

广州空港项目（自编 CA0108003）

（3#~8#楼）

水土保持设施验收报告

建设单位：广州绿港房地产开发有限公司

编制单位：广州中鹏环保实业有限公司

2019年7月

广州空港项目（自编 CA0108003）（3#~8#楼）

水土保持设施验收报告

责任页

广州中鹏环保实业有限公司

职责	姓名	职务/职称	参编章节	签名
批 准	俞秀英	法人代表		
核 定	翁诗发	高级工程师		
审 查	陈源海	高级工程师		
校 核	廖志忠	工程师		
项目负责人	李彦樾	工程师		
编 写	李彦樾	工程师	第 1~3 章编写	
	范金彪	工程师	第 4~6 章编写	
	谢利玲	工程师	第 7~8 章编写	

目录

前言.....	1
1 项目及项目区概况.....	3
1.1 项目概况.....	3
1.2 项目区概况.....	4
2 水土保持方案和设计情况.....	9
2.1 主体工程设计.....	9
2.2 水土保持方案.....	9
2.3 水土保持方案变更.....	11
2.4 水土保持后续设计.....	11
3 水土保持方案实施情况.....	12
3.1 水土流失防治责任范围.....	12
3.2 弃土场.....	12
3.3 取土场.....	12
3.4 水土保持措施总体布局.....	12
3.5 水土保持设施完成情况.....	13
3.6 水土保持投资完成情况.....	15
4 水土保持工程质量.....	17
4.1 质量管理体系.....	17
4.2 各防治分区水土保持工程质量评价.....	19
4.3 总体质量评价.....	20
5 工程初期运行和水土保持效果.....	21
5.1 运行情况.....	21
5.2 水土保持效果.....	21

5.3 公众满意度调查.....	23
6 水土保持管理.....	25
6.1 组织领导.....	25
6.2 规章制度.....	25
6.3 建设过程.....	25
6.4 水土保持监测.....	26
6.5 水土保持监理.....	26
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	27
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	27
6.8 水土保持设施管理维护.....	27
7 结论及下阶段工作安排.....	28
7.1 结论.....	28
7.2 下阶段工作安排.....	28
8 附件及附图.....	29
8.1 附件.....	29
8.2 附图.....	54

前言

广州空港项目（自编CA0108003）位于广州空港经济区雅瑶东路以南、黄冈中学广州学校西南面，交通可达性极为优越。

广州空港项目（自编CA0108003）总用地面积70220m²，净用地面积52644m²、道路用地面积13120m²、城市绿地面积4456m²。项目主要建设8栋10~14层的商业办公楼（部分配套有商业）、1栋4层110KV变电站及道路广场、绿化、管线和地下室等。广州空港项目（自编CA0108003）实行分期验收，项目一期总占地面积约1.83hm²，主要建设2栋10层办公楼（部分配套有商业）、道路广场、绿化、管线和地下室等。项目一期已于2018年11月完工，同月完成项目监测总结报告及水土保持设施验收报告，于2019年1月取得广州空港经济区管理委员会批准的《广州空港经济区管理委员会关于广州空港项目（自编号CA0108003）（1#、2#楼）水土保持设施验收备案的复函》（穗空港水函[2019]2号）。本次水土保持验收范围为地块南部3#~8#楼。本次验收区域总占地面积为4.52hm²，均为永久占地。

广州空港项目（自编CA0108003）（3#~8#楼）主要建设3栋10~13层的商业办公楼（部分配套有商业）、3栋10~14层的办公楼及道路广场、绿化、管线和1层地下室等。总建筑面积147324m²，其中计算容积率建筑面积111475.8m²，不计算容积率建筑面积35848.2m²。本次验收区域土方开挖量为10.21万m³，填方量8.05万m³，借方量8.05万m³，弃方量为10.21万m³。项目总投资约4.88亿元，土建投资约3.48亿元。项目于2017年1月开工建设，2019年6月完工，总工期30个月。

2016年7月，本项目取得了广州市国土资源和规划委员会批准的《建设用地规划许可证》（穗空港国规地证[2016]4号）。2016年11月，本项目取得了广州市发展和改革委员会空港经济区批准的《广州市2016年商品房屋建设项目计划备案表》（空港发改投备[2016]3号）。2016年12月，取得广州空港经济区管理委员会《关于原则同意绿地空港国际中心7号地块修建性详细规划方案的批复》（穗空港国规批[2016]13号）。

根据《中华人民共和国水土保持法》和《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》等法律法规，2017年10月，建设单位委托广东建科水利水电咨询有限公司承担《广州空港项目（自编CA0108003）水土保持方案报告书》的编制工

作，2018年4月，广州空港经济区管理委员会以“穗空港水函[2018]3号”文件对项目水土保持方案报告书进行了批复。

根据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、《水土保持生态环境监测网络管理办法》（水利部第12号令）要求，为了保证水土保持方案的相关水土保持设施落实到位并及时准确了解工程建设中水土流失情况，2019年6月，建设单位自行承担本次验收区域的水土保持监测任务。

项目建设过程中，建设单位及各参建单位对排水等水土保持设施进行了分部、分项工程的验收，验收结论全部为合格。

2019年6月，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》、《广东省水利厅关于我厅审批及管理生产建设项目水土保持设施验收报备有关事项的公告》以及批复的水土保持方案报告书，建设单位委托广州中鹏环保实业有限公司（以下简称“我司”）作为第三方服务单位编制《广州空港项目（自编CA0108003）（3#~8#楼）水土保持设施验收报告》。

2019年6月，我司技术人员对项目进行了勘查，对施工过程资料进行了分析，在此基础上于2019年7月编制完成了《广州空港项目（自编CA0108003）（3#~8#楼）水土保持设施验收报告》，验收报告结论为广州空港项目（自编CA0108003）（3#~8#楼）水土保持设施基本按照批复的水土保持方案实施，项目建设区内水土流失得到了有效的防治，满足相关法律法规的要求以及水土保持验收条件。

本报告编制过程中得到了建设单位、施工单位、监理单位的大力支持和帮助，在此谨表谢意！

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

广州空港项目（自编 CA0108003）位于广州空港经济区雅瑶东路以南、黄冈中学广州学校西南面。项目区地理位置详见下图所示。



图 1.1-1 项目地理位置图

1.1.2 主要技术经济指标

项目总征地面积为 4.52hm²，均为永久征地。项目主要建设 3 栋 10~13 层的商业办公楼（部分配套有商业）、3 栋 10~14 层的办公楼及道路广场、绿化、管线和 1 层地下室等。总建筑面积 147324m²，其中计算容积率建筑面积 111475.8m²，不计算容积率建筑面积 35848.2m²。项目土方开挖量为 10.21 万 m³，填方量 8.05 万 m³，借方量 8.05 万 m³，弃方量为 10.21 万 m³。

项目于 2017 年 1 月开工建设，2019 年 6 月完工，总工期 30 个月。

1.1.3 工程投资

本工程总投资 4.88 亿元，其中土建工程投资为 3.48 亿元。由建设单位负责筹措资金。

1.1.4 项目组成及布置

本次验收区域由 3 栋 10~13 层的商业办公楼（部分配套有商业）、3 栋 10~14 层的办公楼及道路广场、绿化、管线及 1 层地下室组成，区内景观绿化环绕建筑布设，在各单体建筑间形成一个大中央花园，丰富的景观绿化营造出充满生机的活跃区内气氛，打造出舒适的商业办公环境空间。

1.1.5 施工组织及工期

项目于 2017 年 1 月开工建设，2019 年 6 月完工，总工期 30 个月。因施工需要，建设单位将可建设用地东、西两侧的代征绿化用地及代征道路用地用作施工临建区（堆放施工材料、施工材料临时加工厂以及施工道路），位于红线范围内，占地面积约 0.98hm²。施工临建区现已拆除并按规划完成道路建设，对城市绿地区域采取全面整地、撒播草籽措施，纳入本次验收区域。

1.1.6 土石方情况

本次验收区域土方开挖量为 10.21 万 m³，填方量 8.05 万 m³，借方量 8.05 万 m³，弃方量为 10.21 万 m³。

本项目占地及周边环境不具备设置临时堆土场地条件，因此产生的挖方全部外弃。后期建设所需回填的土方由外购所得。

挖方主要来源于地下室基坑开挖，填方主要发生在地面平整、基坑回填、绿化覆土回填、地下室顶板回填、代征道路回填等。

本项目的弃土运至广州空港项目（自编 CA0108002）、广州空港项目（自编 CA0107006）及广州空港项目（自编 CA0107004）作回填使用。

1.1.7 征占地情况

项目总征地面积为 4.52hm²，均为永久征地。项目占地类型主要为耕地、草地、园地以及水域及水利设施用地。

1.1.8 拆迁（移民）安置

本项目建设范围主要为耕地、草地、园地以及水域及水利设施用地，不涉及拆迁安置问题。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1、地形地貌

本项目位于广州空港经济区（花都区），花都区地势北高南低，北部丘陵绵亘，中部浅丘台地，南部为广花平原，形成东北向西南斜置的长方形。全区地

貌可分平原、岗台地、高丘陵和低丘陵，按各类土地面积比例大致为“三山一水六分田”。项目建设范围内原为耕地、草地、园地以及水域及水利设施用地。

2、工程地质

项目区所属的广州市在构造单元上属华南褶皱系粤北、粤东北—粤中凹陷带的粤中凹陷区。区内大面积分布花岗岩类岩石，西南部为沉积地层，南部为三角洲沉积及花岗岩类台地。项目内地层结构按其成因类型自上而下分别为：人工填土层、第四系冲洪积土层、第四系残积层和第三系基岩石炭系灰岩。区内地震加速度值为 0.10g，对应的地震设防烈度为 7 度。

3、气象

本项目位于广州空港经济区（花都区内），花都区地处北回归线以两侧（北占 2/3，南占 1/3），属南亚热带季风气候区，光热充沛、雨量充足、温暖湿润。根据花都气象站 22 年的资料统计，花都区年平均气温 21.7℃，历年极端最高气温为 38.1℃，极端最低气温为 0.4℃。年平均降雨量为 1699.8mm，最大年降雨量 2416.7mm（1983 年），最小年降雨量 1074.8mm（1963 年），最大月降雨量为 640.4mm。降雨盛期主要集中在 4~10 月。根据花都气象站多年观测统计资料，花都区风向季节性明显，主导风向秋冬为偏北风，春夏偏南风，春暖夏热，秋凉冬冷，多年平均风速 2.4m/s。年平均日照时数为 1936.5 小时，无霜期 342 天。

4、水文

本项目位于广州空港经济区（花都区内），花都区境内有中小河流 8 条，分属珠江支流白坭河（巴江河）、新街河（天马河）、流溪河三大水系。市区内主要是新街河及支流天马河、田美河、铁山河。项目区属新街河流域。新街河干流长 33.4km，集雨面积 428.68km²，平均河宽 50m，多年均流量 30.10m³/s。花都区全区多年平均地表水径流量(不含客水)11.59 亿 m³，可供水量为 4.1152 亿 m³，分布较为广泛。此外，流溪河、白坭河每年还有过境客水 22.5 亿 m³。全区有中小型水库 17 座，总库容量为 1.06 亿 m³。距离本项目最近的河流为项目南面约 850m 的雅瑶涌，该河涌宽约 15m，主要用于雅瑶镇的泄洪排涝，保障雅瑶镇及周边区域的防洪安全。

5、土壤及植被

本项目位于广州空港经济区（花都区内），花都区土壤为花岗岩赤红壤和潜育性水稻土。赤红壤普遍具有明显的淀积层，矿物组成主要为高岭石，土壤呈酸

性，土壤抗蚀能力差，在地表裸露情况下极易产生面蚀、沟蚀等水土流失。潴育性水稻土的母质（母土）主要有冲洪积物、紫色岩残坡积物、第四系黄、红粘水稻土等。潴育水稻土分布地形平缓开阔，地下水位较高，成土过程受地表水和地下水的双重影响。由于灌水和季节性的降水，使地下水位反复升降，造成土壤干湿交替频繁，氧化和还原过程不断更替，受地下水升降影响的土壤层段，铁、锰还原淋溶和氧化淀积明显。从土壤矿质含量可以看出，耕作层以下，铁、锰氧化物含量均有不同程度的增加，潴育层段尤其明显。从母质（母土）类型看，以第四纪黄红粘土母质发育的潴育水稻土铁、锰淀积最为突出。花都区植被为南亚热带季风常绿阔叶林，但由于人类的长期经济活动，天然林已极少存在，山地丘陵的森林均为次生林和人工林。

目前，项目3#~8#楼范围内除建筑占地、硬化地表外，剩余用地已布置绿化措施，目前植被生长情况良好。

1.2.2 水土流失及防治情况

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（办水保【2013】188号）和《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》，广州市花都区不属于国家级和广东省级水土流失重点预防区和重点治理区。

工程区域位于南方红壤丘陵区，土壤侵蚀类型以轻度水力侵蚀为主，项目所在地土壤流失属轻微侵蚀，水土流失容许值 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

根据《广东省第四次水土流失遥感普查成果报告》（2013年8月，广东省水利厅、珠江水利委员会珠江水利科学研究院），广州市花都区土壤侵蚀面积 90.65km^2 ，其中自然侵蚀 64.93km^2 ，占 71.63%；人为侵蚀 25.71km^2 ，占 28.36%。土壤侵蚀以自然侵蚀为主。人为侵蚀中生产建设 25.11km^2 ，火烧迹地 0.00km^2 ，坡耕地 0.60km^2 。由此可见，人为侵蚀主要由生产建设造成。详细土壤侵蚀情况见表 1.2-1 所示。

表 1.2-1 广州市各县(县级市)土壤侵蚀面积统计

单位:km²

县(市、区)	自然侵蚀	人为侵蚀				总侵蚀
		生产建设	火烧迹地	坡耕地	合计	
从化市	86.24	18.61	1.09	30.55	50.25	136.49
增城市	79.15	22.60	0.89	7.62	31.11	110.27
番禺区	27.67	11.71	0.00	0.00	11.71	39.38
广州市辖区	53.74	25.65	0.04	0.64	26.32	80.06
花都区	64.93	25.11	0	0.60	25.71	90.65
合计	311.73	103.68	2.02	39.41	145.11	456.84



图1.2-1 水土流失重点防治区分布图

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2016年7月，本项目取得了广州市国土资源和规划委员会批准的《建设用地规划许可证》（穗空港国规地证[2016]4号）。

2016年11月，本项目取得了广州市发展和改革委员会空港经济区批准的《广州市2016年商品房屋建设项目计划备案表》（空港发改投备[2016]3号）。

2016年12月，取得广州空港经济区管理委员会《关于原则同意绿地空港国际中心7号地块修建性详细规划方案的批复》（穗空港国规批[2016]13号）。

2017年4月，广州空港经济区管理委员会以“穗空港建设业务[2017]7号”文件，对本项目初步设计进行了批复。

2.2 水土保持方案

2.2.1 水土保持方案编报情况

2017年10月，建设单位委托广东建科水利水电咨询有限公司承担《广州空港项目（自编CA0108003）水土保持方案报告书》的编制工作。

广东建科水利水电咨询有限公司于2018年12月完成了《广州空港项目（自编CA0108003）水土保持方案报告书（送审稿）》。

2018年1月30日，广州空港经济区管理委员会国土规划和建设局在广州空港经济区主持召开了《广州空港项目（自编CA0108003）水土保持方案报告书（送审稿）》专家评审会，且通过专家评审。

2018年3月，广东建科水利水电咨询有限公司根据专家评审意见对报告书进行修改，完成了《广州空港项目（自编CA0108003）水土保持方案报告书（报批稿）》。

2018年4月，广州空港经济区管理委员会以“穗空港水函[2018]3号”文件对项目水土保持方案报告书进行了批复。

2.2.2 批复的水土流失防治责任范围

根据批复文件及批复的水土保持方案，广州空港项目（自编CA0108003）水土流失防治责任范围为7.17hm²，包括项目建设区面积7.02hm²，直接影响区面积0.15hm²。其中本次验收区域水土流失防治责任范围为4.62hm²，包括项目建设

区面积4.52hm²，直接影响区面积0.10hm²。

2.2.3 批复的水土流失防治目标

根据批复文件及批复的水土保持方案，广州空港项目（自编CA0108003）水土流失防治目标为：

表 2.2-1 项目水土流失防治目标表

序号	指标	一级标准（修正值）	方案目标值
1	扰动土地整治率（%）	95	95
2	水土流失总治理度（%）	97	97
3	土壤流失控制比	1.0	1.0
4	拦渣率（%）	95	95
5	林草植被恢复率（%）	99	99
6	林草覆盖率（%）	27	27

本次验收区域水土流失防治目标与广州空港项目（自编CA0108003）水土流失防治目标一致。

2.2.4 批复的水土保持措施及工程量

根据批复文件及批复的水土保持方案，广州空港项目（自编CA0108003）充分利用主体工程已有的水土保持功能，以工程措施控制集中、高强度流失，并为植物措施的实施创造条件；同时以植物措施与工程措施相配套，提高水土保持效果、减少工程投资，改善生态环境，在保持水土的同时，兼顾美化绿化要求，使之形成一个完善的水土流失防治体系。

本次验收区域水土保持方案所设计的详细措施工程量参见下表所示。

表2.2-2 水土保持方案中设计的水土保持措施工程量

防治措施监测结果		项目名称	单位	工程量
主体工程区	工程措施	排水管	m	845
		雨水调蓄池	m ³	565
	植物措施	园林绿化	hm ²	1.22
	临时措施	截水沟	m	560
		排水盲沟	m	518
		集水井	座	11
		沉沙池	座	3
	无纺布覆盖	hm ²	0.35	
施工临建区	植物措施	全面整地	hm ²	0.24
		撒播草籽	hm ²	0.24
	临时措施	砖砌排水沟	m	812
		无纺布覆盖	hm ²	0.30

2.2.5 批复的水土保持投资

根据批复文件及批复的水土保持方案，广州空港项目（自编 CA0108003）

批复的水土保持总投资 237.52 万元，其中主体工程已列投资为 194.06 万元，本方案新增投资 43.46 万元。水土保持方案新增投资包括：工程措施 0.00 万元，植物措施 2.45 万元、临时工程费 14.60 万元，独立费用 23.95 万元（其中监测费 12.54 万元、监理费 0.56 万元），预备费 2.46 万元，水土保持补偿 0.00 万元。

项目实行分期验收，本次验收区域为项目 3#~8#楼区域。本工程水土保持总投资 149.42 万元，其中主体工程已列投资为 128.31 万元，本方案新增投资 21.11 万元。水土保持方案新增投资包括：工程措施 0.00 万元，植物措施 1.31 万元、临时工程费 9.96 万元，独立费用 9.00 万元（其中监测费 4.00 万元、监理费 0.00 万元），预备费 0.84 万元，水土保持补偿费 0.00 万元。

2.3 水土保持方案变更

本项目水土保持方案无发生重大变更。

2.4 水土保持后续设计

本项目水土保持方案批复后，建设单位在后续工程设计过程中继续将批复的水土保持工程与主体工程一起进行了深化设计。广州空港经济区管理委员会于 2017 年 4 月以“穗空港建设业务[2017]7 号”文件，对本项目初步设计进行了批复。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

根据批复文件及批复的水土保持方案，广州空港项目（自编CA0108003）水土流失防治责任范围为7.17hm²，其中项目建设区面积为7.02hm²，直接影响区面积为0.15hm²。本次验收范围为项目3#~8#楼，水土流失防治责任范围为4.62hm²，其中项目建设区面积为4.52hm²，直接影响区面积为0.10hm²。

施工期间，项目建设区四周建有2.5m高的施工挡板及围墙，施工挡板及围墙阻断了场内施工对四周的影响，未对项目周边区域产生间接或直接影响，因此水土流失防治责任范围较方案设计范围减少了0.10hm²。项目水土流失防治责任范围对比表，参见表3.1-1。

表3.1-1 项目水土流失防治责任范围对比表 单位：hm²

序号	防治分区	防治责任范围 (hm ²)								
		方案设计			监测结果			增减情况		
		小计	项目建设区	直接影响区	小计	项目建设区	直接影响区	小计	项目建设区	直接影响区
1	主体工程区	3.54	3.54	0.00	3.54	3.54	0.00	0.00	0.00	0.00
2	施工临建区	1.08	0.98	0.10	0.98	0.98	0.00	-0.10	0.00	-0.10
合计		4.62	4.52	0.10	4.52	4.52	0.00	-0.10	0.00	-0.10

3.2 弃土场

本次验收区域土方开挖量为 10.21 万 m³，填方量 8.05 万 m³，借方量 8.05 万 m³，弃方量为 10.21 万 m³。本项目弃土运至广州空港项目（自编 CA0108002）、广州空港项目（自编 CA0107006）及广州空港项目（自编 CA0107004）作回填使用。

3.3 取土场

本次验收区域借方量8.05万m³，其中7.69万m³回填土方来源于外购，外购土方均从合法的供应商购得。

3.4 水土保持措施总体布局

本项目水土流失防治措施布设遵循“预防为主、保护优先”的原则，工程措施

与植物措施相结合，永久工程和临时工程相结合，形成综合防治体系。在防治措施具体配置中，以工程措施为先导，充分发挥其速效性和控制性，同时也发挥植物措施的后续性和生态效应，形成一个完整的水土流失防治体系。

项目实施的水土保持工程措施主要有排水管网、雨水调蓄池等。实施的植物措施为综合园林绿化、全面整地、撒播草籽。水土保持措施运行状态良好，能有效排导场内径流，发挥其水土保持效益。经过现场调查，本次验收区域实施的水土保持措施布局有以下特点：

A.土石方合理利用

本项目通过优化施工工艺，主体工程施工期间，能够最大限度的利用建设时的开挖土方，有效控制了水土流失。

B.因地制宜、合理布设防治措施

根据项目区汇水面积布设施工期的临时排水沟与施工后期的永久排水管道疏导积水，对项目区内可绿化区域采取园林绿化措施，对城市绿地区域采取全面整地、撒播草籽措施，对道路采取了永久排水与临时排水措施防止雨水冲刷，符合水土保持要求。

C.点面结合，防治体系完整

根据工程水土流失的特点，项目建设区水土流失防治将工程措施与植物措施相结合，永久措施和临时措施相结合，形成完整的防护体系。根据不同施工区的特点，建立分区防治措施体系，排水、绿化工程相结合，合理利用水土资源，改善生态环境。总体布局以工程措施控制大面积、高强度水土流失，为植物措施创造条件；同时通过工程措施与植物措施配套，提高水土保持效果、节省工程投资、改善生态环境。

本工程水土保持措施布局从实际出发，统筹兼顾，科学调配，最大限度地减少开挖量，符合水土保持要求。本工程根据不同的水土流失特征分区布局，按照不同时期采取不同的水土保持措施防护，以排水沟截排径流，结合主体拦挡工程，加以植草、种树固持土壤，美化环境，防治思路清晰明确。整个项目的水土保持布局合理，水土保持设施不但很好的解决了水土流失问题，还与周围的原自然环境相结合，起到了恢复生态环境、美化环境的作用，水土流失防治效果明显，达到水土流失防治要求。

3.5 水土保持设施完成情况

1、工程措施

项目实施的水土保持工程措施主要有排水管网、雨水调蓄池等。工程措施运行状态良好，能有效排导场内径流，发挥其水土保持效益。

工程措施详细工程量详见下表所示。

表3.5-1 工程措施工程量

防治措施		单位	主体工程区	合计
工程措施	排水管网	m	3226.9	3226.9
	雨水调蓄池	m ³	565	565

2、植物措施

项目实施的水土保持植物措施主要为园林绿化、全面整地及撒播草籽措施。林草成活率较高，生长状态良好。项目具体完成水保植物措施及数量见表3.5-2。

植物措施工程量详见下表所示。

表3.5-2 植物措施工程量

防治措施		单位	主体工程区	施工临建区	合计
植物措施	园林绿化	hm ²	1.19	/	1.19
	全面整地	hm ²	/	0.24	0.24
	撒播草籽	hm ²	/	0.24	0.24

3、临时措施

工程建设过程中实施的水土保持临时防护措施主要有临时排水盲沟、截水沟、沉沙池、集水井、无纺布覆盖等。现阶段为自然恢复期，临时措施已全部拆除。施工期临时防护措施实施情况具体见表3.5-3。

表3.5-3 临时措施工程量

防治措施		单位	主体工程区	施工临建区	合计
临时措施	截水沟	m	560	/	560
	排水盲沟	m	518	/	518
	砖砌排水沟	m	/	812	812
	集水井	座	11	/	11
	沉沙池	座	3	2	5
	无纺布覆盖	hm ²	1.19	0.98	2.17

实际完成的水土保持措施较批复的水土保持方案相比详细增减情况参见下表所示。

表3.5-4 水土保持措施工程量对比表

分区	防治措施	项目名称	单位	方案设计 工程量	实际完成 工程量	较方案值 增减 (+/-)
主体工程区	工程措施	排水管	m	845	3226.9	+2381.9
		雨水调蓄池	m ³	565	565	0
	植物措施	园林绿化	hm ²	1.22	1.19	-0.03
	临时措施	截水沟	m	560	560	0
		排水盲沟	m	518	518	0
		集水井	座	11	11	0
		沉沙池	座	3	3	0
无纺布覆盖	hm ²	0.35	1.19	+0.84		
施工临建区	植物措施	全面整地	hm ²	0.24	0.24	0
		撒播草籽	hm ²	0.24	0.24	0
	临时措施	砖砌排水沟	m	812	812	0
		沉沙池	座	2	2	0
		无纺布覆盖	hm ²	0.30	0.98	+0.68

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 水土保持方案批复投资

根据批复文件及批复的水土保持方案，广州空港项目（自编 CA0108003）批复的水土保持总投资 237.52 万元，其中主体工程已列投资为 194.06 万元，本方案新增投资 43.46 万元。水土保持方案新增投资包括：工程措施 0.00 万元，植物措施 2.45 万元、临时工程费 14.60 万元，独立费用 23.95 万元（其中监测费 12.54 万元、监理费 0.56 万元），预备费 2.46 万元，水土保持补偿 0.00 万元。

项目实行分期验收，本次验收区域为项目 3#~8#楼区域。本工程水土保持总投资 149.42 万元，其中主体工程已列投资为 128.31 万元，本方案新增投资 21.11 万元。水土保持方案新增投资包括：工程措施 0.00 万元，植物措施 1.31 万元、临时工程费 9.96 万元，独立费用 9.00 万元（其中监测费 4.00 万元、监理费 0.00 万元），预备费 0.84 万元，水土保持补偿费 0.00 万元。

3.6.2 实际水土保持投资完成情况

本次验收区域实际完成的水土保持总投资 195.53 万元，其中主体工程已列投资为 165.81 万元，本方案新增投资 29.72 万元。水土保持方案新增投资包括：工程措施 0.00 万元，植物措施 1.31 万元、临时工程费 18.43 万元，独立费用 9.14 万元（其中监测费 4.00 万元、监理费 0.14 万元），预备费 0.84 万元，水土保持补偿费 0.00 万元。

表 3.6-1 水土保持工程完成投资汇总及对比表

工程或费用名称		方案设计值(万元)	实际完成情况(万元)	增减情况(万元)
主体已列		128.31	165.81	+37.50
工程措施	雨水排水管网	14.15	54.05	+39.90
	雨水调蓄池	11.30	11.30	0.00
植物措施	园林绿化	97.60	95.20	-2.40
临时措施	截水沟	1.79	1.79	0.00
	排水盲沟	1.97	1.97	0.00
	集水井	0.50	0.50	0.00
	沉沙池	1.00	1.00	0.00
方案新增		21.11	29.72	+8.61
植物措施	全面整地	0.65	0.65	0.00
	撒播草籽	0.66	0.66	0.00
临时工程费	无纺布覆盖	3.56	11.87	+8.31
	砖砌排水沟	6.20	6.20	0.00
	其他临时工程	0.20	0.36	+0.16
独立费用	建设单位管理费	0.00	0.00	0.00
	水土保持监理费	0.00	0.14	+0.14
	科研勘测设计费	0.00	0.00	0.00
	水土保持监测费	4.00	4.00	0.00
	水土保持设施竣工验收咨询费	5.00	5.00	0.00
预备费	基本预备费	0.84	0.84	0.00
水土保持补偿费		0.00	0.00	0.00
工程总投资		149.42	195.53	+46.11

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位

在工程建设过程中，项目实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，水土保持工程的建设与管理亦纳入了主体工程的建设管理体系中。

广州空港项目（自编CA0108003）的水土保持工程在业务上由项目办公室负责组织实施、管理，并对本项目管理的主要内容加以了规范，全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制。水土保持工程的建设与管理亦纳入了工程的建设管理体系中，保证了项目建设全面顺利的进行。

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，建设单位在项目建设过程中建立了各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，制定了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》、《招投标管理办法》、《监理检查制度》等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，对监理单位和施工单位提出了明确的质量要求，监理单位做到“事前控制、过程跟踪、事后检查”，对工程项目实施全方位、全过程监理；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가质量管理。并实行“项目法人负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的四级质量保证体系，形成了严密的质量管理网络，实行了全面工程质量管理。

从本工程的各种质量管理制度、组织结构和落实情况可以看出，工程的质量管理体系是健全和完善的。

4.1.2 设计单位

本项目水土保持方案经广州空港经济区管理委员批复后，建设单位委托广东省建筑设计研究院承担本项目的水土保持后续设计任务。广东省建筑设计研究院根据《中华人民共和国水土保持法》及有关法律法规为指导，以批复的水土保持方案为依据严格贯彻“预防为主，全面规划，综合治理，因地制宜，加强管理，注重效益”的水保工作方针，以《开发建设项目水土保持技术规范》为设计依据，结合主体工程采取具有水保功能的防护措施，重点针对工程扰动、破坏的区域进

行水土流失防治,及时有效地控制工程建设过程中造成的新的水土流失,保护区良好的生态环境。结合本工程的实际情况,充分利用现有资料,在实地调查等工作的基础上,确定建设项目水土流失的责任范围,提出水土保持分区防治措施和总体布局,对各水土保持措施进行规划设计,提出年度实施计划,使水保措施落到实处,从而达到控制水土流失,保障工程安全运行与周边生态环境协调发展的目的。

2017年4月,广州空港经济区管理委员会以“穗空港建设业务[2017]7号”文件,对本项目初步设计进行了批复。

4.1.3 监理单位

本项目监理单位广州宏达工程顾问集团有限公司建立和完善了工程质量保证体系,实现对工程质量的全过程监控。具体的质量措施包括思想保证措施、组织保证措施、人力资源保证措施、技术保证措施、通过加强质量教育、加强技术培训、明确质量目标责任制、强化企业质量自控能力、工艺控制、工程材料控制、施工操作控制等手段,使项目各项水土保持措施保质保量按时完成。从本项目的各种质量管理制度、组织结构和落实情况可以看出,本工程的质量管理体系是健全和完善的,对确保各项工程质量起到了较好的控制作用。

4.1.4 质量监督单位

本项目质量监督单位为广州空港经济区建设工程质量安全监督站。在施工期间,质量监督单位根据批复的水土保持方案及后续水土保持相关文件文件要求,开展施工期水土保持工程质量监督工作,全面监督和检查各施工单位水保方案的实施和效果,力求在计划的投资、进度和质量目标内实施水保方案措施,使水土保持工程按时、保质保量完成,水土流失得以及时防治。

4.1.5 施工单位

为加强工程质量管理,实现工程总体目标,工程施工单位中国建筑第四工程局有限公司成立了环保、水土保持小组,并指派专人予以负责。制定了“水土保持工作制度”并严格执行,宣传到位、落实到位;制定了一系列质量管理制度,明确质量责任,防范建设中不规范行为。

一是形成健全质量监督管理体系。根据有关质量管理的文件,从质量策划、合同评审、材料供应和采购把关,施工过程控制,文件和资料管理、质量记录控制各种培训等要素着手,在整个施工过程中形成一个标准的质量保证体系 实行

工程质量目标管理，明确各部门的工作岗位职责。

二是配备专职质检员和实验员。由质检员具体负责，实行全过程监督，并强化质量监控和检测手段。

三是落实“三检”制度。在施工过程中，切实落实“三检”制度，做到施工班组自检，班组之间做到互相检验，专职质检员专检，确保每道施工工序满足设计规范要求的要求。

四是实行典型施工，选择最佳施工方案。分项工程开工前由施工技术员负责，进行分层次的书面技术交底、交施工方案、交施工工艺设计意图、交质量标准、交安全措施，使每个施工人员做到目标明确。在进行分项工程典型施工，选择合理的参数，适宜的材料、施工机械，保证分项工程的施工质量。

五是积极配合监理、质检站检查监督。

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

(1) 项目划分一般规定

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，生产建设项目水土保持工程的项目划分应与主体工程相衔接，当主体工程对水土保持工程项目的划分不能满足水土保持质量评定要求时，应以《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）为主进行划分。

(2) 项目划分结果

根据主体工程的项目划分情况，本项目涉及水土保持措施的项目共分为3类单位工程，分别为防洪排导工程、降水蓄渗工程、植被建设工程。本次验收区域水土保持措施共划分为3项分部工程，47项单元工程。工程质量评定项目划分情况详见下表。

表4.2-1 水土保持设施工程质量评定项目划分表

单位工程	分部工程	单元工程数量	备注
防洪排导工程	排水管网	33	按段划分，每50~100m作为一个单元工程
降水蓄渗工程	雨水调蓄池	12	每个单元工程30~50m ³ ，不足30m ³ 的可单独作为一个单元工程，大于50m ³ 的可划分为两个以上单元工程
植被建设工程	园林绿化	2	每个单元工程面积0.1~1hm ²
合计		47	

4.2.2 各防治区工程质量评价

本次验收区域水土保持措施共划分为47项单元工程，质量评价合格的为47项，单元工程合格率为100%。工程质量评定情况详见下表。

表4.2-2 水土保持设施质量评定统计表

单位工程	分部工程	单元工程数量	合格单元工程数量	合格率 (%)
防洪排导工程	雨水排水管	33	33	100
降水蓄渗工程	雨水调蓄池	12	12	100
植被建设工程	园林绿化	2	2	100
合计		47	47	100

4.3 总体质量评价

通过实地调查、综合分析后认为：本次验收区域水土保持措施总布局较为合理，措施较为全面，在主体工程完工的同时，工程措施、植物措施也已实施完成，目前植物措施长势良好、覆盖率高。根据现场查勘，这些防治措施现已正常投入运行，能够起到较好的水土流失防治效果和生态恢复作用。

5 工程初期运行和水土保持效果

5.1 运行情况

建设单位重视工程水土保持设施的建设和管理工作，项目建设工作完工之后，各项水土保持措施运行良好，运行期间水土保持工程与主体工程一起由广州绿港房地产开发有限公司进行管护。运行期间广州绿港房地产开发有限公司对工程措施及时进行维护，对林草措施及时进行抚育、补植，以确保水土保持措施发挥长期、稳定、有效地保持水土、改善生态环境的功能，责任到位，发现问题及时整改，养护基本到位，水土保持设施能够持续发挥效益。

5.2 水土保持效果

5.2.1 生态环境和土地生产力恢复

1、扰动土壤整治率

扰动土地整治率是指项目建设区内扰动土地的整治面积占扰动土地总面积的百分比，扰动土地指生产建设活动中形成的各类挖损、占压、堆弃用地，以垂直投影面积计；扰动土地整治面积指采取各类整治措施的面积，包括永久建筑物面积，不扰动的土地面积不计算在内。

工程建设期间本次进行水土保持设施自主验收的范围内实际扰动土地面积为4.52hm²，项目区内永久建筑物及道路广场等硬化地表占地面积为3.09hm²，水土保持设施面积为1.43hm²，综合整治面积达到4.52hm²，经计算得本工程扰动土地整治率为100%，大于水土流失防治一级标准目标值95%，扰动土地整治率符合防治标准要求。详见表5.2-1。

表5.2-1 扰动土壤整治率统计表

防治分区名称	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 (%)
		水土保持设施面积 (hm ²)	硬化地表占地面积 (hm ²)	合计	
主体工程区	3.54	1.19	2.35	3.54	100
施工临建区	0.98	0.24	0.74	0.98	100
合计	4.52	1.43	3.09	4.52	100

2、水土流失总治理度

水土流失总治理度是指项目建设区内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。水土流失面积指生产建设活动导致或诱发的水土流失面积，以及项目建设区内尚未达到容许土壤流失量的未扰动地表水土流失面积；水土流失防

治面积指采取水土流失措施，使土壤流失量达到容许土壤流失量或以下的面积。

根据对本次验收区域水土流失防治责任范围内水土保持措施的实际量测，并结合工程措施质量评定，计算目前尚未治理的裸地面积，进而得到水土流失治理度。

广州空港项目（自编CA0108003）（3#~8#楼）实际水土流失面积1.43hm²，水土流失治理达标面积为1.43hm²，水土流失总治理度为100%，大于水土流失防治一级标准目标值97%。

表5.2-2 水土流失总治理度计算表

防治分区	水土流失面积 (hm ²)	水土流失治理达标面积 (hm ²)	水土流失总治理度 (%)
主体工程区	1.19	1.19	100
施工临建区	0.24	0.24	100
总计	1.43	1.43	100

3、拦渣率

拦渣率是指项目建设区内采取措施实际拦挡的弃土(石、渣)量与工程弃土(石、渣)总量的百分比。

本次验收区域弃方量为 10.21 万 m³，弃土运至广州空港项目（自编 CA0108002）、广州空港项目（自编 CA0107006）及广州空港项目（自编 CA0107004）作回填使用，弃土随挖随运，无设置临时堆土，减少了土方裸露有效减少水土流失，拦挡效果较好，实际拦挡的弃土量为 10.09 万 m³，拦渣率达 99%，高于水土流失防治一级标准目标值 95%，拦渣率符合防治标准要求。

4、土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目建设区内，容许土壤流失量与治理后的平均土壤流失强度之比。

项目区土壤容许侵蚀模数为500t/km²·a。项目建设区已经布设了完善的防护体系，治理措施到位，平均土壤流失强度逐步降低。截止至目前，广州空港项目（自编CA0108003）（3#~8#楼）平均土壤侵蚀模数在500t/km²·a以下，土壤流失控制比为1.0，达到水土流失防治一级标准目标值1.0，土壤流失控制比符合防治标准要求。

5、林草植被恢复率

林草植被恢复率是指项目建设区内，林草类植被面积占可恢复林草植被(目前经济、技术条件下适宜于恢复林草植被)面积的百分比。

截止至目前，广州空港项目（自编CA0108003）（3#~8#楼）建设区内实际可绿化面积为1.43hm²，已绿化面积1.43hm²，林草植被恢复率为100%，大于水土流失防治一级标准目标值99%。

6、林草覆盖率

林草覆盖率是指林草类植被面积占项目建设区面积的百分比。

本工程建设区面积4.52hm²，恢复林草类植被实施面积1.43hm²，林草覆盖率达31.6%。高于水土流失防治一级标准目标值27%。项目区内植被不仅发挥了保持水土的作用，而且起到了美化环境的作用。

表5.2-3 林草植被恢复率、覆盖率计算表

防治分区名称	建设区面积 (hm ²)	扰动土地面积 (hm ²)	林草类面积 (hm ²)	可恢复林草植被面积 (hm ²)	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
主体工程区	3.54	3.54	1.19	1.19	100	33.6
施工临建区	0.98	0.98	0.24	0.24	100	24.5
总计	4.52	4.52	1.43	1.43	100	31.6

本次验收区域各项水土流失防治目标均达到了批复的水土保持方案以及建设类一级防治标准的要求，满足水土保持要求。详细对比情况参见下表所示。

表5.2-4 水土流失防治目标值达标情况表

序号	指标	一级标准 (修正值)	方案目标值	实际值	达标状况
1	扰动土地整治率 (%)	95	95	100	达标
2	水土流失总治理度 (%)	97	97	100	达标
3	土壤流失控制比	1.0	1.0	1.0	达标
4	拦渣率 (%)	95	95	99	达标
5	林草植被恢复率 (%)	99	99	100	达标
6	林草覆盖率 (%)	27	27	31.6	达标

5.3 公众满意度调查

项目建设过程中，建设单位严格工程管理，层层落实项目建设责任制，整个工程建设均有有条不紊进行，无发生的水土流失灾害事件。

现场调查过程中，建设单位向项目建设区周围群众进行了民意调查，目的在于了解工程建设对项目所在地区的经济和自然环境所产生的影响及民众的反响，同时作为本次技术评估工作的参考。

项目区内共计发放100份调查问卷，收回80份。在被访问者中，25岁以下者占35%，25岁~50岁者占45%，50岁以上者占20%；高中及以上文化者占65%，初中文化者25%，小学以下文化者占10%。在被调查者人中，90%的人认为工程对当地经济有促进作用，85%的人认为项目对当地环境有好的影响，80%的人认为

项目对弃土弃渣管理较好，90%的人认为项目区林草植被建设较好，有90%的人认为项目对所扰动的土地恢复利用较好。被访问者对问卷提出的问题回答情况见表5.2-5。

表5.2-5 问卷调查结果统计表

调查项目	评价 (%)		
	好	一般	不清楚
对当地经济影响情况	90	5	5
对当地环境影响情况	85	10	5
弃土弃渣管理	80	10	10
林草植被建设	90	10	0
土地恢复情况	90	10	0

6 水土保持管理

6.1 组织领导

建设单位较为重视工程水土保持设施的建设和管理工作，明确了由广州空港项目（自编CA0108003）办公室负责水土保持设施的建设和管理，并落实了多名专职人员。在项目建设过程，严格执行项目法人制、招投标制、建设监理制、合同管理制。

水土保持工程作为主体工程附属工程，建设单位为了做好本项目的水土保持防治工作，将水土保持设施建设纳入主体工程中，与主体工程共同实行了标段承包制。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。施工单位对基础开挖、土石方回填等的建设等进行严格有效的管理，采取必要的临时防护工程，主体工程每结束一段，立即按照有关水土保持设计要求进行防护，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，保障水土保持工程的实施。建设过程中，各级水行政主管部门对本项目进行了严格的监督检查，保证水土保持措施的落实。

6.2 规章制度

为了落实好水土保持工程，建设单位将水土保持工作纳入主体工程管理中，使主体工程中具有水土保持功能的工程和水土保持方案设计的新增水土保持工程贯穿于整个项目实施过程，把水土保持工作作为主体工程建设考核的内容之一；同时，建立健全了各项有关水土保持工作的规章制度，制定了工程招标管理、合同管理、施工质量管理、进度管理、投资管理、档案管理 etc 办法，严格按照制度和办法进行水土保持工作的管理和考核；要求主体工程承建单位亦建立健全环境保护及水土保持管理体系和具体的措施，建立了工程施工的检验和验收程序等办法，建立了工程质量责任制，质量情况报告制、质量例会制和质量奖罚制。以上规章制度的建设，为保证水土保持工程的进度和质量奠定了基础。

6.3 建设过程

为确保本项目水土保持工程的顺利建设，建设单位按照国家基建项目管理规定，认真实行项目的“四制”，进行了水土保持工程招投标工作。为了保证工程质

量，公司要求施工单位严格按照有关法规、规范组织施工，明确责任，各尽其责，控制好施工质量。在实际工作中，采取公开招标，选择专业施工队伍，把承包商的资质、水平和能力作为选择的重点；加强实施过程中的宏观控制和协调，把质量、进度、投资控制作为管理的重点，落实施工质量保证体系和组织管理体系，在建设管理的全过程做到了总体控制、统一协调、计划落实、措施到位。

施工单位以工程质量为中心，建立健全了质量保证体系和各项制度，明确了质量责任，坚持“三检查”和“三不放过”，严格工序管理，保证了施工质量。

为了做好水土保持工程质量、进度、投资控制，将水土保持工程措施的施工材料及供应、施工单位招标程序纳入了主体工程管理程序，实行了“项目法人对国家负责，承包商保证，政府监督”的质量保证体系。

建设过程中，严把材料质量关、承包商施工质量关，更注重措施成果的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合起来，保证了工程质量和林草的成活率和保存率。

本项目水土保持工程基本上能按照水土保持方案设计进行施工，在计划安排上，工程措施、整地措施与主体工程同步进行，植物措施与工程措施科学合理的相结合，植物措施按照“适地适树适时”的原则，确保水土保持设计的顺利实施，实现了开发建设与环境建设保护工作并重、并举的可持续发展。

6.4 水土保持监测

根据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、《水土保持生态环境监测网络管理办法》（水利部第12号令）要求，为了保证水土保持方案的相关水土保持设施落实到位并及时准确了解工程建设中水土流失情况，2019年6月，建设单位水土保持监测组开展本项目的水土保持监测任务，并编制完成了《广州空港项目（自编CA0108003）（3#~8#楼）水土保持监测总结报告》。监测单位能够按照生产建设项目水土保持监理的有关规定，积极开展水土保持监测工作，满足水土保持要求。

6.5 水土保持监理

监理单位广州宏达工程顾问集团有限公司设立了项目总监办，结合工程施工细则并按照监理计划、程序和要求开展了监理工作。本项目有关水土保持单位工程评定结果为全部合格。目前，工程监理工作已结束，监理资料按有关规定已整

理、归档，为本项目水土保持工程验收奠定了基础。

监理单位能够按照生产建设项目水土保持监理的有关规定，积极开展水土保持监理工作，满足水土保持要求。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

在工程建设过程中，广州空港经济区管理委员会先后多次对工程水土保持方案的落实情况进行检查指导，就工程水土保持措施落实过程中存在的一些问题进行沟通协调，对工程建设过程中存在的问题给予指导。对于水行政主管部门监督检查意见，建设单位都及时进行了整改。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据批复文件及批复的水土保持方案，广州空港项目（自编 CA0108003）批复的水土保持补偿费为 0.00 万元。

本项目实际缴纳水土保持补偿费为 0.00 元。

6.8 水土保持设施管理维护

建设单位十分重视工程水土保持设施的建设和管理工作，项目建设工作完工之后，各水土保持措施运行良好，运行期间水土保持工程同主体工程均由广州绿港房地产开发有限公司进行管护。项目完工后广州绿港房地产开发有限公司对工程措施及时进行了维护，对林草措施及时进行了抚育、补植，确保了水土保持措施发挥长期、稳定、有效的保持水土、改善生态环境的功能，责任到位，发现问题及时整改，养护基本到位，水土保持设施能够持续发挥效益。

7 结论及下阶段工作安排

7.1 结论

广州空港项目（自编CA0108003）位于广州空港经济区雅瑶东路以南、黄冈中学广州学校西南面。

2017年10月，建设单位委托广东建科水利水电咨询有限公司承担《广州空港项目（自编CA0108003）水土保持方案报告书》的编制工作。2018年4月，广州空港经济区管理委员会以“穗空港水函[2018]3号”文件对项目水土保持方案报告书进行了批复。

2019年7月，经实地调查和查阅相关工程资料，广州空港项目（自编CA0108003）（3#~8#楼）水土保持措施布局基本合理，项目建设区内排水系统运行良好，水土保持设施工程质量合格。经试运行情况调查，未发现重大质量缺陷，运行情况良好，达到批复方案的水土流失防治目标。工程整体上具备较强的水土保持功能，能满足国家对生产建设项目水土保持的要求。

本次验收区域的水土保持设施符合相关法律法规要求，能够发挥预定的水土流失防治功效，可以通过水土保持设施验收。

7.2 下阶段工作安排

本工程水土保持措施现已发挥着重要的保水、保土的作用，同时也保障其它专项工程的顺利运行，下阶段对已经完成的各项水土保持措施，尤其是绿化措施以及截排水措施，应当加强维护和管理。

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、广州市商品房屋建设项目计划备案表
- 附件 3、项目水土保持方案批复
- 附件 4、项目初步设计批复
- 附件 5、项目修建性详细规划方案的批复
- 附件 6、项目建设用地规划许可证
- 附件 7、项目建筑工程施工许可证
- 附件 8、项目排水接驳核准意见书
- 附件 9、项目水土保持相关工程质量验收资料
- 附件 10、项目水土保持相关照片
- 附件 11、土方综合利用说明

附件1、项目建设及水土保持大事记

2016年7月，本项目取得了广州市国土资源和规划委员会批准的《建设用地规划许可证》（穗空港国规地证[2016]4号）。

2016年11月，本项目取得了广州市发展和改革委员会空港经济区批准的《广州市2016年商品房屋建设项目计划备案表》（空港发改投备[2016]3号）。

2016年12月，取得广州空港经济区管理委员会《关于原则同意绿地空港国际中心7号地块修建性详细规划方案的批复》（穗空港国规批[2016]13号）。

2017年1月，项目开工建设。

2017年10月，建设单位委托广东建科水利水电咨询有限公司承担《广州空港项目（自编CA0107006）水土保持方案报告书》的编制工作。

2018年4月，广州空港经济区管理委员以“穗空港水函[2018]2号”文件对项目水土保持方案报告书进行了批复。

2018年11月，项目1#、2#楼完工，建设单位完成《广州空港项目（自编CA0108003）（1#、2#楼）水土保持监测总结报告》，广州中鹏环保实业有限公司完成《广州空港项目（自编CA0108003）（1#、2#楼）水土保持设施验收报告》并与项目水土保持监测、施工、监理等单位对项目1#、2#楼进行了水土保持设施竣工自主验收工作。

2019年1月，广州空港经济区管理委员以“穗空港水函[2019]2号”文件对项目水土保持设施验收报告进行了批复。

2019年6月，项目3#~8#楼完工，建设单位完成《广州空港项目（自编CA0108003）（3#~8#楼）水土保持监测总结报告》，并委托广州中鹏环保实业有限公司承担项目3#~8#楼的水土保持设施竣工验收技术服务。

2019年7月，建设单位同广州中鹏环保实业有限公司以及水土保持监测、施工、监理等单位对本项目进行了水土保持设施竣工自主验收工作。

附件2、广州市商品房屋建设项目计划备案表

页码, 1/1(W)

广州市2016年商品房屋建设项目计划备案表

空港发改投备[2016]3号

建 设 单 位	广州绿港房地产开发有限公司				营业执照编 号	S2112016003414(1-1)			
用 地 位 置	广州空港经济区迎宾大道以南				用地项目名 称	广州空港项目(自编 CA0108003)			
总用地面积 (平方米)	52644		总建筑面积 (平方米)	208932		计 划 开 发 期 限	2017年 1月 起至 2019年 12月 止		
总 投 资 (万元)	合 计		78967		年 度 计 划 投 资 (万元)	合 计		78967	
	其中: 资本金		18967			其 中	第 一 年	40000	
	自有流动资金		60000				第 二 年	30000	
层 数	13其中地上 13层、地下 1层				港澳台及外资投资请注明				
商品房屋					配套设施				
项 目 编 号	本年报建 项目性质	报 建 层 数	报 建 面 积 (平方米)	投 资 (万元)	项 目 编 号	本年报建 项目性质	报 建 层 数	报 建 面 积 (平方米)	投 资 (万元)
	合 计		205332	0		合 计		3600	0
	商品住宅					幼 儿 园			
	商业用房	1	4738			小 学			
	商务用房	13	149594			中 学			
	限价房					垃 圾 压 缩 站			
	经济适用房					居 委 会			
	廉租房					邮 电 所			
	公租房					农 贸 市 场			
	其他	1	51000			其 他	3	3600	
办理备案手续时需同时提供以下资料:					(请在下列各栏填上文号)				
一、房地产开发项目手册或资质证书					S2112016003414(1-1)				
二、国有建设用地使用权出让合同					440114-2016-000002				
三、有资格的资产评估机构依法审核的资本金证明原件					玮铭[2016]专16146号				
本备案包括预备项目计划备案和正式项目计划备案。申请单位对所有材料内容的真实性负责。									



填报单位邮政编码: 510420 通信地址: 广州市白云区云城西路882号6楼

联系人一: 吴端涌 联系电话(移动): 13560456036 联系电话(固定): 020-88828883

联系人二: 联系电话(移动): 联系电话(固定):

http://gzgzplan.gov.cn/gz_pro_plan/pro_input_plan_show.jsp?id=6bb93cP14e7297e... 2016/12/5

附件3、项目水土保持方案批复

广州空港经济区管理委员会 广州白云机场综合保税区管理委员会

穗空港水函〔2018〕3号

广州空港经济区管理委员会关于广州空港项目 (自编 CA0108003)水土保持方案 报告书的复函

广州绿港房地产开发有限公司:

报来《广州空港项目(自编 CA0108003)水土保持方案审批申请函》及相关资料收悉。经组织专家评审,现将相关意见函复如下:

一、项目基本情况

广州空港项目(自编 CA0108003)位于广州空港经济区雅瑶东路以南、黄冈中学广州学校西南面。项目总占地 7.02 公顷,均为永久占地,总建筑面积 205341m²。建设内容为 8 栋 10~14 层商业办公楼,1 栋 4 层 110kV 变电站及道路广场、绿化、管线和地下室等。工程挖方总量 12.83 万 m³,填方总量 10.70 万 m³,借方总量 10.70 万 m³,弃方总量 12.83 万 m³。项目总投资约 7.9 亿元,其中土建投资约 5.6 亿元。项目于 2017 年 1 月开工建设,计划 2018 年 12 月完工,总工期 24 个月。

二、水土保持方案总体意见

报告书编制依据充分，水土流失防治目标和防治责任明确，水土保持措施总体布局和分区防治措施基本合理，同意该水土保持方案作为下阶段开展水土保持工作的主要依据。

(一) 报告编制深度为初步设计深度，同意设计水平年为主体工程完工后的第一年（即 2019 年）。

(二) 同意水土流失防治标准为建设类项目一级标准。

(三) 项目概况及分区情况介绍基本清楚，主体工程水土保持分析与评价基本合理。

(四) 水土流失防治责任范围界定基本合理，同意建设期水土流失防治责任范围为 7.17 公顷，其中项目建设区 7.02 公顷，直接影响区 0.15 公顷。

(五) 水土流失预测内容较全面，预测方法基本可行。预测新增水土流失量为 907 吨。

(六) 同意水土流失防治目标为：扰动土地整治率 95%，水土流失总治理度 97%，土壤流失控制比 1.0，拦渣率 95%，林草植被恢复率 99%，林草覆盖率 27%。

(七) 基本同意本工程水土流失防治分区及分区防治措施安排。

(八) 水土保持监测内容较全面，监测方法基本可行。

(九) 基本同意本工程水土保持投资估算编制的原则、依据和方法。经核，水土保持总投资为 237.52 万元，其中，方案新

增投资 43.46 万元。

三、后续水土保持工作总体要求

(一) 做好水土保持设施设计、施工工作，将经批准的水土保持方案纳入后续水土保持工程的初步设计和施工图设计中。

(二) 水土保持投资单独计入工程总投资，确保资金充足，专款专用。

(三) 在施工组织设计和施工时序安排上，应充分体现预防为主的原则，减少植被破坏和土地扰动面积，缩短地表裸露时间。做好表土剥离、保存、利用以及渣土综合利用工作。按照方案合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，严格控制施工期间可能造成的水土流失。

(四) 加强项目建设管理，招标文件和施工合同应明确水土流失防治的职责；加强对施工单位的管理，组织开展水土保持宣传和知识培训，提高施工单位和人员的水土保持意识。

(五) 建设期间应当配合市水土保持监测站、广州空港经济区管理委员会对该项目的水土保持监督检查工作，如实报告情况，提供有关文件、证照、资料。

(六) 鼓励自行或者委托相应机构对水土流失进行监测。未开展水土流失监测工作的，应做好水土流失防治措施实施方面的文字、图片记录工作。

(七) 做好水土保持监理工作，确保水土保持工程建设质量和进度。

(八)水土保持方案在实施过程中需变更的,应参照《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定(试行)》(办水保〔2016〕65号)办理变更手续。

(九)项目主体工程竣工验收前,项目建设单位应对水土保持设施进行自主验收。水土保持设施应按批准的方案及规范标准完成。水土保持设施未经验收或者验收不合格的,不得通过竣工验收,不得投产使用。



(联系人:罗晓栋,联系电话:36066884)

公开方式:依申请公开

抄送:广州市水务局,花都区水务局。

附件4、项目初步设计批复

广州空港经济区管理委员会 广州白云机场综合保税区管理委员会

穗空港建设业务〔2017〕7号

关于广州空港项目七号地块（1#、2#、3#、 4#、5#、6#、7#、8#办公楼及其地下室部分） 初步设计的复函

广州绿港房地产开发有限公司：

你公司报送的“广州空港项目七号地块（1#、2#、3#、4#、5#、6#、7#、8#办公楼及其地下室部分）”初步设计文件及资料收悉。根据专家审查意见及各专业部门批复意见，原则同意由广东省建筑设计研究院编制的该工程初步设计文件。现函复如下：

一、工程概况

工程位于广州市花都区空港经济区迎宾大道以南，包括6幢（1#、2#、3#、4#、5#、6#）10层商业办公楼（含餐饮）1层地下室、1幢（7#）13层商业办公楼（含餐饮）、1幢（8#）14层商业办公楼（含餐饮）及1层地下室。总建筑面积为198850.3平方米，其中地上建筑面积为157216.1平方米，地下为41634.2平方米，容积率全区平衡，本工程计容面积为154966.3平方米。地下负一层为普通车库及设备用房，

部分地下室为平战结合，平时为普通停车库及设备用房。

二、关于建筑设计

(一) 应以《民用建筑热工设计规范》(GB50176-2016)替换已废止规范，并在后续设计阶段据此补充或修正相应的设计内容。

(二) 7#办公楼的消防扑救场地的设置，应符合现行《建筑设计防火规范》第 7.2.1 条的规定。

(三) 建筑高度应符合“广东省机场管理集团有限公司建设管理部关于建筑物净空报建审核书”(机场穗建净字[2016]第 009 号)的净空管理要求。

(四) 应在后续设计阶段补充、完善消防控制室的防水淹技术措施。

(五) 1#办公楼西南端最远工作点到公共卫生间距离、2~3#办公楼东南端最远工作点到公共卫生间的距离均超过 50m; 1~8#办公楼的公共卫生间均未设前室，门的开启位置也不利于遮挡视线，应按现行《办公建筑设计规范》第 4.3.6 条的规定予以调整。

(六) 6#办公楼首层的公共卫生间设置为男女合用欠妥，宜调整。

三、关于结构设计

(一) 根据勘察报告，灰岩岩面起伏大，桩长变化大(15m~39m)，且残积层接近岩层位置多为软塑状态，桩设计取统一持力层特征值不够合理，施工图设计时建议通过不同厚度土层的试桩对桩设计进行细化。

(二) 补充 1#、2#塔楼嵌固层上下层刚度比计算，满足

嵌固层在首层楼板。

四、关于给排水设计

(一) 屋顶露天设置的高位消防水箱的人孔及进水管阀门等应采取锁具或阀门箱等保护措施。

(二) 空调凝水排水应采用间接排水。

(三) 公共场所的卫生间洗手盆应采用感应式或延时自闭式水嘴。

五、关于电气设计

(一) 补充智能化设计、系统及干线平面图。

(二) 补充完善用电设备负荷计算，变压器、柴油发电机选型计算等主要计算书。

六、关于空调、通风设计

(一) 1#、2#、3#、4#、5#、7#、8#办公楼内走道竖向机械排烟系统的排烟设计总风量不符合规范要求。

(二) 2#办公楼首层的物管用房应设置通风设施。

七、关于设计概算

(一) 编制说明应补充主要材料用量表、批准的可行性研究报告相关资料；概算总表应补充规划设计费、材料检验试验费、高可靠性供电费、建筑工程规划验收测量费、雨水收集回用系统工程费。

(二) 复核各类型变压器数量；应在基坑支护及室外工程（园建、绿化、室外景观照明等）图纸完善后补充概算书。

(三) 措施项目清单计价表应补充计算绿色施工措施费。

八、应进一步完善建筑的无障碍设施设计，并确保其与周边道路的无障碍设施衔接顺畅。

九、应按照《关于加快发展绿色建筑的通告》(穗府〔2012〕1号)和《广州市绿色建筑和建筑节能管理规定》(广州市人民政府令第92号)的精神,采用低碳、绿色、环保技术措施,发展绿色建筑。

十、该工程已列入广州市2016年商品房屋建设项目计划(备案编号:空港发改投备〔2016〕3号)。

十一、建筑设计应符合消防法规和国家工程建设消防技术标准的规定,并按规定向公安机关消防机构申请办理消防设计审核、验收、备案抽查等手续。消防部门审查后对本设计方案提出修改意见需变更或调整设计的,应重新申报进行初步设计审查。

十二、该工程已取得环境保护部门的环评批复(穗空港环管影〔2017〕3号)、卫生部门的卫生学意见(穗疾控工评函〔2017〕38号)和民防部门的防空地下室建设意见(机场穗净字〔2017〕009号),应按照上述意见进一步修改完善,并严格执行环保、卫生、民防等专业技术标准和要求。

十三、本复函仅适用于本次报建初步设计,如变更或调整设计,应重新申报进行初步设计审查。

十四、应基于本复函及现行有关法规、标准进行施工图设计,并按规定办理施工图审查及备案手续。

此复。

附件:总平面图



附件5、项目修建性详细规划方案的批复

广州空港经济区管理委员会 广州白云机场综合保税区管理委员会

穗空港国规批〔2016〕13号

关于原则同意绿地空港国际中心7号地块 修建性详细规划方案的批复

广州绿港房地产开发有限公司：

你单位送审的位于迎宾大道以南HD07-10地段的商业办公项目修建性详细规划方案及有关资料收悉。根据《广州市城乡规划技术规定（试行）》、《建设用地规划许可证》（穗空港国规地证〔2016〕4号）、穗规函〔2014〕2251号附件7的要求，经审查，原则同意现编制的修建性详细规划方案，具体批复如下：

一、穗空港国规地证〔2016〕4号所指用地性质为商务用地（B2），分为七个地块进行分期规划建设。本次报审为穗空港国规地证〔2016〕4号所指地块的其中之一，总用地面积为70220平方米，净用地面积52644平方米，道路用地面积13120平方米，城市绿地面积4456平方米；

二、原则同意该规划的主要技术经济指标如下：

- （一）容积率：3.0（以净用地面积52644平方米计算）。
- （二）建筑密度：40%（以净用地面积52644平方米计算）。
- （三）总建筑面积205341平方米，计算容积率建筑面积

157932 平方米。

(四) 各栋建筑物具体面积如总平面规划及绿地系统规划图之《建筑面积汇总表》所示，并应在建筑单体工程报建时进一步核准。

三、建筑单体报建前应取得有关专业部门的意见，具体如下：

(一) 应取得环保部门有关环境影响的审批意见。

(二) 应取得人防部门对人防工程的审批意见。

(三) 应取得机场管理部门关于建筑高度控制的建筑方案审核意见。

(四) 在申领《建设工程规划许可证》时应提供有效的《建设用地批准书》。

四、本项目建筑立面设计方案在单体报建阶段进一步落实。

五、原则同意按总平面规划图标注的道路退让和建筑间距实施建设。

(一) 建筑物退让北侧 30 米规划路道路红线距离 ≥ 8 米，退让南侧 40 米宽道路红线距离 ≥ 20 米、东侧 20 米宽道路红线距离 ≥ 8 米，退让西侧 40 米宽规划路边线 ≥ 10 米。道路有拓宽段时，从展宽段的道路边线计算退缩距离。同时应符合《广州市城乡规划技术规定（试行）》中有关建筑工程临规划道路退让规定。

(二) 建筑间距按照《广州市城乡规划技术规定（试行）》执行，建筑物退让用地红线和市政道路中线间距原则上应按上述退让间距减半计算，具体建筑间距和退让应在建筑工程设计送审时进一步核定。

(三) 不得减少规划规定的建筑物与建筑物、建筑物与构筑

物的间距，建筑物所有凸出建（构）筑物均应包含在规定的建筑红线以内。

（四）城市道路两侧建（构）筑物的退让地带，为绿化和人流集散场地，建筑工程外伸地下建（构）筑物、步级（含台阶、斜坡）和外挑建（构）筑物（含雨篷、招牌）应符合《广州市城市规划管理技术标准与准则——建筑工程规划管理篇》的有关规定。

六、原则同意总平面规划方案中的道路布局 and 交通系统，有关要求如下：

（一）原则同意项目出入口按图进行设置。

（二）道路设计必须满足消防要求。

（三）停车场设计必须设计满足消防要求，应按规划条件要求配置相应的机动车和非机动车停放场（库）并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，具体如下：

1. 按照 0.9 泊/100 平方米建筑面积要求配建机动车泊位。

2. 按照 1.0 泊/100 平方米建筑面积的要求配建非机动车泊位。

3. 按照 1.0 泊/10000 平方米建筑面积的要求配建出租车上落客泊位及装卸货泊位。

（四）新建办公楼、商场、酒店等公共建筑配建停车场和社会公共停车场，建设充电设施或预留建设安装条件（包括电力管线预埋至车位和电力容量按至少 7KW/车位预留）的车位比例不低于 30%。

七、原则同意按规划方案所确认的绿化方案实施建设：

（一）绿地率：35%（以净用地面积 52644 平方米计算）。

(二) 公共绿地下设置地下构筑物和停车库的,其顶面覆土深度应不少于1.5米,宅旁绿地下设置地下室的,其顶面覆土深度应不小于0.6米。位于规划路退缩范围内的地下室,其顶板至室外自然地坪之间应设置不少于2米的覆土层,同时应满足管线敷设深度要求。

(三) 项目绿化环境应按有关规定进行建设,并应与主体工程同时验收,同时投入使用。

八、原则同意竖向规划:

(一) 应合理确定规划地块内的道路标高与建筑物首层地坪标高的关系。临规划路退让间距范围内的室外地坪设计标高应与周边规划道路人行道标高一致或平缓对接;地坪标高应结合管线规划设计进行深化,满足管线敷设要求。

(二) 规划地块地坪标高及排水坡向应根据地块内道路标高确定,地面坡度、道路坡度等应符合有关规范要求。

(三) 应开展无障碍设计。

九、请按规定做好建筑天面绿地设计及建筑物外墙夜间景观照明设计并在建筑报建时落实,并按《广州市户外广告和招牌设置管理办法》的规定设置户外招牌。

十、原则同意规划图中的管线综合方案:

(一) 原则同意该项目采用雨污分流制。雨、污水沿商务区道路经支管收集后按区域就近排入市政雨、污水管道,出水管的标高应根据道路排水管线标高确定,雨、污水的排放需取得水务管理部门的同意。

(二) 原则同意该工程供水方式。原则同意该商务区的生活

用水和消防用水按图中与市政管线进行接驳,并沿商务区道路建成环状管网,确保商务区用水安全,建筑物道路边设置室外消防栓间距不应大于120米,其保护半径不应大于150米,应按消防规范要求设置消防泵房和消防水池。

(三)变配电房位置、规模及用电量等应在建筑单体报建前取得供电部门的审核意见。

(四)电力、电信、有线电视、燃气管道工程规划应按专项规范要求合理布置和埋设,管线应与该项目道路同步实施,并在道路红线外预留接户井,避免接户管线安装时再开挖道路。

(五)管线与管线、管线与其他建(构)筑物之间的间距应满足最小水平净距要求;管线交叉时应满足最小垂直净距要求;管线的最小覆土深度应满足相关规范要求。在管线工程施工设计阶段应落实相应管线管径及排水管线的坡度。

(六)管线工程施工设计阶段,进一步落实用地外部市政管网实施情况,理顺衔接关系。

十一、本意见仅作为规划管理行政审批意见,如涉及公安消防、环保、卫生防疫、防雷、水利、文物保护、民航控高、电台控高、电力电信、人防工程、市政工程、地下管线等专业管理问题,应取得相关专业主管部门意见,如因专业主管部门意见须对设计方案进行修改的,应向我局申请变更设计方案,由我局依法进行变更方案的审批,若因未征求相关专业主管部门意见,擅自实施而造成的一切法律责任及民事纠纷由建设单位自行负责。建筑设计应另送规划管理部门审查。

十二、本修建性详细规划自批准之日起有效期三年。

十三、建设单位应于本规划建设项日首期工程开工之日起到全部建设项日建成后通过规划验收之日止，在建设项日现场进行修建性详细规划批后公示。

此复。

- 附件：1. 总平面图；
2. 总平面及绿地系统规划图；
 3. 道路及竖向系统规划图；
 4. 工程管线综合规划图；
 5. 电力电信工程规划图；
 6. 给水燃气系统规划图；
 7. 雨水污水管线规划图。



抄送：广州市国土资源和规划委员会。


附件7、项目建筑工程施工许可证

中华人民共和国 建筑工程施工许可证

编号
空册 440101201705120101

根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定，经审查，
本建筑工程符合施工条件，准予施工。

特发此证

发证机关


发证日期

建设单位	广州鹏池房地产开发有限公司		
工程名称	绿地空港国际中心(自编7号地块1-10#办公楼)		
建设地址	广州空港经济新区高塘大道以南		
建设规模	196860.5 平方米	合同价格	29330.09 万元
勘察单位	广东省地质建设工程勘察院		
设计单位	广东省建筑设计研究院		
施工单位	中国铁路第四工程局有限公司		
监理单位	广州信达工程顾问有限公司		
勘察项目负责人	罗庆德	设计单位项目负责人	曹 琳
施工单位项目负责人	魏红涛	总监工程师	马伟星
合同工期	730 天		
备注	用地批准文号，粤空增地国发建用字〔2016〕3号 建设工程规划许可证号，粤空增地国发建证〔2017〕29号、粤空增地国发建证〔2017〕35号 附件：建筑工程施工许可证附件1页		

其他事项：
一、本证为建筑工程施工许可，作为准予施工的依据。
二、本证发证机关为住房和城乡建设局，本证由住房和城乡建设局颁发。
三、本证自发证之日起三个月内有效，逾期自行废止。
四、本证在有效期内，建设单位应当自中止施工之日起一个月内，向发证机关报告，并按照规定做好建设工程的维护管理工作。
五、建设单位应当遵守国家和地方有关安全生产的法律、法规和强制性标准，确保施工安全。
六、本证在有效期内，建设单位应当遵守国家和地方有关环境保护的法律、法规和强制性标准，确保施工环境。
七、本证在有效期内，建设单位应当遵守国家和地方有关消防安全的法律、法规和强制性标准，确保施工消防安全。

建筑工程施工许可证附件

施工许可证编号：空港 440101201705120101

建设单位：广州德港房地产开发有限公司 建设单位项目负责人：贾勇锋

工程名称：绿地空港国际中心（自编7号地块
1-8#办公楼） 建设地点：广州空港经济新区蕉岗大道以西

建筑工程明细表

名称	建筑面积/长度（平方米/米）		层数	
	地上	地下	地上	地下
商业、办公（自编号 1#办公楼、裙房）	22596.5	0	10	0
商业、办公（自编号 2#办公楼、裙房）	21858.90	0	10	0
其他（自编号 1#-2#地下室）	10627.6	10627.6	0	1
商业、办公（自编号 3#办公楼、裙房）	22043.4	0	10	0
商业、办公（自编号 4#办公楼、裙房）	19559.1	0	10	0
商业、办公（自编号 5#办公楼、裙房）	17541.2	0	10	0
商业、办公（自编号 6#办公楼、裙房）	11272.9	0	10	0
商业、办公（自编号 7#办公楼、裙房）	20985	0	13	0
商业、办公（自编号 8#办公楼、裙房）	21359.10	0	14	0
其他（自编号 3#-6#地下室）	31006.60	31006.60	0	1
总建筑面积： 198850.3	地上建筑面积： 1572161.1	地下建筑面积： 41634.2		
总长度： 0				
备注：				








注册事项：

附件8、项目排水接驳核准意见书

花都区排水户接驳公共排水设施核准意见

受理号: 111

2019年1月16日

	项目名称	绿地空港国际中心(自编7号地块1-8#办公楼)		
	项目地址	广州空港经济区迎宾大道以南		
	申请单位	绿地空港国际中心(自编7号地块1-8#办公楼)		
	项目类别	新建	项目性质	办公楼
接驳情况	<p>1、项目属于一般排水户;</p> <p>2、项目施工排水有一条(D1000)在绿地空港国际中心(自编7号地块1-8#办公楼)接入清塘路(规划路)(D1000)接入绿地空港国际中心(自编6号地块)(D800)接入雅瑶东路(D1350)。</p> <p>3、已办理建设项目环境影响报告表。</p>			
经办人意见	<p>1、该排水户已报送图纸资料实施接驳,已核准的接驳口不得随意变更,如需变更,需重新申请接驳核准。</p> <p>2、接入公共合流管网符合《广州市排水管理办法实施细则》(GZ0320180176)的相关要求和标准,设置预处理设施;出水水质不达标的,按照《广州市排水管理办法实施细则》条款由行政主管部门处理。</p> <p>3、申请人提交的资料齐全,内容属实,项目接驳符合《广州市排水工程技术管理规定》的规定。</p> <p style="text-align: right;">经办人: </p>			
复核意见	<p>  17/1</p>			
单位意见	<p>同意 </p> <p style="text-align: center;"></p>			

说明:本表一式两份,申请人一份,审批单位留一份存档。

附件9、项目水土保持相关工程质量验收资料

室外排水管道安装 分项工程质量验收记录

GD-C5-721□□□

单位(子单位)工程名称		广州空港七地块项目(3#、4#、5#、6#、7#、8#)			
分部/子分部 (或系统/子系统)		室外排水系统	分项工程量	3226.9m	
施工单位		天津兴台建筑工程集团有限公司	项目负责人	同瑞金	项目技术负责人 王晓东
分包单位		/	项目负责人	/	项目技术负责人 /
检验批	检验批容量	检验批所在施工部位		施工单位检查鉴定结果	监理(建设)单位验收结论
GD-C5-71220	414.7m	3号楼周围室外排水系统		合格	合格
GD-C5-71220	428.3m	4号楼周围室外排水系统		合格	合格
GD-C5-71220	422.1m	5号楼周围室外排水系统		合格	合格
GD-C5-71220	281.9m	6号楼周围室外排水系统		合格	合格
GD-C5-71220	703.3m	7号楼周围室外排水系统		合格	合格
GD-C5-71220	976.6m	8号楼周围室外排水系统		合格	合格
共计检验批数	备注: 1.与本分项包括的全部检验批所对应相关的下列文件资料均为真实、准确、齐全、有效、符合要求: (1) <input checked="" type="checkbox"/> 产品进场见证检验(复验)检测报告 (2) <input type="checkbox"/> 现场试件(系统实体)检测报告 (3) 产品质量证明文件 (3) <input type="checkbox"/> 施工过程的自检、调试等施工记录 (5) <input checked="" type="checkbox"/> 隐蔽工程验收记录 (6) <input type="checkbox"/> 检验批质量验收记录 (7) <input type="checkbox"/> 与质量控制相关的其他管理(技术)文件、资料(证明)				
施工单位检查评定综合结果	符合要求 2019年8月5日 项目专业技术人员负责签名:				
监理(建设)单位检查评定综合结果	合格 2019年8月6日 项目专业监理工程师(建设单位项目专业负责人)负责签名:				

草坪铺种 分项工程质量验收记录

GD-C5-721 0 0 1

单位(子单位)工程名称		绿地空港国际中心(自编7号地块1-8#办公楼)3-8号楼			
分部/子分部(系统/子系统)		园林景观	分项工程量	11893.35m ²	
施工单位		中国建筑第四工程局有限公司	项目负责人	梁淑怡	项目技术负责人 李重文
分包单位		上海为林绿化景观有限公司	项目负责人	金杰	项目技术负责人 仲劲松
检验批编号	检验批容量	检验批所在的施工部位	施工单位检查评定结果	监理(建设)单位验收结论	
	1358.23m ²	3#楼建筑周围草坪	符合设计及规范要求	符合设计	
	3033.06m ²	4#楼建筑周围草坪	符合设计及规范要求	符合设计	
	1964.49m ²	5#楼建筑周围草坪	符合设计及规范要求	符合设计	
	1994.08m ²	6#楼建筑周围草坪	符合设计及规范要求	符合设计	
	2194.53m ²	7#楼建筑周围草坪	符合设计及规范要求	符合设计	
	1348.24m ²	8#楼建筑周围草坪	符合设计及规范要求	符合设计	
共计检验批数:		备注: 1. 与本分项包括的全部检验批所对应相关的文件资料均为真实、准确、齐全、有效、符合要求: (1) <input type="checkbox"/> 产品进场见证检验(复验)检测报告/ (2) <input type="checkbox"/> 现场试件(系统实体)检测报告/ (3) <input type="checkbox"/> 产品质量证明文件/ (4) <input type="checkbox"/> 施工过程的自检、调试等施工记录/ (5) <input type="checkbox"/> 隐蔽工程验收记录/ (6) <input type="checkbox"/> 检验批质量验收记录/ (7) <input type="checkbox"/> 与质量控制相关的其他管理(技术)文件、资料(注明):			
施工单位检查评定综合结果		项目专业技术负责人签名: 李重文 年 月 日			
监理(建设)单位验收综合结论		项目专业监理工程师(建设单位项目专业负责人)签名: 梁淑怡 年 月 日			



* GD - C 5 - 7 2 1 *

附件10、项目水土保持相关照片



项目建筑物



道路硬化+绿化

附件11、土方综合利用说明

土方综合利用说明

广州空港项目（自编 CA0108003）为新建项目，该项目位于广州空港经济区雅瑶东路以南、黄冈中学广州学校西南面。项目净建设用地面积 5.26hm²。根据工程资料，该项目施工共产生挖方 12.83 万 m³，由于项目场内拥挤，无法设置临时堆土场，对此我司将项目施工产生的土方进行综合利用，以减少弃方量。

截止 2018 年 2 月，本项目土方外运已完成，项目施工产生的土方已外运至广州空港项目（自编 CA0108002）、广州空港项目（自编 CA0107006）以及广州空港项目（自编 CA0107004）做填筑及回填使用。

广州空港项目（自编CA0108002）位于北项目北面，二者相邻，该项目已于2016年8月动工建设，于2016年12月~2017年8月进行回填施工；本项目于2017年3月开始进行开挖施工，两项目施工工期可顺利衔接。该项目回填施工期间共接纳本项目土方1.37万m³。

广州空港项目（自编CA0107006）位于本项目北面，二者相距约305m。该项目已于2016年12月动工建设，于2017年7月开始进行回填施工；本项目基坑开挖施工时间为2017年3月~12月，两项目施工工期可顺利衔接。该项目回填施工期间共接纳本项目土方4.28万m³。

广州空港项目（自编CA0107004）位于本项目北面，二者相距约500m。该项目已于2017年6月动工建设，在项目施工前场内三个水塘需进行填筑处理，接纳本项目土方4.50万m³。该项目于2017年11月开始进行回填施工，本项目基坑开挖施工时间为2017年3月~12月，两项目施工工期可顺利衔接，该项目回填施工期间共接纳本项目土方2.68万m³。综上广州空港项目（自编CA0107004）共接纳本项目土方7.18万m³。

上述项目均由我司进行开发建设，土方外运过程我司已做好相应防护措施，在土方外运期间对周边环境没有造成明显影响。

特此说明！

广州绿港房地产开发有限公司

2018年2月10日



8.2 附图

附图1、项目地理位置图；

附图2、项目总平面竣工图；

附图3、项目排水总平面竣工图；

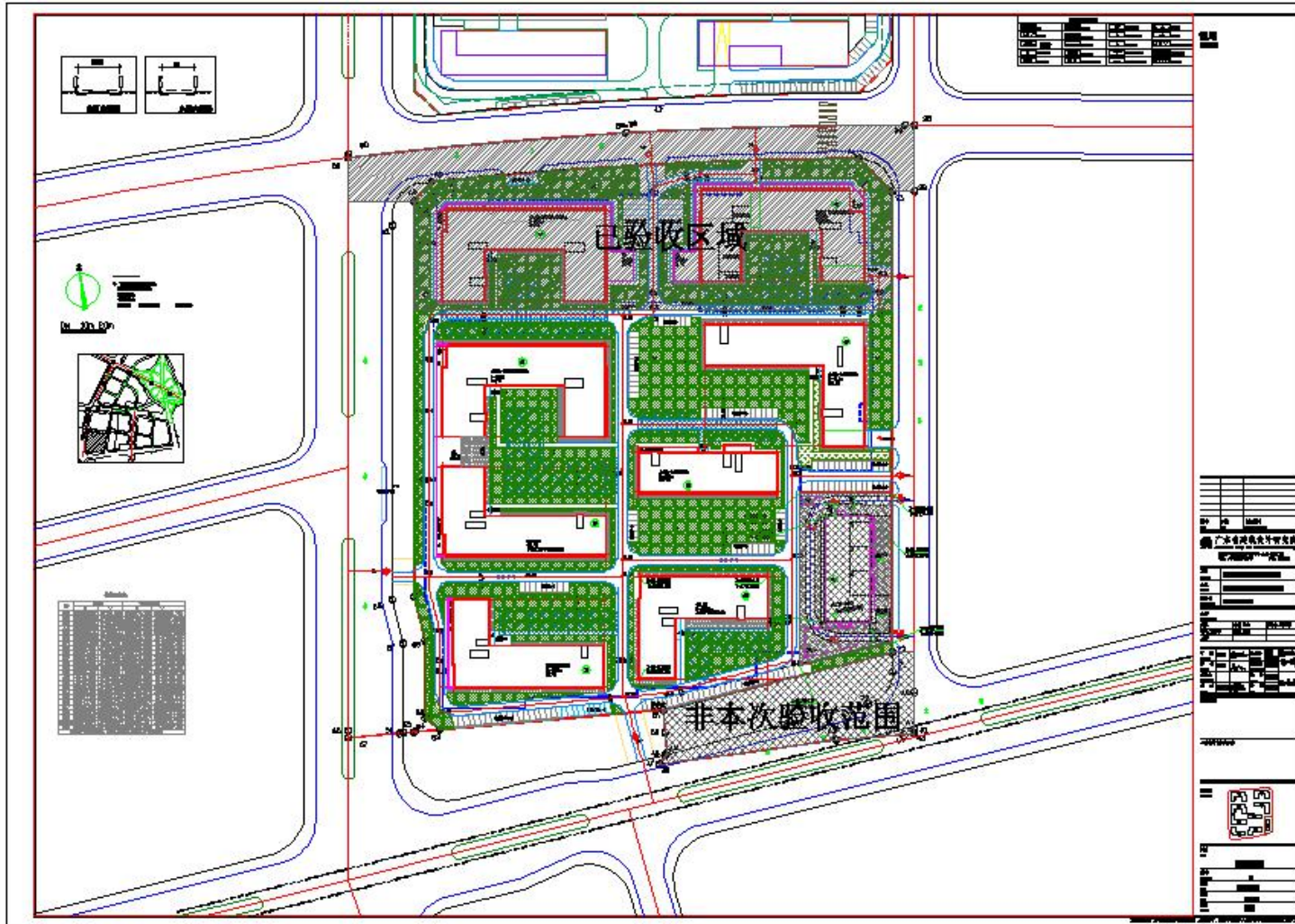
附图4、项目水土流失防治责任范围及监测点布设图；

附图5、项目建设前、后遥感影像图；

附图1、项目地理位置图



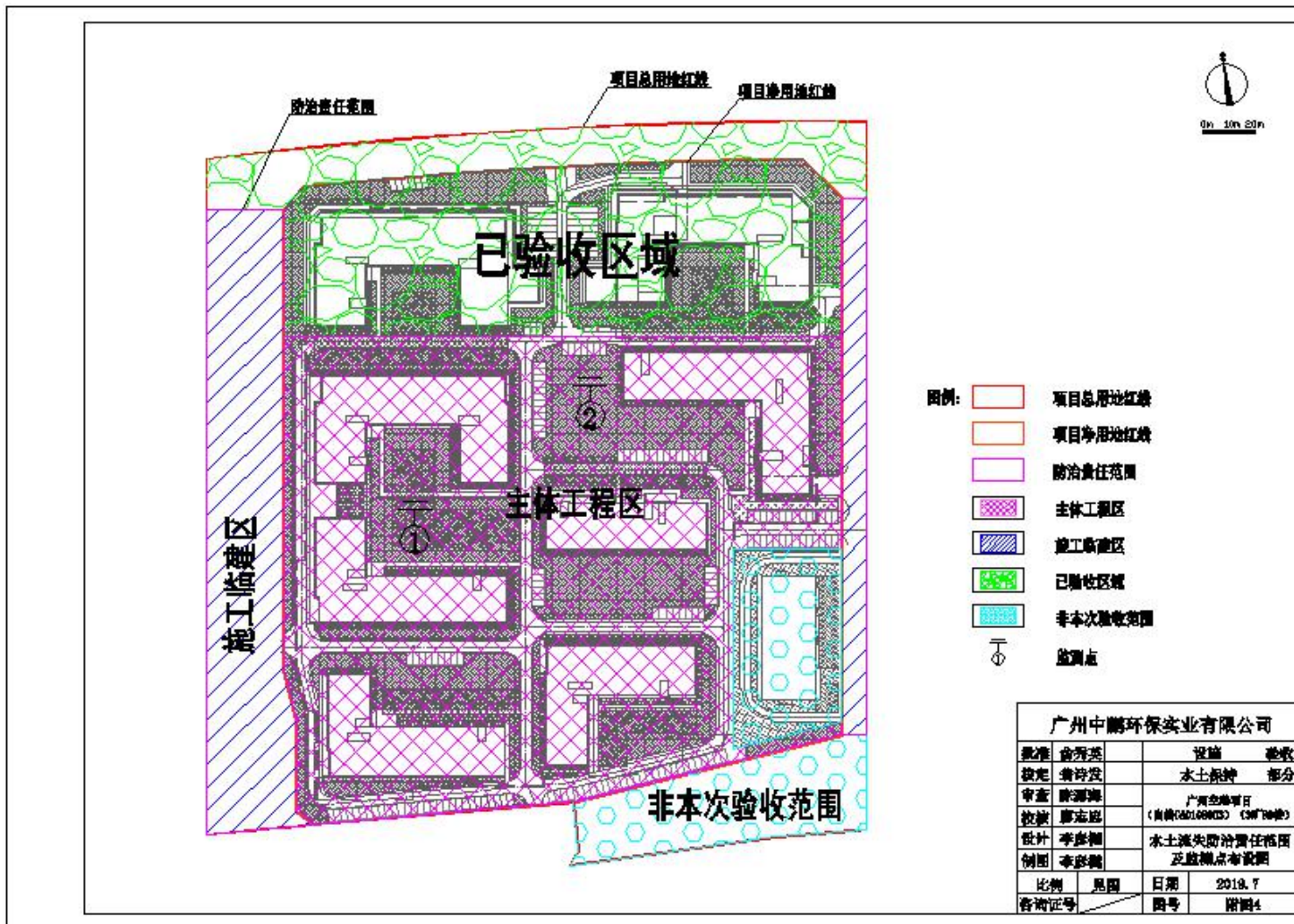
附图2、项目总平面竣工图



附图3、项目排水平面竣工图



附图4、项目水土流失防治责任范围及监测点布设图



附图5、项目建设前、后遥感影像图



项目建设前遥感影像图



项目建设后遥感影像图