智汇湾创新中心项目

水土保持设施验收报告

建设单位：珠海华金智汇湾创业投资有限公司

编制单位：广东华博士环保科技有限公司

编制时间： **2021** 年 **10** 月

项目名称：智汇湾创新中心项目

建设单位：珠海华金智汇湾创业投资有限公司

编制单位：广东华博士环保科技有限公司

责　任　页

	姓名	职称/职务	签名
审核	张国军	经理	张国军
校核	莫达娴	工程师	莫达娴
项目负责人	温少娜	总经理	温少娜
编写	郑细妹（第 4-8 章）	高级工程师	郑细妹
	刘国豪（第 1-3 章）	助理工程师	刘国豪

目 录

前言

智汇湾创新中心项目位于科技创新海岸北围鼎兴路北侧、新湾八路东侧，中心地理坐标为：22°24′16.53″N、113°32′3.55″E。建设内容 4 栋研发办公楼、4 栋厂房、1 栋配套公寓、2 层地下车库及其他配套商业、公共设施等。总建筑面积为 119127.67m^2（其中地上建筑面积 76576.23m^2、地下建筑面积 42551.44m^2），容积率为 2.5，建筑密度为 25.42%，建筑基底面积 7626.80hm^2。

项目总投资/土建投资：89650 万元/63627 万元，资金筹措采用自筹解决。项目于 2018 年 4 月施工，到 2021 年 10 月完工。

本项目建设实际占地面积 3.51hm^2，占地均位于高新区境内。按占地性质划分，永久占地 3.00hm^2，为新型产业用地，临时占地 0.51hm^2；按占地类型划分，本项目原地貌占地类型均为其他土地 3.51hm^2。

本项目挖方总量 23.75 万 m^3，填方总量 5.15 万 m^3，借方量 4.75 万 m^3，弃方量 23.35 万 m^3。工程借方均需从合法料场外购，弃方均已运至区域地块回填综合利用。

项目设计单位为中国华西工程设计建设有限公司、北京市建筑设计研究院有限公司、深圳市阿特森景观规划设计有限公司，施工单位为广东永盛建筑工程有限公司、建泰建设有限公司，监理单位为珠海兴地建设项目管理有限公司，水土保持方案编制单位为珠海华博士环保科技有限公司（现更名为广东华士环保科技有限公司）。

2018 年 11 月，根据《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》（水利部令第 5 号发布，水利部 24 号令修订，水利部令第 49 号二次修订）中规定，受建设单位委托，珠海华博士环保科技有限公司（现更名为广东华士环保科技有限公司）承担了本项目水土保持方案编制任务，于 2019 年 1 月 22 日完成了《智汇湾创新中心项目水土保持方案报告书（报批稿）》。

2019 年 2 月 25 日，高新区建设环保局（现更名为高新区住房和城乡建设局）下发“关于审批《智汇湾创新中心项目水土保持方案报告书（报批稿）》的复函”，珠高建环函[2019]120 号。项目批复的水土流失防治责任范围界定为 3.53 公顷，其中项目建设区 3.02 公顷，直接影响区 0.51 公顷。

2018 年 1 月，取得了珠海市住房和城乡规划建设局颁发的建设用地规划许可证（地字第（2018-003）号）；2018 年 1 月，中国华西工程设计建设有限公司完成了

本项目基坑支护施工图设计；2018 年 9 月，取得了珠海市高新区发展和改革局颁发的广东省企业投资项目备案证（项目代码：2018-440402-47-03-821424）；

根据《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（水利部令第 16 号）、《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保[2017]365 号）、《广东省水利厅关于我厅审批及管理的生产建设项目水土保持设施验收报备有关事项的公告》规定。2021 年 5 月 10 日，广东华博士环保科技有限公司受建设单位的委托，承担该工程水土保持设施验收报告的编制工作。接受委托后，我公司联合建设单位、监理单位、水土保持方案编制单位及施工单位成立验收组，验收组由综合、工程、植物和经济财务共四个小组组成，并于 2021 年 10 月 15 日进行外业实地查勘和内业资料查阅。

验收组查阅了水土保持工程设计、施工、监理、验收等档案资料。根据批准的水土保持方案、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 4 个，分部工程 6 个，单元工程 75 个，全部评定为合格。

项目建设期实际发生防治责任范围为 3.51hm²，其中永久占地 3.00hm²，临时占地 0.51hm²。完成的主要水土保持工程量有：雨水管线 1960m，绿化工程 0.80hm²，基坑抽排水设施（6 台抽水泵、D200 软管 100m、截排水沟 1030m、集水井 17 座），沉沙池 1 座，彩条布苫盖 3000m²；施工临建区临时排水沟 450m。实际完成水土保持总投资 354.42 万元。

本项目确定为水土保持三级防治标准，根据本项目水土流失防治责任范围内地形地貌、土壤植被、水文气象等因素分析，按照相应修正标准，进行修正后确定本方案防治目标如下：扰动土地整治率 90%，水土流失总治理度 82%，土壤流失控制比 1.0，拦渣率 90%，林草植被恢复率 92%，林草覆盖率 17%。从工程运行初期来看，扰动土地整治率达 100%、水土流失总治理度达 100%、土壤流失控制比 1.0、拦渣率 95%以上、林草植被恢复率 100%、林草覆盖率 22.68%。以上 6 项指标均满足方案设计的目标值，施工扰动的范围除绿化区域外均已硬化，工程建设水土流失得到了有效防治，基本完成了批复的水土保持方案任务，达到验收条件。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本项目位于科技创新海岸北围鼎兴路北侧、新湾八路东侧，中心地理坐标为：22°24′16.53″N、113°32′3.55″E。。项目地理位置详见下图。

图 1-1 项目地理位置图

1.1.2 主要技术指标

工程名称：智汇湾创新中心项目

项目性质：新建，建设类项目

建设单位：珠海华金智汇湾创业投资有限公司

建设工期：项目于 2018 年 4 月开工，到 2021 年 10 月完工。

建设内容：4 栋研发办公楼、4 栋厂房、1 栋配套公寓、2 层地下车库及其他配套商业、公共设施等。

建设规模：总建筑面积为 119127.67m^2（其中地上建筑面积 76576.23m^2、地下建筑面积 42551.44m^2）。

1.1.3 项目投资

项目总投资/土建投资：89650 万元/63627 万元，资金筹措采用自筹解决。

1.1.4 项目组成及布置

1.1.4.1 项目组成

主体工程根据各组成部分功能，同时为了便于建筑物布置，主体设计根据项目功能区划、工程建设的特点、施工工艺及各建设内容的功能区划的不同，将本项目分为建构筑物建设工程、道路硬化建设工程、景观绿化建设工程及其他配套公建设施。

1、建构筑物建设工程

建筑物区占地面积 0.76hm^2，主要包括 1 栋配套公寓（16 层，自编 1#，下同）、4 栋研发办公楼（除 3#15 层外，其余均为 13 层）、4 栋厂房（均为 5 层）、2 层地下车库及其他配套商业、公共设施等。总建筑面积为 119127.67m^2（其中地上建筑面积 76576.23m^2、地下建筑面积 42551.44m^2）。主体工程设计使用年限 50 年，结构安全等级为二级，主体结构均采用框剪（架）结构，地基基础设计等级为甲级，主体工程采用三轴搅拌桩+钻孔灌注桩基础。屋顶绿化面积 7438.96m^2。

2、道路硬化建设工程

道路管线及硬化区占地面积 1.34hm^2，主要包括项目内各建筑物间的主、次干道、停车位建设等，项目区在北面、西面各设 1 个车行出入口，区内道路兼顾园林景观和消防车道，既形成美观的道路形态又保证消防车的通行。

考虑人员出行需要，共设置停车位 810 个，均为地下停车位。

3、景观绿化建设工程

景观绿化区占地面积 7959.52m^2。本项目内绿地根据用地的规划布局形式、环境特点及用地的具体条件，采用集中与分散相结合，点、线、面相结合的园林式绿地系

统，植物配置以乔灌草为主。创造舒适宜人的办公环境。树种选择上主要以乡土树种为主兼顾景观及防护效果，乔木主要选择红花紫荆、鸡冠刺桐等；灌木主要选择垂叶榕、花叶女贞等；地被植物主要选择夏威夷草卷、花叶假连翘等。

4、给排水工程

（1）给水工程

本项目给水水源取自市政给水管网，分别从北侧新沙五路、西侧新湾八路、南侧鼎兴路市政给水管网引入，给水管管径分别为 DN300mm、DN300mm、DN600mm。给水管布置成环状供水系统，以确保供水的水量和水压。消防用水室外用水利用项目区给水管供水，室内采用消防泵供给。

（2）排水工程

本项目室外永久排水采用雨污分流制、污废合流制，其中雨水管网管径 DN300~600mm，接驳口 4 个，分别排入北侧新沙五路、南侧鼎兴路市政雨水管网（D1000）；污（废）水管网管径 DN200~300mm，接驳口 2 个，排入西侧新湾八路市政污水管网（D500）。

1.1.4.2 竖向设计

1、周边道路竖向布置

工程永久占地红线东北侧隔空地为天星六路，沿工程段地面高程为 4.613~4.62m；南侧紧邻鼎兴路，沿工程段地面高程为 4.62m；西南侧紧邻新湾八路，沿工程段地面高程为 4.62m；西北侧紧邻新沙五路，沿工程段地面高程为 4.613~4.62m。

2、地上竖向布置

项目区场地标高设计参考周边道路高程进行设计，采用竖向平坡式布置，有利于项目建设后雨水的重力流排放，场地内道路设计标高 4.50m~4.70m；规划绿地设计标高 4.50m；室内设计标高为 4.90m。

3、地下竖向布置

主体工程规划设 2 层地下室，地下室底板标高-4.50m，顶板标高 3.30m。

4、竖向挡护措施布置

根据地形图及控规图，本项目四周用地较为平坦，项目用地与周边地块、道路拟采用平坡连接，局部设有 2.0m 高的围墙，围墙长度约为 650m。

1.1.5 施工组织

1.1.5.1 施工交通

本项目用地周边现状交通便利，鼎兴路、新湾八路、新沙五路、天星六路承担周边区域的对外交通联系，现状道路可满足施工交通运输要求，无需新建临时施工道路。

1.1.5.2 施工工区布置

1、施工生产、生活设施布置

根据主体施工资料，本项目所需混凝土、砂浆及其它建筑材料全部外购，故不设混凝土、砂浆生产场地；受场地限制，本项目基坑施工期间租用项目区红线外东侧的空地作为基坑施工临建区，占地面积约 0.02hm^2，主体施工期间临时占用新沙五路北侧、天星五路东侧的空地作为施工临建区，占地面积约 0.49hm^2。项目临时占地面积合计 0.51hm^2。

2、临时堆土

根据主体施工资料及现场调查，项目施工过程中基坑开挖土方均运至弃土场，项目区不设置临时堆土区。道路管线开挖可回填土方就近堆放在管沟一侧，堆土高度控制 1.0m 以内，无需集中设置堆土区。

根据现场调查，目前项目区无裸露堆置土石方，水土流失隐患较小。

1.1.5.3 施工条件

1、水、电、通讯等条件

给水、供电：本工程临时用水、用电均考虑就近接自道路周边给水供电系统。排水：本项目施工期间场地排水通过截排水沟、集水井及排水软管、抽水泵等收集后抽排至项目区东北侧水塘，可回用于场地洒水抑尘。

通讯条件：项目区移动、联通的信息网全面覆盖，能满足本项目施工期通讯要求。

2、工程建筑材料

本项目所需建筑材料主要包括碎石、块片石、黄砂、水泥、钢材、木材等，从市场采购。对于外购的碎石、黄砂等材料，须选择已编报水土保持方案（表）的料场，并在供料合同中明确水土流失防治责任。

1.1.5.4 施工工艺

结合本项目建设特点，施工过程中，部分施工工序将同期进行，施工中各施工区域需互相协调，做好土石方调配工作。本工程的施工划分为场地平整、基坑施工、建筑物施工、道路工程（包括配套管网、管线工程）、绿化工程等。

1、场地平整

本项目的场地平整施工须以建筑场地的标高为划分依据，以规划道路为划分网格，道路区的场地平整以道路标高及纵向坡度为准，建筑物有坡度的，以临近道路的相应的标高及坡度为准。

场地平整尽量少挖土，应严格按照主体工程设计要求进行，开挖后的场地不得长期浸泡于水中，回填区域的土方应进行分层碾压，分层碾压厚度及强度根据现场情况而定，场地压实度需大于或等于85%时，方可进行下一道工序。

2、基坑施工

（1）基坑开挖支护

根据该项目基坑工程施工图，本项目设计地下室为2层，地下室占地面积2.10hm^2，基坑上口面积约2.41hm^2，下口面积约2.24hm^2，底板厚度40cm，垫层厚度10cm，顶板覆土厚度1.20m。基坑总周长约521.896m，考虑底板、垫层等基坑开挖深度9.5m，基坑安全等级为二级。

本工程基坑开挖深度较大，周边环境和地质条件较为简单，根据该项目基坑工程平面图，采用ϕ800支护桩+两道锚索支护，局部位置三道锚索，外围采用三轴搅拌桩止水。塔楼范围局部挖深区，采用水泥土墙支护。具体详见附图基坑平面及剖面图。

（2）土方开挖方案

基坑开挖之前，必须准确放线；并做好挖土机械、运土车辆的通道布置及挖土顺序、堆土位置的安排，严禁将挖出的土堆置于基坑周边。对土钉墙，应在土钉、喷射混凝土面层的养护时间大于7d后，方可下挖基坑；基坑土分层开挖的高度不应大于1.5m（对于淤泥每层不大于1.0m），坑边每个分段长度为20m，宽10m，隔段开挖后再挖除间隔段。土方开挖过程中应定期对基坑周边环境进行巡视，随时检查基坑位移（土体裂缝）、土体及道路的沉陷或隆起、管线开裂和基坑围栏的安全性。基坑支护结构必须在达到设计要求的强度后方可开挖下层土方，严禁提前开挖和超挖。

（3）土方回填方案

基坑回填要求：回填前，将基坑内排水、杂物清理干净；基坑回填分层、水平夯实，对应两侧回填速度应一致；基坑回填时机械或机具不得碰撞结构以及防水保护层。当基坑侧壁与地下室侧壁间距大于等于600mm时，回填料为石粉或砂石类土时，回填或夯实前宜洒水湿润，回填密实度大于0.90且在各层楼板标高处浇捣450mm厚

C20 素混凝土层。当基坑侧壁与地下室侧壁间距小于 600mm 时，采用 C20 素混凝土层浇灌回填。

（4）地下水及地表水控制

a、开挖至设计标高后要求地下水位降低至基坑底以下不少于 0.5m。

b、开挖前，在坑顶做表面硬化处理，并在硬化层中设排水明沟对地面水进行外排，尺寸为宽×深：300mm×400mm。

c、基坑开挖过程中坑内土体中地下水的排除，从经济、土方开挖的便利性考虑，可采用坑内集水井抽水和分级设置排水沟明排的方式排出坑内地下水。在开挖的同时放入污水泵、软管抽水，随开挖深度的增加，逐渐加深集水井深度。基坑开挖至基底设计标高时，在坑底设排水明沟，设计尺寸为宽×深：300mm×400mm，并在基坑内侧每隔 30m 设置集水井，设计尺寸为 1.0m×1.0m×1.0m。根据本工程实际情况，所有汇集水均抽排至项目区东北侧水塘，可回用于场地洒水抑尘。

（5）地基处理

采用三轴搅拌桩+钻孔灌注桩，搅拌桩选用 ϕ800mm 桩径、灌注桩选用选用 ϕ850mm 桩径，桩端入岩（持力层）深度不小于 0.5m，有效桩长 15～18m，单桩竖向承载力特征值通过试桩确定。

钻孔灌注桩主要工艺流程总结为：平整清理→泥浆制备→埋设护筒绘→铺设工作平台→安装钻机并定位→钻进成孔→清孔并检查成孔质量→下放钢筋笼→灌注水下混凝土→拔出护筒→检查质量。钻孔排出的钻渣泥浆通过管道流入泥浆沉淀池沉淀池进行沉降，使钻渣和泥浆得以分离，分离出来的泥浆循环利用。钻渣经晾晒干燥后作为弃方外运。

三轴搅拌桩是长螺旋桩机的一种，同时有三个螺旋钻孔，施工时三条螺旋钻孔同时向下施工，是软基处理的一种有效形式，利用搅拌桩机将水泥喷入土体并充分搅拌，使水泥与土发生一系列物理化学反应，使软土硬结而提高地基强度。主要工艺流程总结为：平整清理→桩位布置→桩机就位→备制水泥浆→预搅下沉→提升喷浆搅拌→重复上、下搅拌→提钻、转移→成桩结束→施工下一根桩。

3、建筑物施工

主体建筑物的主要工艺流程为：桩基础施工→建筑物结构工程施工→建筑物设备装修。施工临建的主要工艺流程为：开挖临时排水沟→地面硬化→临建区搭建。高层

建筑施工时，需要在外侧布设防尘网，防止高处风吹蚀，避免建筑灰尘对周边环境产生影响，对周边道路、周边小区的居民生产、生活带来不便。

主体工程采用的施工工艺和技术较为成熟，具有开挖数量小，相应的土地扰动面积也较小，能够达到水土保持的要求，确保施工进度按时完成，减少施工占地和影响范围，符合水土保持技术要求。

4、道路及管线施工

主要为路面平整和硬化，其施工方法为机械开挖、机械平整、汽车运输、人工开挖、人工砌筑、机械浇筑和人工浇筑等。

道路施工的主要工艺流程总结为：平地机、推土机平场→压路机压实→基础填筑→铺设路面。基底清表回填后需碾压密实，填料的压实度应不小于 90%。

项目区内各种管线较多，统一规划，综合布设，主要结合路网规划进行。本规划各种管线应同步建设，避免重复开挖、敷设，减少地表扰动，加快施工进度。管沟开挖一般采用分段施工，上一段建设结束才开展下一段的施工，减少开挖量。

5、景观绿化建设

工程后期进行景观绿化施工，主要的工艺流程总结为：回填种植土→场地精平→种植放线→乔木种植→灌木种植→地被植物种植。绿化施工完毕后，需加强养护和管理。

1.1.6 施工工期及参建单位

项目从 2018 年 4 月开工，到 2021 年 10 月完工。各参建单位详见表 1-1。

表 1-1　参建单位

建设单位	珠海华金智汇湾创业投资有限公司
设计单位	中国华西工程设计建设有限公司
	北京市建筑设计研究院有限公司
	深圳市阿特森景观规划设计有限公司
施工单位	广东永盛建筑工程有限公司
	建泰建设有限公司
监理单位	珠海兴地建设项目管理有限公司
水土保持方案编制单位	珠海华博士环保科技有限公司 （现更名为广东华博士环保科技有限公司）

1.1.7 土石方情况

本项目挖方总量 23.75 万 m^3，填方总量 5.15 万 m^3，借方量 4.75 万 m^3，弃方量 23.35 万 m^3。

表 1-2 土石方平衡表 单位：万 m^3

项目分区	挖方量	填方量	借方量	弃方量
项目建设区	23.75	5.15	4.75	23.35

经询问建设单位、土石方运输单位，该项目废弃土方已外运回填处理，该项目弃方受纳场地情况如下：A 地块位于北侧直线距离约 310m 处，中心地理坐标：22°24′31.46″N、113°31′55.81″E，占地面积约 5.80hm^2；B 地块位于东北侧直线距离约 160m 处，中心地理坐标：22°24′27.04″N、113°32′7.90″E，占地面积约 1.20hm^2。以上地块原地貌占地类型以水塘、裸地为主。

综上，以上填土场地可有效容纳本项目弃土，从施工时序、运距、接纳场地容量来看，本项目弃土外运处置基本合理。

1.1.8 征占地情况

根据项目建设用地规划条件及主体工程设计资料，结合现场调查以及地形图量算，本项目建设实际占地面积 3.51hm^2，占地均位于高新区境内。按占地性质划分，永久占地 3.00hm^2，临时占地 0.51hm^2；根据《土地利用现状分类》（GB/T2010-2017），按占地类型划分，本项目原地貌占地类型均为其他土地 3.51hm^2。工程主要占地类型及占地面积统计如下表 1-3。

表 1-3 工程占地情况统计表 单位：hm^2

项目	占地面积	占地类型	占地性质		行政区划
		其他土地	永久占地	临时占地	高新区
主体工程区	3.00	3.00	3.00	/	
施工临建区	0.51	0.51	/	0.51	
合计	3.51	3.51	3.00	0.51	

1.1.9 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目不涉及拆迁安置与专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1.2.1.1 地形地貌

珠海市区内陆部分地势由西北向东南倾斜，地形多样，以平原（占 25.5％）、丘陵（占 58.68％）为主，兼有低山、滩涂等。地势平缓，倚山临海，海域辽阔，百岛蹲伏，有奇峰异石和秀美的海湾、沙滩。内陆由凤凰山、将军山两大山系的山地丘陵及海岸、平原所构成。最大的海岛是三灶岛，面积约 78km^2。陆上山地、丘陵、台地、平原，为纵横交错的水网分划。滨海冲积平原由西江和北江冲积物聚成。珠江口外海滨滩涂辽阔，水下滩地向岸外缓慢坡降。海岸线、岛岸线长 690km。内陆最高的凤凰山，海拔 437m，海岛多在海拔 100m 以上，台地多在 15m-50m 之间，平原则多在 5m 以下。主要矿产资源有水晶、铁、钨、锡、锰、钾长石、优质石英砂。自然土壤有赤红壤、石质土、滨海沙土、盐渍沼泽土等。主要河流有磨刀门、金星门、坭湾门、鸡啼门、虎跳门、前山水道、湾仔澳门河段、南水沥等，总长 135km。

珠海地区被北东、北西向断裂切割成断块式隆升与沉降的地貌单元，形成了断块隆升山地与沉降平原。各断块山体、断块山体内的低平地和凹陷平原的展布方向呈北东向，珠江口外岛屿也受北东向构造线的控制，三列岛屿呈北东向排列。珠江口外沉积盆地展布也是北东向。而珠江的入海水道，则受北西向构造控制，如磨刀门水道、泥湾门水道均呈北西走向。

项目所在地唐家湾原为浅海环境，中生带燕山运动使得地壳上升，同时产生强烈的褶皱和断裂作用，花岗岩广泛入侵，隆起了一系列东北-西南走向的零星孤丘和群岛，形成多岛屿的古海湾。随着年代变迁，珠江上游大量泥沙与滨海沉积物在群岛和孤丘周围沉积，不断扩宽淤高，岸线不断向海伸展，孤丘、平原相连接，形成今天丘陵、滨海沉积平原的地貌类型。全镇的土地资源以平原和丘陵为主，同时也包括低山、台地、滩涂、海岛和水域等类型。

整个唐家湾地区地势平缓，自西南向东北倾斜，依山傍海，陆地上山地、丘陵、平原、填海区分布明显，区域地形结构以山地、丘陵为主，海积平原的坡度都在 3°以下。区内高山主要分布在片区北部与中山交界处、北部与珠海主城区交界处以及淇澳岛上，地上主要有赤花山、石坑山等。由于地处珠江出海口，也分布有较多的冲积滩涂。其余大部分地区都属 25m 等高线以下的平地。

拟建场地位于科技创新海岸北围鼎兴路北侧、新湾八路东侧。场地原始地貌单元

为海陆交互相沉积地貌。最高地面高程 4.92m，最低地面高程 2.57m，平均地面高程 2.95m，原地貌地形总体平坦、开阔。

1.2.1.2 地质

珠海市地处珠江三角洲中南部，珠江口的西岸。在大地构造上为中国东部新华夏系第二隆起带与南岭纬向构造带的复合部位，也是华夏地向斜的东南延伸部分。区域上主要发育北向东和北向西的二组断裂，该区域主要属第一组为北向东的断裂，主要有联石湾—界涌断裂、平沙—山场断裂、白藤山—白莲洞、马骝洲和三灶横琴断裂、那州断裂、湾仔断裂、东坑断裂等。

参考拟建场地区域的地质资料，地层自上而下为：人工填土层、第四系海陆交互相沉积层、燕山期花岗岩残积砂质粘性土，下伏基岩为燕山期花岗岩风化带。场地内发育的地层按自上而下的顺序依次描述如下：

1、人工填土层

人工填土：褐色、灰色、黄褐色，湿，松散。主要由花岗岩风化土及粘性土组成，表层普遍长满杂草。局部区域分布较大块石。属于新近填土，结构松散，尚未完成自重固结。

2、第四系海陆交互相沉积

（1）淤泥：深灰、灰黑色，呈饱和、流塑状态。含少量有机质，有滑腻感，有泥臭味，局部夹少量贝壳碎片以及 10%左右的石英砂粒。

（2）粉质粘土：褐黄色、褐红色、深灰色、灰白色，呈饱和、可塑～应塑。主要成分为粘粒，局部含 20%的粗砾砂。刀切面稍光滑，无摇振反应，干强度中等。

（3）砾砂：灰黑、灰黄、灰白等色，饱和，稍密～中密状态，中密为主。颗粒矿物成分主要为石英，次棱角状，分选性差，局部含 10%左右的粘性土或中粗砂及石英块。

3、燕山期花岗岩残积

砾质粘性土：褐色、灰白色、红褐色，呈可塑～坚硬状态。由花岗岩残积而成。粒径大于 2mm 的石英颗粒含量大于 20%，局部小于 20%。

4、燕山期花岗岩风化带

（1）全风化花岗岩：褐黄、灰黄色，呈可塑～坚硬状态，坚硬为主。中粗粒结构，组织结构全部破坏，已风化成土状，花岗结构尚可辨认，有残余结构强度，手捏

有砂感，岩芯呈土柱状，干钻可钻进。

（2）强风化花岗岩：褐黄、灰白色、灰黄色。中粗粒结构，组织结构大部分破坏，裂隙很发育，矿物成份显著变化，岩芯呈半岩、半土状。

（3）中等风化花岗岩：褐黄、灰黄、灰白色。组织结构部分破坏，裂隙较发育，岩芯多呈块状、短柱状，金刚石钻具方可钻进。

1.2.1.3 气象

珠海市位于北回归线以南，地处南海之滨，属于亚热带季风气候区，海洋对本地气候的调节作用十分明显，冬无严寒，夏无酷暑，温暖湿润，日照充足，热量丰富。多年平均气温 22.8℃，最高气温多出现于 7～8 月，历年日最高气温 38.7℃，最低气温多出现于 12～1 月，历年日最低气温 3.0℃，多年平均日照时数 1868.4 小时。

珠海市为暴雨多发地区，降雨充沛，平均降雨日达 130～150 天；域内大陆地区多年平均年均降水量 2146.3mm，呈现由南向北递减的地区分布特征，大多集中在汛期 4～10 月，约占全年的 83.8%。前汛期 4～6 月，盛行西南季风，水汽充沛，与北方南下冷空气相遇，形成锋面雨；后汛期 7～10 月，东南季风占优势，太平洋以及南海生的热带气旋带来大量水汽，出现强暴雨，汛期形成洪涝灾害的锋面暴雨和热带台风暴雨，多为强度大、范围广的短历时暴雨。年平均相对湿度为 79%。

全年吹东北风和东南偏东风为主，风频分别为 11.2％和 11.1％，静风频率为 15.3％。冬季盛行北风和东北风，夏季以西南及东南偏东风为主。年平均风速 2.7m/s。年平均约有 36 天的风力大于 6 级。年常风向为 NE，其次为 E 和 S。

1.2.1.4 水文

珠海境内河网纵横交错，蜿蜒向海。珠江由西江、北江、东江和流溪河组成，经八大口门入海，其中磨刀门、泥湾门、鸡啼门和黄茅海水道经金湾区入海，过境客水为 1320 亿 m^3，其中磨刀门水道 923 亿 m^3，鸡啼门水道 197 亿 m^3，虎跳门 202 亿 m^3。由北向南纵贯全境，分口诸如南海。干流沿程与众多侧向分流、汇流河道衔接，既有自然分流汇入，亦有闸引闸排。西江诸分流水道沿岸均已筑堤联围，水流受到有效制导，因而河道基本形成稳定的平面形态。

项目所在地属于唐家湾海域的金星门水道流域，金星门附近流速较大，实测最大流速，涨潮为 1.58m/s，落潮为 1.53m/s，流向与深槽走向基本一致，表层流速最大，向底层流速依次递减。根据 1999 年实测统计，涨潮时流向 NW，落潮时流向 SE，在

金星门外涨潮时流向偏北，落潮时流向偏南。后湾近岸存在一个直径 1km 的沿岸流加旋转流，流速缓慢，受潮型和季节影响，涨潮取逆时针方向，退潮相反。退潮时，后湾的陆源物质经金门深槽的水流输送入唐家湾及湾外。项目区附近地表水体主要为永久占地红线西侧直线距离 100m 处的外沙排渠、南侧直线距离 650m 的中珠渠。

外沙排渠起点位于河头埔村，自北向南汇入中珠渠。中珠渠发源于凤凰山，自西向东排入海域，全长约 10km，汇水面积 30.8km^2，出口设计洪峰流量 240m^3/s。

1.2.1.5 土壤

珠海土壤可分为三大类：水稻土、自然土壤(包括赤红壤、滨海沙土和滩涂)、旱地土壤(包括旱坡地、堆叠土、菜园土和滨海砂地)。项目区土壤类型主要为赤红壤，土壤质地为粉质粘土。结构松散，抗侵蚀能力弱，在遇到暴雨冲刷时，易发生土体剥离、造成面蚀、沟蚀、滑坡等危害。

1.2.1.6 植被

珠海地区属于南亚热带地区，自然条件优越，植物资源较为丰富。植被主要为亚热带季风常绿林，以芒基及马尾松居首位，人工造林草种主要有马尾松、大叶相思、台湾相思、湿地松、桉树、木麻黄等，乡土草种有秋风、楝叶吴茱萸、鸭脚木等，引种草种有大叶桃花心木、麻楝、树菠萝等。

1.2.1.7 地震等级

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）及《中国地震烈度区划图》（GB18306-2001），珠海地区抗震设防烈度为 7 度，设计地震分组为第一组，设计基本地震加速度值为 0.10g，地震动反应谱特征周期为 0.35s。建筑物应按规范要求进行相应的抗震设防要求进行相应的抗震设防。

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），珠海市属于水力侵蚀为主的南方红壤丘陵区，水力侵蚀以面蚀、沟蚀为主。根据“国家级水土流失重点防治区划分”、《广东省人民政府授权发布全省水土流失重点防治区的通知》和《珠海市水务局关于划分市级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》，项目所在地不在国家级重点预防区和重点治理区范围内，不属于省水土流失重点预防区和重点治理区，不属于珠海市水土流失重点治理区，但属于珠海市水土流失重点预防区。区域容许土壤流失量为 500t/（km^2•a），水土保持情况较好。

根据广东省第四次水土流失遥感调查结果表明:珠海市总侵蚀面积为286.67km^2，其中，自然侵蚀面积230.17km^2，人为侵蚀面积56.50km^2。

自然侵蚀中，轻度侵蚀面积最大，为159.20km^2，占自然侵蚀总面积的69.17%;中度侵蚀次之，占自然侵蚀总面积的24.84%，强烈、极强烈和剧烈的面积依次递减，分别占自然侵蚀总面积的5.00%、0.84%和0.16%。

人为侵蚀中，生产建设用地侵蚀面积较大，为56.14km^2，火烧迹地和坡耕地面积较小。

珠海市工程侵蚀以开发区建设为主。珠海市工程侵蚀2010年工程侵蚀总面积为56.14km^2,其中开发区建设侵蚀面积最大,达44.74km^2,占工程侵蚀总面积的79.70%,其次为采石取土，侵蚀面积为6.36km^2，另外交通运输工程侵蚀面积为3.07km^2、水利电力工程侵蚀面积为1.97km^2。

根据《珠海市水务局关于划分市级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》，项目属于珠海市水土流失重点预防区。珠海市水土流失重点预防区为前山街道、翠香街道、香湾街道、唐家湾镇4个镇（街）行政单元，总面积合计218.65平方公里，其中需重点预防的面积为167.89平方公里，分别占珠海市国土面积的12.62%和9.67%。珠海市水土流失重点治理区为斗门镇、井岸镇、乾务镇3个镇级行政单元，总面积合计为345.82平方公里，其中需重点治理的面积合计为41.77平方公里，分别占珠海市国土面积的19.96%和2.4%。

表1-4 珠海市水土流失重点预防区 单位：平方公里

行政区	镇（街）总面积	重点预防区面积
前山街道	52.06	28.54
翠香街道	15.58	8.39
香湾街道	9.67	2.86
唐家湾镇	141.34	128.09
合计	218.65	167.89

表1-5 珠海市水土流失重点治理区 单位：平方公里

行政区	镇（街）总面积	重点治理区面积
斗门镇	105.05	13.60
井岸镇	87.56	12.39
乾务镇	153.21	15.78
合计	345.82	41.77

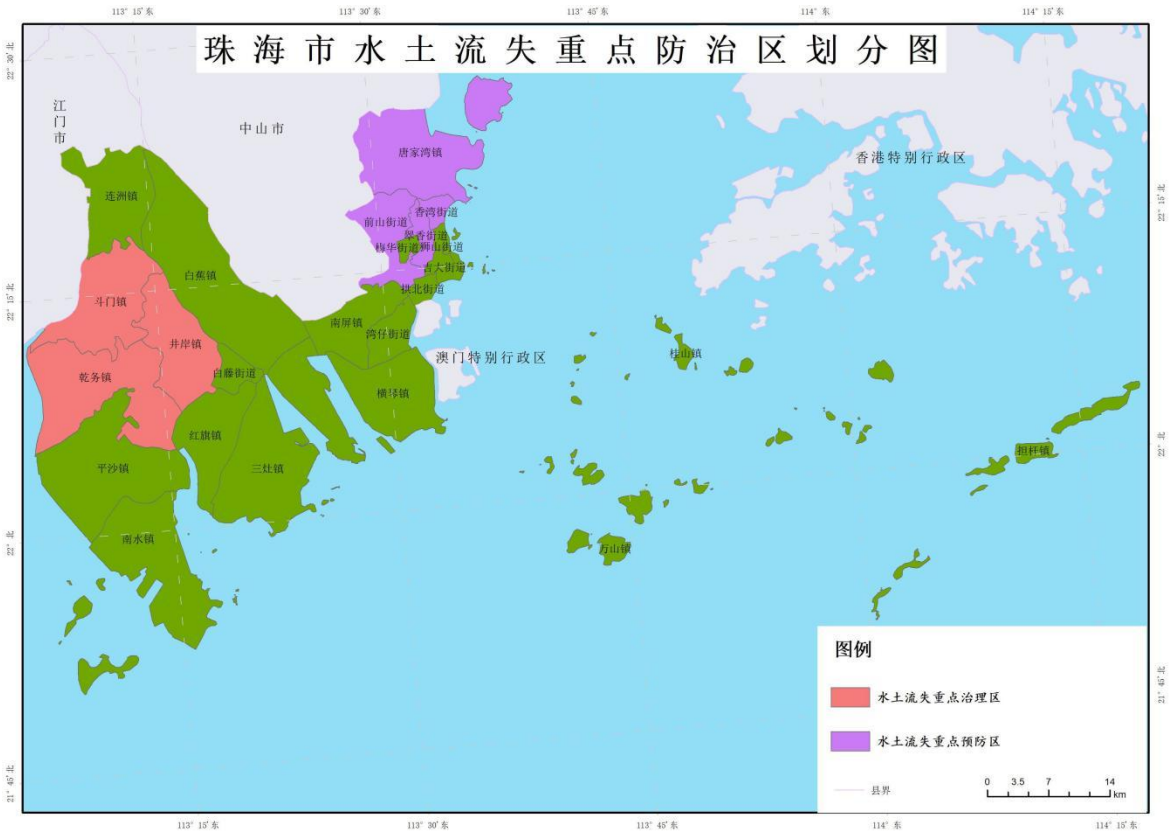


图 1.2 珠海市水土流失重点防治区划分图

2 水土保持方案及设计情况

2.1 主体工程设计

1、2019 年 06 月 21 日，获得了《施工图设计文件审查合格证》（房屋建筑工程），项目编号：SZ2019-039B。工程名称为智汇湾创新中心 1#-9#楼地下室上部工程（含绿建）。审查机构为珠海正青建筑勘察设计咨询有限公司，审查结果：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》（住建局部令第 13 号），本工程施工图设计文件经审查合格（符合绿色建筑设计评价标准 2 星要求）。

2、2019 年 12 月 09 日，获得了《施工图设计文件审查合格证》（房屋建筑工程），项目编号：SZ2019-039B-4。工程名称为智汇湾创新中心园林景观设计施工图。审查机构为珠海正青建筑勘察设计咨询有限公司，审查结果：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》（住建局部令第 13 号），本工程施工图设计文件经审查合格。

2.2 水土保持方案

2018 年 11 月，根据《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》（水利部令第 5 号发布，水利部 24 号令修订，水利部令第 49 号二次修订）中规定，受建设单位委托，珠海华博士环保科技有限公司（现更名为广东华士环保科技有限公司）承担了本项目水土保持方案编制任务，于 2019 年 1 月 22 日完成了《智汇湾创新中心项目水土保持方案报告书（报批稿）》。

2019 年 2 月 25 日，高新区建设环保局（现更名为高新区住房和城乡建设局）下发“关于审批《智汇湾创新中心项目水土保持方案报告书（报批稿）》的复函”，珠高建环函[2019]120 号。项目批复的水土流失防治责任范围界定为 3.53 公顷，其中项目建设区 3.02 公顷，直接影响区 0.51 公顷。

2.3 水土保持方案变更

根据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理办法（试行）》（办水保[2016]65 号），第三条水土保持方案经批准后，生产建设项目地点、规模发生重大变化，有下列情形之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报水利部审批。

（一）涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的；

（二）水土流失防治责任范围增加30%以上的;

（三）开挖填筑土石方总量增加30%以上的;

（四）线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过300米的长度累计达到该部分线路长度的20%以上的;

（五）施工道路或者伴行道路等长度增加20%以上的;

（六）桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度20公里以上的.

第四条水土保持方案实施过程中，水土保持措施发生下列重大变更之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报水利部审批。

（一）表土剥离量减少30%以上的;

（二）植物措施总面积减少30%以上的;

（三）水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的。

第五条在水土保持方案确定的废弃砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等专门存放地（以下简称“弃渣场”)外新设弃渣场的，或者需要提高弃渣场堆渣量达到20%以上的，生产建设单位应当在弃渣前编制水土保持方案（弃渣场补充）报告书，报水利部审批.

其中，新设弃渣场占地面积不足1公顷且录大堆渣高度不高于10米的，生产建设单位可先征得所在地县级人民政府水行政主管部门同意，并纳入验收管理。

渣场上述变化涉及稳定安全问题的，生产建设单位应组织开展相应的技术论证工作，按规定程序审查审批。

经现场勘查，对照水土保持方案，项目建设地点无变化。项目建设均未达到《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理办法（试行）》（办水保[2016]65号）第三条、第四条、第五条变更条件，因此本项目水土保持方案不存在变更情况。

2.4 水土保持后续设计

本项目施工图设计由中国华西工程设计建设有限公司、北京市建筑设计研究院有限公司、深圳市阿特森景观规划设计有限公司承担，设计单位在后续设计中，进一步优化了场区施工防护措施。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 水土保持方案中水土流失防治责任范围

根据《开发建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2008），结合项目建设的特点及项目区域环境现状，经分析计算，本项目水土流失防治责任范围 3.53hm^2，其中项目建设区 3.02hm^2，直接影响区 0.51hm^2。本项目防治责任范围详见表 3-1。

表 3-1 方案水土流失防治责任范围表 单位：hm^2

项目组成	项目建设区	直接影响区	防治责任范围
主体工程区	3.00	0.50	3.50
施工临建区	0.02	0.01	0.03
合计	3.02	0.51	3.53

3.1.2 建设期实际水土流失防治责任范围

项目建设期实际发生防治责任范围为 3.51hm^2，其中永久占地面积 3.00hm^2，临时占地面积 0.51hm^2。实际发生防治责任范围较方案设计减少 0.02hm^2，项目建设前后水土流失防治责任范围见表 3-2 以及表 3-3。

表 3-2 建设期水土流失防治责任范围表

分区	防治责任范围（hm^2）
主体工程区	3.00
施工临建区	0.51
合计	3.51

表 3-3 水土流失防治责任范围对比表 单位：hm^2

项目组成	方案设计防治责任范围	实际扰动土地面积	增减变化
主体工程区	3.50	3.00	-0.50
施工临建区	0.03	0.51	+0.48
合计	3.53	3.51	-0.02

3.1.3 防治责任范围前后变化分析

1、主体工程区

方案确定主体工程区防治责任范围 3.50hm²，其中项目建设区 3.00hm²，直接影响区 0.50hm²。实际扰动土地面积为 3.00hm²，主体工程区实际发生防治责任范围比方案设计减少了 0.50hm²，主要原因是项目建设主体工程区未对外界产生水土流失影响，不存在直接影响区。

2、施工临建区

方案确定施工临建区防治责任范围 0.03hm²，其中项目建设区 0.02hm²，直接影响区 0.01hm²，施工临建区为基坑施工期间租用项目区红线外东侧的空地。项目建设过程中，除了基坑施工期间的施工临建区，还包含主体施工期间临时占用新沙五路北侧、天星五路东侧空地的施工临建区，占地面积约 0.49hm²，因此，项目实际的施工临建区占地面积合计 0.51hm²。

综上，施工临建区实际发生防治责任范围比方案设计增加了 0.48hm²，主要原因是施工临建区比方案设计增加了 0.49hm²，同时施工临建区未对外界产生水土流失影响，不存在直接影响区。

3.2 弃渣场设置

根据土石方平衡分析，本项目弃方量 23.35 万 m³。经询问建设单位、土石方运输单位，该项目废弃土方已外运回填处理，该项目弃方受纳场地情况如下：A 地块位于北侧直线距离约 310m 处，中心地理坐标：22°24′31.46″N、113°31′55.81″E，占地面积约 5.80hm²；B 地块位于东北侧直线距离约 160m 处，中心地理坐标：22°24′27.04″N、113°32′7.90″E，占地面积约 1.20hm²。以上地块原地貌占地类型以水塘、裸地为主。

以上弃土收纳场地在施工过程中落实各项水土保持措施，建设单位结合余方外运过程中采取苫盖、洗车等水土保持措施，可以有效防治水土流失。本项目废弃土石方去向明确，其水土流失防治责任由本项目建设单位承担。综上，以上填土场地可有效容纳本项目弃土，从施工时序、运距、接纳场地容量来看，本项目弃土外运处置基本合理。

3.3 取土场设置

本项目施工期将涉及外购 4.75 万 m³ 土石方量，主要为土质较好的基础填土及种植土等。外购土方由施工单位根据施工进度安排进行合法外购，不单独设置取土场，

不存在土石料场址的限制性因素。故本工程不涉及取土场的相关布置及分析评价。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 水土保持方案中水土保持措施总体布局

针对项目建设施工活动引发水土流失的特点和危害程度，将水土保持工程措施和植物措施、永久措施和临时措施有机的结合在一起，合理确定水土保持措施的总体布局。对项目主体设计中界定为水土保持工程的措施，纳入到方案的水土保持措施体系当中，使之与方案新增措施一起，形成一个完整、严密、科学的水土流失防治措施体系。根据项目水土流失防治分区，本方案水土流失防治措施体系详见下图。

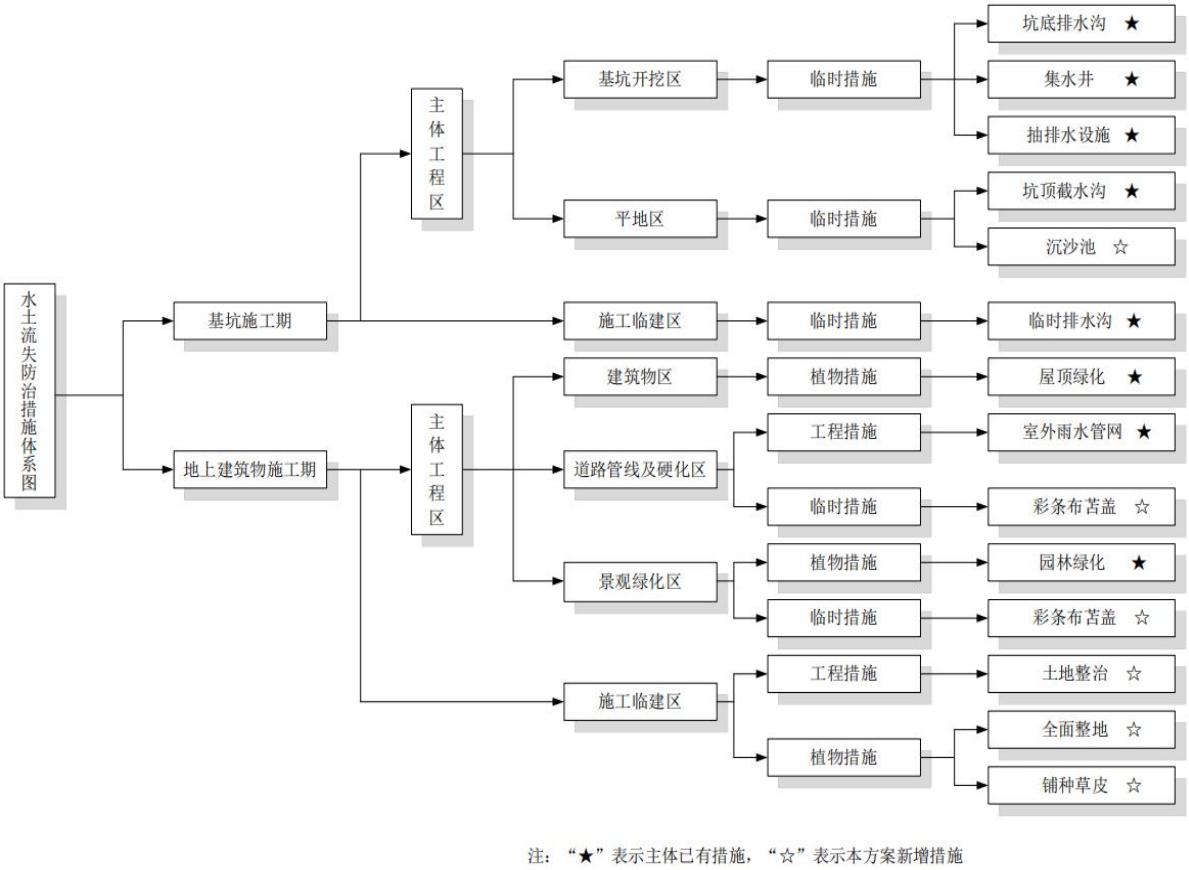


图 3-1 水土保持防治措施体系图

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 水土保持方案中水土保持措施布置情况

3.5.1.1 基坑施工期

1、基坑开挖区

临时措施——坑底排水沟、集水井、抽排水设施

主体工程设计在基坑开挖至基底设计标高时，在坑底设排水明沟，并在基坑内侧每隔 30m 设置集水井，通过抽水泵、软管将汇水抽排至平地区排水体系。

经统计，共计布设坑底排水沟 510m（I 型排水沟），断面型式为矩形，断面尺寸为 300mm×400mm，砌砖厚度 12cm，沟壁 M10 水泥砂浆抹面 1cm，底部 C15 砼厚 6cm；共计布设集水井 17 座，断面型式为矩形，集水井尺寸为 1.0m×1.0m×1.0m，砌砖厚度 12cm，底 C15 砼厚 15cm，沟壁 M10 水泥砂浆抹面 1cm。另外，基坑抽排水设置 6 台抽水泵、临时排水 D200 软管 100m。

2、平地区

临时措施——坑顶截水沟、沉沙池

①为防止地表积水引起施工场地泥泞及避免地表积水汇入基坑，主体工程在坑顶设截水沟，通过抽排水设施引至项目区东北侧水塘。

经统计，共计布设坑顶截水沟 520m（I 型排水沟），设计参数同坑底排水沟，不再赘述。

②本方案考虑在坑顶排水措施体系上新增沉沙措施，进一步减少抽排水后泥沙含量，对水塘的影响。

经统计，共计布设 1 座三级沉沙池，断面型式为矩形，断面尺寸为长×宽×深：2.50m×1.50m×1.50m，砌砖厚度 24cm，沟壁 M10 水泥砂浆抹面 2cm。工程量为：土方开挖 8.85m^3、砌砖 2.93m^3、砂浆抹面 15.4m^2。

3、施工临建区

临时措施——临时排水沟

主体工程设计在施工临建周边修建临时排水沟用于疏排地面积水，汇水连接施工出入口车辆清洗配套的沉沙池。

经统计，共计布设临时排水沟 100m（II 型排水沟），断面型式为矩形，断面尺寸为 200mm×300mm，砌砖厚度 12cm，沟壁 M10 水泥砂浆抹面 1cm，底部 C15 砼厚 6cm。

3.5.1.2 地上建筑物施工期

1、道路管线及硬化区

工程措施——室外雨水管网工程

主体工程设计沿道路布设雨水管网，雨水管径为 DN300~600mm。沿道路两侧布置有带蓖子暗沟。室外雨水由带蓖子暗沟或雨水口收集，雨水经雨水暗沟及雨水管排至市政管网。

经统计，共计布设室外雨水管网 2000m。

临时措施——彩条布苫盖

考虑到管线施工管槽开挖的临时土方、临时裸露边坡遇暴雨天气易产生水土流失，本方案新增彩条布苫盖措施。

经统计，新增彩条布苫盖 1000m^2，可重复利用。

说明：结合工程建设时序，项目室外雨水管网工程在道路、景观绿化施工前已建成，并可发挥场地内排水需要，另场地施工出入口均配有沉沙池。因此后续道路、景观绿化施工不再新增临时排水、沉沙措施。

2、景观绿化区

植物措施——景观绿化

主体工程设计在地面采取乔灌草结合方式进行绿化，营造舒适的办公环境，树（草）种选择上主要以乡土树种为主。

经统计，共计景观绿化面积 0.55hm^2。

临时措施——彩条布苫盖

考虑到回填场地及形成的边坡会有短暂的裸露，遇暴雨天气易产生水土流失，本方案新增彩条布苫盖措施。

经统计，新增彩条布苫盖 2000m^2，重复利用。

3、施工临建区

工程措施——土地整治

经查询该区域土地利用规划，临时占地规划为新型产业用地，目前暂无开发计划，本方案考虑施工结束后对板房及硬化层进行拆除后采取植被恢复。

经统计，土地整治 0.02hm^2（硬化层厚度约 15cm，硬化层拆除 30m^3）。

植物措施——植被恢复

根据项目情况，植被恢复在全面整地后铺种草皮的方式进行，应选用乡土草种并考虑与周边景观统一协调性。

经统计，全面整地 0.02hm^2、铺种草皮 0.02hm^2。

表 3-4 新增水土保持措施工程量汇总表

防治分区			措施类型	措施名称	数量	工程量				
						土方开挖（m^3）	硬化层拆除（m^3）	砌砖（m^3）	砂浆抹面（m^2）	彩条布苫盖（m^2）
基坑开挖期	主体工程区	平地区	临时措施	沉沙池	1 座	8.85		2.93	15.4	
地上建筑物施工期	主体工程区	道路管线及硬化区	临时措施	彩条布苫盖	1000m^2					1000
		景观绿化区	临时措施	彩条布苫盖	2000m^2					2000
	施工临建区		工程措施	土地整治	0.02hm^2		30			
			植物措施	全面整地、铺种草皮	0.02hm^2					
合计						8.85	30	2.93	15.4	3000

3.5.2 建设期实际完成的水土保持措施情况

3.5.2.1 基坑施工期实际完成的水土保持措施

1、基坑开挖区

临时措施——坑底排水沟、集水井、抽排水设施

经统计，共计布设坑底排水沟 510m（I 型排水沟），断面型式为矩形，断面尺寸为 300mm×400mm，砌砖厚度 12cm，沟壁 M10 水泥砂浆抹面 1cm，底部 C15 砼厚 6cm；共计布设集水井 17 座，断面型式为矩形，集水井尺寸为 1.0m×1.0m×1.0m，砌砖厚度 12cm，底 C15 砼厚 15cm，沟壁 M10 水泥砂浆抹面 1cm。另外，基坑抽排水设置 6 台抽水泵、临时排水 D200 软管 100m。

2、平地区

临时措施——坑顶截水沟、沉沙池

经统计，共计布设坑顶截水沟 520m（I 型排水沟），设计参数同坑底排水沟，不再赘述。共计布设 1 座三级沉沙池，断面型式为矩形，断面尺寸为长×宽×深：2.50m×1.50m×1.50m，砌砖厚度 24cm，沟壁 M10 水泥砂浆抹面 2cm。工程量为：土方开挖 8.85m^3、砌砖 2.93m^3、砂浆抹面 15.4m^2。

3、施工临建区

临时措施——临时排水沟

经统计，共计布设临时排水沟 450m（II 型排水沟），断面型式为矩形，断面尺寸为 200mm×300mm，砌砖厚度 12cm，沟壁 M10 水泥砂浆抹面 1cm，底部 C15 砼厚 6cm。

3.5.2.2 地上建筑物施工期实际完成的水土保持措施

1、道路管线及硬化区

工程措施——室外雨水管网工程

经统计，共计布设室外雨水管网 1960m。

临时措施——彩条布苫盖

经统计，共设彩条布苫盖 1000m^2。

2、景观绿化区

植物措施——景观绿化

经统计，共计地面绿化面积 0.80hm^2。

临时措施——彩条布苫盖

经统计，共设彩条布苫盖 2000m^2，重复利用。

3、施工临建区

根据建设单位提供的《关于智汇湾创新中心项目施工临建区说明》以及现场勘查，项目已施工完成，该施工临建区不再提供给智汇湾创新中心项目施工所用，与该项目建设不再发生直接关系，项目移交建设单位另一个建设项目继续使用，因此，本项目不再进一步采取水土保持措施。

各分区工程措施实际完成的水土保持措施与方案设计对比情况详见表 3-5。

表 3-5 水土保持措施实际完成与方案对比表

防治分区	措施类型	单位	方案设计	实际发生	增减变化
主体工程区	雨水管线	m	2000	1960	-40
	坑底排水沟（I 型）	m	510	510	0.00
	集水井	座	17	17	0.00
	抽水泵	台	6	6	0.00
	排水软管	m	100	100	0.00
	坑顶截水沟（I 型）	m	520	520	0.00
	沉沙池	座	1	1	0.00
	彩条布苫盖	m^2	3000	3000	0.00

	地面绿化	hm^2	0.55	0.80	+0.25
施工临建区	临时排水沟	m	100	450	+350
	土地整治	hm^2	0.02	/	-0.02
	全面整地、铺种草皮	hm^2	0.02	/	-0.02

3.5.3 方案设计与实际完成的水土保持措施对比分析

1、主体工程区

主体工程区水土保持临时措施实际发生与方案设计基本一致;工程措施中雨水管线实际发生较方案设计减少 40m；地面绿化面积由方案设计的 0.55hm^2 调整为 0.80hm^2。

2、施工临建区

施工临建区涉及的临时排水沟措施实际发生较方案设计增加了 350m，主要原因是施工临建区占地面积由 0.02hm^2 增加到 0.51hm^2；方案设计建议的土地整地、全面整地、铺种草皮措施未完成，主要原因是根据建设单位提供的《关于智汇湾创新中心项目施工临建区说明》以及现场勘查，项目已施工完成，该施工临建区不再提供给智汇湾创新中心项目施工所用，与该项目建设不再发生直接关系，项目移交建设单位另一个建设项目继续使用，因此，本项目不再进一步采取水土保持措施。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 水土保持方案中水土保持投资情况

水土保持概算总投资 284.21 万元，其中主体已列水土保持投资 271.38 万元，本方案新增水土保持投资 12.83 万元。新增水土保持投资中：工程措施 0.22 万元；植物措施 0.50 万元；施工临时工程 3.33 万元；独立费用 8.41 万元（其中水土保持监理费 0.13 万元、水土保持监测费 5.00 万元、水土保持设施验收报告编制费 3.00 万元）；基本预备费 0.37 万元；水土保持补偿费 0 万元。

方案主体设计纳入水土保持工程投资的工程量及投资表详见表 3-6；方案设计水土保持投资概算总表详见表 3-7。

表 3-6 方案主体设计纳入水土保持工程投资的工程量及投资表

序号	措施类型	单位	防治分区		综合单价（元）	费用（万元）
			主体工程区	施工临建区		
一	工程措施					90.00
（1）	雨水管网工程	m	2000		450	90.00
二	植物措施					165.00
（1）	绿化工程	hm^2	0.55		3000000	165.00
三	临时措施					16.38
（1）	基坑抽排水系统					15.43
	抽水泵	台	6		2000	1.20
	D200 软管	m	100		100	1.00
	截排水沟	m	1030		120	12.36
	集水井	座	17		510	0.87
（2）	临时排水沟	m		100	95	0.95
合计						271.38

表 3-7 方案设计水土保持投资概算总表 单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费		独立费用	合计
			栽植费	苗木费		
一	第一部分 工程措施	0.22				0.22
1	主体工程区					
2	施工临建区	0.22				
二	第二部分 植物措施		0.41	0.09		0.50
1	主体工程区					
2	施工临建区		0.41	0.09		
三	第三部分 临时工程	3.33				3.33
1	主体工程区	3.26				3.26
2	施工临建区					
3	其他临时工程	0.07				0.07
四	第四部分 独立费用				8.41	8.41
1	建设管理费				0.08	0.08
2	水土保持监理费				0.13	0.13
3	科研勘测设计费				0.20	0.20
4	水土保持监测费				5.00	5.00
5	水土保持设施验收报告编制费				3.00	3.00
五	基本预备费					0.37
六	水土保持补偿费					0.00
七	新增水土保持投资					12.83
八	主体工程已列水土保持投资					271.38
九	水土保持总投资					284.21

3.6.2 建设期水土保持投资完成情况

本项目实际完成水土保持投资 354.42 万元，其中主体已列水土保持投资 347.91 万元，本方案新增水土保持投资 6.51 万元。新增水土保持投资中：工程措施 0.00 万元；植物措施 0.00 万元；施工临时工程 3.26 万元；独立费用 3.25 万元（其中水土保持监理费 0.13 万元、水土保持监测费 0.00 万元、水土保持设施验收报告编制费 2.85 万元）；基本预备费 0.00 万元；水土保持补偿费 0.00 万元。建设期主体纳入水土保持工程投资的工程量及投资详见表 3-8，建设期水土保持工程总投资祥见表 3-9。实际完成投资与方案设计投资对比情况详见表 3-10。

表 3-8 建设期主体纳入水土保持工程投资的工程量及投资表

序号	措施类型	单位	防治分区		综合单价（元）	费用（万元）
			主体工程区	施工临建区		
一	工程措施					88.20
（1）	雨水管网工程	m	1960		450	88.20
二	植物措施					240.00
（1）	绿化工程	hm^2	0.80		3000000	240.00
三	临时措施					19.71
（1）	基坑抽排水系统					15.43
	抽水泵	台	6		2000	1.20
	D200 软管	m	100		100	1.00
	截排水沟	m	1030		120	12.36
	集水井	座	17		510	0.87
（2）	临时排水沟	m		450	95	4.28
合计						347.91

表 3-9 建设期水土保持工程总投资表 单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费		独立费用	合计
			栽植费	苗木费		
一	第一部分 工程措施					
1	主体工程区					
2	施工临建区					
二	第二部分 植物措施					
1	主体工程区					
2	施工临建区					
三	第三部分 临时工程	3.26				3.26
1	主体工程区	3.26				3.26
2	施工临建区					
3	其他临时工程					

四	第四部分　独立费用				3.25	3.25
1	建设管理费				0.07	0.07
2	水土保持监理费				0.13	0.13
3	科研勘测设计费				0.20	0.20
4	水土保持监测费					
5	水土保持设施验收报告编制费				2.85	2.85
五	基本预备费					0.00
六	水土保持补偿费					0.00
七	新增水土保持投资					6.51
八	主体工程已列水土保持投资					347.91
九	水土保持总投资					354.42

表 3-10 实际完成投资与方案设计投资对比表 单位：万元

防治分区	措施或费用名称	方案估算投资	实际完成投资	与方案比较增（+）减（-）
一、工程措施		90.22	88.20	-2.02
主体工程区	雨水管线	90.00	88.20	-1.80
施工临建区	土地整治	0.22	/	-0.22
二、植物措施		165.50	270.00	+104.50
主体工程区	绿化工程	165.00	240.00	+75.00
施工临建区	全面整地、铺种草皮	0.50	/	-0.50
三、临时措施		19.71	22.97	+3.26
主体工程区	抽水泵	1.20	1.20	0.00
	D200 软管	1.00	1.00	0.00
	截排水沟	12.36	12.36	0.00
	集水井	0.87	0.87	0.00
	沉沙池	0.20	0.20	0.00
	彩条布	3.06	3.06	0.00
施工临建区	临时排水沟	0.95	4.28	+3.33
其它临时工程	按工程措施、植物措施之和的 2%计	0.07	0.00	-0.07
四、独立费		8.41	3.25	-5.16
建设管理费		0.08	0.07	-0.01
水土保持监理费		0.13	0.13	0.00
科研勘测设计费		0.20	0.20	0.00
水土保持监测费		5.00	0.00	-5.00
水土保持设施验收咨询费		3.00	2.85	-0.15
五、预备费		0.37	0.00	-0.37
六、水土保持补偿费		0.00	0.00	0.00
合计		284.21	354.42	+70.21

项目实际完成水土保持措施投资 354.42 万元，较方案增加了 70.21 万元，主要原因分析如下:

1、工程措施投资

实际完成工程措施投资 88.20 万元，较方案减少了 2.02 万元，减少的主要原因是雨水管线实际发生较方案设计减少 40m,同时方案设计中施工临建区后期的土地整治也因施工临建区移交下一个项目而取消该工程措施。

2、植物措施投资

植物措施实际完成投资 240.00 万元，较方案增加了 74.50 万元。变化的主要原因是地面绿化面积由方案设计的 0.55hm^2 调整为 0.80hm^2，另外方案设计中施工临建区后期的全面整地、铺种草皮也因施工临建区移交下一个项目而取消该植物措施。

3、临时措施投资

临时措施实际完成投资 22.97 万元，较方案增加了 3.26 万元。变化的主要原因是施工临建区占地面积由 0.02hm^2 增加到 0.51hm^2，相应的施工临建区涉及的临时排水沟措施实际发生较方案设计增加了 350m。

4、独立费用

独立费用实际发生额为 3.25 万元，较方案设计减少了 5.16 万元。主要原因是根据相关法律法规本项目施工过程中无需进行水土保持监测,故而导致水土保持监测费用减少了 5.00 万元；同时实际发生的水土保持设施验收报告编制费用较方案减少了 0.15 万元。

5、预备费

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

根据《广东省水土保持补偿费征收和使用管理暂行规定》（广东省人民政府粤府[1995]95 号）、《广东省财政厅关于免征部分涉企行政事业性收费的通知》（粤发改价格[2016]180 号）的相关规定，本项目免征水土保持补偿费。

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

建设单位下设生产运行部、生产技术部、计划财务部、综合管理部等职能部门。生产运行部全面负责工程管理，其他部门协助管理。水土保持工程业务由生产运行部负责组织实施，其他部门协助管理。对该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，保证了智汇湾创新中心项目的水土保持工作顺利进行。

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》、《工程质量事故报告制度》、《工程进度管理制度》、《招投标管理办法》和《管理检查制度》等 14 项有关水土保持工程质量管理的规章制度，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

本项目由珠海兴地建设项目管理有限公司负责监理。监理单位于项目开工前成立项目部。按照监理合同约定的监理服务内容，结合本项目的特点，组成专业配套，有同类项目建设监理经验、有项目管理经验、有施工经验的人员相结合的监理队伍。并对监理人员的配备施行动态管理，满足监理任务的需要。实行总经理领导下的总监理工程师负责制，项目总监理工程师是公司派往工程项目执行监理任务的组织机构的全权负责人，在工程项目监理的全过程中，承担工程监理工作的最终责任，并领导项目监理机构开展工作。公司根据本项目的实际规模、专业特点和“监理合同”的目标要求，选配了技术力量强，专业配备合理，详见图 4-1。

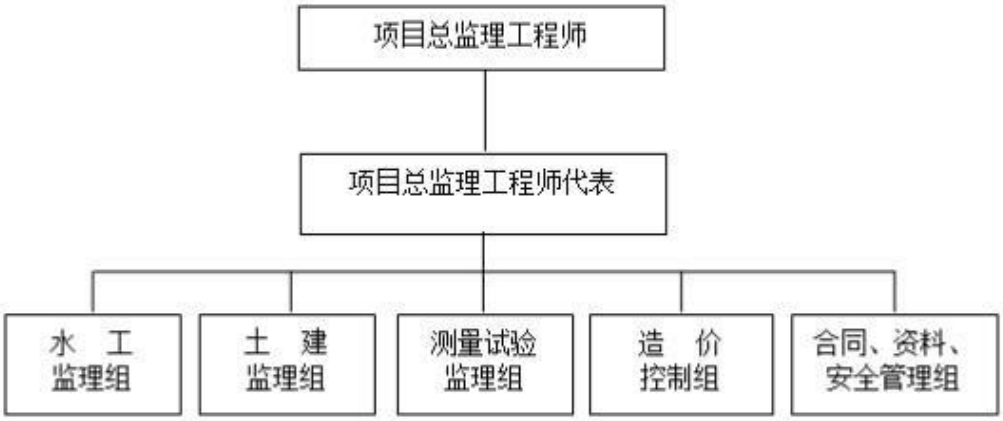


图 4-1 总监办组织机构图

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

施工单位广东永盛建筑工程有限公司、建泰建设有限公司自接到中标通知书后，成立了项目经理负责制项目部机构，下设财务部、安全生产部、综合事务部、经营部、工程技术部、质检部、机材部和人力资源部等。施工单位根据本项目的特点及现场的实地察看的情况，严格执行 GB/T19000-2000 版质量管理体系标准，建立了质量管理体系，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，规范现场施工技术、质量、安全管理工作，保证了施工进度和质量。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评价

4.2.1 项目划分及结果

根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）项目划分规定，本项目涉及的水土保持工程共划分为单位工程 4 个，分部工程 6 个，单元工程 75 个。水土保持单位工程划分由监理主持。

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。

开发建设项目水土保持工程质量评定项目划分表见表 4-1，本项目水土保持设施评定汇总表见表 4-2。

表4-1 开发建设项目水土保持工程质量评定项目划分表

单位工程	分部工程	单元工程划分
拦渣工程	△基础开挖与处理	每个单元工程长 50～100m，不足 50m^2 的可单独作为一个单元工程，大于 100m 的可划分为两个以上单元工程
	△坝（墙、堤）体	每个单元工程长 30m～50m，不足 30m 的可单独作为一个单元工程，大于 50m 的可划分为两个以上单元工程
	防洪排水	按施工面长度划分单元工程，每 30～50m 划分为一个单元工程，不足 30m 的可单独作为一个单元工程，大于 50m 的可划分为两个以上单元工程
斜坡防护工程	△工程护坡	1、基础面清理及削坡开级，坡面高度在12m以上的施工面长度每50m作为一个单元工程；坡面高度在12m以下的每100m作为一个单元工程 2、浆砌石、干砌石或喷涂水泥沙浆，相应坡面护砌高度，按施工面长度每50m或100m作为一个单元工程 3、坡面有涌水现象时，设置反滤体，相应坡面护砌高度，以每50m或100m为一个单元工程 4、坡脚护砌或排水渠，相应坡面护砌高度，每50m 或 100m 为一个单元工程
	植物护坡	高度在 12m 以上的坡面,按护坡长度每 50m 作为一个单元工程；高度在 12m 以下的坡面，每 100m 作为一个单元工程
	△截（排）水	按施工面长度划分单元工程，每 30～50m 划分为一个单元工程，不足 30m 的可单独作为一个单元工程
土地整治工程	△场地整治	每 0.1～1hm^2 为一个单元工程，不足 0.1hm^2 的可单独作为一个单元工程，大于 1hm^2 的可划分为两个以上单元工程
	防洪排水	按施工面长度划分单元工程，每 30～50m 划分为一个单元工程，不足 30m 的可单独作为一个单元工程
	土地恢复	每 100m^2 作为一个单元工程

防洪排导工程	△基础开挖与处理	每个单元工程长 50～100m，不足 50m 的可单独作为一个单元工程
	△坝（墙、堤）体	每个单元工程长 30～50m，不足 30m 的可单独作为一个单元工程，大于 50m 的可划分为两个以上单元工程
	排洪导流设施	按段划分，每 50～100m 作为一个单元工程。
降水蓄渗工程	降水蓄渗	每个单元工程 30～50m^3，不足 30m^3 的可单独作为一个单元工程，大于 50m^3 的可划分为两个以上单元工程
	△径流拦蓄	同降水蓄渗工程
临时防护工程	△拦挡	每个单元工程量为 50～100m，不足 50m 的可单独作为一个单元工程，大于 100m 的可划分为两个以上单元工程
	沉沙	按容积分，每 10～30m^3 为一个单元工程，不足 10m^3 的可单独作为一个单元工程，大于 30m^3 的可划分为两个以上单元工程
	△排水	按长度划分，每 50～100m 作为一个单元工程。
	覆盖	按面积划分，每 100～1000m^2 为一个单元工程，不足 100m^2 的可单独作为一个单元工程，大于 1000m^2 的可划分为两个以上单元工程
植被建设工程	△点片状植被	以设计的图斑作为一个单元工程，每个单元工程面积 0.1～1hm^2，大于 1hm^2 的可划分为两个以上单元工程
	线网状植被	按长度划分，每 100m 为一个单元工程
防风固沙工程	△植物固沙	以设计图斑作为一个单元工程，每个单元工程面积 1～10hm^2，大于 10hm^2 的可划分为两个以上单元工程
	工程固沙	每个单元工程面积 0.1～1hm^2，大于 1hm^2 的可划分为两个以上单元工程

注：表中带△者为主要分部工程。

表 4-2 水土保持设施评定汇总表

分区	单位工程	分部工程	单元工程个数			质量评定	合格率%
			名称	工程量	数量		
主体工程区	防洪排导工程	排洪导流设施	雨水管线	1960m	20	合格	100
	临时防护工程	沉沙	沉沙池	1 座	1	合格	100
			集水井	17 座	17	合格	100
		排水	坑底排水沟	510m	11	合格	100
			排水软管	100m	2	合格	100
			坑顶截水沟	520	11	合格	100
		覆盖	彩条布苫盖	3000m^2	3	合格	100
	植被建设工程	点片状植被	绿化工程	0.80hm^2	1	合格	100
施工临建区	临时防护工程	排水	临时排水沟	450m	9	合格	100
合计					75		

有关水土保持单位工程 4 个，分部工程 6 个，单元工程 75 个，单元工程全部合格，合格率 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 弃渣场稳定性评估

根据土石方平衡分析，本项目弃方量 23.35 万 m^3。经询问建设单位、土石方运输单位，该项目废弃土方已外运回填处理，该项目弃方受纳场地情况如下：A 地块位于北侧直线距离约 310m 处，中心地理坐标：22°24′31.46″N、113°31′55.81″E，占地面积约 5.80hm^2；B 地块位于东北侧直线距离约 160m 处，中心地理坐标：22°24′27.04″N、113°32′7.90″E，占地面积约 1.20hm^2。以上地块原地貌占地类型以水塘、裸地为主。

以上弃土收纳场地在施工过程中落实各项水土保持措施，建设单位结合余方外运过程中采取苫盖、洗车等水土保持措施，可以有效防治水土流失。本项目废弃土石方去向明确，其水土流失防治责任由本项目建设单位承担。综上，以上填土场地可有效容纳本项目弃土，从施工时序、运距、接纳场地容量来看，本项目弃土外运处置基本合理。

4.4 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，本项目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

本项目于2021年10月完成施工。从目前的运行情况来看，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。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土保持方案中水土流失防治目标

《智汇湾创新中心项目水土保持方案报告书》（报批稿）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，综合分析确定本项目执行建设类项目三级标准。确定的防治目标值见表5-1。

表5-1 水土流失防治目标表

防治指标	扰动土地整治率（%）	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（%）
目标值	90	82	1.0	90	92	17

5.2.2 水土流失治理效果

本项目建设实际占地面积3.51hm^2，占地均位于高新区境内。按占地性质划分，永久占地3.00hm^2，临时占地0.51hm^2；根据《土地利用现状分类》（GB/T2010-2017），按占地类型划分，本项目原地貌占地类型均为其他土地3.51hm^2。通过本方案的实施，防治责任范围内的水土流失得到有效控制。

1、扰动土地整治率

工程扰动土地总面积为3.51hm^2，方案实施后，各区域对扰动地表均采取了水土保持措施，水土流失得到有效治理，累计治理面积3.51hm^2（水土保持措施面积0.80hm^2，永久建筑物占地面积0.76hm^2，硬化面积1.95hm^2），扰动土地整治率达到100%。扰动土地整治率分析详见表5-2。

表 5-2 扰动土地整治率分析表

项目建设区	扰动土地总面积（hm^2）	项目建设区扰动土地整治面积（hm^2）				扰动土地整治率（%）
		①水土保持措施面积	②永久建筑物占地面积	③硬化面积	结果=（①+②+③）	
主体工程区	3.00	0.80	0.76	1.44	3.00	100
施工临建区	0.51	/	/	0.51	0.51	100
合计	3.51	0.80	0.76	1.95	3.51	100

2、水土流失总治理度

水土流失总治理度为水保措施防治面积与造成水土流失面积（不含永久建筑物、硬化面积及水面等面积）的比值。项目区造成水土流失的面积（不含永久建筑物及道路硬化面积，不计列屋顶绿化水土流失面积）0.80hm^2，针对可能造成水土流失的不同区域都做了相应的水保措施，随着绿化等措施不断完善，治理达标面积 0.80hm^2，水土流失总治理度达到 100%，水土流失总治理度分析详见表 5-3。

表 5-3 水土流失总治理度分析表

项目建设区	项目建设区水土流失面积（hm2）				措施治理达标面积（hm^2）	水土流失治总理度（%）
	①占地面积	②建筑物占地面积	③硬化面积	结果=（①-②-③）		
主体工程区	3.00	0.76	1.44	0.80	0.80	100
施工临建区	0.51	/	0.51	0.00	0.00	100
合计	3.51	0.76	1.95	0.80	0.80	100

3、土壤流失控制比

本项目区容许土壤流失量为 500t/km^2·a，施工建设过程中产生的水土流失经过方案措施治理后，到自然恢复期得到基本控制。经过自然恢复期裸露的地表全部硬化或恢复植被，项目区土壤侵蚀强度将在 500t/km^2·a 以下。土壤流失控制比达到 1.0 以上。

4、拦渣率

本项目建设过程中产生的永久弃方均运至指定的弃土场，施工过程中对产生的临时堆土（石、渣）可进行有效的防护，同时项目区内设置截排水沟，在项目临时排水出口处设置沉沙池，施工临建区内设置临时排水沟等，这些措施均可以有效地

防止水土流失，工程拦渣率可以达到防治目标95%以上要求。

5、林草植被恢复率

林草植被恢复率为项目建设区内，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，本项目可恢复植被面积0.80hm²，林草植被面积0.80hm²，林草植被恢复率100%。林草植被恢复率分析详见表5-4。

表5-4 林草植被恢复率分析表

项目建设区	可恢复林草植被面积（hm²）	林草植被面积（hm²）	林草植被恢复率（%）
主体工程区	0.80	0.80	100
施工临建区	0.00	0.00	
合计	0.80	0.80	

6、林草覆盖率

林草覆盖率为林草植被面积占项目建设区面积的百分比。项目建设区面积为3.51hm²，林草植被面积0.90hm²，林草覆盖率为22.68%。林草覆盖率分析详见表5-5。

表5-5 林草覆盖率分析表

项目建设区	项目建设区面积（hm²）	林草植被面积（hm²）	林草覆盖率（%）
主体工程区	3.00	0.80	22.68
施工临建区	0.51	0.00	
合计	3.51	0.80	

7、水土流失防治目标结果分析

根据以上计算的水保方案六项指标，与方案的目标值进行复核得出，扰动土地整治率、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项指标均达到建设类项目三级标准，详见表5-6。

表5-6 水土流失指标达标情况汇总表

指标	扰动土地整治率（%）	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（%）
目标值	90	82	1.0	90	92	17
实际值	100	100	1.0	95	100	22.68
结论	达标	达标	达标	达标	达标	达标

5.3 公众满意度调查

为全面了解工程施工期间和运行初期的水土保持措施防治效果、水土流失状况以及所产生的危害等，我单位结合现场查勘，就工程建设的挖填土方管理、植被建设、土地恢复及对经济和环境影响等方面，向当地群众进行了细致认真地了解，问卷调查组为工程周边、涉及占地群众发放 20 张水土保持公众调查表，所调查的对象主要为当地居民，被调查者中有老年人、中年人和青年人，其中男性 11 人、女性 9 人。

在被调查者 20 人中，在“有无发生重大水土流失事件？”问题上，100%的人认为工程未发生重大水土流失事件；在“工程建设期附近沟渠水质有无明显变化？”问题上，90%的人认为工程建设期附近沟渠水质无明显变化，10%的人表示不清楚；在“工程建设期是否有泥沙进入市政排水管网”问题上，95%的人认为工程建设期未发现有泥沙进入市政排水管网，5%的人表示不清楚；在“附近排水管网淤积情况是否严重？”问题上，90%的人认为未发现附近排水管网存在淤积情况，10%的人表示不清楚；在“日常生产生活是否受到工程建设泥沙影响？”问题上，95%的人认为未受到工程建设泥沙影响，5%的人表示不清楚；在“是否认同工程林草植被建设做得很好？”问题上，90%的人认同工程林草植被建设做得较好，10%的人表示不清楚；在“建设单位对施工营地占地是否进行恢复？”问题上，95%的人认为建设单位已对施工营地占地进行恢复，5%的人表示不清楚；在“是否认同工程建设带动当地经济文化发展？”问题上，100%的人认为工程建设对当地经济文化具有积极影响，项目建设有利于推进当地经济文化发展；详见表 5-4 水土保持公众调查统计表。

工程建设过程中，建设单位严格管理工程，层层落实项目建设责任制，整个工程建设均有条不紊进行，没有大的水土流失事件发生。通过对当地群众的走访及民意调查，没有收到有关工程建设水土流失引起的投诉。

表 5-4 水土保持公众调查统计表

调查人数（人）	总人数		男		女	
	20		11		9	
年龄段分布情况	20 岁~34 岁		35 岁~59 岁		60 岁以上	
	5		11		4	
文化程度分布情况（人）	中学以下		中学		大学以上	
	4		12		4	
调查情况评估	有	%	无	%	说不清	%
1、有无发生重大水土流失事件？	0	0	20	100	0	0
2、工程建设期附近沟渠水质有无明显变化？	0	0	18	90	2	10
3、工程建设期是否有泥沙进入市政排水管网？	0	0	19	95	1	5
4、附近排水管网淤积情况是否严重？	0	0	18	90	2	10
5、日常生产生活是否受到工程建设泥沙影响？	0	0	19	95	1	5
6、是否认同工程林草植被建设做得很好？	18	90	0	0	2	10
7、建设单位对施工营地占地是否进行恢复？	19	95	0	0	1	5
8、是否认同工程建设带动当地经济文化发展？	20	100	0	0	0	0

6 水土保持管理

6.1 组织领导

建设单位下设生产运行部、生产技术部、计划财务部、综合管理部等职能部门。生产运行部全面负责工程管理，其他部门协助管理。

6.2 规章制度

为了加强水土保持措施工程质量管理，提高水土保持工程施工质量，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》、《工程质量事故报告制度》、《工程进度管理制度》、《招投标管理办法》和《管理检查制度》等 14 项有关水土保持工程质量管理的规章制度，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、配套、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 水土保持监理

本项目监理单位为珠海兴地建设项目管理有限公司。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。

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。但在监理过程中也出现监理人员变更较多、部分监理人员经验不足的问题，为确保监理工作有序进行，实际进场人员应尽量与招标承诺相符。

6.5 水行政主管部门监督检查意见落实情况

本项目建设过程中无水行政主管部门监督检查意见。

6.6 水土保持补偿费缴纳情况

按照《关于免征部分涉企行政事业性收费的通知》（粤发改价格〔2016〕180号）相关规定，本项目免征水土保持补偿费。

6.7 水土保持设施管理维护

项目于2018年4月开工，到2021年10月完工。竣工验收后，由建设单位负责管理维护。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

1、建设单位重视项目建设中的水土流失防治，从一开始就编报了水土保持方案，为有效治理水土流失，保护工程沿线生态环境发挥了重要作用。

2、本项目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。

3、本项目确定为水土保持三级防治标准，根据本项目水土流失防治责任范围内地形地貌、土壤植被、水文气象等因素分析，按照相应修正标准，进行修正后确定本方案防治目标如下：扰动土地整治率 90%，水土流失总治理度 82%，土壤流失控制比 1.0，拦渣率 90%，林草植被恢复率 92%，林草覆盖率 17%。从工程运行初期来看，扰动土地整治率达 100%、水土流失总治理度达 100%、土壤流失控制比 1.0、拦渣率 95%以上、林草植被恢复率 100%、林草覆盖率 22.68%。以上 6 项指标均满足方案设计的目标值，施工扰动的范围除绿化区域外均已硬化，工程建设水土流失得到了有效防治，基本完成了批复的水土保持方案任务，达到验收条件。

7.2 遗留问题安排

项目正式投产运行后，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，对工程用地进行管理维护，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、建设用地规划许可证;

2、建设用地批准书;

3、关于审批《智汇湾创新中心项目水土保持方案报告书（报批稿）》的复函;

4、关于智汇湾创新中心基坑支护及土方开挖工程施工报建的复函;

5、广东省企业投资项目备案证;

6、建设工程规划许可证;

7、施工图设计文件审查合格书;

8、珠海市绿化工程施工图审查备案登记表;

9、主体结构分部（系统）工程质量验收记录;

10、关于智汇湾创新中心项目施工临建区说明;

11、项目建设及水土保持大事记;

12、项目建设前后照片。

8.2 附图

1、总平面图;

2、基坑施工期水土流失防治责任范围及防治分区图;

3、地上建筑物施工期水土流失防治责任范围及防治分区图;

4、地上施工期水土流失防治责任范围图（施工临建区）;

5、水土流失防治措施布局图一;

6、水土流失防治措施布局图二（施工临建区）。

中华人民共和国

建设用地
规划许可证

中华人民共和国建设部监制

中华人民共和国

建设用地规划许可证

地字第（高新）2018-003 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 珠海市住房和城乡规划建设局

日 期 二〇一八年一月十五日

用 地 单 位	珠海华金智汇湾创业投资有限公司
用地项目名称	新型产业用地（孵化器）
用 地 位 置	科技创新海岸北围鼎兴路北、新湾八路东侧
用 地 性 质	新型产业用地（孵化器）
用 地 面 积	30000.00平方米
建 设 规 模	计容积率建筑面积75000.00平方米

附图及附件名称

1. 地字第（高新）2018-003号用地红线图一份
2. 地字第（高新）2018-003号用地规划条件一份

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。

《建设用地规划许可证》附图：

建设用地红线图(1:2000)

用地单位：珠海华金智汇湾创业投资有限公司
项目名称：新型产业用地（孵化器）
用地位置：科技创新海岸北围鼎兴路北、新湾八路东侧
用地性质：新型产业用地（孵化器）
用地面积：30000.00平方米
建设规模：计容积率建筑面积为75000.00平方米
许可证号：地字第（高新）2018-003号
说　　明：

1、本案根据《国有建设用地使用权出让合同变更合同》（合同编号：4404TJ-2017-000005）、《广东省企业投资项目备案证》（备案项目编号：2017-4040402-70-03-816670）办理建设用地规划许可手续。
2、建筑物退让距离除满足建筑红线要求外，与周边建筑间距应同时满足有关日照标准等规定。

珠海市住房和城乡规划建设局
二〇一八年一月十五日

市政规划要求	1、车行路口数量与位置：可开设车行路口 2 个，路口在用地北侧和西侧规划道路中留出，北侧路口距离道路交叉口不少于 70 米，西侧路口距离道路交叉口不小于 50 米； 2、其他要求：路口间距及路口距道路交叉口的距离须符合《珠海市城市规划技术标准与准则》及有关规范规定；
	1、 给水接口：接周边规划道路市政管网； 2、 雨水接口：接周边规划道路市政管网； 3、 污水接口：接周边规划道路市政管网； 4、 其他要求：污水管接口标高及位置须经市水务主管部门认可；
	1、电　　力：10KV 电源引自用地周边规划道路市政； 2、其他要求：高低压线路全部采用电缆；
	1、通　　信：按照光纤到户的要求，同步设计建设本项目用地内地下通信管道和建筑物内的配线管网、电信间、设备间等有线电视及通信设施。 2、其他要求：必须满足多家电信运营商平等接入、用户自由选择运营商的要求，从周边规划道路路边到设备间、再到电信间预埋 4 孔管道。
	1、燃　　气：按“燃气办”要求办理； 2、其他要求：
	场地排水：用地内自然排水沟须采取有效的排水措施后方可填平。

市政配套设施

项目	数量	用地面积	建筑面积	备注
10KV 配电房	1		按需	内附式
有线电视、通信设备间	1		按需	内附式
电信间	1		按需	内附式

注意：变电所、电视通信设备房上层不应安排住宅。

备注	1.依据《珠海经济特区城乡规划条例》及《珠海市城市规划技术标准与准则》（2015 版），规划有辅道快速路（含一级以上公路）辅道两侧设置 5 米绿带，无辅道快速路两侧设置 25 米绿带，36-60 米宽交通性城市主干路或 24-50 米宽服务型城市主干路两侧设置 10 米绿带，24-40 米宽次干路两侧设置 7 米绿带，15-24 米宽支路两侧设置 5 米绿带，其他小于 15 米宽道路两侧设置 3 米绿带，绿带为规划预留市政管线空间，经规划行政主管部门批准可以埋设市政管线，用地单位应予配合，并不得擅自占用。

2018 年 1 月 15 日

《建设用地规划许可证》附件

建设用地规划条件

珠海市住房和城乡规划建设局

用地单位	珠海华金智汇湾创业投资有限公司			建设用地规划许可证号	地字第（高新）2018-003 号
用地位置	科技创新海岸北围鼎兴路北、创新九路西侧			用地性质	新型产业用地（孵化器）
用地面积	30000.00 平方米			建设规模	计容积率建筑面积 75000.00m²
规划控制指标	容积率	1.0-2.5		绿地率	20%
	建筑密度	≤40%		停车位	0.2 个/100 m²建筑面积
	建筑限高	≤35 米			
配套公共建筑或设施	项目	数量	用地面积	建筑面积	备注
	项目所需的行政办公及生活服务设施的占地面积不超过受让宗地面积的 7%，即不超过 2100 平方米，不得在受让宗地范围内建造成套住宅、专家楼、宾馆、招待所和培训中心等非生产性设施。请做好规划设计方案报审。				
用地规划要求	1、本案根据《国有建设用地使用权出让合同变更合同》（合同编号：4404TJ-2017-000005）、《广东省企业投资项目备案证》（备案项目编号：2017-4040402-70-03-816670）办理建设用地规划许可手续。 2、本项目涉及消防、人防、防震、环保、安全生产、水利、航道、文物保护、国家安全、供电、供水、排水、交通、燃气、环卫、民航等专业设计需符合各行业规范。设计方案报审时应附有关各主管部门的书面意见。 3、本设计条件未作具体规定的，应按国家、省、市现行的政策、规范及标准执行。 4、其他规划要求： （1）建筑物退让距离除满足建筑红线要求外，与周边建筑间距应同时满足有关日照标准的规定； （2）建筑限高为指导性指标，如有突破，需通过空间形态分析，由城市规划主管部门根据规划设计方案研究确定。				

建筑设计要求	1、建设项目在报审规划设计方案时，应提交三份总平面图，其中一份总平面图须制作在 1/500 或 1/2000 现状地形图上。如现状地形图属蓝图，可直接在蓝图上按等比例绘制方案总图；如现状地形图属电子文件，可在电子文件上绘制方案总图，打印出图后须由市测绘院核准并盖章确认；如电子地形图为最新实测地形图，须另外购得原现状地形图，并将两者叠加后绘制方案总图，打印出图后须由市规划测绘大队核准并盖章确认。 2、建设项目报审规划设计方案，需提交三个以上不同布局、不同风格的规划设计方案。 3、重要项目的方案阶段应提交工作模型。 4、规划设计方案及施工图必须按照本设计条件中规定规划控制指标设计，严禁突破规定的容积率等开发强度指标。 5、规划设计方案应综合考虑周边环境、路网结构、公建与住宅布局、群体组合、绿地系统及空间环境等统筹考虑，建筑物高度应错落有致，构成一个完善的、相对独立的有机整体。 6、如为进行方案设计招标的项目，需送设计方案中标通知书，中标方案及评审意见。 7、所有的开发项目，在规划设计方案经我局批准之后，须在项目用地现场和网上作“批后公示”。 8、建筑物退让距离除满足建筑红线要求外，应同时满足相关规范和标准的要求。 9、山坡地块须合理利用地形、地貌，注意环境保护，严禁开挖山体。 10、建筑物造型及色调须表现海滨园林城市特色。 11、按珠海地震强度要求进行防震设计。 12、应设置平战结合的人防地下室，明确平时的用途。 13、凡需配置烟囱、水泵房、加压水池、配电房等设施，应设置在建筑物内或结合建筑物设置。 14、空调、防护（防盗）网、室外管道设置应与建筑主体设计统一考虑。 15、应结合规划，按照《城市道路和建筑物无障碍设计规范》和《无障碍建设指南》（住房和城乡建设部标准定额司编）等有关标准、规范及规定，对用地与周围的外部环境空间、及用地内室内外环境空间进行无障碍设计，各设计单位在所有建设项目的设计图中，均要增加无障碍设计专项内容。 16、应进行第五立面的设计。 17、建筑立面需做夜景设计。 18、应作景观分析。 19、应作交通分析。 20、建筑设计方案设计必须满足建筑节能方面的相关要求，设计说明中应单列建筑节能说明章节，并应包括以下内容：本工程节能设计的依据；建筑节能设计参数；本工程节能产品或材料的要求。 21、设置热水系统的公共建筑应采用太阳能热水系统，将太阳能热水系统作为建筑有机组成部分，与建筑、结构、水电等专业设计同时进行，且同步施工、同步验收，同步交付使用。 22、其它设计要求。

注 意 事 项

一、本批准书为建设项目单位或个人依法使用土地进行开发建设的法律凭证。

二、本批准书在批准的建设施工期内有效。建设项目逾期竣工的，用地单位应提前三十天向发证机关申请延期。

三、用地单位必须严格按照土地管理法律、法规的规定使用土地。

四、本批准书必须悬挂于施工现场。土地行政主管部门检查用地情况时，应主动出示本批准书。

五、本批准书不得擅自涂改。如有遗失、损坏，应即向填发机关申请补办。

六、本批准书由市、县土地行政主管部门负责填发。

中华人民共和国

建设用地批准书

国土资源部制

建 设 用 地 批 准 书

珠海市 ~~市(县)~~[ ] 2018 准（高新）字第 27 号

根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》和《中华人民共和国土地管理法实施条例》规定，本项建设用地业经有权机关批准，现准予使用土地。特发此书。

本批准书在颁发之日起至 二〇二〇 年 三 月 期间有效。

填发机关 珠海市国土资源局 业务专用章 (2)

二〇一八 年 三 月 十九 日

用地单位名称	珠海华金智汇湾创业投资有限公司				
建设项目名称					
批准用地机关及批准文号					
批准用地面积	30000 平方米 ~~公顷~~		建、构筑物占地面积	平方米	
土地所有权性质	国有	土地取得方式	出让	土地用途	新型产业用地（孵化器）
土地座落	科技创新海岸北围鼎兴路北、新湾八路东侧				
四至	东	见地字第（高新）2018-003号	南	见地字第（高新）2018-003号	
	西	见地字第（高新）2018-003号	北	见地字第（高新）2018-003号	
批准的建设工期	自 年 月至 年 月				
本批准书有效期	自 二〇一八 年 三 月至 二〇二〇 年 三 月				
备注	该用地于2017年9月6日竞得。2017年9月20日签订《国有建设用地使用权出让合同》（4404TJ-2017-000005），已按容积率2.5缴清地价款50850000元。2017年12月22日签订《变更合同》，变更企业名称。				

№ 1003336

珠海（国家）高新技术产业开发区规划建设环保局

珠高建环函〔2019〕120号

关于审批《智汇湾创新中心项目水土保持方案报告书（报批稿）》的复函

珠海华金智汇湾创业投资有限公司：

来文《关于呈报〈智汇湾创新中心项目水土保持方案报告书（报批稿）〉的函》及《智汇湾创新中心项目水土保持方案报告书（报批稿）》（以下简称"报告书"）收悉。经组织审查，函复如下：

一、项目建设内容、组成和区域情况

智汇湾创新中心项目位于珠海高新区科技创新海岸北围鼎兴路北侧、新湾八路东侧。本项目规划用地面积为30000.00平方米，主要建设内容为1栋人才公寓、4栋研发办公楼、4栋花园式办公楼、2层地下车库及其他公建配套设施等。工程总占地面积为3.02公顷，其中永久占地面积3.00公顷，临时占地面积0.02公顷。项目总挖方23.75万立方米，总填方5.15万立方米，总借方量4.75万立方米，总弃方量23.35万立方米，弃土均运至建设单位周边地块用于场地回填利用，平均运距约0.5km。工程总投资为89650万元，其中土建投资63627万元。工程于2018年9月开工，预计2019年12月完工，施工工期16个月。

二、建设项目总体要求

（一）基本同意报告书对主体工程水土保持分析与评价的结论。

（二）基本同意项目水土流失防治责任范围界定为3.53公顷，其中项目建设区3.02公顷，直接影响区0.51公顷。

（三）基本同意水土流失预测的内容和方法。预测项目扰动原地貌面积3.02公顷，扰动地表可能产生的水土流失总量为223.72吨，其中新增水土流失总量为142.35吨。

（四）同意报告书按建设类项目三级标准确定的水土流失防治目标，并作为水土保持监督管理和设施竣工验收的主要量化指标。

（五）基本同意该工程水土流失防治措施的布设原则、措施体系和总体布局。项目建设中各类施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被；做好施工期的临时拦挡、排水、苫盖及回覆等；弃土（渣）要及时清运至指定地点堆放并进行防护，禁止随意倾倒；施工结束后要及时进行迹地整治并恢复植被。加强施工组织管理和临时防护措施，合理安排施工时序，严格控制施工期间可能造成的水土流失。

（六）基本同意水土保持监测内容和监测方法。

（七）基本同意水土保持投资概算的编制依据、原则和办法。项目水土保持概算总投资284.21万元，其中主体工程已列投资271.38万元，本方案新增12.83万元。

三、建设单位在工程建设中要重点做好的工作

（一）加强水土保持日常工作管理，将水土流失防治责任落实到各施工单位。

（二）落实水土保持专项资金，按水土保持“三同时”制度的要求落实各项水土流失防治措施。

（三）加强水土保持监理工作，确保水土保持工程建设质量和施工进度。

（四）接受我局及各级水行政执法部门的监督和检查。

（五）如项目发生较大变更，如建设地点、工程规模、性质或布局等，应及时办理设计变更，并按规定重新报批。

四、做好水土保持设施验收及备案

工程完工后，建设单位应及时组织水土保持设施验收，并将验收情况报我局备案，未经验收或验收不合格的项目不得投入使用。

高新区建设局

2019 年 2 月 25 日

（联系人：韦顺容，联系电话：3629491）

抄送：珠海华博士环保科技有限公司，珠海市水政监察支队，区社区局。

珠海（国家）高新技术产业开发区规划建设环保局

珠高建环函〔2018〕311号

关于智汇湾创新中心基坑支护及土方开挖工程施工报建的复函

珠海华金智汇湾创业投资有限公司：

报来智汇湾创新中心基坑支护及土方开挖工程施工报建资料收悉。经审查，报建资料符合《关于对基坑、桩基础工程施工报建实施改革创新的通知》（珠规建建〔2015〕44号）相关要求，同意实施智汇湾创新中心基坑支护及土方开挖工程。

此复。

高新区建设环保局

2018年4月3日

抄送：市质检站。

投资项目统一代码：2018-440402-47-03-811616

广东省企业投资项目备案证

防伪二维码

企业名称：珠海华金智汇湾创业投资有限公司　　经济类型：国有独资

项目名称：智汇湾创新中心桩基础工程　　建设地点：珠海市高新区科技创新海岸北围鼎兴路北、新湾八路东侧

建设类别：■基建 □技改 □其他　　建设性质：■新建 □扩建 □改建 □其他

建设规模及内容：

建设内容为桩基础工程。建筑面积：42000平方米，占地面积：30000平方米。

项目总投资：5713.00 万元（折合　　万美元）项目资本金：2713.00 万元

其中：土建投资：5713.00 万元

设备及技术投资：0.00 万元；进口设备用汇：0.00 万美元

计划开工时间：2018年10月　　计划竣工时间：2019年06月

备案机关：高新区发展和改革局

备案日期：2018年07月17日

珠海市发展和改革委员会 项目审批专用章 (2)

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

项目代码：2018-440402-47-03-821424

广东省企业投资项目备案证

防伪二维码

企业名称：珠海华金智汇湾创业投资有限公司　　经济类型：国有独资

项目名称：智汇湾创新中心主体工程　　建设地点：珠海市高新区科技创新海岸北围鼎兴路北、新湾八路东侧

建设类别：■基建 □技改 □其他　　建设性质：■新建 □扩建 □改建 □其他

建设规模及内容：

本项目建设规模约75000平方米，占地面积约30000平方米，建设内容为智汇湾创新中心主体工程。

项目总投资：78389.00 万元（折合　　万美元）项目资本金：23516.00 万元

其中：土建投资：78389.00 万元

设备及技术投资：0.00 万元；进口设备用汇：0.00 万美元

计划开工时间：2019年06月　　计划竣工时间：2020年11月

备案机关：高新区发展和改革局

备案日期：2018年09月19日

高新区发展和改革局 项目审批专用章 (2)

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

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第（高新）2019-026-01 号

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

发证机关 珠海市自然资源局

日 期 2019年05月15日

建设单位（个人）	珠海华金智汇湾创业投资有限公司
建设项目名称	智汇湾创新中心
建 设 位 置	科技创新海岸北围鼎兴路北、新湾八路东侧
建 设 规 模	119127.67平方米

附图及附件名称 建字第（高新）2019-026-01 号建设工程规划许可证附件总施：1 建施：99

2、设计图图号： 设计单位： 北京市建筑设计研究院有限公司

子项名称	栋数	层数		基底面积 m²	建筑面积m²		备注
		地上	地下		地上	地下	
1#宿舍楼	1	16		862.72	12785.85		
2#研发楼	1	13		941.99	12338.59		
3#研发楼	1	15		1404.6	20211.98		
4#研发楼	1	13		774.33	9565.17		
5#研发楼	1	13		774.33	9069.2		

备注：

1、计容面积74917.03平方米，研发建筑面积60198.39平方米，行政办公及生活服务设施配套14718.64平方米

2、海绵城市：年径流总量控制率77.6%，年径流污染去除率（以TSS计）56.4%。

3、该项目执行绿色建筑二星标准。

遵守事项

一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。

二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。

三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。

四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位（个人）有责任提交查验。

五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第（高新）2019-026-02 号

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

发证机关珠海市自然资源局

日 期2019年05月15日

建设单位（个人）	珠海华金智汇湾创业投资有限公司
建设项目名称	智汇湾创新中心
建 设 位 置	科技创新海岸北围鼎兴路北、新湾八路东侧
建 设 规 模	119127.67平方米

附图及附件名称：建字第（高新）2019-026-02 号建设工程规划许可证附件总施：1 建施：99

2、设计图图号： 设计单位： 北京市建筑设计研究院有限公司

子项名称	栋数	层数		基底面积㎡	建筑面积㎡		备注
		地上	地下		地上	地下	
6#、7#、8#、9#研发楼	4	5		2868.84	12605.44		
地下室	1		2			42551.44	

备注：

1、计容面积74917.03平方米，研发建筑面积60198.39平方米，行政办公及生活服务设施配套14718.64平方米

2、海绵城市：年径流总量控制率77.6%，年径流污染去除率（以TSS计）56.4%。

3、该项目执行绿色建筑二星标准。

遵守事项

一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。

二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法建设。

三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。

四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位（个人）有责任提交查验。

五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

施工图设计文件审查合格书

（房屋建筑工程）

资质证号:19021

批准书编号:SS20190621-278

项目编号:SZ2019-039B
(S44040820190529015805)

工程名称	智汇湾创新中心1#-9#楼及地下室上部工程（含绿建）	工程地址	高新区科技创新海岸北围鼎兴路北、新湾八路东侧
建设单位	珠海华金智汇湾创业投资有限公司	负责人及电话	李焕 15916320825
勘察单位	陕西地矿第二工程勘察院有限公司	负责人及电话	胡康计 13571396625
设计单位	北京市建筑设计研究院有限公司	负责人及电话	黄捷 13802914508

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方法》（住建局部令第13号），本工程施工图设计文件经审查合格（符合绿色建筑设计评价标准 2 星要求）。

审查机构(盖章)：珠海正信建筑勘察设计咨询有限公司 咨询审图专用章

技术负责人(签字)

法定代表人(签字)

审查日期：2019 年 06 月 21 日

工程概况		审查人员签字		
		审查专业	审查人员	签名
工程类型	房建工程	建筑	胡江淳	胡江淳
工程规模	大型	节能	李旭东	李旭东
		结构	吴伟杰、李秋红、皮海霞	吴伟杰 李秋红 皮海霞
抗震设防	7度	给排水	黄日增	黄日增
是否超限	不超限	电气	宋兵	宋兵
		暖通	梁军	梁军
总建筑面积	119127.67m^2	空调	梁军	梁军
	地上：76576.23m^2，地下：42551.44m^2			
高度	23.40～60.30m			
层数	地上：5、13、15、16，地下：2			
勘察范围				

说明：1.本合格书由审查机构对审查合格的建设工程施工图设计文件核发。 2.本合格书是基本建设程序的法定文件，不得涂改、伪造。3.本合格书在工程竣工后作为工程档案归档。4.本合格书一式四份，建设行政主 管部门、建设单位、设计单位、施工图审查机构各一份。5.“审查专业”栏，请根据项目实际情况增添或删减专业。

建筑型号	数量	基底面积(m2)	层数 地上/地下	建筑面积(m2)	规模	上部结构	基础类型	高度(m)	超限	备注
1#宿舍楼	1	862.72	16	12785.85		框架剪力墙	预应力管桩	51.60	不超限	
2#研发楼	1	941.99	13	12338.59		框架剪力墙	预应力管桩	59.10	不超限	
3#研发楼	1	1404.60	15	20211.98		框架剪力墙	预应力管桩	60.30	不超限	
4#研发楼	1	774.33	13	9565.17		框架剪力墙	预应力管桩	59.10	不超限	
5#研发楼	1	774.33	13	9069.20		框架剪力墙	预应力管桩	59.10	不超限	
6#研发楼	1	717.21	5	3151.36		框架	预应力管桩	23.40	不超限	
7#研发楼	1	717.21	5	3151.36		框架	预应力管桩	23.40	不超限	

珠海正青建筑勘察设计咨询有限公司(盖 章)

珠海正青建筑勘察设计咨询有限公司 咨询审图专用章

第1页共2页

建筑型号	数量	基底面积(m2)	层数 地上/地下	建筑面积(m2)	规模	上部结构	基础类型	高度(m)	超限	备注
8#研发楼	1	717.21	5	3151.36		框架	预应力管桩	23.40	不超限	
9#研发楼	1	717.21	5	3151.36		框架	预应力管桩	23.40	不超限	
地下室	1		2	42551.44		框架剪力墙	预应力管桩		不超限	

珠海正青建筑勘察设计咨询有限公司(盖 章)

珠海正青建筑勘察设计咨询有限公司 咨询审图专用章

第2页共2页

施工图设计文件审查合格书

（房屋建筑工程）

资质证号:19021

批准书编号:SS20191209-602

项目编号:SZ2019-039B-4

工程名称	智汇湾创新中心园林景观设计施工图	工程地址	珠海市高新区科技创新海岸北围鼎兴路北、新湾八路东侧
建设单位	珠海华金智汇湾创业投资有限公司	负责人及电话	李焕 15916320825
勘察单位		负责人及电话	
设计单位	深圳市阿特森景观规划设计有限公司	负责人及电话	陈黄权

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方法》（住建局部令第13号），本工程施工图设计文件经审查合格（符合绿色建筑设计评价标准__星要求）。

审查机构(盖章)：

技术负责人(签字)

法定代表人(签字)

审查日期：2019 年 12 月 09 日

工程概况		审查人员签字		
工程类型	景观工程	审查专业	审查人员	签名
		结构	胡晓光	
工程规模	小型	给排水	黄日增	
		电气	宋兵	
抗震设防	7度	园林	应雅琴	
是否超限	不超限	绿化	应雅琴	
总建筑面积	0.00m^2			
	地上：m^2，地下：m^2			
高度	m			
层数	地上：，地下：			
勘察范围				

说明：1.本合格书由审查机构对审查合格的建设工程施工图设计文件核发。 2.本合格书是基本建设程序的法定文件，不得涂改、伪造。3.本合格书在工程竣工后作为工程档案归档。4.本合格书一式四份，建设行政主 管部门、建设单位、设计单位、施工图审查机构各一份。5.“审查专业”栏，请根据项目实际情况增添或删减专业。

建筑型号	数量	基底面积(m2)	层数 地上/地下	建筑面积(m2)	规模	上部结构	基础类型	高度(m)	超限	备注
园林景观工程						钢筋混凝土结构	筏板基础		不超限	

珠海正青建筑勘察设计咨询有限公司(盖 章)

珠海正青建筑勘察设计咨询有限公司 咨询审图专用章

第1页共1页

珠海市绿化工程施工图审查备案登记表

项目名称	智汇湾创新中心		
项目地址	科技创新海岸北围鼎兴路北、新湾八路东侧		
建设单位	珠海华金智汇湾创业投资有限公司		
备案申请人	李焕	联系电话	15916320825
施工图审查机构	珠海正青建筑勘察设计咨询有限公司		
施工图审查合格书编号	SS20191209-602		
备案单位意见	☑已备案/□不予备案		
	不予备案原因: （单位盖章） 办理人：刘佳东 日　期：2020.5.15		

申请人留存

（盖章）

主体结构 分部(系统)工程质量验收记录

GD-C5-7312□□□

单位(子单位)工程名称	智汇湾创新中心施工总承包工程二标段-2研发楼						
施工单位	广东永盛建筑工程有限公司	项目技术负责人	梁秉球	项目负责人	吴逢有	单位技术(质量)负责人	程维春
分包单位	/	项目技术负责人	/	项目负责人	/	单位技术(质量)负责人	/

序号	隶属的子分部(系统、子系统)工程名称	分项数	施工单位检查评定结果	监理(建设)单位验收结论
1	混凝土结构	4	符合要求	符合要求
2	砌体结构	1	符合要求	符合要求
汇总	本分部共计子分部(系统、子系统)数：2 分项数：5		符合要求	符合要求
分部(系统)、子分部(系统、子系统)质量控制资料			符合要求	符合要求
分部(系统)、子分部(系统、子系统)安全和功能检验			符合要求	符合要求
分部(系统)、子分部(系统、子系统)观感质量			符合要求	符合要求
综合验收结论及备注	合格			

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：柯 林
注册号：1101735-424
有效期：至2022年12月

中华人民共和国注册监理工程师
杨宝强
注册号 44017795
有效期 2024.01.28
广东省建设监理有限公司

分包单位	施工单位	勘察单位	设计单位	监理(建设)单位
项目负责人签名： 年 月 日 (盖章)	项目负责人签名：吴逢有 2021年6月7日 (盖章)	项目负责人签名： 年 月 日 (盖章)	项目负责人签名：柯林 2021年6月7日 (盖章)	总监理工程师(建设单位项目负责人)签名：杨宝强 2021年6月7日 (盖章)

GD-C5-7312

主体结构 分部(系统)工程质量验收记录

GD-C5-7312□□□

单位(子单位)工程名称	智汇湾创新中心施工总承包工程二标段-地下室						
施工单位	广东永盛建筑工程有限公司	项目技术负责人	梁秉球	项目负责人	吴逢有	单位技术(质量)负责人	程维春
分包单位	/	项目技术负责人		项目负责人	/	单位技术(质量)负责人	/

序号	隶属的子分部(系统、子系统)工程名称	分项数	施工单位检查评定结果	监理(建设)单位验收结论
1	混凝土结构	4	符合要求	符合要求
2	砌体结构	1	符合要求	符合要求
汇总	本分部共计子分部(系统、子系统)数: 2 分项数: 5		符合要求	符合要求
分部(系统)、子分部(系统、子系统)质量控制资料			符合要求	
分部(系统)、子分部(系统、子系统)安全和功能检验			符合要求	
分部(系统)、子分部(系统、子系统)观感质量			好	
综合验收结论及备注	合格			

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名: 柯 林
注册号: 1101735-424
有效期: 至2022年12月

中华人民共和国注册监理工程师
杨志强
注册号: 4401017795
有效期至: 2024.01.28
深圳市总建设项目管理有限公司

分包单位	施工单位	勘察单位	设计单位	监理(建设)单位
项目负责人签名: 年 月 日 (盖章)	项目负责人签名: 吴逢有 2021年6月7日 (盖章)	项目负责人签名: 年 月 日 (盖章)	项目负责人签名: 2021年6月7日 (盖章)	总监理工程师(建设单位项目负责人)签名: 2021年06月7日 (盖章)

GD-C5-7312

主体结构 分部(系统)工程质量验收记录

GD-C5-7312□□□

单位(子单位)工程名称	智汇湾创新中心施工总承包工程二标段-3研发楼						
施工单位	广东永盛建筑工程有限公司	项目技术负责人	梁秉球	项目负责人	吴逢有	单位技术(质量)负责人	程维春
分包单位	/	项目技术负责人	/	项目负责人	/	单位技术(质量)负责人	/

序号	隶属的子分部(系统、子系统)工程名称	分项数	施工单位检查评定结果	监理(建设)单位验收结论
1	混凝土结构	4	符合要求	符合要求
2	砌体结构	1	符合要求	符合要求
汇总	本分部共计子分部(系统、子系统)数：2 分项数：5		符合要求	符合要求
分部(系统)、子分部(系统、子系统)质量控制资料			符合要求	符合要求
分部(系统)、子分部(系统、子系统)安全和功能检验			符合要求	符合要求
分部(系统)、子分部(系统、子系统)观感质量			好	好
综合验收结论及备注	合格			

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：柯 林
注册号：1101735-424
有效期：至2022年12月

分包单位	施工单位	勘察单位	设计单位	监理(建设)单位
项目负责人签名： 年 月 日 (盖章)	项目负责人签名：吴逢有 2021年6月7日 (盖章)	项目负责人签名： 年 月 日 (盖章)	项目负责人签名： 2021年6月7日 (盖章)	总监理工程师(建设单位项目负责人)签名： 2021年6月7日 (盖章)

GD-C5-7312

主体结构 分部(系统)工程质量验收记录

GD-C5-7312□□□

单位(子单位)工程名称	智汇湾创新中心施工总承包工程二标段-4研发楼						
施工单位	广东永盛建筑工程有限公司	项目技术负责人	梁秉球	项目负责人	吴逢有	单位技术(质量)负责人	程维春
分包单位	/	项目技术负责人	/	项目负责人	/	单位技术(质量)负责人	/

序号	隶属的子分部(系统、子系统)工程名称	分项数	施工单位检查评定结果	监理(建设)单位验收结论
1	混凝土结构	4	符合要求	符合要求
2	砌体结构	1	符合要求	符合要求
汇总	本分部共计子分部(系统、子系统)数: 2 分项数: 5		符合要求	符合要求
分部(系统)、子分部(系统、子系统)质量控制资料			符合要求	符合要求
分部(系统)、子分部(系统、子系统)安全和功能检验			符合要求	符合要求
分部(系统)、子分部(系统、子系统)观感质量			好	好
综合验收结论及备注	合格			

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名: 柯 林
注册号: 1101735-424
有效期: 至2022年12月

中华人民共和国注册监理工程师
注册号: 4-017795
有效期2024.01.28
珠海兴港建设项目管理有限公司

分包单位	施工单位	勘察单位	设计单位	监理(建设)单位
项目负责人签名: 年 月 日 (盖章)	项目负责人签名: 吴逢有 2021年6月7日 (盖章)	项目负责人签名: 年 月 日 (盖章)	项目负责人签名: 2021年6月7日 (盖章)	总监理工程师(建设单位项目负责人)签名: 2021年6月7日 (盖章)

GD-C5-7312

主体结构 分部(系统)工程质量验收记录

GD-C5-7312□□□

单位(子单位)工程名称	智汇湾创新中心施工总承包工程二标段-5研发楼						
施工单位	广东永盛建筑工程有限公司	项目技术负责人	梁秉球	项目负责人	吴逢有	单位技术(质量)负责人	程维春
分包单位	/	项目技术负责人	/	项目负责人	/	单位技术(质量)负责人	/

序号	隶属的子分部(系统、子系统)工程名称	分项数	施工单位检查评定结果	监理(建设)单位验收结论
1	混凝土结构	4	符合要求	符合要求
2	砌体结构	1	符合要求	符合要求
汇总	本分部共计子分部(系统、子系统)数：2 分项数：5		符合要求	符合要求
分部(系统)、子分部(系统、子系统)质量控制资料			符合要求	符合要求
分部(系统)、子分部(系统、子系统)安全和功能检验			符合要求	符合要求
分部(系统)、子分部(系统、子系统)观感质量			好	好
综合验收结论及备注	合格			

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：柯 林
注册号：1101735-424
有效期：至2022年12月

中华人民共和国一级注册建造师执业印章
吴逢有
粤144060808958(00)
建筑工程
2021.05.11
广东永盛建筑工程有限公司

中华人民共和国一级注册监理工程师
杨志强
注册号44017795
有效期2024.01.28
珠海兴地建设项目管理有限公司

分包单位	施工单位	勘察单位	设计单位	监理(建设)单位
项目负责人签名： 年 月 日 (盖章)	项目负责人签名：吴逢有 2021年6月7日 (盖章)	项目负责人签名： 年 月 日 (盖章)	项目负责人签名：柯林 2021年6月7日 (盖章)	总监理工程师(建设单位项目负责人)签名：杨志强 2021年6月7日 (盖章)

GD-C5-7312

珠海华金智汇湾创业投资有限公司

华金智汇湾〔2021〕4号

关于智汇湾创新中心项目施工临建区说明

由我司投资建设的智汇湾创新中心项目目前已施工完成，工程建设期间布设于新沙五路北侧、天星五路东侧的施工临建区用于我司临时办公场所，不再提供给智汇湾创新中心项目施工所用，与该项目建设不再发生直接关系。

特此说明。

珠海华金智汇湾创业投资有限公司

2021年11月4日

（联系人：白振孝，联系电话：13279380809）

智汇湾创新中心项目建设及水土保持大事记

一、项目建设工期

开工日期：2018 年 4 月；完工日期：2021 年 10 月。

二、项目建设大事记

（1）2018 年 1 月 15 日，取得了珠海市住房和城乡规划建设局颁发的《建设用地规划许可证》，地字第（高新）2018-003 号；

（2）2018 年 3 月 19 日，取得了珠海市国土资源局颁发的《建设用地批准书》，珠海市[2018]准（高新）字第 27 号；

（3）2018 年 4 月 3 日，取得珠海（国家）高新技术产业开发区规划建设环保局颁发的“关于智汇湾创新中心基坑支护及土方开挖工程施工报建的复函”，珠高建环函[2018]311 号；

（4）2018 年 7 月 17 日，2018 年 9 月 19 日，珠海市发展和改革局颁发的广东省企业投资项目备案证（项目代码：2018-440402-47-03-821424，2018-440402-47-03-811616）；

（5）2019 年 5 月 15 日，取得了珠海市自然资源局颁发的《建设工程规划许可证》，建字第（高新）2019-026-01 号；

（6）2019 年 6 月 21 日，2019 年 12 月 9 日，取得《施工图设计文件审查合格书（房屋建筑工程）》。

三、水土保持大事记

（1）2018 年 11 月，受建设单位委托，广东华博士环保科技有限公司（原名珠海华博士环保科技有限公司）承担了本项目水土保持方案编制任务，于 2018 年 12 月编制完成《智汇湾创新中心项目水土保持方案报告书（送审稿）》。2019 年 1 月上旬，珠海高新区建设环保局邀请三位专家通过函审方式，对《智汇湾创新中心项目水土保持方案报告书（送审稿）》进行了专家评审，经各专家打分评定，本报告书通过评审。珠海华博士环保科技有限公司根据专家组意见进行修改完善，于 2019 年 1 月 22 日完成了《智汇湾创新中心项目水土保持方案报告书（报批稿）》。

（2）2019 年 2 月 25 日，高新区建设环保局下发“关于审批《智汇湾创新中心项目水土保持方案报告书（报批稿）》的复函”，珠高建环函[2019]120 号；

（3）2021 年 10 月，广东华博士环保科技有限公司编写完成了《智汇湾创新中心项目水土保持设施验收报告》。

项目建设前后照片及卫星影像图

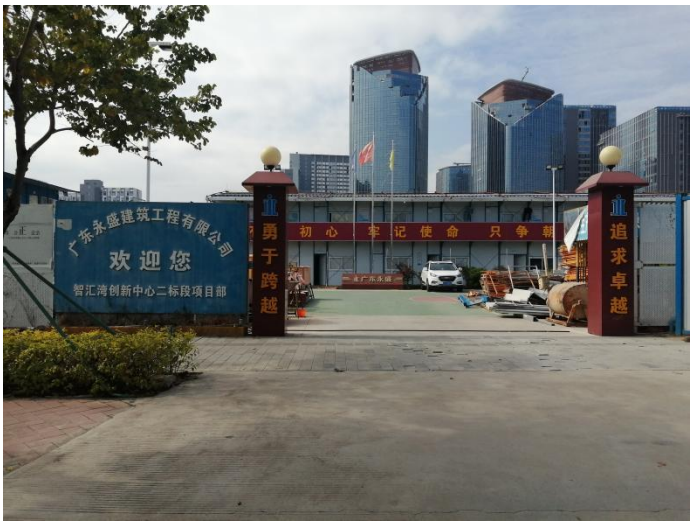
1、施工过程照片

基坑施工过程照片

弃土时期弃土场照片




绿化施工过程照片

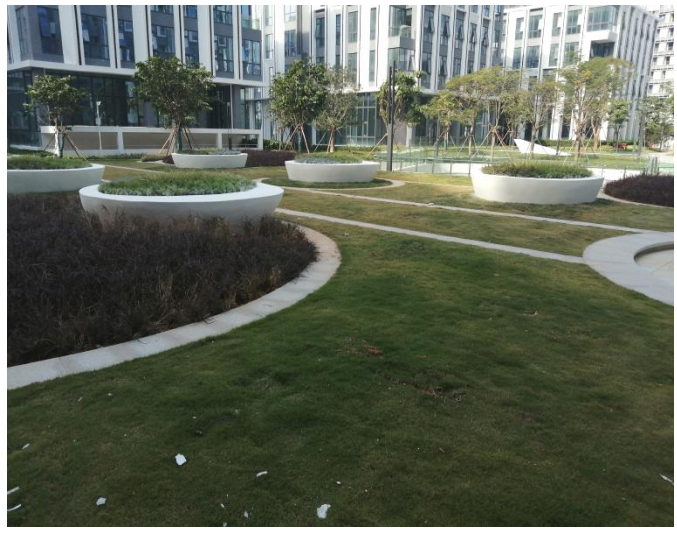


施工临建区

2、工程现状照片：





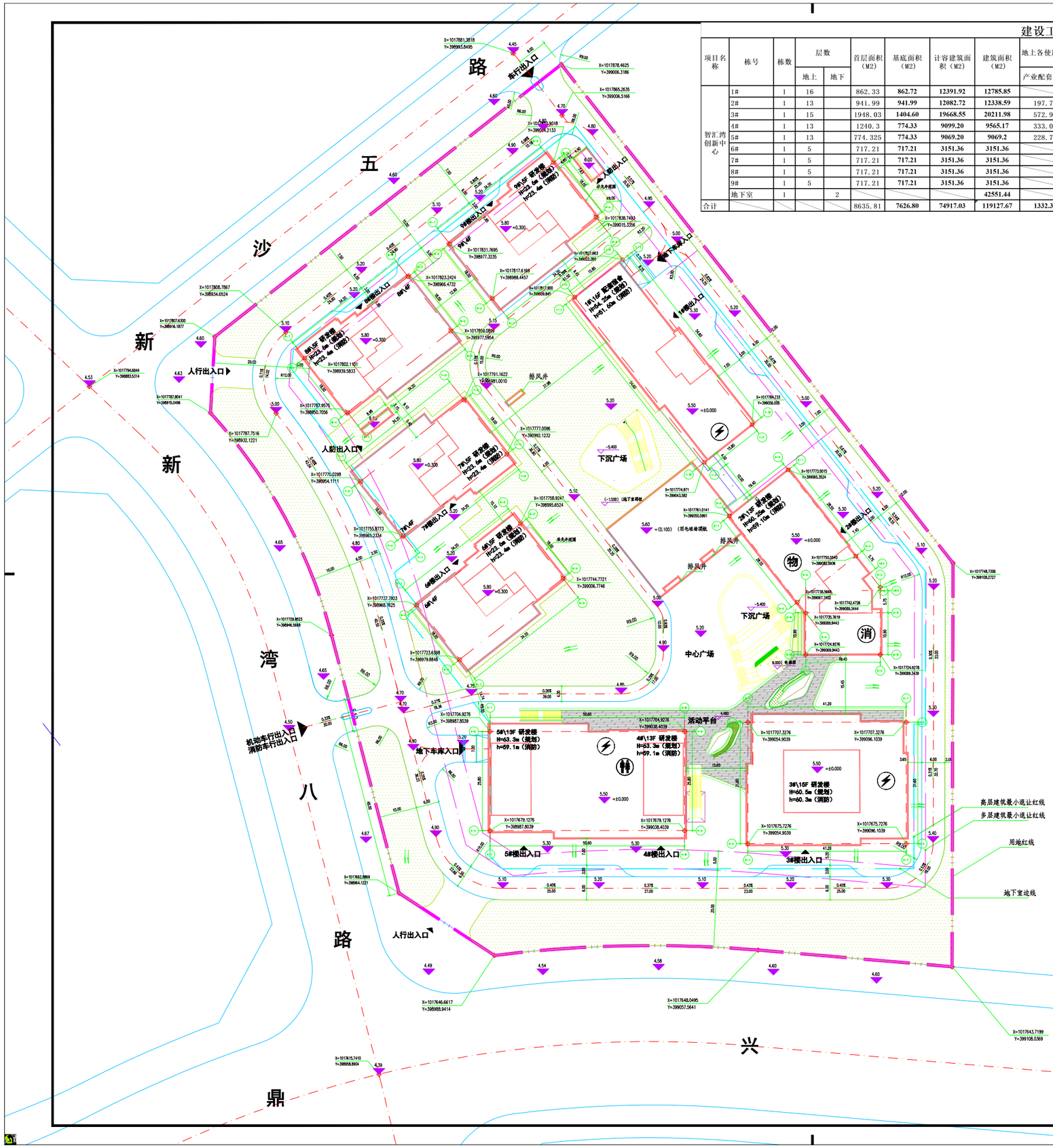



主体现状照片

3、弃土场现状照片：

弃土场现状

4、卫星图：



01 总平面图

1:500

说明：1. 本图采用珠海83坐标系统和黄海高程系统。
2. 本图所注尺寸除说明外均以米计。

图例

- 建筑红线
- 用地红线
- 地下建筑
- 地库入口
- 室内标高
- 室外标高
- 自设坐标
- 公共绿地
- 入口标识
- 公共厕所
- 开关房
- 消防控制室
- 物业管理用房

北

0 5 10 15 20 25M

建设工程报建项目明细表

项目名称	栋号	栋数	层数 地上	层数 地下	首层面积（M2）	基底面积（M2）	计容建筑面积（M2）	建筑面积（M2）	地上各使用功能及相应建筑面积(M2)（包含产业配套商业、办公、架空层等） 产业配套商业	产业研发办公	产业配套宿舍	公共设施	架空层	连廊	总建筑面积（M2） 地上	地下	地下各使用功能及相应建筑面积（M2）
智汇湾创新中心	1#	1	16		862.33	862.72	12391.92	12785.85			12161.28	230.64	393.93		76576.23	42551.44	人民防空：8635.81； 地下停车：27353.89； 地下设备：1837.92； 地下夹层：2559.44； 地下健身中心：665.78； 地下食堂（含厨房）：1498.60
	2#	1	13		941.99	941.99	12082.72	12338.59	197.77	11492.53		392.42	255.87				
	3#	1	15		1948.03	1404.60	19668.55	20211.98	572.90	18705.52		390.13		543.43			
	4#	1	13		1240.3	774.33	9099.20	9565.17	333.00	8636.75		129.45		465.97			
	5#	1	13		774.325	774.33	9069.20	9069.2	228.70	8758.15		82.35					
	6#	1	5		717.21	717.21	3151.36	3151.36		3151.36							
	7#	1	5		717.21	717.21	3151.36	3151.36		3151.36							
	8#	1	5		717.21	717.21	3151.36	3151.36		3151.36							
	9#	1	5		717.21	717.21	3151.36	3151.36		3151.36							
	地下室	1		2				42551.44									
合计					8635.81	7626.80	74917.03	119127.67	1332.37	60198.39	12161.28	1224.99	649.80	1009.40			

建设工程报建指标汇总表

总用地面积（M2）					30000
总计容面积（M2）					74917.03
其中	产业研发办公计容建筑面积（M2）				60198.39
	产业配套商业计容建筑面积（M2）				1332.37
	产业配套宿舍计容建筑面积（M2）				12161.28
	其他配套计容建筑面积（M2）				1224.99
容积率					2.5
建筑密度（%）					25.42%
绿地率（%）					20.00%
建筑基底面积（M2）					7626.80
总建筑面积（M2）					119127.67
其中	地下建筑面积（M2）				42551.44
	其中	人民防空建筑面积（M2）			8635.81
		地下停车建筑面积（M2）			27353.89
		地下设备建筑面积（M2）			1837.92
		地下夹层建筑面积（M2）			2559.44
		健身中心（M2）			665.78
		食堂（包含厨房）（M2）			1498.60
	地上建筑面积（M2）				76576.23
	其中	产业研发办公建筑面积（M2）			60198.39
		配套总面积（M2）			14718.64
		其中	产业配套商业建筑面积（M2）		1332.37
			产业配套宿舍建筑面积（M2）		12161.28
			其他配套建筑面积（M2）		1224.99
			其中	物业管理用房（M2）	291.66
				消防控制室（M2）	100.76
				高压开关房（M2）	77.88
				总高压房（M2）	65.60
				配电间（M2）	518.11
				变电器房（M2）	70.32
				其他（M2）	53.56
				公厕（M2）	47.1
		架空公共空间面积（M2）			649.80
		室外连廊面积（M2）			1009.4
总停车位（个）					810
其中	地上停车位（个）				0
	地下停车位（个）				810
	其中	充电车位			162
		普通车位			648
车行路口数量与位置（个）					西临新湾八路：1个 北临新沙五路：1个
绿建星级	二星				
日照	根据《宿舍建筑设计规范》，本次报建宿舍半数以上居室中至少一个窗的累计日照时间满足冬至日1小时的日照标准。				
海绵城市	1、年径流量空置率77.6%；年径流污染去除率（以TSS计）56.4% 2、本项目强制性指标达标，引导性指标达标。				

委托方
CLIENT
珠海华金智汇湾创业投资有限公司

项目负责人
PROJ. MANAGER

BIAD
北京市建筑设计研究院有限公司
BEIJING INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN

中国 北京 南礼士路62号 100045
NO.62 NANLISHI ROAD, BEIJING, P.R.CHINA
POSTCODE：100045
TEL：86-10-88021578
FAX：86-10-88021570
WEBSITE：WWW. BIAD. COM. CN

专业设计部门 DEPARTMENT
华南设计中心

设计签字 SIGNATURE

方案设计人 SCHEMATIC DESIGNER		
设计总负责人 PROJECT ARCHITECT	黄捷 柯林	
专业负责人 DISCIPLINE CHIEF	王海云	
设 计 人 DESIGNED BY	王海云	

验证签字 VERIFICATION

审 核 人 CHECKED BY	李敏曾	
审 定 人 APPROVED BY	曹相	

会 签 CONFIRMATION

建筑专业负责人 ARCH.		
结构专业负责人 STRUCT.		
设备专业负责人 MECH.		
电气专业负责人 ELEC.		

项目名称 PROJECT NAME
智汇湾创新中心

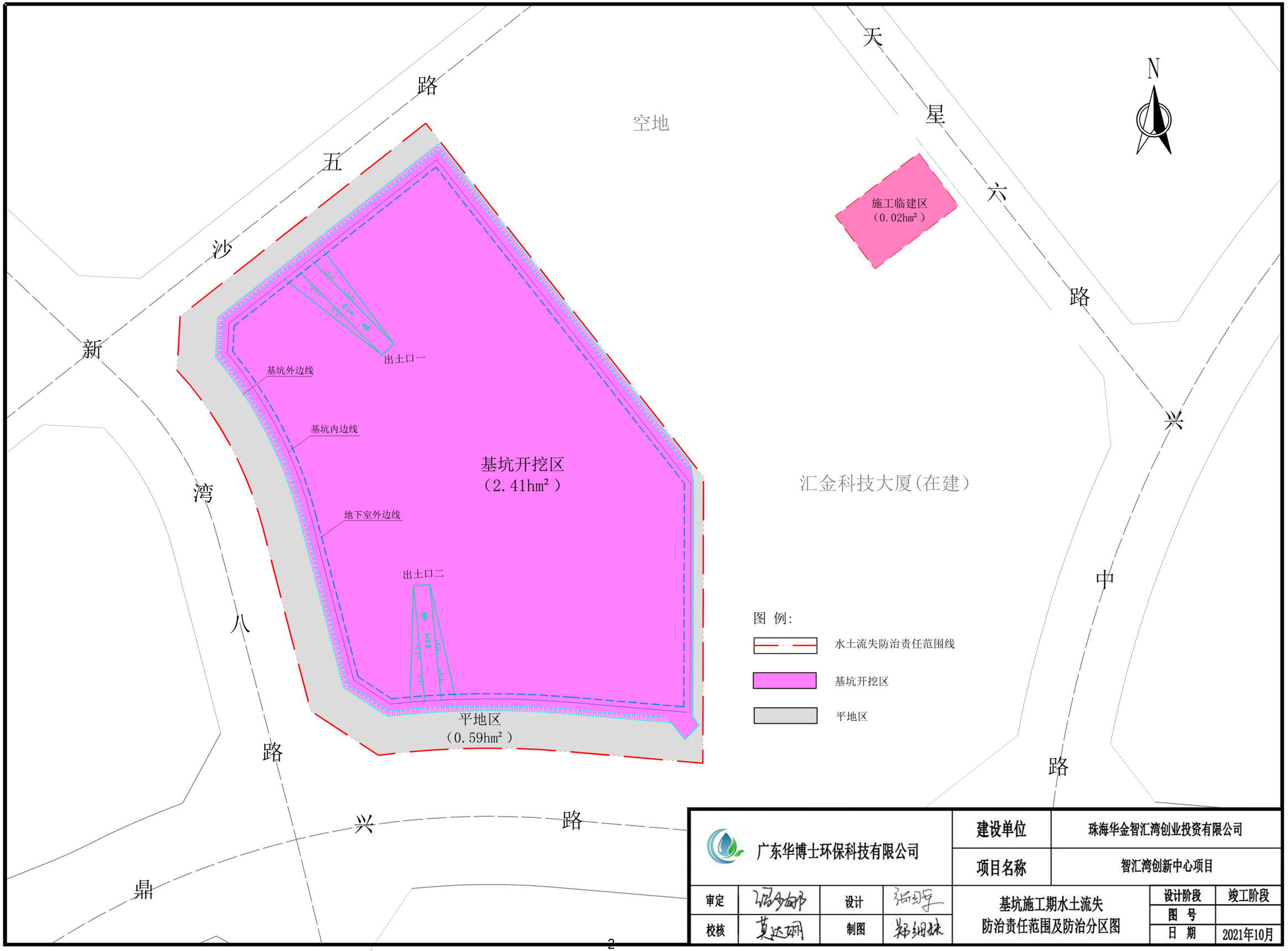
项目编号 PROJECT NO.
2018322

图名 DRAWING NAME
总平面图

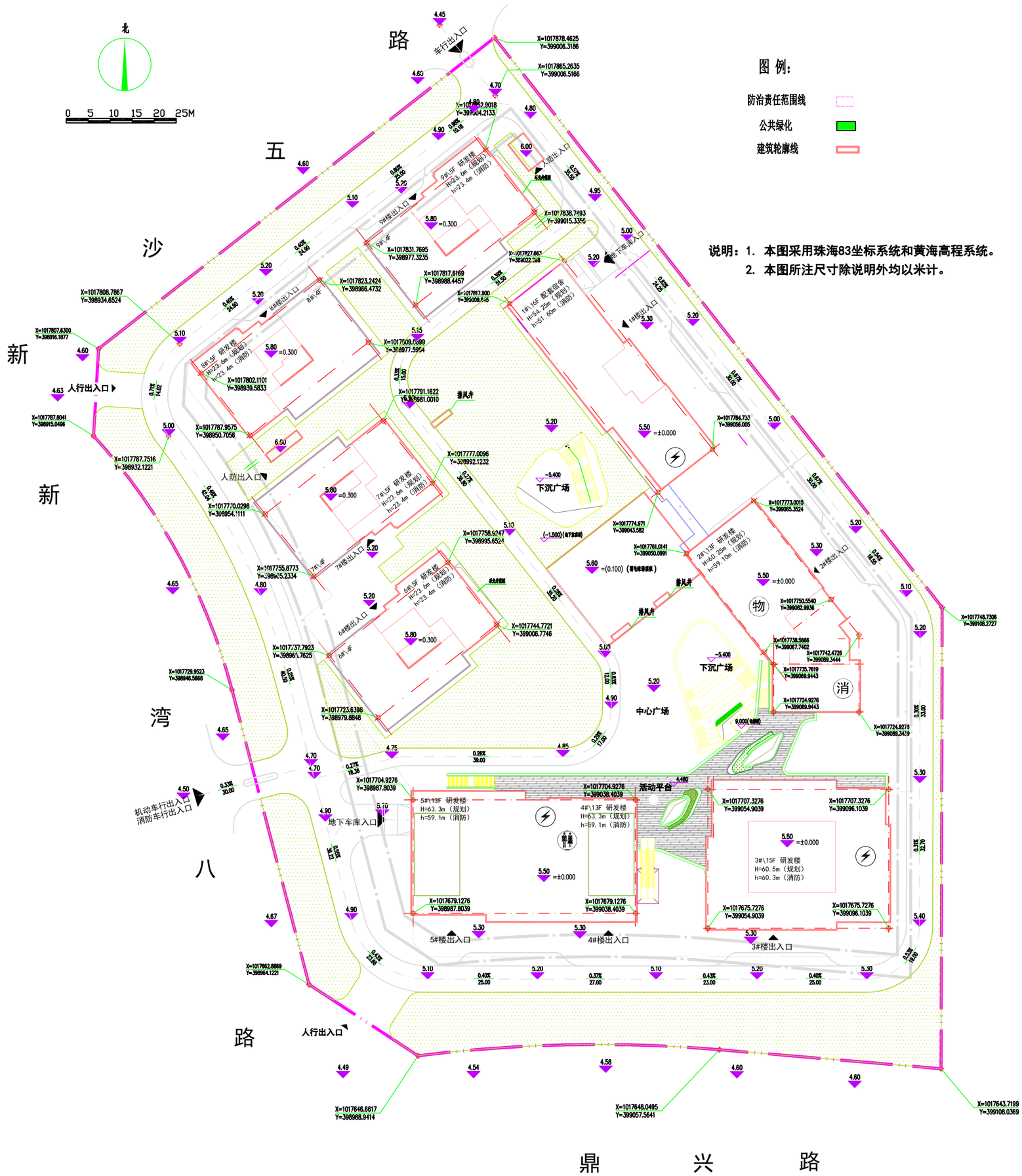
设计阶段 PHASE	图号 DRAWING NO.	版本号 EDITION
施工图	A10-001	V1.1

出图日期 DATE 2019年 08 月 30 日 YEAR MONTH DAY

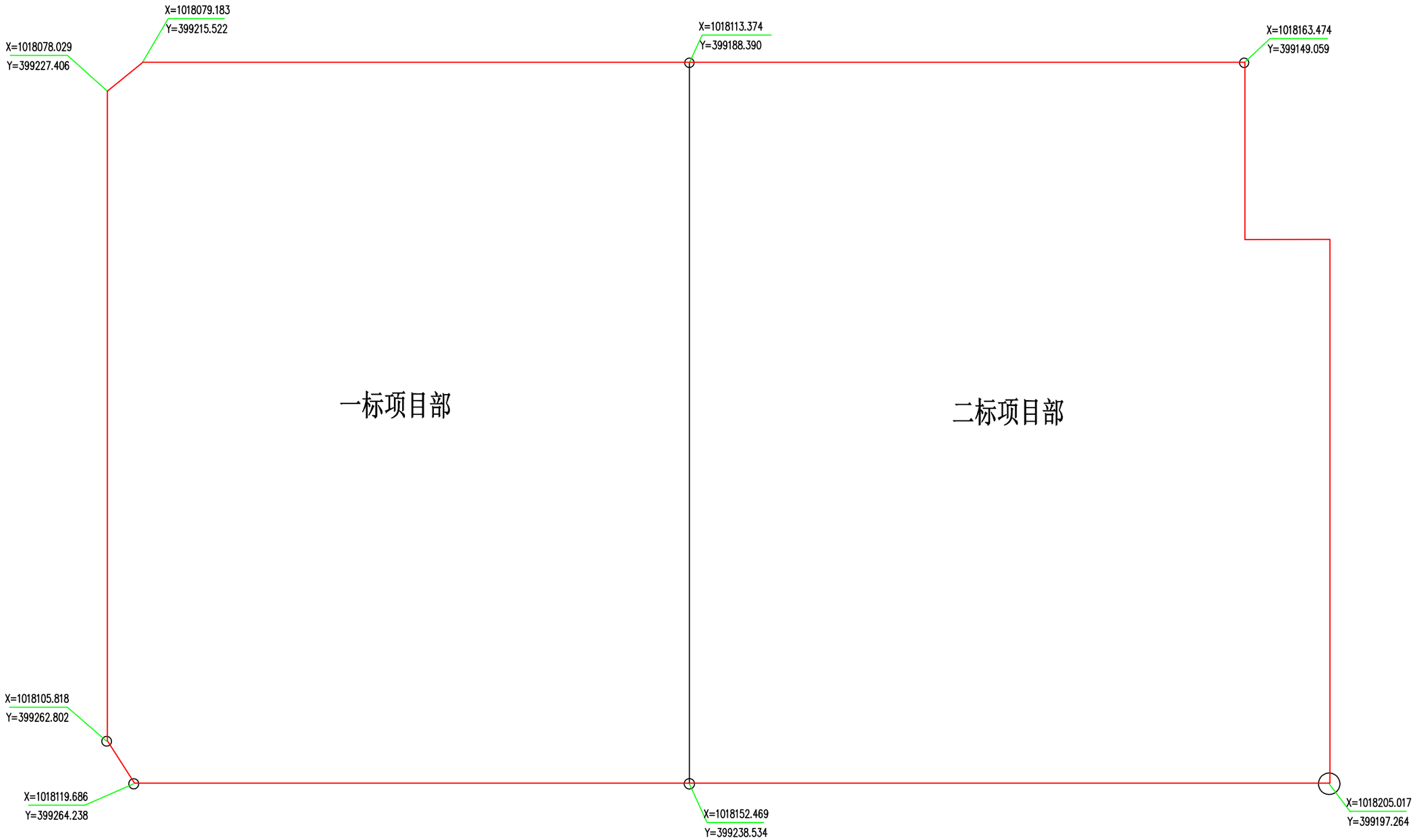
归档记录 ARCHIVES



广东华博士环保科技有限公司				建设单位	珠海华金智汇湾创业投资有限公司	
				项目名称	智汇湾创新中心项目	
审定		设计		基坑施工期水土流失防治责任范围及防治分区图	设计阶段	竣工阶段
校核		制图			图 号	
					日 期	2021年10月



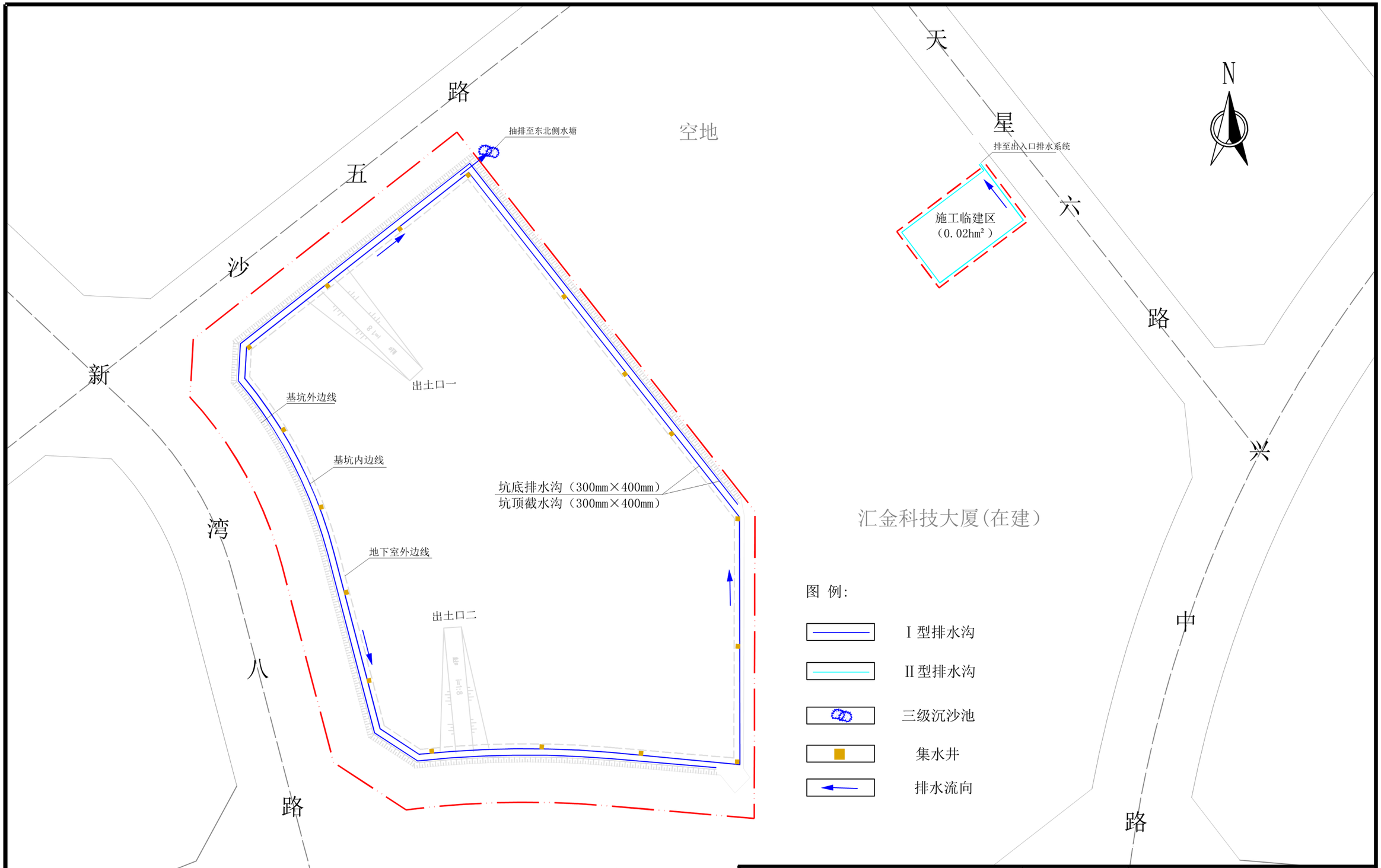
广东华博士环保科技有限公司				建设单位	珠海华金智汇湾创业投资有限公司	
				项目名称	智汇湾创新中心项目	
审定		设计		地上建筑物施工期水土流失防治责任范围及防治分区图	设计阶段	竣工阶段
校核		制图			图 号	
					日 期	2021年10月



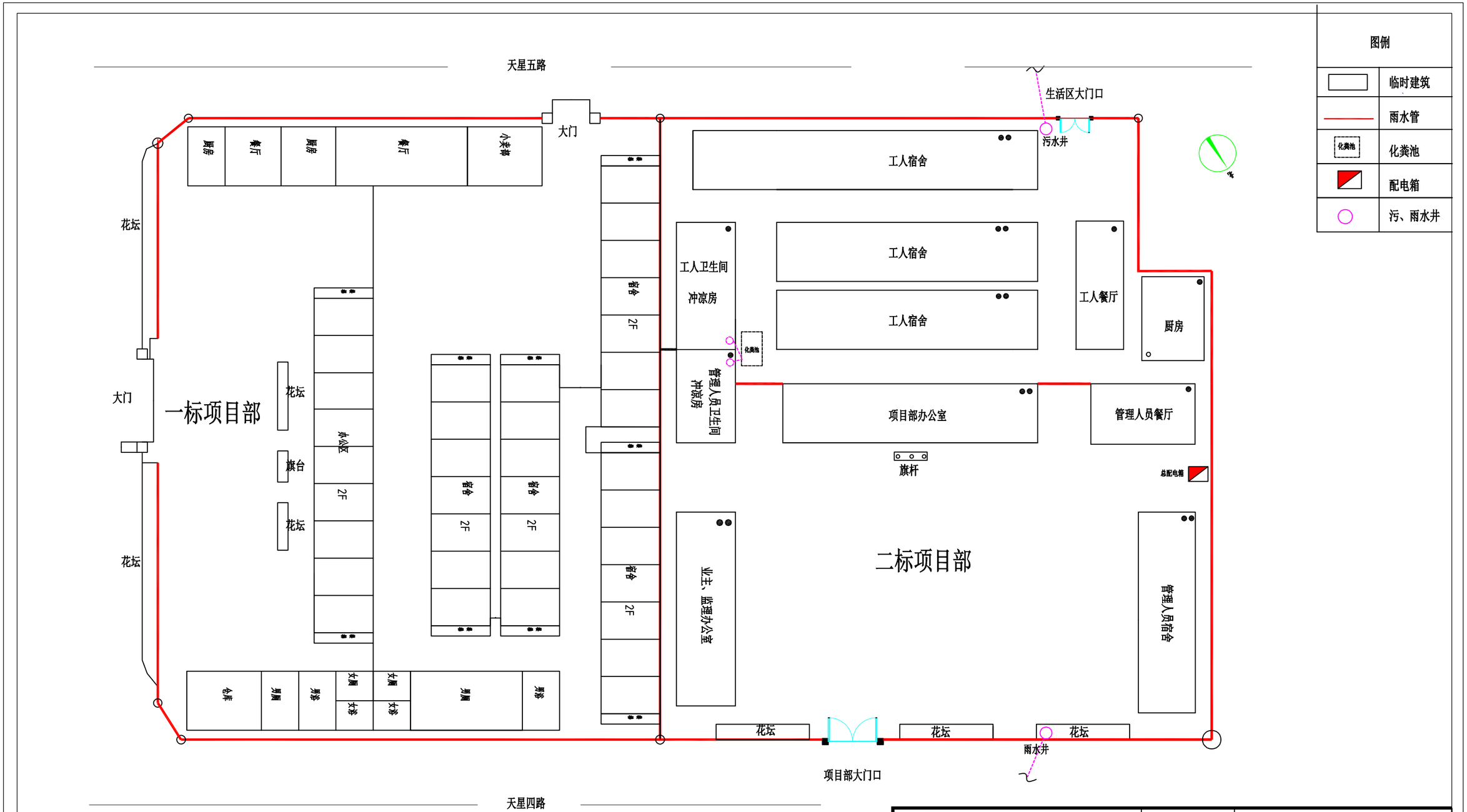
图例：

防治责任范围线

广东华博士环保科技有限公司				建设单位	珠海华金智汇湾创业投资有限公司	
				项目名称	智汇湾创新中心项目	
审定		设计		地上施工期水土流失防治责任范围图（施工临建区）	设计阶段	竣工阶段
校核		制图			图 号	
					日 期	2021年10月



广东华博士环保科技有限公司				建设单位	珠海华金智汇湾创业投资有限公司	
				项目名称	智汇湾创新中心项目	
审定		设计		水土保持措施布局图一	设计阶段	竣工阶段
校核		制图			图 号	
					日 期	2021年10月



广东华博士环保科技有限公司				建设单位	珠海华金智汇湾创业投资有限公司	
				项目名称	智汇湾创新中心项目	
审定		设计		水土保持措施布局图二（施工临建区）	设计阶段	竣工阶段
校核		制图			图 号	
					日 期	2021年10月