效果显著，本项目水土保持工程质量合格。

## 5. 项目初期运行及水土保持效果

### 5.1 初期运行情况

项目初期运行时，建筑单体、道路等建设均已完成，覆盖于地表的单体建筑及道路硬化地表有效地隔绝了降雨、强风等外力和土体的直接接触，基本不再造成新增水土流失；景观绿化区、施工场地区已覆盖植被措施，但由于植物措施实施后需要一定的时间才能发挥明显的效果，因此运行初期不可避免地还将产生一定程度的水土流失。因此植物措施还需加强植物栽植后的抚育养护管理。

水土保持设施在试运行期间的管护工作由建设单位负责，建设单位制定有相应的规章制度、林草植被养护设施要求，并安排管护人员进行现场巡视，如发现有问题及时反馈相关部门予以解决。建设单位按照运行管理规定，加强对防治责任范围内的各项水土保持设施的管理维护，设置专人负责对绿化植被进行洒水、施肥、除草等管护，不定期检查清理截、排水沟道内淤积的泥沙。

工程各项水土保持措施布局合理，各种措施因地制宜，各项水土保持设施建成后，由建设单位进行运行维护，建设单位组织专职人员对工程完工的水土保持设计进行定期巡查、检查，若发现其存在破损现象时及时组织施工人员进行修葺完善，对生长状况较差的植物措施进行了补植，并加强养护。运行过程中在经过汛期后保持完好，起到了防治水土流失的良好作用。

### 5.2 水土保持效果

#### 5.2.1 水土流失治理

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018），水土流失防治标准指标包括水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率、林草覆盖率六项指标。对应项目已批复的水土保持方案，项目水土流失防治目标值分别为：水土流失总治理度87%，土壤流失控制比为1.0，拦渣率95%，扰动土地整治率95%，林草植被恢复率97%，林草覆盖率22%。

根据项目水土保持设施验收监测结果，项目水土流失防治指标计算见表5.2-1。

表5.2-1水土流失防治指标汇总表

编号	评估指标	目标值	计算依据	单位	数量	计算结果	达标情况
1	水土流失总治理度（%）	87	治理达标面积	hm <sup>2</sup>	1.54	99.35	达标
			水土流失面积	hm <sup>2</sup>	1.55		
2	土壤流失控制比	1.0	容许土壤流失量	t/(km <sup>2</sup> ·a)	500	1.22	达标
			项目方案实施后土壤流失量	t/(km <sup>2</sup> ·a)	410		
3	拦渣率（%）	95	实际拦挡的永久弃渣、临时堆土	万 m <sup>3</sup>	6.40	99.84	达标
			永久弃渣、临时堆土总量	万 m <sup>3</sup>	6.41		
4	扰动土地整治率（%）	95	水土保持措施总面积	hm <sup>2</sup>	1.54	99.35	达标
			扰动地表总面积	hm <sup>2</sup>	1.55		
5	林草植被恢复率（%）	97	林草植被面积	hm <sup>2</sup>	0.47	97.92	达标
			可恢复林草植被面积	hm <sup>2</sup>	0.48		
6	林草覆盖率（%）	22	林草植被面积	hm <sup>2</sup>	0.47	30.32	达标
			防治责任范围总面积	hm <sup>2</sup>	1.55		

建设单位均能按照项目水土保持方案实施水保工程措施及植物措施，建设区内的水土流失基本得到有效治理，损坏的水土保持设施有望得到恢复和改善，项目水土流失总治理度达99.35%，土壤流失控制比为1.22，拦渣率达99.84%以上，扰动土地整治率99.35%，林草植被恢复率达97.92%，林草覆盖率达30.32%，各项指标均能满足水土流失防治目标的要求。

### 5.2.2 生态环境和土地生产力恢复

本项目实际绿化面积为0.47hm<sup>2</sup>，实际可绿化面积为0.48hm<sup>2</sup>，本项目红线占地面积为1.38hm<sup>2</sup>，水土流失防治责任范围为1.55hm<sup>2</sup>。林草植被恢复面积为绿化面积，因此本项目林草植被恢复率为97.92%，林草植被覆盖率为30.32%。

项目水土保持措施实施后，项目区范围内的生态环境将得到明显改善，随着林草的逐渐生长，植被郁闭度将不断提高，植物根系也逐渐发达，拦截径流蓄水能力和保护土壤能力都会逐年增强，从而使项目区内土地整治新增的土壤侵蚀及固有自然侵蚀从根本上得到有效控制，有效改善项目区的水土侵蚀流失及自然生态环境，实现项目

区与周边地区的生态协调发展。

### 5.3 公众满意度调查

项目工程于2018年11月开工建设，至2020年8月建设完工，整个建设工期为22个月。截止到目前，本项目在施工期内未收到周边群众、居民对本项目因水土流失造成环境影响的投诉意见；项目东北侧为沙县金沙第二小学，东南侧为金沙大道，西南侧为规划城市主干道，西北侧为山林，主要对项目东北侧沙县金沙第二小学、东侧150m外的海翼·天成一期小区以及南侧330m外的龙汇嘉华小区进行项目水土流失影响调查，共调查人数50人，其中44人对项目施工期水土保持工作表示满意，6人表示在接受范围内，项目施工水土流失影响控制在征占地范围内，未对周边居民生活与出行造成影响。因此公众对本项目的水土保持工作还是相对满意的。



## 6.水土保持管理

### 6.1 组织领导

为保证水土保持方案的实施，使工程建设中新增的水土流失得到有效的控制，维护工程建设区及周边生态环境的良性发展，建设单位建立健全的项目工程水土保持领导体系，设立由行政领导、管理人员、技术人员组成的水土保持领导小组，指定一名主要领导分管。严格按照水土保持方案中所确定的治理措施、进度安排、监测方法等实施计划，切实履行水土保持“三同时”制度，建设单位制定相应的水土保持工作具体管理办法和制度，按水土保持方案拟定的实施计划和措施，组织协调水土保持方案中水土保持措施的落实实施。建设单位、监理单位和施工单位加强了对《中华人民共和国水土保持法》等有关法律法规的学习和宣传，在建设中按照水土保持法等有关法律法规实施水土保持措施，在实施过程中自觉接受各级水土保持行政主管部门的检查、监督，以保证水土保持措施按时、按质、按量完成。项目建设应制定相应措施，确保水土保持工程正常运行。

本项目水土保持方案由法人组织实施，在实施过程中落实水土保持方案的设计、建设实施单位的责任以及水土保持方案的经费集资，提出具体的组织领导措施、技术保证措施、资金安排措施，并经方案批准机关审查同意。本着谁造成水土流失，谁负责治理的原则，做好水土保持设施与主体工程“三同时”工作。并且自觉接受水行政主管部门的监督检查。

作为建设单位，海翼地产（沙县）有限公司全面负责项目筹资、建设、运营等工作，根据国家基本建设程序要求以及有关规定，确定了设计、施工、监理单位。本项目水土保持工程参建单位情况见表6.1-1:

表6.1-1水土保持工程参建单位情况

序号	参建单位	名称
1	建设单位	海翼地产（沙县）有限公司
2	施工单位	海翼地产（沙县）有限公司
3	设计单位	厦门合立道工程设计集团股份有限公司
4	监理单位	厦门基业衡信咨询有限公司
5	水土保持方案编制单位	福建普尔工程咨询有限公司
6	水土保持监测单位	南平禾泽环境生态工程咨询有限公司

## 6.2 规章制度

以科学发展观为指导，贯彻《中华人民共和国水土保持法》等水土保持相关法律法规，强化全社会水土保持国策意识和法制观念，推动资源节约型、环境友好型社会建设，促进生态文明建设为最终目的。面向项目各级管理人员、面向项目各级技术人员、面向项目各施工队伍，有计划、有重点、分层次地组织开展水土保持国策宣传教育活动，使广大参建人员认识到水土流失的状况和危害，了解水土保持在我国经济社会发展中，特别是在保障国家粮食安全和实现社会经济可持续发展方面所起到的重要作用和地位，营造广大参建人员自觉防治水土流失、保护水土资源、支持水土保持工作的良好氛围。

同时建立水土保持宣传工作报告制度和考核制度，把宣传教育工作与水土保持监督管理、重点治理等工作同时布置、同时落实、同时检查，并将水土保持国策宣传教育行动开展情况纳入考核内容。

通过宣传水土保持理念和水土保持工作考核两手抓，做好水土保持工作。

## 6.3 建设管理

建设单位海翼地产（沙县）有限公司十分重视工程的建设和管理工作，单位内部实行明确的岗位责任制，使各部门做到职责分明、高效运作。在项目建设过程中，严格执行项目法人制、建设监理制、合同管理制和资本金制。

水土保持作为主体工程附属分部工程，水土保持措施与主体工程同步实施。对施工中的水土保持措施专门制定了明确的条款，纳入合同管理。施工单位对路基开挖等均进行了严格有效的管理，采取了必要的临时防护措施，主体工程施工结束后，及时按照有关水土保持设计要求进行工程防护，尽可能地减少水土流失。

建设单位领导班子和建设单位代表经常深入工地一线，不辞劳苦，工作务实，及时解决工程中的难题，保障了水土保持工程的实施建设。建设过程中，各级水行政主管部门能够较好地履行水土保持监督检查职能，正确指导水土流失防治工作，保证了水土保持工程高标准、高质量的完成。

## 6.4 水土保持监测

建设单位委托南平禾泽环境生态工程咨询有限公司承担本工程水土保持监测工作，接受委托后，南平禾泽环境生态工程咨询有限公司组织水土保持监测技术人员进

行了现场查勘、监测，结合建设单位提供的施工监测资料，根据《水土保持监测技术规程》(SL277-2002)和《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018）的技术要求编制了《海翼地产（沙县）有限公司海翼·天成（B地块）项目水土保持监测总结报告》。

根据监测结果，工程在建设期对项目区实施必要的水土保持措施后，已达到水土保持方案确定的水土流失防治目标，水土保持措施已开始发挥效益，项目区的水土流失防治措施体系基本形成，水土流失基本得到控制，水土流失防治的综合效益正逐步发挥，水土保持方案设计的水土流失防治目标正逐步实现。

## 6.5 水土保持监理

本项目水土保持工程监理由厦门基业衡信咨询有限公司落实。监理单位在质量管理方面牢固树立“质量第一”的思想观念，将水土保持工程作为质量管理的一个重要内容进行监管，努力将本项目建设成“安全、环保、舒适、和谐”的能源工程。根据工程建设的特性，监理单位明确提出“管理、设计、施工、监理、材料设备供应等环节要严格把关，确保工程的质量、安全和进度，保证工程建设的顺利健康进行”。围绕这个总目标，提出了质量、安全、进度、投资的具体目标：质量目标是工程合格率100%；安全目标是零事故；进度目标就是按工期计划完成任务。

设计单位、建设单位和质检单位对质量控制、质量监督和质量评定及验收都十分规范。水土保持措施与主体工程同步建设，执行同样的施工质量管理体系。工程施工单位对建设区的植被恢复、临时设施的建设等均进行了较为严格有效的管理，尽可能地减少水土流失。通过建设单位、监理单位的认真、负责、公正、有效地工作，工程质量管理成效显著，水土保持措施全部合格，无大的水土流失危害事件发生。

评估认为，海翼地产（沙县）有限公司海翼·天成（B地块）项目水土保持措施质量管理体系健全，水土保持措施落实全面，效果显著。

## 6.6 水土保持补偿费缴纳情况

建设单位已按照批复的水土保持方案按时缴纳水土保持补偿费1.3769万元，与水土保持方案金额一致，缴纳票据见附件3。

## 6.7 水土保持设施管理维护

工程已建成的水土保持设施的管理维护工作，由建设单位负责。管护单位指派有专人负责各项设施的日常管护，要求对排水等工程措施不定期检查，出现异常情况及时

时修复、加固和疏通；植物苗木等不定期抚育，出现死亡情况及时补植、更新，保证水土保持设施正常运行。海翼·天成（B地块）项目住房交房后，项目小区水土保持设施的管理维护工作，转交由相关物业管理公司负责，由其安排专人负责各项设施的日常管护、植物苗木的抚育。

从目前的运行情况看，水土保持管理责任明确，规章制度落实到位，水土保持设施运行正常。

## 7.结论

### 7.1 结论

经分析评估，本项目工程建设中，建设单位海翼地产（沙县）有限公司依法编报了水土保持方案报告书，工程涉及的各项水土保持工作已按水利局批复的水土保持方案报告书要求，在施工期已基本得到落实。并开展了水土保持后续设计、监理、监测工作，依法缴纳了水土保持补偿费，水土保持法定程度完整；项目区水土保持工程质量合格，运行正常，水土流失防治效果逐步发挥，达到水土保持方案的要求。水土流失防治指标基本达到水土保持方案确定的目标值，水土保持后续管理、维护责任已落实，符合水土保持设施验收条件，建议通过水土保持设施验收。

### 7.2 遗留问题安排

- 1、项目应继续加强水土保持设施的管护，对现有的各项排水设施和绿化措施进行必要的管护和抚育。
- 2、截水沟末端未设计消能池，建议完善截水沟末端沉沙池，使之起到消能、沉沙作用。

## 8 附件及附图

### 8.1 附件

# 沙县水利局文件

沙水〔2019〕77号

---

## 沙县水利局关于海翼·天成（B地块）项目 水土保持方案报告书（报批稿）的批复

海翼地产（沙县）有限公司：

你单位报送的《关于申请审批海翼·天成（B地块）项目水土保持方案报告书（报批稿）》等有关材料收悉。2019年3月15日，我局组织有关专家对《海翼·天成（B地块）项目水土保持方案报告书（送审稿）》进行了技术评审，编制单位根据专家组技术评审意见对报告书进行修编并形成报批稿。根据水土保持法律法规和有关规定，现批复如下：

### 一、项目总体概况

海翼·天成（B地块）项目位于沙县凤岗街道金沙高级中学

北侧B地块，项目南侧为金沙大道，东侧为沙县金沙第二小学，西侧为规划城市主干道，北侧为山体；南侧金沙大道与本项目场地用地红线相邻。项目四周交通方便，视野开阔。

项目属于建设类新建项目，红线用地面积 13769 m<sup>2</sup>，总建筑面积 28926.35m<sup>2</sup>，计容建筑面积 19488.74m<sup>2</sup>，地下总建筑面积 9438.23 m<sup>2</sup>，容积率 1.41，建筑占地面积 2226.08m<sup>2</sup>，建筑密度 16.17%，绿地率 30%。项目主要建设 4 栋 18 层的高层住宅楼，负 1 层沿街道商铺以及配套设施用房、停车库，道路和绿化等。项目建设总工期为 20 个月，于 2018 年 11 月开工建设，2020 年 6 月完工。项目总投资 47380 万元，其中土建投资 22300 万元。

工程总占地面积为 1.38hm<sup>2</sup>，其中永久占地 1.38hm<sup>2</sup>，为主体工程占地；临时占地 0.09hm<sup>2</sup>，为施工场地和临时堆土场占地，位于红线范围内。项目土石方总挖方 6.42 万 m<sup>3</sup>，总填方 1.23 万 m<sup>3</sup>（含表土），借方 0.12 万 m<sup>3</sup>，借方为表土，由绿化公司负责进行外购；弃方约 5.31 万 m<sup>3</sup>，全部外运至沙县鑫鸿保温新型建材有限公司作为制砖原材料。

## 二、水土保持方案总体意见

1、该方案编制依据比较充分，内容较全面，水土流失防治目标明确、防治措施基本可行，基本符合有关技术规范和标准的规定，可以作为该项目水土保持工作的依据。

2、基本同意该方案编制深度为初步设计阶段深度，水土流失防治标准执行建设类项目二级标准。



3、基本同意该项目水土流失防治责任范围面积为  $1.57\text{hm}^2$ ，其中项目建设区面积为  $1.38\text{hm}^2$ ，直接影响区面积为  $0.17\text{hm}^2$ 。

4、基本同意该项目水土流失防治分区和分区防治措施。

主体工程区：工程措施：拱形骨架植草护坡  $2870\text{m}^2$ （主体已有），截水沟 296m，土地整治  $0.41\text{hm}^2$ ，覆表土  $0.12\text{万 m}^3$ ，洗车台 1 座（主体已有），雨水管网 394m（主体已有）。植物措施：景观绿化  $0.33\text{hm}^2$ 。临时措施：彩条布覆盖  $3700\text{m}^2$ ，地下室土质排水沟（主体已有），集水井 6 个（主体已有），沉砂池 4 个，排水沟 401m。

施工场地区：临时措施：排水沟 51m，彩条布覆盖  $200\text{m}^2$ ，沉砂池 1 个。

临时堆土场区：临时措施：彩条布覆盖  $700\text{m}^2$ ，编制袋装土挡墙 110m，土质排水沟 78m，沉砂池 1 个。

5、基本同意该项目水土保持总投资为 163.51 万元，其中：主体已列投资 126.25 万元，方案新增投资 37.26 万元。总投资中水土保持工程措施投资为 69.64 万元，水土保持植物措施投资为 56.34 万元，临时措施投资为 9.55 万元，独立费用 25.58 万元，基本预备费 1.03 万元。

6、核定该项目须缴纳水土保持补偿费 1.3769 万元。

### 三、项目建设中应做好的事项

1、严格按照批复的水土保持方案，落实资金和管理，落实水土保持各项措施，落实水土保持“三同时”制度。

2、加强施工组织管理，施工活动要严格控制在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被范围，严格控制施工期间可能造成水土流失。

3、切实做好项目水土保持监测、监理工作，确保水土保持工程建设质量和进度。

4、定期向我局及所属的水土保持监督机构报告水土保持方案实施情况，并依法接受水行政主管部门的监督检查。

5、本项目水土保持方案实施过程中水土保持措施发生重大变更，应当补充、修改水土保持方案，并报我局批准。

#### 四、建设单位应履行的其它法定义务

1、按规定及时缴纳水土保持补偿费。

2、本项目投产使用前，必须依据经批复的水土保持方案及批复意见，组织第三方机构编制水土保持设施验收报告，向社会公开并向我局报备。



---

抄送：市水土保持监督站，县凤岗街道办事处，福建普尔工程咨询有限公司。

---

沙县水利局办公室

2019年4月1日印发

---

附件2: 弃土方接纳协议

建筑垃圾(弃土)处置协议书

甲方:(总包单位)闽晟集团城建发展有限公司

乙方:(接收单位)沙县鑫鸿保温新型建材有限公司

经甲乙双方友好协商,签定如下协议:

1、际口村工业区 413 号地块属于乙方所有,乙方同意将该地块提供给甲方堆放建筑垃圾(弃土),地段范围东靠机砖厂厂房,南靠厂房,西靠厂房,北靠厂房,约5000平方米,共堆放15000方左右,高度不得超过3米。

2.甲方在运输过程中要做好防护措施,保持路面整洁,建筑垃圾中不得夹带生活垃圾。

3.堆放消纳期限:自 2018 年 11 月 25 日至 2019 年 5 月 31 日,弃渣量 5.31 万 m<sup>3</sup>。

4.建筑垃圾(弃土)用途说明:机砖厂做砖材料

5. 13507557106

未尽事宜,双方协商解决。



2018 年 11 月 18 日



2018 年 11 月 18 日



附件3：水土保持补偿费缴纳收据

水

福建省政府非税收入缴款通知书

缴款确认码: 4890674611 注册号: 闽财(2014)票字 01号 解NO: 144133249 系统: 网络版

收费单位编码: 4890674611 填制日期: 年 月 日 票据号校验码: 39249 39

收费单位名称: 沙县水土保持监督站 区划编码: 350427 区号: 在线(市县专用)

缴款人	全称	账号	开户银行	收款人	全称	账号	开户银行
	海翼地产(沙县)有限公司	35001647707062515902	建行沙县支行		福建省政府非税收入待解缴科目		

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/平方米)		13769		13,769.00

人民币(大写): 壹万叁仟柒佰陆拾玖元整 (小写): 13769.00

单位主管 会计 复核 记账

信息校验码: 53481

上列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

年 月 日

本缴款书自开票之日起30天有效。

第一联 代理银行收款签章后由缴款人退执收单位

电脑打印、手写无效

本司开票系统由金税公司印制 TEL: 0595-2277988

8.2 附图