中兴胜工程设计有限公司

Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.

建筑工程设计证书编号：甲级 A114A01428

图　纸　目　录

建设单位	江阴市璜土镇人民政府				
工程名称	江阴临港开发区环卫一体化提标改造建设项目（璜土镇环卫所设备采购）-石庄				
设计编号	2026JYC025-2	专业	结构	审核	李伟霞
设计阶段	施工图	设计		审定	
工程负责人		校对		日期	2026.10

序号	图　号	图纸名称	出图日期	图幅	备　注
1	01	结构设计施工总说明	2026.10	A2	
2	02	危险性较大的分部分项工程设计说明	2026.10	A2	
3	03	筏板布置平面图	2026.10	A2	
4	04	-0.060以下柱配筋平面图	2026.10	A2	
5	05	一层结构配筋平面图	2026.10	A2	
6	06	设备预埋件布置平面图	2026.10	A2	

1

1.1 本工程结构的性质和设计等级见下表：

层数	高度(m)	结构体系	结构设计				基础性质		砌体施工
			设计使用年限	安全等级	耐火等级	砼结构裂缝控制等级	类别	设计等级	质量控制等级
一层	8.000	框架结构	50年	二级	二级	三级	筏板	丙级	B级

1.2 本工程抗震设计的类别和等级见下表：

建筑抗震设防类别	抗震设防烈度	基本地震加速度值	设计地震分组	场地类别	抗震等级
丙类	7度	0.05g	第二组	Ⅳ类	三级

1.3 本工程设计主要依据：

1）建筑结构可靠性设计统一标准(GB50068－2018)
2）工程建设标准强制性条文 房屋建筑部分 2013年版
3）建筑抗震设防分类标准 (GB 50223-2008)
4）建筑结构荷载规范(GB 50009－2012)
5）混凝土结构设计规范(GB 50010－2010 2015年版)
6）建筑抗震设计规范(GB 50011－2010 2016年版)
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）建筑地基处理技术规范 (JGJ79－2012)
10）预拌砂浆应用技术规程 (JGJ/T 223－2010)

1.4 本工程主要设计荷载(标准值，kN/m²)：

材料容重 kN/m³	钢筋混凝土	钢	水泥砂浆
	26.5	78	20

不上人屋面	风荷载	雪荷载	
0.5	0.45	0.45	

栏杆顶部水平荷载1.0KN/m，施工(检修)集中荷载1.0KN。电梯吨位详建筑。
楼面活荷载(kN/m²)

1.5 标高：(1)本工程的室内设计标高±0.000参照相邻建筑。
(2)除注明者外，本工程标准层中一般楼面结构标高比建筑楼面标高降低 30mm ；卫生间、阳台等的结构面标高比一般楼面标高降低 的值，在结构平面图中注明；屋面结构标高另行注明。

1.6 本工程图纸中尺寸以毫米(mm)为单位，标高以米(m)为单位。

1.7 本工程使用 PK.PM系列软件(2010版)中国建筑科学研究院开发。

1.8 本工程采用的标准图有

选用符号	图集名称	图集编号	备注
●	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	22G101－1 22G101－2 22G101－3	
●	建筑物抗震构造详图	20G329－1	
●	砌体填充墙结构构造	12G614－1	
●			

1.9 未经技术鉴定或设计许可，不得改变结构的用途和使用环境。

1.10本施工图须经施工图审查通过后方可作为施工依据，或院对施工图审查意见所作回复即为施工图变更，必须在施工中予以体现。

2

2.1 混凝土：除注明者外，结构各部分的现浇混凝土强度等级采用如下：

结构部位	标高	柱、墙	梁、板	备注
基础		详见基础图	C30	
基础以上		详见柱配筋图	C30	

注：节点核心区与梁混凝土强度不同时，做法见图集(13G101－1)第2－1页。

2.2 钢筋：HPB300级(ф，fy=270N/mm²)；HRB335级(⊕，fy=300N/mm²)；HRB400级(⊕，fy=360N/mm²)。
钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。
当进行钢筋代换时，除应符合设计要求的构件承载力、最大力下的总伸长率、裂缝宽度验算以及抗震规定以外，尚应满足最小配筋率、钢筋间距、保护层厚度、钢筋锚固长度、接头面积百分率及搭接长度等构造要求。

2.3 抗震等级为一、二、三级的框架和斜撑构件(含楼梯)，其纵向钢筋应采用HRB335E、HRBF335E、HRB400E、HRBF400E钢筋。

2.4 抗震等级为一、二、三级的框架和斜撑构件(含楼层)，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不应小于1.25；钢筋的屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于1.3，且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。

2.5 焊条：HPB300级钢筋采用E43型焊条，HRB335、400级钢筋采用E50型焊条；
焊接要求应符合现行规范有关规定；焊缝长度：双面焊 5d，单面焊 10d，焊缝高度 0.5d。

2.6 予埋件采用Q235B钢材，其质量应符合现行标准《碳素结构钢》(GB/T700－2006)的规定。钢材应具有抗拉强度、伸长率、屈服强度、冷弯试验等钢材机械性能和硫、磷含量等化学成分的合格保证。
其锚筋可采用HPB300级、HRB335级钢筋，严禁采用冷加工钢筋，
锚筋与锚板间可采用T形压力埋弧焊，焊缝高度 0.6d，当锚筋直径 20时，应采用穿孔塞焊。

2.7 吊钩、吊环采用HPB300级钢筋，严禁采用冷加工钢筋。

2.8 框架填充墙及内隔墙采用：

构件部位	砌块及强度等级	砂浆强度等级
埋于土中的填充墙	MU20淤泥烧结实心砖	M10.0专用水泥砂浆
填充外墙	MU10淤泥烧结多孔砖	M7.5专用砂浆
填充内隔墙(除卫生间外)	MU10淤泥烧结多孔砖	M7.5专用砂浆
卫生间(半砖)	Mu7.5淤泥烧结多孔砖	M7.5专用砂浆

所有建材必须事先经复检合格后方可用于主体工程。

2.9 本工程结构混凝土耐久性的基本要求如下：

环境类别		最大水胶比	最低强度等级	最大氯离子含量(%)	最大碱含量(kg/m³)
一		0.60	C20	03	不限制
二	a	0.55	C25	0.2	3.0
	b	0.50(0.55)	C30(C25)	0.15	3.0

附注1:氯离子含量系指其占胶凝材料总量的百分比;
2:预应力构件混凝土中的最大氯离子含量为0.06%,其最低混凝土强度等级宜按表中的规定提高两个等级。

3

3.1 本工程所处的环境类别，地上为一及二a类，地下为二a类； 其钢筋的砼保护层最小厚度为：

环境类别	板、墙、壳	梁、柱、杆
一	15	20
二a	20	25
二b	25	35

注：1）混凝土强度等级不大于C25时，表中保护层厚度数值应增加5mm。
2）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。
3）钢筋之间及拉筋钢筋外一层的钢筋保护层厚度。另一方面的钢筋保护层厚度则相应增加，请在制作施筋时注意。
4）迎水面墙，板，柱混凝土保护层厚度为50mm；采用Φ4@400钢丝网片防开裂

3.2 混凝土浇筑二周内必须充分保水养护，宜用薄膜养护的方法。

3.3 受拉钢筋的锚固长度(La)及其抗震设计时的锚固长度(LaE)按予法图集22G101－1第53页采用。

3.4 受拉钢筋的搭接长度(Ll，LlE)按予法图集22G101－1第54页采用。

3.5 同一构件中相邻纵向受拉钢筋的连接接头须相互错开，并按下表连接：

	绑扎搭接	机械连接	焊接	备注
连接区段长度	1.3 LlE	35d	35d，且 500	1）d为纵筋最大直径
同一连接区段内钢筋接头面积百分率	板、墙宜≤25% 梁柱宜≤50%	宜≤50%	应≤50%	2）轴心受拉及小偏心受拉构件(如拉杆、吊柱、吊板等)不得采用绑扎搭接。 3）钢筋直径d>28时不宜采用绑扎搭接。

注：1）在梁、柱纵筋搭接长度范围内，箍筋直径应 0.25d，其间距应≤100，且≤5d；
当d>25时，尚应在搭接接头二个端面外100mm范围内各设置二个箍筋。(d均为纵筋直径)。
2）机械连接及焊接接头类型应符合国家现行有关标准的规定。

3.6 梁、柱箍筋及拉筋的弯钩要求及箍筋形式，梁、柱纵筋弯折时的要求见予法图集22G101－1。

3.7 施工缝的施工，应在砼终凝后将其表面浮浆和杂物清除干净，并保持湿润；冬季施工时应采取防冻措施；
在浇灌砼前，对水平施工缝先铺水泥净浆，再铺30～50厚的1:1水泥砂浆或涂刷砼界面处理剂，(对垂直施工缝先铺水泥净浆或涂刷砼界面处理剂)，并应及时浇灌砼。

4

4.1 本工程基础形式详见基础图说明。
4.2 基槽开挖时，应使基础下的土层保持原状，避免扰动；若采用机械挖土，应在基底以上留300厚土用人工挖除。
4.3 基坑施工过程中，应及时做好基坑降水、排水工作。开挖过程中应注意边坡稳定，防止基坑塌跑。
4.4 若基坑开挖至基底设计标高但尚未至老土时应继续向下挖至老土下100，超挖深度部分用C15素砼或毛石混凝土回填至基础底面；如超挖深度大于500时请通知设计单位研究处理。
4.5 施工过程中如发现地质情况与原设计不符或有特殊情况时，请及时通知设计及有关单位，以便共同研究解决。
4.6 基坑开挖后须通知勘察、设计单位有关人员验槽后，方可继续基础施工。
4.7 基坑回填土应分层夯实，素土干重度不小于16.5KN/m³。土质松处挖除，重新分层夯实回填。室内地坪回填土必须分层回填压实，压实系数不小于0.94，而季施工时可采取特殊措施。
4.8 在施工基础底板时，应特地下水位降至基底标高下－0.5米。

5

5.1 除注明者外，墙上所留洞的洞口过长或宜径≤800时，洞口补强筋见图集G02－2011第36页。
洞口过有端柱或暗柱时，其端柱或暗柱一侧可不设附加箍筋。

5.2 混凝土墙肢下有地下室墙体时，墙肢在该部位的钢筋锚固：墙肢端部主筋或暗柱主筋全部插入墙底竖向分布筋插入墙内lLaE。

5.3 除注明外，柱配筋构造均见予法图集22G101－1。 以下凡条为补充。

5.4 框架柱的纵筋构应满足下列要求：
1）柱相邻纵筋连接接头应相互错开，在同一截面内钢筋接头面积百分率率应≤50%；当层高小于纵筋分二批搭接所需高度及柱偏心受拉(施工图中注明)时，应改用机械连接或焊接。
2）纵筋接头其偏点宜在楼面柱墙箍筋加密区(Lm)以上；当接头位置无法避开时，宜采用机械连接；
当纵筋的直径>28时，应采用机械连接或等强对接焊。
3）纵筋应均匀设置，无特别注明时不应并列，其水平净距应 50；纵筋不应与箍筋、拉筋及预埋件等焊接。

5.5 框架柱在柱纵筋连接区，箍筋间距应≤100，且≤d(d为纵筋直径)，并且当柱净高与截面长边之比≤4，
以及因设置填充墙等形成的柱净高与截面长边之比≤4的柱，柱箍间距应全高加密，箍筋加密间距同宜。

5.6 框架柱在柱箍筋加密区的箍筋肢距大于250时，应至少每隔一根纵向钢筋在两方向有拉筋约束。拉筋规格同箍筋。

6

6.1 除注明外，梁配筋构造均见予法图集22G101－1。 以下凡条为补充。

6.2 梁的纵筋前应满足下列要求：
1）梁的纵筋应均匀设置，无特别注明时不应并列； 梁上部纵筋水平净距应 30，且 1.5d(d为纵筋最大直径)；
梁下部纵筋水平净距应 25，且 d。
2）相交的框架梁等高时梁纵筋的位置，应按图集G02－2011第21页详图采用。
相交的主次梁等高时梁纵筋的位置，应按图6.2－2专置。
3）当边框架梁必须贴柱边设置时，应使梁的主筋位于柱主筋内侧 见图6.2－3。
4）框架梁的纵筋不应与箍筋、拉筋及预埋件等焊接。

6.3 当主次梁相交而在主梁上未注明附加箍筋和吊筋时，应在主梁上设置附加箍筋每侧不少于3个；当二相似梁相交(例十字形井格梁)时，应同时在二梁上设置附加箍筋每侧不少于3个。附加箍筋直径及肢数同该梁梁箍。
对于图中仅注明有吊筋者，上述附加箍筋应照设。

6.4 梁侧面纵向构造筋和拉筋做法见图集22G101－1，并且当梁高>900时，梁高中线以下设侧面纵向
筋间距 a小于梁高的 1/6并≤200。拉筋的间距为非加密区箍筋间距的两倍，当有多排拉筋时，上下拉筋竖向错开设置。 对于腹板高度hw 450的梁，图中侧面纵向构造筋及拉筋未注明时按下表设置：

相邻箍筋梁宽(b)选用表(截面积 0.2%bhw)		
b<250	250≤b≤350	400<b≤550
2Φ10@200	2Φ12@200	2Φ14@200

拉筋的直径(按梁宽(b)选用表	
b≤350	b>350
6	8

3:表混凝土构件的水胶比及最低强度等级的要求可适当降低。
4:有可靠工程经验时，二类环境中的最低混凝土强度等级可减低一个等级。
5:处于严寒和寒冷地区二b、三a类环境中的混凝土应使用引气剂，并可采用掺号中的有关参数。
6:当使用非碱活性骨料时对混凝土中的碱含量可不作限制

6.5 梁竖向转折处和水平转折处的钢筋构造见图6.5。

6.6 梁配筋平面图中，当示出<2Φ12(或其它规格)>时，表示该筋一端(或两端)伸到梁端并弯入支座Lo或表示与支座负钢筋搭接，搭接长度为0.85La 。

6.7 梁纵筋在混凝土墙内的锚固：
1)当 La≤ 2m时，在入墙LaE段内全筋伸入，上下各两根角筋则全长伸入。
2)当 La> 2m时，梁全筋锚入墙肢LaE，加用上下各2Φ12伸缩梁纵筋贯通墙肢，与梁主筋搭接 LlE 。
1)及 2)当为墙顶梁时，在LaE范围内应配置间距<150箍筋，箍筋直径同梁。

7

7.1 现浇板配筋图中，板面负筋长度均从梁或墙内边算起。

7.2 板底筋应伸至支承中心处，且锚入支承座 12d(d为钢筋直径)。板面钢筋锚入混凝土梁或墙内La，
HPB300钢末端加弯钩。板面通长筋需搭接时可在跨中锚开搭接，对屋面板的板面通长筋，
搭接长度应 36d，且 300，错开距离宜 500。

7.3 相邻板块板面有高差时，支座负筋分成二段：┌┐，规格相同。

7.4 当梁、板底部平齐时，板底筋应置在梁底筋之上。板内双向配筋时应将短向钢筋(或较粗钢筋)放在外皮。

7.5 各悬挑、屋面板应下列各处需加设附加钢筋或加强配筋：
1）在外墙转角处加设板面附加筋(图7.5－1)。
2）在跨度 4200 mm的内跨板四周板角处，板面筋需加强(图7.5－2)。
3）在楼面槽口板及挑出部份阳角的板面处，均应加设放射筋(图7.5－3)。
4）在楼面槽口板及挑出部份阳角的板面处，均应加设放射筋(图7.5－4)。
5）悬挑长度>1200的悬挑板，均需配置Ø 8@200的底筋。

7.6 板上开洞，当其边长≤300时，可不作加固，过时板筋可绕过孔洞设置；当孔洞边长在300～1000时，
按图7.6板底加筋要求处理，洞口每侧加筋截面积不少于被切断钢筋之半，且上下钢筋 2Φ12。

7.7 板上有隔墙面板下无梁支承时，需在板底另加钢筋4Φ14(100左右厚隔墙)，并锚入支座(梁、柱等)；
加隔墙横过支座，则该处支座面筋应加密一倍(在1000范围内)。

7.8 楼、屋面板内有预埋电线管时，管外径应≤板厚的1/4，交叉管线应妥善处理，管壁至板上下边缘净距应
25mm，并应在电线管处设置补强筋，按图7.8－1施工。

7.9 现浇雨、挑板等外露结构的长度大于12M时，暂20mm宽伸缩缝。

7.10 板屋面在板转折处的钢筋构造见图7.10。

受力筋直径	Φ8	Φ10	Φ12	Φ14
分布筋	Φ6@200	Φ6@150	Φ8@200	Φ8@150

7.11 支座负筋分布筋加未注明时，可按右表采用。

7.12 凡留空构通过楼层时，在楼层梁上均做 100x150翻 边，见图 7.12 所示。

7.13 当雨蓬梁、外墙挑板梁等上为砌体且梁顶与挑板无高差时，应加设翻口(见图7.13)。

8

8.1 填充墙及内隔墙均应后砌，并符合砌体结构的有关施工规定；所有墙身的顶部必须砌密实，不得与上面的梁板脱空；填充墙及内隔墙与梁或板垂直连接构造按12G614－1第16页。
±0.000 以下墙体采用蒸压砂砖砌筑。

8.2 对于200(100)左右厚的墙身，当墙净高大于4m(3m)时，应在墙高的中部或门洞顶部设置一
道与柱连接且沿墙全长贯通的水平圈梁(见图8.2－1)，圈梁钢筋应锚入柱30d；当内墙体长度
超过5米，外墙超过4米时，中间又无横墙或柱支承时，应每隔3～4米增设构造柱，构造柱纵
筋锚入上下梁内La，且应后浇。构造柱截面及配筋(见图8.2－2)；砼构造柱除在施工图中注
明外，尚应在墙体转角、不同厚度墙体交接处、较大洞口(≥2100)及100左右厚轻质隔墙门框
的两侧、悬臂墙端部设置构造柱；砼构造柱施工时，应先砌墙后浇柱，并在其所处的浆面及浆
底予留钢筋，一般门洞口按框做法参见12G614－1第17页。
楼梯间和小流通道的填充墙，应采用Φ4@200钢丝网砂浆面层加强。

8.3 填充墙应沿框架柱全高设置墙身拉结筋2Φ6－500，伸入墙内的长度宜沿墙全长贯通。
在砼构造柱及墙体相互连接处，也应设置上述拉结筋。

8.4 对于外墙填充墙，除沿砼柱相应部位设置墙身拉结筋外，在墙面粉刷前，在填充墙与砼构件内外周边接缝处，
应固定设置镀锌钢丝网片，宽度 400。

8.5 卫生间四周墙下，先用C20素砼浇筑200高与墙等厚的反梁，然后再砌墙

8.6 当砼柱边的填充墙长度≥300时，可收用后浇的砼(C20)填充墙(见图8.6)。

8.7 当用砖砌筑屋面女儿墙时，应在女儿墙中设置构造柱，其间距应≤4米；构造柱的纵筋，底部应锚入梁、柱中，
顶部应锚入女儿墙压顶中；构造柱与女儿墙的拉结筋做法同一般楼层。
当用钢筋砼作屋面女儿墙时，宜≤12m设置一道伸缩缝，缝宽 20，缝壁宜用油膏等处理。

8.8 当雪设置门、窗洞过梁时，过梁长度为：门窗洞宽L n+500(每边伸入墙内各250)，其尺寸和配筋按下表
(可用C20砼现浇或预制)。当门窗洞边无墙体可搁置过梁，可在相应洞顶位置的柱上予留钢筋，以便焊接。
当过梁紧贴梁或圈梁底时，可与梁或圈梁一起整浇(图8.8.1，8.8.2)。

洞宽≤1500	1500<洞宽≤2100	2100<洞宽≤3600	洞宽≤1200
3Φ8 Φ6@200 100 墙厚	2Φ8 Φ6@200 200 2Φ12 墙厚	2Φ8 Φ6@150 300 2Φ16 墙厚	2Φ8 Φ6@200 100 墙厚

墙厚为200或240	墙厚为100或120

8.9 当采用加气砼砌块或其它轻质砌体材料作墙体时，其构造等应符合有关规定。

8.10 混凝土墙柱边的过梁做法详见图 8.11所示。

8.12 轻质墙体上不应悬挂重物。

8.13 外墙通长窗台压顶做法详见右图所示，窗台墙长超过 4.0米 时应增设构造柱，构造
柱截面及配筋见图8.2－3所示。

9

9.1 楼面吊顶吊筋除另有说明外，当吊顶荷载①≤5kN/m²时均采用Ø8@1000双向，吊筋锚入板内250mm。

9.2 角钢型号按热轧等边和不等边角钢标(YB166－167－65)选用，槽钢按(GB707－65)选用。

9.3 未注明焊缝长度者均为满焊，未注明焊缝高度者，不小于5mm。

9.4 所有外露铁件均须认真除锈，焊缝处先除去焊渣，并刷防锈漆二度，面漆二度。

9.5 砖砌电梯井围护墙凡单体建筑及结构图未注明者，应于电梯门洞顶处设200x300 圈梁一道，内配 6Ø14 及 Ø8@200 。以供电梯安装用，且 圈梁之间或圈梁与其他混凝土梁的垂直间距≤2500

10

10.1 结构施工时必须同建筑及设备工种密切配合与协调 对各工种所要求的预埋件、预留洞等，例幕墙、电梯、楼梯、阳台栏杆等埋件及卫生间的预留洞、遇管接地做法等，均应按有关工种所提供的图纸预埋预留且按时无误并浮实后，方可浇筑混凝土。

10.2填充墙上的预埋件，应先做或砂块，后砌入砖墙中，不得把洞埋板后浇。

10.3 墙和梁等留孔标高标注说明： a)圆孔指中心标高， b)矩形孔指洞口下缘标高。

10.4 屋面及面墙等应设置必要的排水管(孔)，施工完毕后应须清扫干净，保持排水畅通。

10.5 悬挑梁、板在施工时，应采取排施(例设置钢筋支撑等)，防止负筋下塌。

10.6 施工中拆除模板和支撑的时间，应遵守有关规定；下列构件必须在砼强度达到设计强度的如下比例后方可拆除：
对跨度≤8m的梁、板为75%，对跨度>8m的梁、板和悬挑梁、板为100%。

10.7 施工时对跨度>4m的砼梁、板，宜按跨度的大小取跨度的1/1000～3/1000起拱。

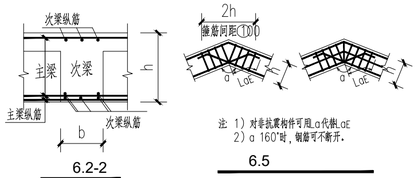
10.8施工过程中，应严格遵守国家现行的施工及验收规范和质量检验评定标准，并严格做好隐蔽工程的检查与验收记录。冬季施工或在特殊气候及其它条件施工时，应按有关规范、规定及标准执行。

10.9 当施工图中对本说明的要求未注明或未满要足时，应按本说明的要求设置，或参见有关设计规范、规程及参照图集，并满足其中有关的技术规定和构造要求；有问题时应及时与我院联系。

11

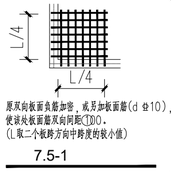
11.1 楼面沉降后浇带及温度后浇带：(位置及宽度详见单体设计)
楼面沉降后浇带及温度后浇带做法详见22G101－1第98页。

12

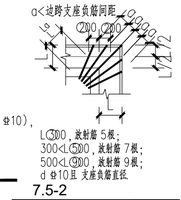


6.2-2

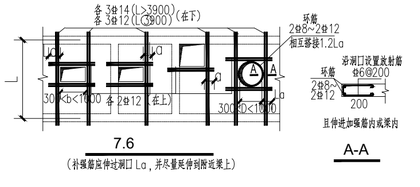
注 1）对非抗震构件可取 a 代替LaE
2）a 160°时，钢筋可不断开。
6.5



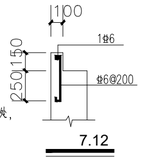
原双向板面负筋加密，或另加板面筋(d φ10)，
使该处板面筋双向间距≤100。
(L取二个板跨方向中跨度的较小值)
7.5-1



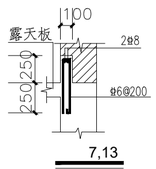
7.5-2



7.6
(斜强箍应伸过洞口 La，并尽量延伸到附近梁上)



7.12



7.13

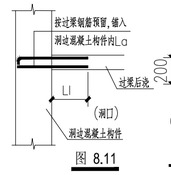
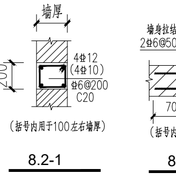
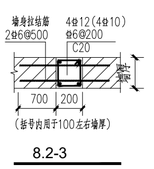


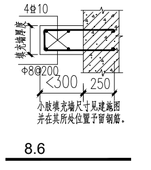
图 8.11



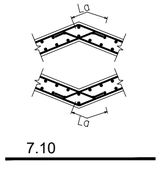
8.2-1



8.2-3



8.6



7.10

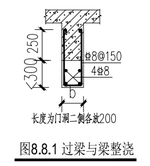
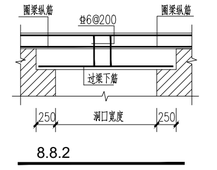
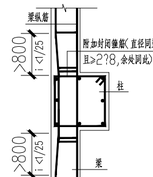


图8.8.1 过梁与梁整浇



8.8.2



6.2-3

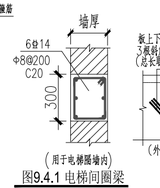
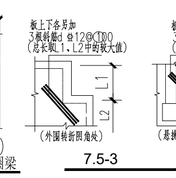
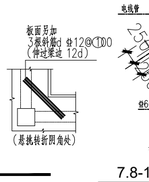
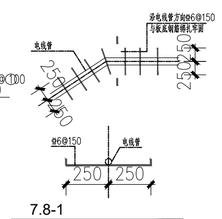


图9.4.1 电梯间圈梁



7.5-3





7.8-1

设计单位

中兴胜工程设计有限公司
Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.
工程设计资质：甲级 A114A01428

本图纸版权归本院所有，不得用于本工程以外范围。

建设单位

江苏江阴临港经济开发区管理管委会

项目名称

璜土石庄环卫设施改造升级项目

图纸名称

结构设计施工总说明

设计编号	2026JYC026
设计阶段	施工图
专　业	结构
版　本	第一版
图　号	01

项目负责人	熊安元	熊安元
专业负责人	李伟霞	李伟霞
审定人	范虎东	范虎东
审核人	李伟霞	李伟霞
校对人	徐勇斌	徐勇斌
设计人	杨风雷	杨风雷
出图日期	2026年10月	

本图须加盖本公司出图签章，否则一律无效

执业签章

出图签章

危险性较大的分部分项工程设计说明

按照住房城乡建设部《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》和《江苏省房屋建筑和市政基础设施工程危险性较大的分部分项工程安全管理实施细则（2019版）》要求，本工程存在的危险性较大的重点部位和环节如下表选项所示，请施工时按照相应的意见采取措施。注：本说明勾选的内容为本工程肯定涉及的危大工程重点部位和环节，其余未勾选内容需由施工单位根据现实际情况判定是否存在该项内容，如有，请按国家相关要求采取相应措施。

类别	是否涉及	危险性较大的重点部位和环节	保障工程周边环境安全和工程施工安全的措施要求
一		基坑工程	请施工单位编制专项方案，经施工单位审核合格后报监理单位，由项目总监理工程师审核签字。
	☑	开挖深度超过3m（含3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水过程	
	☐	虽未超过3m但地质条件、周围环境和地下管管线复杂、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。	
二		模板工程及支撑体系	请施工单位编制专项方案，经施工单位审核合格后报监理单位，由项目总监理工程师审核签字。
	☐	（一）各类工具式模板工程：包括大模板、滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。	
	☐	（二）混凝土模板支撑工程：搭设高度5m及以上；搭设跨度10m及以上；施工总荷载10kN/m2及以上；集中线荷载15kN/m及以上；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。	
	☐	（三）承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。	
三		起重吊装及安装拆卸工程	施工单位根据自身施工方案确定本工程是否具有该项工程，如有，请施工单位编制专项方案，经施工单位审核合格后报监理单位，由项目总监理工程师审核签字。
	☐	（一）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。	
	☑	（二）采用起重机械进行安装的工程。	
	☑	（三）起重机械设备自身的安装、拆卸。	
	☑	（四）施工现场2台（或以上）起重机械存在相互干扰的多台多机种作业工程。	
	☑	（五）承重支撑系统：用于钢结构安装等满堂支撑体系。	
四		脚手架工程	施工单位根据自身施工方案确定本工程是否具有该项工程，如有，请施工单位编制专项方案，经施工单位审核合格后报监理单位，由项目总监理工程师审核签字。
	☐	（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或导架爬升式工作平台工程。	
	☐	（三）悬挑式脚手架工程。	
	☑	（四）高处作业吊篮。	
	☑	（五）自制卸料平台、移动操作平台工程。	
	☑	（六）新型及异型脚手架工程。	
五		拆除、爆破工程	施工单位根据自身施工方案确定本工程是否具有该项工程，如有，请施工单位编制专项方案，经施工单位审核合格后报监理单位，由项目总监理工程师审核签字。
	☐	（一）可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其他建筑物、构筑物拆除工程。	
	☐	（二）采用爆破拆除的工程。	
六		暗挖工程	施工单位根据自身施工方案确定本工程是否具有该项工程，如有，请施工单位编制专项方案，经施工单位审核合格后报监理单位，由项目总监理工程师审核签字。
	☐	（一）采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、涵室工程。	
七		其它	请施工单位编制专项方案，经施工单位审核合格后报监理单位，由项目总监理工程师审核签字。
	☐	（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）人工挖扩孔桩工程。	
	☐	（四）地下暗挖、顶管及水下作业工程。	
	☐	（五）预应力工程。	
	☐	（六）装配式建筑混凝土预制构件安装工程。	
	☐	（七）地下隧道注浆帷幕工程。	
	☐	（八）冻结法工程。	
	☐	（九）无梁楼盖结构地下室顶板上的土方回填工程。	
	☐	（十）厚度大于1.5m的底板钢筋支撑工程。	
	☐	（十一）含有有限空间作业的分部分项工程（如市政排水新老管线断封碰接工程）。	
	☑	（十二）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。	

注：本说明编制依据

1、住房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》有关问题的通知,建办质[2018 31号]；

2、《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》住建部令[2018 37号]。

3、《江苏省房屋建筑和市政基础设施工程危险性较大的分部分项工程安全管理实施细则》（2019版）苏建质安[2019]378号。

4、现行有关法律、法规。

超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围

类别	是否涉及	危险性较大的重点部位和环节	保障工程周边环境安全和工程施工安全的措施要求
一		深基坑工程	请有资质的单位编制深基坑工程工程专项方案，并按照住建部令【2018】37号规定及苏建质安【2019】378号规定进行专家论证。专家论证通过后方可进行施工。
	☐	（一）开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。	
	☑	（二）开挖深度3m至5m，且与基坑底部边线水平距离两倍开挖深度范围内存在需要保护的建（构）物、主干道路或地下管线的基坑（槽）开挖、支护、降水工程。	
二		模板工程及支撑体系	请有资质的单位编制模板工程及支撑体系工程专项方案，并按照住建部令【2018】37号规定及苏建质安【2019】378号规定进行专家论证。专家论证通过后方可进行施工。
	☐	（一）工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道膜工程。	
	☐	（二）混凝土模板支撑工程：搭设高度8m及以上；搭设跨度18m及以上；施工总荷载15kN/m2及以上；集中线荷载20kN/m及以上。	
	☐	（三）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以上。	
三		起重吊装及安装拆卸工程	请有资质的单位编制起重吊装及安装拆卸工程专项方案，并按照住建部令【2018】37号规定及苏建质安【2019】378号规定进行专家论证。专家论证通过后方可进行施工。
	☐	（一）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。	
	☐	（二）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。	
	☐	（三）采用非说明书中基础形式或附墙形式进行安装的塔式起重机和施工升降机安装工程	
	☐	（四）外挂式塔式起重机安装和拆卸工程。	
	☐	（五）使用屋面吊进行拆卸的塔式起重机拆卸工程。	
	☐	（六）架桥机安装和拆卸工程，使用架桥机进行的桥梁安装工程。	
四		脚手架工程	请有资质的单位编制脚手架工程专项方案，并按照住建部令【2018】37号规定及苏建质安【2019】378号规定进行专家论证。专家论证通过后方可进行施工。
	☐	（一）搭设高度50m及以上落地式钢管脚手架工程。	
	☑	（二）附着式升降脚手架工程或导架爬升式工作平台工程。	
	☐	（三）分段架体高度20m及以上悬挑式脚手架工程。	
	☑	（四）用于装饰装修及机电安装施工的吊挂平台操作架及索网式脚手架工程。	
	☑	（五）搭设高度8m及以上的移动操作平台架工程。	
	☐	（六）无法按照规范要求设置连墙件或立杆无法正常落地等异形脚手架工程。	
	☑	（七）不能直接按照产品说明书中参数及安装要求安装的高处作业吊篮工程。	
五		拆除、爆破工程	请有资质的单位编制拆除、爆破工程专项方案，并按照住建部令【2018】37号规定及苏建质安【2019】378号规定进行专家论证。专家论证通过后方可进行施工。
	☐	（一）采用爆破拆除的工程。	
	☐	（二）码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气（液）体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程。	
	☐	（三）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。	
	☐	（四）文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区控制范围的拆除工程。	
	☐	（五）经鉴定为Ⅰ级危房且高度超过10m或单体面积超过5000m2的拆除工程。	
六		暗挖工程	请有资质的单位编制暗挖工程专项方案，并按照住建部令【2018】37号规定及苏建质安【2019】378号规定进行专家论证。专家论证通过后方可进行施工。
	☐	（一）采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、涵室工程。	
六		其它	请有资质的单位编制专项方案，并按照住建部令【2018】37号规定及苏建质安【2019】378号规定进行专家论证。专家论证通过后方可进行施工。
	☐	（一）施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程。	
	☐	（二）跨度大于36m及以上的钢结构安装工程；跨度大于60m及以上的网架和索膜结构安装工程。	
	☐	（三）开挖深度超过16m的人工挖孔桩工程。	
	☐	（四）地下暗挖工程、顶管工程、水下作业工程。	
	☐	（五）预应力工程。	
	☐	（六）地下隧道注浆帷幕工程。	
	☐	（七）冻结法工程。	
	☐	（八）重量1000KN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。	
	☑	（九）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。	

设计单位

中兴胜工程设计有限公司

Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.

工程设计资质：甲级 A114A01428

本图纸版权归本院所有，不得用于本工程以外范围。

建设单位

江苏江阴临港经济开发区管理管委会

项目名称

璜土石庄环卫设施改造升级项目

图纸名称

危险性较大的分部分项工程设计说明

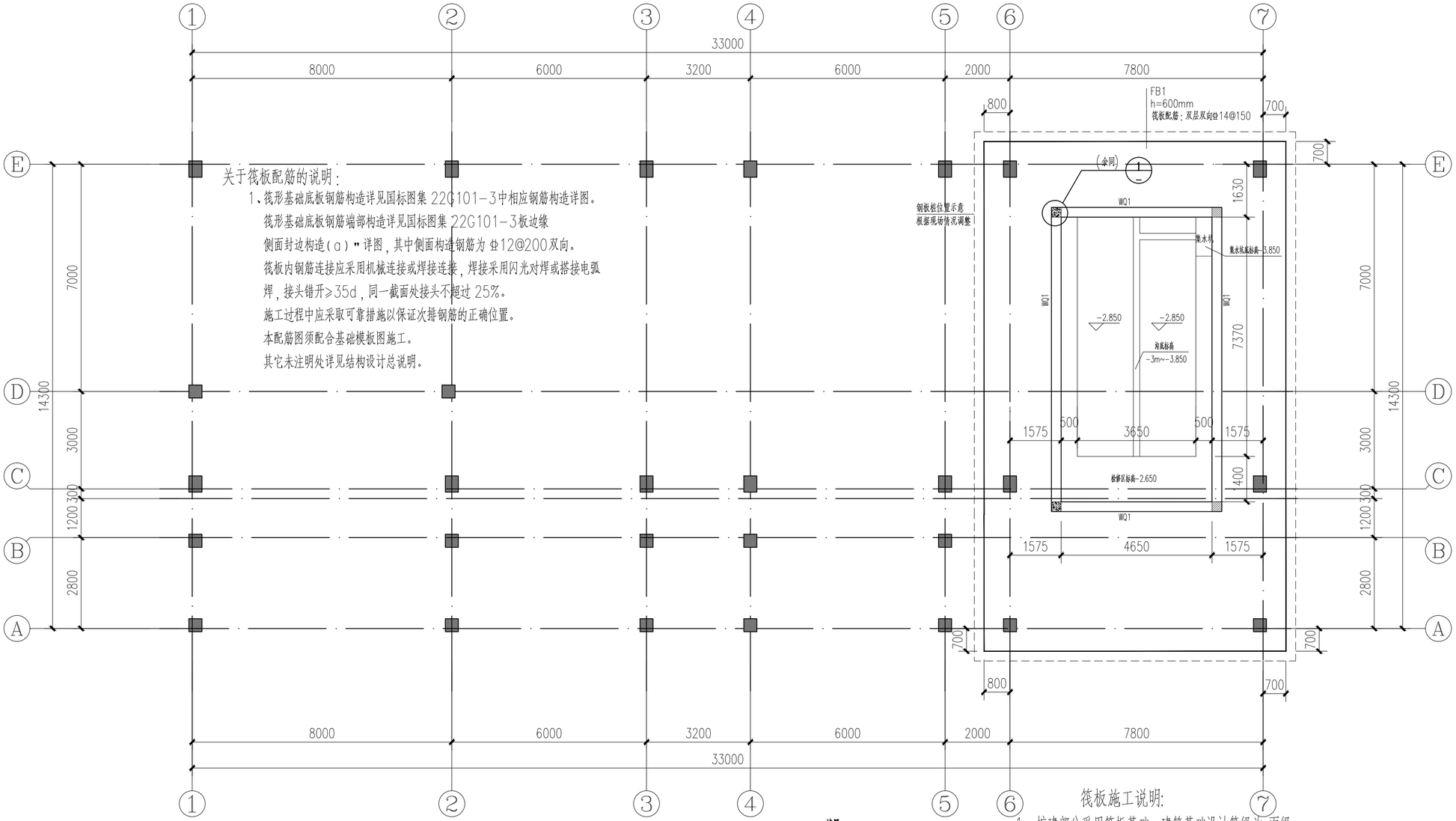
设计编号	2026JYC026
设计阶段	施工图
专　　业	结构
版　　本	第一版
图　　号	02

项目负责人	熊安元	熊安元
专业负责人	李伟霞	李伟霞
审 定 人	范虎东	范虎东
审 核 人	李伟霞	李伟霞
校 对 人	徐勇斌	徐勇斌
设 计 人	杨风雷	杨风雷
出图日期	2026年10月	

本图须加盖本公司出图签章，否则一律无效

执业签章

出图签章



关于筏板配筋的说明：

1、筏形基础底板钢筋构造详见国标图集 22G101-3中相应钢筋构造详图。

筏形基础底板钢筋端部构造详见国标图集 22G101-3板边缘侧面封边构造(a)"详图，其中侧面构造钢筋为 Φ12@200双向。

筏板内钢筋连接应采用机械连接或焊接连接，焊接采用闪光对焊或搭接电弧焊，接头错开≥35d，同一截面处接头不超过 25%。

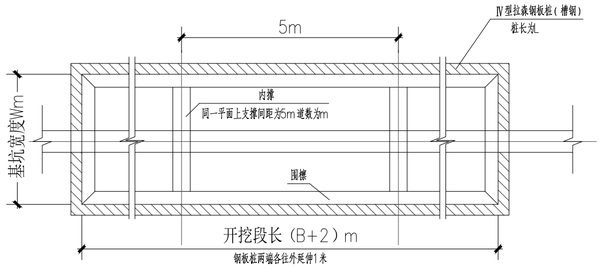
施工过程中应采取可靠措施以保证次排钢筋的正确位置。

本配筋图须配合基础模板图施工。

其它未注明处详见结构设计总说明。

筏板布置平面图 1:100

注：未注明筏板基础基底标高为：-3.450m
所有尺寸及标高应由设备供应方确认无误后方可施工

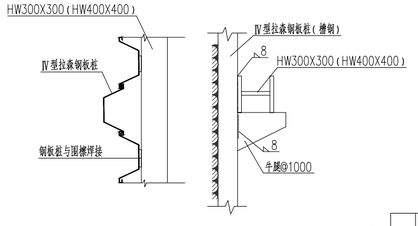


开挖段Ⅳ型拉森钢板桩支护平面图

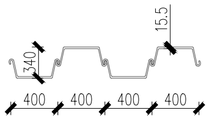
注：1.支护仅为示意，需由有资质单位另行设计。具体位置及走向以实际情况为准。
2.施工过程中应采取有效降水措施，确保地下水位位于开挖面0.5米以下。
3.施工后拔除钢板桩，应间隔抽拔，拔出后应对桩孔注浆，注浆主剂采用P.042.5普通硅酸盐水泥，浆液水灰比1:1。

开挖深度H（m）	桩长L（m）	围檩上下布置道数n	围檩及内撑型号
2.5<H<3.5	Ⅳ型拉森钢板桩（桩长6m）	1	HW300x300 H型钢
3.5<H<4.5	Ⅳ型拉森钢板桩（桩长9m）	2	HW300x300 H型钢

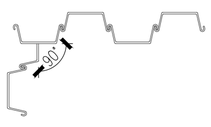
钢板桩支护长度B（m）	同一平面上支撑道数为m
B<10	1
10<B<15	2
5m<B<5m+5	m



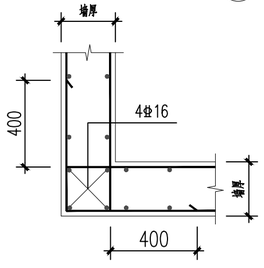
围檩

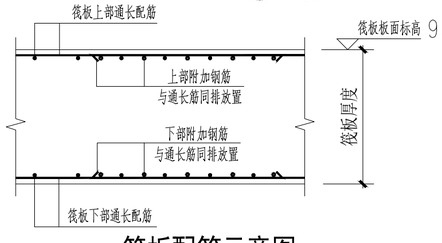


钢板桩连接大样图
转角封闭钢板桩应根据实际尺寸加工



钢板桩转角桩大样图
转角封闭钢板桩应根据实际尺寸加工





筏板配筋示意图

筏板施工说明：

1、扩建部分采用筏板基础，建筑基础设计等级为 丙级。

2、筏形基础厚度600，混凝土强度等级为 C30，未注明筏形基础板面标高为 -2.85m，筏板下做 100厚 C15素砼垫层，筏板配筋详平面标注，底板上下层钢筋设置Φ10@400马凳,梅花形布置。

3、本工程筏形基础持力层设置在地基承载力特征值 fak=60Kpa 的 3-1号淤泥质粉质粘土层上。软基处理：开挖至基坑底标高，清除表面10cm厚浮淤后，采用50cm厚片石嵌挤，嵌入深度40cm。

4、除注明外，电梯基坑、集水坑、集水沟做法详见国标图集 22G101-3，取 α=60°。

5、平板式筏形基础变截面部位节点做法详见国标图集 22G101-3 。

6、柱和墙插筋在基础筏板中的锚固构造见国标图集 22G101-3。

7、基槽（坑）开挖后，应进行基槽检验。发现与设计文件不一致、或遇到异常情况时应及时通知有关人员处理。

8、土方开挖完成后应立即对基坑进行封闭，防止水浸和暴露，并应及时进行地下结构施工。
基坑土方开挖应严格按设计要求进行，不得超挖。基坑周边堆载，不得超过设计荷载限制条件。

9、其它要求：

（1）开挖基坑时应注意保持边坡稳定，并采取措施保护周围道路市政设施和建筑物不受影响。

（2）施工期间应注意基坑降水，垃圾池施工时应控制地下水位在基坑最低点底板垫层下 0.50m以下。地上部分施工时应控制地下水位，特别是在暴雨期间更应加强地下水位的控制和监测，以免垃圾池上浮。

（3）垃圾池外墙侧壁防水层施工完成后，应及时进行基坑回填。基坑回填时，应排除积水，清除基坑中的杂物，并应在相对的两侧或四周同时回填并按要求分层压实，压实系数不小于0.94，且不得使用建筑垃圾、淤泥土、耕土回填，以防止地面开裂；回填土的检测要求按有关规范规定执行。

10、其它未注明处详见结构设计总说明。

设计单位

中兴胜工程设计有限公司
Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.
工程设计资质：甲级 A114A01428

本图纸版权归本院所有，不得用于本工程以外范围。

建设单位

江苏江阴临港经济开发区管理管委会

项目名称

璜土石庄环卫设施改造升级项目

图纸名称

筏板布置平面图

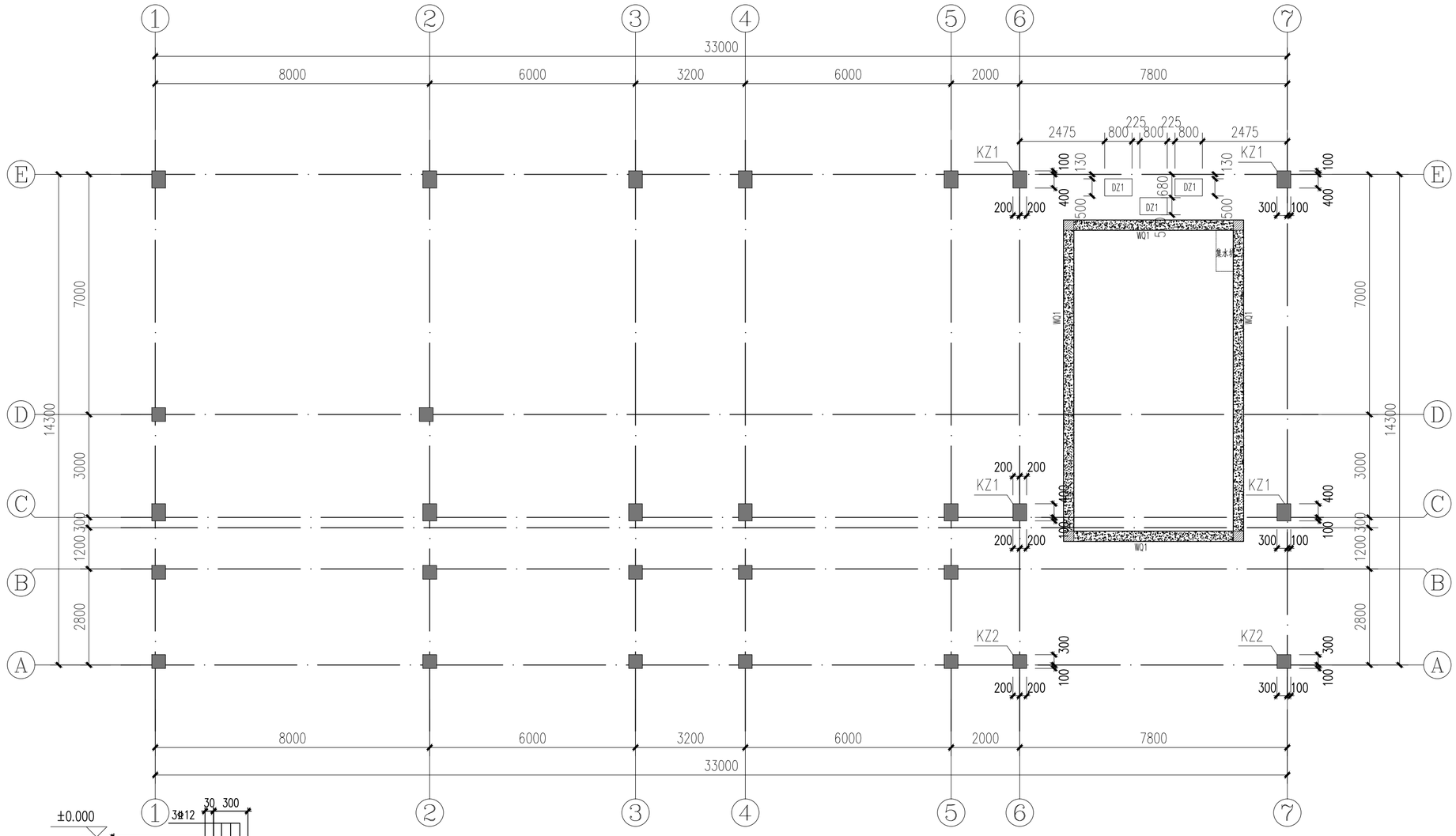
设计编号	2026JYC026
设计阶段	施工图
专　　业	结构
版　　本	第一版
图　　号	03

项目负责人	熊安元	熊安元
专业负责人	李伟霞	李伟霞
审 定 人	范虎东	范虎东
审 核 人	李伟霞	李伟霞
校 对 人	徐勇斌	徐勇斌
设 计 人	杨风雷	杨风雷
出图日期	2026年10月	

本图须加盖本公司出图签章，否则一律无效

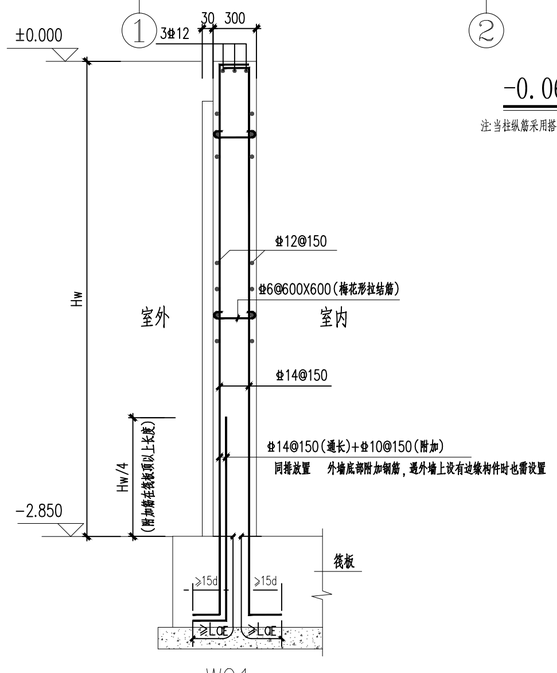
执业签章

出图签章

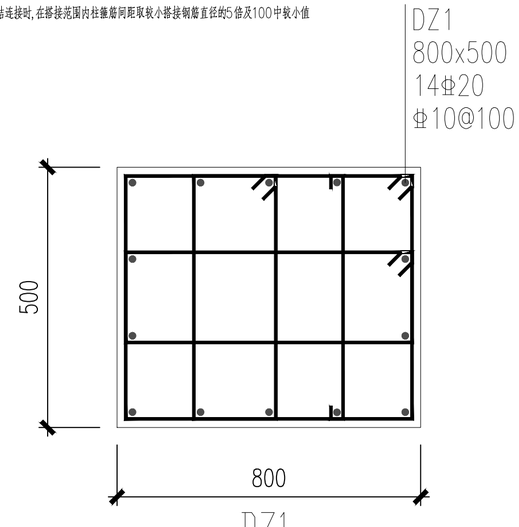


-0.060以下柱配筋平面图 1:100

注:当柱纵筋采用搭结连接时,在搭接范围内柱箍筋间距取较小搭接钢筋直径的5倍及100中较小值

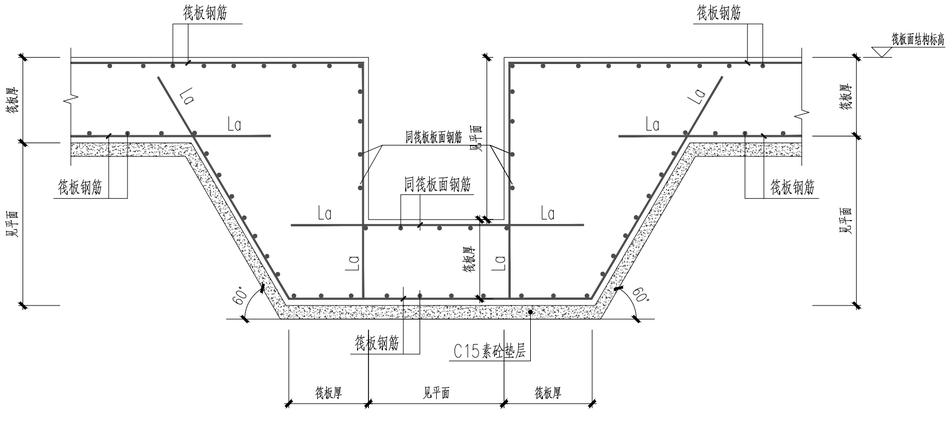


WQ1 1:25

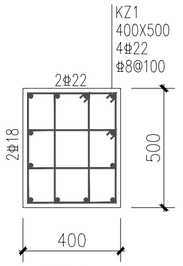


DZ1

基顶~±0.000

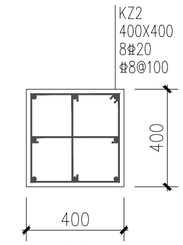


集水坑排水沟通用大样



KZ1

注:标高从基础~-0.060,以上预留钢筋后由土建方施工



KZ2

注:标高从基础~-0.060,以上预留钢筋后由土建方施工

设计单位

中兴胜工程设计有限公司

Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.

工程设计资质:甲级 A114A01428

本图纸版权归本院所有,不得用于本工程以外范围。

建设单位

江苏江阴临港经济开发区管理管委会

项目名称

璜土石庄环卫设施改造升级项目

图纸名称

-0.060以下柱配筋平面图

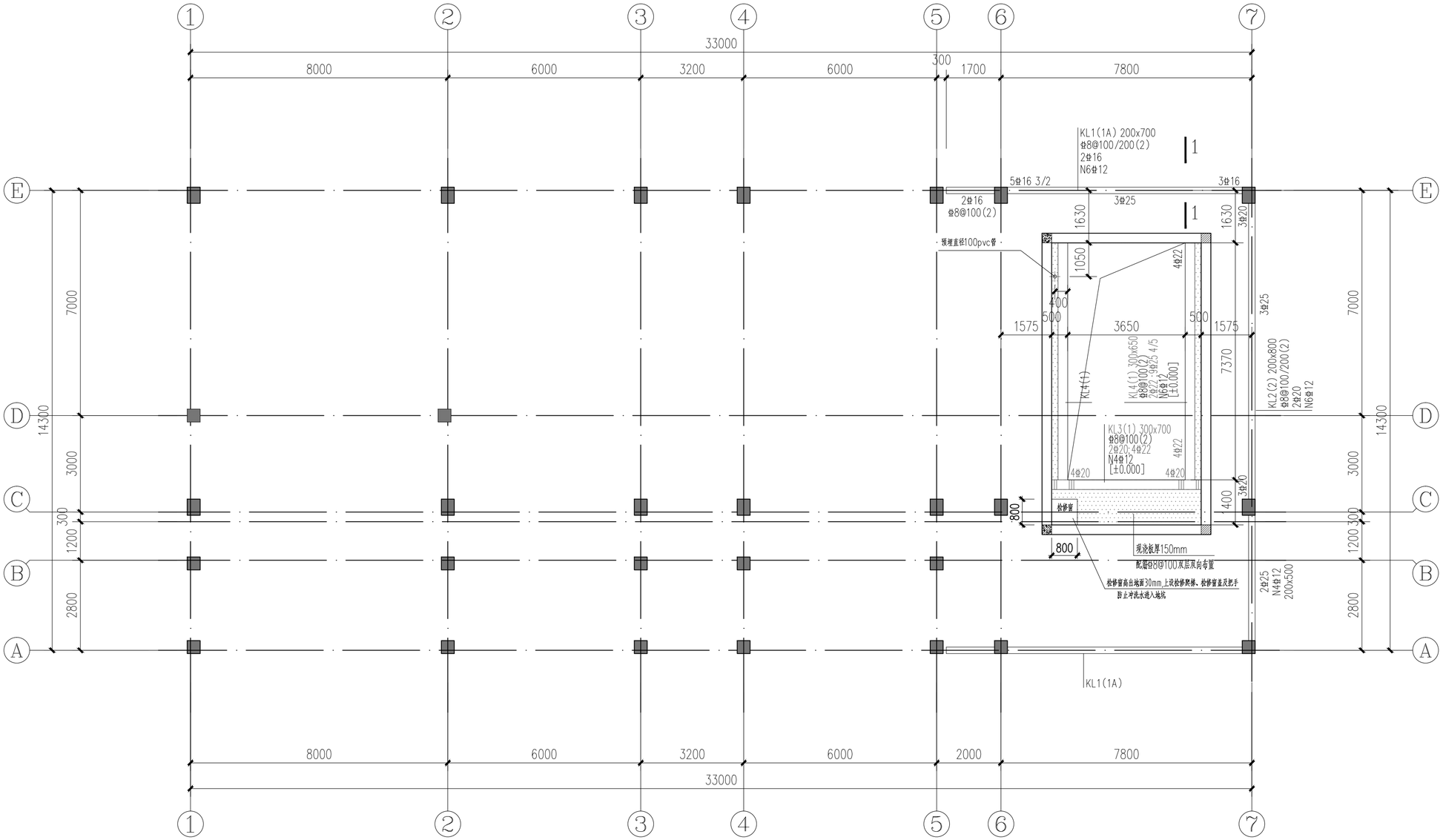
设计编号	2026JYC026
设计阶段	施工图
专　　业	结构
版　　本	第一版
图　　号	04

项目负责人	熊安元	熊安元
专业负责人	李伟霞	李伟霞
审 定 人	范虎东	
审 核 人	李伟霞	李伟霞
校 对 人	徐勇斌	
设 计 人	杨风雷	
出图日期	2026年10月	

本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效

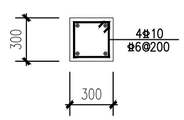
执业签章

出图签章

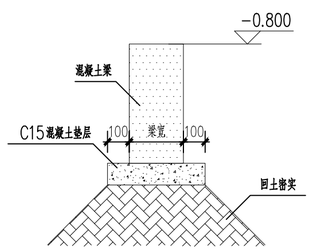


一层结构配筋平面图 1:100

说明:
1. 本图按<<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>>(22G101-1)进行设计.
2. 未注写的附加箍筋每边3个,间距@50,直径肢数同主梁箍筋,
3. 图中箍筋肢数除注明外均为二肢箍.
4. 地梁混凝土强度为30, 保护层厚度取40
5. 地梁顶面标高除注明外均为 -0.060
6. 地梁下设100厚C15素砼垫层
7. 图中所示JGL与原结构柱植筋连接.
8. 墙体构造柱设置方法详见施工总说明(本图未画出).



GZ1 1:20



1-1

设计单位

中兴胜工程设计有限公司
Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd.
工程设计资质：甲级 A114A01428

本图纸版权归本院所有，不得用于本工程以外范围。

建设单位

江苏江阴临港经济开发区管理管委会

项目名称

璜土石庄环卫设施改造升级项目

图纸名称

一层结构配筋平面图

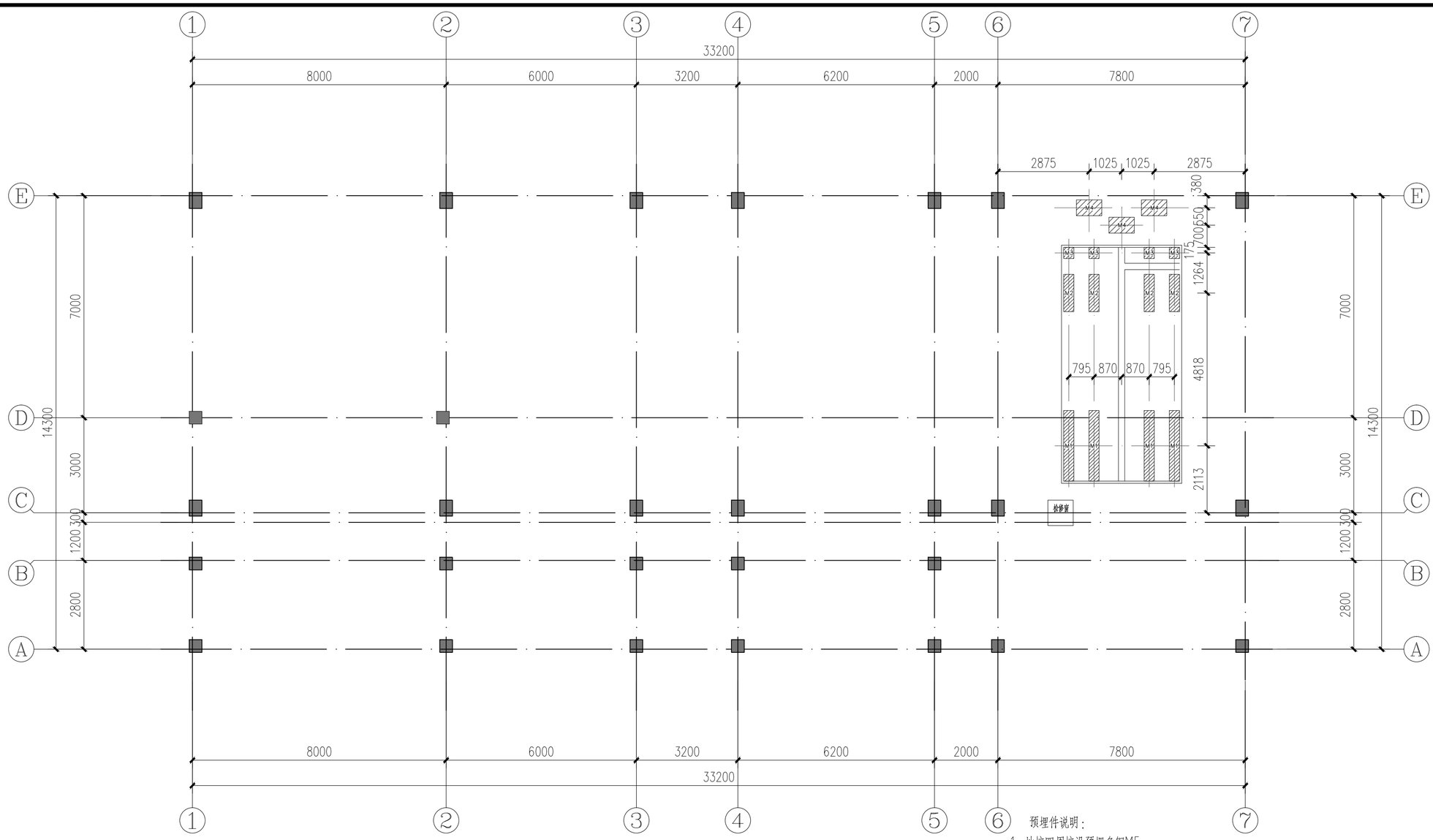
设计编号	2026JYC026
设计阶段	施工图
专　　业	结构
版　　本	第一版
图　　号	05

项目负责人	熊安元	熊安元
专业负责人	李伟霞	李伟霞
审 定 人	范虎东	
审 核 人	李伟霞	李伟霞
校 对 人	徐勇斌	
设 计 人	杨风雷	
出图日期	2026年10月	

本图须加盖本公司出图签章,否则一律无效

执业签章

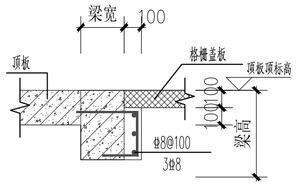
出图签章



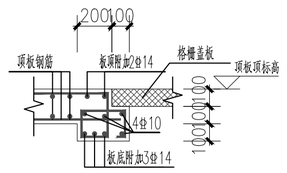
设备预埋件布置平面图 1:100

预埋件说明：

1、地坑四周坑沿预埋角钢M5；
2、确保每个基坑4块M1、M2、M3预埋板的平面度误差小于5mm；
3、所有筋均需与基础钢筋焊接一起。
4、预埋件位置及高度应由设备供应方确认无误后方可施工。



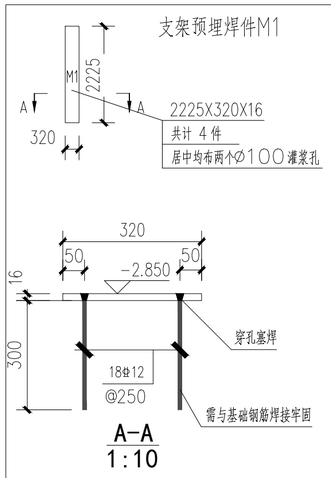
注：用于洞口边有梁时。



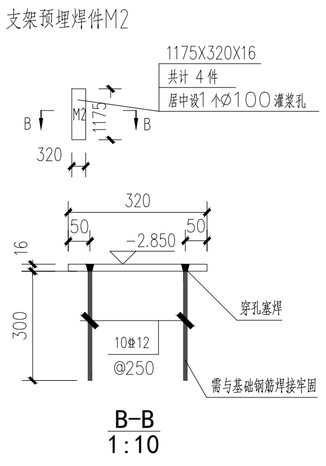
注：用于洞口边无梁时。

格栅盖板企口配筋大样

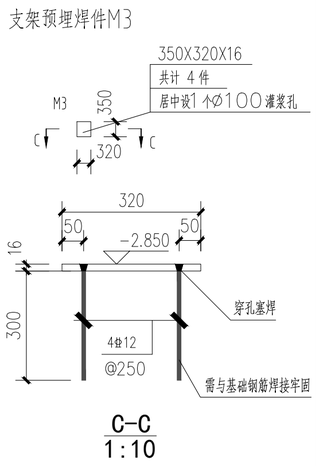
预埋件大样



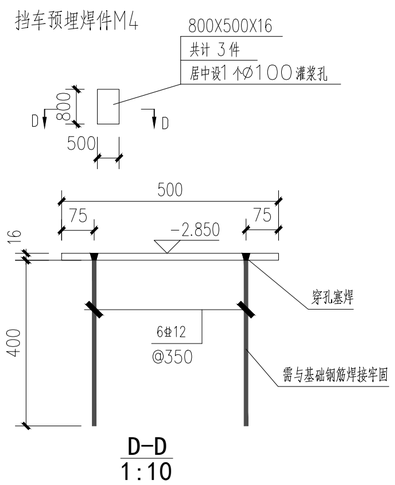
A-A
1:10



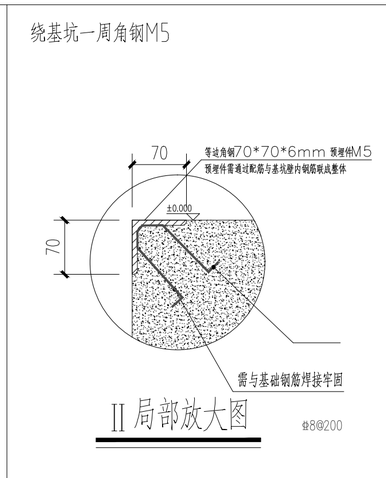
B-B
1:10



C-C
1:10



D-D
1:10



Ⅱ局部放大图

设计单位	中兴胜工程设计有限公司 Zhong XingSheng Engineering Design Co.,Ltd. 工程设计资质：甲级 A114A01428
本图纸版权归本院所有，不得用于本工程以外范围。	
建设单位	江苏江阴临港经济开发区管理管委会
项目名称	璜土石庄环卫设施改造升级项目
图纸名称	设备预埋件布置平面图
设计编号	2026JYC026
设计阶段	施工图
专　　业	结构
版　　本	第一版
图　　号	06
项目负责人	熊安元
专业负责人	李伟霞
审 定 人	范虎东
审 核 人	李伟霞
校 对 人	徐勇斌
设 计 人	杨风雷
出图日期	2026年10月
本图须加盖本公司出图签章，否则一律无效	
执业签章	
出图签章	