项目代码：2017-440183-83-03-009678

增城惠康医院

水土保持设施验收报告

建设单位：广州惠康医院有限公司

编制单位：广州星河工程咨询有限公司

二〇二一年五月

项目代码：2017-440183-83-03-009678

增城惠康医院

水土保持设施验收报告

建设单位：广州惠康医院有限公司

编制单位：广州星河工程咨询有限公司

二〇二一年五月

编号：S10120191075486(3-1)

统一社会信用代码

91440101MA5D0YR88X

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　广州星河工程咨询有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　薛建华

经营范围　专业技术服务业（具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询，网址：http://cri.gz.gov.cn/。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

注册资本　叁佰万元（人民币）

成立日期　2019年10月29日

营业期限　2019年10月29日 至 长期

住　　所　广州市南沙区星恒东街1号星恒公馆2#楼1801房之一（仅限办公）

登记机关　广州市南沙区市场监督管理局

2020 年 11 月 02 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

监测单位：广州星河工程咨询有限公司

单位地址：广州市南沙区星恒东街 1 号星恒公馆 2#楼 1801 房之一

项目联系人：戴康鸣

联系电话：15918830287

电子邮箱：1257446516@qq.com

增城惠康医院水土保持设施验收报告

责任页

（广州星河工程咨询有限公司）

批准：高　锐（总工/高工）高锐

核定：蒋贵友（工程师）蒋贵友

审查：张　燕（高级工程师）张燕

校核：许秋燕（助理工程师）许秋燕

项目负责人：梁添华（工程师）

编写：戴康鸣（助理工程师，报告编制）戴康鸣

范　龙（助理工程师，制图）范龙

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 ……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 ……11
3.1 水土流失防治责任范围 ……11
3.2 弃渣场设置 ……11
3.3 取土场设置 ……11
3.5 水土保持措施总体布局 ……11
3.6 水土保持设施完成情况 ……14
3.7 水土保持投资完成情况 ……15
4.水土保持工程质量 ……18
4.1 质量管理体系 ……18
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定 ……20
4.3 弃渣场稳定性评估 ……26
4.4 总体质量评价 ……26
5.项目初期运行及水土保持效果 ……27
5.1 初期运行情况 ……27
5.2 水土保持效果 ……27
5.3 公众满意度调查 ……29
6.水土保持管理 ……30
6.1 组织领导 ……30
6.2 规章制度 ……30

6.3 建设管理 ……31
6.4 水土保持监测 ……31
6.5 水土保持监理 ……31
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况 ……32
6.7 水土保持补偿费缴纳情况 ……32
6.8 水土保持设施管理维护 ……32
7.结论 ……33
7.1 结论 ……33
7.2 遗留问题安排 ……33
8.附件及附图 ……35
8.1 附件 ……35
8.2 附图 ……60

前言

增城惠康医院位于广州市增城区增江街道河东东北龟尾山。本项目的建设符合增城区整体规划和用地政策，能改善精神病院基础设施条件，加快专业技术人员培养，建成功能完备、基本满足广大居民需求的精神卫生服务网络，提高人民群众的健康保障水平，促进增城区精神卫生事业的发展，因而本项目的建设十分必要。

2017 年 9 月，建设单位广州惠康医院有限公司取得本项目的广东省企业投资项目备案证（投资项目统一代码：2017-440183-83-03-009678）；2018 年 7 月，取得广州市国土资源和规划委员会下发的建设用地规划许可证（穗国土规划地证〔2018〕336 号）；2018 年 8 月，取得由广州市国土资源和规划委员会下发的不动产权证书。

增城惠康医院总占地面积为 2.33hm^2，主要建设内容包括 1 栋 7 层综合楼、1 栋 3 层司法鉴定及传染病楼和 1 栋 6 层职工宿舍，配套建设区内道路，绿化及公建设施等，综合楼下设一层地下室。总建筑面积 45502m^2，其中计容建筑总面积 40770 m^2，不计容建筑总面积 4732 m^2，综合容积率 2.17，总建筑密度 34.4%，绿地率 30.6%。本项目总投资 2.58 亿元，其中土建投资约 2.50 亿元。本项目于 2018 年 12 月开工，2021 年 5 月完工，总工期约为 30 个月。

本项目代征不代建道路由于已归还至广州市增城区增江街规划建设办公室，归还后该市政道路建设期间的水土防治工作将由广州市增城区增江街规划建设办公室负责，故不计入本次验收范围内。

建设单位于 2018 年 7 月委托广东省科学院生态环境与土壤研究所（原：广东省生态环境技术研究所）进行水土保持方案编制工作，编制单位于 2018 年 11 月编制完成《增城惠康医院水土保持方案报告书（报批稿）》；2018 年 11 月 27 日，广州市水务局对本项目水土保持方案给予批复《广州市水务局关于增城惠康医院水土保持方案的复函》（穗水函〔2018〕3066 号）。

2021 年 3 月，建设单位委托广州星河工程咨询有限公司承担本项目水土保持监测工作。监测单位向建设单位、属地水行政主管部门提交水土保持监测总结报告。

本项目水土保持后续设计纳入主体工程设计中，主体工程施工图设计阶段包括水土保持内容，主体设计合理可行，充分考虑到水土保持要求。主体工程设计单位为广东省建工设计顾问有限公司。

本项目水土保持设计参考已批复的增城惠康医院水土保持方案，并纳入主体工

程设计中，主体工程招标设计、施工图设计阶段均包括水土保持内容，主体设计合理可行，基本能考虑到水土保持要求。主体工程设计单位为广州市黄埔建设监理有限公司，施工单位为湖北德盛源建设工程有限公司。建设单位委托承担本项目主体工程监理工作，将水土保持工程监理纳入主体工程监理工作一并控制管理。目前，水土保持监理工作已结束，符合水土保持自主验收条件。

根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保[2017]365 号）规定，建设单位已于 2021 年 3 月委托广州星河工程咨询有限公司承担本项目水土保持设施验收工作。承接任务后，我司根据《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）等文件要求，先后深入项目现场，对工程水土保持工作开展情况进行了实地查勘、调查和分析，查阅了相关图文资料，对水土流失防治责任范围内的水土流失现状、水土保持措施防治效果进行了认真分析。

根据主体设计及施工、监理资料，本项目实际扰动面积 2.08hm^2。完成主要水土保持措施工程量：雨水管网 463m，雨水调蓄池 1 座，景观绿化 0.63hm^2，撒播草籽 0.15m^2，临时排水沟 706m，砖砌沉沙池 2 座，彩条布覆盖 0.27 hm^2。

工程运行期 6 项指标完成情况：扰动土地整治率 99.99%，水土流失总治理度 99.99%，土壤流失控制比 1.0，拦渣率 98%，林草植被恢复率 99.99%，林草覆盖率 37.50%，各项指标均达到方案目标值，满足水土保持验收要求。

2021 年 5 月，我司根据调查分析结果编写完成了《增城惠康医院水土保持设施验收报告》。

增城惠康医院水土保持设施验收特性表

项目名称	增城惠康医院		验收工程地点	广州市
工程类别	点型建设类		项目性质	新建
验收工程建设规模	总用地面积 21806.3m^2，总建筑面积 45502m^2，建筑密度 34.4%，绿地率 30.6%		主要部门（或主要投资人）	广州惠康医院有限公司
所在流域	珠江流域		国家或省级重点防治区类型	/
水土保持方案批复部门、文号及时间	广州市水务局，穗水函〔2018〕3066 号，2018 年 11 月27 日			
水土保持方案变更审批部门、文号及时间	/			
初步设计审批部门、文号及时间	/			
工期施工准备期	2018 年 7 月~2018 年 12 月	施工期	2018 年 12 月至2021 年 5 月	
防治责任范围（hm^2）	水土保持方案确定的防治责任范围	2.51		
	实际发生的防治责任范围	2.08		
	防治责任范围变化及原因	工程施工过程中不对直接影响区造成影响不计列直接影响区面积		

方案水土流失防治目标		实际完成水土流失防治目标	
扰动土地整治率（%）	95	扰动土地整治率（%）	99.99
水土流失总治理度（%）	97	水土流失总治理度（%）	99.99
土壤流失控制比	1.0	土壤流失控制比	1.0
拦渣率（%）	95	拦渣率（%）	95.00
林草植被恢复率（%）	99	林草植被恢复率（%）	99.99
林草覆盖率（%）	27	林草覆盖率（%）	37.50

水土保持设施主要工程量	工程措施：雨水管网 463m、雨水调蓄池 1 座。 植物措施：景观绿化 0.63hm^2，撒播草籽 0.15hm^2。 临时措施：临时排水沟 706m，砖砌沉沙池 2 座，彩条布覆盖 0.27 hm^2

工程质量评定	评定项目	总体质量评定（单位工程 3 个、分部工程5 个、单元工程 7 个）	外观质量评定
	工程措施	合格	合格
	植物措施	合格	合格
	临时措施	合格	合格

投资	方案设计水土保持投资	128.02 万元
	实际水土保持投资	98.78 万元

水土保持投资超出（减少）原因	减少水土保持投资 29.24 万元，主要原因是：植物措施减少了 0.02 万元，临时措施减少了 7.21 万元，独立费用减少了 21.01 万元，基本预备费减少了 1.00 万元。
工程总体评价	水土保持设施建设符合国家水土保持法律、法规要求，防治效果达到方案防治目标，工程质量满足验收标准，可以组织竣工验收

方案编制单位	广东省科学院生态环境与土壤研究所（原：广东省生态环境技术研究所）	水土保持变更方案编制单位	/
水土保持初设单位	广东省建工设计顾问有限公司	水土保持设施主要施工单位	湖北德盛源建设工程有限公司
水土保持监测单位	广州星河工程咨询有限公司	水土保持监理单位	广州市黄埔建设监理有限公司
验收报告编制单位	广州星河工程咨询有限公司	建设单位	广州市惠康医院有限公司
地址	广州市南沙区星恒东街 1 号星恒公馆 2#楼 1801 房之一	地址	广州市增城区富力路 6 号增城卫生和计划生育局
联系人及电话	戴康鸣 15918830287	联系人及电话	祁昱时 18811842877
传真	/	传真	020-36796095
电子邮箱	1257446516@qq.com	电子邮箱	291573438@qq.com

1.项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

增城惠康医院位于广州市增城区增江街道河东东北龟尾山。场地中心地理坐标为： N23° 18'03"，E113° 50'47"。地理位置示意图见图 1-1:

图 1-1 项目地理位置示意图

1.1.2 主要技术指标

建设性质：新建工程

项目规模：本工程规划总用地面积 21806.3m^2，全部为永久占地，其中规划建设用地面积 18750.7 m^2，其他用地面积 3055.6 m^2。其他用地为代征市政道路及防护绿地面积，其中代征市政道路面积 2509.9m^2，为代征不代建用地。规划总建筑面积 45502 m^2，计算容积率建筑面积 40770 m^2，不计算容积率建筑面积 4732 m^2，综合容积率 2.17，总建筑密度 34.4%，绿地率 30.6%。本次验收范围不包含代征市政道路，验收面积为 2.08 hm^2。

1.1.3 项目投资

本项目工程总投资 2.58 亿元，其中土建投资 2.50 亿元，资金来源于建设单位自筹。

1.1.4 项目组成及布置

（一）项目组成

本项目由建筑物、绿地、硬化道路及代征用地等组成。其中建筑物主要为综合楼、司法鉴定及传染病楼、职工宿舍等组成，建筑用地面积为 0.71hm^2；规划绿地总面积 0.57 hm^2；道路硬化面积 0.59 hm^2；代征市政道路及防护绿地面积 0.31 hm^2。本次验收范围不包含代征市政道路。

（二）工程布置

项目主体建筑为 1 栋 7 层综合楼、1 栋 3 层司法鉴定及传染病楼、1 栋 6 层职工宿舍，综合楼布设于场地东北侧，司法鉴定及传染病楼和职工宿舍布设于场地西侧，场地中间布设有公共花园，沿建筑物四周布置区内道路及绿地等，形成良好的绿化环境。沿场西侧规划道路设置司法鉴定楼出入口，沿场地南侧设置医院主出入口，均紧靠现有道路或规划道路。

本项目代征防护绿地面积约 0.06 hm^2，由本工程实施绿化，位于场地西侧。场地南侧为现状工业路，规划为 25m 宽东西向道路，场地西侧为 10m 宽南北向规划道路。

1.1.5 施工组织及工期

（1）施工交通

本项目施工期间施工出入口布设于场地南侧，位于现状工业路上，项目施工期间无修筑施工便道，施工车辆及运输车辆进出施工场地较为便利。

（2）施工期排水

场地南侧靠工业路有现状排水沟渠，项目施工期间，在主体建筑周边设置排水沟和集水井，区内积水经临时排水沟汇集并由沉沙池有效沉沙处理后排入场地南侧现状沟渠，并由沟渠排入西侧临近区域布设的市政雨水管网。

（3）施工围蔽

根据监理及施工资料，本项目施工期间建设红线范围布设有挡土墙，施工期基本将水土流失控制在围蔽内。

（4）施工营地

项目施工期间施工临建区布设于场地南侧代征市政道路，面积约 0.13hm^2，现已拆除，且代征市政道路已交由广州市增城区增江街规划建设办公室，不计入本次项目验收范围内。

（5）施工工期

本项目于 2018 年 12 月开工，于 2021 年 5 月完工，总工期 30 个月。

1.1.6 土石方情况

根据施工、监理及监测资料，本项目实际的土石方开挖总量为 1.95 万 m^3，填方总量 3.28 万 m^3，借方为 1.33 万 m^3，无弃方。

1.1.7 征占地情况

本项目总占地 2.33hm^2，其中永久占地 2.18hm^2，临时占地 0.15hm^2。永久占地中可建设用地 1.87 hm^2，代征用地 0.31 hm^2。占地类型主要为社会福利用地、草地和园地。

本项目验收范围不包含代征市政道路，验收面积为 2.08hm^2。工程占地具体情况详见下表。

表 1-1 工程占地情况 单位：hm^2

项目类别	占地面积	占地类型			占地性质
		社会福利用地	草地	园地	
主体工程区	1.87	0.77	1.04	0.06	永久占地
代征用地区	0.06		0.06		
临时堆土区	0.15		0.15		临时占地
合计	2.08	0.77	1.25	0.06	

1.1.8 移民安置与专项设施改（迁）建

本项目不存在拆迁安置问题。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

（1）地形地貌

增城区地势自北向南降低，土地大致分为中低山谷地、丘陵地、冲积平原三种类型，各种类型面积约各占总面积的三分之一。山地以低山为主，占增城区面积 8.3%，是九连山脉的延长部分，山脉呈东北与南西走向，平等排列的中山与低山，其间形成了东江与增江。丘陵地主要分布在中南部，占增城区面积的 35.1%。台地多在中南部，占增城区面积 23.2%。南部是三角洲平原，加上河谷平原，占增城区面积的 35.4%。

项目建设区地貌单元属低山丘陵，原始场地北高南低。

（2）气象

增城区地处南亚热带，北回归线经过北部派潭镇附近，气候特征是“炎热多雨，长夏无冬”，为南亚热带季风气候区。多年平均气温为 22.2℃，平均最低气温为 12.1℃，平均最高气温为 28.5℃。春季，由于受冷暖空气交替影响，天气多变，阴雨多，阳光少，空气潮湿，气温在 12.7℃~21.7℃之间。夏季，热带海洋风增强，天气常受副

热带高压控制，空气闷热，极端高温为 38.2℃。年均降雨量 1869mm，4-6 月多季风雨、占全年降雨量 46.7%。7~9 月多台风雨，占全年降雨量 36.27%。秋季，受北方干冷空气影响，气温下降，最低为 12.l℃。12~1 月，常有寒潮侵袭，偶有霜天，极端低温-1.9℃。按照气候学低于 10℃为冬季的划分标准，增城没有冬季，但人们仍将天气较凉的 11~1 月称为冬天。

（3）水文

区内主要河流为增江，增江位于广州市东部，是东江的主要支流之一。增江发源于新丰县七星岭，流经广州市从化区东北部转入龙门县西北部，再折向南流，为广州市增城区、龙门县的界河。于境内正果东北角磨刀坑流至龙潭埔接纳永汉河后，流量增加，经正果、荔城、石滩三地，于官海口汇入东江，全长 203km，流域面积 3160km^2，多年平均径流量 35.9 亿 m^3，平均坡降 0.74‰。增江在增城境内长 66km，宽 90~220m，流域面积 971km^2，占增城区面积 60%，境内坡降为 0.17‰。

场地西侧约 1.1km 为增江干流，北侧约 1.1km 为光辉涌，本项目施工期间对其影响极小。

（4）土壤植被

增城区地带性土壤为赤红壤。经过开垦后形成的花岗岩赤红地和红色砂页岩赤红地两个土属，主要分布在海拔 50m 以下的丘陵岗地上。花岗岩（片麻岩）赤红地是由花岗岩母质发育的红壤经开垦后形成的，广泛散布在县内各地的花岗岩地域的山丘岗地区，易被冲刷沙化。

项目建设区内土壤以赤红壤为主。

增城区代表性植被为亚热带常绿阔叶林。该区原生林早已被破坏，现存植被为次生林或人工林。森林面积约 7.61hm^2，覆盖率为 45.4%。在 20 世纪 80 年代以前，增城区的人工林以发展针叶树种为主，主要种类有马尾松、湿地松和杉木，以松林最丰富。据 1993 年统计，松树活立木蓄积量为 40 余万 m^3，占全区总蓄积量近 40%。80 年代后逐步引入南洋楹、马占相思和尾叶桉等速生阔叶树种，低产马尾松林被逐步改造或取代。人工林树种单一，结构简单。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区所在地广州市增城区属南方红壤丘陵区，土壤侵蚀以水力侵蚀为主。通过调查并结合《广东省土壤侵蚀图》和我国《土壤侵蚀强度分级标准》分析，项目建设区原场地主要为社会福利用

地、草地和园地，容许土壤流失量为 500t/（km^2 a）。项目区植被覆盖状况良好，基本无明显的水土流失，水土流失属轻度以下。

根据《增城惠康医院水土保持方案报告书》（报批稿）、《水利部办公厅关于引发<全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果>的通知》（办水保〔2013〕188 号）和《广东省水利厅关于划分省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》（广东省水利厅，2015 年 10 月 13 日），确定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，鉴于广州市生态文明建设要求，本项目水土流失防治标准执行建设类项目一级标准。扰动土地治理率、水土流失总治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率、林草覆盖率等 6 项防治目标见下表。

表 1-2　防治目标一览表

扰动土地整治率（%）	95	水土流失总治理度（%）	97
土壤流失控制比	1.0	拦渣率（%）	95
植被恢复率（%）	99	林草覆盖率（%）	27

本项目场地选址范围内不存在泥石流易发区、崩塌滑坡危险区，无全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区，未占用国家确定的水土保持长期定位监测站。

2.水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2017 年 9 月，本项目取得由广州市发展和改革委员会下发的广东省企业投资项目备案证（投资项目统一代码：2017-440183-83-03-009678）；

2018 年 7 月，本项目取得《建设用地规划许可证》（穗国土规划地证〔2018〕336 号）；

2018 年 8 月，取得由广州市国土资源和规划委员会下发的《不动产权证书》；

2018 年 8 月，取得由广州市国土资源和规划委员会下发的《关于原则同意广惠康医院有限公司项目修建性详细规划调整方案的复函》（穗国土规划业务函〔2018〕4793 号）；

2018年11月,取得由广州市增城区住房和建设局下发的《建筑工程施工许可证》（编号：440183201811210201）。

2.2 水土保持方案

根据《中华人民共和国水土保持法》和《广东省水土保持条例》等法律、法规的相关规定，建设单位委托广东省科学院生态环境与土壤研究所（原：广东省生态环境技术研究所）编制本项目水土保持方案，编制单位于 2018 年 11 月完成《增城惠康医院水土保持方案报告书（报批稿）》；2018 年 11 月 27 日，广州市水务局对本项目水土保持方案给予批复《广州市水务局关于增城惠康医院水土保持方案的复函》（穗水函〔2018〕3066 号）。

2.3 水土保持方案变更

在工程建设过程中，建设单位按照批复的水土保持方案中的相关要求，在施工图设计过程中落实各项水土保持措施。主体工程建设责任主体、建设地点较方案设计无重大变化。本项目无其他重大水土保持变更。

2.4 水土保持后续设计

水土保持后续设计并入主体工程设计中，主体工程招标设计、施工图设计阶段均包括水土保持内容、主体设计合理可行。

主体工程设计单位在施工图设计中，对水保方案设计的水土保持措施作了进一步落实。由于水土流失主要发生在施工过程，防护措施采取工程措施、植物措施及临时工程相结合的方式，建设单位和监理单位加强施工过程的管理和监督，促使施

工单位按照水土保持方案设计的措施进行施工和防护。

3.水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

水土保持方案设计水土流失防治责任范围为 2.51hm^2，其中项目建设区 2.33hm^2，直接影响区 0.18hm^2。经查阅监理、施工资料及现场实测复核，项目施工过程中进行围蔽施工，加强了防护措施，未发现水土流失对周边造成影响，直接影响区范围应调整为 0hm^2；本本项目代征不代建道路由于已归还至广州市增城区增江街规划建设办公室，归还后该市政道路建设期间的水土防治工作将由广州市增城区增江街规划建设办公室负责，故不计入本次验收范围内。项目建设区总占地面积为 2.08hm^2，工程建设期实际发生防治责任范围 2.08hm^2。

表 3-1　防治责任范围变化情况对比表　单位 hm^2

防治分区	方案设计的防治责任范围		合计	实际防治责任范围		增加/减少
	项目建设区	直接影响区		项目建设区	直接影响区	
主体工程区	1.87	0.10	1.97	1.87	0.00	-0.10
代征用地区	0.31	0.02	0.33	0.06	0.00	-0.27
临时堆土区	0.15	0.06	0.21	0.15	0.00	-0.06
合计	2.33	0.18	2.51	2.08	0.00	-0.43

3.2 弃渣场设置

根据工程监理资料及施工方提供资料进行统计，结合现场的勘查了解，增城惠康医院土石方开挖总量 1.95 万 m^3，土石方回填总量 3.28 万 m^3，借方总量为 1.33 万 m^3，无弃方。

3.3 取土场设置

根据有关施工、监理和竣工资料以及对现场的勘查，本项目实际建设过程中，所需的砂石料均从合法料场购买，未设置取土场，与水土保持方案设计相同。

3.5 水土保持措施总体布局

本方案根据各防治分区占地类型、用途、工程施工布置及建设顺序、工程地区水土流失状况及工程建设水土流失防治目标等特性，结合主体工程已有的水土保持功能，对项目建设区水土保持措施实施布置，以植物措施和工程措施相配套，提高水土保持效果的同时，兼顾绿化美化要求，形成一个完善的水土流失防治体系，详见图 3-1、3-2。

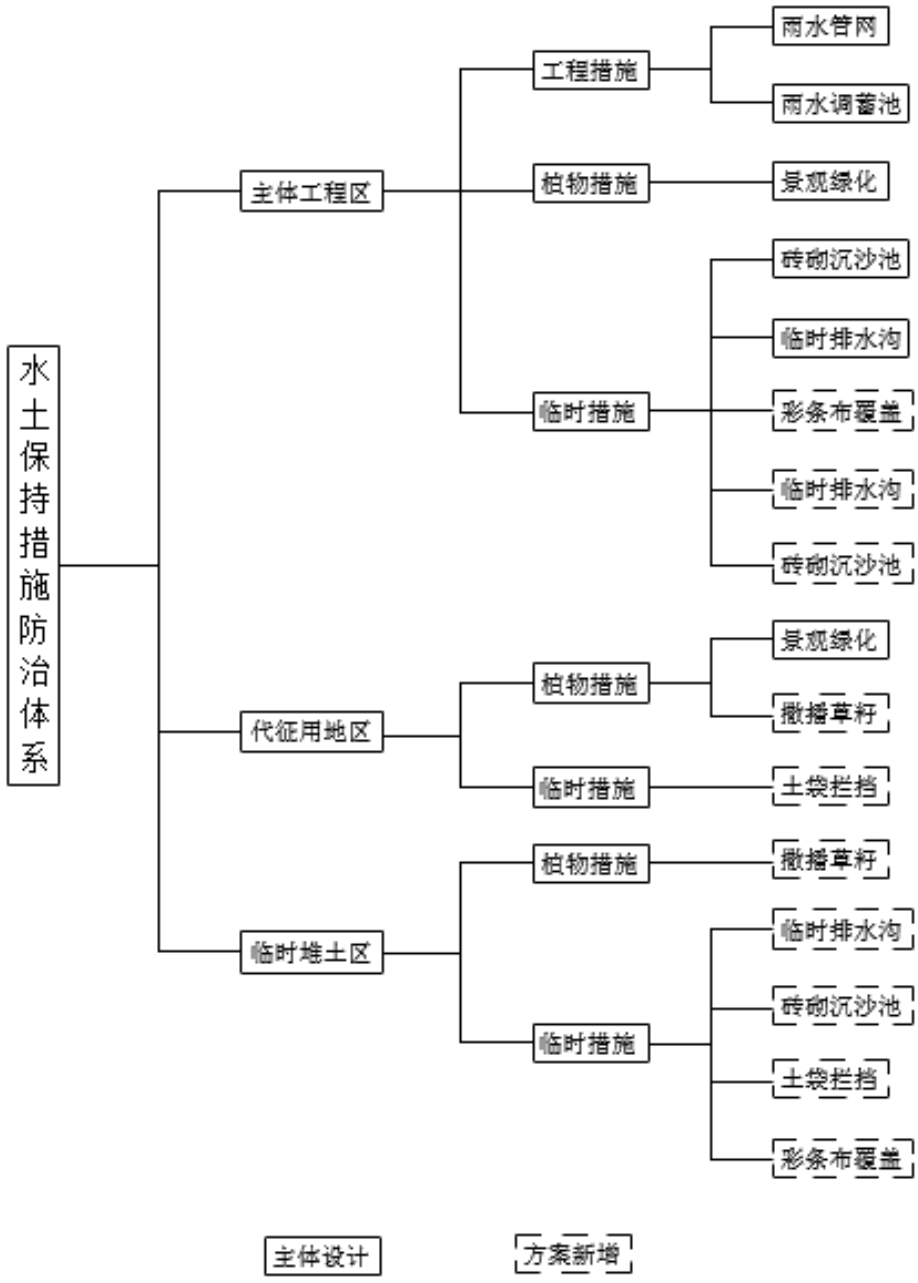


图 3-1　方案设计的水土流失防治措施体系框图

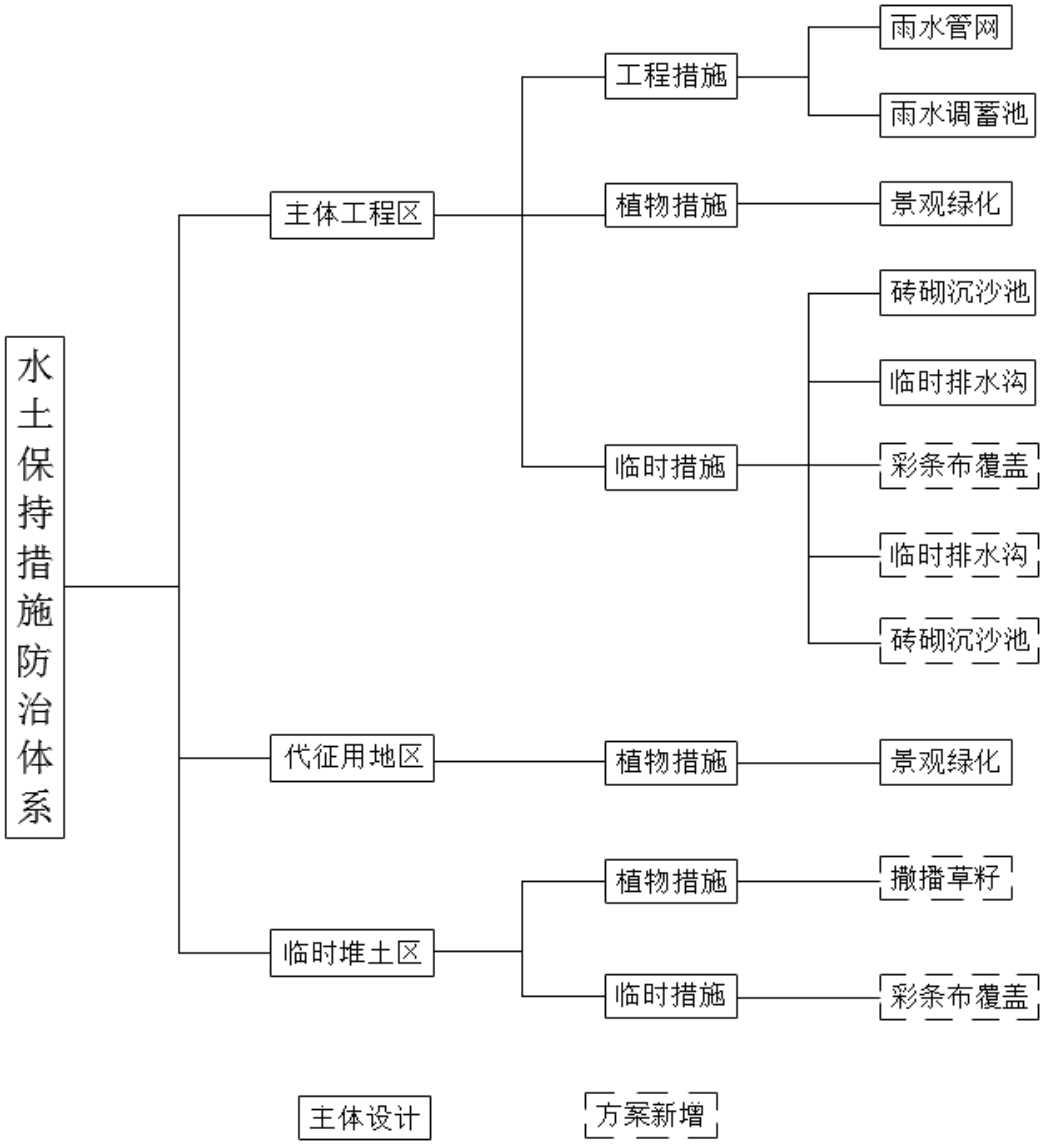


图 3-2　实际实施的水土流失防治措施体系框图

根据施工方案及竣工报告等资料，本项目具有水土保持功能的措施包括工程措施、植物措施和临时措施三部分，本项目实施的水土保持措施主要有：雨水管网、雨水调蓄池、景观绿化、撒播草籽、砖砌沉沙池、临时排水沟和彩条布覆盖等。工程实际施工过程中实施的水土保持措施与批复的水土保持方案不尽相同，主要表现为主体工程区减少了砖砌沉沙池数量：主体考虑到实际施工过程基坑开挖后基坑壁采取硬化处理，边坡基本无泥沙冲刷，水流中泥沙含量较少，主体已设沉沙池能满足场地沉沙处理，方案新增的沉沙池没有全部实施；临时堆土区由于堆土堆放时间较短且堆放面积相对较小，根据实际施工情况，仅采取苫盖措施。本项目实施的水土保持措施布局有以下特点：

（1）土石方合理利用

本项目开工前场地平整基本在原地形基础上进行，工程实际施工过程回填利用部分开挖土方，本项目无弃方产生。项目建设区内裸露地表均采取了硬化处理及绿化措施，有效地控制了水土流失。

（2）因地制宜、合理布设防治措施

根据项目建设区汇水面积布设施工期的临时排水与施工后期永久雨水管网疏导积水，对项目建设区可绿化区域采取园林绿化，对道路采取了临时排水措施配合主体永久排水管网，防止雨水冲刷，符合水土保持要求。

（3）点面结合，防治体系完整

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

本项目水土保持措施布局从实际出发，统筹兼顾，科学调配，最大限度地减少开挖量，符合水土保持要求。本项目按照不同时期进行不同的水土保持措施防护，以排水沟、沉沙池、临时覆盖等措施，结合主体管网工程，加以植草、种树固持土壤，美化环境，防治思路清晰明确。整体而言，本项目的水土保持总体布局合理，水土保持设施不但很好的解决了水土流失问题，还与周围的原自然环境相结合，起到了恢复生态环境、美化环境的作用，水土流失防治效果明显，达到水土流失防治要求。

3.6 水土保持设施完成情况

3.6.1 水土保持措施完成量及完成情况

根据查阅资料以及实地勘查核实，实际完成的水土保持措施如下:

工程措施：雨水管网 463m、雨水调蓄池 1 座。

植物措施：景观绿化 0.63hm^2，撒播草籽 0.15hm^2。

临时措施：临时排水沟 706m，砖砌沉沙池 2 座，彩条布覆盖 0.27 hm^2。

本项目水土保持设施实际完成情况如下:

表 3-2　水土保持设施完成情况

序号	工程名称	单位	方案批复	实际完成	增减量（+/-）	实施时间
一	主体工程区					
1	雨水管网	m	463	463	0	2020.10~2021.4
2	雨水调蓄池	座	1	1	0	2020.10~2021.4
3	景观绿化	hm^2	0.57	0.57	0	2021.1~2021.5
4	临时排水沟	m	706	706	0	2018.12~2021.4
6	临时沉沙池	座	6	2	-4	2018.12~2021.2
7	彩条布覆盖	hm^2	0.09	0.09	0	2019.1~2019.12
二	代征用地区					
1	景观绿化	hm^2	0.06	0.06	0	2021.1~2021.3
三	临时堆土区					
1	临时排水沟	m	160	0	-160	/
2	砖砌沉沙池	座	1	0	-1	/
3	撒播草籽	hm^2	0.15	0.15	0	2019.12~2020.1
3	彩条布覆盖	hm^2	0.18	0.18	0	2018.10~2019.12

3.6.2 水土保持方案设计阶段与实际措施变化分析

根据施工资料及建设单位提供的资料可知，本项目的工程措施中雨水管网、雨水调蓄池，植物措施中的景观绿化、撒播草籽，临时措施中布设的临时排水沟、采条布覆盖均按照规划设计进行施工，工程量与方案设计基本一致；而临时措施中的土袋拦挡以及砖砌沉沙池较方案设计不同，主要为项目施工过程中实施围蔽措施，且考虑到实际施工过程基坑开挖后基坑壁采取硬化处理，边坡基本无泥沙冲刷，水流中泥沙含量较少，主体已设沉沙池能满足场地沉沙处理，而临时堆土区由于堆土堆放时间较短且堆放面积相对较小，施工过程中未设置临时排水沟、砖砌沉沙池，故本项目施工过程中根据实际情况对水土保持防治措施进行了调整。

3.7 水土保持投资完成情况

根据工程资料，增城惠康医院实际完成水土保持投资 101.59 万元，其中工程措施 26.04 万元，植物措施 63.02 万元，临时措施 7.17 万元，独立费用 5.36 万元，基本预备费用 0，水土保持补偿费 0，具体见表 3-3。

表 3-3　水土保持设施投资完成情况表

序号	工程名称	单位	完成工程量	完成投资（万元）
一	**第一部分 工程措施**			**24.45**
1	雨水管网	m	495	22.95
2	雨水调蓄池	座	1	1.50
二	**第二部分 植物措施**			**63.08**
1	景观绿化	hm^2	0.63	63.00
2	撒播草籽	hm^2	0.15	0.08
三	**第三部分 临时措施**			**6.12**
1	临时排水沟	m	706	4.63
2	砖砌沉沙池	座	2	0.62
3	彩条布覆盖	hm^2	0.27	1.49
四	**第四部分 独立费用**			**5.13**
1	建设单位管理费			0.07
2	水土保持监理费			0.08
3	科研勘测设计费			0.18
4	水土保持监测费			0.00
5	水土保持竣工验收报告编制费			4.80
五	**第五部分 预备费**			**0.00**
六	**第六部分 水土保持补偿费**			**0.00**
合计				**98.78**

实际完成水土保持投资与水土保持方案的投资相比减少了 29.24 万元，其中植物措施减少了 0.02 万元，临时措施减少了 7.21 万元，独立费用减少了 21.01 万元，基本预备费减少了 1.00 万元。详见表 3-4。

表 3-4　水土保持工程投资对照表

序号	工程名称	方案批复（万元）	实际完成（万元）	增减量（万元）
一	第一部分　工程措施	24.45	**24.45**	0.00
二	第二部分　植物措施	63.10	**63.08**	-0.02
三	第三部分　临时措施	13.33	**6.12**	-7.21
四	第四部分　独立费用	26.14	5.13	-21.01
1	建设单位管理费	0.14	0.07	-0.07
2	工程建设监理费	0.18	0.08	-0.10
3	科研勘测设计费	0.38	0.18	-0.20
4	水土保持监测费	15.44	0.00	-15.44
5	水土保持设施竣工验收费	10.00	4.80	-5.20
五	第五部分　预备费	1.00	0.00	-1.00
六	第六部分　水土保持补偿费	0.00	0.00	0.00
合计		128.02	98.78	-29.24

投资变化的主要原因:

（1）实际施工过程，植物措施投资较方案投资减少了 0.02 万元，主要原因是代征不代建道路由于已归还至广州市增城区增江街规划建设办公室，归还后该市政道

路建设期间的水土防治工作将由广州市增城区增江街规划建设办公室负责，不计入本次验收范围内，无对其进行撒播草籽，故植物措施投资较方案减少。

（3）临时措施投资较方案减少了 6.12 万元。工程在施工过程中，减少了砖砌沉沙池以及临时排水沟的数量，故临时措施投资较方案减少。

（4）独立费用较方案减少 21.01 万元，主要因为本项目施工过程中水土保持监测费未发生，水土保持竣工验收报告费根据实际合同价格进行调整，故独立费用较方案减少。

（5）方案所列预备费已经包含在上述各项费用中，为避免重复计算，故实际投资按照未发生计算，即预备费用减少了 1.00 万元。

4.水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

1、建设单位质量保证体系和管理制度

广州惠康医院有限公司为工程质量第一责任人，对工程质量全面负责，其基建管理部负责协调工程建设质量管理。

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

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

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

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

2、设计单位质量保证体系和管理制度

本项目设计单位为广东省建工设计顾问有限公司。

在整个工程设计中，设计单位始终贯彻相关规定和要求，认真分析项目特点，综合考虑成熟技术与新技术的应用，通过技术、路径、投资等几个方面的比较，选出较优方案。设计单位强化公司、室、组三级质量管理机构的职责履行，总工程师负责指导监督质量管理体系的有效运行；设计单位建立了设计图纸和技术文件的设计质量评审制度，坚持三级审核制度，进行技术性、安全性和经济性的论证；设计单位同时选派技术职称和设计水平相应的，符合任职资格条件的人员，承担设计审定、审核工作，并到现场进行指导，设计单位还建立了健全的质量监督检查制度、

改进机制并制定、完善质量责任及相应的考核办法，加大质量管理和产品质量的考核、奖惩力度，确保设计质量。

3、监理单位质量保证体系和管理制度

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

4、质量监督单位质量保证体系和管理制度

在项目实施前，工程质量监督单位组织对监理人员进行考核，考核不合格的监理人员不能担任监理工作；同时组织对监理及施工单位的工地试验室进行考核并颁发临时资质，从源头上控制工程的质量。施工过程中，工程质量监督单位深入现场对工程质量进行监督检查，掌握工程质量状况。对发现的施工、设备材料等质量问题，及时以《建设工程质量整改通知单》下达有关单位。工程完工后组织进行质量监督检查工作，出具质量监督报告，参加工程的交工验收工作，核定工程质量等级。

5、施工单位质量保证体系和管理制度

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

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

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

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

根据批复的水土保持方案，按照水土流失防治分区，项目建设区整体划分为主体工程区、代征用地区和临时堆土区 3 个水土流失一级防治分区。本项目为开发建设类项目，根据质量评定规程，本项目可划分防洪排导工程、植被建设工程和临时防护工程 3 个单位工程。

防洪排导单位工程划分为排洪导流设施 1 个分部工程；排洪导流设施分部工程底下分为雨水管网和雨水调蓄池 2 个单元工程；雨水管网按长度每 50~100m 划分为 1 个单元工程，不足 50m 可单独作为 1 个单元工程；

植被建设单位工程划分为点片状植被 1 个分部工程；点片状植被分部工程底下分为景观绿化和撒播草籽 2 个单元工程，植物措施按 0.1~1hm^2 作为 1 个单元工程，大于 1hm^2 的可划分为 2 个以上单元工程。

临时防护单位工程划分为排水、沉沙及覆盖 3 个分部工程；排水分部工程底下分临时排水沟 1 个单元工程，沉沙分部工程底下分砖砌沉沙池 1 个单元工程，覆盖分部工程底下分彩条布覆盖 1 个单元工程；临时排水沟按长度每 50~100m 划分为 1 个单元工程，不足 50m 可单独作为 1 个单元工程；沉沙池按每 1 座划分为 1 个单元工程;彩条布覆盖按 100m^2 ~1000m^2 为 1 个单元工程,不足 100m^2 的可单独作为 1 个单元工程，大于 1000m^2 的可划分为 2 个以上单元工程。

项目划分结果表如下:

表 4-1 项目划分结果表

单位工程	分部工程	单元工程	单元工程数
防洪排导工程	排洪导流设施	雨水管网	5
		雨水调蓄池	1
植被建设工程	点片状植被	景观绿化	1
		撒播草籽	1
临时防护工程	排水	临时排水沟	8
	沉沙	砖砌沉沙池	2
	苫盖	彩条布覆盖	3

4.2.2 各防治分区工程质量评定

水土保持工程质量评价采用查阅施工、监理、监测等记录资料，结合现场检查情况进行综合评估。现场检查采取全面检查和抽查相结合的办法。质量评价分工程措施、植物措施和临时措施三大部分分别进行，并根据《开发建设项目水土保持设

施验收技术规程》(GB/T22490-2008)和《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)的要求，开展验收工作和质量评定。

（一）工程措施质量

（1）竣工资料检查情况

我公司查阅了水土保持工程质量检验和工程质量评定资料，包括主要原材料的检验、施工单位“三检”、监理工程师验收、组织分部工程竣工验收等环节。认为项目施工过程中对水土保持工作比较重视，质量评定所需相关资料保存齐全，资料的管理也比较规范，认为自检评估结论可信，满足质量评定的要求。

（2）现场调查

现场抽查工作的重点是雨水管网，检查其工程外观形状、轮廓尺寸及缺陷等。评价结果认为：本水土保持工程措施施工工程之中，水土保持建设与主体工程能实现较好衔接，质量保证体系完善。对进入水土保持工程实体的原材料和中间产品、成品进行抽样检查、试验，对不合格材料严禁使用，有效地保证了工程质量。水土保持工程措施从原材料、中间产品至成品质量合格，建筑物结构尺寸规则，外表整齐，质量符合设计和规范的要求，工程措施质量总体合格。部分现场调查情况见表4-2。

表 4-2　水土保持工程措施部分现场调查表

现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	项目区东侧道路广场处	2021 年 5 月	雨水管网	无明显缺陷、质量合格。

现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	项目区西侧道路广场处	2021 年 5 月	雨水管网	无明显缺陷、质量合格。

（3）质量评定

本次水土保持工程措施的技术评估采用查阅自检成果数据和现场抽查等方式，对工程质量进行评价。工程质量评定以分部工程评定为基础，其评定等级分为优良、合格和不合格三级。单元工程质量由施工单位质检部门组织评定，监理单位复核；分部工程质量评定是在施工单位质检部门自评的基础上，由监理单位复核，形成分部工程验收签证；单位工程质量评定在施工单位自评的基础上由监理单位复核，形成单位工程验收鉴定书。检查评定结果为分部工程全部合格以上，合格率为 100％。验收结果见表 4-3。

表 4-3　水土保持工程措施质量评定汇总表

防治分区	单位工程名称	分部工程	单元工程	质量评定	
				合格	优良
主体工程区	防洪排导工程	排洪导流设施	雨水管网	√	

（二）植物措施质量

（1）评价范围和内容

根据植物措施实施情况介绍，主要核实的范围为主体工程区的施工扰动、破坏区域，主要内容为:

1）对项目区的绿化布局、植物品种的选择、栽植密度等进行调查，作为质量评定的内容之一。

2）对植物措施实施面积进行核实，以复核植物措施面积的准确性。

3）对植物措施覆土情况、整地情况、林木成活率、林草覆盖率进行调查，以复核植物措施质量。

（2）评价方法

对照设计图，对绿化总体布局进行核实，查看是否存在漏项；检查绿化树种、树型是否符合立地条件并符合设计要求；注意检查林木的数量、位置、立地条件是否合适。具体方法为:

1）对照水土保持绿化设计图与完成情况介绍材料，现场逐片调查，查看是否与设计相符。

2）用卷尺测定树苗的高度、根径，检查是否符合设计的苗龄要求，并检查树根是否完好、树梢是否新鲜，判断其是否成活。

3）本工程栽植乔灌木种较多，抽查区用皮尺测量其株行距，同时清点总株数。

4）检查栽植株数、成活株树，计算成活率、保存率。

5）在规定抽样范围内取 1～4m^2 样方，测定出苗与生长情况，用钢卷尺测定其自然草层高度，并目测其垂直投影对地面的覆盖度。

（3）现场调查情况

按照评估范围、评估内容，采用上述评估方法，对本工程植物措施实施情况进行现场调查，建设区内植物措施面积基本采取了全查的核对方式。

（4）质量评定

1）树种、草种

本工程按照适地适树的原则，选择了符合立地条件、满足生长要求、绿化美化效果好的树种、草种。

2）植物措施工程量核实

根据现场检查，植物措施组对项目区进行抽样核实植物措施面积，项目区内植物措施面积核实范围 100%。据抽样调查结果认为植物措施面积属实。

3）评价结论

我司共详细调查了主体工程区内的植物措施，区内绿化及植被恢复效果较好，林木成活率、草地成活率达到 98%以上。具体评定结果见表 4-4。

表 4-4　水土保持植物措施部分现场调查表

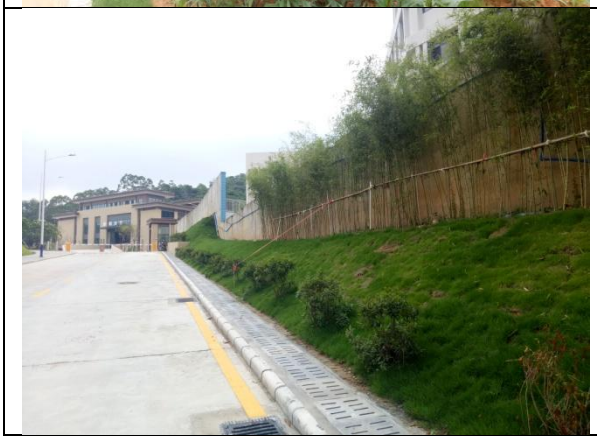
现场图片	具体位置	调查时间	外观规格	质量情况
	项目建设区中心处	2021 年 5 月	现状草本生长状况良好。	已进入稳定生长期，成活率 98%，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目建设区西侧	2021 年 5 月	现状草本生长状况良好。	已进入稳定生长期，成活率 98%，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	项目建设区东侧	2021 年 5 月	现状草本生长状况良好。	已进入稳定生长期，成活率 98%，外观整齐，生长旺盛，质量合格。
	代征防护绿地处	2021 年 5 月	现状草本生长状况良好。	已进入稳定生长期，成活率 98%，外观整齐，生长旺盛，质量合格。

表 4-5　水土保持植物措施质量评定汇总表

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程	质量评定	
				合格	优良
主体工程区	植被建设工程	点片状植被	景观绿化	√	
代征用地区	植被建设工程	点片状植被	景观绿化	√	

根据以上调查结果认为：增城惠康医院在建设过程中，基本按照批复的水土保持方案和有关法律法规要求开展了水土流失防治工作，根据水土保持方案和工程实际情况，对项目区施工造成土地扰动区域进行了全面的治理，采取了相应的水土保持植物措施；植物措施质量总体合格，绿化树木、草坪生长良好，植物成活率达到98%以上，生长良好，满足水土保持的要求，对保护和美化项目区环境起到了积极作用。

该项目实施的水土保持植物措施布局合理，满足设计要求；结合现场实际，对部分区域的植物措施布设进行了调整，基本满足水土保持要求；完成的措施质量和数量基本符合设计要求，较好地落实了水土保持方案中的植物措施任务，有效地控制了开发建设中的水土流失，满足水土保持设施竣工验收条件。

（三）临时措施质量

（1）竣工资料检查情况

我公司查阅了水土保持工程质量检验和工程质量评定资料，包括主要原材料的检验、施工单位“三检”、监理工程师验收、组织分部工程竣工验收等环节。认为项目施工过程中对水土保持工作比较重视，质量评定所需相关资料保存齐全，资料的管理也比较规范，认为自检评估结论可信，满足质量评定的要求。

（2）现场调查

本项目已完工，现状各临时措施已清拆，现场已无法勘验。本次现场调查对工程监理报告及工程质量评定资料进行查阅，了解施工过程临时防护措施落实情况及水土流失防护效果，评价结果认为：本水土保持临时措施施工工程之中，水土保持建设与主体工程能实现较好衔接，质量保证体系完善。对进入水土保持工程实体的原材料和中间产品、成品进行抽样检查、试验，对不合格材料严禁使用，有效地保证了工程质量。水土保持工程措施从原材料、中间产品至成品质量合格，建筑物结构尺寸规则，外表整齐，质量符合设计和规范的要求，临时措施质量总体合格。在工程完工后，临时防护工程措施已全部拆除。

（3）质量评定

本次水土保持临时措施的技术评估采用查阅自检成果数据和现场抽查等方式，对工程质量进行评价。工程质量评定以分部工程评定为基础，其评定等级分为优良、合格和不合格三级。单元工程质量由施工单位质检部门组织评定，监理单位复核；分部工程质量评定是在施工单位质检部门自评的基础上，由监理单位复核，报质量监督机构审查核定；单位工程质量评定在施工单位自评的基础上由监理单位复核，报质量监督机构核定。

根据工程实际情况，主体在基坑施工过程落实了基坑截排水措施，在场地布设临时排水沟收集区内汇水，出水口处设有砖砌沉沙池处理出水，裸露面及堆土处落实了临时覆盖。检查评定结果为分部工程全部合格以上，合格率为 100％。验收结果见表 4-6。

表 4-6　水土保持临时措施质量评定汇总表

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程	质量评定	
				合格	优良
主体工程区	临时防护工程	排水	临时排水沟	√	
		沉沙	砖砌沉沙池	√	
		苫盖	彩条布覆盖	√	
临时堆土区	临时防护工程	苫盖	彩条布覆盖	√	

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目无弃方，未设置弃渣场。

4.4 总体质量评价

根据以上调查结果认为：增城惠康医院在建设过程中，基本按照批复的水土保持方案和有关法律法规要求开展了水土流失防治工作，根据水土保持方案和工程实际情况，对项目建设区施工造成土地扰动区域进行了全面的治理，采取了相应的水土保持措施；根据现场调查，项目采取的水土保持工程措施的外观和效果达标，且单元工程经质量鉴定和自查初验合格，水土保持植物措施的数量和效果符合规范要求。项目完成水土保持设施质量总体合格，满足水土保持的要求，满足水土保持设施竣工验收条件。

5.项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

目前本项目已完成全部水土保持设施建设，现场对雨水导流排放效果良好，未造成场区内积水和淤堵；工程建设扰动地表得到了治理，运行中造成的水土流失基本上得到了有效控制；其余水土保持设施经现场查验质量良好，暂未发生损坏和维修情况。

5.2 水土保持效果

（1）扰动土地整治率

扰动土地整治率指项目建设区内扰动土地的整治面积占扰动总面积的百分比。根据施工记录资料及现场调查核实，项目建设区占地面积为 2.08hm^2，施工扰动的土地面积为 2.08hm^2。通过各项水土保持措施，共计完成治理面积 2.08hm^2，其中植物措施 0.78hm^2。项目区土地整治率为 99.99%。各区扰动土地整治率详见表 5-1。

表 5-1　扰动土地整治率计算结果

防治分区	扰动面积（hm^2）	扰动土地整治面积（hm^2）			扰动土地整治率（%）
		植物措施	建（构）筑物、道路及硬化	小计	
主体工程区	1.87	0.57	1.30	1.87	**99.99**
代征用地区	0.06	0.06	/	0.06	
临时堆土区	0.15	0.15	/	0.15	
合计	**2.08**	**0.78**	**1.30**	**2.08**	

注：本项目代征不代建道路由于已归还至广州市增城区增江街规划建设办公室，归还后该市政道路建设期间的水土防治工作将由广州市增城区增江街规划建设办公室负责，故不计入本次验收范围内。

（2）水土流失总治理度

水土流失总治理度指项目区内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。根据施工记录资料及现场调查核实，本工程水土流失面积 0.78hm^2，水土保持措施总面积为 0.78hm^2，水土流失总治理度为 99.99%。各区水土保持治理情况见表 5-2。

表 5-2　水土流失治理度计算结果

防治分区	防治责任范围（hm^2）	扰动面积（hm^2）	建筑及场地、道路硬化（hm^2）	水土流失面积（hm^2）	水土流失防治面积		水土流失总治理度（%）
					植物措施	小计	
主体工程区	1.87	1.87	1.30	0.57	0.57	0.57	**99.99**
代征用地区	0.06	0.06	/	0.06	0.06	0.06	
临时堆土区	0.15	0.15	/	0.15	0.15	0.15	
合计	**2.08**	**2.08**	**1.30**	**0.78**	**0.78**	**0.78**	

（3）拦渣率

拦渣率指项目建设区内采取措施实际拦挡的弃土（石、渣）量与工程弃土（石、渣）总量的百分比。弃土弃渣量是指项目生产建设过程中的弃土、弃石、弃渣量，也包括临时弃土弃渣。

根据现场监测情况及查阅相关资料得知，本工程土石方开挖总量 1.95 万 m^3，土石方回填总量 3.28 万 m^3，借方总量 1.33 万 m^3，无弃方。工程施工过程中对临时堆土采用临时排水、沉沙及覆盖等措施，基本达到预期防治效果，拦渣率为 95%以上。

（4）土壤流失控制比

项目建设区所处区域容许土壤流失量为 500t/（km^2·a），通过林草恢复期水土保持现场监测，采取水土保持防治措施后，防治责任范围内的平均土壤侵蚀强度已降低至 500t/（km^2·a），土壤流失控制比为 1.0。达到水土保持方案确定的目标值的要求。

（5）林草植被恢复率

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

根据对植物措施的调查及抽样监测，结合查阅主体工程施工、占地和绿化等有关资料得知，本工程防治责任范围为 2.08hm^2，征占地范围内实际可绿化面积为 0.78hm^2，实际林草植被达标面积为 0.78hm^2，林草植被恢复率为 99.99%。详见表 5-3。

表 5-3　林草植被恢复率计算结果

防治分区	占地面积（hm^2）	可绿化面积（hm^2）	实际绿化面积（hm^2）	林草植被恢复率（%）
主体工程区	1.87	0.57	0.57	**99.99**
代征用地区	0.06	0.06	0.06	
临时堆土区	0.15	0.15	0.15	
合计	**2.08**	**0.78**	**0.78**	

（6）林草覆盖率

本工程项目建设区面积 2.08hm^2，可林草植被种植面积 0.78hm^2，实际绿化总面积共 0.78hm^2，植被覆盖率为 37.50%，满足水土保持验收要求。详见表 5-4。

表 5-4　林草覆盖率计算结果

防治分区	占地面积（hm^2）	可绿化面积（hm^2）	实际绿化面积（hm^2）	林草覆盖率（%）
主体工程区	1.87	0.57	0.57	**37.50**
代征用地区	0.06	0.06	0.06	
临时堆土区	0.15	/	/	
合计	**2.08**	**0.78**	**0.78**	

5.3 公众满意度调查

项目建设过程中，建设单位严格工程管理，层层落实项目建设责任制，整个工程建设均有条不紊进行，未发生水土流失危害事件。

本项目水土保持设施验收成果主要通过报告编制单位官方网站平台公示，公示内容包括水土保持监测总结报告、水土保持设施验收报告及成果等。此外，我司还协助建设单位对本项目建设区及周边居民进行现场问卷调查，目的在于了解工程建设对项目所在地区和自然环境所产生的影响及民众的反响，同时作为本次验收工作的参考。

项目建设区内共计发放 20 份调查问卷，收回 20 份。在被访问者中，30 岁以下者占 70%，30 岁~50 岁者占 20%，50 岁以上者占 10%。

在被调查者人中，95%的人认为工程对当地经济有促进作用，90%的人认为项目对当地环境有好的影响，100%的人认为项目对弃土弃渣管理较好，85%的人认为项目建设区林草植被建设较好，有 95%的人认为项目对所扰动的土地恢复利用较好。问题回答情况见表 5-5。

表 5-5　问卷调查结果统计表

调查项目	评价		
	好	一般	说不清
对当地经济的影响	95%	5%	0
对当地环境的影响	90%	5%	5%
弃土弃渣管理	100%	0	0
林草植被建设	85%	10%	5%
土地恢复情况	95%	5%	0

6.水土保持管理

6.1 组织领导

广州惠康医院有限公司全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，水土保持工程的建设与管理也纳入了整个工程的建设管理体系中。广州惠康医院有限公司项目部作为业主职能部门负责本工程水土保持措施落实和完善，对工程水土保持方案的实施进行督促，向相关水行政主管部门汇报水土流失防治工作的进展情况。

广东省建工设计顾问有限公司作为设计单位加强了工程建设过程中的信息交流和现场服务，常驻工地，不定期巡视工程各施工面，发现与设计意图不符之处，及时通知监理工程师责令施工单位改正。加快了设计问题处理速度，加强了现场控制力度，取得了良好效果。

湖北德盛源建设工程有限公司作为主体工程与水土保持工程施工单位，建立了以项目经理为首的环境组织保证体系，完善和保证了项目环境监察体系的正常运转，建立了以施工队队长为首的现场施工环境管理小组，以指导工程建设过程中的环境保护和水土保持工作、保证环境保护措施和水土保持措施的落实。

广州市黄埔建设监理有限公司作为主体工程与水土保持工程监理单位，根据建设单位授权和合同规定对承包商实施全过程监理，建立了以总监理工程师为中心、各监理工程师代表分工负责、全过程、全方位的质量监控体系。

6.2 规章制度

建设单位对增城惠康医院建设的水土保持工作较重视，牵头组织设计、监理、施工等参建各方质量负责人，建立质量管理网络；在工程建设工程中，落实专人负责水土保持工作，并在进行招投标时，将水土流失防治责任以合同文件形式分配给各施工单位，责任明确。

主体工程设计单位在健全组织机构的基础上建立了工程质量责任制、现场监理跟班制，质量情况报告制、质量例会制和质量奖罚制。

施工单位在工程建设上建立健全了各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，制定了招投标管理、施工管理、环境管理、财务管理等办法，逐步建立了一整套适合本工程的制度体系，依据制度建设、管理工程。

广州市黄埔建设监理有限公司作为本工程的监理单位，其公司内部已建立有完

善的《合同管理控制程序》、《进度控制程序》、《质量控制程序》、《投资控制程序》和《信息管理控制程序》等制度，确保项目各项水土保持措施保质保量按时完成。承包商亦建有工序施工的检验和验收程序等办法。

以上规章制度的建设，为保证水土保持工程的质量奠定了基础。

6.3 建设管理

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

6.4 水土保持监测

建设单位于 2021 年 3 月委托我司开展本工程水土保持监测工作。接受委托后，监测单位组织水土保持监测技术人员，成立水土保持监测组并开展工作。监测工作内容包括扰动土地情况、水土流失情况、水土保持措施等。监测方法主要采取实地调查监测的方法。

2021 年 5 月，我司完成了《增城惠康医院水土保持监测总结报告》。

6.5 水土保持监理

建设单位委托广州市黄埔建设监理有限公司承担水土保持工程监理工作，将水土保持工程监理纳入主体工程监理工作一并控制管理。按照《监理合同》要求，广州市黄埔建设监理有限公司在施工现场设立了“增城惠康医院项目监理部”，并在现场设立监理办公室。监理单位根据工程实际情况制订了方案措施审批制度、协调会议制度、不定期质量进度专题会议制度、旁站监督制度、抽查监控制度、隐蔽工程联合验收制度、内部会签制度和档案信息管理制度。对水土保持工程的施工进度、质量和投资进行了有效的控制和计量。目前，本项目水土保持监理工作已结束，质量检验和质量评定资料齐全，工程资料按有关规定已整理、归档，并按有关规定总结完成了本项目监理报告，为水土保持设施验收奠定了基础。

水土保持监理评价：监理单位能够按照开发建设项目水土保持监理的有关规定，积极开展水土保持监理工作。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

广州市水务局于2018年11月27日对本项目水土保持方案报告书给予批复，提出水土流失防治相关意见和要求。建设单位积极配合水务部门相关工作，施工现场配合施工、监理等工作，监督水土保持措施施工及落实情况。检查结果表明，本项目各项水土保持措施落实到位，无重大水土流失危害事件发生。建设单位遵循水务局的意见和要求，对项目建设区进行了相应的改善，加强水土保持措施的管理和维护，积极相应相关部门的建议，继续做好水土保持工作。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据批复的水土保持方案，本项目无需缴纳水土保持补偿费。

6.8 水土保持设施管理维护

增城惠康医院完工后，交由建设单位广州惠康医院有限公司负责运行管理，代征市政道路交由广州市增城区增江街规划建设办公室建设管理，临时用地移交给当地村委，代征市政道路及临时用地范围不再纳入项目运行期水土流失防治责任范围。

工程于2018年12月开工，2021年5月完工。建设单位在项目建设完工后，建立了管理维护责任制、应急处理制度，负责管理、维护，对出现的局部损坏进行修复、加固，并对林草措施及时进行抚育、补植、更新，确保水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定、有效的保持水土、改善生态环境的作用。

从目前运行情况看，有关水土保持后续管理工作责任到位，并取得较好效果，水土保持设施能够持续发挥效益。

近年来，随着水土保持法规的逐步完善，国家对开发建设项目管理力度加大，施工企业的法律意识逐步增强。工程运营期间，建设单位将根据水土保持批复和相关文件要求做好防治责任范围内的水土保持工作，逐步增强建设单位水土保持意识，落实水土保持设施管理工作。为维持目前各项措施的水土保持和景观美化功能，持续保护项目建设区水土资源，建设单位应认真做好区内林草植被的管理和养护工作，确保排水管网通畅，定时检修和补植，确保管辖范围内水土保持工程措施的正常使用和运行，以最大限度地发挥水土保持工程措施的社会效益和经济效益。

7.结论

7.1 结论

建设单位在增城惠康医院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。

本项目水土保持工程质量管理体系健全，设计、施工和监理的质量责任明确，管理严格，经过建设各方的紧密配合，地方水行政主管部门的支持和协作，使防治责任范围内的水土流失得到了有效的治理，项目区的生态环境得到了恢复，水土保持设施的管理维护责任明确，可以保证水土保持功能的持续有效发挥。

经实地抽查和对相关档案资料的查阅，并结合综合组、植物措施组和经济财务组的调查结果，我司认为增城惠康医院水土保持设施布局合理，设计标准合理，完成的质量和数量均符合设计要求，基本实现控制水土流失、恢复和改善生态环境的设计目标；工程档案管理规范，竣工资料齐全，质量检验和评定程序规范；水土保持设施工程质量总体合格，试运行期间未发现重大质量缺陷，具备较强的水土保持功能；水土保持设施所产生的经济效益、生态效益以及社会效益，能够满足国家对开发建设项目水土保持的要求。

综上所述，我司认为增城惠康医院基本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水土保持技术规范所要求的水土流失防治任务，完成的各项工程安全可靠，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，可以进行竣工验收。

7.2 遗留问题安排

我司在开展增城惠康医院水土保持设施验收报告编制工作过程中深入工程现场，对水土流失防治责任范围内的水土保持设施进行了实地勘察，并对水土保持工程资料、监理资料、监测资料等进行了查阅。在勘察过程中，未发现工程存在相关水土流失问题。

在本项目验收完成后的下阶段，建设单位将建立管理养护责任制，落实专人专责，加强水土保持设施管理和维护，避免重大安全隐患，及时对缺损的措施进行修

复，使其水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定的保持水土、改善生态环境的作用。

总体上，施工建设中的水土保持措施均已发挥效益，有效防治了水土流失；现有水土保持防治措施亦将继续发挥水土保持作用。为维持目前各项措施的水土保持功能，持续保护项目区水土资源，建设单位未来应认真做好管理与养护工作，及时对生长稀疏的植被进行补植，确保管辖范围内的水土保持工程的正常使用和运行，以最大限度地发挥水土保持工程的持续效益。

8.附件及附图

8.1 附件

附件 1: 项目建设及水土保持大事记

附件 2: 广东省企业投资项目备案证

附件 3: 建设用地规划许可证

附件 4: 不动产权证

附件 5: 关于原则同意广州惠康医院有限公司项目修建性详细规划调整方案的复函

附件 6: 建筑工程施工许可证

附件 7: 广州市建筑工程施工图审查意见书

附件 8: 广州市水务局关于增城惠康医院水土保持方案的复函

附件 9: 关于增城惠康医院代征不代建道路情况的说明

附件 10: 分部工程和单位工程验收签证资料

附件 11: 重要水土保持单位工程验收照片

附件 1：项目建设及水土保持大事记

增城惠康医院项目建设及水土保持大事记

2017 年 9 月，本项目取得由广州市发展和改革委员会下发的《广东省企业投资项目备案证》（投资项目统一代码：2017-440183-83-03-009678）；

2017 年 12 月，本项目取得由广州市增城区水务局下发的《广州市排水设施设计条件咨询意见》（穗增水排设咨字〔2017〕16 号）；

2018 年 7 月，本项目取得由广州市国土资源和规划委员会下发的《建设用地规划许可证》（穗国土规划地证〔2018〕336 号）；

2018 年 8 月，本项目取得由广州市国土资源和规划委员会下发的《不动产权证书》；

2018 年 8 月，本项目取得由广州市国土资源和规划委员会《关于原则同意广州惠康医院有限公司项目修建性详细规划调整方案的复函》（穗国土规划业务函〔2018〕4793 号）；

2018 年 11 月，本项目取得由广州市增城区住房和建设局下发的《建筑工程施工许可证》（编号：440183201811210201）；

2018 年 11 月，本项目取得《广州市水务局关于增城惠康医院水土保持方案的复函》（穗水涵〔2018〕3066 号）；

2019 年 2 月，本项目取得《广州市建设工程施工图审查合格书》；

2021 年 3 月，建设单位委托广州星河工程咨询有限公司承担本项目的水土保持监测工作;

2021 年 5 月，广州星河工程咨询有限公司编制完成了《增城惠康医院水土保持监测总结报告》；

2021 年 5 月，广州星河工程咨询有限公司编制完成了《增城惠康医院水土保持设施验收报告》，建设单位组织各有关单位进行水土保持设施验收。

附件 2：广东省企业投资项目备案证

投资项目统一代码：2017-440183-83-03-009678

广东省企业投资项目备案证

防伪二维码

申报企业名称：广州惠康医院有限公司　　经济类型：私营

项目名称：增城惠康医院　　建设地点：广州市增城区增江街道河东东北龟尾山

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：

本项目占地面积20395.5平方米，建筑面积45522平方米。所设科室：内科、精神科、中医科、中西医结合科、临终关怀科、精神医学鉴定室、药房、医学检验科、超声诊断专业、心电图诊断专业、脑电及脑血流图诊断专业、病案室、心理行为训练、DR室等配套科室；床位：精神科400张，传染病50张，司法鉴定50张

项目总投资：25800.00 万元（折合　　万美元）项目资本金：5160.00 万元

其中：土建投资：25000.00 万元

设备及技术投资：800.00 万元；进口设备用汇：0.00 万美元

计划开工时间：2018年01月　　计划竣工时间：2019年08月

备案机关：广州市发展和改革委员会

备案日期：2017年08月10日

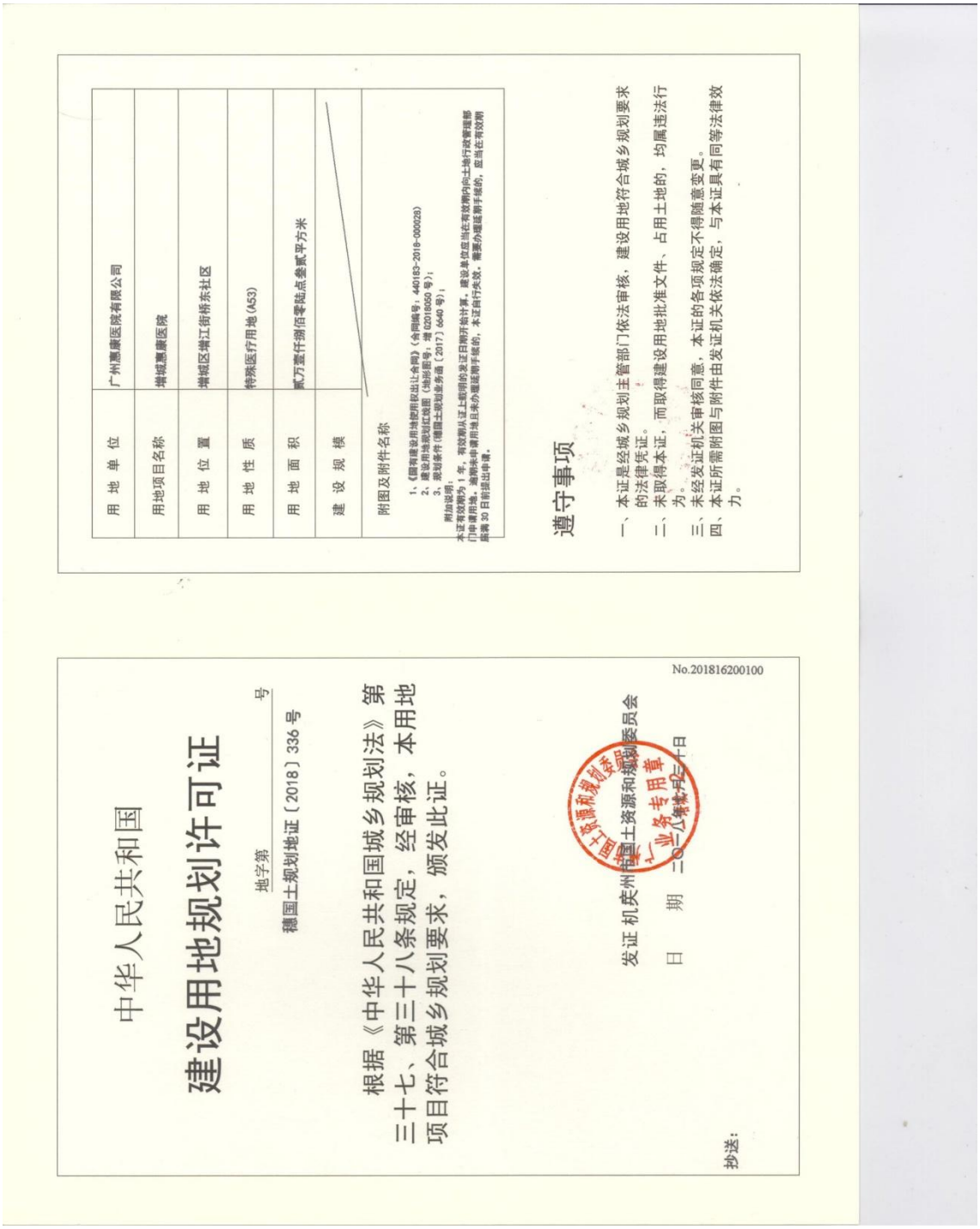
更新日期：2018年01月10日

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：建设用地规划许可证



中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第　　号

穗国土规划地证〔2018〕336 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七、第三十八条规定，经审核，本用地项目符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关 广州市国土资源和规划委员会

日　期　二〇一八年十月三十日

抄送：

No.201816200100

用地单位	广州惠康医院有限公司
用地项目名称	增城惠康医院
用地位置	增城区增江街桥东社区
用地性质	特殊医疗用地（A53）
用地面积	贰万壹仟捌佰零陆点叁贰平方米
建设规模	

附图及附件名称

1、《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：440183-2018-000028）
2、建设用地规划红线图（地形图号：增 G2018050 号）；
3、规划条件（穗国土规划业务函〔2017〕6640 号）；

附加说明：
本证有效期为 1 年，有效期从证上载明的发证日期开始计算。建设单位应当在有效期内向土地行政管理部门申请用地。逾期未申请用地且未办理延期手续的，本证自行失效。需要办理延期手续的，应当在有效期届满 30 日前提出申请。

遵守事项

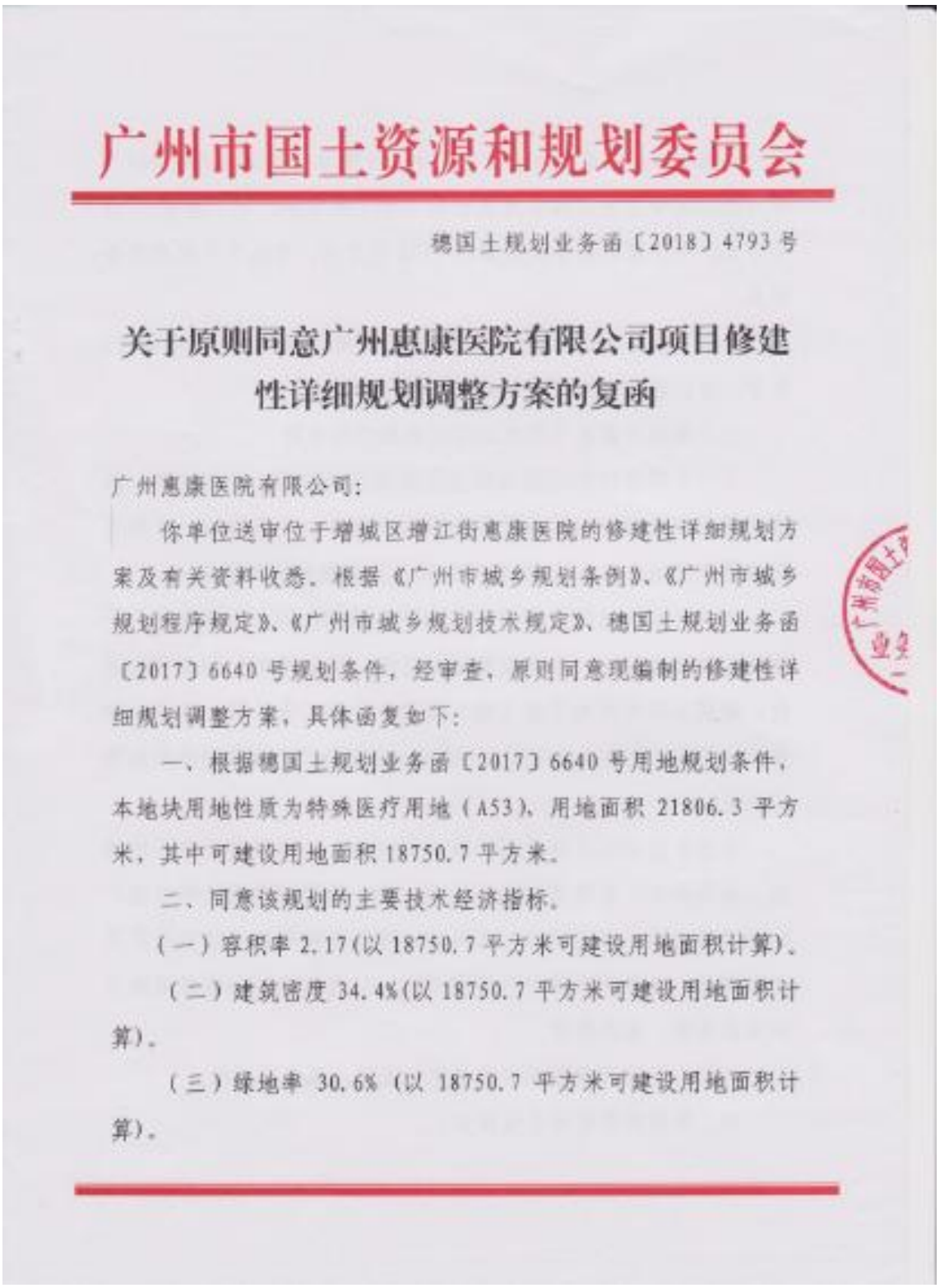
一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设用地符合城乡规划要求的法律凭证。
二、未取得本证，而取得建设用地批准文件、占用土地的，均属违法行为。
三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
四、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

宗地图
(正式图)
土地使用者：广州惠康医院有限公司
编号：增G2018050号
图号：2577.80-484.00等
宗地面积：21806.32平方米
不动产单元号：440118002006GB00747W00000000
土地坐落：增江街桥东社区
原出图单位：广州市增城区土地开发储备中心
北
1:1500
广州惠康医院有限公司
80西安坐标系，中央子午线114°。
85国家高程基准，等高距为1米。
制图单位(盖章)：
测量日期：2018.07.10
制图日期：2018.07.16

附件 4：不动产权证

根据《中华人民共和国物权法》等法律
法规，为保护不动产权利人合法权益，对
不动产权利人申请登记的本证所列不动产
权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。
不动产登记专用章
登记机构（章）
2018 年 08 月 17 日
中华人民共和国国土资源部监制
编号NO D 44110156627
不动产权证书

附件 5: 关于原则同意广州惠康医院有限公司项目修建性详细规划调整方案的复函



广州市国土资源和规划委员会

穗国土规划业务函〔2018〕4793 号

关于原则同意广州惠康医院有限公司项目修建性详细规划调整方案的复函

广州惠康医院有限公司：

你单位送审位于增城区增江街惠康医院的修建性详细规划方案及有关资料收悉。根据《广州市城乡规划条例》、《广州市城乡规划程序规定》、《广州市城乡规划技术规定》、穗国土规划业务函〔2017〕6640 号规划条件，经审查，原则同意现编制的修建性详细规划调整方案，具体函复如下：

一、根据穗国土规划业务函〔2017〕6640 号用地规划条件，本地块用地性质为特殊医疗用地（A53），用地面积 21806.3 平方米，其中可建设用地面积 18750.7 平方米。

二、同意该规划的主要技术经济指标。

（一）容积率 2.17(以 18750.7 平方米可建设用地面积计算)。

（二）建筑密度 34.4%(以 18750.7 平方米可建设用地面积计算)。

（三）绿地率 30.6%（以 18750.7 平方米可建设用地面积计算)。

（四）总建筑面积 45502 平方米，计算容积率建筑面积 40770 平方米，其中含医疗服务建筑面积 37042 平方米，职工宿舍 3728 平方米；不计算容积率建筑面积 4732 平方米，为地下车库及设备用房。

（五）各栋建筑物具体面积如总平面规划图之《建筑明细表》所示，并应在建筑工程设计送审时进一步核准。

三、原则同意总平面规划的建筑及空间布局。

（一）同意红线范围内规划方案的建筑间距、建筑退界，具体建筑间距及建筑退界如总平面规划图所示。建筑间距、建筑退界应符合规划条件、《广州市城乡规划技术规定》的要求。

（二）城市道路两侧的退让地带为绿化和行人集散场地，不得设置装卸货场地，不得设置除公交车、出租车之外的停车位泊位，建筑工程外伸地下建（构）筑物、步级（含台阶、斜坡）和外挑建（构）筑物（含雨蓬、招牌），应符合广州市规划管理的有关规定。

（三）应对项目场地进行精细化设计，对建筑退让空间的功能、场地标高、景观等应进行协调、统一的精细化设计和管理，加强道路断面、标志标线、出入口、附属设施等的功能设计以及临街界面、公共艺术品等的景观设计，让街道空间和建筑退缩空间形成连续、有机整体。

（四）围墙的设置应注意美观、通透，限高 2.2 米。

四、原则同意绿地系统规划。

2

（一）规划绿地总面积5735.0平方米。

（二）公共绿地下设置地下构筑物和停车库的，其顶面覆土深度应符合规范标准要求。

（三）院区绿地应与主体工程同步实施，同步验收交付使用。

五、原则同意道路交通规划。

（一）规划应配建机动车停车车位109个，地面停车泊位位置如总平面规划图所标示。

（二）地面停车位应设在规划建设用地红线范围内。

（三）配建的停车场库必须与主体工程同步设计、同步实施，同步验收交付使用。

六、市政设施要求：落实各项市政配套设施，院区排水应实行雨污分流，在公共污水管网覆盖地区，污水应当排入公共污水管网，不得任意排放；在公共污管网未覆盖地区，应当按规划自建污水处理设施或者自建排水管同接驳公共排水设施，自建污水处理设施的用地单位设置排污口将处理后的污水排放到江河、湖泊，须经得环保部门的同意。

七、竖向规划应符合下列要求。

（一）应合理确定规划地块内的道路标高，并与城市规划路合理连接；地坪标高应结合管线规划设计进行深化，满足管线敷设要求。

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

八、建筑设计必须符合国家现行建筑设计规范和广州市城市规划管理有关规定，且应另送城乡规划部门审查。如涉及国家安全、公安消防、航空限高、环保、卫生、文物保护、名木古树、电力电信、人防工程、地下管线等问题应与有关专业主管部门联系，并按有关法律法规、设计规范办理。

九、城市设计要求：建筑应注重临街景观效果，与周围环境相协调，并取得卫生主管部门审核意见。

十、其他要求：

（1）地块西北面及南面应设置防护绿地（种植高大乔木），尽量减少对周边居民的影响。

（2）东北面综合大楼临近现状山体，应进行地质灾害评估并落实相关措施。

（3）应取得卫生、防疫、环保等主管部门的审议意见。

（4）项目涉及河涌改造、高压线迁移等应取得水务及供电部门意见。

（5）项目实施应与属地增江街协调南面东西向市政道路的征地拆迁问题，预留市政道路实施用地。

（6）应按公安部门的规范要求同步设计、同步建设网络高清视频监控系统及门禁系统，门禁系统数据能直接与公安局平台对接。

十一、此修建性详细规划调整方案有效期为三年，如在有效期内取得合法建设工程规划许可证，则此修建性详细规划长期有

4

效，自批准之日起一年内我局不受理该规划的调整申请。我局于2017年12月21日批复的修建性详细规划（穗国土规划业务函[2017]6755号）即日起失效，原件收回存档。收回存档。

专此函复

附图：总平面规划图（修详通编号：2018〔修〕0269）

广州市国土资源和规划委员会

2018年3月28日

5

广州市国土资源和规划委员会　　2018年8月9日印发

- 6 -

附件 6：建筑工程施工许可证

中华人民共和国

建筑工程施工许可证

编号 440183201811210201

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 增城区住房和建设局

发证日期 2018 年 11 月 21 日

(印章：广州市增城区住房和建设局 建筑工程施工许可证专用章)

建设单位	广州惠康医院有限公司		
工程名称	增城惠康医院综合大楼、地下室（自编号1#）；职工宿舍（自编号3#）；司法鉴定及传染病楼（自编号2#）		
建设地址	广州市增城区增江街桥东社区		
建设规模	地下1层，地上3—7层（部分5层），3幢	合同价格	13842.60万元
勘察单位	广东省工程勘察院		
设计单位	广东省建工设计顾问有限公司		
施工单位	湖北德盛源建设工程有限公司		
监理单位	广州市黄埔建设监理有限公司		
勘察单位项目负责人	谢宝莹	设计单位项目负责人	阳枫
施工单位项目负责人	张伟	总监理工程师	王如宾
合同工期	548天		
备注	用地批准文号：粤（2018）广州市不动产权第10800246号 建设工程规划许可证号：穗国土规划建证〔2018〕3599、3533、3532号 附件1份：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。

附件 7：广州市建筑工程施工图审查意见书

广州市建设工程施工图审查意见书 http://lhst.gzcc.gov.cn/checkOpinion/checkOpinion.a...

广州市建设工程施工图审查意见书

☑ 房建类 □ 市政类

联合审图号：2017-440183-83-03-009678-001

工程名称	综合大楼，地下室（自编1#）、司法鉴定及传染楼（自编号2#）、职工宿舍（自编3#）（增城惠康医院）		
工程地址	广州市增城区增江街桥东社区		
项目立项编码	2017-440183-83-03-009678	规划许可证号	穗国土规划建证〔2018〕3599号,穗国土规划建证〔2018〕3533号,穗国土规划建证〔2018〕3532号
建设单位	广州惠康医院有限公司	项目负责人	祁昱时
勘察单位	广东省工程勘察院	项目负责人	谢宝堂
设计单位	广东省建工设计顾问有限公司	项目负责人	阳枫
施工图审查机构	广州市市政工程施工图审查中心	联系人及电话	姚远机 13802977591
施工图报审日期	2018-12-26	审查完成时间	2019-2-18

根据《房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查管理办法》（住建部令第13号），本工程施工图设计文件经审查：

☑ 合格 □ 不合格

（审查机构公章）

2019年2月18日

审查机构法定代表人：（签章） 审查机构技术负责人：（签章）

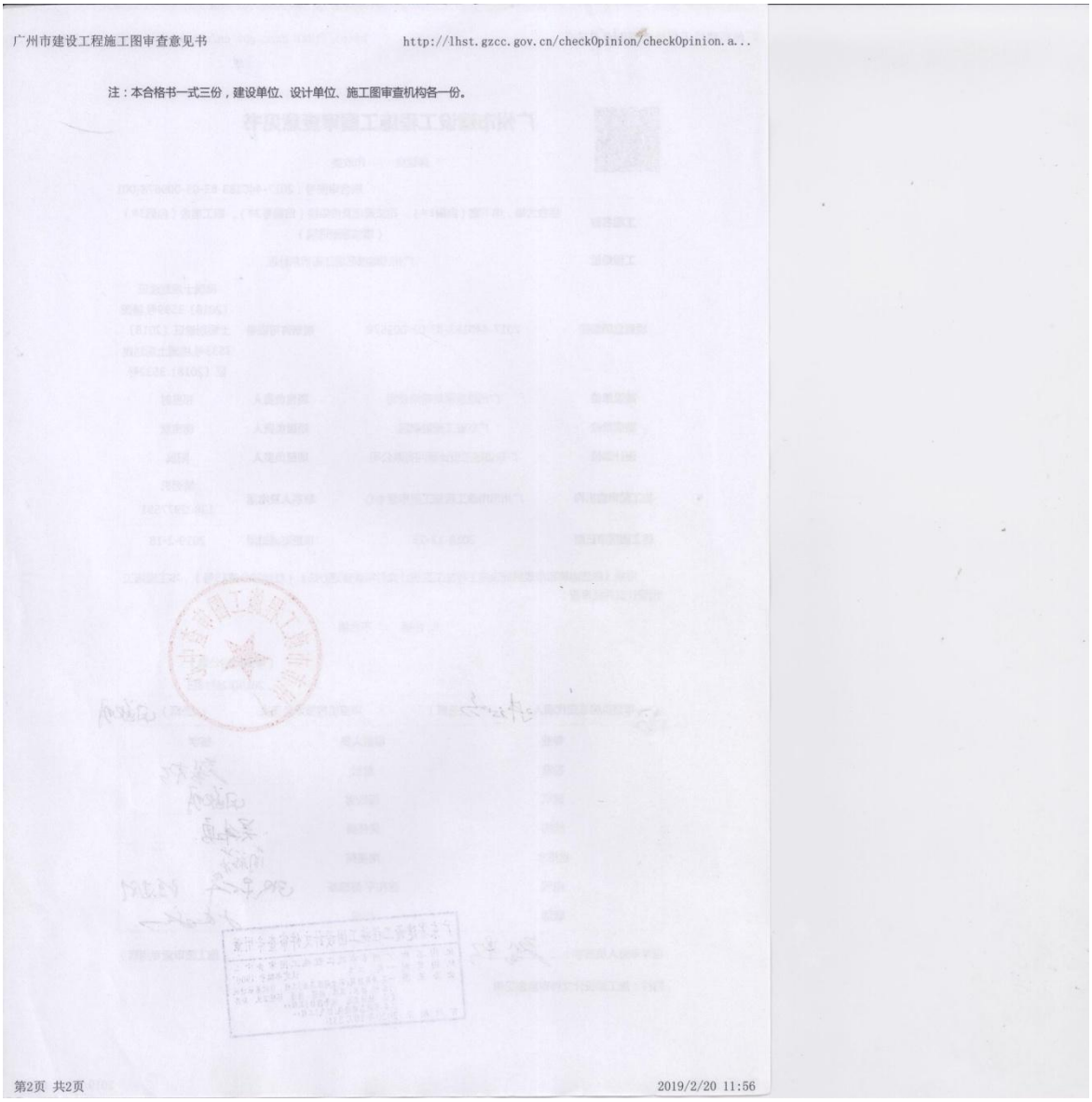
专业	审查人员	签字
勘察	詹松	
建筑	回敬明	
结构	吴伟勇	
给排水	南福英	
电气	张和平 陈建新	
暖通	张毅	

程序审查人员签字：（施工图审查专用章）

附件：施工图设计文件审查意见单

广东省建设工程施工图设计文件审查专用章
机构名称：广州市市政工程施工图审查中心
机构类别：一类 二类
业务范围：一类 房屋建筑(不含超限高层)工程，市政基础设施(给水、排水、道路、桥梁、隧道、环境卫生、公共交通、轨道交通、风景园林)工程。
二类 市政基础设施(燃气)工程。
证书编号：1900
有效期至：2020年10月23日

第1页 共2页 2019/2/20 11:56



广州市建设工程施工图审查意见书 http://lhst.gzcc.gov.cn/checkOpinion/checkOpinion.a...

注：本合格书一式三份，建设单位、设计单位、施工图审查机构各一份。

第2页 共2页 2019/2/20 11:56

附件 8：广州市水务局关于增城惠康医院水土保持方案的复函

广 州 市 水 务 局

穗水函〔2018〕3066 号

广州市水务局关于增城惠康医院水土保持方案的复函

广州惠康医院有限公司：

《广州惠康医院有限公司关于申请增城惠康医院水土保持方案审批的函》收悉。经研究，现函复如下：

一、项目基本情况。

增城惠康医院位于增城增江街桥东社区，主要建设内容为新建 1 栋 7 层综合楼、1 栋 3 层司法鉴定及传染病楼和 1 栋 6 层职工宿舍，配套建设区内道路，绿化及公建设施等。项目占地面积 2.33 公顷，其中永久占地 2.18 公顷，临时占地 0.15 公顷；项目挖方 1.95 万立方米，填方 3.28 万立方米，借方 1.33 万立方米，无弃方；项目已于 2018 年 8 月开工，计划于 2020 年 2 月完工；项目总投资 25800 万元，其中土建投资 25000 万元。

二、水土保持方案总体意见。

报告书符合审查形式要求，同意该水土保持方案作为下阶段开展水土保持工作的主要依据。

（一）建设期水土流失防治责任范围为 2.51 公顷。其中项目建设区 2.33 公顷，直接影响区 0.18 公顷。

（二）水土流失防治执行建设类项目一级标准。

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

（四）方案主要新增水土流失防治措施及工程量为：撒播草籽1800平方米，临时排水沟337米，砖砌沉沙池6座，编织土袋拦挡280米，临时覆盖2700平方米。

（五）水土保持总投资为128.02万元，其中新增投资34.30万元。

三、后续水土保持工作总体要求。

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

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

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

（四）项目建设期间应当配合市水土保持监测站、增城区水务局对该项目的水土保持监督检查工作，如实报告情况，提供有关文件、证照、资料。

（五）鼓励自行或者委托相应机构对水土流失进行监测。未开展水土保持监测工作的，应做好水土保持设施施工方面的文字、

图片记录工作，作为水土保持设施验收的依据之一。

（六）做好水土保持监理工作，确保水土保持工程建设质量和进度。

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

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

广州市水务局

2018年11月27日

（联系人：孙长江，电话：61300515）

公开方式：主动公开

抄送：市水务局执法监察支队，市水土保持监测站，增城区水务局，广东省生态环境技术研究所。

附件 9：关于增城惠康医院代征不代建道路情况的说明

关于增城惠康医院代征不代建道路情况的说明

广州市水务局：

我司负责建设的“增城惠康医院”位于广州市增城区增江街工业路 17 号，项目总用地面积为 2.33hm²，其中永久占地面积约 2.18hm²，包括建设用地、代征市政道路及防护绿地面积；临时占地面积为 0.15hm²，为项目临时堆土区。

本项目代征市政道路位于项目区南侧，面积约 0.25 hm²，为代征不代建用地，道路建设单位为广州市增城区人民政府增江街道办事处规划建设办公室，本项目建设过程中占用该道路作为施工出入道路及堆放施工材料。

由于该代征道路的建设工期计划在即，经双方协商，我司现将代征用地区清除建筑垃圾后按现状直接交由增江街规划建设办公室。该代征用地为市政规划路建设用地，归还后该市政道路建设期间的水土保持防治工作将由增江街规划建设办公室负责。

特此说明！

“增城惠康医院”建设单位：广州市惠康医院有限公司

“代征不代建道路”建设单位：增江街规划建设办公室

日期：　　年　　月　　日

附件 10：分部工程和单位工程验收签证资料

水土保持工程验收记录表

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="3">增城惠康医院</td><td>编号</td><td colspan="2">2017-440183-83-03-009678</td></tr>
<tr><td>开工日期</td><td colspan="2">2018 年 12 月</td><td>完工日期</td><td colspan="3">2021 年 5 月</td></tr>
<tr><td>单位工程</td><td>分部工程</td><td>单元工程</td><td>工程量</td><td colspan="2">质量评定</td><td>验收结论</td></tr>
<tr><td rowspan="2">防洪排导工程</td><td rowspan="2">排水导流设施</td><td>雨水管网</td><td>463m</td><td colspan="2">合格</td><td>同意验收</td></tr>
<tr><td>雨水调蓄池</td><td>1 座</td><td colspan="2">合格</td><td>同意验收</td></tr>
<tr><td>综合验收结论</td><td colspan="6">通过验收</td></tr>
<tr><td rowspan="3">验收组</td><td>建设单位</td><td colspan="2">设计单位</td><td>施工单位</td><td colspan="2">监理单位</td></tr>
<tr><td>签字：</td><td colspan="2">签字：</td><td>签字：</td><td colspan="2">签字：</td></tr>
<tr><td>年 月 日</td><td colspan="2">年 月 日</td><td>年 月 日</td><td colspan="2">年 月 日</td></tr>
</table>

水土保持工程验收记录表

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="3">增城惠康医院</td><td>编号</td><td colspan="2">2017-440183-83-03-009678</td></tr>
<tr><td>开工日期</td><td colspan="2">2018 年 12 月</td><td>完工日期</td><td colspan="3">2021 年 5 月</td></tr>
<tr><td>单位工程</td><td>分部工程</td><td>单元工程</td><td>工程量</td><td colspan="2">质量评定</td><td>验收结论</td></tr>
<tr><td rowspan="2">植被建设工程</td><td rowspan="2">点片状植被</td><td>景观绿化</td><td>0.63hm^2</td><td colspan="2">合格</td><td>同意验收</td></tr>
<tr><td>撒播草籽</td><td>0.15 hm^2</td><td colspan="2">合格</td><td>同意验收</td></tr>
<tr><td>综合验收结论</td><td colspan="6">通过验收</td></tr>
<tr><td rowspan="2">验收组</td><td>建设单位</td><td colspan="2">设计单位</td><td colspan="2">施工单位</td><td>监理单位</td></tr>
<tr><td>签字：
年 月 日</td><td colspan="2">签字：
年 月 日</td><td colspan="2">签字：
年 月 日</td><td>签字：
年 月 日</td></tr>
</table>

水土保持工程验收记录表

项目名称	增城惠康医院			编号	2017-440183-83-03-009678
开工日期	2018 年 12 月		完工日期	2021 年 5 月	
单位工程	分部工程	单元工程	工程量	质量评定	验收结论
临时防护工程	排水	临时排水沟	706m	合格	同意验收
	沉沙	砖砌沉沙池	2 座	合格	同意验收
	苫盖	彩条布覆盖	0.27hm^2	合格	同意验收
综合验收结论	通过验收				
验收组	建设单位	设计单位	施工单位	监理单位	
	签字： 年 月 日	签字： 年 月 日	签字： 年 月 日	签字： 年 月 日	

附件 11：重要水土保持单位工程验收照片

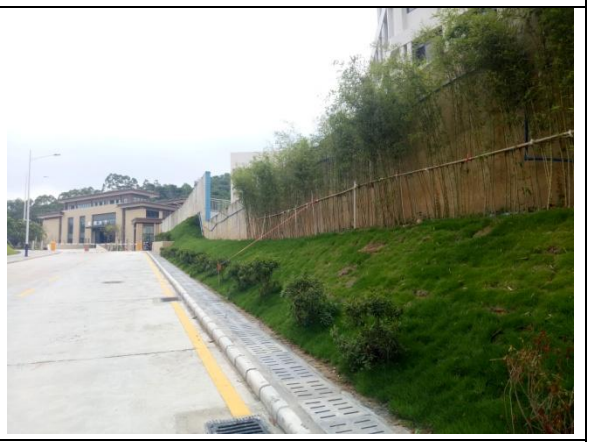
项目区现状（2021 年 5 月）

道路广场现状（2021 年 5 月）

雨水管网（2021 年 5 月）

景观绿化（2021 年 5 月）

景观绿化（2021 年 5 月）


代征防护绿地（2021 年 5 月）

8.2 附图

附图 1：竣工图

附图 2：水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图

附图 3-1：项目建设前遥感影像图

附图 3-2：项目建设后遥感影像图