

一.一般说明:

- 1. 在本说明中,凡标有“●”符号者为本设计采用
- 2. 本工程的所有图纸为本院根据与业主合同约定的施工图,仅允许在本工程范围内使用;未经我院签约同意,不得在其它工程中使用。
- 3. 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。

二.工程概况:

- 1. 本工程为 镇江英国领事馆旧址消防工程消防水池 ,地上为 0 层,主屋面高度为 _____ 地下为 1 层, 本工程±0.00见建筑图纸
- 2. 本工程施工形式为: 框架结构

三.设计依据:

- 1. 本工程施工设计工作年限为 50 年,安全等级 二 级 。
- 2. 本工程依据甲方提供的《镇江—四勘察测绘有限公司 _____ 》编制的地质报告(编号2023053) 。
- 3. 本工程依据甲方提供的以下资料作为本工程设计的的重要依据:
 - (1) 场地安全性评价报告
 - (2) 建设单位提出的与结构有关的符合有关标准、法规的书面要求 (特殊的功能要求,特殊的活荷载,特殊的抗震如隔震或消能减震、性能设计等);
 - (3) 专业厂家提供的设计资料
- 4. 本工程按下列国家及地方现行规范进行设计:
 - 《工程结构通用规范》 (GB 55001-2021)
 - 《建筑结构可靠性设计统一标准》 (GB 50068-2018)
 - 《工程结构可靠性设计统一标准》 (GB50153-2008)
 - 《建筑抗震设防分类标准》 (GB50223-2008)
 - 《建筑结构荷载规范》 (GB 50009-2012)
 - 《混凝土结构设计标准》(2015版) (GBT 50010-2010)
 - 《建筑抗震设计标准》(2016版) (GBT 50011-2010)
 - 《砌体结构设计规范》 (GB 50003-2011)
 - 《建筑地基基础设计规范》 (GB 50007-2011)
 - 《建筑与市政工程抗震通用规范》 (GB55002-2021)
 - 《建筑与市政地基基础通用规范》 (GB55003-2021)
 - 《建筑桩基技术规范》 (JGJ 94-2008)
 - 《住宅工程质量通病控制标准》 (DGJ32/ J 16-2014)

四.图纸说明:

- 1. 全部尺寸除注明外,均以毫米为单位,标高以米为单位。
- 2. 本工程混凝土结构采用平面整体表示法,表示规则和构造详图选用国标 22G101-图集。
- 3. 本工程施工图规则、构造做法和构件代号等按下列图集表示:
 - 《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板) 22G101-1
 - 《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(现浇混凝土板式楼梯) 22G101-2
 - 《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(独立基础、条形基础、筏形基础及桩基承台)22G101-3
 - 《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(剪力墙边缘构件) 12G101-4
- 4. 本工程钢筋排布、构造详图应按照下列图集施工:
 - 《混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图》(现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板) 18G901-1
 - 《混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图》(独立基础、条形基础、筏形基础及桩基承台) 18G901-3

五.设计荷载及地震作用:

- 1. 本工程设计荷载见下:
 - 1.1 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
水池顶板	5.00kN/m²			

水池顶板花坛覆土不得大于30cm,植被荷载≤4KN/m²

- 1.2 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
- 1.3 承载力设计时,按1.1倍基本风压取值 为 0.44 kN/m²
- 1.4 本工程基本雪压为 0.35 kN/m² 本工程基本风压的重现期 n=50.
- 1.5 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)类。
 - 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 一般 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,场地地震峰值加速度调整系数为 1.00 。

六.建筑结构分类等级及构造措施:

- 1. 本工程地基(桩基础)基础设计等级为 丙级 。本工程建筑抗浮工程设计等级为 丙级 。
- 2. 本工程剪力墙部分抗震等级为 _____ 级。(含剪力墙墙体及标注为 LL 的连接);抗震构造措施等级为 _____ 级。本工程框架部分抗震等级为 _____ 级。(含框架柱及标注为 KL 的框架梁);抗震构造措施等级为 _____ 级。

- 2. 本工程框架抗震等级为 三 级,抗震构造措施等级为 三 级。
- 3. 除注明外,本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》
- 4. 本工程砌体部分施工质量控制等级为 B 级。
- 5. 建筑构件的耐火等级为 二 级。钢筋混凝土结构构件的耐火极限要求,对照GB50045 附录 A,本工程各类构件只要满足《混凝土结构设计规范》中纵向受力钢筋的混凝土保护层最小厚度的要求,就能满足耐火极限。
- 6. 地下室底板(含承台、地梁)、外墙、水池外墙,有覆土地下室顶板的防水等级为 二 级,裂缝控制等级为三级。

七.主要结构材料及施工要求:

- 1. 混凝土材料的环境类别:
 - 1.1 本工程处 非严寒 地区,地下水与土对混凝土 微弱侵蚀性。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。
 - 1.2 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、悬板等构件环境类别为二(a)类外,其他均为一类。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。
- 2. 混凝土材料的耐久性基本要求见表(二)。

环境类别	最大水胶比	最大氯离子含量(%)	最大含碱量(kg/m³)
—	0.60	0.30	不限
二(a)	0.55	0.20	3.0
三(a)	0.45(0.50)	0.15	3.0

- 3. 混凝土强度等级见表(三), 砼构件保护层见表(四)。

楼 层	标 高	构 件	混凝土强度等级
全部		柱、墙	C35
		梁、板	C35
		筏板	C35
其他		基础垫层	C15
		构造柱、圈梁、过梁、压顶梁	C20
备 注	地下室底板、侧墙及顶板采用防水混凝土,抗渗等级为 P8。采用添加 SY-K 或类似的膨胀纤维抗裂防水剂。		

特殊构件位置	保护层	楼层	环境类别	保护层	备 注
灌注桩	50	板、墙	一类	15	保护层厚度指最外层钢筋的保护层
承台(梁)	50		二(a)类	20	
地下室挡墙、底板迎水面	50		二(b)类	25	
地下室挡墙、底板内侧	20	梁、柱	一类	20	
基础梁	40		二(a)类	25	
二次构件	25		二(b)类	35	

- 注: 1. 构件中受力钢筋保护层厚度不应小于钢筋的公称直径 d,
- 2. 砼保护层厚度大于 50 时,需采取有效的抗裂措施,详见 18G901-图集。
 - 3. 设计使用年限为 100 年的混凝土结构,最外层钢筋的保护层厚度不应小于上表中数值的 1.4倍。
 - 4. 钢筋混凝土基础宜设置混凝土垫层,基础中钢筋的混凝土保护层厚度应从垫层顶面算起,且不应小于 40mm。
 - 4. 地下室底板、顶板、混凝土外墙当采用补偿收缩混凝土时或施工后浇带和工程接缝等填充用混凝土应采用膨胀混凝土,性能满足表(五)的要求;混凝土性能的检测结果应在本工程中间结构验收前经设计单位书面认可。
- 表(五) 补偿收缩混凝土的性能及填充用膨胀混凝土的性能

项 目	限制膨胀率(X10 ⁻⁴)	限制干缩率(X10 ⁻⁴)	抗压强度(Mpa)
龄 期	水中14d	水中14d,空气中28d	28d
补偿收缩混凝土性能指标	≥1.5	≤3.0	≥25
填充用膨胀混凝土的性能	≥2.5	≤3.0	≥30

注: 1. 膨胀剂应用和质量检测符合《混凝土外加剂应用技术规范》(GB50119-2013) 要求;

- 5. 钢筋及其连接锚固
 - 5.1 各构件的钢筋种类详见各施工图。钢筋种类与表示符号见表(六)。本工程钢筋保护层厚度见表(四)。

表(六)

热轧钢筋种类	HPB300	HRB400	RRB400	HRB500	HRTB600	T63
符号	Φ	Φ	Φ [®]	Φ	Φ	Φ ^H
强度设计值fy(fy')	270	360	360	435(410)	520(520)	545(545)

- 5.2 抗震设计时,钢筋的检验应符合 GB50204第 5.2.2条及 GB50011第 3.9.2条,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。
- 5.3 施工中任何钢筋、钢材的替换必须经设计单位书面认可后方可实施。
- 5.4 本工程的钢筋连接要求:
 - 5.4.1 在梁、柱与基础中的主筋,当主筋直径 ≥22 时,应采用机械连接或焊接连接。机械连接和焊接接头的类型及质量应符合国家现行有关标准的规定。所有接头按纵向往受拉钢筋考虑。表中高强钢筋采用机械连接。

- 5.4.2 当施工中要求采用搭接连接时,受拉钢筋的直径不宜大于 25,受压钢筋的直径不宜大于 28,钢筋绑扎搭接接头连接区段的长度为 1.3倍搭接长度,凡搭接接头中点位于该连接区段长度内的搭接接头均属同一连接区段。
- 5.4.3 纵向受拉钢筋绑扎搭接接头的搭接长度与位于同一连接区段内的钢筋搭接接头面积百分率为 25%,50%,100% 应参照 22G101-第 2-4 项中规定。100%搭接长度仅用于三、四级剪力墙中墙板竖筋(不含边缘构件)的搭接。
- 5.4.4 当纵向受压钢筋采用搭接连接时,其受压搭接长度不应小于22G101-第 2-4 项中值的 0.7倍,且不应小于 200。
- 5.4.5 钢筋焊接接头的施工质量检验与验收参照《钢筋焊接及验收规程》(JGJ18-2003),尚应符合国家现行有关强制性标准的规定。焊接接头应相互错开,其连接区段的长度为 35d,位于同一连接区段内的纵向受力钢筋接头面积百分率不宜大于 50%;纵向受压钢筋的接头百分率可不受限制。
- 5.4.6 钢筋机械连接的技术要求,施工质量检验与验收均应参照《钢筋机械连接通用技术规程》(JGJ107),尚应符合国家现行有关强制性标准的规定。机械连接的性能级别分为Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级。各级别接头的抗拉强度应符合 JGJ107第 3.0.5条,变形性能符合 3.0.7条。机械连接接头宜设置在距梁端 La/3~La/4 受力较小的部位(La 为梁的净跨)。接头宜相互错开。钢筋机械连接的区段长度按 35d 计算。同一连接区段内所有接头的受力钢筋截面面积占受力钢筋总截面面积的百分率应符合JGJ107第 4.0.3条。有抗震设防的结构,接头宜避开框架的梁端、柱端箍筋加密区,当无法避开时,应采用Ⅰ级或Ⅱ级接头,且接头百分率不应大于 50%。
- 5.4.7 预埋件锚筋参见设计图和相关标准图集。图中未标注时,均采用 HRB400 级,锚筋严禁采用冷加工钢筋。
- 5.4.8 需进行疲劳验算的构件(设计文件中有注明),其纵向受拉钢筋应采用机械连接,且严禁在钢筋上焊有任何附件(端部锚固除外),同时位于同一连接区段内的纵向受力钢筋接头面积百分率 ≤50%。
- 5.4.9 框支梁、框支柱的纵向受力钢筋均应采用机械连接,接头等级不低于Ⅱ级。
- 5.4.10 钻孔灌注桩用作抗拔桩时,其纵向受力钢筋宜采用机械连接,接头等级不低于Ⅱ级。
- 5.5 本工程的钢筋锚固要求:
 - 5.5.1 受拉钢筋的抗震锚固长度 LaE应 按 22G101-第 2-3 项中规定。
 - 5.5.2 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。
- 6. 填充墙材料:本工程填充墙材料见表(七)

表(七)

结 构 部 位	材料名称及规格	强度等级	备 注
墙 体 材 料			
砂 浆			

八.地基基础(详见地库图纸)

- 1. 本工程基础形式为 筏板基础 ,基础(桩)地基持力层为粘土工程勘察报告的② 粉质粘土 _____ 层,一般基础底面标高为 _____ m,地基承载力特征值(极限阻力标准值)为 _____ MPa。
- 2. 地下水对混凝土结构有微弱侵蚀性,在干湿交替条件下对钢筋混凝土结构中的钢筋有微弱侵蚀性。
- 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。基坑土方开挖应严格按照设计要求进行,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。基坑挖土方案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,排干积水,杂物,浮土清除干净,淤泥挖除,分层分批用素土回填压实。压实填土的质量控制要求:控制含水量为(w_w+2%)。其中w_w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。室内部门回填土有机质含量不得大于 5%。
- 5. 天然基础(独立基础、条形基础、筏板基础)
- 5.1 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。
- 5.2 本工程基础底设 _____ 垫层,厚度 _____,垫层底应达到 _____ 土层。
- 5.3 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, 则用砂石垫层回填至基础底标高,砂石垫层的要求为: 40%粗砂或砾砂 +10%瓜子片 +50%(2:4:6)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、草根等有机物,含泥量小于 3%。砂石垫层须分层夯实,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。基础落底超挖部分须按 1:2台阶放坡,每阶深度不大于 500。
- 6. 本工程采用 _____ 对地基进行加固处理,具体要求详见 _____ ;专业施工图纸中的要求应满足《建筑地基处理技术规范》(JGJ79-2012)。
- 7. 桩基础
 - 7.1 本工程采用 _____ 桩,桩长等信息详见 _____ 本工程试桩报告为 _____
 - 7.2 桩基础工前应进行试打桩,数量不少于 1 根(另可根据情况适当增加),以便核对地质资料,检验所选设备、施工工艺及技术要求是否适宜,试打桩完成后施工单位应整理出试打桩记录并报设计单位,经复核后作为后续施工的依据。
 - 7.3 本工程应进行单桩静载及动载试验,试桩的数量及要求见 附表 05 。
 - 7.4 工程桩检测时出现任何不满足规范要求的情况(如桩位偏差超出规范限值,或桩身完整性评价为Ⅲ类或Ⅳ类,或桩长和桩径不满足设计要求,或经单桩竖向承载力静载试验后得到的单桩承载力特征值不满足设计要求等情况),建设单位应出具工程联系单报设计单位,经设计出具有处理意见且建设单位按此意见处理完后才能进行下一工序。
- 8. 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。
- 9. 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,本工程测量级别: 二 级 。
- 9.1 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同每隔 10m~20m轴线上可观测到的墙、柱上设置。观测点埋置构造见图(一)或采用成品。
- 9.2 倾斜测量:建筑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。
- 9.3 水准点:不少于两个,设置在距建筑物 30m~80m处且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,其点位与邻近建筑的距离应大于建筑基础最大宽度的两倍,其标石埋深应大于邻近建筑基础的深度。高程基准点也可选择在基础稳定且稳定的建筑上。观测点稳固后即开始,以后每层一次直至完工,完工当年每三个月测一次共四次,第二年每一年一次直到稳定。施工中中途停顿,应在停工前,与复工前每三个月观测一次,停工期间每隔三个月测一次。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。

九.地下室工程

- 1. 本工程为设有 _____ 层地下室。本工程 _____ 以下部分图纸见 _____ 由我院 _____ 另行出图。
- 2. 本工程地下室为 _____ 级人防地下室。人防地下室部分由 _____ 另行出图。本工程与人防交接部位,应对照两院图纸,按较大配筋或较大截面厚度进行设计,或分别联系两院设计人员,互相核实后,出具变更进行施工。
- 3. 外墙、底板、水池壁等考虑结构自防水,裂缝控制等级为 三 级,最大裂缝宽度限值为 0.2mm。
- 4. 本工程地下室防水设计水位为 ±0.00,抗浮设计水位为 -0.50m 。地下室施工过程中地下水应降至垫层底部 500mm处持续至地下室顶板覆土完毕,主楼应持续至主楼 _____ 层封闭后,方可结束降水。(车库部分至顶板覆土结束后)
- 5. 深基坑开挖应有包括支护设计在内的详细的施工组织设计。开挖前基坑围护及支撑构件均必须达到设计强度,开挖过程中应施工组织、设计组织好基坑降水、排水以及防止地面雨水的流入。如发现支护渗漏,基坑平时应立即采取相应应急措施。
- 6. 地下室底板混凝土为大面积、大面积混凝土,应采取可靠措施,确保地下室底板混凝土质量符合要求。后浇带和施工缝、变形缝的设置及做法,见本图专项说明。地下室外墙预埋预埋的设备管道套管及留洞位置详见有关图纸,混凝土浇筑前有关安装单位应互相配合核对相关图纸,以免遗漏或错置。地下室外墙每层水平施工缝同混凝土应一次浇筑完,混凝土应分层浇筑,分层振捣密实,不得在墙体内留任何竖向施工缝(不包括设计要求的施工后浇带)。
- 7. 管道穿地下室外墙时应预埋穿墙套管。穿墙套管规格、防水构造,详见各相关设备图纸。当设备图纸无详图时,可参照 22G101-1 标准图构造预埋。群管穿墙除已有详图者外可按图(二),图(三)洞口尺寸见平面图。电缆管穿墙除详图已有注明者外可按图(四) 施工。

十.施工缝

- 1. 防水混凝土应连续浇筑,尽量减少施工缝。底板、顶板原则上不留施工缝;地下室底板应一次浇筑,不留施工缝(不包括后浇带)。施工可采用斜面分层浇筑法,浇筑工作由下层端部开始,逐渐上移,分层浇筑的厚度不宜超过 400,并保证上下层混凝土在初凝前结合,不形成施工缝。
- 2. 墙体只允许留水平施工缝。竖向要设缝时采用后浇带。墙体水平缝一般每层设置一条水平缝,位置在板面以上不小于 300处,水平施工缝未画详图时,一般均采用平缝在墙厚的 1/2处置 3x400 钢板止水带;按图(五)做法施工。地下室外墙水平施工缝同的混凝土应一次浇筑完毕。
- 3. 柱子(剪力墙)混凝土强度等级高于楼层梁板时,梁柱节点处的混凝土按以下原则处理:以混凝土强度等级 5N/mm² 为一级,凡柱子混凝土强度等级高于梁板混凝土强度等级不超过一級者,以混凝土强度等级梁柱节点处的混凝土可随梁板一同浇筑。柱子混凝土强度等级高于梁板混凝土强度等级不大于二级,而柱子四边皆有现浇框架梁者,梁柱节点处的混凝土可随梁板一同浇筑。柱子混凝土强度等级高于梁板混凝土强度等级不大于二级,而柱子四边皆有现浇框架梁者,梁柱节点处的混凝土可随梁板一同浇筑。不符合上面两条规定时,梁柱节点处的混凝土应按柱子混凝土强度等级单独浇筑,如图(六),应在混凝土初凝前即浇筑。
- 4. 由于技术上的原因或设备、人力的限制,混凝土的浇筑不能连续进行,中间的间歇时间若超过混凝土的初凝时间,此时应留置施工缝。施工缝的留设应满足以下的规定:
 - 4.1 柱墙的施工缝可设于基础顶面、梁底面、无梁楼板柱帽的下面。在浇筑与柱墙连成整体的梁板时,柱墙的施工缝可留置在楼板上,但应在柱墙浇筑完后停歇 1~1.5时,使混凝土拌合物初步沉实后,再继续浇筑上面梁板结构的混凝土。
 - 4.2 梁板构件应该以施工后浇带为界,一次性浇筑完毕,不留施工缝。
 - 4.3 柱、梁的施工缝截面应该垂直于结构的轴线,板、墙的施工缝应与板面、墙面垂直。
 - 4.4 后续施工图另有注明处按施工图要求留置施工缝。
 - 4.5 在施工缝处继续浇筑混凝土时,已浇筑的施工缝处混凝土强度应不低于 1.2MPa,并且应清除垃圾、水泥薄膜、表面上松动的砂石和软弱的混凝土层,同时还应将表面凿毛,用水冲洗干净并充分湿润(时间不少于 24小时),残留混凝土表面的积水应去除。先铺净浆,再铺 30~50mm 厚的 1:1水泥砂浆或涂刷混凝土界面处理剂,并及时浇灌混凝土。施工缝附近的钢筋回弯时,注意不能使混凝土受到松动和损坏。钢筋上的油污、水泥浆及锈迹等杂物也应清理。

十一.后浇带

- 1. 后浇带(后浇缝)为刚性连接,在连接处强度与刚度均不得小于相邻截面,后浇带应设置在受力和变形较小的部位,一般为梁板跨度 1/3处,宽度宜为 700~1000mm,后浇带设置位置详见各层结构平面图,构造大样按 图(七)~图(十)。施工单位可以根据自身的经验与技术或按施工组织的要求进行适当调整。但每块的长度,地上建筑不宜大于 55m,地下结构不宜大于 40m。
- 2. 后浇带底板和外墙宜采用附加防水层。具体参见本说明基础底板及外墙部分或建筑防水设计。
- 3. 后浇带范围内钢筋不断,参考原苏 G02-201第 51 页要求施工,并在后浇带中设置垂直于后浇带方向补强钢筋,补强钢筋锚入先浇混凝土中 La。对于现浇板板底面补强钢筋取相应位置板底面钢筋面积较大值的一半;对于梁在梁两侧面沿截面高度设置间距不大于 200 的补强钢筋 Φ14。
- 4. 后浇带钢筋当用套筒连接时,应先将套筒与一边钢筋挤压完成,另一边钢筋待待缝内混凝土浇筑前再挤压,并应保证钢筋每端入套筒的有效长度。后浇带外露钢筋需采用可靠的保护措施。
- 5. 本工程施工中,后浇带的作用为: ●(1) 补偿收缩,减少砼收缩应力 ●(2) 调节沉降对于收缩后浇带:在两侧混凝土龄期达到 60天且经设计同意后浇筑;对于沉降后浇带:应在两边主体结构封顶后,沉降基本稳定后予以封闭。或者在主体结构施工全部完成 14天后,向设计单位提供沉降观测数据后由设计单位确定。
- 6. 后浇带的施工温度应低于两侧混凝土施工时的温度,且宜选择气温较低的季节施工。后浇带应采用比两侧已浇筑混凝土强度等级高一级的补偿收缩混凝土,补偿收缩混凝土的性能应符合本说明中表(五)的要求。混凝土浇筑前应清除浮浆、杂物,并冲洗干净,保持湿润并刷纯水泥浆或界面处理剂。浇筑后其养护时间不应少于 28d。
- 7. 被后浇带隔断的梁板在本跨内应设置独立的模板及支撑体系,且必须等到补浇后浇带的混凝土的强度达到设计强度后可以拆除。
- 8. 地下室底板、外墙后浇带的防水做法详见建筑专业施工图。应选用具有缓胀性能的遇水膨胀止水条,其七天的膨胀率不应大于最终膨胀率的 60%且止水条应牢固地安装在缝表面或预埋槽内。当采用中埋式止水带时,应确保位置准确、固定牢靠。

十二.变形缝

- 1. 变形缝为基础底板、墙板和顶板完全断开连接,在连接处主钢筋和混凝土完全断开。地下室部分变形缝的



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

江苏省工程勘察设计出图专用章
(镇江市规划勘测设计集团有限公司)
资质等级范围: 建筑行业 (建筑工程) 甲级;
市政行业 (道路工程) 专业甲级;
执业证书编号: A132012704 有效期限: 2023年05月17日

注册章:
LICENSE STAMP

中华人民共和国一级注册结构工程师
姓名: 束双武
注册号: 3201270-S006
有效期: 至2027年6月30日

项目负责人:
PROJECT LEADER STAMP

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名: 余馨
注册号: 3201270-007
有效期: 至2026年11月

工程设计资质证书号: 甲级 A232012701

中国镇江江南徐大街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	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	消防水池

结构设计总说明			
职 责	姓 名	签 字	
批 准			
项目负责人	余 馨	余馨	
审 定			
审 核	束双武	束双武	
校 对	包 伟	包伟	
专业负责人	束双武	束双武	
设 计	许煜成	许煜成	
制 图	许煜成	许煜成	

方 案			
建 筑		电 气	
结 构		智 能	
给 排 水		暖 通	

审图合格章:
EXAMINATION STAMP

设计编号	2024-建-17	工程编号	
设计阶段	施工图	专 业	结构
出图日期	2024.8	图 号	结构1/5



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:
江苏省工程勘察设计出图专用章
(镇江市规划勘测设计集团有限公司)
资质等级范围: 建筑行业 (建筑工程) 甲级;
市政行业 (道路工程) 专业甲级;
资质证书编号: A'32012704 有效截至 2029年05月17日

注册章:
LICENSE STAMP:
中华人民共和国一级注册结构工程师
姓名: 束双武
注册号: 3201270-S006
有效期至: 至2027年6月30日

项目负责人章:
PROJECT LEADER STAMP:
中华人民共和国一级注册建筑师
姓名: 余馨
注册号: 3201270-007
有效期至: 至2026年11月

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: ZJSQHY@126.COM
P.C.: 212004

人防出图章:
CIVIL AIR DEFENCE PERMISSION STAMP

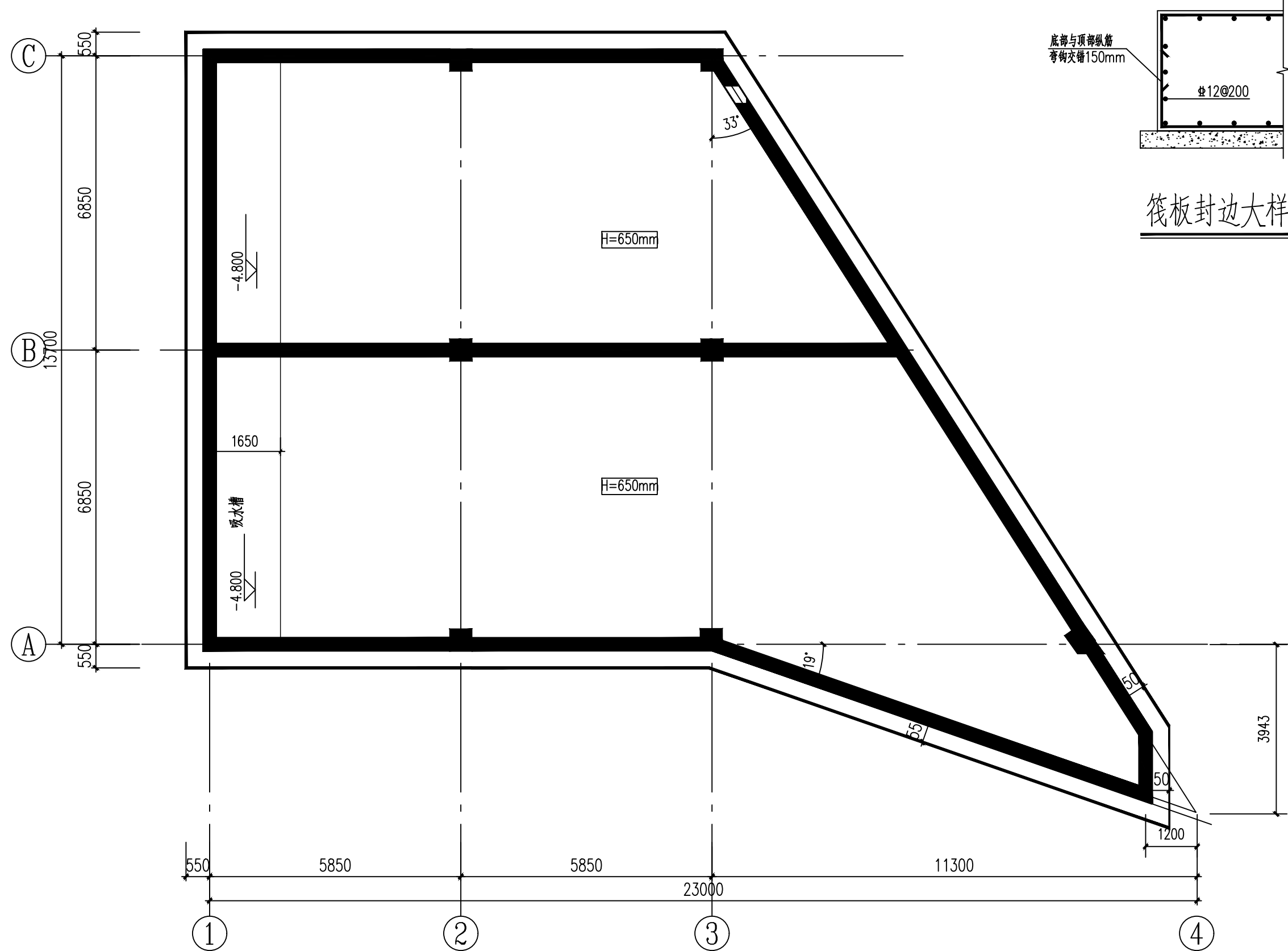
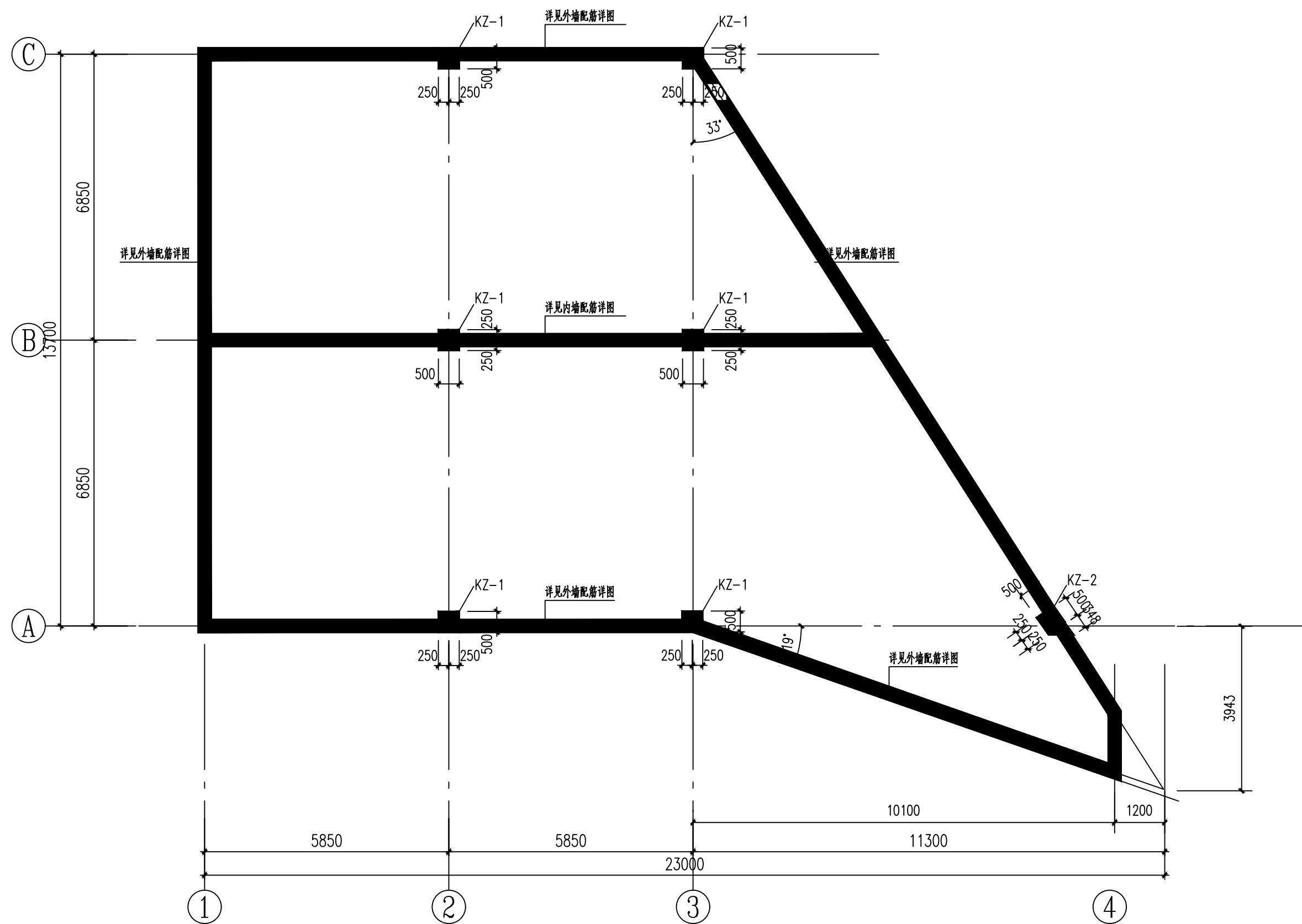
合作设计
Co-designed by

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	消防水池
图纸名称	危险性较大的分部分项工程设计专篇 水池墙体/框柱配筋图 水池基础配筋图

职 责	姓 名	签 字
批 准		
项目负责人	余 馨	余馨
审 定		
审 核	束双武	束双武
校 对	包 伟	包伟
专业负责人	束双武	束双武
设 计	许煜成	许煜成
制 图	许煜成	许煜成
方 案		
建 筑		电 气
结 构		智 能
给 排 水		暖 通

审图合格章:
EXAMINATION STAMP

设计编号	2024-建-17	工程编号	
设计阶段	施工图	专 业	结构
出图日期	2024. 8	图 号	结构3/5



水池基础配筋图 1:100

施工时请配合设备等专业留洞及埋设防水套管等
水池内外防水做法详见建筑图集。
水池外墙配筋详见“水池外墙配筋大样”

水池说明:

- 本工程根据镇江八一四勘察测绘有限公司于2023年11月提供的《镇江英国领事馆旧址消防工程岩土工程勘察报告》(工程编号: 2023053), 本工程基础采用筏板基础。
- 基槽开挖至2层粉质粘土层, 以2层粉质黏土层作为持力层; 持力层承载力特征值为 $f_{ak}=220\text{Kpa}$ 。超挖部分采用C25毛石混凝土回填。
- 水池混凝土等级均为C35, 抗渗等级为P8。
- 勘察时钻孔初见水位位于地表下2.8~5.0米, 稳定水位位于地表下2.9~5.8米。基坑抗浮设计水位取室外地坪下0.50m。地下工程施工期间, 地下水位控制在基坑面以下0.5m~1.5m。
- 基坑土方开挖应严格按照设计要求进行, 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, 并应及时进行地下结构施工。基坑开挖应根据设计要求进行监测, 实施动态设计和信息化施工。
- 基槽(坑)开挖后, 应进行基槽检验。基槽检验可用触探或其他方法, 当发现与勘察报告和设计文件不一致, 或遇到异常情况时, 通知设计、勘察等相关部门结合地质条件共同研究处理, 提出处理意见。
- 基坑、地面、台阶、散水、坡道等的回填土应分层夯实, 每层厚度不得大于250, 压实系数 $\lambda_c \geq 0.94$, 回填土干容重应大于 16KN/m^3 。基坑、地面、台阶、散水、坡道等的回填材料和质量如建筑或结构专业如另有要求时, 应按其要求执行。
- 图中筏板厚度为650mm, 基础底标高为-4.450m(不含垫层)。
- 基础底板配筋 $\Phi 18@150$ 双层双向, 筏板顶浇筑500mm厚C25细石混凝土。
- 有关构造详图、表示规则详国标22G101-3《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》(筏形基础)。
- 筏板内钢筋构造及墙插筋锚固构造见《22G101-3》第64页。
- 基槽开挖至持力层时须经地质勘察部门及设计人员验槽后方可继续下一步施工。
- 消防水池施工时请配合设备等专业留洞及埋设防水套管等, 地下防水做法见建筑、池顶通气孔见设备专业。
- 水池定位按建筑总平面图和现场确定。
- 其它有关说明及要求详结构总说明。

危险性较大的分部分项工程设计专篇

根据住建部第37号令, 本工程初步判断危险性较大或超过一定规模的危险性较大分部分项工程重点部位环节如下表所示, 相关单位应按相应的意见进行。

	本工程危险性较大或超过一定规模的危险性较大分部分项工程重点部位环节	保障工程周边环境 and 工程施工安全的设计意见
基坑工程	☒ 开挖深度超过3m(含3m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。	A
	☐ 开挖深度虽未超过3m, 但地质条件、周围环境和地下管线复杂, 或影响毗邻建、构筑物安全的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。	A
	☒ 开挖深度超过5m(含5m)的基坑(槽)的土方开挖、支护、降水工程。	A+B
模板工程及支撑体系	☐ 各类工具式模板工程: 包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。	A+B
	☒ 混凝土模板支撑工程: 搭设高度5m及以上, 或搭设跨度10m及以上, 或施工总荷载(含荷载组合基本组合的设计值, 以下简称设计值) 10KN/m^2 及以上, 或集中线荷载(设计值) 15KN/m 及以上, 或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。	A
	☐ 承重支撑体系: 用于钢结构安装等满堂支撑体系。	A
	☐ 混凝土模板支撑工程: 搭设高度8m及以上, 或搭设跨度18m及以上, 或施工总荷载(设计值) 15KN/m^2 及以上, 或集中线荷载(设计值) 20KN/m 及以上。	A+B
	☐ 承重支撑体系: 用于钢结构安装等满堂支撑体系, 承受单点集中荷载 7KN 及以上。	A+B
起重吊装及起重机械安装拆卸工程	☐ 采用非常规起重设备、方法, 且单件起吊重量在 10KN 及以上的起重吊装工程。	A
	☒ 采用起重机械进行安装的工程。	A
	☒ 起重机械安装和拆卸工程。	A
	☐ 采用非常规起重设备、方法, 且单件起吊重量在 100KN 及以上的起重吊装工程。	A+B
脚手架工程	☐ 起重量 300KN 及以上, 或搭设总高度 200m 及以上, 或搭设基础标高在 200m 及以上的起重机械安装和拆卸工程。	A+B
	☒ (一) 搭设高度 24m 及以上的落地式钢管脚手架工程(包括采光井、电梯井脚手架); (二) 附着式升降脚手架工程; (三) 悬挑式脚手架工程; (四) 高处作业吊篮; (五) 卸料平台、操作平台工程; (六) 异型脚手架工程。	A
	☐ (一) 搭设高度 50m 及以上的落地式钢管脚手架工程; (二) 提升高度在 150m 及以上的附着式升降操作平台工程; (三) 分段架体搭设高度 20m 及以上的悬挑式脚手架工程。	A+B
拆除工程	☐ 可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。	A
	☐ 码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气体(液)体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物拆除工程。	A+B
	☐ 文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。	A+B
暗挖工程	☐ 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。	A+B
其他	☐ (一) 建筑幕墙安装工程; (二) 钢结构、网架和索膜结构安装工程; (三) 人工挖孔桩工程; (四) 水下作业工程; (五) 装配式建筑混凝土预制构件安装工程。	A
	☐ (一) 建筑高度 50m 及以上的幕墙幕墙安装工程; (二) 跨度 36m 及以上的钢结构安装工程, 或跨度 60m 及以上的网架和索膜结构安装工程; (三) 开挖深度 16m 及以上的人工挖孔桩工程; (四) 水下作业工程; (五) 重量 1000KN 及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。	A+B
	☒ 采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全, 尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。	A+B

注: 带有“☒”的为危险性较大分部分项工程重点部位环节, 带有“☐”的为超过一定规模的危险性较大分部分项工程重点部位环节。“☐”或“☒”中带“☒”为本工程存在危险性较大或超过一定规模的危险性较大分部分项工程的重点部位环节。保障工程周边环境 and 工程施工安全的意见包括: A、施工单位应编制专项施工方案(必要时进行专项设计), 施工单位技术负责人审批签字并加盖公章; B、组织专家对施工单位编制的专项施工方案进行专项论证。
住建部第37号令——《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》、住建部[2018]31号文——住房和城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》的有关问题的通知。

水池墙体/框柱配筋图 1:100

施工时请配合设备等专业留洞及埋设防水套管等
水池内外防水做法详见建筑图集。
水池外墙配筋详见“水池外墙配筋大样”

框柱配筋表		
截 面		
	500	500
编 号	KZ-1	KZ-2
标 高	基础顶~-0.200	基础顶~-0.200
纵 筋	12 Φ 18	16 Φ 20
箍 筋	$\Phi 8@100/150$	$\Phi 8@100/150$



注册章:
LICENSE STAMP

工程设计资质证号: 甲级 A23201270

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

图纸名称	水池顶梁配筋图 水池顶板配筋图
------	--------------------

会 签 栏	方 案			
	建 筑		电 气	
	结 构		智 能	
	给 排 水		暖 通	

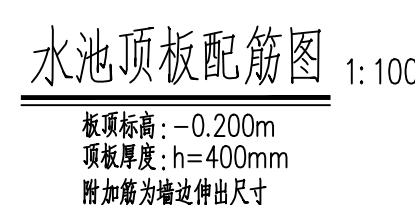
审图合格章:
EXAMINATION STAMP

设计编号	2024-建-17	工程编号	
设计阶段	施工图	专 业	结构
出图日期	2024.8	图 号	结施4/5



框梁说明:

- 1、本图梁的配筋按平面表示法表示,有关构造详图、表示规则详国标22G101《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》。
- 2、梁除注明外其中心与轴线或定位线重合;或梁边与柱边、墙边、轴线、定位线平齐。
- 3、图中未原位标注的附加箍筋,钢筋等级、直径和肢数均与该主梁的箍筋相同。
- 4、其它有关说明详见结构总说明。



楼板说明:

- 1、本图板的配筋按平面表示法表示,有关构造详图、表示规则详国标22G101《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》。
- 2、未注明楼板钢筋均为 $\Phi 12@140$ 双层双向,图中表示的为支座附加钢筋
- 3、图中除注明外,未注明板厚均为400mm。
- 4、其它有关说明详见结构总说明。

水池顶板花坛覆土不得大于30cm, 植被荷载 $\leq 4\text{KN/m}^2$

