

旭阳·港航花园项目（一期、二期和三期 10、12 栋）

水土保持设施验收报告

建设单位：徐闻县鑫龙泉房地产开发有限公司

编制单位：睿柯环境工程有限公司湛江分公司

2025 年 10 月

旭阳·港航花园项目（一期、二期和三期 10、12 栋）

水土保持设施验收报告

建设单位：徐闻县鑫龙泉房地产开发有限公司



编制单位：睿柯环境工程有限公司湛江分公司



2025 年 10 月

旭阳·港航花园项目（一期、二期和三期 10、12 栋）

水土保持设施验收报告

责任页

（睿柯环境工程有限公司湛江分公司）



批准：曾彩梅（工程师）

审查：曾连珠（工程师）

校核：黄楚颖（工程师）

项目负责人：钟舒敏（助理工程师）

编写：苏秋菊（工程师）

钟舒敏（助理工程师）

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	18
2	水土保持方案和设计情况	23
2.1	主体工程设计	23
2.2	水土保持方案	23
2.3	水土保持方案变更	32
2.4	水土保持后续设计	32
3	水土保持方案实施情况	33
3.1	水土流失防治责任范围	33
3.2	弃土场设置	34
3.3	取土场设置	34
3.4	水土保持措施总体布局	34
3.5	水土保持设施完成情况	35
3.6	水土保持投资完成情况	39
4	水土保持工程质量	42
4.1	质量管理体系	42
4.2	水土保持工程质量评定	43
4.3	弃渣场稳定性评估	46
4.4	总体质量评价	46
5	工程初期运行及水土保持效果	47
5.1	初期运行情况	47
5.2	水土保持效果	47
5.3	公众满意度调查	49
6	水土保持管理	50
6.1	组织领导	50

6.2 规章制度	50
6.3 建设管理	50
6.4 水土保持监测	51
6.5 水土保持监理	52
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	52
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	52
6.8 水土保持设施管理维护	53
7 结论	54
7.1 结论	54
7.2 遗留问题安排	55
8 附件及附图	56
8.1 附件	56
8.2 附图	56

前言

旭阳·港航花园项目（一期、二期和三期 10、12 栋）位于徐闻县海安开发区新二 0 七国道后朗路段东侧（中心地理坐标：东经：110.194969°，北纬：20.295921°），项目用地东测为后朗村，西侧为徐海大道，北侧为徐闻县人民检察院，南侧为空地。

旭阳·港航花园项目用地面积 62839.9m²，总建筑面积 329663.53m²，包其中住宅建筑面积 266406.70m²，商业+幼儿园建筑面积 2819.87m²，其他建筑面积 60436.96m²，停车位 2200 位。容积率 4.30、建筑密度小于 25%，绿地率 36%。

根据最新宗地图，项目分三期工程开发建设，其中一期工程占地面积 12909.51m²，建筑面积为 55590.76m²，主要包括 9#、11#住宅楼及商业楼、幼儿园和地下室，相应地块的道路、绿化配套；二期工程占地面积 25594.43m²，建筑面积为 131042.38m²，主要包括 1#、2#、5#和 7#住宅楼及商业楼、地下室，相应地块的道路、绿化配套；三期工程占地面积 24335.87m²，建筑面积为 145430.14m²，主要包括 3#、6#、8#、10#和 12#住宅楼及地下室，相应地块的道路、绿化配套。

本次验收范围为旭阳·港航花园项目（一期、二期和三期 10、12 栋）。用地红线面积为 49145.63m²，总建筑面积为 254331.65m²，地上建筑面积为 211135.46m²，地下建筑面积为 41382.62m²，其中计容建筑面积 204876.95m²，不计容建筑面积 38690.91m²，绿化面积 24543.65m²，绿地率 49.94%。共建设 8 栋 32-33 层住宅楼、1 栋 1 层商业楼、1 栋 2 层幼儿园、1 栋 1 层营销中心、1 层地下室及景观绿化、道路广场等设施。

本工程挖填方总量为 17.19 万 m³，其中挖方量为 10.72 万 m³，填方量为 6.49 万 m³；弃方 4.23 万 m³，无借方。弃方由徐闻县状良建筑工程有限公司运至公坡安置区进行基础回填。建设单位承诺将严格按照水土保持法律法规的规定及要求，落实弃方相关水土流失防治责任。

项目已于 2019 年 5 月开工，2025 年 10 月完工，总工期 78 个月；工程总投资 190000 万元，其中土建投资 190000 万元，建设资金来源于企业自筹。

根据《中华人民共和国水土保持法》、《生产建设项目水土保持方案管理办法》等有关法律法规的规定，2021 年 6 月，建设单位委托湛江市深蓝环保工程有限公司编制完成了《旭阳·港航花园项目水土保持方案报告书（报批稿）》，2021 年 7 月 30 日，徐闻县水务局以《徐闻县水务局关于旭阳·港航花园项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》（徐水〔2021〕216 号）予以批复。批复的防治责任范围为 7.13hm²。

2018年7月，本项目取得广东省投资项目备案证《广东省投资项目备案证》（项目代码：2018-440825-70-03-810110）。2018年8月，取得徐闻县建设项目选址意见书（编号：徐选字[2018]056号）。2018年9月，项目取得建设用地规划许可证（地字第2018DW065）。

2021年5月，建设单位与湛江市深蓝环保工程有限公司签订水土保持咨询合同，合同内容包含水土保持方案编制、监测。2021年10月，编制完成《旭阳·港航花园项目水土保持监测实施方案》。2021年9月至2025年6月期间，湛江市深蓝环保工程有限公司开展水土保持监测工作，监测期间完成16期监测季报，并于2025年10月，编制完成《旭阳·港航花园项目（一期、二期和三期10、12栋）水土保持监测总结报告》。监测结果表明，建设单位对水土流失防治责任区内的水土流失进行了全面、系统的整治，完成了水土保持方案报告确定的各项防治任务，工程的各类开挖面、施工场地等得到了及时整治、恢复植被。施工过程中的水土流失得到了有效控制，项目区目前的水土流失强度基本达到了国家对该地区土壤侵蚀量容许值。

按照主体工程项目划分，工程水土保持设施涉及17个单位工程，24个分部工程，通过查阅工程验评资料以及现场调查核实，总体质量评定等级为合格。

根据国务院《关于取消一批行政许可事项的决定》（国发〔2017〕46号）、《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〕7365号）和《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》的要求，建设单位委托睿柯环境工程有限公司湛江分公司开展本工程的水土保持设施验收报告的编制工作，为工程竣工验收及事后核查提供依据。

本项目实际发生防治责任范围为4.91hm²，实际完成的水土保持措施有：

①一期工程措施

建筑物区工程措施为排水管986m、截排水沟820m、沉沙池3座、集水井11座。

绿化区工程措施为综合绿化0.51hm²。

②二期工程措施

建筑物区工程措施为表土剥离0.45hm²、截排水沟668m、沉沙池4座、集水井16座、洗车池1座、彩条布苫盖0.2hm²。

道路广场区工程措施为排水管为1100m、表土剥离0.9hm²、编织袋拦挡140m、彩条布苫盖0.24hm²。

绿化区工程措施为表土剥离0.98hm²、综合绿化1.4hm²、彩条布苫盖0.26hm²。

临时堆土区工程措施为临时排水沟 220m、沉沙池 1 座、编织袋拦挡 210m。

③三期工程措施

建筑物区工程措施为表土剥离 0.33hm²、截排水沟 340m、沉沙池 1 座、集水井 5 座。

道路广场区工程措施为排水管 485m、表土剥离 0.9hm²、编织袋拦挡 50m、彩条布苫盖 0.04hm²。

绿化区工程措施为表土剥离 0.77hm²、综合绿化 0.54hm²、彩条布苫盖 0.02hm²。

通过一系列水土保持设施的实施，方案批复的防治任务基本完成；经施工单位自评、监理单位复核、建设单位认定，水土保持措施质量总体合格；运行期间的管理维护责任落实；工程水土保持方案的实施和各项水土保持设施的建成，项目区水土流失治理度达到 99.8%，土壤流失控制比达到 1.0，渣土防护率达到 99%，林草植被恢复率达到 100%，林草覆盖率达到 49.9%，表土保护率达到 100%。各项防治指标均达到了水土保持方案目标值，6 项防治标准能达到并超过水保方案确定的水土流失防治目标。满足水土保持设施验收的要求。

基于此，我公司于 2025 年 8 月按照《生产建设项目水土保持设施验收报告示范文本》要求开展验收工作，于 2025 年 10 月编制完成了《旭阳·港航花园项目（一期、二期和三期 10、12 栋）水土保持设施验收报告》。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

旭阳·港航花园项目（一期、二期和三期 10、12 栋）位于徐闻县海安开发区新二 0 七国道后朗路段东侧（中心地理坐标：东经：110.194969°，北纬：20.295921°）。（详见图 1.1-1）。

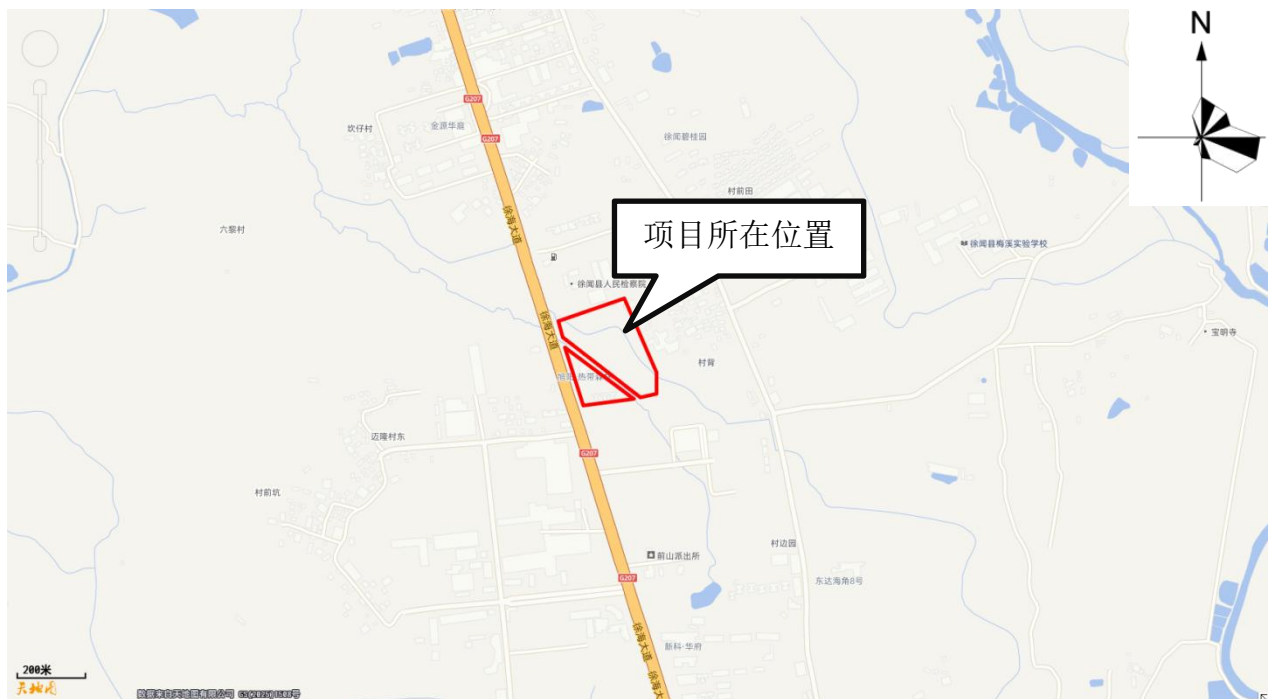


图 1.1-1 项目地理位置示意图

1.1.2 主要技术指标

项目名称：旭阳·港航花园项目（一期、二期和三期 10、12 栋）

项目性质：新建

建设单位：徐闻县鑫龙泉房地产开发有限公司

建设规模：旭阳·港航花园项目用地面积 62839.9m²，总建筑面积 329663.53m²，包其中住宅建筑面积 266406.70m²，商业+幼儿园建筑面积 2819.87m²，其他建筑面积 60436.96m²，停车位 2200 位。容积率 4.30、建筑密度小于 25%，绿地率 36%。

项目分三期工程开发建设，其中一期工程占地面积 12909.51m²，建筑面积为 55590.76m²，主要包括 9#、11#住宅楼及商业楼、幼儿园和地下室，相应地块的道路、绿化配套；二期工程占地面积 27192.41m²，建筑面积为 147504.57m²，主要包括 1#、2#、

3#、5#和 6#住宅楼及商业楼、地下室，相应地块的道路、绿化配套；三期工程占地面积 22737.98m²，建筑面积为 126170.01m²，主要包括 1#、7#、8#、10#和 12#住宅楼及商业楼、地下室，相应地块的道路、绿化配套。

根据最新宗地图，项目分三期工程开发建设，其中一期工程占地面积 12909.51m²，建筑面积为 55590.76m²，主要包括 9#、11#住宅楼及商业楼、幼儿园和地下室，相应地块的道路、绿化配套；二期工程占地面积 25594.43m²，建筑面积为 131042.38m²，主要包括 1#、2#、5#和 7#住宅楼及商业楼、地下室，相应地块的道路、绿化配套；三期工程占地面积 24335.87m²，建筑面积为 145430.14m²，主要包括 3#、6#、8#、10#和 12#住宅楼及地下室，相应地块的道路、绿化配套。

根据上述内容，一期用地红线不变，二期与三期用地红线在原水保方案用地红线内进行了调整，调整后二期用地面积为 1597.98m²，三期用地面积增加了 1597.89hm²，调整后整体用地面积为 62839.81m²，调整后整体用地面积与原水保方案用地面积减少 0.09m²，调整前后用地红线见下图。



图 1.1-1 调整前用地红线图



图 1.1-2 调整后用地红线图

本次验收范围为旭阳·港航花园项目（一期、二期和三期 10、12 栋）。用地红线面积为 49145.63m²，总建筑面积为 254331.65m²，地上建筑面积为 211135.46m²，地下建筑面积为 41382.62m²，其中计容建筑面积 204876.95m²，不计容建筑面积 38690.91m²，绿化面积 24543.65m²，绿地率 49.94%。共建设 8 栋 32-33 层住宅楼、1 栋 1 层商业楼、1 栋 2 层幼儿园、1 栋 1 层营销中心、1 层地下室及景观绿化、道路广场等设施。本次验收范围见下图。



图 1.1-3 本次验收范围

表 1.1-1 工程特性表

一、项目基本情况				
项目名称	旭阳·港航花园项目（一期、二期和三期 10、12 栋）			
建设单位	徐闻县鑫龙泉房地产开发有限公司			
建设地点	徐闻县海安开发区新二 0 七国道后朗路段东侧			
建设性质	新建项目			
建设工期	于 2019 年 5 月开工，于 2025 年 10 月完工，总工期 78 个月。			
二、工程经济指标表				
名称			单位	数值
用地规划红线面积			m ²	4.91
总建筑面积	计算容积率建筑总面积		m ²	204876.95
	不计算容积率建筑总面积		m ²	38690.91
	合计			243567.86
建筑密度（%）	/		容积率	/
绿化面积（m ² ）	24543.65		绿化率（%）	49.94
三、项目组成及占地情况				
项目组成	占地面积（hm ² ）	备注		
建筑物区	0.92	包括 8 栋 32-33 层住宅楼、1 栋 1 层商业楼、1 栋 2 层幼儿园、1 栋 1 层营销中心、1 层地下室。		
道路广场区	1.54	区内周边道路、广场、雨水管线及污水管线、水景、泳池及其他景观配套设施		
绿化区	2.45	除硬化区域外，包括园林绿化、集中绿化和路边、宅边绿化		
四、工程占地				
项目分区	占地面积（hm ² ）	占地性质	备注	
主体工程区	4.91	永久占地	本次验收占地范围	
五、土石方平衡				
挖方量（万 m ³ ）		填方量（万 m ³ ）	借方量（万 m ³ ）	弃方量（万 m ³ ）
10.72		6.49	0	4.23

1.1.3 项目投资

本项目总投资 190000 万元，其中土建投资 190000 万元，建设资金来源于企业自筹。

1.1.4 项目组成及布置

1.1.4.1 项目组成

本工程用地规划红线面积 4.91hm²，本项目由建筑物工程、道路广场工程、绿化工程组成，详见表 1.1-2。

表 1.1-2 项目组成表

序号	名称	建设内容
1	建筑物工程	包括 8 栋 32-33 层住宅楼、1 栋 1 层商业楼、1 栋 2 层幼儿园、1 栋 1 层营销中心、1 层地下室。
2	道路广场工程	区内周边道路、广场、雨水管线及污水管线、水景、泳池及其他景观配套设施
3	绿化工程	除硬化区域外，包括园林绿化、集中绿化和路边、宅边绿化

(1) 建筑物

建筑物主要包括 8 栋 32-33 层住宅楼、1 栋 1 层商业楼、1 栋 2 层幼儿园、1 栋 1 层营销中心、1 层地下室。总建筑面积为 254331.65m²，地上建筑面积为 211135.46m²，地下建筑面积为 41382.62m²，其中计容建筑面积 204876.95m²，不计容建筑面积 38690.91m²。

(2) 道路广场

本区内设置的道路大部分为机动车道并兼作消防车道，道路宽度最宽为 8m，最窄处不低于 4m，满足消防车道要求。小区内道路车辆平时不进入，仅为人行。地下车库出入口分散设置，方便使用，本区内的机动车停车位全部停放于停车库内。整个小区的人行系统和车行系统分别独立设置，做到完全人车分流。

项目区采用雨污分流制进行排水，设置有雨水、污水和废水的排水系统，小区给水通过市政给水管道引入给水管供小区生活、消防用水。

(3) 景观绿化

规划公建配套绿地面积共 24543.65m²，绿化率 49.94%，区内绿化系统采用点、线、面相结合的形式布置，为本区居民创造一个舒适、优美的居住环境。

(4) 其它建筑

项目区还规划有水景、泳池、变配电、消防控制室、垃圾收集房和居民委员会用房等配套设施建筑物。

1.1.4.2 工程布置

(1) 总平面布置

本项目地块性质为商业与居住用地，主要功能为居住与商业。住宅楼分布在项目区各个方向，其中北侧布置 1、2、5#住宅楼，中间布置 7#住宅楼，西南侧布置 9、11#住宅楼。商业楼面向 207 国道，幼儿园紧靠 207 国道和 11#住宅楼，住宅楼面向小区，通过小区道路衔接 207 国道和规划道路。

小区道路分为机动车道与人行道，机动车道环绕小区四周，一般不得进去小区内部，人行道主要在小区内部，四周楼宇环抱，道路设计既方便机动车出行，又方便居民到达各栋楼宇。

绿化工程主要园林景观、小品设计组成，绿化工程设置在小区中央，形成住户公共绿化区。靠近 207 国道的商业楼为 1 层商业楼，商业楼与住宅楼有墙隔开，形成独立、安静的居住环境，商住互不干扰。

地块西侧设置主出入口，东侧为次出入口，小区地下室车库出入口设置 5 个，其中北侧设置 2 个，东侧设置 1 个，南侧设置 2 个。小区内道路两侧不设有常规泊车车位，东西

侧均设置了紧急消防出入口，主要为消防、应急使用，为居民、商户及消防设施的活动提供方便。

本项目设有居民活动设施、休闲广场、水池、公共厕所等为公建配套。公建设施主要布置在住宅楼中间区域，根据主要建筑物布局而分散设在小区内。

(2) 竖向布置

项目区整体存在一定的坡度，场地现状呈北低南高，东西向中间倾斜，存在 3~6m 左右的高差，规划设计中充分考虑其高差，化不利为有利，不仅减少了开挖节省成本，还创造了层次的景观。

项目周边规划道路北侧标高为 25.20~27.00m，由东侧向西方向放坡，规划道路东侧标高为 25.50~26.80m，由北侧向南方向放坡，西侧广场道路标高为 23.50~24.00m，由北侧向南方向放坡，总体上存在一定的高差，更有利于区内排水；区内道路和绿化标高为 25.00~27.50m，均比周边规划道路高；建筑物的地面标高为 25.50~27.80m，均比区内道路高。区内建筑物标高高于周边绿化和区内道路设计标高，区内道路高于四周规划道路，便于区内排水，项目区内的排水将接入市政管网。

1.1.5 施工组织及工期

1、施工营造区

本项目已设置 2 处施工营地区，分别位于项目红线范围外北侧和项目南侧，均为施工人员办公、生活的区域，占地类型为临时占地，北侧占地面积约为 0.2hm²，南侧占地面积约为 0.45hm²，占地类型均为临时占地。施工营造区总占地面积约 0.65hm²。施工营造区周围设有围蔽，场地内主要为建筑物及硬化覆盖，场地内布设有排水沟和沉沙池等水土保持设施。

旭阳·港航花园其它期正在建设中，施工营造区不计入本项目（旭阳·港航花园项目（一期、二期和三期 10、12 栋）的竣工验收范围。

2、施工便道

项目西侧紧挨 207 国道，项目区通过现状道路与外界道路连接。对外交通方便，可以满足项目建设的运输要求，无需对外修筑临时施工道路。

项目布局紧凑，地下室修建期间，不需要设置交通，地下室修建完成后，顶盖为钢筋混凝土，车辆均可以行走。项目区内不布设临时道路。

3、施工用水、用电、主要材料

本工程采用商品砼，工程用的水泥、砂石料、钢筋等建筑材料从合法单位外购，水土

流失防治由供货方负责；施工通讯直接连接市政通讯线路；施工用水由项目施工单位打井抽水供给；施工用电由市政电网直接供给。

4、施工工艺

施工过程中采用机械施工与人工施工相结合的方法。地下室基础工程采用砼预应力管桩。

一、地下室基础施工

（1）桩基施工

1) 施工原则

①根据地基土质情况，桩基平面布置、桩的尺寸、密集程度深度，桩的移动方便的实际情况确定桩的走向。

②对基础标高不一的桩，要进行先深后浅，对不同规格的桩要先大后小，先长后短，可使土层紧密均匀。

2) 打桩方法

①打桩时应用导板夹具，或桩箍将桩嵌固在桩架两导柱中，桩位置及垂直度经校对后，开始打桩。

②开始打桩时，观察桩身、桩架等垂直一致时，才开始转入正常。桩插入时的垂直度偏差不得超过 0.5%。

③打桩过程中，应注意保持桩的轴心受压，若有偏移，要及时调整、处理。

④打桩过程中，当桩尖碰到夹砂层时，压桩阻力可能很大，此时可以最大的压力作用在桩顶，使桩有可能缓慢下沉穿过砂层。如果工程中有少量桩确实不能压至设计标高而相差不多时，可以采取截桩的办法解决。

⑤接桩应保证上、下节桩的轴线一致，并使接桩时间尽可能地缩短。

⑥当桩打至接近设计标高时，不可过早停打。否则，在补桩时常会发生打不下去或打入过少的现象。

⑦管桩焊接接桩时，必须对准下节桩并垂直无误后，用点焊将桩连接固定，再次检查位置正确后，则进行焊接。施焊时，应两人同时对角对称地进行，以防止节点变形不均匀而引起桩身歪斜。桩面要平直对中，保证桩承载的吨数符合设计要求。

3) 施工方案

本工程地下室桩基础使用 C80 砼预应力管桩，规格为：Φ500mm，壁厚 125mmAB 桩。

(2) 土方开挖

土方开挖工程是本工程的施工重点，它能否顺利施工，将给本工程能否按质按期完成施工带来决定性的影响。为此施工单位将在地下室工程投入先进的机械设备及充足的劳动力，合理组织先进的施工方法去完成该项施工。

水塘区域先放干水，晾晒后直接回填回填土方作为基础。

用经纬仪、水准仪引测地下室轴线，开挖地下室后，再引测承台、地梁开挖深度，根据图线和开挖深度白灰放出承台、地梁开挖线。采用机械挖至承台、地梁底标高高出 100-150mm，安排人工修整至设计要求标高。地下室开挖出的土方堆放合理，并马上组织汽车运输土方到指定地方堆放。

在土方开挖过程中对支护结构用双膜式压力计进行土压力进行监测，来了解围挡上土压力的情况，以保证支护结构的安全。并要注意事项及应急措施如下：

1) 在开挖工程中，遵守“开槽支撑，先撑后瓦，分层开挖，严禁超挖”的原则进行。对基坑外围实行二次放坡处理，混凝土砌护。

2) 要防止坡体失稳，防止基坑开挖后土体回弹变形过大。

3) 基坑开挖后如支护结构发生位移过大造成土体塌方或沉陷，要求取坑底加固措施。

4) 出现严重的流砂现象，要增加坑内降水措施。

(3) 承台地梁

垫层砼采用 C10，厚度为 100mm，每边超出承台 100mm。垫层要控制好面标高，故在垫层施工前，要在基坑四周抄出垫层面标高线，以利施工。垫层砼采用商品砼捣制，用吊机吊运及手推车运输浇筑。垫层面要抹平，以利弹线。

1) 模板施工：

承台垫层施工完 24h 后，用经纬仪及拉线。吊锤将轴线引测至每个承台垫层处，并用墨斗弹出十字轴线及承台边线。同时引测出基础梁中心线，按同法弹出基础梁中心线及边线。

承台及基础梁侧模均采用胶合模板，木方固定。要严格控制模板上口标高。模板的支撑采用 50*100 木方，一端固定于模板上，另一端支如于基坑（槽）内侧，支承点要用 $\delta=30$ 厚木板垫平， $b \leq 200$ ，通长设置，以增加支承点的接触面积，支撑之间要用木方及 4 钉子钉紧、拉牢。确保支承系统的稳定性和牢固性。模板上口还要用角钢定型夹具夹紧、拉牢，四角也要用拐角型夹具夹紧。以确保模板的整体性和牢固性。模板安装完后，应将

轴线引测至模板上，并做好标记，以利在砼浇筑时能随时检查承台、地梁的轴线。以防轴线移位，达到及时纠偏之目的。

2) 土方回填工程:

基础完成后必须进行土方回填，使用回填砂回填，回填时必须控制好地面的标高，分层夯实，表面要平整。完毕后用振棒及振板捣振和用水冲实。以免影响日后地面的沉降。

(4) 基坑支护

根据场地的岩土工程勘察报告，并结合场地周边的环境情况，本工程的基坑支护方案为：双排旋挖灌注桩的支护形式；单排水泥搅拌桩+单排二重管高压旋喷桩止水帷幕。

1) 施工工艺要求

①基坑支护工程施工前，建设单位应提供场地周边 30m 范围内地下管线情况；

②施工步骤:

- a. 深层水泥搅拌桩止水帷幕施工；
- b. 二重管高压旋喷桩止水帷幕施工；
- c. 旋挖灌注桩施工；
- d. 土方分层开挖。

2) 土方开挖要求

基坑开挖前应查明场地范围内的地下管线、地下建筑物情况。地下管线不能迁移时，应采取切实可行的加固保护措施，确保施工期间地下管线的安全和正常使用，地下管线的迁改和保护须征得管线权属部门、业主等有关单位同意后方可施工。

基坑边 10m 范围内堆载不得大于为 10kPa，严禁超载。重型机械布置在基坑边作业，应采取有效的处理措施，如设平台、铺钢板等。

土方开挖必须分层均衡进行，分层高度不宜超过 1.5m，不得超挖；基坑开挖至设计标高后，应立即浇筑垫层，并迅速进行地下工程施工，尽可能缩短基坑暴露时间。

运土方的汽车及钩机,不得在支护桩上来回行驶、碾压。汽车出入的道路要铺碎石粉或碎砖缓冲层。

3) 截排水及降水措施

项目基坑开挖较深，坑内容易产生地下水渗水和遇暴雨积水，在坑内积水排出的过程中会对周边排水系统造成较为沉重的负担，考虑周边市政排水管道排水能力，同时尽快向有关部门上报，同时项目建设前须做好预防措施，备好专项应急方案。

基坑开挖时，坑顶设一道排水明沟，一方面排出坑内积水，另一方面阻断外界地表水

流进入坑内。基坑土方开挖到底，在坑底设一道排水明沟。每 40m 设一集水池，以疏排坑内积水，汇集水排入市政管网前需进入三级沉淀池进行沉淀。

在基坑内设置集水井、坑内降水井，采用水泵抽排天然降水和地下水的降水措施。

在土方开挖前将地下水位降至基坑开挖面以下 1.0 米，坑内水位最终降至基坑底下 0.5 米处。

二、地上施工

地上施工主要包括建筑物、道路广场、绿化等施工过程。

(1) 建筑物

建筑物施工主要包括建筑物结构、搭建脚手架、外墙装饰、室内抹灰、门窗安装等工程。建筑物施工期间，在地下室顶板上进行，地面硬化，不扰动地表，造成的水土流失轻微，主要是做好施工材料的防护，建筑物外围做好临时防排水措施。

(2) 道路建设施工工艺

道路施工建设分为两部分，管线铺设和道路铺设。

① 管线铺设

道路地下设施埋设设置在回填土上，施工工艺为：沟槽开挖→基坑支护→地基处理→基础施工→管道和线路安装→基坑回填土。

② 道路铺设

道路设置在回填土上，土方按 30cm 厚分层夯实回填处理，局部的弹簧土应挖出，重新回填土方，并分层夯实道路到设计标高，场地平整，没有边坡。

道路施工工艺：测量放线→路基土方→级配碎石铺设碾压→模板设置→钢筋设置→道路混凝土施工→养护→道路切缝→安装路缘石。

(3) 绿化施工工艺

对于项目设计的绿地布置，施工时间安排在工程后区，对于大面积的绿地，机械平整场地后铺植草皮，并点缀式栽植园林树木及花卉。对于建筑物周边绿地，采取人工平整场地，根据建筑物风格确定绿化方式。

5、土方处理

(1) 临时堆土

项目建设过程中的地下室建设基坑开挖出一定量土方，土方随挖随填、随运，尽量减少土石方裸露时间。

一期目前土方开挖与回填已完成，根据现场调查和咨询建设单位，一期未设置临时堆

土场。

根据施工组织安排，二期临时堆土场设置在三期北侧，靠近二期占地范围，可以减少运距，该地块为三期占地范围内，占地约 0.3hm^2 ，临时堆放土方堆高不超过 3m ，坡比为 $1:2$ ，可堆放量为 0.6 万 m^3 ，根据项目地下室施工顺序将分区域分批施工，临时堆土做到随挖随填、随运，尽量减少土石方裸露时间，减少一次堆土方量。

三期临时堆土场设置三期南侧，为三期占地范围外，占地约 0.2hm^2 ，临时堆放土方堆高不超过 3m ，坡比为 $1:2$ ，可堆放量为 0.4 万 m^3 ，根据项目地下室施工顺序将分区域分批施工，临时堆土做到随挖随填、随运，尽量减少土石方裸露时间，减少一次堆土方量。

(2) 弃土场

项目不设置弃土场，项目将会产生 4.23 万 m^3 弃土，结合施工工艺要求，弃土将由第三方（徐闻县状良建筑工程有限公司）运至徐闻县进港公路附近的公坡安置区进行基础回填利用处理（弃土接收协议详见后附件 10）。

6、建设工期

工程于 2019 年 5 月开工，于 2025 年 10 月完工，总工期 78 个月。

1.1.6 土石方情况

经调查及查阅相关资料，本工程挖填方总量为 17.19 万 m^3 ，其中挖方量为 10.72 万 m^3 ，填方量为 6.49 万 m^3 ；弃方 4.23 万 m^3 ，弃方由第三方运至公坡安置区进行基础回填，无借方。

1、一期工程区

①、建筑物区土石方数量及平衡

原状地面高程在 $20\text{m}\sim 23\text{m}$ 之间，水塘区域底高程 $18\text{m}\sim 19\text{m}$ 之间，一期施工时未对表土进行剥离。道路及绿化设计高程在 $25\text{m}\sim 25.5\text{m}$ 之间，住宅楼 ± 000 标高为 25.8m ，地下室开挖底面高程 17.8m ，部分电梯井基础地面为 15.9m ，地下室开挖面积为 9726.77m^2 ，产生的挖土方量为 1.83 万 m^3 。水塘回填、地下室顶板以下回填基础共需回填 1.04 万 m^3 ，以上土方均以转换成自然方。

开挖出来可用于一期回填利用的土方将分批次临时堆放在临时堆土场内，用于建筑物区、道路广场区、绿化区回填利用。

综上所述，建筑物区共产生挖方 1.83 万 m^3 ，回填土方 1.04 万 m^3 ，以上土方均以转换成自然方。

②、道路广场区土石方数量及平衡

地下室基坑封顶后，进行建筑物、道路广场及景观绿化建设。其中地下人防区域回填土厚度约为 1.30m，其余部分基坑顶板上回填土厚度约 0.80m，道路广场区占地面积 0.72hm²，人防区域位于道路广场区内的面积为 0.1hm²，经计算道路广场区需回填土方 0.63 万 m³，回填所需的土方由建筑物区开挖出来的土方提供，以上土方均以转换成自然方。

③绿化区土石方数量及平衡

地下室基坑封顶后，进行建筑物、道路广场及景观绿化建设。根据提供资料，绿化区占地面积 0.54hm²，绿化区需回填一般土方 0.16 万 m³，回填所需的土方由建筑物区开挖出来的土方提供；表土需要 0.07 万 m³，表土采用二期剥离出来的表土，以上土方均以转换成自然方。

2、二期工程区

①、建筑物区土石方数量及平衡

原状地面高程在 20m~27m 之间，施工前先清理表土，可剥离表土面积 2.34hm²，剥离厚度按 0.2m 计，共产生表土剥离 0.47 万 m³，道路及绿化设计高程在 26.5m~27.2m 之间，住宅楼±000 标高为 25.8m，地下室开挖底面高程 20.10m~20.40m，地下室开挖面积为 23222m²，产生的一般土方开挖量为 6.50 万 m³；非地下室开挖区域主要为剥离表土，剥离表土量以归为剥离表土量记列。地下室顶板以下回填基础共需回填 1.35 万 m³，以上土方均以转换成自然方。

开挖出来可用于二期回填利用的土方将分批次临时堆放在位于三期占地范围的二期临时堆土场内，用于建筑物区、道路广场区、绿化区回填利用。

综上所述，建筑物区共产生挖方 6.97 万 m³，回填土方 1.35 万 m³，以上土方均以转换成自然方。

②、道路广场区土石方数量及平衡

地下室基坑封顶后，进行建筑物、道路广场及景观绿化建设。基坑顶板上回填土厚度约 1.0m，道路广场区占地面积 1.05hm²，经计算道路广场区需回填土方 1.05 万 m³，回填所需的土方由建筑物区开挖出来的土方提供，以上土方均以转换成自然方。

③绿化区土石方数量及平衡

地下室基坑封顶后，进行建筑物、道路广场及景观绿化建设。根据提供资料，绿化区占地面积 1.4hm²，绿化区需回填土方 1.11 万 m³（包括 0.40 万 m³表土），回填所需的土方由建筑物区开挖出来的土方提供，以上土方均以转换成自然方。

3、三期工程区

①、建筑物区土石方数量及平衡

原状地面高程在 20m~24m 之间，施工前先清理表土，可剥离表土面积 2.00hm²，剥离厚度按 0.2m 计，共产生表土剥离 0.40 万 m³，道路及绿化设计高程在 25.5m~26.5m 之间，住宅楼±000 标高为 25.8m，地下室开挖底面高程 20.10m~20.40m，截止目前地下室开挖面积为 10160.42m²，产生的挖土方量为 1.52 万 m³；非地下室开挖区域主要为剥离表土，剥离表土量以归为剥离表土量记列。地下室顶板以下回填基础共需回填 0.21 万 m³。

开挖出来可用于三期回填利用的土方堆放在位于三期占地范围内的南侧临时堆土场内，用于建筑物区、道路广场区、绿化区回填利用。

综上所述，建筑物区共产生挖方 1.92 万 m³，回填土方 0.21 万 m³，以上土方均以转换成自然方。

②、道路广场区土石方数量及平衡

地下室基坑封顶后，进行建筑物、道路广场及景观绿化建设。基坑顶板上回填土厚度约 1.0m，截止目前道路广场区开挖面积 0.42hm²，道路广场区回填土方 0.42 万 m³，回填所需的土方由建筑物区开挖出来的土方提供，以上土方均以转换成自然方。

③绿化区土石方数量及平衡

地下室基坑封顶后，进行建筑物、道路广场及景观绿化建设。根据提供资料，截止目前绿化区占地面积 0.54hm²，绿化区回填土方 0.45 万 m³，回填所需的土方由建筑物区开挖出来的土方提供，以上土方均以转换成自然方。

综上所述，本工程挖填方总量为 17.19 万 m³，其中挖方量为 10.72 万 m³，填方量为 6.49 万 m³；弃方 4.23 万 m³，弃方由第三方运至公坡安置区进行基础回填，无借方。

表 1.1-3 土石方挖填平衡表（单位：万 m³）

项目		挖方	填方	调出		调入		外借		弃方	
				数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
一期工程	①建筑物区	1.83	1.04	0.79	②③						
	②道路广场区		0.63			0.63	①				
	③绿化区		0.23			0.16	①	0.07	二期		
二期工程区	①建筑物区	6.97	1.35	2.23 (含 0.07 表 土调去 一期绿 化)	②③ 一期 绿化					3.39	3.09 运至 公坡安置 区进行基 础回填， 0.3 堆在三 期地块
	②道路广场区		1.05			1.05	①				

1 项目及项目区概况

	③绿化区		1.11			1.11	①				
三期工程	①建筑物区	1.92	0.21	0.87	②③					0.84	堆在三期地块
	②道路广场区		0.42			0.42	①				
	③绿化区		0.45			0.45	①				
合 计		10.7 2	6.49	2.45	0	3.82	10.7 2			4.23	由第三方运至公坡安置区进行基础回填

1.1.7 征占地情况

本项目整体占地总面积为 7.13hm²，其中永久占地面积 6.28hm²，临时占地 0.85hm²，占地类型为草地、园地、水域和其他用地。各区占地详见表 1.1-4。

本次验收范围为旭阳·港航花园项目（一期、二期和三期 10、12 栋），占地面积为 4.91hm²，均为永久用地。详见表 1.1-5。

表 1.1-4 整体各分区占地统计表（单位：hm²）

行政区	项目组成		扰动地表面积				合计	占地性质
			草地	园地	水域	其他土地		
湛江市 徐闻县	一期工程区	建筑物区	0.05		0.13	0.16	0.34	永久占地
		道路广场区	0.12		0.39	0.21	0.72	
		绿化区	0.06		0.08	0.09	0.23	
		施工营造区	0.45				0.45	临时占地
	二期工程区	建筑物区	0.11	0.34		0.11	0.56	永久占地
		道路广场区	0.13	0.78		0.14	1.05	
		绿化区	0.42	0.56		0.13	1.11	
		施工营造区				0.2	0.2	临时占地
		临时堆土区	(0.3)				(0.3)	
	三期工程区	建筑物区	0.13	0.2		0.07	0.4	永久占地
		道路广场区	0.54	0.36		0.05	0.95	
		绿化区	0.46	0.31		0.15	0.92	
		施工营造区	0.2*				0.2*	临时占地
		临时堆土区	0.2				0.2	
合计			2.67	2.55	0.6	1.31	7.13	

注：（）表示临时堆土区位于项目区红线内，计算时不重复计算，*表示三期施工营造区与二期施工营造区共用，面积在二期中统计，三期不再记列。

表 1.1-5 本次验收范围各分区占地统计表 (单位: hm^2)

行政区	项目组成		扰动地表面积				合计	占地性质
			草地	园地	水域	其他土地		
湛江市 徐闻县	一期工程区	建筑物区	0.05		0.13	0.14	0.32	永久占地
		道路广场区	0.12		0	0.34	0.46	
		绿化区	0.34		0.08	0.09	0.51	
	二期工程区	建筑物区	0.11	0.34		0.11	0.56	永久占地
		道路广场区	0.13	0.33		0.14	0.6	
		绿化区	0.71	0.56		0.13	1.4	
		临时堆土区	(0.3)				(0.3)	临时占地
	三期工程区	建筑物区	0.04				0.04	永久占地
		道路广场区	0.48				0.48	
		绿化区	0.32	0.07		0.15	0.54	
		临时堆土区	(0.3)				(0.3)	临时占地
合计			2.3	1.3	0.21	1.1	4.91	

注: () 表示临时堆土区位于项目区红线内, 计算时不重复计算。

水土流失防治责任范围是指生产建设单位依法应承担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。本项目工程占地 4.91hm^2 , 水土流失防治责任范围为 4.91hm^2 。

1.1.8 移民安置与专项设施改(迁)建

项目前期地块内无其他单位权属的建构筑物, 本工程不涉及专项设施迁改建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

(1) 地质

本区大地构造属于雷—琼喜山沉降带湛江断陷区。湛江断陷是雷州半岛新生代局部断陷, 根据收集到的区域地质资料, 区内第四纪地层发育, 厚度达数百米, 经现场地质调查, 地表未发现构造形迹出露, 区域稳定性较好。

场内浅部分布有人工填土 (Q_4^{ml})、第四系玄武岩风化残积土 (Q_4^{cl})、喜山期火山喷出岩 (玄武岩, β_6^{b}), 下部为下更新统湛江组海陆交互相沉积的(Q_1^{mc}) 地层, 按成因类型及岩土工程特性划分为 9 个主要单元层, 2 个亚单元层。各土层岩性特征及分布特点分述如下:

1、人工填土层 (Q_4^{ml})

①层素填土：灰褐色、褐色等，湿，松散，填以黏性土、粉质黏土为主，局部地段夹杂风化块石和风化小碎石。该土层属于近年筑填，场内大部地段均有分布，层顶标高为 17.65~23.17m，层顶埋深为 0.00m，厚度 0.30~2.50m，平均厚度 0.91m。

2、第四系玄武岩风化残积土 (Q_4^{el})、喜山期火山喷出岩 (玄武岩, β_6^b)

②层黏性土：灰褐色、灰黄色等，可塑为主，局部硬可塑；夹杂少量强风化玄武岩碎屑、小碎石，属于玄武岩风化残积土，具有湿水易软化的特点。该层主要分布在场地北部地段，厚度变化较大。层顶标高为 19.12~22.83m，层顶埋深为 0.00~2.50m，厚度 0.70~4.10m，平均厚度 2.12m。

③层强风化玄武岩：灰色或灰褐色为主，局部灰黄色，岩芯极破碎~破碎，多呈块状或碎块状，夹杂黏性土，局部为半岩半土状，局部地段夹中风化块石，岩块敲击声哑，局部地段岩块具气孔构造，大部分地段打标贯反弹。场内大部分地段均有分布，层顶标高为 16.57~21.93m，层顶埋深为 0.00~4.90m，厚度 0.50~12.10m，平均厚度 6.03m。

③1 层中风化玄武岩：灰色、棕灰色，岩芯较完整，取芯率 80~90%，RQD 在 30~40% (RQD 值是根据钻孔所取大于等于 10cm 的岩芯总和与岩层厚度的百分比值，非真正意义 RQD 值)，呈短柱状为主，质地较硬，钻进困难，属于孤石。分布于 27、30 号孔所在地段，层顶标高为 16.06~16.69m，层顶埋深为 5.20~6.80m，厚度 0.80~2.90m，平均厚度 1.85m。

④层中风化玄武岩：灰色，岩芯较破碎~完整，呈短柱状为主，局部具有气孔状构造，质地较硬，钻进困难。岩芯节长在 5~80cm 不等，取芯率在 50~95%，RQD 在 20~90% (RQD 值是根据钻孔所取大于等于 10cm 的岩芯总和与岩层厚度的百分比值，非真正意义 RQD 值)。该岩层面部分地段起伏较大，局部地段夹有强风化玄武岩 (④1 层)，饱和单轴抗压强度标准值为 51.0MPa，属于较硬岩，岩体基本质量等级为 III 级。全场均有分布，厚度较大，层顶标高为 6.22~18.22m，层顶埋深为 0.30~14.90m，厚度 1.20~14.90m，平均厚度 8.31m。

④1 层强风化玄武岩：褐色、灰褐色、灰黄色，岩芯极破碎~破碎，呈块状或碎块状，风化裂隙发育，夹杂黏性土，为半岩半土状，岩块敲击易碎，部分地段打标贯反弹。分布于 1~5、7、19~25、30、34 号孔所在地段，层顶标高为 4.76~12.13m，层顶埋深为 9.90~16.50m，厚度 0.40~3.30m，平均厚度 1.46m。

⑤层砂质黏性土：灰黑色、棕灰色，硬可塑；含粉细砂和风化碎屑，黏性一般，属于

玄武岩风化残积土。呈透镜体状分布于 8、9、11~18、33、35、36、38 号孔所在地段。层顶标高为 3.32~5.11m，层顶埋深为 13.50~15.80m，厚度 0.40~2.00m，平均厚度 1.11m。

3、第四系下更新统湛江组海陆交互相沉积层 (Q_1^{mc})

⑥层黏土：浅灰色、灰黄色，局部黄色、灰色，可塑-硬塑，含粉细砂，局部夹多层薄层粉细砂，黏性较好。全场均有分布，层顶标高为 2.36~6.16m，层顶埋深为 12.80~17.90m，揭露厚度 2.50~12.10m，平均揭露厚度 7.22m。

⑦层粉质黏土：灰色为主，局部混少许灰黄色，硬塑为主，局部可塑；含粉细砂，间夹薄层粉砂，具水平层理，黏性较好，场内 1~18 号孔均钻到该层，层顶标高为 -8.17~-4.48m，层顶埋深为 24.00~28.50m，厚度 2.10~5.60m，平均厚度 3.20m。

⑧层粉砂：灰色，饱和，中密-密实；含少量粉黏粒，级配不良，局部夹多层薄层黏土，呈互层状分布。场内 1~18 号孔均钻到该层，层顶标高为 -11.95~-7.08m，层顶埋深为 27.80~30.7m，厚度 3.00~9.40m，平均厚度 6.92m。

⑨层黏土：灰色，硬塑-坚硬为主，局部硬可塑，含粉细砂，间夹薄层粉砂，局部夹薄层中细砂，具水平层理，黏性较好。场内 1~18 号孔均钻到该层，为钻穿，层顶标高为 -18.95~-15.08m，层顶埋深为 35.00~39.20m，揭露厚度 21.20~25.50m，平均揭露厚度 21.01m。

(2) 地形地貌

广东省湛江市徐闻县位于中国大陆最南端，地跨东经 109°52'至 110°35'，北纬 20°13'至 20°43'之间，南临琼州海峡，与海南岛隔海相望，直扼大陆通往海南和东南亚之咽喉；东滨南海，西濒北部湾，北与雷州市接壤。

项目区处于火山岩台地地段，地形稍有起伏，整体呈中部高，北部稍低，南部为旧基坑，存在旧桩基础，地势较低。场地西侧靠近 207 国道，距离约 5~10m，东侧、北侧为后期规划观河路，南侧为耕地。

(3) 水文

1) 地表水

本工程在湛江市徐闻境内，徐闻县 100 平方公里以上集雨面积的溪流有 6 条，即迈陈溪、大水桥溪、流沙溪、黄定溪、那板溪、北松溪。

项目区一期与二、三期之间有泉水河经过，项目红线没有占用泉水河行洪范围和岸坡。泉水河由大水桥水库南北渠与附近汇水形成，流向自西北向东南，泉水河流经项目区段已渠化衬砌，宽度约 4~6m，平时几乎无水，汛期水深约 1~2m。

2) 地下水

钻探揭露深度内，主要含水层有③、④1层强风化玄武岩及④层中风化玄武岩、⑧层粉砂，其余土层均为弱透水层或隔水层。其中赋存于③、④1层强风化玄武岩及④层中风化玄武岩裂隙中的地下水属于潜水~微承压水，以地表水、大气降雨渗入及泉水河河水补给及为主；赋存于⑧层粉砂的地下水属微承压水~承压水，以侧向迳流及层间渗透补给为主。钻探期间，测得钻孔内稳定地下水位埋深在0~3.70m之间，平均值1.19m（高程19.62~19.53m，平均值18.84m），地下水位随季节变化而有升降，根据当地经验，变幅约为1.00~2.00米。

(4) 土壤及植被

项目周边区域地带性土壤以赤红壤为主。自然植被以亚热带常绿阔叶林为主，主要植物品种有榕树、小叶桉、柠檬桉、青皮竹以及布荆、芒箕等品种。项目区内树木主要有小灌木为主，草地植被多为杂草。项目区内林草覆盖率达75%。

(5) 气象

本区属南亚热带海洋季风气候。该地区平均气温23℃，一月平均气温15℃，七月平均气温29℃，极端最高气温38.1℃，极端最低2.8℃；年平均降雨量1534mm，降雨多集中在4~9月。夏秋台风为主要自然灾害，根据湛江气象台提供的风况资料显示，夏季盛行偏东南风，冬季盛行偏北风，全年最多为东风和东南风，强风向为东风和东北东风。1951年以来，历年湛江登陆时中心最大风力8级或8级以上的台风共34次，平均每年0.8次，最多年份有3次。其中出现10级或10级以上（24.5m/s）大风有25次，12级（36m/s）有10次，发生风速大于或等于40m/s有6次。其风向为北北风一东北东风，最大登陆强台风，极大风速为57.0m/s。

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》（2015年10月13日），项目区不属于国家级和广东省水土流失重点预防区和重点治理区，本项目不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、湿地公园等敏感区，不涉及饮用水源保护区，项目区属于徐闻县海安镇，属于县级城市区域，则该项目区在一级标准区域内，故本工程水土流失防治标准执行一级标准。

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2017），项目区所在土壤侵蚀类型区为南方
睿柯环境工程有限公司湛江分公司

红壤丘陵区，土壤侵蚀强度以微度水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 $500\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

根据《广东省第四次水土流失遥感普查成果报告》（广东省水利厅，珠江水利委员会珠江水利科学研究院，2013 年 8 月 1 日）的调查结果可知，湛江市总侵蚀面积为 125.63km^2 ，其中，自然侵蚀面积 33.20km^2 ，人为侵蚀面积 92.43km^2 。自然侵蚀中，轻度侵蚀面积最大，为 27.38km^2 ，占自然侵蚀总面积的 82.47%；中度侵蚀次之，占自然侵蚀总面积的 7.77%，强烈、剧烈和极强烈的面积依次递减，分别占自然侵蚀总面积的 4.78%、3.41%和 1.57%。人为侵蚀中，生产建设用地侵蚀面积较大，为 57.53km^2 ，火烧迹地和坡耕地，面积分别为 1.61km^2 和 33.29km^2 。坡耕地侵蚀中，面积最大的侵蚀强度为轻度侵蚀，面积为 30.31km^2 ，占坡耕地总面积的 91.04%；其次为中度侵蚀，面积为 1.62km^2 ，占 4.88%；强烈侵蚀面积为 0.86km^2 ，占坡耕地总侵蚀面积的 2.58%；极强烈侵蚀面积为 0.47km^2 ，占坡耕地总侵蚀面积的 1.43%；剧烈侵蚀面积为 0.03km^2 ，占坡耕地总侵蚀面积的 0.08%。

湛江市徐闻县侵蚀面积为 7.69km^2 ，其中自然侵蚀 1.34km^2 ，人为侵蚀 6.35km^2 （包括生产建设侵蚀 6.35km^2 ）。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

①、2018 年 7 月，项目取得广东省投资项目备案证《广东省投资项目备案证》（项目代码：2018-440825-70-03-810110）；

②、2018 年 8 月，项目取得徐闻县建设项目选址意见书（编号：徐选字[2018]056 号）；

③、2018 年 9 月，项目取得建设用地规划许可证（地字第 2018DW065）；

④、2018 年 9 月，项目编制完成《旭阳·港航花园（一期）岩土工程勘察报告》（湛江市规划勘测设计院）；

⑤、2019 年 5 月，项目一期取得《建筑工程施工许可证》（施工许可证编号：440825201905210101）；

⑥、2021 年 2 月，项目编制完成《旭阳·港航花园（二期）岩土工程勘察报告》（湛江市规划勘测设计院）；

⑦、2021 年 8 月 13 日，取得旭阳·港航花园项目（二期）（施工许可证编号：440825202108130101）；

⑧、2024 年 10 月 31 日，取得旭阳·港航花园项目（三期）（施工许可证编号：440825202303220101）。

2.2 水土保持方案

根据《中华人民共和国水土保持法》、《生产建设项目水土保持方案管理办法》等有关法律法规的规定，建设单位委托湛江市深蓝环保工程有限公司编制完成了本工程水土保持方案报告书。2021 年 7 月，编制单位完成了《旭阳·港航花园项目水土保持方案报告书（报批稿）》，2021 年 7 月 30 日，徐闻县水务局以《徐闻县水务局关于旭阳·港航花园项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》（徐水〔2021〕216 号）予以批复。

2.2.1 水土流失防治责任范围

根据《徐闻县水务局关于旭阳·港航花园项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》（徐水〔2021〕216 号）批复的《旭阳·港航花园项目水土保持方案报告书（报批稿）》防治责任范围为 7.13hm²。详见表 2.2-1。

表 2.2-1 水土流失防治责任范围面积统计表 (单位: hm^2)

序号	项目	单位	面积
1	建筑物区	hm^2	1.3
2	道路广场区	hm^2	2.72
3	绿化区	hm^2	2.26
4	施工营造区	hm^2	0.65
5	临时堆土区	hm^2	0.2
防治责任范围面积		hm^2	7.13
备注: 临时占地计算时不重复计算。			

本次验收范围为旭阳·港航花园项目(一期、二期和三期 10、12 栋), 占地面积为 4.91hm^2 , 为本次的验收范围。详见表 2.2-2。

表 2.2-2 水土流失防治责任范围面积统计表 (单位: hm^2)

序号	项目	单位	面积
1	建筑物区	hm^2	0.92
2	道路广场区	hm^2	1.54
3	绿化区	hm^2	2.45
5	临时堆土区	hm^2	(0.3)
防治责任范围面积		hm^2	4.91
备注: () 表示临时堆土区位于项目区红线内, 计算时不重复计算。			

2.2.2 水土流失防治目标

《旭阳·港航花园项目水土保持方案报告书(报批稿)》根据《开发建设项目水土流失防治标准》(GB50434-2008), 本项目所在地为湛江市徐闻县属于南方红壤区, 则项目六项指标执行南方红壤区一级水土流失防治指标值, 按照“GB/T 50434-2018”的 4.0.7 规定, 本工程土壤流失控制比不低于 1, 同时, 项目位于城市区域, 渣土渣土防护率和林草覆盖率提高 2%。经修正确定各防治目标详见表 2.2-2。

表 2.2-2 水土流失防治目标表

指 标	一级标准		防治目标修正		本项目执行标准	
	施工期	设计水平	施工期	设计水平	施工期	设计水平年
1.水土流失治理度(%)		98				98
2.土壤流失控制比		0.90	侵蚀强度	+0.15		1.0
3.渣土防护率(%)	95	97	GB/T50434-2018	+2	97	99
4.表土保护率(%)	92	92			92	92
5.林草植被恢复率(%)		98				98
6.林草覆盖率(%)		25	GB/T50434-2018	+2		27

2.2.3 水土保持措施和工程量

根据《旭阳·港航花园项目水土保持方案报告书（报批稿）》，本项目的水土保持措施和工程量如下：

（1）水土保持措施布局

1、一期工程

①、建筑物区

由于该区已全部动土，则施工前无法进行表土剥离；建筑物区的地下室开挖期间，主体工程已列了基坑顶截水沟和基坑底排水沟、集水井和洗车池等排水措施，基坑封顶后，各建筑物施工在已经硬化的基坑顶上进行，则本方案不新增水土流失防治措施。

②、道路广场区

基坑封顶后，道路广场区则在基坑顶上面施工，该区主体已列了排水管道措施，后期延用基坑顶截水沟，由于该区已基本完工，则本方案不新增水土流失防治措施。

③、绿化区

基坑封顶后，绿化区则在基坑顶上面施工，该区主体已列了园林绿化措施，但绿化覆土的临时措施没有考虑，则方案新增水土流失防治措施如下：临时苫盖。

④施工营造区

该区已建设完成，场地已经硬化，主体已列了四周、区内的临时截排水沟。由于该区已基本完工，完工后，该区应进行全面整地，然后撒播草籽以恢复绿化；因此，则方案新增水土流失防治措施如下：全面整地和撒播草籽。

2、二期工程

①、建筑物区

由于该区未动土，则施工前需要进行表土剥离；建筑物区的地下室开挖期间，主体工程已列了基坑顶截水沟和基坑底排水沟、集水井和洗车池等排水措施，但没有考虑钻孔灌注桩的水土流失措施；基坑封顶后，各建筑物施工在已经硬化的基坑顶上进行，则地面施工期无需布设水土流失措施。则方案新增水土流失防治措施如下：表土剥离、排水土沟、泥浆池。

②、道路广场区

基坑封顶后，道路广场区则在基坑顶上面施工，该区主体已列了排水管道和排水沟，后期延用基坑顶截水沟，但管道施工的临时措施没有考虑。则方案新增水土流失防治措施如下：临时拦挡、临时苫盖。

③、绿化区

基坑封顶后，绿化区则在基坑顶上面施工，该区主体已列了园林绿化措施，但绿化覆土的临时措施没有考虑，则方案新增水土流失防治措施如下：临时苫盖。

④、施工营造区

该区为二期、三期公用施工营地。由于场地尚未动工，主体没有考虑场地的相应排水措施；则二期工程本方案新增水土流失防治措施如下：临时截排水沟和沉沙池。

⑤、临时堆土区

该区分为两期进行建设，其中二期占用三期区域，三期计划布置在三期南侧。该区的现状地类均为草地，二期的临时堆土区主体没有考虑该区水保措施，本方案新增堆土区四周的临时截排水沟，排水末端设置临时沉沙池；在堆土前，四周设置临时拦挡，在雨季、风季期间，堆土表面采用彩条布临时苫盖；使用完毕后，该区应进行三期建设，则无需进行恢复绿化；因此，则方案新增水土流失防治措施如下：临时排水沟和沉沙池、临时拦挡和临时苫盖。

3、三期工程

①、建筑物区

由于该区未动土，则施工前需要进行表土剥离；建筑物区的地下室开挖期间，主体工程已列了基坑顶截水沟和基坑底排水沟、集水井和洗车池等排水措施，但没有考虑钻孔灌注桩的水土流失措施；基坑封顶后，各建筑物施工在已经硬化的基坑顶上进行，则地面施工期无需布设水土流失措施。则方案新增水土流失防治措施如下：表土剥离、排水土沟、泥浆池。

②、道路广场区

基坑封顶后，道路广场区则在基坑顶上面施工，该区主体已列了排水管道和排水沟，后期延用基坑顶截水沟，但管道施工的临时措施没有考虑。则方案新增水土流失防治措施如下：临时拦挡、临时苫盖。

③、绿化区

基坑封顶后，绿化区则在基坑顶上面施工，该区主体已列了园林绿化措施，但绿化覆土的临时措施没有考虑，则方案新增水土流失防治措施如下：临时苫盖。

④、施工营造区

该区为二期、三期公用施工营地。二期工程已经考虑场地的相应排水措施；三期完工后，该区应进行全面整地，然后撒播草籽以恢复绿化。则方案新增水土流失防治措施如

下：全面整地和撒播草籽。

⑤、临时堆土区

该区分为两期进行建设，其中二期占用三期区域，三期计划布置在三期南侧。三期工程主体没有考虑该区水保措施，本方案新增堆土区四周的临时截排水沟，排水末端设置临时沉沙池；在堆土前，四周设置临时拦挡，在雨季、风季期间，堆土表面采用彩条布临时苫盖；三期完工后，该区应进行全面整地，然后撒播草籽以恢复绿化。

因此，则方案新增水土流失防治措施如下：临时排水沟和沉沙池、临时拦挡和临时苫盖、全面整地和撒播草籽。

(2) 水土保持工程量汇总

1) 建筑物区

主体已列：

①临时措施：截排水沟 2085m，沉沙池 11 座，集水井 44 座、洗车池 3 座；

方案新增：

①工程措施：表土剥离 0.78hm²；

②临时措施：泥浆池 18 座，土沟 900m，彩条布覆盖 0.4hm²。

2) 道路广场区

主体已列：

①工程措施：排水管 3479m；

方案新增：

①工程措施：表土剥离 1.80hm²；

②临时措施：编织袋拦挡 280m，彩条布覆盖 0.48hm²。

3) 绿化区

主体已列：

①植物措施：综合绿化 2.26hm²；

方案新增：

①工程措施：表土剥离 1.75hm²；

②临时措施：彩条布覆盖 0.80hm²。

4) 施工营造区

方案新增：

①植物措施：全面整地 0.65hm²，播撒草籽 0.65hm²；

①临时措施：截排水沟 180m、沉沙池 1 座。

5) 临时堆土区

方案新增：

①植物措施：全面整地 0.20hm²，播撒草籽 0.80hm²；

②临时措施：临时排水沟 400m，沉沙池 2 座，编织袋拦挡 380m，彩条布覆盖 0.60hm²。

水保方案设计的水土保持措施体系框图详见图 2.2-1。

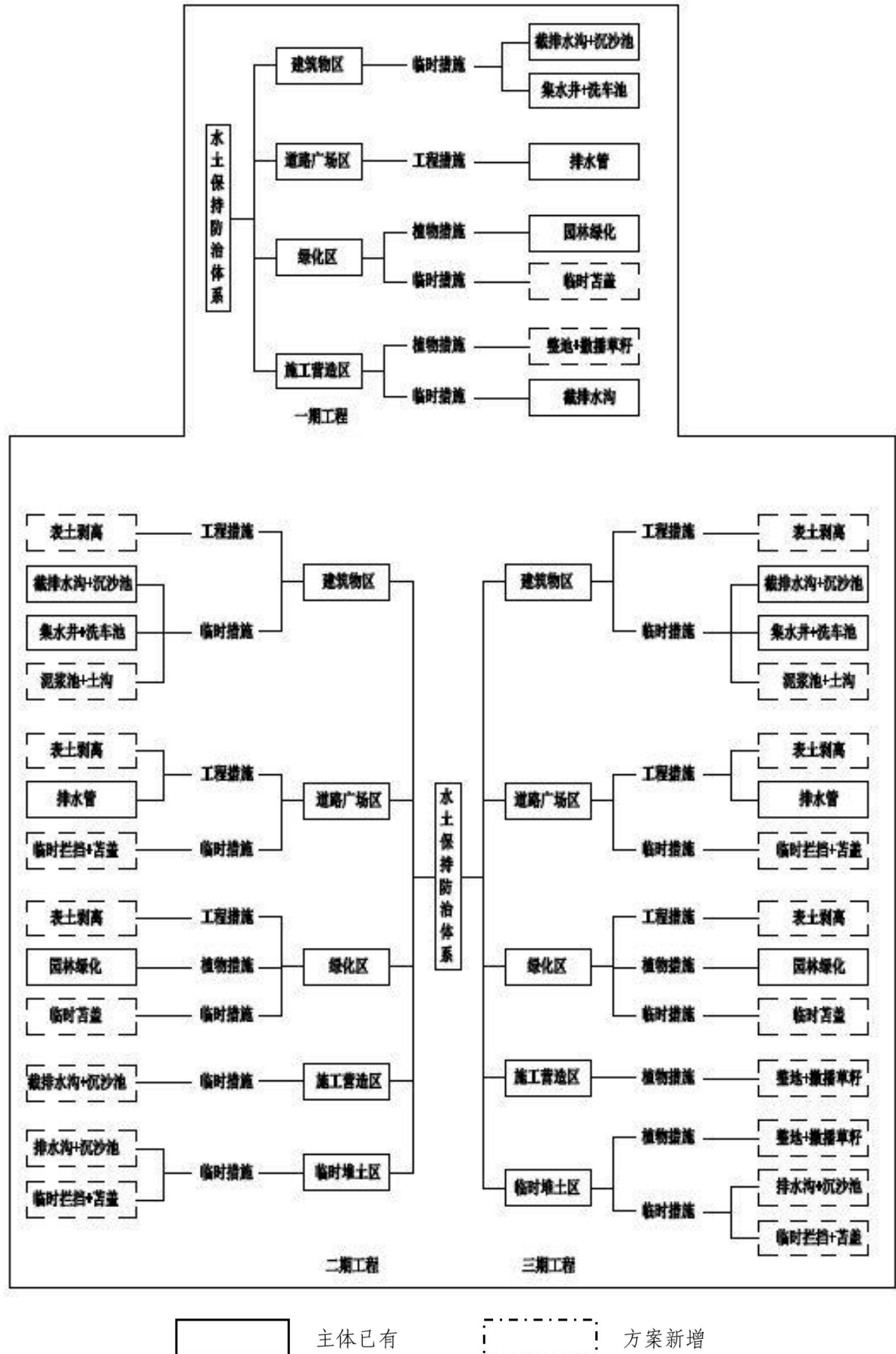


图 2.2-1 水土流失防治措施体系框图

水土保持方案确定的防治措施及工程量见表 2.2-3。

表 2.2-3 水土保持方案确定的防治措施及工程量

序号	防治分区	单位	数量
一	工程措施		
(一)	建筑物区		
1	表土剥离	hm ²	0.78
(二)	道路广场区		
1	排水管	m	3479
2	表土剥离	hm ²	1.8
(三)	绿化区		
1	表土剥离	hm ²	1.75
二	植物措施		
(一)	绿化区		
1	综合绿化	hm ²	2.26
(二)	施工营造区		
1	全面整地	hm ²	0.65
2	播撒草籽	hm ²	0.65
(三)	临时堆土区		
1	全面整地	hm ²	0.2
2	播撒草籽	hm ²	0.8
三	临时措施		
(一)	建筑物区		
1	截排水沟	m	2085
2	沉沙池	座	11
3	集水井	座	44
4	洗车池	座	3
5	泥浆池	座	18
6	土沟	m	900
7	彩条布苫盖	hm ²	0.4
(二)	道路广场		
1	编织袋拦挡	m	280
2	彩条布覆盖	hm ²	0.48
(三)	绿化区		
1	彩条布覆盖	hm ²	0.8
(四)	施工营造区		

2 水土保持方案和设计情况

1	截排水沟	m	180
2	沉沙池	座	1
(五)	临时堆土区		
1	临时排水沟	m	400
2	沉沙池	座	2
3	编织袋拦挡	m	380
4	彩条布覆盖	hm ²	0.6

2.2.4 水土保持投资

本工程水土保持总投资为 741.64 万元（主体工程已列投资 573.72 万元，新增水土保持措施投资 167.92 万元），其中工程措施费 284.40 万元，植物措施费 276.73 万元，临时措施费 49.64 万元，水土保持监测费 64.32 万元，独立费用 51.77 万元（其中建设管理费 3.04 万元、招标业务费 0.55 万元、经济技术咨询费 15.51 万元、工程建设监理费 2.03 万元、科研勘测设计费 5.64 万元、水保设施验收报告编制费 25.00 万元），基本预备费 7.66 万元，水土保持补偿费 7.13 万元。详见表 2.2-4。

表 2.2-4 水土保持方案确定的水土保持投资表

序号	工程或费用名称	建安工程费	设备费	植物措施费	独立费用	合计
一	第一部分 工程措施	6.08				6.08
1	一 建筑物区	1.09				1.09
2	一 道路广场区	2.53				2.53
3	二 绿化区	2.45				2.45
二	第二部分 植物措施			5.53		5.53
1	一 施工营造区			2.52		2.52
2	二 临时堆土区			3.02		3.02
三	第三部分 临时措施	25.44				25.44
1	一 建筑物区	4.15				4.15
2	一 道路广场区	3.74				3.74
3	二 绿化区	3.35				3.35
4	四 施工营造区	0.28				0.28
5	五 临时堆土区	13.69				13.69
6	六 施工临时工程	0.23				0.23
四	第四部分 监测措施	64.32				64.32
1	水土保持监测措施费	64.32				64.32
五	第五部分 独立费用				51.77	51.77

2 水土保持方案和设计情况

1	建设单位管理费				3.04	3.04
2	招标业务费				0.55	0.55
3	经济技术咨询费				15.51	15.51
4	工程建设监理费				2.03	2.03
5	工程造价咨询服务费					
6	科研勘测设计费				5.64	5.64
7	水土保持设施验收费				25	25
I	一至五部分合计	95.83		5.53	51.77	153.13
II	基本预备费					7.66
III	水土保持设施补偿费					7.13
IV	新增水土保持工程投资 (I+II+III)					167.92
V	主体工程已列投资	302.52		271.2		573.72
	总投资 (IV+V)					741.64

2.3 水土保持方案变更

本项目未涉及到水土保持变更。

2.4 水土保持后续设计

旭阳·港航花园项目水土保持方案依据工程设计等有关资料，在此基础上，对项目进行外业调查、施工现场踏勘和水土保持设计的基础上完成的，其水土保持工程措施部分已融入主体工程设计之中，设计阶段为初步设计深度。截至目前，建设单位针对各防治区已委托施工单位根据主体设计和方案新增设计进行了水土保持措施具体施工，项目建设区内已达到了水土流失防治目标要求。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

旭阳·港航花园项目（一期、二期和三期 10、12 栋）实际扰动地表面为 4.91hm^2 ，其中永久占地面积 4.91hm^2 。

根据本工程有关设计资料，结合现场调查核实，本工程建设实际水土流失防治责任范围为 4.91hm^2 ，与水保方案设计减少 2.22hm^2 ，方案批复的防治责任范围和工程实际防治责任范围对比情况详见表 3.1-1。

表 3.1-1 方案批复防治责任范围与实际防治责任范围对比表（单位： hm^2 ）

项目名称	方案设计			实际			较方案增加或减少		
	永久占地	临时占地	合计	永久占地	临时占地	合计	永久占地	临时占地	合计
建筑物区	1.3		1.3	0.92		0.92	-0.38		-0.38
道路广场区	2.72		2.72	1.54		1.54	-1.18		-1.18
绿化区	2.26		2.26	2.45		2.45	+0.19		+0.19
施工营造区		0.65	0.65		0	0	0	-0.65	-0.65
临时堆土场		0.2	0.2		0	0	0	-0.2	-0.2
合计	6.28	0.85	7.13	4.91	0	4.91	-1.37	-0.85	-2.22

防治责任范围变化分析如下：

①建筑物区

建筑物区实际扰动面积较水保方案设计减少了 0.38hm^2 ，变化的原因为水保方案中三期其他部分用地尚在建设中，本次验收范围为一期、二期三期 10、12 栋，防治责任范围减少。

②道路广场区

道路广场区实际扰动面积较水保方案设计减少了 1.18hm^2 ，变化的原因为水保方案中三期其他部分和连接二期道路广场区用地尚在建设中，本次验收范围为一期、二期三期 10、12 栋，防治责任范围减少。

③绿化区

绿化区实际扰动面积较水保方案设计增加了 0.19hm^2 ，本次验收范围为一期、二期三期 10、12 栋，防治责任范围增加。

④施工营造区

施工营造区实际扰动面积较水保方案设计减少了 0.65hm^2 ，变化的原因为旭阳·港航花园其它期正在建设中，施工营造区不计入本项目的竣工验收范围。

⑤临时堆土场

临时堆土场实际扰动面积与水保方案设计对比减少 0.2hm^2 ，变化的原因为项目临时堆土区设置在项目范围内，不计重复面积。

⑥运行期防治责任范围为征地红线范围，为永久占地范围，面积为 4.91hm^2 。

3.2 弃土场设置

根据土石方平衡，本工程总弃方量为弃方 4.23 万 m^3 ，弃方由第三方运至公坡安置区进行基础回填。

3.3 取土场设置

本工程建设过程中不涉及取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

本工程水土保持措施总体布局遵循“预防为主、保护优先、全面规划、综合治理、因地制宜、突出重点、科学管理、注重效益”的方针，按照预防和治理相结合的原则，坚持局部防治和整体防治、单项防治措施与综合防治措施相协调、兼顾生态效益与经济效益，在各个防治区中，根据水土流失各防治分区的特点进行措施总体布设。

经实地调查结合查阅施工资料，本项目具有水土保持功能的措施包括工程措施、植物措施和临时防治措施三部分，根据项目实际施工情况与方案设计相比，各水土保持变化情况分析如下：

1、一期工程区

(1) 建筑物区

主体设计的水土保持措施有截排水沟、沉沙池、集水井和洗车池，实际与水保方案设计的基本一致。经调查了解，施工过程中未发生严重水土流失危害事件。

(2) 绿化区

主体设计的水土保持措施有综合绿化，实际与水保方案设计的基本一致。经调查了解，施工过程中未发生严重水土流失危害事件。

2、二期工程区

(1) 建筑物区

主体设计的水土保持措施有表土剥离、截排水沟、沉沙池、集水井、洗车池和彩条布苫盖。实际与水保方案设计的基本一致。经调查了解，施工过程中未发生严重水土流失危害事件。

(2) 道路广场区

主体设计的水土保持措施有排水管、表土剥离、编织袋拦挡和彩条布苫盖。实际与水土保持方案设计的基本一致。经调查了解，施工过程中未发生严重水土流失危害事件。

(3) 绿化区

主体设计的水土保持措施有表土剥离、综合绿化、彩条布苫盖。实际与水土保持方案设计的基本一致。经调查了解，施工过程中未发生严重水土流失危害事件。

(4) 临时堆土区

主体设计的水土保持措施有播撒草籽、临时排水沟、沉沙池和编织袋拦挡。实际与水土保持方案设计对比减少彩条布苫盖措施。经调查了解，施工过程中未发生严重水土流失危害事件。

3、三期工程区

三期工程已建设 10#和 12#栋楼房，部分尚在建设中。

(1) 建筑物区

主体设计的水土保持措施有表土剥离、截排水沟、沉沙池、集水井。因项目三期还在施工中实际与水土保持方案设计对比减少洗车池和彩条布苫盖措施，尚未安装。经调查了解，施工过程中未发生严重水土流失危害事件。

(2) 道路广场区

主体设计的水土保持措施有排水管、表土剥离、编织袋拦挡和彩条布苫盖。实际与水土保持方案设计的基本一致。经调查了解，施工过程中未发生严重水土流失危害事件。

(3) 绿化区

主体设计的水土保持措施有彩条布苫盖。因项目三期还在施工中实际与水土保持方案设计对比综合绿化待主体建设完工还，再进行敷设。经调查了解，施工过程中未发生严重水土流失危害事件。

(4) 临时堆土区

项目三期临时堆土区设置在项目三期用地范围内，因项目三期还在施工中实际与水土保持方案设计对比减少编织袋拦挡、彩条布苫盖、临时排水沟和沉沙池，尚未敷设。经调查了解，施工过程中未发生严重水土流失危害事件。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 水土保持工程措施完成情况

根据调查，施工前对建筑物区、道路广场区和绿化区分别表土剥离，在道路广场区设

置道路周边布设排水管用排出项目区内的雨水、径流。

工程建设期间，水土保持措施按照建筑物区、道路广场区、绿化区 3 个防治分区，实际完成工程措施详见表 3.5-1，实际完成的工程措施与方案设计对比情况详见表 3.5-2。

表 3.5-1 水土保持工程措施完成情况表

防治分区	措施类型	单位	工程量	实施时间
建筑物区	表土剥离	hm ²	0.78	2019.5~2021.9
	排水管	m	986	2019.5~2021.9
道路广场区	排水管	m	1585	2019.5~2021.9
	表土剥离	hm ²	1.8	2019.5~2021.9
绿化区	表土剥离	hm ²	1.75	2019.5~2021.9

表 3.5-2 工程措施实际完成与方案对比表

防治分区	措施类型	单位	方案设计	实际发生	增(+)减(-)
建筑物区	表土剥离	hm ²	0.78	0.78	0
	排水管	m	986	986	0
道路广场区	排水管	m	2493	1585	-908
	表土剥离	hm ²	1.8	1.8	0
绿化区	表土剥离	hm ²	1.75	1.75	0

对比分析如下：

本区工程措施基本按主体设计进行布设，实际措施比方案设计阶段道路广场区减少排水管 908m，排水管实际数量与原措施相比水土保持功能未降低，其余措施与方案设计一致。

3.5.2 水土保持植物措施完成情况

根据调查，本区一期、二期和三期部分施工结束后，对红线内绿化区四周，按园林标准进行景观绿化，对施工营造区进行全面整地和播撒草籽，临时堆土区进行播撒草籽。

实际完成植物措施详见表 3.5-3。实际完成的植物措施与方案设计对比情况详见表 3.5-4。

表 3.5-3 水土保持植物措施完成情况表

防治分区	措施类型	单位	工程量	实施时间
绿化区	综合绿化	hm ²	2.45	2019.5~2025.6
临时堆土区	播撒草籽	hm ²	0.25	2023.4~2023.6
	全面整地	hm ²	0	/

表 3.5-4 实际完成植物措施与方案对比表

防治分区	措施类型	单位	方案设计	实际发生	增(+)减(-)
绿化区	综合绿化	hm ²	2.26	2.45	+0.19
临时堆土区	播撒草籽	hm ²	0.8	0.25	-0.55
	全面整地	hm ²	0.2	0	-0.2

对比分析如下：

本区植物措施基本按主体设计进行布设，因三期目前部分还在施工阶段，故植物措施尚未全部完善，根据上表绿化区实际措施比方案设计阶段增加，其他均减少，但实际数量建设情况水土保持功能未降低。

3.5.3 水土保持临时措施完成情况

实际完成植物措施详见表 3.5-5。实际完成的植物措施与方案设计对比情况详见表 3.5-6。

表 3.5-5 水土保持临时措施完成情况表

防治分区	措施类型	单位	工程量	实施时间
建筑物区	截排水沟	m	1828	2019.5~2021.9
	沉沙池	座	8	2019.5~2025.6
	集水井	座	32	2019.5~2025.6
	洗车池	座	2	2019.5~2025.6
	彩条布苫盖	hm ²	0.2	2019.5~2025.6
道路广场区	编织袋拦挡	m	190	2019.5~2021.9
	彩条布苫盖	hm ²	0.28	2019.5~2021.9
绿化区	彩条布苫盖	hm ²	0.28	2019.5~2021.9
临时堆土区	临时排水沟	m	220	2019.5~2021.9
	沉沙池	座	1	2019.5~2021.9
	编织袋拦挡	m	210	2019.5~2021.9
	彩条布苫盖	hm ²	0	/

表 3.5-6 实际完成临时措施与方案对比表

防治分区	措施类型	单位	方案设计	实际发生	增(+)减(-)
建筑物区	截排水沟	m	2085	1828	-257
	沉沙池	座	11	8	-3
	集水井	座	44	32	-12
	洗车池	座	3	2	-1
	彩条布苫盖	hm ²	0.4	0.2	-0.2
道路广场区	编织袋拦挡	m	280	190	-90
	彩条布苫盖	hm ²	0.6	0.28	-0.32
绿化区	彩条布苫盖	hm ²	0.8	0.28	-0.52
临时堆土区	临时排水沟	m	400	220	-180
	沉沙池	座	2	1	-1
	编织袋拦挡	m	380	210	-170
	彩条布苫盖	hm ²	0.48	0	-0.48

对比分析如下：

本区临时措施基本按主体设计进行布设，因三期目前部分还在施工阶段，故临时措施尚未全部完善，根据上表实际措施比方案设计阶段减少，但实际数量建设情况水土保持功能未降低。

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见表 3.5-7。

表 3.5-7 实际完成的临时措施与方案设计对比表

项目组成			工程措施名称	单位	方案设计	实际实施	增减（+/-）
一期 工程措施	建筑物区	主体设计 水土保持 措施	排水管	m	986	986	0
			截排水沟	m	820	820	0
			沉沙池	座	3	3	0
			集水井	座	11	11	0
	绿化区	综合绿化	hm²	0.23	0.51	+0.28	
二期 工程措施	建筑物区	主体设计 水土保持 措施	表土剥离	hm²	0.45	0.45	0
			截排水沟	m	620	668	+48
			沉沙池	座	4	4	0
			集水井	座	16	16	0
			洗车池	座	1	1	0
			彩条布苫盖	hm²	0.2	0.2	0
	道路广场区		排水管	m	1225	1100	-125
			表土剥离	hm²	0.9	0.9	0
			编织袋拦挡	m	140	140	0
			彩条布苫盖	hm²	0.36	0.24	-0.12
	绿化区		表土剥离	hm²	0.98	0.98	0
			综合绿化	hm²	1.11	1.4	+0.29
			彩条布苫盖	hm²	0.4	0.26	-0.14
	临时堆土区		临时排水沟	m	220	220	0
			沉沙池	座	1	1	0
			编织袋拦挡	m	210	210	0
			彩条布苫盖	hm²	0.24	0	-0.24
三期 工程措施	建筑物区	主体设计 水土保持 措施	表土剥离	hm²	0.33	0.33	0
			截排水沟	m	645	340	-305
			沉沙池	座	4	1	-3
			集水井	座	17	5	-12
			洗车池	座	1	0	-1
			彩条布苫盖	hm²	0.2	0	-0.2
	道路广场区		排水管	m	1268	485	-783
			表土剥离	hm²	0.9	0.9	0
			编织袋拦挡	m	140	50	-90
			彩条布苫盖	hm²	0.24	0.04	-0.2
	绿化区		表土剥离	hm²	0.77	0.77	0
			综合绿化	hm²	0.92	0.54	-0.38
			彩条布苫盖	hm²	0.4	0.02	-0.38
	临时堆土区		全面整地	hm²	0.2	0	-0.2
			播撒草籽	hm²	0.44	0	-0.44
			编织袋拦挡	m	170	0	-170
			彩条布苫盖	座	0.24	0	-0.24
			临时排水沟	m	180	0	-180
沉沙池		hm²	1	0	-1		

对比分析如下：

①建筑物区

由上表可知排水沟、截排水沟、沉沙池、集水井等一期、二期基本按主体设计进行布设，由于对现场涉及范围考虑，对现场增加了二期水保措施截排水沟，三期部分内容已竣工，但其他内容尚在建设中，故水保措施尚未完善。

②道路广场

由上表可知，二期道路广场工程减少了排水管、彩条布苫盖敷设，三期减少了排水管、编织袋拦挡和彩条布苫盖，三期部分内容已竣工，但其他内容尚在建设中，故水保措施尚未完善。

③绿化区

由上表可知，二期和三期减少了彩条布苫盖。

④临时堆土区

由上表可知，二期减少了水保措施彩条布苫盖，三期不在项目范围外设置临时堆土区。

3.6 水土保持投资完成情况

根据《徐闻县水务局关于旭阳·港航花园项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》（徐水〔2021〕216号）和《旭阳·港航花园项目水土保持方案报告书（报批稿）》，水保方案确定的水土保持总投资为741.64万元，其中：主体工程已列投资573.72万元，本方案新增167.92万元，价格水平年为2021年。

本方案投资中：工程措施费284.40万元，植物措施费276.73万元，临时措施费49.64万元，水土保持监测费64.32万元，独立费用51.77万元（其中建设管理费3.04万元、招标业务费0.55万元、经济技术咨询费15.51万元、工程建设监理费2.03万元、科研勘测设计费5.64万元、水保设施验收报告编制费25.00万元），基本预备费7.66万元，水土保持补偿费7.13万元。

本项目实际完成水土保持总投资为602.2万元，其中工程措施211.76万元，植物措施294.03万元，监测措施20万元，临时措施38.93万元，独立费用36.77万元（其中经济技术咨询费15.51万元，水土保持设施验收咨询费10万元），基本预备费0万元，水土保持补偿费0.713万元。水土保持投资完成情况详见表3.6-1。

表 3.6-1 水土保持工程实际投资表（万元）

序号	工程或费用名称	建安工程	设备费	植物措施费	独立费用	主体已有水保投资	合计
一	第一部分 工程措施	6.08				205.68	211.76
二	第二部分 植物措施			0.03		294.00	294.03
三	第三部分 临时措施	18.25				20.68	38.93
四	第四部分 监测措施				20.00		20.00
五	第五部分 独立费用				36.77		36.77
1	建设单位管理费				3.04		3.04
2	招标业务费				0.55		0.55
3	经济技术咨询费				15.51		15.51
4	工程建设监理费				2.03		2.03
5	工程造价咨询服务费				0.00		0.00
6	科研勘测设计费				5.64		5.64
7	水土保持设施验收费				10.00		10.00
I	一至五部分合计	24.33		0.03	56.77	520.36	601.49
II	基本预备费				0		0
III	水土保持设施补偿费				0.71		0.71
IV	新增水土保持工程投资 (I+II+III)	24.33		0.03	57.48		81.84
V	主体工程已列投资					520.36	520.36
	总投资 (IV+V)	24.61		0.88	57.48	520.36	602.20

实际完成投资与方案设计投资对比情况详见表 3.6-2。

表 3.6-2 实际完成水土保持投资与方案对比表（单位：万元）

序号	工程或费用名称	方案设计	实际完成	与方案比较增 (+) 减 (-)
一	第一部分 工程措施	284.4	211.76	-72.64
二	第二部分 植物措施	276.73	294.03	+17.30
三	第三部分 临时措施	49.64	38.93	-10.71
四	第四部分 监测措施	64.32	20.00	-44.32
五	第五部分 独立费用	51.77	36.77	-15.00
I	一至五部分合计	726.86	601.49	-125.37
II	基本预备费	7.66	0	-7.66
III	水土保持补偿费	7.13	0.71	-6.42
	总投资 (I+II+III)	741.64	602.2	-139.44

实际完成水土保持投资较方案与水土保持方案内容中水土保持工程措施、植物措施、临时措施、监测措施、独立费用、预备费等减少，合计总投资减少 139.44 万元，主要原因如下：

(1) 工程措施

工程措施投资费较方案设计减少 72.64 万元，主要原因是水保方案中旭阳·港航花园部分尚在建设，本次验收范围为旭阳·港航花园项目（一期、二期和三期 10、12 栋），故工程措施投资较方案减少。

(2) 植物措施

植物措施投资费较方案设计增加 17.3 万元。

(3) 监测措施

监测措施投资费较方案设计减少 44.32 万元，主要原因是水保方案中旭阳·港航花园部分尚在建设，本次验收范围为旭阳·港航花园项目（一期、二期和三期 10、12 栋），故监测措施投资较方案减少。

(4) 临时措施

临时措施实际投资较方案减少 10.71 万元，主要原因是水保方案中旭阳·港航花园部分尚在建设，本次验收范围为旭阳·港航花园项目（一期、二期和三期 10、12 栋），故临时措施投资较方案减少。

(5) 独立费

独立费用较方案减少 15 万元，主要原因是旭阳·港航花园的水保竣工验收分期进行，故独立费用相应减少。

(6) 预备费

旭阳·港航花园尚未使用到预备费，故预备费用相应减少。

(7) 水土保持补偿费

根据《徐闻县水务局关于旭阳·港航花园项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》（徐水〔2021〕216号），需缴纳水土保持补偿费为 0.713 万元（7130 元），已缴纳详见附件 7。本项目一期、二期和三期 10、12 栋防治责任范围为 4.91hm²，需缴纳补偿费为 0.491 万元，补偿费已含在总缴纳水土保持补偿费内。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

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，本项目建设过程中建立健全了各项规章制度，并将水土保持工程纳入主体工程的管理中，制定了《工程质量管理办法》、《工程整体验收制度》、《合同管理标准》、《质量监督站工作管理》、《财务预算管理》、《财务结算管理》、《安全文明施工管理制度》等一系列规章制度。工程质量实行业主项目部负责、监理单位控制、施工单位保证、质监站监督相结合的质量管理体制。建立质量管理网络，实行全面工程质量管理。

(1) 建设单位质量控制体系

在工程建设过程中，建设单位始终把工程质量放在首要位置，实行全过程的质量控制和监督。在工程建设过程中严格实行项目法人制、招投标制、建设监理制，实行内部合同管理制度。根据工程规模和特点，要求施工单位必须严格按照批复的设计图纸施工；监理单位必须始终以“工程质量”为核心，建立质量管理制度，并实行全方位、全过程的监理。为了加强质量管理，在工程建设过程中，经常派人到施工现场进行监督管理，了解工程质量情况，发现问题立即要求监理和施工单位进行处理。对完工项目及时进行验收。

(2) 设计单位质量控制体系和管理制度

本工程设计单位为深圳市国际印象建筑设计有限公司。

设计单位按照合同规定及时提供设计文件，在施工过程中随时掌握现场情况，优化设计，解决有关设计内容。设计单位按照合同规定，在项目现场派驻设计代表，在施工过程中加强指导监管工作。景观设计需要更加专业的人士现场指导，设计代表随场监管，解决现场设计问题、矛盾，同时根据现场的变化情况及时调整设计，优化设计。

(3) 监理单位质量控制体系

工程建设中，本项目严格落实工程监理制度。建设单位委托湛江市联兴工程监理有限公司为本项目建设监理单位，授权和合同规定，对施工单位和各承包商实施全过程监理，建立了以监理总工程师办公室为中心、各工程师代表分工负责的全过程、全方位的质量监理体系。

监理单位与建设单位签订监理合同后，组建项目监理部，成立总监理办公室，任命总监理工程师，进驻工程现场，按工程监理管理要求开展监理工作。监理单位采取旁站、巡视、平行检查等形式对工程实施监理，对施工全过程的质量进行控制，对施工开始前和施

工过程中的质量、造价、进度进行现场管理和控制。根据各项管理工作的需要，监理单位制定了较为具体的管理规定或实施细则，经总监理工程师审定后报公司主管经理批准后，发送施工单位依照执行。监理单位按照这些规定严格执行各项监理制度，对包括植物措施在内的整个水土保持工程实施了整体质量、工程进度和投资总额控制。

监理部下设的结构、安装、测量、试验、计量、质检等专业监理工程师和现场监理工程师，分工负责、全过程、全方位的进行质量体系监控。同时通过与建设单位的协调沟通，设计单位也加强了工程建设过程中的信息交流和现场服务，常驻施工工地，不定期巡视各施工面，发现与设计意图不符之处，及时通知监理工程师责令承包商改正，加强了现场控制力度，工程质量得到了保证。

（4）施工单位质量保证体系

本工程的施工单位为一期由融兴建设集团有限公司负责施工、二期一标段由南通建工集团股份有限公司负责施工、二期二标段由广东省徐闻县第三建筑企业总公司负责施工、三期 10、12 栋由南通建工集团股份有限公司负责施工。

施工单位具有完善的质量保证机构：一是建立了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；二是实行工程质量终身负责制，层层落实、签订质量责任书，各自负责其相应的责任，接受建设单位、监理以及监督部门的监督；根据有关建设的质量方针、环境指标、政策、法规、规程、规范和标准，把好质量关。在工程质量管理上，认真抓好工程开工前的施工质量保证和施工过程中的质量管理。

工程开工前，由施工单位编写施工组织设计，填写开工申请报告和质量考核表，送项目监理部审核；项目总工主持对所提交的图纸进行有计划的技术交底，在保证质量的同时，控制工程进度；依据相关工程质量管理制，保证施工质量，按合同规定对工程材料、苗木及工程设备进行试验检测、验收；工程施工严格按设计进行施工；明确施工方法、程序、进度、质量及安全保证措施；各项工程完工后，须具备有完整的质量自检记录、各类工程质量签证、验收记录等。首先进行自检，合格后，由监理公司、业主项目部组织初验。对不符合质量要求的工程，发放工程质量整改通知单，限期整改。

4.2 水土保持工程质量评定

4.2.1 工程项目划分及结果

本项目一期由融兴建设集团有限公司负责施工、二期一标段由南通建工集团股份有限公司负责施工、二期二标段由广东省徐闻县第三建筑企业总公司负责施工、三期 10、12 栋由南通建工集团股份有限公司负责施工。水土保持工程划分由监理（湛江市联兴工程监理
睿柯环境工程有限公司湛江分公司

有限公司)主持。旭阳·港航花园项目(一期、二期和三期10、12栋)水土保持设施项目划分结果详见表4.2-1。

表 4.2-1 项目划分表

措施	单位工程		分部工程	分项(单元)工程	分项(单元)工程数量
工程措施	一期项目	防洪排导工程	排洪导流设施	排水管	10
		土地整治工程	场地整治	场地整治	3
	二期项目	土地整治工程	场地整治	表土剥离	3
		防洪排导工程	排洪导流设施	排水管	11
	三期项目	土地整治工程	场地整治	表土剥离	2
		防洪排导工程	排洪导流设施	排水管	5
植物措施	一期项目	植被建设工程	点片状植被	综合绿化	3
		植被建设工程	点片状植被	播撒草籽	3
	二期项目	植被建设工程	点片状植被	综合绿化	2
临时措施	一期项目	临时防护工程	沉沙	沉沙池	8
		临时防护工程	排水	截排水沟	9
		降水蓄渗工程	降水蓄渗	集水井	11
	二期项目	临时防护工程	拦挡	编织袋拦挡	4
			沉沙	沉沙池	6
			排水	截排水沟	9
			排水	临时排水沟	3
			覆盖	彩条布苫盖	7
		降水蓄渗工程	降水蓄渗	集水井	16
		降水蓄渗工程	降水蓄渗	洗车池	1
	三期项目	临时防护工程	拦挡	编织袋拦挡	1
			沉沙	沉沙池	1
			排水	截排水沟	4
			覆盖	彩条布苫盖	1
		降水蓄渗工程	降水蓄渗	集水井	5
合计	17		24	24	128

4.2.2 各防治区工程质量评价

监理工程师依据水土保持各项治理措施的有关质量评定方法和标准,对照施工质量的具体情况,分别对水土保持生态工程建设各项工程的质量等级进行确定。

按照现行的水土保持基本建设工程质量等级评定标准,单元工程、分部工程、单位工程质量分为“合格”和“优良”的标准。工程质量达不到合格的规定要求时,必须及时处理。对全部返工的,可重新评定质量等级;经加固并经鉴定达到质量要求的,其质量只能评定为合格;经鉴定达不到设计要求,但经建设单位和监理单位认为能够满足基本安全与使用要求,可不加固,其质量可按合格处理。

本项目水土保持单位工程评定详见表 4.2-2。

表 4.2-2 水土保持设施评定汇总表

措施	单位工程		分部工程	分项（单元）工程	分项（单元）工程数量	合格数	合格率	质量等级
工程措施	一期项目	防洪排导工程	排洪导流设施	排水管	10	10	100%	合格
		土地整治工程	场地整治	场地整治	3	2	66.7%	合格
	二期项目	土地整治工程	场地整治	表土剥离	3	3	100%	合格
		防洪排导工程	排洪导流设施	排水管	11	10	90.9%	合格
	三期项目	土地整治工程	场地整治	表土剥离	2	2	100%	合格
		防洪排导工程	排洪导流设施	排水管	5	5	100%	合格
植物措施	一期项目	植被建设工程	点片状植被	综合绿化	3	3	100%	合格
		植被建设工程	点片状植被	播撒草籽	3	3	100%	合格
	二期项目	植被建设工程	点片状植被	综合绿化	2	2	100%	合格
临时措施	一期项目	临时防护工程	沉沙	沉沙池	8	7	87.5%	合格
		临时防护工程	排水	截排水沟	9	8	88.9%	合格
		降水蓄渗工程	降水蓄渗	集水井	11	10	90.9%	合格
	二期项目	临时防护工程	拦挡	编织袋拦挡	4	3	75.0%	合格
			沉沙	沉沙池	6	6	100%	合格
			排水	截排水沟	9	7	77.8%	合格
			排水	临时排水沟	3	3	100%	合格
			覆盖	彩条布苫盖	7	7	100%	合格
		降水蓄渗工程	降水蓄渗	集水井	16	13	81.3 %	合格
		降水蓄渗工程	降水蓄渗	洗车池	1	1	100%	合格
	三期项目	临时防护工程	拦挡	编织袋拦挡	1	1	100%	合格
			沉沙	沉沙池	1	1	100%	合格
			排水	截排水沟	4	4	100%	合格
			覆盖	彩条布苫盖	1	1	100%	合格
		降水蓄渗工程	降水蓄渗	集水井	5	5	100%	合格
合计	17		24	24	128	117	/	/

本项目水土保持单位工程 17 个，分部工程 24 个，总体质量评定等级为合格。水土保持措施完成的质量和数量均符合设计标准，实现了保护项目安全，控制水土流失，恢复和

睿柯环境工程有限公司湛江分公司

改善生态环境的设计目标。

综上所述，经过现场检查、查阅有关自检成果和交工资料。本项目水土保持工程设施已完成，工程质量达到了设计和规范要求，整体上合格。

4.3 弃渣场稳定性评估

本工程无专设弃渣场，无需弃渣场稳定性评估。

4.4 总体质量评价

本项目水土保持设施主要为工程措施、植物措施、临时措施等，根据各分区水土保持措施评定结果（详见表 4.2-2），各分区水土保持措施质量评定为合格。水土保持措施完成的质量和数量均符合设计标准，实现了保护项目安全，控制水土流失，恢复和改善生态环境的设计目标。

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

自 2025 年 10 月工程完工后，对各类水土保设施运行情况进行了检查，水土保持工程措施质量稳定，运行状况良好，各项措施也在不断的完善中，各防治措施起到了较好的水土流失防治效果。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理

(1) 水土流失治理度

经调查核实，本项目防治责任范围 4.91hm²，水土流失面积 4.91hm²，通过各项水保措施，项目区水土流失治理达标面积 4.9hm²，水土流失总治理度 99.8%，达到水土保持设计的目标值 98%。详见表 5.2-1。

表 5.2-1 各防治分区水土流失治理度计算表

分区		水土流失防治责任范围 (hm ²)	水土流失面积 (hm ²)	水土流失治理达标面积 hm ²					设计目标 (%)	达到指标 (%)
				草地	园地	水域	其他土地	小计		
一期工程区	建筑物区	0.32	0.32	0.05		0.13	0.14	0.32	98	100
	道路广场区	0.46	0.46	0.12			0.34	0.46		100
	绿化区	0.51	0.51	0.34		0.08	0.09	0.51		100
二期工程区	建筑物区	0.56	0.56	0.11	0.34		0.11	0.56		100
	道路广场区	0.6	0.6	0.13	0.33		0.14	0.6		100
	绿化区	1.4	1.4	0.71	0.56		0.13	1.4		100
	临时堆土区	(0.3)	(0.3)	(0.3)				(0.3)		/
三期工程区	建筑物区	0.04	0.04	0.04				0.04		100
	道路广场区	0.48	0.48	0.48				0.48		100
	绿化区	0.54	0.54	0.32	0.07		0.14	0.53		98.1
	临时堆土区	(0.3)	(0.3)	(0.3)				(0.3)		/
合计		4.91	4.91	2.3	1.3	0.21	1.09	4.90	98	99.8

(2) 土壤流失控制比

项目区现场植被生长良好，覆盖度高，各种水土保持设施已发挥水土保持功能，项目区与周边环境搭配错落有致，项目区内土壤侵蚀模数已控制在背景值 $500t/(km^2 \cdot a)$ 以内。项目区水土流失的允许值为 $500t/(km^2 \cdot a)$ ，因此，水土流失控制比为 1.0。达到方案确定的目标值 1.0。

(3) 渣土防护率

根据调查，本项目施工过程中对产生的临时堆土（石、渣）进行了有效的防护，渣土防护率约 99% 以上。

(4) 表土保护率

根据查阅施工资料及现场核实，截至目前本项目约剥离和保存了表土 0.87 万 m^3 ，剥离的范围主要是项目范围内的草地，剥离的表土大部分后期用于绿化覆土。因此表土剥离按实际情况考虑，表土剥离 0.87 万 m^3 ，表土保护率约 100%。

5.2.2 生态环境和土地生产力恢复

据调查核实，项目区扰动面积为 $4.91hm^2$ ，项目可绿化面积为 $2.45hm^2$ ，通过植物措施，累计完成林草植被面积 $2.45hm^2$ 。项目区林草植被恢复率达到 100%，林草覆盖率达到 49.9%，各分区林草植被恢复率及林草覆盖率详见表 5.2-2。

5.2-2 林草植被恢复率及林草覆盖率计算表

序号	防治分区		可绿化面积 (hm ²)	林草植被面积 (hm ²)	林草植被恢复率（%）
1	一期 工程措施	建筑物区	0	0	0
2		绿化区	0.51	0.51	100
3		施工营造区	0	0	0
4	二期 工程措施	建筑物区	0	0	0
5		道路广场区	0	0	0
6		绿化区	1.4	1.4	100
7		施工营造区	0	0	0
8		临时堆土区	0	0	0
9	三期 工程措施	建筑物区	0	0	0
10		道路广场区	0	0	0
11		绿化区	0.54	0.54	100
12		临时堆土区	0	0	0
13		施工营造区	0	0	0
合计			2.45	2.45	100

综合本项目水土流失防治指标结果，本项目除林草覆盖率达标。达标情况详见表 5.2-3。

表 5.2-3 水土流失防治指标达标情况一览表

水土流失防治目标	方案设计标准	实际达到值	达标情况
水土流失治理度 (%)	98	99.8	达标
土壤流失控制比	1	1	达标
渣土防护率 (%)	99	99	达标
表土保护率 (%)	92	100	达标
林草植被恢复率 (%)	98	100	达标
林草覆盖率 (%)	27	49.9	达标

注：项目各项防治指标均满足方案设计的目标值，基本完成了批复的水土保持方案任务，管护责任落实。

5.3 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 5.3-1。

表 5.3-1 水土保持公众调查统计表

调查人数 (人)	总人数		男		女	
	15		10		5	
年龄段分布情况	20 岁~34 岁		35 岁~59 岁		60 岁以上	
	2		11		2	
文化程度分部情况 (人)	小学		初中或高中		大学专科	
	10		3		2	
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	15	100	0	0
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	14	93	0	0	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

建设单位下设办公室、人事部、合同财务部、信息部、工程部等职能部门，由工程部全面负责水土保持工作，其他部门协助管理。

6.2 规章制度

在项目建设期间，建设单位建立了以质量为核心的一系列规章制度。并将水土保持工作纳入主体工程的管理中。形成了施工、监理、设计、建设管理单位各尽其职、密切配合的合作关系，并在工程建设过程中给予逐步完善。

在项目计划合同管理方面，本项目制定了招投标管理、施工管理、财务管理等办法，逐步建立了一整套行之有效的管理制度和体系，先后制定了《建设工程招标管理标准》、《合同管理制度》、《工程签证管理制度》、《财务管理实施办法》、《会计核算办法》、《预算管理办法》、《物资计划管理》、《竣工档案移交管理办法》等一整套适合本工程的制度体系，依据制度建设、管理工程。依据制度建设和体系管理，避免了人为操作的随意性。在施工质量保证的制度和方面，本工程则进一步明确了施工检验、检查的具体方法和要求，落实了质量责任、防止建设过程中不规范的行为。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。通过这些规章制度的建立和执行保证了水土保持工程的顺利进行。

6.3 建设管理

2021年7月湛江市深蓝环保工程有限公司开展了旭阳·港航花园项目水土保持方案报告书的编制工作，并于2021年7月30日，徐闻县水务局以《徐闻县水务局关于旭阳·港航花园项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》（徐水〔2021〕216号）予以批复。

本项目建设过程建设单位分别委托融兴建设集团有限公司、南通建工集团股份有限公司、广东省徐闻县第三建筑企业总公司，对主体工程及水土保持工程进行了施工，有效地减少了项目建设过程中新增水土流失。

本项目建设过程中落实了水土流失防治措施，项目区进行了施工围挡，修建了临时排水沟、沉淀池和临时覆盖等临时水土保持措施，项目施工后期实施了永久排水工程和绿化工程。

6.4 水土保持监测

2021年9月，建设单位委托湛江市深蓝环保工程有限公司承担旭阳·港航花园项目（一期、二期和三期10、12栋）水土保持监测工作，至今已完成监测实施方案、2021年第3、4季度、2022年第1~4季度、2023年第1~4季度、2024年第1~4季度、2025年第1~2季度监测季报。为配合旭阳·港航花园水土保持设施验收，已完成《旭阳·港航花园项目（一期、二期和三期10、12栋）水土保持监测总结报告》。

（1）监测内容

根据《建设项目水土保持监测规程（试行）》（办水保[2015]139号）文件要求，结合本工程施工特点，确定水土保持监测的主要内容包括：扰动土地情况、取土（石、料）弃土（石、渣）情况、水土流失情况、临时堆土场情况、水土保持措施等。

（2）监测方法

根据工程施工特征，本工程水土保持监测主要采用调查监测、地面观测和资料分析等方法。在注重最终观测结果的同时，对其发生、发展变化的过程进行全面定位监测，以保证监测结果的可靠性和适用性，实现监测资料的连续性。

1) 调查监测

调查监测是指定期采取全面调查的方式，通过现场实地勘测，结合项目地形图，采用照相机、标杆、尺子等工具地形图，按标段测定不同工程和标段的地表扰动类型和不同类型的面积。采用实地勘测、线路调查等方法对地形、地貌、水系的变化进行监测；采用设计资料分析，结合实地调查对土地扰动面积和程度、林草覆盖度进行监测；采用查阅设计文件和实地量测、对沟道淤积、洪涝灾害及其对周边地区经济、社会发展的影响进行分析，保证水土流失的危害评价的准确性；采用查阅设计文件和实地量测，监测建设过程中的挖填方量及弃土弃渣量。

2) 地面观测

对不同地表扰动类型，侵蚀强度的监测，采用地面观测方法。如沉沙池法、侵蚀沟样方测量法，本项目采用的地面观测方法主要为沉沙池法。

沉沙池法：利用水土保持措施中布置在出水口处的沉沙池，每次暴雨后和汛期终了以及时段末，对沉沙池内泥沙进行观测，测量水土流失量。沉沙池的年清淤次数视实际淤积量而定。

（3）监测结论

通过多次全面调查和重点监测，结合资料收集和内业工作，充分掌握了本工程建设过

程中的水土流失状况和水土保持措施实施情况，达到了预期目标。

本工程实际施工过程中，没有扰动用地红线以外区域，水土流失防治责任范围为 4.91hm²。本工程产生弃方总量 4.23 万 m³，部分已运至公坡安置区进行基础回填利用。该工程位于公坡安置区，该项目施工需回填土方超过 8 万 m³，满足本项目弃方综合利用要求。弃方综合利用过程中相关水土流失防治责任由徐闻县状良建筑工程有限公司负责，弃方运输过程中相关水土流失防治责任由徐闻县状良建筑工程有限公司负责。

施工期土壤流失量发生的主要部位为主体工程区。自然恢复期：土壤流失量发生的主要部位为主体工程区的绿化区域。整个监测期，本工程施工建设造成的水土流失量为 1335.9t。

本项目实际建设过程中，扰动范围局限于占地红线范围内，项目施工围蔽齐全，施工过程中没有对项目区周边造成水土流失危害。

6.5 水土保持监理

建设单位委托湛江市联兴工程监理有限公司对主体工程进行监理的同时对水土保持工程进行了监理。监理单位在施工现场组建了项目监理部，结合项目施工细则并按照监理计划、程序和要求开展了监理工作，确保了水土保持措施的及时落实及正常运行。目前，工程监理工作已结束，监理单位已按有关规定整理、归档监理资料，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

本项目建设过程中无水行政主管部门监督检查意见。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据《徐闻县水务局关于旭阳·港航花园项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》（徐水〔2021〕216号），需缴纳水土保持补偿费为 0.713 万元（7130 元），已缴纳详见附件 7。本项目一期、二期和三期 10、12 栋防治责任范围为 4.91hm²，需缴纳补偿费为 0.491 万元，补偿费已含在总缴纳水土保持补偿费内。

6.8 水土保持设施管理维护

建设单位已对防治责任范围内各项水土保持设施落实管护制度，明确责任单位、责任人，制定了具体的工程维修管理养护办法，确保水土保持设施的正常使用和运行，以最大限度地发挥水土保持效益。

7 结论

7.1 结论

建设单位在旭阳·港航花园项目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，按照水土保持方案所确定的内容落实防治措施，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：

①一期工程措施

建筑物区工程措施为排水管 986m、截排水沟 820m、沉沙池 3 座、集水井 11 座。

绿化区工程措施为综合绿化 0.51hm²。

②二期工程措施

建筑物区工程措施为表土剥离 0.45hm²、截排水沟 668m、沉沙池 4 座、集水井 16 座、洗车池 1 座、彩条布苫盖 0.2hm²。

道路广场区工程措施为排水管为 1100m、表土剥离 0.9hm²、编织袋拦挡 140m、彩条布苫盖 0.24hm²。

绿化区工程措施为表土剥离 0.98hm²、综合绿化 1.4hm²、彩条布苫盖 0.26hm²。

临时堆土区工程措施为临时排水沟 220m、沉沙池 1 座、编织袋拦挡 210m。

③三期工程措施

建筑物区工程措施为表土剥离 0.33hm²、截排水沟 340m、沉沙池 1 座、集水井 5 座。

道路广场区工程措施为排水管 485m、表土剥离 0.9hm²、编织袋拦挡 50m、彩条布苫盖 0.04hm²。

绿化区工程措施为表土剥离 0.77hm²、综合绿化 0.54hm²、彩条布苫盖 0.02hm²。

本项目实际完成水土保持总投资为 602.2 万元，其中工程措施 211.76 万元，植物措施 294.03 万元，监测措施 20 万元，临时措施 38.93 万元，独立费用 36.77 万元（其中经济技术咨询费 15.51 万元，水土保持设施验收咨询费 10 万元），基本预备费 0 万元，水土保持补偿费 0.713 万元。

项目区水土流失治理度达到 99.8%，土壤流失控制比达到 1.0，渣土防护率达到 99%，林草植被恢复率达到 100%，林草覆盖率达到 49.9%，表土保护率达到 100%。验收报告编制组

认为项目区内的水土流失已经得到有效控制，完成的各项水土保持措施质量合格。

经调查，我司验收组认为项目较好完成了水土保持方案和设计要求的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，可以组织水土保持设施验收。

7.2 遗留问题安排

（1）落实水土保持相关文档的归档工作，以备水行政主管部门查阅。

（2）对绿化区域加强养护，巩固林草成活率和保存率，使其持续发挥水土保持效益。

（3）工程正式投产运行后，建设单位将着手水土保持设施的管理维护工作。落实管护制度，建立管理养护责任制，落实专款和专人，对工程进行管理维护，使其水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定的保持水土功能，改善达到生态环境、保护主体工程安全的作用。

（4）后期落实三期 3、6、8 栋的水保竣工验收，并完善水保处理措施。

8 附件及附图

8.1 附件

附件 1：大事记

附件 2：备案证

附件 3：水土保持方案审批准予行政许可决定书和告知书

附件 4：徐闻县住房和城乡建设局关于旭阳·港航花园住宅小区规划方案的函

附件 5：建设工程施工许可证

附件 6：建设用地规划许可证

附件 7：水土保持补偿费收据

附件 8：水土保持永久措施和临时水保措施

附件 9：工程质量验收

附件 10：弃土接收协议

附件 11：签字页

附件 12：现场会议照片

8.2 附图

附图 1：项目区地理位置图

附图 2：项目总平面图

附图 3：水土流失防治责任范围

附图 4-1：项目建设前遥感影像图

附图 4-2：项目建设后遥感影像图

附图 5：水土流失防治责任范围及临时水保措施竣工图

附图 6：水土流失防治责任范围及永久水保措施竣工图

附件 1：大事记

旭阳·港航花园项目（一期、二期和三期 10、12 栋）建设及水土保持大事记

1、2018 年 7 月，项目取得广东省投资项目备案证《广东省投资项目备案证》（项目代码：2018-440825-70-03-810110）。

2、2018 年 8 月，项目取得徐闻县建设项目选址意见书（编号：徐选字[2018]056 号）。

3、2018 年 9 月，项目取得建设用地规划许可证（地字第 2018DW065）；

4、2018 年 9 月，项目编制完成《旭阳·港航花园（一期）岩土工程勘察报告》（湛江市规划勘测设计院）。

5、2019 年 5 月，项目一期取得《建筑工程施工许可证》（施工许可证编号：440825201905210101）。

6、项目工程已于 2019 年 5 月开工。

7、2021 年 2 月，项目编制完成《旭阳·港航花园（二期）岩土工程勘察报告》（湛江市规划勘测设计院）。

8、2021 年 8 月 13 日，取得旭阳·港航花园项目（二期）（施工许可证编号：440825202108130101）。

9、2024 年 10 月 31 日，取得旭阳·港航花园项目（三期）（施工许可证编号：440825202303220101）。

10、2025 年 8 月，建设单位委托睿柯环境工程有限公司湛江分公司承担本工程水土保持设施验收报告编制工作。

11、旭阳·港航花园项目一期、二期和三期 10、12 栋于 2025 年 10 月竣工。

12、睿柯环境工程有限公司湛江分公司于 2025 年 10 月编制完水土保持设施验收报告。

附件 2：备案证

项目代码: 2018-440825-70-03-810110		 防伪二维码
广东省企业投资项目备案证		
企业名称: 徐闻县鑫龙泉房地产开发有限公司	经济类型: 股份制	
项目名称: 旭阳·港航花园	建设地点: 湛江市徐闻县海安镇新二〇七国道后朗路段东侧	
建设类别: ☒ 基建 ☐ 技改 ☐ 其他	建设性质: ☒ 新建 ☐ 扩建 ☐ 改建 ☐ 其他	
建设规模及内容: 规划用地面积62839.9m ² , 总建筑面积329663.53m ² , 其中住宅建筑面积266406.70m ² , 商业+幼儿园2819.87m ² , 其他面积60436.96m ² , 停车位共2200位, 按停车位5%, 在小区地面规划建设新能源小汽车充电桩110个。		
项目总投资: 190000.00 万元 (折合 万美元) 项目资本金: 70000.00 万元 其中: 土建投资: 160000.00 万元 设备及技术投资: 0.00 万元; 进口设备用汇: 0.00 万美元		
计划开工时间: 2018年12月	计划竣工时间: 2022年12月 备案机关: 徐闻县发展和改革局 备案日期: 2018年07月16日	
更新日期: 2018年09月04日		
备注:		

提示: 备案证有效期为两年。项目两年内未开工且未申请延期的, 备案证自动失效。

广东省发展和改革委员会监制

附件 3：水土保持方案审批准予行政许可决定书和告知书

徐闻县水务局文件

徐水（2021）216 号

徐闻县水务局关于旭阳·港航花园项目水土保持方案 审批准予行政许可决定书

徐闻县鑫龙泉房地产开发有限公司：

我局于 2021 年 7 月 26 日收到你公司旭阳·港航花园项目水土保持方案申请材料（包括项目水土保持方案审批申请表、项目水土保持方案审批承诺书、项目水土保持方案报告书以及方案报告书技术审查意见），2021 年 7 月 28 日收到提供的补正材料（申请材料电子化资料），并于 2021 年 7 月 28 日受理你公司提出的旭阳·港航花园项目水土保持方案报告书审批申请。经程序性审查，我认为你公司提交的申请材料符合法定条件。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《水行政许可实施办法》第三十二条第一项的规定，我局作出行政许可决定如下：

(一) 基本同意建设期水土流失防治责任范围为 7.13 公顷。

(二) 同意水土流失防治执行南方红壤区建设类一级标准。

(三) 同意水土流失防治目标为：水土流失总治理度 98%，表土保护率 92%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 99%，林草植被恢复率 98%，林草覆盖率 27%。

(四) 基本同意水土流失防治分区及分区防治措施安排。

(五) 同意建设期水土保持补偿费为 71300 元。根据《广东省发展改革委 广东省财政厅关于扩大部分涉企行政事业性收费免征对象范围的通知》（粤发改价格函〔2019〕649 号）规定，该项目免征省级收入水土保持补偿费 64170 元，征收省级代收上缴中央的水土保持补偿费 7130 元。

附件：实施旭阳·港航花园项目水土保持方案告知书

徐闻县水务局

2021 年 7 月 30 日

抄送：徐闻县税务局；徐闻县水务水政监察大队，湛江市深蓝环保工程有限公司。

徐闻县水务局办公室

2021 年 7 月 30 日印发

徐 闻 县 水 务 局

实施旭阳·港航花园项目水土保持方案告知书

徐闻县鑫龙泉房地产开发有限公司：

我局于 2021 年 7 月 30 日对你公司申请的关于旭阳·港航花园项目水土保持方案作出准予行政许可决定。为依法实施该项目的水土保持方案，依据《中华人民共和国水土保持法》《广东省水土保持条例》的相关规定，告知如下：

一、请按照批准的水土保持方案，做好水土保持初步设计和施工图设计，加强施工组织等管理工作，切实落实水土保持“三同时”制度。

二、请严格按方案要求落实各项水土保持措施。各项施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被。做好表土剥离和弃渣综合利用。根据方案要求合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，严格控制施工期可能造成水土流失。

三、请切实做好水土保持监测工作，加强水土流失动态监控。项目开工前开展水土保持监测工作，向我局提交水土保持监测季度报告和年度报告（项目建设工程工期在三年以上的需报送年度报告）。

四、请做好水土保持监理工作，确保水土保持工程质量。

五、请落实报告制度。在项目开工建设后十五个工作日内

内向我局书面报告开工信息。

六、请在项目开工前一次性缴纳水土保持补偿费（徐闻县税务局代收）。

七、如项目建设的地点、规模如发生重大变化，或者水土保持方案实施过程中措施发生重大变更，应当补充或者修改水土保持方案，报我局审批。在水土保持方案确定的弃渣场外新设弃渣场的，或者需要提高弃渣场堆渣量达到 20%以上的，应当在弃渣前编制水土保持方案（弃渣场补充）报告书，报我局审批。

八、项目在竣工验收和投产使用前，你公司应对水土保持设施进行自主验收，并将验收资料报备我局。水土保持设施未经验收或者验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。

九、请配合做好监督检查工作。我局以及上级水行政主管部门将对水土保持方案的实施情况进行监督检查时，你公司应配合做好相关工作。

如违反上述告知事项，将承担相应的法律责任。



附件 4：徐闻县住房和城乡建设局关于旭阳·港航花园住宅小区规划方案的函

徐闻县住房和城乡建设局

徐住规建函[2018]339 号

徐闻县住房和城乡建设局关于 旭阳港航花园住宅小区规划方案的函

徐闻县鑫龙泉房地产有限公司：

你司位于徐海大道中段东侧的旭阳港航花园住宅小区规划设计方案业经县人民政府批准（徐府函[2012]39 号），现就有关问题函复如下：

一、建设规模：该住宅小区占地 62839.9 平方米，规划建设 11 栋高 33 层住宅楼及首层局部架空组成，总建筑面积 329663.53 平方米（住宅建筑面积 266406.7 平方米，地下建筑面积 53719.31 平方米，商业及幼儿园面积 2819.87 平方米，架空层面积 5632.65 平方米），计算容积率建筑面积 270211.6 平方米。

二、主要经济技术指标为：容积率小于或等于 4.3，建筑密度小于或等于 25%，绿地率大于或等于 36%。建筑限高 100 米以下，车位 2200 个。

三、徐闻县规划建设局《关于港航花园住宅小区修建性

详细规划方案的批复》（徐规建函[2012]102号）作废。

四、涉及土地价差请到县国土资源局办理。

此函

徐闻县住房和城乡建设局

2018年8月13日



附件 5：建设工程施工许可证

中华人民共和国

建筑工程施工许可证

编号 440825201905210101

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

徐闻县住房和城乡建设局（代章）

2019 年 5 月 21 日

建设单位	徐闻县鑫龙房地产开发有限公司		
工程名称	旭阳·港航花园（一期）		
建设地址	海安开发区新 207 国道后朗路段东侧		
建设规模	详见备注	合同价格	10107.869 万元
勘察单位	湛江市规划勘测设计院		
设计单位	深圳市国际印象建筑设计有限公司		
施工单位	融兴建设集团有限公司		
监理单位	湛江市联兴工程监理有限公司		
勘察单位项目负责人	蔡宏迪	设计单位项目负责人	熊梅英
施工单位项目负责人	谢乙谋	总监理工程师	刘忠
合同工期	2018-11-20~2020-06-30		
备注	质量监督注册号：A2019030；安全监督注册号：A12019026； 总建筑面积 55573.96 平方米，其中地上建筑面积 45845.04 平方米，地下建筑面积 9728.92 平方米（详见建筑工程施工许可证附件）。		

注意事项：
一、本证放置施工现场，作为准予施工的凭证。
二、未经发证机关许可，本证的各项内容不得变更。
三、住房和城乡建设行政主管部门可以对本证进行查验。
四、本证自发证之日起三个月内应予施工，逾期应办理延期手续，不办理延期或延期次数，时间超过法定时间的，本证自行废止。
五、在建的建筑工程因故中止施工的，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，并按照规定做好建筑工程的维护管理工作。
六、建筑工程恢复施工时，应当向发证机关报告；中止施工满一年的工程恢复施工前，建设单位应当报发证机关核验施工许可证。
七、凡未取得本证擅自施工的属违法建设，将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。

中华人民共和国

建筑工程施工许可证

编号 440825202108130101

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 徐闻县住房和城乡建设局

发证日期 2021年08月13日

扫描二维码核对证照信息

建设单位	徐闻县鑫龙泉房地产开发有限公司		
工程名称	旭日港航花园二期1#楼、2#楼、商业楼及地下室（1#、2#楼及商业）		
建设地址	徐闻县海安开发区新二〇七国道后朗路段东侧		
建设规模	54316.12㎡		
合同工期	2021年06月10日 至2024年11月30日	合同价格	11784.892844万元

参建单位

勘察单位	湛江市规划勘测设计院	项目负责人	何文叠
设计单位	深圳市国际印象建筑设计有限公司	项目负责人	熊梅英
施工单位	南通建工集团股份有限公司	项目负责人	何海燕
监理单位	湛江市联兴工程监理有限公司	总监理工程师	刘忠
工程总承包单位		项目经理	

备注	质量监督注册号:A2021034;安全监督注册号:AJ2021034;建筑总面积54316.12㎡,其中地上45084.99㎡,地下9231.13㎡,详见建筑工程施工许可证附件。		
----	---	--	--

注意事项:
一、本证设置施工现场,作为准予施工的凭证。
二、未经发证机关许可,本证的各项内容不得变更。
三、住房和城乡建设行政主管部门可以对本证进行查验。
四、本证自发证之日起三个月内应予施工,逾期应办理延期手续,不办理延期或延期次数、时间超过规定时间的,本证自行废止。
五、在建的建筑工程因故中止施工的,建设单位应当自中止之日起一个月内向发证机关报告,并按照规定做好建筑工程的维护管理工作。
六、建筑工程恢复施工时,应当向发证机关报告;中止施工满一年的工程恢复施工前,建设单位应当报发证机关核验施工许可证。
七、凡未取得本证擅自施工的属违法建设,将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。

中华人民共和国

建筑工程施工许可证

编号 440825202109020101

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 徐闻县住房和城乡建设局

发证日期 2021年09月02日

扫描二维码核对证照信息

建设单位	徐闻县鑫龙泉房地产开发有限公司		
工程名称	旭日港花园二期5#楼、7#楼及地下室(5#楼、7#楼)		
建设地址	徐闻县海安开发区新二〇七国道后朗路段东侧		
建设规模	75613.12㎡		
合同工期	2021年08月31日 至2024年08月30日	合同价格	14019.054216万元
参建单位			
勘察单位	湛江市规划勘测设计院	项目负责人	何文叠
设计单位	深圳市国际印象建筑设计有限公司	项目负责人	熊梅英
施工单位	广东省徐闻县第三建筑企业总公司	项目负责人	黎明雄
监理单位	湛江市联兴工程监理有限公司	总监理工程师	刘忠
工程总承包单位		项目经理	
备注	质量监督注册号:A2021037;安全监督注册号:AJ2021037;建筑总面积75613.12㎡,其中地上62389.9㎡,地下13223.22㎡,详见建筑工程施工许可证附件。		
注意事项: 一、本证放置施工现场,作为准予施工的凭证。 二、未经发证机关许可,本证的各许可内容不得变更。 三、住房和城乡建设行政主管部门可以对本证进行查验。 四、本证自发证之日起三个月内应予施工,逾期应办理延期手续,不办理延期或延期次数、时间超过法定时间的,本证自行废止。 五、在建的建筑工程因故中止施工的,建设单位应当自中止之日起一个月内向发证机关报告,并按照规定做好建筑工程的维护管理工作。 六、建筑工程恢复施工时,应当向发证机关报告;中止施工满一年的工程恢复施工前,建设单位应当报发证机关核验施工许可证。 七、凡未取得本证擅自施工的属违法建设,将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。			

中华人民共和国

建筑工程施工许可证

编号 440825202303220101

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



扫描二维码核对证照信息

住房和城乡建设局

发证机关 徐闻县住房和城乡建设局

发证日期 2024年10月31日

建设单位	徐闻县鑫龙泉房地产开发有限公司		
工程名称	旭阳·港航花园三期10#楼、12#楼及地下室《10#楼、12#楼》		
建设地址	徐闻县海安开发区新二〇七国道后朗路段东侧		
建设规模	67300.32m²		
合同工期	2023-03-15~2025-06-01	合同价格	11564.940694
参建单位			
勘察单位	湛江市规划勘测设计院	项目负责人	何文叠
设计单位	深圳市国际印象建筑设计有限公司	项目负责人	李德明
施工单位	南通建工集团股份有限公司	项目负责人	王锋
监理单位	湛江市联兴工程监理有限公司	总监理工程师	梁振富
工程总承包单位		项目经理	
备注	质量监督注册号:A2023005;安全监督注册号:AJ2023005;建筑总面积67300.32m²,其中地上58100.97m²,地下9199.35m²,详见建筑工程施工许可证附件。该项目于2023年3月22日已办理施工许可证,由于项目总监变更,故第三次变更施工许可证。		

注意事项:
一、本证放置施工现场,作为准予施工的凭证。
二、未经发证机关许可,本证的各项内容不得变更。
三、住房和城乡建设行政主管部门可以对本证进行查验。
四、本证自发证之日起三个月内应予施工,逾期应办理延期手续,不办理延期或延期次数、时间超过法定时间的,本证自行废止。
五、在建的建筑工程因故中止施工的,建设单位应当自中止之日起一个月内向发证机关报告,并按照规定做好建筑工程的维护管理工作。
六、建筑工程恢复施工时,应当向发证机关报告;中止施工满一年的工程恢复施工前,建设单位应当报发证机关检验施工许可证。
七、凡未取得本证擅自施工的属违法建设,将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。

附件 6：建设用地规划许可证

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第 2019006 号

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。

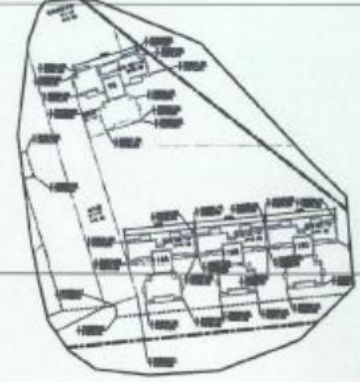
发证机关 **徐闻县住房和城乡建设局**

日期 **2019.2.20**

建设单位(个人)	徐闻县鑫龙泉房地产开发有限公司
建设项目名称	旭阳港航花园(一期)
建设位置	海安开发区新207国道后朗路段东侧
建设规模	详见备注

附图及附件名称

备注建设规模：
 9#楼33层11948.22m²；
 11#楼33层31137.46m²；
 幼儿园2层1870.13m²；
 商业服务中心1层889.23m²；
 地下室1层9728.92m²；
 建筑总面积55573.96m²。



遵守事项

- 一、本证是经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、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。
- 三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位(个人)有责任提交查验。
- 五、本证所需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。

中华人民共和国 建设工程规划许可证

建字第 **G20210042** 号

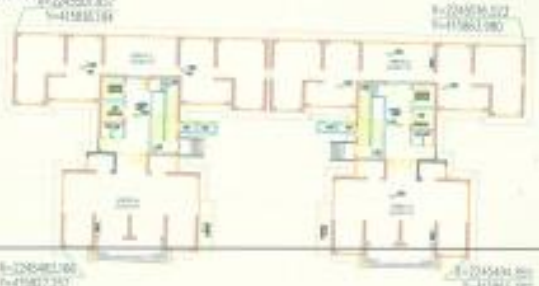
根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

日期

徐闻县自然资源局

2021年3月3日

建设单位（个人）	徐闻县鑫龙泉房地产开发有限公司
建设工程名称	旭阳·港航花园 1#楼
建设位置	徐闻县海安开发区新二 0 七国道后朗路段东侧
建设规模	框架剪力墙结构，地上 33 层，建筑总面积 20814 平方米（计容积率 20269.26 平方米；不计容积率 544.74 平方米）
附图及附件名称	

遵守事项

- 一、本证是经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、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。
- 三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位（个人）有责任提交查验。
- 五、本证所需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。

中华人民共和国 建设工程规划许可证

建字第G20210100 号

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

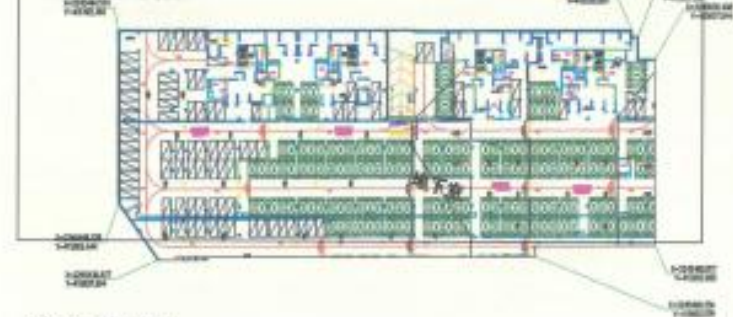
徐闻县自然资源局

日期

2021年6月2日

建设单位（个人）	徐闻县鑫龙泉房地产开发有限公司
建设工程名称	旭阳·港航花园地下室（1#、2#楼及商业）
建设位置	徐闻县海安开发区新二0七国道后朗路段东侧
建设规模	框架剪力墙结构，地下1层， 建筑总面积 9231.13 平方米

附图及附件名称



遵守事项

- 一、本证是经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、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。
- 三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位（个人）有责任提交查验。
- 五、本证所需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。

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第G20210043号

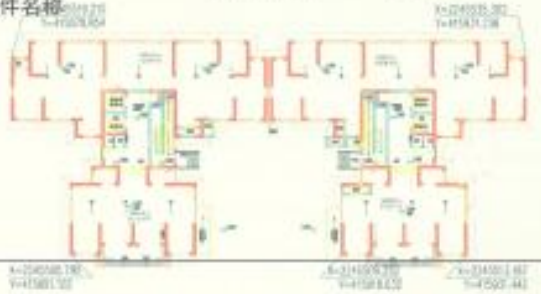
根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关

徐闻县自然资源局

日期

2021年3月3日

建设单位(个人)	徐闻县鑫龙泉房地产开发有限公司
建设工程名称	旭阳·港航花园 2#楼
建设位置	徐闻县海安开发区新二0七国道后朗路段东侧
建设规模	框架剪力墙结构,地上33层,建筑总面积23542.46平方米(计容积率22860.62平方米;不计容积率681.84平方米)
附图及附件名称	

遵守事项

一、本证是经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、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。

三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。

四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位(个人)有责任提交查验。

五、本证所需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。

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第 **G20210044** 号

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

日期



徐闻县自然资源局

2021年3月3日

建设单位(个人)	徐闻县鑫龙泉房地产开发有限公司
建设工程名称	旭阳·港航花园 5#楼
建设位置	徐闻县海安开发区新二0七国道后朗路段东侧
建设规模	框架剪力墙结构，地上 32 层，建筑总面积 35757.02 平方米（计容积率 34691.89 平方米；不计容积率 1065.13 平方米）
附图及附件名称	
	
遵守事项 一、本证是经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、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。 三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位(个人)有责任提交查验。 五、本证所需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。	

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第G20210101 号

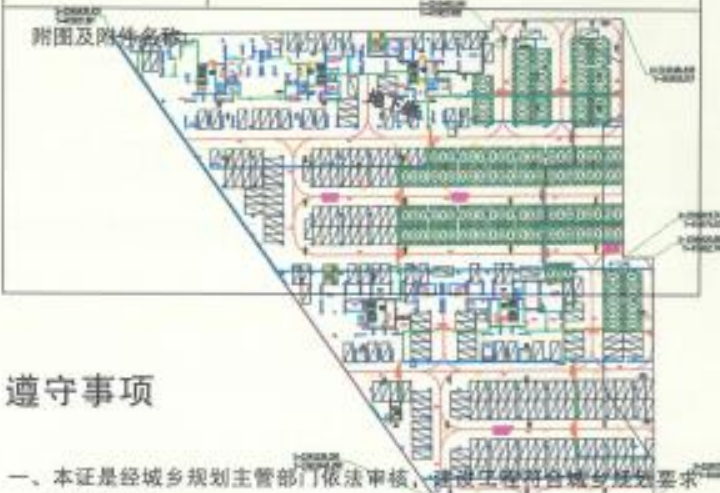
根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关 **徐闻县自然资源局**

日期 **2021年6月2日**

建设单位(个人)	徐闻县鑫龙泉房地产开发有限公司
建设工程名称	旭阳·港航花园地下室(5#、7#楼)
建设位置	徐闻县海安开发区新二0七国道后朗路段东侧
建设规模	框架剪力墙结构,地下1层, 建筑总面积13223.22平方米

附图及附件名称



遵守事项

- 一、本证是经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、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。
- 三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位(个人)有责任提交查验。
- 五、本证所需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。

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第G20210045号

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

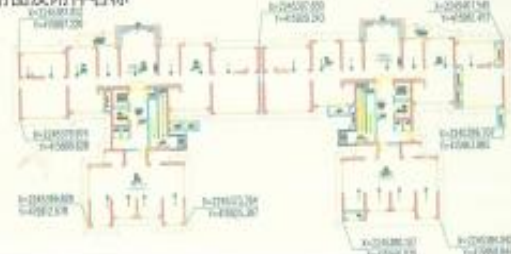
徐闻县自然资源局

日期

2021年3月3日

建设单位（个人）	徐闻县鑫龙泉房地产开发有限公司
建设项目名称	旭阳·港航花园7#楼
建设位置	徐闻县海安开发区新二0七国道后朗路段东侧
建设规模	框架剪力墙结构，地上33层，建筑总面积26632.88平方米（计容积率25878.84平方米；不计容积率754.04平方米）

附图及附件名称



遵守事项

一、本证是经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、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。

三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。

四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位（个人）有责任提交查验。

五、本证所需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。

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第G20210046号

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

徐闻县自然资源局

日期

2021年3月3日

建设单位(个人)	徐闻县鑫龙泉房地产开发有限公司
建设工程名称	旭阳·港航花园商业楼
建设位置	徐闻县海安开发区新二0七国道后朗路段东侧
建设规模	框架剪力墙结构,地上1层,建筑总面积728.53平方米

附图及附件名称



遵守事项

一、本证是经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、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。

三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。

四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位(个人)有责任提交查验。

五、本证所需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。

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第G20230017号

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

徐闻县自然资源局

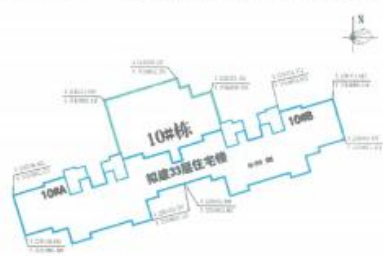
日期

2023年2月20日

建设单位（个人）	徐闻县鑫龙泉房地产开发有限公司
建设项目名称	旭阳•港航花园 10#楼
建设位置	徐闻县海安开发区新二0七国道后朗路段东侧
建设规模	框剪33层，建筑总面积28590.45平方米 (计容面积27772.78平方米，不计容面积807.67平方米；其中架空层756.5平方米、配电房51.17平方米)

附图及附件名称

注：
根据《广东省城乡规划条例》第三十七条，本证有效期12个月。



单位：米
注：2000国家大地坐标系

遵守事项

一、本证是经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、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。

三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。

四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位（个人）有责任提交查验。

五、本证所需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。

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第 G20230018 号

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
日期

徐闻县自然资源局
2023年2月20日

建设单位（个人）	徐闻县鑫龙泉房地产开发有限公司
建设项目名称	旭阳·港航花园 12#楼
建设位置	徐闻县海安开发区新二 0 七国道后朗路段东侧
建设规模	框剪 33 层，建筑总面积 29520.52 平方米 (其中计容面积 28759.6 平方米，不计容面积架空层 760.92 平方米)

附图及附件名称

注：
根据《广东省城乡规划条例》第三十七条，本证有效期 12 个月。



比例：1:500
注：2000国家大地坐标系

遵守事项

- 一、本证是经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、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。
- 三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位（个人）有责任提交查验。
- 五、本证所需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。

中华人民共和国
建设工程规划许可证

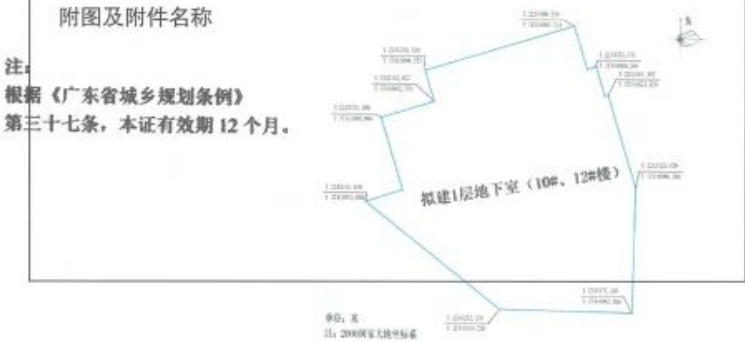
建字第 G20230019 号

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
日期



建设单位（个人）	徐闻县鑫龙泉房地产开发有限公司
建设工程名称	旭阳·港航花园地下室（10#、12#楼）
建设位置	徐闻县海安开发区新二0七国道后朗路段东侧
建设规模	一层地下室，建筑总面积 9199.35 平方米



遵守事项

- 一、本证是经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、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。
- 三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位（个人）有责任提交查验。
- 五、本证所需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 7：水土保持补偿费收据

中国建设银行单位客户专用回单 NO. 5352

凭证字号: 30012021082001963648

咨询(投诉)电话: 12366

征收机关名称(委托方): 国家税务总局徐闻县税务局

收款国库(银行)名称: 国家金库徐闻县支库190470000004278001

缴款书交易流水号: 20210820155240330000009584669378

税票号码: 344086210800037974

识别号: 徐闻县鑫龙泉房地产开发有限公司
91440825696462499E

开户银行: 建行湛江东方支行

(合计) 金额: ¥7,130.00

大写(合计) 金额: 人民币柒仟壹佰叁拾元整

税(费)种名称	所属时期	实缴金额
水土保持补偿费收入	20210820 20210820	7130.00

此回单以客户真实交易为依据, 可通过建行网站(www.ccb.com)校验真伪。电子回单可重复打印, 请勿重复记账。

中国建设银行
电子回单
专用章

变化, 或者水
手补偿费

附件 8：水土保持永久措施和临时水保措施



项目一期绿化



项目二期绿化



项目三期绿化

水土保持永久措施

	
洗车池	临时覆盖
	
临时堆土区临时覆盖、绿化	临时排水沟
	
施工营造区排水沟	临时沉砂池
临时水土保持措施	

附件 9：工程质量验收

防洪排导工程单位（子单位）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（一期）						
单位工程名称	防洪排导工程						
施工单位	融兴建设集团有限公司	项目技术负责人	郑高波	项目负责人	谢乙谋	质检负责人	李高明
分包单位	/	分包项目技术负责人	/	项目负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分部工程名称	分项工程	施工单位检查评定结果	监理（建设）单位验收结论			
1	排洪导流设施	排水管	合格	合格			
2							
3							
4							
5							
6							
7							
质量控制资料			符合要求				
安全和功能检验			符合要求				
观感质量			好				
验收综合结论及备注		合格					
建设单位 项目负责人签字：  2015 年 9 月 25 日 (盖章)		施工单位 项目负责人签字：  2015 年 9 月 25 日 (盖章)		监理单位 项目负责人签字：  2015 年 9 月 25 日 (盖章)			

防洪排导流设施（子分部）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（一期）						
分部工程	排洪导流设施						
单位工程名称	防洪排导工程						
施工单位	融兴建设 集团有限公司	项目技术 负责人	郑高波	项目 负责人	谢乙 谋	质检负 责人	李高 明
分包单位	/	分包项目 技术负责 人	/	项目 负责人	/	分包质 检负责 人	/
序号	分项工程名称	检验批数	施工单位检查 评定结果	监理（建设）单 位验收结论			
1	排水管	10	合格	合格			
2							
3							
4							
5							
6							
7							
汇总	检验批合计数 19						
质量控制资料			符合要求				
安全和功能检验			符合要求				
观感质量			好				
验收综合结论及备注		合格					
建设单位		施工单位		监理单位			
项目负责人签字:		项目负责人签字:		项目负责人签字:			
 2015年9月15日 (盖章)		 2015年9月15日 (盖章)		 2015年9月25日 (盖章)			

临时防护工程单位（子单位）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（一期）						
单位工程名称	临时防护工程						
施工单位	融兴建设集团有限公司	项目技术负责人	郑高波	项目负责人	谢乙谋	质检负责人	李高明
分包单位	/	分包项目技术负责人	/	项目负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分部工程名称	分项工程	施工单位检查评定结果	监理（建设）单位验收结论			
1	沉沙	沉沙池	合格	合格			
2	排水	截排水沟	合格	合格			
3							
4							
5							
6							
7							
质量控制资料			符合要求				
安全和功能检验			符合要求				
观感质量			好				
验收综合结论及备注		合格					
建设单位		施工单位		监理单位			
项目负责人签字：  2015年9月15日 (盖章)		项目负责人签字：  2015年9月15日 (盖章)		项目负责人签字：  2015年9月15日 (盖章)			

沉沙、排水（子分部）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（一期）						
分部工程	沉沙、排水						
单位工程名称	临时防护工程						
施工单位	融兴建设集团有限公司	项目技术负责人	郑高波	项目负责人	谢乙谋	质检负责人	李高明
分包单位	/	分包项目技术负责人	/	项目负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分项工程名称	检验批数	施工单位检查评定结果	监理（建设）单位验收结论			
1	沉沙池	8	合格	合格			
2	截排水沟	9	合格	合格			
3							
4							
5							
6							
7							
汇总	检验批合计数 17						
质量控制资料			符合要求				
安全和功能检验			符合要求				
观感质量			好				
验收综合结论及备注		合格					
建设单位		施工单位		监理单位			
项目负责人签字:		项目负责人签字:		项目负责人签字:			
 2015年9月15日 (盖章)		 2015年9月15日 (盖章)		 2015年9月15日 (盖章)			

降水蓄渗工程单位（子单位）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（一期）						
单位工程名称	降水蓄渗工程						
施工单位	融兴建设集团有限公司	项目技术负责人	郑高波	项目负责人	谢乙谋	质检负责人	李高明
分包单位	/	分包项目技术负责人	/	项目负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分部工程名称	分项工程	施工单位检查评定结果	监理（建设）单位验收结论			
1	降水蓄渗	集水井	合格	合格			
2							
3							
4							
5							
6							
7							
质量控制资料			符合要求				
安全和功能检验			符合要求				
观感质量			好				
验收综合结论及备注		合格					
建设单位		施工单位			监理单位		
项目负责人签字:		项目负责人签字:			项目负责人签字:		
 2015年9月25日 (盖章)		 2015年9月25日 (盖章)			 2015年9月25日 (盖章)		

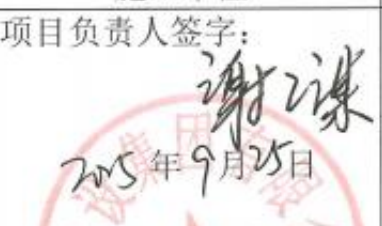
降水蓄渗（子分部）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（一期）						
分部工程	降水蓄渗						
单位工程名称	降水蓄渗工程						
施工单位	融兴建设 集团有限公司	项目技术 负责人	郑高波	项目 负责人	谢乙 谋	质检负 责人	李高 明
分包单位	/	分包项目 技术负责 人	/	项目 负责人	/	分包质 检负责 人	/
序号	分项工程名称	检验批数	施工单位检查 评定结果	监理（建设）单 位验收结论			
1	集水井	11	合格	合格			
2							
3							
4							
5							
6							
7							
汇总	检验批合计数 11						
质量控制资料			符合要求				
安全和功能检验			符合要求				
观感质量			好				
验收综合结论及备注			合格				
建设单位		施工单位		监理单位			
项目负责人签字:		项目负责人签字:		项目负责人签字:			
 2015年9月25日 (盖章)		 2015年9月25日 (盖章)		 2015年9月25日 (盖章)			

植被建设工程单位（子单位）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（一期）						
单位工程名称	植被建设工程						
施工单位	融兴建设集团有限公司	项目技术负责人	郑高波	项目负责人	谢乙谋	质检负责人	李高明
分包单位	/	分包项目技术负责人	/	项目负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分部工程名称		分项工程	施工单位检查评定结果	监理（建设）单位验收结论		
1	点片状植被		综合绿化	合格	合格		
2	点片状植被		播撒草籽	合格	合格		
3							
4							
5							
6							
7							
质量控制资料				符合要求			
安全和功能检验				符合要求			
观感质量				好			
验收综合结论及备注			合格				
建设单位			施工单位		监理单位		
项目负责人签字：  2015年9月25日 (盖章)			项目负责人签字：  2015年9月25日 (盖章)		项目负责人签字：  2015年9月25日 (盖章)		

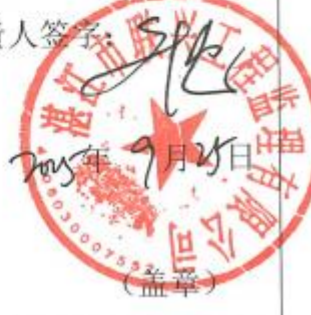
点片状植被（子分部）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（一期）						
分部工程	点片状植被						
单位工程名称	植被建设工程						
施工单位	融兴建设集团有限公司	项目技术负责人	郑高波	项目负责人	谢乙谋	质检负责人	李高明
分包单位	/	分包项目技术负责人	/	项目负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分项工程名称		检验批数	施工单位检查评定结果		监理（建设）单位验收结论	
1	综合绿化		3	合格		合格	
2	播撒草籽		3	合格		合格	
3							
4							
5							
6							
7							
汇总	检验批合计数 6						
质量控制资料				符合要求			
安全和功能检验				符合要求			
观感质量				好			
验收综合结论及备注			合格				
建设单位			施工单位		监理单位		
项目负责人签字：  2015年9月25日 (盖章)			项目负责人签字：  2015年9月25日 (盖章)		项目负责人签字：  2015年9月25日 (盖章)		

土地整治工程单位（子单位）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（一期）						
单位工程名称	土地整治工程						
施工单位	融兴建设 集团有限公司	项目技术 负责人	郑高波	项目 负责 人	谢乙 谋	质检负 责人	李高 明
分包单位	/	分包项目 技术负责 人	/	项目 负责 人	/	分包质 检负责 人	/
序号	分部工程名称		分项工程	施工单位检查 评定结果		监理（建设）单 位验收结论	
1	场地整治		全面整地	合格		合格	
2							
3							
4							
5							
6							
7							
质量控制资料				符合要求			
安全和功能检验				符合要求			
观感质量				好			
验收综合结论及备注			合格				
建设单位			施工单位		监理单位		
项目负责人签字：  2015年9月25日 (盖章)			项目负责人签字：  2015年9月25日 (盖章)		项目负责人签字：  2015年9月25日 (盖章)		

场地整治（子分部）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（一期）						
分部工程	场地整治						
单位工程名称	土地整治工程						
施工单位	融兴建设集团有限公司	项目技术负责人	郑高波	项目负责人	谢乙谋	质检负责人	李高明
分包单位	/	分包项目技术负责人	/	项目负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分项工程名称	检验批数	施工单位检查 评定结果	监理（建设）单位 验收结论			
1	场地整治	3	合格	合格			
2							
3							
4							
5							
6							
7							
汇总	检验批合计数 3						
质量控制资料			符合要求				
安全和功能检验			符合要求				
观感质量			好				
验收综合结论及备注			合格				
建设单位		施工单位		监理单位			
项目负责人签字：  2015年9月25日 （盖章）		项目负责人签字：  2015年9月25日 （盖章）		项目负责人签字：  2015年9月25日 （盖章）			

土地整治工程单位（子单位）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（二期）						
单位工程名称	土地整治工程						
施工单位	南通建工集团股份有限公司	项目技术负责人	祝春生	项目负责人	何海燕	质检负责人	易兴中
分包单位	/	分包项目技术负责人	/	项目负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分部工程名称	分项工程	施工单位检查评定结果	监理（建设）单位验收结论			
1	场地整治	表土剥离	合格	合格			
2							
3							
4							
5							
6							
7							
质量控制资料			符合要求				
安全和功能检验			符合要求				
观感质量			好				
验收综合结论及备注		合格					
建设单位		施工单位			监理单位		
项目负责人签字：  （盖章）		项目负责人签字：  （盖章）			项目负责人签字：  （盖章）		

场地整治（子分部）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（二期）						
分部工程	场地整治						
单位工程名称	土地整治工程						
施工单位	南通建工集团股份有限公司	项目技术负责人	祝春生	项目负责人	何海燕	质检负责人	易兴中
分包单位	/	分包项目技术负责人	/	项目负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分项工程名称		检验批数	施工单位检查评定结果		监理（建设）单位验收结论	
1	表土剥离		3	合格		合格	
2							
3							
4							
5							
6							
7							
汇总	检验批合计数 3						
质量控制资料				符合要求			
安全和功能检验				符合要求			
观感质量				好			
验收综合结论及备注			合格				
建设单位			施工单位		监理单位		
项目负责人签字：  (盖章)			项目负责人签字：  (盖章)		项目负责人签字：  (盖章)		

临时防护工程单位（子单位）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（二期）						
单位工程名称	临时防护工程						
施工单位	南通建工集团股份有限公司	项目技术负责人	祝春生	项目负责人	何海燕	质检负责人	易兴中
分包单位	/	分包项目技术负责人	/	项目负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分部工程名称		分项工程	施工单位检查评定结果		监理（建设）单位验收结论	
1	拦挡		编织袋拦挡	合格		合格	
2	沉沙		沉沙池	合格		合格	
3	排水		截排水沟	合格		合格	
4	排水		临时排水沟	合格		合格	
5	覆盖		彩条布苫盖	合格		合格	
6							
7							
质量控制资料				符合要求			
安全和功能检验				符合要求			
观感质量				好			
验收综合结论及备注			合格				
建设单位			施工单位		监理单位		
项目负责人签字：  (盖章)			项目负责人签字：  (盖章)		项目负责人签字：  (盖章)		

拦挡、沉沙、排水、覆盖（子分部）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（二期）						
分部工程	拦挡、沉沙、排水、覆盖						
单位工程名称	临时防护工程						
施工单位	南通建工集团股份有限公司	项目技术负责人	祝春生	项目负责人	何海燕	质检负责人	易兴中
分包单位	/	分包项目技术负责人	/	项目负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分项工程名称	检验批数	施工单位检查评定结果	监理（建设）单位验收结论			
1	编织袋拦挡	4	合格	合格			
2	沉沙池	6	合格	合格			
3	截排水沟	9	合格	合格			
4	临时排水沟	3	合格	合格			
5	彩条布苫盖	7	合格	合格			
6							
7							
汇总	检验批合计数	29					
质量控制资料			符合要求				
安全和功能检验			符合要求				
观感质量			好				
验收综合结论及备注		合格					
建设单位		施工单位		监理单位			
项目负责人签字：  2015年9月25日 (盖章)		项目负责人签字：  2015年9月25日 (盖章)		项目负责人签字：  2015年9月25日 (盖章)			

降水蓄渗工程单位（子单位）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（二期）						
单位工程名称	降水蓄渗工程						
施工单位	南通建工集团股份有限公司	项目技术负责人	祝春生	项目负责人	何海燕	质检负责人	易兴中
分包单位	/	分包项目技术负责人	/	项目负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分部工程名称	分项工程	施工单位检查评定结果	监理（建设）单位验收结论			
1	降水蓄渗	集水井	合格	合格			
2	降水蓄渗	洗车池	合格	合格			
3							
4							
5							
6							
7							
质量控制资料			符合要求				
安全和功能检验			符合要求				
观感质量			好				
验收综合结论及备注			合格				
建设单位		施工单位			监理单位		
项目负责人签字：  (盖章)		项目负责人签字：  (盖章)			项目负责人签字：  (盖章)		

降水蓄渗（子分部）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（二期）						
分部工程	降水蓄渗						
单位工程名称	降水蓄渗工程						
施工单位	南通建工集团股份有限公司	项目技术负责人	祝春生	项目负责人	何海燕	质检负责人	易兴中
分包单位	/	分包项目技术负责人	/	项目负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分项工程名称	检验批数	施工单位检查评定结果		监理（建设）单位验收结论		
1	集水井	16	合格		合格		
2	洗车池	1	合格		合格		
3							
4							
5							
6							
7							
汇总	检验批合计数	17					
质量控制资料			符合要求				
安全和功能检验			符合要求				
观感质量			好				
验收综合结论及备注			合格				
建设单位		施工单位			监理单位		
项目负责人签字：  2015年9月25日 (盖章)		项目负责人签字：  2015年9月25日 (盖章)			项目负责人签字：  2015年9月25日 (盖章)		

防洪排导工程单位（子单位）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（二期）						
单位工程名称	防洪排导工程						
施工单位	南通建工集团股份有限公司	项目技术负责人	祝春生	项目负责人	何海燕	质检负责人	易兴中
分包单位	/	分包项目技术负责人	/	项目负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分部工程名称	分项工程	施工单位检查评定结果	监理（建设）单位验收结论			
1	排洪导流设施	排水管	合格	合格			
2							
3							
4							
5							
6							
7							
质量控制资料			符合要求				
安全和功能检验			符合要求				
观感质量			好				
验收综合结论及备注		合格					
建设单位		施工单位			监理单位		
项目负责人签字：  (盖章)		项目负责人签字：  (盖章)			项目负责人签字：  (盖章)		

防洪排导流设施（子分部）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（二期）						
分部工程	排洪导流设施						
单位工程名称	防洪排导工程						
施工单位	南通建工集团股份有限公司	项目技术负责人	祝春生	项目负责人	何海燕	质检负责人	易兴中
分包单位	/	分包项目技术负责人	/	项目负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分项工程名称	检验批数	施工单位检查评定结果		监理（建设）单位验收结论		
1	排水管	11	合格		合格		
2							
3							
4							
5							
6							
7							
汇总	检验批合计数 11						
质量控制资料			符合要求				
安全和功能检验			符合要求				
观感质量			好				
验收综合结论及备注			合格				
建设单位			施工单位		监理单位		
项目负责人签字：  (盖章)			项目负责人签字：  (盖章)		项目负责人签字：  (盖章)		

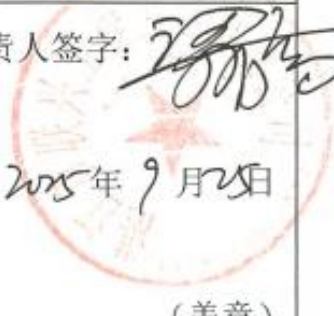
植被建设工程单位（子单位）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（二期）						
单位工程名称	植被建设工程						
施工单位	南通建工集团股份有限公司	项目技术负责人	祝春生	项目负责人	何海燕	质检负责人	易兴中
分包单位	/	分包项目技术负责人	/	项目负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分部工程名称	分项工程	施工单位检查评定结果	监理（建设）单位验收结论			
1	点片状植被	综合绿化	合格	合格			
2							
3							
4							
5							
6							
7							
质量控制资料			符合要求				
安全和功能检验			符合要求				
观感质量			好				
验收综合结论及备注		合格					
建设单位		施工单位			监理单位		
项目负责人签字：  (盖章)		项目负责人签字：  (盖章)			项目负责人签字：  (盖章)		

点片状植被（子分部）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（二期）						
分部工程	点片状植被						
单位工程名称	植被建设工程						
施工单位	南通建工集团股份有限公司	项目技术负责人	祝春生	项目负责人	何海燕	质检负责人	易兴中
分包单位	/	分包项目技术负责人	/	项目负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分项工程名称		检验批数	施工单位检查评定结果		监理（建设）单位验收结论	
1	综合绿化		2	合格		合格	
2							
3							
4							
5							
6							
7							
汇总	检验批合计数 2						
质量控制资料				符合要求			
安全和功能检验				符合要求			
观感质量				好			
验收综合结论及备注			合格				
建设单位			施工单位		监理单位		
项目负责人签字：  (盖章)			项目负责人签字：  (盖章)		项目负责人签字：  (盖章)		

土地整治工程单位（子单位）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（三期）						
单位工程名称	土地整治工程						
施工单位	南通建工集团股份有限公司	项目技术负责人	何海燕	项目负责人	王锋	质检负责人	易兴中
分包单位	/	分包项目技术负责人	/	项目负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分部工程名称		分项工程	施工单位检查评定结果		监理（建设）单位验收结论	
1	场地整治		表土剥离	合格		合格	
2							
3							
4							
5							
6							
7							
质量控制资料				符合要求			
安全和功能检验				符合要求			
观感质量				好			
验收综合结论及备注			合格				
建设单位			施工单位		监理单位		
项目负责人签字：  2015年9月25日 (盖章)			项目负责人签字：  2015年9月25日 (盖章)		项目负责人签字：  2015年9月25日 (盖章)		

场地整治（子分部）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（三期）						
分部工程	场地整治						
单位工程名称	土地整治工程						
施工单位	南通建工集团股份有限公司	项目技术负责人	何海燕	项目负责人	王锋	质检负责人	易兴中
分包单位	/	分包项目技术负责人	/	项目负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分项工程名称	检验批数	施工单位检查评定结果	监理（建设）单位验收结论			
1	表土剥离	2	合格	合格			
2							
3							
4							
5							
6							
7							
汇总	检验批合计数 2						
质量控制资料			符合要求				
安全和功能检验			符合要求				
观感质量			好				
验收综合结论及备注		合格					
建设单位		施工单位			监理单位		
项目负责人签字：  441182540061021 (盖章)		项目负责人签字：  (盖章)			项目负责人签字：  (盖章)		

植被建设工程单位（子单位）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（三期）						
单位工程名称	植被建设工程						
施工单位	南通建工集团股份有限公司	项目技术负责人	何海燕	项目负责人	王锋	质检负责人	易兴中
分包单位	/	分包项目技术负责人	/	项目负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分部工程名称	分项工程	施工单位检查评定结果	监理（建设）单位验收结论			
1	点片状植被	综合绿化	合格	合格			
2							
3							
4							
5							
6							
7							
质量控制资料			符合要求				
安全和功能检验			符合要求				
观感质量			好				
验收综合结论及备注		合格					
建设单位		施工单位		监理单位			
项目负责人签字：  2025年9月28日 (盖章)		项目负责人签字：  2025年9月28日 (盖章)		项目负责人签字：  2025年9月25日 (盖章)			

点片状植被（子分部）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（三期）						
分部工程	点片状植被						
单位工程名称	植被建设工程						
施工单位	南通建工集团股份有限公司	项目技术负责人	何海燕	项目负责人	王锋	质检负责人	易兴中
分包单位	/	分包项目技术负责人	/	项目负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分项工程名称	检验批数	施工单位检查评定结果		监理（建设）单位验收结论		
1	综合绿化	1	合格		合格		
2							
3							
4							
5							
6							
7							
汇总	检验批合计数 1						
质量控制资料				符合要求			
安全和功能检验				符合要求			
观感质量				好			
验收综合结论及备注			合格				
建设单位			施工单位		监理单位		
项目负责人签字:			项目负责人签字:		项目负责人签字:		
 2025年9月25日			 2025年9月25日		 2025年9月25日		
(盖章)			(盖章)		(盖章)		

临时防护工程单位（子单位）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（三期）						
单位工程名称	临时防护工程						
施工单位	南通建工集团股份有限公司	项目技术负责人	何海燕	项目负责人	王锋	质检负责人	易兴中
分包单位	/	分包项目技术负责人	/	项目负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分部工程名称	分项工程	施工单位检查评定结果	监理（建设）单位验收结论			
1	拦挡	编织袋拦挡	合格	合格			
2	沉沙	沉沙池	合格	合格			
3	排水	截排水沟	合格	合格			
4	覆盖	彩条布苫盖	合格	合格			
5							
6							
7							
质量控制资料			符合要求				
安全和功能检验			符合要求				
观感质量			好				
验收综合结论及备注		合格					
建设单位		施工单位		监理单位			
项目负责人签字：  (盖章)		项目负责人签字：  (盖章)		项目负责人签字：  (盖章)			

拦挡、沉沙、排水、覆盖（子分部）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（三期）						
分部工程	拦挡、沉沙、排水、覆盖						
单位工程名称	临时防护工程						
施工单位	南通建工集团股份有限公司	项目技术负责人	何海燕	项目负责人	王锋	质检负责人	易兴中
分包单位	/	分包项目技术负责人	/	项目负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分项工程名称	检验批数	施工单位检查评定结果	监理（建设）单位验收结论			
1	编织袋拦挡	1	合格	合格			
2	沉沙池	1	合格	合格			
3	截排水沟	4	合格	合格			
4	彩条布苫盖	1	合格	合格			
5							
6							
7							
汇总	检验批合计数 7						
质量控制资料			符合要求				
安全和功能检验			符合要求				
观感质量			好				
验收综合结论及备注		合格					
建设单位		施工单位			监理单位		
项目负责人签字：  2015年9月25日 (盖章)		项目负责人签字：  2015年9月25日 (盖章)			项目负责人签字：  2015年9月25日 (盖章)		

降水蓄渗工程单位（子单位）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（三期）						
单位工程名称	降水蓄渗工程						
施工单位	南通建工集团股份有限公司	项目技术负责人	何海燕	项目负责人	王锋	质检负责人	易兴中
分包单位	/	分包项目技术负责人	/	项目负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分部工程名称	分项工程	施工单位检查评定结果	监理（建设）单位验收结论			
1	降水蓄渗	集水井	合格	合格			
2							
3							
4							
5							
6							
7							
质量控制资料			符合要求				
安全和功能检验			符合要求				
观感质量			好				
验收综合结论及备注		合格					
建设单位		施工单位			监理单位		
项目负责人签字：  2015年9月25日 (盖章)		项目负责人签字：  2015年9月25日 (盖章)			项目负责人签字：  2015年9月25日 (盖章)		

降水蓄渗（子分部）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（三期）						
分部工程	降水蓄渗						
单位工程名称	降水蓄渗工程						
施工单位	南通建工集团股份有限公司	项目技术负责人	何海燕	项目负责人	王锋	质检负责人	易兴中
分包单位	/	分包项目技术负责人	/	项目负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分项工程名称		检验批数	施工单位检查评定结果		监理（建设）单位验收结论	
1	集水井		5	合格		合格	
2							
3							
4							
5							
6							
7							
汇总	检验批合计数 5						
质量控制资料				符合要求			
安全和功能检验				符合要求			
观感质量				好			
验收综合结论及备注			合格				
建设单位			施工单位		监理单位		
项目负责人签字：  (盖章)			项目负责人签字：  (盖章)		项目负责人签字：  (盖章)		

防洪排导工程单位（子单位）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（三期）						
单位工程名称	防洪排导工程						
施工单位	南通建工集团股份有限公司	项目技术负责人	何海燕	项目负责人	王锋	质检负责人	易兴中
分包单位	/	分包项目技术负责人	/	项目负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分部工程名称	分项工程	施工单位检查评定结果	监理（建设）单位验收结论			
1	排洪导流设施	排水管	合格	合格			
2							
3							
4							
5							
6							
7							
质量控制资料			符合要求				
安全和功能检验			符合要求				
观感质量			好				
验收综合结论及备注		合格					
建设单位		施工单位			监理单位		
项目负责人签字：  (盖章)		项目负责人签字：  (盖章)			项目负责人签字：  (盖章)		

防洪排导流设施（子分部）工程质量验收单

工程名称	旭阳·港航花园项目（三期）						
分部工程	排洪导流设施						
单位工程名称	防洪排导工程						
施工单位	南通建工集团股份有限公司	项目技术负责人	何海燕	项目负责人	王锋	质检负责人	易兴中
分包单位	/	分包项目技术负责人	/	项目负责人	/	分包质检负责人	/
序号	分项工程名称	检验批数	施工单位检查评定结果		监理（建设）单位验收结论		
1	排水管	5	合格		合格		
2							
3							
4							
5							
6							
7							
汇总	检验批合计数 5						
质量控制资料			符合要求				
安全和功能检验			符合要求				
观感质量			好				
验收综合结论及备注			合格				
建设单位			施工单位		监理单位		
项目负责人签字：  (盖章)			项目负责人签字：  (盖章)		项目负责人签字：  (盖章)		

附件 10 弃土接收协议

弃土接收协议

甲方（弃土方）：徐闻县鑫龙泉房地产开发有限公司

乙方（接收方）徐闻县状良建筑工程有限公司

甲方（徐闻县鑫龙泉房地产开发有限公司）因在徐闻县海安镇新二〇七国道后朗路段东侧队建设“旭阳·港航花园项目”，项目共产生大约 8 万 m³ 的弃土量，现由乙方（徐闻县状良建筑工程有限公司）接收运至公坡安置区进行基础回填利用处理，弃土的水土保持措施由接收方负责实施。

甲方：徐闻县鑫龙泉房地产开发有限公司

法定代表人（或委托代理人）：



乙方：徐闻县状良建筑工程有限公司

法定代表人（或委托代理人）：



日期：2021 年 6 月 5 日

附件 11 会议签到表

生产建设项目水土保持设施验收
会议签到表

项目名称：旭阳·港航花园项目（一期、二期和三期 10、12 栋）

会议地点：徐闻县

会议时间：2025 年 10 月 18 日

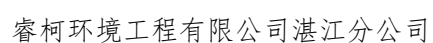
姓名	单位	职务/职称	联系电话
陈明贵	徐闻县鑫龙房地产开发有限公司	经理	13828279994
李德明	深圳市国际环保设计有限公司	项目负责人	13590176688
李德明	湛江联兴工程咨询有限公司	总监	15766811138
王 娟	南通建工集团股份有限公司	项目经理	13368968069
梁介平	湛江市海丰水利工程有限公司	高工	15828280809
梁兆娟	湛江市海丰环保工程有限公司		18922067477
苏玉坤	睿柯环境工程有限公司湛江分公司	工程师	13622818191

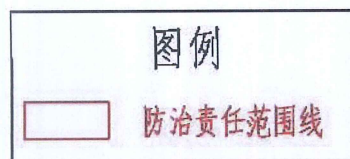
附件 12 现场会议照片



附图 1 项目地理位置图





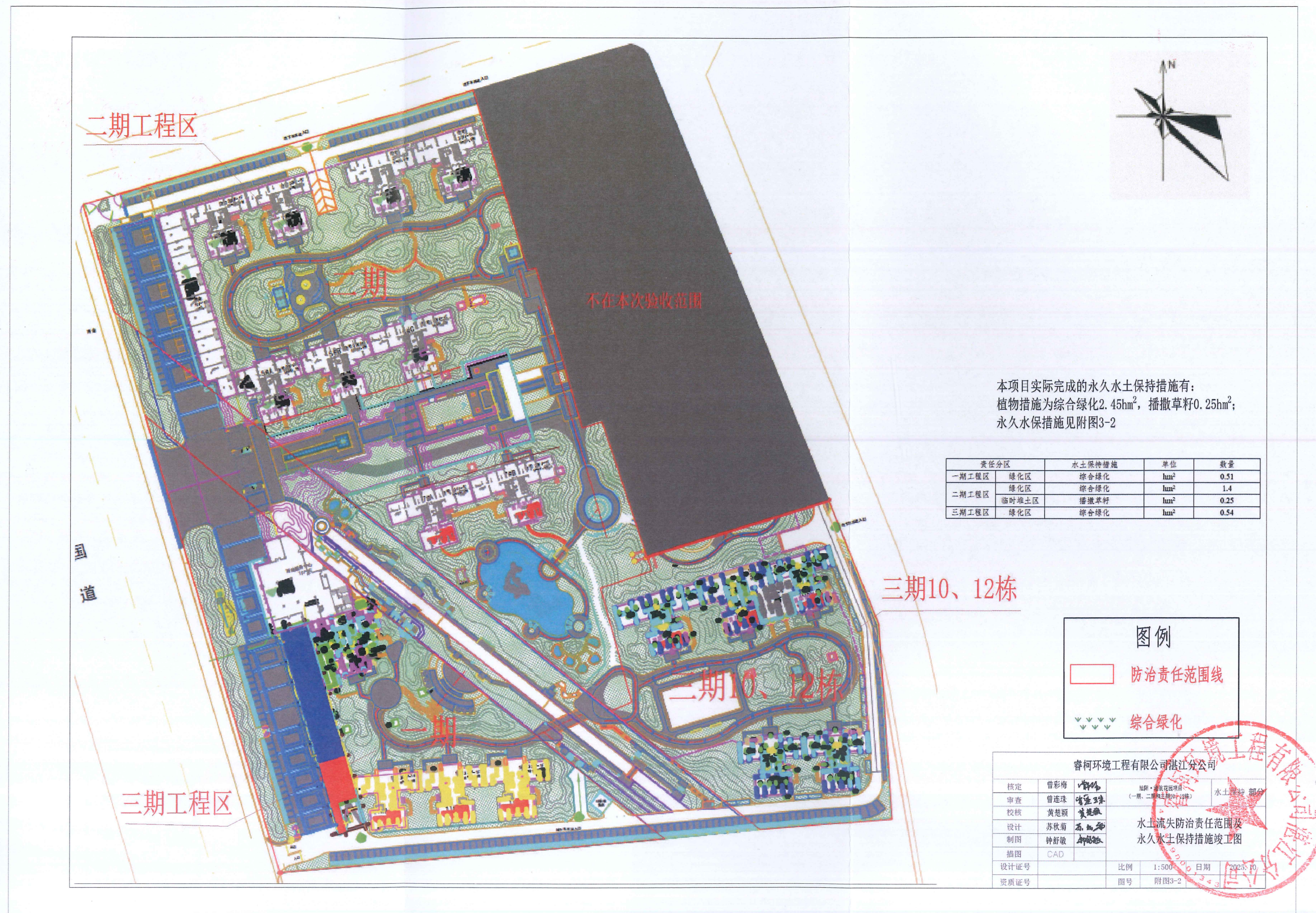


责任分区		水土保持措施	单位	数量
一期工程区	建筑物区	排水管	m	966
		截排水沟	m	820
		沉砂池	座	3
		集水井	座	11
	建筑物区	表土剥离	hm ²	0.45
		截排水沟	m	668
		沉砂池	座	4
		集水井	座	16
二期工程区	道路广场区	洗车池	座	1
		彩条布苫盖	hm ²	0.2
		排水管	m	1100
		表土剥离	hm ²	0.9
	绿化区	编织袋拦挡	m	140
		彩条布苫盖	hm ²	0.24
		表土剥离	hm ²	0.98
		彩条布苫盖	hm ²	0.26
三期工程区	临时堆土区	临时排水沟	m	220
		沉砂池	座	1
		编织袋拦挡	m	210
		表土剥离	hm ²	0.33
	建筑物区	截排水沟	m	340
		沉砂池	座	1
		集水井	座	5
		排水管	m	485
道路广场区	表土剥离	hm ²	0.9	
	编织袋拦挡	m	50	
	彩条布苫盖	hm ²	0.04	
	绿化区	表土剥离	hm ²	0.77
彩条布苫盖		hm ²	0.02	

本项目实际完成的临时水土保持措施有：
工程措施为排水管2571m，表土剥离4.33hm²；
临时措施为截排水沟1828m，沉砂池9座，集水井32座，洗车池2座，彩条布苫盖0.76hm²，编织袋拦挡400m，临时排水沟220m；
临时措施见附图3-1

[illegible]

附图 3-2 永久水土保持措施



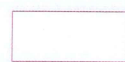
附图 4-1 项目建设前遥感影像图



附图 4-2 项目建设后遥感影像图



图例



防治责任范围线

睿柯环境工程有限公司湛江分公司					
核定	曾影梅	曾影梅	项目-湛江市项目	设计	部分
审查	曾连珠	曾连珠	项目-湛江市项目	审核	部分
校核	黄楚顺	黄楚顺	项目-湛江市项目	设计	部分
设计	苏秋菊	苏秋菊	项目-湛江市项目	制图	部分
制图	钟舒敏	钟舒敏	项目-湛江市项目	插图	部分
设计证号	CAD		比例	1:500	日期
资质证号			图号	附	图