

南沙青少年宫

水土保持设施验收报告

建设单位：广州市南沙区建设中心

编制单位：广东城华工程咨询有限公司

2020年7月



南沙青少年宫

水土保持设施验收报告

建设单位：广州市南沙区建设中心

编制单位：广东城华工程咨询有限公司

2020 年 7 月



工程咨询单位资格证书 (副本)

证书编号: 工咨丙 12320160004

证书有效期: 至 2021 年 08 月 14 日

资格等级: 丙级

单位名称	广东城华工程监理有限公司		
单位地址	广东省广州市天河区中山大道中 1218 号 5A05 房		
成立时间	2007.10	注册资金	3100 万元
单位性质	企业		
法定代表人	刘伟	职务	总经理
技术负责人	刘伟	职称	高级工程师

工程咨询单位资格

单位名称: 广东城华工程监理有限公司

资格等级: 丙级

专 业
水利工程

服务范围

规划咨询、编制项目建议书、编制项目可行性研究报告、项目申请报告、资金申请报告、评估咨询、工程监理*

以上各专业均涵盖了本专业相应的节能减排和环境治理内容。固定资产投资节能评估文件的能力;取得评估咨询资格的

取得编制项目可行性研究报告、项目申请报告资格的单位,具备编制单位,具备对固定资产投资节能评估文件进行评审的能力。

证书编号: 工咨丙 12320160004

证书有效期: 至 2021 年 08 月 14 日

带*部分,以国务院有关主管部门颁发的资质证书为准



证书内容变更情况记录
单位地址变更为：广东省广州市天河区中山大道中 1218 号 201 房  (公章) 2017 年 09 月 03 日
单位名称变更为：广东城华工程咨询有限公司  (公章) 2018 年 02 月 27 日
(公章) 年 月 日
(公章) 年 月 日

工程咨询单位执业检查情况记录
(公章) 年 月 日
(公章) 年 月 日
(公章) 年 月 日

单位地址：广州市天河区中山大道中 1218 号 201

邮政编码：510660

联系人：叶家福

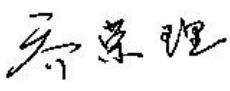
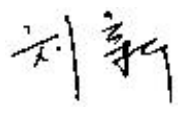
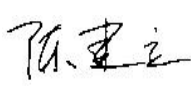
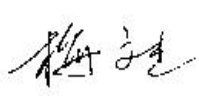
联系电话：020-32235866/15622756027

电子邮箱：gdchjl@163.com

项目名称：南沙青少年宫

委托单位：广州市南沙区建设中心

编制单位：广东城华工程咨询有限公司

职 责	姓 名	职务/职称	分工	签名
核 定	刘伟	总经理	项目统筹	
审 查	乔荣理	高级工程师	数据分析	
校 核	李勇	高级工程师	数据分析	
项目负责 人	刘新	高级工程师	资料收集、数据分析、 现场勘查	
编 写	陈建立	工程师	资料收集、数据分析、 现场勘查	
	梅文杰	工程师	资料收集、数据分析、 现场勘查	
参 与 人 员	叶家福			

目 录

前 言.....	1
1 项目及项目区概况.....	5
1.1 项目概况.....	5
1.2 项目区概况.....	8
2 水土保持方案及设计情况.....	12
2.1 主体工程设计.....	12
2.2 水土保持方案.....	12
2.3 水土保持方案变更.....	17
2.4 水土保持后续设计.....	17
3 水土保持方案实施情况.....	18
3.1 水土流失防治责任范围.....	18
3.2 弃渣场设置.....	18
3.3 取土场设置.....	18
3.4 水土保持设施总体布局.....	18
3.5 水土保持设施完成情况.....	19
3.6 水土保持投资完成情况.....	22
4 水土保持工程质量.....	25
4.1 质量管理体系.....	25
4.2 各防治分区水土保持工程质量评价.....	27
4.3 总体质量评价.....	28
5 工程初期运行水土保持效果.....	29
5.1 运行情况.....	29
5.2 水土保持效果.....	29
5.3 公众满意度调查.....	30
6 水土保持管理.....	32

6.1 组织领导.....	32
6.2 规章制度.....	32
6.3 建设管理.....	32
6.4 水土保持监测.....	33
6.5 水土保持监理.....	33
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	34
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	34
6.8 水土保持设施管理维护.....	34
7 结论.....	36
7.1 结论.....	36
7.2 遗留问题安排.....	36
8 附件及附图.....	37
8.1 附件.....	37
8.2 附图.....	37

前 言

南沙青少年宫功能定位为以素质教育为主，兼有国际交流、社会体验、户外拓展等多元化功能，并突出南沙海洋文化与科技创新特色，设置航模教育、海洋科技教育、海洋文化博览、创客中心及科技活动培训等特色功能，将建设成一个集艺术、科技、体育、社会体验等功能于一体的面向粤港澳大湾区的现代化、国际化的综合性、示范性青少年宫。

本项目建设可缓解南沙少年宫学位紧张的状况，扩大优质校外素质教育资源的辐射范围，符合广东省建设文化大省、广州建设文化强市的政策及《南沙区南沙体育馆片区项目启动地块（明珠湾区起步区控制规 A1-12 管理单元）控制性详细规划》的要求，有利于完善南沙区的城市功能，加快建设南沙新区教育现代化先进区，提升南沙青少年校外活动整体水平，满足青少年对校外教育场所的需求，有利于推进南沙新型城市化发展和建设广州城市副中心。因此项目建设十分必要。

2017 年 9 月，本项目取得广州南沙开发区发展和改革局《发改局关于南沙青少年宫项目可行性研究报告的复函》（穗南发改项目【2017】261 号）；2017 年 12 月，本项目取得广州南沙开发区发展和改革局《发改局关于调整南沙青少年宫项目可行性研究报告的复函》（穗南发改项目【2017】364 号）。

2017 年 7 月，本项目取得广州市南沙区环保水务局《南沙区城市排水设施设计咨询意见》（穗南水市排水咨【2017】312 号）。

2017 年 11 月，本项目取得广州市国土资源和规划委员会建设用地规划许可证及规划设计条件。

2017 年 11 月，本项目取得广州市国土资源和规划委员会《关于同意修建性详细规划方案的复函》（穗国土规划业务函【2017】6124 号）。

广州市南沙区建设中心（以下简称“建设单位”）前期委托广东河海工程咨询有限公司（以下简称“方案编制单位”）编报了本项目的水土保持方案；2018 年 1 月 2 日，广州市南沙区环保水务局以《关于南沙青少年宫水土保持方案的复函》（穗南区环水批〔2018〕1 号）对本项目水土保持方案予以批复。

南沙青少年宫项目位于广州市南沙区黄阁镇凤凰大道西侧，南沙体育馆北侧，为南沙区明珠湾区起步区南沙体育馆片区 A1-12-01 地块。项目建设内容包括：建设 1 栋主体建筑大楼（包括素质教育区、对外交流区、特色科技中心、剧场、服务区、辅

助用房等)、地下车库、户外活动场地、绿化、道路管线及其他配套设施,设1层地下室。本工程总占地 3.0hm^2 ,全部为永久占地。原状占地类型为草地(其他草地)和交通运输用地(街巷用地、公路用地),占地规划用途为文化设施用地。本项目总建筑面积 56258m^2 ,容积率1.30,建筑密度38.8%,绿地率35%,绿化面积 1.05hm^2 (10518.5m^2)。本工程总投资55015.43万元,其中土建投资48352.96万元,建设资金来源为南沙开发区财政资金。本工程于2017年11月8日动工,2019年12月30日完工,总工期26个月。

本项目建设单位为广州市南沙区建设中心,设计单位为中国建筑西南设计研究院有限公司,施工单位为中建三局集团有限公司,监理单位为广州建筑工程监理有限公司,水土保持方案编制单位为广东河海工程咨询有限公司,水土保持监测单位为广东城华工程咨询有限公司。

接受委托后,我公司成立验收报告编制组,并联合建设单位成立了验收组,验收组由综合、工程、植物和经济财务共四个小组组成,并于2020年7月进行外业实地查勘和内业资料查阅。

验收报告编制组查阅了水土保持工程设计、施工、监理等档案资料。根据设计资料、监理日志以及施工文件等,实地调查水土流失现状、防治效果,并开展公众满意度调查,对各项水土保持措施完成情况及评定结果进行核实。经核实,本项目水土保持设施划分为单位工程2个,分部工程2个,全部评定为合格。在综合各专业组验收意见的基础上,于2020年7月完成《南沙青少年宫水土保持设施验收报告》。

本项目实际发生防治责任范围为 3.0hm^2 ,其中项目建设区 3.0hm^2 ,直接影响区 0hm^2 。到目前为止,对施工所造成的扰动土地进行了较全面的整治,使人为新增的水土流失得到有效控制,原有的水土流失得到基本治理,工程安全得到保障。

本项目完成的主要水土保持工程量有:排水管网630m。本项目绿化面积 1.05hm^2 ,其中园林绿化 1.05hm^2 。基坑截水沟630m,基坑底排水沟100m,集水井15座,临时排水沟300m,临时拦挡600m,临时覆盖 0.6hm^2 ,沉沙池1座。

南沙青少年宫项目实际完成水土保持总投资224.23万元,其中工程措施投资47.25万元,植物措施投资125.75万元,监测措施费15万元,临时措施费17.21万元,独立费用19.02万元。

根据工程资料检查及现场质量抽查,我公司认为工程质量保证体系完善,管理规

范，各种验收、检测资料齐全；各工程措施满足设计要求；各种植物成长良好，覆盖度高，本工程水土保持设施质量总体合格，达到水土保持设施验收条件，可以组织验收。

水土保持设施验收特性表

验收工程名称		南沙青少年宫		验收工程地点		广州市南沙区			
验收工程性质		新建工程		验收工程规模		建设 1 栋主体建筑大楼、地下车库、户外活动场地、绿化、道路管线及其他配套设施, 设 1 层地下室			
所在流域		珠江流域		所属水土流失防治区类型		不在国家级及广东省级重点治理区及重点预防区内			
水土保持方案批复部门、时间及文号		广州市南沙区环保水务局, 2018 年 1 月 2 日 穗南区环水批〔2018〕1 号							
工 期		2017 年 11 月 8 日开工, 2019 年 12 月 30 日完工, 总工期 26 个月。							
防治责任范围(hm²)		方案防治责任范围		3.33					
		评估的防治责任范围		3.0					
		运行期防治责任范围		1.05					
水土流失防治目标	扰动土地整治率		95%		实际完成水土流失防治指标	扰动土地整治率		99.7%	
	水土流失总治理度		97%			水土流失总治理度		99.7%	
	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	
	林草植被恢复率		99%			林草植被恢复率		99.1%	
	林草覆盖率		27%			林草覆盖率		35%	
主要工程量	工程措施		排水管网 630m。						
	植物措施		园林绿化 1.05hm²。						
	临时防治措施		基坑截水沟 630m, 基坑底排水沟 100m, 集水井 15 座, 临时排水沟 300m, 临时拦挡 600m, 临时覆盖 0.6hm², 沉沙池 1 座。						
工程质量评定	评定项目		总体质量评定			外观质量评定			
	工程措施		合格			合格			
	植物措施		合格			合格			
投资（万元）	水土保持方案投资（万元）			232.75					
	实际投资（万元）			224.23					
	投资变化主要原因			工程量的减少					
工程总体评价	该项目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和开发建设项目所制定的水土流失的防治任务, 工程质量总体合格, 水土保持设施达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件, 可以组织竣工验收。								
水土保持方案编制单位	广东河海工程咨询有限公司			主要施工单位		中建三局集团有限公司			
水土保持监测单位	广东城华工程咨询有限公司			水土保持监理单位		广州建筑工程监理有限公司			
验收评估单位	广东城华工程咨询有限公司			建设单位		广州市南沙区建设中心			
地址	广州市天河区中山大道中 1218 号 201			地址		广州市南沙区南沙体育馆 101 门 A105 室			
联系人	叶家福			联系人		赖前程			
电话	020-32235866/15622756027			电话		18588865750			
传真/邮编	020-32235866			传真/邮编		/			

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1. 地理位置

南沙青少年宫项目位于广州市南沙区黄阁镇凤凰大道西侧，南沙体育馆北侧，为南沙区明珠湾区起步区南沙体育馆片区 A1-12-01 地块。

1.1.2. 主要技术经济指标

- ◆ 项目名称：南沙青少年宫；
- ◆ 建设单位：广州市南沙区建设中心；
- ◆ 建设性质：新建；
- ◆ 工程规模：本项目建设 1 栋主体建筑大楼（包括素质教育区、对外交流区、特色科技中心、剧场、服务区、辅助用房等）、地下车库、户外活动场地、绿化、道路管线及其他配套设施，设 1 层地下室。总建筑面积 56258m²，容积率 1.30，建筑密度 38.8%，绿地率 35%，绿化面积 1.05hm²（10518.5m²）。

1.1.3. 项目投资

本工程总投资 55015.43 万元，其中土建投资 48352.96 万元，建设资金来源为南沙开发区财政资金。

1.1.4. 项目组成及布置

本项目组成包括建筑物工程、道路广场工程、绿化工程、管线工程。

（1）建筑物工程

建设 1 栋主体建筑大楼，设 1 层地下室。建筑物占地面积为 1.16hm²。主体建筑大楼功能布局主要分剧场、素质教育区、对外交流区、特色科技中心、服务区以及辅助用房等。对外交流中心位于东南区，特色科技中心位于西南区，服务及办公区位于西北区，剧场位于北侧。各功能分区，动静分隔，通过展厅互相联系。

（2）道路广场工程

道路广场占地 0.79hm²。位于地块北侧、西侧设置机动车出入口，道路由机动车出入口延伸至地块北侧的地下车库出入口，沿主体建筑大楼周边布设，道路宽度 4m，道路同时兼为消防车道。位于地块南侧设置主出入口广场，露天停车场主要集中在地块西侧。

（3）绿化工程

除了建筑物、道路广场，其他区域均进行绿化，本项目绿化主要布置在建筑周边，绿化注重人与建筑、景观的相互影响与融合，呼应建筑“海星”、“水流”的概念，景观设计采用自由曲线和地形起伏，营造童趣、活跃的景观氛围。采用乔灌木绿化，绿化占地面积 1.05hm^2 (10518.5m^2)。主要绿化树草种有棕竹、茶花、孔雀木、海桐花、扁樱桃、万年青、雪茄花、连翘、紫藤、勒杜鹃、桂花、美人蕉、文殊兰、鸢尾花、木芙蓉、夹竹桃、茉莉花、九里香、虎尾兰、天冬、萱草、紫蝴蝶、凤仙、马蹄莲、细叶草等。

（4）管线工程

包括供水管、排水管、污水管等，管线工程占地不单独计列，计入道路广场工程。

1、排水管

主体排水管网计划设 2 个排水出口，分别位于地块东北侧和东南侧，地块东北侧排水出口接入建设一路市政排水管网后汇入凤凰大道市政排水管网，东南侧排水出口接入南侧规划路市政排水管网后汇入凤凰大道市政排水管网。目前南侧规划路建成前，本项目排水管网暂时集中往北汇入建设一路市政排水管网，最后汇入凤凰大道市政排水管网。待南侧规划路市政排水管网建成后再开通东南侧排水出口。排水管网主要沿地块周边布置，由排水口、支管、检查井、干管等组成。

排水管：采用 FRPP 异形肋膜压排水管，DN300。

雨水口：位于道路两侧和绿地下洼处，每隔 30m 设 1 个，单蓖平入式， 680×380 。

检查井：支管和干管相交，干管上每隔 30~40m，管道边坡、变向、改变管径等处均设检查井，马路甲式，球磨铸铁防盗井盖。

2、污水管

污水管网沿主体建筑周边设置。位于地块东北侧设置一个污水出口接入建设一路市政污水管网。污水管径 DN300~DN400。

1.1.5. 施工组织及工期

（1）参建单位

本项目各参建单位详见表 1-1。

表 1-1 参建单位一览表

项目名称	单位名称
建设单位	广州市南沙区建设中心
设计单位	中国建筑西南设计研究院有限公司
水土保持方案编制单位	广东河海工程咨询有限公司
水土保持监测单位	广东城华工程咨询有限公司
施工单位	中建三局集团有限公司
监理单位	广州建筑工程监理有限公司
运行单位	广州市南沙区少年宫

(2) 土建工程划分

本项目土建施工划分 1 个标，主要为建筑物及绿化工程建设范围。

(3) 施工营地布设情况

本项目施工营地布设 1 处，位于用地红线范围外，为租用坦尾村用地。

(4) 施工道路布设情况

本项目布设两个出入口，连接现状道路，施工结束后作为永久道路使用。

(5) 弃渣场布设情况

本项目未设置弃渣场，弃方全部外运至第四资源电热厂综合利用厂消纳。

(6) 取土场布设情况

本项目无借方，未另设取土场。

(7) 项目工期

项目于 2017 年 11 月 8 日开工，2019 年 12 月 30 日完工，总工期 26 个月。

1.1.6. 土石方情况

本项目挖方 8.25 万 m³；填方 1.50 万 m³；无外借方，未另设取土场；弃方 6.75 万 m³，弃方全部外运至第四资源电热厂综合利用厂消纳，项目未另设弃渣场。土石方平衡详见表 1-2。

表 1-2 土石方平衡表

单位：万 m³

序号	项目名称	开挖	回填	调入		调出		外借		废弃	
				数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
1	主体工程区	8.25	1.05	0	/	0	/	0	/	6.75	/
2	合计	8.25	1.05	0	/	0	/	0	/	6.75	/

1.1.7. 征占地情况

项目总用地面积 3.0hm²，占地全部为永久占地。各区占地面积详见表 1-3。

(1) 主体工程占地

主体工程占地主要为本次工程建设范围占地，面积共计 3.0hm²，为永久占地。包括建筑物占地：本期建设 1 栋主体建筑大楼，设 1 层地下层，大楼最高层为 5 层，建筑高度为 23.90m；道路及广场占地：区内设置道路路面宽 4m，配套设置停车泊位、广场等硬化面积；景观绿化占地：区内绿化系统采用乔灌木结合绿化，注重人与建筑、景观的相互影响与融合。

表 1-3 项目占地统计表

单位：hm²

项目组成	占地性质	占地类型				行政区划
		草地	交通运输用地			
		其他草地	街巷用地	公路用地	小计	
主体工程区	永久	1.25	1.69	0.06	3.0	广州市南沙区
合计		1.25	1.69	0.06	3.0	

1.1.8. 移民安置和专项设施改（迁）建

本工程不涉及拆迁及安置问题。

1.2 项目区概况

1.2.1. 自然条件

(1) 工程地质概况

南沙地区的三角洲原是河口，约形成于晚始新世晚期初，晚更新世末至全新世早期海退成陆。中生代燕山运动使地台活化，发育断裂，形成不同展布方向的断裂，区内主要有沙湾断裂、洪奇断裂带、狮子洋断陷和万顷沙断陷，以及产生大规模的岩浆

活动。基底由古生界变质岩系构成。最老的下古生界震旦系变质砂岩、板岩、片岩及硅质岩，分布于南沙的塘坑至南沙林场茸鹅山一带；加里东期的混合花岗岩分布限于南沙深湾。大面积分布的基岩是燕山期的细粒、中粒、粗粒（或斑状）黑云母花岗岩，分布于南沙的黄山台一带以及黄阁的大山岬等地；南沙低洼区上层沉积物以海相沉积为主，岩性多为粉砂质淤泥。局部地区为砂或浅风化粘土，含大量咸水种硅藻和少量孔虫。下层沉积物则以陆相沉积物为主。

南沙区在长期的河流冲积和海潮进退作用下，沉积了深厚的海陆交互软土，且在软土层内夹有厚薄不一的薄层粉细砂层，具有一定的水平层理，由于河流及海潮的复杂交替作用，使淤泥与薄层砂交错沉积，交错成不规则的尖灭层或透镜体夹层。该地区软土主要为淤泥、淤泥质土、淤泥混粉细砂等，一般分布在地表硬壳层之下，大部分地段软土为单层，局部为双层，其下卧层多为砂层，部分为粘性土。由于河道分布、地形影响及地质生成环境的不同，在层理构造、展布深度和成层厚度上均有明显的差别，软土土质也复杂多样。南沙区软土具有含水率高、土体强度低、压缩性高等特征。

本项目场区岩土层自上而下可分为：人工堆积层①素填土；冲积层②-1耕土、②-2淤泥、②-3粉质粘土、②-4中砂、②-5淤泥质土、②-6粗砂、②-7粉质粘土、②-8淤泥质土、②-9中砂、②-10细砂、②-11粗砂、②-12 砾砂。下伏基岩为震旦系变质岩花岗岩片麻岩，其母岩为花岗岩。

场区位于狮子洋断陷，西面距化龙—黄阁断裂约3km，该断裂北起黄埔吉山附近、经珠江南岸化龙，出区外到黄阁止，断裂倾向NE，倾角 $60^{\circ}\sim 70^{\circ}$ ，西盘为下古生界变质岩，东盘为含砾粗砂岩，本场地位于断裂的西盘。场区外附近一带断裂构造尚有南北台—大岭界断裂和禾谷山—芒山断裂。

场地内未发现滑坡、危岩和崩塌、泥石流、采空区、地面沉降、活动断裂等不良地质灾害。根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010），项目所在地的抗震设防烈度为7度，查阅《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001）可知，设计基本地震加速度值为 $0.10g$ ，设计地震分组为第一组。场地类别为II类，查阅《中国动反应谱特征周期区划图》（GB18306-2001）可知，特征周期值为 $0.45s$ 。区域构造均属稳定区。一般构造物可不考虑抗震设防。

(2) 地形地貌概况

南沙区地势平坦，由北、西北向东南降低，境内水网密布，河涌交错，连片的耕地，间有丘陵点缀。地貌由冲积平原及少量丘陵台地、海岛组成，冲积平原主要由三角洲冲积土形成，分布于南沙区全境；丘陵台地主要分布在南沙街道，多为低丘。南沙区主要山脉有黄山鲁、大山岬、大小虎山。

1、黄山鲁

位于南沙镇中部制高点，为南沙最高峰，海拔295m。因在主峰俯瞰四周表土呈黄灰色的大小山岗，形似一只黄色的山鹿，故名“黄山鹿”，避俗就雅，习惯称为黄山鲁。

2、大山岬

位于黄阁镇中南部，海拔224m，主峰四周环绕着十多座海拔150m小山，山体南北长2000m，东西宽2600m。面积约6km²。

3、大小虎山

位于狮子洋，大虎山面积1.2km²，海拔178m；小虎山面积1km²，海拔115m。

本项目场地为珠江下游三角洲冲积平原区，地面地形平坦，地貌简单，地表高程约5.6~6.4m。

(3) 气象条件

项目区地处广州南沙区，位于北回归线以南，属于亚热带海洋性季风气候区。气候温暖潮湿，雨量充沛。该区多年平均气温22.0℃，历年1月最低气温0℃，8月最高气温38.7℃。历年最大降雨量为2865mm（1920年），最小降雨量为1113mm（1916年），多年平均降雨量为1774mm。年平均相对湿度为77%。全年风向以北风为多，风频为17%，其次为东南风、东风，风频为13.9%；平均风速为1.9m/s，静风频率为33%，夏秋季间或有台风侵袭，风速可达28m/s，绝对最大风速达33.7m/s。全年日照时数为1862小时，多年蒸发量为1276mm。

(4) 水系水文情况

距离本项目最近的河流水系为项目北侧的坦尾涌、项目南侧的蕉门水道，坦尾涌距离本项目北侧用地红线约120m，蕉门水道距离本项目南侧用地红线约550m。

坦尾涌：自北往南汇入蕉门水道，河涌宽10~20m。

蕉门水道：蕉门水道是珠江入海水道之一。西北起于广州市番禺区大拗口，接沙湾水道，东南至广兴围，接焦门。长34km。河宽500~600m。

市政排水系统：项目附近现状市政排水管网为地块北侧的建设一路市政排水管网。

（5）土壤概况

南沙区属珠江三角洲的组成部分，区内土壤主要为水稻土、赤红壤，大部分为珠江三角洲淤积土，土质细而肥沃，土层深，有机质和氮素含量较丰富。土壤呈酸性，PH值在4.5~6.7之间。项目区地带性土壤为赤红壤，发育有水稻土等。赤红壤普遍具有明显的沉淀层，矿物组成主要为高岭石，土壤呈酸性，土壤抗蚀能力差，在地表裸露情况下极易产生面蚀、沟蚀等水土流失。

（6）植被概况

项目区主要植被为南亚热带常绿阔叶林，以壳斗科、胡桃科和蔷薇科为主兼马尾松，主要植物品种有榕树、小叶桉、柠檬桉、青皮竹以及布荆、芒箕等品种。地块植被主要为草地。

1.2.2. 水土流失及防治情况

按照水利部《土壤侵蚀分类分级标准》（SL 190-2007），项目沿线土壤侵蚀类型为南方红壤丘陵区。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》和广东省水利厅颁发的《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》，本项目位于广州市南沙区，该区不在国家级及广东省级重点治理区及重点预防区内，土壤侵蚀容许值为500t/（km²·a）。

根据《广东省第四次水土流失遥感普查成果报告》（广东省水利厅、珠江水利委员会珠江水利科学研究院，2013年8月），广州市辖区土壤侵蚀总面积为80.06km²，其中人为侵蚀26.32km²，自然侵蚀面积53.74km²。土壤侵蚀类型及面积见表1-4。

表 1-4 广州市城区土壤侵蚀面积统计

单位：km²

区域	自然侵蚀	人为侵蚀				合计
	面蚀	生产建设	火烧迹地	坡耕地	小计	
广州市城区	53.74	25.65	0.04	0.64	26.32	80.06

2 水土保持方案及设计情况

2.1 主体工程设计

2017年9月，广州南沙开发区发展和改革局以《发改局关于南沙青少年宫项目可行性研究报告的复函》（穗南发改项目【2017】261号）对本项目可行性研究报告予以批复，2017年12月，广州南沙开发区发展和改革局以《发改局关于调整南沙青少年宫项目可行性研究报告的复函》（穗南发改项目【2017】364号）对本项目调整内容予以批复；2017年11月，广州市国土资源和规划委员会出具了建设用地规划许可证及规划设计条件；2017年11月，广州市国土资源和规划委员会以《关于同意修建性详细规划方案的复函》（穗国土规划业务函【2017】6124号）对本项目修建性详细规划予以批复。

2.2 水土保持方案

根据国家相关法律法规的要求，广州市南沙区建设中心（以下简称“建设单位”）前期委托广东河海工程咨询有限公司（以下简称“方案编制单位”）编报了本项目的水土保持方案；2018年1月2日，广州市南沙区环保水务局以《关于南沙青少年宫水土保持方案的复函》（穗南区环水批〔2018〕1号）对本项目水土保持方案予以批复。

2.2.1. 水土流失防治责任范围

根据广州市南沙区环保水务局《关于南沙青少年宫水土保持方案的复函》（穗南区环水批〔2018〕1号）以及《南沙青少年宫水土保持方案报告书》，本项目水土流失防治责任范围为3.33hm²。详见表2-1。

表 2-1 批复的防治责任范围面积表

序号	水土流失防治分区	项目建设区面积(hm ²)	水土流失防治责任范围(hm ²)
1	主体工程区	3	3.23
2	施工临建区	0.09	0.10
3	合计	3.09	3.33

2.2.2. 水土流失防治目标

《南沙青少年宫水土保持方案报告书》根据《中华人民共和国水土保持法》及《开发建设项目水土保持方案技术规范》等有关法律法规和技术标准，有效控制工程建设过程中的新增水土流失，保护和恢复项目区内植被，保障当地生态环境建设与经济建

设协调发展，确定的防治目标值见表 2-2。

表 2-2 水土流失防治目标表

序号	指标	一级防治标准	方案确定值
1	扰动土地整治率（%）	95	95
2	水土流失总治理度（%）	95	97
3	土壤流失控制比	0.8	1.0
4	拦渣率（%）	95	95
5	林草植被恢复率（%）	97	99
6	林草覆盖率（%）	25	27

2.2.3. 水土保持措施和工程量

根据工程建设特点和水土流失特征、施工布置、水土流失影响等因素，水土保持方案将水土流失防治分区划分为主体工程区、施工临建区 2 个一级防治区。主体设计及水土保持方案根据不同分区防治重点和特点，分别配置了工程措施、植物措施及临时措施等。

1、主体工程区防治措施布设

工程措施：排水管网

项目区内布设排水管网 650m。排水管 650m，检查井 13 个，雨水篦 26 个。排水管网能有效排除场地内积水，引导雨水有序排放，减少雨水和径流对地表的冲刷。

植物措施：园林绿化

除了建筑物、道路广场，其他区域均进行绿化。主体已考虑园林绿化面积 1.05hm²。绿化不仅在改善项目区内的景观环境，调节小气候、减少噪音、净化空气等方面显著作用，同时在降水入渗、调节径流，改良土壤、保土蓄水等方面作用明显。

临时措施：

（1）基坑排水

主体已考虑基坑排水，包括基坑截水沟、基坑底排水沟、基坑底集水井。为防止周边来水进入基坑施工作业区域，基坑周边布设截水沟长 600m，断面尺寸为矩形断面 0.3×0.3m，砖砌+水泥砂浆抹面；基坑开挖土方过程中，为了收集基坑积水，避免基坑积水浸泡基坑底部，位于基坑坡脚布设临时排水沟长约 560m，断面尺寸为矩形断面 0.3×0.3m，砖砌+水泥砂浆抹面；基坑坡脚排水沟每隔 40m 或转折处设基坑底集水井，共设 14 座集水井，集水井尺寸为 1×1×1m，砖砌+水泥砂浆抹面。基坑汇水进入集水井后采用水泵抽排至基坑截水沟。

(2) 三级沉淀池

施工过程中，位于 1#、2#施工出入口设三级沉淀池，共设置 2 座三级沉淀池沉淀基坑截水沟及洗车槽泥沙，具有水土保持作用，纳入主体已有水土保持投资。水土保持方案于红线周边新增排水沟转折处布设临时沉沙池 1 座，临时沉沙池设计尺寸为：长 5m、宽 2.5m、深 2m，采用三级沉沙机制串连设置，为防止冲刷，沉沙池采用砖砌防护，砖砌厚度 24cm，底板厚度 24cm，水泥砂浆抹面 2cm。为保证沉沙池有足够容积，沉沙池须视降雨情况进行定期清理。

(3) 临时拦挡

施工前，为尽量避免基坑外围回填土方水土流失进入地块周边区域，水土保持方案沿用地红线周边布设临时拦挡 600m。临时拦挡采用梯形断面，尺寸为：高 0.8m，顶宽 0.5m，底宽 1.2m，应分层错缝堆置。临时拦挡单位工程量为 $0.68\text{m}^3/\text{m}$ 。临时拦挡起到拦护土方作用，防止土方滚落。根据“先拦后弃”原则，须先修建临时拦挡，再进行施工作业。编制袋土拆除土方就地平整。

(4) 临时排水沟

临时拦挡外围布设临时排水沟 600m，排水沟排水接入施工出入口的三级沉淀池。采用矩形断面，宽 0.3m，高 0.3m。砖砌 12cm 厚，水泥砂浆抹面 2cm。

2、施工临建区防治措施布设

植物措施：

(1) 全面整地

施工临建区拆除后，对施工临建区全面整地 0.09hm^2 。机械翻耕 20~30cm，施农家肥。

(2) 撒播草籽

对施工临建区全面整地后撒播草籽 0.09hm^2 。水土保持方案结合后期开发利用，以迅速恢复植被为主要目的，采用撒播草籽的方式进行临时绿化。选择易于生长、水土保持效果好的狗牙根、百喜草混合草籽，混合草种采用撒播的方式，草籽撒播量为 $50\text{kg}/\text{hm}^2$ 。

临时措施：临时排水沟

施工临建区周边主体设计有临时排水沟 100m。

水土保持方案设计综合防治体系图详见图 2-1。

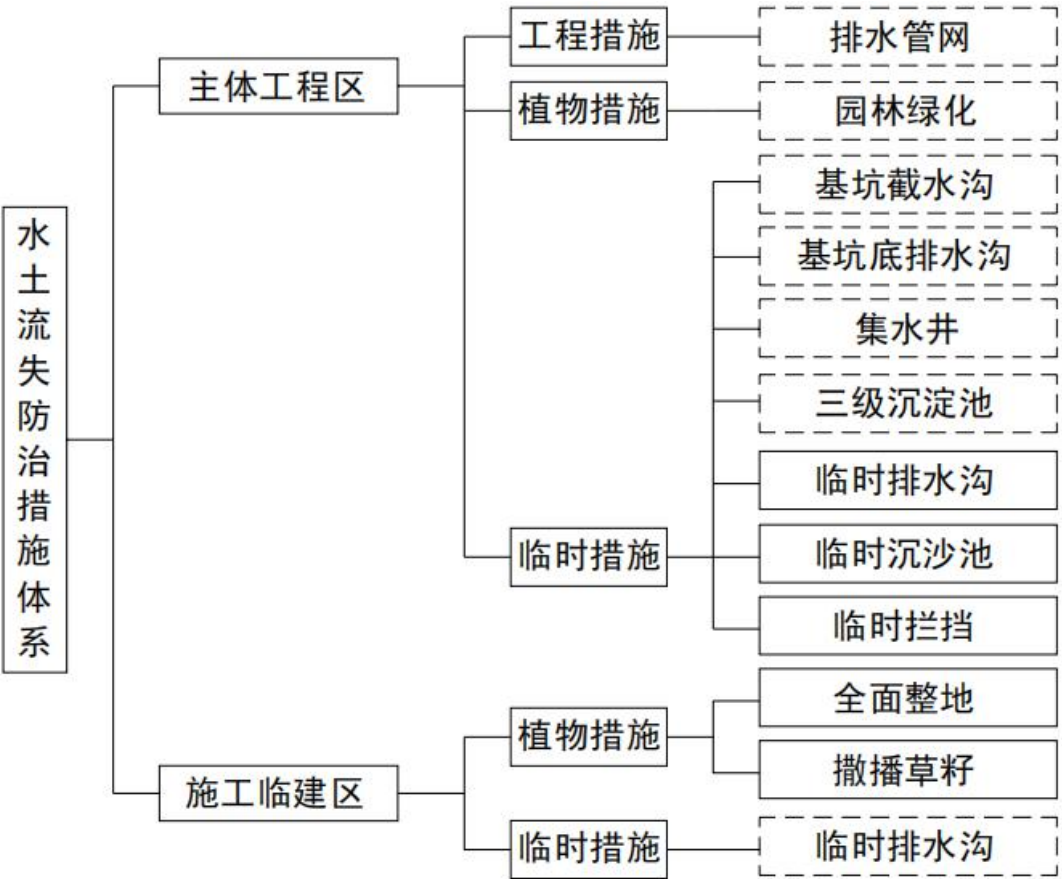


图 2-1 水土保持综合防治体系图

水土保持方案确定的防治措施及工程量见表 2-3。

表 2-3 方案中各区水土保持措施汇总表

措施类型	措施名称	单位	数量	备注
第一部分 工程措施				
(一)	主体工程区			
1	排水管网	m	650	主体已列
第二部分 植物措施				
(一)	主体工程区			
1	园林绿化	hm ²	1.05	主体已列
(一)	施工临建区			
1	全面整地	hm ²	0.09	方案新增
2	撒播草籽	hm ²	0.09	方案新增
第三部分 临时措施				
(一)	主体工程区			
1	基坑截水沟	m	600	主体已列

措施类型	措施名称	单位	数量	备注
2	基坑底排水沟	m	560	主体已列
3	集水井	座	14	主体已列
4	三级沉沙池	座	2	主体已列
5	临时排水沟	m	600	方案新增
5	临时沉沙池	座	1	方案新增
6	临时拦挡	m	600	方案新增
(二)	施工临建区			
1	临时排水沟	m	100	主体已列

2.2.4. 水土保持投资

水土保持方案确定本项目水土保持工程总投资为 232.75 万元，其中主体已列投资 178.13 万元，方案新增 54.62 万元。方案新增投资中包括临时工程措施 12.46 万元、独立费用 16.46 万元、基本预备费 4.97 万元、水土保持设施补偿费 0 万元。方案水土保持投资见表 2-4。

表 2-4 方案中水土保持措施投资表

序号	工程或费用名称	方案新增					主体已有	合计
		建安 工程 费	设 备 费	植物 措施 费	独立 费用	小计		
一	第一部分 工程措施						48.75	48.75
二	第二部分 植物措施			0.38		0.38	120.75	121.13
1	三 绿化美化工程			0.38		0.38	120.75	121.13
三	第三部分 监测措施	20.35				20.35		20.35
1	三 建设期观测人工费用	20.35				20.35		20.35
四	第四部分 施工临时工程	12.46				12.46	8.63	21.09
1	一 临时防护工程	12.45				12.45	8.63	21.08
2	其他临时工程费	0.01				0.01		0.01
五	第五部分 独立费用				16.46	16.46		16.46
1	建设单位管理费				1.	1.		1.
2	招标业务费				1.	1.		1.
3	经济技术咨询费				10.66	10.66		10.66
4	工程建设监理费				0.83	0.83		0.83
5	工程造价咨询服务费				1.44	1.44		1.44
6	科研勘测设计费				1.53	1.53		1.53
I	一至五部分合计	32.81		0.38	16.46	49.65	178.13	227.78
II	基本预备费					4.97		4.97
III	价差预备费							/
IV	水土保持设施补偿费							0
	静态投资(I+II+IV)					54.62	178.13	232.75
	总投资(I+II+III+IV)					54.62	178.13	232.75

2.3 水土保持方案变更

经资料收集与汇总，本项目无水土保持方案的相关设计变更。

2.4 水土保持后续设计

本项目初步设计及施工图设计均由中国建筑西南设计研究院有限公司承担，设计单位在后续设计中，进一步优化了排水及植物措施布置。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

经资料汇总与水土保持现场监测，本项目水土流失防治责任范围 3.0hm²，均为项目建设区面积，防治责任范围均为主体工程区。

防治责任范围情况详见表表 3-1。

表 3-1 防治责任范围变化情况对比表

防治分区	方案设计防治责任范围 (hm ²)	实际扰动土地面积 (hm ²)	防治责任范围增 (+) 减 (-) 变化 (hm ²)	运行期防治责任范围 (hm ²)
主体工程区	3.23	3.0	-0.23	1.05
施工临建区	0.10	0	-0.10	0
合计	3.33	3.0	-0.23	1.05

防治责任范围面积变化分析如下：

A 施工临建区

方案阶段施工临建区位于主体工程区西南侧，后续本块占地由于其他项目进场施工，原施工临建区无法布置于此。根据现场实际情况，施工过程中将施工生活区布设于主体工程区北侧坦尾村境内，用房租用坦尾村村房，现场为硬化地面。

B 直接影响区

本项目参建各方重视水土保持工作，在施工过程中采取有效措施防治水土流失，避免水土流失对周边影响，经核查，本项目直接影响区为 0。

3.2 弃渣场设置

本项目挖方部分利用做填方，弃方运至南沙区第四资源热电厂综合利用厂消纳，项目区未另设弃渣场。

3.3 取土场设置

本项目无借方，未另设取土场。

3.4 水土保持设施总体布局

实际水土保持措施总体布局，详见下表。

表 3-2 实际水土保持措施总体布局表

防治分区	工程措施		植物措施		临时措施		评价
	方案设计	实际实施	方案设计	实际实施	方案设计	实际实施	
主体工程区	排水管网	排水管网	园林绿化	园林绿化	基坑截水沟、基坑底排水沟、集水井、临时排水、编织袋挡墙、沉沙池	基坑截水沟、基坑底排水沟、集水井、临时排水、编织袋挡墙、沉沙池、临时覆盖	符合水土保持要求
施工临建区	/	/	全面整地、撒播草籽	/	临时排水	/	符合水土保持要求

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1. 水土保持工程措施完成情况

根据验收组资料查阅及实地勘查核实，本项目完成工程措施为排水管网 630m。

(1) 主体工程区

A.排水工程

本项目雨水系统设计主要为雨水干管及支管，用于收集附近片区的雨水，沿线雨水经收集后，排入凤凰大道市政排水管网雨水检查井，雨水主管道管径为 DN300，共计铺设长度 630m。

工程措施工程量完成情况详见表 3-3。

表 3-3 各防治区工程措施完成工程量表

防治分区	措施名称		单位	工程量	实施时段
主体工程区	排水工程	排水管网	m	630	2018.6

3.5.2. 水土保持植物措施完成情况

根据验收组资料查阅及实地勘查核实，本项目共完成绿化面积 1.05hm²，其中园林绿化 1.05hm²。

(1) 主体工程区

除了建筑物、道路广场，其他区域均进行绿化，本项目绿化主要布置在建筑周边，绿化注重人与建筑、景观的相互影响与融合，呼应建筑“海星”、“水流”的概念，景观

设计采用自由曲线和地形起伏，营造童趣、活跃的景观氛围。采用乔灌木绿化，绿化占地面积 1.05hm²。

植物措施工程量完成情况详见表 3-4。

表 3-4 各防治区植物措施完成工程量表

防治分区	措施名称	单位	工程量	实施时段
主体工程区	园林绿化	hm ²	1.05	2019.10

3.5.3. 水土保持临时措施完成情况

本项目完成的临时措施主要为基坑截水沟 630m，基坑底排水沟 100m，集水井 15 座，临时排水沟 300m，临时拦挡 600m，临时覆盖 0.6hm²，沉沙池 1 座。

(1) 主体工程区

①临时排水

本工程于基坑周边布设基坑截水沟，用于疏导场内的雨水，工程实际基坑截水沟长度约 630m；基坑开挖后，于基坑底部布设基坑底排水沟，排水沟长度为 100m；基坑底排水沟每隔 40m 或转折处布设集水井，集水井尺寸为 1*1*1m，基坑底集水井安置水泵抽取基坑积水至基坑截水沟，集水井数量为 15 座。此外，施工期为疏导场内雨水，于场内设置了临时排水沟，为简易排水沟，共计布置临时排水沟 300m。

②临时覆盖

施工阶段对基坑开挖造成的临时堆土采用临时覆盖进行防护。共设置临时覆盖面积约 0.6hm²。

③临时拦挡

为尽量避免基坑外围回填土方水土流失进入地块周边区域，本方案沿用地红线周边布设临时拦挡 600m。临时拦挡采用梯形断面，尺寸为：高 0.8m，顶宽 0.5m，底宽 1.2m，应分层错缝堆置。

④沉沙池

防止泥沙外流进入市政排水系统，在汇水处设置沉沙措施，采用三级沉沙池。本区共布置沉沙池 1 座。

临时措施工程量完成情况详见表 3-5。

表 3-5 临时防治措施完成工程量表

防治分区	措施名称		单位	工程量	实施时段
主体工程区	临时排水	临时排水沟	m	300	2018.6~2018.9
		基坑截水沟	m	630	2018.6~2018.9
		基坑底排水沟	m	100	2018.6~2018.9
		集水井	座	15	2018.6~2018.7
		沉沙池	座	1	2018.7~2018.10
	临时覆盖	临时覆盖	hm ²	0.6	2018.5~2019.4
	临时拦挡	临时拦挡	m	600	2018.6~2018.7

3.5.4. 水土保持措施变化及原因

经调查分析,本工程实际实施的水土保持措施防治体系与方案报告表中的要求基本一致,仅在实施工程量方面有所不同。实际完成的水土保持措施与方案设计对照情况详见表 3-7。

实际实施的水土保持措施较方案设计增加基坑截水沟 30m,集水井 1 座,临时排水沟 200m,临时覆盖 0.6hm²;减少排水管网 20m,全面整地 0.09hm²,撒播草籽 0.09hm²,沉沙池 2 座。主要变化原因如下:

(1) 主体工程区

方案编制之后施工过程根据实际情况减少了排水管网,实际基坑施工根据基坑开挖线增加了基坑截排水措施,根据工程需要增加了临时排水工程量,减少了沉沙池,并对基坑回填土增加了临时覆盖的防护。

(2) 施工临建区

施工临建区直接租用了坦尾村村民用地,地块已经硬化,因此取消了砖砌排水沟、全面整地、撒播草籽的设置。

经分析,本工程实际实施的水土保持措施与方案设计措施的水土保持功能未降低。工程实际完成水土保持措施与方案设计对照见表 3-6。

表 3-6 实际完成的水土保持措施与方案设计对照表

防治区	工程名称		工程量			
			单位	设计	实际	变化
主体工程区	工程措施	排水管网	m	650	630	-20
	植物措施	园林绿化	hm ²	1.05	1.05	0
	临时措施	基坑截水沟	m	600	630	+30
		集水井	座	14	15	+1
		基坑底排水沟	m	560	100	-460

		编织袋挡墙	m	600	600	0
		临时排水	m	600	300	-300
		沉沙池	座	3	1	-2
		临时覆盖	hm ²	0	0.6	+0.6
施工临 建区	植物措施	全面整地	hm ²	0.09	0	-0.09
		撒播草籽	hm ²	0.09	0	-0.09
	临时措施	临时排水	m	100	0	-100

3.6 水土保持投资完成情况

南沙青少年宫项目实际完成水土保持总投资 224.23 万元，其中工程措施投资 47.25 万元，植物措施投资 125.75 万元，监测措施费 15 万元，临时措施费 17.21 万元，独立费用 19.02 万元。实际完成投资情况见表 3-7。

表 3-7 水土保持工程投资表

序号	工程或费用名称			单位	工程量	投资（万元）
一	第一部分 工程措施			/	/	47.25
1	主体工程区	排水工程	排水管网	m	630	47.25
二	第二部分 植物措施			/	/	125.75
1	主体工程区	绿化工程	园林绿化	hm²	1.05	125.75
三	第三部分 监测措施			/	/	15
四	第四部分 临时措施			/	/	17.21
1	主体工程区	临时排水	基坑截水沟	m	630	2.56
2			集水井	座	15	1.25
3			基坑底排水沟	m	100	0.77
4			临时排水	m	300	2.31
5			沉沙池	座	1	0.36
6		临时覆盖	临时覆盖	hm²	0.6	3.23
7		临时拦挡	临时拦挡	m	600	6.73
五	独立费用					19.02
1	建设管理费			项	1	1
2	水土保持设施验收咨询费			项	1	5
3	经济技术咨询费			项	1	10.66
4	工程建设监理费			项	1	0.83
5	工程造价咨询服务费			项	1	0
6	科研勘测设计费			项	1	1.53
六	第五部分 预备费					0.00
七	第六部分 水土保持补偿费					0.00
工程总投资						224.23

实际完成水土保持措施投资224.23万元，较方案设计减少了8.52万元，主要原因分析如下：

（1）工程措施

实际完成工程措施投资47.25万元，较方案设计减少了1.5万元，原因主要是实际排水暗管长度减少，工程措施投资相应减少。

（2）植物措施

植物措施实际完成投资125.75万元，较方案设计增加了5万元。变化的主要原因是绿化结合现场实际，整体单价上升，因此相应植物措施投资增加。

（3）临时措施投资

临时措施投资完成17.21万元，较方案设计减少了3.88万元。变化的主要原因是临

时防护措施根据实际布设，取消了施工临建区临时措施，增加了临时排水等措施，以达到防治水土流失的目的，临时措施投资相应变化。

(4) 独立费用

独立费较方案增加2.56万元，主要原因是实际水土保持设施验收咨询费增加。

(5) 预备费

预备费较方案设计减少了4.97万元，主要原因是方案列的预备费已经包含在各项费用中，为避免重复计算，故实际投资按照未发生计算。

(6) 水土保持补偿费

水土保持补偿费与方案一致。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1. 建设单位质量管理体系

建设单位广州市南沙区建设中心下设工程管理组、资产经营组、计划财务组等职能部门。工程管理组全面负责工程管理，其他部门协助管理。

水土保持工程业务由工程管理组负责组织实施，其他部门协助管理。对本项目的主要建设内容规范管理，实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，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，保证了本项目的水土保持工程全面顺利进行。

为了加强工程质量管理，提高工程施工质量，实现工程总体目标，建立和完善各项进度、质量管理制度。其中包括：《工程质量管理办法》、《优质优价奖励实施细则》、《计量支付管理办法》、《变更管理办法》等多项有关水土保持工程质量管理规章制度，明确质量控制目标，落实质量管理责任。根据工作实际，建设单位组织专家和设计单位技术人员到施工现场，及时解决施工及设计问题。抽派业务水平高、经验丰富的技术干部充实工程一线，做到快速反映、及时解决现场问题，充分发挥业主的职能作用。

4.1.2. 监理单位质量管理体系

受建设单位委托，广州建筑工程监理有限公司组建南沙青少年宫项目总监理办公室，采用一级监理机构为总监理工程师办公室，下设土建工程组、电气安装工程组、综合办组。详见图 4-1。

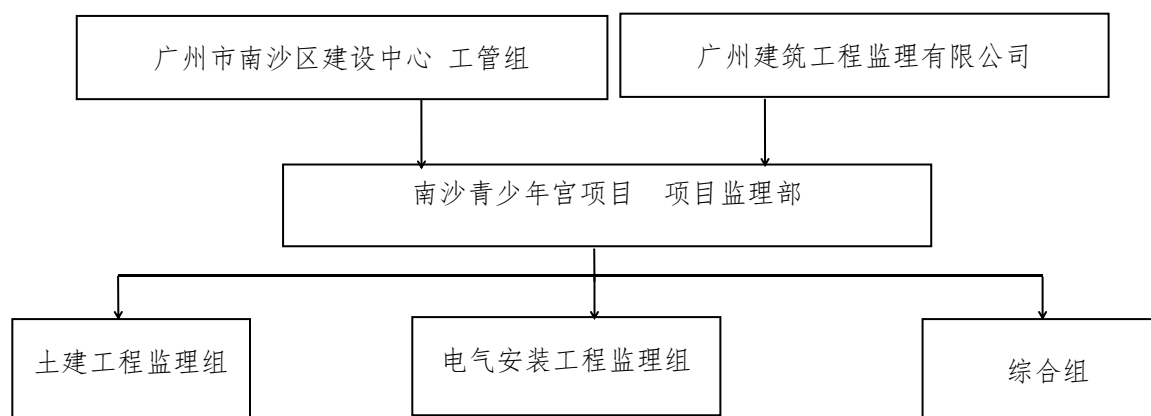


图 4-1 监理部组织机构图

为了确保本项目的监理工作质量，监理单位按合同要求选派了一批长期从事工程监理的骨干力量为本项目服务。同时总监办根据工程进展情况实时增加监理人员，由于南沙青少年宫项目管理较紧张，总监办根据现场需要配备了足够的监理及后勤人员，高峰期投入监理人员 6 人，其中总监理工程师 1 人、总监理工程师代表 1 人、监理工程师 2 人，监理员 2 人，人员安排上主要按照监理合同要求，并充分考虑工程情况、专业特点和技术难度进行配置，总体上形成了专业配套，老中青结合，相互配合，运作有效的监理机构。

总监办内部建立了各种完善的管理办法与制度，规定了各岗位及各部门的职责及相互关系，形成件件事情有落实、有反馈、有监督的机制，做到职责分明、团结协作。总监办坚决贯彻执行《监理人员工作守则》、《监理工程师廉洁自律规定》、《会议制度》、《往来文件时限制度》、《监理日志及月报制度》、《监理工作考核办法》等管理制度，加强监理队伍建设和监理人员的管理，在做好“三控制两管理一协调”工作的同时，抓好廉政建设工作以及安全生产监理工作。各项规章制度及岗位责任上墙。

4.1.3. 施工单位质量管理体系

施工单位中建三局集团有限公司成立了项目经理负责制项目部机构，下设资料组、施工组、安全组、预算组、质量组、仓管组等。

施工单位根据本项目的特点及现场的实地察看的情况，结合 ISO9001:2008、GB/T 50430-2007 标准要求建立质量管理体系；并建立严格科学合理的质量管理制度：岗位职责制度、技术管理制度、质量检测控制制度和奖罚制度等。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评价

4.2.1. 工程项目划分及结果

本工程根据项目的特点和平面布置，进行水土流失分区，主体工程划分为主体工程区 1 个一级防治区。

本项目由中建三局集团有限公司负责施工，水土保持单位工程划分由监理主持。南沙青少年宫项目水土保持设施项目划分结果详见表 4-1。

表 4-1 水土保持设施项目划分表

单位工程名称	分部工程名称	分部工程数量	单元工程数量
南沙青少年宫	排水工程	1	1
	绿化工程	1	1
合计		2	2

4.2.2. 各防治区工程质量评价

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

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

本项目水土保持措施评定详见表 4-2。

表 4-2 水土保持设施质量评定汇总表

单位工程名称	单位工程数量	分部工程名称	分部工程数量	单元工程数量	合格单元工程数量	合格率(%)	优良单元工程数量	优良率(%)
排水工程	1	排水管网	1	1	1	100	1	100
绿化工程	1	园林绿化	1	1	1	100	1	100
合计	2	/	2	2	2	100	2	100

有关水土保持单位工程 2 个，分部工程 2 个，单元工程 2 个，合格单元工程 2 个，合格率 100%，优良工程 2 个，优良率 100%，总体评定为合格。水土保持措施完成的质量和数量均符合设计标准，实现了保护项目安全，控制水土流失，恢复和改善生态环境的设计目标。

4.3 总体质量评价

工程质量保证体系完善，管理规范，各种验收、检测资料齐全；各部位砼强度、各结构断面尺寸等均满足设计要求；各种植物成长良好，覆盖度高，本工程水土保持设施质量总体合格。

5 工程初期运行水土保持效果

5.1 运行情况

本工程于 2019 年 12 月 30 日完工。从运行情况来看，各项水土保持措施均已发挥作用，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。在运营阶段，各处的水土流失强度明显下降，控制在微度侵蚀范围内。

运行至今，未发生重大水土流失事件。

5.2 水土保持效果

5.2.1. 扰动土地整治

项目区施工扰动的土地面积为 3.0hm²。通过各项水土保持措施，共计完成治理面积 2.99hm²，其中工程措施 0.01hm²，植物措施 1.05hm²，建（构）筑物与硬化 1.93hm²。项目区平均扰动土地整治率为 99.7%。各分区扰动土地整治率详见表 5-1。

表 5-1 扰动土地整治率统计表

防治区	扰动土地面积(hm ²)	扰动土地治理面积 (hm ²)				扰动土地整治率 (%)
		工程措施	植物措施	建（构）筑物及硬化	小计	
主体工程区	3.0	0.01	1.05	1.93	2.99	99.7%
合计	3.0	0.01	1.05	1.93	2.99	99.7%

5.2.2. 水土流失治理

南沙青少年宫项目水土流失面积 3.0hm²，治理达标面积为 2.99hm²，水土流失总治理度为 99.7%。各分区水土保持治理情况见表 5-2。

表 5-2 水土保持总治理度统计表

防治区	水土流失面积 (hm ²)	建（构）筑物及硬化 (hm ²)	水土流失治理达标面积 (hm ²)			水土流失治理度 (%)
			工程措施	植物措施	小计	
主体工程区	3.0	1.93	0.01	1.05	2.99	99.7%
合计	3.0	1.93	0.01	1.05	2.99	99.7%

通过对南沙青少年宫的治理，防治责任范围的水土流失得到基本控制，流失量为控制在 500t/（km².a）以内，土壤流失控制比为 1.0。

依据本项目建设产生的弃土（石、渣）总量及实际拦挡的弃土（石、渣）量计算

拦渣率。拦渣率(%)=(项目建设区内采取措施实际拦挡的弃土(石、渣)量/本项目弃土(石、渣)总量)×100%。

本项目施工期临时堆土拦渣率达 95%。

5.2.3. 生态环境和土地生产力恢复

项目区扰动面积为 3.0hm²，项目区可绿化面积 1.06hm²，植被面积为 1.05hm²。项目区林草植被恢复率达到 99.1%，林草覆盖率为 35%。详见表 5-3。

表 5-3 林草植被恢复率及林草覆盖率计算表

防治区	项目建设区面积 (hm ²)	植物措施面积 (hm ²)	可恢复林草植被绿化面积 (hm ²)	林草植被恢复率(%)	林草覆盖率 (%)
主体工程区	3.0	1.05	1.06	99.1%	35%
合 计	3.0	1.05	1.06	99.1%	35%

5.2.4. 水土流失防治完成情况

综合本项目水土保持效果六项指标分析结果，验收组认为六项指标均满足一级防治标准，满足水土流失防治要求。详见表 5-4。

表 5-4 水土流失防治指标完成情况一览表

序号	指标	一级防治标准	方案确定值	实际值	达标状况
1	扰动土地整治率 (%)	95	95	99.7	达标
2	水土流失总治理度 (%)	95	97	99.7	达标
3	土壤流失控制比	0.8	1.0	1.0	达标
4	拦渣率 (%)	95	95	95	达标
5	林草植被恢复率 (%)	97	99	99.1	达标
6	林草覆盖率 (%)	25	27	35	达标

5.3 公众满意度调查

本次验收过程中开展了公众满意度调查，项目区内共计发放 30 份调查问卷，收回 30 份。在被访问者中，30 岁以下者占 20.0%，30-50 岁者占 50.0%，50 岁以上者占 30.0%；农民占 50%，职工占 20.0%，干部占 30%；高中以上文化者占 30.0%，初中文化者 35%，小学以下文化者占 35%。被访问者对问卷提出的问题回答情况见表 5-5。

表 5-4 问卷调查结果统计表

调查内容	评 价			
	好	一般	差	说不清
对当地经济的影响	95.0%	5.0%	0	0
对当地环境的影响	90.0%	5.0%	0	5.0%
林草植被建设	90.0%	10.0%	0	
弃土弃渣管理	80.0%	10.0%	0	10%
土地恢复情况	95.0%	5.0%	0	0

在被调查者中，95%的人认为南沙青少年宫项目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，90%的人认为项目区林草植被建设较好，80%的人认为弃土弃渣管理较好，95%的人认为项目对所扰动的土地恢复利用较好。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

建设单位广州市南沙区建设中心下设工程管理组、资产经营组、计划财务组等职能部门。工程管理组全面负责工程管理，其他部门协助管理。

6.2 规章制度

为了加强工程质量管理，提高工程施工质量，实现工程总体目标，建立和完善各项进度、质量管理制度。其中包括：《工程质量管理办法》、《优质优价奖励实施细则》、《计量支付管理办法》、《变更管理办法》等多项有关水土保持工程质量管理规章制度，明确质量控制目标，落实质量管理责任。

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，项目部将涉及水土保持工程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，工程项目设计单位、工程监理单位、工程施工单位采用招投标选择的方式，实行了以业主项目部管理为核心，以监理为纽带、以施工队伍为主体的“三位一体”质量保证体系。通过投标承担水土保持工程施工的单位都是具有相应的施工资质，具备一定技术、人才、经济实力的大中型企业，自身的质量保证体系较为完善。工程监理单位也是具有相当工程建设监理经验和业绩，能独立承担监理业务的专业机构。

建设单位在合同管理方面严格按照 GB/T19001-2000 的管理体系进行，强调与各参建单位之间的合同关系，积极按照合同规定办事。首先，加强前期的合同管理，要求承包人的管理、技术人员及施工设备按合同约定及时到位，要求各监理单位及时派驻现场监理机构和人员，配齐设备，对不能按合同约定到位的人员、设备，坚决按照合同规定进行处罚。其次，加大对各参建单位履约情况的检查力度，运用合同促进度、促质量，对履约情况差的单位给予处罚或通报批评，对履约情况好的单位，通过综合奖的评定给予奖励，极大地调动了各承包人的积极主动性。

工程开工前，由施工单位填写开工申请报告和质量考核表，送监理部审核；项目总工主持对所提交的图纸进行有计划的技术交底，编制工程建设一级网络进度图，在保证质量的同时，控制工程进度；按照合同对工程材料、苗木及工程设备进行试验检

测、验收；工程施工期，严格按方案设计进行施工，并明确施工方法、程序、进度、质量及安全保证措施；各项工程完工后，须具有完整的质量自检记录、各类工程质量签证、验收记录等；首先进行班组自检、工地复检、施工单位核查、交监理部和工程管理部检查核定、签证。对不符合质量单位要求的工程，发放工程质量整改通知单，限期整改。

6.4 水土保持监测

本工程水土保持监测单位为广东城华工程咨询有限公司，于2018年5月开始开展该工程施工期及试运行期水土保持监测工作，对工程建设过程进行动态监测。监测单位于2020年7月总结完成了《南沙青少年宫水土保持监测总结报告》。

监测内容：主要包括主体工程建设进度、工程建设扰动面积、水土流失灾害及隐患、水土流失量及造成的危害、水土保持工程建设情况、水土流失防治效果，以及水土保持工程设计、水土保持管理方面的情况。

监测方法：调查监测、影像对比、巡查法监测。

监测工作：监测人员对项目现场情况监测及收集资料分析处理，按照水土保持监测规范要求，按时进行水土保持监测。

监测效果：对发现的问题及时与建设单位沟通，建设单位根据整改意见对现场进行整改，有效减少水土流失。

6.5 水土保持监理

本工程监理单位为广州建筑工程监理有限公司，监理公司在施工现场设立了项目监理部，并在现场设立监理办公室。监理部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。

水土保持监理的主要工作包括：

1、组织水保监理人员学习水保方案，并多次到现场熟悉情况，在学习的基础上制定了详细的监理细则，为监理工作开展打下了良好基础。

2、深入现场检查承建单位施工是否遵循设计图纸和水保方案，是否做好水保等各项施工措施。

3、随时进行巡视监理，在巡视监理中发现存在违反水保方案，产生水土流失、污染周边环境等问题及时报业主负责人，并及时督促施工单位采取有效补救措施。

4、审查施工组织设计是否按设计文件和水土保持方案的有关要求制订了施工水

水土保持措施，审查合格后方同意工程开工。

5、各级监理人员在巡视、旁站中，按要求及时检查施工单位制订的水土保持措施的落实情况，检查的主要内容有：

- a) 是否落实了施工水土保持责任人；
- b) 是否对施工人员进行水土保持教育、技术交底；
- c) 临时设施、施工场地的布置是否符合水保方案要求；
- d) 施工现场和料场等是否洒水防尘；
- e) 材料堆场设置环境的合理性及采取措施减少运输漏洒情况。

6、对施工过程中存在违反有关水土保持规定、未按合同要求落实水土保持措施的情况，监理发书面指令施工单位整改，加大惩罚力度；情况严重的签发《工程暂停令》要求施工单位暂时停工，并及时报告建设单位。

水土保持工程涉及的项目类型主要是排水、绿化等，工程完工后，对水土保持设施进行评定，有关水土保持单位工程 2 个，分部工程 2 个，单元工程 2 个，合格单元工程 2 个，合格率 100%，优良工程 2 个，优良率 100%，总体评定为合格。

总体来说，监理单位能按照合同要求对施工单位进行“质量、进度、费用”三大控制和合同管理，工程项目施工从开工至完工的过程中，各级监理人员基本能做到“严格监理、热情服务、秉公办事、一丝不苟”。监理单位组织机构健全，对工程项目施工的全过程进行了监控和管理，使施工生产活动始终处于受控状态，杜绝了重大质量事故和一级一般质量事故，有效防止发生二、三级一般质量事故，消除质量通病，有力地促进了施工进度的顺利进行。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

本项目未发现严重的水土流失危害事件，未收到相关的水土流失危害投诉，未收到水行政主管部门监督检查整改意见。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据审批监管意见表以及《南沙青少年宫水土保持方案报告书》，本工程无需缴纳水土保持补偿费。

6.8 水土保持设施管理维护

工程于 2017 年 11 月 8 日开工，2019 年 12 月 30 日完工，总工期 26 个月。

交工验收后，广州市南沙区少年宫负责管理维护。管理单位在项目建设工作完工后，已建立了管理维护责任制，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。

7 结论

7.1 结论

根据自查初验，认为水土保持措施设计及布局总体合理，工程质量达到了设计标准，实现了保护工程安全，控制水土流失，恢复和改善生态环境的目的。水土流失防治指标分别为：扰动土地整治率 99.7%，水土流失总治理度为 99.7%，土壤流失控制比为 1.0，拦渣率 95%，林草植被恢复率达到 99.1%，林草覆盖率为 35%，达到验收条件。

7.2 遗留问题安排

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

8 附件及附图

8.1 附件

- 1.广州南沙开发区发展和改革局《发改局关于南沙青少年宫项目可行性研究报告的复函》（穗南发改项目〔2017〕261号）
- 2.广州市国土资源和规划委员会《关于同意修建性详细规划方案的复函》（穗国土规划业务函〔2017〕6124号）
- 3.广州南沙开发区发展和改革局《发改局关于调整南沙青少年宫项目可行性研究报告的复函》（穗南发改项目〔2017〕364号）
- 4.广州市南沙区环保水务局《关于南沙青少年宫水土保持方案的复函》（穗南区环水批〔2018〕1号）
- 5.现场检查照片

8.2 附图

- （1）项目地理位置图
- （2）水土流失防治责任范围图及措施总体布置图

广州南沙开发区发展和改革局

穗南发改项目〔2017〕261号

发改局关于南沙青少年宫项目 可行性研究报告的复函

重点办：

你单位《关于申请审批南沙青少年宫项目可行性研究报告的函》（穗南开重办函〔2017〕81号）及有关附件收悉。根据《第二届南沙新区城市规划委员会建筑环境与文化艺术委员会第三次会议纪要》（穗南规建环委会〔2017〕5号），经研究，我局意见如下：

一、为加快建设南沙新区教育现代化先进区，提升南沙区青少年校外活动整体水平。我局同意你单位组织实施南沙青少年宫项目，并原则同意你单位报来的《南沙青少年宫项目可行性研究报告》。（项目代码：340133008131）

二、项目建设内容及建设规模。该项目总建筑面积51750平方米，其中计容建筑面积38980平方米，不计容建筑面积12770平方米。项目建设内容包括：1栋主体建筑大楼（包括素质教育区、对外交流区、绿色科技中心、剧场、服务区、辅助用房等）、地下室、户外活动场地及其他辅助

配套设施。

三、项目估算总投资及资金来源。该项目总投资须控制在 55015.43 万元以内，其中建设工程费用 48352.96 万元，工程建设其他费用 5060.08 万元，预备费 1602.39 万元。资金由南沙开发区财政资金解决。

四、项目招投标方案。项目招投标工作请按国家、省、市及南沙有关规定执行。

五、本复函有效期为两年。

接文后，请按相关规定开展项目初步设计及概算报批工作。

专此函复

广州南沙开发区发展和改革局

2017 年 9 月 8 日



公开方式：依申请公开

抄送：董可常务副区长、谢明副主任，开发区建设和交通局、财政局，区教育局、档案局。

广州市国土资源和规划委员会

穗国土规划业务函（2017）6124 号

关于同意修建详细规划方案的复函

广州南沙重点建设项目推进办公室：

你单位送审的位于南沙区黄阁镇凤凰大道西侧 A1-12-01 地块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》、穗国土规划地证[2017]534《建设用地规划许可证》所附规划条件，经审查，原则同意现编制的修建性详细规划方案，具体批复如下：

一、本地块为穗国土规划地证[2017]534《建设用地规划许可证》所指用地，用地性质为文化活动用地（A22），总用地面积 30036 平方米。

二、规划主要技术经济指标如下：

- （一）容积率：1.3（以 30036 平方米可建设用地面积计算）；
- （二）建筑密度：38.8%（以 30036 平方米可建设用地面积计算）；
- （三）绿地率：35%（以 30036 平方米可建设用地面积计算）；

（四）总建筑面积 56258 平方米，其中计算容积率建筑面积 39046 平方米。另有地下车库和地下设备用房建筑面积 13913 平方米，架空层建筑面积 3299 平方米等，均不计入容积率。

总建筑面积不得超出立项规模，在申请本规划地块建筑工程《建设工程规划许可证》前应取得发改局意见。

各栋建筑物具体面积如总平面及绿化规划图之《建筑面积汇总表》（建筑明细表）所示，并应在建筑单体工程报建时进一步核准。

三、原则同意总平面规划的建筑及空间布局：

（一）建筑间距、建筑退让、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）建筑物退让北侧 20 米规划路边线 ≥ 8 米，退让南侧 20 米规划路边线 ≥ 8 米，退让东侧 12 米规划路边线 ≥ 5 米，退让西侧 12 米规划路边线 ≥ 5 米，。规划地块内道路边缘至建（构）筑物的最小距离应满足规范要求。

（三）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。

(四)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、原则同意绿地系统规划布局

(一)规划附属绿地总面积 10518.5 平方米。分地块绿地面积大小如总平面规划与绿地系统规划图标注所示。

(二)集中绿地下设置地下构筑物和停车库的,其顶面覆土深度应不少于 1.5 米。建筑宅旁绿地下设置地下构筑物和停车库的,其顶面覆土深度应不小于 0.6 米。

(三)绿化环境应按有关规定进行建设,并应与主体工程同时验收,同时投入使用。

五、原则同意道路交通规划布局

(一)应按照 0.8 泊/100 平方米建筑面积要求配建机动车泊位。其中地下车位 262 泊,地面车位 51 泊。按照 3 泊/100 平方米建筑面积要求配建非机动车泊位。机动车和非机动车停放场(库)应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

(二)车库范围如道路交通规划与竖向规划图标注所示。地下室边线距用地红线不得少于 2 米,距规划道路边线不得少 3 米。

并应符合覆土及管线敷设要求。

（三）停车场（库）出入口及占用室外地面设置的地下室风井、风亭等应结合绿化景观进行设计，并与周边环境绿化及主体建筑相协调。其中停车场（库）出入口应当设置缓冲区间，缓冲区间和起坡道不得占用规划道路和建筑退让范围，入口闸机宜设置在入口坡道底端。

（四）结合路面交通路网体系，统筹考虑青少年宫与地铁 15 号线站点、体育馆地下空间的规划建设。

（五）新建办公楼、商场、酒店等公共建筑配建停车场和社会公共停车场，建设充电设施或预留建设安装条件的车位比例不低于 30%。

六、原则同意竖向规划

（一）应结合周边地形、城市防洪排涝要求合理确定规划地块内的室外地坪标高、道路标高与建筑物首层地坪标高。临规划路退让范围的室外地坪设计标高应与周边规划道路人行道标高一致或平缓对接；地坪标高应结合管线规划设计进行深化，满足管线敷设要求。

（二）规划地块排水坡向及坡度应根据地块内道路标高确定，地面坡度、道路坡度等应符合有关规范要求。

（三）应同步开展无障碍设计。

七、原则同意管线综合规划

（一）应核实用地外部市政管网的路由、规模、排向、接驳点标高和建设实施等情况，理顺衔接关系。项目排水工程应按雨污分流实施，室外管线应以埋地形式敷设。

（二）在城市污水收集系统不能接纳本项目污水前，项目污水须按环境保护主管部门要求处置；在城市污水收集处理系统建成运行并可接纳本项目污水时，项目污水须符合《污水排入城市下水道水质标准》方可接入市政污水管。

（三）应按《广州市建设项目雨水径流控制办法》的有关规定采取雨水径流控制措施，使建设后的雨水径流量不超过建设前的雨水径流量。新建项目硬化地面中，建筑物的室外可渗透地面率不低于 40%；人行道、室外停车场、步行街、自行车道和建设工程的外部庭院应当分别设置渗透性铺装设施，其渗透铺装率不低于 70%；凡涉及绿地率指标要求的建设工程，除公园之外的绿地中至少应有 50%作为用于滞留雨水的下沉式绿地；新建建设工程硬化面积达 1 万平方米以上的项目，除城镇公共道路外，每万平方米硬化面积应当配建不小于 500 立方米的雨水调蓄设施。

（五）变配电房位置、规模及用电量等应取得供电部门的审核意见，城市 10KV 及以下变电房应当附设在建筑物内，变电房（变压器）不应与住宅相邻设置（不布置在住宅的旁边或上下

方)。以免变电房产生噪音、震动等对住户造成影响。

(六) 燃气调压设施应结合景观绿化设计作遮蔽处理, 调压设施与建筑物距离应符合有关规范要求。应在工程设计阶段进一步按照相关规范要求落实调压方式, 燃气调压设施的位置、规模。

(七) 为本地块服务的内部管线不应占用城镇公共道路敷设(横穿管线除外), 管线与管线、管线与其他建(构)筑物之间的间距应满足最小水平净距要求; 管线交叉时应满足最小垂直净距要求; 管线的最小覆土深度应满足相关规范要求。在管线工程施工设计阶段应落实相应管线管径及排水管线的坡度。

(八) 管线与道路应同步实施。道路工程实施时宜在道路红线外预留接户井, 接驳管线应充分利用基地内现有管线接口, 尽可能避免开挖道路。

(九) 管线及其附属设施涉及公安消防、环保、卫生、文物保护、人防工程的, 应与相关专业主管部门联系, 按其要求办理。管线涉及他人用地的, 需取得其土地所有权人(或使用权人)同意。

(十) 根据《广州市城乡规划条例》第三十九条, 建设单位在编制建设项目修建性详细规划、建设工程设计方案总平面或者建设工程设计方案时, 涉及确定市政基础设施的规模和位置的,

应当征求供水排水、电力、燃气等生产经营企业的意见。请你单位应就该管线综合征询各生产经营企业意见。

八、污水处理、货物装卸等影响城市环境、景观、交通等的设施或项目应设在建筑物内部，并结合建筑物统一设计及施工。

九、应按照规划条件及相关专业要求对公共空间、建筑界面、绿色建筑等要求进行细化设计。

十、有关广告牌或招牌的设置应符合《广州市户外广告和招牌设置管理办法》的有关要求，并报相应主管部门审批。

十一、本意见仅作为规划管理行政审批意见，如涉及消防安全、人防工程、环境保护、卫生防疫、园林绿化、建筑控高、轨道交通、文物保护、古树名木、国家安全、公共安全、交通管理、市政管线、水利水务、教育管理、市容环卫、结构安全等专业管理问题，应取得相关专业主管部门意见，如因专业主管部门意见须对修详规设计方案进行修改的，应向规划部门申请变更设计方案，如未按上述要求办理而造成的一切法律责任及纠纷由你单位自行承担。

十二、本修建性详细规划自批准之日起三年内未予以实施建设的自行失效。

十三、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。

十四、你单位应于本规划建设项目首期工程开工之日起到全部建设项目建成后通过规划验收之日止，在建设项目现场进行修建性详细规划批后公布。

- 附图：1. 总平面图；
2. 绿化系统规划图；
 3. 道路交通系统规划图；
 4. 竖向系统规划图；
 5. 管线综合系统规划图。



广州市国土资源和规划委员会

2017年11月24日印发

附件3 调整青少年宫项目可行性研究报告的复函

广州南沙开发区发展和改革局

穗南发改项目〔2017〕364号

发改局关于调整南沙青少年宫 项目可行性研究报告的复函

重点办：

你单位《关于申请调整南沙青少年宫项目可行性研究报告的函》（穗南开重办函〔2017〕198号）及有关附件收悉。经研究，我局意见如下：

一、根据《关于同意修建详细规划方案的复函》（穗国土规划业务函〔2017〕6124号），原则同意你单位所请，项目建设规模调整为：总建筑面积56258平方米，其中计容建筑面积39046平方米，不计容建筑面积17212平方米。

二、项目其他方面请按《发改局关于南沙青少年宫项目可行性研究报告的复函》（穗南发改项目〔2017〕261号）办理。

专此函复

广州南沙开发区发展和改革局

2017年12月7日

公开方式：依申请公开

抄送：董可常务副区长，区建设和交通局、财政局、教育局、档案局。

附件 4 水土保持方案批复

Y1700008758

广州市南沙区环保水务局

穗南区环水批〔2018〕1号

关于南沙青少年宫水土保持方案的复函

广州南沙重点建设项目推进办公室：

你单位报来的《南沙青少年宫水土保持方案报告书（报批稿）》及相关资料收悉。经研究，现函复如下：

一、本项目位于广州市南沙区黄阁镇凤凰大道西侧，南沙体育馆北侧，为南沙区明珠湾区起步区南沙体育馆片区 A1-12-01 地块。本项目为新建工程，建设内容主要包括：1 栋主体建筑大楼（设 1 层地下室）、户外活动场地、绿化、道路管线及其他配套设施等。总建筑面积 56258m²，容积率 1.30，建筑密度 38.8%，绿地率 35%。工程总占地 3.09hm²，其中永久占地 3.00hm²，临时占地 0.09hm²。项目总挖方 8.14 万 m³，总填方 4.30 万 m³，借方 2.54 万 m³，弃方 6.38 万 m³。项目总投资 55015.43 万元，其中土建投资 48352.96 万元。工程已于 2017 年 12 月开工，计划 2019 年 9 月完工。

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

三、同意报告书对主体工程水土保持分析与评价的结论。

四、同意水土流失调查及预测的内容，预测新增水土流失总量约 486.8 t。

五、同意水土流失防治责任范围面积 3.33hm²，其中项目建设区面积 3.09 hm²，直接影响区 0.24 hm²。

六、同意水土保持监测时段、内容和方法。

七、同意水土流失防治措施布设原则、措施体系和总体布局。

八、同意水土保持投资估算编制的原则、依据和方法。项目水土保持措施总投资 232.75 万元，其中方案新增投资 54.62 万元。鉴于省水土保持补偿费收费标准正在制定中，待正式收费标准及分成规定出台后再补充明确本项目水土保持补偿费。

九、建设管理单位应重点做好以下工作：

（一）加强水土保持工作管理，将水土流失防治责任落实到招标文件和施工合同中，落实水土保持专项资金和各项防护措施，确保水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

（二）请建设单位及时开展水土保持监测工作，监测结果须报送水行政主管部门，并接受其监督、检查。

（三）落实水土保持监理任务，确保水土保持设施建设的工程进度和质量。

（四）定期向我局报告水土保持方案的落实情况。如项目性质、规模、建设地点等发生较大变化时，需修编水土保持方案，并报我局批准。

(五)按照《中华人民共和国水土保持法》和水利部《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定,工程完工后,建设单位须按照有关要求自主开展水土保持设施验收,并及时向我局报备验收材料。未经验收或验收不合格的,不得投产使用。

此复

广州市南沙区环保水务局

2018年1月2日

(联系人:陈星,电话:39910360)

公开方式：依申请公开

抄送：广州市水务局、南沙区水务工程质量安全监督站。

附件 4 南沙青少年宫现场图片

项目区现状



项目区现状



现场绿化



现场绿化



绿化工程



绿化工程



项目区道路现状



项目区道路现状



建筑物及周边现状



建筑物及周边现状



周边道路现状



周边道路现状



项目周边现状



项目区现状



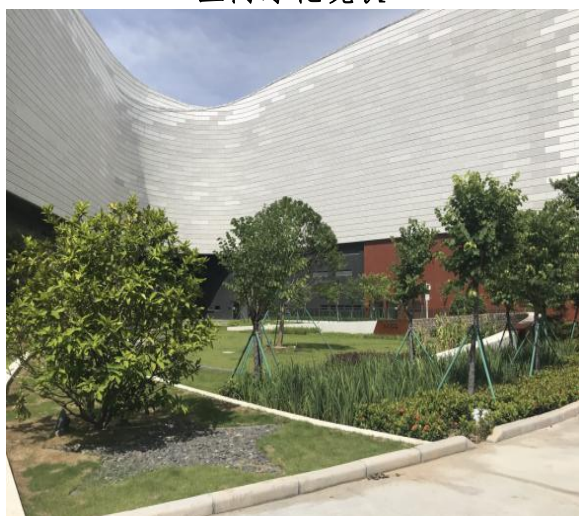
项目区现状



项目区现状

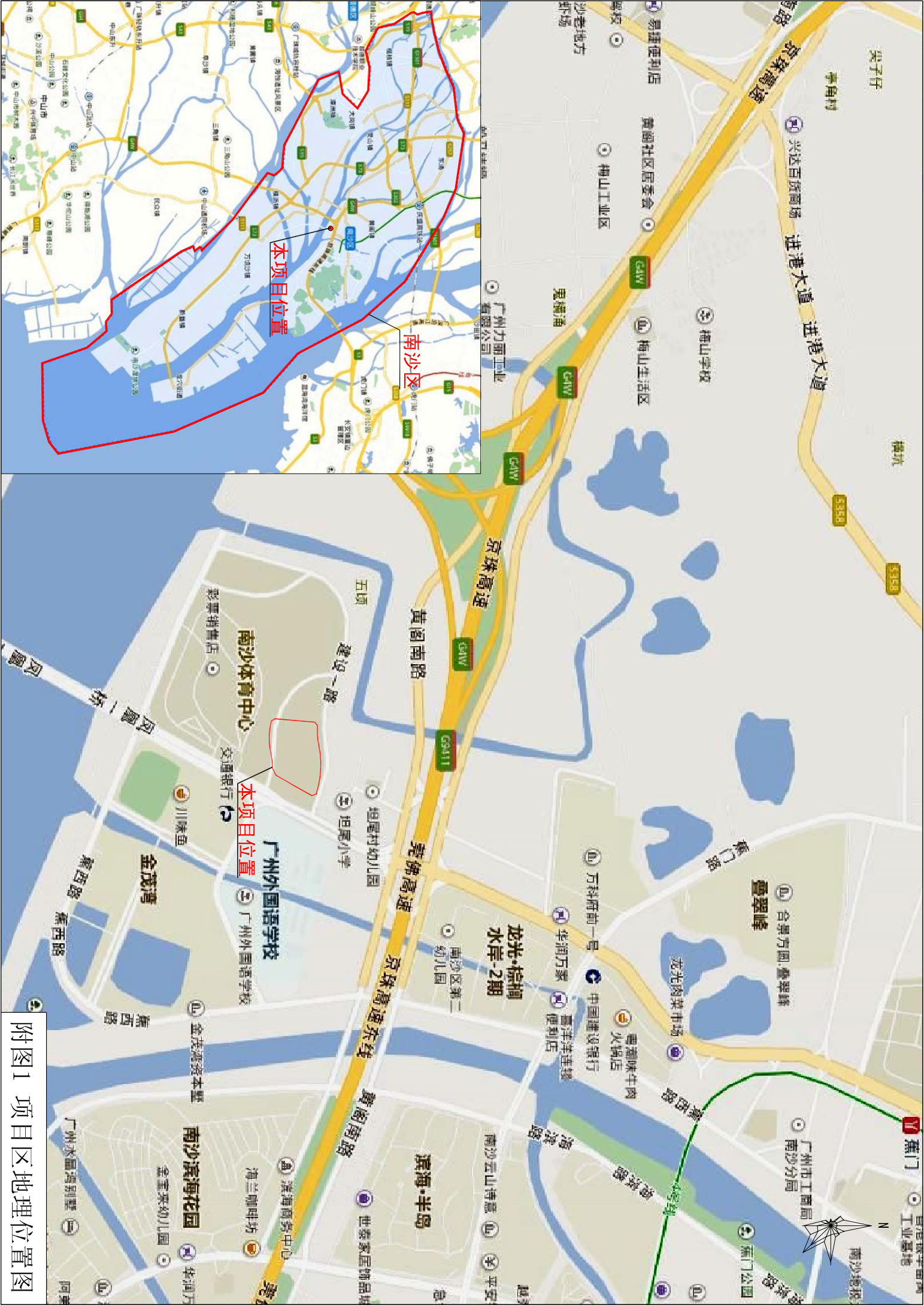


区内绿化现状

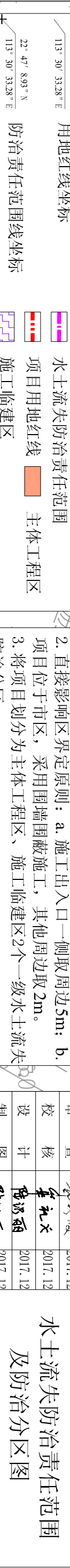
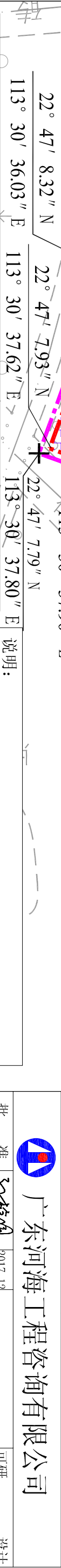
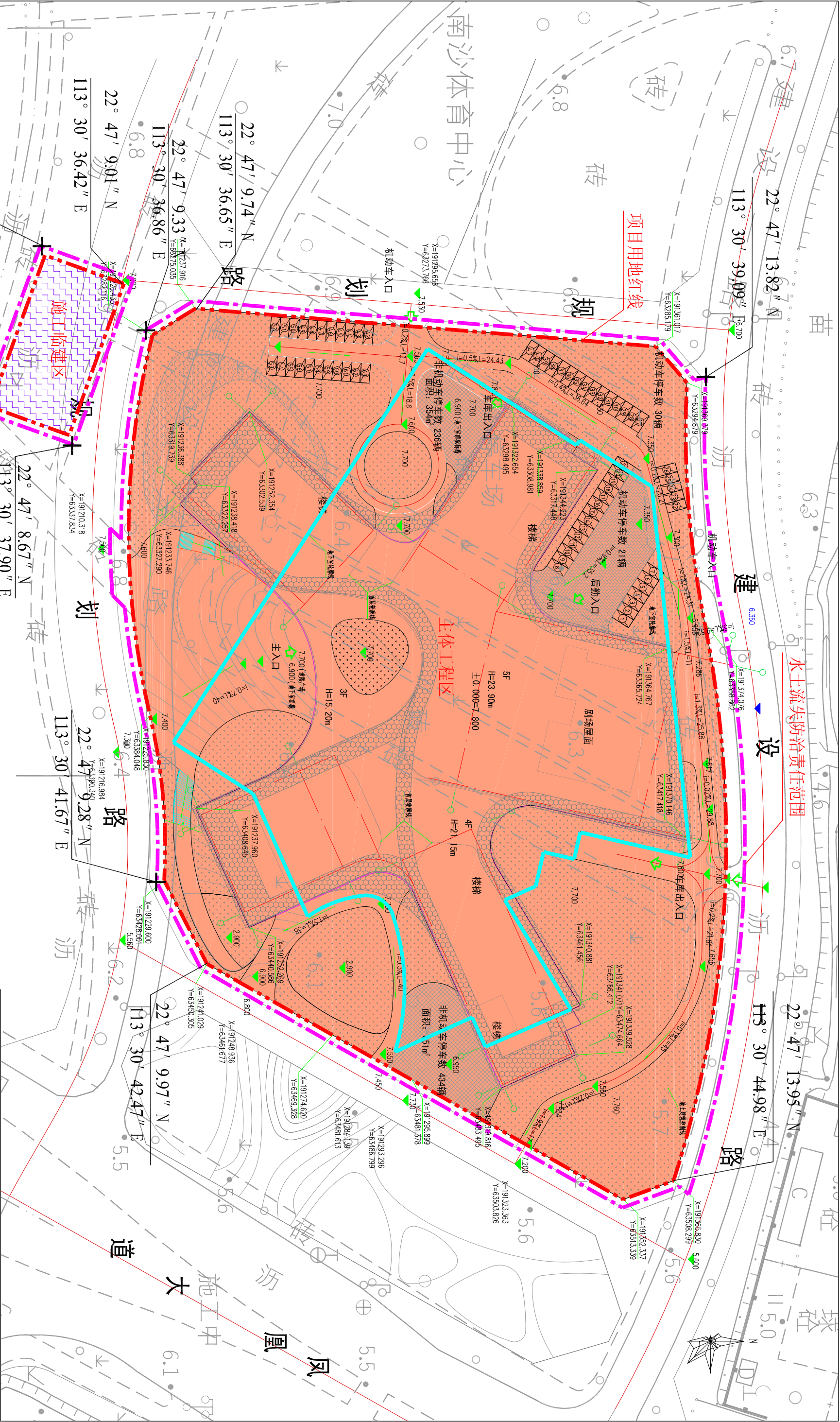


区内绿化现状





附图1 项目区地理位置图



批准	2017.12	南沙青少年宫	设计
核定	2017.12	可研	部分
审核	2017.12	审查	
校核	2017.12	复核	
设计	2017.12	设计	
制图	2017.12	制图	
资质证号	水保方案(粤)字第0006号	图号	附图5

