

芙蓉景轩

水土保持设施验收报告

建设单位：天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司

验收单位：天津津水泓源工程咨询有限公司

2024年10月

芙蓉景轩
水土保持设施验收报告
责任页

（天津津水泓源工程咨询有限公司）

批准：郭娜（总经理）

核定：揣金玲（工程师）

审查：王 会（工程师）

校核：张占奎（工程师）

项目负责人：米玉彬（工程师）

编写：米玉彬（参编章节：第一、五、六、七章、附图）

张 鑫（参编章节：第二、三、四章、附表、附件）

目录

前言	1
1 项目及项目区概况.....	3
1.1 项目概况	3
1.2 项目区概况	8
2 水土保持方案和设计情况.....	10
2.1 主体项目设计	10
2.2 水土保持方案	10
2.3 水土保持方案变更	10
2.4 水土保持后续设计	12
3 水土保持方案实施情况.....	13
3.1 水土流失防治责任范围	13
3.2 弃渣场设置	14
3.3 取土场设置	14
3.4 水土保持措施总体布局	14
3.5 水土保持设施完成情况	16
3.6 水土保持投资完成情况	26
4 水土保持工程质量.....	31
4.1 质量管理体系	31
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	32
4.3 总体质量评价	35
5 项目初期运行及水土保持效果.....	37
5.1 初期运行情况	37
5.2 水土保持效果	37
5.3 公众满意度调查	39
6 水土保持管理.....	41

6.1 组织领导	41
6.2 规章制度	41
6.3 建设管理	42
6.4 水土保持监测	42
6.5 水土保持监理	43
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	44
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	44
6.8 水土保持设施管理维护	44
7 结论	45
7.1 结论	45
7.2 遗留问题安排	45
8 附件及附图	46
8.1 附件	46
8.2 附图	46

前言

芙蓉景轩位于天津市津南区，项目位于天津市津南区小站镇津岐公路与昌盛路交口区域（经纬度范围：东经 117°25'09.96"~117°25'24.07"，北纬 38°55'32.86"~38°55'46.21"）。主要建设内容为 17 栋住宅楼、地下车库、设备间及其配套公建、设施等，总建筑面积 114304.68m²，其中地上建筑面积 81384.60m²，地下建筑面积 32920.08m²（地下建筑主要是单层的地下车库、设备间、储藏室等），容积率 1.50，建筑密度 21.99%，绿地率 40.07%，同步建设小区道路广场、景观绿化及市政管线等配套工程。由天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司投资建设。本项目 2019 年 7 开工建设，实际 2024 年 9 月建设完成，总共 63 个月。项目占地面积 8.62hm²，其中永久占地 6.47hm²，临时占地 2.15hm²。

2019 年 4 月 15 日取得了《天津市津南区行政审批局关于芙蓉景轩项目备案的证明》。2019 年 5 月 29 日取得了天津市规划和自然资源局津南分局下发的《中华人民共和国建设工程规划许可证》。2019 年 6 月委托天津天咨拓维建筑设计有限公司编制完成了项目的施工图设计。2019 年 7 月 9 日取得了天津市津南区行政审批局下发的《中华人民共和国建筑工程施工许可证》。2020 年 10 月，天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司委托天津津水泓源工程咨询有限公司承担水土保持方案编制工作。2020 年 12 月 27 日，天津津水泓源工程咨询有限公司编制完成《芙蓉景轩水土保持方案报告书（送审稿）》并通过了专家审查。会后，方案编制人员根据专家意见对报告书进行了修改完善，于 2021 年 1 月编制完成《芙蓉景轩水土保持方案报告书（报批稿）》。2020 年 12 月 29 日，天津市津南区行政审批局印发了《芙蓉景轩准予行政许可决定书》（承诺审批）批准编号：20190415085817005265。

2019 年 5 月建设单位委天津安盛工程建设监理有限公司对本项目进行工程监理。2019 年 11 月，受天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司委托，天津津水泓源工程咨询有限公司承担芙蓉景轩水土保持监测及水土保持设施竣工验收工作。2024 年 10 月，天津津水泓源工程咨询有限公司编制了《芙蓉景轩水土保持监测总结报告》。

根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验

收的通知》（水保[2017]365号），2024年10月天津津水泓源工程咨询有限公司结合实施方案及分部验收等设计文件对各项水土保持设施开展了自查验收工作，编制完成了《芙蓉景轩水土保持设施验收报告》。自查验收结论为：本项目建设中的各项水土保持工程均达到质量评定标准，未发生任何质量事故，本项目水土保持工程质量总体评价为合格。可以组织开展水土保持设施验收工作。

在本报告的编写过程中得到了各级水土保持部门、建设单位相关负责人和水土保持监理、监测、施工单位技术人员的大力支持，特在此表示衷心的感谢。报告中若存在不妥之处，恳请各位领导、专家批评指正。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

项目位于天津市津南区小站镇津岐公路与昌盛路交口区域，（经纬度范围：东经 117°25'09.96"~117°25'24.07"，北纬 38°55'32.86"~38°55'46.21"）。项目地理位置图如下图所示：



图 1-1 项目地理位置图

1.1.2 主要技术指标

建设性质：新建项目

项目规模：项目总占地 8.62hm²，总建筑面积 114304.68m²，其中地上建筑面积 81384.60m²，地下建筑面积 32920.08m²（地下建筑主要是单层的地下车库、设备间、储藏室等），容积率 1.50，建筑密度 21.99%，绿地率 40.07%。

1.1.3 项目投资

本项目总投资为 70393.32 万元，其中土建投资 59832.32 万元。所需资金银行贷款 21118 万元，其余由建设单位自筹解决。

1.1.4 项目组成及布置

项目由建构物、道路广场、景观绿化、预留用地及其他辅助工程等组成。

1、建构物

本项目建构物主要为 17 栋住宅楼（6/8/15/16/17F）、地下车库、设备间

及其配套公建、设施等。建构筑物基地占地面积约为 11931.29m²，总建筑面积 114304.68m²，其中地上建筑面积 81384.60m²，地下建筑面积 32920.08m²（地下建筑主要是单层的地下车库、设备间、储藏室等），容积率 1.50，建筑密度 21.99%。

根据 GB18306-2015《中国地震动参数区划图》，本项目抗震设防烈度为VII度。本工程为甲类建筑，应特别注意考虑抗震设防，设防标准执行 GB50011-2001《建筑抗震设计规范》的有关规定。并适当增加抗震措施。

本工程场地地质条件较好，地基承载力较高，项目建构筑物采用天然地基，桩基础及柱下条形基础。本项目桩基础采用预应力高强混凝土桩，桩直径 500mm，桩长约为 20~25m，共布设约 1455 根桩基。根据现场勘查，工程目前桩基础施工已基本完成。

2、道路广场

项目内部道路、交通布局依照场址外部环境及项目总体布局统筹安排，其中 1#住宅地块设置 5 个出入口，分别位于昌盛路、正营路（规划路）及兵兴路（规划路）上，小区内道路沿建构筑物环形分布，其中主干路宽度 4.0~6.0m，支路宽度 2.5m，长度约为 2090m，采用混凝土路面；区内停车以地下停车为主，少量布设地上停车位，主要分布在小区北部楼前区域。小区内道路广场面积 20584.28m²，其道路广场方案应遵循项目区的总体规划，采用不同颜色和拼接方案布置，在功能和外观上均满足项目总体规划的要求；2#预留用地本次不进行开发利用。

同时，为降低项目区内雨水管线的排水压力，提高降水下渗，主体设计在人行道、广场及地面停车位区域布设透石材工程。该区域共计布设透石材工程 12606.40m²。

3、景观绿化

绿化景观力求与建筑周边景观的一致性，符合小区的整体规划，建筑单体周边，以种植草坪、低矮的灌木和花卉为主。建筑周边处理好植物与建筑物、构筑物及地下管线的间距问题。项目景观绿化面积 21742.23m²。

4、预留用地

本项目占地范围内存在面积约为 10406.30m²的规划商业用地，目前该区域具体建设内容未定，现阶段属于预留用地，后期根据建设单位具体规划进行建设，本次不对该区域进行施工扰动。

5、其他公用辅助工程

(1) 给水工程

给水根据周围市政给水管道布置情况引入给水管道进场区,初步确定为从项目区南侧昌盛路接入市政给水管网。室外给水管道采用PE管,管径为DN200mm,布设长度约为1550m。管道开挖深度约为1.0m,边坡1:0.5,管道下部铺设0.2m砂石垫层。

(2) 再生水工程

本工程在地下设置中水供水系统及回收系统。建筑物的盥洗废水和粪便污水等收集至中水站,处理达标后综合利用,主要用于项目绿化用水、道路清洁用水、地下车库地面冲洗用水等。中水系统确定接入项目区南侧昌盛路市政中水管网内,管径为DN150mm,布设长度约为1430m。管道开挖深度约为1.0m,边坡1:0.5,管道下部铺设0.2m砂石垫层。

(3) 排水工程

①雨水排水工程

在项目区内铺设DN300~600雨水管道收集项目区雨水,并最终排入南侧昌盛路现状市政雨水管网内。

项目建设区内敷设雨水干管,雨水经收集后就近排入市政雨水管网(昌盛路)。根据规划区现状地形和道路分布的情况,划分具体的排水区域,计算相应排水区域的雨水量。区内雨水采用地面散排、道路集中的方式。地面雨水排往道路,道路设横坡,利用道路坡降排至道路一侧雨水口,汇集排至地下雨水排水管道,最终排向市政雨水管网,整个项目雨水排水走向为自东北向西南。在道路单侧敷设DN300~600的雨水管道1711m,并在道路表面预留雨水收集口(雨算子),雨水管道为HDPE管,排水管道基槽开挖采用梯形断面,底宽0.7~1.0m,挖深1.5~1.9m,边坡1:0.75,管道下部铺设0.2~0.3m砂石垫层。雨水排水工程随主体施工进度同步开展,一般在铺筑道路时,同步开展。雨水管道设计重现期 $T=2$ 年。

②污水排水工程

在项目区内铺设DN150~300污水管道与南侧昌盛路现状市政污水管道连接,项目区内污水主要是生活污水,经工程设置的化粪池初步处理后经布设的污水管

道直接排入项目区南侧昌盛路的现状市政管线内，项目区内布设污水管线长度约为 1660m。管道开挖深度约为 1.0m，边坡 1: 0.5，管道下部铺设 0.2m 砂石垫层。

(4) 供电

电源由本项目南侧昌盛路引来，规划由市政引来两条 10kV 电力电缆。根据用电需要，规划 2 座 10kV 变电站，负责住宅、地下车库及配套公建供电。变电站设置必须满足有关规范要求。

(5) 采暖

项目主要建设住宅和配套公建等，采暖利用城市集中供热，一次热源为城市集中供热的高温热水，由南侧昌盛路引入；项目内设 1 处换热站，结合地下室建设；二次热力主干管线为枝状管网，人防区域上以直埋敷设的方式引入每幢单体，非人防区域采用地下室顶板下吊装敷设的方式引入单体建筑内。

(6) 燃气

项目气源引自周边道路市政燃气中压管线，采用 DN300 燃气管线，根据项目需求，规划设置 1 处燃气调压柜。

(7) 通信

信息传输业务有电信与邮政两大类。现代化生产要靠现代化的通信去组织和管理。根据现代化通信的要求，整个通信网是一个整体，通信网是由许多通信局站和许多通讯设备组合起来的，因此建立可靠合理的通讯网是地区高速、高效、可靠传输信息的需要。电讯管道应满足市话、长话、非话数据通讯，有线电视和其它通讯业务的要求。

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

根据对项目区施工现场进行勘察，工程设置 1 处施工生产生活区，区域呈规则的四边形，占地面积约 0.76hm²，位于项目区西北角永久占地范围内（占用预留用地区域，根据现场勘查，占用区域现已全部进行混凝土硬化处理），用于施工机械的停放，施工人员的临时驻留、办公及施工材料的临时堆放等；施工生产生活区采用 2 层结构钢板房，方便后期拆除。

(2) 临时堆土区

根据对项目区施工现场进行勘察,工程布设临时堆土区 1 处,面积 2.15hm²,位于项目区东北侧现状空地内(现状为裸地,为密目网覆盖,该地块为建设单位同期开发的芙蓉合轩),用于堆放施工后期回填的一般土方,堆土高度约为 3-4m,堆土边坡 1:2.0,临时堆放转运土方最大量约为 6.43 万 m³。

1.1.5.2 项目进度

根据调查,本项目实际工期如下:项目于 2019 年 7 月开工建设,2024 年 9 月已全部竣工完成,工期 63 个月。

1.1.6 土石方情况

通过现场监测,项目挖方 21.31 万 m³,填方 10.45 万 m³,弃方 10.86 万 m³,无借方,挖方主要为建构筑物基础开挖、管线开挖等,填方主要为建构筑物基础回填、高程填筑和管沟回填等。弃土由江苏南通三建集团股份有限公司负责调配,外运至同期开发的水果侠创展中心、水果侠文创中心、水果侠国际广场及绿屏公园回填使用。根据水果侠创展中心、水果侠文创中心、水果侠国际广场及绿屏公园批复的水保方案确定四个项目与本项目同期建设,四个项目共需外借土方约 39 万 m³。项目不设置弃土场,所需砂石料外购,不设置取土场。

1.1.7 征占地情况

芙蓉景轩总占地面积 8.62hm²,其中永久占地 6.47hm²,临时占地 2.15hm²。包括建构筑物区占地 1.19hm²,道路广场区占地 2.07hm²,景观绿化区占地 2.17hm²,预留用地区占地 1.04hm²,施工生产生活区占地 0.76hm²及临时堆土区 2.15hm²。项目已规划为城镇住宅用地及商服用地。项目占地面积统计表见表 1-1。

1-1 项目总占地面积统计表

单位: hm²

项目组成	占地类型	小计	占地性质
	其他土地(裸土地)		
建构筑物区	1.19	1.19	永久
道路广场区	2.07	2.07	
景观绿化区	2.17	2.17	
预留用地区	1.04	1.04	
施工生产生活区	(0.76)	(0.76)	
临时堆土区	2.15	2.15	临时
合计	8.62	8.62	—

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目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

1.2.1.1 地形地貌

津南区位于天津市东南部，地处华北平原的东北部，为退海与河流淤积平原地貌，地势比较平坦，整个地形大体趋势为西高东低。

项目区域范围属于冲积~海积平原，为第四纪海退之地，堆积了巨厚松散的沉积物。地势起伏较小，地形较为平坦，地面高程在 2.41~3.20m（高程采用 1972 年天津市大沽高程系，2015 年高程成果）。

1.2.1.2 气象

津南区属暖温带大陆性季风气候，四季分明，春季干旱多风，夏季气温较高，雨水集中，秋季天高气爽，冬季较为干燥寒冷。全年主导风向为西南风，夏季主导风向为东南风，冬季主导风向为西北风，年平均风速为 3.4m/s。全年平均气温 11.2℃，平均湿度 66%，最低平均气温-5.8℃，出现在一月份；最高平均气温 25.7℃出现在 7 月份。最大冻土深度 59cm。年平均降水量 549.4mm，降水量 70%集中在 6、7、8 三个月。

1.2.1.3 水文

项目所在区域属于海河流域，海河干流水系。项目所在的津南区地处海河流域下游，自然河道与人工河道纵横交织，河网稠密。区内共有河道 28 条，总长 302.9km，其中市管河道 3 条，即海河、先锋排水河（外环线以内段）和外环河，长 41.5km；区管河道 19 条，即马厂减河、大沽排水河、洪泥河、月牙河、双桥河、双白引河、卫津河、十米河、胜利河、幸福河、幸福横河、四丈河、咸排河、石柱子河（含支河）、海河故道、跃进河（含支河）、八米河、先锋排水河（外环线以外）、西排干，长 223km；主要镇管河道 6 条，即小黑河、秃尾巴河、十八米河、西排河、十五米河、东排干，长 38.4km。

项目所在区域周边无现状河道，项目开发建设不会对周边的水文情况产生不利影响。

1.2.1.4 土壤

项目所在区域为退海之地,地处九河下梢,土壤是由海积与河流冲积物形成,以重盐化潮土和盐化潮湿土为主,土质盐碱,PH 值在 8 左右。

根据现场勘查并参考周边项目地勘资料,用地范围内现状地表为盐化潮湿土,土壤表层质地以粉质粘土为主,土壤可蚀性较差,在雨水冲刷及风力侵蚀作用下易产生水土流失。根据现场勘查,用地区域无可利用的表土存在。

1.2.1.5 植被

项目所在区域属暖温带落叶阔叶林区,周边植被多为人工栽植的绿化树种,主要包括乔木:杨树、槐树、白蜡、榆树等;灌木:丰花月季、木槿、珍珠梅、黄刺玫、金银木、大叶黄杨等;草本:野牛草、结缕草、紫花苜蓿、萱草、鸢尾等。周边区域林草覆盖率约为 30%。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据全国土壤侵蚀类型划分,项目区属以水力侵蚀为主的北方土石山区。本区从事生产建设活动可能引起水土流失的单位和个人,应认真履行水土保持法规规定的职责,防止因开发建设等活动而造成新的水土流失。

根据天津市水务局发布的《2023 年天津市水土保持公报》,2023 年天津市共有水土流失面积 177.99km²,其中轻度侵蚀 166.70km²,中度侵蚀 9.37km²,强烈侵蚀 1.44km²,极强烈侵蚀 0.44km²,剧烈侵蚀 0.04km²。

根据《公报》统计数据,工程所在的津南区轻度侵蚀面积 0.66km²,其他均为微度侵蚀。

根据天津市土壤侵蚀的相关调查资料,项目位于津南区土壤侵蚀类型主要为水力侵蚀,属微度侵蚀,土壤侵蚀模数背景值为 150t/km²·a。本项目不属于国家级重点预防区和重点治理区,不属于市级水土流失重点预防区和重点治理区范围,不涉及崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区。项目区属于北方土石山区,根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)中关于土壤水力侵蚀强度分级标准,容许土壤流失量为 200t/km²·a。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体项目设计

2019年4月15日取得了《天津市津南区行政审批局关于芙蓉景轩项目备案的证明》。

2019年5月29日取得了天津市规划和自然资源局津南分局下发的中华人民共和国建设工程规划许可证。

2019年6月委托天津天咨拓维建筑设计有限公司编制完成了项目的施工图设计。

2019年7月9日取得了天津市津南区行政审批局下发的中华人民共和国建筑工程施工许可证。

2.2 水土保持方案

根据《中华人民共和国水土保持法》等相关法律、法规的规定，为预防和控制建设活动引起的水土流失，保护生态环境，2020年10月天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司委托天津津水泓源工程咨询有限公司编制《芙蓉景轩水土保持方案报告书》，2021年1月天津津水泓源工程咨询有限公司编制完成了《芙蓉景轩水土保持方案报告书》（报批稿）。2020年12月29日取得天津市津南区行政审批局下发的《准予行政许可决定书（承诺批复）》批准编号20190415085817005265。

2.3 水土保持方案变更

根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第53号）相关规定。对项目可能涉及变更的环节进行了比对核查，本项目不存在重大变更问题。项目设计变更条件对照情况见表2-1。

表 2-1 水土保持方案变更涉及条目对照表

指标	水土保持方案设计	实际完成	变化情况（+/-增/减）	生产建设项目水土保持方案管理办法规定	是否涉及变更
重点防治区	不涉及	不涉及	---	项目扰动新涉及水土流	否

天津津水泓源工程咨询有限公司

3 水土保持方案实施情况

划				失重点预防区或者重点治理区的	
水土流失防治责任范围 (hm ²)	8.62	8.62	0.00/0%	增加 30%以上	否
开挖填筑土石方总量 (m ³)	213100	213100	0.00/0%	总量增加 30%以上	否
线型工程山区、丘陵区横向位移	不涉及	不涉及	/	线型工程在山区、丘陵区部分线路横向位移超过 300m 的长度累计达到该部分线路长度 30% 以上的	否
表土剥离总量(万 m ³)	不涉及	不涉及	/	减少 30%以上	否
植物措施总面积 (hm ²)	3.21	3.21	0.00/0%	减少 30%以上	否
水土保持重要单位工程措施变化	不涉及	不涉及	/	水土保持措施体系发生变化, 可能导致水土保持功能显著降低或丧失	否
弃渣场	不涉及	不涉及	/	在水土保持方案确定的弃渣场以外新设弃渣场的, 或者因弃渣量增加导致弃渣场等级提高的	否

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)的相关规定, 本项目不涉及水土保持方案的变更。

表 2-2 水土保持方案变更涉及条目对照表

序号	65号文规定需进行变更的情形		本项目情况	结论
1	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	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	本项目建设地点及建设规模未有规定涉及的变动	无需进行方案变更
2		水土流失防治责任范围增加 30%以上的		
3		开挖填筑土石方总量增加 30%以上的		
4		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		
5		施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上的		
6		桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的		
7	水土保持方案实施过程中, 水土保持措施发生重大变更	表土剥离量减少 30%以上的	本项目实际实施的水土保持措施未有规定涉及的变动	
8		植物措施总面积减少 30%以上的		
9		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		

序号	65号文规定需进行变更的情形	本项目情况	结论
10	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	项目不涉及弃渣场布设	

2.4 水土保持后续设计

主体项目设计单位在项目施工图设计阶段包含了水土保持部分相关设计，主要对项目建设区防洪排导中的雨排水工程等水土保持设施进行了设计。

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 水土保持方案确定的防治责任范围

水土保持方案确定的芙蓉景轩防治责任范围 8.62hm²，详见下表。

表 3-1 水土保持方案确定防治责任范围表单位：hm²

序号	项目	小计	占地性质	占地类型及面积 (hm ²)
				其他土地 (裸土地)
1	建构筑物区	1.19	永久	1.19
2	道路广场区	2.07	永久	2.07
3	景观绿化区	2.17	永久	2.17
4	预留用地区	1.04	永久	1.04
5	施工生产生活区	(0.76)	永久	(0.76)
6	临时堆土区	2.15	临时	2.15
合计		8.62	—	8.62

3.1.2 实际的水土流失防治责任范围

根据项目竣工图纸进行核实，项目实际发生的水土流失防治责任面积为 8.62hm²，实际发生的水土流失防治责任范围统计结果详见下表。

表 3-2 实际发生的水土流失防治责任范围单位：hm²

序号	项目	小计	占地性质
1	建构筑物区	1.19	永久占地
2	道路广场区	2.07	
3	景观绿化区	2.17	
4	预留用地区	1.04	
5	施工生产生活区	(0.76)	
6	临时堆土区	2.15	
合计		8.62	—

3.1.3 水土流失防治责任范围对比情况

本项目实际发生的水土流失防治责任面积为 8.62hm²，与方案设计面积无变化。

表 3-3 项目水土流失防治责任范围对比表单位：hm²

序号	分区	方案设计	实际	面积变化	变化原因	
1	防治责任范围	建构筑物区	1.19	1.19	+0.00	/
2		道路广场区	2.07	2.07	+0.00	/
3		景观绿化区	2.17	2.17	+0.00	/
4		预留用地区	1.04	1.04	+0.00	/
5		施工生产生活区	(0.76)	(0.76)	+0.00	/
6		临时堆土区	2.15	2.15	+0.00	/
合计		8.62	8.62	+0.00	/	

3.2 弃渣场设置

根据调查量测，项目挖方总量 21.31 万 m³，填方量 10.45 万 m³，弃方 10.86 万 m³，无借方。弃土由江苏南通三建集团股份有限公司负责调配，外运至同期开发的水果侠中心及绿屏公园项目回填使用。因此本项目未设置弃渣场。

3.3 取土场设置

项目不设置取土场，借方均为种植土方，通过外购获取。

3.4 水土保持措施总体布置

3.4.1 水土保持方案设计

1、建构筑物区：

临时措施：临时密目网苫盖、泥浆沉淀池。

2、道路广场区：

工程措施：透水砖、雨水排水管网；

临时措施：临时密目网苫盖、车辆冲洗池、临时排水沟、临时沉沙池。

3、绿化工程区：

工程措施：土地整治、雨水排水管网；

植物措施：景观绿化；

临时措施：临时排水沟、临时沉沙池、临时密目网苫盖。

4、预留用地区：

植物措施：植草绿化

5、施工生产生活区：

临时措施：临时排水管、临时密目网苫盖。

6、临时堆土区：

临时措施：临时排水沟、临时沉沙池、临时拦挡、临时密目网苫盖。

3.4.1 实际实施措施

实际施工过程中景观绿化区临时排水沟、临时沉沙池因实际情况未实施。水土保持措施布置对比表如下：

表 3-4 水土保持措施布置对比表

防治分区	方案批复情况	已实施措施	对比情况
建构筑物工程区	①临时措施：临时密目网苫盖、泥浆沉淀池。	①临时措施：临时密目网苫盖、泥浆沉淀池。	一致
道路广场工程区	①工程措施：透水砖、雨水排水管网； ②临时措施：密目网苫盖、车辆冲洗池、临时排水沟、临时沉沙池。	①工程措施：雨水排水管网、透水石材； ②临时措施：临时密目网苫盖、车辆冲洗池、临时排水沟、临时沉沙池。	一致
景观绿化区	①工程措施：土地整治、雨水排水管网； ②植物措施：景观绿化； ③临时措施：临时排水沟、临时沉沙池、临时密目网苫盖。	①工程措施：土地整治、雨水排水管网；②植物措施：景观绿化； ③临时措施：密目网苫盖。	由于景观绿化区扰动时间较短，未采取临时排水沟临时沉沙池措施，未造成水土流失影响
预留用地区	①植物措施：植草绿化 ②临时措施：临时密目网苫盖	①植物措施：植草绿化 ②临时措施：临时密目网苫盖	一致
施工生产生活区	①临时措施：临时排水管、临时密目网苫盖。	①临时措施：临时排水管、临时密目网苫盖。	一致
临时堆土区	①临时措施：临时排水沟、临时沉沙池、临时拦挡、临时密目网苫盖。	①临时措施：临时排水沟、临时沉沙池、临时拦挡、临时密目网苫盖。	一致

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 水土保持方案设计防治措施

3.5.1.1 建构筑物区

一、临时措施

1、防尘网苫盖

方案设计在工程施工前及施工过程中对范围内的裸露地表及边坡进行防尘网苫盖，避免产生扬尘污染，采用承受力 100 的聚乙烯建筑防尘网，网目密度为 1500 目/100cm²。建构筑物区共布设防尘网面积 13090.00m²。

2、泥浆沉淀池

方案设计在建构筑物区布设泥浆沉淀池 17 座。

3.5.1.2 道路广场区

一、工程措施

1、透水砖工程

水土保持方案设计在住宿楼周围、非机动车停车区域及小汽车停车区域布设透水砖工程，共需铺设透水砖面积约为 12606.40m²。

2、雨水排水工程

主体设计在厂区内铺设 DN300~400 雨水管道，共布设 1045.00m，收集雨水，并最终排入厂区南侧昌盛路市政雨水管网内。

二、临时措施

1、车辆冲洗池

方案设计在道路广场区布设临时车辆冲洗池，以防止施工车辆出场区时随车轮带出泥浆，引起土壤流失，影响道路交通，造成环境破坏，布设车辆冲洗池 1 座。

2、防尘网苫盖

方案设计对施工生产生活区施工材料临时堆放区域进行防尘网苫盖处理，共需布设防尘网 22770.00m²。

3、方案设计在道路广场区布设临时排水沟 960m。

4、方案设计在道路广场区布设临时沉沙池 3 座。

3.4.1.3 景观绿化区

一、工程措施

1、土地整治

水土保持方案设计对景观绿化区进行土地整治 2.17hm²。

2、方案设计在景观绿化区布设雨水排水管网 666m。

二、植物措施

1、绿化工程

主体方案规划项目区绿化面积为 2.17hm²，地被草坪及矮灌片植采用红王子锦带、卫矛、紫叶小檗、小叶黄杨、水蜡及草坪相互搭配，乔木灌木采用北方栎树、西府海棠、元宝枫、山楂、银杏、樱花、国槐、紫玉兰、移栽国槐、红叶李、紫椴、山杏、油松、山桃、白皮松、花石榴、白蜡、黄栌、金叶复叶槭、丁香、绚丽海棠、及卫矛球相互搭配。

三、临时措施

1、防尘网苫盖

方案设计对景观绿化区进行防尘网苫盖处理，以减小风蚀危害，降低土壤流失，共需布设防尘网 23870.00m²。

2、方案设计在景观绿化区布设临时排水沟 443m。

3、方案设计在景观绿化区布设临时沉沙池 2 座。

3.5.1.4 预留用地区

一、植物措施

1、植草绿化

主体方案设计预留用地区植草绿化面积 1.04hm²。

二、临时措施

1、防尘网苫盖

方案设计对预留用地区进行防尘网苫盖处理，以减小风蚀危害，降低土壤流失，共需布设防尘网 2800.00m²。

3.5.1.5 施工生产生活区

一、临时措施

1、防尘网苫盖

方案设计对施工生产生活区施工材料临时堆放区域进行防尘网苫盖处理，共需布设防尘网 3000.00m²。

2、临时排水管

方案设计在施工生产生活区布设临时排水管 300m。

3.5.1.6 临时堆土区

一、临时措施

1、防尘网苫盖

方案设计对临时堆土区堆放的土方进行防尘网苫盖处理，以减小风蚀危害，降低土壤流失，共需布设防尘网 23650.00m²。

2、临时排水沟

方案设计在临时堆土区布设临时排水沟 639m。

3、临时沉沙池

方案设计在临时堆土区布设临时沉沙池 1 座。

5、临时拦挡

方案设计在临时堆土区布设临时拦挡 630m。

3.5.1.7 水土保持防治措施工程量汇总

表 3-5 水土保持方案报告设计水土保持措施工程量

防治分区	措施类别	序号	防治措施	单位	工程量
建构筑物区	临时措施	1	防尘网苫盖	m ²	13090.00
		2	泥浆沉沙池	座	17
道路广场区	工程措施	1	雨水排水工程	m	1045.00
		2	透水砖工程	m ²	12606.40
	临时措施	1	车辆冲洗池	座	1
		2	临时排水沟	m	960
		3	临时沉沙池	座	3
		4	车辆冲洗池	座	1
		5	防尘网苫盖	m ²	22770.00
景观绿化区	工程措施	1	土地整治	hm ²	2.17
		2	雨水排水工程	m	666
	植物措施	1	绿化工程	hm ²	2.17
	临时措施	1	防尘网苫盖	m ²	23870.00

防治分区	措施类别	序号	防治措施	单位	工程量
		2	临时排水沟	m	443
		3	临时沉沙池	座	2
预留用地区	植物措施	1	植草绿化	hm ²	1.04
	临时措施	1	防尘网苫盖	m ²	2800
施工生产生活区	临时措施	1	防尘网苫盖	m ²	3000.00
		2	临时排水管	m	300
临时堆土区	临时措施	1	防尘网苫盖	m ²	23650.00
		2	临时排水沟	m	639
		3	临时沉沙池	座	1
		4	临时拦挡	m	630

3.5.2 水土保持措施落实情况

3.5.2.1 建构筑物区

一、临时措施

1、防尘网苫盖

在工程施工前及施工过程中对范围内的裸露地表及边坡进行防尘网苫盖，避免产生扬尘污染，采用承受力 100 的聚乙烯建筑防尘网，网目密度为 1500 目/100cm²。建构筑物区共布设了防尘网 16100.00m²。

2、项目施工过程中进构筑物区共布设泥浆沉淀池 17 座。

3.5.2.2 道路广场区

一、工程措施

1、透水石材工程

项目在住宿楼周围、非机动车停车区域及小汽车停车区域布设了透水石材工程，共铺设透水石材面积约为 12606.40m²。

2、雨水排水工程

项目施工过程中在厂区内铺设 DN300~400 雨水管道，共布设了 1045.00m，收集项目区雨水，并最终排入厂区南侧昌盛路市政雨水管网内。

二、临时措施

1、车辆冲洗池

项目在道路广场区布设临时车辆冲洗池，以防止施工车辆出场区时随车轮带

出泥浆，引起土壤流失，影响道路交通，造成环境破坏，布设了车辆冲洗池 1 座。

2、防尘网苫盖

项目在施工生产生活区施工材料临时堆放区域进行防尘网苫盖处理，共布设防尘网 25170.00m²。

3、临时排水沟

项目在道路广场区布设临时排水沟 710m。

4、临时沉沙池

项目在道路广场区布设临时沉沙池 1 座。

3.5.2.3 景观绿化区

一、工程措施

1、土地整治

项目对景观绿化区进行土地整治，共 2.17hm²。

2、项目在景观绿化区布设雨水排水管网 666m。

二、植物措施

1、绿化工程

项目区绿化面积为 2.17hm²，地被草坪及矮灌片植采用红王子锦带、卫矛、紫叶小檗、小叶黄杨、水蜡及草坪相互搭配，乔木灌木采用北方栎树、西府海棠、元宝枫、山楂、银杏、樱花、国槐、紫玉兰、移栽国槐、红叶李、紫椴、山杏、油松、山桃、白皮松、花石榴、白蜡、黄栌、金叶复叶槭、丁香、绚丽海棠、及卫矛球相互搭配。。

三、临时措施

1、防尘网苫盖

项目施工过程中对景观绿化区进行防尘网苫盖处理，减小风蚀危害，降低土壤流失，共布设防尘网 27020.00m²。

3.5.2.4 预留用地区

一、植物措施

项目对预留用地区进行植草绿化面积 1.04hm²。

二、临时措施

1、防尘网苫盖

项目施工过程中对预留用地区进行防尘网苫盖处理，减小风蚀危害，降低土壤流失，共布设防尘网 3300.00m²。

3.5.2.5 施工生产生活区

一、临时措施

1、防尘网苫盖

项目施工过程中对施工生产生活区施工材料临时堆放区域进行防尘网苫盖处理，共布设防尘网 4000.00m²。

2、临时排水管

施工过程中对施工生产生活区布设临时排水管 300m。

3.5.2.6 临时堆土区

一、临时措施

1、防尘网苫盖

项目施工过程中对临时堆土区堆放的土方进行防尘网苫盖处理，以减小风蚀危害，降低土壤流失，共布设防尘网 27090.00m²。

2、项目施工过程中对临时堆土区布设临时排水沟 390m。

3、项目施工过程中对临时堆土区布设临时沉沙池 1 座。

4、项目施工过程中对临时堆土区布设临时拦挡 600m。

3.5.2.7 防治措施工程量汇总

表 3-6 项目实施水土保持措施工程量

防治分区	措施类别	序号	防治措施	单位	工程量	实施时段
建构筑物区	临时措施	1	防尘网苫盖	m ²	16100.00	2019.7~2024.9
		2	泥浆沉沙池	座	17	2019.7
道路广场区	工程措施	1	雨水排水工程	m	1045.00	2022.7-2023.3
		2	透石材工程	m ²	12606.40	2024.1-2024.6
	临时措施	1	车辆冲洗池	座	1	2019.7
		2	临时排水沟	m	710	2019.7
		3	临时沉沙池	座	1	2019.7
		4	防尘网苫盖	m ²	25170.00	2019.7-2024.9
景观绿化	工程措施	1	土地整治	hm ²	2.17	2024.7-2024.9

防治分区	措施类别	序号	防治措施	单位	工程量	实施时段
区		2	雨水排水工程	m	666	2022.7-2023.3
	植物措施	1	绿化工程	hm ²	2.17	2024.7-2024.9
	临时措施	1	防尘网苫盖	m ²	17020.00	2019.7~2024.6
预留用地 区	植物措施	1	植草绿化	hm ²	1.04	2024.7-2024.9
	临时措施	1	防尘网苫盖	m ²	3300	2019.7~2024.9
施工生产 生活区	临时措施	1	防尘网苫盖	m ²	4000.00	2019.7~2024.6
		2	临时排水管	m	300	2019.7
临时堆土 区	临时措施	1	防尘网苫盖	m ²	27090.00	2019.7~2024.7
		2	临时排水沟	m	390	2019.7
		3	临时沉沙池	座	1	2019.7
		4	临时拦挡	m	600	2019.7~2024.7

3.5.3 水土保持措施对比情况

一、建构筑物区

建构筑物区实际实施的水土保持措施较水土保持方案设计的措施类型一致。工程量与水土保持方案相比较，主要变化如下：

1、实际施工中防尘网覆盖增加 3010m²。

变化原因：施工过程中防尘网破损更换，防尘网苫盖较方案设计增加 3010.00m²。

二、道路广场区

道路广场区实际实施的水土保持措施较水土保持方案设计的工程量与水土保持方案相比较，主要变化如下：

1、实际施工中透水砖工程减少 12606.40m²。

2、实际施工中透水石材工程增加 12606.40m²。

变化原因：施工中为美观将透水砖换为透水石材，实施工程量不变。

3 实际施工中防尘网覆盖增加 2400m²。

变化原因：施工过程中防尘网破损更换，防尘网苫盖较方案设计增加 2400.00m²。

4、实际施工中临时排水沟减少 250m。

变化原因：因实际施工中可满足排水要求，临时排水沟减少。

5、实际施工中临时沉沙池减少 2 座。

变化原因：根据实际需求减少。

三、景观绿化区

景观绿化区实际实施的水土保持措施较水土保持方案设计的工程量与水土保持方案相比较，主要变化如下：

1、实际施工中防尘网覆盖增加 3150m²。

变化原因：施工过程中防尘网破损更换，防尘网苫盖较方案设计增加 3150.00m²。

2、实际施工中临时排水沟减少 443m。

变化原因：因施工过程中采取充分苫盖且前期未发生扰动临时排水沟未实施，较方案设计减少 443m。

3、实际施工中临时沉沙池减少 2 座。

变化原因：临时沉沙池未实施，较方案设计减少 2 座。

四、预留用地区

预留用地区实际实施的水土保持措施较水土保持方案设计的措施类型一致。工程量与水土保持方案相比较，主要变化如下：

1、实际施工中防尘网覆盖增加 500m²。

变化原因：施工过程中防尘网破损更换，防尘网苫盖较方案设计增加 500.00m²。

五、施工生产生活区

施工生产生活区实际实施的水土保持措施较水土保持方案设计的措施类型一致。工程量与水土保持方案相比较，主要变化如下：

1、实际施工中防尘网覆盖增加 1000m²。

变化原因：施工过程中防尘网破损更换，防尘网苫盖较方案设计增加 1000.00m²。

六、临时堆土区

临时堆土区实际实施的水土保持措施较水土保持方案设计的工程量与水土保持方案相比较，主要变化如下：

1、实际施工中防尘网覆盖增加 3440m²。

变化原因：施工过程中防尘网破损更换，防尘网苫盖较方案设计增加 3440.00m²。

2、实际施工中临时拦挡减少 30m。

变化原因：按照实际需求量减少，较方案设计减少 30m。

3、实际施工中临时排水沟减少 249m。

变化原因：因堆土过程中充分苫盖并采取拦挡且临时堆土区无积水情况临时排水沟未实施，较方案设计减少 249m。

表 3-7 水土保持措施工程量对比表

防治分区	措施类别	水保措施	单位	数量			变化原因
				方案量	实施量	变化量	
建构筑物区	临时措施	防尘网苫盖	m ²	13090.00	16100.00	+3010.00	破损更换
		泥浆沉淀池	座	17	17	0.00	—
道路广场区	工程措施	透水砖工程	m ²	12606.40	0.00	-12606.40	为了美观性将透水砖换为透水石材
		透水石材	m ²	0.00	12606.40	+12606.40	
		雨水排水工程	m	1045	1045	0.00	—
	临时措施	车辆冲洗池	座	1	1	0.00	—
		防尘网苫盖	m ²	22770.00	25170.00	+2400.00	破损更换
		临时排水沟	m	960.00	710.00	-250.00	根据实际需求量调整
		临时沉沙池	座	3	1	-2	
景观绿化区	工程措施	雨水排水	m	666	666	0.00	—
		土地整治	hm ²	2.17	2.17	0.00	—
	植物措施	绿化工程	hm ²	2.17	2.17	0.00	—
		临时措施	防尘网苫盖	m ²	23870.00	27020.00	+3150.00
	临时排水沟		m	443.00	0.00	-443.00	根据实际需求量调整
	临时沉沙池		座	2	0	-2	
预留用地区	植物措施	植草绿化	hm ²	1.04	1.04	0.00	—
	临时措施	防尘网苫盖	m ²	2800.00	3300.00	+500.00	破损更换
施工生产生活	临时措施	防尘网苫盖	m ²	3000.00	4000.00	+1000.00	破损更换

防治分区	措施类别	水保措施	单位	数量			变化原因
				方案量	实施量	变化量	
区		临时排水管	m	300.00	300.00	0.00	—
临时堆土区	临时措施	防尘网苫盖	m ²	23650.00	27090.00	+3440.00	破损更换
		临时拦挡	m	630.00	600.00	-30.00	根据实际需求 量调整
		临时排水沟	m	639.00	390.00	-249.00	
		临时沉沙池	座	1	1	0	—

3.5.4 水土保持措施施工进度

3.5.4.1 工程措施实施进度

主体项目建设已全部完工，各方遵守施工规范，严格按照设计施工工艺，开展水土保持工作，有效的减少了施工扰动产生的水土流失。主体项目中具有水土保持功能的工程措施同时属于主体项目的单位工程（或单项、单元工程），已经按照施工进度计划完成，水土保持措施按照本项目实际进度并配合主体项目进度顺利实施。本项目水土保持工程措施实施进度详见下表。

表 3-8 水土保持工程措施实施进度表

监测分区	工程措施	实施进度
道路广场区	透水石材工程	2024.1-2024.6
	雨水排水工程	2022.7-2023.3
景观绿化区	雨水排水工程	2022.7-2023.3
	土地整治	2024.7-2024.9

3.5.4.2 植物措施实施进度

本项目植物措施主要为项目区绿化。后期建设单位对项目区部分植被进行补植和养护管理，目前植物措施生长状况良好。

表 3-9 水土保持植物措施实施进度表

监测分区	植物措施	实施进度
景观绿化区	绿化工程	2024.7-2024.9
预留用地区	植草绿化	2024.7-2024.9

3.5.4.3 临时措施实施进度

本项目临时措施包括防尘网苫盖、车辆冲洗池等。按照水土保持工作的要求，临时措施贯穿了主体施工全过程，水土保持临时措施的实施有效的抑制了项目建设中产生的水土流失。本项目在施工过程中采取的水土保持临时措施实施进度详见下表。

表 3-10 临时措施工程量统计表

监测分区	临时措施	实施进度
建构筑物区	防尘网苫盖	2019.7~2024.9
	泥浆沉淀池	2019.7
道路广场区	车辆冲洗池	2019.7
	防尘网苫盖	2019.7~2024.9
	临时排水沟	2019.7
	临时沉沙池	2019.7
景观绿化区	防尘网苫盖	2019.7~2024.6
预留用地区	防尘网苫盖	2019.7~2024.9
施工生产生活区	临时排水管	2019.7
	防尘网苫盖	2019.7~2024.6
临时堆土区	防尘网苫盖	2019.7~2024.7
	临时拦挡	2019.7~2024.7
	临时沉沙池	2019.7
	临时排水沟	2019.7

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 水土保持方案批复水土保持投资

根据《芙蓉景轩水土保持方案报告书（报批稿）》进行划分，本项目水土保持总投资 1895.37 万元（主体已列投资 1769.57 万元，方案新增投资 125.80 万元），其中工程措施投资 622.46 万元，植物措施投资 1087.77 万元，临时防护措施投资 123.20 万元，独立费用 46.28 万元（其中建设管理费 1.28 万元，水土保持监理费 3.00 万元，水土保持监测费 20.00 万元，科研勘测设计费 12.00 万元，验收费 10.00 万元），预备费 6.61 万元，水土保持补偿费 9.05 万元。

3.6.2 水土保持投资完成情况

芙蓉景轩实际水土保持工程总投资 2048.71 万元，其中工程措施投资 649.79 万元，植物措施投资 1088.39 万元，临时措施投资 260.32 万元，独立费用 50.21 万元。预备费 0.00 万元，水土保持补偿费 0.00 万元。

表 3-11 方案设计水土保持投资估算表

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费		独立费用	主体已列	合计 (万元)
			栽(种)植 费	苗木草、 种子费			
	第一部分：工程措施	622.46				622.23	622.46
一	建构筑物区	0.00				0.00	0.00
二	道路广场区	578.83				578.83	578.83
三	景观绿化区	43.63				43.40	43.63
四	预留用地区	0.00				0.00	0.00
五	施工生产生活区	0.00				0.00	0.00
六	临时堆土区	0.00				0.00	0.00
	第二部分：植物措施		326.27	761.50		1087.11	1087.77
一	建构筑物区		0.00	0.00		0.00	0.00
二	道路广场区		0.00	0.00		0.00	0.00
三	景观绿化区		326.13	760.98		1087.11	1087.11
四	预留用地区		0.13	0.53		0.00	0.66
五	施工生产生活区		0.00	0.00		0.00	0.00
六	临时堆土区		0.00	0.00		0.00	0.00
	第三部分：临时措施	123.20				60.23	123.20
	临时工程	89.00				60.23	89.00
一	建构筑物区	12.70				11.90	12.70
二	道路广场区	17.57				14.76	17.57
三	景观绿化区	16.62				14.49	16.62
四	预留用地区	1.87				1.87	1.87
五	施工生产生活区	7.19				5.19	7.19
六	临时堆土区	33.06				12.02	33.06
	其他临时工程	34.20				0.00	34.20
	第四部分：独立费用				46.28	0.00	46.28
一	建设管理费				1.28	0.00	1.28
二	水土保持监理费				3.00	0.00	3.00
三	水土保持监测费				20.00	0.00	20.00
四	科研勘测设计费				12.00	0.00	12.00
五	水土保持竣工验收费				10.00	0.00	10.00
	第一至四部分合计	745.66	326.27	761.50	46.28	1769.57	1879.71
	预备费(6%)						6.61
	水土保持补偿费						9.05
	水土保持总投资						1895.37

表 3-12 实际完成水土保持投资表

序号	工程或费用名称	方案新增				主体已列投资	合计(万元)
		建安工程费	植物措施费	独立费用	小计(万元)		
	第一部分：工程措施	0.00			0.00	649.79	649.79
一	建构筑物区	0.00			0.00	0.00	0.00
二	道路广场区	0.00			0.00	606.04	606.04
三	景观绿化区	0.00			0.00	43.75	43.75
四	预留用地区	0.00			0.00	0.00	0.00
五	施工生产生活区	0.00			0.00	0.00	0.00
六	临时堆土区	0.00			0.00	0.00	0.00
	第二部分：植物措施		0.00		0.00	1088.39	1088.39
一	建构筑物区		0.00		0.00	0.00	0.00
二	道路广场区		0.00		0.00	0.00	0.00
三	景观绿化区		0.00		0.00	1087.11	1087.11
四	预留用地区		0.00		0.00	1.28	1.28
五	施工生产生活区		0.00		0.00	0.00	0.00
六	临时堆土区		0.00		0.00	0.00	0.00
	第三部分：临时措施	260.32			260.32	0.00	260.32
一	建构筑物区	16.24			16.24	0.00	16.24
二	道路广场区	21.15			21.15	0.00	21.15
三	景观绿化区	20.61			20.61	0.00	20.61
四	预留用地区	2.52			2.52	0.00	2.52
五	施工生产生活区	8.24			8.24	0.00	8.24
六	临时堆土区	156.80			156.80	0.00	156.80
	其他临时工程	34.76			34.76	0.00	34.76
	第四部分：独立费用			50.21	50.21	0.00	50.21
一	建设管理费			5.21	5.21	0.00	5.21
二	水土保持监理费			3.00	3.00	0.00	3.00
三	水土保持监测费			20.00	20.00	0.00	20.00
四	科研勘测设计费			12.00	12.00	0.00	12.00
五	水土保持设施竣工验收收费			10.00	10.00	0.00	10.00
	第一至四部分合计	260.32	0.00	50.21	310.53	1738.18	2048.71
	预备费(3%)				0.00		0.00
	水土保持补偿费				0.00		0.00
	水土保持总投资				310.53		2048.71

3.6.3 水土保持投资变化情况

项目实际完成水土保持总投资 2048.71 万元，较水土保持方案计列的水土保持投资 1895.37 万元增加了 153.34 万元。其主要原因有以下几个方面：

(1) 水土保持工程措施方案设计投资 622.46 万元，实际完成投资 649.79 万元，较方案增加了 27.33 万元。

主要原因是：①按照施工实际工程单价对投资进行了核算透水石材工程和种土地整治单价增加。经综合分析：总体上工程措施投资增加。

(2) 水土保持植物措施方案设计投资 1087.77 万元，实际完成投资 1088.39 万元，较方案设计增加 0.62 万元。

主要原因是：①按照施工实际工程单价对投资进行了核算草籽单价增加。经综合分析：总体上植物措施投资增加。

(3) 水土保持临时措施方案设计投资 123.20 万元，实际完成投资 260.32 万元，较方案增加了 137.12 万元。

主要原因是：①按照施工实际工程单价对投资进行了核算临时措施的单价增加；防尘网苫盖量增加。②实际施工过程中道路广场区临时排水沟实施量较方案设计减少，景观绿化区和临时堆土区临时排水沟未实施；临时排水沟工程量减少。经综合分析：总体上临时措施投资增加。

(4) 独立费用中各项按照实际费用列支，根据实际调整了各项费用分配，总体数量较方案有所增加。

(5) 预备费未使用，较方案设计减少 6.61 万元。

(6) 根据天津市财政局市发展改革委关于《免征或降低部分涉企行政事业性收费有关事项的通知》津财综[2017]139 号文件，本项目水土保持补偿费实际未发生。

表 3-13 水土保持措施投资对比表

单位：万元

序号	项目内容	方案估算	实际投资	变化情况
第一部分 工程措施		622.46	649.79	+27.33
1	建构筑物区	0.00	0.00	+0.00
2	道路广场区	578.83	606.04	+27.21
3	景观绿化区	43.63	43.75	+0.12
4	预留用地区	0.00	0.00	+0.00
5	施工生产生活区	0.00	0.00	+0.00
6	临时堆土区	0.00	0.00	+0.00
第二部分 植物措施		1087.77	1088.39	+0.62
1	建构筑物区	0.00	0.00	+0.00
2	道路广场区	0.00	0.00	+0.00
3	景观绿化区	1087.11	1087.11	+0.00
4	预留用地区	0.66	1.28	-0.62
5	施工生产生活区	0.00	0.00	+0.00
6	临时堆土区	0.00	0.00	+0.00
第三部分 临时措施		123.20	260.32	+137.12
1	建构筑物区	12.70	16.24	+3.54
2	道路广场区	17.57	21.15	+3.58
3	景观绿化区	16.62	20.61	+3.99
4	预留用地区	1.87	2.52	+0.65
5	施工生产生活区	7.19	8.24	+1.05
6	临时堆土区	33.06	156.80	+123.74
	其他临时工程	34.20	34.76	+0.56
第四部分 独立费用		46.28	50.21	+3.93
1	建设管理费	1.28	5.21	+3.93
2	工程建设监理费	3.00	3.00	+0.00
3	科研勘测设计费	20.00	20.00	+0.00
4	水土保持监测费	12.00	12.00	+0.00
5	水土保持设施竣工验收费	10.00	10.00	+0.00
一至四部分合计		1879.71	2048.71	+169.00
	预备费	6.61	0.00	-6.61
	水土保持补偿费	9.05	0.00	-9.05
总投资		1895.37	2048.71	+153.34

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位质量保证体系

天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司作为建设单位,在建设管理过程中始终围绕“质量第一”这一宗旨,按照国家法律法规和规程规范,严格执行工程法人责任制、招标投标制、建设监理制、合同管理制进行建设管理。同时根据形势发展和工程发展需要,将工程质量、工作进度、工程投资管理渗透到建设全过程,确保工程建设的顺利进行,工程建设达到高效率、高质量、高速度,使工程质量达到 100%合格。

芙蓉景轩建设质量目标实行以工程质量业主负责、监理单位控制、设计和施工单位保证和政府部门监督、技术权威单位咨询的质量管理体制。为具体协调、统一工程质量管理,总指挥部组织设计、质检、监理、施工等参建各方的主要单位共同组成芙蓉景轩建设技术管理处,参与日常质量管理工作,对各单位质的质量工作进行协调、督促和检查,组织参加隐蔽工程、单元工程、分部工程、工程材料及中间产品的质检与验收,对工程质量、安全和文明施工实施有效管理。

4.1.2 施工单位质量保证体系

江苏南通三建集团股份有限公司作为项目施工单位,依据水土保持有关法规、技术规程、标准规定、设计文件和施工合同的要求进行施工,规范施工行为,对施工质量严格管理,并对其施工的工程质量负责。施工单位建立了健全质量保证体系,制定和完善岗位质量规范、质量责任及考核办法,层层落实质量责任制,明确了以项目经理、项目总工程师、各职能部门、各班组、工段及质检员为主的施工质量管理体系,严格实行“三检制”,层层把关,做到质量不达标不提交验收;上道工序不经验收或验收不合格不进行下道工序施工,并按合同规定对进场的项目材料、苗木进行质检,对进场的项目设备进行试验检测、验收保管。保证所提交的施工质量证明试验检测数据的完整性和真实性。

4.1.3 监理单位质量保证体系

水土保持工程措施与主体项目同时设计、同时施工，天津安盛工程建设监理有限公司为本项目主体项目监理，同时负责对水土保持措施进行监理。为确保工程质量，监理单位严格按照业主的授权及合同规定，对施工单进行实行全过程监理。

监理单位监督承建单位按照技术规范、施工图纸及批准的施工方法和工艺施工，对施工过程中的实际资源配置、工作情况和质量问题进行核查，并详细记录。监理单位从土地平整起至项目完工，从所用材料到工程质量进行全面监理，同时还承担必要的工程技术管理、资料收集和资料整编等工作。

4.1.4 施工事故及处理

本项目总指挥部始终以“安全第一，预防为主”作为工程安全行动的指南，成立了以各参建单位一把手为责任人的安全管理机制，同时要求施工人员持证上岗。定期或不定期召开安全生产会议，提高安全意识，消除麻痹思想，做到警钟长鸣，经常组织有关单位对安全进行检查，及时发现安全隐患，限时整顿，在安全生产过程中，水土保持工程施工中没有发生过任何安全事故。由于业主及监理单位对工程质量的全过程负责，水土保持工程施工中没有发生过重大质量事故及缺陷。施工中发生的一般工程质量问题及技术缺陷由施工单位和监理人员在现场解决。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 工程划分及结果

根据水土保持工程质量管理工程划分原则和《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）的划分规定，本次验收将项目的水土保持工程划分为单位工程、分部工程、单元工程。单位工程是指可以独立发挥作用，具有相应规模的单项治理措施；分部工程是单位工程的主要组成部分，可单独或组合发挥一种水土保持工程的工程；单元工程是分部工程中由几个工序、工种完成的最小综合体，是日常质量考核的基本单元。

本项目为新建项目，属于点型工程，据统计本项目水土保持措施共有 4 个单位工程，8 个分部工程，根据项目分区划分情况及各分区内布设的水土保持措施工程量汇总，确定本项目水土保持措施共划分为 197 个单元工程。该项目建设区

水土保持工程的具体工程划分情况见下表。

表 4-1 水土保持措施划分表

单位工程	分部工程	单元工程			备注
		名称	防治分区	数量	
土地整治工程	防洪排水	雨水排水	道路广场区	21	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。
			景观绿化区	14	
	场地整治	土地整治	景观绿化区	3	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。
降水蓄渗工程	降水蓄渗	透水石材	道路广场区	3	每个单元工程 0.5hm ² ，大于 0.5hm 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	绿化工程	景观绿化区	5	以设计的图斑作为一个单元工程，每个单元工程面积 0.5hm ² ，大于 0.5hm ² 的可划分为两个以上单元工程
		植草绿化	植草绿化	3	
临时防护工程	沉沙	车辆冲洗池	道路广场区	1	按设计的个数作为一个单元，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
		泥浆沉淀池	建构筑物区	17	
		临时沉沙池	道路广场区	1	
			临时堆土区	1	
	排水	临时排水沟	道路广场区	8	按长度划分，每 50~100m 作为一个单元工程
			临时堆土区	4	
		临时排水管	施工生产生活区	3	
	覆盖	临时覆盖	建构筑物区	17	按面积划分，每 0.1hm 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。
			道路广场区	26	
			景观绿化区	28	
			预留用地区	4	
施工生产生活区			4		
临时堆土区	28				
拦挡	临时拦挡	临时堆土区	6	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	

4.2.2 工程质量检验

工程质量检验是对质量特性指标进行度量,并对设计要求和技术标准进行比较,作为对施工质量评定的依据。芙蓉景轩的质量检验有一整套完善的制度,首先承建单位建立了完善的质量保证体系,有专门的质量检查机构和健全的管理制度,并具备与工程相适应的质量检验、测试仪器、设备。监理单位有相应的质量检查机构、健全的管理制度和必备的仪器设备。质量检验严格按照国家有关质量检验的程序和方法进行。

4.2.2.1 水土保持工程措施质量检验

参照主体工程的质量检验程序,结合水土保持工程特点,质量检验主要按以下程序进行:

(1) 施工准备检查。水土保持工程开工前,承建单位应组织人员对施工准备工作进行全面检查,并经监理单位确认后才能进行施工。

(2) 主要原材料的检验。项目使用的主要原材料如石料、钢筋、水泥、砂子、骨料等需按照国家规范和合同要求进行抽样检测,检验合格后方可使用,坚决杜绝不合格材料进场。

(3) 施工单位“三检”制度。施工质量检查必须按班组初检、施工队复检、质检部终检的“三检制”程序进行,并要求提交完整的质检签证表格。

(4) 单元工程质量检验。承建单位按质量评定标准检验工序及单元工程质量,做好施工记录,并填写施工质量评定表。监理单位根据自己抽检资料,核定单元工程质量等级,发现不合格工程,按设计要求及时处理,合格后才能进行后续单元工程施工。

(5) 工程外观质量检验。分部工程和单位工程完工后,由质量监督机构组织总指挥部、监理单位、设计及承建单位组成工程外观质量评定组,进行现场检查评定。

4.2.2.2 水土保持植物措施的质量检验

植物措施质量检验是按照分部工程要求进行的。在材料检验方面,主要检查种子、草皮的质量和数量,审查外购种子的检疫证明;施工单位自检种子的质量、数量以及草皮密度和整洁度;工程质量抽检的主要指标有:草皮均匀度、密度、

草块滚压是否符合要求，有无杂草、秃斑情况，覆盖度是否达到设计要求。监理工程师主要对单元工程抽查，评定单元质量指标是否达到设计要求；建设单位的竣工验收则采取最后清算的办法，以成活率、合格率和外观质量来确定工程的优劣。

4.2.2.3 水土保持临时措施的质量检验

施工过程中的临时工程质量检查，主要在主体工程施工的过程中由现场监理工程师核定。

4.2.2.4 水土保持措施的检验结果

根据以上质量检验体系和检验方法，芙蓉景轩共有 4 个单位工程，8 个分部工程，197 个单元工程。质量指标全部达到设计要求。

4.3 总体质量评价

4.3.1 初步验收确定的各单位工程的质量等级

工程质量评定主要是以分部工程评定为基础的，其评定等级分为优良、合格二级。分部工程质量评定，合格标准为：①单元工程质量全部合格；②中间产品质量及原材料质量全部合格。优良标准为：①单元工程质量全部合格，其中有 50%以上达到优良，主要单元工程及关键部位的单元工程质量优良，且未发生过任何质量事故；②中间产品质量全部合格，其中砼拌和物质量达到优良。

单位工程质量评定，合格标准为：①分部工程质量全部合格；②中间产品质量及原材料质量全部合格；③外观得分率达到 70%以上；④施工质量检验资料齐全。优良标准为：①分部工程质量全部合格，其中有 50%以上达到优良，主要分部工程质量优良，且未发生过重大质量事故；②中间产品质量全部合格，其中砼拌和物质量达到优良，原材料产品质量合格；③外观得分率达到 85%以上；④施工质量检验资料齐全。

工程工程质量评定，合格标准为单位工程质量全部合格；优良标准为单位工程质量全部合格，其中有 50%以上达到优良，主要单位工程质量优良。

4.3.2 质量评定组织

单元工程质量由承建单位质检部门组织评定，监理单位复核；分部工程质量评定在承建单位质检部门自评的基础上，由监理单位复核，报质量监督机构审查

核备；单位工程质量评定在承建单位自评的基础上，由监理单位复核，报质量监督站核定。整个项目的质量评定，由项目质量监督站在单位工程质量评定基础上进行核定。

4.3.3 水土保持工程质量评定结果

工程措施的分部工程质量评定是在分部工程竣工验收意见的基础上，由业主和监理单位组成评定小组，对项目的建设过程和运行情况进行考核，根据施工记录、监理记录、项目外观、项目缺陷和处理情况等综合评定。参与质量评定的各方，本着认真、公正、负责的原则，对项目各项水土保持工程给予了公正的评定。

工程措施参照水土保持工程质量评定质量标准和制定的质量评定有关规定进行。根据水利部颁发的《水土保持工程质量评定规程》，经查阅与水土保持有关的分部工程验收报告、施工合同以及项目完工结算书等资料，本项目水土保持工程措施共 4 个单位工程，8 个分部工程，197 个单元工程。经过施工单位和建设单位评定，本项目建设中的各项水土保持工程均达到质量评定标准，未发生任何质量事故，单元工程全部合格，合格率 100%。

本项目水土保持措施 4 个单位工程合格率为 100%，4 个单位工程均合格；8 个分部工程合格率 100%，8 个分部工程均合格；单元工程总体合格。本项目水土保持工程质量总体评价为合格工程。

表 4-2 水土保持措施质量情况表

单位工程	分部工程	单元工程	合格数	合格率	质量等级
土地整治工程	防洪排水	35	35	100%	合格
	场地整治	3	3	100%	合格
降水蓄渗工程	降水蓄渗	3	3	100%	合格
植被建设工程	点片状植被	8	8	100%	合格
临时防护工程	沉沙	20	20	100%	合格
	排水	15	15	100%	合格
	覆盖	107	107	100%	合格
	拦挡	6	6	100%	合格
合计	—	197	197	100%	合格

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目各项水土保持工程措施建成后运行良好，工程措施在建设完成后取得了预期的防治效果，有效地防治了运行初期的水土流失，成功地疏导了地表径流、拦截了泥沙，减少了土壤侵蚀。

项目建设过程中，项目区内未发现重大的水土流失事故。经过调查，项目地面恢复情况较好，无加剧洪涝和风沙灾害的迹象。

总体看来，主体项目建设对水土流失及生态环境的实际影响范围完全在水土保持责任范围内，影响程度较轻，水土保持工程的控制效果较显著，防治成效突出，对生态环境的维护和恢复起到了积极作用。

5.2 水土保持效果

主体项目目前已进入运行期，总体看来，主体项目建设对水土流失及生态环境的实际影响范围完全在水土保持责任范围内，影响程度较轻，水土保持工程的控制效果较显著，防治成效突出，对生态环境的维护和恢复起到了积极作用。

5.2.1 水土流失治理度

水土流失治理度为项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。项目水土流失防治责任范围内造成水土流失的总面积 8.62hm²，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，后期各区域均得到全面综合治理，本项目水土流失治理度可达到 99.88%，各防治分区水土流失治理度计算结果见下表。

表 5-1 各防治区水土流失治理度情况统计表

防治分区	面积(hm ²)					水土流失治理度(%)
	①	②	③	④	②+③+④	
	水土流失总面积	永久构筑物面积	道路及硬化面积	水保措施面积	治理达标面积	
构筑物区	1.19	1.19			1.19	100
道路广场区	2.07		0.81	1.26	2.07	100
景观绿化区	2.17			2.17	2.16	99.54

防治分区	面积(hm ²)					水土流失治理度(%)
	①	②	③	④	②+③+④	
	水土流失总面积	永久构筑物面积	道路及硬化面积	水保措施面积	治理达标面积	
预留用地区	1.04			1.04	1.04	100
施工生产生活区	(0.76)					—
临时堆土区	2.15			2.15	2.15	100
小计	8.62	1.19	0.81	6.62	8.61	99.88

5.2.2 土壤流失控制比

本项目所在区域的容许土壤侵蚀量为 200t/km²·a，由于项目建设，如不采取水土保持措施，水土流失将成倍增长。通过实施主体项目设计与本方案所提出的各项水土保持措施后，随后各项措施效益的逐步发挥，施工结束后各防治分区通过水土保持措施的水土保持作用，项目扰动区域的土壤侵蚀模数可降到 150t/km²·a，土壤流失控制比可达到 1.33，达到了方案确定的 1.0 的防治目标。

5.2.3 渣土防护率

项目建设期间开挖土方充分回填，多余部分外运综合利用，本项目施工过程中永久弃渣和临时堆土总量为 21.31 万 m³，采取措施后实际拦挡的永久弃渣和临时堆土总量 21.30 万 m³。施工过程中对临时堆土采取沿路堆放，布置了覆盖防护等一系列水土保持措施，项目渣土防护率达到 99.95%，达到了方案确定的防治目标。

5.2.4 表土保护率

项目建设场区占地类型为其他土地（裸土地），部分为废弃厂房拆迁，表面为硬化路面及场地平整后杂填土，无可利用表土存在，因此工程无需进行表土剥离作业，表土保护率指标不做要求。

5.2.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率为植物措施面积与可绿化面积的比值。经统计，扣除构筑物、道路路面及其它硬化地表和工程措施占地面积外，植被恢复达标面积 3.20hm²，可绿化面积约为 3.21hm²，林草植被恢复率达 99.69%。达到了方案确定的防治目

标。

5.2.6 林草覆盖率

工程征占地范围面积为 8.62hm²，方案设计采取的植物措施达标面积为 3.20hm²，林草覆盖率达 37.12%。达到了方案确定的防治目标。

通过实施水土保持措施，有效地控制了因项目建设产生的水土流失，基本达到了国家的防治标准，见下表。

表 5-2 本项目水土流失防治目标实现情况表

防治指标	一级标准值	方案设计值	实际达到值
水土流失治理度 (%)	95	99.00	99.88
土壤流失控制比	1.0	1.33	1.33
渣土防护率 (%)	98	98.01	99.95
表土保护率 (%)	—	—	—
林草植被恢复率 (%)	97	98.00	99.69
林草覆盖率 (%)	25	20.30	37.12

5.3 公众满意度调查

通过向项目周边公众发放公众问卷调查的方式，收集公众对验收工程水土保持方面的意见和建议。本次调查共发放调查表 40 份，收回 38 份，反馈率 95%。调查对象的性别、年龄结构、文化程度、职业等具体情况详见 5-3。

为了切实反映项目建设中的水土保持措施落实情况，结合现场查勘，认真征求当地干部、群众对项目建设的意见和看法。满意度调查的重点主要是针对项目取土弃渣管理、土地恢复、植被建设以及对当地经济、环境影响等几方面。最终形成满意度调查问卷 38 份。调查对象有老年人、中年人和青年人。其中男性 25 人，女性 13 人，被调查者中，70%的人认为本项目对当地经济有很大的促进作用，78%的人认为项目对当地环境有好的影响，78%的人认为项目区林草植被建设得好，74%的人认为项目对扰动土地恢复得好。

表 5-3 公众满意度调查统计表

调查年龄段	青年		中年		老年		男		女	
人数(人)	10		18		10		25		13	
职业	干部		工人		农民		经商		其它	
人数(人)	6		15		7		8		2	
调查工程	好		一般		差		说不清			
评价	人数 (人)	占总人 数 (%)	人数 (人)	占总人 数 (%)	人数 (人)	占总 (%)	人数 (人)	占总人数 (%)		
项目对当地经济影响	27	71.05	9	23.68	0	0	2	5.27		
项目对当地环境影响	28	73.68	9	23.68	0	0	1	2.64		
项目林草植被建设	25	65.79	10	26.32	0	0	3	7.89		
土地恢复情况	27	71.05	10	26.32	0	0	1	2.63		

6 水土保持管理

6.1 组织领导

本项目实行了项目法人责任制、招标投标制和项目监理制，水土保持工程的建设与管理亦纳入了主体项目的建设管理体系中。本项目相关单位如下：

建设单位：天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司；

设计单位：天津天咨拓维建筑设计有限公司；

施工单位：江苏南通三建集团股份有限公司；

水土保持监理单位：天津安盛工程建设监理有限公司；

水土保持方案报告编制单位：天津津水泓源工程咨询有限公司；

水土保持监测单位：天津津水泓源工程咨询有限公司。

在建设过程中，本项目建设工程项目的策划、财务管理、建设实施等实行全过程负责，形成了以工程法人、承包商、监理工程师三方相互制约，以监理工程师为核心的合同管理模式，以达到降低造价，保证进度，提高水土保持工程的质量。水土保持工作与主体工程统一管理，监理单位按照工程监理要求做好监理工作，各单位相互协调、互相监督保障水土保持工作顺利落实。

建设过程中发生的水土流失防治费用，从基本建设投资中列支，生产过程中发生的水土流失防治费用，从生产费用中列支。将水土保持投资纳入年度预算，费用参照水土保持方案实施计划，逐年安排，做到各项资金及时到位，专款专用，专项管理，保证投入，并接受当地水保监督部门的监督，确保水土保持工程保质保量按期完成。

6.2 规章制度

根据相关的法规、部委规章制度，在项目建设初期建立健全了各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，在项目计划合同管理上依据《合同法》、《评标手册》等针对合同管理、施工管理、财务管理以及合同文件、技术规范、设计文件及概预算，逐步建立了一整套适合本项目的制度体系，依据制度建设管理项目。指挥部作为业主职能部门牵头组织设计、监理、施工等参建各方质量负责人，建立质量管理网络，将水土保持工作纳入主体项目建设，并且推进质量宣传活动和质量评比活动，决定质量奖罚，对参建各方质量体系进行检查和评价。

承包商亦建立了健全强有力的环保管理体系和具体环保措施，成立以项目经理、项目总工程师、质量检验员等为主的施工质量管理体系。这些规章制度的建设，为保证水土保持工程的质量奠定了基础。

本项目建设管理期间，根据项目建设的实际情况，按照水土保持方案提出的防治措施要求，选择了高质量的施工单位，施工过程中明确承包商责任，严格按照工程质量要求把关。合理安排水土保持方案报告中各项水土保持措施与主体项目的施工进度及相关施工工序。同时，严格实施“三制”管理，设计、施工、监理等单位资质符合国家有关规定，档案文件齐全，管理制度规范。

6.3 建设管理

遵照我国现行法律法规的要求，大型工程建设项目一切活动必须实行“公开、公平、公正”的市场经济竞争法则，一律实施招投标选择工程项目的参建单位。这一规定有利于控制工程造价，保障项目质量、安全，实现项目建设合理工期要求，符合整理利益和社会和谐发展。

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资控制，建设单位将水土保持工程的施工一并纳入到了主体工程管理体系中，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。

按照《安全生产监督规定》，建立健全安全施工保证体系和安全监督体系，制定了《安全文明施工管理制度》，协调、解决本单位以及与相邻单位、群众在施工中出现的各类安全文明施工问题。

在此基础上注重措施成果的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合起来，大大提高了施工单位的质量意识和环境保护意识，保障了项目质量和植物措施的成活率和保存率。

6.4 水土保持监测

天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司于2019年11月委托天津津水泓源工程咨询有限公司对本项目进行水土保持监测。

(1) 监测时段、频次

本项目水土保持监测时段为2019年7月~2024年9月期间的水土流失情况进行调查监测，监测方法以定位观测、调查，主要监测内容为水土保持措施运行

情况及防治效果、水土保持植物措施生长情况包括植被成活率、植被覆盖度等。

2019年11月，项目组开展首次现场查勘，项目组技术人员先后多次深入现场对项目区开展全面调查监测工作。

(2) 监测内容

本项目监测内容主要包括项目建设进度、项目建设扰动面积、水土流失危害、水土保持工程建设情况、水土流失防治效果、水土保持工程设计及变更情况、水土保持管理情况等。

(3) 监测方法

根据《生产建设项目水土保持监测规程》的要求，水土保持主要监测内容包括扰动土地情况、取土（石、料）弃土（实、渣）情况、水土流失情况、水土保持措施等。

2024年10月，经过实地勘察、施工资料收集以及参考同地区同时段水土保持监测数据，完成数据分析，形成完备的水土保持监测报告。监测结果表明，在2019年7月~2024年9月期间，共计20期，三色评价平均得分为93.53，本项目“三色”评价平均结论为绿色，项目法人单位对水土流失防治责任区内的水土流失进行了全面、系统的整治，完成了水土保持方案报告确定的各项防治任务，项目的各类开挖面、临时堆土、施工场地等得到了及时整治。施工过程中的水土流失得到了有效控制，项目区的水土流失强度由中度、强度下降到轻度或微度，项目区目前的水土流失强度基本达到了容许土壤侵蚀量。经过系统整治，项目区的生态环境得到改善，总体上发挥了较好的保持水土、改善生态环境的作用。

6.5 水土保持监理

2019年5月建设单位委天津安盛工程建设监理有限公司对本项目进行项目监理（包括水土保持监理）。

监理单位依据监理规划及管理体系文件要求，按照“四控制、两管理、一协调”的原则开展监理工作，依据批准的水土保持方案报告书、设计文件的内容和工程量，本项目水土保持措施4个单位工程合格率为100%，4个单位工程均合格；8个分部工程合格率100%，8个分部工程均合格；单元工程总体合格。本项目水土保持工程质量总体评价为合格工程。对水保设施建设情况进行有效控制。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

项目建设期间,建设单位积极向天津市津南区行政审批局汇报项目水土保持工作情况,施工期未收到要求整改的水土保持监督检查意见。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据天津市财政局市发展改革委关于《免征或降低部分涉企行政事业性收费有关事项的通知》津财综[2017]139号文件,本项目免征水土保持补偿费,实际未发生。

6.8 水土保持设施管理维护

主体项目中的水土保持措施已与主体项目同步实施,各项治理措施已完成。由专人负责该项目水土保持设施的管护和维修。各组织在水土保持工程运行过程中,自觉接受天津市津南区行政审批局的监督、检查,并自觉组织有关力量对水土保持措施实施的质量、数量进行跟踪调查。从目前情况看,有关水土保持的管理职责基本落实,并取得了一定的效果,水土保持设施的正常运行有所保障。验收组认为该项目水土保持设施做到了组织落实、制度落实、人员落实、任务落实、经费落实,保证了水土保持设施的正常运行和水土保持效益的持续发挥。

7 结论

7.1 结论

芙蓉景轩在项目建设中，能够按照水土保持法律、法规的有关规定，编报水土保持方案；在项目建设期间能够履行水土流失防治责任，积极落实扰动范围内的各项水土保持措施，完成了区域的水土保持措施。目前各项水土保持工程措施均已发挥水土保持功能，基本不存在人为水土流失，保护和改善了项目区的生态环境。

经实地抽查和对相关档案资料的查阅，我认为：该项目水土保持措施布局合理，工程措施和植物措施数量齐全、质量合格，未发现重大质量缺陷；各项水土保持措施运行情况良好，达到了防治水土流失的目的，能够满足国家对开发建设项目水土保持的要求。项目建设区水土流失治理度为 99.88%，土壤流失控制比为 1.33，渣土防护率 99.95%，表土保护率不做要求，林草植被恢复率 99.69%，林草覆盖率为 37.12%。水土流失防治各项指标达到了确定的目标值，较好地发挥了防治水土流失的作用。

综上所述，芙蓉景轩编报了水土保持方案，开展了水土保持监测、监理工作，水土保持法定程序基本完整，已较好地完成了所要求的水土流失防治任务，完成的各项工程安全可靠，工程质量总体合格，水土保持设施运行基本正常，水土保持后续管理维护责任落实，水土保持功能持续有效发挥，达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，可以组织竣工验收。

项目竣工后，由建设单位天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司进行后续维护。

7.2 遗留问题安排

本项目无水土保持遗留问题。在运行过程中，应加强水土保持设施的管理维护，使其持续有效，并发挥效益。验收后，水土保持资料进行整理，交由天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司存档保存。

8 附件及附图

8.1 附件

- (1) 项目建设及水土保持大事记；
- (2) 项目立项相关文件；
- (3) 《准予行政许可决定书》；
- (4) 重要水土保持单位工程验收照片；
- (5) 单位工程验收鉴定书。

8.2 附图

- (1) 项目地理位置图
- (2) 主体项目总平面图；
- (3) 水土流失防治责任范围及防治分区图；
- (4) 水土保持设施验收平面布置图。
- (5) 建设前后影像对比图。

附件 1：项目建设及水土保持大事记

2019 年 4 月 15 日取得了《天津市津南区行政审批局关于芙蓉景轩项目备案的证明》；

2019 年 5 月 29 日取得了天津市规划和自然资源局津南分局下发的中华人民共和国建设工程规划许可证；

2019 年 5 月，建设单位委天津安盛工程建设监理有限公司对本项目开始监理工作；

2019 年 6 月，建设单位委托天津天咨拓维建筑设计有限公司编制完成了芙蓉景轩施工图设计；

2019 年 7 月 9 日取得了天津市津南区行政审批局下发的中华人民共和国建筑工程施工许可证。

2019 年 7 月，芙蓉景轩开工建设；

2019 年 11 月，建设单位委托天津津水泓源工程咨询有限公司对本项目水土保持实施监测工作；

2019 年 11 月，建设单位委托天津津水泓源工程咨询有限公司对本项目水土保持实施验收工作；

2021 年 1 月，建设单位委托天津津水泓源工程咨询有限公司编制完成了《芙蓉景轩水土保持方案报告书（报批稿）》；

2023 年 10 月 30 日，天津市津南区行政审批局下发了关于芙蓉景轩准予行政许可决定书，批准编号：20190415085817005265；

2024 年 9 月，芙蓉景轩竣工完成；

2024 年 10 月，天津津水泓源工程咨询有限公司编制了《芙蓉景轩水土保持监测总结报告》；

2024 年 10 月，天津津水泓源工程咨询有限公司编制了《芙蓉景轩水土保持设施验收报告》；2024 年 10 月建设单位组织项目水土保持自主验收会议，会上形成《芙蓉景轩水土保持设施验收鉴定书》。

附件 2:

天津市津南区行政审批局

天津市津南区行政审批局关于芙蓉景轩项目 备案的证明

天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司:

报来项目相关情况收悉。所报项目建设地址、主要建设内容及规模、项目总投资以及资本金比例等投资意向性内容,需经各相关主管部门审定后确定。该项目应符合国家及天津市相关政策要求,符合《天津市禁止制投资项目清单(2015年版)》规定。项目代码为:2019-120112-70-03-457594。

附:天津市内资企业固定资产投资项备案登记表



天津市内资企业固定资产投资项目 备案登记表

单位名称	天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司				
项目名称	芙蓉景轩				
建设地址	天津市津南区小站镇津歧路与昌盛路交口				
行业类别	房地产开发经营	行业代码	K7010	建设性质	城镇房地产开发
主要建设内容及规模	<p>总用地面积：64664.1平方米 总建筑面积：138335.2平方米（地上：102197平方米 地下：36138.2平方米）。</p> <p>新建住宅、新建商业、非经营配套公建、门卫、地下车库。</p>				
总投资（万元）	70393.32	总投资按资金来源分列（万元）	国内银行贷款	21118	
			自筹及其它资金	49275.32	
房屋建筑面积（平方米）	138335.2	项目占地面积（平方米）		64664.1	
其中：住宅（平方米）	78143	其中：占用耕地（平方米）		-	
拟开工时间	2020年4月	拟竣工时间		2023年4月	

注：备案文件所含项目相关信息，包括建设地址、主要建设内容及规模、项目总投资以及资本金比例等为投资意向性内容。项目实施需经各相关主管部门审定，经调整后最终确定。

中华人民共和国

建设工程规划许可证

项目代码: 2019-120112-70-03-457094

项目总编号: 2018排南0094

证书编号: 2019排南证Z0048

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
日期



建设单位(个人)	天津蓝龙起城小镇文旅运营及投资有限公司
建设项目名称	芙蓉景轩(1#-7#楼、配建1、配建2、配建3、门房、地下车库)
建设位置	津南区小站镇
建设规模	81384.6平方米
附图及附件名称	

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)有责任接受查验。
- 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

建筑工程施工许可证

编号:1201122019070906121

根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定,经审查,

本建筑工程符合施工条件,准予施工。

特发此证



发证机关

发证日期

日

建设单位	天津源光和谐小镇文旅康养发展有限公司		
工程总承包单位			
工程名称	滨源康养(14-17H楼、配建2、配建3、门房、地下车库)项目		
建设地址	津南区小站镇		
建设规模	14304.6900平	合同价格	30018.6105 万元
勘察单位	天津市政工程设计研究院		
设计单位	天津天咨拓能建筑设计有限公司		
施工单位	江苏南通三建集团股份有限公司		
监理单位	天津安盛工程监理咨询有限公司		
工程总承包项目经理	陈松 陈松单位项目负责人 等级		
设计单位项目负责人	王少华 王少华单位项目负责人 等级		
总监理工程师	刘炳琴 刘炳琴单位项目负责人 等级		

国家和我市对建设项目管理有其他要求的,按相关规定执行,项目代码:2019-120112-70-03-457594

注意事项:

- 一、本证只准施工现场,作为准予施工的凭证。
- 二、未发发证机关许可,本证的各项内容不得变更。
- 三、在房屋建筑行政主管部门可以对本证进行查验。
- 四、本证自发证之日起三个月内应予施工,逾期应办理延期手续,不办理延期或延期次数、时间超过法定时间的,本证自行废止。
- 五、在项目建设工程因故中止施工的,建设单位应当自中止施工之日起一个月内向发证机关报告,并按照规定做好建设工程的维护管理工作。
- 六、建筑工程复工时,应当向发证机关报告;中止施工满一年的工程恢复施工前,建设单位应当报发证机关核验施工许可证。
- 七、凡未取得本证擅自施工属违法行为,将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。

附件 3:

■

准予行政许可决定书(承诺审批)

项目代码: 2019-120112-70-03-457594

编号: 20190415085817005265

申请人社会信用代码/组织机构代码/税务登记证号/营业执照代码(单位):

天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司

经办人: 樊立萌 联系方式: 13752288832

接收方式: 现场 互联网 自助终端 EMS

您(贵单位)于2020年12月24日,就芙蓉景轩向本机关提出的生产建设项目水土保持方案的许可行政许可的申请,经审查,该申请符合法定条件、标准。

根据《《中华人民共和国水土保持法》(2010年修订)》、《b)《天津市实施<中华人民共和国水土保持法>办法》(2013年修订)》第25条、第26条、第27条、第17条、第18条条规定,本行政机关决定准予您(贵单位)从事行为,审批类别:行政许可,许可有效期:长期有效,适用范围:全国。

请按照行政许可的内容和有关法律、法规、规章规定开展活动。对超越行政许可范围进行活动,提供虚假材料的,涂改、倒卖、出租、出借行政许可决定等行为的,承担相应法律责任。

根据《中华人民共和国行政许可法》规定,津南区水务局(行政机关名称)将依法对您(贵单位)所从事行政许可事项的活动进行监督检查。届时,请如实提供有关情况和材料。

请您(贵单位)于60个工作日内补齐承诺后补的材料。

承办单位编号: _____

办理人: 王学同

联系电话: 88637803

注:本单一式二份,一份由申请人保存,另一份由行政许可机关存查。



附件 4:

重要水土保持单位工程



透水石材



雨水排水



景观绿化



植草绿化

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

项目名称：芙蓉景轩

单位工程：土地整治工程

所含分布工程：场地整治、防洪排水

2024年10月7日

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

项目名称：芙蓉景轩

建设单位：天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司

设计单位：天津天咨拓维建筑设计有限公司

施工单位：江苏南通三建集团股份有限公司

监理单位：天津安盛工程建设监理有限公司

验收时间：2024年10月7日

验收地点：天津市津南区小站镇津岐公路与昌盛路交口

单位工程（土地整治工程）验收鉴定书

前言

2024年10月7日，天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司组织设计、工程监理、施工单位在天津市津南区小站镇津岐公路与昌盛路交口对芙蓉景轩（土地整治工程）进行了验收工作。

一、项目概况

（一）项目位置及任务

本项目位于天津市津南区小站镇津岐公路与昌盛路交口。

（二）项目主要建设内容

本项目水土保持土地整治工程主要为场地整治、防洪排水，并对其进行全面验收，以达到水土保持规范的要求。

（三）工程建设有关单位

本项目由天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司建设，天津天咨拓维建筑设计有限公司进行设计，江苏南通三建集团股份有限公司进行施工，天津安盛工程建设监理有限公司进行主体及水土保持监理，天津津水泓源工程咨询有限公司进行监测，天津津水泓源工程咨询有限公司进行验收。

（四）工程建设过程

土地整治工程于2022年7月开始施工，于2024年9月正式完工，验收时完成土地整治 2.17hm^2 ，雨水排水1711m。

二、合同执行情况

按合同要求完工。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定：合格

（二）监测成果分析：未发生较大水土流失

（三）外观评价：合格

（四）存在主要问题及处理意见：无

五、验收结论及对工程管理的建议

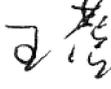
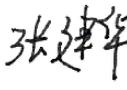
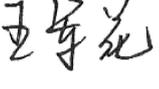
工程符合水土保持要求，同意通过验收，今后加强工程管理及运行管护。

六、验收组成员及参验代表签字表（附后）

七、附件

无。

单位工程验收成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
果红忠	天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司	项目负责人	
王蓓	天津天咨拓维建筑设计有限公司	设计负责人	
张建华	江苏南通三建集团股份有限公司	项目经理	
王军花	天津安盛工程建设监理有限公司	总监	

生产建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：芙蓉景轩

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：防洪排水

2024年10月7日

开工完工日期：2022 年 7 月正式开始，至 2023 年 3 月完成。

主要工程量：雨水排水 1711m（道路广场区 1045m，景观绿化区 666m）。

工程内容及施工经过：对道路广场区实施雨水排水工程，单元工程划分原则每 30~50m 为一个单元工程，共划分 21 个单元工程，对景观绿化区实施雨水排水工程，单元工程划分原则每 30~50m 为一个单元工程，共划分 14 个单元工程。

质量事故及缺陷处理：无质量事故及缺陷处理。

主要工程质量指标：土地整治工程单元工程施工单位自检合格，监理工程抽检合格。

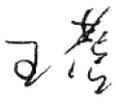
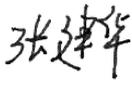
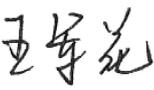
质量评定：主要单元工程是雨水排水；分部工程质量等级为合格。

存在问题及处理意见：无

验收结论：合格

保留意见：无。

分部工程验收成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
果红忠	天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司	项目负责人	
王蓓	天津天咨拓维建筑设计有限公司	设计负责人	
张建华	江苏南通三建集团股份有限公司	项目经理	
王军花	天津安盛工程建设监理有限公司	总监	

生产建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：芙蓉景轩

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：场地整治

2024年10月7日

开工完工日期：2024 年 7 月正式开始，至 2024 年 9 月完成。

主要工程量：土地整治 2.17hm²。

工程内容及施工经过：对厂区绿化区实施土地整治，单元工程划分原则每 0.1~1hm² 为一个单元工程，共划分 3 个单元工程。

质量事故及缺陷处理：无质量事故及缺陷处理。

主要工程质量指标：土地整治工程单元工程施工单位自检合格，监理工程抽检合格。

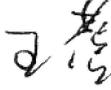
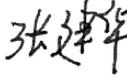
质量评定：主要单元工程是土地整治；分部工程质量等级为合格。

存在问题及处理意见：无

验收结论：合格

保留意见：无。

分部工程验收成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
果红忠	天津蓝光和骏小站文 旅娱乐发展有限公司	项目负责人	
王蓓	天津天咨拓维建筑设 计有限公司	设计负责人	
张建华	江苏南通三建集团股 份有限公司	项目经理	
王军花	天津安盛工程建设监 理有限公司	总监	

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

项目名称：芙蓉景轩

单位工程：降水蓄渗工程

所含分布工程：降水蓄渗

2024年10月7日

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

项目名称：芙蓉景轩

建设单位：天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司

设计单位：天津天咨拓维建筑设计有限公司

施工单位：江苏南通三建集团股份有限公司

监理单位：天津安盛工程建设监理有限公司

验收时间：2024年10月7日

验收地点：天津市津南区小站镇津岐公路与昌盛路交口

单位工程（降水蓄渗工程）验收鉴定书

前言

2024年10月7日，天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司组织设计、工程监理、施工单位在天津市津南区小站镇津岐公路与昌盛路交口对芙蓉景轩（降水蓄渗工程）进行了验收工作。

一、项目概况

（一）项目位置及任务

本项目位于天津市津南区小站镇津岐公路与昌盛路交口。

（二）项目主要建设内容

本项目水土保持降水蓄渗工程主要为透水石材铺设，并对其进行全面验收，以达到水土保持规范的要求。

（三）工程建设有关单位

本项目由天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司建设，天津天咨拓维建筑设计有限公司进行设计，江苏南通三建集团股份有限公司进行施工，天津安盛工程建设监理有限公司进行主体及水土保持监理，天津津水泓源工程咨询有限公司进行监测，天津津水泓源工程咨询有限公司进行验收。

（四）工程建设过程

降水蓄渗工程于2024年1月开始施工，于2024年6月正式完工，验收时完成透水石材铺设12606.40m²。

二、合同执行情况

按合同要求完工。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定：合格

（二）监测成果分析：未发生较大水土流失

（三）外观评价：合格

(四) 存在主要问题及处理意见：无

五、验收结论及对工程管理的建议

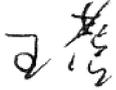
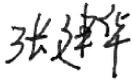
工程符合水土保持要求，同意通过验收，今后加强工程管理及运行管护。

六、验收组成员及参验代表签字表（附后）

七、附件

无。

单位工程验收成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
果红忠	天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司	项目负责人	
王蓓	天津天咨拓维建筑设计有限公司	设计负责人	
张建华	江苏南通三建集团股份有限公司	项目经理	
王军花	天津安盛工程建设监理有限公司	总监	

生产建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：芙蓉景轩

单位工程名称：降水蓄渗工程

分部工程名称：降水蓄渗

2024年10月7日

开工完工日期：2024 年 1 月正式开始，至 2024 年 6 月完成。

主要工程量：透水石材铺设 12606.40m²。

工程内容及施工经过：对厂区道路广场区实施透水石材铺设，单元工程划分原则每 0.5hm² 为一个单元工程，共划分 3 个单元工程。

质量事故及缺陷处理：无质量事故及缺陷处理。

主要工程质量指标：降水蓄渗工程单元工程施工单位自检合格，监理工程抽检合格。

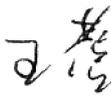
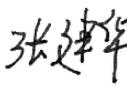
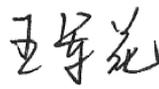
质量评定：主要单元工程是透水石材；分部工程质量等级为合格。

存在问题及处理意见：无

验收结论：合格

保留意见：无。

分部工程验收成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
果红忠	天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司	项目负责人	
王蓓	天津天咨拓维建筑设计有限公司	设计负责人	
张建华	江苏南通三建集团股份有限公司	项目经理	
王军花	天津安盛工程建设监理有限公司	总监	

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

项目名称：芙蓉景轩

单位工程：植被建设工程

所含分布工程：绿化工程、植草绿化

2024年10月7日

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

项目名称：芙蓉景轩

建设单位：天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司

设计单位：天津天咨拓维建筑设计有限公司

施工单位：江苏南通三建集团股份有限公司

监理单位：天津安盛工程建设监理有限公司

验收时间：2024年10月7日

验收地点：天津市津南区小站镇津岐公路与昌盛路交口

单位工程（植被建设工程）验收鉴定书

前言

2024年10月7日，天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司组织设计、工程监理、施工单位在天津市津南区小站镇津岐公路与昌盛路交口对芙蓉景轩（植被建设工程）进行了验收工作。

一、项目概况

（一）项目位置及任务

本项目位于天津市津南区小站镇津岐公路与昌盛路交口。

（二）项目主要建设内容

本项目水土保持植被建设工程主要为绿化工程、植草绿化，并对其进行全面验收，以达到水土保持规范的要求。

（三）工程建设有关单位

本项目由天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司建设，天津天咨拓维建筑设计有限公司进行设计，江苏南通三建集团股份有限公司进行施工，天津安盛工程建设监理有限公司进行主体及水土保持监理，天津津水泓源工程咨询有限公司进行监测，天津津水泓源工程咨询有限公司进行验收。

（四）工程建设过程

植被建设工程于2024年7月开始施工，于2024年9月正式完工，验收时完成绿化工程 2.17hm^2 ，植草绿化 1.04hm^2 。

二、合同执行情况

按合同要求完工。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定：合格

（二）监测成果分析：未发生较大水土流失

（三）外观评价：合格

(四) 存在主要问题及处理意见: 无

五、验收结论及对工程管理的建议

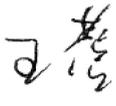
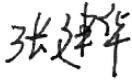
工程符合水土保持要求, 同意通过验收, 今后加强工程管理及运行管护。

六、验收组成员及参验代表签字表(附后)

七、附件

无。

单位工程验收成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
果红忠	天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司	项目负责人	
王蓓	天津天咨拓维建筑设计有限公司	设计负责人	
张建华	江苏南通三建集团股份有限公司	项目经理	
王军花	天津安盛工程建设监理有限公司	总监	

生产建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设工程名称：芙蓉景轩

单位工程名称：植被建设工程

分部工程名称：点片状植被

2024年10月7日

开工完工日期：2024年7月正式开始，至2024年9月完成。

主要工程量：绿化工程 2.17hm²，植草绿化 1.04hm²。

工程内容及施工经过：对景观绿化区实施绿化工程，单元工程划分原则每 0.5hm² 为一个单元工程，共划分 5 个单元工程，对预留用地区实施植草绿化，单元工程划分原则每 0.5hm² 为一个单元工程，共划分 3 个单元工程。

质量事故及缺陷处理：无质量事故及缺陷处理。

主要工程质量指标：植被建设工程单元工程施工单位自检合格，监理工程抽检合格。

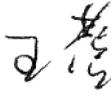
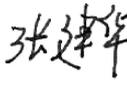
质量评定：主要单元工程是绿化工程、植草绿化；分部工程质量等级为合格。

存在问题及处理意见：无

验收结论：合格

保留意见：无。

分部工程验收成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
果红忠	天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司	项目负责人	
王蓓	天津天咨拓维建筑设计有限公司	设计负责人	
张建华	江苏南通三建集团股份有限公司	项目经理	
王军花	天津安盛工程建设监理有限公司	总监	

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

项目名称：芙蓉景轩

单位工程：临时防护工程

所含分布工程：排水、沉沙、覆盖、拦挡

2024年10月7日

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

项目名称：芙蓉景轩

建设单位：天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司

设计单位：天津天咨拓维建筑设计有限公司

施工单位：江苏南通三建集团股份有限公司

监理单位：天津安盛工程建设监理有限公司

验收时间：2024年10月7日

验收地点：天津市津南区小站镇津岐公路与昌盛路交口

单位工程（临时防护工程）验收鉴定书

前言

2024年10月7日，天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司组织设计、工程监理、施工单位在天津市津南区小站镇津岐公路与昌盛路交口对芙蓉景轩（临时防护工程）进行了验收工作。

一、项目概况

（一）项目位置及任务

本项目位于天津市津南区小站镇津岐公路与昌盛路交口。

（二）项目主要建设内容

本项目水土保持临时防护工程主要为临时排水沟、临时排水管、临时沉沙池、泥浆沉淀池、车辆冲洗池、临时覆盖、临时拦挡，并对其进行全面验收，以达到水土保持规范的要求。

（三）工程建设有关单位

本项目由天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司建设，天津天咨拓维建筑设计有限公司进行设计，江苏南通三建集团股份有限公司进行施工，天津安盛工程建设监理有限公司进行主体及水土保持监理，天津津水泓源工程咨询有限公司进行监测，天津津水泓源工程咨询有限公司进行验收。

（四）工程建设过程

临时防护工程于2019年7月开始施工，于2024年9月正式完工，验收时完成泥浆沉淀池17座，车辆冲洗池1座，临时排水管300m，临时拦挡600m，临时苫盖：建构筑物区16100m²，道路广场区25170m²，景观绿化区27020m²，预留用地区3300m²，施工生产生活区4000m²，临时堆土区27090m²，临时排水沟：道路广场区710m，临时堆土区390m，临时沉沙池：道路广场区1座，施工生产生活区1座。

二、合同执行情况

按合同要求完工。

三、工程质量评定

- (一) 分部工程质量评定：合格
- (二) 监测成果分析：未发生较大水土流失
- (三) 外观评价：合格
- (四) 存在主要问题及处理意见：无

五、验收结论及对工程管理的建议

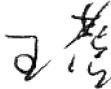
工程符合水土保持要求，同意通过验收，今后加强工程管理及运行管护。

六、验收组成员及参验代表签字表（附后）

七、附件

无。

单位工程验收成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
果红忠	天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司	项目负责人	
王蓓	天津天咨拓维建筑设计有限公司	设计负责人	
张建华	江苏南通三建集团股份有限公司	项目经理	
王军花	天津安盛工程建设监理有限公司	总监	

生产建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：芙蓉景轩

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：排水

2024年10月7日

开工完工日期：2019 年 7 月正式开始，至 2019 年 7 月完成。

主要工程量：临时排水沟：道路广场区 710m，临时堆土区 390m。
临时排水管 300m。

工程内容及施工经过：对道路广场区及临时堆土区实施排水沟开挖，单元工程划分原则每 50~100m 为一个单元工程，共划分 12 个单元工程。

对施工生产生活区实施临时排水管布设，单元工程划分原则每 50~100m 为一个单元工程，共划分 3 个单元工程。

质量事故及缺陷处理：无质量事故及缺陷处理。

主要工程质量指标：临时防护工程单元工程施工单位自检合格，
监理工程抽检合格。

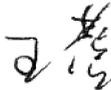
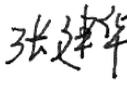
质量评定：主要单元工程是临时排水沟、临时排水管；分部工程质量等级为合格。

存在问题及处理意见：无

验收结论：合格

保留意见：无。

分部工程验收成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
果红忠	天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司	项目负责人	
王蓓	天津天咨拓维建筑设计有限公司	设计负责人	
张建华	江苏南通三建集团股份有限公司	项目经理	
王军花	天津安盛工程建设监理有限公司	总监	

生产建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：芙蓉景轩

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：沉沙

2024年10月7日

开工完工日期：2019年7月正式开始，至2019年7月完成。

主要工程量：泥浆沉淀池、车辆冲洗池、临时沉沙池：道路广场区1座，临时堆土区1座。

工程内容及施工经过：对构筑物区、道路广场区及临时堆土区实施泥浆沉淀池、车辆冲洗池、临时沉沙池，单元工程划分原则每 $10\sim 30\text{m}^3$ 为一个单元工程，共划分20个单元工程。

质量事故及缺陷处理：无质量事故及缺陷处理。

主要工程质量指标：临时防护工程单元工程施工单位自检合格，监理工程抽检合格。

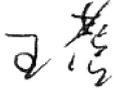
质量评定：主要单元工程是泥浆沉淀池、车辆冲洗池、临时沉沙池；分部工程质量等级为合格。

存在问题及处理意见：无

验收结论：合格

保留意见：无

分部工程验收成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
果红忠	天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司	项目负责人	
王蓓	天津天咨拓维建筑设计有限公司	设计负责人	
张建华	江苏南通三建集团股份有限公司	项目经理	
王军花	天津安盛工程建设监理有限公司	总监	

生产建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：芙蓉景轩

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：覆盖

2024年10月7日

开工完工日期：2019年7月正式开始，至2024年9月完成。

主要工程量：临时覆盖：建构筑物区 16100m²，道路广场区 25170m²，景观绿化区 27020m²，预留用地区 3300m²，施工生产生活区 4000m²，临时堆土区 27090m²。

工程内容及施工经过：对建构筑物区、道路广场区、景观绿化区、预留用地区、施工生产生活区及临时堆土区临时覆盖，单元工程划分原则每 0.1hm² 为一个单元工程，共划分 107 个单元工程。

质量事故及缺陷处理：无质量事故及缺陷处理。

主要工程质量指标：临时防护工程单元工程施工单位自检合格，监理工程抽检合格。

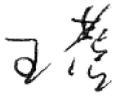
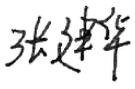
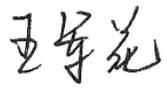
质量评定：主要单元工程是临时覆盖，分部工程质量等级为合格。

存在问题及处理意见：无

验收结论：合格

保留意见：无

分部工程验收成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
果红忠	天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司	项目负责人	
王蓓	天津天咨拓维建筑设计有限公司	设计负责人	
张建华	江苏南通三建集团股份有限公司	项目经理	
王军花	天津安盛工程建设监理有限公司	总监	

生产建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：芙蓉景轩

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：拦挡

2024年10月7日

开工完工日期：2019 年 7 月正式开始，至 2024 年 6 月完成。

主要工程量：临时拦挡

工程内容及施工经过：对临时堆土区进行临时拦挡，单元工程划分原则每 50~100m 为一个单元工程，共划分 6 个单元工程。

质量事故及缺陷处理：无质量事故及缺陷处理。

主要工程质量指标：临时防护工程单元工程施工单位自检合格，监理工程抽检合格。

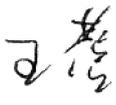
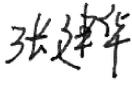
质量评定：主要单元工程是临时拦挡，分部工程质量等级为合格。

存在问题及处理意见：无

验收结论：合格

保留意见：无

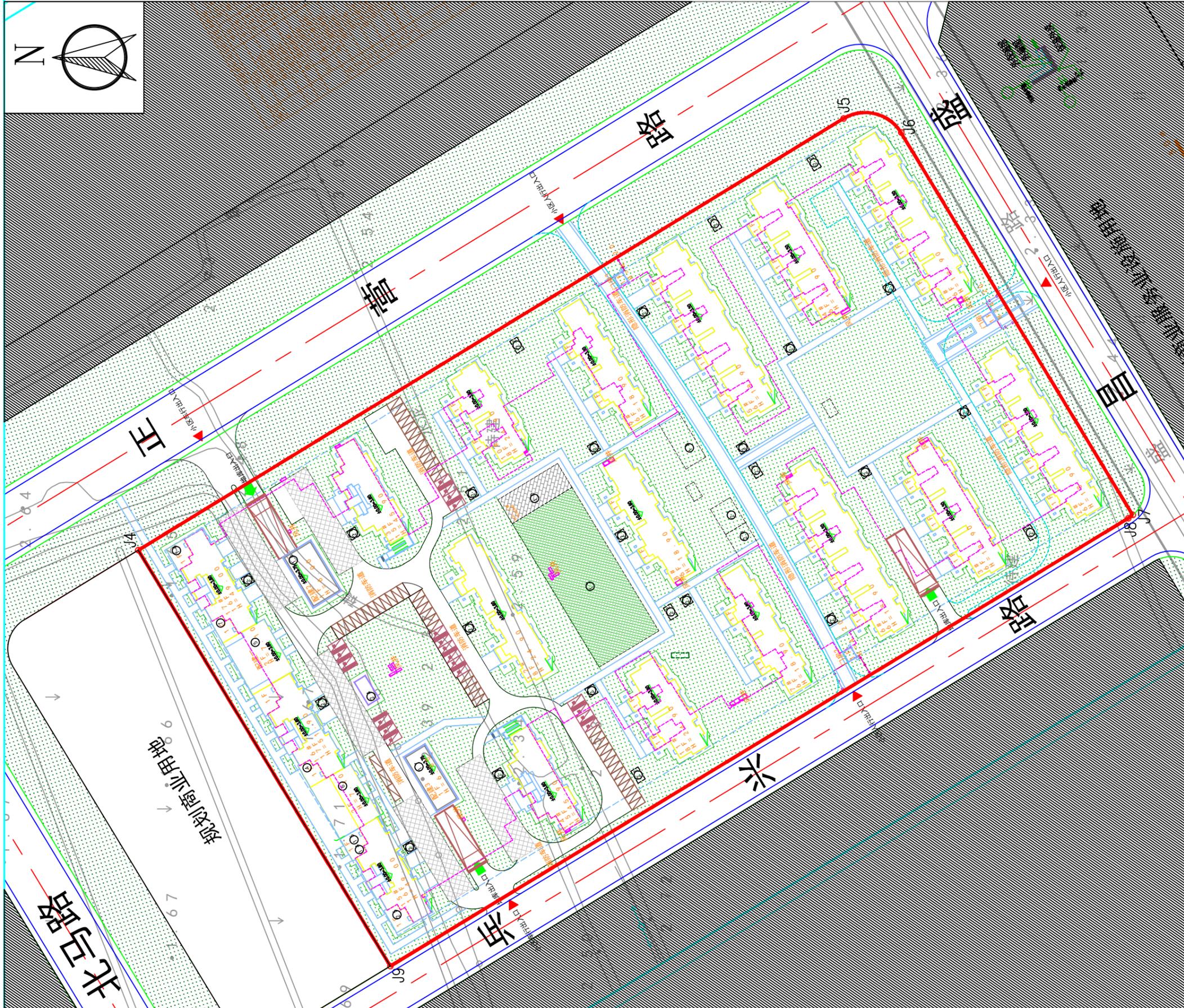
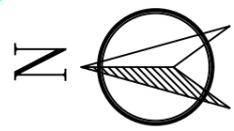
分部工程验收成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
果红忠	天津蓝光和骏小站文旅娱乐发展有限公司	项目负责人	
王蓓	天津天咨拓维建筑设计有限公司	设计负责人	
张建华	江苏南通三建集团股份有限公司	项目经理	
王军花	天津安盛工程建设监理有限公司	总监	

附图-1 项目地理位置图



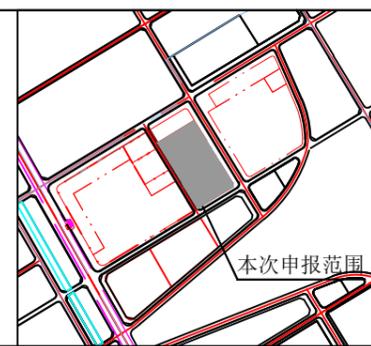
芙蓉景轩 总平面图



总平面图 1:2500



项目位置



本次申报范围

项目位置

负责人	王	电气	王
建筑	王	暖通	王
结构	王	给排水	王
给排水	王	景观	王
暖通	王	人防	王
消防	王	其他	王

序号	名称	单位	数量	备注
1	住宅	套	1000	
2	商业	套	50	
3	公共建筑	套	20	
4	地下车库	个	100	
5	绿地	㎡	10000	
6	道路	㎡	5000	
7	围墙	米	1000	
8	围墙	米	1000	
9	围墙	米	1000	
10	围墙	米	1000	
11	围墙	米	1000	
12	围墙	米	1000	
13	围墙	米	1000	
14	围墙	米	1000	
15	围墙	米	1000	
16	围墙	米	1000	
17	围墙	米	1000	
18	围墙	米	1000	
19	围墙	米	1000	
20	围墙	米	1000	

序号	名称	单位	数量	备注
1	住宅	套	1000	
2	商业	套	50	
3	公共建筑	套	20	
4	地下车库	个	100	
5	绿地	㎡	10000	
6	道路	㎡	5000	
7	围墙	米	1000	
8	围墙	米	1000	
9	围墙	米	1000	
10	围墙	米	1000	
11	围墙	米	1000	
12	围墙	米	1000	
13	围墙	米	1000	
14	围墙	米	1000	
15	围墙	米	1000	
16	围墙	米	1000	
17	围墙	米	1000	
18	围墙	米	1000	
19	围墙	米	1000	
20	围墙	米	1000	

序号	名称	单位	数量	备注
1	住宅	套	1000	
2	商业	套	50	
3	公共建筑	套	20	
4	地下车库	个	100	
5	绿地	㎡	10000	
6	道路	㎡	5000	
7	围墙	米	1000	
8	围墙	米	1000	
9	围墙	米	1000	
10	围墙	米	1000	
11	围墙	米	1000	
12	围墙	米	1000	
13	围墙	米	1000	
14	围墙	米	1000	
15	围墙	米	1000	
16	围墙	米	1000	
17	围墙	米	1000	
18	围墙	米	1000	
19	围墙	米	1000	
20	围墙	米	1000	

1. 本图依据甲方提供的核定用地图、现状图等相关资料所绘制。
2. 平面坐标系统采用天津市1990年任意点地方坐标系，坐标标注点为墙中点。
3. 高程采用1972年天津市大沽高程系，2008年高程。
4. 水准点位置由甲方提供。
5. 本图所注尺寸均以米为单位。
6. 图中所标注尺寸均为建筑外轮廓尺寸，含外保温、外饰面。
7. 消防、人防、电力等附属设施的布局和规模，均以相关部门审批结果为准。
8. 本方案满足天津市规划设计规范及《建筑设计防火规范》(GB 50016-2018)要求。

图例	说明
[Red line]	本次申报范围线
[Blue line]	道路中心线
[Green line]	新建住宅建筑物
[Yellow line]	新建公共建筑物
[Purple line]	规划道路
[Blue dashed line]	区内道路
[Green dashed line]	地下车库坡道
[Blue dashed line]	地下空间范围
[Green dashed line]	建筑出入口
[Red square]	车库出入口
[Blue square]	人行出入口
[Green square]	机动车停车位
[Yellow square]	住宅绿地
[Purple square]	组团绿地
[Blue square]	城市绿化带
[Green square]	居民健身场地
[Yellow square]	居民活动场地
[Red square]	围墙
[Blue square]	分类垃圾桶
[Green square]	火灾救援场地
[Yellow square]	燃气调压柜
[Purple square]	箱式变电站
[Blue square]	出室外地面楼梯
[Green square]	自行车坡道
[Yellow square]	配套设施编号
[Red square]	围墙范围

注册执业
Chartered Architect/Engineer

技术专用章
Technical Management

出图专用章
Issue

天津天咨拓维
建筑设计有限公司
Tianzi Tianzhi Tuowei
Architectural
Design Co., Ltd.
工程资质证书编号: A112001804
Fourteen Design Certificate No. A112001804

审核	王
专业负责人	王
校核	王
设计	王
制图	王

工程名称: 芙蓉景轩项目

工程日期: 2023.05

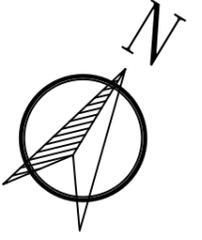
图名: 总平面图

图号: 01/01

设计阶段: 方案设计

北马路

规划商业用地



图例

	建构筑物区
	道路广场区
	绿化区
	预留用地
	施工生产生活区
	临时堆土区

兵
营
路

正
营
路

昌

盛

路

项目防治责任范围面积统计表

单位: hm^2

序号	项目	小计	占地性质
1	建构筑物区	1.19	永久占地
2	道路广场区	2.07	
3	景观绿化区	2.17	
4	预留用地	1.04	
5	施工生产生活区	(0.76)	临时占地
6	临时堆土区	2.15	
合计		8.62	—

天津津水泓源工程咨询有限公司

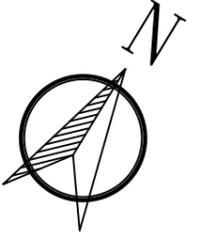
核定		芙蓉景轩	验收阶段
审查			水保部分
校核			
设计		水土流失防治责任范围及分区图	
制图			
水保证号		日期	2024.10
资质证号		图号	附图-3

北马路

规划商业用地

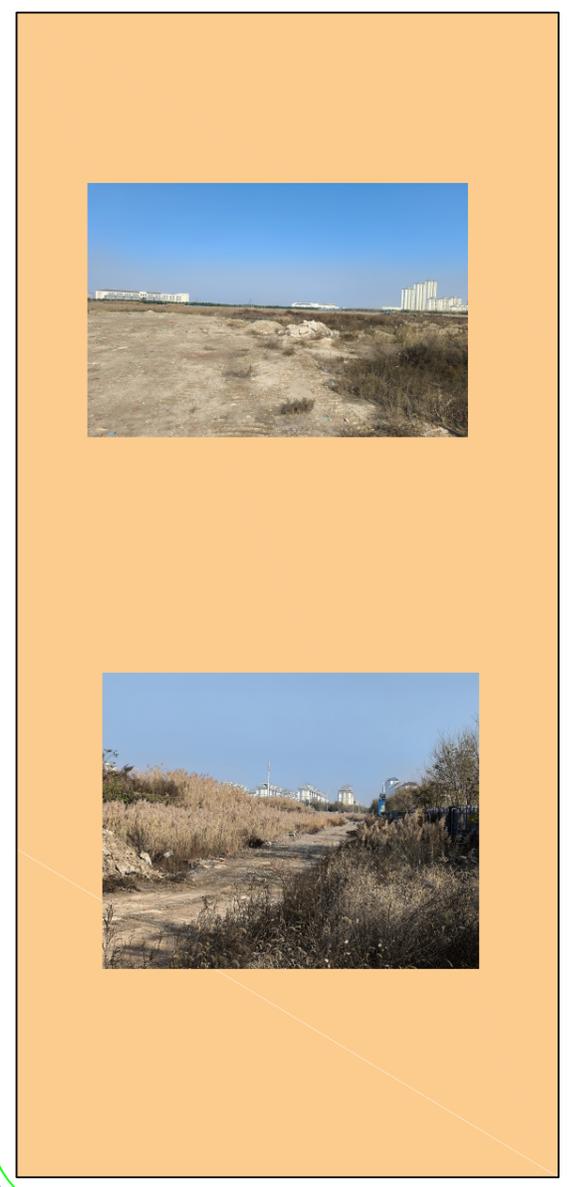
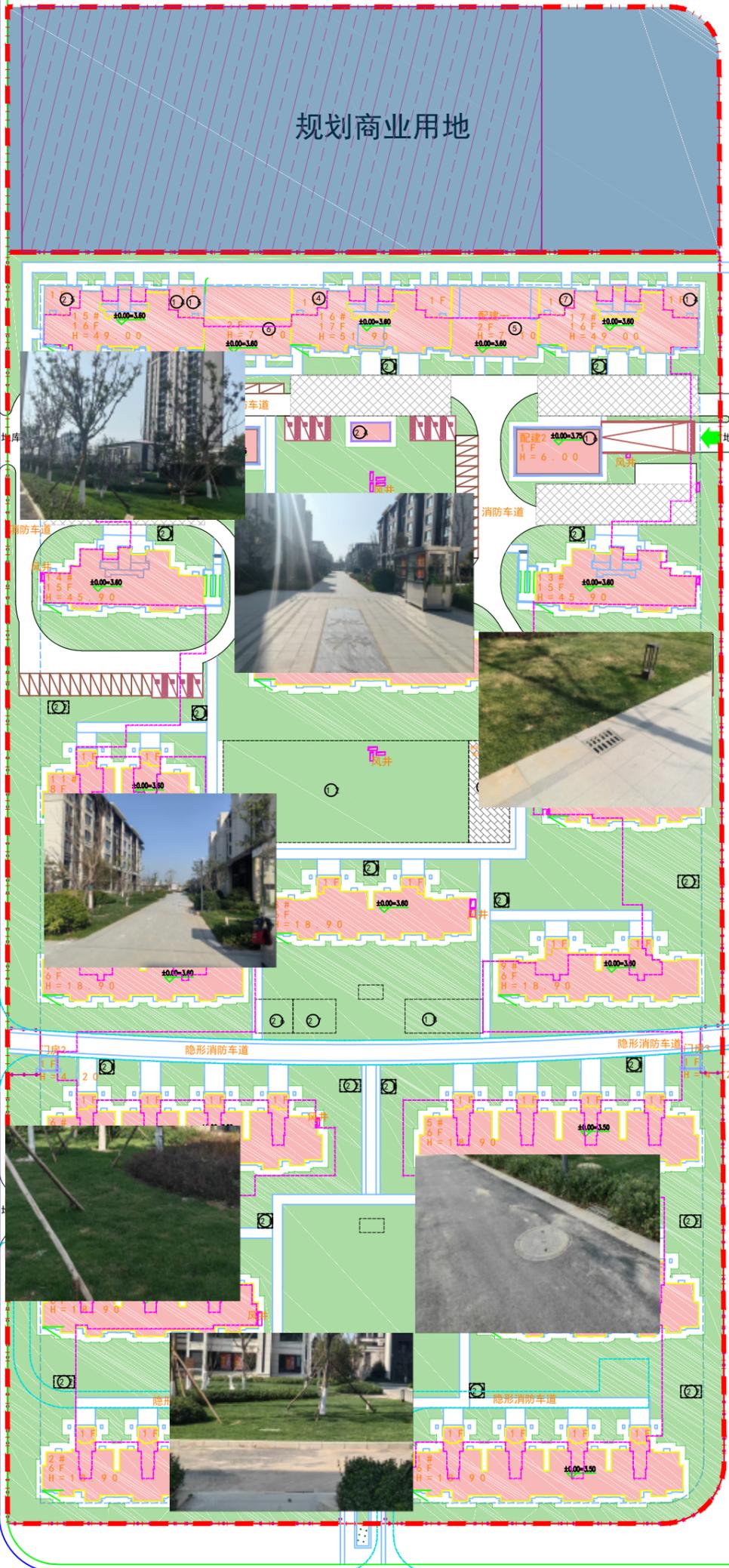
兵
兴
路

正
营
路
盛
路



图例

- 构筑物区
- 道路广场区
- 绿化区
- 预留用地
- 施工生产生活区
- 临时堆土区



防治分区	工程措施	植物措施	临时措施
构筑物区	—	—	防尘网苫盖 16100.00m ² , 泥浆沉淀池 17 座
道路广场区	透水石材工程 12606.40m ² 雨水排水工程 1045.00m	—	防尘网苫盖 25170.00m ² , 临时排水沟 710m, 车辆冲洗池 1 座, 临时沉沙池 1 座
景观绿化区	土地整治 2.17hm ² 雨水排水 666.00m	绿化工程 2.17hm ²	防尘网苫盖 27020.00m ²
预留用地区	—	植草绿化 1.04hm ²	防尘网苫盖 3300.00m ²
施工生产生活区	—	—	防尘网苫盖 4000.00m ² 临时排水管 300m
临时堆土区	—	—	防尘网苫盖 27090.00m ² 临时排水沟 390m 临时沉沙池 1 座 临时拦挡 600m

天津津水泓源工程咨询有限公司			
核定		芙蓉景轩	验收阶段
审查			水保部分
校核		水土保持竣工验收图	
设计			
制图			
水保证号		日期	2024.10
资质证号		图号	附图-4

建设前后影像对比图



建设前影像图



建设后影像图