

北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014F2 公  
建混合住宅用地项目

# 水土保持设施验收报告

建设单位：北京福兴晟房地产开发有限公司

编制单位：北京清大绿源科技有限公司

2022年6月

北京市顺义区后沙峪镇SY00-0022-6014F2 公  
建混合住宅用地项目

# 水土保持设施验收报告

建设单位：北京福兴晟房地产开发有限公司

编制单位：北京清大绿源科技有限公司





## 生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书 (副本)

单位名称：北京清大绿源科技有限公司

法定代表人：董 冲

单位等级：★★★★ (4星)

证书编号：水保方案(京)字第 0015 号

有效期：自 2019 年 10 月 01 日至 2022 年 09 月 30 日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2019 年 09 月 30 日



编制单位地址：北京市海淀区清华大学学研大厦 A 座 904

联系人：于兰

联系电话：15652328186

编制单位邮编：100084

E-mail: cherlyllee99@163.com

北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014F2

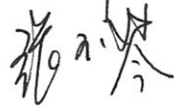
公建混合住宅用地项目

水土保持设施验收报告

责任页

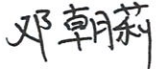
北京清大绿源科技有限公司

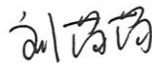
批准：高小虎  (副总经理)

审定：张玉琴  (高级工程师)

校核：张丽玮  (工程师)

项目负责人：王艳英  (工程师)

编写：邓朝莉  (工程师) (第一、二、六、七章)

刘苗苗  (助理工程师) (第三、四、五章)

## 目 录

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 前言 .....                     | 1         |
| <b>1 项目及项目区概况 .....</b>      | <b>3</b>  |
| 1.1 项目概况 .....               | 3         |
| 1.2 项目区概况 .....              | 4         |
| <b>2 水影响评价报告书和设计情况 .....</b> | <b>7</b>  |
| 2.1 主体工程设计 .....             | 7         |
| 2.2 水影响评价报告书 .....           | 7         |
| 2.3 水影响评价报告书变更 .....         | 7         |
| 2.4 水土保持后续设计 .....           | 7         |
| <b>3 水影响评价报告书实施情况 .....</b>  | <b>10</b> |
| 3.1 水土流失防治责任范围 .....         | 10        |
| 3.2 弃渣场设置 .....              | 10        |
| 3.3 取土场设置 .....              | 10        |
| 3.4 水土保持措施总体布局 .....         | 12        |
| 3.5 水土保持设施完成情况 .....         | 14        |
| 3.6 水土保持投资完成情况 .....         | 16        |
| <b>4 水土保持工程质量 .....</b>      | <b>22</b> |
| 4.1 质量管理体系 .....             | 22        |
| 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 .....           | 30        |
| 4.4 总体质量评价 .....             | 28        |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| <b>5 项目初期运行及水土保持效果 .....</b> | <b>32</b> |
| 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        |
| <b>6 水土保持管理 .....</b>        | <b>36</b> |
| 6.1 组织领导 .....               | 36        |
| 6.2 规章制度 .....               | 36        |
| 6.3 建设管理 .....               | 37        |
| 6.4 水土保持监测 .....             | 37        |
| 6.5 水土保持监理 .....             | 38        |
| 6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况 .....  | 41        |
| 6.7 水土保持补偿费缴纳情况 .....        | 41        |
| 6.8 水土保持设施管理维护 .....         | 41        |
| <b>7 结论 .....</b>            | <b>42</b> |
| 7.1 结论 .....                 | 42        |
| 7.2 遗留问题安排 .....             | 43        |
| <b>8 附件及附图 .....</b>         | <b>44</b> |
| 8.1 附件 .....                 | 44        |
| 8.2 附图 .....                 | 101       |

## 前言

北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014F2 公建混合住宅用地项目位于顺义新城第 22 街区北部，四至范围为：东至现状居住区，南邻现状企业，西至裕庆路东侧绿化用地，北至裕民大街南侧绿化用地。项目周边有多条公交线路，并有地铁 15 号线。项目周边新开盘的房地产项目较少，而本项目的建设，为项目周边提供充足的新房，提高了当地居民的居住环境，满足居民的购房需求。

为贯彻执行《中华人民共和国水土保持法》和《〈中华人民共和国水土保持法〉实施条例》，有效地控制和减轻项目建设中造成的新增水土流失，保护水土资源，改善生态环境，同时也是为了保证项目本身的安全性，建设单位积极编报水影响评价报告，并开展水土保持监理、监测工作。建设单位于 2016 年 12 月委托北京清大绿源科技有限公司承担本项目的水影响评价报告书编制工作。主体工程于 2017 年 7 月开工建设，2017 年 12 月委托中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司承担本项目水土保持监理工作；2017 年 12 月委托北京清大绿源科技有限公司开展水土保持监测工作，接受委托后立即入场开展监测工作；2022 年 5 月完成绿化施工，随即开展水土保持设施自主验收准备工作。

在施工过程中，建设单位依据《北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014F2 公建混合住宅用地项目水影响评价报告书（报批稿）》，实施的水土保持措施包括人行步道透水铺装、地下车库入口排水沟、集雨池、节水灌溉等工程措施；集雨式绿地、铺草皮、栽植乔灌木等植物措施；防尘网覆盖、临时排水沟、洒水车洒水、临时沉沙池、临时洗车池等临时措施。

按照《生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）》的相关要求，在正式验收前，编制完成《水土保持监测总结报告》及《水土保持设施验收报告》。北京福兴晟房地产开发有限公司在积极开展水土保持设施验收准备工作的基础上，依据批复的水影响评价报告书及分部验收报告等设计文件，对各项水土保持设施开展了自查验收工作，于 2022 年 6 月，组织设计单位、施工单位、水土保持监测单位、监理单位及水土保持验收单位开展的本项目水土保持工程的自查初验工作。经自查初验认为：北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014F2 公建混合住宅用地项目水土保持工程措施单元工程合格率为 100%，本项目水土保持工程质量总体评价为合格工程。

综上所述,水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求,水土保持工程质量合格,达到了水影响评价报告及批复的要求,水土保持设施具备验收条件。现编制完成《北京市顺义区后沙峪镇SY00-0022-6014F2 公建混合住宅用地项目水土保持设施验收报告》,进行水土保持设施自主验收。

## 1 项目及项目区概况

### 1.1 项目概况

#### 1.1.1 地理位置

北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目位于顺义新城第 22 街区北部，四至范围为：东至现状居住区，南邻现状企业，西至裕庆路东侧绿化用地，北至裕民大街南侧绿化用地。

#### 1.1.2 主要技术指标

项目总用地面积  $1.78\text{hm}^2$ ，全部为建设用地。总建筑面积为  $81241.62\text{m}^2$ ，其中地上建筑面积  $39065.00\text{m}^2$ ，地下建筑面积  $42176.62\text{m}^2$ ，建设内容包括商品房及商业办公楼、地下车库、道路工程及绿化工程等。根据民用建筑工程设计等级分类，本项目工程等级为二级。

#### 1.1.3 项目投资

本项目总投资 163968 万元，全部由北京福兴晟房地产开发有限公司出资。

#### 1.1.4 项目组成及布置

##### 1.建筑物工程区

水影响评价报告确定的建筑物工程防治区面积为  $0.53\text{hm}^2$ ，实际实施的工程面积为  $0.53\text{hm}^2$ 。项目总建筑面积  $81241.62\text{m}^2$ ，其中地上建筑面积为  $39065.00\text{m}^2$ ，用于居住、商业和办公；地下建筑面积  $42176.62\text{m}^2$ ，地下为 4 层，主要用途为设备用房、人防、地下车库等。

##### 2.道路与管线工程区

方案阶段设计道路与管线工程防治区面积  $0.63\text{hm}^2$ 。实际道路与管线工程防治区面积  $0.66\text{hm}^2$ ，其中室外入户楼道、建筑周边散水等构筑物面积为  $0.34\text{hm}^2$ ，非机动车道面积为  $0.22\text{hm}^2$ ，机动车道面积为  $0.10\text{hm}^2$ 。路面横向外侧坡降为 1%，便于路面雨水汇集至外侧雨篦子内。

##### 3.绿化工程区

在总平面布置中保证了各单体建筑均有良好的朝向与景观视野，注重建筑物周边的生态景观，以绿化为中心，动静分离，疏密有序，内外有别，而又相互渗

透，在建筑物及周围的空地上尽量布置绿地，通过这种集中与分散的结合，形成一个绿树成荫、安静、安逸的环境。

水影响评价报告设计绿化防治工程区面积  $0.62\text{hm}^2$ ，实际建设绿化防治工程区面积  $0.58\text{hm}^2$ 。

主要绿化树种有丛生元宝枫、西府海棠、樱花、金叶女贞、卫矛球等。

### 1.1.5 施工组织及工期

#### (1) 施工组织

土方倒运：项目挖方主要为基坑挖方，填方主要为基坑填方和项目区的填方，通过合理地调配利用，管线挖方临时堆放在管沟两侧，不能在本项目回填的土方用于大孙各庄镇建筑垃圾资源化处置场进行综合利用。

施工场地：本项目场地内未设置临时堆土场，在基坑周边布设施工临时生产生活区，在建设区西侧布设一座临时办公楼，主要是为施工单位提供办公和休息场所。

#### (2) 工期

项目施工期为59个月，2017年7月~2022年5月。

### 1.1.6 土石方情况

建设单位于2017年12月委托北京清大绿源科技有限公司承担本项目的水土保持监测工作，监测单位成立项目组，入场监测，对项目区开展背景调查。施工过程中对扰动面积、土石方量、水土流失量、植被恢复等进行动态监测。

根据监测总结报告，项目土石方挖填总量为  $23.44\text{万 m}^3$ ，其中挖方  $18.55\text{万 m}^3$ ，填方  $4.89\text{万 m}^3$ ，借方  $3.34\text{万 m}^3$ ，余方  $17.00\text{万 m}^3$ ，全部为基坑余方，已运往大孙各庄镇建筑垃圾资源化处置场进行综合利用并从其处借调土方回填。

### 1.1.7 征占地情况

本项目占地面积  $1.78\text{hm}^2$ ，全部为建设用地。

### 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及专项设施改移建工作。

## 1.2 项目区概况

### 1.2.1 自然区环境概况

#### (1) 水文气象

顺义区气候属暖温带半湿润大陆性季风性气候，年平均气温为 11.5℃。1 月平均气温 4.9℃，最低气温零下 19.1℃；7 月平均气温 25.7℃，最高气温达 40.5℃。年日照 2746 小时，无霜期 195 天左右。年均相对湿度 58%，年均降雨量约 610 毫米，为华北地区降水量较均衡的地区之一全年降水的 75%集中在夏季。

#### (2) 流域概况

顺义区地表水系发育良好，潮白河水系纵贯全区南北，汇流面积达 44270km<sup>2</sup>，蓟运河水系及北运河水系分布该区东北、西南部，汇流面积分别为 22315km<sup>2</sup> 及 32915km<sup>2</sup>。受北温带半湿润大陆性季风气候影响，区内大气降水较为充沛，多年平均降水量约为 610mm，故地表水资源较为丰富。河道总长 232 公里，径流总量 1.7 亿立方米。地表水可用量平水年为 4300 万立方米，地下水资源年平均可开采量约为 4 亿立方米。本项目属于龙道河流域。

本项目不位于水源地保护区，不涉及蓄滞洪区。

#### (3) 土壤

顺义区土壤主要为轻壤质、砂壤质和中壤质土，面积分别占到全区土壤面积的 53%、20%和 19%；其次为砂质土，面积约占 7%，重壤质、粘壤质和粘质土的面积较小。土壤以轻壤质和中壤质为主，面积分别占到全区土壤面积的 44.09% 和 26.38%，其次为砂壤质和细砂质土。其中，轻壤质土在该区分布的范围较广，砂壤质和砂质土主要分布在潮白河两岸和北小营、南彩、杨镇等地区，而中壤质土在赵全营、高丽营和南彩、杨镇等地区都有较大面积的分布；重壤质、粘壤质和粘质土在南彩镇等地呈零星分布。

根据本工程地勘报告，按地层沉积年代、成因类型，将建设场区地面以下勘探深度 35 米内的地层为人工堆积层、新近沉积层及第四纪沉积层三大类。

#### (4) 植被

顺义区已完成林木覆盖面积 33.8 万亩，其中：防护林 16.07 万亩，特种用途林 1.32 万亩，经济林 7.63 万亩，用材林 0.22 万亩，薪炭林 0.01 万亩，村镇四旁占地 7.79 万亩，灌木林地 0.81 万亩。全区林木覆盖率 28.4%。顺义地区自古以

来以农为本，区域内基本无天然植被，现有植被均是人工栽培，主要为农作物，陆生草本植物是小麦、玉米等。陆生木本植物在整个植被中所占比例很小，其中又以乔木为主，主要是杨、柳、槐树种；果木有梨、桃等；夹道树主要是杨和柳；庭院树以榆、槐为主体。

本项目区一级开发前土地利用类型为住宿餐饮用地、道路及其他草地，草地内表层土中块石碎石较多。

### 1.2.2 水土流失及防治情况

项目区属于北京市水土流失重点预防区。水土流失以水力侵蚀为主，根据实地调查，项目区土壤侵蚀以微度侵蚀为主，土壤流失控制比取 1.0。土壤侵蚀背景值  $190\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，容许土壤流失量为  $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

## 2 水影响评价报告书和设计情况

### 2.1 主体工程设计

建设单位北京福兴晟房地产开发有限公司于 2016 年 9 月 6 日取得《顺义区发展和改革委员会关于顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目核准的批复》（京顺义发改（核）[2016]105 号）。

2016 年 12 月 20 日取得《北京市规划和国土资源管理委员会关于北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目设计方案审查意见的复函》[2016 规（顺）复函字 0069 号]。

2017 年 3 月 10 日取得《建设工程规划许可证》[2017 规（顺）建字 0017 号]。

2017 年 9 月 15 日取得《建设工程规划许可证》[2017 规（顺）建字 0067 号]、[2017 规（顺）建字 0068 号]。

2017 年 4 月 14 日取得《北京市建筑工程施工图设计文件审查合格书》房-01108-17-0272。

2017 年 12 月 7 日取得《北京市建筑工程施工图设计文件审查合格书》房-01108-17-0848、房-01108-17-0849。

### 2.2 水影响评价报告书

建设单位于 2016 年 12 月份委托北京清大绿源科技有限公司承担该项目的水影响评价报告书编制工作。

2017 年 7 月 7 日，顺义区水务局以“顺水许决字[2017]水评第 65 号”对本项目水影响评价报告书进行了批复。

### 2.3 水影响评价报告书变更

依据水利部办公厅印发《水利部生产建设项目水土保持方案报告书变更管理规定（试行）》的通知（办水保[2016]65 号）及北京市水务局关于印发《北京市建设项目水影响评价文件编制指南》的通知（京水务法[2016]120 号）建设项目的要求，对工程可能涉及变更的环节进行了比对，本项目不涉及水土保持方案变更。工程设计变更条件对照见表 2-1。

表 2-1 工程设计变更条件对照表

| 条款                                              | 内容                                                                                                       | 项目情况                                                                      | 是否需要变更 |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1、水利部生产建设项目水土保持方案报告书变更管理规定（试行）的通知（办水保[2016]65号） |                                                                                                          |                                                                           |        |
| 第三条                                             | 水土保持方案经批准后，生产建设项目地点、规模发生重大变化，有下列情形之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报水利部审批。                                       |                                                                           |        |
| （一）                                             | 涉及国家级和省级水土流失重点预防保护区或者重点治理区的；                                                                             | 与方案一致，属于北京市水土流失重点预防区。                                                     | 否      |
| （二）                                             | 水土保持防治责任范围增加 30%以上的；                                                                                     | 与方案批复一致，防治责任范围为 1.78hm <sup>2</sup> 。                                     | 否      |
| （三）                                             | 开挖填筑土石方总量增加 30%以上的；                                                                                      | 实际开挖填筑土石方总量为 23.44 万 m <sup>3</sup> ，较方案 20.85 万 m <sup>3</sup> 增加 12.42% | 否      |
| （四）                                             | 线性工程山区、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；                                                          | 不涉及                                                                       | 否      |
| （五）                                             | 施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上的；                                                                                  | 不涉及                                                                       | 否      |
| （六）                                             | 桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的。                                                                               | 不涉及                                                                       | 否      |
| 第四条                                             | 水土保持方案实施工程中，水土保持措施发生下列重大变更之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案。                                                      |                                                                           |        |
| （一）                                             | 表土剥离量减少 30%以上的；                                                                                          | 不涉及                                                                       | 否      |
| （二）                                             | 植物措施总面积减少 30%以上的；                                                                                        | 实际实施 0.58hm <sup>2</sup> ，较方案设计 0.62hm <sup>2</sup> 减少 6.16%。             | 否      |
| （三）                                             | 水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或者丧失的。                                                                  | 水土保持重要单位工程体系完善，未造成水土保持功能显著降低                                              | 否      |
| 第五条                                             | 在水土保持方案确定的废弃砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等专门存放地（以下简称“弃渣场”）外新设弃渣场的，或者需要提高弃渣场堆渣量达到 20%以上的，生产建设单位应当在弃渣前编制水土保持方案（弃渣场补充）报告书。 | 项目未设弃渣场                                                                   | 否      |
| 2、《北京市建设项目水影响评价文件编制指南》的通知（京水务法[2016]120 号）      |                                                                                                          |                                                                           |        |
| 四                                               | 项目文件变更                                                                                                   |                                                                           |        |
| 1                                               | 下凹式绿地面积减小 20%以上的；                                                                                        | 实际实施 0.30hm <sup>2</sup> ，较方                                              | 否      |

## 2. 水影响评价报告书和设计情况

| 条款 | 内容                   | 项目情况                                                                      | 是否需要变更 |
|----|----------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------|
|    |                      | 案设计 0.33hm <sup>2</sup> 减少 9.03%。                                         |        |
| 2  | 透水铺装面积减小 20%以上的；     | 实际实施 0.23hm <sup>2</sup> ，较方案设计 0.26hm <sup>2</sup> 减小 11.81%。            | 否      |
| 3  | 蓄水池容积减小 20%以上的；      | 实际实施 554m <sup>3</sup> ，较方案设计 500m <sup>3</sup> 增加 10.80%。                | 否      |
| 4  | 植物措施总面积减少 30%以上的；    | 实际实施 0.58hm <sup>2</sup> ，较方案设计 0.62hm <sup>2</sup> 减少 6.16%。             | 否      |
| 5  | 开挖填筑土石方总量增加 30%以上的；  | 实际开挖填筑土石方总量为 23.44 万 m <sup>3</sup> ，较方案 20.85 万 m <sup>3</sup> 增加 12.42% | 否      |
| 6  | 水土保持防治责任范围增加 30%以上的； | 与方案批复一致，防治责任范围为 1.78hm <sup>2</sup> 。                                     | 否      |
| 7  | 表土剥离量减少 30%以上的。      | 不涉及。                                                                      | 否      |

### 2.4 水土保持后续设计

本项目后期由笛东规划设计（北京）股份有限公司进行绿化工程设计。

根据批复的《水影响评价报告书》的基本要求，结合工程实际情况，本项目将主要水土保持工程措施纳入了主体施工图中，与主体工程同时设计、同时施工。

### 3 水影响评价报告书实施情况

#### 3.1 水土流失防治责任范围

##### 3.1.1 水影响评价报告书批复的水土流失防治责任范围

根据已批复的《北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014F2 公建混合住宅用地项目水影响评价报告书（报批稿）》及批复文件，防治责任范围为 1.78hm<sup>2</sup>，其中项目建设区 1.78hm<sup>2</sup>，直接影响区 0hm<sup>2</sup>。防治责任范围见表 3-1。

表 3-1 防治责任范围统计表

单位：hm<sup>2</sup>

| 地貌类型 | 工程项目     | 建设区  | 直接影响区 | 防治责任范围 |
|------|----------|------|-------|--------|
| 平原区  | 建筑物工程区   | 0.53 | 0.00  | 0.53   |
|      | 道路与管线工程区 | 0.63 | 0.00  | 0.63   |
|      | 绿化工程区    | 0.62 | 0.00  | 0.62   |
| 合计   |          | 1.78 | 0.00  | 1.78   |

##### 3.1.2 工程建设实际发生的防治责任范围

通过现场监测，本项目施工过程中对项目区布置了完善的防护措施，未对项目区以外范围造成不良影响。因此，防治责任范围为建设用地 1.78hm<sup>2</sup>，详见表 3-2。

表 3-2 项目建设实际扰动与方案设计对比分析表

单位：hm<sup>2</sup>

| 工程项目     | 方案确定的面积 |       |       | 实际发生的面积 |       |       | 变化值    | 占地性质 |
|----------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|--------|------|
|          | 建设区     | 直接影响区 | 小计    | 建设区     | 直接影响区 | 小计    |        |      |
| 建筑物工程区   | 0.531   | 0.00  | 0.531 | 0.531   | 0.00  | 0.531 | 0.000  | 永久   |
| 道路与管线工程区 | 0.625   | 0.00  | 0.625 | 0.663   | 0.00  | 0.663 | +0.038 | 永久   |
| 绿化工程区    | 0.620   | 0.00  | 0.620 | 0.582   | 0.00  | 0.582 | -0.038 | 永久   |
| 合计       | 1.776   | 0.00  | 1.776 | 1.776   | 0.00  | 1.776 | 0.000  |      |

#### 3.2 弃渣场设置

##### 3.2.1 水影响评价设计的弃土（石、渣）情况

水影响评价设计余方 15.05 万 m<sup>3</sup>，包括 14.42 万 m<sup>3</sup> 基坑余方和 0.63 万 m<sup>3</sup> 建筑垃圾。项目余方由施工单位负责调运并承担调运过程中的水土保持责任，运往北京市木林渣土消纳场处理。

### 3.2.2 实际的弃土（石、渣）情况

本项目未设置弃渣场。

实际施工产生余方 17.00 万 m<sup>3</sup>，全部为基坑余方，已运往大孙各庄镇建筑垃圾资源化处置场处理。

### 3.2.3 弃土（石、渣）量对比分析

依据《北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目水影响评价报告书（报批稿）》，方案设计的土石方挖填总量为 20.85 万 m<sup>3</sup>，其中挖方 15.89 万 m<sup>3</sup>，填方 4.96 万 m<sup>3</sup>，余方 15.05 万 m<sup>3</sup>，借方 4.12 万 m<sup>3</sup>。余方包括 14.42 万 m<sup>3</sup> 基坑余方和 0.63 万 m<sup>3</sup> 建筑垃圾。项目余方由施工单位负责调运并承担调运过程中的水土保持责任，运往北京市木林渣土消纳场处理。借方由施工单位负责外购。

根据监测过程记录，项目土石方挖填总量为 23.44 万 m<sup>3</sup>，其中挖方 18.55 万 m<sup>3</sup>，填方 4.89 万 m<sup>3</sup>，借方 3.34 万 m<sup>3</sup>，余方 17.00 万 m<sup>3</sup>，全部为基坑余方，已运往大孙各庄镇建筑垃圾资源化处置场处理并从其借调土方。本项目实际产生土石方工程量见表 3-3。

表 3-3 土石方工程量及流向表 单位 万 m<sup>3</sup>（自然方）

| 分区或分段 | 挖方    | 填方   | 调入   |        | 调出   |      | 借方   |                 | 余方    |                 |
|-------|-------|------|------|--------|------|------|------|-----------------|-------|-----------------|
|       |       |      | 数量   | 来源     | 数量   | 去向   | 数量   | 来源              | 数量    | 去向              |
| 基坑    | 18.50 | 0.62 |      |        | 1.50 | 项目回填 | 0.62 | 大孙各庄镇建筑垃圾资源化处置场 | 17.00 | 大孙各庄镇建筑垃圾资源化处置场 |
| 管线    | 0.05  | 0.04 |      |        | 0.01 |      | 0.00 |                 | 0.00  |                 |
| 项目区回填 | 0.00  | 4.03 | 1.51 | 基坑管线挖方 |      |      | 2.52 |                 | 0.00  |                 |
| 表土回填  | 0.00  | 0.20 |      |        |      |      | 0.20 |                 | 0.00  |                 |
| 合计    | 18.55 | 4.89 | 1.51 |        | 1.51 |      | 3.34 |                 | 17.00 |                 |

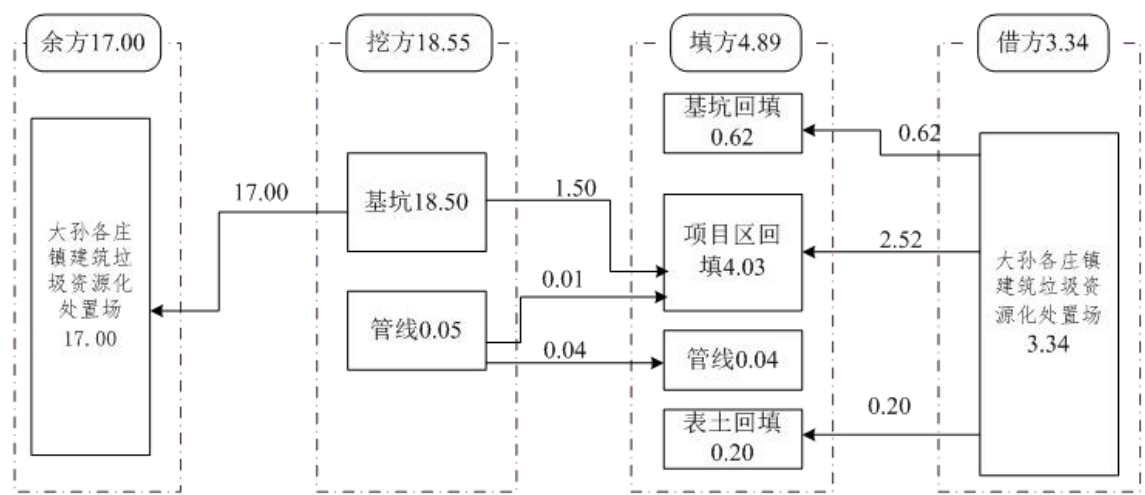


图 3-2 土石方平衡及流向框图 单位： 万 m³

3.3 取土场设置

本项目未设置取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 水影响评价设计的水土流失防治措施

根据本项目水影响评价报告书（报批稿），主要的水土保持措施包括平整场地、表土回填、人行步道透水铺装、停车场入口排水沟、集雨池及沉沙池、节水灌溉等工程措施，防尘网覆盖、临时洗车池、临时沉沙池、临时排水沟等临时措施；绿化工程等植物措施，方案设计的水土保持措施量见表 3-4。

表 3-4 方案批复的水土保持措施工程量

| 序号     | 水土保持工程项目 | 单位   | 工 程 数 量      |               |             |       |
|--------|----------|------|--------------|---------------|-------------|-------|
|        |          |      | 建筑物工程<br>防治区 | 道路管线工程<br>防治区 | 绿化工程<br>防治区 | 合计    |
| 一、工程措施 |          |      |              |               |             |       |
| 1      | 平整场地     | hm²  | 0.00         | 0.00          | 0.62        | 0.62  |
| 2      | 表土回填     | 万 m³ | 0.03         | 0.00          | 0.17        | 0.20  |
| 3      | 人行道透水铺装  | hm²  | 0.00         | 0.26          | 0.00        | 0.26  |
| 4      | 停车场入口排水沟 | m    | 0.00         | 10.00         | 0.00        | 10.00 |
| 5      | 集雨池      | 座/m³ | 1/500        | 0.00          | 0.00        | 1/500 |
| 6      | 沉沙池      | 座    | 1.00         | 0.00          | 0.00        | 1.00  |
| 7      | 节水灌溉     | hm²  | 0.10         | 0.00          | 0.62        | 0.72  |
| 二、植物措施 |          |      |              |               |             |       |

### 3. 水影响评价报告书实施情况

| 序号     | 水土保持工程项目 | 单位               | 工 程 数 量  |           |          |          |
|--------|----------|------------------|----------|-----------|----------|----------|
|        |          |                  | 建筑物工程防治区 | 道路管线工程防治区 | 绿化工程防治区  | 合计       |
| 1      | 绿化工程     | hm <sup>2</sup>  | 0        | 0         | 0.62     | 0.62     |
| 2      | 集雨式绿地    | hm <sup>2</sup>  | 0        | 0         | 0.33     | 0.33     |
| 3      | 栽植乔木     | 株                | 0        | 0         | 75       | 75       |
| 4      | 栽植灌木     | 株/m <sup>2</sup> | 280/243  | 0         | 300/1500 | 580/1743 |
| 5      | 栽植花卉     | m <sup>2</sup>   | 460      | 0         | 1040     | 1500     |
| 6      | 铺草皮      | hm <sup>2</sup>  | 0.02     | 0         | 0.32     | 0.34     |
| 三、临时措施 |          |                  |          |           |          |          |
| 1      | 防尘网覆盖    | m <sup>2</sup>   | 3000     | 500       | 3267     | 6767     |
| 2      | 临时排水沟    | m                | 490      | 0         | 0        | 490      |
| 3      | 洒水车洒水    | 台时               | 0        | 676       | 0        | 676      |
| 4      | 临时洗车池    | 座                | 0        | 0         | 1        | 1        |
| 5      | 临时沉沙池    | 座                | 0        | 0         | 1        | 1        |
| 6      | 施工降水蓄水池  | 座                | 0        | 0         | 1        | 1        |

#### 3.4.2 实际完成的水土保持措施

根据监测报告以及实际完成的工程量核算,主要实施的水土保持措施包括表土回填、透水铺装、集雨池、地下车库入口排水沟、节水灌溉等工程措施;绿化工程等植物措施;临时覆盖、临时排水、临时洗车池、临时沉沙池等临时措施,工程量见表 3-5。

表 3-5 各防治分区实际完成水土保持措施工程量

| 序号     | 水土保持工程项目 | 单位               | 工 程 数 量  |           |         |       |
|--------|----------|------------------|----------|-----------|---------|-------|
|        |          |                  | 建筑物工程防治区 | 道路管线工程防治区 | 绿化工程防治区 | 合计    |
| 一、工程措施 |          |                  |          |           |         |       |
| 1      | 平整场地     | hm <sup>2</sup>  | 0.00     | 0.23      | 0.58    | 0.81  |
| 2      | 表土回填     | 万 m <sup>3</sup> | 0.03     | 0.00      | 0.17    | 0.20  |
| 3      | 透水铺装     | hm <sup>2</sup>  | 0.00     | 0.23      | 0.00    | 0.23  |
| 4      | 停车场入口排水沟 | m                | 0.00     | 10.00     | 0.00    | 10.00 |
| 5      | 集雨池      | 座/m <sup>3</sup> | 1/204    | 0.00      | 1/350   | 2/554 |
| 6      | 沉沙池      | 座                | 1.00     | 0.00      | 1.00    | 2.00  |
| 7      | 节水灌溉     | hm <sup>2</sup>  | 0.18     | 0.00      | 0.58    | 0.76  |
| 二、植物措施 |          |                  |          |           |         |       |
| 1      | 绿化工程     | hm <sup>2</sup>  | 0.00     | 0.00      | 0.58    | 0.58  |

### 3. 水影响评价报告书实施情况

| 序号     | 水土保持工程项目 | 单位               | 工 程 数 量      |               |             |        |
|--------|----------|------------------|--------------|---------------|-------------|--------|
|        |          |                  | 建筑物工<br>程防治区 | 道路管线工<br>程防治区 | 绿化工程<br>防治区 | 合计     |
| 2      | 集雨式绿地    | hm <sup>2</sup>  | 0.00         | 0.00          | 0.30        | 0.30   |
| 3      | 栽植乔木     | 株                | 0            | 0             | 20          | 20     |
| 4      | 栽植灌木     | 株/m <sup>2</sup> | 0            | 0             | 13/216      | 13/216 |
| 5      | 栽植花卉     | m <sup>2</sup>   | 0            | 0             | 0           | 0      |
| 6      | 铺草皮      | hm <sup>2</sup>  | 0.18         | 0.00          | 0.56        | 0.74   |
| 三、临时措施 |          |                  |              |               |             |        |
| 1      | 防尘网覆盖    | m <sup>2</sup>   | 3000         | 685           | 3267        | 6952   |
| 2      | 临时排水沟    | m                | 405          | 0             | 0           | 405    |
| 3      | 洒水车洒水    | 台时               | 0            | 1367          | 0           | 1367   |
| 4      | 临时洗车池    | 座                | 0            | 0             | 2           | 2      |
| 5      | 临时沉沙池    | 座                | 0            | 0             | 2           | 2      |
| 6      | 施工降水蓄水池  | 座                | 0            | 0             | 1           | 1      |

## 3.5 水土保持设施完成情况

### 3.5.1 实际完成的水土保持措施与方案设计情况对比

现场实际完成的水土保持措施工程量及方案设计情况对比，见表 3-6。

表 3-6 实际实施与方案设计水土保持措施工程量汇总表

| 序号     | 水土保持工程项目 |      | 单位               | 批复工程量    | 实际工程量  | 变化量       |
|--------|----------|------|------------------|----------|--------|-----------|
| 1、工程措施 |          |      |                  |          |        |           |
| 1      | 平整场地     |      | hm <sup>2</sup>  | 0.62     | 0.81   | 0.19      |
| 2      | 表土回填     |      | 万 m <sup>3</sup> | 0.20     | 0.20   | 0.00      |
| 3      | 透水铺装     |      | hm <sup>2</sup>  | 0.26     | 0.23   | -0.03     |
| 4      | 停车场入口排水沟 |      | m                | 10.00    | 10.00  | 0.00      |
| 5      | 集雨池      |      | 座/m <sup>3</sup> | 1/500    | 2/554  | 1/54      |
| 6      | 沉沙池      |      | 座                | 1.00     | 2.00   | 1.00      |
| 7      | 节水灌溉     |      | hm <sup>2</sup>  | 0.72     | 0.76   | 0.04      |
| 2、植物措施 |          |      |                  |          |        |           |
| 1      | 绿化工程     |      | hm <sup>2</sup>  | 0.62     | 0.58   | -0.04     |
| 2      | 集雨式绿地    |      | hm <sup>2</sup>  | 0.33     | 0.30   | -0.03     |
| 3      | 栽植乔木     |      | 株                | 75       | 20     | -55       |
| 4      | 栽植灌木     |      | 株                | 580/1743 | 13/216 | -567/1527 |
| 5      | 栽植花卉     |      | hm <sup>2</sup>  | 0.15     | 0.00   | -0.15     |
| 6      | 铺草皮      | 屋顶绿化 | hm <sup>2</sup>  | 0.02     | 0.18   | 0.16      |
|        |          | 地面绿化 | hm <sup>2</sup>  | 0.32     | 0.56   | 0.24      |

### 3. 水影响评价报告书实施情况

| 序号     | 水土保持工程项目 | 单位             | 批复工程量 | 实际工程量 | 变化量 |
|--------|----------|----------------|-------|-------|-----|
| 3、临时措施 |          |                |       |       |     |
| 1      | 防尘网覆盖    | m <sup>2</sup> | 6767  | 6952  | 185 |
| 2      | 临时排水沟    | m              | 490   | 405   | -85 |
| 3      | 洒水车洒水    | 台时             | 676   | 1367  | 691 |
| 4      | 临时洗车池    | 座              | 1     | 2     | 1   |
| 5      | 临时沉沙池    | 座              | 1     | 2     | 1   |
| 6      | 施工降水蓄水池  | 座              | 1     | 1     | 0   |

#### 3.5.2 水土保持措施变化分析

本项目于 2017 年 7 月 7 日，顺义区水务局以“顺水许决字[2017]水评第 65 号”对本项目水影响评价报告书进行了批复。实施的水土保持措施与批复的水土保持措施基本一致，水土保持措施体系未发生变化，满足水土保持要求，部分措施量存在调整，具体如下：

##### (1) 透水铺装

方案设计本项目人行道透水铺装面积 0.26hm<sup>2</sup>。实际实施透水铺装面积 0.23hm<sup>2</sup>，其中非机动车道透水铺装面积 0.18hm<sup>2</sup>，机动车道透水铺装面积 0.05hm<sup>2</sup>，透水铺装完成量较方案减少 0.03hm<sup>2</sup>，满足水土保持要求。

##### (2) 集雨池

方案设计本项目区内布设钢筋混凝土集雨池 1 座，配套沉沙池 1 座，有效容积为 500m<sup>3</sup>，位于在 1 号楼北侧地下一层。

实际建设过程中，主体设计在 1#楼北侧地下一层和绿地内共布设钢筋混凝土集雨池 2 座，配套沉沙池 2 座，总容积为 554m<sup>3</sup>。其中，1#集雨池位于 1 号楼北侧地下一层，有效容积为 204m<sup>3</sup>；2#集雨池位于 5 号楼南侧，有效容积 350m<sup>3</sup>。满足水土保持要求。

**雨水调蓄池调度方式：**雨水调蓄池通过项目区内部管道与外部市政管网相接，布设在项目区雨水下游末端。雨水调蓄池通过项目区内部管道与外部市政管网相接，当遭遇峰值流量时，一部分雨水通过市政雨水管网排至河道，超过市政管网排除能力的部分“滞留”在雨水调蓄池中起到“削峰”的作用。

主汛期前后，可利用集雨池收集项目区雨水，屋面、道路雨水由路面排至集雨式绿地内进行入渗，无法入渗的雨水通过绿地中的雨水口进入小区内雨水管线，初期雨水经沉淀后形成较洁净的中后期雨水进入集雨池内。集雨池出水口设

置调节阀等，分别连接建设区下游雨水管及节水灌溉系统，通过节水灌溉系统用于建设区的绿化灌溉、道路冲洗等。

在主汛期遭遇暴雨时，根据天气预报情况，提前排空集雨池，预留调蓄空间，利用集雨池消减洪峰、减少外排雨水量，从而在一定程度上减轻龙道河的排洪压力。为保证调蓄池排空时间不超过 12h，每个蓄水池内设 1 台潜污泵。集雨池放空后，池底部会淤积一定厚度的淤泥，需及时对池底的沉积物进行有效的冲洗清淤。

### （3）集雨式绿地

方案设计本项目区内布设集雨式绿地 0.33hm<sup>2</sup>，根据后期主体设计，实际布设集雨式绿地面积 0.30hm<sup>2</sup>。施工过程中部分区域进行微地形整地，将项目区土方用于微地形回填土，减少土方外运，土方项目区内部消纳，提高土方利用率，满足水土保持要求。

### （4）绿化工程

方案设计本项目区内布设绿化工程 0.62hm<sup>2</sup>，根据后期主体设计，实际布设绿化工程面积 0.58hm<sup>2</sup>，较方案减少 0.04hm<sup>2</sup>。施工过程中绿地部分区域增加园林小品和园路，满足水土保持要求。

### （5）临时防护措施

结合工期调整及场地布设，防尘网覆盖、临时排水沟及洒水降尘等措施量相应发生变化。

## 3.6 水土保持投资完成情况

### 3.6.1 批准的水土保持投资

根据顺义区水务局批复的《北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014F2 公建混合住宅用地项目水影响评价报告书》，本项目水土保持总投资 390.45 万元，其中工程措施 116.82 万元，植物措施 106.64 万元，临时措施工程 31.28 万元，独立费用 110.26 万元（其中包括监测费 28.17 万元，监理费 35.00 万元），基本预备费 21.90 万元，水土保持补偿费 3.55 万元。

表 3-7 水影响评价报告投资估算总表

单位：万元

| 序 | 工程或费用名称 | 建安工程费 | 植物措施费 | 设备 | 独立 | 合计 |
|---|---------|-------|-------|----|----|----|
|---|---------|-------|-------|----|----|----|

### 3. 水影响评价报告书实施情况

|           |          |        | 栽（种）植<br>费 | 苗木、草、<br>种子费 |      |        |        |
|-----------|----------|--------|------------|--------------|------|--------|--------|
| 第一部分 工程措施 |          | 116.82 |            |              |      |        | 116.82 |
| 第二部分 植物措施 |          |        | 31.99      | 74.65        |      |        | 106.64 |
| 第三部分 临时措施 |          | 31.28  |            |              |      |        | 31.28  |
| 一至三部分合计   |          | 148.10 | 31.99      | 74.65        |      |        | 254.74 |
| 第四部分 独立费用 |          |        |            |              | 2.67 | 107.59 | 110.26 |
| 1         | 建设管理费    |        |            |              |      | 5.09   |        |
| 2         | 水土保持监理费  |        |            |              |      | 22.00  |        |
| 3         | 水影响评价编制费 |        |            |              |      | 35.00  |        |
| 4         | 水土保持监测费  |        |            |              | 2.67 | 25.50  |        |
| 5         | 水土保持验收费  |        |            |              |      | 20.00  |        |
| 一至四部分合计   |          | 148.10 | 31.99      | 74.65        | 2.67 | 107.59 | 365.00 |
| 基本预备费     |          |        |            |              |      |        | 21.90  |
| 水土保持补偿费   |          |        |            |              |      |        | 3.55   |
| 水土保持工程总投资 |          |        |            |              |      |        | 390.45 |

#### 3.6.2 实际完成工程量的价款结算

随着主体工程设计的深入及施工过程中实际情况的变化和需要，本项目水保工程的工程量及投资与原方案有部分变化。实际建设中，本项目实际完成的水土保持总投资为 317.24 万元，其中工程措施 118.16 万元，植物措施 41.41 万元，临时措施工程 44.86 万元，独立费用 109.26 万元（其中包括监测费 28.17 万元，监理费 22.00 万元），水土保持补偿费 3.55 万元。实际投资完成情况见表 3-8—3-12。

表 3-8 水土保持工程实际投资总表

单位：万元

| 序号         | 工程或费用名称   | 建安<br>工程费 | 植物措施费      |              | 设备费  | 独立<br>费用 | 合计     |
|------------|-----------|-----------|------------|--------------|------|----------|--------|
|            |           |           | 栽（种）<br>植费 | 苗木、草、<br>种子费 |      |          |        |
| 第一部分  工程措施 |           | 118.16    |            |              |      |          | 118.16 |
| 第二部分  植物措施 |           |           | 12.42      | 28.99        |      |          | 41.41  |
| 第三部分  临时措施 |           | 44.86     |            |              |      |          | 44.86  |
| 一至三部分合计    |           | 163.02    | 12.42      | 28.99        |      |          | 204.43 |
| 第四部分  独立费用 |           |           |            |              | 2.67 | 106.59   | 109.26 |
| 1          | 建设管理费     |           |            |              |      | 4.09     |        |
| 2          | 水土保持监理费   |           |            |              |      | 22.00    |        |
| 3          | 水土保持方案编制费 |           |            |              |      | 35.00    |        |

### 3. 水影响评价报告书实施情况

| 序号        | 工程或费用名称 | 建安工程费  | 植物措施费  |          | 设备费  | 独立费用   | 合计     |
|-----------|---------|--------|--------|----------|------|--------|--------|
|           |         |        | 栽(种)植费 | 苗木、草、种子费 |      |        |        |
| 4         | 水土保持监测费 |        |        |          | 2.67 | 25.50  |        |
| 5         | 水土保持验收费 |        |        |          |      | 20.00  |        |
| 一至四部分合计   |         | 163.02 | 12.42  | 28.99    | 2.67 | 106.59 | 313.69 |
| 基本预备费     |         |        |        |          |      |        | 0.00   |
| 水土保持补偿费   |         |        |        |          |      |        | 3.55   |
| 水土保持工程总投资 |         |        |        |          |      |        | 317.24 |

表 3-9 水土保持工程措施实际投资明细表

| 序号      | 工程或费用名称               | 单位               | 数量   | 投资(元)   | 合计(元)   |
|---------|-----------------------|------------------|------|---------|---------|
|         | 第一部分 工程措施             |                  |      |         |         |
| 一       | 建筑物工程防治区              |                  |      | 262206  | 262206  |
| 1       | 表土回填                  | 万 m <sup>3</sup> | 0.03 | 82      |         |
| 2       | 集雨池 204m <sup>3</sup> | 座                | 1    | 244800  |         |
| 3       | 沉沙池                   | 座                | 1    | 6656    |         |
| 4       | 节水灌溉                  | hm <sup>2</sup>  | 0.18 | 10668   |         |
| 二       | 道路与管线工程防治区            |                  |      | 452864  | 452864  |
| 1       | 透水铺装                  | hm <sup>2</sup>  | 0.23 | 451460  |         |
| 2       | 停车场出入口排水沟             | m                | 10   | 1080    |         |
| 3       | 平整场地                  | hm <sup>2</sup>  | 0.23 | 324     |         |
| 三       | 绿化工程防治区               |                  |      | 466552  | 466552  |
| 1       | 平整场地                  | hm <sup>2</sup>  | 0.58 | 4932    |         |
| 2       | 表土回填                  | 万 m <sup>3</sup> | 0.17 | 462     |         |
| 3       | 集雨池 350m <sup>3</sup> | 座                | 1    | 420000  |         |
| 4       | 沉沙池                   | 座                | 1    | 6656    |         |
| 5       | 节水灌溉                  | hm <sup>2</sup>  | 0.58 | 34502   |         |
| 工程措施总投资 |                       |                  |      | 1181622 | 1181622 |

表 3-10 水土保持植物措施实际投资明细表

| 序号 | 工程或费用名称   | 单位             | 数量   | 投资(元)  | 合计(元)  |
|----|-----------|----------------|------|--------|--------|
|    | 第二部分 植物措施 |                |      |        |        |
| 一  | 建筑物工程区    |                |      | 82754  | 82754  |
| 1  | 铺草皮       | m <sup>2</sup> | 1799 | 82754  | 82754  |
| 二  | 绿化工程区     |                |      | 331391 | 331391 |
| 1  | 白皮松 B     | 株              | 1    | 3770   |        |
| 2  | 丛生元宝枫 B   | 株              | 2    | 10906  |        |
| 3  | 白腊 B      | 株              | 1    | 2091   |        |
| 4  | 特选鸡爪槭     | 株              | 1    | 7576   |        |
| 5  | 紫玉兰       | 株              | 1    | 3304   |        |
| 6  | 西府海棠 B    | 株              | 8    | 8976   |        |

### 3. 水影响评价报告书实施情况

| 序号 | 工程或费用名称 | 单 位            | 数 量  | 投资（元）  | 合计（元）  |
|----|---------|----------------|------|--------|--------|
| 7  | 山杏 A    | 株              | 1    | 1377   |        |
| 8  | 山杏 B    | 株              | 1    | 989    |        |
| 9  | 樱花 B    | 株              | 3    | 5967   |        |
| 10 | 红枫 B    | 株              | 1    | 3672   |        |
| 11 | 丛生紫丁香 A | 株              | 1    | 393    |        |
| 12 | 金叶女贞球 B | 株              | 2    | 3304   |        |
| 13 | 大叶黄杨球 A | 株              | 1    | 8976   |        |
| 14 | 卫矛球 B   | 株              | 5    | 1377   |        |
| 15 | 卫矛球 C   | 株              | 4    | 989    |        |
| 16 | 卫矛      | m <sup>2</sup> | 176  | 5967   |        |
| 17 | 金叶女贞    | m <sup>2</sup> | 8    | 3672   |        |
| 18 | 小叶黄杨    | m <sup>2</sup> | 32   | 393    |        |
| 19 | 铺草皮     | m <sup>2</sup> | 5602 | 257692 |        |
| 合计 |         |                |      | 414145 | 414145 |

表 3-11 水土保持临时措施实际投资明细表

| 序号 | 工程或费用名称    | 单位             | 数量   | 投资（元）  | 合计（元）  |
|----|------------|----------------|------|--------|--------|
|    | 第三部分临时措施   |                |      |        |        |
| 一  | 建筑物工程防治区   |                |      | 70530  | 70530  |
| 1  | 防尘网覆盖      | m <sup>2</sup> | 3000 | 60000  |        |
| 2  | 临时排水沟      | m              | 405  | 10530  |        |
| 二  | 道路及管线工程防治区 |                |      | 218750 | 218750 |
| 1  | 防尘网覆盖      | m <sup>2</sup> | 685  | 13700  |        |
| 2  | 10t 洒水车洒水  | 台时             | 1367 | 205050 |        |
| 三  | 绿化工程防治区    |                |      | 159329 | 159329 |
| 1  | 防尘网覆盖      | m <sup>2</sup> | 3267 | 65340  |        |
| 2  | 施工降水蓄水池    | 座              | 1    | 32789  |        |
| 3  | 临时洗车池      | 座              | 2    | 50000  |        |
| 4  | 临时沉沙池      | 座              | 2    | 11200  |        |
| 合计 |            |                |      | 448609 | 448609 |

表 3-12 水土保持独立费用

| 序号 | 费用名称        | 编制依据及计算公式    | 金额（万元） |
|----|-------------|--------------|--------|
| 一  | 建设管理费       | 按一至三部分之和的 2% | 4.09   |
| 二  | 水土保持监理费     | 结合该工程实际情况计算  | 22.00  |
| 三  | 水土保持方案编制费   | 结合该工程实际情况计算  | 35.00  |
| 四  | 水土保持监测费     | 结合该工程实际情况计算  | 28.17  |
| 五  | 水土保持设施自主验收费 | 结合该工程实际情况计算  | 20.00  |
|    | 合 计         |              | 109.26 |

### 3.6.3 实际投资增减分析

由于本项目实际实施的水土保持措施与原方案阶段设计的水土保持措施不同,所以实际确定的水土保持投资较原方案设计水土保持投资减少了 73.20 万元。与原方案的投资主要变化方面有以下几点:

#### 工程措施:

##### (1) 透水铺装

与原方案相比人行道透水铺装面积减少  $0.03\text{hm}^2$ , 投资减少 6.04 万元。

##### (2) 集雨池及配套沉沙池

原方案设计布设集雨池 1 座, 总容积为  $500\text{m}^3$ , 配套沉沙池 1 座, 实际施工布设钢筋混凝土结构集雨池 2 座, 总容积  $554\text{m}^3$ , 配套沉沙池 2 座, 由于施工工艺改变, 致投资增加 7.14 万元。

##### (3) 节水灌溉

原方案设计屋顶绿化节水灌溉面积  $0.10\text{hm}^2$ , 室外绿地节水灌溉面积  $0.62\text{hm}^2$ , 实际施工中屋顶绿化节水灌溉面积增加至  $0.18\text{hm}^2$ , 室外绿地节水灌溉面积减少至  $0.58\text{hm}^2$ 。因此与原方案相比, 节水灌溉共计新增  $0.04\text{hm}^2$ , 致投资增加 0.25 万元。

#### 植物措施:

绿化工程由于景观绿化方案调整, 乔灌木数量及品种减少, 致绿化工程总投资较原方案阶段减少 65.23 万元。

#### 临时措施:

防尘网覆盖: 实际施工中, 施工单位对裸露地表采取了较好的覆盖措施, 同时采用了规格较高、质量较好的防尘网, 并且增加了防尘网覆盖措施量。因此, 投资增加了 0.37 万元。

临时排水沟: 根据项目场地实际情况, 临时排水沟较方案阶段减少 85m, 投资减少 0.22 万元。

洒水降尘: 根据项目实际情况, 洒水车洒水增加, 投资增加 10.37 万元。

临时洗车池及配套沉沙池: 根据项目实际情况, 施工中较方案阶段增加 1 座临时洗车池及配套沉沙池, 投资增加 3.06 万元。

综上所述, 该项目措施总投资较原方案阶段变化如下表所示。

表 3-13 水土保持工程投资价款结算及增减情况

单位：万元

| 序号 | 工程名称       | 投资     |        |        | 调整说明    |
|----|------------|--------|--------|--------|---------|
|    |            | 原方案    | 实际发生   | 实际调整   |         |
| 1  | 平整场地       | 0.53   | 0.53   | 0.00   | 与方案设计一致 |
| 2  | 表土回填       | 0.05   | 0.05   | 0.00   | 与方案设计一致 |
| 3  | 透水铺装       | 51.19  | 45.15  | -6.04  | 措施量减少   |
| 4  | 停车场入口排水沟   | 0.11   | 0.11   | 0.00   | 与方案设计一致 |
| 5  | 集雨池        | 60.00  | 66.48  | 6.48   | 措施量增加   |
| 6  | 沉沙池        | 0.67   | 1.33   | 0.66   | 措施量增加   |
| 7  | 节水灌溉       | 4.27   | 4.52   | 0.25   | 措施量增加   |
|    | 小计         | 116.82 | 118.17 | 1.35   |         |
| 1  | 植物措施       | 106.64 | 41.41  | -65.23 | 措施量减少   |
|    | 小计         | 106.64 | 41.41  | -65.23 |         |
| 1  | 防尘网覆盖      | 13.53  | 13.90  | 0.37   | 措施量增加   |
| 2  | 临时排水沟      | 1.27   | 1.05   | -0.22  | 措施量减少   |
| 3  | 洒水车洒水      | 10.14  | 20.51  | 10.37  | 措施量增加   |
| 4  | 临时洗车池      | 2.50   | 5.00   | 2.50   | 措施量增加   |
| 5  | 临时沉沙池      | 0.56   | 1.12   | 0.56   | 措施量增加   |
| 6  | 施工降水蓄水池    | 3.28   | 3.28   | 0.00   | 与方案设计一致 |
|    | 小计         | 31.28  | 44.86  | 13.58  |         |
| 1  | 建设管理费      | 5.09   | 4.09   | -1.00  | 实际发生    |
| 2  | 水土保持监理费    | 22.00  | 22.00  | 0.00   | 实际发生    |
| 3  | 水影响评价报告编制费 | 35.00  | 35.00  | 0.00   | 实际发生    |
| 4  | 水土保持监测费    | 28.17  | 28.17  | 0.00   | 实际发生    |
| 5  | 水土保持设施验收费  | 20.00  | 20.00  | 0.00   | 实际发生    |
|    | 小计         | 110.26 | 109.26 | -1.00  |         |
|    | 基本预备费      | 21.9   | 0      | -21.90 | 实际发生    |
|    | 水土保持补偿费    | 3.55   | 3.55   | 0.00   | 实际发生    |
|    | 合计         | 390.45 | 317.25 | -73.20 |         |

## 4 水土保持工程质量

### 4.1 质量管理体系

本项目把水土保持工程的建设与管理纳入了整个工程的建设管理体系中，工程建设、设计、施工、监理、质量监督、监测单位具体名称如下：

建设单位：北京福兴晟房地产开发有限公司

设计单位：北京弘石嘉业建筑设计有限公司

施工单位：华济建设工程集团有限公司

园林设计单位：笛东规划设计（北京）股份有限公司

园林施工单位：承迹庭林园林工程（北京）有限公司

工程质量监督机构：北京市顺义区建设工程质量监督站

水土保持监理单位：中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司

水土保持监测单位：北京清大绿源科技有限公司

#### 4.1.1 建设单位质量保证体系

为了确保北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014F2 公建混合住宅用地项目的施工质量，建设单位始终把质量工作放在首位来抓。制定了《项目质量管理办法》，树立了工程参建人员强烈的质量意识，建立了以施工单位为核心的施工单位保证、监理单位控制、项目法人检查、主管部门监督的完善的质量管理体系。要求施工单位严格按照工程施工及验收规范、技术标准施工、监理单位按质量检验评定标准等标准监督控制，明确责任，各尽其责，控制好施工质量。

为了做好水土保持工程质量、进度、投资控制，将水土保持工程措施的施工材料采购及供应、施工单位招标程序纳入了主体工程管理中，实行了“项目法人对国家负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量保证体系。建设单位作为业主职能部门负责水土保持工程落实和完善，有关施工单位通过招标、投标承担工程的施工，施工单位都是具有施工资源，具备一定技术、人才、经济实力的较大型企业，质量保证体系完整。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咨询机构。

建设过程中，严把材料质量关、承包商施工质量关、监理单位监理关，更注重施工成果的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合进来，保障了工程质量和植物的成活率。

### 4.1.2 设计单位质量保证体系

设计单位在各阶段设计中根据建设单位要求，完成了各个阶段的设计工作，基本上满足了工程建设的要求。主要质量保证体系如下：

（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，为本项目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，签订质量责任书，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，对因设计造成的质量事故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论。

（6）设计单位按设计监理需要，提出必要的技术材料，项目设计大纲等，并对资料的准确性负责。

### 4.1.3 施工单位质量保证体系

施工单位进场后，按照施工合同的要求建立了质量管理、质量控制、质量保证等在内的质量管理保证体系。施工单位的质量保证体系大体上包括如下内容：

（1）按照有关法律、法规等在设计、施工、监理有关合同中，明确了工程建设的质量目标和各方应承担的质量责任。

（2）制定质量管理制度，建立专职的质量管理机构，制定明确的岗位职责，成立质量安全部，做到措施到位，责任到人，负责到底，认真做好自检工作，坚持质量一票否决制，确保工程质量。在组织机构、责任、程序、活动、能力和资源方面形成了一个有机、完善、有序、高效的整体。

（3）健全各种质量管理制度，开展了全员质量教育和工程质量巡回检查工作，及时发现工程建设在工程质量和工作质量上存在的问题，按照合同有关规定，采取必要的措施及时进行处理。

（4）根据资质要求，建立和健全现场试验机构，充实试验人员，认真做好原材料试验以及植物生长情况检验工作。

(5) 工程建设技术委员会通过现场考察、专题会议、人员培训、咨询报告等方式、对设计、施工、监理中的重大技术问题、质量问题、合同问题提出咨询意见，确保了高水平的工程建设质量。施工过程中，无条件服从和积极配合监理工程师所进行的各项抽检，凡抽检不合格的原材料在工程师规定的时间内主动运出现场。

#### 4.1.4 监理单位质量管理体系

承担北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014F2 公建混合住宅用地项目的监理单位是中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司，该单位具有相应资质和经验。根据业主的授权合同规定对承包商实施全过程监理，按照“三控制、三管理、一协调”的总目标，抽调监理经验丰富的各专业技术骨干组成项目监理部，建立以总监理工程师为中心、各工程师代表分工负责。对主体工程的施工建设及水土保持工程的质量、进度、投资，按照业主的授权及合同规定，实施全面、全过程、全方位的质量监控体系。

(1) 监理单位严格执行国家法律、法规和技术标准，严格履行监理合同，代表建设单位对施工质量实施监理，对施工质量负有监督、控制、检查责任，并对施工质量承担监理责任。监理单位专门制定了监理规划、监理细则，制定了相应的监理程序，运用高新监测技术和方法，严格施行各项监理制度，对包括植物措施在内的整个水土保持工程实施了质量、进度、投资控制。经过建设监理，保证了水土保持工程的施工质量、投资得到合理运用，并按计划进度组织实施。

(2) 监理单位按技术规范、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等进行核查，并进行详细记录。监理单位从土地整治起至工程完工为止，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。

(3) 监理人员按规定采取旁站、巡视和平行检验等形式，按作业程序即时跟班到位进行监督检查；审查施工单位的质量体系，督促施工单位进行全面质量管理。对达不到质量要求的工程不签字，并责令返工，向建设单位报告。

(4) 从保证工程质量及全面履行工程承建合同出发，对工程建设实施过程中的设计质量负有核查、签发施工图纸及文件的责任；审查批准施工单位提交的施工组织设计的施工技术措施；指导监督合同中有关质量标准、要求实施。

(5) 组织或参加工程质量事故的调查、事故的处理方案审查，并监督工程质量事故的处理。用于工程的建筑材料等，未经监理工程师签字不得在工程上使用或者安装，施工单位不得进行下一道工序的施工。

(6) 定期向质量管理委员会报告工程质量情况，对工程质量情况进行统计、分析与评价。及时组织进行单元工程的质量签证与质量评定，组织进行分部工程验收与质量评定，做好工程验收工作。

#### 4.1.5 监督单位质量管理体系

北京市顺义区建设工程质量监督站对工程质量进行全面监督。工程质量检验是对质量特性指标进行度量，并与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。

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方法进行：

(1) 施工准备检查。水土保持工程开工前，承建单位组织相关人员的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。工程从原材料、半成品、成品、施工每一道工序、隐蔽工程到单元工程的质量评定，监理单位进行全过程的质量监督和检查，对工程重要或关键部位，实时进行巡查。使用的主要原材料如石料、钢筋、水泥、砂子、骨料等需进行按质量评定标准及有关技术标准进行全面检验，不合格产品不得使用。

(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，组织建设单位、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。

(6) 植物措施质量检验。首先检查苗木、草皮的质量和数量，审查外购苗木、种子的检疫证明。其次施工单位自检苗木、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包括植树、种草，植物主要包括苗木栽植密度、成活率和造型；草皮主要检验均匀度、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。最后监理工程师对单元工程抽查，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结算的办法，以成活率、合格率和外观质量来确定工程的优劣。

根据以上质量检验体系和检验方法，水土保持专项工程指标全部达到设计要求；涉及水土保持工程植物措施栽植各种植物数量、高度、冠幅、草皮覆盖度、植被覆盖度、草皮秃斑情况等质量指标均满足设计要求。

#### 4.1.6 监测单位质量管理体系

建设单位委托北京清大绿源科技有限公司完成本项目水土保持监测工作。

据业主的授权合同规定对本项目进行水土流失监测，配合主体工程的施工进度，结合水土保持工程特点，抽调监测经验丰富专业人员组成项目组，对工程建设过程中的各项防治目标实行动态监测：

(1) 监测单位严格执行国家法律、法规和技术标准，严格履行监测合同，于接受委托之日起，对包括基坑的挖填方量、实施的水土保持措施工程量及防尘网覆盖、临时排水等措施量、绿化工程量及生长情况等进行调查。

(2) 监测单位按技术规范对主体工程建设进度、扰动土地面积等情况进行勘察、测算，并进行详细记录。监测单位从土地整治起至设计水平年为止，对工程建设过程中的水土流失量进行动态监测。

(3) 监测人员按规定采取侵蚀沟法、沉沙池法、巡测法、人工降雨试验等监测方法，对本项目实行水土流失监测；对可能发生重大水土流失灾害的区域如挖方区、临时堆土区等进行监控，注意可能发生水土流失的各种迹象，提前预测，提前提出建议和预防措施。

(4) 定期上报水土保持监测报告，对水土流失情况进行统计、分析与评价。

#### 4.1.7 验收单位质量管理体系

建设单位委托北京清大绿源科技有限公司进行本项目水土保持设施验收报告编制工作。

根据项目水土保持工程进度情况，组成专门水土保持竣工验收项目组，严格参照相关法律法规及技术规范的要求，工程达到以下条件方可开展技术验收。

(1) 生产建设项目水影响评价报告书审批手续完备。水土保持档案资料较完善,水土保持工程设计、施工、监理、财务支出、水土保持监测报告等资料齐全。

(2) 各项水土保持设施按批准的水影响评价报告书及其设计文件建成,符合主体工程和水土保持的要求,达到了批准的水影响评价报告书批复文件的要求及国家和地方的有关技术标准。

(3) 水土保持设施投资竣工结算已经完成,运行管理单位明确,后续管护和运行资金有保证。

(4) 水土保持设施具备正常运行条件,且能持续、安全、有效运转,符合交付使用要求。

(5) 建设单位完成自查初检,水土保持工程达到合格以上标准,并有质量监督结论。

(6) 已经编制完成水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报告。

#### 4.1.8 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,作到警钟长鸣,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 项目划分结果

项目水土保持措施划分为 5 个单位工程, 8 个分部工程, 38 个单元工程, 引用主体工程质量及监理资料评定结果, 同时根据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006) 的相关规定进行评价, 详见表 4-1 水土保持工程措施质量评定汇总表。

表 4-1 水土保持工程措施质量评定汇总表

| 单位工程   | 分部工程   | 单元工程     |    | 划分依据                                                                                                  |
|--------|--------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |        | 名称       | 数量 |                                                                                                       |
| 土地整治工程 | 场地整治   | 平整场地     | 3  | 每 3000m <sup>2</sup> 为一个单元工程, 不足 3000m <sup>2</sup> 的可单独作为一个单元工程, 大于 3000m <sup>2</sup> 的可划分为两个以上单元工程 |
|        |        | 表土回覆     | 3  |                                                                                                       |
| 降水蓄渗工程 | 降水蓄渗   | 集雨池      | 2  | 以每座集雨池作为一个单元工程                                                                                        |
|        |        | 透水铺装     | 8  | 每 300m <sup>2</sup> 作为一个单元工程, 不足 300m <sup>2</sup> 的可单独作为一个单元工程, 大于 300m <sup>2</sup> 的可划分为两个以上单元工程   |
|        |        | 集雨式绿地    | 10 | 每 300m <sup>2</sup> 作为一个单元工程, 不足 300m <sup>2</sup> 的单独作为一个单元工程, 大于 300m <sup>2</sup> 的可划分为两个以上单元工程    |
| 防洪排导工程 | 排洪导流设施 | 停车场入口排水沟 | 2  | 按段划分, 每 5m 作为一个单元工程                                                                                   |
| 临时防护工程 | 沉沙     | 临时沉沙池    | 2  | 以每座沉沙池作为一个单元工程                                                                                        |
|        | 排水     | 临时排水沟    | 3  | 按长度划分, 每 100~200m 作为一个单元工程, 大于 200m 的划分为两个以上单元工程。                                                     |
|        | 覆盖     | 防尘网覆盖    | 3  | 每 3000m <sup>2</sup> 为一个单元工程, 不足 3000m <sup>2</sup> 的可单独作为一个单元工程, 大于 3000m <sup>2</sup> 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     | 7  | 以设计的图斑作为一个单元工程, 每个单元工程面积 100~1000m <sup>2</sup> , 大于 1000m <sup>2</sup> 的划分为两个以上单元工程。                 |

### 4.2.2 各防治分区工程质量评定

#### (一) 质量检验评定标准

根据有关规定, 单元工程、分部工程、单位工程的质量检验“合格”和“优良”标准如下表 4-2。

表 4-2 质量检验评定基本规定

| 等级 | 单元工程                                                                                                                                                                                                               | 分部工程                                               | 单位工程                                                                                             |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 合格 | 1. 保证项目必须符合相应质量检验评定标准的规定；<br>2. 基本项目抽检符合相应的质量检验评定标准的合格规定；<br>3. 允许偏差项目抽检的点数中，建筑工程中有 70% 以上、设备安装工程有 80% 以上的实测值应在相应质量检验评定标准的允许偏差范围内。                                                                                 | 所含分项工程的质量全部合格。                                     | 1. 所含分部工程的质量应全部合格；<br>2. 质量保证资料应基本齐全；<br>3. 外观质量的评定得分率应达到 70% 以上。                                |
| 优良 | 1. 保证项目必须符合相应质量检验评定标准的规定；<br>2. 基本项目每项抽检的处(件) 应符合相应质量检验评定标准的合格规定，其中有 50% 以上的处(件)符合优良规定，该项即为优良；优良项数应占检验项数的 50% 以上；<br>3. 允许偏差项目抽检的点数中，有 90% 以上的实测值应在相应质量检验评定标准的允许偏差范围内。                                             | 所含分项工程的质量全部合格，其中有 50% 以上为优良，且主要单元工程或关键部位的单元工程质量优良。 | 1. 所含分部工程的质量应全部合格，其中有 50% 以上优良，且主要分部工程或关键分部工程质量优良；<br>2. 质量保证资料应基本齐全；<br>3. 外观质量评定得分率应达到 85% 以上。 |
| 备注 | 当单元工程质量不符合相应质量检验评定标准的规定时，必须及时处理，并按以下规定确定其质量等级：<br>1. 返工重做的可重新评定质量等级；<br>2. 经加固补强或经法定检测单位鉴定能够达到设计要求的，其质量只能评为合格；<br>3. 经法定检测单位鉴定达不到原设计要求的，但经设计单位认可能够满足结构安全和使用功能要求可不加固补强的；或经加固补强改变外形尺寸或造成永久缺陷的其质量可定为合格，但所在分部工程不应评为优良。 |                                                    |                                                                                                  |

## (二) 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，对工程的建设过程和运行情况进行考核，根据施工记录、监理记录、工程外观、工程缺陷和处理情况等进行综合评定。参与质量评定的各方，对工程中各项水土保持项目做出评定。

植物措施的分部工程质量评定由建设单位直接验收，以成活率、保存率为主要评定依据。根据本地区条件，植物成活率达 95%，保存率达 90% 为优良；植

物成活率达 90%，保存率达 85%为合格。

临时措施参照水土保持工程质量评定质量标准进行。

根据水利部颁发的《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)，经查阅与水土保持有关的分部工程验收报告、施工合同以及工程其他资料，本工程水土保持工程措施共 5 个单位工程、7 个分部工程、43 个单元工程。经过施工单位自评，监理单位复核，建设单位核定，本工程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%。

表 4-3 水土保持措施质量评定情况表

| 单位工程   | 分部工程   | 单元工程 | 合格数 | 质量等级 |
|--------|--------|------|-----|------|
| 土地整治工程 | 场地整治   | 6    | 6   | 合格   |
| 降水蓄渗工程 | 降水蓄渗   | 20   | 20  | 合格   |
| 防洪排导工程 | 排洪导流设施 | 2    | 2   | 合格   |
| 临时防护工程 | 沉沙     | 2    | 2   | 合格   |
|        | 排水     | 3    | 3   | 合格   |
|        | 覆盖     | 3    | 3   | 合格   |
| 植被建设工程 | 点片状植被  | 7    | 7   | 合格   |
| 合计     | 7      | 43   | 43  | 合格   |

北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014F2 公建混合住宅用地项目第一个单位工程为土地整治工程，含 1 个分部工程即场地整治，场地整治评定为合格，本单位工程评定合格；第二个单位工程为降水蓄渗工程，含 1 个分部工程即降水蓄渗，评定为合格，本单位工程合格；第三个单位工程为防洪排导工程，含 1 个分部工程即排洪导流设施，评定为合格，本单位工程合格；第四个单位工程为临时防护工程，含 3 个分部工程即沉沙、排水、覆盖，沉沙分部工程合格，排水分部工程合格，覆盖分部工程合格，本单位工程合格；第五个单位工程为植被建设工程，含 1 个分部工程即点片状植被，点片状植被评定合格，本单位工程评定合格。

总之，五个单位工程均为合格，本项目水土保持工程质量总体评价为合格。

### 4.3 弃渣场稳定性评估

本项目未设置弃渣场。

### 4.4 总体质量评价

根据竣工资料和现场抽查结果，北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014F2

公建混合住宅用地项目的水土保持工程措施和植物措施质量总体合格，可以起到控制水土流失、有效收集利用雨水的作用。

工程措施的原材料符合国家标准，分部工程检验达到规范要求，施工工艺和方法合理，质量保证资料完整。工程建筑的结构尺寸符合设计要求，外形美观，坚实牢固。

植物措施整地细致，场地平整符合要求，集雨式绿地经整改后基本符合要求，林草品种适宜，栽植整齐规范，管护措施得当，可以达到预期目标。

**表 4-4 现场检查情况汇总表**

| 工程项目  | 检查结果                                         |
|-------|----------------------------------------------|
| 土地整治  | 场地密实平整                                       |
| 全面整地  | 土壤翻动增加土壤肥力，道路两侧下凹，深度介于 5cm~10cm，可有效存储雨水，符合要求 |
| 集雨池   | 集雨池布置合理，可有效收集雨水                              |
| 透水铺装  | 表面平整、材料符合标准，外观结构和透水率符合要求                     |
| 管线工程  | 管沟开挖及回填符合要求                                  |
| 土方工程  | 土方开挖、回填严格按照要求进行施工，回填及时，堆土量及占地、防护符合要求         |
| 临时洗车池 | 临时洗车池符合设计规范，有效减少运输过程中的外带泥沙量                  |

综上所述，该工程水土保持设施质量综合评定结果为合格。

## 5 项目初期运行及水土保持效果

### 5.1 初期运行情况

本项目主体工程于 2021 年 3 月完工，水土保持工程于 2022 年 5 月完工，项目区内所有水土保持设施有专业的养护队伍负责维护管理。截至目前为止，各项水土保持工程措施基本完成，个别损坏部分也得到及时的管理和修补，各项林草措施长势良好。

### 5.2 水土保持效果

#### 5.2.1 国家指标达标情况

##### (1) 扰动土地整治率

扰动土地整治率为水保措施防治面积与扰动地表面积的比值。本项目建设区实际扰动土地整治面积包括：硬化地面、道路、建筑物及工程措施覆盖面积  $1.194\text{hm}^2$ ，绿化面积  $0.582\text{hm}^2$ 。合计项目区扰动地表面积为  $1.776\text{hm}^2$ ，方案实施后，各区均可得到有效治理，对扰动地表采取水土保持措施，累计治理面积  $1.770\text{hm}^2$ 。通过计算，项目区扰动土地整治率 99.66%，达到批复的水保方案目标值。

$$\text{扰动土地整治率} = \frac{\text{水保措施防治面积}}{\text{扰动地表面积}} \times 100\% = \frac{1.770}{1.776} \times 100\% = 99.66\%$$

##### (2) 水土流失总治理度

水土流失总治理度为水保措施防治面积与造成水土流失面积（不含永久建筑物面积和水面面积）的比值。本项目建设区水土流失面积为  $0.811\text{hm}^2$ ，针对可能造成水土流失的不同区域都做了相应的水保措施，随着覆盖、排水和绿化措施的不断完善，综合治理面积  $0.805\text{hm}^2$ ，使本工程水土流失治理度达到 99.26% 以上。

$$\text{水土流失总治理度} = \frac{\text{水保措施防治面积}}{\text{水土流失面积}} \times 100\% = \frac{0.805}{0.811} \times 100\% = 99.26\%$$

##### (3) 土壤流失控制比

土壤流失控制比为项目建设区内容许土壤流失量与治理后的平均土壤流失强度之比。

通过采取一系列的水土保持措施，项目防治责任范围内的平均土壤侵蚀模数

为  $191/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，工程区容许土壤侵蚀模数  $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，土壤流失控制比为 1.05。通过计算，项目区土壤流失控制比达到批复的水保方案目标值。

$$\text{土壤流失控制比} = \frac{\text{容许土壤流失量}}{\text{每平方公里年平均土壤流失量}} = \frac{200}{191} = 1.05$$

#### (4) 拦渣率

拦渣率为实际拦渣量与总弃渣量的比值。根据本工程实际，本项目弃土渣  $17.00$  万  $\text{m}^3$ ，拦挡弃渣量  $16.85$  万  $\text{m}^3$ ，经综合分析拦渣率可达到 99.12% 以上。

$$\text{拦渣率} = \frac{\text{实际拦挡弃土（石、渣）量}}{\text{工程弃土（石、渣）总量}} \times 100\% = \frac{16.85}{17.00} \times 100\% = 99.12\%$$

#### (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。本项目可绿化面积  $0.582\text{hm}^2$ ，植物措施面积为  $0.576\text{hm}^2$ ，林草植被恢复率达 98.97% 以上，达到批复的水保方案确定的目标值。

$$\text{林草植被恢复率} = \frac{\text{林草植被面积}}{\text{可恢复林草面积}} \times 100\% = \frac{0.576}{0.582} \times 100\% = 98.97\%$$

#### (6) 林草覆盖率

林草覆盖率为项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。本项目建设区实际完成室外林草类植被面积  $0.582\text{hm}^2$ ，屋顶林草类植被面积为  $0.180\text{hm}^2$ ，林草覆盖率达到 42.91%，达到批复的水保方案确定的目标值。

$$\text{林草覆盖率} = \frac{\text{林草类植被面积}}{\text{防治责任范围总面积}} \times 100\% = \frac{0.762}{1.776} \times 100\% = 42.91\%$$

### 5.2.2 北京市指标达标情况

#### (1) 土石方利用率

本项目工程土石方挖方  $18.55$  万  $\text{m}^3$ ，综合利用  $18.40$  万  $\text{m}^3$ ，土石方利用率为 99.19%。

#### (2) 表土利用率

本项目无可剥离表土，不涉及表土利用率。

#### (3) 临时占地与永久占地比

本项目无临时占地，因此临时占地与永久占地为 0，低于目标（<10%）。

#### (4) 雨洪利用率

本项目建成后，项目区汇集雨量发生变化，通过集雨式绿地、集雨池、透水铺装等措施充分收集、利用雨水，因项目区 2 处出入口坡度较大，约 15m<sup>3</sup> 雨水不能被集雨池收集，因此雨洪利用率为 95.00%，大于 90%，符合规范的要求。详见降雨汇集量计算表 5-1，项目区雨水收集能力计算表 5-2。

表 5-1 降雨汇集量计算表

| 下垫面类型 | 面积 (hm <sup>2</sup> ) | 降雨量 (mm) | 径流系数 | 汇集雨量 (m <sup>3</sup> ) |
|-------|-----------------------|----------|------|------------------------|
| 硬化屋顶  | 0.351                 | 0.9      | 32.5 | 103                    |
| 绿化屋顶  | 0.180                 | 0.4      | 32.5 | 23                     |
| 硬化路面  | 0.434                 | 0.9      | 32.5 | 127                    |
| 透水路面  | 0.229                 | 0.25     | 32.5 | 19                     |
| 绿地    | 0.582                 | 0.15     | 32.5 | 28                     |
| 合计    | 1.776                 |          |      | 300                    |

表 5-2 项目区雨水收集能力计算表

| 雨水收集利用措施 | 单位              | 工程量  | 收集雨量能力 (m <sup>3</sup> ) | 备注                           |
|----------|-----------------|------|--------------------------|------------------------------|
| 集雨式绿地    | hm <sup>2</sup> | 0.30 | 150                      |                              |
| 集雨池      | 座               | 2    | 554                      |                              |
| 合计       |                 |      | 704                      | 可有效收集项目区雨量 285m <sup>3</sup> |

#### (5) 施工降水利用率

本项目实际施工降水总量为 2135m<sup>3</sup>，通过洒水降尘、洗车等有效利用降水量 1830m<sup>3</sup>，施工降水利用率为 85.71%，大于 80%，符合要求。

#### (6) 硬化地面控制率

本项目硬化地面面积 0.434hm<sup>2</sup>，硬化地面控制率为 24.44%，符合硬化地面控制率小于 30%的目标。

#### (7) 边坡绿化率

本项目不涉及。

### 5.2.3 《雨水控制与利用工程设计规范》（DB11/685-2013）达标情况

#### (1) 雨水调蓄容积

根据《雨水控制与利用工程设计规范》要求，新建工程硬化面积达 2000 平方米及以上的项目，应配建雨水调蓄设施，具体配建标准为：每千平方米硬化面积配建调蓄容积不小于 30 立方米的雨水调蓄设施。

本项目为非居住区项目，硬化面积=建设用地面积-绿地面积（包括实现绿化的屋顶）-透水铺装用地面积，经复核，本项目硬化面积为  $0.785\text{hm}^2$ ，需配建雨水调蓄设施不小于  $235\text{m}^3$ 。本项目布设调蓄设施容积  $704\text{m}^3$ ，每千平方米硬化面积配建调蓄容积为  $89.7\text{m}^3$ ，符合规范要求。

### （2）下凹式绿地率

根据《雨水控制与利用工程设计规范》要求，凡涉及绿地率指标要求的建设工程，绿地中至少应有 50% 为用于滞留雨水的集雨式绿地。

本项目建设区范围绿地面积共计  $0.58\text{hm}^2$ ，集雨式绿地  $0.30\text{hm}^2$ ，因此，下凹式绿地率为 51.60%，符合规范要求。

### （3）透水铺装率

根据《雨水控制与利用工程设计规范》要求，公共停车场、人行道、步行街、自行车道和休闲广场、室外庭院的透水铺装率不小于 70%。

本项目道路面积非机动车道路  $0.22\text{hm}^2$ ，其中透水砖铺装  $0.18\text{hm}^2$ ，因此，透水铺装率为 83.67%，大于 70%，符合规范要求。

表 5-3 《雨水控制与利用工程设计规范》达标情况计算表

| 项目                                | 实际布设  | 规范规定 | 达标情况 |
|-----------------------------------|-------|------|------|
| 调蓄模数 ( $\text{m}^3/\text{hm}^2$ ) | 897   | 300  | 达标   |
| 下凹式绿地率 (%)                        | 51.60 | 50   | 达标   |
| 透水铺装率 (%)                         | 83.67 | 70   | 达标   |

## 5.3 公众满意度调查

本项目于 2022 年 5 月完工后，管护单位阳光城物业服务有限公司北京分公司先后 2 次对周边办公人员进行满意度调查，被调查人群包括中老年人、青年人。调查内容包括文明施工、园区绿化环境、环境卫生状况等。调查结果对本项目各阶段水土保持设施运行情况较为满意。

## 6 水土保持管理

### 6.1 组织领导

为保证本项目的顺利实施，成立了由建设单位牵头，设计、监理、施工及有关单位参加的项目安全生产领导小组和创建文明建设工地领导小组，并指定专人负责安全生产和创建文明建设工地活动。在工程建设过程中，与监理、施工等参建各方共同努力，把安全生产和创建文明建设施工地作为一件大事来抓。严格遵守基本建设程序，按照项目法人负责制、招标投标制、建设监理制的要求对工程进行建设管理。以“建一个合格工程，造就一批优秀人才”为目标，加强职工“三个安全”和精神文明教育，培养高素质的建设管理人才。全面实行项目法人负责制、招标投标制和工程监理制，并将水土保持工程的建设与管理纳入了主体工程的建设管理体系中。落实水土保持工程施工单位、监理单位、监测部门等，签署合同，明确责任，并制定各项规章制度。水影响评价报告书（水土保持部分）实施过程中，要求各有关单位应按国家档案法的有关规定切实做好技术档案管理工作。

工程建设各方单位具体如下：

建设单位：北京福兴晟房地产开发有限公司

设计单位：北京弘石嘉业建筑设计有限公司

施工单位：华济建设工程集团有限公司

园林设计单位：笛东规划设计（北京）股份有限公司

园林施工单位：承迹庭林园林工程（北京）有限公司

工程质量监督机构：北京市顺义区建设工程质量监督站

水土保持监理单位：中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司

水土保持监测单位：北京清大绿源科技有限公司

### 6.2 规章制度

建设单位在工程建设中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，制定了《工程项目质量控制》、《施工组织设计审批制度》、《工程开工报告审批制度》、《工程质量检查与验收制度》、《施工现场管理制度》、《工程整体验收制度》、《计划财务管理制度》等规章制度，同时针对水

水土保持工程的特点对已有的规章制度进行了修改和完善，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，为保证水土保持工程质量奠定了基础。

施工单位也相应建立了详细的工序施工的检验和验收等办法。以上规章制度的健全，从而为保证本项目水土保持工程的质量和顺利完成奠定了基础。

### 6.3 建设管理

承包单位严格按照招标文件要求及水影响评价报告书(水土保持部分)要求，在文明施工的同时，做好水土保持工作，不得超占工程总征和水土保持防治责任范围。施工期应严格控制和管理车辆机械的运行范围，防止扩大对地表的扰动；设立保护地表植被警示牌，施工过程注重保护表土和植被；注意施工及生活用火安全，防止火灾烧毁地表植被；对各项水土保持设施进行经常性检查维护，保证其防洪效果和畅通；建成的水土保持工程明确的管理维护要求。同时承包单位向自己的施工队伍宣传水土保持法律法规，逐步增强各参见单位的水土保持意见，对于承包商以及其施工队伍违反水土保持法的。水土保持监理人员令其改正，不听劝阻的，责令其停工。施工中应做好施工记录和有关资料的管理存档，以备监督检查和竣工验收时查阅。

### 6.4 水土保持监测

2017年12月，北京福兴晟房地产开发有限公司委托水土保持监测单位北京清大绿源科技有限公司承担本项目的水土保持监测工作，接受委托后监测人员随即进场开展监测工作。

根据顺义区水务局批复的《北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014F2 公建混合住宅用地项目水影响评价报告书（报批稿）》及接受委托时本项目的实际情况，分析相关数据资料，评价实际发生的水土流失重点监测重点区域及时段，经综合考虑，确定本项目监测点布设的主要思路，以及水土流失防治效果监测、防治责任范围监测等监测内容采用调查、巡查方式等监测方法。

根据监测小组现场踏勘，结合项目实际情况，本项目建设区共布设3个监测点，分别位于北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014F2 公建混合住宅用地项目建筑物工程区、道路与管线工程区及绿化工程区。水土保持监测点汇总情况详见表 6-1。

表 6-1 工程水土保持监测点情况汇总表

| 监测分区     | 监测内容                          | 监测方法      | 监测时期及频次                    | 监测点  |
|----------|-------------------------------|-----------|----------------------------|------|
|          |                               |           | (2017~2022 年)              |      |
| 建筑物工程区   | 土石方量、扰动地表情况、水土流失量观测           | 调查监测、定点监测 | 每月 1 次, 若遇特征暴雨 (50mm/d) 加测 | 测点 1 |
| 道路与管线工程区 | 水土流失量观测                       | 调查监测      | 每月 1 次, 若遇特征暴雨 (50mm/d) 加测 | 测点 2 |
| 绿化工程区    | 临时防护工程、外排水含沙情况、水土流失量、林木生长发育状况 | 调查监测、实地量测 | 每月 1 次, 若遇特征暴雨 (50mm/d) 加测 | 测点 3 |
|          |                               |           | 每年春季返青、秋季浇冻水之前各 1 次        |      |
| 合计       |                               |           |                            | 3 测点 |

根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)、《生产建设项目水土保持监测规程(试行)》(办水保[2015]139)的要求,结合本项目的水土流失与防治特点,本项目监测内容主要包括房地产工程建设进度、工程建设扰动土地面积、水土流失灾害隐患、水土流失及造成的危害、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。

监测人员按照要求开展水土保持监测工作,每次暴雨及时加测,提交监测实施方案 1 篇,监测季报 20 篇,年度总结报告 5 篇,现场排水情况良好,未造成严重水土流失危害。

## 6.5 水土保持监理

2017 年 12 月,建设单位委托中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司承担本项目水土保持监理工作。通过现场勘测和调查已建、在建工程,在仔细研究主体工程设计相关文件和查阅主体土建工程监理资料的基础上,依据有关技术要求,编制完成本项目的《监理规划》和《监理实施细则》。

### 6.5.1 监理工作范围、内容

监理工作范围:北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014F2 公建混合住宅用地项目水影响评价报告书水土保持措施。

监理工作内容:施工过程中的质量、投资、进度控制及工程合同等管理工作。

### 6.5.2 监理机构及岗位职责

中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司根据水土保持监理相关要求,针

对本项目特点，为圆满优质完成监理任务，派具有丰富监理工作经验和专业配套的监理工程师成立监理组，实行总监理工程师负责制，监理人员由总监理工程师1名、1名专业监理工程师构成，监理人员进行了分工，制定了岗位责任制。

#### 1、总监理工程师职责

(1) 确定项目部各监理组长责任分工及各监理人员职责权限，协调监理组工作；

(2) 主持编写项目监理规划，审批项目监理实施细则，并负责管理监理项目部的日常工作；

(3) 指导监理工程师工作；负责本项目部监理人员工作考核，调换不称职的监理人员；根据项目进展情况，调整监理人员；

(4) 主持监理工作会议，签发监理文件和指令；

(5) 审定承包单位提交的开工报告、施工组织设计、技术方案、进度计划；

(6) 主持处理合同违约、变更和索赔等事宜，签发变更和索赔的有关文件；

(7) 主持施工合同实施中的协调工作，调解合同争议，必要时对施工合同条款做出解释；

(8) 协助建设单位组织合同项目的完工验收，参加工程完工验收；

(9) 审定签署承包单位的申请、支付证书和竣工结算；

(10) 主持和参与工程质量事故的调查；

(11) 签发工程移交证书和保修责任终止证书；

(12) 监测监理日志，组织编写监理工作大事记；

(13) 审定监理专题报告、监理工作报告；

(14) 审核签认分部工程和单位工程的质量检验评定资料，审查承包单位竣工申请，组织监理人员对待验收的工程项目进行质量检查，参与工程项目的竣工验收。

#### 2、监理工程师职责

(1) 监理工程师是项目监理部派往工程现场的负责人，要在总监的授权下负责监理范围内的日常工作及管理；

(2) 填写监理日志，执行总监及总监代表的指令、交办的任务；执行项目部拟定的工作制度；

(3) 协助总监理工程师编制监理规划，主持编制监理实施细则；

(4) 审核施工单位提交的施工组织设计或施工方案；检查审核施工单位投入工程项目的人力、材料，主要设备的质量及安全性能，监督检查其使用运行状况；

(5) 对每个工程地块进行现场巡视，重点地块旁站跟踪，严格工序检查，负责分项工程及隐蔽工程验收，并对分部工程提出验收意见；

(6) 对施工现场进行质量监督检查，对施工过程中出现的质量、进度问题发监理通知，要求施工单位限期整改；

(7) 严格执行《安全监理规程》以及《建设工程现场安全资料管理规程》，严格检查审核并随时监督施工单位的施工安全设计、设施安装、配套及使用情况，发现问题及时签发监理通知，要求施工单位限期整改，做好安全资料管理；

(8) 参加有关会议并编写会议纪要，及时向建设单位工程管理部门、公司项目部发送书面汇报；

(9) 负责监理资料的收集、汇总及整理，编写监理季（月）报；

(10) 核签有关工程进度、质量、数量报表；

(11) 负责工程计量工作，审核工程计量的数据和原始凭证；

(12) 依据工程计量，审核资金支付，报总监签批。

(13) 负责核查本专业的工程竣工资料，参加工程竣工验收，负责编制本专业的工程监理资料，参与资料的归档和移交；

(14) 负责编写本专业监理报告、工作总结；参与项目监理报告和监理工作总结的编写，协助并完成总监安排部署的其他相关工作。

### 6.5.3 监理工作开展

工程质量：水土保持监理项目部通过审查施工单位的质量保证体系和措施，核实质量文件；依据工程建设合同文件、设计文件、技术标准，对施工的全过程技术资料进行检查，对重要工程部位和主要工序的跟踪监督表格、文件进行审查。以单元工程为基础，按水利部《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）、《水土保持工程施工监理规范》（SL 523-2011）的要求，对施工单位评定的工程质量等级进行复核，水土保持工程全部达到“合格”。

工程进度：以主体工程施工进度为依据，满足水土保持工程要求。

工程投资：本工程水土保持总投资为 317.24 万元，其中工程措施 118.16 万元，植物措施 41.41 万元，临时措施工程 44.86 万元，独立费用 109.26 万元（其中包括监测费 28.17 万元，监理费 22.00 万元），水土保持补偿费 3.55 万元。

## 6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

2021 年 7 月 7 日顺义区水务局对本项目进行了水土保持监测核查，主要核查了组织管理、监测、监理实施及成果，未提出整改意见。建设单位积极配合监督检查，落实水土保持各项措施，加强现场安全管理，高质高效的完成目标工程建设任务。

## 6.7 水土保持补偿费缴纳情况

本项目水影响评价报告根据工程占地面积计列水土保持补偿费 3.55 万元。建设单位已于 2017 年 8 月按照相关要求缴纳水土保持补偿费。

## 6.8 水土保持设施管理维护

本项目水土保持设施养护工作由阳光城物业服务有限公司北京分公司负责。养护单位定期对植物措施进行维护，浇灌、补植、打药等，对工程措施的透水铺装进行平整，损坏材料及时替换。养护单位留存完善的养护记录。

## 7 结论

### 7.1 结论

#### (1) 依法开展水土保持工作

北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014F2 公建混合住宅用地项目施工过程中由于土体的扰动、植被的破坏、管线的埋设，对周边的生态环境造成了一定的破坏，有新增水土流失的产生。但是由于业主对环境保护意识较强，积极编制水影响评价报告书，为水土保持工作提供科学指导。施工过程中开展水土保持监理、监测工作，各项水土保持措施逐一落实，水土流失得到有效的控制。

#### (2) 落实水土保持各项措施

水土保持工程与主体工程同步建设，对防治责任范围内的水土流失进行了全面、系统的治理。工程施工期间布置临时洗车池 2 座，临时沉沙池 2 座，施工降水蓄水池 1 座，防尘网覆盖 6952m<sup>2</sup>，临时排水沟 405m，洒水车洒水 1367 台时，

落实透水铺装 0.23hm<sup>2</sup>，集雨池 2 座，沉沙池 2 座，表土回覆 0.20 万 m<sup>3</sup>，停车场入口排水沟 10m，节水灌溉 0.76hm<sup>2</sup>，屋顶绿化 0.18hm<sup>2</sup>，地面绿化工程 0.58hm<sup>2</sup>，集雨式绿地 0.30hm<sup>2</sup>。工程实施的水土保持措施体系及工程数量与方案批复基本一致，项目区建成后生态环境得到了明显改善。目前，各项防治措施的运行效果良好。

#### (3) 达到水土流失防治目标

通过对资料的分析计算，完工后水土流失治理效果如下：扰动土地整治率 99.66%，水土流失总治理度 99.26%，土壤流失控制比 1.05，拦渣率 99.12%，林草植被恢复率 98.97%，林草覆盖率 42.91%，土石方利用率 99.19%，雨洪利用率 95.00%，施工降水利用率 85.71%，硬化地面控制率 24.44%。各项指标均达到了方案批复目标值。

调蓄模数为 897m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>、下凹式绿地为 51.60%，透水铺装率为 83.67%，满足《雨水控制与利用工程设计规范》的要求。

#### (4) 运行管护责任落实

水土保持措施投入运行后，由阳光城物业服务有限公司北京分公司负责运行管理，加强各项水土保持措施的管理维护，责任落实明确，养护单位留存完善的养护记录。

因此,经自查初验认为项目各项水土保持措施及投资符合国家及地方有关水土保持设施验收要求,工程措施和植物措施的质量总体合格,达到了水土流失防治标准。投资控制和资金使用合理,管理维护措施落实,符合水土保持设施验收条件,项目各项水土保持设施验收合格,同意通过验收。

### 7.2 遗留问题安排

本项目水土保持措施的建设已全部完成,无遗留问题。经自主验收后,建设单位将加强对本项目水土保持设施的管护,使其稳定运行并发挥效果。

## 8 附件及附图

### 8.1 附件

#### (1) 项目建设及水土保持大事记：

1) 北京福兴晟房地产开发有限公司于 2016 年 12 月份委托北京清大绿源科技有限公司承担本项目的水影响评价报告书编制工作；

2) 2017 年 7 月，顺义区水务局对本项目水影响评价报告书进行了批复；

3) 2017 年 7 月，项目正式开工；

4) 2017 年 12 月受北京福兴晟房地产开发有限公司的委托，北京清大绿源科技有限公司承担了“北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目”水土保持监测工作；

5) 2017 年 12 月委托中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司承担了本项目水土保持监理工作；

6) 2021 年 3 月，完成主体结构施工；

7) 2021 年 3 月，开始管线施工；

8) 2021 年 4 月，开始集雨池施工；

9) 2021 年 7 月 7 日，顺义区水务局对本项目进行了水土保持监测核查，主要核查了组织管理、监测、监理实施及成果。

10) 2021 年 7 月，完成道路铺装工程；

11) 2022 年 5 月，完成绿化工程；

12) 2022 年 6 月，北京清大绿源科技有限公司提交了《北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目水土保持监测总结报告》；

13) 2022 年 6 月，北京清大绿源科技有限公司提交了《北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目水土保持设施验收报告》。

(2) 项目立项（审批、核准、备案）文件；



## 北京市顺义区发展和改革委员会

京顺义发改（核）[2016] 105 号

### 顺义区发展和改革委员会 关于顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公 建混合住宅用地项目核准的批复

北京福兴晟房地产开发有限公司：

你单位《北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目核准的请示》及《关于北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目招标方案核准的请示》收悉。根据《市政府扩大内需重大项目绿色审批通道确认表》、市规划委《建设项目规划条件》（土地储备供应）（2015 规条供字 0060 号）、市国土局《国有建设用地使用权出让合同》（京地出（合）字（2016）第 0066 号）、《国有建设用地使用权出让挂牌文件》（京土整储挂（顺）（2016）010 号）等相关文件。经研究，同意你单位实施顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目。现就有关核准事项批复如下：

一、建设地点：该项目位于顺义新城第 22 街区北部，

东至现状居住区、南临现状企业、西至裕庆路东侧绿化用地、北至裕民大街南侧绿化用地。具体用地范围由规划管理部门确定。

二、规划用地：该项目规划总建设用地规模约 17757 平方米，具体规划用地指标由规划部门核定。

三、建设规模及内容：该项目地上总建筑面积约 39065 平方米，建设内容为住宅、商业、办公。准确建筑规模以规划部门审定为准。

四、项目总投资及资金来源：本项目总投资估算约 163968 万元，所需资金全部由北京福兴晟房地产开发有限公司自筹解决。

五、涉及规划、环保、用地、消防等事项，请商有关部门解决并同步办理节能手续。

六、本批复附《建设项目招标方案核准意见书》1 份。请项目单位据此开展勘察、设计招标工作。在项目实施过程中确有特殊情况需要变更已核准的招标方案的，应重新履行申报核准手续。

七、本批复文件有效期 2 年。

请据此办理有关手续。

附件：建设项目招标方案核准意见书

北京市顺义区发展和改革委员会

2016 年 9 月 6 日

(联系人：投资科 邵文泉；联系电话：89430820)

---

北京市顺义区发展和改革委员会办公室      2016 年 9 月 6 日印发

附件:

## 建设项目招标方案核准意见书

项目名称: 顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目

项目单位名称: 北京福兴晟房地产开发有限公司

|      | 采购细项                   | 招标方式<br>(公开招标或邀请招标) | 招标组织形式<br>(自行招标或委托招标) | 不采用<br>招标形式 | 备注           |
|------|------------------------|---------------------|-----------------------|-------------|--------------|
| 工程勘察 | 地质勘察                   | 邀请招标                | 委托招标                  |             |              |
| 设计   | 方案设计                   | 邀请招标                | 委托招标                  |             |              |
|      | 施工图设计                  | 邀请招标                | 委托招标                  |             |              |
| 工程施工 | 结构工程                   | 邀请招标                | 委托招标                  |             |              |
|      | 装饰工程                   | 邀请招标                | 委托招标                  |             |              |
|      | 安装工程                   | 邀请招标                | 委托招标                  |             |              |
|      | 室外工程                   | 邀请招标                | 委托招标                  |             |              |
|      |                        |                     |                       |             |              |
| 工程监理 | 工程监理                   | 邀请招标                | 委托招标                  |             |              |
| 设备   | 电梯                     | 邀请招标                | 委托招标                  |             | 包含在施工<br>招标中 |
|      | 空调设备                   | 邀请招标                | 委托招标                  |             |              |
|      | 消防                     | 邀请招标                | 委托招标                  |             |              |
| 重要材料 | 钢筋                     | 邀请招标                | 委托招标                  |             | 包含在施工<br>招标中 |
|      | 水泥                     | 邀请招标                | 委托招标                  |             |              |
| 其他   | 土地取得费                  |                     |                       | 核准          |              |
|      | 工程建设其他费用、<br>预备费、财务费用等 |                     |                       | 核准          |              |

核准意见说明：  
建设项目招标方案严格遵照《北京市工程建设项目招标方案核准办法》（京发改〔2006〕664号）执行。



注意事项:

1. 依法须招标的项目采用公开招标方式的,项目单位应当至少在一家政府指定媒介(北京市招标投标信息平台、中国采购与招标网、人民日报、中国日报、中国经济导报、中国建设报)上发布招标公告。

2. 政府投资项目,项目单位应当将招标公告、资格预审公告及结果、中标候选人公示、中标结果等招投标信息在北京市招标投标信息平台(<http://ztb.bjinvest.gov.cn>)上全过程公开。

(3) 水影响评价文件重大变更及其批复文件；

**顺义区水务局**  
**关于北京市顺义区后沙峪镇**  
**SY00-0022-6014F2 公建混合住宅用地项目**  
**水影响评价报告书的批复**

顺水许决字[2017]水评第 65 号

北京福兴晟房地产开发有限公司：

你单位报送的《北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014F2 公建混合住宅用地项目水影响评价报告书》及有关材料收悉。经审查，批复如下：

一、拟建项目位于顺义新城 22 街区，建设内容包括商品房及商业和办公、地下车库、道路工程及绿化工程等，总占地面积 1.78hm<sup>2</sup>，总建筑面积 80456.87m<sup>2</sup>，计划于 2019 年 4 月完工。从水影响角度分析，项目可行，同意你单位按照水影响评价报告中确定的各项要求进行建设。

二、主要水影响控制指标如下：

项目生活用水取市政自来水，年取用水量 2.11 万立方米，由北侧裕民大街、西侧裕庆路现状供水管线接入项目区。冲厕、绿化、道路冲洗等用水取再生水，年取用水量 1.8 万立方米，近期取自建污水处理设施再生水，远期通过裕庆路规划再生水管道接入项目区，水源为顺义区污水处理厂。

项目年产生污水量 3.19 万立方米，近期排入自建污水处理



设施，达标回用后剩余再生水排入龙道河，年退水量 1.07 万立方米，远期通过裕庆路现状污水管线排入顺义区污水处理厂，年退水量 3.19 万立方米。

项目挖方量 15.89 万立方米，填方量 4.96 万立方米，弃方量 15.05 万立方米，借方量 4.12 万立方米。水土流失防治责任范围面积 1.78hm<sup>2</sup>，全部为建设区。

通过配建 1 座总容积 500 立方米的雨水调蓄池、0.33hm<sup>2</sup>集雨式绿地、0.26hm<sup>2</sup>透水铺装等措施进行雨水综合利用。剩余雨水通过北侧裕民大街现状雨水管线排入市政雨水管网，最终排入龙道河。项目区雨水排水管网按 3 年一遇标准设计建设。

三、项目建设与运营管理中应重点做好以下工作：

（一）要严格执行报告书中的取退水方案进行取水以及退水排放。

（二）请建设单位按照承诺书或督促属地、有关单位按照承诺书内容完成相关工作。

（三）要严格按照报告书水土保持、防洪等有关措施要求，开展项目建设。按照相关规定做好项目的节水、降水、排水等相关涉水审查、审批工作。

（四）应依法缴纳水土保持补偿费，并在开工前办理相关缴费手续。

（五）建设期间要按照相关规定开展水土保持监测、监理工作，定期向顺义区水务局水土保持工作站提交监测报告。

(六)项目竣工三个月内,应向顺义区水务局提出水影响评价竣工验收申请,未经验收或验收不合格,主体工程不得投入运行。

四、要配合顺义区水务局对本项目水影响评价报告实施情况的监管工作。

五、自水影响评价报告书批复之日起三年内项目未能开工建设的,本批复自动失效。项目建设性质、地点、取水水源、取退水规模等事项发生重大变化,应重新报批建设项目水影响评价文件。



2017年7月7日



(4) 主体设计或施工图设计审批(审查、审核)资料(含水保设计);



北京市规划和国土资源管理委员会



2016 规(顺)复函字 0069 号

北京福兴晟房地产开发有限公司：

你单位《关于顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目规划设计方案审查的申请》收悉，经研究，现将有关意见复函如下：

一、该项目用地位于顺义新城第 22 街区，裕民大街南侧，规划总建设用地面积 17756.68 平方米，规划总建筑面积 79850.77 平方米，其中，地上建筑面积 39065 平方米(居住部分 15626 平方米，商业办公部分 23439 平方米)，地下建筑面积 40785.77 平方米(车库、仓库、设备用房等 40071.77 平方米，居住公共服务设施 714 平方米)，容积率 2.2，绿地率 30%，停车位 444 辆，建筑高度 45 米(最高点海拔高度 78.53 米)。

其中，居住部分地上建筑面积 15626 平方米(住宅 15009 平方米，居住公共服务设施 505 平方米，地下出入口 112 平方米)，机动停车位 203 辆(均为地下，其中含访客车位 17 个，电动车位 37 个)，规划户数 165 户，规划人口 404 人，

打印时间：2016-12-20 13:44:55 第 1 页共 4 页

非机动车位 713 辆。

商业、办公部分地上建筑面积 23439 平方米(商业 900.12 平方米,办公 22370.88 平方米,地下出入口 168 平方米),停车位 241 辆(均为地下)。

二、你单位下一步需与空港街道办事处签订监管协议,由空港街道办事处负责监管项目建设按规划功能实施,避免建筑使用性质发生改变,避免出现私搭乱建等违法行为。

三、你单位应进一步优化户型及外立面设计方案。

四、根据市政府《北京市居住公共服务设施配置指标》和《北京市居住公共服务设施配置指标实施意见》,周边居住公共服务设施现状分布情况、分局配套征求意见会会议精神及相关部门意见,该项目公共配套服务设施需设置总建筑面积 1219 平方米,其中,地上建筑面积 505 平方米(物业服务用房 100 平方米,社区居委会 350 平方米,再生资源回收站 5 平方米,菜市场 50 平方米),地下建筑面积 714 平方米(物业服务用房 50 平方米、热力站 200 平方米、室内覆盖系统机房 15 平方米,固定通信设备间 10 平方米、有线电视光电转换间 4 平方米、配电室 180 平方米、雨水调蓄设施 35 平方米、污水处理及再生利用装置 150 平方米、公共厕所 70 平方米)。另外,室外运动场地占地面积 200 平方米。

五、依据《北京市新建商品住宅小区住宅与市政公用基础设施、公共服务设施同步交付使用管理暂行办法》(京建

打印时间: 2016-12-20 13:44:55 第 2 页共 4 页

法[2007]99号)要求,教育、医疗卫生、社区管理服务等公共服务设施,应当在取得住宅总规模 50%的建设工程规划许可证之前申报并取得建设工程规划许可证;其他公共服务设施应当在取得住宅总规模 80%的建设工程规划许可证前申报并取得建设工程规划许可证。

六、按照市规划委《关于加强雨水利用工程规划管理有关事项的通知(试行)》(市规发【2012】791号)和《新建建设工程雨水控制与利用技术要点(暂行)》(市规发[2012]1316号)、《雨水控制与利用工程设计规范(DB11/685-2013)》的有关要求,你单位在下一步办理建设工程规划许可证时,应要求设计单位对该项目进行雨水控制与利用工程规划和设计,在所提交的建设工程设计方案总平面图中,明确标注采用透水铺装面积的比例,雨水调蓄设施的规模、位置等内容,并确保雨水控制与利用规划和设计,与主体建设工程同时施工、同时投入使用。

七、建设单位应遵照北京市政府《关于全面发展绿色建筑推动生态城市建设的意见》、《公共建筑节能设计标准》等文件,落实绿色建筑方面的相关要求。

八、建设单位拟建建筑应严格按照设计方案立面效果图建设,以确保城市沿街景观形象,并在进行外立面装修前,将外立面装修方案报分局审查。

九、本工程下阶段申报建设工程规划许可证前,需征得

打印时间: 2016-12-20 13:44:55 第3页共4页

人防部门的意见。

十、本项目核发建设工程规划许可证前，需征得园林绿化部门的意见。

遵守事项：

1、本复函附图一份，图文一体方为有效文件。

2、本复函有效期两年(自发出之日起算起)，逾期无效。

3、按照市政府办公厅关于市规划和国土资源管理委员会组建期间工作衔接的相关意见，在北京市规划和国土资源管理委员会业务专用印章启用前，继续使用原北京市规划委员会规划管理业务专用印章。

以上意见，特此函复。

抄送单位：

2016 年 12 月 20 日

第 1 页 共 3 页

## 北京市建筑工程施工图设计文件审查合格书

工 程 名 称: 2#住宅楼(顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014F2 公建  
混合住宅用地项目)

建 设 单 位: 北京福兴晟房地产开发有限公司

设 计 单 位: 北京弘石嘉业建筑设计有限公司

勘 察 单 位: 北京地矿工程建设有限责任公司

勘察报告审查单位: 北京博凯君安建设工程咨询有限公司

地基处理审查单位: 北京博凯君安建设工程咨询有限公司

审查单位(盖章): 北京中冶京诚工程设计咨询有限公司

审查单位法定代表人: \_\_\_\_\_

或其授权的负责人(签字): \_\_\_\_\_

施 工 图 报 审 时 间: 2017-4-5

施工图初审完成时间: 2017-4-11

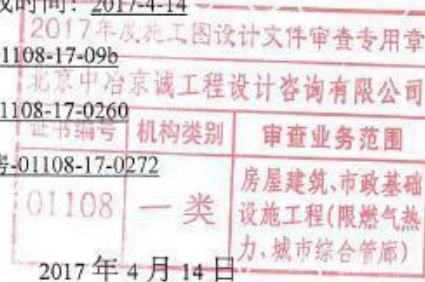
施工图复审报审时间: 2017-4-13

施工图审查完成时间: 2017-4-14

项目内部编号: 01108-17-096

流 水 号: 01108-17-0260

备 案 号: 房-01108-17-0272



0096

第 1 页 共 3 页

## 北京市建筑工程施工图设计文件审查合格书

工 程 名 称: 1#商业办公楼(顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014F2

公建混合住宅用地项目)

建 设 单 位: 北京福兴晟房地产开发有限公司

设 计 单 位: 北京弘石嘉业建筑设计有限公司

勘 察 单 位: 北京地矿工程建设有限责任公司

勘察报告审查单位: 北京博凯君安建设工程咨询有限公司

地基处理审查单位: 无

审查单位(盖章): 北京中冶京诚工程设计咨询有限公司

审查单位法定代表人: \_\_\_\_\_

或其授权的负责人(签字): \_\_\_\_\_

施 工 图 报 审 时 间: 2017-11-16

施工图初审完成时间: 2017-11-24

施工图复审报审时间: 2017-12-4

施工图审查完成时间: 2017-12-5

项目内部编号: 01108-17-09c

流 水 号: 01108-17-0853

备 案 号: 房-01108-17-0848

2017 年 12 月 7 日

## 北京市建筑工程施工图设计文件审查合格书

工 程 名 称: 3#住宅楼等 6 项 (顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014F2公建混合住宅用地项目)建 设 单 位: 北京福兴晟房地产开发有限公司设 计 单 位: 北京弘石嘉业建筑设计有限公司勘 察 单 位: 北京地矿工程建设有限责任公司勘察报告审查单位: 北京博凯君安建设工程咨询有限公司地基处理审查单位: 无审查单位 (盖章): 北京中冶京诚工程设计咨询有限公司审查单位法定代表人: 张书或其授权的负责人 (签字): 张书施 工 图 报 审 时 间: 2017-11-16施工图初审完成时间: 2017-11-27施工图复申报时间: 2017-12-4施工图审查完成时间: 2017-12-5项目内部编号: 01108-17-09流 水 号: 01108-17-0854备 案 号: 房-01108-17-0849

2017 年 12 月 7 日

## (5) 分部工程和单位工程验收签证资料；

单元工程质量评定表

|        |                                         |        |             |       |    |
|--------|-----------------------------------------|--------|-------------|-------|----|
| 单位工程名称 | 植被建设工程                                  | 单位工程地点 | 顺义新城第22街区北部 |       |    |
| 项目名称   | 北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目 |        |             |       |    |
| 施工单位名称 | 承迹庭林园林工程（北京）有限公司                        |        |             |       |    |
| 分部工程名称 | 单元工程名称                                  | 单元工程数量 | 合格数         | 其中优良数 | 备注 |
| 点片状植被  | 绿化工程                                    | 7      | 7           |       |    |
|        |                                         |        |             |       |    |
|        |                                         |        |             |       |    |
|        |                                         |        |             |       |    |
|        |                                         |        |             |       |    |

单位工程质量评定意见：

本单位工程中 1 个分部工程的单元工程质量全部 合格，主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位单元工程质量 合格，施工中未发生过质量事故。原材料质量 合格，中间产品质量 合格。

分部工程质量等级 合格。

单位工程质量等级 合格。

质检员（签字） 李默

项目经理（签字） 李默

施工单位（盖章） 

日期：2022 年 6 月 6 日

复核意见：

符合设计要求，同意验收。

分部工程质量等级： 合格

单位工程质量等级： 合格

监理工程师（签字）： 王以

总监理工程师（签字）： 蔡广智

监理单位（盖章） 

日期：2022 年 6 月 6 日

单元工程质量评定表

|        |                                         |        |               |       |    |
|--------|-----------------------------------------|--------|---------------|-------|----|
| 单位工程名称 | 土地整治工程                                  | 单位工程地点 | 顺义新城第 22 街区北部 |       |    |
| 项目名称   | 北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目 |        |               |       |    |
| 施工单位名称 | 华济建设工程集团有限公司                            |        |               |       |    |
| 分部工程名称 | 单元工程名称                                  | 单元工程数量 | 合格数           | 其中优良数 | 备注 |
| 场地整治   | 平整场地                                    | 3      | 3             |       |    |
|        | 表土回覆                                    | 3      | 3             |       |    |
|        |                                         |        |               |       |    |
|        |                                         |        |               |       |    |
|        |                                         |        |               |       |    |
|        |                                         |        |               |       |    |

单位工程质量评定意见：

本单位工程中 1 个分部工程的单元工程质量全部 合格，主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位单元工程质量 合格，施工中未发生过质量事故。原材料质量 合格，中间产品质量 合格。

分部工程质量等级 合格。

单位工程质量等级 合格。

质检员（签字）： 张军

项目经理（签字）：

施工单位（盖章）：

日期：2022 年 6 月 6 日

复核意见：

符合设计要求，同意验收。

分部工程质量等级：合格

单位工程质量等级：合格

监理工程师（签字）： 王汉

总监理工程师（签字）： 李广

监理单位（盖章）：

日期：2022 年 6 月 6 日

单元工程质量评定表

|        |                                         |        |                   |       |    |
|--------|-----------------------------------------|--------|-------------------|-------|----|
| 单位工程名称 | 防洪排导工程                                  | 单位工程地点 | 顺义新城第 22 街区<br>北部 |       |    |
| 项目名称   | 北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目 |        |                   |       |    |
| 施工单位名称 | 华济建设工程集团有限公司                            |        |                   |       |    |
| 分部工程名称 | 单元工程名称                                  | 单元工程数量 | 合格数               | 其中优良数 | 备注 |
| 排洪导流设施 | 停车场入口排水沟                                | 2      | 2                 |       |    |
|        |                                         |        |                   |       |    |
|        |                                         |        |                   |       |    |
|        |                                         |        |                   |       |    |
|        |                                         |        |                   |       |    |
|        |                                         |        |                   |       |    |

单位工程质量评定意见:

本单位工程中 1 个分部工程的单元工程质量全部 合格，主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位单元工程质量 合格，施工中 未 发生过质量事故。原材料质量 合格，中间产品质量 合格。

分部工程质量等级 合格。

单位工程质量等级 合格。

质检员（签字）： 张军

项目经理（签字）：

施工单位（盖章）：

日期：2021 年 5 月 10 日

复核意见：

符合设计要求，质量合格。

分部工程质量等级：合格

单位工程质量等级：合格

监理工程师（签字）：王汉

总监理工程师（签字）：蔡智

监理单位（盖章）：

日期：2021 年 5 月 10 日

单元工程质量评定表

|        |                                         |        |             |       |    |
|--------|-----------------------------------------|--------|-------------|-------|----|
| 单位工程名称 | 临时防护工程                                  | 单位工程地点 | 顺义新城第22街区北部 |       |    |
| 项目名称   | 北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目 |        |             |       |    |
| 施工单位名称 | 华济建设工程集团有限公司                            |        |             |       |    |
| 分部工程名称 | 单元工程名称                                  | 单元工程数量 | 合格数         | 其中优良数 | 备注 |
| 沉沙     | 临时沉沙池                                   | 2      | 2           |       |    |
| 排水     | 临时排水沟                                   | 3      | 3           |       |    |
| 覆盖     | 防尘网覆盖                                   | 3      | 3           |       |    |
|        |                                         |        |             |       |    |
|        |                                         |        |             |       |    |
|        |                                         |        |             |       |    |
|        |                                         |        |             |       |    |

单位工程质量评定意见：

本单位工程中 3 个分部工程的单元工程质量全部 合格，主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位单元工程质量 合格，施工中未发生过质量事故。原材料质量 合格，中间产品质量 合格。

分部工程质量等级 合格。

单位工程质量等级 合格。

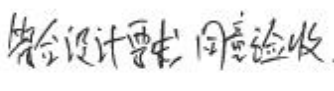
质检员（签字）：

项目经理（签字）：

施工单位（盖章）：

日期：2022年 6 月 6 日

复核意见：



分部工程质量等级：合格

单位工程质量等级：合格

监理工程师（签字）：

总监理工程师（签字）：

监理单位（盖章）：

日期：2022年 6 月 6 日

单元工程质量评定表

|        |                                        |        |             |       |    |
|--------|----------------------------------------|--------|-------------|-------|----|
| 单位工程名称 | 降水蓄渗工程                                 | 单位工程地点 | 顺义新城第22街区北部 |       |    |
| 项目名称   | 北京市顺义区后沙峪镇SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目 |        |             |       |    |
| 施工单位名称 | 华济建设工程集团有限公司                           |        |             |       |    |
| 分部工程名称 | 单元工程名称                                 | 单元工程数量 | 合格数         | 其中优良数 | 备注 |
| 降水蓄渗   | 透水铺装                                   | 8      | 8           |       |    |
|        | 集雨池                                    | 2      | 2           |       |    |
|        | 集雨式绿地                                  | 10     | 10          |       |    |
|        |                                        |        |             |       |    |
|        |                                        |        |             |       |    |
|        |                                        |        |             |       |    |
|        |                                        |        |             |       |    |

单位工程质量评定意见：

本单位工程中 1 个分部工程的单元工程质量全部 合格，主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位单元工程质量 合格，施工中未发生过质量事故。原材料质量 合格，中间产品质量 合格。

分部工程质量等级 合格。

单位工程质量等级 合格。

质检员（签字）：

项目经理（签字）：

施工单位（盖章）：

日期：2022 年 6 月 6 日

复核意见：

符合设计要求，同意验收。

分部工程质量等级：合格

单位工程质量等级：合格

监理工程师（签字）：

总监理工程师（签字）：

监理单位（盖章）：

日期：2022 年 6 月 6 日

北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项

目

水土保持设施

## 分部工程验收签证

单位工程名称：植被建设工程

分部工程名称：点片状植被

施 工 单 位：承迹庭林园林工程（北京）有限公司



2022 年 6 月 6 日

开完工日期:

本单位工程为植被建设工程,分部工程为点片状植被。开工时间为2021年6月—2022年5月。

主要工程量:

绿化工程 0.58hm<sup>2</sup>。

工程内容及施工经过:

项目区绿化面积共 0.58hm<sup>2</sup>。

质量事故及缺陷处理:

无质量事故。

主要工程质量指标(主要设计指标,施工单位自检统计结果,监理单位抽检统计结果):  
合格

质量评定(单元工程、主要单元工程个数和优良品率,分部工程质量等级):

分部工程点片状植被共分为7个单元工程,经监理单位、建设单位和施工单位共同鉴定,单元工程合格率100%。质量评定为合格,分部工程质量评定为合格。

存在问题及处理意见:

无

验收结论:

合格

保留意见: (保留意见人签字)

附件目录:

- 1.存在问题处理记录(实施单位处理情况、验收单位和日期)
- 2.其他文件

绿化工程分部工程质量评定表

|                                                                                                          |        |                                                                                                           |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 单位工程名称                                                                                                   | 植被建设工程 | 单元工程量                                                                                                     | 0.58hm <sup>2</sup> |
| 分部工程名称                                                                                                   | 点片状植被  | 施工单位                                                                                                      | 承迹庭林园林工程（北京）有限公司    |
| 单元工程部位                                                                                                   | 绿化工程区  | 检验日期                                                                                                      | 2022年6月6日           |
| 项次                                                                                                       | 保证项目   | 质量标准                                                                                                      | 检验记录                |
| 1                                                                                                        | 种子质量   | 牧草种子：GB6141—1985；<br>GB6142--1985<br>林木种子：GB7908—1999                                                     | 合格                  |
| 2                                                                                                        | 覆土     | 符合规范及设计要求                                                                                                 | 合格                  |
| 3                                                                                                        | 出苗率    | 符合设计要求                                                                                                    | 合格                  |
|                                                                                                          | 基本项目   |                                                                                                           |                     |
| 1                                                                                                        | 出苗情况   | 均匀整齐，高低相差不大                                                                                               | 合格                  |
| 2                                                                                                        | 播种质量   | 出苗均匀整齐；撒播的无秃斑沟播的无断垄                                                                                       | 合格                  |
| 3                                                                                                        | 播种季节   | 符合规范及设计要求                                                                                                 | 合格                  |
|                                                                                                          | 允许偏差项目 |                                                                                                           |                     |
|                                                                                                          | 播种量    | 设计播种量的±10%                                                                                                | 合格                  |
| 分部工程质量评定等级                                                                                               |        | 合格                                                                                                        |                     |
| 施工单位<br><br>2022年6月6日 |        | 监理单位<br><br>2022年6月6日  |                     |
|                                                                                                          |        | 建设单位<br><br>2022年6月6日 |                     |

北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2

公建混合住宅用地项目

水土保持设施

## 单位工程验收鉴定书

项目名称：北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合

住宅用地项目

单位工程：植被建设工程

所含分部工程：点片状植被

验收日期： 2022 年 6 月 6 日

验收地点：北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目部

## 北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目

## 单位工程验收鉴定书

## 前言

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》等相关规定，2022 年 6 月 6 日，由北京福兴晟房地产开发有限公司组织，承迹庭林园林工程（北京）有限公司、中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司共同组成《北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目植被建设工程》验收小组，对该单位工程进行初步验收。验收工作组通过现场查验，听取各参建单位汇报，查阅工程资料，经充分讨论提出验收意见，最终形成验收鉴定书。

## 一、工程概况

（一）工程位置：园区

（二）工程主要建设内容

绿化工程  $0.58\text{hm}^2$ 。

（三）工程建设有关单位

建设单位：北京福兴晟房地产开发有限公司

施工单位：承迹庭林园林工程（北京）有限公司

监理单位：中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司

（四）工程建设过程

开工时间：2021 年 6 月

完工时间：2022 年 5 月

验收时间：2022 年 6 月 6 日

水土保持措施完成情况：绿化工程  $0.58\text{hm}^2$ 。

工程建设采取主要措施：

- （1）监理人员对施工单位资质进行审查合格后方可同意进场。
- （2）检查施工合同、施工报验资料、苗木报验单。
- （3）检查籽种出厂合格证、检苗木检疫证书，合格后方可允许苗木进场。
- （4）检查施工过程中苗木栽植深度、苗木株距、行距大小，是否按照施工规范进行施工。
- （5）跟踪检查苗木生长情况，如发现成活率不达标及时要求施工单位进行补植。

## 二、合同执行情况

包括合同管理、计量、支付与结算均合理规范。

### 三、工程质量评定

北京市顺义区后沙峪镇SY00-0022-6014 F2公建混合住宅用地项目植被建设划分为一个分部工程，经施工单位自评，监理单位复核，项目法人认定，该分部工程等级评定为合格。

#### （一）分部工程质量评定

根据现场施工进度，检查监理人员施工记录，影响资料，施工材料对本工程进行综合评定。本工程共划分为7个单元工程，通过现场巡视检查抽检，复核施工监理资料工程合格率达到100%。

#### （二）监理成果分析

水土保持人员检查施工报验资料、苗木检疫证、籽种出厂合格证，跟踪检查苗木生长情况，本工程三证齐全，施工过程严格按照施工规范进行施工，苗木株距、行距均符合规范要求，后续植被生长情况良好。

#### （三）外观评价

监理人员对植被生长情况进行跟踪检查，苗木生长情况良好，无病虫害或其他死亡现象。

#### （四）质量监督单位的工程质量等级核定意见

各分部工程均符合质量验收规范要求，苗木数量质量检疫均合格，植被生长效果良好，满足水土保持防护要求，有效的发挥其水土保持功能，本工程最终评定为合格工程。

### 四、存在的主要问题及处理意见

无

### 五、验收结论及对工程管理的建议

该单位工程各分部工程施工质量符合施工合同、施工图设计文件及施工规范要求，质量控制资料基本齐全，后续水土保持功能显著，该工程质量等级评定为合格。运行管理单位需加强后续管护，保证苗木健康生长，过程中如发现病虫害或其他原因死亡，需及时进行补植，并针对性的设施解决方案。

单位工程质量竣工验收记录

|                |                  |                                                        |                    |
|----------------|------------------|--------------------------------------------------------|--------------------|
| 工程名称           |                  | 北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022- 6014F2 公建混合住宅用地<br>项目植被建设工程      |                    |
| 施工单位           |                  | 承迹庭林园林工程（北京）有限公司                                       | 开工日期<br>2021 年 6 月 |
| 项目负责人          |                  | 李默                                                     | 竣工日期<br>2022 年 5 月 |
| 序号             | 项目               | 验收记录                                                   | 验收结论               |
| 1              | 分部工程             | 共 1 分部，经查 1 分部符合标准及设计要求                                | 同意验收               |
| 2              | 质量控制资料核查         | 共 3 项，经审查符合要求 3 项，经核定符合规范要求                            | 同意验收               |
| 3              | 安全和主要使用工程核查及抽查结果 | 核查 5 项，经审查符合要求 5 项，共抽查 3 项，符合要求 3 项，经返工处理符合要求          | 同意验收               |
| 4              | 观感质量验收           | 共抽查 3 项，符合要求 3 项，不符合要求 0 项                             | 同意验收               |
| 5              | 综合结论             | 经对本工程综合验收，各分部工程符合设计要求，施工质量均满足有关质量验收规范和标准要求，单位工程竣工验收合格。 |                    |
| 施工单位（公章）       |                  | 监理单位（公章）                                               | 建设单位（公章）           |
| 单位（项目）负责人      |                  | 总监理工程师                                                 | 单位负责人              |
| 2022 年 6 月 6 日 |                  | 2022 年 6 月 6 日                                         | 2022 年 6 月 6 日     |

北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014F2 公建混合住宅用  
地项目水土保持设施

## 分部工程验收签证

生产建设项目名称：北京福兴晟房地产开发有限公司



单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：场地整治

施工单位：华济建设工程集团有限公司



2022 年 6 月 6 日

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>一、开完工日期：</p> <p>本单位工程为土地整治工程，分部工程为场地整治，开工时间为 2020 年 12 月—2022 年 5 月。</p> <p>二、主要工程量：</p> <p>土地平整 0.81hm<sup>2</sup>，表土回覆 0.20 万 m<sup>3</sup></p> <p>三、工程内容及施工经过：</p> <p>主要利用推土机将施工场地进行平整，为后期施工做准备。</p> <p>四、质量事故及缺陷处理：</p> <p>无质量事故。</p> <p>五、主要工程质量指标（主要设计指标，施工单位自检统计结果，监理单位抽检统计结果）：</p> <p>地面整齐、精细、无杂物。经监理单位现场检测，场地平整基本符合质量标准。</p> <p>六、质量评定（单元工程、主要单元工程个数和优良品率，分部工程质量等级）：</p> <p>土地整治工程共分为 6 个单元工程，经监理单位、建设单位和施工单位共同鉴定，单元工程合格率 100%。质量评定为合格，分部工程评定为合格。</p> <p>七、存在问题及处理意见：</p> <p>无。</p> <p>八、验收结论：</p> <p>本标段分部工程（场地整治）合格，单元工程合格。</p> <p>九、保留意见： （保留意见人签字）</p> <p>十、附件目录：</p> <p>1.存在问题处理记录（实施单位处理情况、验收单位和日期）</p> <p>2.其他文件</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

整地分部工程质量评定表

|                                                                                                          |       |                                                                                                          |        |                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 单位工程名称                                                                                                   |       | 土地整治工程                                                                                                   | 单元工程量  | 0.81hm <sup>2</sup>                                                                                       |
| 分部工程名称                                                                                                   |       | 场地整治                                                                                                     | 施工单位   | 华济建设工程集团有限公司                                                                                              |
| 分部工程名称部位                                                                                                 |       | 平整场地                                                                                                     | 检验日期   | 2022年6月6日                                                                                                 |
| 项次                                                                                                       | 保证项目  | 质量标准                                                                                                     | 检验记录   |                                                                                                           |
| 1                                                                                                        | 定位、定线 | 符合设计要求、位置准确                                                                                              | 合格     |                                                                                                           |
| 2                                                                                                        | 整地形式  | 符合设计要求                                                                                                   | 合格     |                                                                                                           |
| 3                                                                                                        | 土层厚度  | 林地符合设计；草地<br>≥30 cm                                                                                      | 合格     |                                                                                                           |
|                                                                                                          | 基本项目  |                                                                                                          |        |                                                                                                           |
| 4                                                                                                        | 地面情况  | 整齐、精细、无杂物                                                                                                | 合格     |                                                                                                           |
| 分部工程质量评定意见                                                                                               |       |                                                                                                          | 工序质量等级 |                                                                                                           |
| 保证项目符合质量标准，基本项目为合格标准，<br>分部工程质量评定为合格。<br>保证项目符合质量标准，其中土层厚度为优良，<br>基本项目为优良标准，单元工程质量评定为优良。                 |       |                                                                                                          | 合格     |                                                                                                           |
| 施工单位<br><br>2022年6月6日 |       | 监理单位<br><br>2022年6月6日 |        | 建设单位<br><br>2022年6月6日 |

整地分部工程质量评定表

|                                                                                                               |       |                                                                                                               |        |                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 单位工程名称                                                                                                        |       | 土地整治工程                                                                                                        | 单元工程量  | 0.20 万 m <sup>3</sup>                                                                                          |
| 分部工程名称                                                                                                        |       | 场地整治                                                                                                          | 施工单位   | 华济建设工程集团有限公司                                                                                                   |
| 分部工程名称部位                                                                                                      |       | 表土回覆                                                                                                          | 检验日期   | 2022 年 6 月 6 日                                                                                                 |
| 项次                                                                                                            | 保证项目  | 质量标准                                                                                                          | 检验记录   |                                                                                                                |
| 1                                                                                                             | 定位、定线 | 符合设计要求、位置准确                                                                                                   | 合格     |                                                                                                                |
| 2                                                                                                             | 整地形式  | 符合设计要求                                                                                                        | 合格     |                                                                                                                |
| 3                                                                                                             | 土层厚度  | 林地符合设计；草地<br>≥30 cm                                                                                           | 合格     |                                                                                                                |
|                                                                                                               | 基本项目  |                                                                                                               |        |                                                                                                                |
| 4                                                                                                             | 地面情况  | 整齐、精细，无杂物                                                                                                     | 合格     |                                                                                                                |
| 分部工程质量评定意见                                                                                                    |       |                                                                                                               | 工序质量等级 |                                                                                                                |
| 保证项目符合质量标准，基本项目为合格标准，<br>分部工程质量评定为合格。<br>保证项目符合质量标准，其中土层厚度为优良，<br>基本项目为优良标准，单元工程质量评定为优良。                      |       |                                                                                                               | 合格     |                                                                                                                |
| 施工单位<br><br>2022 年 6 月 6 日 |       | 监理单位<br><br>2022 年 6 月 6 日 |        | 建设单位<br><br>2022 年 6 月 6 日 |

北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程：场地整治

验收日期：2022 年 6 月 6 日

验收地点：北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目部

## 北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目

## 单位工程验收鉴定书

## 前言

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》等相关规定，2022年6月6日，由北京福兴晟房地产开发有限公司组织，华济建设工程集团有限公司、中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司共同组成《北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目土地整治工程》验收小组，对该单位工程进行初步验收。验收工作组通过现场查验，听取各参建单位汇报，查阅工程资料，经充分讨论提出验收意见，最终形成验收鉴定书。

## 一、工程概况

## (一) 工程位置：园区

## (二) 工程主要建设内容

工程施工包括土地平整一个分部工程。平整场地 0.81hm<sup>2</sup>，表土回覆 0.20 万 m<sup>3</sup>。

## (三) 工程建设有关单位

建设单位：北京福兴晟房地产开发有限公司

施工单位：华济建设工程集团有限公司

监理单位：中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司

## (四) 工程建设过程

开工时间：2020 年 12 月

完工时间：2022 年 5 月

验收时间：2022 年 6 月 6 日

水土保持措施完成情况：平整场地 0.81hm<sup>2</sup>，表土回覆 0.20 万 m<sup>3</sup>。

工程建设采取主要措施：

(1) 按照方案报告要求及施工规范对现场施工进行把控。土地平整要将表面垃圾清理后进行平整，要求平整后无凸起，无块状土。

(2) 在施工过程中严格控制施工质量，每个施工工序完成后必须经验收合格后方可进行下一道工序，直到单元、分部及单位工程全部合格后方可组织验收。

(3) 水土保持监理人员根据施工进度进行现场巡视检查，做好巡检记录。

(4) 监理过程中发现施工不规范、不合格等情况及时要求施工单位进行整改，并上报建设单位审查。

二、合同执行情况

包括合同管理、计量、支付与结算均合理规范。

三、工程质量评定

北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目土地整治工程划分为 1 个分部工程，经施工单位自评，监理单位复核，项目法人认定，该分部工程质量等级评定为合格。

（一）分部工程质量评定

根据现场施工进度，检查监理单位施工记录，影响资料，施工材料对本工程进行综合评定。本工程共划分为 6 个单元工程，通过现场巡视检查抽检，复核施工监理资料工程合格率达到 100%。

（二）监理成果分析

通过现场抽检，检查监理单位施工记录，对比现场监理质量评定结果，施工工序严格按照规范要求施工，工程最终效果满足设计水土保持方案要求，满足施工规范标准，工程满足后续植被建设要求，该工程属于合格工程。

（三）外观评价

通过工程中巡视检查、影响资料对比现场抽检，土地平整要将表面垃圾清理后进行平整，要求平整后无凸起，无块状土。

（四）质量监督单位的工程质量等级核定意见

各分部工程均符合质量验收规范要求，质量控制资料及施工资料齐全、合格，感官效果良好。

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论及对工程管理的建议

该单位工程各分部工程施工质量符合施工合同、施工图设计文件及施工规范要求，质量控制资料基本齐全，该工程质量等级评定为合格。同意交工。

## 单位工程质量竣工验收记录

|                                                                                     |                  |                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 工程名称                                                                                |                  | 北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目土地整治工程                                       |                                                                                      |
| 施工单位                                                                                |                  | 华济建设工程集团有限公司                                                                        | 开工日期<br>2020 年 12 月                                                                  |
| 项目负责人                                                                               |                  | 张军                                                                                  | 竣工日期<br>2022 年 5 月                                                                   |
| 序号                                                                                  | 项目               | 验收记录                                                                                | 验收结论                                                                                 |
| 1                                                                                   | 分部工程             | 共 1 分部, 经查 1 分部符合标准及设计要求                                                            | 同意验收                                                                                 |
| 2                                                                                   | 质量控制资料核查         | 共 3 项, 经审查符合要求 3 项, 经核定符合规范要求                                                       | 同意验收                                                                                 |
| 3                                                                                   | 安全和主要使用工程核查及抽查结果 | 核查 5 项, 经审查符合要求 5 项, 共抽查 3 项, 符合要求 3 项, 经返工处理符合要求                                   | 同意验收                                                                                 |
| 4                                                                                   | 观感质量验收           | 共抽查 3 项, 符合要求 3 项, 不符合要求 0 项                                                        | 同意验收                                                                                 |
| 5                                                                                   | 综合结论             | 经对本工程综合验收, 各分部工程符合设计要求, 施工质量均满足有关质量验收规范和标准要求, 单位工程竣工验收合格。                           |                                                                                      |
| 施工单位 (公章)                                                                           |                  | 监理单位 (公章)                                                                           | 建设单位 (公章)                                                                            |
|  |                  |  |  |
| 2022 年 6 月 6 日                                                                      |                  | 2022 年 6 月 6 日                                                                      | 2022 年 6 月 6 日                                                                       |

北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2

公建混合住宅用地项目

水土保持设施

## 分部工程验收签证

单位工程名称：降水蓄渗工程

分部工程名称：降水蓄渗

施 工 单 位：华济建设工程有限公司



2022 年 6 月 6 日

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>一、开完工日期:</p> <p>本单位工程为降水蓄渗工程,分部工程为降水蓄渗。开工时间为 2021 年 4 月—2022 年 5 月。</p> <p>二、主要工程量:</p> <p>透水铺装 0.23hm<sup>2</sup>, 集雨池 2 座, 集雨式绿地 0.30hm<sup>2</sup>。</p> <p>三、工程内容及施工经过:</p> <p>人行步道进行透水铺装, 集雨池施工及集雨式绿地施工。</p> <p>四、质量事故及缺陷处理:</p> <p>无质量事故。</p> <p>五、主要工程质量指标(主要设计指标, 施工单位自检统计结果, 监理单位抽检统计结果):</p> <p>合格。</p> <p>六、质量评定(单元工程、主要单元工程个数和优良品率, 分部工程质量等级):</p> <p>降水蓄渗工程共分为 20 个单元工程, 经监理单位、建设单位和施工单位共同鉴定, 单元工程合格率 100%, 质量评定为合格, 分部工程评定为合格。</p> <p>七、存在问题及处理意见:</p> <p>无。</p> <p>八、验收结论:</p> <p>本标段分部工程(降水蓄渗)合格, 单元工程合格。</p> <p>九、保留意见: (保留意见人签字)</p> <p>十、附件目录:</p> <p>1.存在问题处理记录(实施单位处理情况、验收单位和日期)</p> <p>2.其他文件</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

降水蓄渗分部工程质量评定表

|                                                                                                       |      |                                                                                                       |         |                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 单 位 工 程 名 称                                                                                           |      | 降水蓄渗工程                                                                                                | 单元工程量   | 0.23hm <sup>2</sup>                                                                                    |
| 分 部 工 程 名 称                                                                                           |      | 降水蓄渗                                                                                                  | 施 工 单 位 | 华济建设工程集团有限公司                                                                                           |
| 单元工程名称、部位                                                                                             |      | 透水铺装                                                                                                  | 检 验 日 期 | 2022 年 6 月 6 日                                                                                         |
| 项次                                                                                                    | 保证项目 | 质 量 标 准                                                                                               | 检 查 记 录 |                                                                                                        |
| 1                                                                                                     | 工程布设 | 透水布设位置符合设计要求                                                                                          | 符合要求    |                                                                                                        |
| 2                                                                                                     | 建筑材料 | 符合规定要求                                                                                                | 符合要求    |                                                                                                        |
| 3                                                                                                     | 砌筑质量 | 符合施工规范, 坚固安全                                                                                          |         | 符合要求                                                                                                   |
| 项次                                                                                                    | 基本项目 | 质 量 标 准                                                                                               | 检 查 记 录 |                                                                                                        |
| 1                                                                                                     | 基础清理 | 无杂物、无风化层、土层硬化                                                                                         | 符合要求    |                                                                                                        |
| 2                                                                                                     | 平整度  | 符合设计标准                                                                                                | 符合要求    |                                                                                                        |
| 评 定 意 见                                                                                               |      |                                                                                                       |         | 质量等级                                                                                                   |
| 保证项目: 基本项目全部符合质量标准。                                                                                   |      |                                                                                                       |         | 合格                                                                                                     |
| <br>2022 年 6 月 6 日 |      | <br>2022 年 6 月 6 日 |         | <br>2022 年 6 月 6 日 |

降水蓄渗分部工程质量评定表

|                                                                                                       |      |                                                                                                       |         |                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 单 位 工 程 名 称                                                                                           |      | 降水蓄渗工程                                                                                                | 单元工程量   | 2 座                                                                                                     |
| 分 部 工 程 名 称                                                                                           |      | 降水蓄渗                                                                                                  | 施 工 单 位 | 华济建设工程集团有限公司                                                                                            |
| 单元工程名称、部位                                                                                             |      | 集雨池                                                                                                   | 检 验 日 期 | 2022 年 6 月 6 日                                                                                          |
| 项次                                                                                                    | 保证项目 | 质 量 标 准                                                                                               | 检 查 记 录 |                                                                                                         |
| 1                                                                                                     | 工程布设 | 集雨池布设位置符合设计要求                                                                                         | 符合要求    |                                                                                                         |
| 2                                                                                                     | 建筑材料 | 符合规定要求                                                                                                | 符合要求    |                                                                                                         |
| 3                                                                                                     | 砌筑质量 | 符合施工规范，坚固安全                                                                                           | 符合要求    |                                                                                                         |
| 项次                                                                                                    | 基本项目 | 质 量 标 准                                                                                               | 检 查 记 录 |                                                                                                         |
| 1                                                                                                     | 基础清理 | 无杂物、无风化层、土层硬化                                                                                         | 符合要求    |                                                                                                         |
| 2                                                                                                     | 平整度  | 符合设计标准                                                                                                | 符合要求    |                                                                                                         |
| 评 定 意 见                                                                                               |      |                                                                                                       | 质量等级    |                                                                                                         |
| 保证项目、基本项目全部符合质量标准。                                                                                    |      |                                                                                                       | 合格      |                                                                                                         |
| <br>2022 年 6 月 6 日 |      | <br>2022 年 6 月 6 日 |         | <br>2022 年 6 月 6 日 |

降水蓄渗分部工程质量评定表

|                                                                                                          |      |                                                                                                          |       |                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 单位工程名称                                                                                                   |      | 降水蓄渗工程                                                                                                   | 单元工程量 | 0.30hm <sup>2</sup>                                                                                       |
| 分部工程名称                                                                                                   |      | 降水蓄渗                                                                                                     | 施工单位  | 华济建设工程集团有限公司                                                                                              |
| 单元工程名称、部位                                                                                                |      | 集雨式绿地                                                                                                    | 检验日期  | 2022年6月6日                                                                                                 |
| 项次                                                                                                       | 保证项目 | 质量标准                                                                                                     | 检查记录  |                                                                                                           |
| 1                                                                                                        | 工程布设 | 集雨式绿地布设位置符合设计要求                                                                                          | 符合要求  |                                                                                                           |
| 2                                                                                                        | 建筑材料 | 符合规定要求                                                                                                   | 符合要求  |                                                                                                           |
| 3                                                                                                        | 砌筑质量 | 符合施工规范, 坚固安全                                                                                             | 符合要求  |                                                                                                           |
| 项次                                                                                                       | 基本项目 | 质量标准                                                                                                     | 检查记录  |                                                                                                           |
| 1                                                                                                        | 基础清理 | 无杂物、无风化层、土层硬化                                                                                            | 符合要求  |                                                                                                           |
| 2                                                                                                        | 平整度  | 符合设计标准                                                                                                   | 符合要求  |                                                                                                           |
| 评定意见                                                                                                     |      |                                                                                                          | 质量等级  |                                                                                                           |
| 保证项目、基本项目全部符合质量标准。                                                                                       |      |                                                                                                          | 合格    |                                                                                                           |
| <br>施工单位<br>2022年6月6日 |      | <br>监理单位<br>2022年6月6日 |       | <br>建设单位<br>2022年6月6日 |

北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2

公建混合住宅用地项目

水土保持设施

## 单位工程验收鉴定书

项目名称：北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合

住宅用地项目

单位工程：降水蓄渗工程

所含分部工程：降水蓄渗

验收时间：2022 年 6 月 6 日

验收地点：北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目  
部

## 北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目

## 单位工程验收鉴定书

## 前言

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》等相关规定，2022年6月6日，由北京福兴晟房地产开发有限公司组织，华济建设工程集团有限公司、中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司共同组成《北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目降水蓄渗工程》验收小组，对该单位工程进行初步验收。验收工作组通过现场查验，听取各参建单位汇报，查阅工程资料，经充分讨论提出验收意见，最终形成验收鉴定书。

## 一、工程概况

## (一) 工程位置：园区

## (二) 工程主要建设内容

透水铺装 0.23hm<sup>2</sup>，集雨池 2 座，集雨式绿地 0.30hm<sup>2</sup>。

## (三) 工程建设有关单位

建设单位：北京福兴晟房地产开发有限公司

施工单位：华济建设工程集团有限公司

监理单位：中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司

## (四) 工程建设过程

开工时间：2021 年 4 月

完工时间：2022 年 5 月

验收时间：2022 年 6 月 6 日

水土保持措施完成情况：透水铺装 0.23hm<sup>2</sup>，集雨池 2 座，集雨式绿地 0.30hm<sup>2</sup>。

工程建设采取主要措施：

(1) 集雨池施工涉及土方开挖、混凝土浇筑、砂浆抹面、内部防水、临时防护等工序。施工过程中现场监理人员对混凝土试块检验材料进行检查，通过塌落度实验对砂浆配合比进行检查，对土方挖深、蓄水池尺寸进行量测，施工过程中对施工工序进行检查，检查合格后方可进行下一道工序。

(2) 施工过程中监理人员严格控制施工质量，对施工过程中未按照施工规范施工的要求现场及时整改，检查合格后方可允许进行下一道工序施工。

(3) 针对隐蔽工程施工水土保持监理人员通过检查施工资料，施工影响，复核蓄水池大小尺寸进行质量评定。

(4) 透水砖铺装施工队其透水砖的抗压强度检验报告、透水率、尺寸大小、厚度进行检查。检查材料合格后方可进场施工。

(5) 施工过程中现场监理对其施工工序进行整体把控，施工过程中每一道施工工序经施工单位自检、监理单位复核、建设单位批准后方可进行后续施工。

(6) 水土保持监理人员通过现场巡视检查，现场量测，检查施工资料对施工设计及方案要求。

检查透水砖材料。检查现场透水砖铺设面积，检查透水砖尺寸大小，透水砖间隙，平整度，综合评价施工质量。

(7) 施工过程中现场监理对集雨式绿地施工进行把控，保证绿地低于道路 10-15cm。

## 二、合同执行情况

包括合同管理、计量、支付与结算均合理规范。

## 三、工程质量评定

北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目降水蓄渗工程划分为 1 个分部工程，经施工单位自评，监理单位复核，项目法人认定，该分部工程等级评定为合格。

### (一) 分部工程质量评定

根据现场施工进度，检查监理人员施工记录，影响资料，施工材料对本工程进行综合评定。本工程共划分为 20 个单元工程，通过现场巡视检查抽检，复核施工监理资料工程合格率达到 100%。

### (二) 监理成果分析

通过现场抽检，检查施工检验材料，复核现场水土保持设施尺寸、规格及面积，工程最终效果满足设计要求，满足施工规范标准，该工程属于合格工程。

### (三) 外观评价

现场检查并进行量测，透水砖表面平整无破损，整体铺装面积满足水土保持透水要求，蓄水池尺寸大小符合方案要求，内壁抹面平整。

### (四) 质量监督单位的工程质量等级核定意见

各分部工程均符合质量验收规范要求，质量控制资料及安全和功能检测报告齐全、合格，感官效果良好。

## 四、存在的主要问题及处理意见

无

## 五、验收结论及对工程管理的建议

该单位工程各分部工程施工质量符合施工合同、施工图设计文件及施工规范要求，质量控制资料基本齐全，该工程质量等级评定为合格。同意交工。交工后运行单位加强工程管理与维护，保证工程运行正常。

单位工程质量竣工验收记录

|                |                  |                                                           |                    |
|----------------|------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------|
| 工程名称           |                  | 北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地<br>项目降水蓄渗工程         |                    |
| 施工单位           |                  | 华济建设工程集团有限公司                                              | 开工日期<br>2021 年 4 月 |
| 项目负责人          |                  | 张军                                                        | 竣工日期<br>2022 年 5 月 |
| 序号             | 项目               | 验收记录                                                      | 验收结论               |
| 1              | 分部工程             | 共 1 分部, 经查 1 分部符合标准及设计要求                                  | 同意验收               |
| 2              | 质量控制资料核查         | 共 3 项, 经审查符合要求 3 项, 经核定符合规范要求                             | 同意验收               |
| 3              | 安全和主要使用工程核查及抽查结果 | 核查 5 项, 经审查符合要求 5 项, 共抽查 3 项, 符合要求 3 项, 经返工处理符合要求         | 同意验收               |
| 4              | 观感质量验收           | 共抽查 3 项, 符合要求 3 项, 不符合要求 0 项                              | 同意验收               |
| 5              | 综合结论             | 经对本工程综合验收, 各分部工程符合设计要求, 施工质量均满足有关质量验收规范和标准要求, 单位工程竣工验收合格。 |                    |
| 施工单位 (公章)      |                  | 监理单位 (公章)                                                 | 建设单位 (公章)          |
| 单位 (项目) 负责人    |                  | 总监理工程师                                                    | 单位负责人              |
| 2022 年 6 月 6 日 |                  | 2022 年 6 月 6 日                                            | 2022 年 6 月 6 日     |

北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项  
目水土保持设施

## 分部工程验收签证

生产建设项目名称：北京福兴晟房地产开发有限公司



单位工程名称：防洪排导工程

分部工程名称：排洪导流设施

施 工 单 位：华济建设工程集团有限公司



2021 年 5 月 10 日

开完工日期：

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>本单位工程为防洪排导工程，分部工程为排洪导流设施。开工时间为 2021 年 4 月。</p> <p>主要工程量：</p> <p>停车场入口排水沟 10m。</p> <p>工程内容及施工经过：</p> <p>布设停车场入口排水沟共 10m。</p> <p>质量事故及缺陷处理：</p> <p>无质量事故。</p> <p>主要工程质量指标（主要设计指标，施工单位自检统计结果，监理单位抽检统计结果）：</p> <p>停车场入口排水沟符合规定，施工管材大小尺寸符合设计要求，外壁防腐效果良好，无破损，管沟深度、平整度均满足布设要求。经监理单位现场检测，基本符合质量标准。</p> <p>质量评定（单元工程、主要单元工程个数和优良品率，分部工程质量等级）：</p> <p>防洪排导工程共分为 2 个单元工程，经监理单位、建设单位和施工单位共同鉴定，单元工程合格率 100%。质量评定为合格，分部工程质量评定为合格。</p> <p>存在问题及处理意见：</p> <p>无。</p> <p>验收结论：</p> <p>本标段分部工程（排洪导流设施）合格，单元工程合格。</p> <p>保留意见：（保留意见人签字）</p> <p>附件目录：</p> <p>1.存在问题处理记录（实施单位处理情况、验收单位和日期）</p> <p>2.其他文件</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

集雨管线分部工程质量评定表

|                                                                                                                |         |                                                                                                                |         |                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 单 位 工 程 名 称                                                                                                    |         | 防洪排导工程                                                                                                         | 单元工程量   | 10m                                                                                                             |
| 分 部 工 程 名 称                                                                                                    |         | 排洪导流设施                                                                                                         | 施 工 单 位 | 华济建设工程集团有限公司                                                                                                    |
| 单元工程名称、部位                                                                                                      |         | 停车场入口排水沟                                                                                                       | 检 验 日 期 | 2021 年 5 月 10 日                                                                                                 |
| 项次                                                                                                             | 保证项目    | 质 量 标 准                                                                                                        | 检 查 记 录 |                                                                                                                 |
| 1                                                                                                              | 工程布设    | 排水沟位置符合设计要求                                                                                                    | 符合要求    |                                                                                                                 |
| 2                                                                                                              | 建筑材料    | 符合规定要求                                                                                                         | 符合要求    |                                                                                                                 |
| 3                                                                                                              | 断面尺寸    | 符合设计标准                                                                                                         | 符合要求    |                                                                                                                 |
| 4                                                                                                              | 砌筑质量    | 符合施工规范，坚固安全                                                                                                    | 符合要求    |                                                                                                                 |
| 项次                                                                                                             | 基本项目    | 质 量 标 准                                                                                                        | 检 查 记 录 |                                                                                                                 |
| 1                                                                                                              | 基础清理    | 无杂物、无风化层、土层硬化                                                                                                  | 符合要求    |                                                                                                                 |
| 2                                                                                                              | 沟渠坡面平整度 | 符合设计标准                                                                                                         | 符合要求    |                                                                                                                 |
| 评 定 意 见                                                                                                        |         |                                                                                                                | 质量等级    |                                                                                                                 |
| 保证项目、基本项目全部符合质量标准。                                                                                             |         |                                                                                                                | 合格      |                                                                                                                 |
| <br>施工单位<br>2021 年 5 月 10 日 |         | <br>监理单位<br>2021 年 5 月 10 日 |         | <br>建设单位<br>2021 年 5 月 10 日 |

北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用  
地项目水土保持设施  
单位工程验收鉴定书

项目名称：北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合  
住宅用地项目

单位工程：防洪排导工程

所含分部工程：排洪导流设施

验收日期： 2021 年 5 月 10 日

验收地点：北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项  
目部

## 北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目

## 单位工程验收鉴定书

## 前言

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》等相关规定，2021年5月10日，由北京福兴晟房地产开发有限公司组织，华济建设工程集团有限公司、中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司共同组成《北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目土地整治工程》验收小组，对该单位工程进行初步验收。验收工作组通过现场查验，听取各参建单位汇报，查阅工程资料，经充分讨论提出验收意见，最终形成验收鉴定书。

## 一、工程概况

（一）工程位置：园区道路管线铺设位置

（二）工程主要建设内容

停车场入口排水沟 10m。

（三）工程建设有关单位

建设单位：北京福兴晟房地产开发有限公司

施工单位：华济建设工程集团有限公司

监理单位：中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司

（四）工程建设过程

开工时间：2021年4月

完工时间：2021年4月

验收时间：2021年5月10日

水土保持措施完成情况：停车场入口排水沟 10m。

工程建设采取主要措施：

（1）按照水土保持方案报告要求、施工设计及施工规范对原材料质量进行检验，经监理、建设单位、施工单位联合检验后方可进场使用。

（2）在施工过程中严格控制施工质量，每个施工工序完成后必须经验收合格后方可进行下一道工序，直到单元、分部及单位工程全部合格后方可组织验收。

（3）水土保持监理人员根据施工进度进行现场巡视检查，做好巡检记录。

（4）监理过程中发现施工不规范、不合格等情况及时要求施工单位进行整改，并上报建设单位审查。

## 二、合同执行情况

包括合同管理、计量、支付与结算均合理规范。

## 三、工程质量评定

北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目防洪排导工程划分为 1 个分部工程，经施工单位自评，监理单位复核，项目法人认定，该分部工程等级评定为合格。

### （一）分部工程质量评定

根据现场施工进度，检查监理人员施工记录，影响资料，施工材料对本工程进行综合评定。本工程共划分为 2 个单元工程，通过现场巡视检查抽检，复核施工监理资料工程合格率达到 100%。

### （二）监理成果分析

通过现场量测、观测、检查施工资料，施工材料合格，施工工序严格按照规范要求施工，工程最终效果满足设计要求，满足施工规范标准，排水沟运行正常，该水土保持设施具备正常运行条件，可以投入使用。

### （三）外观评价

施工管材大小尺寸符合设计要求，外壁防腐效果良好，焊接效果良好，无破损，管沟深度、平整度均满足布设要求，土方回填夯实密实度符合规范要求。

### （四）质量监督单位的工程质量等级核定意见

各分部工程均符合质量验收规范要求，质量控制资料及安全功能检测报告齐全、合格，感官效果良好。

## 四、存在的主要问题及处理意见

无

## 五、验收结论及对工程管理的建议

该单位工程各分部工程施工质量符合施工合同、施工图设计文件及施工规范要求，质量控制资料基本齐全，该工程质量等级评定为合格。同意交付使用。交付后运行单位加强工程管理与维护，保证工程运行正常。

## 单位工程质量竣工验收记录

|                 |                  |                                                           |                    |
|-----------------|------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------|
| 工程名称            |                  | 北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地<br>项目防洪排导工程         |                    |
| 施工单位            |                  | 华济建设工程集团有限公司                                              | 开工日期<br>2021 年 4 月 |
| 项目负责人           |                  | 张军                                                        | 竣工日期<br>2021 年 4 月 |
| 序号              | 项目               | 验收记录                                                      | 验收结论               |
| 1               | 分部工程             | 共 1 分部, 经查 1 分部符合标准及设计要求                                  | 同意验收               |
| 2               | 质量控制资料核查         | 共 3 项, 经审查符合要求 3 项, 经核定符合规范要求                             | 同意验收               |
| 3               | 安全和主要使用工程核查及抽查结果 | 核查 5 项, 经审查符合要求 5 项, 共抽查 4 项, 符合要求 4 项, 经返工处理符合要求         | 同意验收               |
| 4               | 观感质量验收           | 共抽查 3 项, 符合要求 3 项, 不符合要求 0 项                              | 同意验收               |
| 5               | 综合结论             | 经对本工程综合验收, 各分部工程符合设计要求, 施工质量均满足有关质量验收规范和标准要求, 单位工程竣工验收合格。 |                    |
| 施工单位 (公章)       |                  | 监理单位 (公章)                                                 | 建设单位 (公章)          |
| 单位 (项目) 负责人     |                  | 总监理工程师                                                    | 单位负责人              |
| 2021 年 5 月 10 日 |                  | 2021 年 5 月 10 日                                           | 2021 年 5 月 10 日    |

(6) 重要水土保持单位工程验收照片；

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| 透水铺装                                                                                | 停车场入口排水沟                                                                             |
|   |   |
| 绿化工程                                                                                | 绿化工程                                                                                 |
|  |  |
| 屋顶绿化                                                                                | 屋顶绿化                                                                                 |
|  |  |

集雨式绿地

1号楼地下一层集雨池

## (7) 其他有关资料

## 1) 水土保持补偿费缴纳单

第五联  
执收单位给缴款人的收据

机打票号: 0213384184  
No 0213384184  
集中汇缴  
减 征

**北京市非税收入一般缴款书**

征收单位编码: 3408017  
征收单位名称: 北京市顺义区水土保持工作站  
征收日期: 2017年08月2日  
征收大厅编号: 北京市顺义区财政局

|        |                    |         |                      |           |
|--------|--------------------|---------|----------------------|-----------|
| 全 称    | 北京福兴房地产开发有限公司      | 收 款 人   | 全 称                  | 北京市顺义区财政局 |
| 账 号    | 321340100100143627 | 账 号     | 11001008700158129643 |           |
| 开户银行   | 兴业银行北京东四支行         | 开户银行    | 建设银行顺义支行             |           |
| 币种     | 人民币                | 金额 (大写) | 叁万伍仟伍佰叁拾肆元整          |           |
| 收入项目编码 | 164007001          | 收入项目名称  | 水土保持补偿费              |           |
| 单位     |                    | 数量      | 17.757               | 2-3       |
| 标准     |                    | 金额      | 35,514.00            |           |
| 备注     |                    |         |                      |           |

执收单位 (盖章) 北京市顺义区水土保持工作站 经办人: 王 强

校验码 5840

本缴款书付款期为 天 (节假日顺延), 过期无效。

北京市财政局印制 · 2014

## 2) 建筑工程规划许可证

No. 0002325

| 中华人民共和国                                        |                   |
|------------------------------------------------|-------------------|
| 建设工程规划许可证                                      |                   |
| 证字第                                            | 110113201700107 号 |
| 2017规(顺)建字第0068号                               |                   |
| 根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定,经审核,本建设工程符合城乡规划要求,颁发此证。 |                   |
| 发证机关                                           | 北京市规划和国土资源管理委员会   |
| 日期                                             | 2017年05月15日       |

| 建设单位(个人) | 北京福兴晟房地产开发有限公司                             |
|----------|--------------------------------------------|
| 建设项目名称   | 1#商业办公楼(顺义区后沙峪镇SV00-0022-6014P2公建混合住宅用地项目) |
| 建设位置     | 顺义新城第22街区                                  |
| 建设规模     | 25885.43平方米                                |
| 附图及附件名称  | 本工程建设工程规划许可证附件及设计总平面图两份。                   |

### 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擅自变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证,建设单位(个人)有责任提交查验。
- 五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定,与本证具有同等法律效力。

No.0031406

| 中华人民共和国                                        |                   |
|------------------------------------------------|-------------------|
| 建设工程规划许可证                                      |                   |
| 证字第                                            | 110113201700018 号 |
| 2017规(顺)建字第0017号                               |                   |
| 根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定,经审核,本建设工程符合城乡规划要求,颁发此证。 |                   |
| 发证机关                                           | 北京市规划和国土资源管理委员会   |
| 日期                                             |                   |

| 建设单位(个人) | 北京福兴晟房地产开发有限公司                           |
|----------|------------------------------------------|
| 建设项目名称   | 2#住宅楼(顺义区后沙峪镇SV00-0022-6014P2公建混合住宅用地项目) |
| 建设位置     | 顺义新城第22街区                                |
| 建设规模     | 13027.8平方米                               |
| 附图及附件名称  | 本工程建设工程规划许可证附件及设计总平面图两份。                 |

### 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擅自变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证,建设单位(个人)有责任提交查验。
- 五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定,与本证具有同等法律效力。

No. 0002324

中华人民共和国

**建设工程规划许可证**

建字第110115201706106号  
2017规(顺)建字第0057号

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

  
发证机关 北京市规划和国土资源管理委员会  
日期 2017年07月15日

|          |                                            |
|----------|--------------------------------------------|
| 建设单位(个人) | 北京福兴源房地产开发有限公司                             |
| 建设项目名称   | 3#住宅楼5楼(顺义区后沙峪镇SY00-0022-0014F2公建混合住宅用地项目) |
| 建设位置     | 顺义新城第22街区                                  |
| 建筑面积     | 45328.39平方米                                |

附图及附件名称

本工程建设工程规划许可证附件及设计总平面图两份。

**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擅自变更。
- 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、本证所需图纸附件由发证机关依法确定,与本证具有同等法律效力。

## 3) 土方合同



华济建设工程集团有限公司  
合同编号: HJ (2019) - BJSY - 专业分包-002

## 垃圾清运工程合同

承包人(全称): 华济建设工程集团有限公司 (以下简称“甲方”)

分包人(全称): 北京泰合睿胜建筑机械租赁有限公司 (以下简称“乙方”)

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及其它有关法律、行政法规、甲方相关管理规定,遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则,甲乙双方就分包工程施工及有关事项协商一致,订立本合同。

### 一、服务项目名称

北京顺义后沙峪镇 SY00-0022-6014F2 公建混合住宅用地项目

### 二、分包服务内容

分包工程名称: 北京顺义后沙峪镇 SY00-0022-6014F2 公建混合住宅用地项目施工总承包工程垃圾清运工程。

分包工程地点: 顺义区后沙峪镇 SY00-002206014F2 公建混合住宅用地项目工程地址位于北京市顺义区,东至智地香蜜湾,南至安庆大街,西至裕庆路,北至火沙路

分包工程承包范围及工作内容: 所有施工现场的建筑垃圾及生活垃圾清运工程,全部由乙方负责装运。

### 三、安全责任

乙方必须保证服务过程中人身、财务安全

1、人身安全:在服务过程中因乙方责任造成的乙方任何人身伤、残、亡事故由乙方负责,与甲方无关。

2、财物安全:在服务过程中,因乙方责任,造成甲方设施,财物损坏等由乙方负责赔偿,因乙方责任,发生除建筑垃圾以外材料外运,由乙方负责赔偿,并在当月付款中扣除。

### 四、甲乙双方规定的权利和义务

#### 1、甲方的权利和义务

(1)协议期间,在乙方无违约的前提下,甲方确保本协议下的生活及建筑垃圾由乙方清运。

(2)甲方有权监督检查乙方的生活及建筑垃圾清运质量。有权对乙方现场清运过程中出现的不符合生产垃圾清运质量的现象要求立即整改。

(3)甲方的生活及建筑垃圾一律投放到指定地点,非指定地点垃圾,甲方可要求乙方给予清理,乙方应予配合。

(4)甲方如遇检查等特殊情况,需提前书面或电话通知乙方,乙方须配合甲方适当增加垃圾清运次数。

(5)甲方有权对乙方清理垃圾的质量进行监督,凡没有清理好的,甲方可要求乙方马上清理好,乙方应予配合。



华济建设工程集团有限公司  
合同编号: HJ (2019) - BJSY - 专业分包-002

不干净的, 扣款 100 元/次。延迟超过 3 天或三次, 甲方有权终止合同。

3、合同期满或工程结束甲方有权自行解除合同。

#### 九、争议解决

1. 双方约定, 因本合同引起的或与本合同有关的争议, 双方协商解决, 协商不成时提交合同签订地法院进行诉讼解决。

2. 发生争议后, 除非出现下列情况, 双方应继续履行合同, 保持分包工程施工连续, 保护好已竣工工程:

- (1) 单方违约导致合同确已无法履行, 双方协议停止施工;
- (2) 调解要求停止施工, 且为双方接受;
- (3) 法院要求停止施工。

#### 十、合同生效

1. 本合同有效期自 2019 年 5 月 10 日至 2020 年 12 月 31 日止, 约 18 个月(暂定, 具体以甲方实际要求服务时间为准)

2. 本合同一式陆份, 双方各执叁份, 经双方签署后生效。甲方乙方履行合同全部义务, 竣工结算价款支付完毕, 乙方向甲方交付竣工的分包工程后, 本合同保修条款继续有效外, 其余条款即告终止。

#### 十一、其他:

1. 本协议经甲、乙双方代表人签字并加盖公章生效。
2. 本协议一式陆份, 甲、乙双方各执叁份。
3. 签约地: 上海市杨浦区
4. 合同附件

附件1: 综合授权书

附件2: 廉洁合作协议书

甲方(盖章)  
法定代表人:  
委托代理人:  
胡印书

年 月 日

乙方: (盖章)

法定代表人:

委托代理人:

年 月 日

## 关于北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建 混合住宅用地项目土方调运情况的说明

我单位负责的北京市顺义区后沙峪镇 SY00-0022-6014 F2 公建混合住宅用地项目土方开挖、外运、消纳等工作已于 2021 年完成，该工程实际产生余方 17 万 m<sup>3</sup>，已运往大孙各庄镇建筑垃圾资源化处置场进行综合利用；产生借方 3.34 万 m<sup>3</sup>，已从大孙各庄镇建筑垃圾资源化处置场借调。土方调运过程中，土方运输车辆已做好苫盖、保护等措施，严格按照水土保持要求进行。

特此说明。

华济建设工程集团有限公司



## 8.2 附图

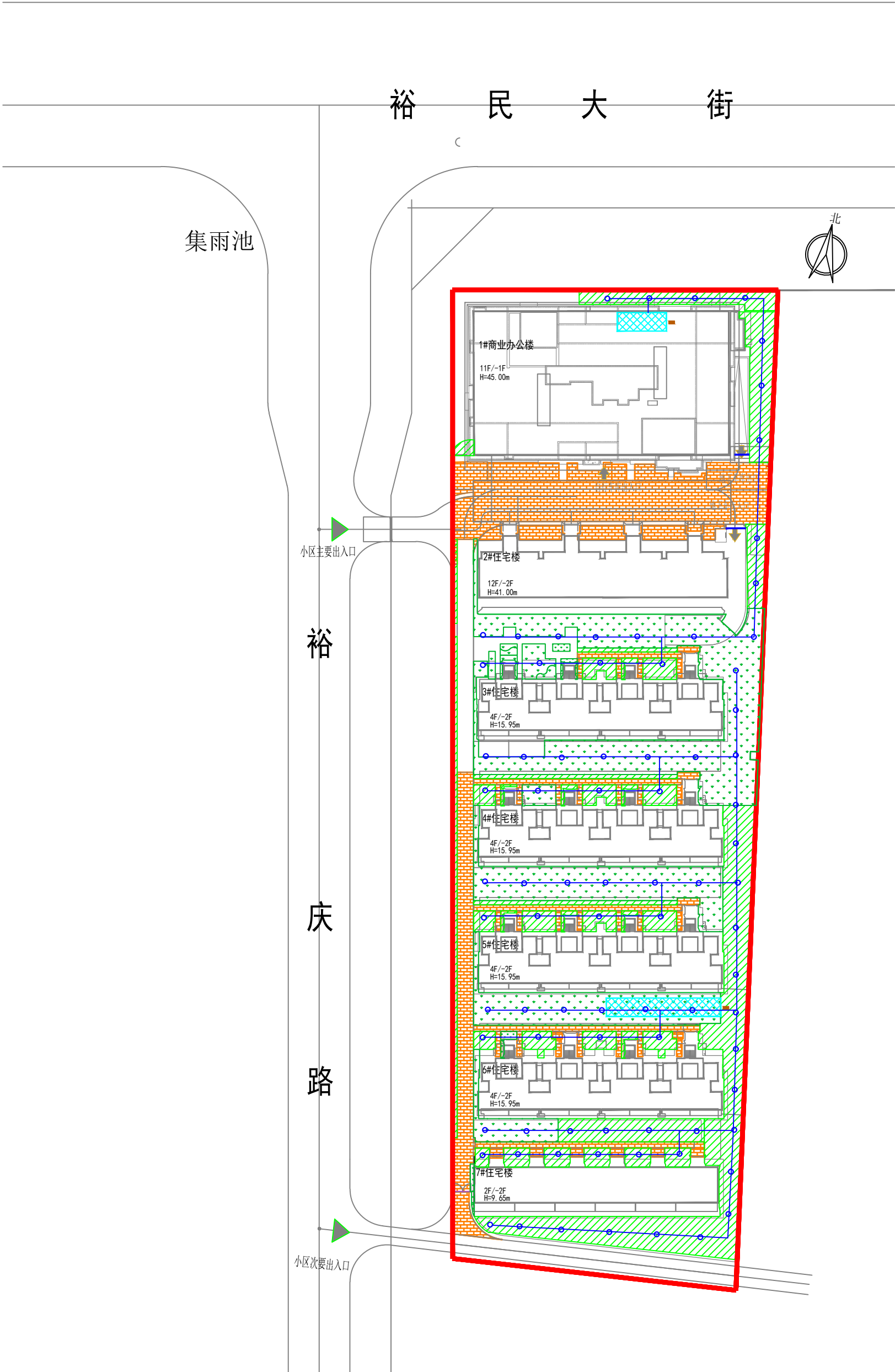
附图 1 主体工程总平面图；

附图 2 水土流失防治责任范围图；

附图 3 水土保持措施布设竣工验收图；

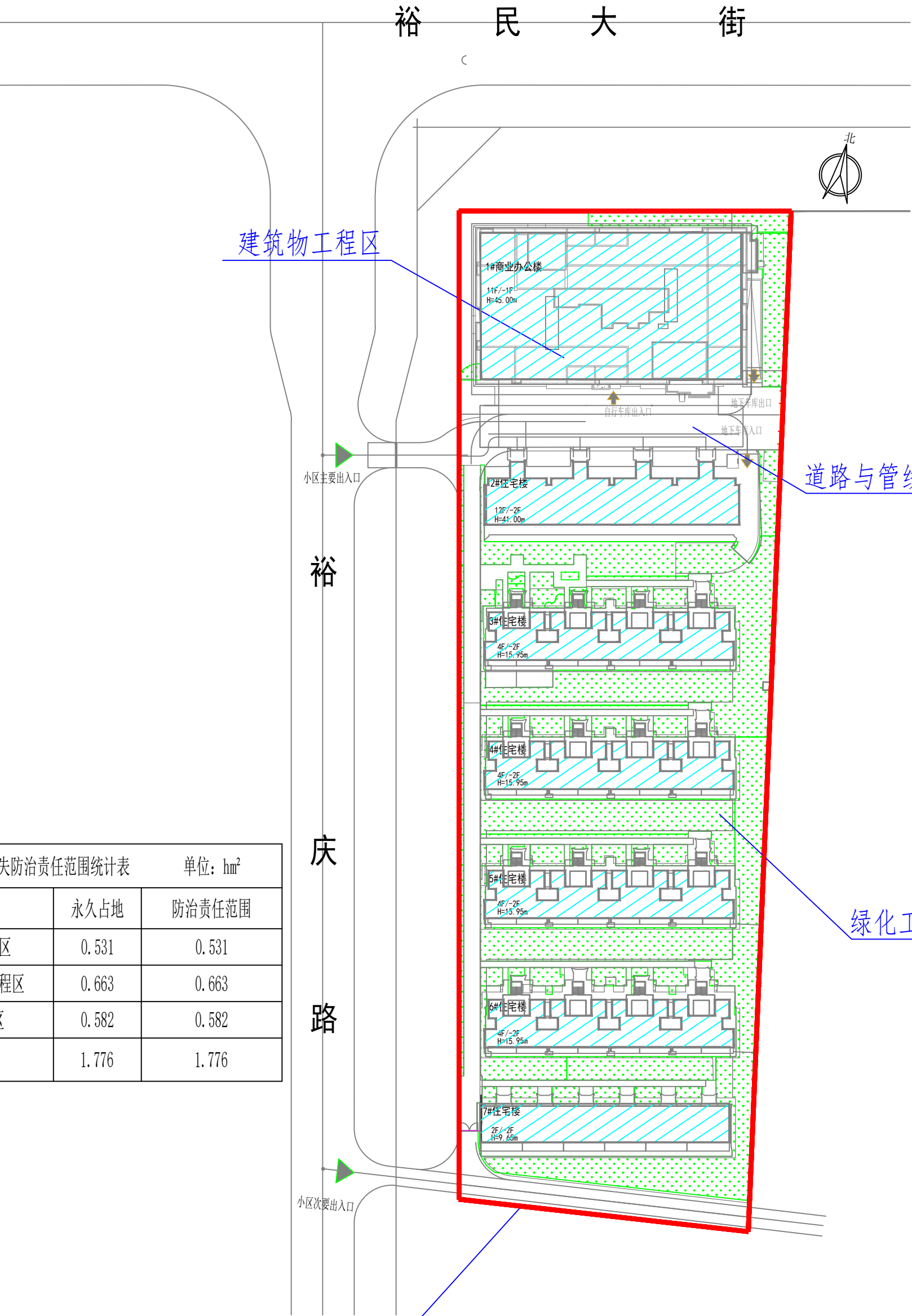
附图 4 项目建设前、后遥感影像图；

附图 5 植物种植图



| 图 例                                                                               |      |                                                                                           |                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 用地红线 |  集雨式绿地 |  集雨池      |
|  | 建筑物  |  透水铺装  |  沉沙池      |
|  | 普通绿地 |  节水灌溉  |  停车场入口排水沟 |

| 北京清大绿源科技有限公司 |                |                                          |          |    |         |
|--------------|----------------|------------------------------------------|----------|----|---------|
| 核定           |                | 北京市顺义区后沙峪镇SY00-0022-6014F2<br>公建混合住宅用地项目 | 验收阶段     |    |         |
| 审核           |                |                                          | 水土保持部分   |    |         |
| 校核           |                |                                          | 主体工程总平面图 |    |         |
| 设计           |                |                                          |          |    |         |
| 制图           |                |                                          |          |    |         |
| 描图           |                | 比 例                                      | 1:1000   |    |         |
| 资质证书         | 水保方案(京)字第0015号 | 图 号                                      | 附图1      | 日期 | 2022. 6 |



建筑物工程区

道路与管线工程区

绿化工程区

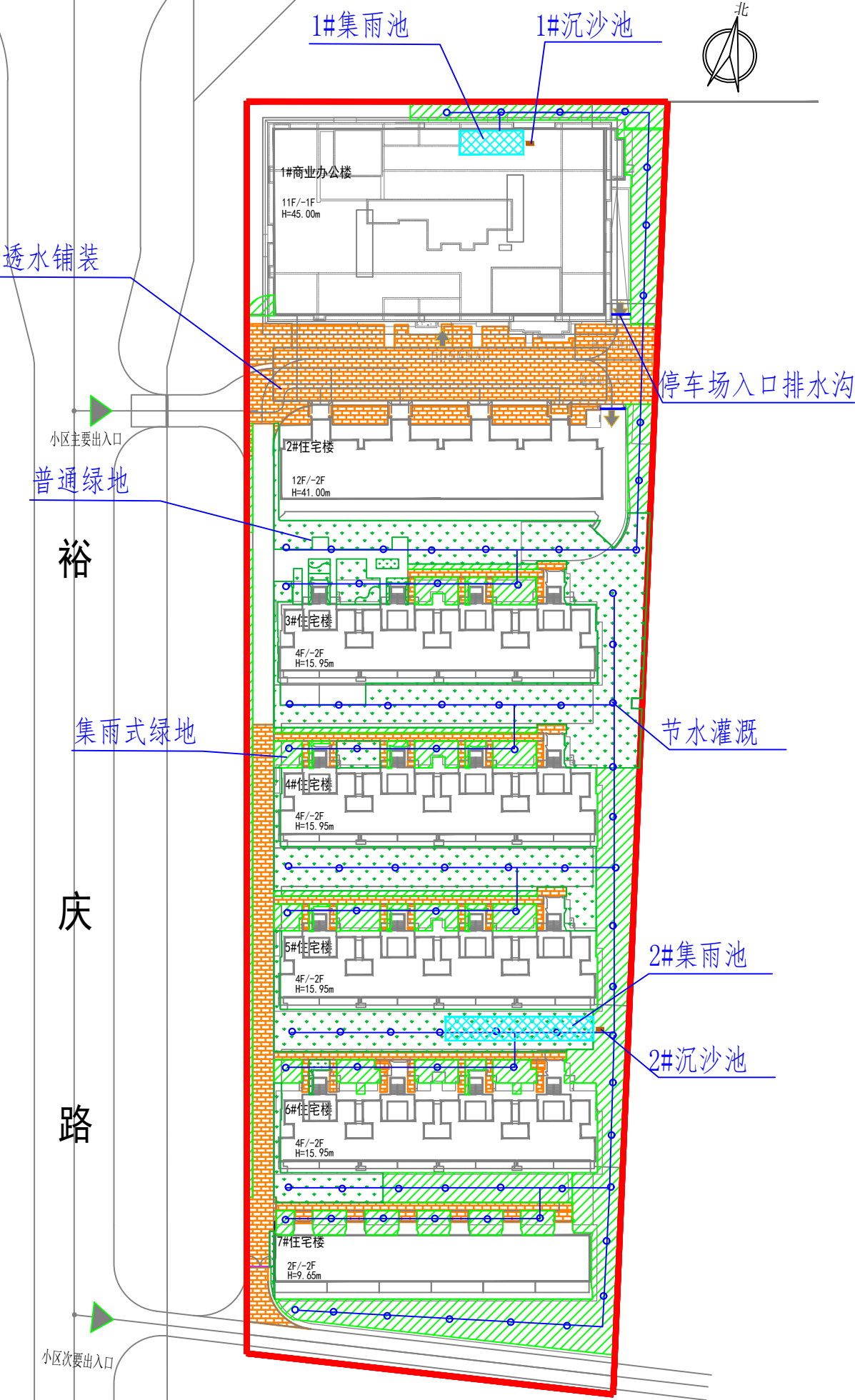
用地红线  
(防治责任范围)

| 项目水土流失防治责任范围统计表 |       |        | 单位: hm <sup>2</sup> |
|-----------------|-------|--------|---------------------|
| 工程项目            | 永久占地  | 防治责任范围 |                     |
| 建筑物工程区          | 0.531 | 0.531  |                     |
| 道路与管线工程区        | 0.663 | 0.663  |                     |
| 绿化工程区           | 0.582 | 0.582  |                     |
| 合计              | 1.776 | 1.776  |                     |

| 图 例      |       |
|----------|-------|
| 用地红线     | 绿化工程区 |
| 建筑物工程区   |       |
| 道路与管线工程区 |       |

| 北京清大绿源科技有限公司 |                                          |     |     |        |        |
|--------------|------------------------------------------|-----|-----|--------|--------|
| 核定           | 审核                                       | 校核  | 设计  | 制图     | 描图     |
|              | 高小虎                                      | 李 平 | 邓朝菊 | 张 静    |        |
| 资质证书         | 水保方案(京)字第0015号                           |     | 图 号 | 附 图 2  | 日期     |
|              | 北京市顺义区后沙峪镇SY00-0022-6014F2<br>公建混合住宅用地项目 |     | 比 例 | 1:1000 |        |
|              | 验收阶段                                     |     |     |        | 水土保持部分 |
|              | 水土流失防治责任范围图                              |     |     |        |        |
|              |                                          |     |     |        |        |

裕民大街



主要工程一览表

|          |                  |       |      |
|----------|------------------|-------|------|
| 透水铺装     | hm <sup>2</sup>  | 0.23  | 永久措施 |
| 集雨池      | 座/m <sup>3</sup> | 2/554 | 永久措施 |
| 沉沙池      | 座                | 2     | 永久措施 |
| 节水灌溉     | hm <sup>2</sup>  | 0.76  | 永久措施 |
| 停车场入口排水沟 | m                | 10.00 | 永久措施 |
| 集雨式绿地    | hm <sup>2</sup>  | 0.30  | 永久措施 |
| 普通绿地     | hm <sup>2</sup>  | 0.28  | 永久措施 |
| 平整场地     | hm <sup>2</sup>  | 0.81  | 永久措施 |
| 表土回填     | 万m <sup>3</sup>  | 0.20  | 永久措施 |

| 图 例  |       |           |
|------|-------|-----------|
| 用地红线 | 集雨式绿地 | 集雨池       |
| 建筑物  | 透水铺装  | 沉沙池       |
| 普通绿地 | 节水灌溉  | 地下车库入口排水沟 |

| 北京清大绿源科技有限公司 |                |                                          |               |     |           |
|--------------|----------------|------------------------------------------|---------------|-----|-----------|
| 核定           |                | 北京市顺义区后沙峪镇SY00-0022-6014F2<br>公建混合住宅用地项目 | 验收阶段          |     |           |
| 审核           |                |                                          | 水土保持部分        |     |           |
| 校核           |                |                                          | 水土保持措施布设竣工验收图 |     |           |
| 设计           |                |                                          |               |     |           |
| 制图           |                | 比例 1:1000                                |               |     |           |
| 描图           |                |                                          |               |     |           |
| 资质证书         | 水保方案(京)字第0015号 |                                          | 图号            | 附图3 | 日期 2022.6 |

附图 4 项目建设前、后遥感影像图



图 4.1 建设前遥感影像图（2013 年）



图 4.2 建设后遥感影像图（2021.4）

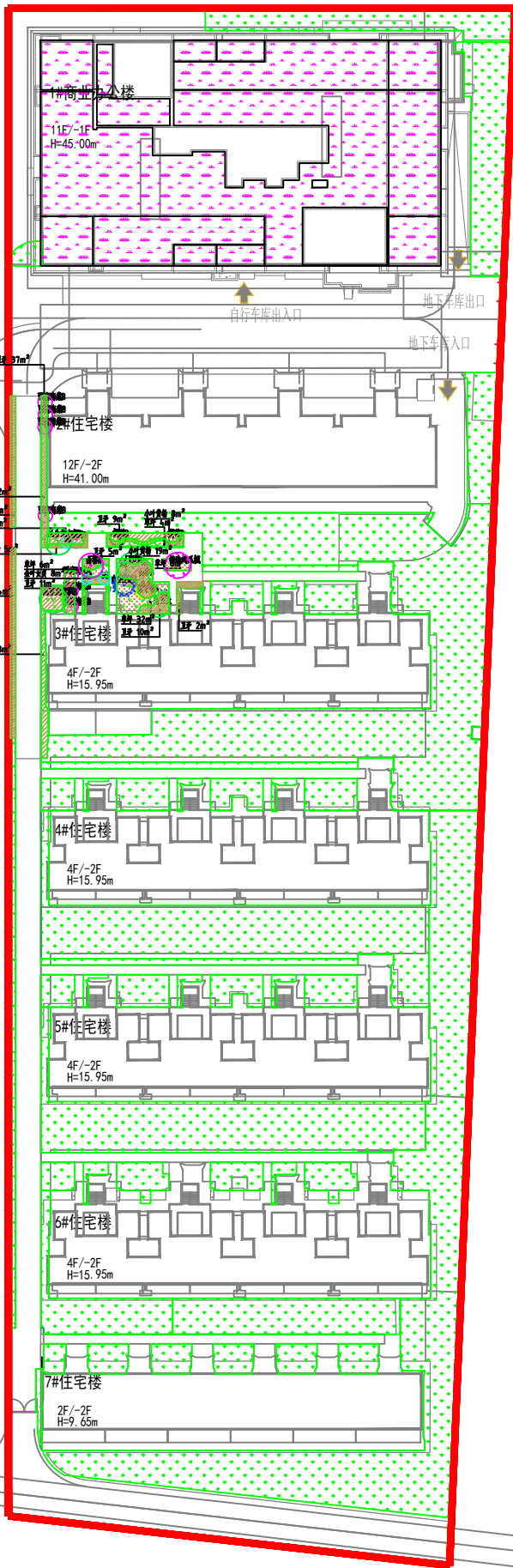
裕民大街



裕庆路

小区主要出入口

小区次要出入口



| 图 例 |      |
|-----|------|
|     | 用地红线 |
|     | 屋顶绿化 |
|     | 建筑物  |
|     | 地面绿化 |

| 笛东规划设计（北京）股份有限公司 |                                                                                       |                                          |        |    |        |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------|----|--------|
| 核 定              |  | 北京市顺义区后沙峪镇SY00-0022-6014F2<br>公建混合住宅用地项目 |        |    | 验收阶段   |
| 审 核              |                                                                                       |                                          |        |    | 水土保持部分 |
| 校 核              |                                                                                       |                                          |        |    | 植物种植图  |
| 设 计              |                                                                                       |                                          |        |    |        |
| 制 图              |                                                                                       |                                          |        |    |        |
| 描 图              |                                                                                       | 比 例                                      | 1:1000 |    |        |
| 资质证书             |                                                                                       | 图 号                                      | 附图5    | 日期 | 2022.6 |