

金榭巴黎住宅小区（一期）项目

水土保持设施验收报告

建设单位：秦皇岛市金丰房地产开发有限公司

编制单位：河北环京工程咨询有限公司

2024年1月

金榭巴黎住宅小区（一期）项目

水土保持设施验收报告

责任页

（河北环京工程咨询有限公司）

批准：赵兵（总经理）

核定：王富（总工）

审查：张伟（高工）

校核：钟晓娟（高工）

项目负责人：贾芳（工程师）

编写：贾芳（工程师）（资料收集、外业调查、编制第一章项目及项目区概况、第三章水土保持方案实施情况、第五章项目初期运行及水土保持效果、第六章水土保持管理、第七章结论、第八章附件和附图）

高宜宏（工程师）（编制前言、第二章水土保持方案和设计情况、第四章水土保持工程质量）

目录

前言	1
1 项目及项目区概况	4
1.1 项目概况	4
1.2 项目区概况	12
2 水土保持方案设计情况	15
2.1 主体工程设计	15
2.2 水土保持方案	15
2.3 水土保持方案变更	15
2.4 水土保持后续设计	15
2.5 水土保持方案设计内容	16
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	19
3.3 取土场设置	19
3.4 水土保持措施总体布局	19
3.5 水土保持设施完成情况	19
3.6 水土保投资完成情况	21
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定	28
4.3 弃渣场稳定性评估	31
4.4 总体质量评价	31
5 项目初期运行及水土保持效果	32
5.1 初期运行情况	32
5.2 水土保持效果	32
5.3 公众满意度调查	33
6 水土保持管理	34
6.1 组织领导	34
6.2 规章制度	34
6.3 建设管理	34
6.4 水土保持监测	35
6.5 水土保持监理	35
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	35
6.7 水土保持设施管理维护	36
7 结论	37

7.1 结论	37
7.2 遗留问题安排	37
8 附件及附图	38
8.1 附件	38
8.2 附图	58

前言

(1) 项目背景、前期立项和建设过程

金榭巴黎住宅小区（一期）项目位于秦皇岛市昌黎县昌黎镇八里庄村，碣阳大街南侧，南北向规划支路以西。这里交通便利，配套条件齐备。

项目建设分区包括建筑物区、地面硬化区、景观区、临时堆土场区四个分区，工程总投资43427.24万元。总占地面积 10.79hm^2 ，其中永久占地 10.34hm^2 ，临时占地 0.45hm^2 。工程建设期间挖填方总量为28.08万 m^3 ，挖方14.04万 m^3 ，填方14.04万 m^3 。建设内容包括11栋6+1型多层住宅楼，5栋7+1型住宅楼，6栋11层小高层住宅，2栋14层高层商住楼，1栋16层商住楼，2栋18层商住楼，2层局部3层商业服务设施、地下车库及配套公建等工程。

根据《中华人民共和国水土保持法》及有关法律法规规定，昌黎县环秦水保工程咨询服务有限公司于2012年12月编制完成《金榭巴黎住宅小区（一期）项目水土保持方案报告书》，2012年12月21日，昌黎县水务局以昌水字〔2012〕156号文批复了该水土保持方案报告书。

本工程在初步设计阶段和施工图阶段对部分水土保持措施进行设计，并纳入到主体工程设计，如景观绿化、植草砖、表土剥离等做了详细设计，通过查阅监理质量评定资料和现场勘查，能够满足水土保持要求。

(2) 水土保持监测

受建设单位委托，河北环京工程咨询有限公司承担了本工程的水土保持设施验收报告编制工作，我公司接受任务后，承担了本工程的水土保持设施验收报告编制工作，我公司接受任务后，组织相关水土保持监测人员收集建设单位监测资料并对水土保持措施数量和效果进行监测。对水土保持工程出现的问题及时提出意见，建设单位积极落实完善。水土保持监测工作结束后，对全部监测成果进行了整编，总结分析监测成果，收集工程竣工资料，2024年1月编制完成水土保持

监测总结报告。

经综合分析认为：本工程监测内容全面，监测方法正确可行，监测点位置基本合理，水土保持监测方案符合水土保持方案的要求，水土保持监测结果基本可信。

（3）水土保持监理

本项目监理单位为昌黎县城乡建设监理有限公司，水土保持工程措施已纳入到主体工程建设体系中，监理工作由主体工程监理单位承担，监理单位依据国家及有关部门制定颁布的施工技术及工程验收规范、规程及质量检验评定标准和规程，有关设计文件、图纸和技术要求，签订的合同文件，开展监理工作。

验收组审阅了水土保持监理总结报告及监理单位提供的监理实施方案、监理记录、单位（分部）工程质量评定等相关材料，综合分析认为水土保持监理过程资料较齐全，监理内容较全面，监理方法得当、技术可行，水土保持监理结果基本可信。

（4）水土保持分部工程、单位工程验收情况

通过水土保持监理单位对项目建成的水土保持措施进行监理，认为已建的各项单位、分部工程质量全部合格。水土保持措施质量完成较好，具有显著的水土保持作用。各项措施建成投入使用以来，水土流失防治效果良好，达到水土保持要求，质量总体合格。

受建设单位委托，河北环京工程咨询有限公司承担了本工程的水土保持设施验收报告编制工作，我公司接受任务后，随之组织成立了验收组。验收组认真勘察了现场，梳理审阅了设计、施工、监理、监测、财务相关成果资料，于 2024 年 1 月编制完成了水土保持设施验收报告。

本验收报告的编制得到了建设单位的大力支持和协助，以及各级行政主管部门的技术指导，在此表示衷心的感谢！

水土保持设施验收特性表

验收工程名称	金榭巴黎住宅小区（一期）项目		验收工程地点	河北省昌黎县	
验收工程性质	新建		验收工程规模	小型	
所在流域	海河流域		所属省级水土流失重点防治区	沿海省级水土流失重点预防区	
水土保持方案批复部门时间及文号	昌黎县水务局，2012年12月21日，昌水字〔2012〕156号				
工期	总体工程		2011年3月-2015年12月		
水土流失防治责任范围（hm ² ）	方案中确定		11.15		
	项目建设区		10.79		
	直接影响区		/		
方案确定的防治目标	扰动土地整治率	95%	实际完成 防治指标	扰动土地整治率	98.61%
	水土流失治理度	86%		水土流失治理度	88.51%
	土壤流失控制比	1.0		土壤流失控制比	1.0
	拦渣率	90%		拦渣率	97.17%
	林草植被恢复率	96%		林草植被恢复率	97.37%
	林草覆盖率	21%		林草覆盖率	30.95%
主要工程量	工程措施	表土收集1万m ³ 土地平整3.79hm ² 植草砖0.50hm ²			
	植物措施	景观绿化区乔灌草绿化3.34hm ²			
	临时措施	临时遮盖5750m ² ，土质排水沟760m，沉砂池4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）	方案水土保持投资		224.80		
	实际水土保持投资		196.00		
	投资变化原因		工程量单价改变		
工程总体评价	水土保持措施建设符合国家水土保持法律法规及规程规范、技术标准的有关规定和要求，已实施的水保工程安全可靠，质量合格，总体工程质量合格，工程建设完成后水土流失可达到《开发建设项目水土流失防治标准》的二级防治标准，可以组织竣工验收，正式投入运行。				
水土保持方案设计单位	昌黎县环秦水保工程咨询服务有限公司		施工单位	秦皇岛市第三建筑工程公司 南通市达欣工程股份有限公司 昌黎县宏大建筑工程有限责任公司	
水土保持监测单位	河北环京工程咨询有限公司		监理单位	昌黎县城乡建设监理有限公司	
水土保持设施验收编制单位	河北环京工程咨询有限公司		建设单位	秦皇岛市金丰房地产开发有限公司	

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

金榭巴黎住宅小区（一期）项目位于秦皇岛市昌黎县昌黎镇八里庄村，碣阳大街南侧，南北向规划支路以西。这里交通便利，配套条件齐备。



项目区地理位置

1.1.2 主要指标

项目区总占地面积为 10.79 hm^2 ，其中建筑物占地 2.23hm^2 ，地面硬化面积 4.50hm^2 ，景观区占地 3.61 hm^2 （包括绿化带 3.34 hm^2 、池塘 0.27 hm^2 ），为永久占地；临时堆土场位于项目区南侧占地面积 0.45 hm^2 ，为临时占地。

该项目建设 27 栋商住楼及商业配套公建等。项目总建筑面积 228564.4 m^2 。地上建筑面积 191164.4 m^2 ，地下建筑 37400 m^2 。该小区是集商业、住宅为一体的综合住宅小区。工程建设内容包括 11 栋 $6+1$ 型多层住宅楼，5 栋 $7+1$ 型住宅楼，6

1 项目及项目区概况

栋 11 层小高层住宅，2 栋 14 层高层商住楼，1 栋 16 层商住楼，2 栋 18 层商住楼，2 层局部 3 层商业服务设施、地下车库及配套公建等。

项目建成后，容积率 1.92，住宅建筑面积 173846.6 m²，商业用房建筑面积 16717.8 m²，公建及配套 600 m²。建筑物共 27 栋，居住人数 6048 人，停车位 761 个。

表1-1 主要技术指标

(一)基本情况					
项目名称	金榭巴黎住宅小区（一期）项目				
项目性质	新建工程				
地理位置	河北省秦皇岛市昌黎县				
建设单位	秦皇岛市金丰房地产开发有限公司				
建设规模	建筑物共 27 栋，总建筑面积为 228564.4 m ² 。其中地上建筑面积 191164.4 m ² ，地下建筑 37400 m ² 。地上面积中住宅建筑面积 173846.6 m ² ，商业用房建筑面积 16717.8 m ² ，公建及配套 600 m ² 。				
总投资	项目总投资 43427.24 万元				
建设期	2011 年 3 月到 2015 年 12 月				
(二)工程组成及占地情况					
永久 占地	项目	单位	数量	备注	
	建筑物区	hm ²	2.23	住宅、商用、公建等	
	地面硬化区	hm ²	4.50	道路硬化、停车场	
临时 占地	景观区	hm ²	3.61	绿化、池塘	
	临时堆土场	hm ²	0.45	剥离表土存放	
	合计	hm ²	10.79		
(三)土石方数量					
土石方 总量	项目	单位	挖方	填方	调出
	建筑物区	万 m ³	12.99	3.55	9.44
	地面硬化区	万 m ³	0.45	3.37	2.92
	景观区	万 m ³	0.60	7.12	6.52
合计		万 m ³	14.04	14.04	9.44

1.1.3 项目投资

本项目总投资43427.24万元，由秦皇岛市金丰房地产开发有限公司投资建设。

1.1.4 项目组成及布置

项目根据功能特点及水土流失特点，项目设置建筑物区、地面硬化区、景观区、临时堆土场区4个防治分区。

本项目主要建设多层、高层住宅、商业、商业服务设施、地下车库及配套公建。高层住宅楼采用钢筋砼框架结构，多层住宅采用砌体结构，总建筑面积228564.4m²。小区主入口设在场址北侧，次入口设在场址南侧、东侧。小区内部由小区路网及绿化带分隔。在景观结构组织上以绿地休闲广场为主题，在入口处结合商业、休闲广场、绿地，形成一个层次丰富的景观轴线，在居住区内侧引入了起伏变化的微地形景观，形成静谧亲切的室外空间。

平面布局充分利用主干道的优势，沿市道路布置为高层住宅，小区中心引入景观水系（原有池塘），沿中央水景布置小高层，在丰富社区的空间形态。小区住宅分组团布置，并保证良好的日照朝向，打造楼盘的独特优势，在高度布局上，楼层高低错落，形成天际曲线。沿街设置两层的沿街商业，为居民提供一个休闲、方便的购物环境。

在多层与高层住宅之间设置了车行路线，减少了车流对人流的干扰。小区设置了路边地面停车和地下停车两种方式，满足小区停车位的需求。逐步完善的公建配套，充分绿化，安置休闲设施，将住宅与空间环境有机地融为一体，使内部具有良好的朝向。

(1) 建筑物区

建筑物:包括11栋6+1型多层住宅楼，5栋7+1型住宅楼，6栋11层小高层住宅，2栋14层高层商住楼，1栋16层商住楼，2栋18层商住楼，2层局部3层商

业服务设施、地下车库及配套公建等。住宅建筑面积 173846.6 m^2 ，商用房建筑面积 16717.8 m^2 ，公建及配套 600 m^2 。建筑物共 27 栋，居住人数 6048 人，停车位 761 个。

(2) 地面硬化区

地面硬化区总占地面积约 4.50 hm^2 ，包括广场、道路及停车场。车行主道路采用混凝土进行硬化，与项目区外的城市道路连接，人行道铺花岗岩进行硬化，地上停车位铺植草砖进行地面硬化。

(3) 景观区

沿建筑物和道路周边可利用的面积进行绿化布置。灌木栽植：按栽植的行距开沟，开沟深度大于苗根深度，约为 40cm ，覆土深度以比原有土印略深，以免灌水后土壤下沉而露出根系，保证成活率；乔木栽植：植苗栽植，圆穴整地，规格不小于 $50*50\text{cm}$ （穴径*坑深），植时蘸泥浆、生根粉，以保证成活率，种植后及时浇水；草坪栽植：撒播草籽，用量约 $100\text{kg}/\text{hm}^2$ ，播前翻耕深 20cm ，种子与化肥 1:0.5 比例拌和，播种深度 $1-3\text{cm}$ ，播后覆土压实，视降雨情况定期洒水，及时补种；池塘一座。景观区总占地面积 3.61hm^2 。

(4) 临时堆土场区

临时堆土场占地 0.45 hm^2 ，位于项目区 27#住宅楼及幼儿园南侧，项目区用地红线外，现状为规划道路。

1.1.5 施工组织及工期

1.1.5.1 施工布置

(1) 施工生产生活区

根据现状施工情况，施工生产生活区布置在绿化区内。

(2) 建成后项目给、排水

生活用水：由昌黎县自来水公司城市供水干管提供，由小区主干管引用，水质符合国家《生活饮用水卫生标准》。室内外消防用水由消防泵房加压供给，生活用与消防给水管网分别设置。

新建项目排水系统采用分流制，生活污废水与雨水分流排放。场地施工期间产生的污水，经沉淀池沉淀处理后排入沿沟支流。雨水、场地冲洗水等经雨水系统汇集排入市政雨污水管网。生活污水中洗浴、盥洗废水经处理回用于道路喷洒及绿化浇灌。厨厕污水经化粪池处理后排入污水管网。

（3）电气工程

本项目电源由昌黎县供电公司提供，各户设磁卡电表箱，分户计量。建筑物屋顶安装防雷系统，接地电阻应符合设计要求，电信、有线电视、宽带网等系统敷设至住宅小区。由燃气公司天然气管道供气。

（4）防雷及接地系统工程

在建筑物屋顶设置避雷带，利用建筑物柱内主钢筋作引下线。

1.1.5.2 参建单位

表 1-2 主要参建单位

建设单位	秦皇岛市金丰房地产开发有限公司
设计单位	中外建工程设计与顾问有限公司
勘察单位	秦皇岛市科兴岩土工程有限公司
施工单位	秦皇岛市第三建筑工程公司 南通市达欣工程股份有限公司 昌黎县宏大建筑工程有限责任公司
监理单位	昌黎县城乡建设监理有限公司
水土保持方案编制单位	昌黎县环秦水保工程咨询服务有限公司
水土保持监测单位	河北环京工程咨询有限公司
水土保持验收报告编制单位	河北环京工程咨询有限公司

1.1.5.3 施工力能

（1）水、电、路配套

施工用水由昌黎县市政供水管网提供，用电由昌黎县供电公司提供电源。

该项目位于秦皇岛市昌黎县昌黎镇八里庄村，碣阳大街南侧，南北向规划支路以西。这里交通便利，配套条件齐备，可以满足本项目所需建筑材料的运输要求。

(2) 建筑材料

施工期间不设搅拌站，采购商品砼：在购货合同中明确水土流失防治责任由供货方承担，并报相应的水土保持监督主管部门备案。

1.1.5.4 施工工艺

(1) 表土收集

项目建筑物区基础施工前和地面硬化区施工前采用机械收集表层土，作为绿化用表土，清理面积约 3.35hm^2 ，厚约 30.00cm，存放于临时堆土场区内并用防尘网进行遮盖及拦挡。待工程完工后，采用人工辅助推土机的方式，将绿化用表土均匀回铺于绿化区，厚度约 30.00cm。

(2) 建筑物基础施工

施工顺序：原有建筑物拆除→定位放线→基槽开挖→基础垫层→条形基础→回填夯实。

根据《金榭巴黎住宅小区（一期）项目岩土工程勘察报告》及建设单位提供的数据资料，该项目商业楼采用框架结构、小高层及高层住宅采用剪力墙结构，基础形式均为墙下砼条形基础。

地下一层的建筑物，基础挖深 3.5m；地下二层的建筑物，基础挖深 3.5m。含车库。土方工程开工前，根据施工图纸及轴线桩测放基槽开挖线，基础土方采用大开挖与人工清理相结合的方式，据钻探揭露显示，项目区基础开挖深度范围内土层为砂性土、粘性土交替变化，按《建筑施工土石方工程安全技术规范》（JGJT 180-2009）要求，挖方边坡 1:1.5，并与喷锚支护加固相互结合，边开挖土方边进行喷锚支护加固。

土方开挖的顺序、方法必须与设计工况相一致，并遵循“开槽支撑，先撑后挖，分层开挖，严禁超挖”的原则。土方开挖施工与基坑降水、支护施工部门之间要密切合作。开挖过程中，不得挖至设计标高以下，如不能准确地挖至设计地基标高时，可先在设计标高以上暂留 30cm 土层，然后找出水平线，钉上小木橛，再用人工将暂留土层挖走。同时由两端轴线（中心线）引桩拉通线（用小线或铅丝），检查距槽边尺寸，确定槽宽标准。以此修整槽边，最后清除槽底土方。

在基础施工面上，设置排水明沟和集水井（部分可以利用电梯井和建筑用集水井）采用潜水泵将雨水抽至场地四周的排水明沟内，经沉淀池沉淀，排至市政管道中。

回填时采用分层回填，由蛙式打夯机夯实，控制每层虚铺厚度不超过 250mm。

(3) 主体建筑物施工

建筑物结构形式为：框架结构及剪力墙结构民用建筑，采用商品砼，节省了施工场地，同时也防止了施工过程中对场地外的占压和扰动。基础土方及时回填、夯实。砼浇筑和砌体砌筑等施工过程要严格按现行相关规范施工。未出现新材料、新技术、新工艺，所以，按现行相关规范施工即可。

(4) 地面硬化工程

项目区车行主道路采用沥青路面进行硬化，与项目区外的城市道路连接，人行道铺花岗岩进行硬化，地上停车位铺植草砖进行地面硬化。停车场植草砖，由下至上：素土夯实，粗砂垫层（最小厚度 100mm），50mm 稳定层（40% 中砂、60% 耕作土），80mm 厚方砖。

这些项目的施工顺序均为：定位放线→回填土夯实→结构层施工→回填土夯实。由于设计中未出现新材料、新技术、新工艺，均为常规做法，所以，按现行相关规范施工即可。

(5) 景观绿化工程

平整覆土：绿化工程开始前，采用人工辅助推土机的方式，将绿化用表土均匀回铺于绿化区，厚度约 30cm。

灌木栽植：按栽植的行距开沟，开沟深度大于苗根深度，约为 40cm，覆土深度以比原有土印略深，以免灌水后土壤下沉而露出根系，影响成活，每次浇水的时间，最好在早晨和傍晚，不要在气温最高的中午进行。

乔木栽植：植苗栽植，圆穴整地，规格不小于 50*50cm（穴径*坑深），植时蘸泥浆、生根粉，以保证成活率，种植后及时浇水。

草坪栽植：撒播草籽，用量约 100kg/hm²。播前翻耕深 20cm，种子与化肥 1:0.5 比例拌和，播种深度 1-3cm，播后覆土压实，视降雨情况定期洒水，及时补种。

1.1.5.5 施工工期

工程实际于 2011 年 3 月开工，2015 年 12 月主体建成。

1.1.6 土石方情况

依据项目建设施工、监理等资料，工程建设实际土方情况如下：

本工程开挖土方尽量做到调配平衡，建筑物区挖方量 12.99 万 m³，填方 3.55 万 m³，调出方 9.44 万 m³（地面硬化区 2.92 万 m³、景观区 6.52 万 m³）；地面硬化区挖方量 0.45 万 m³，填方 3.37 万 m³，调入方 2.92 万 m³，景观区挖方量 0.60 万 m³，填方 7.12 m³（绿化用表土 1.00 万 m³），调入方 6.52 万 m³。

工程建设期间挖方总量 28.08 万 m³，填方总量 14.04 万 m³（绿化用表土 1.00 万 m³），调入方 9.44 万 m³，调出方 9.44 万 m³。由于在项目区内侧引入了起伏变化的微地形景观，建筑物区回填后剩余土方调入到地面硬化区和景观区，所以无弃土方。

建设期土方情况统计表

表1-3

单位: 万m³

分区	挖方	填方	调入方		调出方	
			数量	来源	数量	去向
建筑物区	12.99	3.55			2.92	地面硬化区
					6.52	景观区
地面硬化区	0.45	3.37	2.92	建筑物区		
景观区	0.60	7.12	6.52	建筑物区		
合计	14.04	14.04	9.44		9.44	

1.1.7 征占地情况

本项目占地总面积为 10.79hm², 其中建筑物占地 2.23hm², 地面硬化及停车场占地 4.50hm², 景观区占地 3.61hm², 以上为永久占地。临时堆土场占地 0.45hm²。

工程占地面积统计表

表 1-4

单位: hm²

项目分区		面积	占地性质	占地类型
建筑物		2.23	永久占地	建设用地
地面硬化区	地上停车场	0.32	永久占地	建设用地
	道路、广场	4.18	永久占地	建设用地
	小计	4.50		
景观区	绿化带	3.34	永久占地	建设用地
	池塘	0.27	永久占地	建设用地
	小计	3.61		
临时堆土场		0.45	临时占地	建设用地
合计		10.79		

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

工程占土地类型中不涉及移民安置和专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况**1.2.1 自然条件****(1) 地形地貌**

金榭巴黎住宅小区（一期）项目区位于昌黎县城东部，地面标高 9.79-10.36m 之间，地势平坦，属于低山丘陵区。昌黎县地处河北省东北部，地理坐标为东经 118°45'至 119°20'，北纬 39°25'至 39°48'之间，是一个依山、面海、挟滦河的名胜之地，大致以京山铁路为界，南部属于平原，为华北平原的东北边缘部分，北部属低山丘陵，为燕山山脉的东南一隅。境内地势自西北向东南倾斜，海拔 8m-28m，平均坡降 1.7‰。县域内主要地貌构成为：低山丘陵、平原、洼地和海岸沙丘。

（2）土壤植被

经查阅资料，项目区主要土壤类型为褐土，土壤肥力为：有机质含量 1.181%，全氮含量 0.067%，碱解氮含量 69ppm，速效磷含量 8ppm，速效钾含量 89ppm。有机质含量比其它类型土壤高，适宜植物生长。

按照《中国植被区划（1980）》，项目区位于暖温带落叶阔叶林区的暖温带北部落叶栎林亚地带，气候四季分明，夏季炎热多雨，冬季寒冷干燥。群落的垂直结构一般具有四个非常清楚的层次：乔木层、灌木层、草本层和苔藓地衣层。藤本和附生植物极少。各层植物冬枯夏荣，季相变化十分鲜明。

项目区植被大部分为人工植被，主要为绿化苗木，此外分布有少量杂草，覆盖度在 30% 左右。

（3）气象

项目区属华北暖温带半湿润大陆性季风气候，秋冬季多西北风，气候干燥，春夏季多东南风，气候湿润。年平均气温 10.9℃，极端最低气温 -20.9℃，极端最高气温 40.3℃，河槽冰冻期约 100d，无霜期 186d，土壤冻结于十一月上旬，翌年三月上旬解冻，最大冻土层深 0.85m。年大风日数 26d，平均风速 2.9m/s，最大风速 19m/s。全年平均降水量为 620.3mm，降水量年均分配不均，大部分集中在 7-8 月份，占全年降水量的 61%。

（4）地质

根据秦皇岛市科兴岩土工程有限公司编制的金榭巴黎住宅小区（一期）项目岩土工程勘察报告(详细勘察)。本项目自然地形现状总体上呈西低东高，南低北高，自东北向西南坡降，地势相对平缓，地质构造相对简单，南部及西南部为砂壤土及沉积砂，北部及东北部为表层砂壤土、下部强风化岩，土质承载能力分别为 $100\text{-}150\text{KN/m}^3$ 和 $100\text{-}200\text{KN/m}^3$ 。

（5）河流水系

项目区经查《昌黎县水利县志》项目区沿沟位于县境东北，东沙河右侧，该河道呈西北向东南与东沙河并行的一条河道，发源于五峰山，于葛条港村北转向东流至印庄，经棚子里汇入饮马河。项目区位于沿沟流域范围内。

沿沟属于饮马河水系，饮马河发源于卢龙县山区，东西走向横穿昌黎县境，于大蒲河口入海。

沿沟为季节性河流，河槽汇流区域坡度大，集流快，河槽位于低洼地带，河底坡降大，水位降落快，调蓄能力小，行洪时，河水湍急，由于区域内较大暴雨历时一般不超过 24h ，多数在 $2\text{~}3\text{h}$ 之内，且雨量大、历时短，所以洪水具有暴涨暴落、峰高、量大、历时短的特点。

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)，本工程项目区属于北方土石方区，容许土壤流失量为 $200\text{t/km}^2 \text{ a}$ 。项目区水土流失现状调查采用遥感结合现场调查的方法，并参考第二次全省水土流失遥感调查结果，通过综合分析，水土流失类型以水力侵蚀为主，强度为轻度侵蚀，现状侵蚀模数 $500\text{t/ km}^2 \text{ a}$ 。

2 水土保持方案设计情况

2.1 主体工程设计

2012年12月昌黎县环秦水保工程咨询服务有限公司编制完成《金榭巴黎住宅小区（一期）项目水土保持方案报告书》。

2012年12月21日，昌黎县水务局以昌水字〔2012〕156号文批复了该水土保持方案报告书。

2.2 水土保持方案

昌黎县环秦水保工程咨询服务有限公司经外业勘察、收集分析相关资料，于2017年8月编制完成《金榭巴黎住宅小区（一期）项目水土保持方案报告书》（送审稿）。

昌黎县水务局组织召开了《金榭巴黎住宅小区（一期）项目水土保持方案》（送审稿）技术审查会，根据技术审查意见，经修改、补充和完善，昌黎县环秦水保工程咨询服务有限公司完成了《金榭巴黎住宅小区（一期）项目水土保持方案》（报批稿）。

2012年12月21日，昌黎县水务局以昌水字〔2012〕156号文批复了该水土保持方案报告书。

2.3 水土保持方案变更

根据《水利部办公厅关于印发〈水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）〉的通知》（办水保[2016]65）号，本工程没有达到水土保持方案变更的条件，水土保持方案无变更。

2.4 水土保持后续设计

本工程在初步设计和施工图阶段对部分水土保持措施进行设计，并纳入到主体工程设计。对单元工程如铺设植草砖、表土剥离、覆土平整、景观绿化等做了详细设计。

2.5 水土保持方案设计内容

2.5.1 防治目标

根据已批复水土保持方案，项目区位于秦皇岛市昌黎县，属于河北省水土流失一般防治区，依据《开发建设项目水土流失防治标准》(GB50434-2008)的规定，该项目水土流失防治采用二级标准。各项防治目标根据降雨、侵蚀强度、地形等因素进行修正。

表 2-1 方案水土流失防治目标

目标名称	规范标准	修正因素			采用标准
		降水量	土壤侵蚀强度	地形	
扰动土地整治率(%)	95				95
水土流失总治理度(%)	85	+1			86
土壤流失控制比	0.7		+0.3		1.0
拦渣率(%)	95			-5	90
林草植被恢复率(%)	95	+1			96
林草覆盖率(%)	20	+1			21

2.5.2 防治分区

水保方案根据地形地貌、水土流失类型、水土流失强度及各施工区的特点，本项目水土流失防治分区划分为建筑物区、地面硬化区、绿化区、临时堆土场4个分区。

表 2-2 方案确定防治分区

项目划分	主要特点	水土流失因素	备注
建筑物区	场地平整、基础开挖、回填	植被破坏扰动地表	设备装置、建构筑物
地面硬化区	场地平整、地面铺设、管线开挖	扰动地表	地表硬化、管线开挖
绿化区	场地平整	扰动地表	园林绿化
临时堆土场区	场地平整	扰动地表	表土临时存放

2.5.3 建筑物区水土保持措施及工程量

基础施工前首先进行表土收集，收集表土面积 2.23hm²，厚 0.3m，用于绿化区用土，绿化区用土前收集堆存于临时堆土场内。方案要求施工过程中要尽量减

2 水土保持方案设计情况

少开挖土方堆放时间并定期洒水。

2.5.4 地面硬化区水土保持措施及工程量

地上停车位铺设透水砖，面积 0.39hm^2 铺设植草砖 0.36 hm^2 挖排水沟 743m ，沉淀池4座。

在项目区西 19 号住宅楼北侧、学校北侧及西侧延边设置土质排水沟，断面为梯形，底宽 0.3m ，深 0.5m ，边坡 $1:1.5$ ，沟底纵坡 $1/1000$ ，总长 743m 。末端设土质沉淀池共 4 座，梯形断面，深 1.0m ，底规格 $1.0*1.0\text{m}$ ，边坡 $1:1.5$ 。

2.5.5 景观区水土保持措施及工程量

绿化区施工前首先进行场地平整 3.34 hm^2 ，植物绿化 3.34 hm^2 。

2.5.6 临时堆土场区水土保持措施及工程量

场地平整 0.45 hm^2 ，临时拦挡 235.2m^3 ，遮盖 5648 m^3 。

表 2-3 方案设计水土保持工程布置

序号	防治分区	措施类型	措施名称	单位	工程量
1	建筑区	工程措施	表土收集	万 m^3	1.00
2	地面硬化区	工程措施	铺透水砖	hm^2	0.39
			植草砖	hm^2	0.32
		临时措施	挖排水沟	m	743
			沉淀池	m^3	19.2
3	景观区	工程措施	场地平整	hm^2	3.34
		植物措施	绿化	hm^2	3.34
4	临时堆土场	工程措施	场地平整	hm^2	0.45
		临时措施	临时拦挡	m^3	235.2
			遮盖	m^2	5648

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 方案批复的防治责任范围

根据《开发建设项目水土保持技术规范》(GB50433-2008)的要求及批复的水土保持方案报告书即昌水字〔2012〕156号文，本项目水土流失防治责任范围区面积 11.15hm^2 ，其中项目建设区面积 10.79hm^2 ，直接影响区面积 0.36hm^2 。防治责任范围见表3-1。

方案水土流失防治责任范围表

表3-1

单位： hm^2

建设项目	项目分区	占地面积	占地性质	直接影响区	合计
金榭巴黎住宅小区 (一期)项目	项目区	10.34	永久占地	0.27	10.61
	临时堆土场	0.45	临时占地	0.09	0.54
	合计	10.79		0.36	11.15

3.1.2 建设期的防治责任范围

按照《生产建设项目水土保持技术规范》(GB50433-2018)的规定，生产建设项目建设期水土流失防治责任范围包括永久征地、临时占地(含租赁土地)以及其他使用与管辖区域。项目永久性占地 10.79hm^2 ，防治责任范围 10.79hm^2 。

建设期水土流失防治责任范围统计见表3-2。

建设期水土流失防治责任范围统计表

表3-2

单位： hm^2

项目组成	项目建设区	防治责任范围
建筑物区	2.23	2.23
地面硬化区	3.39	3.39
景观区	4.72	4.72
临时堆土场	0.45	0.45
合计	10.79	10.79

3.1.3 水土流失防治责任范围变化分析

由于技术标准的不同，与水土保持方案阶段相比导致本项目建设期实际发生的水土流失防治责任范围与方案减少 0.36 hm^2 。

3.2 弃渣场设置

本项目土石方挖填平衡。不设置弃渣场。

3.3 取土场设置

本项目土石方挖填平衡。不设置取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

经过审阅设计、施工档案及相关验收报告，并进行实地查勘，并根据现场复核，工程水土流失防治效果达到了国家有关法律法规和技术规范的要求，水土流失治理效果较好。本项目水土保持措施总体布局合理，防治效果显著。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 建筑物区完成水土保持措施

表土剥离：平均剥离厚度 0.30m ，堆放于项目区内南侧临时堆土场，用于后期绿化用土，剥离面积 2.23hm^2 ，剥离表土 6690m^3 施工时间2011年3月。

3.5.2 地面硬化区完成水土保持措施

表土剥离：平均剥离厚度 0.30m ，堆放于项目区内南侧临时堆土场，用于后期绿化，剥离面积共 1.12hm^2 ，剥离表土 3360 m^3 。施工时间2011年7月。

土质排水沟 760m ，沉淀池 19.2m^3 。施工时间2011年8月。

植草砖停车场硬化：植草砖停车场硬化面积 0.50hm^2 。实施时间2012年7月至2012年11月。

3.5.3 景观区完成水土保持措施

场地平整：场地平整面积 3.34hm^2 ，绿化面积 3.34hm^2 。施工时间2013年4月至2015年6月。

3.5.3 临时堆土场区完成水土保持措施

临时堆土场地，包括场地平整 0.45 hm^2 ，临时拦挡 252 m^3 ，苫盖 5750 m^2 施工时间2011年3月至2013年3月。

表3-3 水土保持措施实施情况统计表

项目分区	措施类型	措施名称	单位	工程量
建筑区	工程措施	表土收集	万 m^3	0.67
地面硬化区	工程措施	植草砖	hm^2	0.50
	工程措施	表土收集	万 m^3	0.33
	临时措施	挖排水沟	m	760
	临时措施	沉淀池	m^3	19.2
景观区	工程措施	场地平整	hm^2	3.34
	植物措施	绿化	hm^2	3.34
临时堆土场	工程措施	场地平整	hm^2	0.45
	临时措施	临时拦挡	m^3	252
	临时措施	遮盖	m^2	5750

3.5.6 水土保持措施变化对比分析

(1) 建筑物区

工程措施：按方案要求基础开挖前进行了表土剥离，工程量较设计少 0.33万 m^3 ，绿化用土缺少部分在硬化区收集。

(2) 地面硬化区

工程措施：按方案要求进行了表土剥离用于绿化，实际工程量比设计工程量增加 0.33万 m^3 。植草砖措施比主体设计增加 0.18hm^2 。19号住宅楼北侧、学校北侧及西侧设置的土质排水沟略增。沉淀池无变化。

(3) 绿化区

工程措施：将建筑物区和地面硬化区剥离表土平铺于绿化区。

植物措施：没变。

临时措施：施工中严格要求苫盖措施绿化完成前对堆放表土进行苫盖及临时拦挡，具有水土保持作用，符合水土保持要求。

3 水土保持方案实施情况

表3-4 与方案设计水土保持措施工程施工量对比表

监测分区	措施类型	措施名称	单位	方案量	实际量	变化量
建筑区	工程措施	表土收集	万 m ³	1.00	0.67	-0.33
地面硬化区	工程措施	铺透水砖	hm ²	0.39	0	-0.39
	工程措施	表土收集	万 m ³	0	0.33	+0.33
	工程措施	植草砖	hm ²	0.32	0.50	+0.18
	临时措施	土质排水沟	m	743	760	+17
	临时措施	沉淀池	m ³	19.2	19.2	0
	工程措施	场地平整	hm ²	3.34	3.34	0
景观区	工程措施	绿化	hm ²	3.34	3.34	0
	工程措施	场地平整	hm ²	0.45	0.45	0
临时堆土场	临时措施	临时拦挡	m ³	235.2	252	+16.8
	临时措施	遮盖	m ²	5648	5750	+102

3.6 水土保投资完成情况

3.6.1 水土保持方案投资概算

2012年12月，昌黎县水务局以昌水字〔2012〕156号文批复了该项目水土保持方案报告书，批复水土保持估算总投资224.80万元，其中工程措施投资65.57万元，植物措施投资108.15万元，施工临时工程投资9.86万元，独立费用34.67万元，基本预备费6.55万元。

3.6.2 水土保持实际完成投资

本工程实际完成水土保持总投资196.00万元，其中工程措施投资48.66万元，植物措施投资108.15万元，临时措施投资9.86万元，独立费用29.33万元。

3 水土保持方案实施情况
实际完成水土保持投资统计表

表 3-5

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	苗木种子费		
	第一部分 工程措施	48.66				48.66
一	建筑物区	3.30				3.30
1	表土收集	3.30				3.30
二	地面硬化区	41.96				41.96
1	表土剥离	1.70				1.70
2	植草砖	40.26				40.26
三	景观区	3.00				3.00
1	场地平整	3.00				3.00
四	临时堆土场	0.40				0.40
1	场地平整	0.40				0.40
	第二部分 植物措施		108.15			108.15
一	景观区		108.15			108.15
1	绿化带		108.15			108.15
	第三部分 施工临时工程	9.86				9.86
一	地面硬化区	1.84				1.84
1	排水沟	1.58				1.58
2	沉淀池	0.26				0.26
二	临时堆土场	4.55				4.55
1	临时挡墙	3.52				3.52
2	防尘网覆盖	1.03				1.03
三	其它临时工程	3.47				3.47
	第四部分 独立费用				29.33	29.33
	建设管理费				3.33	3.33
	监理费				15	15
	工程勘测设计费				5.00	5.00
	水土保持监测费				6.00	6.00
	一至四部分合计	58.52	108.15		29.33	196.00
	基本预备费					0
	总投资					196.00

3 水土保持方案实施情况

水土保持措施实际完成投资与方案对比变化情况

表 3-6

单位: 万元

监测分区	措施类型	措施名称	单位	方案量		实际量		投资变化
				工程量	投资	工程量	投资	
建筑区	工程措施	表土收集	万 m ³	1.00	5.00	0.67	3.3	-1.7
地面硬化区	工程措施	铺透水砖	hm ²	0.39	31.40	0	0	-31.4
	工程措施	植草砖	hm ²	0.32	25.77	0.50	40.26	+14.49
	工程措施	表土收集	万 m ³	0	0	0.33	1.7	+1.7
	临时措施	土质排水沟	m	743	1.58	760	1.58	0
	临时措施	沉淀池	m ³	19.2	0.26	19.2	0.26	0
景观区	工程措施	场地平整	hm ²	3.34	3.00	3.34	3.00	0
	植物措施	绿化	hm ²	3.34	108.15	3.34	108.15	0
临时堆土场	工程措施	场地平整	hm ²	0.45	0.40	0.45	0.40	0
	临时措施	临时拦挡	m ³	235.2	3.52	252	3.52	0
	临时措施	防尘网覆盖	m ²	5648	1.03	5750	1.03	0

3.6.3 水土保持投资变化的分析

本工程实际完成水土保持措施投资196.00万元，较方案设计水土保持措施投资224.8万元减少28.80万元。主要变化原因如下：

工程措施增加地面硬化区植草砖铺设、透水砖铺设减少，导致实际投资比方案投资减少16.91万元。

植物措施工程量无变化。

临时措施投资无变化。

由于前三部分投资减少，实际发生的独立费减少5.43万元。

实际没有发生的基本预备费，故比原方案减少6.55万。

3 水土保持方案实施情况

水土保持措施实际完成投资与方案对比变化情况

表3-7

单位：万元

工程或费用名称	方案设计	实际完成	变化量	主要原因
第一部分 工程措施	65.57	48.66	-16.91	地面硬化区植草砖工程量增加、 透水砖工程量减少
第二部分 植物措施	108.15	108.15	0	无变化
第三部分 施工临时工程	9.86	9.86	0	临时措施投资无变化
第四部分 独立费用	34.67	29.33	-5.43	前三部分投资减少
一至四部分合计	218.25	196.00	-22.25	由于第一部分，第四部分费用减少
基本预备费	6.55	0	-6.55	实际没有发生基本预备费
总投资	224.80	196	-28.80	

3.6.4 水土保持补偿费变化分析

水土保持设施补偿费按河北省人民政府办公厅文件冀政办[2009]5号《关于公布取消停收降低收费标准放开收费标准和下放权限的41项涉及房地产开发收费和基金项目的通知》的规定，此项费用暂不收取。

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和措施

建设单位坚持建设高起点、高标准和严要求的“运行要达标、生产创一流、管理现代化”管理目标，建立了水土保持相应的工程质量管理体系并在实践过程中不断完善，公司制定的水土保持工程管理制度较为完备，为工程建设的质量控制和监督在组织制度上提供有力保障。

为加强质量管理工作，在施工质量管理过程中，建设单位充分发挥主导作用，以制度来规范施工质量管理，遵循企业相关的各项规章制度，从而使公司各部门、监理部门、施工单位在施工质量管理过程中有据可依。

在水土保持工程建设过程中，严格实行项目法人制、招投标制、建设监理制和合同管理制，根据工程规模和特点，通过资质审查，进行招标，选择施工、监理单位，并实行合同管理。要求施工单位必须做到“三自检、三落实、三不放过”的质量保证体系，参照批准的方案施工。同时，项目工程部还经常参加重点项目施工组织设计的讨论和会审，参加重要工程部位的基础验收；为了及时掌握质量信息，加强质量管理，在工程建设过程中，还经常派人及时主动地到施工现场进行现场监督管理，了解工程质量情况，收集质量信息，定期召开质量分析会，发现问题立即要求设计、施工和监理单位进行处理。

4.1.2 设计单位质量管理体系和措施

质量保证体系与措施如下：

(1) 严格按照国家、有关行业建设法规、技术规程、标准和合同进行设计，为本工程的质量管理和质量监督提供技术支持。

(2) 建立健全设计质量保证体系，层层落实质量责任制，签定质量责任书，并报建设单位核备。加强设计过程质量控制，按规定履行设计文件及施工图纸的审核，会签批准制度，确保设计成果的正确性。

(3) 严格履行施工图设计合同，按批准的供图计划及工程进度要求提供合格的设计文件和施工图纸。

(4) 对施工过程中参建各方发现并提出的设计问题及时进行检查和处理，对因设计造成质量问题提出相应的技术处理方案。

(5) 在各阶段验收中，对施工质量是否满足设计要求提出评价。

4.1.3 监理单位质量管理体系和措施

监理单位始终以“工程质量”为核心，建立质量管理制度，对各工程项目和各种工艺编制质量监控实施细则并发送施工单位，现场监理人员依据监理实施细则进行监理，做到“事前控制、过程跟踪、事后检查”，对工程项目实施全方位、全过程的监理。

本项目水土保持工程被纳入到了主体工程内，在工程建设过程中，监理对工程质量的管理做到井井有条，从源头开始控制，审查施工单位上报施工组织设计、施工安全措施、工程质量保证体系以及重要项目的施工程序和施工方法。把好材料质量关，对所有原材料、半成品、成品必须取样试验，经检测(验)合格后方可使用。在施工过程中，严格把好每道工序的质量关，对重要的施工部位或关键工序，指派专人进行旁站监理，一般项目实行严格的巡视检查，监理人员随时掌握各自工作范围内的施工进度、劳力和施工机具布置，施工工艺实施情况，施工质量和施工安全状况等，发现不规范作业行为或违反设计要求的施工等施工质量问题和安全隐患，及时予以制止并口头要求改正、返工或以书面形式提出整改意见及要求，同时监督施工单位认真执行并检查其整改效果。对于重大问题及时向项目法人报告，或向设计人员反映，或通过专题会、协调会、质量分析会及时处理；情况严重的，在征得项目法人同意后，由总监签发停工令，责令施工单位停工整改，直至符合设计和规程、规范为止。同时，在施工过程中，严格实行工序验收制度，无论是重大项目还是一般项目都要经过工序验收后，方可进行下道工序施工，每道工序首先由施工单位自检，监理抽检，抽检不合格的必须限时纠正。

4.1.4 质量监督保证体系和管理制度

质量监督部门对参建单位的人员资质、质量管理体系、施工方案、检测设备、质量记录、质量等级评定进行抽查和审核，裁决有关质量争议问题。

质量监督单位对水土保持工程质量进行了强制性监督管理。在工作中做到了制度到位、人员到位、监管到位；在依法进行工程质量监督，规范质量监督行为

的同时，着重检查建设各方的质量管理体系、质量行为；负责对工程项目的划分进行认定；派监督人员到现场巡视，抽查工程质量，针对施工中存在的质量问题提出整改意见；参加单位工程、分部工程及重要隐蔽工程和关键部位的单元工程验收，提出工程质量核定或评定意见，主持工程项目的外观质量评定，核定工程等级。

4.1.5 施工单位质量管理体系和措施

本工程水土保持工程措施施工与主体工程施工一并进行，施工单位有秦皇岛市第三建筑工程公司、南通市达欣工程股份有限公司、昌黎县宏大建筑工程有限责任公司，施工单位具备国家规定的相应施工资质。施工单位拥有整套完善的质量管理措施和质量保证体系，一是都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；二是认真贯彻执行国务院第279号令以及国务院办公厅《关于加强基础设施质量管理》的通知，层层落实工程质量责任、签订质量责任书，明确技术负责人及行政负责人接受建设单位、监理以及监督部门全方位、全过程的监督；三是按照ISO9002质量标准体系要求，成立了以项目部经理为第一责任人、项目总工程师为主管人、质量保证科为专职质检部门和各施工队(组)配备兼职质检员的质量管理机构。在工程质量管理措施上，认真抓好两个阶段的管理：

(1)施工准备阶段质量管理。主要完善做好以下几项内容：①制定工程质量计划和有关管理制度，并由项目经理发布实施；②编制工程施工组织设计和施工方案；③对施工人员进行技术交底工作；④根据工程施工特点，对主要技术工种进行技术再培训；⑤对试验设备、测量仪器、计量器具精确度进行检验，以满足对工程质量的检测需要。

(2)施工过程中的质量管理

建立健全了质量管理机构和管理体系，制订了相应的措施和制度，从而保证了水土保持工程的施工质量。①严格按规程、规范、招标文件和设计图纸施工；②项目部设立了专职质检机构和人员，确保工程质量检验有序进行；③做到每个单项工程开工前进行技术交底制度，明确施工方法、程序、进度、质量及

安全保证措施；④严格做到施工过程中实行“三检制”(班组自检、施工队复检、项目部终检)、“三落实”(组织落实、制度落实、责任落实)、“三不放过”(事故原因没有查清不放过，事故责任人没有受到教育不放过、事故预防措施不建立不放过)，只有在每一道工序取得合格后方可进入下一道工序；⑤建立工地试验室，加强原材料的检测与试验，凡不合格的材料、半成品、成品都不得使用；⑥对工程的关键部位、关键工序、隐蔽工程项目，由质检员进行全过程的跟踪监督；⑦对不重视质量、粗制滥造、弄虚作假的施工人员，质检人员有权要求项目部给予严厉处理，并追究其相应的责任。

同时项目建设所在地的水行政主管部门作为本工程水土保持工作的监督单位，根据质量监督检查典型大纲和实施细则，对工程施工的各个阶段进行了质量监督检查，督促各单位建立健全质量保证体系，并派监督人员常驻工程施工现场巡视施工现场质量并抽查工程施工质量，对施工现场影响工程质量的行为进行监督检查，针对工程施工过程中存在的施工质量问题提出整改意见。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

本次验收通过查阅主体工程监理资料、自查初验数据和现场抽查、核实等方法，对完成的水土保持工程从主要原材料、工程完成数量、外观质量和工程品质等方面进行质量评定。

4.2.1 项目划分及结果

(1) 项目划分依据

- 1) 《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)
- 2) 《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)
- 3) 《水利工程施工监理规范》(SL288-2014)
- 4) 《开发建设项目水土流失防治标准》(GB50433-2008)
- 5) 《生产建设项目水土流失防治标准》(GB50434—2018)
- 6) 批复的水土保持方案报告书

(2) 项目划分过程

水土保持工程的项目划分根据《水土保持工程质量评定规程》，参照土建工程质量评定情况，以及水土保持工程设计，结合实际工程项目实施和合同管理情况进行，水土保持设施项目划分。

表 4-1 水土保持设施项目划分标准

单位工程	分部工程	水土保持措施	水土保持工程		单元工程划分标准	单元工程
			单位	工程量		
土地整治工程	场地整治	场地平整	hm ²	3.79	每1hm ² 为一个	4
		表土剥离	hm ²	3.33	每1hm ² 为一个	4
		表土回铺	hm ²	3.33	每1hm ² 为一个	4
降雨蓄渗工	降雨蓄渗	铺设植草砖	100m ²	50	每100m ² 为一个	50
植被建设工	点片状植被	乔灌草绿化	hm ²	3.34	每1000m ² 为一	4
临时防护工程	苫盖	防尘网苫盖	m ²	5750	每1000m ² 为一	6
	临时排水	临时排水沟	m	760	每100m为一个	8
	临时	临时拦挡	m ³	252	每100m为一个	3
	沉沙池	沉沙池	m ³	19.20	每10 m ³ 为一个	2
合计						85

(3) 项目划分结果

监理单位建立了一系列监理制度、监理方法和监理目标。水保监理单位依据水土保持现场监理及批复的水土保持方案报告书，同时结合水土保持设施验收规程、规范，进行了项目划分。

本工程将水土保持工程划分为 4 个单位工程，7 个分部工程，85 个单元工程。

4 个单位工程：土地整治工程、防洪排导工程、植被建设工程、临时防护工程。

9 个分部工程：场地整治、降水蓄渗、点片状植被、覆盖、林排水、临时拦挡、沉砂池。项目划分情况详见表 4-2。

表 4-2 本项目水土保持工程划分一览表

序号	单位工程	分部工程	单元工程
一	土地整治工程	场地整治	4
		表土剥离	4
		表土回铺	4
二	降水蓄渗工程	植草砖	50
三	植被建设工程	点片状植被	4
四	临时防护工程	苫盖	6
		临时排水	8
		临时拦挡	3
		沉沙池	2
合计	4	9	85

4.2.2 各防治分区工程质量评定

本工程共划分为 4 个单位工程、9 个分部工程、85 个单元工程。根据监理质量评定资料，单元工程、分部工程、单位工程均已完成质量评定，其质量评定结果为：单元工程、分部工程、单位工程全部符合设计质量要求，达到合格标准，水保工程总体质量达到设计要求。单元工程评定情况见表 4-3。

表 4-3 单元工程评定情况统计表

序号	单位工程	分部工程	单元工程	抽查数量	合格数量	合格率
一	土地整治工程	场地整治	4	4	4	100%
		表土剥离	4	4	4	100%
		表土回铺	4	4	4	100%
二	降水蓄渗工程	植草砖	50	50	50	100%
三	植被建设工程	点片状植被	4	4	4	100%
四	临时防护工程	苫盖	6	6	6	100%
		临时排水	8	8	8	100%
		临时拦挡	3	3	3	100%
		沉沙池	2	2	2	100%
合计			85	85	85	100%

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目土方挖填平衡。不设置弃渣场。

4.4 总体质量评价

通过监理单位对建成的水土保持工程措施和植物措施进行监理，并经过验收单位核查，认为已建的各项单位、分部工程质量全部合格。各项水土保持措施质量完成较好，具有显著的水土保持作用。各项措施建成投入使用以来，水土流失防治效果良好，达到水土保持要求，质量总体合格。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

运行初期的水土保持设施管护工作已由建设单位负责落实，安排了管护人员进行现场巡视，发现问题反馈建设单位进行处理。

自水土保持工程完工以来，目前各项工程措施完成效果良好，建设单位委派专门的检修队伍进行巡线，对发现整治不到位现象，及时修补，确保稳定发挥保持水土的作用；对于实施完成的植物措施，目前长势良好，如巡查发现枯死现象，建设单位委派专人进行补植，以提高保存率，确保发挥水土保持效益。

5.2 水土保持效果

项目区通过各类水土流失防治措施的综合治理，水土流失防治指标达到了方案要求的水土流失防治标准，其中扰动土地整治率达到 98.61%；水土流失总治理度达到 88.51%；土壤流失控制比 1.0；拦渣率达到 97.17%；林草植被恢复率 97.37%；林草覆盖率 30.95%。

5.2.1 扰动土地整治率

扰动土地整治率=项目区建设内扰动土地整治面积/扰动土地总面积。

本工程建设期实际扰动原地貌、破坏土地和植被面积 10.79hm^2 。截止到目前，本工程共完成扰动土地整治面积 10.64hm^2 ，扰动土地整治率达到了 98.61%。

5.2.2 水土流失总治理度

水土流失总治理度=项目建设区内水土流失治理达标面积/水土流失总面积。

本工程共完成水土流失治理面积 9.55hm^2 ，项目区水土流失面积 10.79hm^2 ，水土流失总治理度达到了 88.51%。

5.2.3 拦渣率

工程施工期间由于采取了临时遮盖、拦挡等措施，能够有效地防止临时堆土产生的水土流失，拦渣率基本能达到 97.17% 以上。实际挡土量 1.03 万 m^3 ，工

程总挡土量 1.06 万 m^3 。

5.2.4 土壤流失控制比

土壤流失控制比=容许土壤流失量/治理后平均土壤流失强度。

本工程所在地容许土壤流失量为 200t/km²a, 方案实施后土壤侵蚀模数可达到 200t/km²a, 水土流失控制比为 1.0。

5.2.5 林草植被恢复率和林草覆盖率

林草植被恢复率=林草类植被面积/可恢复林草植被面积。

林草覆盖率=林草类植被面积/项目建设区面积。

项目建设区面积为 10.79hm², 工程可恢复林草植被面积 3.43hm², 已实施植物措施面积 3.34hm², 工程林草植被恢复率为 97.37%, 林草覆盖率为 30.95%。

5.2.6 水土保持效果达标情况

建设单位积极实施了各项水土保持措施, 运行效果良好, 水土流失得到治理, 项目区各项水土流失防治指标达到了方案设计的防治目标。

表 5-4 水土流失防治指标对比分析表

防治目标	方案目标	治理后指标
扰动土地整治率 (%)	95	98.61
水土流失总治理度 (%)	86	88.51
土壤流失控制比	1.0	1.0
拦渣率 (%)	90	97.17
林草植被恢复率 (%)	96	97.37
林草覆盖率 (%)	21	30.95

5.3 公众满意度调查

根据技术工作规定和要求, 验收组进行公众调查。目的在于了解项目水土保持工作和水土保持设施对当地经济和自然环境产生的影响, 作为验收的参考。

通过调查发现, 绝大多数被访者认为工程水土保持工作做得较好, 水土流失防治措施基本到位, 对工程的水土保持效果是比较满意的。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

为了更好的组织和协调工程建设期间的水土保持工作，作为项目建设法人，建设单位对本项目水土保持工程建设严格落实项目法人制、招投标制、建设监理制和合同管理制。根据工程规模和特点，通过资质审查，进行招标，选择施工、监理单位，并实行合同管理。

工程建设过程中，建设单位对各参建单位进行统一的组织协调，对水土保持工程的实施和落实进行统一的监督管理，建立了建设单位负责、施工单位保证、监理单位监控、政府部门监督的质量管理体系，保证了水土保持措施的顺利实施。

6.2 规章制度

建设单位建立健全了各项规章制度，制定了工程项目、物资供应、质量安全、财务、综合等管理制度，并将水土保持工作纳入到主体工程的管理中，制定了招投标管理、施工管理、财务管理等办法，逐步建立了一整套适合本工程的制度体系，依据制度建设管理工程。监理单位专门制定了《合同管理控制程序》、《进度控制程序》、《质量控制程序》、《投资控制程序》和《信息管理控制程序》等制度，承包商亦建有工序施工的检验和验收程序等办法。

工程部负责办理工程编报、施工管理、竣工验收等相关事宜，并制定了一系列具体的实施管理办法，为保证水土保持工程的质量奠定了基础。

6.3 建设管理

建设单位在主体工程招标文件中，按水土保持工程的技术要求，把水土保持工程各项内容纳入到了招标文件的正式条款中，中标后承包商与建设单位签订了相关责任合同，以合同条款形式明确了承包商应承担的防治水土流失的责任范围、义务和惩罚措施。工程建设中需外购的砂石料，在购买合同中明确了责任。

在工程建设施工过程中，基本按照水土保持方案要求实施了水土保持措施。

水土保持工程和植物措施分别由中标的承建单位实施，水土保持工程措施和植物措施满足工期要求。

6.4 水土保持监测

2022年10月，受建设单位委托，河北环京工程咨询有限公司承担本项目水土保持监测工作。监测单位根据《水土保持监测技术规程》187号文、139号文及项目要求，组成项目组，制定了水土保持监测计划。随后，组织项目组人员进行了现场踏勘，收集分析相关资料，开展了水土流失状况调查，于2024年1月编制完成了监测总结报告。

本项目水土保持监测主要采用调查监测和收集相关资料等方法，开展了扰动地表面积、水土流失防治责任范围、水土保持措施落实情况、水土保持防治效果、有无水土流失危害等方面的监测。同时在土壤流失量的计算中，通过调查和翻阅现场施工记录、施工过程中的影像资料等，了解各阶段水土流失面积的变化情况，进行土壤流失量的计算。

综合分析认为：本工程水土保持监测方案符合水土保持方案的要求，监测内容全面，监测方法可行，水土保持监测结果基本可信。

6.5 水土保持监理

本项目监理单位为昌黎县城乡建设监理有限公司，水土保持工程措施已纳入到主体工程建设体系中，监理工作由主体工程监理单位承担，监理单位依据国家及有关部门制定颁布的施工技术及工程验收规范、规程及质量检验评定标准和规程，有关设计文件、图纸和技术要求，签订的合同文件，开展监理工作。制定了监理规划与监理制度，成立了监理机构，保证了监理工作的实施，参与水土保持工程专项验收，提交水土保持监理总结报告。

从资料来看，本项目监理工作内容明确，职责清晰，质量、进度、投资等控制方法和措施基本有效，监理工作基本满足规程、规范及要求。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

在工程建设过程及实施水土保持措施过程中，水行政主管部门到现场进行了监督检查及指导，建设单位对水行政主管部门的监督检查积极配合，服从指

导工作，落实相关建议。

6.7 水土保持设施管理维护

运行期防治责任范围内的水土保持工程措施、植物措施全部由建设单位进行负责管理维护，并由公司下设的工程设备部及生产技术部等部门协调开展，水土保持具体工作由生产技术部专人负责，各部门依照公司内部制定的《部门工作职责》等管理制度，各司其职，从管理制度和程序上保证了运行期内水土保持设施管护工作的开展。

从目前运行情况看，水土保持管理责任明确，规章制度落实到位，取得了一定的效果，水土保持设施运行管护基本到位。

7 结论

7.1 结论

(1) 建设单位按照水土保持有关法律、法规的要求，编制了本工程《水土保持方案报告书》，并取得了昌黎县水务局的批复文件。

(2) 建设单位在建设过程中，依据批复的水土保持方案，结合本项目实际情况落实了水土保持建设任务，所采取的防治措施有效防治了工程建设期间的水土流失。

(3) 开展了水土保持监理工作，监理资料齐全，单位工程、分部工程质量达到水土保持防治要求。

(4) 扰动土地治理率 98.61%，水土流失治理度 88.51%，拦渣率 97.17%，土壤流失控制比 1.0，林草植被恢复率 97.37%，林草覆盖率 30.95%，均达到了水土保持方案确定的防治目标。

(5) 工程实际完成水土保持总投资 196.00 万元，其中工程措施投资 48.66 万元，植物措施投资 108.15 万元，临时措施投资 9.86 万元，独立费用 29.33 万元。

(6) 水土保持设施具备正常运行条件，满足交付使用要求，且运行、管理及维护责任落实。

建设单位较重视水土保持工作，依法编报了水土保持方案；实施了水土流失防治措施；开展了水土保持监理、监测工作，建成的水土保持设施质量总体合格，水土流失防治指标达到了方案确定的目标值；已建成的水土保持设施运行正常，运行管护责任落实，达到了水土保持设施验收的条件。

7.2 遗留问题安排

建设单位加强运行期水土保持设施的管理和维护，对项目区的绿化加强抚育管理，巩固林草成活率和保存率，保证水土保持措施功能的持续发挥。

8 附件及附图

8.1 附件

8.1 附件

- 1、项目建设及水土保持大事记
- 2、项目核准文件
- 3、水土保持方案批复文件
- 4、用地手续
- 5、重要水土保持单位工程验收照片
- 6、其他有关资料

8.2 附图

- 1、项目区地理位置图
- 2、项目建设前、后遥感影像图
- 3、主体工程总平面图
- 4、水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图

附件1 项目建设及水土保持大事记

(1) 2010年9月27日，昌黎县发展改革局对金榭巴黎住宅小区（一期）工程核准批复，批复文号为昌发改审字〔2010〕220号。

(2) 2012年12月，昌黎县环秦水保工程咨询服务有限公司于编制完成《金榭巴黎住宅小区（一期）项目水土保持方案报告书》。

(3) 2012年12月21日，昌黎县水务局以昌水字〔2012〕156号文批复了该水土保持方案报告书。

(4) 2011年3月工程开工，2012年底主体施工完工，2015年底全部完工。

(5) 2011年3月、2011年7月、2012年7-11月、2013年4-6月、2020年5-6月，水土保持措施实施，具体措施包括：表土剥离及回铺、场地平整、拦挡苫盖、土质排水沟、沉沙池。2013年5月至2019年6月，2013年10月至12月，2014年4月至6月，2014年10月至12月，2015年4月至6月，2015年10月至12月。进行乔灌草绿化等。

(6) 2022年10月，建设单位委托河北环京工程咨询有限公司开展本工程水土保持监测工作，通过补充调查、查阅资料等监测方法完成监测工作，补报了监测季度报表，最终编制完成水土保持监测总结报告。

(7) 2022年10月，建设单位委托河北环京工程咨询有限公司开展本工程的水土保持设施验收报告编制工作，验收报告编制单位进场调查、核实水土保持工作建设情况，在建设单位、监理单位的配合下，编制完成水土保持设施验收报告。

附件 2、项目核准文件

河北省固定资产投资项目

核 准 证

(副 本)

证号: 冀发改审[2010]220号

秦皇岛市金丰房地产开发有限公司:

项目名称: ***金榭巴黎住宅小区(一期)***

建设地点: 昌黎县八里庄村、碣阳大街南侧

建设规模: 项目总建筑面积228564.4平方米。

总投资: ***43427.24万元***

建设起止年限: 2011年3月—2013年12月

主要建设内容 项目占地103395.7平方米, 总建筑面积228564.4平方米, 建设11
层6+1层多层住宅、5栋7+1多层住宅、6栋11层小高层住宅、2栋14
层高层商住楼、1栋16层商住楼、2栋18层商住楼、2层局部3层商
业服务设施、地下车库及配套公建。

说 明

1、《河北省固定资产投资项目核准证》是企业开展固定资产投资活动的凭证。

2、《河北省固定资产投资项目核准证》分正本和副本, 正本和副本具有同等法律效力。核准证正本应放在项目法人办公场所醒目位置。项目法人可根据工作需要, 向核准机关申请领取若干副本。

3、核准证不得伪造、涂改、出租、出借、转让。除核准机关外, 其他任何单位和个人均不得扣留、收缴和吊销。

4、项目法人应在核准范围内开展固定资产投资活动。
5、项目核准事项发生变化时, 应向原核准机关申请变更核准。

6、项目法人应在核准证有效期内进行年审, 年审周期为2年。逾期在有效期内到原核准机关进行年度审查。

7、核准证被核准机关吊销后即自行失效。

核准项目法人年度审查情况

有效期 2013 年 3 月 17 日	有效期 年 月 日	有效期 年 月 日	有效期 年 月 日
---------------------	-----------	-----------	-----------

发证单位(盖章)

2010 年 10 月 12 日

附件3、水土保持方案批复文件

昌黎县水务局文件

昌水字〔2012〕156号

签发人：张喜杰

关于金榭巴黎住宅小区（一期）项目 水土保持方案的 批 复

秦皇岛市金丰房地产开发有限公司：

你单位《关于审批〈金榭巴黎住宅小区（一期）项目水土保持方案报告书〉的请示》收悉。根据水土保持法律、法规的规定和技术评审意见，经研究，现批复如下：

一、金榭巴黎住宅小区（一期）项目位于秦皇岛市昌黎县昌黎镇八里

—1—

庄村，碣阳大街南侧，南北向规划支路以西。

项目主要建设内容：新建 11 栋 6+1 型多层住宅楼，5 栋 7+1 型住宅楼，6 栋 11 层小高层住宅，2 栋 14 层高层商住楼，1 栋 16 层商住楼，2 栋 18 层商住楼，2 层局部 3 层商业服务设施、地下车库及配套公建等。工程总投资 43427.24 万元，已于 2011 年 3 月开始施工，计划 2013 年 12 月底竣工。

项目区占地面积 10.79hm²，其中永久占地 10.34hm²，临时占地 0.45hm²。项目建设共开挖土石方 14.04 万 m³，填方 14.04 万 m³，无外弃土方。

项目区土壤为褐土，现状水土流失以水力轻度侵蚀为主，属水土流失一般治理区。

二、同意方案报告书确定的水土流失防治责任范围、防治目标和防治措施布局，可以作为本工程开展水土保持工作的依据。

三、基本同意水土流失预测和水土保持监测的内容、方法。

四、基本同意水土保持措施及其实施进度安排。

五、同意水土保持投资概算的编制依据和方法。本工程水土保持方案概算总投资 224.80 万元。

六、建设单位在工程建设期间要重点做好以下工作：

- 1、按照批复的方案落实资金、监理、监测、管理等措施。
- 2、定期通报水土保持方案的实施情况，接受水行政主管部门的监督

检查。

3、委托有资质监测机构承担水土保持监测任务，并及时向水行政主管部门提交监测报告。

4、加强水土保持工程建设监理工作，确保水土保持工程质量。

5、建设单位要按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，及时申请水土保持设施验收。



二〇一二年十二月二十一日

附件 4、用地手续

国 土 资 源 部

昌 国用(2012)第 530 号			
土地使用人	秦皇岛市金丰房地产开发有限公司		
座 落	八里庄村南侧、沿海东侧、八里庄小学西侧及北侧		
地 号	00103000224	图 号	4398.40-430.50
地类(用途)	居住用地	取得价格	1095元/平方米
使用权类型	出让	终止日期	2082年4月1日
使用权面积	8507.60 M ²	其 中	独用面积 8507.60 M ²
			分摊面积 0 M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机关 证书监制机关

昌黎县人民政府 (章)
2012年11月7日

(章长青)
2012年11月7日

中华人民共和国国土资源部
土地证书管理专用章
Nº 019161299





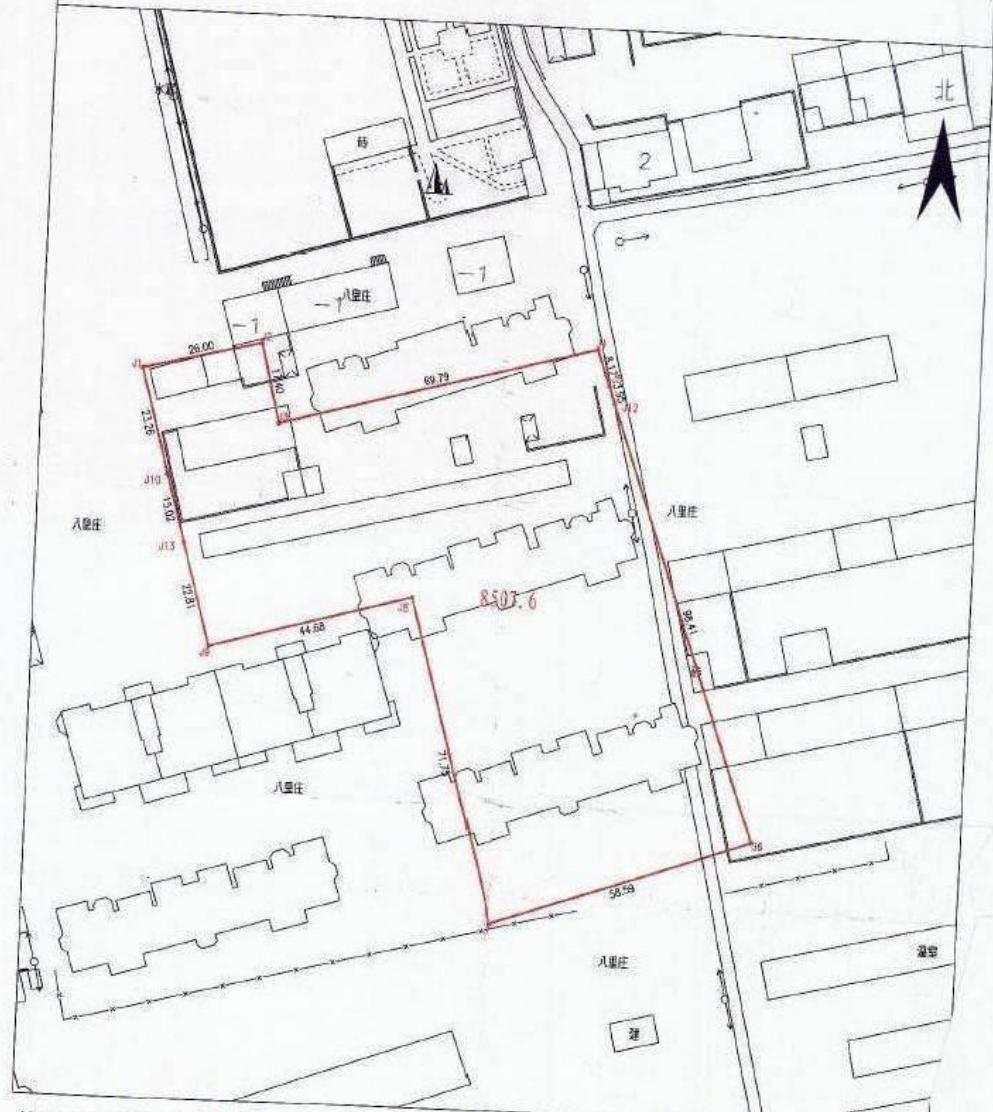
宗 地 图

单位: m.m²

宗地编号: 13032200103000224

地籍图号: 4398.80-430.50

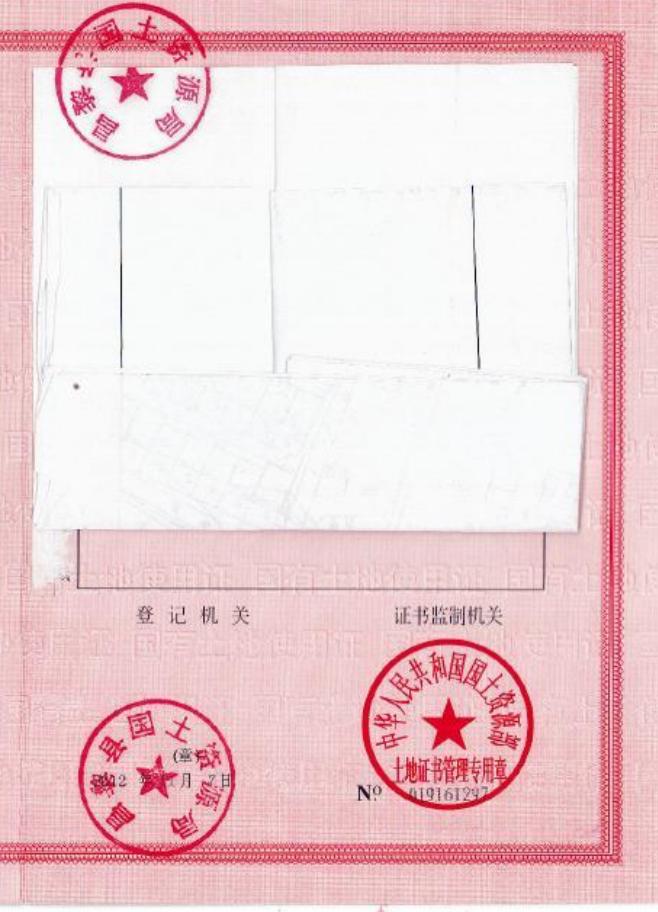
权利人: 秦皇岛市金丰房地产开发有限公司



昌国用(2012)第529号		
土地使用权人	秦皇岛市金丰房地产开发有限公司	
座落	八里庄村南侧、沿沟东侧、八里庄小学西侧及北侧	
地号	00103000223	图号 4398.40-430.50
地类(用途)	居住用地	取得价格 1095元/平方米
使用权类型	出让	终止日期 2082年4月1日
使用权面积	29974.11 M ²	其中 独用面积 29974.11 M ² 分摊面积 0 M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

昌黎县人民政府(章)
2012年1月1日





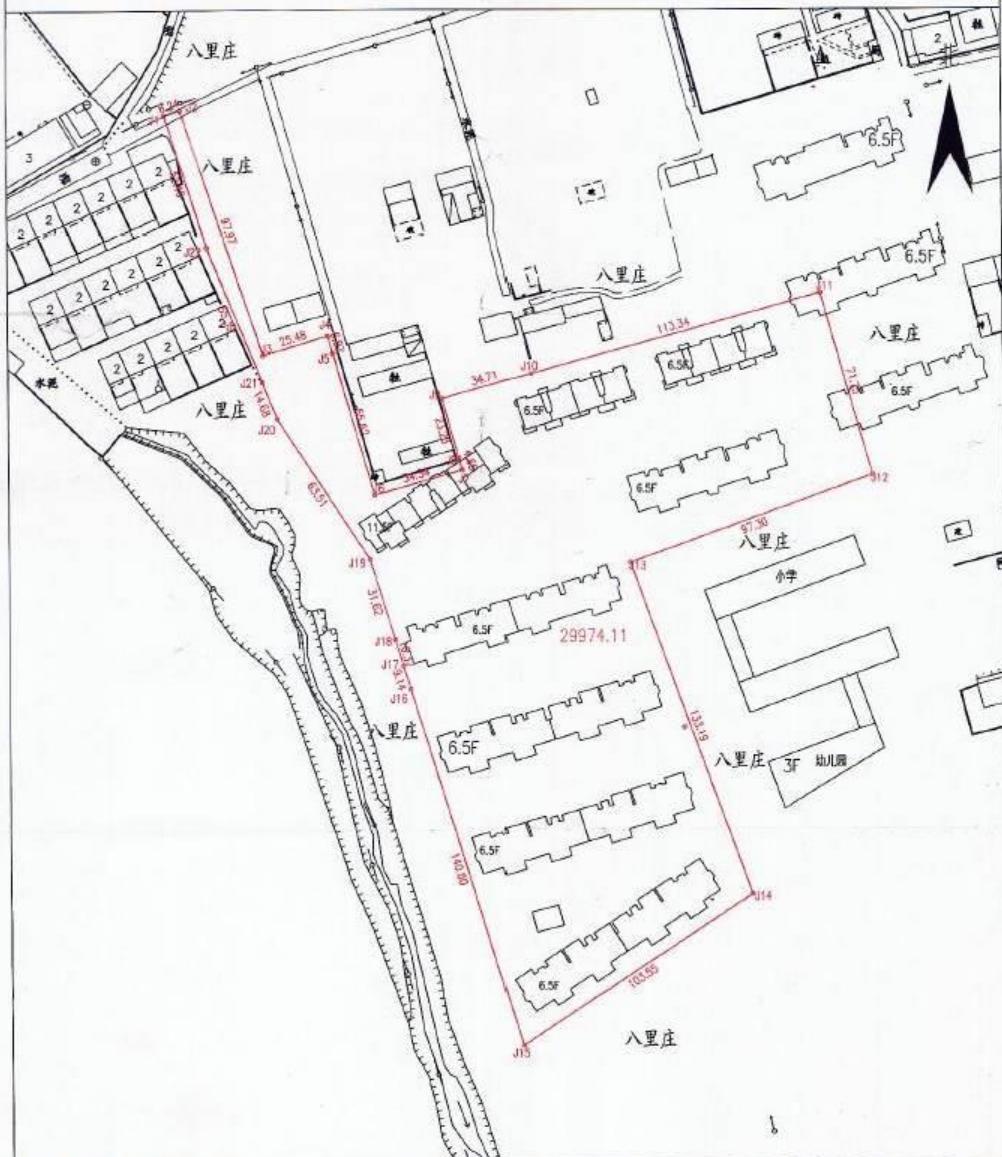
宗地图

单位: m.m²

宗地编号: 13032200103000223

权利人: 秦皇岛市金丰房地产开发有限公司

地籍图号: 4398.40-430.50



绘图日期: 2011年11月3日

1:1500

绘图员: 孙永胜

审核日期: 2011年11月3日

审核员: 宋云山

土地使用者	秦皇岛市金丰房地产开发有限公司		
座 落	八里庄片区碣阳大街南侧		
地 号	1/29/159	图 号	
用 途	商住用地	土地等级	
使用权类型	出让	终止日期	2080年 2月14日
使用权面积	60891.70平方米		
其中共用分摊面积	0.00平方米		
填 证 机 关			

记 事	
日期	内 容
2010 2/7	<p>其中商业用地终止日期2050年2月14日</p> <p>2010年9月1日该宗土地被划拨</p> <p>2010年10月10日注销土地登记证</p>

宗地图

单位: m.m²

宗地编号: 13032200102900159

地籍图号: 4398.40-516.00

权利人: 秦皇岛市金丰房地产开发有限公司



绘图日期: 2009年12月18日

1:1500

绘图员: 孙永胜

审核日期: 2009年12月18日

审核员: 宋云山



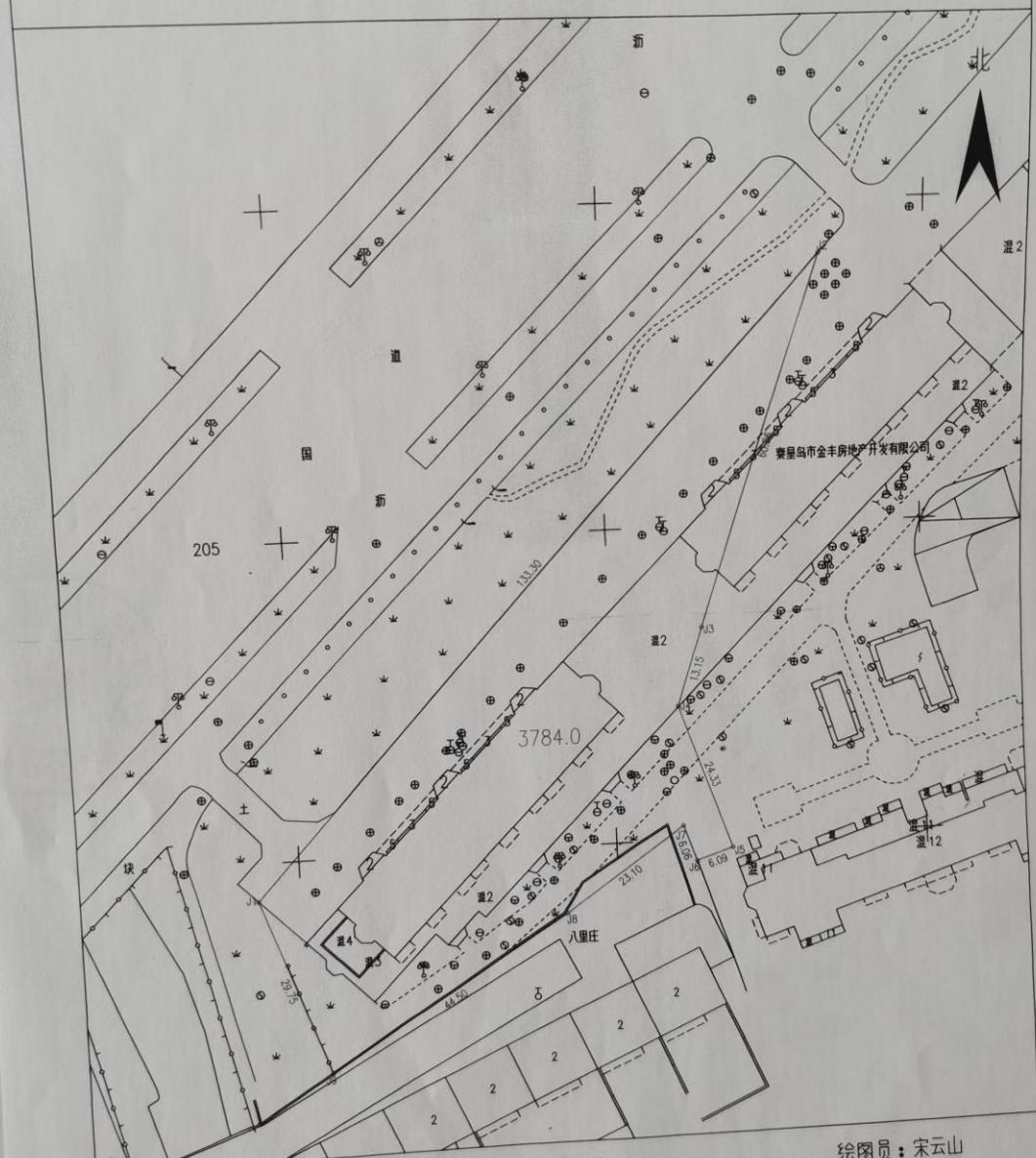
宗 地 图

单位: m.m²

宗地编号：130322001029GB00001

权利人：秦皇岛市金丰房地产开发有限公司

地籍图号：4398.40-516.00



绘图日期：2016年9月2日

审核日期：2016年9月2日

1:600

绘图员：宋云山

审核员：张明

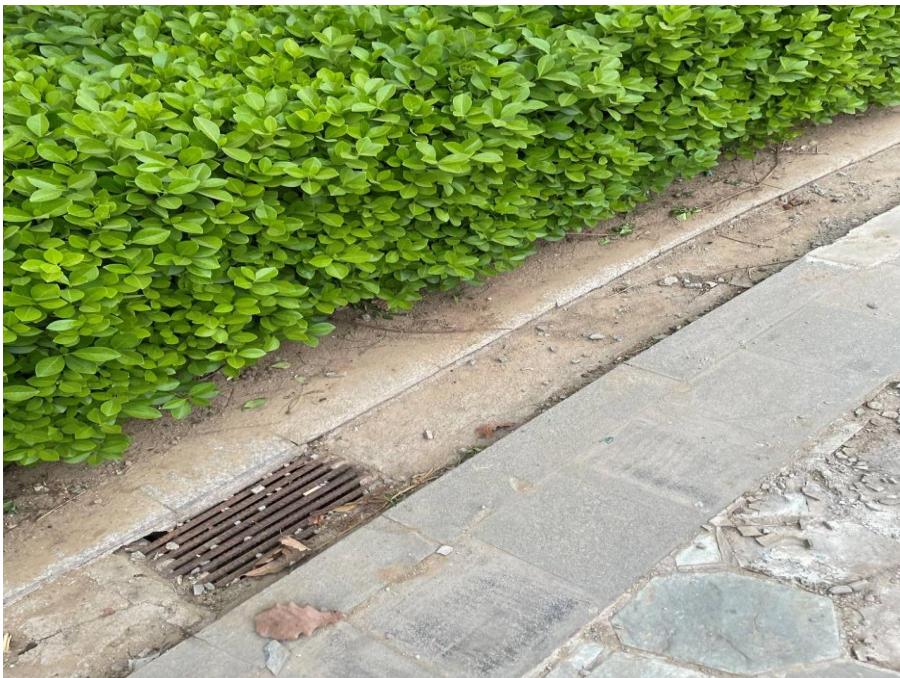
附件 5、重要水土保持单位工程验收照片



景观区微地形绿化 (2023.8.9)



景观区微地形绿化（2023.8.9）



雨水排水管道及绿化（2023.8.9）



雨水排水管道及绿化（2023.8.9）



地面硬化区植草砖铺设（2023.8.9）



景观绿化区绿化（2023.8.9）

附件 6、其他有关资料

金榭巴黎住宅小区（一期）项目
水土保持监测和验收技术服务合同

委托方（甲方）：秦皇岛市金丰房地产开发有限公司

受托方（乙方）：河北环京工程咨询有限公司

签订地点：昌黎县



本合同为甲方委托乙方完成金榭巴黎住宅小区（一期）项目水土保持监测和验收技术服务工作，甲方支付乙方技术服务报酬。双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

第一条 合同内容、要求和方式：

1. 咨询内容：

根据水利部文件《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），开展水土保持监测、验收工作。

主要内容包括：

1) 收集工程设计和施工资料，对工程现场进行调查，补充开展监测工作，编写水土保持监测报告。

2) 现场满足水保验收要求的前提下，编写水土保持设施验收报告，协助甲方召开验收会议，取得水土保持设施验收鉴定书，并协助甲方向水行政主管部门报备，取得验收报备回执文件。

2. 提交成果：

水土保持监测报告2份、水土保持设施验收报告2份、水土保持设施验收鉴定书1份、水土保持设施自主验收报备回执1份及上述资料的电子版1份。

3. 咨询要求：报告达到水土保持行业有关规定的要求，完成相关技术报告。

4. 咨询方式：技术咨询、现场调查、编制报告。

5. 完成时间：合同签订后，开展现场调查工作，出具监测报告；现场满足水保验收要求，资料齐全后一个月内完成水保监测报告和验收报告编制工作，召开验收会议并协助甲方向水行政主管部门报



签署页

甲方：秦皇岛市金丰房地产开发有限公司（盖章）



法人（授权）代表：_____（签字）

联系人：刘洋

电话：

地址：

2022年10月10日

乙方：河北环京工程咨询有限公司（盖章）

法人（授权）代表：张伟（签字）

联系人：张伟

电话：0311-85696305

地址：石家庄市裕华区裕华路与体育大街交口开元大楼1804房间

开户行：河北银行股份有限公司方北支行

账号：01291700001017

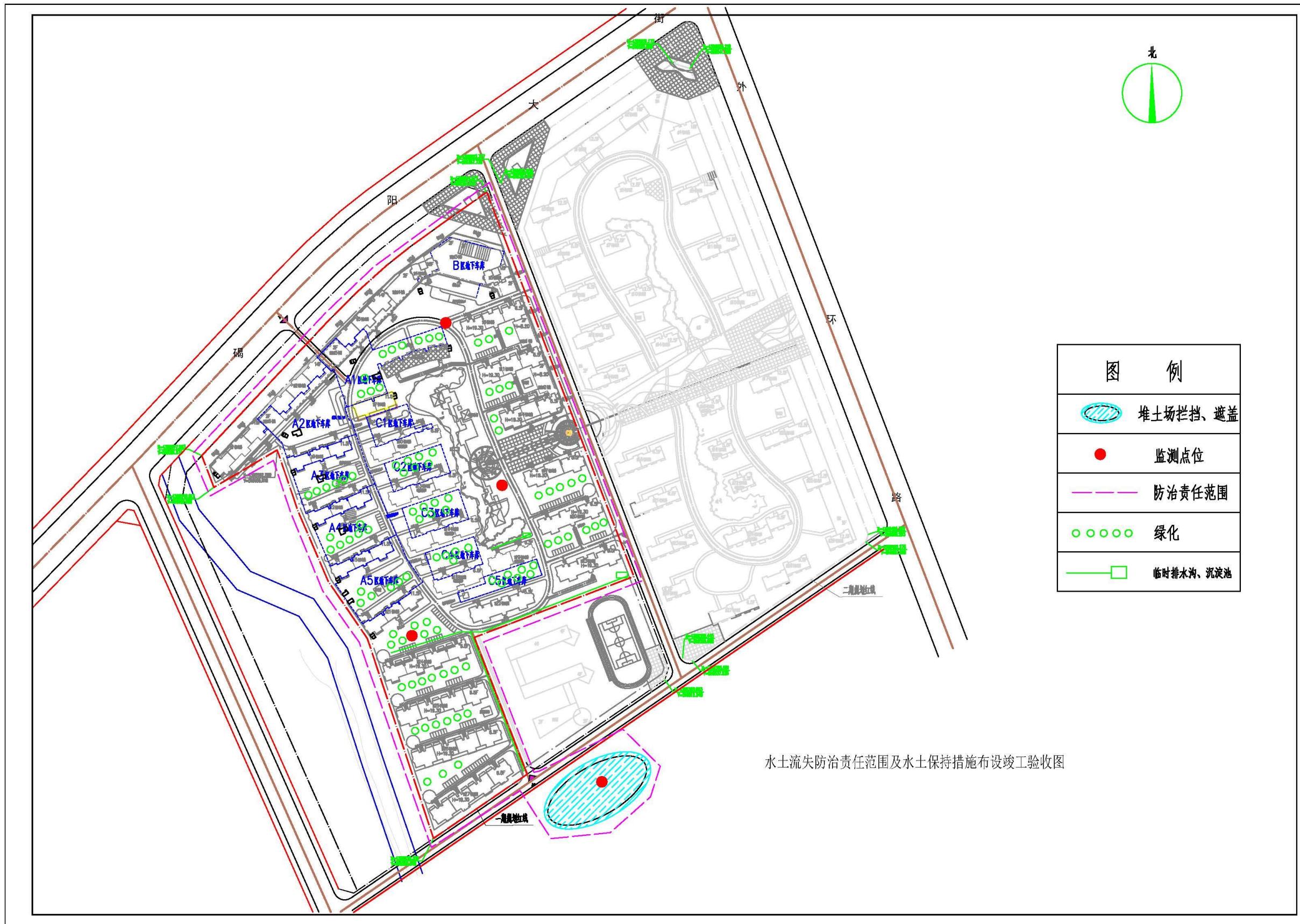
2022年10月10日

8.2 附图

附图 1、主体工程总平面图



附图 2、水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图



附图 3、项目建设前遥感影像图



4、项目建设后遥感影像图

