

兴围华府

水土保持设施验收报告

建设单位：深圳市兴围股份合作公司

编制单位：深圳世源工程技术有限公司

2021 年 7 月





编制单位地址: 深圳市龙岗区龙城街道黄阁坑社区华兴路26号天汇大厦1013

邮政编码: 518100

公司联系人: 李可, 15986668521, 303492021@qq.com

项目联系人: 谢尚宏, 18925066507, 357208930@qq.com



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

国家市场监督管理总局监制

变更（备案）通知书

22004846884

深圳世源工程技术有限公司:

我局已于二〇二〇年八月十七日对你企业申请的（名称）变更予以核准；对你企业的（章程修正案、章程）予以备案，具体核准变更（备案）事项如下：

备案前章程修正案：

备案后章程修正案：

章程备案

变更前名称：深圳世源生态环境建设有限公司

变更后名称：深圳世源工程技术有限公司

税务部门重要提示：如您在税务局使用防伪税控系统开具增值税发票，因变更名称、住所，需到原税务局主管税务机关办税服务厅办理防伪税控设备变更发行。



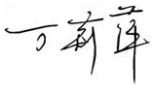
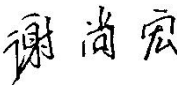
项目名称：兴围华府

建设单位：深圳市兴围股份合作公司

编制单位：深圳世源工程技术有限公司

编制资证：水保方案（粤）字第 0078 号（★★★三星）

项目负责人：李 衡

审 核：	李 可	高级工程师	SBF201700369	
审 查：	杨 建	工程师	SBF201700376	
项目负责：	李 衡	/	SBFA201901792	
校 核：	万莉萍	工程师	SBF201700371	
编 写：	李 衡	/	SBFA201901792	
	杨 军	/	GDSSWC2021010171	
	谢尚宏	工程师	SBF201700188	

目 录

1	前言.....	1
2	工程概况及工程建设水土流失问题.....	3
2.1	工程概况.....	3
2.2	项目区自然环境和水土流失情况.....	4
2.3	工程建设水土流失问题.....	7
3	水土保持方案和设计情况.....	8
3.1	方案报批和工程设计过程.....	8
3.2	水土保持设计情况.....	8
4	水土保持设施建设情况.....	11
4.1	水土流失防治范围.....	11
4.2	水土保持措施总体布局评估.....	12
4.3	水土保持设施完成情况.....	12
4.4	水土保持投资完成情况.....	15
5	水土保持工程质量评价.....	17
5.1	质量管理体系.....	17
5.2	水土保持工程质量评价情况和结论.....	18

6	水土保持监测.....	21
7	水土保持监理.....	22
8	水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	23
9	水土保持效果评价.....	24
9.1	水土流失防治六项指标分析.....	24
9.2	水土保持效果达标情况.....	27
10	水土保持设施管理维护评价.....	28
11	综合结论.....	29
12	遗留问题及建议.....	30
13	附件及附图.....	31
13.1	附件.....	31
13.2	附图.....	42

1 前言

兴围华府（以下简称“本项目”）位于深圳市宝安区福永街道兴围社区。

本项目建设用地红线面积为 15418.33m²，新建多层住宅楼 5 栋，以及商业裙房，配置道路、广场与绿化等小区配套设施，并配置地下室 2 层。

本项目建设现已于 2017 年 3 月开工，于 2021 年 6 月完工，项目建设总工期为 52 个月。本项目现已完成了各项设施的建设，项目建设实际总投资为 25000.00 万元。

2016 年 1 月 20 日，深圳市规划和国土资源委员会宝安管理局印发了《深圳市建设用地规划许可证》（深规土许 BA-2016-0010 号），明确“经审核，本用地项目符合城市规划要求，准予办理有关手续，特发此证。”“项目用地面积：15418.33 平方米”。详见附件 1。

《2016 年 8 月 24 日，深圳市规划和国土资源委员会宝安管理局印发了《深圳市建筑物命名批复书》（深地名许字号 BA201610268，），明确“经审核，同意地块编号为 A215-0544 的土地上的建筑物命名为‘兴围华府’，该建筑物为法定标准地名，准予使用。”详见附件 2。

2016 年 9 月 19 日，深圳市规划和国土资源委员会宝安管理局印发了《深圳市建设工程方案设计核查意见书》（深规土设方字 BA20160352 号），明确“经审查，原则同意你司申请位于福永街道兴围社区兴中路的非农建设用地（宗地号：A215-0544）1 栋建筑的方案设计。”详见附件 3

2016 年 9 月，建设单位委托了我公司编制完成了《兴围华府水土保持方案报告书》（送审稿）。

2016 年 10 月，深圳市水务局组织召开了《兴围华府水土保持方案报告书》（以下简称“水保方案”）专家评审会，认为“报告表符合水土保持有关编制规范要求，通过专家评审，编制质量良好”。

2016 年 10 月，我公司根据专家评审意见对报告书进行补充、修改和完善，形成了《兴围华府水土保持方案报告书（报批稿）》。

2016 年 10 月 31 日，深圳市水务局印发了《深圳市水务局准予行政许可决定书》（，深水许准予〔2016〕1178 号），详见附件 4

2016年11月28日，深圳市宝安区发展和改革局印发了《深圳市社会投资备案证》（深宝安发改备案〔2016〕0350号，）详见附件5。

2017年2月23日，深圳市规划和国土资源委员会宝安管理局印发了《深圳市建设工程规划许可证》（深规土建许字BA-2017-0003号），明确“经审查、本建设工程符合城市规划要求，准予建设，特发此证。”，详见附件6。

2017年5月11日，深圳市宝安区住房和建设局印发了《建筑工程施工许可证》（工程编号：4403062016010402，）”明确“经审查、本建设工程符合施工条件，准予施工，特发此证。”详见附件7。

深圳市兴围股份合作公司（以下简称“建设单位”）委托深圳市建力建设监理有限公司开展了本项目的监理工作，监理工作起于2017年3月，止于2021年6月；根据主体工程资料汇总，本项目建设实施的各项水土保持设施工程质量均评定为合格。

2021年6月，建设单位委托深圳世源工程技术有限公司（以下简称“我公司”）编制完成了《兴围华府水土保持设施验收报告》（以下简称“本报告”）。

根据主体工程资料结合现场调查，项目区现由建构筑物、硬化地面与林草植被等设施所覆盖，本项目与主体工程同步投入试运行的各项水土流失治理措施布设基本合理与到位，项目区内林草植被生长状况一般，有效治理了项目建设形成的扰动地表，基本控制了人为新增的水土流失，项目区土壤侵蚀模数综合值现已恢复至 $200t/(km^2 \cdot a)$ 及以下。本项目的各项水土保持指标均达到水土保持方案目标值，项目建设现已完成的各项水土保持设施质量合格，基本达到了国家有关水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，可以满足水土保持设施竣工验收的要求。

2 工程概况及工程建设水土流失问题

2.1 工程概况

- ◆ 项目名称：兴围华府
- ◆ 项目位置：位于深圳市宝安区福永街道兴围社区。地理位置详见下图。



图 1-1 项目地理位置图

- ◆ 建设性质：新建
- ◆ 建设内容：新建多层住宅楼 5 栋，以及商业裙房，配置道路、广场与绿化等小区配套设施，并配置地下室 2 层。

表 1-1 项目主要技术经济指标一览表

序号	项目名称	单位	数量	序号	项目名称	单位	数量
1	项目用地红线面积	m ²	15418.33	6	总建筑面积	m ²	64798.99
2	计容建筑面积	m ²	36306.52	7	不计容建筑面积	m ²	28492.47
3	建筑基底面积 (一级/二级)	m	5328.76/2439.69	8	地下停车位 (地上/地下)	辆	0/487
4	14 层住宅楼	栋	3	9	绿化覆盖率	%	30
5	15 层住宅楼	栋	2	10	配置地下室	层	2

◆ 项目用地：项目建设用地面积为 17718.33m²，其中永久用地面积为 15418.33m²，临时用地面积为 2300m²。

◆ 建设工期：项目建设现已于 2017 年 3 月开工，于 2021 年 6 月完工，项目建设总工期为 52 个月。

◆ 项目投资：项目建设总投资为 25000.00 万元

◆ 建设单位：深圳市兴围股份合作公司

◆ 主体设计单位：中国建筑技术集团有限公司

◆ 监理单位：深圳市建力建设监理有限公司

◆ 施工单位：深圳市易诺建设工程有限公司

2.2 项目区自然环境和水土流失情况

2.2.1 项目区自然环境情况

(1) 地形地貌

根据主体工程资料汇总，本项目所处区域的原始地貌类型为坡洪积平原，后经人工开挖、回填及建造，项目建设前场地大部分区域较为平整，项目周边分布住宅、厂房等建构筑物。项目建设前，现状高程为 9.90m~18.19m，最大高差为 8.29m。

(2) 工程地质情况

根据主体工程资料汇总，本项目的工程地质情况如下：

① 项目区所处区域自上而下依次分布：人工填土层（Qml）、第四系坡洪积层（Qdl+pl）、第四系残积层（Qel）和震旦系基岩（Z）。

② 项目区未发现不良工程地质现象，场地基本稳定。

③ 项目区地下水主要为第四系孔隙潜水及基岩风化裂隙水。其中，孔隙潜水主要赋存于场地第四系素填土下局部，属上层滞水，素填土层属弱透水地层；裂隙水主要赋存于强风化、中风化花岗岩的风化裂隙中，其透水性及富水性受裂隙发育程度、张开度、连通性等控制，总体上较弱；地下水主要由大气降水渗入补给及场地周围地下水的侧向补给，其排泄途径主要是依地势由高往低向场地外排泄。

(3) 气象情况

深圳市属于亚热带季风气候，全年温暖湿润，光热充足，日照时间长，气温和降水随冬夏季风的转换可分为冷暖和干湿的季节，雨量充沛（4月~10月降雨量占全年降雨总量的85%），雨季集中在且多暴雨；地面盛行风场存在着明显的季节性变化，冬季稍强、夏季较弱，全年主要风向为东和北东。详见下表。

表 3-4 气候基本特征一览表

序号	项目名称	单位	气象数据	序号	项目名称	单位	气象数据
1	多年平均气温	°C	22.2	6	多年均降雨量	mm	1918
2	最高气温	°C	38.7	7	多年均日照时数	h	2120.5
3	最低气温	°C	0.2	8	多年平均无霜期	d	348
4	多年平均风速	m/s	2.6	9	多年均相对湿度	%	70
5	最大风速	m/s	40	10	多年平均蒸发量	mm	1345.7

(4) 水文概况

① 本项目属于珠江口水系，本次划分珠江口水系不包括茅洲河流域，主要为直接入珠江口的河（涌），珠江口水系从北至南分布德丰围涌、石围涌、下涌、沙涌、和二涌、幽仔涌、塘尾涌、和平涌、玻璃围涌、四兴涌、拗颈涌、灶下涌、虾山涌、孖庙涌、福永河、机场内排水渠、机场外排水渠（塘边涌）、新涌、铁岗水库排洪渠、南昌涌、固戍涌、共乐涌、西乡大道分流渠、劳动涌、西乡河、新圳河、双界河、关口渠、郑宝坑渠、桂庙渠、三号渠等直接入海的一级支流 31 条；以及铁岗渠北支、铁岗渠南支、机场北排水渠、三支渠、钟屋排水渠、九围河、咸水涌等二级支流 7 条。珠江口水系的流域面积 260.46km²，已建水库包括铁岗水库、七沥水库、立新水库、屋山水库等，水库控制面积 77.56km²。

② 距离本项目西侧最近距离为 240m 处有一条排水渠，距离东侧最近距离 440m 处有一条排水渠；本项目与该两条排水渠之间为建成区，且有完善的排水系统，本项目建设不会对其形成水土流失影响。

③ 项目区外西侧有一条管径为 DN1200 的雨水管，主要用于收集沿线居民区内的汇水；于项目区外南侧顺接兴围大道，该道路宽为 10m，现有一条 DN400 的雨水管和一条 DN300 的污水管。

(5) 土壤概况

本项目所处区域的地带性土壤以赤红壤为主，分布在海拔 300m 以下广阔的丘陵台地。土壤表层有机质多在 2.0% 左右，而土壤流失严重的侵蚀赤红壤，表层有机质含量仅 0.2~0.4%；本项目建设前，项目区内以硬化地表与草本植被覆盖为主，项目区土壤以赤红壤与人工填土为主。其中：

① 赤红壤成土母岩多为花岗岩、砂页岩、洪积或冲积物，PH 值在 4.5~5.5 之间，土层比较深厚，由于在高温多雨条件下，物理风化和化学风化都极其强烈，风化产物分解彻底，形成深厚的风化壳；土壤呈酸性，风化后土壤结构疏松，肥力较低，土体抗冲刷能力较差，植被破坏后，容易冲刷流失；赤红壤土壤表层有机质多在 2.0% 左右，土壤流失严重的侵蚀赤红壤表层有机质含量仅为 0.2%~0.4%。

② 人工填土为按场地平整标准，分层压实粘性土而成；具有颗粒细、孔隙小而多、透水性弱、膨胀与收缩特性，压实后具有水稳性好，强度高，毛细作用小等特点，其土体抗冲刷能力较差，清除建构筑物及硬化层后，易受地表冲刷而流失水土，且肥力较低，植被自然恢复较为困难。

(6) 植被情况

根据建设单位提供的资料，项目建设前，项目区内原为硬化地面和绿地，林草植被主要为黄皮、柏树、菠萝蜜、龙眼、小叶榕、狗尾草、狗牙根等。

2.2.2 水土流失情况

(1) 按照《土壤侵蚀分类分级标准》(SL 190-2007) 的相关规定，项目区土壤侵蚀类型为水力侵蚀类型区的北方红壤丘陵区中岭南平原丘陵区，容许土壤流失量为 $500t/km^2 \cdot a$ ，主要以溅蚀、面蚀、沟蚀等水力侵蚀为主，将可能形成径流冲刷与泥沙漫溢等水土流失影响。

(2) 根据建设单位提供的资料，本项目地处宝安区福永街道兴围社区，项目建设前，场地大部分区域较为平整，项目区内以硬化地表与草本植被覆盖为主，水土流失轻微。

2.3 工程建设水土流失问题

根据主体工程资料汇总，项目建设开挖和占压的土地面积为 1.77hm^2 。其中：永久占地面积为 1.54hm^2 ，均为项目用地红线范围内面积；临时用地面积为 0.23hm^2 （其中项目用地红线东侧临时用地面积为 0.13hm^2 ，北侧临时用地面积为 0.10hm^2 ），北侧临时用地现已交还兴围社区，现已实施规划市政道路，东侧临时用地现已交还兴围社区计划实施规划市政道路，现状为硬化地表；临时用地所处区域，现状无地表裸露面，无水土流失；项目建设实际挖方总量为 20.23万 m^3 ，填方总量为 2.33万 m^3 ，借方总量 2.23万 m^3 ，弃方总量为 20.23万 m^3 ，余方以随挖随运的方式直接清运合法的堆放场地，余方运输采取了覆盖等防护措施，不涉及单独设置弃土场地。其中：

（1）项目建设前，项目区内以硬化地表与草本植被覆盖为主；项目建设破除了原有硬化地面、废除了原有植被等设施，基坑支护与开挖、基础施工、场地填筑与修整等土建施工形成了大面积裸露地表与大量松散土方等水土流失源，特别是雨季出现短历时强降雨产流时间短且量大，或者持续长时间降雨，对土壤颗粒的分解、冲刷、搬运作用强，进一步加剧了水土流失，地表汇水形成的紊流形成泥沙漫溢，一定程度上影响整个项目区的施工作业，以及外排径流的泥沙含量对临近的排水沉沙设施形成了一定程度的泥沙淤积。

（2）项目建设于 2021 年 6 月完工；现场调查期间，项目区由建构筑物、硬化地面与绿化设施所覆盖，本项目与主体工程同步投入试运行的各项水土流失治理措施布设基本合理与到位，工程措施运行稳定，林草植被生长状况一般，有效治理了项目建设形成的扰动地表，基本控制了人为新增的水土流失，项目区的土壤侵蚀模数综合值现已恢复至 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 及以下。

3 水土保持方案和设计情况

3.1 方案报批和工程设计过程

3.1.1 水土保持方案报批情况

(1) 2016 年 9 月，建设单位委托了我公司编制完成了《兴围华府水土保持方案报告书》（送审稿）。

(2) 2016 年 10 月，深圳市水务局组织召开了《兴围华府水土保持方案报告书》（以下简称“水保方案”）专家评审会，认为“报告表符合水土保持有关编制规范要求，通过专家评审，编制质量良好”。

(3) 2016 年 10 月，我公司根据专家评审意见对报告书进行补充、修改和完善，形成了《兴围华府水土保持方案报告书（报批稿）》。

(4) 2016 年 10 月 31 日，深圳市水务局出具《深圳市水务局准予行政许可决定书》（深水许准予〔2016〕1178 号）批复了本项目的水保方案。

(5) 截止本报告编制期间，本项目暂不涉及水土保持方案设计变更。

3.1.2 工程设计过程

(1) 2015 年 8 月，建设单位委托中国有色金属工业西安勘察设计研究院编制完成《兴围华府岩土工程勘察报告》。

(2) 2016 年 8 月，建设单位委托中国建筑技术集团有限公司编制完成《兴围华府方案设计》。

3.2 水土保持设计情况

3.2.1 水土流失防治目标

根据批复的水保方案，本项目的水土流失防治目标详见表 3-1。

表 3-1 水土保持方案防治目标表

序号	防治目标	方案目标	类别
1	调蓄模数 m^3/hm^2	300	水
2	硬化地面透水率 (%)	50	

序号	防治目标	方案目标	类别
3	施工期排水泥沙含量 (kg/m ³)	2	土
4	扰动土地整治率 (%)	100	
5	裸露地表覆盖率 (%)	100	气
6	林草植被恢复率 (%)	100	生
7	林草覆盖率 (%)	30	
8	绿地下凹率 (%)	50	

3.2.2 水土保持方案确定的水土保持措施及其工程量

根据水保方案及其批复文件，其确定的各项措施及其工程量详见表 3-2。

(1) 主体已列水土保持措施

① 根据封闭管理、围蔽施工的原则，主体工程设计在项目建设前，沿项目区内侧设置施工围墙，将项目区打造成为封闭的施工环境，减少对周边的影响。布设施工围挡为 500m。

② 主体工程设计计划打造形成层次丰富的园林景观绿化，绿化面积为 4626m²。

(2) 水土保持方案新增水土保持措施

① 水保方案补充于施工出入口布设洗车系统（含洗车池、自动喷淋洗车机和排水泥沙设施）1 套，用于冲洗进出车辆。

② 水保方案计划沿基坑顶部修建砖砌排水沟，与布设周边的临时排水沟形成完善的排水系统，在排水沟转角处设置砖砌 2 型沉砂池；待基坑开挖至底部时，沿基坑底周边设置土质排水沟，在排水沟转角处设置 1 型沉砂池，基坑内的汇水经土质排水沟收集沉砂池沉淀后抽排至周边临时排水沟，经多级沉砂池沉淀后排至现状雨水管网内。计划布设砖砌排水沟为 80m，砖砌 1 型沉砂池为 7 座，2 型沉砂池为 2 座。

③ 水保方案补充在基坑底四周布设动态土质排水沟；于排水沟拐角处布设土质临时沉砂池，基坑开挖过程中底部的汇流经过动态土质排水沟收集、土质沉砂池沉淀后抽排至基坑顶部和周边排水沟。计划布设土质排水沟 820m，土质沉砂池 7 座。

④ 水保方案补充沿着项目区周边设置砖砌排水沟、临时排水沟沿线布设砖砌 2 型

沉砂池；项目区设置 2 个排水出口，于排水出口处设置砖砌 3 型沉砂池，排水经沉淀后排至现状雨水管网。本其中，于项目的西南侧采用抽排的方式排至现状 DN1200 雨水管内，及在南侧排至兴围大道 DN400 雨水管网内。计划布设砖砌排水沟为 400m，砖砌 2 型沉砂池为 3 座，砖砌 3 型沉砂池为 2 座。

⑤ 水保方案计划备足沙袋护坎用于应急情况及基坑底部周边拦挡；土工布覆盖基坑松散裸露面，避免降雨与地表径流冲刷。计划布设临时拦挡为 70m³，临时覆盖为 1000m²。

⑥ 水保方案补充管线挖方临时堆放于管道施工场地一侧，并采用土袋拦挡防护，雨水或大风天气覆盖土工布。计划布设临时拦挡为 56m³，临时覆盖为 1000m²。

⑦ 景观绿化施工期间，水保方案补充土工布覆盖施工裸露面与松散土方。计划布设临时覆盖为 1000m²。

⑧ 雨水天气情况下，水土保持方案补充彩条布覆盖施工材料与裸露地表。计划布设临时覆盖为 1000m²。

表 3-2 水土保持方案计列的水土保持措施及其工程量汇总表

序号	项目名称	单位	主体已列	方案新增	合计
1	施工围挡	m	500	/	500
2	土质排水沟	m	/	820	820
3	砖砌排水沟	m	/	570	570
4	土质沉砂池	座	/	7	7
5	砖砌 1 型沉砂池	座	/	7	7
6	砖砌 2 型沉砂池	座	/	5	5
7	砖砌 3 型沉砂池	座	/	2	2
8	临时沙袋拦挡	m ³	/	126	126
9	临时覆盖	m ²	/	4000	4000
10	洗车设施	座	/	1	1
11	绿化面积	m ²	4626	/	4626

4 水土保持设施建设情况

4.1 水土流失防治范围

(1) 水土保持方案确定的防治责任范围

根据水土保持方案批复文件，本项目的水土流失防治责任范围为 15418.33m²，均为永久占地面积。

(2) 实际发生的防治责任范围

根据主体工程资料汇总与现场复核，项目建设期间的实际水土流失防治责任范围为 17718.33m²。其中，永久占地 15418.33m²，临时用地 2300m²。

(3) 防治责任范围对比情况

实际与原水土保持方案计列的水土流失防治责任范围对比分析：根据主体工程资料汇总，项目建设实际较原水保方案增加了水土流失防治责任范围为 2300m²，均为临时用地。

表 4-3 实际水土流失防治责任范围较原水保方案对比一览表

序号	项目名称	单位	水土流失防治责任范围			备注
			永久用地	临时用地	小计	
1	原水保方案计列	m ²	15418.33	/	15418.33	/
2	实际情况	m ²	15418.33	2300	17718.33	/
3	实际较原水保方案增 (+) 减 (-)	m ²	/	+2300	+2300	/

综上所述，原水保方案编制期间，本项目暂未开工；项目建设期间根据施工进度实际需求，于项目用地红线外布设了施工生产、生活与办公、施工材料存放及机械停放，项目建设期间临时用地的地表以建构筑物与硬化处理为主，其余区域布设了一定数量的临时覆盖等措施，有效减少了地表裸露时间与裸露范围，控制了水土流失影响。

(4) 项目运行期的防治责任范围

根据现场调查，项目建设现已完工，项目用地红线范围内现由建构筑物、硬化地面与林草植被等设施所覆盖；为便于及时实施规划道路施工，临时用地现已直接交还兴围社区。因此，项目运行期的水土流失防治责任范围为 15418.33m²，均为项目用地红线范围内面积。

4.2 水土保持措施总体布局评估

本项目建设前期，项目建设区周边布设施工围挡，封闭施工环境；施工出入口实施洗车设施，结合配置专人冲洗出行车辆，避免出行车辆夹带泥沙外溢；沿施工场地周边布设的临时排水沉沙措施，有效拦截项目区内地表径流，有序沉淀径流夹带的泥沙；基坑内开挖临时排水集水措施，及时抽排地表汇水，避免场地泥泞；临时覆盖暂无施工区域的裸露地表与松散土石砂料，避免土石滑落与径流冲刷；土石砂料等必要的区域采用临时拦挡围护，避免土石散落；项目建设中后期，除建构筑物与硬化地面、硬化铺装等设施所覆盖的区域外，其余区域实施了永久性的排水林草植被，避免降雨与地表径流冲刷裸露面，基本满足了项目区水土流失防治要求。综上所述，本项目的水土保持措施体系及总体布局基本合理，符合水土保持要求。

结合原水保方案的计列情况，项目建设实际的水土保持措施总体布局较原水保方案基本无变化，仅在布设位置及其工程量上存在一定差异。

4.3 水土保持设施完成情况

根据主体工程资料汇总，本项目建设实施的水土保持措施主要包括植物措施和临时防护工程等 2 个部分。

4.3.1 植物措施

根据主体工程资料汇总，本项目建设实际完成的植物措施主要为景观绿化，实际于建构筑物、道路与广场周边的可绿化区域实施了园林式景观绿化美化，实施面积为 4626.78m²，实施时间为 2021 年 1 月至 2021 年 6 月。

结合现场调查，项目区除建构筑物、硬化地面等设施所覆盖的区域外，其余地表裸露面栽植了永久性的林草植被形成景观绿化，可进一步增加地表径流下渗，拦截了降雨与地表径流冲刷，避免了降雨与地表径流冲刷裸露面而夹带泥沙四处漫溢。详见表 4-2。

表 4-1 植物措施防护效果一览表

	
植物措施现状	植物措施现状
	
植物措施现状	植物措施现状
	
植物措施现状	植物措施现状

4.3.2 临时防护工程

根据主体工程资料汇总，本项目建设实际完成的临时防护工程主要包括施工围挡为 585m，洗车设施为 1 座，临时排水沟为 1490m，临时沉砂池为 4 座，集水井为 17

座，临时拦挡 100m，临时覆盖为 4850m²，项目建设实施的各项临时防护工程布局基本合理，基本满足项目建设期间临时防治水土流失的要求，各项临时水土保持防治措施实施时间为 2017 年 3 月至 2021 年 6 月。其中：

（1）施工围挡措施

项目建设期间，根据封闭管理、围蔽施工的原则，沿施工场地周边构建了施工围挡，并铺设砖砌隔墙底座，形成了封闭施工环境，累计实施施工围挡为 585m。

（2）洗车设施

项目建设于施工出入口布设了洗车设施，及时冲洗进出车辆，避免出行车辆泥沙夹带至项目区外，影响周边市政道路与管网。累计实施洗车设施为 1 座。

（3）临时排水与沉沙措施

项目建设于基坑顶部布设了排水沟，疏导基坑周边与内部抽排上来的径流，初步减缓流速与沉淀泥沙后，排至项目东北侧的多级沉砂池；基坑开挖至设计标高后，于基坑底部布设了动态排水沟与集水井，径流疏导至基坑底部临时排水沟，经集水井减缓流速与初步沉淀后，通过抽排至基坑顶部排水沟；地表汇水经沉砂池多重沉淀泥沙后接入市政管网。累计实施临时排水沟为 1490m，集水井为 17 座，多级沉砂池为 4 座。

（4）临时覆盖与临时拦挡措施

项目建设期间，暂未施工的地表裸露面、松散土石砂料实施了临时覆盖与临时拦挡措施。累计实施临时拦挡为 100m，临时覆盖为 4850m²。

4.3.4 水土保持措施变化情况分析

根据主体工程资料汇总结合现场核实，项目建设实施的水土保持措施及其工程量与原水保方案对比，详见表 4-3。

表 4-3 项目建设期间水土保持临时措施工程量一览表

序号	项目名称	单位	原水保方案计列工程量	实际实施工程量	实际较原方案增 (+) 减 (-)	备注
	第一部分 植物措施					/
1	绿化面积	m ²	4626	4626.78	+0.78	/
	第二部分 临时措施					
1	施工围挡	m	500	585	+85	/
2	土质排水沟	m	820	895	+75	/

兴围华府水土保持设施验收报告

序号	项目名称	单位	原水保方案计 列工程量	实际实施工程 量	实际较原方案 增 (+) 减 (-)	备注
	第一部分 植物措施					/
1	绿化面积	m ²	4626	4626.78	+0.78	/
	第二部分 临时措施					
1	施工围挡	m	500	585	+85	/
2	土质排水沟	m	820	895	+75	/
3	砖砌排水沟	m	570	595	+25	/
4	土质沉砂池	座	7	7	/	/
5	砖砌 1 型沉砂池	座	7	5	-2	/
6	砖砌 2 型沉砂池	座	5	5	/	/
7	砖砌 3 型沉砂池	座	2	4	+2	/
8	临时沙袋拦挡	m	126	100	-26	/
9	临时覆盖	m ²	4000	4850	+850	/
10	洗车设施	座	1	1	/	/

根据主体工程资料结合上表，实际较原水保方案对比分析如下：

(1) 水土保持方案编制期间，主体工程设计的绿化面积基本明确，项目建设期间无较大调整，水土保持功能基本不变，实际较原水保方案增加绿化面积 0.78m²。

(2) 水土保持方案编制期间，项目建设暂未施工；项目建设期间因施工生产、生活办公、施工材料及机械堆放场地等施工临建场地布设需求，临时增加了项目建设用地为 2300m²，实际较原水保方案增加施工围挡 85m，砖砌排水沟 25m，土质排水沟 75m，砖砌 2 型沉砂池 2 座，临时覆盖 850m²；项目建设期间根据项目区实际情况相应优化了临时沉沙与临时拦挡的布设情况，实际较原水保方案减少砖砌 1 型沉砂池 2 座，临时沙袋拦挡 26m；根据主体工程资料汇总，项目建设实施的各項水土保持临时防护工程基本合理、到位，水土保持功能基本不变。

4.4 水土保持投资完成情况

(1) 水土保持方案确定的投资

根据水土保持方案及其批复文件，水土保持总投资为 135.32 万元。

(2) 实际完成水土保持投资

根据主体工程资料汇总，本项目建设实际完成水土保持总投资为 248.10 万元，实际投资以竣工决算为准。

（3）水土保持投资变化情况分析

实际较原水土保持方案增加了 112.78 万元，主要原因为原水保方案编制期间，项目建设尚未开工，主体工程设计处于可行性研究阶段，永久性绿化实施期间为项目建设后期，数年后的实际人工、机械与植物单价费用大幅攀升，相应大幅增加了水土保持投资额。

5 水土保持工程质量评价

5.1 质量管理体系

5.1.1 建设单位质量保证体系和措施

建设单位通过制定质量管理体系，加强了工程质量管理，将水土保持及相关工作纳入主体工程的管理，全过程的控制与监督工程质量，明确了各级管理人员的职责，提出了质量管理的目标，落实了质量管理的责任，确立了工程质量检验控制标准，实现工程质量管理制度化、规范化，行之有效的确保施工质量。

同时，建设单位建立和完善了项目法人责任制、招标投标制、工程监理制和合同管理制，并将水土保持工程的建设与管理亦纳入了主体工程的建设管理体系中，保证了水土保持工程全面顺利进行。

其次，建设单位建立健全了质量保证体系，严格工序质量检查；细化了具体检查和考核评比；制定和完善了工程质量管理制，实现了工程质量管理制与规范化。

5.1.2 设计单位质量保证体系和措施

主体工程设计单位为了配合项目建设需要与设计后服务工作，项目建设过程中分别对项目设计思路、设计方案、施工注意事项等内容进行了详细的技术交底，细致解答了施工单位提出的疑问与问题。

其次，设计单位根据合同条款及相关通知要求，在项目建设过程中派出了技术水平高、经验丰富的技术人员，并根据项目建设实际情况派遣相关设计人员，现场及时解决项目建设过程中出现的技术问题，加快了设计和施工问题的处理速度，确保了工程质量与工程进度。

同时，设计单位积极有序配合项目建设，派员参加了工程例会，听取与记录反馈了工程信息和意见，解答相关技术问题，确保施工单位按设计文件实施建设，并派员配合合同各个相关单位、部门的协商协调工作。

此外，设计单位为了及时解决项目建设期间遇到的施工难点问题，提高设计后续服务质量，同参建各方代表进行了深入讨论与有效交流，充分听取了各方意见与建议，促进提高了勘察设计质量。

5.1.3 监理单位质量保证体系和措施

监理单位根据合同要求组建总监理工程师办公室，全面负责合同规定的各项监理工作，以及驻地办公人员分别负责各项具体的日常监理工作。

同时，监理单位根据合同文件、监理规范与项目建设实际情况，分别组织编制了监理计划、监理实施细则等规章制度，明确了监理职责与分工，制定了各项监理工作程序，作为监理工作和监理程序的指导性文件，并在监理工作中逐步完善，同时建立了各项完善的管理办法与制度，形成了各项事务有落实、有反馈、有监督的监理机制，进一步加强了监理队伍建设和监理人员的管理。

其次，监理单位为了全面履行合同，有效地对施工现场进行质量监督，检查施工方的承包合同执行情况，及时对现场使用的人力、材料、设备、机械等进行检查、检测、登记和记录，并及时核对各项治理措施工程位置、数量、规格、尺寸，在工程区进行经常性检查，发现问题及时要求施工单位改正，对施工单位的“三检”报告进行审核，并进行质量初检，及时做好监理日志和有关记录；积极推行了全面质量管理，严格按照规范、设计、合同实施监理，加强了控制力度和质量检验，做到了“事前控制、过程跟踪、事后检查”的监理工作，确保了监理工作质量。充分发挥了监理单位全过程、全方位监管与监督施工单位的工作情况。

5.1.4 施工单位质量保证体系和措施

施工单位建立了质量检验、监督与管理制度，制定了质量奖罚制度与岗位职责制度，以及建立了质量检查制度与质量技术交底制度；并采用横幅、图片、会议等多种教育宣传的方式方法，加强教育工作，提高了施工人员的质量意识。

同时，施工单位建立了以项目经理为第一质量责任人的质量保证体系，实行领导责任制；建立健全了质量管理体系，定期与不定期的检查工程质量，严格监督每道工序的质量；从严格技术把关入手，抓好施工生产全过程的质量管理，对项目施工进行全面的质量管理。

5.2 水土保持工程质量评价情况和结论

根据主体工程资料汇总，本项目建设期间，较为重视水土保持工作，结合主体工程实施情况，同步实施了各项水土流失防治措施，并通过建立健全了原材料、中间产

品和成品的抽样检查、试验等质量保证体系，有效保证了工程质量。

5.2.1 工程质量评定标准

本项目的水土保持工程质量评定主要划分依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）规定的工程质量评定规定，分值和评定结果直接引用质量检测单位的质量检测结论。工程质量评定标准见下表。

表 5-1 工程质量评定标准

质量等级	分值	单位工程	分部工程	单元（分项）工程
合格	70~95	(1)分部工程质量全部合格； (2)中间产品及原材料质量全部合格； (3)工程外观质量得分率达到 70%以上； (4)施工质量检验资料基本齐全。	(1)单元工程质量全部合格； (2)中间产品质量及原材料质量全部合格。	(1)工程材料符合设计和规范要求； (2)外型尺寸符合设计要求 (3)砼强度、砌石砂浆强度符合要求； (4)工程无建筑物变型、裂缝、缺陷、塌陷等情况。
优良	≥95	(1)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，且无施工质量事故； (2)中间产品及原材料质量全部合格； (3)工程外观质量得分率达到 85%以上； (4)施工质量检验资料基本齐全。	(1)单元工程质量全部合格；其中 50%以上优良，主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位的单元工程质量优良且无质量事故； (2)中间产品质量及原材料质量全部合格。	(1)工程材料符合设计和规范要求； (2)外型尺寸符合设计要求； (3)砼强度、砌石砂浆强度符合要求； (4)工程无建筑物变型、裂缝、缺陷、塌陷等情况。

5.2.2 工程质量检查内容

(1) 工程措施检查内容

- ① 检查施工记录、单元工程验收资料、监理工程师检查意见、完成的工程量；
- ② 检查工程材料是否符合设计和规范要求；
- ③ 通过查阅有关资料，检查隐蔽工程；
- ④ 现场检查分部工程外型尺寸、外观情况等；

⑤ 检查砼强度、砌石砂浆标号是否符合要求；

⑥ 现场检查分部工程是否存在工程缺陷，如建筑物变形、裂缝、缺损、塌陷等及其处理情况；

⑦ 判定工程功能是否达到设计要求；

⑧ 工程总体评价是否达到质量标准，功能是否正常发挥，总体评价质量等级。

(2) 植物措施检查内容

① 对重要单位工程，要全面核查植物措施生长状况（完成率、成活率和保存率）和林草植被种植面积；检查水土流失防治效果。

② 对其他单位工程，应核查主要部位植物措施生长状况和林草植被种植面积；核查水土流失防治效果。

按照以上要求，验收组核查项目区的工程措施与植物措施。主要以分部工程为调查对象，调查与评价单元工程雨水管网质量与防治效果，以及植被生长情况、保存率、存活率及防治效果。

5.2.3 工程质量评定结果

(1) 内业核查

通过主体工程资料汇总，本项目涉及工程质量评定的为植物措施，共查阅有关水土保持措施工程质量评定资料 9 份。以上试验报告单签字齐全，均满足设计标号要求。评估组认为：本项目监理资料中有关水土保持工程合格率为 100%；其质量检验和评定程序严谨，资料详实，工程质量合格，符合规范设计要求。

(2) 外业勘察

根据主体工程资料结合现场调查，项目建设现已完工，项目区现由建构筑物、硬化地面与林草植被等设施所覆盖，本项目与主体工程同步投入试运行的各项水土流失治理措施布设基本合理与到位，各项水土保持工程措施运行稳定，项目区内林草植被生长状况一般，有效治理了项目建设形成的扰动地表，基本控制了人为新增的水土流失，项目区土壤侵蚀模数综合值现已恢复至 $200t/(km^2 \cdot a)$ 及以下。

综上所述，本项目的水土保持措施质量总体合格，符合水土保持要求；建议建设单位继续维护好水土保持设施的管护工作，确保项目运行期间的正常运行和发挥效益。

6 水土保持监测

结合《广东省水土保持条例》（2016年9月29日，广东省第十二届人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过，广东省第十二届人民代表大会常务委员会第68号，自2017年1月1日起施行）中第三十一条的相关规定。

“挖填土石方总量五十万立方米以上或者征占地面积五十公顷以上的生产建设项目，生产建设单位应当自行或者委托相应机构对水土流失进行监测。监测情况应当按照规定报所在地水行政主管部门和水土保持方案审批机关。

前款规定以外的生产建设项目，鼓励生产建设单位自行或者委托相应机构对水土流失进行监测。

对可能造成严重水土流失的生产建设项目，生产建设项目主管部门或者县级以上人民政府水行政主管部门可以自行或者委托相应机构对水土流失进行监测。”

本项目属于鼓励生产建设单位自行或者委托相应机构对水土流失进行监测。根据主体工程资料汇总，本项目建设期间，建设单位未自行或者委托相应机构对本项目建设期间的水土流失进行监测，本报告不涉及水土保持监测的相关内容。

7 水土保持监理

根据主体工程资料汇总，本项目未委托专门的水土保持监理单位；建设单位委托深圳市建力建设监理有限公司展本项目监理的同时，一并监理了本项目的各项水土保持设施实施情况；本项目的监理工作起于 2017 年 3 月，止于 2021 年 6 月。

（1）通过制定监理规划、监理实施细则等相关制度与规定，明确各级监理人员的责权与工作会议制度，规范监理程序，实现监理工作程序化、规范化、制度化管理。

（2）通过督促施工单位建立健全质量保证体系、严审开工报告与严控方案审批、严控原材料质量、加强实验室管理、强化监理抽检与首件工程认可制度、加强施工过程控制与分部分项完工检查、工地检查与工作会议制度化等方式方法切实加强水土保持设施的质量管理与控制。

（3）监理单位通过审查施工单位的工程总体进度计划，核查工程与时间安排的合理性、施工准备的可靠性、计划目标与施工能力的适应性；通过配合协调管理工作，辅以经济措施进行跟踪与控制进度计划；根据项目建设实际情况调整进度计划等方式方法，有效控制项目建设进度。

（4）监理单位根据合同文件、计量与支付管理办法，结合施工监理规范等的相关规定，通过确认各项工程数量，有效控制了工程投资。

8 水行政主管部门监督检查意见落实情况

根据主体工程资料汇总，项目建设期间，建设单位积极配合市、区水行政主管部门对本项目水土保持措施实施情况的监督和管理，项目建设暂无需要整改的水行政主管部门的监督检查意见，不涉及落实情况。

9 水土保持效果评价

建设单位通过制度化、规范化的管理与养护项目区各项水土保持措施，有效确保各项水土保持措施的安全稳定和有效度汛。从项目试运行情况来看，与主体工程同步投入试运行的各项水土保持措施布设基本合理与到位，植物措施结合建构筑物、硬化地面等设施覆盖了项目建设形成的裸露面，基本控制了项目区的水土流失，项目区土壤侵蚀模数综合值现已恢复至 $200/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 及以下。

9.1 水土流失防治六项指标分析

(1) 扰动土地整治率

扰动土地整治率：项目建设内扰动土地整治面积占扰动土地总面积的百分比。扰动土地是指开发建设项目在生产建设活动中形成的各类挖损、占压、堆弃用地面积。扰动土地整治面积，指对扰动土地采取各类整治措施的面积，包括永久建筑物面积。其计算公式如下：

$$\text{扰动土地整治率}(\%) = \frac{\text{水土保持措施面积} + \text{永久建筑物占地面积}}{\text{建设区扰动地表面积}} \times 100\%$$

根据资料汇总，本项目建设期间累计扰动土地面积为 17718.33m^2 ，通过各项水土保持措施的综合防治，结合建构筑物、硬化地面等设施覆盖，实际完成扰动土地整治面积为 17718.33m^2 。其中，硬化路面等硬化与构筑物覆盖的区域为 13091.55m^2 ，植物措施面积为 4626.87m^2 。经计算，项目区的扰动土地整治率为 100%。详见下表。

表 9-1 扰动土地整治率统计表

序号	项目名称	扰动地表面积 (m^2)	扰动土地整治达标面积 (m^2)				扰动土地整治率 (%)
			建构筑物及地表硬化面积	工程措施	植物措施	小计	
1	项目建设区	17718.33	13091.55	/	4626.87	17718.33	100

(2) 水土流失总治理度

项目建设区内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。水土流失防治面积是指对水土流失区域采取水土保持措施，并使土壤流失量达到容许流失量以下的面积，各项措施的防治面积均以投影面积计，不重复计算。其计算公式如下：

$$\text{水土流失总治理度 (\%)} = \frac{\text{水土保持措施面积}}{\text{建设区水土流失总面积}} \times 100\%$$

式中：水土保持措施面积 = 工程措施面积+植物措施面积

建设区水土流失总面积 = 项目建设区面积 - 永久建筑物占地面积 - 场地道路硬化面积 - 建设区内未扰动的微度侵蚀面积经资料汇总，项目建设形成的水土流失面积为 4626.87m²，主要为林草植被面积；通过各项水土保持措施综合防治，水土流失治理达标面积为 4626.87m²。经计算，项目区的水土流失总治理度为 100%。详见下表。

表 9-2 水土流失总治理度统计表

序号	项目名称	建构筑物及地表硬化面积	水土流失面积 (m ²)	水土保持措施达标面积 (m ²)			水土流失总治理度 (%)
				工程措施	植物措施达标面积	小计	
1	项目建设区	13091.55	4626.87	/	4626.87	4626.87	100

(3) 土壤流失控制比

土壤流失控制比=项目建设区内容许土壤流失量/项目建设区内治理后的平均土壤流失强度。

按照《土壤侵蚀分类分级标准》（SL 190-2007），项目区土壤侵蚀类型为水力侵蚀类型区的南方红壤丘陵区中岭南平原丘陵区，土壤侵蚀容许流失量为 500t/（km²•a）。

根据工程资料汇总，项目建设现已于 2017 年 3 月完工，2021 年 6 月现场调查期间，项目区现由建构筑物、硬化地面与林草植被等设施所覆盖，本项目与主体工程同步投入试运行的各项水土流失治理措施布设基本合理与到位，项目区内林草植被生长状况一般，有效发挥了水土流失防治功能，项目区的土壤侵蚀强度综合值现已恢复至 200t/（km²•a）及以下。因此，项目区的土壤流失控制比为 2.5，达到了原水保方案确定的目标值。

(4) 拦渣率

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

根据主体工程资料汇总，项目建设挖方总量为 20.23 万 m³，填方总量为 2.33 万 m³，借方总量 2.23 万 m³，弃方总量为 20.23 万 m³，余方以随挖随运的方式直接清运至合法的堆放场地，余方运输期间采取了覆盖等防护措施，不涉及单独设置弃土场地；项目

建设期间，临时堆放的土石布设了施工围挡、临时性排水与沉沙、临时覆盖等水土流失防治措施综合防护，其拦渣率可达 98%。

(5) 林草植被恢复率

林草植被恢复率 (%) = (项目建设区内林草类植被面积/项目建设区内可恢复林草植被 (在目前经济、技术条件下适宜于恢复林草植被) 面积) × 100%。

根据主体工程资料汇总，项目区内可恢复植被的面积为 4626.78m²，林草植被达标面积为 4626.78m²。经计算，项目区的林草植被恢复率为 100%。

表 9-3 林草植被恢复率统计表

序号	项目名称	可绿化面积 (m ²)	林草植被达标面积 (m ²)	林草植被恢复率 (%)
1	项目建设区	4626.78	4626.78	100

(6) 林草覆盖率

林草覆盖率 (%) = (项目建设区内林草类植被面积/项目建设区面积) × 100%。

根据主体工程资料汇总，本项目建设区面积为 17718.33m²，其中，永久用地面积为 15418.33m²，临时用地面积为 2300m²（因项目建设期间，根据施工进度实际需求，于项目用地红线外布设了施工生产、生活与办公、施工材料存放及机械停放），项目建设现已完工，项目用地红线范围内现由建构筑物、硬化地面与林草植被等设施所覆盖；为便于及时实施规划道路施工，临时用地现已直接交还兴围社区。因此，林草植被达标面积为 4626.78m²。经计算，项目区的林草覆盖率达到 26.11%，主要原因为实际较原水土保持方案增加了临时用地面积为 2300m²（其中项目用地红线东侧临时用地面积为 1300m²，北侧临时用地面积为 1000m²），北侧临时用地现已交还兴围社区，现已实施规划市政道路，东侧临时用地现已交还兴围社区计划实施规划市政道路，现状为硬化地表，不涉及林草植被恢复，林草覆盖率相对偏低，未达到水土保持方案确定目标值，但可以满足现行深圳地方规范与标准的要求。

表 9-4 林草植被覆盖率统计表

序号	项目名称	项目建设区面积 (m ²)	项目用地红线面积 (m ²)	林草植被达标面积 (m ²)	林草植被覆盖率 (%)
1	项目建设区	17718.33	/	4626.78	26.11

9.2 水土保持效果达标情况

截至 2021 年 6 月，水土流失防治六项指标，除林草覆盖率因实际较原水土保持方案增加了临时用地面积为 2300m²（其中项目用地红线东侧临时用地面积为 1300m²，北侧临时用地面积为 1000m²），北侧临时用地现已交还兴围社区，现已实施规划市政道路，东侧临时用地现已交还兴围社区计划实施规划市政道路，现状为硬化地表，不涉及林草植被恢复，林草覆盖率相对偏低，未达到水土保持方案确定目标值，但可以满足现行深圳地方规范与标准的要求，其余各项指标均达到了原水土保持方案确定的目标值，具体情况详见下表。

表 9-5 水土流失防治实际效果与达标情况分析一览表

序号	指标名称	计 算 过 程	方案确定 目标值	实际达到的 防治效果	评价 结果	备注
1	扰动土地整治率（%）	累计治理面积/ 实际扰动面积	100	100	达标	/
2	水土流失总治理度（%）	累计治理面积/ 造成水土流失面积	100	100	达标	/
3	拦渣率（%）	实际拦渣量/弃渣总量	95	98	达标	/
4	土壤流失控制比	容许土壤侵蚀模数/ 治理后土壤侵蚀模数	2.5	2.5	达标	/
5	林草植被恢复率（%）	实际恢复植被面积/ 可绿化面积	100	100	达标	/
6	林草覆盖率（%）	累计绿化面积/ 实际扰动面积	30.0	26.11	未达标	但可以满 足现行深 圳地方规 范与标准 的要求

10 水土保持设施管理维护评价

建设单位具体负责组织实施项目试运行期间的主体工程暨水土保持设施管理与维护工作；通过建立健全管理养护责任制，形成规范化、制度化的管理。

从目前情况看，有关水土保持的管理职责落实较为完善，并取得了一定的效果，保证了水土保持设施的正常运行和水土保持效益的持续发挥。

11 综合结论

(1) 本项目建设实施的水土保持设施布局基本合理，基本实现了控制水土流失，恢复和改善生态环境的目的；项目区现由建构筑物、硬化地面与林草植被等设施所覆盖，本项目与主体工程同步投入试运行的各项水土流失治理措施布设基本合理与到位，项目区内林草植被生长状况一般，有效治理了项目建设形成的扰动地表，基本控制了人为新增的水土流失，项目区土壤侵蚀模数综合值现已恢复至 $200t/(km^2 \cdot a)$ 及以下。本项目试运行期间的扰动土地整治率为 100%，水土流失总治理度为 100%，土壤流失控制比为 2.5，拦渣率为 98.0%，林草植被恢复率为 100%，林草覆盖率为 26.11%。除林草覆盖率因实际较原水土保持方案增加了临时用地面积为 $2300m^2$ （其中项目用地红线东侧临时用地面积为 $1300m^2$ ，北侧临时用地面积为 $1000m^2$ ），北侧临时用地现已交还兴围社区，现已实施规划市政道路，东侧临时用地现已交还兴围社区计划实施规划市政道路，现状为硬化地表，不涉及林草植被恢复，林草覆盖率相对偏低，未达到水土保持方案确定目标值，但可以满足现行深圳地方规范与标准的要求，其余各项指标均达到了原水土保持方案确定的目标值。

(2) 本项目建设实施的各项水土保持设施工程质量总体合格，项目试运行期间未发现重大质量缺陷，具备了较强的水土保持功能；完成的水土保持设施的区域，生态微环境较项目建设期间有较大改善，水土保持设施所产生的生态效益，能够满足国家对开发建设项目水土保持的要求。

综上所述，本项目建设除林草覆盖率因项目建设期间，根据施工进度实际需求，于项目用地红线外布设了施工生产、生活与办公、施工材料存放及机械停放，实际较水土保持方案增加了临时用地 $2300m^2$ （其中项目用地红线东侧临时用地面积为 $1300m^2$ ，北侧临时用地面积为 $1000m^2$ ），北侧临时用地现已交还兴围社区，现已实施规划市政道路，东侧临时用地现已交还兴围社区计划实施规划市政道路，现状为硬化地表，不涉及林草植被恢复，林草覆盖率相对偏低，未达到水土保持方案确定目标值，其余各项指标均达到了原水土保持方案确定的目标值项目建设现已完成的各项水土保持设施质量合格，基本达到了国家有关水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，可以满足水土保持设施竣工验收的要求。

12 遗留问题及建议

建设单位在项目后续运行期间，应当继续加强与完善水土保持设施的管理维护工作，确保水土保持功能正常发挥；加大汛期及台风天气巡查力度；做好项目运行期间水土保持防护措施养护、管理所需资金的计划与落实工作，促使项目区的水土保持功能不断增强，发挥其长期与稳定的保持水土功能，有效改善生态环境与保护主体工程安全。

13 附件及附图

13.1 附件

(1)《深圳市水务局准予行政许可决定书》(深圳市水务局,深水许准予(2016)1178号,2016年10月31日)

深圳市水务局准予行政许可决定书

深水许准予(2016)1178号

来文单位	深圳市兴围股份合作公司		
来文编号	20161070	收文日期	2016-10-26
申请事项	兴围华府水土保持方案报告书(报批稿)审批		
行政 许可 决定	深圳市兴围股份合作公司: 我局于2016年10月26日受理你单位提出的由深圳世源生态环境建设有限公司编制的《兴围华府水土保持方案报告书(报批稿)》(以下简称《水保方案》)审批申请。申请项目位于深圳市宝安区福永街道,总用地面积15418.33平方米(详见:深地合字(2016)号之补充合同一)。《水保方案》已通过深圳市深水水务咨询有限公司组织的技术评审,详见《兴围华府水土保持方案技术审查意见》(深水咨询水保审〔2016〕140号),方案编制质量为良好,满足水土保持法律法规及规范要求,基本可行。工程计划2016年12月开工,计划2018年11月完工。 根据《中华人民共和国行政许可法》、《中华人民共和国水土保持法》、《深圳经济特区水土保持条例》等的规定,该申请符合法定条件,原则同意。具体意见如下: 一、《水保方案》为可行性研究深度,是开展后续相		

	关设计的依据，施工过程中应根据现场实际采取有效水土保持措施，防止水土流失。 二、项目位于建成区，施工过程中应加强临时拦挡、排水、沉沙、覆盖等措施，减少泥沙对周边市政管网等外部环境的影响。 三、接受宝安区水土保持主管部门对《水保方案》实施情况的监督检查。 四、应按《中华人民共和国水土保持法》要求及时申请水土保持设施专项验收，并配合我局做好验收相关工作。 五、该项目取得本行政许可后三年内开工的，本行政许可有效期至《水保方案》中的水土保持设施验收合格止；三年仍未开工的，本行政许可自行失效。 附件：兴围华府水土保持方案技术审查意见  深圳市水务局 2016 年 10 月 31 日
抄送	深圳市水政监察支队，宝安区环境保护与水务局。

(2) 《深圳市社会投资备案证》(深圳市宝安区发展和改革局, 深宝安发改备案(2016) 0350 号, 2016 年 11 月 28 日)

深圳市宝安区发展和改革局



深圳市社会投资项目备案证

备案编号: 深宝安发改备案(2016) 0350号

项目代码: S20160874100064

项目单位: 深圳市兴围股份合作公司

建设地点: 深圳市宝安区福永街道(乡镇)兴围村兴围中路旁园区

经济类型: ☒ 国内企业 ☐ 外商投资企业 ☐ 事业单位
☐ 社会团体 ☐ 民间组织 ☐ 其它

建设性质: ☒ 新建 ☐ 扩建 ☐ 改建 ☐ 技术改造 ☐ 其它

主要建设内容:

该项目位于宝安区福永街道兴围村兴围中路旁, 建设方案用地号为2015-628-0001, 其中总占地面积15318.33平方米, 建筑面积33920.32平方米, 其中住宅面积32127.49平方米, 商业1792.83平方米, 投资2.5亿元, 可带来3亿元的增加值, 可带来300人的就业。

项目总投资: 25000.00万元

其中: 项目资本金16000.00 万元;
 设备及技术投资9000.00 万元;
 进口设备用汇 0.00 万元

适用产业目录条款:

1、《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修正)》—允许类

2、《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录(2013年)》—允许发展类

项目建设期: 2016年 1月 至 2018年 1月

本备案证自发证之日起有效期限二年。

温馨提示:

1、项目有关环保、用地、节能、水土保持等事项须按相关规定办理;

2、项目两年内未开工建设且未申请延期的, 本备案证自动失效。

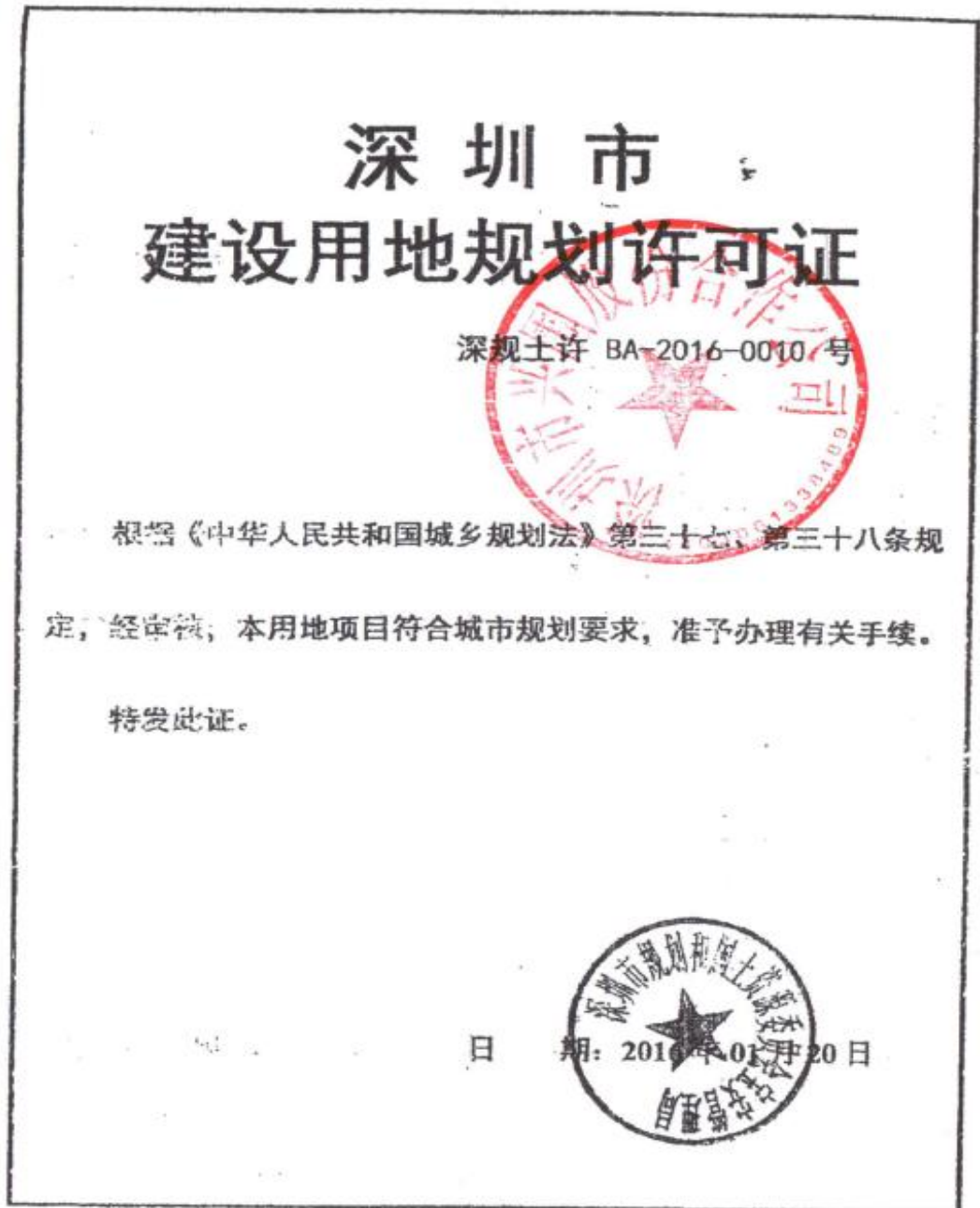


2016年11月28日

(3) 《深圳市建筑物命名批复书》(深圳市规划和国土资源委员会宝安管理局, 深地名许字号 BA201610268, 2016 年 8 月 24 日)

深圳市建筑物命名批复书			
办文编号: J8-201600563		深地名许字号 BA201610268	
申请单位	深圳市兴围股份合作公司		
批准名称	兴围华府	汉语拼音	XINGWEIHUAFU
建筑性质	二类居住用地	用地面积	15418.33 平方米
售出情况	未售		
宗地号	A215-0544	土地合同 或房地产证	2016-1016(合), 2016-1016(补1)
建筑物 位置	宝安区福永街道		
命名含义	该项目位于宝安福永街道兴围社区兴中路, 故取名兴围华府。		
批 复 意 见	一、经审核, 同意地块编号为 A215-0544 的土地上的建筑物命名为“兴围华府”, 该建筑物为法定标准地名, 准予使用。		
	二、你单位现执有的与该物业有关的证书中, 如果已经使用除“兴围华府”以外的名称, 请持本批复书到有关部门变更相关证书中该物业的名称。		
	三、“兴围华府”内各栋楼房按序号排列, 不再另设楼名。		
	四、须规范使用该物业标准地名, 不得擅自更名或使用简化等形式的名称, 否则将按有关规定处理。		
主: 使用本批复书复印件时, 请务必同时出示批复书原件			

(4) 《深圳市建设用地规划许可证》（深圳市规划和国土资源委员会宝安管理局，深规土许 BA-2016-0010 号，2016 年 1 月 20 日）

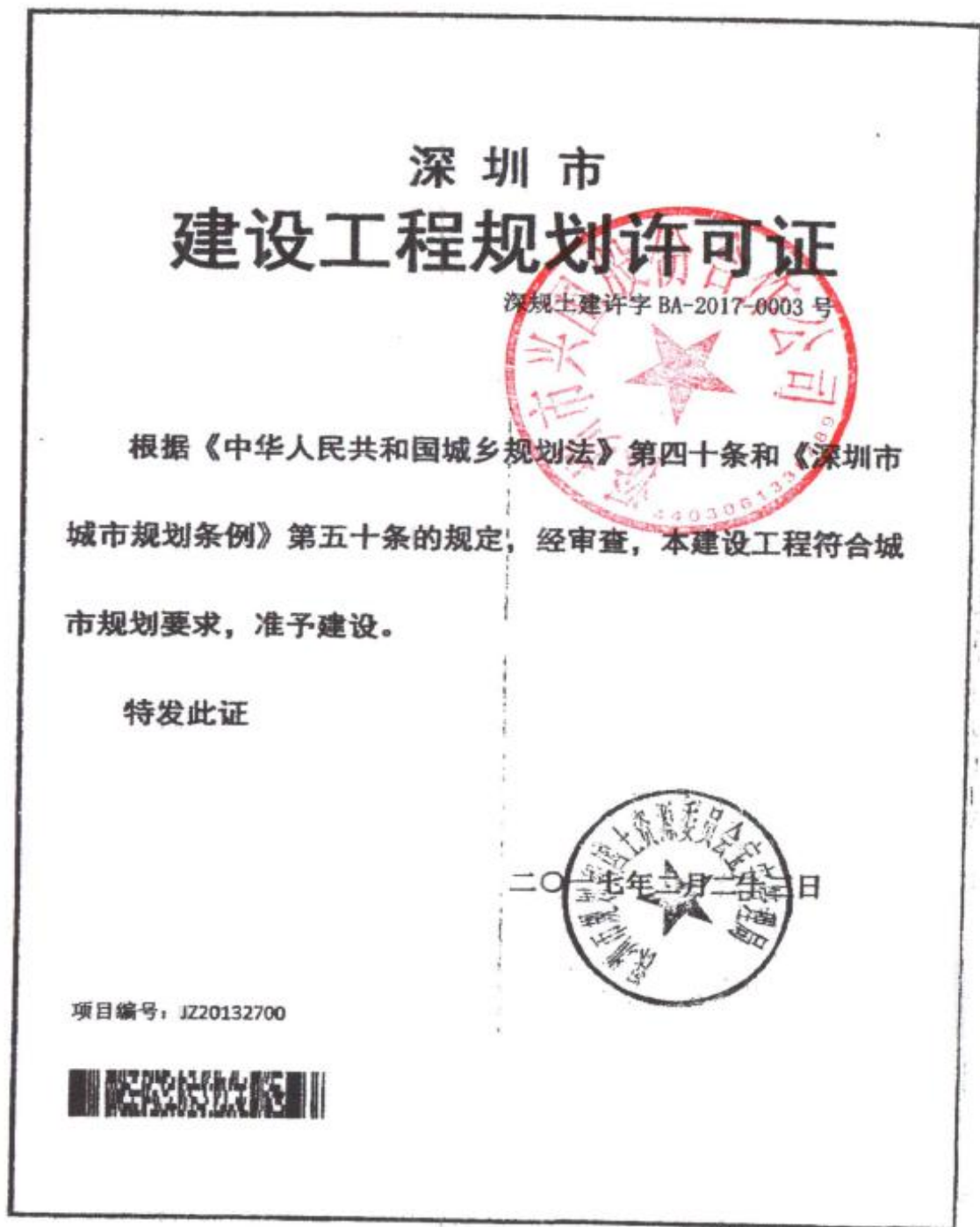


用地单位	深圳市兴围股份合作公司		
用地位置	福永街道	地块编号	2015-62S-0001
用地项目名称	深圳市兴围股份合作公司位于宝安区福永街道兴围中路旁非农用地（方案图号：2015-62S-0001）	用地性质	二类居住用地
总用地面积：15418.33M ² 其中：建设用地面积：15418.33M ² 绿地面积：0M ²			
道路用地面积：0M ² 其他用地面积：0M ²			

建设用地项目规划设计满足下列要求

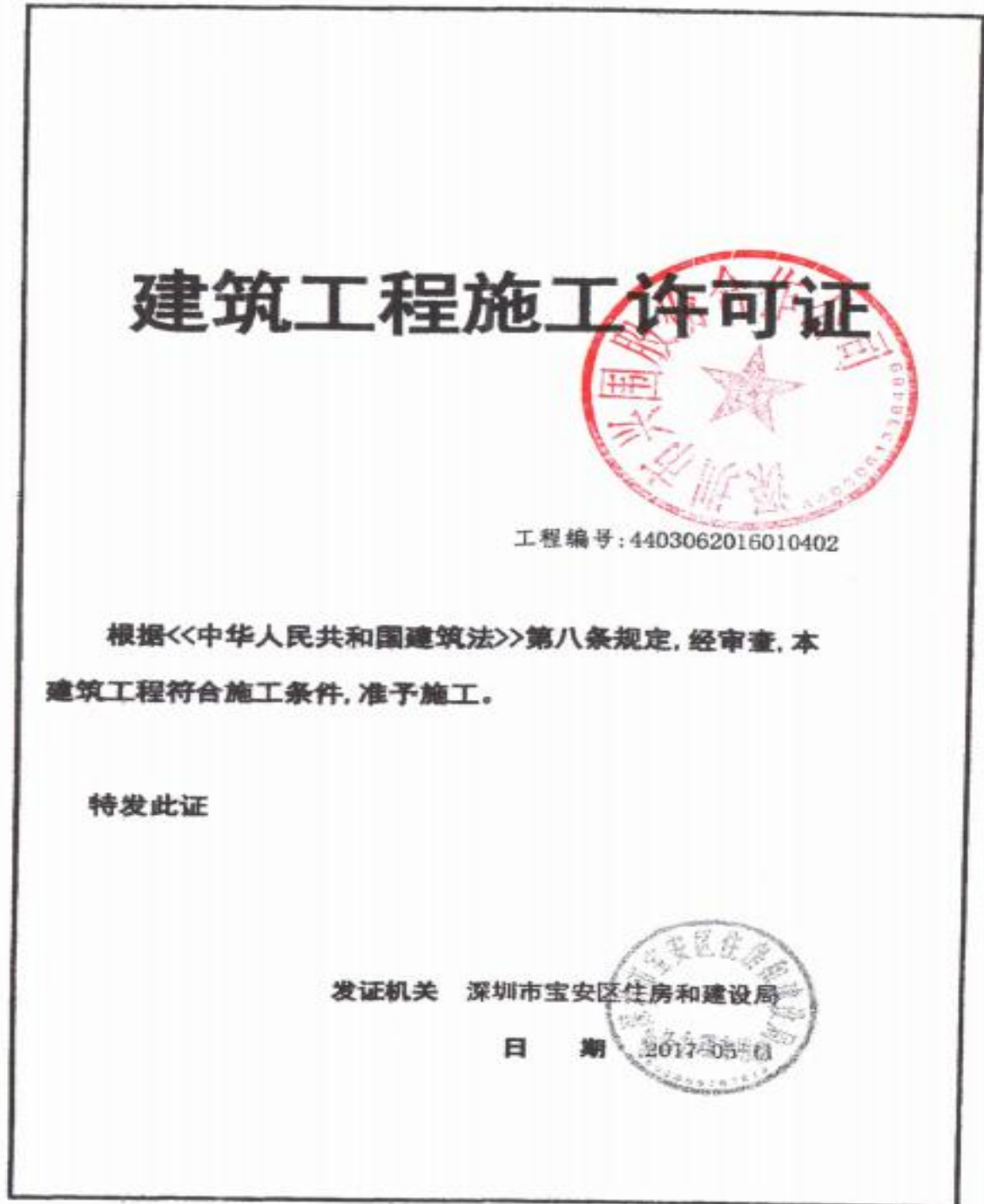
一 指标按建设用 地面积计算	1、建筑容积率≤ 2.2	3、建筑间距：满足消防及日照间距要求
	2、建筑密度率≤ 50 %	4、建筑高度或层数：高层（符合航空限高要求）
二 总体布局及 建筑退红线要 求	5、建筑面积： 33920.32M ² 其中： 住宅32127.49平方米、商业1792.83平方米。	
	（地下车库、设备用房、人防设施、公共交通、不计容积率）	
三 市政设施要求	1、车辆出入口 周边市政道路	
	2、人行出入口 周边市政道路	公共出入口通道： 周边市政道路
	3、机动车泊位数 360 辆	（自用 / 辆 公用 / 辆）
	自行车泊位数 / 辆	
	4、室外地坪标高	
	5、给水接口 周边市政道路	
	6、雨水接口 周边市政道路	
	7、污水接口 周边市政道路	
	8、中水接口	
	9、燃气接口 周边市政道路	
	10、电源 周边市政道路	
	11、通讯 周边市政道路	
备注	1、其它未注明事项按照《深圳市城市规划标准与准则》及相关技术规范、规范控制。 2、根据深规土许 BA-2015-0066 号《建设用地规划许可证》作废。	

(5) 《深圳市建设工程规划许可证》（深圳市规划和国土资源委员会宝安管理局局，深规土建许字 BA-2017-0003 号，2017 年 2 月 23 日）



用地单位	深圳市兴围股份合作公司						
项目名称	兴围华府			用地位置	宝安区福永街道		
宗地编码	440306001007GB00883			宗地号	A215-0644		
土地使用权出让合同书	深地合字(2016)1016号及补充合同一			建设用地规划许可证	BA-2016-0010		
分期建设项目子项名称	1~5栋						
施工图设计单位	中国建筑技术集团有限公司			设计号	15AC409		
施工图审查机构	广东广玉源工程技术设计咨询有限公司			出图时间	2016年12月		
审查合格书编号	JSSC16122902-GY092			审查时间	2016年12月		
计容积率 建筑面积㎡	不计容积率 建筑面积㎡	建筑覆盖率 (一/二级)	绿化 覆盖率	建筑 高度 m	最大层数 (地上/下)	栋数	停车位 (地上/下)
36294.96	27393.86	50/25		43.4	14/3	5	/487
分项指标	规定功能	建筑面积㎡		核增功能		核增建筑 面积㎡	
		规定	核减				
计容积率建筑 面积中 (地上)	住宅建筑	32127.49	0	架空绿化		2374.64	
	商业建筑	1792.83	0				
	合计	33920.32		合计		2374.64	
不计容 积率建 筑面积 中(地下)				公用设备用房		1553.59	
				共用停车库		25840.27	
	合计			合计		27393.86	
附件	1.总平面图 2.各层建筑平面图(包括地下室、屋面平面) 3.各向立面图 4.剖面图 5.核增建筑面积专篇						
备注	1.用地单位应将本《建设工程规划许可证》(复印件)及审定的总平面图(复印件)在该用地现场对外公示张贴公布。 2.本项目住宅面积含消防控制室43.59平方米,人防报警间11.56平方米;商业面积含物业管理用房70平方米。 3.本项目海拔最高点(含避雷设备屋顶突出物)高度须符合深规安【2016】64号规定58米要求。						
验线记录							
重要提示	1.本证书必须在我委员会批准的设计文件进行施工。施工场地内如遇有测量标志或电缆、煤气管道等,必须报告主管机关处理。 2.基础放线须经我委员会验收,符合要求方可继续施工。 3.本证自核发之日起壹年内未开工者,即自动作废,有效期至二〇一八年二月二十三日;如因特殊原因需要延期开工,须经核发机关批准。 4.本证是建设工程的法律凭证,应妥善保管,并按规定归档。 5.本证附件与本证具有同等法律效力。						

(6) 《建筑工程施工许可证》(深圳市宝安区住房和建设局, 工程编号: 4403062016010402, 2017年5月11日)



证书序列号: 2017-0415			
建设单位	深圳市兴围股份合作公司		
工程名称	兴围华府施工总承包工程		
建设地址	宝安区福永街道兴围中路旁		
建设规模	63688.82平方米	合同价格	19841.082077万元
设计单位	中国建筑技术集团有限公司		
施工单位	深圳市易诺建设工程有限公司		
监理单位	深圳市建力建设监理有限公司		
合同开工日期	2017-07-01	合同竣工日期	2018-06-30
备注	项目经理: 董悦华 注册证书号: 粤 144060701723(00) 项目总监: 明廷忠 注册证书号: 44006692 范围: 基础; 钢筋混凝土; 金属门窗; 幕墙; 3276平方米; 装饰装修 通风; 室内给、排水系统; 室外给、排水系统; 室外电气; 电气照明; 信息网络系统; 屋面及防水工程; 建筑节能; 消防工程; 室外工程; 燃气工程;		
变更登记	/以下空白		

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. 建设行政主管部门可以对本证进行查验。
- 四. 本证自核发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. 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。

(7) 《深圳市建设工程方案设计核查意见书》(深圳市规划和国土资源委员会宝安管理局, 深规土设方字 BA20160352 号, 2016 年 9 月 19 日)

深圳市建设工程方案设计核查意见书

办文编号: 12-201600570

深规土设方字 BA20160352 号

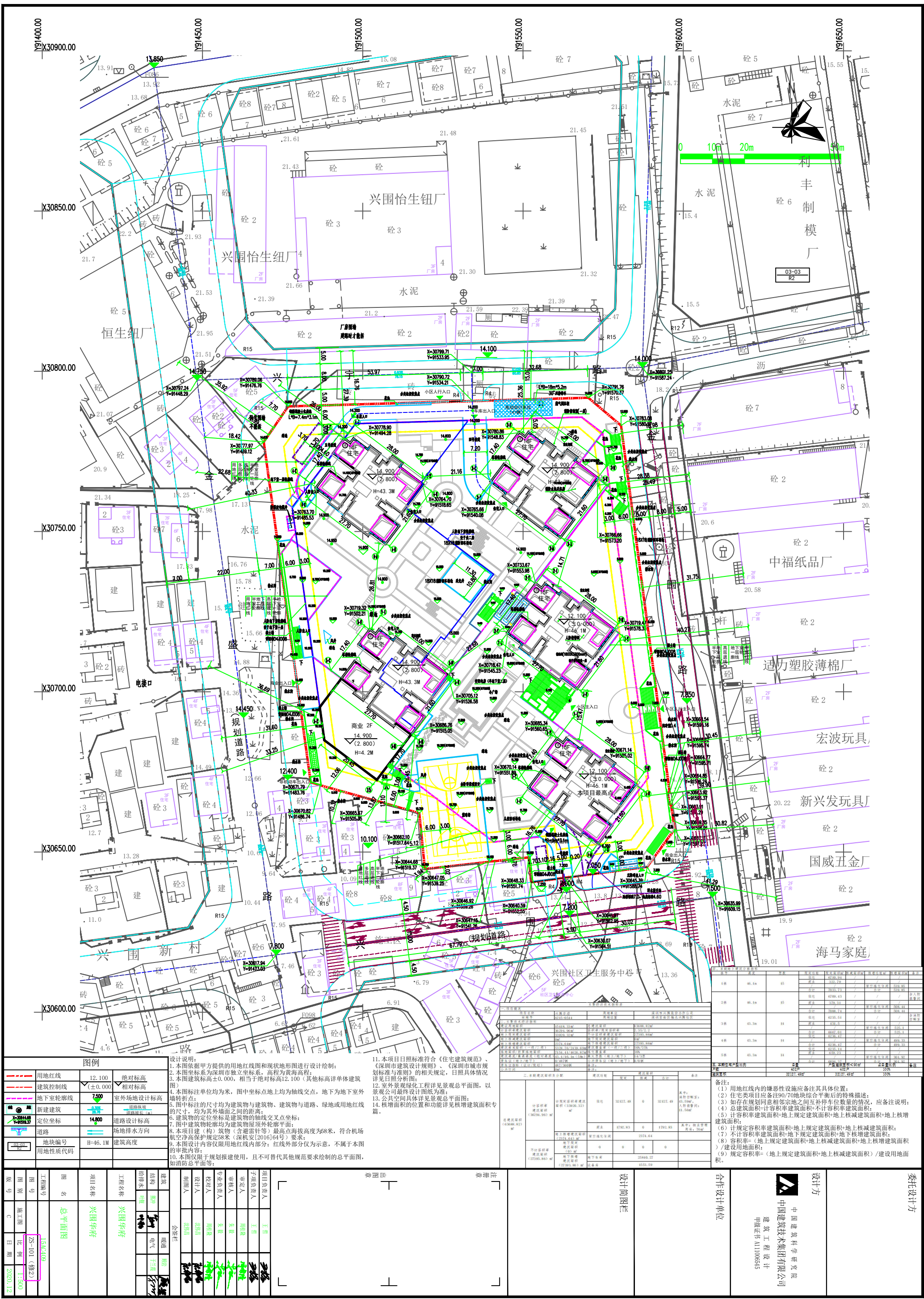
用地单位	深圳市兴围股份合作公司			用地位置	宝安区福永街道		
项目名称	兴围华府			用地方案图号	2015-62S-0001		
建设用地规划许可证号	BA-2016-0010			宗地号	A215-0544		
土地使用权出让合同书号	深地合字(2016)1016号			宗地编码			
设计单位	中国建筑技术集团有限公司深圳设计院			建筑高度 m	最大层数 (地上/下)	栋数	停车位数量 (地上/下)
核查情况	计容积率 建筑面积m ²	不计容积率 建筑面积m ²	建筑覆盖率 (一/二级)	绿化 覆盖率			
规划要点	33920.32		50/25		高层(符合航空限高要求)		360
方案设计	36455.17	27322.2	50/25	30	46.7	15/2	1 /419
分项指标	规定功能	建筑面积m ²		核增功能		核增建筑面积m ²	
		规定	核减				
计容积率建筑 面积中 (地上)	住宅建筑	32127.49	0	架空绿化		2534.85	
	商业建筑	1792.83	0				
	合计	33920.32		合计		2534.85	
不计容积率建 筑面积中 (地下)				共用停车库		25810.51	
				公用设备用房		1426.87	
				其他		84.82	
	合计			合计		27322.2	
核查意见	经审查,原则同意你司申请位于福永街道兴围社区兴中路的非农建设用地(宗地号:A215-0544)1栋建筑的方案设计。 请将该方案总平面及单体设计报消防、民防、环保、水务(包括水土保持及排水设施)等部门审查。建筑物命名、机动车出入口应另报我局审批,并结合我局审批意见及有关部门审查意见进行下一阶段设计;申报施工图核准前,设计文件须经深圳市有资质的设计审查机构审查合格。下一个设计阶段中还应就一下问题进一步修改完善。 1. 结合本项目的特点及项目周边情况,充分考虑本项目人、车流线合理组织。 2. 仔细核实相关设计指标(包括建筑退线、覆盖率及相关面积指标等),保证符合规划要求。 3. 应仔细核算计容、不计容、核增、核减等各项指标,保证满足《深圳市建筑设计规则》及修订版的相关要求,公共及共用部分应有专门图纸示意。 4. 消防通道、登高面及其间距、坡度、宽度、净高、转弯半径、地面铺装等须符合消防要求。 5. 商业部分如做餐饮,应设计专门的排烟道与隔油设施,烟气高空排放。 6. 进一步优化建筑立面设计,仔细推敲细部造型、材质及色彩。 7. 下一步设计应严格按绿色建筑标准和技术规范要求控制,其设计文件(含绿色建筑专篇)须经深圳市有资质的设计审查机构审查合格。 8. 按《城市道路和建筑物无障碍设计规范》及深圳市相关规定,做好无障碍设计。 9. 因项目基地与周边现状道路存在较大高差,为对建筑首层、半地下层等界定准确,请先与测绘部门就面积核算等问题先行沟通,确保设计不超规划指标。 10. 以上未尽事项请遵照《工程建设标准强制性条文》。 另外,目前我市正在完善三维城市仿真系统,在下一阶段设计/报审时,请按要求提交3Dmax模型等相关电子文件。 签名:深圳市规划和国土资源委员会宝安管理局 日期:二〇一六年九月十九日 重要提示:1.本核查意见书自发出之日起1年内有效。逾期须重新办理。 2.办理建设工程规划许可时,须附送本核查意见书复印件。						

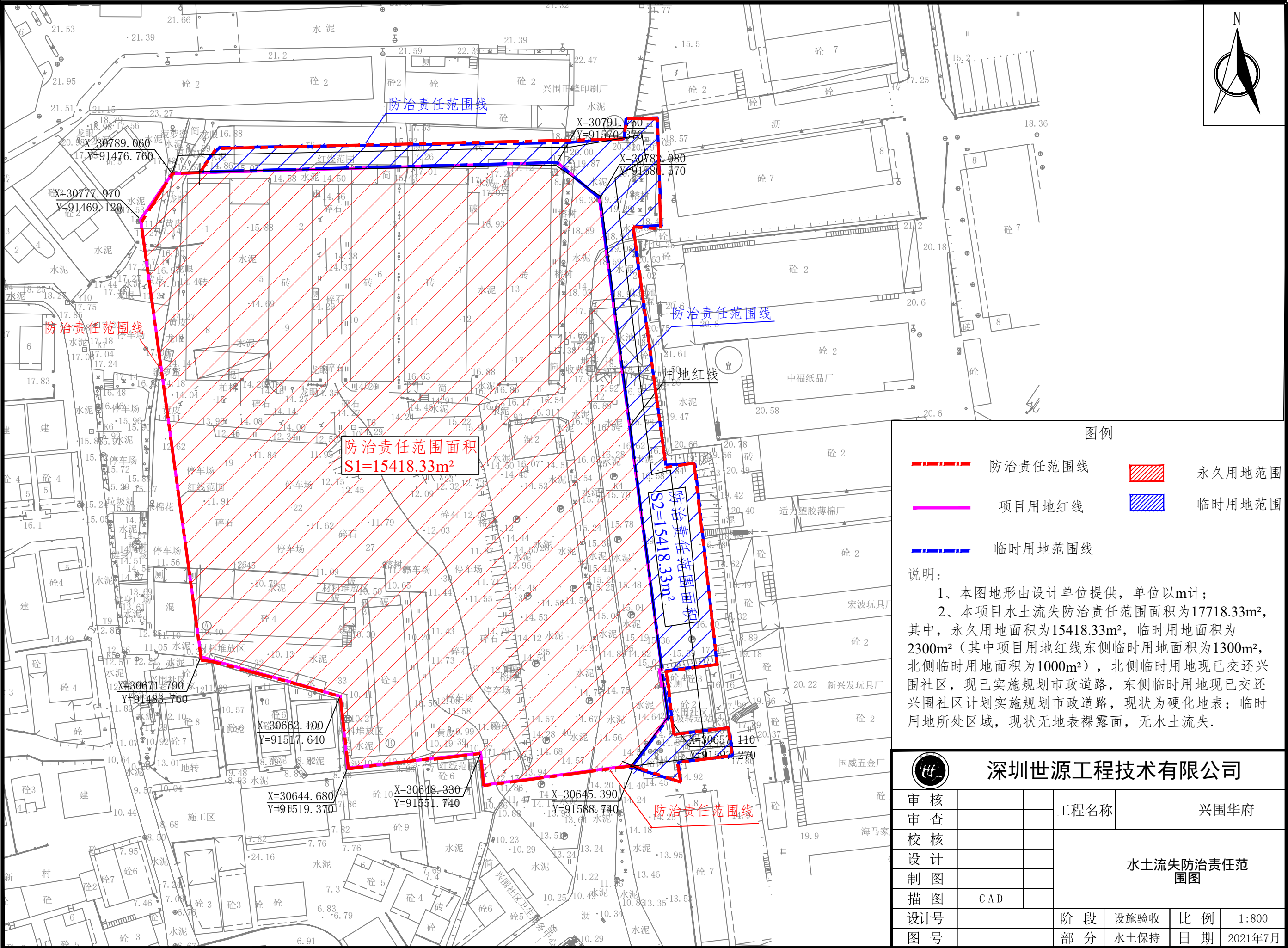
项目编号: JZ20141583

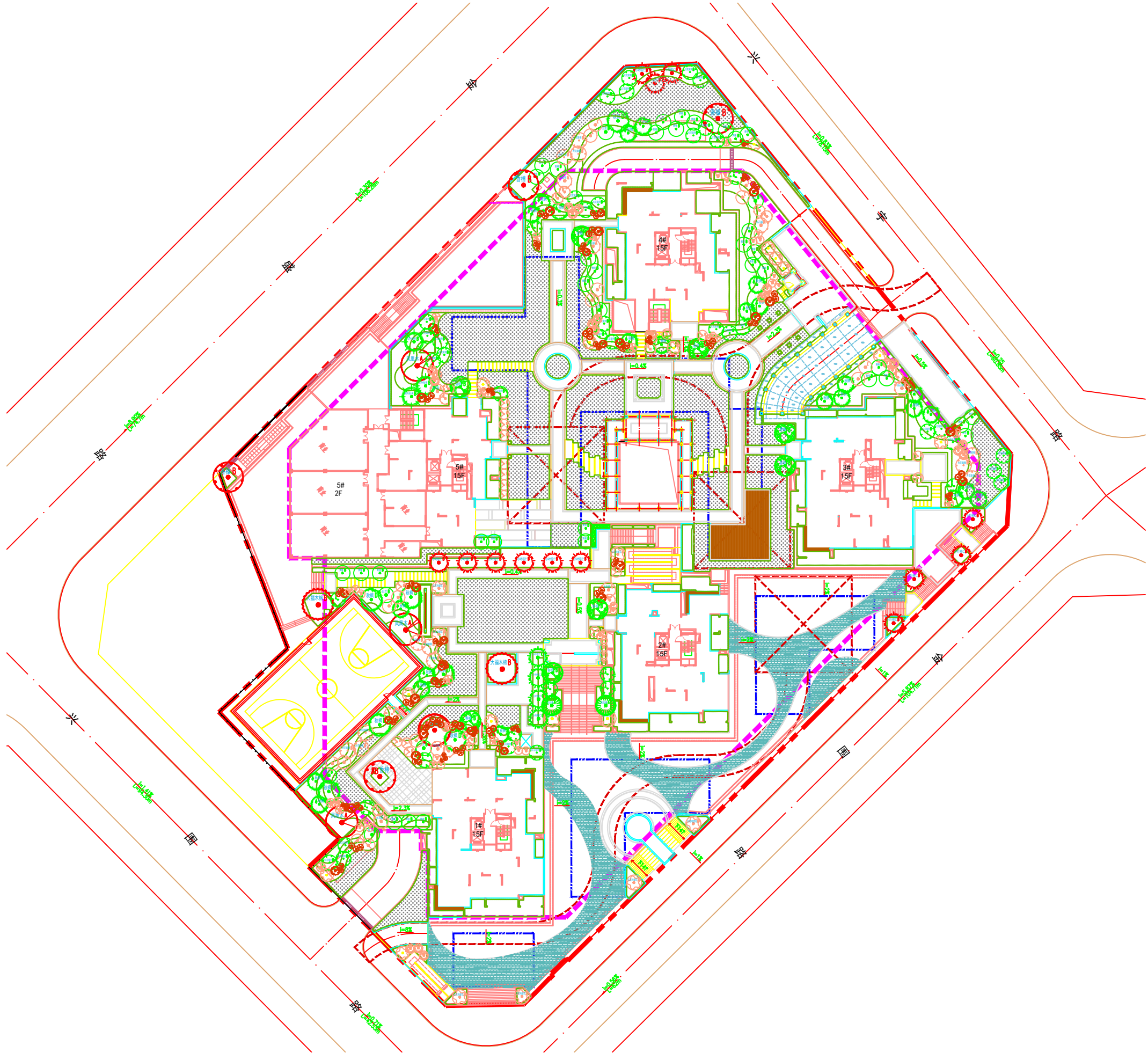


13.2 附图

- (1) 总平面规划图
- (2) 水土流失防治责任范围图
- (3) 水土保持措施布设竣工验收图
- (4) 现场照片集







本图是设计方案的深化图，仅供参考，不作为施工依据。一切以现场实际情况为准。
All drawings and the data provided are for reference only. All drawings and the data provided are for reference only. All drawings and the data provided are for reference only.

0.150 Key Plan

会签			
建筑	电气	暖通	给排水
ARCHT.	ELECT.	HEATING	PLUMBING
STRUCT.	STRUCT.	STRUCT.	STRUCT.
STRUCT.	STRUCT.	STRUCT.	STRUCT.

审定	程超	
项目负责	陈德华	
专业负责	陈德华	
审核	廖晓东	
校对	廖丹	
设计	张玉萍	
制图	张玉萍	

业主
CLIENT
深圳市兴园股份合作公司

项目名称
PROJECT
兴园华府项目景观设计

图名
TITLE
植物设计总平面图

图例
DRAWING TYPE
总图

图号
DRAWING NO.
LS-06

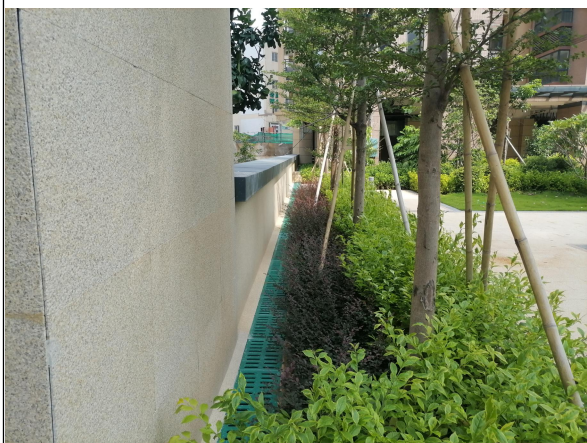
比例
SCALE
1:250

日期
DATE
2017.03

设计号
DESIGNED BY
SZ-15-05

设计单位
DESIGN CORPORATION
OUR
奥華环境景观设计有限公司
OUR (HK) DESIGN OFFICE
合作设计单位
JOINT VENTURE

现场照片集

	
项目区现状	项目区现状
	
项目区现状	项目区现状
	
项目区现状	项目区现状



项目区现状



项目区现状



项目区现状



项目区现状



项目区现状



项目区现状



项目区现状



项目区现状



项目区现状



项目区现状



项目区现状



项目区现状

注：本项目所处区域为无人机禁飞区域