

金沙洲综合商业项目（自编 B 馆）

水土保持设施验收报告

建设单位：广州市白云区石井沙凤经济发展公司

编制单位：广东河海工程咨询有限公司

2019 年 3 月



营业执照

(副本) (副本号:10-3)

统一社会信用代码 914400007536854545

名称	广东河海工程咨询有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住所	广州市天河区天寿路10号237房
法定代表人	孙栓国
注册资本	人民币壹仟零壹万元
成立日期	2003年09月01日
营业期限	长期
经营范围	工程咨询, 工程项目管理, 工程招标代理, 工程建设监理, 政府采购代理, 工程设计, 工程造价咨询; 水资源论证, 水文水资源调查评价, 水土保持方案编制、监测、评估, 环保技术咨询, 市政、环境及生态工程咨询, 技术培训; 房屋租赁, 车辆租赁, 仪器设备租赁; 会议及展览服务, 环境影响评价, 水土保持监测; 销售环保产品; 绿色能源投资。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)



登记机关



2018年6月6日

企业信用信息公示系统网址: <http://gsxt.gdgs.gov.cn/>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

单位地址: 广州市天寿路 101 号 3 楼邮编: 510610

联系人: 王晓晖

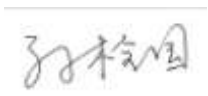
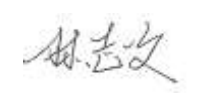
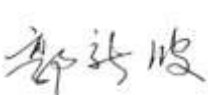
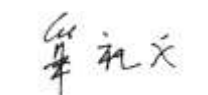
电话: 13631451625

金沙洲综合商业项目（自编 B 馆）

水土保持监测总结报告

责任页

广东河海工程咨询有限公司

批 准:	孙栓国		董事长	
核 定:	林志文		总工	
审 查:	郭新波		高工	
校 核:	巢礼义		高工	
项目负责人:	王晓晖		工程师	
编 写:	王晓晖		工程师	参编 3、5、 7、8 章
	张会盼		助工	参编 1、2、 4、6 章

目 录

前 言	1
1 项目及项目区概况	4
1.1 项目概况.....	4
1.2 项目区概况.....	8
2 水土保持方案和设计情况	13
2.1 主体工程设计情况	13
2.2 水土保持方案编报审批及后续设计	13
2.3 水土保持方案变更	13
2.4 水土保持后续设计	13
3 水土保持方案实施情况	15
3.1 水土流失防治责任范围	15
3.2 弃渣场设置.....	15
3.3 取土场设置.....	15
3.4 水土保持措施总体布局	16
3.5 水土保持设施完成情况	17
3.6 水土保持投资完成情况	19
4 水土保持工程质量	21
4.1 质量管理体系	21
4.2 各防治区水土保持工程质量评价.....	23
4.3 弃渣场稳定性评估	25
4.4 总体质量评价	25

5 工程初期运行及水土保持效果	26
5.1 初期运行情况	26
5.2 水土保持效果	26
6 水土保持管理	30
6.1 组织领导	30
6.2 规章制度	30
6.3 建设管理	31
6.4 水土保持监测	32
6.5 水土保持监理情况	33
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	33
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	33
6.8 水土保持设施管理维护	33
7 结论	34
7.1 结论	34
7.2 遗留问题安排	34
8 附件及附图	35
8.1 附件	35
8.2 附图	53

前 言

金沙洲综合商业项目（自编 B 馆）的建设是满足广州市居民日益增长的居住及生活消费的需要；是改善该地区商业环境、提高人民生活水平和质量档次、提升城市品位和形象的需要；也是充分利用土地、提高土地效益的需要，因此本项目建设是很有必要的。

项目立项情况：本项目属于 B 地块，B 地块包括商业 B1 与 B2，B2 还没进行建设。因此本次验收范围为 B 地块除商业 B2 占地外的其余范围。B 地块与 A、C、D 地块（同一业主其他项目）属于同一个广东省企业基本建设投资项目备案证（备案项目编号 130111651110046），项目用地位置为广州市白云区金沙洲创辉路地段，B 地块总用地面积为 27141.3m²。本次验收范围的总用地面积为 25538.8m²，其中规划建设用地面积为 17286.3m²，代征地面积为 8252.5m²。总建筑面积为 41139m²。

地理位置：本项目位于广州市白云区金沙洲创辉路地段，交通便利，周围商业繁华。

工程概况：本工程建设内容主要包括一幢商业楼 B1，楼高 5 层，建筑物高度 23.90m，设地下室 1 层；总建筑面积 41139m²，其中地上 32016m²，地下 9123m²，综合容积率 1.85（以验收范围内规划用地面积 17286.3m² 计算），绿地率 39.27%（以验收范围内规划用地面积 17286.3m² 计算）。本工程于 2015 年 4 月开工，2018 年 12 月完工，总工期为 45 个月。项目总投资 11430 万元，其中土建投资 8500 万元。

本项目在建设时未编制水土保持方案，根据广州市水务局《广州市水务局关于调整穗水规划〔2015〕89 号和穗水农村〔2013〕37 号文件相关内容的通知》（穗水农村〔2018〕186）号）：“2017 年 11 月 13 日前已完成土石方施工的项目且未编制水

水土保持方案的，验收时无需补报水土保持方案”。本项目在 2017 年 11 月 13 日前已完成土石方施工，因此根据规定本次验收不需补报水土保持方案。

本项目未委托专门的水土保持监理，主体监理公司四川国正建设管理有限公司将水土保持工程监理纳入主体工程监理工作一并控制管理。本项目在施工期未委托或自行进行水土保持监测，由于挖填土石方不超过 50 万立方或占地不超过 50 公顷，建设单位在本项目水土保持验收时不再补报水土保持监测总结。

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）、《广东省水利厅关于我厅审批及管理的生产建设项目水土保持设施验收报备有关事项的公告》和《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)的要求，建设单位委托广东河海工程咨询有限公司（以下简称“我司”）进行水土保持设施验收报告编制工作。成立了验收小组。根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》的要求，验收组先后多次深入工程项目现场，对项目的水土保持工作开展情况进行了实地查勘、调查和分析，听取了建设单位及各参建单位对工程建设情况的介绍，查阅了招标投标文件、施工组织设计、施工总结报告、监理总结报告、工程预结算书等相关图文资料，抽查了水土保持设施及关键分部工程，检查了工程质量，核查了各项措施的工程量，对水土流失防治责任范围内的水土流失现状、水土保持措施防治效果进行了核实与分析。通过核查分析建设单位和参建单位提供的关于水土保持工程质量资料结果，表明各项水土保持分部工程、单位工程质量均为合格。在此基础上，我司经认真分析，编写了《金沙洲综合商业项目（自编 B 馆）金沙洲综合商业项目（自编 B 馆）水土保持设施验收报告》。

本工程实际占地面积 2.55hm^2 。完成主要水土保持工程量：雨水管网 418m，美

化绿化 0.68hm²，基坑截水沟 402m，洗车池 1 座，沉沙池 1 座，临时排水沟 493m，临时覆盖 3800m²。

项目区扰动土地整治率为 99.7%，水土流失总治理度为 99.3%，土壤流失控制比为 1.0，拦渣率 95%，林草植被恢复率为 99.3%，林草覆盖率为 39.3%，满足水土保持设施验收要求。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

金沙洲综合商业项目（自编 B 馆）项目位于广州市白云区金沙洲创辉路地段。

地理位置见图 1-1。



图 1-1 项目地理位置图

1.1.2 主要经济技术指标

(1) 建设性质

本项目建设性质为新建工程。

(2) 规模与等级

金沙洲综合商业项目包括 A、B、C、D 地块。本项目属于 B 地块，B 地块包括商业 B1 与 B2，由于 B2 还没进行建设，且根据分期投产分期验收原则，先进行商业楼 B1 的水土保持验收。因此本次验收范围为 B 地块除商业 B2 占地外的其余范围。

B 地块总用地面积为 2.71hm^2 。本次验收范围的总用地面积为 2.55hm^2 ，其中规划建设

用地面积为 1.73hm^2 ，代征地面积为 0.82hm^2 。总建筑面积为 41139m^2 。

本工程建设内容主要包括一幢商业楼 B1，楼高 5 层，建筑物高度 23.90m ，设地下室 1 层；总建筑面积 41139m^2 ，其中地上 32016m^2 ，地下 9123m^2 ，综合容积率 1.85（以验收范围内规划用地面积 17286.3m^2 计算），绿地率 39.66%（以验收范围内规划用地面积 17286.3m^2 计算）。

1.1.3 项目投资

项目总投资 11430 万元，其中土建投资 8500 万元。所需资金为建设单位自筹。

1.1.4 项目组成及布置

（1）项目组成与总体布置：

本项目主要包括了主体工程和代征用地两部分。

①主体工程

本地块四周均为道路。东北侧为创佳路，东南侧为沙凤一路，西北及西南侧为规划道路。

主体工程主要包括了建筑物区、道路广场区、绿化区。建筑物为一幢商业楼 B1，楼高 5 层，建筑物高度 23.90m ，设地下室 1 层；总建筑面积 41139m^2 ，其中地上 32016m^2 ，地下 9123m^2 。商业楼 B1 位于地块中央。地块内未建设的商业楼 B2 占地约 0.16hm^2 ，现状为裸地并进行了临时覆盖，不在本次验收范围内。本项目的绿地面积约 0.68hm^2 ，均为公共服务设施附属绿地。

本项目的施工营地与金沙洲综合商业项目（自编 A 馆）共用，布设在金沙洲综合商业项目（自编 A 馆）项目范围内，由于金沙洲综合商业项目（自编 A 馆）已进行水土保持验收，因此不再重复计算。施工材料则堆放在用地红线内。

②代征用地

本项目代征用地包括代征道路和代征市政绿化用地。代征用地共约 0.82hm^2 ，其中代征道路占地约 0.23hm^2 ，代征市政绿化用地约 0.59hm^2 。代征道路由市政投资建设，包括西北侧代征道路和西南侧代征道路。西北代征道路已建成，西南侧的代征道路未建设。代征市政绿化用地分部在项目地块的东北侧及东南侧，由市政投资建设，未进行建设。

③排水工程

项目区内排水采用雨污分流，排入创佳路的市政雨污管网。

1) 雨水

本区雨水管径为 $d400—d600$ ，坡降控制不少于 1.5% ，起点井埋深控制不小于 1.2 米。区内道路每隔 30m 设一雨水口，每隔 40m 设一检查井，除此以外，在管道改变管径、方向、坡度、支管接入处和管道交汇处都设检查井。最终排入创佳路的市政雨水管网。

2) 污水

污水管道沿道路敷设，呈枝状布置，收集沿途建筑物排放的污水，排往创佳路的市政污水管道。

规划污水管管径按双壁波纹管考虑，管径为 $\text{DN}300$ ，起点井埋深控制不小于 1.5m ， $\text{DN}300$ 管坡降控制不小于 3% 。

1.1.5 施工组织及工期

(1) 土建施工标段划分

本项目汕头市建安（集团）公司为施工单位。

(2) 弃渣场、取土场

本项目不设弃渣场和取土场。

(3) 施工道路

本项目利用北侧的创佳路，东南侧的沙凤一路，无需新建施工临时道路。

(4) 施工生产生活区布设情况

本项目施工营地与金沙洲综合商业项目（自编 A 馆）共用，布设在金沙洲综合商业项目（自编 A 馆）项目范围内，由于金沙洲综合商业项目（自编 A 馆）已进行水土保持验收，因此不再重复计算。施工材料则零星堆放在用地红线内。

(5) 工期

本项目于 2015 年 4 月开工，2018 年 12 月完工，总工期为 45 个月。

1.1.6 土石方情况

项目实际总挖方 4.39 万 m^3 ，填方总量 2.52 万 m^3 ，弃方 1.87 万 m^3 。弃方按照建设单位办理的《广州市建筑废弃物处置证（排放）》的要求，由广州市金泰物流有限公司负责全部运往广州市白云区鸦岗村回填。土石方平衡表详见表 1-1。

表 1-1 本项目土石方平衡表

单位：万 m^3

项目组成	挖方	填方	调入		调出		弃方	
			数量	来源	数量	去向	数量	去向
地下室	3.97	0.63			1.74	场地平整	1.59	委托外运
场地平整		1.74	1.74	地下室				
管线沟槽	0.42	0.15					0.27	委托外运
合计	4.39	2.52	1.74		1.74		1.87	

1.1.7 征占地情况

本项目总占地 2.55 hm^2 ，均为永久占地。占地类型园地、草地、耕地、住宅用地、交通运输用地等。工程占地具体情况详见表 1-2。

表 1-2 工程占地面积汇总表

项目组成	占地性质 (hm ²)	占地面积 (hm ²)	备注
主体工程区	永久	1.73	包括建构筑物、道路广场、绿地
代征用地区	永久	0.82	其中代征道路占地约 0.23hm ² ，代征市政绿化用地约 0.59hm ²
合计	永久: 2.55	2.55	

1.1.8 拆迁安置与专项设施改建

本项目不涉及拆迁（移民）安置和专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

（1）地形地貌

广州市属丘陵地带，地势东北高，西南低，北部和东北部是山区，中部是丘陵、台地，南部是珠江三角洲冲积平原。

白云区内兼具有多种地貌。东部和东北部是丘陵地区，林木茂盛，大小水库山塘遍布，湖光山色，风景宜人，有广州市最高的帽峰山（海拔 534.9 米）和著名的白云山风景名胜区，中部为广花平原，田园沃野，一望无边，西部是珠江水系，河网交织，巴江河及流溪河流经境内，既得灌溉之便，更得航运之利。

本项目地貌类型为珠江三角洲冲积平原。部分用地原为仓库及厂房，旧建筑部分拆除，场地大致整地面标高由 5.82m 至 6.95m。

（2）气象

白云区地处北回归线以南，属亚热带季风性气候，气候特点是高温多雨、日照时间长、太阳辐射能力强、热量资源丰富。年平均温度 21.8℃，极端最低温度-0.3℃，

极端最高气温 38.7℃，年平均降雨量 1694mm，4 至 9 月为雨季，降雨量约占全年的 80%~83%，24h 最大降雨量为 284.9mm，1h 最大降雨量 83.8mm，全年主导风向北风，年平均风速 1.9m/s，年平均相对湿度 77%。项目区光热资源充足，年平均日照时数为 1862h。项目区自然灾害威胁等极端天气主要有台风、暴雨、寒潮、雷电、雾霾等，灾害性天气常给工农业生产、交通运输等带来不利的影响。

(3) 水文

项目区周围主要是珠江水系广州河段的上游河流—流溪河与白坭河。现将各河流水文特征分述如下：

1、流溪河与流溪河主要灌渠

1) 流溪河

流溪河发源于韶关市新丰县七星顶，流经广州的县级市—从化市、花都区、白云区，经黄竹朗、良口、青年、塘料、卫东、温泉、大坳、李溪、人和等九个坝闸，自人和坝以下 20.4km，即为终点鸦岗，全长 171km，集水面积 2300km²。

2) 花干渠

从大坳坝引水的流溪河右灌渠至新白云机场东北向 3.5km 的梨园起，约分流 1/2，经花东、花山、旗岭至洪秀全水库，并经扬氏塘、狮岭、集益水库达白坭河赤坭止，为横贯花都区的主要灌渠—花干渠，全长 36km。

3) 李溪灌渠

自项目东向 2.5km 的流溪河李溪坝引水，经李溪至凤凰 3.0km，横灌新白云机场中部至鱼岗山出机场范围，长 3km，并经龙潭圩流入新街河，全长 10.5km，设计流量 4.5m³/s。李溪灌渠长度被新机场截断约 1/3。

2、大沙河

大沙河位于项目东北外侧，发源于花北高丘陵的大沙山塘，经 23km 后流入流溪河，自七庄村至明星村 8.5km，几乎与机场东侧平行，相隔 1km 左右。

3、白坭河、新街河及其主要支流

1) 白坭河

白坭河发源于清远市石角扶基头，经花都区、三水市、白云区至鸦岗与流溪河一起汇入西航道，全长 57km，集水面积 1447km²。其中西北面三水市有刘集闸引入北江约 10m³/s，用于灌溉。芦苞闸遇北江洪水时，会开闸泄洪。白坭河河口年均流量 60.40m³/s，最枯流量 4.33m³/s。

2) 新街河

新街河是白坭河的一级支流，发源于花北高丘陵的羊石顶，经花山、清潭、龙口、新华至五和珠江水泥厂大桥流入白坭河，全长 43.7km，集水面积 428.68km²。其上游段称为铜鼓坑，自河源以下，经 23.1km 至龙潭接纳西支铁山水和东支李溪渠，在新华西部还接纳了天马河等。

3) 雅瑶涌

雅瑶涌发源于本项目西南角的西成东侧流溪河右灌渠，途经雅瑶庄、姓苏岗、白鳝塘、大坑口，并接纳发源于流溪河右灌渠的雅瑶庄南支后，又经东莞村、西庄、雅瑶新村、雅瑶圩至京广铁路与新街河交汇，主干涌全长 13.5km。

4、象拔咀涌

象拔咀涌是金沙洲区域内最大的 1 条河涌，是珠江西航道的一级支流，流域面积为 2.8km²，全长为 3.11km。防洪（潮）标准为 20 年一遇，洪峰流量为 21.64m³/s。

设计堤顶高程为 3.4m。提防工程级别为 4 级提防。

本项目建设地块东北侧隔创佳路与象拔咀涌相望。

(4) 土壤、植被

广州市土壤分布总体格局受大系统控制，地带性土壤为赤红壤，母质为砂页岩，形成砂页岩赤红壤。本工程区域地处珠江下游三角洲平原区，主要土壤类型组合主要为三角洲河流相沉积沼泽土。本项目地块范围内土壤主要以人工素填土为主，灰红、褐红色并伴有少量碎石土和砂砾、碎块石等。

项目区地带性植被为亚热带常绿阔叶林，亚热带、热带树种均有分布，物种资源丰富；山区多为次生林，主要树草种有马尾松、马占相思、美叶桉、黎蒴、芒萁、芒草等；平地 and 丘陵多垦殖，种植荔枝、柑橙、乌榄、板栗、水稻、蔬菜、花卉、蕉等。

项目原地貌为园地、草地、耕地、住宅用地、交通运输用地等。

1.2.2 水土流失及水土保持情况

(1) 水土流失情况

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》(2013 年 1 月 25 日，办水保[2013]188 号)，项目区所在广州市白云区不属于国家级水土流失重点预防保护区和重点治理区；根据《广东省水利厅关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》(2015 年 10 月 13 日，广东省水利厅)，项目区不属于广东省水土流失重点预防保护区和重点治理区。

另外，本项目用地不涉及占用生态脆弱区、泥石流易发区、崩塌滑坡危险区等情况。

(2) 水土流失防治情况

金沙洲综合商业项目（自编 B 馆）自 2015 年 4 月开始施工。根据施工工艺，项目水土流失的危害主要是由存在大量的开挖及回填，由于其开挖回填，占压等将损坏原地表，使地形、地貌及土壤特性发生变化，在地表径流的作用下将发生水土流失。但这些影响是局部的、暂时的，通过水土保持措施的实施，工程完工后，整个工程的水土流失面积和水土流失现象大幅减少，并随着工程竣工和水土保持措施防治效益的发挥而逐步消失。

本工程已于 2018 年 12 月建成，工程建设过程中已按水土保持要求实施了排水工程、绿化工程、临时排水、临时沉沙及临时覆盖等水土保持措施，工程占地区及其周边植被恢复良好，项目区域不存在明显水土流失情况，总体满足水土保持要求。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计情况

2013 年 8 月 16 日，广州市规划局以“穗规建证〔2014〕1523 号”核发了本工程的《建设工程规划许可证》。

2014 年 7 月 1 日，项目取得了广州市规划局《关于同意修建性详细规划的复函》（穗规函件〔2014〕3116 号）。

2016 年 10 月 31 日，广州市排水设施管理中心以“穗水排设咨字〔2016〕1185 号”出具了本项目的《广州市排水设施设计条件咨询意见》。

2019 年 3 月 19 日，广州市规划和自然资源局以“穗规划资源核实〔2019〕256 号”出具了本项目的《建设工程规划条件核实意见书》。

2.2 水土保持方案编报审批及后续设计

本项目在建设时未编制水土保持方案，根据广州市水务局《广州市水务局关于调整穗水规划〔2015〕89 号和穗水农村〔2013〕37 号文件相关内容的通知》（穗水农村〔2018〕186）号）：“2017 年 11 月 13 日前已完成土石方施工的项目且未编制水土保持方案的，验收时无需补报水土保持方案”。本项目在 2017 年 11 月 13 日前已完成土石方施工，因此根据规定本次验收不再补报水土保持方案。

2.3 水土保持方案变更

无。

2.4 水土保持后续设计

本项目涉及的水土保持工程主要是防洪排导工程和植被建设工程，设计单位均按

设计标准进行施工图设计。

项目建设过程中，施工单位严格落实实施水土保持措施，确保不造成严重的水土流失影响。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

经资料查阅及现场实测复核，工程建设期实际发生防治责任范围为 2.55hm^2 ，全部为项目建设区面积。防治责任范围情况详见表 3-1。

表 3-1 防治责任范围情况表

防治责任范围		建设期 (hm^2) 责任范围	运行期 (hm^2) 责任范围		占地性质 (hm^2)	
					永久	临时
项目 建设 区	主体工程区	1.73	1.73	0	1.73	0
	代征用地区	0.82	0.82	0	0.82	0
	小计	2.55	2.55	0	2.55	0
直接影响区		0	0	0	/	/
合计		2.55	2.55	0	2.55	0

本次验收不包含商业楼 B2，B 地块扣除商业楼 B2 的面积为 2.55hm^2 ，因而本次验收范围面积为 2.55hm^2 ，均为项目建设区，由于实施了围蔽施工及施工期间严格控制不占用红线外的地方，因而直接影响区为 0。

由于未编制水土保持方案，因此不进行防治责任范围变化情况对比分析。

3.2 弃渣场设置

本项目不设置弃渣场。弃方 1.87 万 m^3 按照建筑废弃物处置（排放）要求，由广州市金泰物流有限公司负责全部运往广州市白云区鸦岗村回填。

3.3 取土场设置

本项目建设过程中没有设置取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

根据施工方案等资料，本项目具有水土保持功能的措施包括工程、植物和临时措施三个部分。各防治区水土保持措施布局如下：

（1）主体工程区

主体工程区包括了建构筑物、道路广场和绿地等。在施工期设置了基坑截水沟、洗车池、沉沙池、临时排水沟和临时覆盖。永久措施有布设了雨水管网和进行了美化绿化。

（2）代征用地区

由于代征用地区由市政投资和建设，因而不布设水土保持措施。建成后为道路和市政绿化。

经过调查，本工程的水土保持措施布局有以下特点：

一、用地结构紧凑，减少对周边影响

本项目施工场地区与金沙洲综合商业项目（自编 A 馆）共用，具体布设在金沙洲综合商业项目（自编 A 馆）项目永久征地范围内，减少占地扰动。减少对占地四周的影响，有利于减少水土流失防治责任范围，控制发生水土流失。

二、本项目主体工程选址符合水土保持要求，项目区及附近无泥石流易发区、崩塌滑坡危险区及易引起严重水土流失和生态恶化地区，无县级以上人民政府划分确定和已建的水土保持重点实验区。工程竣工后，大部分区域已经被建（构）物、硬化道路和园林绿化等所覆盖。本工程能够从水土保持的角度出发，尽量减少对具有水土保持功能设施的损坏和占用，在工程建设中树立了尽量保护原状土壤与当地植被的理念，减少了因工程建设而造成的水土流失量，避免造成新的水土流失策源地。

三、因地制宜、合理布设防治措施

布设了临时排水、沉沙、覆盖等。实施了雨污分流的排水系统。施工完毕，项目内进行绿化恢复植被。

总的来说，本项目实际建设过程中，布设了较为完善的水土流失防治措施。

3.5 水土保持设施完成情况

根据查阅资料调查结果，实际完成的水土保持措施如下：

雨水管网 418m，美化绿化 0.68hm²，基坑截水沟 402m，洗车池 1 座，沉沙池 1 座，临时排水沟 493m，临时覆盖 3800m²。

3.5.1 水土保持工程措施完成情况

经调查，本项目实际完成的水土保持工程措施如下：

雨水管网 418m。

根据项目实际情况，建设单位将水土保持措施纳入了主体工程的管理体系，水土保持建设与主体工程建设同步进行，按照水土保持方案和工程设计的技术要求组织施工。水土保持工程措施从 2017 年 8 月开始实施，到 2018 年 6 月工程措施全部完成。

一、主体工程区

(1) 工程措施实施情况

排水工程

项目建筑物周边设置了雨水管网，雨水由雨水口收集，经检查井、雨水管网，最终雨水汇集后排入排入创佳路市政雨水管网。实施雨水管网 418m。

3.5.2 水土保持植物措施完成情况

根据水保方案设计，本工程各防治分区需在施工结束后对裸露地面实施植物措施

恢复植被。实际完成的水土保持植物措施如下：

美化绿化 0.68hm^2 。

根据项目实际情况，建设单位将水土保持措施纳入了主体工程的管理体系，水土保持建设与主体工程建设同步进行，按照水土保持方案和工程设计的技术要求组织施工。从 2018 年 1 月开始实施，到 2018 年 12 月全部完成。

一、主体工程区

(1) 植物措施实施情况

施工后期，对项目内裸露的区域进行恢复植被，采用了综合美化绿化方式。实际完成的植物措施工程量为美化绿化 0.68hm^2 。

3.5.3 水土保持临时措施完成情况

工程完工后，对施工迹地都进行了清理和恢复植被，建设过程所采取的临时措施基本拆除。施工过程中采取的临时措施通过施工记录、监理记录统计。结合现场调查，工程在建设过程中采取了相应的临时防护措施，较好地控制了水土流失危害。

本工程共完成水土保持临时防治措施是基坑截水沟 402m，洗车池 1 座，沉沙池 1 座，临时排水沟 493m，临时覆盖 3800m^2 。

水土保持措施工程量完成情况对比表详见表 3-2。

表 3-2 水土保持措施完成情况表

防治分区	措施名称	单位	措施类型	数量	位置	开工日期	完工日期
主体工程区	雨水管网	m	工程	418	道路广场区域	2017.8	2018.6
	美化绿化	hm^2	植物	0.68	绿化区	2018.1	2018.12
	基坑截水沟	m	临时	402	基坑四周	2015.4	2015.6
	临时排水沟	m		493	项目区四周	2015.4	2015.6
	洗车池	座		1	施工出入口	2015.4	2015.5
	沉沙池	座		1	施工出入口	2015.4	2015.6
	临时覆盖	m^2		3800	临时堆土区域	2016.1	2016.1

3.5.4 水土保持措施进度情况

本项目于 2015 年 4 月开工建设，并于 2018 年 12 月全部工程完工。工程施工分为工程准备期、主体工程建设期和绿化工程施工期三个阶段。根据水土保持工程与主体工程“三同时”的原则，本工程水土保持措施也与主体工程同步实施。

3.6 水土保持投资完成情况

根据工程预结算资料，金沙洲综合商业项目（自编 B 馆）实际完成水土保持投资 78.09 万元，其中工程措施 13.79 万元，植物措施 44.20 万元，临时措施 4.07 万元，独立费用 16.02 万元，无水土保持补偿费。见表 3-3。

表 3-3 水土保持设施投资完成情况表

序号	工程名称	单位	完成工程量	完成投资(万元)
I	第一部分 工程措施			13.79
—	主体工程区			13.79
1	雨水管网	m	418	13.79
II	第二部分 植物措施			44.20
—	主体工程区			44.20
1	美化绿化	hm ²	0.68	44.20
III	第三部分 临时措施			4.07
—	主体工程区			4.07
1	基坑截水沟	m	402	2.59
2	临时排水沟	m	493	0.79
3	洗车池	座	1	0.35
4	沉沙池	座	1	0.15
5	临时覆盖	m ²	3800	0.19
IV	第四部分 独立费用			16.02
1	建设单位管理费			0.02
2	工程建设监理费			5.00
3	科研勘测设计费			5.00
4	水土保持监测费			0
5	水土保持验收报告编制费			6.00
V	第五部分 基本预备费			0.00
VI	第六部分 水土保持补偿费			0.00
合计				78.09

总的来说,较好地完成了水土保持措施的投资任务。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位质量保证体系和管理制度

建设单位成立了项目办公室，由公司总经理及副总经理分别担任项目办正副主任，下设计划财务合同部、工程部、材料设备部、综合部等多个管理部门。同时，聘请了北京世纪中天国际建筑设计有限公司、四川国正建设管理有限公司成立了工程安全生产专家组、施工质量专家组、项目办法律顾问。

建立健全了质量保证体系、质量管理制度，明确质量控制目标，落实质量管理责任，对监理单位和施工单位提出明确的质量要求。加强现场检查，项目办及各分部人员按照工程建设进度，定期现场检查各水保措施的落实情况，发现问题及时纠正。采取严格的质量管理措施，来规范并转化施工和监理行为。

奖优罚劣，强化质量管理。凡不符合质量要求的工程项目必须停工整改，对承包人处以经济处罚；加大现场检查和抽查力度，杜绝质量事故，消灭质量隐患。对质量问题的处理绝不手软，规定凡不符合质量要求的工程项目必须停工整改，并对施工单位处以经济处罚；如质量问题涉及监理管理不周和监理失职的，对现场监理并罚处理。

树立质量样板工程，提高整体质量。根据施工各阶段进行的情况，评选实体质量和外观质量较好的项目树为样板工程，使全线各标段的施工质量得到了整体的提高。

严抓监理管理，确保监理工作质量。充分发挥监理工程师第一线全过程全方位监管的积极作用。同时对监理工程师的工作情况进行监督，并在各总监办之间开展竞争、交流、评比。

4.1.2 设计单位质量保证体系和管理制度

本项目设计单位为北京世纪中天国际建筑设计有限公司。

设计单位通过 ISO9001:2008 质量管理体系认证，并严格执行 GB/T19001-2008/ISO9001:2008 标准质量管理体系。在整个工程设计中，设计单位始终贯彻相关规定和要求，认真分析项目特点，综合考虑成熟技术与新技术的应用，通过技术、路径、投资等几个方面的比较，选出较优方案。设计单位强化公司、所、组三级质量管理机构的职责履行，总工程师负责指导监督质量管理体系的有效运行；设计单位建立了设计图纸和技术文件的设计质量评审制度，坚持三级审核制度，进行技术性、安全性和经济性的论证；设计单位同时选派技术职称和设计水平相应的，符合任职资格条件的人员，承担设计审定、审核工作，并到现场进行指导，设计单位还建立了健全的质量监督检查制度、改进机制并制定、完善质量责任及相应的考核办法，加大质量管理和产品质量的考核、奖惩力度，确保设计质量。

4.1.3 监理单位质量保证体系和管理制度

主体暨水保监理单位能够严格履行监理合同并监督施工合同的实施；做到了事前监理，采取有效的事前措施，把质量问题消除于萌芽状态；所有工程未经承包人自检的拒绝检查；对承包人试验人员所进行的试验检测工作进行旁站；认真审查承包人所报的施工组织设计和技术措施，对于一般工序进行巡检或抽检，对于关键工序坚持跟班旁站；加强对进场材料的检验工作，监督检查施工单位对进场材料进行了妥善管理；明确工序质量责任制，明确分工，责任到人。此外，对施工单位的质量管理体系和计量体系建立情况进行审查，复查施工单位实验室资质，跟踪检查施工单位质保体系运行情况。对承包商技术检验、施工图纸会审、分项分部工程质量检查验评及隐蔽工程

检查验收、施工质量事故分析、停复工指令等各项工作按程序进行，保证了质量体系的正常运作。

4.1.4 质量监督单位质量保证体系和管理制度

本工程是属于建设类项目，主要是受白云区建设工程质量监督站监督管理。建设单位申领施工许可证之前，依法到质监站办理至监督注册登记手续。在建设过程中，质监站对建设单位、勘察单位、设计单位、监理单位和施工单位的质量行为进行监督，并且对工程实体质量进行抽查质量与对关键部位重点监督。建设单位自竣工验收合格以后到质监站办理竣工备案手续。

4.1.5 施工单位质量保证体系和管理制度

施工总承包单位为汕头市建安（集团）公司。

项目经理部到工程施工队实行领导责任制，质量目标层层分解，终身责任，有专职质检工程师对整个工程进行全方位施工检测，同时施工队设质检员，工班有专人兼职质检工作，施工中坚持自检，互检，交接检制度，一级保一级，抓好施工生产全过程的质量管理。

明确各部门职责，建立奖罚制度。发现质量隐患或质量事故，对当事责任人及部门进行处罚；对坚持把好质量关的有关人员进行表彰；从严格技术把关入手，抓好施工生产全过程的质量管理，做到“六不施工，三不交接”。

通过建设、监理和施工单位的质量管理文件等规章制度的建设和实施，为保证水土保持工程的顺利开展和质量管理的奠定了坚实的基础。

4.2 各防治区水土保持工程质量评价

建设单位在建设过程中重视水土保持工作，水土保持建设与主体工程建设同步进

行，建立了一套完善的质量保证体系。对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行抽样检查、试验，有效保证了工程质量。

4.2.1 项目划分及结果

(1) 划分原则

根据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)项目划分规定，水土保持工程质量评定应划分为单位工程、分部工程、单元工程三个项目，开发建设项目水土保持工程的项目划分应与主体工程的项目划分相衔接，当主体工程对水土保持工程项目划分不能满足水土保持工程质量评定要求时，应以《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)为主进行划分。

(2) 划分结果

根据质量评定规程，本项目可划分防洪排导和植被建设 2 个单位工程。

防洪排导单位工程划分为排水工程 1 个分部工程；雨水管网长度每 100m 划分为 1 个单元工程。

植被建设单位工程划分为点片状植被 1 个分部工程；以 0.10hm^2 为一个单元工程，不足 0.10hm^2 的单独作为一个单元工程。

本项目水土保持措施一共分为 2 个单位工程，2 个分部工程，12 个单元工程。

本工程项目划分及质量评定见表 4-1。

表 4-1 划分及质量评定表

单位工程		分部工程		单元工程个数	质量评定
序号	名称	序号	名称		
1	防洪排导工程	1	排水工程	5	合格
2	植被建设工程	2	点片状植被	7	合格
合计				12	

4.2.2 各防治分区工程质量评定

(1) 工程措施质量

根据现场检查，检查结果表明，排水工程断面规则平整，断面尺寸符合设计要求和规范要求，无裂痕、无损坏，运行情况良好，水土流失基本得到控制。

(2) 植物措施质量

经检查，本项目实施的水土保持植物措施得当，灌木与草种配置合理，管理措施得力，植被成活率与覆盖率均较高，各区域植被生长良好，建筑物外围景观效果较好，对保护和美化当地生态环境起到了积极的作用，植物措施总体评价合格。

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目不涉及弃渣场。

4.4 总体质量评价

我司检查认为：本工程建设过程中建设单位将水土保持工程纳入主体工程施工之中，水土保持建设与主体工程建设同步进行，质量保证体系完善。对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行抽样检查、试验，对不合格材料严禁投入使用，有效地保证了工程质量。水土保持工程措施从原材料、中间产品至成品质量合格，建筑物结构尺寸规则，外表整齐，质量符合设计和规范要求，工程措施外观质量总体合格，运行良好，符合水土保持竣工验收条件。

对项目区内仅存的裸露地表采取了相应的水土保持植物措施，植被生长良好，对保护、改善和美化项目区环境起到了积极作用，水土保持植物措施工程质量合格，符合水土保持竣工验收条件。

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

(1) 工程措施运行情况

本项目水土保持工程措施为排水工程。本项目排水工程建成后，能正常运行，区内排水顺畅，水土保持效果明显。

(2) 植物措施运行情况

本项目水土保持植物措施为美化绿化。根据检查，植物措施实施后，植被覆盖度高，植被长势良好，既美化了环境又满足了水土保持要求。

(3) 临时防治措施运行情况

本项目水土保持临时防治措施包括基坑截水沟、临时排水沟、沉沙池、洗车池和临时覆盖。根据调查，临时防护措施有效的减少了项目施工中水土流失的发生，减少了施工对项目区及其周边生态环境的影响。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理

根据水土保持监测成果，结合项目建设前后资料，对该工程水土保持效果六项指标进行了分析计算，结果如下：

(1) 扰动土地整治率

本工程防治责任范围内扰动土地面积为 1.73hm^2 （代征用地区由市政进行建设，不计入扰动范围），扰动土地整治面积 1.725hm^2 ，项目区综合扰动土地整治率 99.7%。各分区扰动土地整治率详见表 5-1。

表 5-1 各防治分区扰动土地整治率计算结果

防治分区	扰动土地面积 (hm ²)	扰动土地整治面积 (hm ²)				扰动土地整治率 (%)
		工程措施占地面积	植物措施占地面积	建(构)筑物及场地硬化	小计	
主体工程区	1.73	0	0.68	1.045	1.725	99.7
代征用地区	/	/	/	/	/	/
合计	1.73	0	0.68	1.045	1.725	99.7

(2) 水土流失总治理度

经调查核实,金沙洲综合商业项目(自编 B 馆)水土流失面积 0.685hm²,水土流失治理达标面积 0.68hm²,水土流失总治理度为 99.3%。各分区水土保持治理情况见表 5-2。

表 5-2 各防治分区水土流失治理度计算结果

防治分区	扰动面积 (m ²)	水土流失面积 (m ²)	建(构)筑物及场地硬化 (m ²)	水土流失治理面积 (m ²)			水土流失总治理度 (%)
				工程措施治理达标面积	植物措施治理达标面积	小计	
主体工程区	1.73	0.685	1.045	0	0.68	0.68	99.3
代征用地区	/	/	/	/	/	/	/
合计	1.73	0.685	1.045	0	0.68	0.68	99.3

(3) 拦渣率

总挖方 4.39 万 m³,填方总量 2.52 万 m³,弃方 1.87 万 m³。弃方由广州市金泰物流有限公司负责全部运往广州市白云区鸦岗村回填。经调查统计,本项目的拦渣率为 95%。

(4) 土壤流失控制比

项目区土壤容许流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。根据各分区治理情况,防治责任范围的水土流失得到基本控制,根据现场调查,确定项目区平均土壤侵蚀模数达到 $500\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 以内,土壤流失控制比为 1.0。

5.2.2 生态环境和土地生产力恢复

施工结束后进行植被恢复,项目扰动范围内植被面积为 0.68hm^2 ,工程可绿化面积为 0.685hm^2 ,林草植被恢复率达到 99.3%,林草覆盖率达到 39.3%。详见表 5-3。

表 5-3 林草植被恢复率及林草覆盖率计算表

序号	防治分区	防治面积 (hm^2)	可绿化 面积 (hm^2)	绿化 面积 (hm^2)	林草植被 恢复率 (%)	林草覆 盖率 (%)
1	主体工程区	1.73	0.685	0.68	99.3	39.3
合计		1.73	0.685	0.68	99.3	39.3

目前各分区防治措施的运行效果较好,施工区的植被得到了较好的恢复,水土流失得到了有效控制,项目区的水土流失强度由中强度下降到轻度或微度,各项水土流失防治指标均达到了一级标准值,经现场调查,已基本不存在裸露地表,符合水土保持验收条件。具体见表 5-4。

表 5-4 工程实施水土保持措施后达到的防治目标

指标	扰动土地 整治率	水土流失 总治理度	土壤流失 控制比	拦渣率	林草植被 恢复率	林草 覆盖率
一级标准	95%	97%	1.0	95%	99%	27%
实现值	99.7%	99.3%	1.0	95%	99.3%	39.3%

5.2.3 公众满意度调查

在本项目验收前,向项目区周边群众发放并收回 15 份水土保持公众调查表,调查统计结果见表 5-5。

表 5-5 水土保持公众调查统计表

调查人数（人）	总人数		男		女	
	15		9		6	
年龄段分布情况	20 岁 ~ 34 岁		35 岁 ~ 59 岁		60 岁以上	
	3		10		2	
文化程度分部情况（人）	小学		初中或高中		大学专科	
	1		11		3	
调查项目	有	%	无	%	说不清	%
1.有没有发生过重大的水土流失事件	0	0	15	100	0	0
2.工程开工建设过程中，附近沟渠水清澈度有无明显变化	0	0	14	93	1	7
3.工程建设过程中，是否有黄泥进入农田、菜地	0	0	14	93	1	7
4.农田、菜地淤积情况是否严重	0	0	15	100	0	0
5.日常生产生活是否受到泥沙影响	0	0	15	100	0	0
6.是否向工程建设人员反映泥沙情况	0	0	15	100	0	0
7.工程建设人员是否经常深入群众了解泥沙危害，并听取大家意见	12	80	2	13	1	7
8.是否认同建设单位对林草植被建设做得很好	14	93	0	0	1	7
9.建设单位对临时使用的土地是否进行了有效的恢复	15	100	0	0	0	0
10.是否认同工程开工建设带动了当地经济发展	15	100	0	0	0	0

调查结果显示，绝大多数被访者对工程建设中的水土流失防治工作较为满意，对植物措施评价较高，被调查者多数肯定了建设单位在水土保持工作的成绩，并赞成该项目的建设。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

项目全面实行了项目法人制、招标投标制和工程监理制，水土保持工程的建设与管理也纳入了整个工程的建设管理体系中。建设单位工程部作为本项目水土保持措施落实和完善，对工程水土保持方案的实施进行督促，向相关水行政主管部门汇报水土流失防治工作的进展情况。

北京世纪中天国际建筑设计有限公司作为主体工程设计单位加强了工程建设过程中的信息交流和现场服务，常驻工地，不定期巡视工程各施工面，发现与设计意图不符之处，及时通知监理工程师责令施工单位改正。加快了设计问题处理速度，加强了现场控制力度，取得了良好效果。

汕头市建安（集团）公司作为施工单位，建立了以项目经理为首的环境组织保证体系，完善和保证了项目环境监察体系的正常运转，建立了以施工队队长为首的现场施工环境管理小组，以指导工程建设过程中的环境保护和水土保持工作、保证环境保护措施和水土保持措施的落实。

四川国正建设管理有限公司作为主体工程与水土保持工程监理单位，根据业主的授权和合同规定对承包商实施全过程监理，建立了以总监理工程师为中心、各监理工程师代表分工负责、全过程、全方位的质量监控体系。

6.2 规章制度

为加强工程质量管理，提高工程施工质量，实现工程总体目标，建设单位在工程建设过程中建立各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，制定一系列质量管理制度，主要包括《工程质量管理办法》、《工程质量事故报告制度》、《工程

进度管理制度》等多项有关水土保持工程质量的规章制度。明确了质量控制目标，落实了质量管理责任，对施工单位提出了明确的质量要求，施工单位建立了以项目经理为第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理。

同时各参建施工单位均建立了工程质量保证体系，并有序有效实施工程管理。各项质量管理制度齐全，且能自觉地按照相关规定、规程及设计标准规范施工作业行为。同时，建立了各级质量责任制并奖惩分明，专业岗位资质符合要求。建设单位对工程建设的水土保持工作较重视，牵头组织设计、监理、施工等参建各方质量负责人，监理质量管理网络、环境管理组织保证体系和环境管理程序。

6.3 建设管理

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资控制，本工程将水土保持方案措施的施工材料采购及供应、施工单位招标程序纳入了主体工程管理中，实行了“项目法人对国家负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量保证体系。建设单位负责工程水土保持方案的落实，有关施工单位通过招标、投标承担水土保持工程的施工，监理单位在建设过程中，严把材料质量关、承包商施工质量关、监理单位监理关，更注重措施成果的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合进来，保障了工程质量。

（1）水土保持工程招标投标情况

本工程中的水土保持工程均纳入所对应的主体工程发包标书中，与主体工程项目一起采用邀请招标或议标、公开招标、择优选择施工队伍，园林绿化及水土保持植物措施项目(绿化、种草植树工程)由项目法人根据工程建设特点和需要，进行专业施工。

（2）合同执行情况

工程项目管理的过程实际上就是履行合同的过程，有效的合同管理是确保建设目标（质量、投资、工期）的主要手段。因此，从本工程实施开始，相关部门采取了一系列积极措施，确保水土保持项目的正常实施。主要技术保证措施如下：

1) 严格按照合同约定规范管理各施工单位，要求各施工单位必须按照合同约定建立完善的施工技术保障体系、施工管理体系、安全保障体系、现场文明施工管理体系。做好施工现场的水土保持工作，避免因施工造成新的水土流失。

2) 针对水土保持工作的特性，进行详细技术交底，使各施工单位更好的掌握和熟悉水土保持技术规范标准，满足现场施工需要。

3) 严格按照水土保持设计图纸和技术要求进行土建项目施工，所有完工项目必须按照有关技术规范及质量评定标准进行验收。

4) 要求各施工单位加强管理，牢固树立现场各级管理人员和施工人员的工程施工质量意识。

5) 监督监理单位按照《水土保持工程施工监理规范》的要求，加大协调、监督管理力度，扎实做好施工现场监理工作，对工程部位及关键工序实行旁站跟踪监控。

采取以上技术保证措施后，各分项工程合同中的有关水土保持工作内容得以顺利执行，合同中工程措施、植物措施及临时措施均按合同约定实施，部分根据实际情况进行了相应的调整。

6.4 水土保持监测

本项目在施工期未委托或自行进行水土保持监测，由于挖填土石方不超过 50 万立方或占地不超过 50 公顷，建设单位在本项目水土保持验收时不再补报水土保持监测总结。

6.5 水土保持监理情况

2015 年 4 月，受建设单位委托，四川国正建设管理有限公司承担了主体兼水土保持工程监理工作，将水土保持工程监理纳入主体工程监理工作一并控制管理。按照《监理合同》要求，四川国正建设管理有限公司在施工现场设立了“金沙洲综合商业项目（自编 B 馆）项目监理部”，并在现场设立监理办公室。监理单位根据工程实际情况制订了方案措施审批制度、协调会议制度、不定期质量进度专题会议制度、旁站监督制度、抽查监控制度、隐蔽工程联合验收制度、内部会签制度和档案信息管理制度。对水土保持工程的施工进度、质量和投资进行了有效的控制和计量。目前，水土保持监理工作已结束，质量检验和质量评定资料齐全，工程资料按有关规定已整理、归档，为水土保持设施验收奠定了基础。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

水行政主管部门暂未对本项目进行监督检查。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据《广东省水土保持补偿费征收和使用管理暂行规定》（粤府[1995]95 号）规定：开发建设用地范围内，在地面坡度 $\geq 5^\circ$ 、林草覆盖率 $\geq 50\%$ ，且因工程建设造成土壤侵蚀模数 $> 500t/(km^2a)$ 的用地需缴纳水土保持补偿费。本项目占地类型含有草地、园地，但地面坡度 $< 5^\circ$ ，故无需缴纳水土保持补偿费。

6.8 水土保持设施管理维护

工程完工后，由建设单位负责管理维护工作。截止至今，运行管理工作落实较好，确保了水土保持设施正常运行。

7 结论

7.1 结论

建设单位在金沙洲综合商业项目（自编 B 馆）建设过程中能够履行水土保持法律、法规规定的防治责任，积极落实防治责任范围内的各项水土保持措施。在工程施工过程中，以“生态优先和保护土地”为理念，将“人与自然和谐”的指导思想贯穿到水土保持设施建设中，优化施工设计和工艺程序，工程质量满足了设计和有关规范的要求。

本项目实际完成的水土保持措施有：雨水管网 418m，美化绿化 0.68hm²，基坑截水沟 402m，洗车池 1 座，沉沙池 1 座，临时排水沟 493m，临时覆盖 3800m²。

实际完成水土保持投资 78.09 万元，其中工程措施 13.79 万元，植物措施 44.20 万元，临时措施 4.07 万元，独立费用 16.02 万元，无水土保持补偿费。项目区扰动土地整治率为 99.7%，水土流失总治理度为 99.3%，土壤流失控制比为 1.0，拦渣率 95%，林草植被恢复率为 99.3%，林草覆盖率为 39.3%。六项指标均达到一级标准。

经调查，我司验收组认为项目较好完成了水土保持工程相关内容以及开发建设项目所要求的水土流失防治任务，完成的各项工程质量总体合格，水土保持设施达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件。

7.2 遗留问题安排

无遗留问题。

8 附件及附图

8.1 附件

附件 1 项目建设及水土保持大事记

附件 2 项目备案证

附件 3 分部工程和单位工程验收签证资料

附件 4 重要水土保持单位工程验收照片

附件 5 其他有关资料

(1) 建设工程规划许可证

(2) 广州排水设施设计条件咨询意见

(3) 建设工程规划条件核实意见书

(4) 广州市建筑废弃物处置（排放）

附件 1

项目建设及水土保持大事记

- 1、2013 年 8 月 16 日，广州市规划局以“穗规建证〔2014〕1523 号”核发了本工程的《建设工程规划许可证》。
- 2、2014 年 7 月 1 日，项目取得了广州市规划局《关于同意修建性详细规划的复函》（穗规函件〔2014〕3116 号）。
- 3、2015 年 4 月，项目正式开工建设，水土保持工程纳入主体工程同时进行。
- 4、2016 年 10 月 31 日，广州市排水设施管理中心以“穗水排设咨字〔2016〕1185 号”出具了本项目的《广州市排水设施设计条件咨询意见》。
- 5、2018 年 12 月，工程基本完工，水土保持措施完成。
- 6、2019 年 3 月 19 日，广州市规划和自然资源局以“穗规划资源核实〔2019〕256 号”出具了本项目的《建设工程规划条件核实意见书》。

附件 2

页码: 1/1

广东省企业基本建设投资项目备案证

项 目 名 称	金沙洲综合商业项目	项目建设地点	白云区金沙洲B3713-C01、B3715-C01、C02、C05、C06
项目申请单位	广州市白云区石井沙凤经济发展公司	申请单位经济类型	集体
项目建设性质	新建	主要建筑物	家具广场、购物中心
建设规模(或建筑面积)	1158133.0 平方米	项目总投资	25000.0 万元, 其中: 土建投资5000.0万元, 设备投资0.0 万元
产 品 名 称	无	进口设备用汇	0.0 万美元
主要生产能力	无	计划开工时间	二〇一二年十一月
		计划竣工时间	二〇一四年十一月

备案项目编号 3000006500000046

(发证单位盖章)
项目登记备案
二〇一二年十一月

本备案证有效期为二年

广东省发展和改革委员会监制

http://gztx.gzplan.gov.cn/print/print_proof.jsp

2013-1-21

附件 3:

生产建设项目水土保持设施 单位工程、分部工程 验收签证

建设工程名称: 金沙洲综合商业项目（自编 B 馆）

单位工程名称: 防护排导、植被建设

分部工程名称: 排水工程、点片状植被

项目建设地点: 广州市白云区

建设单位: 广州市白云区石井沙凤经济发展公司

2018 年 12 月

一、工程概况

1、项目地理位置及建设内容

金沙洲综合商业项目（自编 B 馆）位于广州市白云区金沙洲创辉路地段。

金沙洲综合商业项目包括 A、B、C、D 地块。本项目属于 B 地块，B 地块包括商业 B1 与 B2，由于 B2 还没进行建设，且根据分期投产分期验收原则，先进行商业楼 B1 的水土保持验收。因此本次验收范围为 B 地块除商业 B2 占地外的其余范围。B 地块总用地面积为 2.71hm^2 。本次验收范围的总用地面积为 2.55hm^2 ，其中规划建设用地面积为 1.73hm^2 ，代征地面积为 0.82hm^2 。总建筑面积为 41139m^2 。

2、单位工程主要目的及建设内容

（1）防洪排导：排水工程（雨水管网）

主体排水采取雨、污分流体制，雨水经区内雨水支管收集后，排入项目区新新大道市政雨水管网。主要建设内容为雨水管网 418m 。

（2）植被建设：点片状植被（美化绿化）

在设计绿地内进行美化绿化，美化绿化面积约 0.68hm^2 。

二、合执行概况

根据资料及现场勘查，施工单位已按照合同约定内容，从质量与数量两方面较好的完成了约定的工程，现场未发现质量与安全不足的情况，建设单位按规定及时支付工程所需款项，双方无合同纠纷的情况，工程已完成规划验收工作，后续管理及维护设有专人负责。

三、工程质量评定

工程质量标准评定表

	项数	合格率 (%)	项数	合格率 (%)
防洪排导	排水工程 1	100%	雨水管网 5	100%
植被建设	点片状植被 1	100%	美化绿化 7	100%

主体工程有详细的质量检查评定资料，通过复查水土保持工程质量检验评定资料，根据质量检验评定结果进行水土保持工程设施评估。复查按照突出重点、涵盖各种水土保持设施类型的原则进行，采取重点抽查的方法，单位工程核查 50%，分部工程 30%。在查阅工程设计、监理、交工验收资料的基础上，现场量测工程外型尺寸，估算完成工程量，检查工程外观质量和工程缺陷。

由于现阶段临时措施已基本无法从现场查看，评估人员查阅了施工记录，询问了监理人员，认为施工过程中施工单位采取了有效的临时防护措施，施工中无严重水土流失危害，有效的防止了建设过程中的水土流失灾害。

四、质量事故及质量缺陷处理情况

本工程实施的分部工程无质量事故情况发生。

五、验收结论及对工程管理的建议

验收组查看了项目现场，查阅了建设过程中主要施工资料，认为工程具备单位工程验收条件，形成验收意见如下：

1、项目规划建设的防洪排导、植被建设等单位工程按照规划要求及合同约定完成施工任务。

2、工程施工所选用的原材料、植被等按规范要求进行了质量检测，检测

结果符合施工要求。

3、本项目单位工程经评定质量等级均达到合格水平。

根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的要求、条款规定，验收组同意通过项目水土保持设施单位工程验收，并办理相关移交手续。

六、保留意见

无

七、验收组成员签字表

单位	职务/职称	签名	备注
广州市白云区石井沙凤经济发展公司			建设单位
汕头市建安（集团）公司			施工单位
北京世纪中天国际建筑设计有限公司			设计单位
四川国正建设管理有限公司			监理单位

附件 4:

序号	现场检查照片、水土保持措施及检查情况
1	检查位置：项目区内 检查情况：排水系统排水通畅，绿化质量合格，水土保持效果良好。 

序号	现场检查照片、水土保持措施及检查情况	
2	检查位置：相关区域现状 检查说明：以下区域在 B 地块征地范围内，但代征用地由市政建设，商业楼 B2 不纳入本次验收范围。	
		
	代征市政绿地（未建）	代征道路（已建）
		
	代征市政绿地（未建）	代征道路（未建）
	 未建设的商业楼 B2（周边进行了临时覆盖）	

建设单位 (个人)	广州市白云区石井镇西联村村委会
建设项目名称	南联路工程 (一期) (南联路 5 型)
建设位置	白云区金沙洲 80718-001, 000
建设面积	地上 3 亩, 30027.00 平方米, 地下 1 亩, 8178.00 平方米
附具及附件名称	一、规划方案 (1 份) 二、附件: 1. 建设用地规划许可证 (1 份) 2. 建设工程规划许可证 (1 份) 3. 广州市国土资源和规划委员会 (1 份) 4. 其他附件 (1 份) 5. 其他附件 (1 份) 6. 其他附件 (1 份) 7. 其他附件 (1 份) 8. 其他附件 (1 份) 9. 其他附件 (1 份) 10. 其他附件 (1 份) 11. 其他附件 (1 份) 12. 其他附件 (1 份) 13. 其他附件 (1 份) 14. 其他附件 (1 份) 15. 其他附件 (1 份) 16. 其他附件 (1 份) 17. 其他附件 (1 份) 18. 其他附件 (1 份) 19. 其他附件 (1 份) 20. 其他附件 (1 份) 21. 其他附件 (1 份) 22. 其他附件 (1 份) 23. 其他附件 (1 份) 24. 其他附件 (1 份) 25. 其他附件 (1 份) 26. 其他附件 (1 份) 27. 其他附件 (1 份) 28. 其他附件 (1 份) 29. 其他附件 (1 份) 30. 其他附件 (1 份) 31. 其他附件 (1 份) 32. 其他附件 (1 份) 33. 其他附件 (1 份) 34. 其他附件 (1 份) 35. 其他附件 (1 份) 36. 其他附件 (1 份) 37. 其他附件 (1 份) 38. 其他附件 (1 份) 39. 其他附件 (1 份) 40. 其他附件 (1 份) 41. 其他附件 (1 份) 42. 其他附件 (1 份) 43. 其他附件 (1 份) 44. 其他附件 (1 份) 45. 其他附件 (1 份) 46. 其他附件 (1 份) 47. 其他附件 (1 份) 48. 其他附件 (1 份) 49. 其他附件 (1 份) 50. 其他附件 (1 份) 51. 其他附件 (1 份) 52. 其他附件 (1 份) 53. 其他附件 (1 份) 54. 其他附件 (1 份) 55. 其他附件 (1 份) 56. 其他附件 (1 份) 57. 其他附件 (1 份) 58. 其他附件 (1 份) 59. 其他附件 (1 份) 60. 其他附件 (1 份) 61. 其他附件 (1 份) 62. 其他附件 (1 份) 63. 其他附件 (1 份) 64. 其他附件 (1 份) 65. 其他附件 (1 份) 66. 其他附件 (1 份) 67. 其他附件 (1 份) 68. 其他附件 (1 份) 69. 其他附件 (1 份) 70. 其他附件 (1 份) 71. 其他附件 (1 份) 72. 其他附件 (1 份) 73. 其他附件 (1 份) 74. 其他附件 (1 份) 75. 其他附件 (1 份) 76. 其他附件 (1 份) 77. 其他附件 (1 份) 78. 其他附件 (1 份) 79. 其他附件 (1 份) 80. 其他附件 (1 份) 81. 其他附件 (1 份) 82. 其他附件 (1 份) 83. 其他附件 (1 份) 84. 其他附件 (1 份) 85. 其他附件 (1 份) 86. 其他附件 (1 份) 87. 其他附件 (1 份) 88. 其他附件 (1 份) 89. 其他附件 (1 份) 90. 其他附件 (1 份) 91. 其他附件 (1 份) 92. 其他附件 (1 份) 93. 其他附件 (1 份) 94. 其他附件 (1 份) 95. 其他附件 (1 份) 96. 其他附件 (1 份) 97. 其他附件 (1 份) 98. 其他附件 (1 份) 99. 其他附件 (1 份) 100. 其他附件 (1 份)

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定, 经审核, 本建设工程符合城乡规划要求, 颁发此证。

发证机关: 广州市规划局
日期: 二〇一三年八月十日

业务专用章 (05-1)

遵守事项

一、本证是城乡规划主管部门依法审核, 建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。

二、未领得本证或未按本证规定进行建设的, 均属违法建设。

三、未领得本证或未按本证规定进行建设的, 本证即告失效, 不得随意变更。

四、城乡规划主管部门依法监督检查时, 建设单位 (个人) 有义务提供相关资料。

五、本证所附附图与附件由发证机关依法确定, 与本证具有同等法律效力。

附件 5: (2)

广州市排水设施设计条件咨询意见

受理号: 20161013004

发文号: 穗水排设咨字 (2016) 1185 号

项目名称		白云区金沙洲 B3713-C01, B3715-C01、02、05、06 地块第三期工程 (自编 B 地块) 排水工程		
项目概况	地理位置	金沙洲		
	工程性质	新建	总投资	11200.0 万元
	工程规模	用地面积 18888.8 平方米, 开挖方量 万立方米, 回填方量 万立方米		
建设单位名称		广州市白云区石井沙风经济发展公司	主要污染物	生活污水
咨询内容		√排水体制 √排水去向		

咨询意见: (经办人选择填写)

(一)、排水体制: 项目位于大坦沙污水处理系统服务范围, 排水按分流体制设计和实施。

(二)、排水去向: 项目污水和雨水须分别引出, 污水排向项目东侧现状管径为 DN300 的污水管或项目南侧现状管径为 DN400 的污水管, 雨水排向项目东侧现状管径为 DN500 的雨水管或项目南侧现状管径为 DN1400 的雨水管。污水接驳参考位置为 X=31562.29,Y=30274.26 或 X=31710.35,Y=30300.69, 雨水接驳参考位置为 X=31574.83,Y=30277.61 或 X=31712.5,Y=30307.62; 原则上应就近接入雨水接户井和污水接户井。

(三)、化粪池: 建议设置, 原因是项目周边雨污分流体制未完善。

(四)、技术参数: 设计重现期 $P \geq 5$ 。

(五)、地表径流控制与雨水利用 1. 照《室外排水设计规范》(GB50014-2006, 2014 版)、《广州市水务管理条例》、《广州市建设项目雨水径流控制管理办法》等规定, 公共排水设施, 新建、改建、扩建项目建设后雨水径流量不大于建设前雨水径流量。2. 新建、改建、扩建项目应满足 (1) 建设工程硬化面积达 10000 平方米以上的项目, 按每万平方米硬化面积配建不小于 500 立方米的雨水调蓄设施; (2) 建设后综合径流系数一般按不超过 0.5 进行控制; (3) 建设后的硬化地面中, 除城镇公共道路外, 可渗透地面面积的比例不应小于 40%; (4) 人行道、室外停车场、步行街、自行车道和建设工程的外部庭院应当分别设置渗透性铺装设施, 其渗透铺装率不低于 70%。3. 雨水调蓄池应与道路排水系统设计, 出水管管径不应超过市政管道排水能力。

(六)、水土保持方案: 根据《中华人民共和国水土保持法》及《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》规定, 本项目开工前应当编制水土保持方案报告书。

(七)、其他: (1) 排水设计须符合《广州市雨水系统总体规划》、《广州市污水治理总体规划修编》及国家现行的设计规范。其他有关设计要求请参见《广州市排水户接驳公共排水管网及其附属设施设计指引》(见 <http://www.gzwater.gov.cn>) (2) 建设单位应按照本咨询意见要求委托

具相应资质的设计单位编制初步设计文件，并把本咨询意见作为后续办理临时排水许可证、环境影响评价、修建性详细规划一级建设用地规划许可时的水务部门意见使用。(3) 项目施工前须到所在行政区排水行政主管部门办理(施工)临时排水许可证；完成施工后，须到所在行政区排水行政主管部门办理排水接驳核准意见。(4) 水土保持方案编制须符合《开发建设项目水土保持技术规范》及有关法律法规要求。参见广东省水土保持网(<http://stbc.digitwater.com>)或咨询广州市水土保持监测站(电话：86676631)。

受理单位：广州市排水设施管理中心

2016-10-31

说明：选择带□项时打“√”；本表一式两份：主管部门一份，申请单位一份。

附件 5: (3)

广州市规划和自然资源局

建设工程规划条件核实意见书

穗规划资源核实〔2019〕256 号

建设单位(个人)	广州市白云区石井沙凤经济发展公司
建设项目名称	商业楼工程 1 幢(自编号 B 馆) 项目代码: 2014-440111-72-03-002865
建设位置	白云区金沙洲 B3715-C01、C06
建设规模	1 幢,地上 5 层: 32016 平方米,地下 1 层: 9123 平方米,总建筑面积 41139 平方米。
建设工程规划许可证文号(含许可调整文号)	穗规建证〔2013〕1523 号
放、验线/规划条件核实测量记录册编号	2010 放 40708 2019 复 23B001

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十五条、《广

《广东省城乡规划条例》第四十六条、《广州市城乡规划条例》第三十八条规定，经核实，上述建设工程符合城乡规划要求，同意通过建设工程规划条件核实。

附件：1.建筑功能指标规划条件核实明细表 1 份
2.广州市建设工程规划条件核实测量记录册 1 份

广州市规划和自然资源局（代章）

2019 年 03 月 19 日



抄送：广州市市政设施收费处配套科、广州市建委计划资金处、广州市不动产登记中心、广州市交通委员会、广州市白云区住房和城乡建设和交通局。

广州市规划和自然资源局

2019 年 3 月 19 日

穗规划资源核实〔2019〕256号附件1

建筑功能指标规划条件核实明细表

日期: 2019-03-19 (盖章)

项 目	项目名称				幢数
	商业楼工程(自编号B馆)				
建 设 规 模	总建筑面积(M ²)	41139			1
		其中	地上	32016	
			地下	9123	
	计容建筑面积(M ²)		31859		
	建筑层数(层)	地上	5		
		地下	1		
备注: 外墙饰面建筑面积 59 平方米(计算容积率饰面面积 57 平方米)。					
主 要 功 能	功能名称	建筑面积(M ²)	所在位置	备注	
	商业	31859	1-5 层, 天面层		
备注:					
公 共 服 务 设 施	功能名称	建筑面积(M ²)	独立用地面积(M ²)	所在位置	备注
备注:					
车 库 配 建	功能名称	建筑面积(M ²)	所在位置	泊位数	备注
	地下汽车库	7178	地下一层	294	
	地下自行车库	0			
	地上汽车库	0	地上室外地坪	102	
	地上自行车库	0			
	其他	0			
	备注:				
其 他 功 能	功能名称	建筑面积(M ²)	所在位置	备注	
	地下设备用房	1945	地下一层		
	首层架空	0			

其他 功能	其他层架空	0		
	避难层	0		
	屋顶梯屋及电梯机房	157	天面层	
	其他	0		
备注	本表抄送广州市交通委员会、广州市白云区住房和城乡建设和交通局，请有关职能部门在接到本表后，监督市政配套费的缴交，或协同监督落实公共服务配套项目、配建车位、配套电力设施等的建设、移交和按规划功能使用。 提示：涉及需缴交市政配套费的抄送[区住建]部门；涉及公共服务配套设施移交的按照《广州市居住区配套公共服务设施管理暂行规定》（2016 年政府令 138 号）附件移交目录分别抄送市住建委、区住建部门、广州供电局、市邮政局；涉及车库配建的抄送区交通部门			

附件 5：（4）

广州市白云区石井沙凤临发展公司

联系人 果孟达 联系电话 13714855557

施工单位 汕头市建安(集团)公司

联系人 黄世奎 联系电话 15302240439

运输单位 广州市金泰物流有限公司

联系人 廖艺超 联系电话 13570002383

工程名称 金沙洲商业楼工程(自编B、C、D幢)

工程地址 白云区金沙洲B3715-C01、C02、C05、C06

许可范围 堆放建筑垃圾

堆放处置量 需抬升万玖千伍百玖拾壹立方米

有效期限 2014年4月21日至2014年4月30日

备注 建筑垃圾已堆放完成,该工程属补办处置手续。

遵守事项:

一、本证经建筑垃圾管理机构盖章发出后,作为堆放建筑垃圾的许可证,建设单位应妥善保管,并将本证复印件张贴在工地门口明显处。

二、建设单位必须严格监督施工单位雇请有运输建筑垃圾的车辆承运建筑垃圾,严禁建筑垃圾运输车辆超载、超速、运输建筑垃圾的车辆进行施工、施工单位、运输车辆必须派专人对装载、运输建筑垃圾的车辆进行严格监督。

四、建设工程在堆放建筑垃圾期间,违反建筑垃圾堆放、运输有关管理规定,建筑垃圾管理机构有权责令建设单位暂停堆放建筑垃圾并进入整改。

五、建设单位在许可的时间内不能完成建筑垃圾堆放的,应补办证程序到原发证单位办理延期手续。

广州市

建筑垃圾处置证(排放)

NO: (白云)排字第 20130656 号

根据《广州市建筑垃圾管理条例》有关规定,经审核,本工程符合建筑垃圾排放的许可条件,准予发证。

发证单位: (盖章)

2014年4月

8.2 附图

附图 1 主体工程总平面图

附图 2 水土流失防治责任范围及水土保持措施布局图

附图 3 项目建设前、后影像图

附图 4 排水平面图