

生产建设项目水土保持设施 验收鉴定书

项目名称：安吉尔大厦项目（原名：八卦岭安吉尔饮水科技产业园项目）

建设单位：深圳银珠塑料制品有限公司

建设地点：福田区园岭街道

2021 年 8 月 18 日

生产建设项目水土保持设施验收基本情况表

项目名称	安吉尔大厦项目（原名：八卦岭安吉尔饮水科技产业园项目）			行业类别	建筑工程
建设单位	深圳市银珠塑料制品有限公司			项目性质	新建工程
水土保持方案审批部门、文号及时间	深圳市水务局/深水许准予[2014]1457号/2014年10月9日				
工程概算总投资	2.9亿元	其中水土保持投资	106.73万元	所占比例	0.37%
工程实际总投资	3亿元	其中水土保持投资	241.11万元	所占比例	0.80%
工程建设时间	2014年7月至2017年11月				
水土保持方案编制单位	深圳市泰然生态环境咨询有限公司				
水土保持施工单位	中建二局第二建筑工程有限公司				
水土保持监理单位	深圳市深龙港建设工程监理有限公司				
水土保持监测单位	深圳市如茵生态环境建设有限公司				
验收咨询单位	深圳市如茵生态环境建设有限公司				
水土保持设施运营管理单位	深圳市润丰不动产运营有限公司				

一、验收意见

验收意见主要内容

1、引言简述：

2021 年 8 月 18 日，深圳市银珠塑料制品有限公司主持召开了安吉尔大厦项目（曾用名：八卦岭安吉尔饮水科技产业园项目）水土保持设施验收会议。参加会议的有建设单位深圳市银珠塑料制品有限公司、方案编制单位深圳市泰然生态环境咨询有限公司、主体设计单位北京中外建筑设计有限公司、水土保持施工单位中建二局第二建筑工程有限公司、水土保持监理单位深圳市深龙港建设工程监理有限公司、水土保持设施运行管理单位深圳市润丰不动产运营有限公司、水土保持监测单位深圳市如茵生态环境建设有限公司的代表共 7 人，并成立了验收组（名单附后）。

验收组及与会代表查看了工程现场，听取了水土保持方案编制单位、工程设计单位、施工单位、监理单位、监测单位关于水土保持工作的情况汇报，联合审查了相关技术资料及报告，并认真讨论本项目的水土保持工作实施情况及成效。

2、工程概况

安吉尔大厦项目（曾用名：八卦岭安吉尔饮水科技产业园），位于深圳市福田区园岭街道，东侧为八卦路，南侧为八卦四路，西侧与岭尚时代园相邻，北侧为 7 层居民楼。本工程拟建 1 栋 24 层的产业研发用楼、25 层机房、4 层裙房（含商业配套及工业功能），设 3 层地下室。用地红线 6747m²，总建筑面积 57394 m²（其中不计容建筑面积 16304.90 m²，

计容建筑面积 41089.10m²)。该项目于 2014 年 7 月开工，2017 年 11 月完工，工程总投资 3 亿元。

3、防治责任范围

2014 年 10 月 9 日，深圳市水务局以深水许函[2014]第 1457 号文件批复《八卦岭安吉尔饮水科技产业园项目水土保持方案（设计）报告书（报批稿）》，批复的水土流失防治责任范围为 9100m²（项目建设区 8000m²，直接影响区 1100m²）。

4、水土保持设施建设情况

在工程建设过程中，施工单位基本落实了水土保持方案确定的各项防治措施，实施了拦挡、排水、沉沙、绿化工程等水土流失防治措施。实际完成水保措施：（1）主体已列水土保持措施：施工围栏 364m，场地硬化 1300 m²，区内后期景观绿化 2024 m²。（2）方案新增水土保持措施：砖砌排水沟 1 型 (B×H=0.3m×0.3m)301m，砖砌排水沟 2 型 (B×H=0.4m×0.4m)270m，砖砌沉沙池 (L×B×H=2.0m× 1.5m×1.5m)4 座，出口沉沙池 (L×B×H=3.24m× 2.0m×1.5m)2 座，集水井 6 座，洗车槽 1 座，场地硬化 500 m²，彩条布 2565 m²，沙袋护坎 140 m。

5、水土保持投资完成情况

深圳市水务局以深水许函[2014]第 1457 号文，水土保持方案批复的水土保持总投资 106.73 万元，实际完成水土保持投资 241.11 万元。

6、工程质量及防治效益

（1）工程质量

安吉尔大厦项目水土保持措施设计及布局总体合理，各项工程措施

外观整齐，工程质量达到了设计标准。

(2) 验收时水土流失防治目标

根据查阅资料及现场调查，各项水土流失防治指标达到了水土保持方案既定的目标，其中扰动土地整治率 100%，水土流失总治理度 99%，土壤流失控制比 2.5，拦渣率 99%，林草植被恢复率 100%，林草覆盖率 30%。

3、水土保持设施运行情况

施工期各项水土保持质量稳定，功能完好，水土保持作用明显；项目区绿化生长良好，地面透水砖等具有良好水土保持功能，道路硬化完善，项目区现状无土壤裸露，无水土流失隐患，各项水土保持运行良好，基本达到验收要求。

7、综合结论

(1) 业主单位依法编报了水土保持方案，并要求总包单位实施了水土保持方案确定的各项防治措施，完成了深圳市水务局批复的防治任务。

(2) 建成的水土保持设施总体质量合格，水土防控及流失防治指标达到了水土保持方案确定的目标值，较好的控制和减少了工程建设中的水土流失。

(3) 运行期间的管理维护责任明确，防治措施得到较好的落实。

(4) 通过验收小组讨论评定，本项目符合水土保持设施验收的条件，同意该工程通过水土保持设施验收。

8、存在问题及处理意见

验收小组要求继续完善水土保持设施管护体系，做好地下排水管网保护及清淤，做好绿化植被的后期管养，确保其系统正常运行，发挥其良好的水土保持效益。

验收组长签字：陈景义

日期：2021年8月18日

二、验收组成员名单

	姓名	单位	职务/职称	签字
组长	陈景成	深圳市银珠塑料制品有限公司	项目负责人	陈景成
成员	刘永渤	中建二局第二建筑工程有限公司	工程师	刘永渤
	武国强	深圳市深龙港建设工程监理有限公司	总监	武国强
	何国道	北京中外建建筑设计有限公司	工程师	何国道
	吴茂发	深圳市泰然生态环境咨询有限公司	总经理	吴茂发
	龙伟	深圳市润丰不动产运营有限公司	管理处主任	龙伟
	陈晓军	深圳市如茵生态环境建设有限公司	高级工程师	陈晓军

三、参加验收会议代表名单

姓名	单位	职务/职称	签名	备注
陈景成	深圳市银珠塑料制品有限公司	项目负责人	陈景成	建设单位
刘永渤	中建二局第二建筑工程有限公司	工程师	刘永渤	施工单位
武国强	深圳市深龙港建设工程监理有限公司	总监	武国强	监理单位
何国道	北京中外建建筑设计有限公司	工程师	何国道	主体设计单位
吴茂发	深圳市泰然生态环境咨询有限公司	总经理	吴茂发	水土保持方案编制单位
龙伟	深圳市润丰不动产运营有限公司	管理处主任	龙伟	水土保持设施运行管理单位
陈晓军	深圳市如茵生态环境建设有限公司	高级工程师	陈晓军	水保监测、验收单位

安吉尔大厦项目
(曾用名: 八卦岭安吉尔饮水科技产业园项目)
水土保持设施验收报告



建设单位: 深圳市银珠塑料制品有限公司

二〇二一年八月



目 录

1 简要说明	1
2 水土流失防治责任范围和防治目标.....	2
3 水土保持方案设计	4
4 水土保持工程施工	8
5 水土保持工程质量	12
6 水土保持工程初期运行及成效评价.....	15
7 经验、存在问题及建议	17
8 附件及附图.....	18

1 简要说明

安吉尔大厦（原名八卦岭安吉尔饮水科技产业园项目）位于深圳市福田区园岭街道，东侧为八卦路，南侧为八卦四路，西侧与岭尚时代园相邻，北侧为 7 层居民楼。



图 1-1 项目地理位置图

本工程拟建 1 栋 24 层的产业研发用楼、25 层机房、4 层裙房(含商业配套及工业功能)，设 3 层地下室。用地红线 6747m²，总建筑面积 57394 m²（其中不计容建筑面积 16304.90 m²，计容建筑面积 41089.10m²）。容积率 6.09，停车位 350 辆。地下有三层地下室，主要为车库及设备用房。项目于 2014 年 7 月开工，2017 年 11 月完工，工期 41 个月，工程总投资 3 亿元。

根据《中华人民共和国水土保持法》以及广东省水土保持的有关规定，2014 年 9 月，深圳市银珠塑料制品有限公司委托深圳市泰然生态环境咨询有限公司编制了《八卦岭安吉尔饮水科技产业园项目水土保持方案（设计）报告书》（以下简称水土保持方案），2014 年 10 月 9 日项目完成水土保持方案审批，取得《深圳市水务局关于安吉尔大厦项目生产建设项目水土保持方案审批》（深水许准予[2014]1457 号）。

根据工程建设情况，本工程涉及水土保持的施工信息如下：

（1）实际工期

工程于 2014 年 7 月开工，于 2017 年 11 月建成，总建设工期 41 个月。

（2）实际水土流失防治责任范围

本次验收安吉尔大厦项目项目实际水土流失防治责任范围面积 9100m²。其中，施工期间，项目建设区 8000m²，直接影响区面积 1100m²；建成后，运行期间水土流失防治责任范围 6747m²，即项目用地红线范围。防治责任范围与水土保持方案防治责任范围基本一致。

（3）实际完成土石方量

根据施工情况，完成土石方总挖方量约 8.4 万 m³，其中建筑垃圾 0.24 万 m³，基坑开挖土方 8.16 万 m³；总填方 0.78 万 m³，其中基坑回填 0.57 万 m³，顶板回填 0.21 万 m³；弃方量等于挖方量为 8.40 万 m³，将全部运往光明新区红坳余泥渣土临时受纳场；后期回填土方从周边地块外借，借方量 0.78 万 m³。

（4）实际完成水土保持措施工程量

①主体已列水保工程量：施工围栏 364m，场地硬化 1300 m²，区内后期景观绿化 2024 m²。

②方案新增水保工程量：砖砌排水沟 1 型(B×H=0.3m×0.3m)301m，砖砌排水沟 2 型(B×H=0.4m×0.4m)270m，砖砌沉沙池(L×B×H=2.0m× 1.5m×1.5m)4 座，出口沉沙池(L×B×H=3.24m× 2.0m×1.5m)2 座，集水井 6 座，洗车槽 1 座，场地硬化 500 m²，彩条布（土工布覆盖）2565 m²，沙袋护坎 140 m。

（5）实际完成水土保持投资

实际完成水土保持总投资 241.11 万元，其中主体已有水土保持投资 223.64 万元，方案新增水土保持投资 17.47 万元。

（6）六项指标达标情况

扰动土地整治率达 100%，水土流失总治理度达 99%，拦渣率 99%，林草植被恢复率 100%，土壤流失控制比 2.5，林草覆盖率 30%。各项已达标。

工程施工过程中，各项水土保持措施质量合格、运行良好，充分发挥了水土保持功能，未对周边环境造成水土流失危害。

2 水土流失防治责任范围和防治目标

2.1 水土流失防治责任范围

根据水土保持方案批复，工程建设期水土流失防治责任范围为 9100m²，其中，

项目建设区 8000m², 直接影响区面积 1100m²; 运行期水土流失防治责任范围 6747m², 根据监测报告与现场勘查情况, 实际水土流失防治责任范围与水土保持方案批复防治责任范围一致, 详情见表 2-1。

表 2-1 水土流失防治责任范围表

名称	防治责任分区	施工期防治责任范围 (hm ²)	本次验收范围 (hm ²)	备注
基坑 施工期	施工营地区	0.05	7.60	临时占地
	基坑施工区	0.62	0.35	永久占地
	裸露地表区	0.13	0.30	临时占地
	直接影响区	0.11		临时占地
小计		0.91	0.80	
地面建 筑施工 期	施工营地区	0.05	0.05	临时占地
	基坑施工区	0.62	0.62	永久占地
	裸露地表区	0.13	0.13	临时占地
	直接影响区	0.11		临时占地
小计		0.91	0.80	
运行期	项目用地范围	0.67	0.67	永久占地

2.2 水土流失防治目标

据《八卦岭安吉尔饮水科技产业园项目水土保持方案(设计)报告书》及《深圳市水务局关于八卦岭安吉尔饮水科技产业园项目水土保持方案审批》(深水许准予[2014]1457号), 本项目水土流失防治标准执行等级为 I 级标准。

本工程在施工过程中采取了大量的水土保持措施, 水土保持工程质量良好, 各项措施现已发挥效益, 施工单位对水土保持工作较为重视, 基本按照审批的水土保持方案的要求施工。项目区的六项防治指标达到或超过方案设计标准。详见表 2-2。

表 2-2 六项水土流失防治指标汇总表

项目	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 (%)	植被覆盖 率 (%)	林草植被恢 复率 (%)
实际达到值	100	99	2.5	99	30	100
方案目标值	95	97	2.5	98	27	99
备注	本工程的国家规定一级标准, 根据《生产建设项目水土流失防治标准》, 降水量在 800mm 以上地区水土流失总治理度、林草植被恢复率和林草覆盖率等 3 项目目标值的绝对值提高 2, 土壤流失控制比大于或等于 1 的规定调整。					

3 水土保持方案设计

3.1 水土保持方案确定的水土保持措施和工程量

(1) 审批的水土保持方案水土保持措施和工程量

根据已审批水土保持方案，采取的水土保持措施有：洗车池、施工围墙、排水沟、沉砂池、拦挡、覆盖等措施。工程量如下表：

表 3-1 水保方案水土保持工程量表

编号	项目名称	单位	数量
一	主体设计		
1	场地硬化	m ²	1300
2	施工围栏	m	364
3	区内后期景观绿化	m ²	2024
二	方案新增		
1	砖砌排水沟 1 型	m	301
2	砖砌排水沟 2 型	m	270
3	砖砌沉砂池	座	4
4	出口沉砂池	座	2
5	集水井	座	6
6	洗车槽	座	1
7	场地硬化	m ²	500
8	彩条布覆盖	m ²	2565
9	沙袋护坎	m ³	140

3.2 工程设计对水土保持方案的落实情况及重大设计变更

截至目前并无水土保持设计或审批的重大变更。

3.3 各项工程措施、植物措施和临时措施的设计标准和设计要点

深圳市银珠塑料制品有限公司委托深圳市泰然生态环境咨询有限公司对该项目进行水土保持方案的编制，水土保持方案编制单位受委托后即组织技术人员开展水土保持方案编制的各项工作，主要包括：现场踏勘、现状植被调查、资料收集等，为项目的水土保持设计奠定了基础，并根据水土保持相关法律、法规及指导意见等，在充分评估主体各项工程的基础上，根据不同施工期可能产生的不同水土流失形式，合理的布设了水土保持设施。采取的设计标准和设计要点如下：

3.3.1 主体设计水土保持措施

根据主体工程设计，纳入水土保持投资的主体设计水土保持措施有：

1、工程措施

(1) 砖砌沉沙池(方案新增): 共 4 座, 尺寸断面为 $L \times B \times H = 2.0\text{m} \times 1.5\text{m} \times 1.5\text{m}$, 水泥砖砌筑, 1:2 水泥砂浆抹面。砖砌沉沙池主要沿基坑顶部的砖砌排水沟 2 型布设, 对项目区的汇水进行沉淀。

(2) 出口沉沙池(方案新增): 共 2 座, 尺寸断面为 $L \times B \times H = 3.24\text{m} \times 2.0\text{m} \times 1.5\text{m}$, 水泥砖砌筑, 1:2 水泥砂浆抹面。多级沉沙池布设在项目区东北侧和东南侧排水出口处, 对项目区的汇水进行最终沉淀, 从而使汇水达到排放标准。

(3) 集水井(方案新增): 共 6 座, 尺寸断面为 $L \times B \times H = 1.0\text{m} \times 0.8\text{m} \times 1.0\text{m}$, 水泥砖砌筑, 1:2 水泥砂浆抹面, 沿基坑顶底的砖砌排水沟 1 型布设, 对基坑内的汇水进行初次沉淀。

(4) 砖砌排水沟 1 型(方案新增): 方案设计在基坑底布设砖砌排水沟 1 型, 用于收集基坑底部汇水, 该排水沟采用矩形断面, 水泥砖砌筑, 1:2 砂浆抹面, 厚度为 120mm, 尺寸为 $B \times H = 0.3\text{m} \times 0.3\text{m}$ 。

(5) 砖砌排水沟 2 型(方案新增): 方案设计在基坑顶部布设砖砌排水沟 2 型, 用于收集基坑顶部的汇水, 该排水沟采用水泥砖砌筑, 矩形断面, 1:2 砂浆抹面, 厚度为 120mm, 尺寸为 $B \times H = 0.4\text{m} \times 0.4\text{m}$ 。

(6) 施工期排水系统

本项目基坑开挖深度较深, 地下室有三层, 方案设计沿基坑底部布设砖砌排水沟 1 型和集水井, 用于收集和沉淀基坑内的汇水, 基坑底部的汇水由集水井汇集, 用水泵抽排至顶部的排水沟, 基坑顶部的汇水由基坑顶部的砖砌排水沟 2 型收集。收集的汇水由西往东经过砖砌沉沙池沉淀, 最后在东北角和东南角的排水出口各经 1 座出口沉沙池沉淀后, 排入项目区东侧八卦路 DN800mm 市政雨水管。

(7) 施工后期永久排水系统

主体设计项目区的永久排水采用雨、污分流排放, 生活污水和工业污水分流排放, 生活污水与生活废水合流排放。

① 雨水系统: 主体设计沿场地四周布设 DN300 的雨水管, 接入南侧八卦四路 DN800 市政雨水管。

② 污水系统: 主体设计沿场地西侧和北侧布设 DN300 的污水管, 接入东侧八卦路 DN400 市政污水管。

(8) 临时硬化措施(主体已列、方案新增措施): 临建施工区采取 C20 混凝土临时硬化, 以便临建施工区内工作及材料加工、堆放。面积约 1800m^2 。

(9) 洒水、覆盖措施（新增，临时措施）：天气干燥、大风天气，为避免扬尘，裸露地表洒水增强地表湿度。暴雨前，对项目区内土壤裸露地表采取覆盖措施，防止雨滴直接击溅、冲刷结构松散的表土，造成水土流失。

2、植物措施

植草恢复：本工程的绿化面积为2024m²，绿化覆盖为30.00%，主要有项目区绿化、道路绿化以及屋顶绿化。项目建成后，需恢复现状道路及植被，道路恢复根据原道路设计进行恢复。道路绿化是环境绿化的重要组成部分，应满足遮荫、防尘、降低噪音、保证交通安全等要求，因此宜选择生长健壮、树冠整齐、分枝点高、遮荫效果好、抗性强的乔木作为行道树。屋顶绿化要以突出生态效益和景观为原则，以选择适应性强、耐旱、耐贫瘠、喜光、抗风、不易倒伏并且根系不发达的小型乔木、灌木、草坪和地被等。

3.3.2水土保持方案设计要点

3.3.2.1基坑施工期水土流失防治措施

一、项目建设区

1、土方开挖阶段

(1) 基坑开挖区

①大规模土方开挖前，首先完成基坑外围护、排水、沉砂、洗车等总体控制水土保持措施，再进行基坑土方开挖；

②土方开挖尽量避开雨季，雨季施工做好雨季应急措施；

③开挖过程中，降雨、地下渗水导致基坑内积水时，采取潜水泵将水流抽排出基坑，排入基坑顶排水沟及沉砂池内；

④降雨前对未及时外运的临时堆土及裸露地表进行覆盖；干燥天气下，洒水抑尘。

⑤土方开挖采取尽量采取即挖即运方式进行，土方外运出项目区前，必须经过洗车池对施工运输车辆车轮、车身进行清洗，避免车轮、车身携带泥沙污染路面；运输车厢表面进行覆盖，避免土体散落于运输道路，造成污染；

⑥基坑开挖过程中，对基坑边坡进行支护，下一层开挖施工，避免挖土设备撞碰支护结构。

(2) 非开挖区

位于用地红线与基坑开挖坡顶线之间，面积狭长，布置有排水沟、沉砂池等水土保持措施，基坑边坡支护施工中，部分区域已喷砼防护，局部裸露土壤采取覆盖措施。

2、基坑施工阶段

（1）基坑施工区

①坑开挖至设计标高后，在基坑底部开挖线与地下室轮廓线间设基坑内排水沟，用地内非桩基础位置设置排水支沟，收集基坑施工期间渗透水及降水；

②沿基坑内排水沟，间隔100m左右或转角处设置 I 型沉砂池，对含砂水流进行泥砂沉淀；

③沉砂池内安放潜水泵，将沉淀后的水流抽排出基坑；

④对基坑内采取钻孔灌注桩的桩基附近，设置泥浆沉淀池，对灌注产生泥浆进行沉淀，泥浆通过翻挖晾晒、添加固化剂脱水（含水量达60%）后，外运至弃土场处理；

⑤裸露地表土壤降雨前进行覆盖

（2）非基坑施工区

对裸露地表进行覆盖，基坑顶排水沟、沉砂池内泥沙及时清理。

3、地面建筑施工阶段

（1）建筑施工区

主体建筑施工，无水土流失现象，无须采取水土保持措施。

（2）非建筑施工区

对裸露地表进行覆盖，基坑顶排水沟、沉砂池内泥沙及时清理。

4、绿化施工阶段

（1）建筑、硬化区

建筑及硬化地表覆盖，无土壤裸露，无水土流失。

（2）绿化区

绿化区覆土，并及时场平，尽快铺设草皮提前绿化，后期再加植小乔木、灌木及景观地被，提高景观效果。

二、直接影响区

对项目采取围护封闭施工后，可大大减少对周边的影响；对影响区地表造成

破坏的，应铺草皮恢复。

4 水土保持工程施工

4.1 水土保持施工安排及进度

本工程于 2014 年 7 月开工，于 2017 年 11 月建成，总建设工期 41 个月。施工单位进场后，即安排施工单位开展水土保持措施施工，施工进度见下表：

表4-1 工程施工进度表

	2014		2015				2016				2017			
	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12	1-3	4-6	7-9	10-12
标示及施工围栏	●●													
场地清理	●●													
施工营地	■													
施工营地硬化	●●													
基坑顶排水沉沙措施	■													
基坑支护及开挖	●●●●	●●●●	●●●●	●●										
基坑底砖砌排水、沉沙措施					■									
桩基础工程			●●●●	●●●●	●●									
地下室结构工程					●●●●	●●●●	●●							
主体建筑工程							●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●
拦挡覆盖措施	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
清淤工程	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
道路及管线施工												●●●●	●●●●	●
主体绿化措施													●●●●	●●●●

注：●●●●● 为主体工程施工进度 ■ 为方案新增水土保持工程施工进度

实施过程中，各项水土保持工程的实施基本与主体工程的实施进度相协调，同时做到了保护优先、先挡后弃的施工原则，实际完成水土保持措施工程量见下表：

表4-2建设期实际水土保持措施工程量

编号	项目名称	单位	数量	备注
1	场地硬化	m ²	1300	与水保方案一致
2	施工围栏	m	364	与水保方案一致
3	区内后期景观绿化	m ²	2024	与水保方案一致
4	砖砌排水沟 1 型	m	301	与水保方案一致
5	砖砌排水沟 2 型	m	270	与水保方案一致
6	砖砌沉沙池	座	4	与水保方案一致
7	出口沉沙池	座	2	与水保方案一致
8	集水井	座	6	与水保方案一致
9	洗车槽	座	1	与水保方案一致
10	场地硬化	m ²	500	与水保方案一致
11	彩条布覆盖	m ²	2565	与水保方案一致
12	沙袋护坎	m ³	140	与水保方案一致

2、水土保持工程投资

(1) 实际水土保持投资

实际完成水土保持总投资 241.11 万元，其中主体已有水土保持投资 223.6 万元，方案新增水土保持投资 17.47 万元。

3、水土保持工程施工质量管理

本项目建设单位是深圳市银珠塑料制品有限公司，施工单位为中建二局第二建筑工程有限公司，主体工程监理单位为深圳市深龙港建设工程监理有限公司，主体设计单位为北京中外建建筑设计有限公司，水土保持方案编制单位为深圳市泰然生态环境咨询有限公司，水土保持设施运行管理单位为深圳市润丰不动产运营有限公司，水土保持监测和验收单位为深圳市如茵生态环境建设有限公司。

项目在施工过程中，严格执行基本建设程序，遵守“四项制度”（项目法人制、招投标制、工程监理制、合同管理制），规范变更程序操作，实施工程“三大控制”。

设计单位加强了工程建设过程中的信息交流和现场服务，常驻工程建设工地，不定期巡视工程各工作面，发现与设计图纸不符之处，及时通知监理工程师令承包商改正，加快了设计和施工问题的处理速度，加强了控制力度，取得了良

好效果。

施工单位为全面履行合同，快速高效地完成本标段地施工任务，取得安全、质量、进度、效益、文明施工的全面丰收，及时组建了项目经理部，实行项目承包责任制，全面负责对本项目的施工管理。在质量管理中，实行工序交换制度，保证了工程质量。积极推行全面质量管理，按照规范、设计、合同实施，加强施工质量检验，最终很好地完成了施工任务。

监理单位做到“事前控制、过程跟踪、事后检查”，对工程项目实施全方位、全过程监理。承包单位建立了以项目经理为第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理。

从本工程的各种质量管理制度、组织结构和落实情况可以看出，工程的质量管理体系是健全和完善的。

4、水土保持工程建设大事

根据《中华人民共和国水土保持法》以及广东省水土保持的有关规定，2014年9月，深圳市泰然生态环境咨询有限公司编制完成了《安吉尔大厦项目水土保持方案（设计）报告书》（以下简称水土保持方案），2014年10月9日项目完成水土保持方案审批，取得《深圳市水务局关于八卦岭安吉尔饮水科技产业园项目水土保持方案审批》（深水务准予[2014]1457号）。

2014年7月，本项目正式开工建设，建设单位通过招标选定深圳市深龙港建设工程监理有限公司开展本项目监理工作，监理单位严格按审批的水土保持方案以及相关规范和标准进行水土保持监理；选定中建二局第二建筑工程有限公司作为水土保持施工单位，全面负责落实水土保持措施；

2015年9月，委托深圳市如茵生态环境建设有限公司开展本项目水土保持监测工作。

截止到2021年8月，经过一段时间的试运行，各项水土保持设施具备正常运行条件，且能持续、安全、有效运行，深圳市如茵生态环境建设有限公司编制完成《安吉尔大厦项目水土保持监测总结报告》，我单位随即开展本项目水土保持设施验收工作，水土保持验收采取一次性验收。

2021年8月10日，深圳市银珠塑料制品有限公司主持召开了安吉尔大厦项目水土保持设施验收会议。参加会议的有建设单位深圳市银珠塑料制品有限公司、

水土保持方案编制单位为深圳市泰然生态环境咨询有限公司、主体设计单位北京中外建建筑设计有限公司、水土保持施工单位中建二局第二建筑工程有限公司、水土保持监理单位深圳市深龙港建设工程监理有限公司、水土保持设施运行管理单位为深圳市润丰不动产运营有限公司，水土保持监测和验收单位为深圳市如茵生态环境建设有限公司。

验收组及与会代表查看了工程现场，听取了水土保持方案编制单位、工程设计单位、施工单位、监理单位、监测单位关于水土保持工作的情况汇报，联合审查了相关技术资料及报告，并认真讨论本项目的水土保持工作实施情况及成效。

通过验收小组讨论评定，安吉尔大厦项目符合水土保持设施验收的条件，同意本工程通过水土保持设施验收。

5 水土保持工程质量

验收组对水土保持工程质量评定情况如下：

1、水土保持工程措施质量评价

(1) 工程措施竣工资料检查情况

工程措施竣工验收资料来源主要是建设单位提供的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”、验收、建设单位工程竣工验收等环节的资料。

验收组在质量评估工作中检查了施工管理制度、工程质量检验、质量评定记录等，认为安吉尔大厦项目工程水土保持工程措施在施工过程中全面实行了项目法人责任制、招标投标制，建立健全了“项目法人负责，施工单位保证，政府部门监督”的质量保证体系。各项措施施工质量检验和质量评定资料齐全，程序完善，均有施工、业主单位的签章，符合工程质量管理的要求。

(2) 现场抽样情况

本次现场抽查对象是现场截排水设施，主要检查其工程外观质量、轮廓尺寸及缺陷等。检查结果表明，截水沟、道路边沟、过路雨水管涵等外观平整，质量基本达到水土保持要求，工程质量总体合格。

表 5-1 水土保持工程措施现场检查表

序号	调查位置	抽查项目	抽查点	质量等级个数			合格率
				优良个数	合格个数	不合格个数	
1	场地内	基坑排水沟	2	2	0		100%
		纵向排水沟	2	2	0		100%
2	场地周边	环场排水沟	2		2		100%
		多级沉砂池	1		1		100%
		洗车池	1		1		100%

(3) 质量综合评估

建设单位重视水土保持工作，将水土保持工程纳入主体工程施工之中，建立了项目法人负责、业主自身控制、施工单位保证、政府职能部门监督的质量管理体系，对整个项目实行了项目法人制、建设监理制和合同管理制的质量保证体系。

深圳市深龙港建设工程监理有限公司(监理单位)对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行抽样检查、试验，对不合格材料严禁投入使用，有效地保证了工程质量。

验收组经过对所有档案资料抽(检)查认为：安吉尔大厦项目项目工程水土保持措施的质量检验和评定程序严谨，资料详实，成果可靠。

经过现场抽查分析认为：各分区排水措施外观规则、平整，质量较好。

根据抽样试验资料及现场质量抽查，水土保持工程措施结构尺寸规则，外表美观，质量符合设计和规范要求，工程措施质量总体合格。

综上所述，经过现场检查、查阅有关自检成果和完工验收资料，水土保持工程措施质量总体合格，建筑物结构尺寸规则，外表美观，质量符合设计要求，运行较好，并且在建设期间未发生过水土流失重大事故。本工程建设过程中的水土流失得到了有效控制，项目区生态环境有了较好的改善，总体上基本满足生产建设项目水土保持的要求。

2、水土保持植物措施质量评价

(1) 植物措施竣工资料检查情况

验收组检查了项目工程建设区水土保持植物措施竣工资料，包括：工程建设和报告和、质量等级评定资料、完成工程量及相关的工程投资，如对监理通知、苗木合格证等资料做了详细查看。

根据水土保持植物措施质量评估要求，该项目建设区评估结果为：各项植物

措施施工质量检验和质量评定资料齐全，程序完善，均有施工、业主单位的签章，符合工程质量管理的要求。

（2）植物措施抽查情况

针对项目建设区林草措施布置情况，现场检查采取抽样检查和详查相结合的方法。检查标准严格按照水保方案设计及有关规范要求进行。

①土质及覆盖层厚度抽查。土质情况有无石砾，是否适宜种植；需覆土厚度则根据林草工程设计的覆土要求。

②苗木质量和种植密度。根据当地立地条件及苗木种植是否适宜，用皮尺抽检苗木株行距、杆径等是否符合设计规格。

③生长成活率抽检。采取随机抽检方式检查生长情况，质量检查结果分三段，即良好、一般、差。记录成活和死亡株树。

评估组对进场出口周边、建筑间、道路路侧绿化带的植物措施实施了现场抽查，合格率 100%。

表 5-2 水土保持植物措施现场抽查质量情况表

序号	抽查地点	抽查项目	抽查结果	质量评定	合格率
1	项目南侧绿化带	覆土厚度、植物质量、成活率	覆土厚度 30cm，苗木质量合格，乔草灌结合，成活率 100%。	优良	100%
2	项目东侧绿化带	覆土厚度、植物质量、成活率	覆土厚度 30cm，苗木质量合格，乔灌草结合，成活率 99%。	优良	100%
3	项目东北侧出入口绿化带	覆土厚度、植物质量、成活率	覆土厚度 20cm，苗木质量合格，灌草结合，成活率 99%。	优良	100%

（3）质量综合评估

验收组通过对项目南侧道路绿化带、项目东侧道路绿化带、项目东北侧出入口绿化带的植物措施进行抽查，评定了本次水土保持植物措施的评估结果。抽查结果显示，林草措施的布置采取乔灌草相结合的方式，树种和草种的选择和配置比较合理，符合设计要求，已实施的植物措施总体生长状况良好。验收组认为：该项目水土保持植物措施工程质量总体合格，合格率为 100%。

6 水土保持工程初期运行及成效评价

1、工程运行情况

截止到 2021 年 7 月，经过一段时间的试运行，已实施的各项水土保持措施运行稳定，排水沟、过路管涵内无淤积，排水系统顺畅，已实施的植物措施总体生长状况良好，取得了较好的水土保持防护效果。

2、水土流失治理

安吉尔大厦项目在施工过程中已经采取了大量的水土保持措施，水土保持设施工程质量良好，各项措施现已发挥效益，总体上该工程施工单位对水土保持工作比较重视，基本按照批复的水土保持方案的要求施工，项目区内地表由排水系统、道路（步道）、景观平台及绿化植被覆盖，已无裸露地表，有效地防止和减少水土流失对工程区域生态环境造成的破坏，达到了预防和治理水土流失的效果。总体上，项目水土保持工作落实较好，项目区防治指标均达到方案目标值。

（1）扰动土地整治率

根据水土保持监测成果，工程建设中各类开挖、堆土和施工扰动土地面积 8000m²，各防治分区内绿化、道路硬化、建筑等面积 8000m²，项目区扰动土地整治率为 100%。

（2）水土流失总治理度

总治理度指项目建设区内的水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。经计算，本工程在建设过程中，因建设活动导致水土流失强度超过项目区容许水土流失值的地表面积达 8000m²，经采取水土保持防治措施后，土壤流失量均被控制在容许值以内，水土流失治理达标面积为 7920m²，计算得水土流失总治理度达 99%。

（3）土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目建设区内的容许土壤流失量与治理后的平均土壤流失强度之比。项目区位于南方红壤丘陵区，土壤容许流失量为 500t/km²·a。通过资料分析及现场勘察、监测，项目建设区内各项措施都已经完成，有完善的防护措施体系，对扰动后的治理很到位，就整个项目来说，平均土壤流失强度已经达到微度，目前项目区平均土壤侵蚀模数为 200t/km²·a，土壤流失控制比为 2.5。

(4) 拦渣率

项目开挖余土方外运至合法渣土场处理，部分挖方用于回填；项目用地内设置洗车池、截水沟、排水沟、沉砂池、覆盖、绿化等水土保持措施，施工期流失水土基本位于施工范围内，总体拦渣率达 99%，达到了水土流失防治标准。

3、植被变化

项目建设前，工程范围内为裸露地，基本无植被。

(1) 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恢复面积占可恢复植被（在目前经济、技术条件下适宜于恢复林草植被）面积百分比；林草植被恢复率为林草类植被面积占项目建设区可绿化面积的百分比。目前用地内 0.20hm² 具备实施条件，且已完成绿化，可绿化区林草植被恢复率达 100%。

(2) 林草植被覆盖率

本项目水土保持方案设计建成后林草植被覆盖率总体为 30%。已达到防治目标 27%，已完成林草植被覆盖。

4、水土保持监测

深圳市如茵生态环境建设有限公司开展本项目水土保持监测工作，完成水土保持监测实施方案 1 期、水土保持监测季（月）报共 13 期、水保监测总结报告 1 期。

根据本项目水土保持方案预测侵蚀模数计算施工期实际防治责任范围内土壤侵蚀量达 163.27t，施工期实际水土流失约 28.71t，总施工期内年平均侵蚀模数为 300/km²·a，施工期总体侵蚀强度为微度，但各防治分区施工期土壤侵蚀模数 300~2000/km²·a，侵蚀强度介于微度~轻度之间。采取水土保持措施后，施工期减少水土流失量 134.56t，减少水土流失量达 82%，各防治分区减少水土流失百分比 25%~90%。经分析，水土保持措施发挥水保功能效果明显，有效减少水土流失对下游及周边的影响。

5、综合评价

本工程建设前委托专业的水土保持方案编制单位编制水保方案，委托主体设计单位完成水土保持施工图编制，委托水土保持监测单位开展项目水土保持工作，并协调施工单位、监理单位作好本项目水土保持的施工和监管，按照水土保持方案布置水土保持措施，并按照监测单位提供的监测报告完善施工中水土保持工作

的不足，确保本项目水土保持各项措施安全、有效的运营，本工程基础建设过程中未对周边环境、地下管网等环境造成水土流失危害，水土保持效果较好，各项水土保持工程质量良好。

7 经验、存在问题及建议

1、主要经验

（1）开发建设过程中，建立健全完善的临时排水、沉砂措施十分必要，可避免施工范围内积水，消除积水对工程建设进度、质量的影响。

（2）水土保持专业单位在项目建设过程中提出了宝贵的意见和建议，对整个项目水土保持工作取得良好效果打下坚实的基础。

（3）及时清理排水沟、沉砂池内淤积的泥沙，对保障水土保持措施正常运行十分必要。

（4）本项目建设期内裸露地表面积较大，施工中做好覆盖、洒水抑尘工作，可避免降雨冲刷及大风扬尘。

2、存在问题及建议

（1）建设单位在整个建设过程中十分重视水土保持工作，及时完成了大量的临时措施和永久措施、工程措施和植物措施，取得了良好的社会效益、经济效益和生态效益。建议切实做好现有水土保持设施的安全维护工作，确保其正常发挥水土流失防治功能。

（2）继续提高所有参加工程建设的施工单位对水土保持工作重要性的认识，加强水土保持法、水土保持工作重要意义的宣传，把水土保持方案发放到每个施工单位，使他们对施工中做好水土保持工作有清醒的认识，并积极自觉的做好水土保持工作。

8 附件及附图

- 1、深圳市水务局准予行政许可决定书（深水许准予[2014]1457 号）；
- 2、深圳市建筑物命名批复书；
- 3、水土保持工程照片集；
- 4、完工后水土流失防治责任范围图；
- 5、完工后永久水土保持措施平面图。

附件 1、深圳市水务局准予行政许可决定书

1004

深圳市水务局准予行政许可决定书

深水许准予（2014）1457 号

来文单位	深圳市银珠塑料制品有限公司		
来文编号	20141004	收文日期	2014-10-09
申请事项	八卦岭安吉尔饮水科技产业园项目水土保持方案审批		
行政 许可 决定	深圳市银珠塑料制品有限公司： 我局于 2014 年 10 月 9 日受理你公司提出的《八卦岭安吉尔饮水科技产业园项目水土保持方案（设计）报告书（报批稿）》（以下简称《水保方案》）审批申请。申请项目位于福田区园岭街道，八卦路西侧、八卦四路北侧，总用地面积 6747 平方米，总建筑面积 57394 平方米，主要建设 1 栋 24 层产业研发楼、25 层机房、4 层裙房（含商业配套及工业功能）及 3 层地下室。工程设计总挖方 8.4 万立方米，全部外运至光明新区红坳余泥渣土受纳场，后期另需外借基坑及绿化回填土 0.78 万立方米。工程计划于 2014 年 10 月开工，2016 年 10 月完工。 经审查，该申请符合法定条件，根据《中华人民共和国行政许可法》、《中华人民共和国水土保持法》、《深圳经济特区水土保持条例》等的规定，批复如下：		

—1—

一、《水保方案》已通过专家审查，基本符合有关技术规范 and 编制指南要求，原则同意。

二、原则同意该项目水土流失防治责任范围 0.91 公顷，其中项目建设区 0.8 公顷（含临时占地 0.13 公顷），直接影响区 0.11 公顷。你公司要做好责任范围内的水土流失防治工作，防止对周边区域造成水土流失危害。

三、原则同意水土流失防治目标，并将该目标作为水土保持监督管理和水土保持设施验收的主要量化指标。本项目水土流失防治执行建设类项目一级标准。

四、原则同意水土流失防治分区和分区防治措施。下一步应结合主体施工工艺，进一步优化水土保持措施特别是汛期水土保持措施设计，减少施工期的裸露地及裸露时间。施工过程中要落实好覆盖、拦挡、排水、沉砂等相关防护措施，防止造成水土流失。

五、原则同意水土流失预测内容、方法和结论。工程建设期是水土流失的易发时段，基坑开挖形成的裸露面、施工期对外排水出口处等是水土流失的易发区域，施工中应注意重点防护。

六、原则同意水土保持监测内容和方法。下一步应根据项目特点，优化监测方法，调整监测频次，落实监测重点。在施工期，项目区对外排水口处要设置泥沙监测点，

防止泥沙流出项目区。

七、原则同意水土保持投资概算编制原则、依据和方法。请你公司将《水保方案》新增水土保持投资 52.43 万元纳入建设项目工程概、预算。

八、工程建设过程中应根据主体工程施工进度，及时调整并细化水土保持工程施工进度，确保各项防治措施落到实处。

九、8.4 万立方米弃方应按你公司与光明新区市政服务中心签订的土石方接收协议及相关要求，及时运到光明新区红坳余泥渣土受纳场，请进一步落实，不得违法弃置。弃方运输过程中要做好防护和组织管理工作，防止造成二次水土流失。泥浆须经脱水固化处理后方可外运。今后弃方弃置地点如有变化，应将变更方案报我局备案。同时，请进一步明确 0.78 万立方米回填土的来源，建议优先考虑从周边其他同期开工工程余土中取得，不专设取土点，请做好相关工作。

十、红线外临时占地要办理好有关用地审批手续，施工过程中应做好相关防护，工程完工后，应及时对用地进行恢复。

十一、你公司在《水保方案》批复后还应注意做好如下工作：

(一) 按照批准的《水保方案》，与主体工程同时开展水土保持施工图设计，进一步细化并落实各项水土保持措施，并加强水土保持管理工作，将水土流失防治责任和内容落实到招投标文件和施工合同中，落实水土保持专项投资，合理安排施工进度和时序，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) 加强该项目水土保持监测工作，并按规定向我局和福田区环保水务局提交水土保持监测报告。

(三) 落实并做好水土保持工程监理和质量监督工作，确保水土保持工程建设质量。

(四) 接受福田区环保水务局对《水保方案》实施情况的监督检查。

(五) 该项目的规模、地点等发生较大变动时，应及时修改水土保持方案，并报我局审批；水土保持施工图设计和设计变更报我局备案。

(六) 该项目在完工前将跨汛期，你公司应在汛前组织方案编制等单位，根据工程年度进度制订切实可行的水土保持度汛方案并组织落实，度汛方案报我局备案。

(七) 在项目主体工程竣工验收前，应按《水土保持法》的要求及时申请水土保持设施专项验收，并配合我局做好验收的相关工作。水土保持专项验收不合格，该项目

	不得投产使用。主体工程竣工验收时，应报请水务主管部门参加。 十二、该项目取得本行政许可后三年内开工的，本行政许可证件有效期至各项水土保持设施验收合格止；三年仍未开工的，本行政许可证件自行失效。  2014年10月9日
抄送	市水政监察支队，福田区环保水务局，深圳市泰然生态环境咨询有限公司。

附件 2：深圳市建筑物命名批复书

深圳市建筑物命名批复书

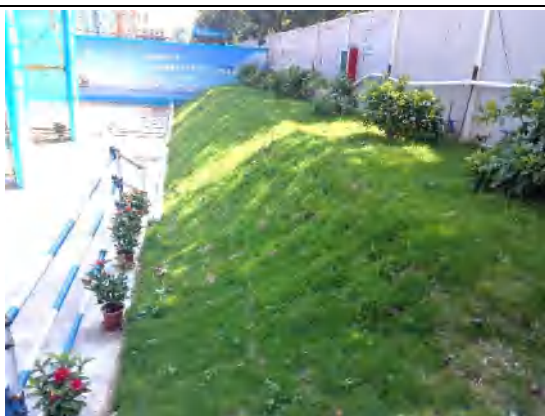
办文编号：68-201400436

深地名许字 ZS201400031 号

申请单位	深圳市银珠塑料制品有限公司		
批准名称	安吉尔大厦	汉语拼音	ANJIER DASHA
建筑性质	一类工业用地	联系电话	
用地面积	6747 平方米	建筑面积	39000 平方米
层数	24 层	栋数	1 栋
宗地号	B310-0038	土地合同 或房地产证	深地合字（2014）6010 号
建筑物 位置	福田区园岭街道八卦四路北面八卦路西面		
附近著名 建筑物			
命名含义			
曾用名			
审 查 意 见	一、经审核，同意地块编号为 B310-0038 的土地之上的建筑物名称命名为“安吉尔大厦”。该建筑物名称为法定标准地名，准予使用。 二、你单位现执有的与该物业有关的证书中，如果已使用除“安吉尔大厦”以外的名称，请持本批复书到有关部门变更相关证书中该物业的名称。 三、“安吉尔大厦”内各栋楼房按序号排列，不再另设楼名。 四、须规范使用该物业标准地名，不得擅自更名或使用简化等形式的名称，否则，将按有关规定处理。 日期：2014-09-15		
注：使用本批复书复印件时，请务必同时出示批复书原件。			

附件 3：水土保持工程照片集

(1) 建设期照片（2014.7-2017.11）



项目区南侧边坡绿化现状



基坑坑底北侧临时排水沟



项目区东北侧排水沟



西侧基坑回填去硬化及绿化



项目区北侧开挖基坑回填 1



项目区北侧开挖基坑回填 2



建筑南侧硬化及雨水管



项目区西北侧主体施工



项目区南侧主体施工



项目区南侧边坡绿化



地下车库入口周边施工



项目区东北侧主体施工



施工营地及硬化



项目北侧施工



项目主体施工



项目出入口及临时硬化



项目临时排水沟



项目北侧道路施工 1



项目北侧道路施工 2



项目西侧道路施工



项目南侧临时硬化



项目东侧临时硬化

(2) 近期照片 (2021 年 7 月 21 日)



项目主体建筑东南侧



项目主体建筑东侧



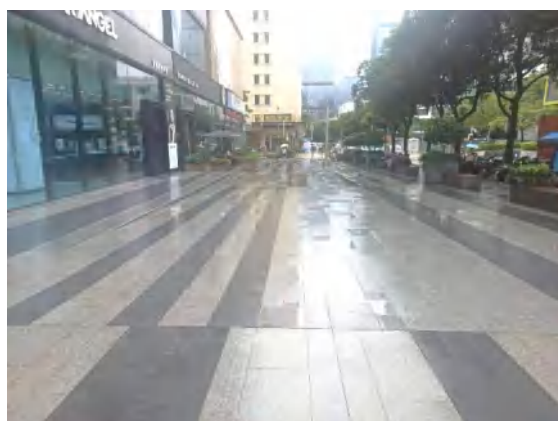
项目主体建筑南侧



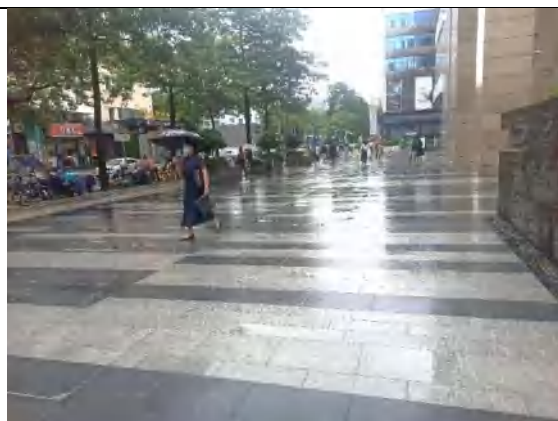
项目主体建筑东北侧



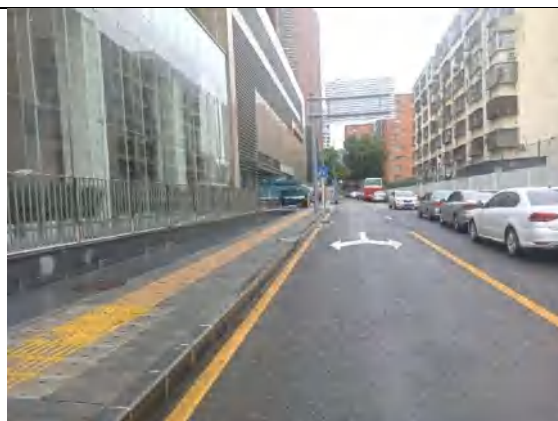
项目主体建筑北侧



项目南侧路面铺装



项目东侧路面铺装



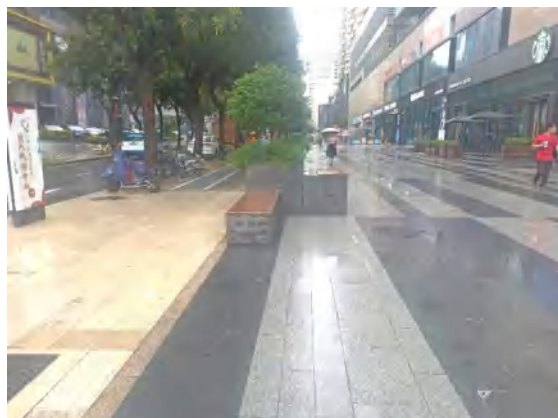
项目北侧道路现状



项目地下车库入口及排水沟



项目东侧绿化现状

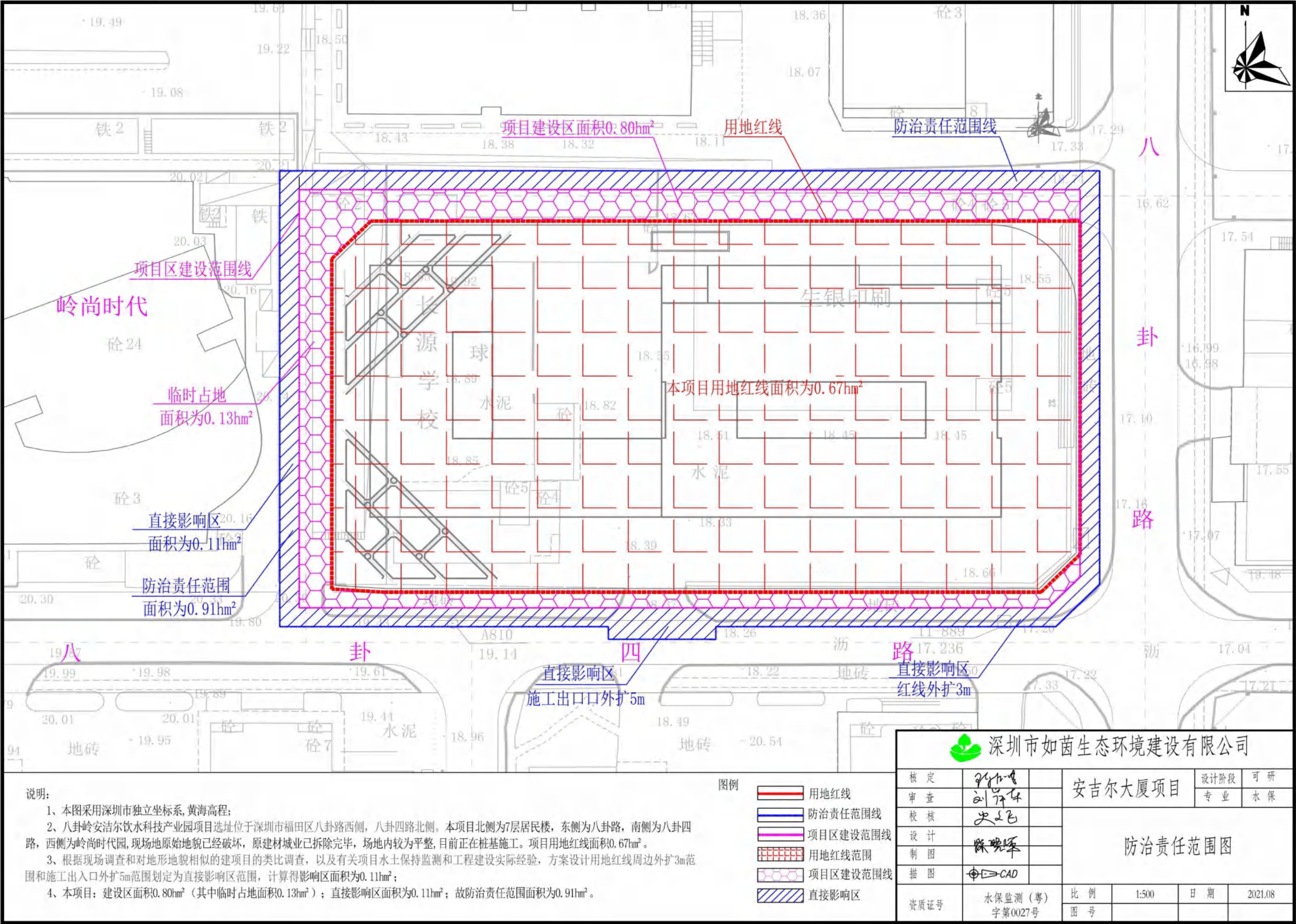


项目东侧绿化现状



项目东北侧绿化现状

附件 4、完工后水土流失防治责任范围图；



附件 5、完工后永久水土保持措施平面图

