**基础设计送审报告**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目编号 : No.1 | 项目名称 : \_\_\_\_\_\_\_项目 |
| 计算人 : \_\_\_\_\_\_\_设计师 | 专业负责人 : \_\_\_\_\_\_\_总工 |
| 审核人 : \_\_\_\_\_\_\_设计师 | 日期 : 2025-03-20 |

盈建科软件

目录

[第1章 设计依据 1](#_Toc160030002)

[第2章 计算软件信息 1](#_Toc160030003)

[第3章 设计参数 1](#_Toc160030004)

[3.1总参数 1](#_Toc160030005)

[3.2地基承载力计算参数 1](#_Toc160030006)

[3.3沉降计算参数 1](#_Toc160030007)

[3.4桩筏筏板弹性地基梁计算参数 1](#_Toc160030008)

[3.5水浮力、人防荷载 1](#_Toc160030009)

[3.6高级参数 1](#_Toc160030010)

[第4章 荷载、荷载组合 1](#_Toc160030011)

[4.1荷载 1](#_Toc160030012)

[4.1.1上部荷载 1](#_Toc160030013)

[4.1.2附加荷载 1](#_Toc160030014)

[4.1.3板面荷载 1](#_Toc160030015)

[4.1.4覆土重 1](#_Toc160030016)

[4.1.5基础自重 1](#_Toc160030017)

[4.1.6拉梁荷载 1](#_Toc160030018)

[4.1.7轴向荷载总值统计 1](#_Toc160030019)

[4.2荷载组合 1](#_Toc160030020)

[4.2.1准永久组合 1](#_Toc160030021)

[4.2.2标准组合 1](#_Toc160030022)

[4.2.3基本组合 1](#_Toc160030023)

[第5章 材料、材料用量 1](#_Toc160030024)

[5.1材料表 1](#_Toc160030025)

[5.2钢筋强度设计值 1](#_Toc160030026)

[5.3构件数目及混凝土用量 1](#_Toc160030027)

[第6章 地勘资料 1](#_Toc160030028)

[6.1地质探孔分布图 1](#_Toc160030029)

[6.2标准探孔信息 1](#_Toc160030030)

[6.3实际探孔信息 1](#_Toc160030031)

[第7章 地基、桩基承载力验算 1](#_Toc160030032)

[7.1地基承载力验算 1](#_Toc160030033)

[7.1.1独立基础 1](#_Toc160030034)

[7.1.2地基梁 1](#_Toc160030035)

[7.1.3筏板 1](#_Toc160030036)

[7.1.4砌体条基 1](#_Toc160030037)

[7.2桩基竖向承载力验算 1](#_Toc160030038)

[7.2.1承台桩 1](#_Toc160030039)

[7.2.2筏板桩 1](#_Toc160030040)

[7.2.3梁下桩 1](#_Toc160030041)

[7.3桩(锚杆)抗拔承载力验算 1](#_Toc160030042)

[7.3.1桩 1](#_Toc160030043)

[7.3.2锚杆 1](#_Toc160030044)

[7.4桩基水平承载力验算 1](#_Toc160030045)

[7.5桩身承载力验算 1](#_Toc160030046)

[第8章 基础设计 1](#_Toc160030047)

[8.1冲切验算 1](#_Toc160030048)

[8.1.1独立基础 1](#_Toc160030049)

[8.1.2承台 1](#_Toc160030050)

[8.1.3筏板 1](#_Toc160030051)

[8.1.4防水板 1](#_Toc160030052)

[8.2受剪验算 1](#_Toc160030053)

[8.2.1独立基础 1](#_Toc160030054)

[8.2.2承台 1](#_Toc160030055)

[8.2.3倒T形地基梁翼缘板 1](#_Toc160030056)

[8.2.4砌体条基翼缘板 1](#_Toc160030057)

[8.2.5拉梁 1](#_Toc160030058)

[8.3局部受压验算 1](#_Toc160030059)

[8.3.1独立基础 1](#_Toc160030060)

[8.3.2承台 1](#_Toc160030061)

[8.3.3地基梁 1](#_Toc160030062)

[8.3.4筏板 1](#_Toc160030063)

[8.4配筋设计 1](#_Toc160030064)

[8.4.1独立基础 1](#_Toc160030065)

[8.4.2承台 1](#_Toc160030066)

[8.4.3地基梁 1](#_Toc160030067)

[8.4.4筏板 1](#_Toc160030068)

[8.4.5防水板 1](#_Toc160030069)

[8.4.6砌体条基 1](#_Toc160030070)

[8.4.7拉梁 1](#_Toc160030071)

[8.4.8桩 1](#_Toc160030072)

[8.5筏板重心校核 1](#_Toc160030073)

[8.6抗浮稳定验算 1](#_Toc160030074)

[第9章 沉降计算 1](#_Toc160030075)

[9.1天然地基沉降 1](#_Toc160030076)

[9.2桩基沉降 1](#_Toc160030077)

[9.3实体深基础沉降 1](#_Toc160030078)

第1章 设计依据

本工程按照如下规范、规程进行设计:

1、《荷载规范》:《建筑结构荷载规范》GB 50009 - 2012

2、《混凝土规范》或《混规》:《混凝土结构设计规范》GB 50010 - 2010

3、《抗震规范》或《抗规》:《建筑抗震设计规范》GB 50011 - 2010

4、《高规》:《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3 - 2010

5、《广东高规》: 广东省标准《高层建筑混凝土结构技术规程》DBJ/T 15 - 92 - 2021

6、《人防规范》:《人民防空地下室设计规范》GB 50038 - 2005

7、《地基规范》:《建筑地基基础设计规范》GB 50007 - 2011

8、《桩基规范》:《建筑桩基技术规范》JGJ 94 – 2008

9、《复合地基规范》:《复合地基技术规范》GB/T 50783 - 2012

10、《地基处理规范》:《建筑地基处理技术规范》JGJ 79 – 2012

11、《锚杆规程》：《高压喷射扩大头锚杆技术规程》JGJ/T 282 - 2012

12、《北京地基规范》:《北京地区建筑地基基础勘察设计规范》DBJ11 – 501 - 2016

13、《上海地基规范》:《上海市工程建设规范地基基础设计规范》DGJ08 – 11 - 2018

14、《广东地基规范》:《广东省标准建筑地基基础设计规范》DBJ15 – 31 – 2016

15、《重庆地基规范》:《重庆市工程建设标准建筑地基基础设计规范》DBJ50 – 047 - 2016

16、《地基术语标准》:《建筑地基基础术语标准》GBT 50941 – 2014

17、《新版抗浮规范》:《建筑工程抗浮技术标准》JGJ476 – 2019

18、《结构通用规范》:《工程结构通用规范》GB 55001 - 2021

19、《抗震通用规范》:《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002 - 2021

20、《地基通用规范》:《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003 - 2021

第2章 计算软件信息

本工程计算软件为盈建科基础设计软件(YJK-F) v4.3.0。

第3章 设计参数

3.1总参数

|  |  |
| --- | --- |
| 结构重要性系数 | 1.00 |
| 基础底面以上覆土厚度(m) | 0.0 |
| 覆土重度(kN/m3) | 20.0 |
| 拉梁承担弯矩比例 | 0.00 |
| 抗浮工程设计等级 | 乙级 |
| 抗浮稳定安全系数 | 1.05 |
| 是否采用通用规范 | 是 |

3.2地基承载力计算参数

|  |  |
| --- | --- |
| 是否始终按以下参数计算地基承载力  “否”表示以单独定义值优先 | 否 |
| 计算方法 | 《地基规范》(GB50007-2011)  综合法 |
| 地基承载力特征值fak(kPa) | 120.00 |
| 地基承载力宽度修正系数ηb | 0.00 |
| 地基承载力深度修正系数ηd | 0.00 |
| 基底以下土的重度(或浮重度)γ(kN/m3) | 20.0 |
| 基底以上土的加权平均重度γm(kN/m3) | 20.0 |
| 基础埋置深度(m) | 0.0 |
| 抗震承载力调整系数 | 0.00 |

3.3沉降计算参数

|  |  |
| --- | --- |
| 是否迭代计算 | 不迭代 |
| 考虑相邻荷载的水平面影响范围(m) | 20.0 |
| 沉降计算经验系数  (输入1.0取规范的经验系数，否则直接取输入的值) | 1.00 |
| 考虑相邻基桩的水平面影响范围(几倍桩长) | 0.60 |
| 明德林法沉降计算经验系数 | 1.00 |
| 承台沉降计算方法 | 等效作用分层总和法 |
| 是否考虑回弹再压缩 | 不考虑 |
| 明德林应力公式中的桩端阻力比α | 各桩分别计算 |
| 均匀分布侧阻力与总侧阻力的比值β | 1.00 |

3.4桩筏筏板弹性地基梁计算参数

|  |  |
| --- | --- |
| 计算方法 | 弹性地基梁板法 |
| 考虑上部结构刚度 | 考虑 |
| 板上剪力墙等效梁高(m) | 5.0 |
| 网格划分控制长度(m) | 1.0 |
| 节点修剪控制误差(mm) | 100 |
| 地基类型 | 天然地基/常规桩基 |
| 基床系数和桩刚度 | 根据地质资料自动计算 |
| 板元弯矩取值方法 | 取节点平均值 |
| 板元变厚度区域的边界弯矩磨平处理 | 是 |
| 取1m范围平均弯矩计算配筋 | 否 |
| 柱底峰值弯矩考虑柱宽折减系数 | 0.5 |
| 柱(墙)荷载施加方法 | 考虑柱、墙实际尺寸 |
| 箍筋间距(mm)  (适用于地基梁、拉梁、两桩承台) | 200 |
| 地基梁抗震等级 | 非抗震 |
| 桩顶嵌固系数 | 1.0 |
| 防水板内承台桩设为固定支座 | 否 |
| 后浇带施工前的加荷比例 | 0.5 |

3.5水浮力、人防荷载

|  |  |
| --- | --- |
| 水浮力的标准组合系数 | 1.00 |
| 水浮力的基本组合系数 | 1.35 |
| 历史最低水位/常年稳定水位(m) | 0.00 |
| 历史最高水位/抗浮设计水位(m) | 0.00 |
| 历史最低水位参与荷载组合 | 否 |
| 底板抗浮验算(历史最高水位参与荷载组合) | 否 |
| 防水板荷载所有组合都传递到基础  (选<否>时仅传递抗浮组合) | 否 |
| 人防等级 | 非人防 |
| 底板等效静荷载(kPa) | 0 |
| 混凝土容重(kN/m3) | 25.0 |
| 水容重(kN/m3) | 9.800 |
| 非线性计算加载步数 | 2 |
| 非线性计算每步最大迭代次数 | 10 |
| 非线性计算收敛误差(mm) | 1.000000e-003 |
| 非线性计算收敛准则 | 位移控制/荷载控制 |

3.6高级参数

|  |  |
| --- | --- |
| **筏板设计** |  |
| 支座钢筋长度 | 取1.0米和0.33倍房间跨度较大值 |
| 模拟防水板的筏板按自承重设计 | 否 |
| **防水板设计** |  |
| 水浮力(高水)和人防同时考虑 | 是 |
| 考虑恒载活载组合 | 是 |
| 内力积分法计算防水板对独基影响 | 否 |
| 是否考虑防水板刚度对承台弯矩、剪力的影响 | 是 |
| **地基梁、砌体条基设计** |  |
| 地基承载力验算考虑重叠面积修正 | 否 |
| 梁元法计算筏板的地基梁内力配筋 | 否 |
| 倒T形地基梁底筋面积按腹板、翼缘分别输出 | 是 |
| 倒T形地基梁翼缘底部纵筋最小配筋率 | 0.20% |
| **拉梁设计** |  |
| 扭矩折减系数 | 0.40 |
| **承台设计** |  |
| 跨高比小于5的两桩承台设计方法 | 按深受弯构件计算  按“纵筋+分布筋”方式配筋 |
| 三桩承台的等腰、等边控制尺寸(mm) | 10 |
| 柱墙均在构件轮廓内的多柱墙承台、独基按规范算法 | 否 |
| **冲切、受剪验算** |  |
| 考虑各方向冲切厚度不相等情况 | 否 |
| 剪力墙冲切筏板考虑不平衡力矩 | 是 |
| 临界冲跨比[λ] | 0.25 |
| 短肢墙宽厚比限值[L/B] | 8.0 |
| 自动组合成长肢墙进行冲切验算  （不自动组合时，不符合短肢墙条基的墙按单墙验算冲切） | 否 |
| **沉降计算** |  |
| 采用新沉降试算方法 | 是 |
| 最大迭代次数 | 6 |
| 收敛控制误差(mm) | 2.0 |
| “基本模型”采用“沉降模型”的桩土刚度 | 否 |
| 指定最大土层厚度(m) | 按《地基规范》5.3.5、《桩基规范》5.5.14自动计算 |
| 指定最小计算深度(m) | 按《地基规范》5.3.7, 5.3.8、《桩基规范》5.5.8, 5.5.15自动计算 |
| 分层总和法执行条款 | 执行《地基规范》5.3.7，变形比≤0.025 |
| 等效作用法执行条款 | 执行《桩基规范》5.5.6 ~ 5.5.13 |
| 明德林(Mindlin)法计算沉降采用桩顶附加荷载 | 否 |
| 明德林(Mindlin)法计算沉降采用精确积分 | 是 |
| 变形比控制值 | 0.025 |
| 应力比控制值 | 0.2 |
| **桩基、锚杆设计** |  |
| 不含风和地震的标准组合按1.0倍Ra验算承载力 | 否 |
| 抗拔屈服值与承载力之比 | 4.00 |
| 桩基重要性系数γ0 | 1.00 |
| **其他** |  |
| 实体元刚度折减系数 | 0.80 |
| 有限元基础考虑高差引起的附加弯矩 | 否 |
| 生成SAFE数据文件 | 否 |
| 保留小数点位时，大于(X)进位 | 4 |

第4章 荷载、荷载组合

4.1荷载

4.1.1上部荷载

表4-1 上部荷载总值表

| **工况** | **轴力**  **N(kN)** | **X向剪力**  **Vx(kN)** | **Y向剪力**  **Vy(kN)** | **绕X轴弯矩**  **Mx(kN.m)** | **绕Y轴弯矩**  **My(kN.m)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 恒载 | 3889.1 | 0.1 | 1.1 | -143.7 | 186.4 |
| 活载 | 1169.9 | 0.1 | 0.6 | -56.8 | 82.6 |
| X风 | 0.6 | 35.7 | -0.0 | 0.8 | 10.5 |
| Y风 | -0.1 | -0.1 | 40.4 | -25.0 | 0.0 |
| X地震 | 2.8 | 86.8 | 2.5 | 0.4 | 24.5 |
| Y地震 | 0.5 | -3.3 | 90.2 | -55.1 | -2.8 |
| 竖向地震 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 人防荷载 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

注：1、轴力向下为正，弯矩和剪力在整体坐标系中统计。

2、“人防荷载”指作用于顶板、由竖向构件传递到基础的人防荷载。

3、当采用倒楼盖法计算人防时，顶板人防荷载按不动支座考虑。

4.1.2附加荷载

表4-2 附加荷载总值表

| **工况** | **轴力**  **N(kN)** | **X向剪力**  **Vx(kN)** | **Y向剪力**  **Vy(kN)** | **绕X轴弯矩**  **Mx(kN.m)** | **绕Y轴弯矩**  **My(kN.m)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 恒载 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 活载 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

注：轴力向下为正，弯矩和剪力在整体坐标系中统计。

4.1.3板面荷载

表4-3 板面荷载总值表

| **工况** | **轴力**  **N(kN)** |
| --- | --- |
| 恒载 | 1020.2 |
| 活载 | 1020.2 |
| 水浮力（最低水位） | 0.0 |
| 水浮力（最高水位） | 0.0 |
| 人防荷载 | 0.0 |

注：1、恒载、活载向下为正，水浮力、人防荷载向上为正。

2、“人防荷载”指作用于底板的静荷载，不应大于表4-1的“人防荷载”。

4.1.4覆土重

表4-4 覆土重总值表

| **工况** | **轴力**  **N(kN)** |
| --- | --- |
| 恒载 | 0.0 |

4.1.5基础自重

表4-5 基础自重总值表

| **工况** | **轴力**  **N(kN)** |
| --- | --- |
| 恒载 | 2550.4 |

4.1.6拉梁荷载

表4-6 拉梁荷载总值表

| **工况** | **轴力**  **N(kN)** |
| --- | --- |
| 恒载(含自重) | 0.0 |
| 活载 | 0.0 |

4.1.7轴向荷载总值统计

表4-7 轴向荷载总值表

| **工况** | **轴向荷载总值N(kN)** |
| --- | --- |
| 恒载 | 7459.6 |
| 活载 | 2190.1 |
| X风 | 0.6 |
| Y风 | -0.1 |
| X地震 | 2.8 |
| Y地震 | 0.5 |
| 竖向地震 | 0.0 |
| 人防荷载 | 0.0 |
| 水浮力（最低水位） | 0.0 |
| 水浮力（最高水位） | 0.0 |

注：1、恒载、活载、风、地震、人防向下为正，水浮力向上为正。

4.2荷载组合

4.2.1准永久组合

表4-8 准永久组合表

| **组合号** | **组合** |
| --- | --- |
| (1) | 准永久组合 1.0恒+0.5活 |

注：准永久组合用于沉降计算、筏板重心校核。

4.2.2标准组合

表4-9 标准组合表

| **组合号** | **组合** |
| --- | --- |
| (2) | 标准组合 1.0恒+1.0活 |
| (3) | 标准组合 1.0恒+1.0X风 |
| (4) | 标准组合 1.0恒+1.0Y风 |
| (5) | 标准组合 1.0恒-1.0X风 |
| (6) | 标准组合 1.0恒-1.0Y风 |
| (7) | 标准组合 1.0恒+1.0活+0.6X风 |
| (8) | 标准组合 1.0恒+1.0活-0.6X风 |
| (9) | 标准组合 1.0恒+1.0活+0.6Y风 |
| (10) | 标准组合 1.0恒+1.0活-0.6Y风 |
| (11) | 标准组合 1.0恒+0.7活+1.0X风 |
| (12) | 标准组合 1.0恒+0.7活-1.0X风 |
| (13) | 标准组合 1.0恒+0.7活+1.0Y风 |
| (14) | 标准组合 1.0恒+0.7活-1.0Y风 |
| (15) | 标准组合 1.0恒+0.5活+1.0X地震+0.38震Z |
| (16) | 标准组合 1.0恒+0.5活-1.0X地震+0.38震Z |
| (17) | 标准组合 1.0恒+0.5活+1.0Y地震+0.38震Z |
| (18) | 标准组合 1.0恒+0.5活-1.0Y地震+0.38震Z |
| (19) | 标准组合 1.0恒+0.5活+0.2X风+1.0X地震+0.38震Z |
| (20) | 标准组合 1.0恒+0.5活+0.2Y风+1.0Y地震+0.38震Z |
| (21) | 标准组合 1.0恒+0.5活-0.2X风-1.0X地震+0.38震Z |
| (22) | 标准组合 1.0恒+0.5活-0.2Y风-1.0Y地震+0.38震Z |

注：标准组合用于地基、桩基承载力验算。

4.2.3基本组合

表4-10 基本组合表

| **组合号** | **组合** |
| --- | --- |
| (23) | 基本组合 1.3恒+1.5活 |
| (24) | 基本组合 1.3恒+1.5X风 |
| (25) | 基本组合 1.3恒+1.5Y风 |
| (26) | 基本组合 1.3恒-1.5X风 |
| (27) | 基本组合 1.3恒-1.5Y风 |
| (28) | 基本组合 1.3恒+1.5活+0.9X风 |
| (29) | 基本组合 1.3恒+1.5活-0.9X风 |
| (30) | 基本组合 1.3恒+1.5活+0.9Y风 |
| (31) | 基本组合 1.3恒+1.5活-0.9Y风 |
| (32) | 基本组合 1.3恒+1.05活+1.5X风 |
| (33) | 基本组合 1.3恒+1.05活-1.5X风 |
| (34) | 基本组合 1.3恒+1.05活+1.5Y风 |
| (35) | 基本组合 1.3恒+1.05活-1.5Y风 |
| (36) | 基本组合 1.3恒+0.65活+1.4X地震+0.5震Z |
| (37) | 基本组合 1.3恒+0.65活-1.4X地震+0.5震Z |
| (38) | 基本组合 1.3恒+0.65活+1.4Y地震+0.5震Z |
| (39) | 基本组合 1.3恒+0.65活-1.4Y地震+0.5震Z |
| (40) | 基本组合 1.3恒+0.65活+0.3X风+1.4X地震+0.5震Z |
| (41) | 基本组合 1.3恒+0.65活+0.3Y风+1.4Y地震+0.5震Z |
| (42) | 基本组合 1.3恒+0.65活-0.3X风-1.4X地震+0.5震Z |
| (43) | 基本组合 1.3恒+0.65活-0.3Y风-1.4Y地震+0.5震Z |
| (44) | 基本组合 1.3恒+0.65活+0.3X风-1.4X地震+0.5震Z |
| (45) | 基本组合 1.3恒+0.65活+0.3Y风-1.4Y地震+0.5震Z |
| (46) | 基本组合 1.3恒+0.65活-0.3X风+1.4X地震+0.5震Z |
| (47) | 基本组合 1.3恒+0.65活-0.3Y风+1.4Y地震+0.5震Z |

注：基本组合用于冲切、受剪、局部受压验算和配筋设计。

第5章 材料、材料用量

5.1材料表

表5-1 材料表

| **构件** | **混凝土**  **强度级别** | **钢筋**  **级别** | **箍筋**  **级别** | **底保护层**  **厚度(mm)** | **顶保护层**  **厚度(mm)** | **最小**  **配筋率** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 独基 | C30 | HRB400 | — | 40 | — | 0.15% |
| 承台 | C30 | HRB400 | HRB400 | 40 | — | 0.15% |
| 承台桩 | C30 | HRB400 | HRB400 | 50 | — | 0.20% |
| 地基梁 | C30 | HRB400 | HRB400 | 40 | — | 0.15% |
| 筏板 | C30 | HRB400 | — | 40 | 40 | 0.15% |
| 筏板桩  (梁下桩) | C30 | HRB400 | HRB400 | 50 | — | 0.20% |
| 拉梁 | C30 | HRB400 | HRB400 | 40 | — | 0.15% |
| 条基 | C30 | HRB400 | HRB400 | 40 | — | 0.15% |

5.2钢筋强度设计值

表5-2 钢筋强度表

| **钢筋级别** | **抗拉强度设计值(N/mm2)** | **抗压强度设计值(N/mm2)** |
| --- | --- | --- |
| HPB235 | 210 | 210 |
| HPB300 | 270 | 270 |
| HRB335 | 300 | 300 |
| HRB400 | 360 | 360 |
| HRB500 | 435 | 435 |
| RRB400 | 360 | 360 |
| HTRB600 | 500 | 500 |
| T63/E/G | 545 | 545 |
| CRB600H | 430 | 380 |
| HRB635 | 550 | 550 |

5.3构件数目及混凝土用量

表5-3 构件数目及混凝土用量

| **构件类型** | | **构件数目** | **混凝土用量(m3)** |
| --- | --- | --- | --- |
| 独立基础 | | 0 | 0.0 |
| 承台 | | 0 | 0.0 |
| 地基梁 | | 0 | 0.0 |
| 筏板 | 主筏板 | 1 | 102.0 |
| 加厚区 | 0 |
| 集水坑电梯井及减薄区 | 0 |
| 洞口 | 0 |
| 防水板 | | 0 | 0.0 |
| 桩 | 承台桩 | 0 | 0.0 |
| 非承台桩 | 0 | 0.0 |
| 锚杆 | 0 | 0.0 |
| 拉梁 | | 0 | 0.0 |
| 条形基础 | | 0 | 0.0 |
| 合计 | | | 102.0 |

第6章 地勘资料

6.1地质探孔分布图

详见地质探孔分布图的CAD图形。

6.2标准探孔信息

表6-1 标准探孔信息

| **层号** | **土名称** | **极限桩**  **侧阻力**  **(kPa)** | **极限桩**  **端阻力**  **(kPa)** | **压缩模量**  **(MPa)** | **重度**  **(kN/m3)** | **摩擦角**  **(度)** | **粘聚力**  **(kPa)** | **状态参数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |

6.3实际探孔信息

表6-2 实际探孔信息

| **探孔**  **编号** | **层号** | **土名称** | **土层厚度**  **(m)** | **压缩模量**  **(MPa)** | **重度**  **(kN/m3)** | **摩擦角**  **(度)** | **粘聚力**  **(kPa)** | **状态参数** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |

注：1、表中的水头标高和探孔水头标高为相对于结构±0.000的相对标高。

第7章 地基、桩基承载力验算

7.1地基承载力验算

7.1.1独立基础

本工程没有独立基础！

7.1.2地基梁

本工程没有地基梁！

7.1.3筏板

表7-1 筏板地基承载力验算结果

| **筏板**  **编号** | **fa** | **faE** | **Pkavg**  **(kPa)** | **Pkmax**  **(kPa)** | **(fa or faE)**  **/Pkavg** | **(1.2\*fa or 1.2\*faE)**  **/Pkmax** | **结论** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FB1 | 120.00 | 132.00 | 47.31(7) | 68.72(9) | 2.54 | 2.10 | 满足 |

注：1、Pkavg、Pkmax为控制组合的基底平均压力、基底最大压力，括号内数字为组合号。

2、当(fa or faE)/Pkavg > 50或(1.2\*fa or 1.2\*faE)/Pkmax > 50时，取50。

7.1.4砌体条基

本工程没有条形基础！

7.2桩基竖向承载力验算

7.2.1承台桩

本工程没有承台！

7.2.2筏板桩

本工程没有筏板桩！

7.2.3梁下桩

本工程没有梁下桩！

7.3桩(锚杆)抗拔承载力验算

7.3.1桩

本工程没有桩！

7.3.2锚杆

本工程没有锚杆！

7.4桩基水平承载力验算

本工程没有桩！

7.5桩身承载力验算

本工程没有灌注桩！

第8章 基础设计

8.1冲切验算

8.1.1独立基础

本工程没有独立基础！

8.1.2承台

本工程没有承台！

8.1.3筏板

表8-1筏板1冲切验算结果

| **冲切体**  **编号** | **Fl**  **(kN)** | **h0**  **(mm)** | **R/S** | **结论** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| W-1 | 17(47) | 450 | 50.00 | 满足 |
| W-2 | 31(28) | 450 | 26.28 | 满足 |
| W-3 | 46(28) | 450 | 23.78 | 满足 |
| W-4 | 59(30) | 450 | 22.68 | 满足 |
| W-5 | 0(47) | 450 | 50.00 | 满足 |
| W-6 | 47(29) | 450 | 23.71 | 满足 |
| W-7 | 31(29) | 450 | 26.94 | 满足 |
| W-8 | 0(0) | 450 | 50.00 | 满足 |
| W-9 | 45(29) | 450 | 19.16 | 满足 |
| W-10 | 108(29) | 450 | 9.92 | 满足 |
| W-11 | 41(30) | 450 | 20.76 | 满足 |
| W-12 | 98(30) | 450 | 19.92 | 满足 |
| W-13 | 100(29) | 450 | 11.04 | 满足 |
| W-14 | 101(28) | 450 | 25.65 | 满足 |
| W-15 | 2(47) | 450 | 50.00 | 满足 |
| W-16 | 95(31) | 450 | 13.31 | 满足 |
| W-17 | 196(29) | 450 | 6.19 | 满足 |
| W-18 | 3(47) | 450 | 50.00 | 满足 |
| W-19 | 0(47) | 450 | 50.00 | 满足 |
| W-20 | 48(28) | 450 | 16.52 | 满足 |
| W-21 | 10(28) | 450 | 15.10 | 满足 |
| W-22 | 130(30) | 450 | 10.44 | 满足 |
| W-23 | 154(30) | 450 | 9.23 | 满足 |
| W-24 | 146(29) | 450 | 9.03 | 满足 |
| W-25 | 0(47) | 450 | 50.00 | 满足 |
| W-26 | 46(30) | 450 | 11.25 | 满足 |
| W-27 | 0(47) | 450 | 50.00 | 满足 |
| W-28 | 37(30) | 450 | 11.99 | 满足 |
| W-29 | 128(28) | 450 | 9.70 | 满足 |
| W-30 | 24(30) | 450 | 31.58 | 满足 |
| W-31 | 78(30) | 450 | 11.94 | 满足 |
| W-32 | 61(28) | 450 | 34.66 | 满足 |
| W-33 | 102(28) | 450 | 19.84 | 满足 |
| Z-1 | 4(47) | 450 | 50.00 | 满足 |
| Z-2 | 0(47) | 450 | 50.00 | 满足 |
| Z-3 | 0(47) | 450 | 50.00 | 满足 |
| Z-4 | 6(47) | 450 | 50.00 | 满足 |
| Z-5 | 0(47) | 450 | 50.00 | 满足 |
| Z-6 | 0(47) | 450 | 50.00 | 满足 |
| Z-7 | 8(47) | 450 | 50.00 | 满足 |
| Z-8 | 354(28) | 450 | 4.05 | 满足 |
| Z-9 | 344(29) | 450 | 4.19 | 满足 |
| Z-10 | 0(47) | 450 | 50.00 | 满足 |
| Z-11 | 0(47) | 450 | 50.00 | 满足 |
| Z-12 | 27(28) | 450 | 32.24 | 满足 |
| Z-13 | 12(29) | 450 | 49.94 | 满足 |
| Z-14 | 2(47) | 450 | 50.00 | 满足 |

注：1、Fl为控制组合的压力设计值，括号内数字为组合号；

2、Z-\*表示柱，W-\*表示墙，ZH-\*表示桩，ZD-\*表示柱墩，DJ-\*表示独基，CT-\*表示承台，JHQ-\*表示加厚区。

8.1.4防水板

本工程没有防水板！

8.2受剪验算

8.2.1独立基础

本工程没有独立基础！

8.2.2承台

本工程没有承台！

8.2.3倒T形地基梁翼缘板

本工程没有需要验算此项的地基梁！

8.2.4砌体条基翼缘板

本工程没有条形基础！

8.2.5拉梁

本工程没有拉梁！

8.3局部受压验算

8.3.1独立基础

本工程没有独立基础！

8.3.2承台

本工程没有承台！

8.3.3地基梁

本工程没有需要验算局部受压的地基梁！

8.3.4筏板

表8-2筏板1局部受压验算结果

| **筏板**  **编号** | **柱/墙/桩**  **编号** | **Fl**  **(kN)** | **R/S** | **结论** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | W-1 | 46(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-2 | 61(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-3 | 74(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-4 | 100(30) | 46.09 | 不配筋满足 |
| 1 | W-6 | 74(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-7 | 60(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-8 | 333(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-9 | 131(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-10 | 157(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-11 | 77(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-12 | 241(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-13 | 165(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-14 | 241(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-15 | 66(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-16 | 141(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-17 | 261(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-18 | 67(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-19 | 67(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-20 | 131(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-21 | 94(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-22 | 270(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-23 | 268(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-24 | 266(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-25 | 145(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-26 | 115(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-27 | 147(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-28 | 116(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-29 | 270(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-30 | 71(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-31 | 115(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-32 | 174(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | W-33 | 203(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | Z-1 | 55(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | Z-2 | 55(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | Z-3 | 38(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | Z-4 | 55(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | Z-5 | 41(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | Z-6 | 25(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | Z-7 | 55(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | Z-8 | 403(30) | 23.07 | 不配筋满足 |
| 1 | Z-9 | 392(30) | 23.68 | 不配筋满足 |
| 1 | Z-10 | 39(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | Z-11 | 14(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | Z-12 | 26(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | Z-13 | 23(47) | 50.00 | 不配筋满足 |
| 1 | Z-14 | 18(47) | 50.00 | 不配筋满足 |

注：1、Fl为控制组合的压力设计值，括号内数字为组合号；

2、Z-\*表示柱，W-\*表示墙，ZH-\*表示桩。

8.4配筋设计

8.4.1独立基础

本工程没有独立基础！

8.4.2承台

本工程没有两桩承台！

本工程没有三桩承台！

本工程没有其他承台！

8.4.3地基梁

本工程没有地基梁（不含倒T形地基梁）！

本工程没有倒T形地基梁！

8.4.4筏板

表8-3房间板带配筋设计（仅跨中区域）

| **房间板带**  **编号** | **截面下部配筋** | | **截面上部配筋** | | **是否超筋** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **X向** | **Y向** | **X向** | **Y向** |
| 1 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 2 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 3 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 4 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 5 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 6 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 7 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 8 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 9 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 10 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 11 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 12 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 13 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 14 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |

注：1、表中的配筋面积为每延米板带配筋量(mm\*mm/mm)，取计算和构造配筋面积两者中较大者;

2、表中括号内数字为配筋率（%）。

表8-4柱下板带配筋设计

| **柱下板带**  **编号** | **截面下部配筋** | | **是否超筋** |
| --- | --- | --- | --- |
| **X向** | **Y向** |
| 1 | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 2 | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 3 | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 4 | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 5 | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 6 | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 7 | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 8 | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 9 | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 10 | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 11 | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 12 | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 13 | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 14 | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |

注：1、表中的配筋面积为每延米板带配筋量(mm\*mm/mm)，取计算和构造配筋面积两者中较大者;

2、表中括号内数字为配筋率（%）。

表8-5墙下板带配筋设计

| **墙下板带**  **编号** | **截面下部配筋**  **法向** | **是否超筋** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 750(0.15) | NO |
| 2 | 750(0.15) | NO |
| 3 | 750(0.15) | NO |
| 4 | 750(0.15) | NO |
| 5 | 750(0.15) | NO |
| 6 | 750(0.15) | NO |
| 7 | 750(0.15) | NO |
| 8 | 750(0.15) | NO |
| 9 | 750(0.15) | NO |
| 10 | 750(0.15) | NO |
| 11 | 750(0.15) | NO |
| 12 | 750(0.15) | NO |
| 13 | 750(0.15) | NO |
| 14 | 750(0.15) | NO |
| 15 | 750(0.15) | NO |
| 16 | 750(0.15) | NO |
| 17 | 750(0.15) | NO |
| 18 | 750(0.15) | NO |
| 19 | 750(0.15) | NO |
| 20 | 750(0.15) | NO |
| 21 | 750(0.15) | NO |
| 22 | 750(0.15) | NO |
| 23 | 750(0.15) | NO |
| 24 | 750(0.15) | NO |
| 25 | 750(0.15) | NO |
| 26 | 750(0.15) | NO |
| 27 | 750(0.15) | NO |
| 28 | 750(0.15) | NO |
| 29 | 750(0.15) | NO |
| 30 | 750(0.15) | NO |
| 31 | 750(0.15) | NO |
| 32 | 750(0.15) | NO |
| 33 | 750(0.15) | NO |

注：1、表中的配筋面积为每延米板带配筋量(mm\*mm/mm)，取计算和构造配筋面积两者中较大者;

2、表中括号内数字为配筋率（%）。

表8-6柱间板带配筋设计

| **网格线**  **编号** | **截面下部配筋** | | **截面上部配筋** | | **是否超筋** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **X向** | **Y向** | **X向** | **Y向** |
| 5 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 6 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 11 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 12 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 13 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 14 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 16 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 18 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 19 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 20 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 21 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 22 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 29 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 30 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 31 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 32 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 33 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 39 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 41 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 43 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 48 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 49 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 51 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 52 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 54 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 55 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 58 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 60 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 66 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 70 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |
| 71 | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | 750(0.15) | NO |

注：1、表中的配筋面积为每延米板带配筋量(mm\*mm/mm)，取计算和构造配筋面积两者中较大者);

2、表中括号内数字为配筋率（%）。

本工程没有垂直于地基梁方向的板带！

8.4.5防水板

本工程没有防水板！

8.4.6砌体条基

本工程没有条形基础！

8.4.7拉梁

本工程没有拉梁！

8.4.8桩

本工程没有需要配筋的桩！

8.5筏板重心校核

表8-7筏板重心校核

| **筏板**  **编号** | **Fz**  **(kN)** | **Mx**  **(kN\*m)** | **My**  **(kN\*m)** | **e**  **(m)** | **W**  **(m\*m\*m)** | **A**  **(m\*m)** | **e/(0.1\*W/A)** | **(Xc,Yc)**  **(mm)** | **(XL,YL)**  **(mm)** | **验算结果** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 8555 | -734 | -1250 | 0.17 | 383.48 | 204.03 | 0.90 | (56293,15808) | (56147,15894) | 满足 |

注：1、筏板重心校核时，程序将所有的筏板看做无桩筏板进行验算;

2、Fz：竖向总荷载，Mx,My：总弯矩，e：偏心距，W：与偏心距方向一致的基础底面边缘抵抗矩，A：基础底面面积，(Xc,Yc)：筏板形心坐标，(XL,YL)：荷载中心坐标。

8.6抗浮稳定验算

表8-8抗浮稳定性验算

| **区域**  **编号** | **所含板块**  **编号** | **总面积**  **(m\*m)** | **Gk**  **(kN)** | **Nw,k**  **(kN)** | **Gk/Nw,k** | **验算结果** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| RaftZone-1 | Raft-1 | 204 | 7460 | 0 | - | 满足 |

注：1、整体抗浮验算依据《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011第5.4.3条；

2、桩抗拔承载力之和只计入了抗拔刚度大于100的桩的抗拔承载力特征值；

3、因桩不能全部充分发挥其抗拔承载力，考虑桩抗拔承载力的整体抗浮验算结果仅供参考，应以【地基土 / 桩承载力验算】【抗拔承载力】的局部抗浮验算结果为准；

4、抗浮稳定安全系数取1.05；

5、RaftZone-\*表示筏板区域，FsbZone-\*表示防水板区域，Raft-\*表示区域所含筏板编号，Fsb-\*表示区域所含防水板编号；

6、Gk：自重及压重之和，PFk：桩抗拔承载力之和，Nw,k：浮力作用值。

表8-9整体抗浮验算（新版抗浮规范）

| **区域**  **编号** | **总面积**  **(m\*m)** | **Comb** | **G**  **(kN)** | **∑Rt**  **(kN)** | **Nw,k**  **(kN)** | **Kw** | **[Kw]** | **验算结果** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |

表8-10抗浮力组合系数表

|  |  |
| --- | --- |
| 荷载类型 | 抗浮力组合系数 |
| 柱(墙)荷载 | 1.00 |
| 附加荷载 | 1.00 |
| 基础自重 | 1.00 |
| 覆土重 | 0.95 |
| 板面荷载 | 1.00 |
| 锚杆(桩)抗拔承载力 | 1.00 |

表8-11抗浮力表

| **区域** | **柱(墙)荷载**  **(kN)** | **附加荷载**  **(kN)** | **基础自重**  **(kN)** | **覆土重**  **(kN)** | **板面荷载**  **(kN)** | **自重和**  **压重之和(kN)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |

注：1、整体抗浮验算依据《建筑工程抗浮技术标准》(JGJ476-2019)第3.0.3条，第6.4.1~6.4.3条；

2、Zone-\*表示区域编号，Raft-\*表示筏板编号，Fsb-\*表示防水板编号；

3、G：自重及压重之和，∑Rt：桩抗拔承载力之和，Nw,k：浮力作用值。

4、comb:控制组合号，Kw:抗浮稳定系数，[Kw]抗浮稳定安全系数。

5、各荷载正负号规定向下为正，向上为负。

第9章 沉降计算

9.1天然地基沉降

**未输入地质资料，不记录沉降！**

9.2桩基沉降

**未输入地质资料，不记录沉降！**

9.3实体深基础沉降

本工程没有承台！

本工程没有含桩筏板！