

第一部分 工程概况

一、工程环境

平谷渔阳花园工程项目由北京阳益房地产开发有限公司开发建设。该工程拟建厂区位于北京市平谷区东邻向阳北街，北靠新平北路，建筑面积为 117448.22m²，其中地上面积 85185.7m²，地下面积 12658.41m²，地下车库建筑面积 19604.11m²。该项目由 A、B、C、D、E、F、G 栋楼及地下三层车库组成。

二、工程水文地质条件

1、本工程在北京平谷区，位于华北地台北缘，市区西、北及东北三面环山，东、南及东南面为广阔的平原，第四纪以来，受构造运动的影响，山区部分不断抬升，平原不断下沉，并接受巨厚的河流相沉积物。自西北部山前地带向东南部平原河流相沉积物逐渐增厚，地貌单元由冲洪积扇过渡为冲积平原，地层以碎石类土、砂类土为主渐变为以粉土、粘性土为主的交汇层。

本工程拟建场区地处北京市平谷区平谷镇地貌上属沟河冲击扇中上部，沉积土层为粘性土、粉土、砂土、交互层；根据《北京平原区地震影响社区划》图 4—“北京平原地区第四系覆盖层等厚线图示资料，本场区第四系覆盖层厚度大于 100m。本工程拟建场区地形基本平坦，地面高差 0~1.0m。以勘察报告提供的深度 60.00m 范围内的土层划分为人工堆积层、第四纪新近沉积层和第四纪一般沉积层三大类，并按地层岩性和物理力学性质指标，工程监理进一步划分为 12 个大层，自上而下为：

人工堆积层：①层房渣土填土层：杂色，中密~中上，湿，含砖头，灰渣及工业垃圾，粘性土以粉质粘土填土为主；厚度为 1.0~3.3m；

第四纪沉积层：②层粉质粘土、重粉质粘土层：褐黄色，中下密，饱和，软塑~可塑，含少量云母，氧化铁，局部夹薄层粘质粉土②1 和粉、细砂②2；厚度一般为 1.0~4.2m；

③

- 层粉质粘土、重粉质粘土层：褐黄色，中下密，饱和，软塑～可塑，含少量云母，氧化铁，局部为流塑；厚度一般为 0.8～3.5m 左右；
- 第四纪一般沉积层 ④粉质粘土、重粉质粘土层：灰色，中下～中密，饱和，可塑，含少量云母、有机质；局部夹薄层粘质粉土④1；厚度一般为 1.5～5.3m；
- ⑤粘质粉土层：褐黄（暗）色～灰色，中密，饱和，可塑～硬塑，含多云母、有机质；局部夹薄层粘质粉土⑤1、粉细砂⑤2；厚度一般 0.6～4.2m；
- ⑥粉质粘土、重粉质粘土层：灰色，中密～中上，饱和，可塑，含少量云母、有机质，局部夹薄层粘质粉土⑥1；厚度一般为 1.3～6.1； m
- ⑦粘质粉土层：灰色，中上密，饱和，可塑～硬塑，含多云母、结构较好；厚度一般为 0.6～2.4m；
- ⑧粉质粘土、重粉质粘土层：灰色，中上密，饱和，可塑～硬塑，含少量云母、灰色条纹，结构较好，局部夹薄层粘质粉土⑧1 和粘土⑧2；厚度一般为 5.7～9.1m；
- ⑨细砂、中砂层：褐黄色，中上～中密，饱和，多云母、含圆砾 10%，局部夹薄层粉质粘土、重粉质粘⑨1；粉砂⑨2；圆砾、砾砂⑨3；及卵石、圆砾⑨4；厚度一般为 3.6～9.1m；
- ⑩粉质粘土、重粉质粘土层：灰色，中上密，饱和，可塑，含少量云母，有机质，局部夹薄层粘质粉土、砂质粉土⑩1、细砂⑩2、卵石、圆砾⑩3，厚度 10.70～18.80m；
- (11)细砂层：褐黄色，饱和，密实，含多云母、含砾石 10%，局部夹薄层卵石、圆砾(11)1、重粉质粘土、粉质粘土(11)

2, 厚度 5.0~5.5m;

(12)重粉质粘土、粘土层: 灰色, 饱和, 中上密, 可塑~硬塑, 含少量云母、局部夹薄层细砂(12)1, 本层最大控制厚度 10m; 本次勘察终孔于该层。

2、水文条件: 根据勘察报告, 在本次勘察深度范围内, 发现有 2 层地下水, 第一层上层滞水, 重要为大气降水及场区附近管道漏水的垂向补给, 以蒸发及地下侧向迳流方式排泄; 该层地下水在场区分布连续, 水量空间分布不均衡; 其水位年变化幅度为 1~2m;

第二层承压水, 含水层为⑨细中砂、粗砾砂、卵石, 水头高度约 6m, 重要为地下侧向径流补给, 以地下侧向迳流方式排泄; 该层地下水水位变化幅度重要受地下水开采影响, 年变化幅度一般在 2~3m 左右;

三、建筑设计概况

1、本工程由 A、B、C、D、E、F、G 栋楼及地下车库组成, 其中

A 座 总建筑面积 21872.308m², 地下建筑面积 4002.5m², 地上建筑面积 17869.768m², 地下一至三层为设备用房及物业用房, 地上首层二层为商业, 三至二十九为住宅, 建筑高度 88.50m。

B 座: 总建筑面积 32081.738m², 地下建筑面积 3315.99m², 地上建筑面积 28765.748m², 地下一层为设备用房及自行车库, 地下二层为设备用房及物业用房, 地下三层, 平时为人员活动室战时为人民掩蔽, 抗力等级分别为五级, 防化等级为丙级。地上首层二层为商业二十八层为住宅, 建筑高度 85.60m。

C 座: 总建筑面积 14898.908m², 地下建筑面积 2172.56m², 地上建筑面积 12726.348m², 地下一层为设备用房及自行车库, 地下二层我为汽车库及物业用房, 地下三层平时为汽车库战时为六级物资库及五级人员掩蔽, 抗力等级分别六级和五级, 防化等级为丁级为丙级, C 座首层至十七层为住宅, 建筑高度 50.5m 。

D座：总建筑面积 11224.888m²，地下建筑面积 1053.79m²，地上建筑面积 10171.098m²，地下一层为设备用房及自行车库，地下二层为汽车库及物业用房，地下三层平时为汽车库战时为六级物资库及五级人员掩蔽，抗力等级分别六级和五级，防化等级为丁级为丙级，D座首层至二十九层为住宅，建筑高度 85.75m。

E座 总建筑面积 9618.108m²，地下建筑面积 1314.47m²，地上建筑面积 8303.638m²，地下一层为设备用房及自行车库，地下二层为汽车库及物业用房，地下三层平时为汽车库战时为六级物资库及五级人员掩蔽，抗力等级分别六级和五级，防化等级为丁级为丙级，E座首层至十八层为住宅，建筑高度 53.85m。

F座：总建筑面积 5891.36m²，地下建筑面积 799.06m²，地上建筑面积 5092.3m²，地下一层为杂物间，首层至六层为住宅，建筑高度 17.7m。

G座：总建筑面积 2256.8m²，地上建筑面积 2256.8m²，一层至三层为住宅，建筑高度 14.4m。

2、A、B栋楼为一类高层商住建筑，C、D、E栋楼为一类高层建筑，F栋楼为多层建筑，G栋楼为低层建筑。

3、建筑设计使用年限均为 50 年，耐火等级 A、B、C、D、E、F 栋为：一级，G 栋为耐火等级为：二级。

4、建筑物设防烈度均为：8 度。

5、结构型式：A、B、C、D、E 栋楼主体结构形式为框支剪力墙结构，车库部分为框架结构。F、G 栋楼主体结构形式为剪力墙结构。

6、墙体：A、B、C、D、E 栋楼主体结构形式为框支剪力墙结构，车库部分为框架结构，非承重墙厚度大于 100mm 为加气混凝土砌块墙，厚度小于等于 100mm 为陶粒混凝土条板墙。F、G 栋楼主体结构形式为剪力墙结构，非承重外墙及内墙厚度大于 100mm 为加气混凝土砌块墙，厚度小于等于 100mm 为陶粒混凝土条板墙。

7、保温：

- 1) 墙体: 墙体采用 50mm 挤塑聚苯板外墙外保温形式传热系数为 0.58W/K. m²。
G 栋楼采用外墙外保温形式, 用 70mm 挤塑聚苯板外墙外保温形式传热系数为 0.45W/K. m²。
- 2) 屋面: 屋面保温层采用 60mm 挤塑聚苯板传热系数为 0.51 W/K. m²。
- 3) 楼梯间: 楼梯间内侧抹 30mm 保温砂浆。
- 4) 过街通道: 过街通道顶板下做 50mm 挤塑聚苯板。

8、防水:

- 1) 屋面: A、B、C、D、E 栋屋面防水层等级为二级, 屋面防水层采用 SBS 改性沥青防水卷材 II 型 6mm 厚 (3+3) 聚酯胎;
F、G 座平屋面防火层采用 SBS 改性沥青防水卷材 II 型 7mm 厚 (4+3) 聚酯胎; 坡屋面防水层采用复合 JS 防水涂料 (1.5mm 厚)
- 2) 地下室: A、B、C、D、E 栋地下室采用防水混凝土浇筑同时做外防水层, 采用 SBS 改性沥青防水卷材 II 型 7mm 厚 (4+3) 聚酯胎, 防水等级为二级。F 栋地下室采用抗渗混凝土浇筑, 抗渗等级 S6。同时做外防水层选用 SBS 改性沥青防水卷材 II 型 6mm 厚 (3+3); 5mm 厚聚乙烯泡沫塑料片材保护墙, 粘贴改性沥青卷材前先刷冷底子油且基层应平整干燥, 防水等级为二级。
- 3) 卫生间: 地面及墙体上选用环保型聚氨酯防水涂料 1.5mm 厚; F、G 栋楼卫生间地面及四周 1.8M 高墙体上满涂 1.8mm 厚复合 JS 防水涂料。

9、外装修:

外墙面装修重要采用面砖和涂料; 所有饰面颜色、材质选型均需经建设单位设计人员共同看样, 协商后再订货施工。

10、门窗:

门窗应选用国家验收合格的专业生产厂家产品，其强度、气密性、水密性应满足国家标准；除图内有注明者外，门樘立于墙中，外墙上平开门的门樘于墙中，内墙上的门其门樘与启动方向的墙面平，；空气渗透性 $< 1.5\text{M}^3/\text{mh}$ ，气密性不低于 4 级，抗风压 $>3000\text{pa}$ ，雨水渗透性 $>250\text{pa}$ ，传热系数 $\leq 2.8\text{w}/\text{km}^2$ ；外门窗边框与墙体之间的缝隙处灌注聚氨酯保温剂；玻璃按有关规定—北京市建筑工程安全玻璃使用规定（2023）2 号，商业部分首层，二层及退层窗户设防盗网，形式待定；窗台距地低于 900mm 的，应在 900mm 范围内设防护栏杆，详见墙身大样（有封闭阳台内门不得拆除），幕墙：按《玻璃幕墙工程技术规范》和《金属与石材幕墙工程技术规范》执行。

a、门户：为木制成品三防门或四防门；

b、户内门：用户合理；卫生间门下加百叶，

c、窗户：选用铝合金窗框，规格为 5+9+5 的中空玻璃

d、所有卫生间，厨房管道井留 400×400 检修口，底标高 H+0.900，居墙中

11、卫生间的地面标高比其它房间设计标高低 10mm；所有卫生间地面均找 5‰的坡，坡向地漏；

12、雨水管采用无缝钢管及 PVC 管，各自使用的位置见相应层平面图，屋顶平面图；

13、管道穿地下室外墙时均需设防水套管，具体做法详见 88J6 第 13、14 页，出屋面的各种管道必须作泛水，详见 88J5 第 19、32 页；

14、所有栏杆按规定的尺寸加工，在长度方向局部可据具体情况适当加以调整或组合；

15、停车设施

a、地上停车位设有车轮挡

b、地下停车设有集水坑和墙柱角防撞构造

16、室外工程

1) 散水宽度为 800，做法参见 88J9

2) 台阶做法参见 88J9

3) 本工程在公共部分设立了无障碍设施

17、防火、隔音：

1) 户外管道在管道安装完毕之后，每两层楼板处用相称于楼板耐火极限的不燃烧材料填堵密实；

2) 内管道井和电缆井在管道等设备安装完毕之后，每层楼板处用相称于楼板耐火极限的不燃烧材料填堵密实；

3) 道楼板处在管道安装完毕之后，应用不大于 C20 微膨胀细石混凝土封闭空隙；

4) 火分区详见防火分区示意图，防水分区之间用甲级防火门或以背火面升温作为火灾耐火极限限制条件，且耐火极限不小于 3 小时的防火卷帘分隔；

5) 火窗见相应的平面图和立面图及门窗大样图。

6) 火隔墙用

18、建筑节能；

1) 本工程按国家现行节能标准设计屋面，外墙、外门窗，不采暖与采暖房间之间的墙、楼板均考虑了保温；

2) 有外墙均选用中空玻璃；

19、其他装修规定：

- 1) 户外窗台均为防水水泥砂浆抹面，户内窗台基底水泥腻子刮平，窗台板用户自理；
 - 2) 管道穿防水墙板时必须用防水套管，普通墙板穿管时必须用套管，套管周边用密封膏嵌实，表面用水泥砂浆抹平；
 - 3) 厨房、卫生间防水层应在管道安装完后进行，防水涂料在墙根处的涂刷高度厨房不小于 300mm，
 - 4) 室外雨水管屋面、地面处均做 40 厚 C20 细石混凝土水簸箕；
- 20、安装管线时如需在楼板、墙体上打孔，则不得重锤敲击，应用钻头钻孔；二次装修不许随意剔凿和打洞，也不许增长过多的荷载，（限制在结构设计许荷载值之内）；
- 21、垃圾收集与环境设计统一考虑，在楼外首层。
- 22、管井的维护墙为非承重墙的，待设备安装完毕后再砌筑；
- 23、本说明未尽事宜，均遵照北京市及国家施工及验收规范执行。
- 24、住宅与商业部分均考虑了无障碍设施
- 25、电梯选用载重量 1000kg，速度为 1.75m/s，具体厂家待定，本次出图不含电梯详图。

四、结构设计概况

1) 地基与基础

- 1、 CFG 复合地基，基地标高-11.150m，建议以⑨层作为桩端持力层，综合桩间承载力 120Kpa。地下车库采用天然地基，基地标高-11.150m，持力层为④层粉质粘土。

本工程主楼地基采用 CFG 桩复合地基，复合地基承载力白标准值 f_{ak} 及修正后的标准值 f_a 规定列表见 G1-01ACFG 桩复合地基范围同样见 G1-01A 平面图中阴影部分，地基解决规定见 G1-01A 说明。

车库，裙房地基承载力在综合取值为 120Kpa。基槽开挖采用机械挖土时，坑底应保存 200~300mm 厚土层人工开挖。开挖完毕后应告知地质勘探、监理、设计等有关单位共同验槽，拟定吃力层准确无误后，方可进行下一道工序。

- 1、本工程基槽施工，需进行降水，以保证正常施工。在降水地下水位时，应采用必要措施，避免因降水而影响邻近建筑物、构筑物、地下设施等之正常使用及安全。
- 2、本工程基坑较深，开槽时应根据勘察报告提供的参数进行放坡，对基坑距道路、市政有建筑物较近处进行边坡支护，以保证道路、市政管线和现有管线和现有建筑物的安全和施工的顺利进行。边坡支护应由有相应设计施工资质的单位承担。
- 3、回填土应采用不具有机物的素土分层回填夯实，回填后的压实系数 >0.94 。在距外墙 1000mm 宽度范围内采用 2: 8 灰土分层夯实。基坑底因未达持力层而超挖部分回填级配砂石。
- 4、回填土施工应均匀对称进行，并应分层夯实。人工夯实每层 250mm，机械夯每层 300mm。并因防止损伤防水层。地下室顶板上部回填土不得采用机械夯实。
- 5、本工程应进行沉降观测，沉降观测应按相应的规范标准执行。沉降观测应由有相应资质的单位承担。

2) 重要结构材料

1、钢筋：

箍筋及拉结筋	为 HPB235	焊条采用	E43 级
	为 HRB335	焊条采用	E50 级

重要受力纵筋	为 HRB400	焊条采用	E50 级
--------	----------	------	-------

注：普通钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于 1.25；
且钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于 1.3。吊钩及埋
件钢筋不得采用冷加工钢筋。

2、混凝土：

a、本工程地下室环境类别为二 b，最大水灰比 0.55 地上部分环境类别为一
类，最大水灰比 0.65，地下室混凝土最大碱含量应小于 3 Kg/m³，最大氯
离子含应小于 0.2%最小水泥用量 275Kg/m³，地上工程混凝土最大氯离子
含量不应小于 1.0%最小水泥用量 225Kg/m³，预应力构件混凝土中的最大
氯离子含量应小于 0.06% ，最小水泥用量 300 Kg/m³。

b、本工程首层一下属超长结构，设计采用以下措施防止由于结构超长引起
的裂缝。

① 设立后浇带，后浇带的位置及作法详见各层施工图和结构设计总说明
的第十四条。

② 应采用低水化热的水泥配置混凝土，并适量加入粉煤灰。

③ 采用碎石骨料配置混凝土。

④ 地下室采用低碱集料反映型防水外加剂。外加剂供应方应提供具体的实
验数据，实验数据必须符合国家及北京市对外加剂的规定，供应方还应
提供具体的施工方案和施工规定，保证外加剂的对的使用。

⑤ 施工时应严格控制水灰比，加强养护，采用合理的施工工序。

项目名称	构件部位	混凝土强度 等级	备注
C、E 座	基础底板	C35	筏板地下室外墙 S8 抗渗混凝土

	-3~4 层墙、柱	C40	楼板 C35
	5~10 层构件	C35	
	11 层以上构件	C30	
A、B、D 座	基础底板	C35	筏板底下外墙 S8 抗渗混凝土
	-3~6 层墙、柱	C50	楼板 C35
	6~18 层构件	C40	楼板 C35
	19~25 层构件	C35	
	26 层以上构件	C30	
地下车库	基础	C35	S8 抗渗混凝土
	人防顶板	C35	S8 抗渗混凝土
	其余构件	C35	地下室外墙 S8 抗渗混凝土
所有项目	基础垫层	C15	
	圈梁、构造柱、现浇过梁	C20	
	标准构件		按标准图规定
	后浇带		采用高一级的膨胀混凝土

3、砌体

	构件部位	砖、砌体强度等级	砂浆强度等级	备注
所有项目	填充墙	MU2.0 陶粒空心砌块	Mb5	混合砂浆
	填充墙	100 陶粒砼条板		

4、型钢、钢板、钢管：Q235 B

五、电气工程

建筑概况：本工程为地下三层，其中地下三层为人防、地下二层为物业管理，地下一层为自行车库，其余各楼为住宅。

(一) 设计范围:电气系统 220/380，建筑物防雷、接地系统及安全措施；有线电视、电话、网络布线，多功能对讲系统。

(二) 设备安装：

1) 电流总配电柜采用高层专用，固定式动力及照明配电柜，落地安装，进线方式，上进上出。

2) 住户配电柜底边距地 1.8m 嵌墙暗装，其余配电箱及控制箱均底边距地 1.2m，挂墙明装。

3) 除注明装外开关，插座分别距地 1.40m，0.3m 暗装，卫生间内开关插座选用防潮防溅型面板，有淋浴，浴缸的卫生间内开关，插座设在 区以外。

4) 照明灯具采用高效节能灯具，除楼梯间声、光控灯为白炽灯外，均采用节能灯，住户内仅预留灯头位。

5) 出口指示灯，疏散灯采用自带蓄电池，连续供电时间大于 60min，除人防外吊装疏散指示灯和应急灯用管吊，管外刷防火涂料，地下车库应急照明为平时照明的一部分，消防状态下切除平时照明应急照明常亮。

6) 航空障碍物照明，D 座分别在 45m, 90m 及屋顶四角位置设立航空障碍标志灯。

7) 消防用电设备的热继电器只报警示动作。

(四) 导线选择及敷设：

1) 室外电源进线由上一极配电开关拟定，本设计只预留进线套管。

2) 消防动力配电干线合用 NH-YJV-1KV 交联聚氯乙烯绝缘，聚氯乙烯护套铜芯耐火电力电缆，照明干线选用 YJV 交联聚氯乙烯绝缘铜芯电力电缆，所有干线穿有防火保护的封闭式电力线槽在走道，竖井内明敷，当消防电缆与非消防电缆在同一电缆线槽敷设时加装防火隔板。

3) 消防动力, 应急照明支线及照明支线选用 BV-500V 聚氯乙烯绝缘铜线芯导线。所有支线均穿 SC 铜管沿墙及楼板安敷。

4) 消防设备配电线路暗敷时, 应敷设在不燃烧结构体内, 保护层厚度须大于 30mm, 明敷时做防火解决。电气竖井内孔洞在设备安装完毕后用防火材料封堵。

(五) 建筑物防雷, 按地系统及安全措施

1) 建筑物防雷

1、本工程防雷等级为二类。建筑物防雷需装置应满足防直击雷, 防雷电感应及雷电波的侵入, 并设立总等电位联结。

2、接闪器

在屋顶采用 10 热镀锌圆钢做避雷带, 屋顶避雷带连接线网格不大于 10m*10m 或 12m*8m, 将 45m 级以上外墙栏杆, 门窗等级较大的金属物与防雷装置连接。超过 45m 级以上建筑物每隔三层围绕建筑物外轮廓的围墙做均匀压环, 并与引下线焊接。

3、引下线

运用建筑物铜钢筋混凝土柱子, 或剪力墙内两根 $\Phi 16$ 以上主筋通长焊接作为引下线, 引下线间距不大于 18m, 所有外墙引下线在室外地面下 1m 处引出一根 40*4 热镀锌扁钢, 扁钢伸出室外, 距外墙皮的距离不大于 1m。

4、接地极

接地极为建筑物基础底渠上的上下两层钢筋中的两根主筋通长焊接形成的基础接地网。

5、引下线上端与避雷带焊接, 下端与接地极焊接, 建筑物四角的外墙引下线在室外地面上 0.5m 处设测卡子。

6、凡突出屋面的所有金属构件, 金属通管, 金属屋面, 金属屋架等均与避雷带可靠焊接, 非金属物应装接闪器, 并和层面防雷装置相连, 竖自敷设的金属物及金属管道的顶端和底端与防雷装置连接。

7、室外接地凡焊接处均应刷沥青发表防腐。

1) 接地安全措施

- 1、工程防雷接地，电气保护接地，电梯机房共用统一的接地极，规定接地极电阻不大于 1 欧姆。
- 2、电气焊井内垂直敷设两条，水平敷设一圈 40*4mm 热镀锌扁钢。水平与垂直接地扁钢之间可靠焊接。
- 3、凡正常不带电，而当绝缘破坏有也许呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。
- 4、工程采用总等电位联结，总等电位版友紫铜板制成，应将建筑物内保护干线，设备进线总管等进行联结，总等电位联结线采用 BV-1*25mm²PC32. 总等电位联结结构采用等由位卡子，严禁在金属管道上焊接，有淋浴室的卫生间采用局部等电位联结，从适本地方引出两根大于 $\Phi 16$ 结构钢筋至局部等电位箱 (LEB)，局部等电位箱暗装，底边距地 0.3m，将卫生间内所有金属管道，金属构件联结。
- 5、过电压保护，在电源总配电柜内装第一级电涌保护器 (SPD)。

(六) 有线电视和电话系统

- 1、系统采用 750mHZ 邻频传输，规定用户电平满足 64 ± 4 dm，图像清楚技术不低于 4 级。
- 2、干线电源选用 SYWV-75-P 穿 sc25 管。支路电缆选用 SYWY-75-5，穿 SC20 管。沿墙及楼板暗敷。电话电缆及电话线分别选用 HYA 和 RVS 型，电话干线电缆在地下一层沿线槽，在竖井内明敷。电话插座暗装，底边距地 0.3m。

(七) 网络布线系统

- 1、工程共有住户按 1 根网线考虑，在起居厅设一个计算机插座，计算机插座选用 RJ45 超五类型，与网线应配。

(八) 消防系统

- 1、系统组成，火灾自动报警，消防联动控制，火灾应急广播，消防直通对讲电话，电梯监视控等。
- 2、重要地段按规范及功能规定设立感烟，感温探测器，手动报警按钮，及电话插孔，消防广播，在消火栓箱内设立地址型消火栓起泵与报警按钮。
- 3、所有火灾自动报警线路及 50v 以下的供电线路，控制线路采用耐火电线，线槽均为防火桥架。
- 4、火灾自动报警系统的每回垮地址编码总数应留 15%-20%余量。

（九）人防工程

- 1、工程人防等级为五级，电源由住宅配电室引来，应急电源连续时间 90 分钟。
- 2、人防的所有线敷设完后，作防护密闭或密闭解决。

六、给排水、采暖及消防工程

（1）概述

本工程为渔阳花园 A 座住宅楼，地上 29 层，地下三层为物业用房及站房，建筑面积为 21872.31m，建筑物总高度为 87.3m。计内容涉及采暖、给水、排水、中水、雨水、排烟。

（2）设计依据

- 1、《采暖通风与空气调节设计规范》（GB50019-2023）
- 2、《高层民用建筑设计防火规范》 2023 年版（GB50045-95）
- 3、《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2023）
- 4、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2023）
- 5、《居民节能设计规范》（DBJ11-602-2023）
- 6、《自动喷水灭火系统设计规范》（DB50084-2023）
- 7、《建筑与社区雨水运用工程技术规范》（GB50400-2023）
- 8、《住宅建筑规范》（GB50368-2023）

- 9、《住宅设计规范》 (GB50096-1999)
- 10、《新建集中供暖住宅分户热计量设计技术规范》 (DBJ01-605-2023)
- 11、《公共建筑节能设计标准》 (DBJ01-621-2023)
- 12、《建筑中水设计规范》 (GB50336-2023)
- 13、甲方已确认的建筑设计方案及设备专业初步设计
- 14、甲方提出的设计任务书

(3) 设计内容

1、采暖

热源由社区换热站供应，采暖供回水温度 85/60℃。采暖系统 1-18 层为低区，19-29 层位高区，户内系统为分户式下供下回单管串联系统，住宅部分户内管道埋地敷设，散热器选用钢制三柱散热器，散热器明装。散热器设立连通管，埋地管采用带阻氧层的 PB 管，管道采用热熔联接，地下一到三层的物业管理用房每层均为双管上供上回系统，首二层商业采用下供下回双管系统，管道及散热器明装。采暖立管及干管采用热镀锌钢管，管径≤100mm 丝接，管径>100mm 法兰连接。所有走在非采暖房间的采暖管及采暖主立管均需保温，管道保温采用聚氨酯硬质泡沫保温管，管径≤32mm，保温厚度为 20mm，管径>32mm，保温厚度为 25mm。采暖管道穿防火墙处要设固定卡及防火封堵。

采暖室内设计温度：

卧室	餐厅	厨房	卫生间	起居室	物业办公	商业
20℃	20℃	16℃	25℃	20℃	20℃	20℃

采暖设计概况表：

	采暖面积	热指标	耗热量	系统阻力损失
住宅	19295.45 M ²	32 W/M ²	618 KW	低区：20Kpa 高区：29 Kpa

商业	2576.86 M ²	59 W/M ²	152 KW	9 Kpa
----	------------------------	---------------------	--------	-------

采暖器选用表:

散热器型号	单片散热器 W/片
3060	52
3180	175

2、给水

本楼中区及高区由本楼内生活给水泵房供应，生活泵房给水引自社区由市政管网引入 DN150 的给水管，市政水压 0.4Mpa，本楼低区给水由社区内自备井直供，其水质应符合《生活饮用水卫生标准》其水压不小于 0.45Mpa。本楼日用水量为 102.5M³/d, 最大小时用水量为 10.7 M³/h。生活供水分为高、中、低三个区。6 层以下为低区，7~18 层为中区，19~29 层位高区。由设在 A 座地下二层水泵房内的变频调速泵供应。生活水箱 50M³, 水箱内设立紫外线消毒装置，以保证二次供水的卫生。低区工作压力为 0.8 Mpa，高区工作压力为 1.2 Mpa。入户压力 >0.05 Mpa，且 ≥0.35 Mpa。超压部分采用支管减压。

户表设在公共管井内，水表后户内管道埋地敷设。给水埋地部分采用 PP-R 管，按使用年限 50 年选用，使用等级 1 级，最小壁厚 1.9mm，热熔连接。给水立管及干管采用塑钢复合管，走在地下一、二层顶板下的给水管需保温，采用 10mm 厚橡塑材料。给水管 DN≤50mm 时，采用截止阀；DN≥50mm 时，采用闸阀、蝶阀。

本工程住宅不设集中热水，电气专业预留电热水器插座。

卫生洁具和积水配件均应采用节水办公室推荐的节水型产品。坐便器容积不得超过 6L，公用卫生间内卫生器具应采用非手触式开关洗衣机配专用水嘴及地漏。

公建部分按功能及管理规定均分别计量。接地下公共卫生间给水管线设立减压阀，阀后压力 0.2 Mpa 已保证用水点工作压力不小于 0.5 Mpa，不大于 0.35 Mpa。

3、排水

本楼污费分离，污水排放只社区内化粪池，解决后排至市政污水管线。废水排放至社区内中水机房，为中水原水。排水分为四个系统，三层以上为一个系统，二层单排，首层单排，直接排至室外，地下室排水由潜污泵提高。

地下排水管采用机制铸铁管道，柔性接口，明装管道外刷樟丹银粉各二道，埋地管刷沥青漆二道。污水立管采用 UPVC 螺旋消音管道，螺母挤压密封圈连接，支管采用 UPVC 管道，粘接。安装详《建筑排水用硬聚氯乙烯螺旋管道工程设计施工及验收规程》。

有压排水管道采用焊接钢管，焊接；阀门采用闸阀。UPVC 排水立管每层均设阻火圈。构造内无存水湾的器具必须与排水口以下设立存水湾，存水湾的水封深度不得小于 50mm。地漏水封深度不得小于 50mm。

4、中水

本楼设水收集系统，收集各户住宅的洗、洗浴用水。经社区内中水机房解决用于社区内冲厕、社区内绿化及车辆冲洗。本楼中水系统竖向分为高、中、低三个区。-3~9 层以下为低区，10~18 层为中区，19~29 层为高区。由各自的变频补水设备加压供应。低区工作压力为 0.8 Mpa，高区工作压力为 1.2 Mpa。入户压力 >0.05 Mpa，且 ≥ 0.35 Mpa。超压部分采用支管减压。户表设于楼梯间内公共管井内，水表后管道于垫层内敷设，接至各户。中水管理地部分采用 PP-R 管，热熔连接。中水立管及干管采用塑钢复合管，地下二层顶板下给水管采用 10mm 厚橡塑保温。

中水管道应采用下列防止误接、误用、误饮的措施：

- a、中水管道外壁应按有关标准的规定涂色和标志；
- b、水池（箱）、阀门、水表及给水栓、取水口均应有明显的“中水”标志；
- c、公共场合及绿化的中水取水口应带锁装置；
- d、工程验收时应逐段进行检查，防止误接。

公建部分按功能及管理规定均分别计量。接地下公共卫生间给水管线设立减压阀，阀后压力 0.2 Mpa 已保证用水点工作压力不小于 0.5 Mpa，不大于 0.35 Mpa。

5、雨水

本楼雨水内排。内排雨水从地上二层排至室外散水径地面渗透后再入市政雨水管道雨水管采用镀锌钢管，管径 ≤ 100 螺纹连接，管径 > 100 采用法兰连接。建筑专业采用室外铺设透水砖等雨水运用措施。

6、消防给水系统

- (1) 消防系数：室外消火栓用水量：30L/S 室内消火栓用水量：40L/S，每支水枪最小流量 5L/S，每根立管最小流量 20L/S，火灾延续时间为 2 小时。消火栓灭火系数由设在本楼内的消防处水池、消火栓加压泵及设在本楼屋顶水箱内的 18M³ 的消防水箱组成。消防贮水池贮水量 388M³，分别设于本楼地下三层，其中涉及 2 小时室内消火栓系统用水量和 1 小时自动喷洒系统用水量，供应室内消防用水。室外消防用水由社区内室外消防水池供水，室外成环，室外消防水池设于本楼地下二层。消火栓系统增压装置有稳定泵和气压罐组成。消火栓系统于室外设立 6 套地下式水泵接合器，高底区各三套，供消防车向室内管网供水。消防水池及消防水箱设水位报警装置，最高水位和最低水位时发出报警信号告知值班人员，以做解决消防水池及消防水箱内均安装紫外线消毒器。消防吸水管采用闸阀，出水管采用蝶阀。消防管道压力等级为 1.6Mpa。

a、室内各层设立消火栓，保证每一点均有 2 股水柱同时到达。消火栓系统在地下二层、二层商业、18 层、29 层连接成环状。消火栓系数竖向分为高低区，18 层及以下为低区，19~29 层位高区。地下三层至 12 层、19~23 层。消火栓采用减压稳压消火栓，以保证其工作压力不小于 0.3Mpa，不大于 0.5Mpa。

b、消火栓箱采用单阀单出口消火栓箱，箱内配置 D65mm 消火栓 1 个，D65mm 长 25m 麻质衬胶水龙带 1 条，D19mm 水枪 1 支。所有消火栓箱内均设立灭火器。

c、消火栓栓口高度为地面上 1.1 米。

(2) 自动喷洒系统:

地下二三层物业设立湿式自动喷淋灭火系统，按中危险 II 级考虑，喷洒用水量为 28L/S，火灾延续时间按 1 小时计，由设在 A 座地下三层的消防泵房供水，最不利喷头处压力为 1.0Mpa。喷头动作温度为 68℃，不作吊顶的场所，采用直立型喷头，吊顶下布置的喷头采用下垂型喷头，直立型标准喷头，其溅水盘与顶板的距离，不应小于 75mm，且不应大于 150mm。当梁、通风管道等障碍物等的宽度大于 1.2 米时，其下方应增设喷头，由施工队现场制作。自动喷洒系统于室外设立 2 套水泵接合器。由施工队现场拟定，符合验收规范 GB50261-2023 的规定。

(3) 灭火器配置及其他:

住宅内按轻危险级考虑，在走廊、楼梯间每个消火栓箱下设立磷酸铵盐干粉灭火器 2 具，型号为：MFA3。地下一层及地下二层变配电室设立移动式气体灭火设备，由专业消防公司负责设计和施工。

(4) 喷洒管道采用内外壁热镀锌钢管，DN≤70mm 丝接，DN≥80mm 沟槽式连接。消防管管道采用焊接钢管，焊接。阀门采用信号阀。楼梯间内及地下消防管道均保温，选用 20mm 厚橡塑材料。

7、防排烟

地上电梯前室、楼梯间设立加压送风；地下一层楼梯间设立加压送风，地下层室均设正压送风系统，每层设常闭型铝合金百页送风口，风机设于地下一层，风机前设防倒流阀。

地下物业均设立机械排烟系统、补风系统、及机械通风系统。按防火分区设立机械排烟系统，同时设消防部风，补风量不小于 50% 排烟量。物业用房新风量按 30M³/人·h。

8、通风空调

厨、卫排风井及空调板由建筑专业预留、电源由电气专业预留。

(四) 其它

图纸中管道标高以米计，管径及尺寸以毫米计，水管道标高一律指管中，矩形风管指管底，圆风管指管中。

管道安装、除锈、防腐、试压以及各种管道穿楼板需做套管时均参照 91SB 施工安装图集。凡图中未提及处按照下列图集及规范执行：

《新建集中供暖住宅分户热计量设计和施工合用图集》 京 01SSB1

《建筑给水排水及采暖工程质量验收规范》 GB50242-2023

《通风和空调工程施工及验收规范》 GB50243-2023

《自动喷水灭火系统施工及验收规范》 gb50261-96(2023 年版)

第二部分 监理工作

一、监理阶段

按照监理协议规定，旧城改造渔阳花园工程的监理阶段为施工阶段的建设监理。

二、监理工作的指导思想

以项目目的管理为中心，通过目的规划，采用动态控制方法，争取实现项目目的，使项目的造价不超过计划目的；项目的实际建设周期不超过计划周期；工程质量达成

建设工程施工协议规定的规定与标准。

三、监理工作的依据

(一) 国家及北京市发布的有关工程建设的政策、法令、法规、规范、规程、标准、及管理程序。

(二) 经有关部门批准的工程项目文献。

(三) 建设工程招、投标文献、建设工程施工协议、建设工程委托监理协议及建设单位与第三方签订的涉及监理业务的协议文献。

(四) 正式的工程项目施工图纸及有关设计文献。

(五) 本工程的水文地质、工程地质勘察报告。

(六) 本工程的施工概（预算）。

四、监理目的

1、造价目的：以建设单位与承包单位签定的协议价及文字约定为投资依据，按北京市工程概算定额及有关规定审核工程结算。

2、质量目的：工程质量必须符合设计图纸和施工质量验收规范，并达成建设单位与承包单位签定的施工协议约定的工程质量标准。

3、进度目的：满足工程施工协议约定的工期规定。

五、监理工作范围

1、熟悉施工图纸，并将发现的问题汇总，书面提交建设单位转设计单位，参与设计交底。

2、审核承包单位提交的施工组织设计及施工方案，提出审核意见，并监督其执行。

3、审查并确认施工总承包单位选择的分包单位。

4、监督承包单位严格按照施工图及有关文献，并遵照国家及本地政府发布的政策、法令、法规、规范、规程、标准及管理程序施工，控制工程质量。

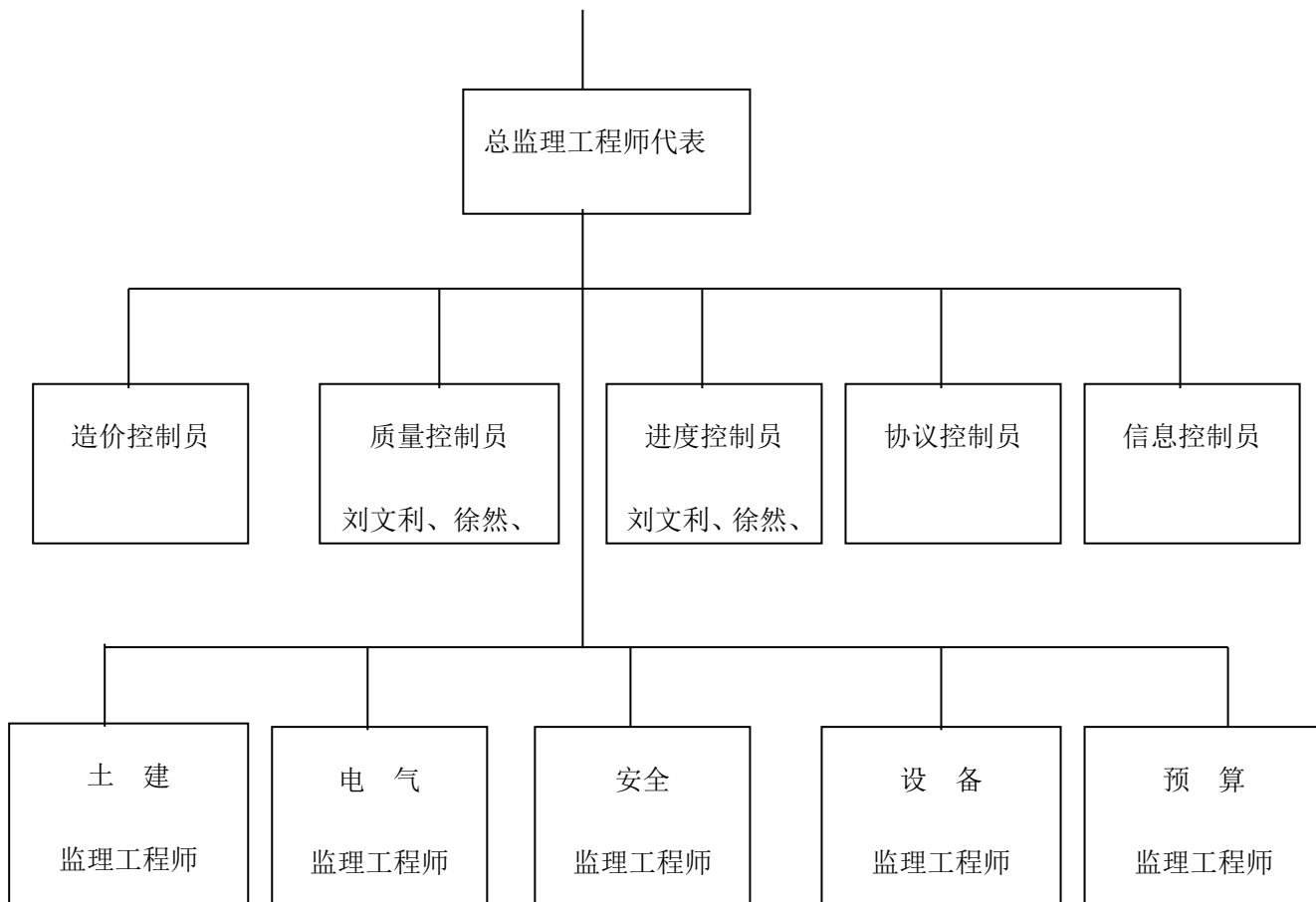
5、承包单位按照施工协议和承包单位编制的工程进度计划施工，控制工程进度。

6、审查重要建筑材料、构配件与设备的定货，审核其质量、性能是否满足设计规定及有关规范、现行政策、法令的规定。

- 7、审核及会签工程变更文献。
- 8、组织对工程质量问题的解决。
- 9、调解建设单位与承包单位之间的争议。
- 10、定期主持召开监理工作会议，检查工程进度情况，协调各方面之间的关系，解决需要解决的问题。
- 11、每月编制监理月报，向建设单位及有关部门报告工程进展和监理工作情况。
- 12、认定工程质量与进度，签署工程款付款凭证。
- 13、审查工程造价及施工结算。
- 14、监督施工现场安全防护、消防、文明施工及卫生情况并提出改善意见。
- 15、组织工程阶段性验收及竣工预验收，提出工程质量评估报告。
- 16、参与工程竣工验收。
- 17、进行项目监理工作总结向建设单位提交“项目监理工作总结”。
- 18、督促竣工档案的编制与移交。
- 19、保修阶段的监理工作。（按监理协议约定）

六、项目监理部组织框图

总监理工程师



七、项目监理部人员名单

序号	职务	姓名	性别	专业	职称	监理工程师资格或培训情况
1	总监理工程师	李哲	男	土建	工程师	国家注册监理工程师 总监理工程师
2	土建监理工程师	刘文利	男	土建	工程师	培训证
3	土建监理工程师	徐然	男	土建	工程师	培训证
4	土建监理工程师	杜玉红	女	土建	工程师	培训证
5	土建监理工程师	晏建华	男	土建	工程师	培训证
6	设备监理工程师	刘海生	男	水暖	工程师	培训证
7	电气监理工程师	孔庆贤	男	电气	工程师	培训证

八、建设各方情况一览表

参建单位	单位名称	法人代表			授权代表		
		姓名	职务	电话	姓名	职务	电话

建设单位	北京阳益房地产开发有限公司	王海山	法定代表人		李广勋	项目负责人	
勘察单位	中非地质工程勘察研究院	田镇远	法定代表人		张书寅	项目负责人	
设计单位	北京华咨工程设计公司	王信生	法定代表人		唐澄澜	项目负责人	
总包单位	青岛建设集团公司	杜波	董事长		曲贵举	项目经理	
监督站	平谷质量站	郭晓秋	站长	89997608	任宝军		
监理公司	北京新森智业建设工程征询公司	吴燕梅	法定代表人		李哲	项目负责人	89981760

九、监理工作重点：

（一）质量控制：

认真熟悉设计图纸，文献和施工组织设计和施工方案，以工序质量为核心，从制约质量的关键因素出发，分别从质量的预控、过程控制、质量验收三方面入手。

1、资质控制

资质审查：各单位工程的承包单位由建设单位招标拟定，监理工程师对承包单位的项目经理部技术人员和管理人员进一步进行资格审查，检查其是否具有完毕并保证工程质量的技术能力，有无相应的上岗证，对不合格人员规定承包单位予以调整。对于总包单位选择的分包单位，需经监理工程师审查合格后方可进入施工现场。

2、工程材料、构配件、设备的质量控制

工程使用的重要材料和构配件，应事先提出样品，提供生产厂家资质证明并经监理单位认可。一切用于工程的材料必须有产品合格证和材料检查报告和“北京市建筑工程材料供应备案手册”。根据北京市建委的有关规定和规定相应进行材质复试和有见证取样规定的材料均要按有关规定作好复试和有关见证取样实验，合格后方可用于工程。对各种材料及各种设备要严格把关，防止假冒伪劣产品混入工程。

3、对施工技术方案的控制（含冬、雨季施工方案）

严格审查施工组织设计和重要分项工程的施工技术方案，审查后提出监理意见，监督承包单位执行。

4、施工过程中的质量控制

本项目为群体工程，其重点要控制测量放线，室内外回填土，防水工程等关键部位。对关键部位、关键工序必须严格监督，严格检查，监理人员进行旁站，规定承包单位按施工规范和工艺标准施工。施工过程中，监理工程师要仔细审查图纸，经常进一步现场巡视查看施工过程，发现问题及时向施工人员提出。当一道工序完毕后，承包单位要按照三检制运营，在自检合格基础上再向监理工程师报验，经检查合格后签署分项、分部施工报验表，方准许进行下道工序施工。当检查不合格时要限定期间整改，再进行复查直至合格。

5、在施工中按市建委规定对施工实验实行有见证取样和送检制度，监理人员对用于承重结构中的混凝土试块、砌筑砂浆试块、重要受力钢筋（含原材焊接接头）、建筑防水材料等进行有见证取样及送检，取样后填写见证取样记录，并将试样封箱，作好封箱标志，送非从属本承包单位并有法定资格的实验室实验。

6、组织不定期的现场质量专题会议，及时通报、分析工程质量，定期向建设单位及有关部门报告质量情况。

7、审查工程变更

凡对工程造价、工期和重要使用功能有较大影响的变更应明确提出监理意见并征得建设单位批准。

8、组织工程预验收

项目总监理工程师组织各专业监理工程师和承包单位共同对工程进行竣工预验收（涉及监理工程师对承包单位报送的竣工资料进行审查），对工程中存在的问题和漏项以书面告知承包单位，并限定整改日期和复验日期；预验合格后，签认《单位工程竣工预验收报验表》（A8），并向建设单位提交工程质量评估报告。

7、参与建设单位组织的竣工验收。并提供相关监理资料，竣工验收完毕后与建设单位代表共同签署《竣工移交证书》(B8)。

(二) 进度控制:

1、审核承包单位编制的工程总进度计划，对其中起控制作用的部分进行详细研究，并提出监理意见，督促施工单位按总进度计划执行。

2、审查施工单位的年、季、月施工进度计划，对也许影响进度的因素进行预先控制，协调解决影响工期的各种因素，督促贯彻各阶段进度计划。

3、发现实际进度与计划进度不符时，督促承包单位及时调整计划，采用有效措施加以补救，尽量减少或避免影响总进度计划。

4、每月进行计划进度与实际进度比较，并将情况通过监理月报或监理例会告知建设单位。

(三) 协议与信息管理的

1、协议管理的中心任务：在进一步了解协议文献内容的基础上进行协议的跟踪管理，并把有关内容分解到“三大目的”控制中去。协调协议各方的执行情况，保证工程建设在协议的约定条件下进行。如发生索赔事项，则按协议约定办理，在调查研究基础上，对索赔金额具体审定。对较大索赔事项，须及时和建设单位商议拟定。

2、协议管理的原则:

1) 事前预控：监理工程师应采用预先分析、调查的方法，提前向建设单位和承包单位发出预示，督促双方认真履行协议，防止偏离协议约定事件的发生。

2) 及时纠偏：发现协议实行中的问题，及时用《工作联系单》告知和督促违约方纠正不符合协议约定的行为。充足协商：在解决过程中，认真听取有关各方意见，与协议双方充足协商。

公正解决：严格按协议及有关法律、法规、规定和监理程序，公正、合理地解决协议其他事项。

3、协议管理的内容：

- 1) 工程变更的管理；
- 2) 工程暂停及复工的管理；
- 3) 工程延期的管理；
- 4) 费用索赔的管理；
- 5) 协议争议的调解；
- 6) 违约解决。

4、工程建设监理的重要方法是控制，而控制的基础是信息，所以在施工中要做好信息收集、整理和保存工作。规定承包单位及时整理施工技术资料，办理签认手续。通过信息交流，以便决策者及时、准确的获得信息，分析后采用相应措施。

5、建立会议制度：

- 1) 每周由总监理工程师主持召开监理人员报告会，总结本周工作，安排下周工作计划。
- 2) 定期召开工地监理例会，建设单位、承包单位有关人员参与，必要时请设计、勘察单位派人参与。由总监理工程师主持会议，会议内容：一是检查上次例会决议执行情况；二是对工程进度、质量、材料、设备及管理方面的问题共同进行研讨；三是对研讨的问题做出决议；并由监理单位整理形成会议纪要，发送与会单位和有关单位并签认。下次监理例会第一项内容既是检查本次会议决议事项的执行情况。
- 3) 因工作需要，可由总监理工程师召开专题会议，研究迫切需要解决的问题，根据需要拟定参与人员，研究议决事项内容，形成会议纪要。

6、建立健全报表制度，加强资料管理

1) 编制工程项目监理规划，报送建设单位及有关部门。

- 2) 每月底编制监理月报，于次月 5 日前报送建设单位和有关部门。
- 3) 总监理工程师应指定专人每日填写项目监理日记，记录工地重要情况；此外各专业监理人员也必须记监理日记；及时填报监理报表作为信息资料予以归纳整理，登记台帐，并作为编制监理月报的资料。
- 4) 根据工程规模和实际情况，可不定期编制简报，报导现场施工情况，报送有关领导和单位。
- 5) 所有监理资料及时收集齐全，并整理归档。

(四)、旁站监理方案

1、旁站监理范围内容：

根据公司 JJDF2 字（2023）第 04 号文献规定，结合本项目实际情况，房屋建筑工程实行旁站监理范围内容拟定如下：

- 1) 土方开挖施工：查施工方案，在施工单位管理人员到场情况，检查标高、地质、降水情况。
- 2) 砼浇筑：基础砼，梁、板、柱节点、后浇带。
- 3) 钢筋工程：节点处钢筋绑扎，挑梁、挑板钢筋绑扎；重要检查钢筋绑扎材质，接头位置，绑扎质量。
- 4) 土方回填土工程施工全过程旁站：监督检查回填土材料是否符合设计规定，回填厚度是否超标，以及夯实情况，检查取样位置。
- 5) 防水施工：卫生间、厨房、屋面防水施工中的细部解决，水口解决，阴阳角铺贴，附加层铺贴，粘结缝所有粘结过程。
- 6) A 座幕墙安装：检查专业安装队伍资质，材料报验，隐蔽工程验收。

2、旁站程序：监理部拟旁站计划 \Rightarrow 24H 前接到施工单位施工旁站部位告知之后，安排旁站人员交待旁站任务内容 \rightarrow 到位检查施工单位现场旁站人员是否在场 检查特殊工程上岗证件 观测施工情况 \rightarrow 做好旁站记录



施工单位质检员在记录上签字 归档。

3、旁站人员职责

- 1) 检查施工公司质检人员到岗情况，特殊工种人员持证上岗及施工机械、建筑材料的使用、计量情况。
- 2) 在现场跟班，监督关键部位、关键工序的施工过程、执行方案以及工程建设强制性标准执行情况。
- 3) 核查进场建筑材料、建筑构配件、设备以及砂子、石子、水泥的质量是否与材料报验的质量相符，并在现场监督施工公司进行现场检查或委托具有资质的第三方进行复验。
- 4) 作好旁站监理记录和监理日记，保存旁站监理原始资料。

4、对旁站员的几点规定

- 1) 认真履行旁站职责，跟班监督及时发现问题。
- 2) 如实做好旁站记录，并请施工单位质检员在记录上签字，未签字的旁站记录，不得进入下道工序施工。
- 3) 旁站人员假如发现施工单位在施工过程中有违反强制性标准的行为，有权责令其整改，对影响工程质量的问题，要及时报告监理工程师解决。
- 4) 对于列入关键部位和关键工序旁站计划的，若没有进行旁站，没有签字的旁站记录，监理工程师不得在相应文献上签字。
- 5) 保存好旁站记录，待工程竣工时存档。

十、项目监理部资源配置

(一) 项目部控制的重要检测仪器配备

- | | |
|--------|-------------|
| 1. 计算机 | 一台（与其它项目共用） |
| 2. 照相机 | 一台 |
| 3. 经纬仪 | 一台（必要时随使随用） |

- | | |
|-----------|-------------|
| 4. 水准仪 | 一台（必要时随使随用） |
| 5. 塔尺 | 一部（必要时随使随用） |
| 6. 标杆 | 一根（随使随用） |
| 7. 砵回弹仪 | 一台（随使随用） |
| 8. 游标卡尺 | 一把（必要时随使随用） |
| 9. 50M 钢尺 | 一把（必要时随使随用） |
| 10. 万用电表 | 一个（必要时随使随用） |

（二）检测工具

1. 钢卷尺（5M）每人一把（经检测合格后使用）
2. 水平尺 一把（必要时随使随用）
3. 靠尺 一把（必要时随使随用）
4. 工程实用检测工具一套（必要时随使随用）

十一、提高服务质量措施

（一）牢固树立为建设单位服务的意识，贯彻公司提出的目的：京城一流、精心服务、大抓监控、房好质优。按公司质量体系文献中关于驻地监理部的各重要要素和相关要素认真贯彻。

（二）加强学习与培训，不断提高监理工程师的三个水平（即：政策水平、业务水平、技术水平），不断锻炼监理工程师的三个能力（即：组织能力、协调能力、综合能力），不断加强监理工程师的三个意识（即：超前意识、动态意识、全方位意识）。学习的具体内容是：

1. 国家和北京市颁布的有关法令、法规、规范、标准文献。
2. 公司的质量体系文献和程序控制文献，公司制定的规章制度、文献等。

3. 公司内、外的监理经验。
4. 国内外的新技术、新工艺、新材料和先进的管理经验。
5. 学习方法：

- (1) 监理部建立学习制度，每月末的周五下午半天，以自学为主；

- (2) 准时参与公司召开的总监会和其他各专业组会议；

- (3) 根据公司的培训计划，准时参与有关的培训；

- (4) 鼓励监理工程师自学，进行多专业、多科目的学习。

(三) 加强与建设单位等有关单位的协调，通过定期与不定期的会议、商谈、报表等形式，沟通思想、交流经验，让建设单位及时、准确、全面掌握工程情况，积极听取建设单位对监理部的意见和规定，不断改善监理工作。

(四) 对承包单位要平等相待，监、管、帮相结合，做到严格规定而不生硬，热情帮助而不失原则。

(五) 坚持考核制度，及时填报公司规定的质量记录：

1. 监理部自评表；
2. 监理工程师日记；
3. 监理工程师业绩登记表；
4. 不合格项处置记录。

第三部分 施工阶段建设监理作业指导书

一、监理单位与有关各方的关系

(一)与建设单位的关系

一方面是协议关系，委托与被委托，授权与被授权的关系。在建设单位委托和授权下，监理单位根据国家及本地政府发布的建设监理法规及监理协议的有关规定，对工程项目进行监督与管理；直接对建设单位负责，在监理业务活动中必须维护建设单位的合法权益；监理单位是建设单位在施工现场的唯一管理者，建设单位的意见和决策通过监理单位实行。监理单位以自己的工作与成果赢得建设单位的支持和信任。

(二)与设计单位的关系

是业务与协作的关系。监理工程师与设计工程师应互相理解与密切配合。监理工程师应充足理解建设单位、设计单位对本工程的设计意图并促其圆满实现。如监理工程师认为设计中尚存在局限性之处，应报告建设单位规定设计单位改正。监理工程师应配合作好设计变更与工程洽商工作。

(三)与承包单位的关系

是监理与被监理的关系。监理单位应监督承包单位认真履行建设工程施工协议中规定的责任和义务，并公正地解决承包单位的合法权益。

监理工程师认为工程施工不符合施工协议、设计文献及施工技术标准的规定期，可以对工程拒绝验收，总监理工程师应拒绝签付工程款并规定承包单位改正，直至部分暂停施工，调换不称职人员，情节严重时建议建设单位更换承包单位。

(四)与建设工程质量监督部门的关系

是监督与配合的关系。工程质量监督部门作为政府的建设工程质量监督机构，对工程质量进行宏观控制，并对监理单位进行监督与指导。监理单位应认真执行质量监督部门发布的各项工程质量管理规定，向质量监督人员如实反映情况，接受其指导，密切配合，共同做好工程质量的控制与保证工作。

二、施工监理的前期准备工作

(一)成立项目监理部

1. 项目监理部总监理工程师由监理公司法定代表人委派，成立项目监理部。
项目监理部由总监理工程师，总监理工程师代表(必要时)，专业监理工程师，监理员及其它辅助管理人员组成。
2. 项目监理部组成人员一般不应少于 3 人，但专业必须齐全。
3. 项目监理部组织形式，人员组成及其职责应于监理协议签订后书面告知建设单位。
4. 项目监理部人员应尽也许保持稳定，如必须进行调换时应告知建设单位。

(二)制定项目监理部人员岗位责任制

见本文后。

(三)监理设施与设备

项目监理部根据工程种类、规模、工程所在地的环境条件，并根据监理协议的约定，配置办公设备、通信工具、计算机、交通工具等，并适当配置工程测量及检测仪器。

(四)施工图会审

1. 总监理工程师应组织各专业监理工程师熟悉本工程设计情况，了解工程特点，对本专业工程的质量规定等，然后各专业监理工程师进行图纸会审，为设计交底作准备。
2. 会审中发现的问题应汇总后通过建设单位提交给设计单位，必要时可提

出监理建议，供有关各方共同研究，统一意见。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要
下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/478051041130006075>