

[illegible]

本图未加盖出图专用章无效。

结构设计施工说明

一、一般说明：

- 本工程的所有图纸为本院根据与业主合同约定提供的施工图,仅允许在本工程范围内使用,未经我院签均同意,不得在其它工程中使用。
- 未经技术鉴定或设计许可,不得改变结构的使用用途和环境。
- 全部尺寸除注明外,均以毫米为单位,标高以米为单位。

二、工程概况、设计依据等

- 本工程为水箱建筑,地上1层,地下无,主屋面高度2.000,本工程±0.000相当于85高程37.100m;结构形式:框架结构,抗震措施及抗震构造措施抗震等级均为二级;
- 本工程结构设计使用年限为 50 年,安全等级二级;
- 本工程依据甲方提供的《江苏省岩土工程勘察设计院 编制的地质报告(编号 2024-155)》。
- 本工程按下列国家及地方现行规范进行设计:

- 建筑结构荷载规范 (GB 50009—2012)
- 2、工程结构可靠性设计统一标准 (GB50153—2008)
- 3、混凝土结构设计标准2024版 (GB /T50010—2010)
- 4、建筑抗震设计标准2024版 (GB /T50011—2010)
- 5、建筑工程抗震设防分类标准 (GB50223—2008)
- 6、建筑结构可靠性设计统一标准 (GB50068—2018)
- 7、砌体结构设计规范 (GB 50003—2011)
- 8、建筑地基基础设计规范 (GB 50007—2011)
- 9、工程结构通用规范 (GB55001—2021)
- 10、混凝土结构通用规范 (GB55008—2021)
- 11、建筑与市政工程基础通用规范 (GB55003—2021)
- 12、建筑与市政工程施工抗震通用规范 (GB55002—2021)
- 13、砌体结构通用规范 (GB55007—2021)
- 14、建筑与市政工程施工通用规范 (GB55030—2022)
- 15、热处理带肋高强钢筋混凝土结构技术规程 (SJG/T054—2012)
- 16、混凝土异形柱结构技术规程 (JGJ149—2017)
- 5 混凝土框架位置梁柱采用平法标注,做法按图集22G101—1;
- 三 设计荷载及地震作用

- 1 本工程荷载见表(一):

荷 载 名 称	荷载标准值	荷 载 名 称	荷载标准值	备注
不上人屋面	0.50kN/M ²	上人屋面	2.00kN/M ²	覆土荷载考虑18.00kN/M ²

- 1.1 本工程基本风压为0.40kN/M²(地面粗糙度 B类),本工程基本风压的重现期 n=50;风荷载体型系数:1.3
- 1.2 本工程基本雪压为0.35kN/M²,本工程基本风压的重现期 n=50。
- 1.3 悬挑雨篷、挑檐等施工及检修荷载,每米间距内不应大于1.0kN;楼梯、阳台、及上人屋面等的栏杆,其水平活荷载容许值为1.0 kN/m,竖向荷载容许值为1.2kN/m。
- 2、地震作用:
- 2.1 本工程依据《建筑抗震设防分类标准》(GB50223-2008)抗震设防类别为丙(标准设防)。
- 2.2 本工程依据勘察报告,设防烈度为 7 度,设计基本地震加速度 0.15g,设计地震分组为第二组,建筑场地类别为Ⅱ类,为抗震不利地段。(设计时考虑水平地震影响系数增大系数为 1.0),场地特征周期为 0.35s,场地无液化土。按照GB 18306-2015》规定,场地地震动峰值加速度调整系数为 1.00。

四、构造措施

- 1 基础设计等级丙级,建筑周边砌体部分施工质量控制等级为B级;
- 2 除注明外,混凝土工程抗震构造措施采用苏G02-2019 图集《房屋建筑工程抗震构造设计》;
- 3 建筑耐火等级二级;

五、主要结构材料及施工要求：

- 1 本工程处 非严寒 地区,地下水与土对混凝土 微腐蚀性,地下混凝土构件的环境类别:当无干湿交替位置为二(a)类;干湿交替位置为二(b)类。
 - 2 混凝土材料的环境类别:上部结构除雨蓬、女儿墙、水池(箱)和直接暴露在室外的墙、柱、梁、悬挑板等构件环境类别为二(a)类外,其他均为一类。
 - 3 对二(a)、二(b)类环境中的混凝土结构构件,其表面的预埋件、吊钩、连接件等金属部件应采取可靠的防锈措施。
 - 4 混凝土材料的耐久性基本要求见表(一)。
- | 环境类别 | 最大水胶比 | 最大氯离子含量(%) | 最大含碱量(kg/m ³) |
|------|------------|------------|---------------------------|
| 一 | 0.60 | 0.30 | 不限 |
| 二(a) | 0.55 | 0.20 | 3.0 |
| 二(b) | 0.50(0.55) | 0.15 | 3.0 |
- 5 混凝土的保护层见表(二)。
 - 6 基础混凝土强度等级C30,上部结构梁板柱等混凝土强度等级C30,二次浇筑构件构造柱、圈梁等混凝土强度等级C25,基础垫层混凝土强度等级C15;

楼层	环境类别	保护层	备 注
板	一类	15	保护层厚度指最外层钢筋的保护层 构件中受力钢筋保护层厚度不应小于 钢筋的公称直径; 基础中钢筋的混凝土保护层厚度 应从垫层表面算起,且不应小于40mm;
	二(a)类	20	
梁、柱	一类	20	
	二(b)类	25	

- 7.5 抗震等级为一、二、三级的框架和斜撑构件(含梯段),其纵向受力钢筋采用普通钢筋时,钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值应≥1.25,钢筋屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值≤1.3,且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值应>9%;采用带E钢筋,钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率;
- 7.6 预埋件锚固参见设计图和相关标准图集。图中未标注时,均采用HRB400 级,锚固严禁采用冷加工钢筋。
- 7.7 受拉钢筋的抗震锚固长度LaE应按 22G101-1第2-3页中规定。
当锚固钢筋的保护层厚度不大于5d 时,锚固长度范围内应配置横向构造钢筋,其直径不应小于d/4;横向构造钢筋间距:对梁、柱、斜撑等构件不应大于 5d,对板、墙等平面构件不应大于 10d,且均不应大于 100mm。

六、地基基础

- 1.基础做法及说明详见基础平面布置图;
- 2.地下水对混凝土结构有微腐蚀性,在干湿交替条件下对钢筋混凝土结构中的钢筋有微腐蚀性。
- 3.本结构施工图不包括基坑工程的设计内容。基坑工程必须按政府部门的规定进行设计和评审。基坑土方开挖应按设计要求进行,不得超挖。基坑周边堆载不得超过设计规定。土方开挖完成后应立即施工垫层,对基坑进行封闭,防止水浸和暴露,并及时进行地下结构施工。基坑挖土方量中必须考虑对已经施工完成的工程桩的保护。
- 4.在建筑地坪以下及基础底标高以上的回填范围内,需干积水、杂物、浮土清除干净,淤泥挖除,分层分批用素土回填压实。压实土的质量控制要求:控制含水量为(w_{wp}+2)%,其中w_{wp}为最优含水量;控制压实系数:抗震设计时不应小于0.94;非抗震设计时应符合建筑地坪基层的要求。当建筑没有规定时,压实系数不应小于0.90。室内部门回填土中有机物含量不得大于5%。
- 5 如超挖深度≤ 300, 则用 C15 素混凝土垫至基础底标高;如超挖深度>300, 则用砂卵石层回填至基础底标高,砂卵石垫层的要求为:40%粗砂或砾砂+10%瓜子片+50%(2:4:6)级配石子。砂石料含水率在(8~12)%级配石子粒径不得大于60。上述材料不得含有垃圾、草屑或有机物,含泥量小于 3%。砂卵石层须分层夯实,每层虚铺厚度 300,用平板式振动器压实 6~8 遍或蛙式夯压实 3~4 遍,压实系数≥ 0.97。基底落深超挖部分须按 1/2 台阶放坡,每阶深度不大于 500。
- 6 对于各类型基础,若施工时发现实际地质情况与勘察报告或设计要求不符,应及时通知设计人员。
- 7 基槽开挖到设计标高后,应对坑底进行保护,经验槽合格后,及时进行垫层施工。如果该持力层受外部影响(如被水浸泡),致其承载力下降,则必须将受影响的土层挖去,直至未受扰动的该持力层土层。
- 8 本工程基础底设 素混凝土 垫层,厚度 100mm,垫层底应达到 持力层 土层。

七、沉降观测

- 1.本工程对整个建筑物在施工及使用过程中作沉降观测记录,本工程观测级别:二级。
- 1.1 沉降观测点埋设位置:当图中未详注时,应在房屋四角转角处以及中间每隔 10m~20m 的轴线上可观测到的墙、柱上设置。观测点埋置构造详见图(一)或采用成品。
- 1.2 倾斜测量:建筑物施工期间及竣工后沉降稳定前,在做水准测量的同时,依据有关标准,测量垂直倾斜。
- 1.3 水准点:不少于两个,设置在距建筑物 30m~80m,设置在变形影响范围以外且稳定、易于长期保存的地方。在建筑区内,其点位与临近建筑的距离应大于建筑基础最大宽度的两倍,其标石埋深应大于临近建筑基础的深度。高程基准点也可选择在基础深且稳定的建筑上,观测点稳固后即开始,以后每层一次直至完工,完工当年每三日月测一次共四次,第二年六个月一次,第三年起每年一次直到稳定。施工中暂停时,应在停工前,与复工前各观测一次,停工期间每隔二个月测一次。沉降稳定标准:连续二次半年沉降量≤2mm,并符合《建筑变形测量规程》(JGJ8-2016)中"5沉降观测"章节。

八、楼梯 屋面板

- 1 板面标高相同的相邻板时,当板面筋相同时应拉通布置。如果不能与相邻板拉通,则应伸至梁外皮留保护层厚度,锚固长度如已满足受拉钢筋的最小锚固长度,则设直钩,直钩长度比板厚短15;不满足时,此端加垂直直段至满足锚固长度。当梁较宽时,负筋不必伸至梁外皮,按受拉钢筋的最小锚固长度或图中注明尺寸施工。分离式配筋时,应在无负筋位置增设Φ6@200 钢筋网。
- 2双向板底部钢筋:短跨钢筋置于下排,长跨钢筋置于上排;双向板顶部钢筋:短跨钢筋置于上排,长跨钢筋置于下排。延伸悬挑板构造、纯悬挑板构造未注明时详见图集 22G101-1第2-54页。
- 3当板底与梁底平时,(基础底板除外)板的底部钢筋距支座附近按 1:6 的坡度弯折后伸入梁内且置于梁的下部第一排钢筋之上。板内暗梁(纵梁加强带)构造未注明时详见图集 22G101-1第2-65页。
附加钢筋不得小于 2Φ12。楼层或屋顶层的角部两个方向均有挑板时,角部板面应设置放射形钢筋或构造钢筋,详见图(二)。
- 4 板上孔洞应预留,避免后凿。一般结构平面图中只示出洞口长边尺寸大于 300 的孔洞,施工时各工种的施工人员必须根据各专业图纸配合土建预留全部孔洞。当孔洞尺寸<300 时洞边不再另加钢筋,板筋由洞边绕過,不得截断;孔洞尺寸>300 时,应设洞边加筋(见设计标注),具体做法详见图集 22G101-1第2-62,2-63页。
- 5、配有双层钢筋的现浇板均应加设支撑钢筋(马蹬筋),以防止绑扎完成的模板钢筋被踩踏变形,支撑钢筋尺寸,间距按施工规范确定。当施工人员需要在已绑扎完成的板面上行走时,只可行走在有支撑的板筋上(如梁边或支撑钢筋上方)。支撑钢筋应置于板底筋之上,不能接触模板,防止支撑钢筋锈蚀。

九、框架梁、次梁、框架柱

- 1 除注明外梁内弯起钢筋、吊筋、鸭筋等起α角 采用:当梁高 h<800mm 时,α=45°;h>800时,α=60°等终点外水平段长度不小于20d,框架结构梁、柱中心线之间偏心距大于该方向柱截面边长的1/4 时,按苏 G02-2019第32页相应节点设置框架梁水平加腋,加腋位置详相应结构平面图;等高梁交叉相交处短向梁钢筋置于下侧。
- 2 水平折梁、竖向折梁钢筋构造详见22G101-1第2-42页。梁腹开洞的加强构造见苏 G02-2019第31页。
- 3 当纯悬挑梁和各类梁的悬挑端配筋构造未注明时,详见22G101-1第2-43页。
- 4 现浇钢筋混凝土框架梁纵向受力钢筋构造详见图集 22G101-1第2-33,2-34页。框架梁中间支座纵向钢筋构造详见图集22G101-1第2-37页。当编号为 KL 的楼层框架梁的端部支座为钢筋混凝土柱(墙)顶部时,则该梁端的纵筋锚固应按层间框架梁 WKL 的要求执行;当框架梁一端与框架柱或剪力墙相连而另一端与其它梁相连时,仅在柱与墙相连端将锚固加密(设计另有注明者除外);弧形梁的锚固间距应沿弧凸面长度量。主、次梁相交时,若无特殊说明,次梁的正负纵向钢筋均应分别置于主梁正负纵向钢筋之上,做法见图(三)。
- 主、次梁相交处,主梁上的附加箍筋及附加吊筋构造做法详见22G101-1第2-39页,附加箍筋直径与主梁箍筋相同;等高梁交叉相交处短向梁钢筋置于下侧。

十、柱:

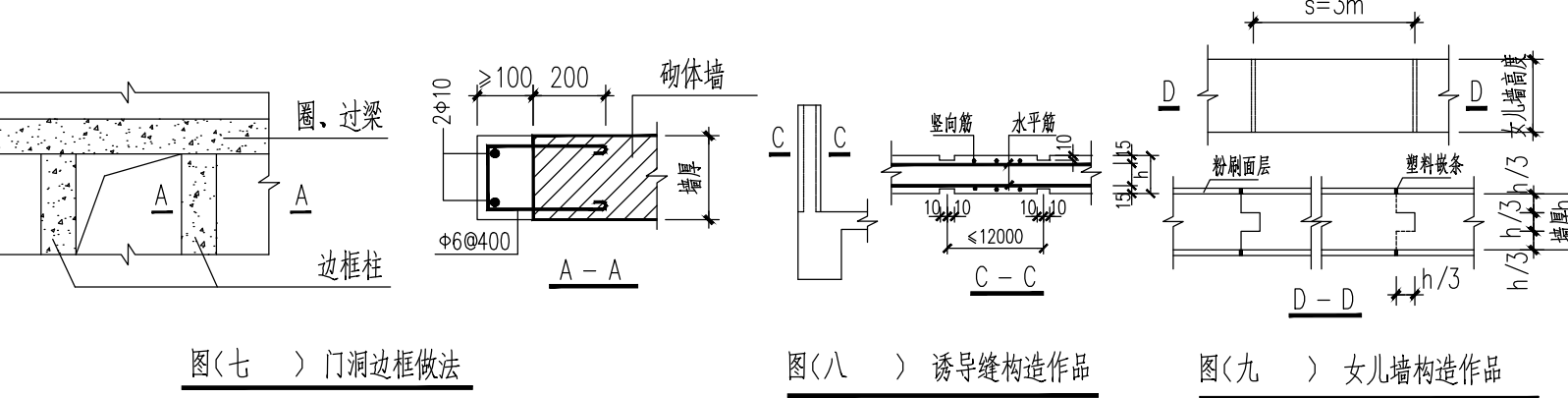
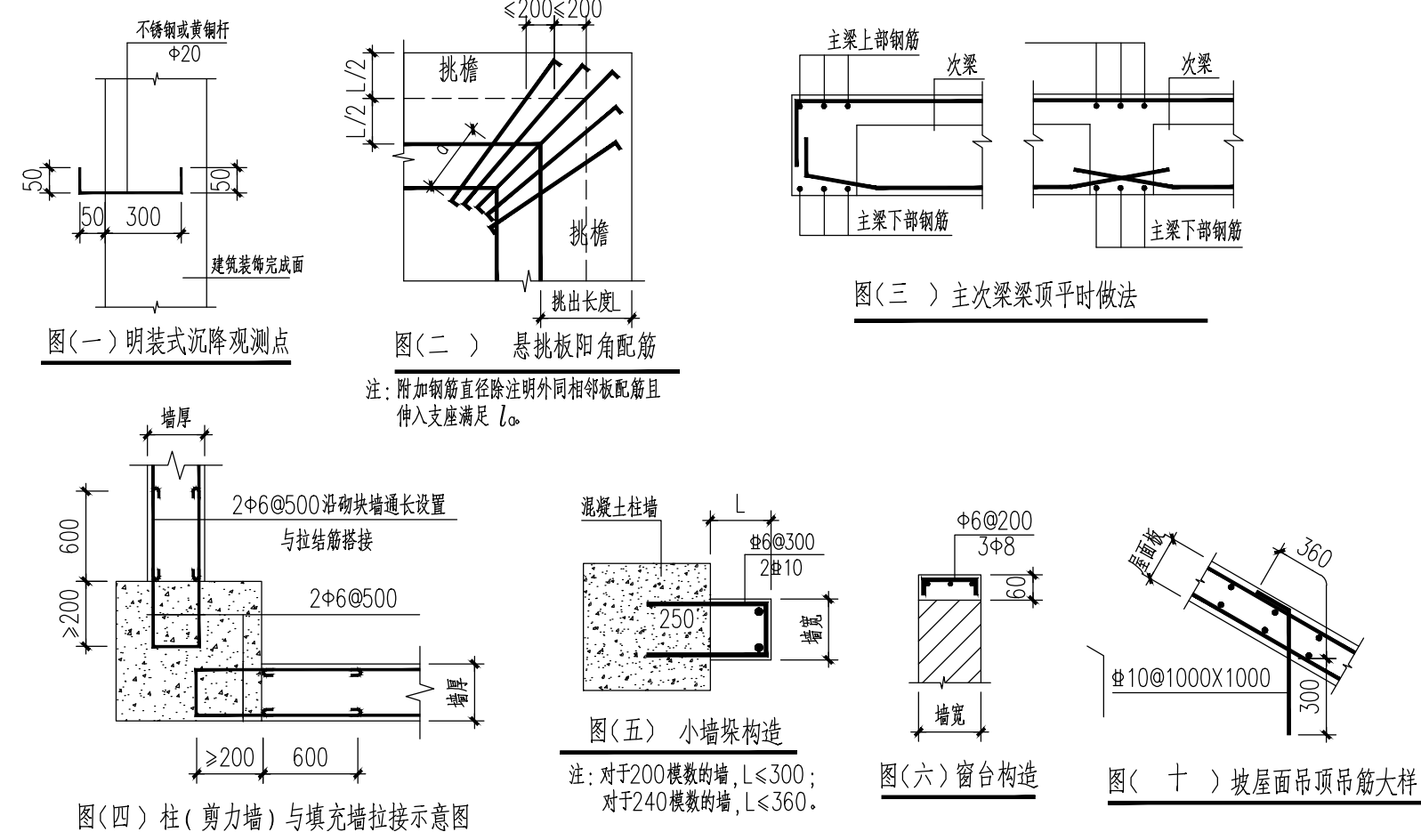
- 1 抗震设计时,现浇钢筋混凝土框架柱纵向受力钢筋连接构造详见图 22G101-1第2-9,2-10,2-11页;现浇钢筋混凝土框架柱柱顶纵向受力钢筋构造详见图集22G101-1第2-15,2-16,2-17,2-18页;抗震设计时,梁上柱(LZ)和墙上柱(QZ)纵筋构造详见 22G101-1第2-12页。当设计未表示矩形复合锚固的复合方式,可参考22G101-1第2-17页所示施工。
- 2、柱上严禁预留洞或预埋套管,设计另有注明除外。柱锚固在基础内的锚固构造详见22G101-3第2-10页;框架柱、剪力墙与圈梁、现浇过梁等相连时,均应按建筑图中填充墙位置和圈梁、过梁配筋图,在柱墙内预留相应的钢筋,钢筋构造详见图(四)。
- 3、转换柱在上部墙体范围内的纵向钢筋应伸入上部墙体,延伸高度不小于上层层高。转换柱的其它配筋构造详见图集 22G101-1第2-47页。转换柱顶部节点钢筋通常比较密集,应做好施工措施,确保浇筑质量。为改善钢筋密集的状况,可将梁上部钢筋(取第一排钢筋)与端柱外皮纵筋机械连接;当柱纵筋直径大于梁纵筋时,接头设在梁内;反之则设在梁底以下的柱段内。接头位置应符合钢筋连接的要求。其它未连通的柱筋、梁筋尚应满足各自的锚固要求。

十一、填充墙(除注明外,本节中均简称墙)

- 1.当墙与框架柱、剪力墙相连时,应设置拉结筋,做法按图集苏G02-2019第65页,拉结筋每隔500 高预留 2Φ6 拉结筋,锚入砼柱、墙内不小于 300mm,沿墙通长布置。当混凝土构件边的墙体长度过短时,此墙段可用后浇混凝土代替,做法见 图(五)。填充墙顶与现浇梁连接详见苏G02-2019第65 页相应节点。
- 2.后砌填充墙内钢筋混凝土构造柱设置:一般见平面图;当图中未注明,按下列原则设置:大跨门洞、窗洞口(0.2m以上)两侧 L、T、+ 形墙相交处、端墙处设置构造柱;墙长大于5m 时,设置间距不大于 3m 构造柱;当电梯井道采用砌体时,电梯井道四角加砼柱墙时,应设置构造柱。构造柱截面为墙厚 X200,竖筋 4Φ12,在梁中预留,锚固 Φ6@200。除注明外,所有高度在500-1500 的女儿墙均需设置构造柱。间距不宜大于 3 米。楼梯间和人流通道的填充墙,应采用钢丝网砂浆面层加强;网孔尺寸为 15X15,钢丝直径为 0.7mm;砂浆强度等级为 DMM10,厚度为 20。
- 3.墙水平系梁(腰梁)设置:应在墙半高处(或洞口上方过梁)设钢筋混凝土腰梁,该水平系梁尺寸为墙宽 X120,配筋为 3Φ8,Φ6@200,层高超高时,腰梁之间的间距不宜大于 2.5。底层和顶层的砌体填充墙应设置 C20 通长现浇钢筋混凝土窗台梁,高度120mm,宽度同墙厚,配筋为 4Φ10,Φ6@200。其它层在窗台梁高处,设置 C20 通长现浇钢筋混凝土板带,板带厚度 60mm 配筋为 3Φ8,Φ6@200。见图(六)。
- 4.当门窗洞口宽度小于 2.0m 时,洞边应设置圈梁;做法详见图集 12G614-1 第 17 页。或见 图(七)。
- 5、过梁:凡没有注明过梁型号而需要设置过梁的门窗洞口均设置过梁;过梁断面及配筋详表(三),过梁锚固长度取 25d,当系梁为门洞切断时,应在洞顶设置一道不小于被切断的系梁断面和配筋的钢筋混凝土附加系梁,其截面、配筋尚应满足过梁要求,其搭接长度应不小于一米;

表(三)		洞 宽(l ₀)	h	As1	As2
	洞宽(l ₀)	lo≤1200	90	3Φ8	
	洞宽(l ₀)	1200<lo≤2400	180	2Φ12	2Φ8
	洞宽(l ₀)	1500<lo≤2000	150	2Φ14	2Φ8
	洞宽(l ₀)	2000<lo≤2500	180	2Φ14	2Φ10
	洞宽(l ₀)	2500<lo≤3000	210	2Φ16	2Φ10
	洞宽(l ₀)	3000<lo≤3500	240	2Φ16	2Φ10

- 6.对于外露的现浇钢筋混凝土柱、板、梁、洞口等构件,当其水平直线长度超过 12m 时,应设置诱导缝;其间距<12m,图(八);现浇女儿墙长度超过 3m 时,应设置间距3m 的暗缝,暗缝在粉刷时贴塑料条带,粉平,见图(九)。
- 十二、施工及其他
- 1 跨度大于 4m 的板,要求板中起拱 L/400(跨度按轴线计算)。梁模板起拱:梁跨度大于 4m 的支承梁与外伸长度大于 2m 的梁的模板应起拱,起拱高度为全跨长度的 1/1000~3/1000,大跨取大值,小跨取小值。(悬臂梁的跨长为外伸长度的两倍)
- 2.混凝土的浇筑及拆模要求等见《混凝土结构工程施工规范》中相关要求。板上的小型设备基础宜与板同时浇筑混凝土。因施工条件限制允许作二次浇筑,但必须将设备基础处的板面凿成毛面,洗刷干净后再进行浇筑。
- 3.防雷接地措施,应根据电气图纸所规定的位置和要求,利用柱内钢筋加以焊接。具体做法按电气施工图纸。
- 所有预留孔洞、预埋套管、预埋件等,除按结构施工图纸设置外,尚须根据各专业图纸,由各工种的施工人员进行核对无误后方可施工。结构图纸标注与各专业不符时,应通知设计单位处理。
- 4 凡下面有吊项的混凝土板,均需预留吊钩,做法详见有关施工图。被屋面板顶吊钩大样见 图(十)。
- 5 建筑幕墙、钢结构构件、轻质隔墙、吊顶、门窗、楼梯阳台栏杆以及设备电缆桥架、管道支架、电梯导轨等与结构构件相连时,各工种应密切配合进行预埋的埋设,不得遗漏。施工前应确定主要电梯及其它设备型号,检查电梯及其它设备的土建要求,确认各种开洞预留孔预埋件位置和尺寸是否正确,基坑大小是否符合现有设计。确认无误后方可施工。预埋件的锚固(锚固角钢)不得与构件中的主筋相碰,并应放置在构件最外层主筋的内侧。预埋件不应突出构件表面,也不应大于构件的外形尺寸。锚板尺寸较大时应在钢板开设排气孔(Φ30)以确保混凝土浇筑密实。
- 6 膨胀螺丝和化学植筋的位置应符合相关规定。植筋需有专业资质施工单位施工。
- 7 施工单位不能以比例度量本工程结构设计各图纸,一切依图内所标注的数字为准。
工程应在设计图纸通过施工图审查,取得施工许可证后方可施工。不得违规违章施工,确保各阶段施工安全。本工程按国家现行设计标准进行设计,施工单位除应遵守本说明及各设计图纸详图外,尚应执行现行国家施工规范、规程和工程所在地主管部门颁布的有关规程及规定执行。若总说明中内容与详图中的说明内容不相符或矛盾时,以各详图为准;
- 8、工程应在设计图纸通过施工图审查,取得施工许可证后方可施工。不得违规违章施工,确保各阶段施工安全。
9. 本工程说明未表述部分详见钢结构设计施工总说明;



 镇江市规划勘测设计集团有限公司 ZHENJIANG PLANNING SURVEY AND DESIGN GROUP CO., LTD			
出图章: PERMISSION STAMP			
注册章: LICENSE STAMP			
项目负责人章: PROJECT LEADER STAMP			
工程设计资质证书号: 甲级 A232012701			
中国镇江南徐大道699号 699 NAN XU AVENUE, ZHENJIANG, CHINA TEL: (0511) 85036211 FAX: (0511) 89771211 E-MAIL: ZJSGHY@126.COM P.C.: 212004			
人防出图章: CIVIL AIR DEFENCE PERMISSION STAMP			
合作设计 Co-designed by			
建设单位			
项目名称			
子项名称			
图纸名称			
职 责			
姓 名			
签 字			
批 准			
项目负责人			
审 核			
校 对			
专业负责人			
设 计			
制 图			
方 案			
建 筑			
结 构			
给 排 水			
审图合格章: EXAMINATION STAMP			
设计编号			
设计阶段			
出图日期			



出图章:
PERMISSION STAMP

注册章：
LICENSE STAMP

项目负责人章:
PROJECT LEADER STAMP

工程设计资质证号：甲级 A232012701

中国镇江南徐大道699号
699 NAN XU AVENUE, ZHENJIANG, CHINA
TEL: (0511) 85036211
FAX: (0511) 89771211
E-MAIL: ZJSJGHY@126.COM
P. C. : 212004

人防出图章:
CIVIL AIR DEFENCE PERMISSION STAMP

合作设计

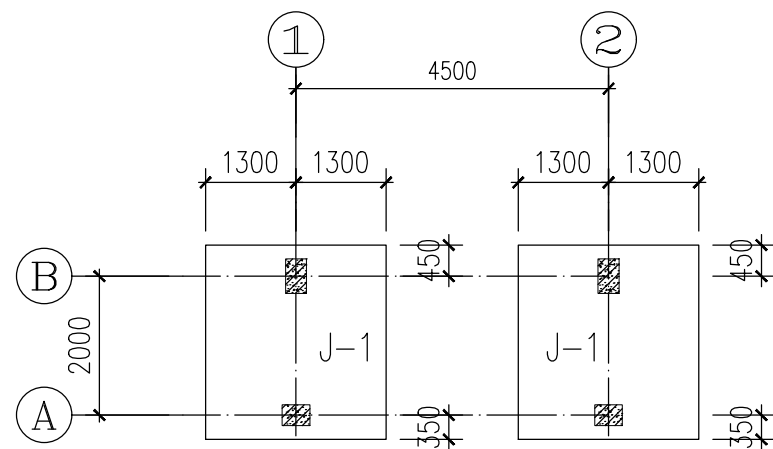
Co-designed by

建设单位	镇江博物馆	
项目名称	镇江英国领事馆旧址消防工程	
子项名称	稳压水箱	
图纸名称		
	水箱结构图	
职 责	姓 名	签 字
批 准		
项目负责人	束双武	束双武
审 定		
审 核	高榕泉	高榕泉
校 对	穆新年	穆新年
专业负责人	束双武	束双武
设 计	束双武	束双武
制 图	束双武	束双武

审图合格章:
EXAMINATION STAMP

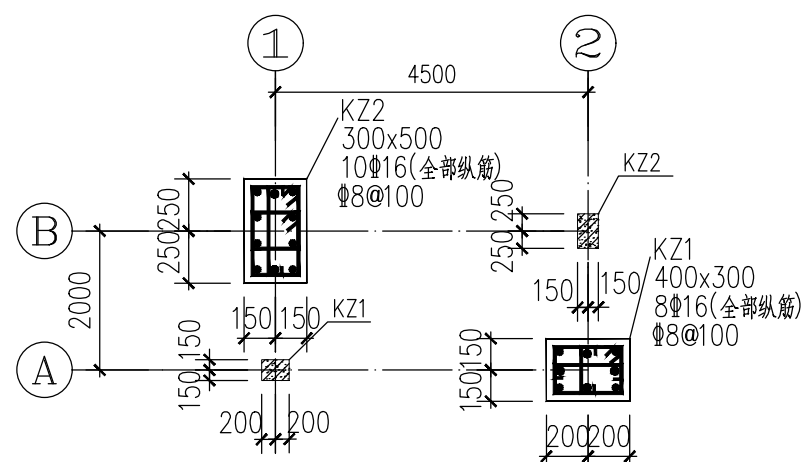
设计编号	2024-建-17	工程编号	02
设计阶段	施工图	专 业	结构
出图日期	2025. 09	图 号	结施03/03

本图未加盖出图专用章无效。



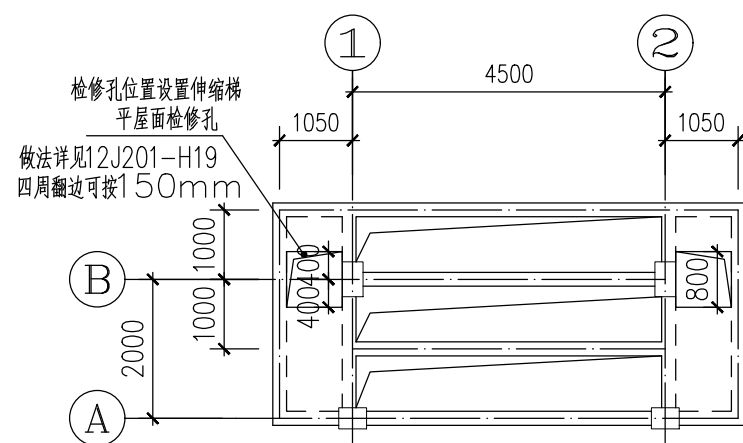
水箱支撑结构基础平面布置图

J-1 厚度500mm, 双层双向配筋 $\Phi 12@150$



水箱支撑框架柱平法施工图

柱标高：基础顶~2.000



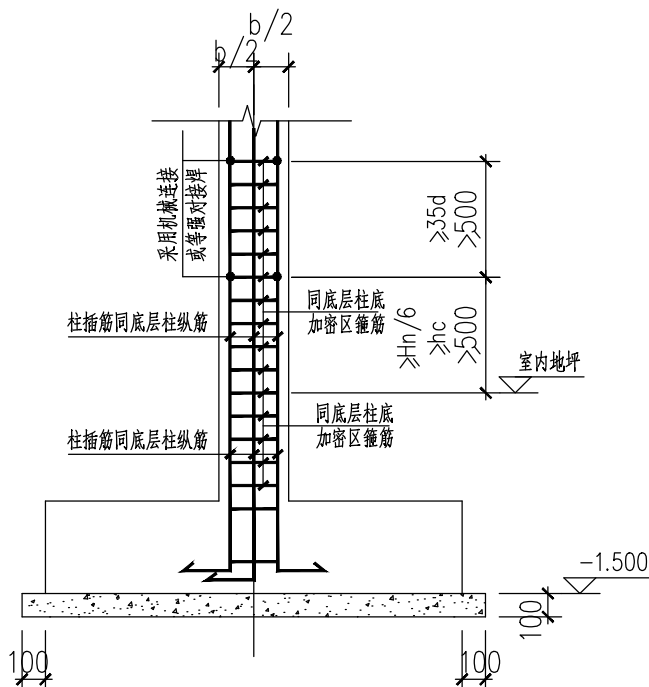
水箱支撑结构平面布置图

1轴~2轴位置设置水箱

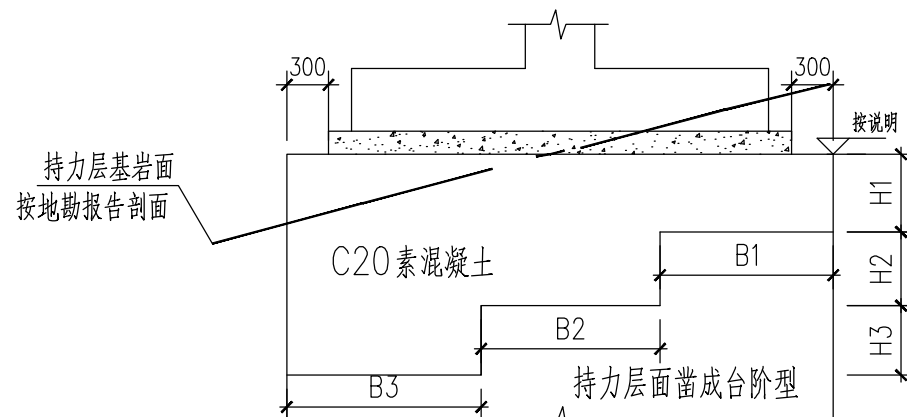
检修平台周边设置栏杆,可选15J401 LG1型栏杆,高度要求不小于1.2m

未注明位置板标高2.000, 板厚100mm, 双层双向配筋 $\Phi 8@200$

检修爬要求: 设置折叠带锁外梯检修爬, 展开使用时末端距地 ≤ 450 , 折叠收起时末端距地大于等于1800, 并设置防撞措施



框架柱箍筋室内地坪位置做法详图



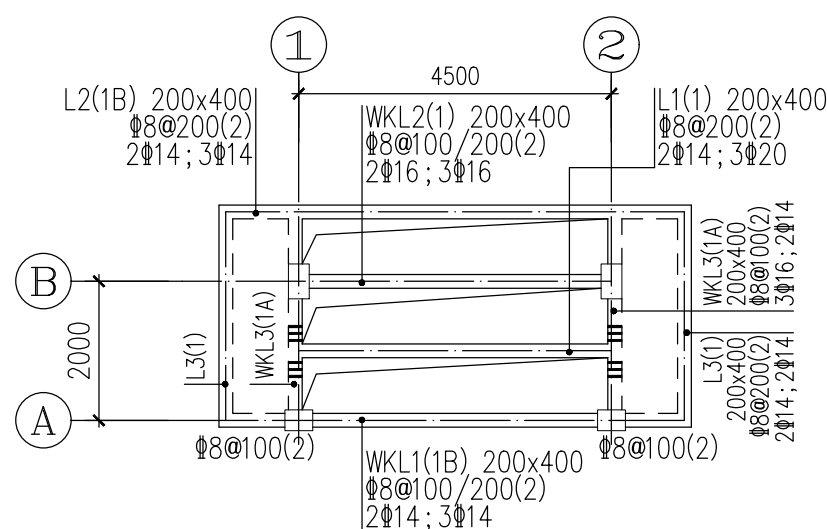
超挖时回填做法

适用于基岩面坡度较大处

$B1 \geq 1.5H1$, $B2 \geq 1.5H2$, $B3 \geq 1.5H3$, 以此类推

$$H_1, H_2, H_3 \leq 500 \text{ mm}$$

基础直接作用与持力层时,若持力层坡度超过10%,也采用该持力层面台阶找坡做法



水箱支撑梁平法施工图

梁平法图说明:

1. 本层未注明的梁顶标高为2.000;
2. 梁上集中力位置处附加箍筋未注明者均为每隔3个间距为50的密箍, 其中密箍的钢筋规格及肢数均同该梁本跨内的箍筋;
3. 图中所有梁均为偏心构件, 构件钢筋连接不允许绑扎搭接;
4. 使用22G101图集时, 梁相交处梁端锚固长度12d改为5d, 且不小于支撑梁宽的一半, 悬挑端未注处同支座处支筋;