

前锦新苑（东部新城 1#A 地块社会保障房）

水土保持设施验收报告

建设单位：福州新区开发投资集团有限公司

编制单位：福州市晟源工程咨询有限公司

2021 年 5 月



生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书
(正本)

单位名称：福州市晟源工程咨询有限公司

法定代表人：蔡碧容

单位等级：★(1星)

证书编号：水保方案(闽)字第0086号

有效期：自2020年10月01日至2023年09月30日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2020年11月12日

编制单位地址：福州市鼓楼区花开富贵 A 幢 3003

编制单位邮编：350000

项目联系人：蔡工

联系电话：13178385586

电子邮箱：764824936@qq.com

前锦新苑（东部新城 1#A 地块社会保障房）水土保持设施验收报告

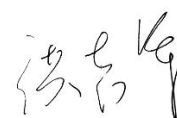
责任页

（福州市晟源工程咨询有限公司）

批准：蔡碧容（总经理）



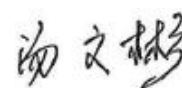
核定：洪吉军（高级工程师）



审查：雷志军（中级工程师）



校核：汤文彬（助理工程师）



编写人员：

姓名：	职务	编写内容	签名
王心悦	技术员	第 1-8 章、附件、附图	王心悦

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.....	6
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.....	9
2.4 水土保持后续设计.....	9
3. 水土保持方案实施情况.....	10
3.1 水土流失防治责任范围.....	10
3.2 弃渣场设置.....	10
3.3 取土场设置.....	10
3.4 水土保持措施总体布局.....	10
3.5 水土保持设施完成情况.....	11
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定.....	18
4.3 弃渣场稳定性评估.....	19
4.4 总体质量评价.....	20

5.项目初期运行及水土保持防治效果.....	21
5.1 初期运行情况.....	21
5.2 水土保持效果.....	21
5.3 公众满意度调查.....	22
6.水土保持管理.....	24
6.1 组织领导.....	24
6.2 规章制度.....	24
6.3 建设管理.....	24
6.4 水土保持监测.....	25
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.....	26
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	26
6.8 水土保持设施管理维护.....	27
7.结论.....	28
7.1 结论.....	28
7.2 遗留问题安排.....	28
8 附件及附图.....	30
8.1 附件:	
附件 1、《福州市仓山区水利局关于前锦新苑（东部新城 1#A 地块社会保障房）项目水土保持方案报告书的批复》（仓水〔2019〕23 号）	
附件 2、施工图设计审查合格书	
附件 3、工程验收照片	

8.2 附图：

附图 1、总平面图

附图 2、水土保持措施布设竣工验收图

前 言

由福州新区开发投资集团有限公司负责建设的前锦新苑（东部新城 1#A 地块社会保障房）位于福州仓山区城门镇前锦村，场地南侧毗邻前锦新城二期，东侧与规划道路相接，西侧及北侧规划道路尚未形成。

项目地块选址面积为 51894m²，实际用地面积 39595.6m²，其余 12298.4m²为周边规划路、城市绿化带用地，不属于本项目建设范围，总建筑面积 114050.7m²，计容建筑面积 83150.7m²，不计容建筑面积 30900m²，建筑基底面积 7700m²，建筑密度 19.45%，绿地面积 13858.5m²，绿地率 35%，地下室面积 30900m²，容积率为 2.10。

本项目选址用地面积为 5.19hm²，实际用地面积 3.96hm²，其余 1.23hm²为周边规划路及城市绿化带用地，本项目永久占地 3.96hm²，临时占地 0.10hm²，临时占地为施工办公区用地，布设于项目选址用地红线内，不重复计算面积。

2019 年 2 月 28 日，福州新区开发投资集团有限公司取得《福州市仓山区水利局关于前锦新苑（东部新城 1#A 地块社会保障房）项目水土保持方案报告书的批复》（仓水〔2019〕23 号）。

依据批复的水土保持方案，结合主体工程建设进度，同步实施批复方案设计的各项水土保持措施。工程于 2018 年 2 月动工至 2020 年 12 月完工，实际总工期 35 个月。工程实施的水土保持设施包括土地整治工程、防洪排导工程、植被建设工程和临时防护工程等，方案设计的各项措施基本上得到落实，工程建设引起的水土流失基本得到控制。

项目总投资 106292 万元，其中土建投资 44612 万元，建设资金来源为福州市财政解决。

建设单位在工程建设过程中，依据批复的水土保持方案，结合施工过程中的实际情况，在主体工程区、施工办公区等防治责任范围内相继实施完成水土保持措施。

根据《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（水利部令第 24 号修改）、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）、水利部办公厅关于印发《生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）》的通知（办水保〔2018〕133 号）和水利部办公厅关于印发《生产建设项目水土保持技术文件编写和印制格式规定（试行）》的通知（办水保〔2018〕135 号）的要求，建设单位委托福州市晟源工程咨询有限公司开展前锦新苑（东部新城 1#A 地块社会保障房）水土保持设施验收技术服

务工作，我公司接受任务后随即会同建设单位多次进入现场核查，并配合建设单位召开水土保持设施验收协调会，并收集了设计、施工和监测工作总结等水土保持验收的相关资料。

水土保持工程管理、设计、财务等建档资料齐全；水土保持设施基本按批复的水土保持方案建成，建成的水土保持设施质量总体合格，符合水土保持的要求；工程建设期间管理制度健全，较好地控制了工程建设中的水土流失。

水土流失治理度、渣土防护率、土壤流失控制比、表土保护率、林草植被恢复率、林草覆盖率等六项指标均达到了方案设计目标值。水土保持设施具备正常运行条件，且能安全、有效运转，符合交付使用要求；水土保持设施的管理、维护措施已得到落实，具备开展水土保持设施验收的条件，同意本项目水土保持设施通过验收。

在此基础上，我司于 2021 年 5 月，编制完成《前锦新苑（东部新城 1#A 地块社会保障房）项目水土保持设施验收报告》。在工程建设过程中，福州市仓山区各级水行政主管部门给予了大力支持和帮助，为确保工程建设的如期完成起到了重要作用。在工程即将验收之际，谨对在工程建设中给予我们大力支持和帮助的各级水行政主管部门、以及大力支持和积极配合我们工作的各参建单位表示衷心的感谢！

1. 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

前锦新苑（东部新城 1#A 地块社会保障房）位于位于福州仓山区城门镇前锦村，场地南侧毗邻前锦新城二期，东侧与规划道路相接，西侧及北侧规划道路尚未形成。

1.1.2 主要技术指标

(1) 项目名称：前锦新苑（东部新城 1#A 地块社会保障房）

(2) 建设性质：建设类新建项目

(3) 建设规模及等级：项目地块选址面积为 51894m²，实际用地面积 39595.6m²，其余 12298.4m²为周边规划路、城市绿化带用地，不属于本项目建设范围，总建筑面积 114050.7m²，计容建筑面积 83150.7m²，不计容建筑面积 30900m²，建筑基底面积 7700m²，建筑密度 19.45%，绿地面积 13858.5m²，绿地率 35%，地下室面积 30900m²，容积率为 2.10。

建设内容主要包括 9 栋住宅楼及周边配套道路、绿化等附属设施，其中地上建筑包括：2 幢 15 层建筑高度 48.2m 住宅，2 幢 16 层建筑高度 48.2m 住宅，2 幢 17 层建筑高度 54.0m 住宅，5 幢 28 层建筑高度 54.0m 住宅，1 幢 1 层建筑高度 5.1m 设备用房，绿地面积 13858.5m²，工程设单层地下室，地下室面积 30900m²，设机动车停车位 973 辆，非机动车停车位 1684 辆。

表 1-1 工程主要工程技术指标

项目名称	前锦新苑（东部新城 1#A 地块社会保障房）
工程性质	开发建设类新建项目
建设地点	福州市仓山区城门镇前锦村
建设单位	福州新区开发投资集团有限公司
建设规模	项目地块选址面积为 51894m ² ，实际用地面积 39595.6m ² ，其余 12298.4m ² 为周边规划路、城市绿化带用地，不属于本项目建设范围，总建筑面积 114050.7m ² ，计容建筑面积 83150.7m ² ，不计容建筑面积 30900m ² ，建筑基底面积 7700m ² ，建筑密度 19.45%，绿地面积 13858.5m ² ，绿地率 35%，地下室面积 30900m ² ，容积率为 2.10。
建设内容	建设内容主要包括 9 栋住宅楼及周边配套道路、绿化等附属设施，其中地上建筑包括：2 幢 15 层建筑高度 48.2m 住宅，2 幢 16 层建筑高度 48.2m 住宅，2 幢 17 层建筑高度 54.0m 住宅，5 幢 28 层建筑高度 54.0m 住宅，1 幢 1 层建筑高度 5.1m 设备用房，绿地面积 13858.5m ² ，工程设单层地下室，地下室面积 30900m ² ，设机动车停车位 973 辆，非机动车停车位 1684 辆。
工程投资	总投资 106292 万元，土建投资 44612 万元

项目名称	前锦新苑（东部新城 1#A 地块社会保障房）			
建设工期	项目施工工期 35 个月，工程于 2018 年 2 月开工，于 2020 年 12 月竣工			
永久征地	本项目选址用地面积为 5.19hm ² ，实际用地面积 3.96hm ² ，为永久征占地			
临时占地	临时占地 0.10hm ² ，临时占地为施工办公区用地，布设于项目选址用地红线内，不重复计算面积。			
项目名称	挖方（万 m ³ ）	填方（万 m ³ ）	借方（万 m ³ ）	弃方（万 m ³ ）
土石方量	25.18	4.15	/	21.03
施工条件分析	施工交通	利用现有道路可满足施工机械及材料运输的要求，无须修建进场道路。		
	施工用水	从附近街道就近接入为项目提供给水		
	供电、通信线	供电从附近街道就近接入		
	砂石料来源	材料严格按照工程设计要求从厂家直接购买，通过工程车辆运输。		

1.1.3 项目总投资

工程总投资 106292 万元，其中土建投资 44612 万元。资金来源为福州市财政解决。

1.1.4 项目组成及布置

项目主要由建构筑物、道路、景观绿化、施工临时工程及周边配套设施组成。本工程水土流失防治可分为 2 个区域：主体工程防治区、施工办公区防治区。

1.1.4.1 主体工程区

主体工程防治区占地面积 3.96hm²，主要包括主体建构筑物、道路、景观绿化等占地，其水土流失主要发生在地面平整、地下室、建筑物基础施工等建设过程中，因此在施工过程中要加强水土保持临时防护措施，避免施工造成严重水土流失。

1.1.4.2 施工办公区

施工办公区共占地 0.10hm²，布设于场地东北侧红线内，占地类型为耕地，施工办公区布设有会议室、资料室、办公室等。

1.1.5 施工组织及工期

1.1.5.1 施工组织

（1）施工材料

本项目建设所需的砂石、钢材、水泥、木材、油料等均按照工程设计要求就近采购，由当地地材商供应。

（2）施工交通

场地附近的交通网络比较完善，能够满足本项目的施工需求，无须修建进场道路。

（3）施工用水用电

本项目施工水电从附近村庄就近接入。

（4）施工临时设施

经现场核查，项目布设有 1 处施工办公生活区，位于项目用地东北角侧红线内，占地面积约 1000m²，布设有会议室、资料室、办公室等。

（5）堆土场

本工程不涉及临时堆土场。

1.1.5.2 施工工期

前锦新苑（东部新城 1#A 地块社会保障房）项目施工总工期 35 个月，工程于 2018 年 2 月开工，2020 年 12 月竣工。水土保持工程参建单位情况详见下表。

表 1-2 参建单位一览表

单位类别	单位名称	工作内容
建设单位	福州新区开发投资集团有限公司	工程建设组织、协调、质量、投资控制等工作
主体设计单位	福州市建筑设计院有限责任公司	主体工程设计
水土保持方案编制单位	福州臻微环境工程有限公司	水土保持方案编制
施工单位	福建建工集团有限责任公司	工程建设
监理单位	福建省宏信项目管理有限公司	施工监理（水保纳入主体施工监理）
水土保持监测单位	福州市晟源工程咨询有限公司	水土保持工作开展情况

1.1.6 土石方情况

根据水土保持方案报告书，本项目土石方挖填总量 29.33 万 m³。其中挖方总量 25.18 万 m³，填方总量 4.15 万 m³（其中管线回填土方 0.18 万 m³，地下室顶板及绿化回填土方 3.97 万 m³），弃方 21.03m³，无借方。本项目弃方均运往福州市江阴工业集中区东部产业填海造地及防洪排涝工程回填利用，由福建省康乾渣土运输有限公司、福建鼎晟渣土运输有限公司、福建永晟渣土运输有限公司、东晟集团有限公司、福建东立汇渣土运输有限公司负责运输，运输过程中建设单位严格按照水土保持各项要求，做好水土流失防治工作。

实际土石方量与水保方案一致。

1.1.7 征占地情况

本项目选址用地面积为 5.19hm²，实际用地面积 3.96hm²，其中永久占地 3.96hm²，临时占地 0.10hm²，临时占地为施工办公区用地，布设于项目选址用地红线内，不重复计算面积，其余 1.23hm²为周边规划路及城市绿化带用地。

项目占地类型为耕地、园地、城镇村及工矿用地、水域及水利设施用地、其他土地。

实际与水保方案一致。

表 1-3 工程占地表 单位：hm²

序号	项目	工程占地面积及类型 (hm ²)						备注
		小计	耕地	园地	城镇村及 工矿用地	水域及水利 设施用地	其他 土地	
1	主体工程区	3.96	2.32	1.21	0.09	0.02	0.32	永久占地
2	施工办公区	(0.10)	(0.10)	/	/	/	/	临时占地
3	周边规划用地	1.23	0.59	0.38	0.03	0.04	0.19	永久占地
合计		5.19	2.91	1.59	0.12	0.06	0.51	

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

项目用地不涉及拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1.2.1.1 地形地貌

本项目场地位于福州市仓山区城门镇前锦村，地貌单元属海陆交互相地貌。场地土层除表层的填土外，主要为冲积、淤积、冲洪积、残积成因及凝灰岩风化岩层，场地基底母岩侏罗纪时期形成的凝灰岩。项目现场地地面高程变化于 4.18~8.52 米。

1.2.1.2 工程地质

项目场地基底为花岗岩，未见有岩溶、土洞、大裂隙和活动断裂等不良地质作用；场地内除孤石（中-微风化残留体）外未发现水井、墓穴、防空洞、地下洞穴等对工程不利的埋藏物，根据场地周边环境地质条件分析，场地不存在滑坡、崩塌、泥石流、地面沉降等地质灾害。

1.2.1.3 水文

福州市水资源十分丰富。闽江是全省最大的水系，发源于武夷山脉，在水口镇流入福州境内；自西北向东南流经闽清、闽侯、市区、长乐，分别从长门水道和梅花港水道注入东海。闽江全长 530 千米，在福州境内 150 千米；流域面积 60992 平方千米，流经 36 个县市。闽江流经闽侯境内 100.4 公里，根据闽江下游竹岐水文站实测资料统计，多年平均年径流量为 561 亿立方米，加上大樟溪及其他小支流后，闽江口多年平均入海径流量 620 亿立方米。福州市区水道密布，主要有晋安河、白马河、光明港、安泰河等 30 多条内河，都与闽江沟通，水质良好。福州市本地产水资源为 101.59 亿立方米，入境客水量达 546.9 亿立方米，总计水资源量为 666.49 亿立方米，人均水资源高达 1.25 万立方米。

1.2.1.4 气象

福州属亚热带海洋性季风气候，全年冬短夏长，温暖湿润，无霜期达 326 天，年平均日照数为 1700~1980 小时；年平均降水量为 1354 毫米；年平均气温为 16~20℃，最冷月 1~2 月，平均气温达 6~10℃；最热月 7~8 月，平均气温为 24~29℃。年相对湿度约 77%。近年来常出现热岛效应，又福州为盆地地形，夏季中午气温高达 36℃ 以上。福州主导风向为东北风，夏季偏南风为主，7-9 月是台风活动期，每年平均台风直接登陆市境有 2 次。

1.2.1.5 土壤植被

项目区属南方红壤丘陵区，由于受海洋性气候和所处地理位置影响，多为冲洪积土，土体发育不彻底，土层厚度分布不均，一般厚度在 2.5m 以下，质地多为砂壤土和轻壤土，结构多为团粒结构，保水和渗透能力差。

项目位于福州市境内，属南亚热带湿润、半湿润气候区和中亚热带湿润区的过渡地带，森林覆盖率差异较大，内陆明显高于沿江，有常绿阔叶林、阔叶林、常绿针叶林、针阔混交林、竹林、经济林、灌丛草坡、中山灌丛草甸等植被型。由于人类活动影响，原生植被多被破坏，目前以次生植被为主。项目区占地类型为耕地、园地及其他土地，因早期已进行过三通一平，现状场地为裸露地表，无植被覆盖。

1.2.2 水土流失及防治情况

项目所在地为冲洪积平原地貌，属无明显流失区。水土流失类型以降雨和地表径流冲刷引起的水力侵蚀为主，土壤侵蚀形式以面蚀为主，项目区水土流失容许值 500t/

($\text{km}^2 \cdot \text{a}$)。本工程项目区内前期已完成三通一平，原地表土壤侵蚀模数约为 $400\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。

本项目属于建设类项目，根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GB50434-2018)的有关规定，生产建设项目水土流失防治标准等级应根据项目所处地区水土保持敏感程度和水土流失影响程度确定。

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〕第 188 号），项目所在仓山区未列入国家级水土流失重点防治区；根据《福建省水利厅关于印发福建省水土保持规划（2016-2030 年）的通知》（闽水办〔2016〕29 号），项目所在城门镇未列入升级水土流失重点防治区，按开发建设项目所处区域水土保持生态功能重要性划分，本项目建设活动不会对仓山区依法确定的重要江河、水源保护区、水库周边、生态保护区、景观保护区、经济开发区等直接产生重大或较大水土流失影响。

根据《开发建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018)和福建省水土保持监督站《关于加强生产建设项目水土保持方案编审管理的暂行规定》(闽水监督〔2011〕59 号)第 17 条暂行规定，最终确定本项目的水土流失防治标准执行建设类项目二级标准。

2.水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2018 年 01 月，设计单位福州市建筑设计院有限责任公司编制完成《前锦新苑（东部新城 1#A 地块社会保障房）设计说明》。

2018 年 6 月 19 日取得施工图设计文件审查报告书（编号：FJSSJZ-18-01771）。

2.2 水土保持方案

2018 年 01 月，福州新区开发投资集团有限公司委托福州臻微环境工程有限公司编制该项目的水土保持方案报告书。于 2018 年 10 月编制完成了《前锦新苑（东部新城 1#A 地块社会保障房）水土保持方案报告书》（送审稿）。

仓山区农林水局于 2018 年 11 月在仓山区主持召开《前锦新苑（东部新城 1#A 地块社会保障房）水土保持方案报告书》（送审稿）技术评审会。会后根据专家组意见进行了认真修编，最终于 2019 年 1 月形成《前锦新苑（东部新城 1#A 地块社会保障房）水土保持方案报告书》（报批稿）。

2019 年 2 月 28 日，福州新区开发投资集团有限公司取得《福州市仓山区水利局关于前锦新苑（东部新城 1#A 地块社会保障房）项目水土保持方案报告书的批复》（仓水〔2019〕23 号）。

根据福建省物价局 福建省财政厅关于《降低水土保持补偿费收费标准等有关问题的通知》（闽价费〔2017〕286 号）第三条第四点：建设保障性安居工程、市政生态环境保护基础设施项目的，可免征水土保持补偿费。由于该属于保障房工程，满足此项要求，本项目免征水土保持补偿费。

2.3 水土保持方案变更

本项目各项水土保持措施与原水保方案设计的基本一致，不涉及水土保持变更。

2.4 水土保持后续设计

本项目水土保持方案报告书经福州市仓山区水利局批复之后，无后续相关设计。

3.水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

本项目总用地面积为 5.19hm²，其中永久占地面积 3.96hm²，周边规划路及城市绿化带用地 1.23hm²，直接影响区为用地范围外工程建设可能受到影响的区域。本项目为永久占地周边外扩的 3m 范围，共计 5.48hm²。其中项目建设区 3.96hm²，周边规划用地 1.23 hm²，直接影响区 0.29hm²。

本项目水土流失防治责任范围总面积为 5.48hm²，详见下表 3-1。

表 3-1 工程水土流失防治责任范围面积表 单位：hm²

项目		小计	占地性质
项目建设区	主体工程区	3.96	永久占地
	周边规划用地	1.23	
	施工办公区	(0.10)	临时占地
	小计	5.19	
直接影响区		0.29	非工程占地
合计		5.48	

3.2 弃渣场设置

经现场核查，本项目未布设弃渣场。

3.3 取土场设置

经现场核查，本项目未布设取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 水土流失防治分区情况

根据水土流失防治责任范围，结合各水土流失区侵蚀特点、施工布置及征地（占地）用途进行分区防治。本工程水土流失防治可分为 2 个区域：主体工程防治区、施工办公区防治区。

在水土流失防治措施布局的总体思路，施工单位按水保方案的指导思路，根据水土流失防治分区的水土流失特点、危害程度和防治目标，结合自身施工经验，采取预防与治理相结合、治理水土流失与重建和提高土地生产力相结合，统筹布局各类水土保持措施，以形成完整的水土流失防治体系。

3.4.2 水土保持措施总体布局

3.4.2.1 主体工程防治区

根据已批复的水保方案，主体工程防治区的水保措施有：主体设计已考虑的水土保持措施有雨水管网、透水砖、景观绿化、排水沟、集水井、洗车台、二级沉沙池、泥浆沉淀池。主体工程水土保持措施较为完善，水保方案新增措施如下：场地四周排水沟补充布设临时沉沙池，项目区内开挖裸露面未施工期间需进行密目网苫盖，主体工程完工后对区内景观绿化用地进行土地整治、覆土。

实际措施布局：经现场核查，建设单位已在主体工程防治区布设雨水管网、透水砖，已对景观绿化用地进行土地整治及覆土，在施工期间布设有雨水管网、排水沟、沉沙池、集水井、洗车台、泥浆沉淀池、密目网苫盖。

3.4.2.2 施工办公区防治区：

根据已批复的水保方案，施工办公区场地已基本硬化，该区基本无水土流失，周边布设有排水沟 A，水保方案无新增措施。

实际措施布局：经现场核查，建设单位已在施工过程中布设了排水沟 A。

表 3-2 水土保持措施体系表

防治分区	措施		
		主体工程设计已有措施	水保方案新增措施
主体工程防治区	工程措施	雨水管网、透水砖	土地整治、覆土
	植物措施	景观绿化	/
	临时措施	雨水管网、集水井、洗车台、二级沉沙池、泥浆沉淀池	排水沟、沉沙池、密目网苫盖
施工办公区防治区	临时措施	排水沟 A	/

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施完成情况

3.5.1.1 主体工程防治区

1) 土地整治、覆土

根据查阅施工资料，主体工程完工后，建设单位对区内裸露地进行土地整治、覆

土，土地整治包括平整土地、施肥、翻地等，整地力求平整，实际土地整治面积为 1.37hm²，在景观绿化施工中回填覆土，覆土量 0.41 万 m³。

2) 雨水管网

建设单位已在主体工程防治区内呈环状布设雨水管网，雨水管道总长 1120m，管径采用 DN600，收集区内汇水，最终排入南侧市政雨水管网内。

3) 透水砖

建设单位已对区内场地内人行道路面铺设透水砖，透水砖规格为 600mm×300mm×55mm，铺设面积共计 0.12hm²。

3.5.2 植物措施监测结果

3.5.2.1 主体工程防治区

1) 景观绿化

建设单位已按照主体工程设计要求进行景观绿化，共绿化面积 1.37hm²。

3.5.3 临时措施监测结果

3.5.3.1 主体工程防治区

1) 雨水管

建设单位已在项目东侧布设 De400 雨水管用于排放场地汇水，最终排入东侧市政雨水管道，雨水管长 142m。

2) 排水沟

为防止施工过程中降雨产生的地表径流冲刷造成的水土流失，建设单位已在场地四周布设 1#排水沟理顺区内地表水，1#排水沟长 668m，砖砌结构，底宽 40cm，沟深 40cm，砖砌厚 12cm，M10 水泥砂浆抹面 2cm。在基坑内周边布设 2#排水沟，2#排水沟长 700m，砖砌结构，底宽 35cm，沟深 40cm，壁厚 12cm，M10 水泥砂浆抹面 2cm。

3) 沉沙池

为了防止场内泥沙流出项目区，建设单位已在施工出入口布设二级沉沙池 2 座，设计尺寸为设计尺寸为 2000*2000mm 砖砌结构，深 1000mm，在场地四周的排水沟沿途设置砖砌沉沙池，砖砌沉沙池为矩形结构，长 1.5m，宽 1.5m，深 1m，壁厚 24cm，底部铺设 10cm 碎石垫层+5cmC10 砼，共布设 2 座。

4) 二级沉沙池

为防止厂内泥沙流出，建设单位已在施工出入口处布置二级沉沙池沉尘沙。本项目共计布设二级沉砂池 2 口，采用砖砌结构，长 2.0m，宽 2.0m，深 1m。

5) 集水井

建设单位已在场地四周布设基坑内周边布设每隔 30~40m 设集水井一个，坑内积水从集水井抽排至市政下水道，集水井设计尺寸为 1000*540mm 砌砖结构，深 1000mm，共布设 13 座。

6) 洗车台

建设单位已在项目区东侧两个施工出入口设置洗车台 2 座，设计尺寸为长 6m，宽 4.5m，底部铺设 20cmC20 砼垫层和 20cm 碎石垫层，

7) 密目网苫盖

建设单位已对项目区内开挖裸露面未采取密目网苫盖，密目网苫盖面积 1.40hm²，

8) 泥浆沉淀池

建设单位已对冲孔灌注桩施工产生的泥浆采用沉淀池固化处理，沉淀池共计 3 口，采用砖砌结构，尺寸为 10.0m×5.0m×1.2m，壁厚 24cm，底部采用铺 C15 砼+砂石垫层。

3.5.3.2 施工办公区防治区

1) 排水沟 A

建设单位已在场地周边布设排水沟 A 理顺区内地表水，共计布设排水沟 A204m。

3.5.4 工程措施实施进度

项目施工工期 35 个月，工程于 2018 年 2 月动工，于 2020 年 12 月完工。

表 3-3 水土保持措施实施进度表

防治分区	防治措施类型	实施时间（年、月）
主体工程区	工程措施	2020.02-2020.11
	植物措施	2020.03-2020.05
	临时措施	2018.03-2020.01
施工办公区	临时措施	2020.02

3.5.5 实际完成和方案设计的水土保持措施主要工程量对比

1、对比分析

根据业主提供的资料及现场调查，水土保持措施实际实施数量、规格与水土保持编报方案一致。

详见下表。

表 3-4 实际完成和设计的水土保持工程措施工程量对比表

序号	工程或费用名称	单位	设计措施量	实际完成措施量	数量变化	增减百分比
	第一部分 工程措施					
一	主体工程防治区					
1	雨水管网	m	1120	1120	0	0
2	透水砖	hm ²	0.12	0.12	0	0
3	土地整治	hm ²	1.39	1.37	-0.02	-1%
4	覆土	万 m ³	0.42	0.41	-0.01	-2%
	第二部分 植物措施					
1	景观绿化	hm ²	1.39	1.37	-0.02	-1%
	香樟	株	200	180	-20	-10%
	龙柏	株	186	200	+14	+8%
	海桐	株	800	800	0	0
	黄花槐	株	750	750	0	0
	马尼拉草皮	hm ²	1.30	1.30	0	0
	第三部分 临时措施					
一	主体工程区					
1	1#排水沟	m	668	688	0	0
	人工挖排水沟	m ³	223.31	223.31	0	0
	砖砌	m ³	115.43	115.43	0	0
	M10 水泥砂浆抹面	m ²	801.6	801.6	0	0
2	2#排水沟	m	700	700	0	0
	人工挖排水沟	m ³	214.76	214.76	0	0
	砖砌	m ³	116.76	116.76	0	0
	M10 水泥砂浆抹面	m ²	805	805	0	0
3	沉沙池	座	3	2	0	-33%
	人工挖柱坑	m ³	13.53	13.53	0	0
	M7.5 浆砌砖	m ³	10.02	10.02	0	0
	C10 砼	m ³	0.54	0.54	0	0
	碎石垫层	m ³	1.08	1.08	0	0
4	集水井	座	13	13	0	0
5	二级沉沙池	座	2	2	0	0
6	洗车台	座	2	2	0	0
7	De400 雨水管	m	142	142	0	0
8	泥浆沉淀池	座	3	3	0	0
9	密目网苫盖	hm ²	1.50	1.40	-0.10	-7%

二	施工办公区				0	0
1	排水沟 A	m	204	204	0	0

依据现场查勘各分区水土保持措施运行情况及通过对水土保持监测数据进行分析，验收组认为各分区水土流失防治措施布局合理，水土保持措施设计合理有效，能达到防治水土流失的目的。

3.6 水土保持投资完成情况

本次验收范围内实际完成水土保持总投资 3838.41 万元。水土保持总投资中工程措施投资 59.50 万元，植物措施投资 83.61 万元，临时措施投资 39.34 万元，独立费用 28.68 万元，基本预备费 2.28 万元，水土保持监测费 12.0 万元，水土保持监理费 9.0 万元，项目渣土运输费 3625 万元，由于该项目为保障性安居工程，根据福建省物价局 福建省财政厅关于《降低水土保持补偿费收费标准等有关问题的通知》（闽价费〔2017〕286 号）中第三条 第四款的相关规定，本项目免征水土保持补偿费。

表 3-5 水土保持措施投资表（实际完成）

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价（元）	合计（万元）
第一部分 工程措施					59.50
一	主体工程区				59.50
1	雨水管网	m	1120	/	11.20
2	透水砖	hm ²	0.12	/	42.00
3	土地整治	hm ²	1.39	9536.79	1.31
4	覆土	m ³	4100	12.18	4.99
第二部分 植物措施					83.61
一	主体工程区	hm ²	1.37		83.61
1	景观绿化	hm ²	1.37		83.61
①	种植费				11.82
	香樟	株	180	23.53	0.42
	龙柏	株	200	33.15	0.66
	海桐	株	800	11.17	0.89
	黄花槐	株	750	0.92	0.07
	马尼拉草皮	m ²	13000	7.52	9.78
②	草种费				71.79
	香樟	株	180	680.00	12.24
	龙柏	株	200	900.00	18.00
	海桐	株	800	200.00	16.00
	黄花槐	株	750	150.00	11.25

	马尼拉草皮	hm ²	1.3	110000.00	14.30
第三部分 临时措施					39.34
一	主体工程区				35.31
1	1#排水沟	m	668		5.56
	人工挖排水沟	m ³	223.31	17.66	0.39
	砖砌	m ³	115.43	339.53	3.92
	M10 水泥砂浆抹面	m ²	801.6	15.61	1.25
2	2#排水沟	m	700		5.60
	人工挖排水沟	m ³	214.76	17.66	0.38
	砖砌	m ³	116.76	339.53	3.96
	M10 水泥砂浆抹面	m ²	805	15.61	1.26
3	砖砌沉沙池	座	2		0.27
	人工挖柱坑	m ³	9.02	23.68	0.02
	M7.5 浆砌砖	m ³	6.68	339.53	0.23
	C10 砼	m ²	0.36	401.48	0.01
	碎石垫层	m ³	0.72	169.48	0.01
4	集水井	座	13	/	1.27
5	二级沉沙池	座	2	/	1.60
6	洗车台	座	2	/	1.18
7	De400 雨水管	m	142	/	0.38
8	密目网苫盖	hm ²	14000	13.89	19.45
二	施工办公区				1.16
1	排水沟 A	m	204	/	1.16
三	其他临时工程	%	143.37	0.02	2.87

表 3-6 水土保持总投资对比表 单位：万元

序号	工程或费用名称	实际投资	方案投资	增减数 (+/-)
1	第一部分 工程措施	59.50	59.65	-0.15
2	第二部分 植物措施	83.61	83.72	-0.11
3	第三部分 临时措施	39.34	40.87	-1.53
4	第四部分 独立费用	28.68	28.68	0
5	一至四部分合计	211.13	212.92	-1.79
6	基本预备费	2.28	2.28	0
7	砌渣运输费	3625	3625	0
8	水土保持补偿费	0	免征	0
9	水土保持总投资	3838.41	3840.20	-1.79

4. 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

(1) 为保证工程质量，建立由建设单位负责、监理单位监控、施工单位保证、政府监督的工程质量保证体系。在工程建设过程中，始终坚持以选择一流的施工单位保质量、以高素质的监理队伍保质量、以先进的科学技术保质量；自觉主动地接受各级水行政主管部门的检查、监督，发现问题及时整改，有效地促进了工程质量的全面提高，确保工程达到设计和规程、规范要求。

(2) 本项目建设单位对项目实行项目负责人责任制，项目负责人为水土保持工作的第一责任人。为保证施工质量，福州新区开发投资集团有限公司还成立了水土保持协调领导小组、水土保持工程规划小组、工程部、财务部、组织开展工程水土保持综合治理工作。工程施工建设期间，公司建立了以质量管理为核心的一系列规章制度，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与逐步完善，水土保持工作的也作为基本内容纳入主体工程的管理中。建设单位作为控制工程质量的主体，在工程建设过程中，建立了各项规章制度，并在工程建设过程中认真贯彻执行，确保水土保持工程质量和效果。

在工程建设过程中，建设单位以“安全、质量、进度、投资”为项目建设管理的主题，在确保工程安全、质量的前提下加强水土保持工程进度控制、投资控制，通过加强进度控制保证工程投资效益尽早实现，上述控制体系通过有机结合的整体，最终实现质量、进度、效益、安全四者的统一。在工程实施中，建设单位不断吸收省内外先进管理经验，摸索出一套强化工程“质量、进度、投资、安全”控制的管理制度和有效措施。

(3) 监理单位制定了监理规划、监理细则，按照“三控制、两管理、一协调”的要求，依据《施工质量监控制度》、《施工质量检验制度》、《施工质量事故处理制度》、《单位工程验收制度》、《隐蔽工程、分部工程、单元工程签证制度》等对水土保持工程开展“事前控制、过程跟踪、事后检查”等环节的质量监理工作，做到全过程、全方位监理。

工程质量是工程建设的核心，是监理工作的重点。监理单位通过对施工方案审查，对工序质量实施事前、事中、事后的全过程、全方位跟踪监督，严格执行设计、规范等规定和要求。对招标文件中规定的关键工序、工程重点部位进行全过程的监理，明确项目、内容。

在开工前和施工过程中，按施工承包合同检查、审核施工单位用于工程的各种材料、设备、人员持证等情况是否按施工单位的投标承诺和施工合同的约定如实兑现；加强过程控制，要做好对原材料、试件试块、土工试验等见证取样和平行抽检工作；按照施工程序严把隐蔽工程质量和签证关。

(4) 施工单位对各自合同范围内的建设工程施工质量负责，施工单位按照投标文件和合同约定，建立了现场施工管理机构，明确了项目负责人、技术负责人和质量负责人，并设置了专门的质量管理部门，配备了专职质量管理人员。同时制定和完善了质量管理制度，建立了各级质量工作责任制，明确和落实了质量岗位职责。施工单位建立了施工质量的检验制度，严格按照工序施工，同时做好隐蔽工程的质量检验和记录工作。

(5) 质量监督机构对工程进行了全过程的质量监督检查工作，并按照工程质量监督有关规定，对工程施工过程中各阶段进行了质量监督检查。通过质量监督检查，规范和完善了工程质量管理 and 质量监督的行为。

综上所述，建设单位及工程各参建单位均建立健全了质量管理机构、质量目标和管理职能明确，配备了质量管理机构及专职人员，制定了相应的质量管理规章制度，对重要工程和重要工序还制定了专门的质量保证措施，质量管理运行有效。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）和《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）等有关规定，结合工程的实际情况，本次验收遵循“全面普查、重点详查”的原则，对各防治分区内各类水土保持工程措施进行分区、分类、分项检查，抽查内容主要包括防洪排导、土地整治、植被建设等工程。水土保持工程措施质量验收前，在参考工程施工监理质量检验评定资料的基础上，按《水土保持工程质量评定规程》规定执行，水土保持工程措施单位工程和分部工程分别划分为 4 个单位工程，11 个分部工程，45 个单元工程。

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

表 4-1 本项目单元工程划分方法

单位工程名称	分部工程名称	工程量		单元工程数量	单元工程划分
		单位	数量		
土地整治工程	土地整治	hm ²	1.37	14	每 1000m ² 作为一个单元工程
	覆土	m ³	4100	5	每 1000m ³ 作为一个单元工程
防洪排导工程	雨水管	m	1262	2	每 1000m 作为一个单元工程
	透水砖	hm ²	0.12	1	每 1000m ² 作为一个单元工程
	排水沟	m	1572	2	每 1000m 作为一个单元工程
	临时沉沙池	个	4	1	每 10 个作为一个单元工程
	泥浆沉淀池	个	3	1	每 10 个作为一个单元工程
	集水井	个	13	2	每 10 个作为一个单元工程
	洗车台	个	2	1	每 10 个作为一个单元工程
拦挡工程	密目网苫盖	m ²	14000	14	每 1000m ² 作为一个单元工程
植被建设	景观绿化	hm ²	1.37	2	每 1hm ² 作为一个单元工程
4	11			45	

4.2.2 各防治分区质量评定

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

表 4-2 质量等级评定标准

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

4.3 弃渣场稳定性评估

根据现场核查，本项目未布设弃渣场。

4.4 总体质量评价

(1) 工程措施质量综合评价在项目建设过程中，建设单位高度重视水土保持工作，将水土保持工程纳入主体工程施工之中，于主题工程建设进度同步实施，并建立了一套完整的质量保证体系，监理单位做到了全过程监理，对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行抽样检查、试验，不合格材料严禁投入使用，有效地保证了工程质量。资料核查过程中，检查了施工管理制度、工程质量检验和质量评定记录，现场核查了各防治分区实施的水土保持工程措施后，认为水土保持工程措施的施工质量检验和质量评定资料齐全，程序完善，均有施工、监理和建设单位签章，符合质量管理体系要求。

经查阅施工管理制度、竣工总结报告、工程质量验收评定资料，以及现场核查单位工程和分部工程后认为：工程完成的水土保持工程措施已按主体工程和水土保持要求建成，质量检验和验收评定程序符合要求，工程质量总体合格，满足验收条件。

植物措施质量综合评价资料核查过程中，检查了施工管理制度、工程质量检验和质量评定记录，现场调查了各防治分区实施的水土保持植物措施后，认为水土保持植物措施的施工质量检验和质量评定资料齐全，程序完善，均有施工、监理和建设单位签章，符合质量管理体系要求。经查阅施工管理制度、竣工总结报告、工程质量验收评定资料，以及现场核查单位工程和分部工程后认为：工程完成的水土保持植物措施已按主体工程和水土保持要求建成，质量检验和验收评定程序符合要求，工程质量总体合格，满足验收条件。

5.项目初期运行及水土保持防治效果

5.1 初期运行情况

水土保持各项措施已建成，排水等工程措施运行正常，由于项目已建成，因此拆除临时措施；已实施的绿化植被生长良好，达到了绿化美化和保持水土的功效。目前工程的管护工作由福州新区开发投资集团有限公司负责，该单位制定有相应的规章制度、林灌草植被养护和养护设施要求，并安排管护人员进行现场巡视，如发现有运行问题及时反馈相关部门予以解决。建设单位按照运行管理规定，加强对防治责任范围内的各项水土保持设施的管理维护，设置专人负责对绿化植被进行洒水、施肥等管护。综上所述，建设单位对水土保持设施的管理维护责任已落实，水土保持设施运行正常。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理

（1）水土流失总治理度

水土流失治理度为水保措施防治面积与造成水土流失面积的比值。水土流失治理达标面积 3.57hm²，水土流失面积 3.96hm²，水土流失治理度达 90.15%。满足水保方案目标值。

（2）土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目建设期内，容许土壤流失量与治理后的平均土壤流失强度之比。项目区原土壤容许流失量为 500t/（km²•a），根据水土保持监测，实施水土保持措施后项目平均侵蚀模数为 350t/（km²•a）。本项目土壤流失控制比为 1.43。满足水保方案目标值。

（3）渣土防护率

渣土防护率为采取措施后实际拦挡的弃土（石、渣量）和弃土（石、渣量）总量的比值。本项目共计外运土方总量为 25.0 万 m³，采取措施后实际拦挡量为 24.22 万 m³，渣土防护率为 96.88%。满足水保方案目标值。

（4）表土保护率

表土保护率为项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。本项目工程前期未进行表土剥离，因此表土保护率为 100%。

（5）林草植被恢复率

建设区可恢复林草植被面积为 1.39hm²，工程完工后，恢复林草植被面积 1.37hm²，林草植被恢复率达到 98.56%。满足水保方案目标值。

（6）林草覆盖率

工程完工后，项目区绿化面积为 1.37hm²，项目建设区面积 3.96hm²，整体绿化率可达到 35%。满足水保方案目标值。

5.3 公众满意度调查

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）要求，我们通过向工程周边公众问卷调查的方式，收集公众对拟验收项目水土保持方面的意见和建议。

本次调查，对工程周边的居民和团体共发放调查表 15 份，收回 14 份，反馈率 93%。为使调查结果具有代表性，调查对象选择不同职业、不同年龄段的公众。

根据统计，被调查者基本情况见表 5-1。

表 5-1 被调查对象基本情况表

统计类别	统计结果					
性别	男性		8 人	女性		6 人
年龄	40 岁及以下		6 人	40 岁以上		8 人
学历	高中及以下		9 人	大学及以上		5 人
职业	农民	7 人	工人	7 人	其他	--
住所距离	500m 以内		0 人	500m 以外		14 人

查结果可以看出，反馈意见的 14 名被调查者中，大部分认为工程建设过程中采取了较好的水土保持措施，工程施工期间对农事活动无较大的影响，施工期间无乱弃、乱采现象面对工程运营后的林草生长情况满意。

公众意见调查结果见表 5-2。

表 5-2 公众意见调查结果表

调查内容	观点	人数
工程建设过程中植树种草活动	有	14
	没有	0
	弃权	0
工程施工期间对农事活动影响	影响较小	14

	影响较大	0
	弃权	0
施工期间是否有弃土弃渣乱弃现象	没有	14
	有	0
	弃权	0
工程运营后的林草生长情况是否满意	满意	13
	不满意	0
	弃权	1
工程占用林草地或农地恢复情况	满意	13
	不满意	0
	弃权	1
对工程水土保持相关工作的其他建议或意见：无		

6.水土保持管理

6.1 组织领导

为保证水土保持方案的实施，使工程建设中新增的水土流失得到有效的控制，维护工程建设区及周边生态环境的良性发展，福州新区开发投资集团有限公司作为建设单位，在地方行政主管部门的指导下开展水土保持工作，对前锦新苑（东部新城 1#A 地块社会保障房）项目的水土保持工作负责管理责任。福州新区开发投资集团有限公司建立了健全的工程项目水土保持领导体系，设置水土保持协调领导小组、水土保持工程规划小组、工程部、财务部负责组织开展工程水土保持综合治理工作。工程建设期间，建设单位委托福建省宏信项目管理有限公司承担工程施工期间的水土保持监理工作，并接受公司工程管理部的领导。水土保持监理单位依据国家法律法规、水保专项工程合同文件、监理合同文件实施监理工作，并向建设单位呈报监理季度报告及相关资料，对工程建设的水保项目负监理责任。建安工程标段合同中的相关水土保持措施项目由其工程监理单位水土保持监理工程师依据合同实施进度、质量、投资的控制并对相关质量负责。

6.2 规章制度

工程建设期间，建设单位建立了以质量管理为核心的一系列规章制度，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，并在工程建设工程中给与逐步完善，水土保持工作的也作为基本内容纳入主体工程的管理中。建设单位设置“工地例会制度”，利用每周例会的机会，由监理单位多次对施工单位主要负责人进行了水土保持法律、法规培训和教育，要求各施工单位内部召开文明施工专题会议，对施工人员进行水土保持工作的宣传教育，使施工单位切实做到文明施工，提高水土保持工作意识；同时对水土保持工程施工中存在的质量问题及时进行分析、查找原因，制定相应的纠正措施，并由专人落实，最后由监理单位进行核查。在施工质量保证制度和体系方面，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，从而保证了各项水土保持措施与工程同时设计、同时施工和同时投产使用，使“三同时”原则得到贯彻落实。

6.3 建设管理

前锦新苑（东部新城 1#A 地块社会保障房）的建设单位十分重视工程的建设

理工作，公司内部实行明确的岗位责任制，使各部门做到职责分明，高效运作。在项目建设过程中，严格执行项目法人制、招投标制、建设监理制、合同管理制和资本金制。

水土保持作为主体工程附属工程分部，水土保持措施与主体工程同步实施。对施工中的水土保持措施专门制定了明确的条款，纳入合同管理。施工单位对场地平整、景观绿化等均进行了严格有效的管理，采取了必要的临时防护措施，主体工程结束后，及时按照有关水土保持设计要求进行工程防护，尽可能地减少水土流失。建设过程中，各级水行政主管部门能够较好地履行水土保持监督检查职能，正确指导水土流失防治工作，保证了水土保持工程高标准、高质量的完成。

建设单位在质量管理方面牢固树立“质量第一”的思想观念，将水土保持工程作为质量管理的一个重要内容进行监管。根据工程建设的特性，建设单位明确提出“管理、设计、施工、监理、材料设备供应等环节要严格把关，确保工程的质量、安全和进度，保证工程建设的顺利健康进行”。围绕这个总目标，提出了质量、安全、进度、投资的具体目标：质量目标是工程合格率 100%。

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

在上述工程质量进度等相关制度保障下，本项目水土保持工程得以按时保质保量完成，并与主体工程一起投入使用。

6.4 水土保持监测

建设单位于 2021 年 4 月委托福州市晟源工程咨询有限公司对前锦新苑（东部新城 1#A 地块社会保障房）进行水土保持监测，接受监测工作后，监测单位依据国家和行业有关水土保持监测技术规范，编制完成了《前锦新苑（东部新城 1#A 地块社会保障房）水土保持监测总结报告》。

据监测结果，工程在建设期对项目区实施必要的水土保持措施后，均已达到水土保持方案确定的水土流失防治目标，经试运行表明水土保持措施效益已正常发挥，项

目区的水土流失防治措施体系基本形成，水土流失基本得到控制，水土流失防治的综合效益正逐步发挥，水土保持方案设计的水土流失防治目标全部实现。三色评价结论为 96 分，绿色。

6.5 水土保持监理

本项目水土保持工程监理工作纳入主体工程监理，监理单位为福建省宏信项目管理有限公司。监理单位在施工监理过程中，依据环境保护和水土保持要求，对各项具有水土保持功能的措施进行了全过程的施工监理。

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

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

该工程水土保持措施质量管理体系健全，落实全面，效果显著。

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，水行政主管部门通过建设单位（和监测单位）报送的水土保持监测报告等相关资料，多次进行现场监督检查，对于工程水土保持工作开展情况与建设单位进行了多次联系和沟通，并提出了相应的指导、整改意见；建设单位根据水行政主管部门的指导、整改意见，并结合工程实际施工情况，及时安排施工责任单位予以落实和整改。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

由于该项目为保障性安居工程，根据福建省物价局 福建省财政厅关于《降低水土保持补偿费收费标准等有关问题的通知》（闽价费〔2017〕286 号）中第三条 第四款

的相关规定，本项目免征水土保持补偿费。

6.8 水土保持设施管理维护

工程已建成的水土保持设施的管理维护工作，由福州新区开发投资集团有限公司负责。管护单位指派有专人负责各项设施的日常管护，要求对工程措施不定期检查，出现异常情况及时修复和加固；植物苗木等不定期抚育，出现死亡情况及时补植、更新，保证水土保持设施正常运行。

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

7.结论

7.1 结论

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

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

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

根据已实施的各项水土保持措施自查初验，工程建设中各水土流失区域均得到了有效地治理和改善，水土流失总治理度 90.15%，土壤流失控制比 1.43，渣土防护率 96.88%，表土保护率 100%，林草植被恢复率 98.56%，林草覆盖率 35%，六项水土流失防治指标均满足设计标准。工程建设水土流失得到了有效控制，项目区的生态环境得到进一步改善。

综上所述，本项目建设结合实际情况，实施了土地整治、绿化覆土、排水沉沙、土袋拦挡、临时覆盖及景观绿化等工程，对施工所造成的扰动土地进行了较全面的治理，完成了水土保持方案确定的水土保持工程相关内容和开发建设项目所需要的水土流失的防治任务，完成的各项工程安全可靠，工程质量总体合格，投资控制使用合理，水土保持设施管理维护责任明确，水土保持设施符合验收条件，同意工程水土保持设施通过验收。

7.2 遗留问题安排

本项目较好地完成了《水土保持方案》设计的任务，总体上工程质量均达到合格以上，防治目标绝大部分达到和超过防治标准的要求，项目建设满足工程竣工验收的

条件。但仍有如下几点需要进行补充和完善。

（1）加强项目区水土保持设施的维护，对泥沙淤积的排水设施及时清理，保证排水通畅。

（2）在运行管护过程中，加强巡查力度，发现枯死、病死植株应立即采取措施防病治虫、补植补种、更新草种。若发现较为严重的水土流失情况需向当地行政主管部门备案，并及时做好相应的防护措施，并保证其费用。

8 附件及附图

8.1 附件：

附件 1、《福州市仓山区水利局关于前锦新苑（东部新城 1#A 地块社会保障房）项目水土保持方案报告书的批复》（仓水〔2019〕23 号）

附件 2、施工图设计审查合格书

附件 3、工程验收照片

8.2 附图：

附图 1、总平面图

附图 2、水土保持措施布设竣工验收图

附件 1

福州市仓山区水利局文件

仓水（2019）23 号

关于前锦新苑（东部新城 1#A 地块社会保障房） 项目水土保持方案报告书的批复

福州新区开发投资集团有限公司：

你单位报送的《前锦新苑（东部新城 1#A 地块社会保障房）项目水土保持方案报告书》（以下简称《报告书》）收悉。现根据专家函审意见和修改后的《报告书》给出批复如下：

一、前锦新苑（东部新城 1#A 地块社会保障房）项目选址位于福州仓山区城门镇前锦村，属于建设类新建项目，项目总工期 35 个月，已于 2018 年 2 月动工，计划 2020 年 12 月竣工。

项目地块选址面积为 51894m²，实际用地面积 39595.6m²，其余 12298.4 m²为周边规划路、城市绿化带用地，不属于该项目建设范围。总建筑面积 114050.7m²，计容建筑面积 83150.7m²，不计容建

筑面积 30900m²，建筑基底面积 7700m²，建筑密度 19.45%，绿地面积 13858.5m²，绿地率 35%，地下室面积 30900m²，容积率为 2.10。

该项目永久占地 3.96hm²，临时占地 0.10hm²，临时占地为施工办公区用地，布设于项目选址用地红线内，不重复计算面积，因项目区内地下室为满铺地下室，项目区周边场地限制，项目不设临时堆土场。占地类型为耕地、园地、城镇村及工矿用地、水域及水利设施用地、其他土地。

二、该报告书编制依据较充分，项目及项目区概况清楚，水土流失预测结果基本可信，水土流失防治分区基本合理，水土保持投资估算及实施进度安排基本合理；内容基本符合《开发建设项目水土保持方案技术规范》的要求，可作为该工程实施过程中水土保持防治工作的依据。

三、该项目水土流失防治责任范围 5.48hm²。其中项目建设区 3.96hm²，周边规划用地 1.23 hm²，直接影响区 0.29hm²。

四、同意该项目水土保持总投资 3840.20 万元。其中：工程措施投资 59.65 万元，植物措施投资 83.72 万元，临时措施投资 40.87 万元，独立费用 28.68 万元，基本预备费 2.28 万元，水土保持监测费 12.0 万元，水土保持监理费 9.0 万元，渣土运输费 3625 万元。根据《福建省物价局 福建省财政厅关于降低水土保持补偿费收费标准等有关问题的通知》闽价费[2017]286 号第三条第四点：建设保障性安居工程、市政生态环境保护基础设施项目的，可免征水土保持补偿费。该项目属于保障房工程，免征水土保持补偿费。

五、基本同意该项目水土流失防治目标及防治措施。施工结束

后及时进行迹地整治，覆土绿化。

六、建设单位在工程建设中，应做好以下工作：

（一）要明确施工单位水土保持的责任，进一步明确管理、施工责任。

（二）积极配合并接受市、区两级水行政主管部门的监督检查工作。

（三）本方案经批准后，该项目的地点、规模发生重大变化的；及方案实施过程中，水土保持措施需要做出重大变更的，应当补充或者修改水土保持方案并予以报批。



抄送：福州市水利局、

福州臻微环境工程有限公司

存档

福州市仓山区水利局

2019年2月28日印发

附件 2

工程编号 JZ-2017-211-2

合格书编号 FJSSJZ-18-01771

福建省房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件
审 查 报 告 书
(建筑工程)

工程名称: 前锦新苑（东部新城 1#A 地块社会保障房）

1#-3#、5#-13#、门卫 1、门卫 2 及地下室

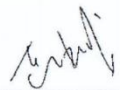
建设单位: 福州新区开发投资集团有限公司

勘察单位: 福建泉州勘测设计院有限公司

设计单位: 福州市建筑设计院

勘察报告审查机构: 福州市建设工程施工图审查中心

审查机构法定代表人（签章）

或其授权的负责人（签字）: 

审查机构（盖章）: 福州市建设工程施工图审查中心

设计文件报审时间: 2018 年 4 月 19 日

设计文件审查完成时间: 2018 年 5 月 18 日

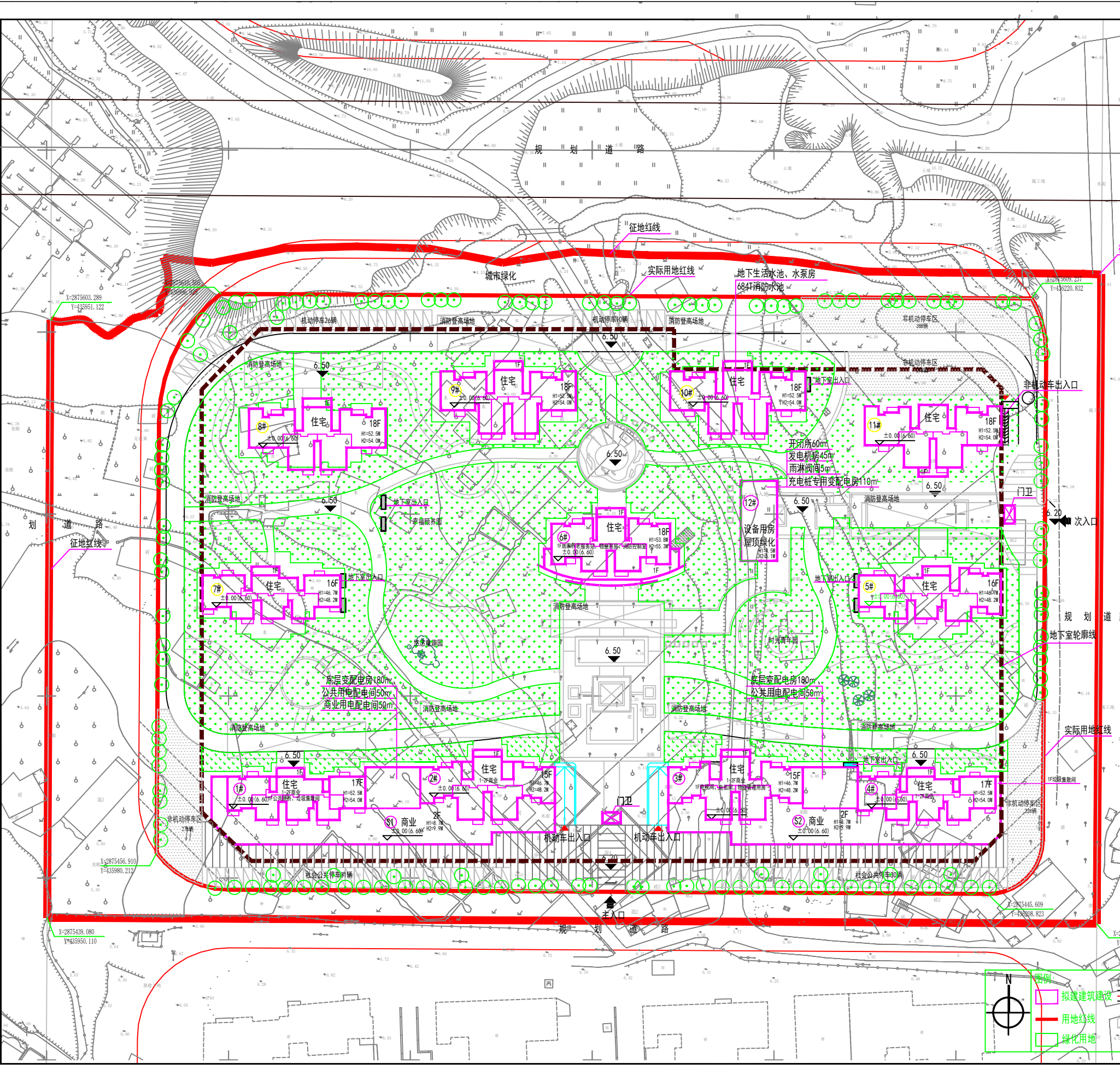
2018 年 6 月 19 日

附件 3





日期	姓名	专业
日期	姓名	专业
日期	姓名	专业



综合技术经济指标表

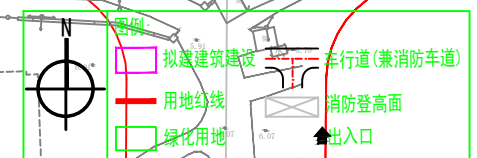
序号	项目	合计
1	总用地面积 (m ²)	51894
2	实际用地面积 (m ²)	39595.6
3	建筑占地面积 (m ²)	7700.0
4	总建筑面积 (m ²)	114050.7
5	计入容积率建筑面积 (m ²)	83150.7
6	住宅建筑面积 (m ²)	75670.4
7	商业及配套建筑面积 (m ²)	6000.0
8	公共服务配套建筑面积 (m ²)	1480.3
9	物业管理用房 (m ²)	345.8
10	社区用房 (m ²)	190.5
11	门卫室 (m ²)	30.0
12	公共厕所 (m ²)	64.5
13	非机动车库 (m ²)	680.0
14	消防控制室 (m ²)	60.5
15	有线电视机房 (m ²)	73.0
16	弱电设备间 (m ²)	30.0
17	不计入容积率建筑面积 (m ²)	30900.0
18	地下室建筑面积 (m ²) (仅设备用房及非机动车)	30900.0
19	人防建筑面积 (m ²) (计容积率7%)	5820.6
20	容积率	2.1
21	建筑密度 (%)	19.45%
22	绿地面积 (m ²)	13858.5
23	绿地率 (%)	35.00
24	设计机动车车位数 (辆)	973
25	其中: 地上机动车车位数 (辆)	97
26	地下机动车车位数 (辆)	876
27	设计非机动车车位数 (辆)	1684
28	总户数 (户)	841
29	其中: 套型面积45m ² 户数 (户)	144
30	套型面积60m ² 户数 (户)	169
31	套型面积75m ² 户数 (户)	50
32	套型面积90m ² 户数 (户)	186
33	套型面积105m ² 户数 (户)	46
34	套型面积120m ² 户数 (户)	102
35	套型面积135m ² 户数 (户)	144

车位计算说明

1. 机动车位:
 40平方米以下(每户1个车位): 363x1.0=363(个)
 40-100平方米(每户1.2个车位): 478x1.2=574(个)
 100平方米以上(每户1.5个车位): 6000/100x1.5=90(个)

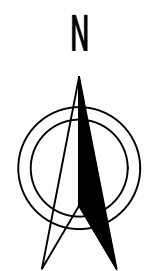
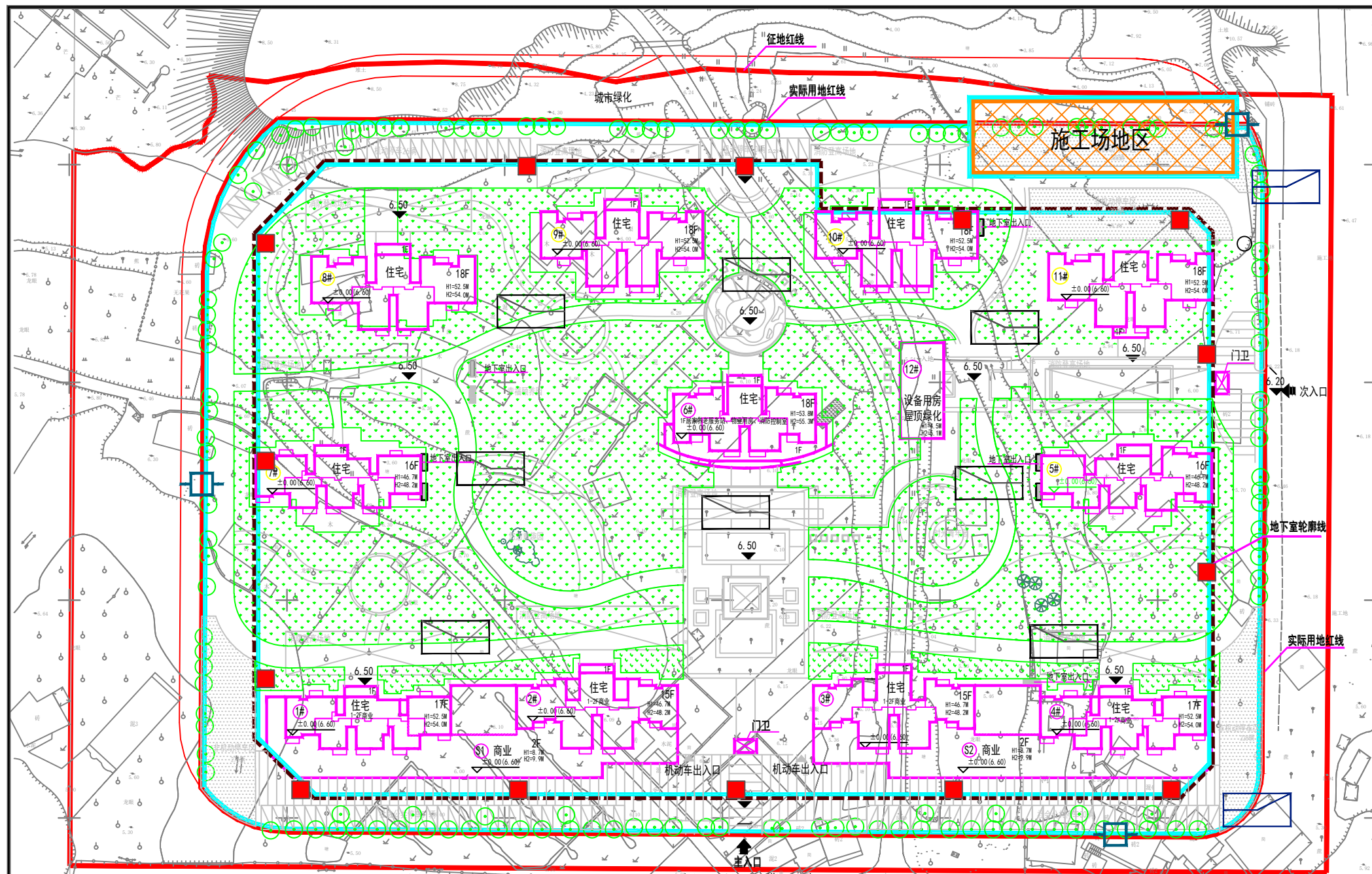
2. 非机动车位:
 40平方米以下(每户2个): 363x2=726(个)
 40平方米以上(每户1个): 478x1=478(个)
 100平方米以上(每户1个): 6000/100x1=60(个)

注: 规划设计依据:
 a. 按业主提供的用地红线进行设计。
 b. 建设方提供的设计要求。
 c. 建筑高度限制包括女儿墙。
 d. 《福建省城市规划设计技术规定》及相关标准。
 e. H1为屋面高度, H2为女儿墙高度(女儿墙为通高式栏杆)




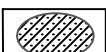

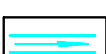


总平面图 1:500

建筑设计单位	
 福州市建筑设计院 设计证书甲级编号01543	
注册建筑师执业章	
注册结构师执业章	
施工图审查单位	
施工图审查合格书编号	
工程名称	
子项名称	建设单位
审 定	工程负责人
审 核	专业负责人
校 对	审 核
设 计	制 图
图 名	图 号
工程编号	图 号
子项编号	版 本
图 号	日 期



图例

-  集水井
-  景观绿化
-  密目网苫盖
-  土地整治、覆土
-  沉沙池
-  排水沟

福州市晟源工程咨询有限公司			
核定	洪吉军	洪吉军	水土保持 设计
审查	雷志军	雷志军	水土保持 部分
校核	汤文彬	汤文彬	前锦新苑(东部新城1#A地块社会保障房)
设计	王心悦	王心悦	
制图	王心悦	王心悦	水土保持措施布设 竣工验收图
比例	1:1000		
设计证号		日期	2021年04月
资质证号	水保方案(闽)字 第0086号	图号	附图02