

车间民警前置办公室改造工程

施 工 图

结构专业

九源建筑设计有限公司

2025年05月

车间民警前置办公室改造工程

工程编号

: JYSJ-CQ-2025xx

工程规模: (小 型)

单位法定代表人

: (程 侃)

单位技术负责人

: (李志娟)

李志娟

项目负责人

: (李志娟)

李志娟

各专业人员

:

建筑专业负责人

: (张宏亮)

张宏亮

(

)

职称: 工程师

建筑专业设计人

: (张宏亮)

张宏亮

(

)

职称: 工程师

结构专业负责人

: (傅国方)

傅国方

(

)

职称: 高级工程师

结构专业设计人

: (蒋连军)

蒋连军

(

)

职称: 工程师

电气专业负责人

: (薛贵海)

薛贵海

(

)

职称: 工程师

电气专业设计人

: (薛贵海)

薛贵海

(

)

职称: 工程师

给排水专业负责人

: (黄学松)

黄学松

(

)

职称: 工程师

给排水专业设计人

: (卢 晟)

卢晟

(

)

职称: 工程师

暖通专业负责人

: (付 玲)

付玲

(

)

职称: 工程师

暖通专业设计人

: (付 玲)

付玲

(

)

职称: 工程师

九源建筑设计有限公司
2025年05月



企业资质证书号：AW111011015(甲级)

工程编号: SH2025010

2025 年 05 月 日

结构设计总说明（一）

1. 工程概况及总则

- 1.1 工程位于__，设计标高±0.00（以建筑為準），
- 本建筑做为 多层建筑，车库顶板做为上部装修楼面部位。
- 建筑层数：地上3层，地下0层；结构层高度11.700m，
- 按 多层 建筑设计。本建筑装饰装修形式为：框架结构；
- 本建筑基础为：桩基础。
- 1.2 除注明外，本工程尺寸：标高以米为单位，其它均以毫米为单位。
- 1.3 本图标注标高为结构标高。
- 1.4 结构施工时应配合总图、建筑、水、暖、电、燃气等专业施工图纸及设备安装图纸施工。
- 1.5 本工程结构耐久等级为 一级。
- 1.6 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。

2. 设计依据及设计标准

- 2.1 建筑结构设计工作年限为 50 年，工程防水设计工作年限应符合下列规定： 1.地下工程防水设计工作年限不应低于工程结构设计工作年限； 2.屋面工程防水设计工作年限不应低于25年； 3.外墙工程防水设计工作年限不应低于25年； 4.室内工程防水设计工作年限不应低于30年。
- 2.2 依据性文件及自然条件

- (1) 设计委托书，设计合同；
- (2) 中国建筑西南勘察设计研究院重庆分院2003年7月提供的《重庆圣鸿工贸有限公司迁建工程岩土工程勘察（详细）报告》
- (3) 政府相关法规。
- (4) 抗震设防烈度、基本风压、基本雪压
- | 建筑
范围 | 抗震设
防类别 | 抗震
等级 | 特征
周期 | 水平多遇地震
影响系数最大值 | 设计基本
地震加速度 | 设计地震
分组 | 场地
类别 | 基本风压
(kN/m²) | 地面
粗糙度 | 基本
雪压 | 标准
冻胀 |
|----------|------------|----------|----------|-------------------|---------------|------------|----------|-----------------|-----------|----------|----------|
| 主体结构 | 6度 | 0.40 | 0.08 | 0.05g | 第二组 | Ⅱ类 | | 0.20 | 0.40 | C类 | / / |

注：对于高度大于60m的高层建筑，承载力计算时基本风压值应按放大系数1.1。

(5) 地质类型及相应措施

地质类别	□ 有危险	☑ 一般地质	□ 不利地质
承载措施	□ 承载力不放大	☑ 承载力不放大,采用桩基础体系,抗震等级取三级	□ 承载力放大1.25

(6) 建筑形体的规则性判定

平面规则性	竖向规则性	单幢结构,提高抗震等级及大型有筒仓配重墙。
不规则	规则	

2.3 主要设计规范、规程以及技术标准

《建筑结构可靠性设计统一标准》	GB50068—2018	《工程建设标准强制性条文》（房屋建筑部分）	2013年版
《工程结构可靠性设计统一标准》	GB50153—2008	《混凝土结构工程施工质量验收规范》	GB50204—2015
《建筑工程抗震设防分类标准》	GB50223—2008	《建筑地基基础工程施工质量验收标准》	GB50202—2018
《建筑地基基础设计规范》	GB50007—2011	《钢筋混凝土用钢 第1部分 热轧光圆钢筋》	GB1499.1—2008
《建筑结构荷载规范》	GB50009—2012	《钢筋混凝土用钢 第2部分 热轧带肋钢筋》	GB1499.2—2007
《混凝土结构设计规范》	GB50010—2010(2024年版)	《混凝土小型空心砌块技术规范》	JGJ/T14—2011
《建筑抗震设计规范》	GB50011—2010(2024年版)	《混凝土结构工程施工规范》	GB50666—2011
《地下工程防水技术规范》	GB50108—2008	《钢筋焊接及验收规程》	JGJ18—2012
《混凝土结构耐久性设计规范》	GB/T50476—2019	《钢筋机械连接技术规程》	JGJ107—2016
《高层建筑施工技术规程》	JGJ3—2010	《建筑检测检验技术标准》	JGJ106—2014
《建筑地基技术规范》	JGJ94—2008	《建设工程文件归档编制规定	2016年版
《钢结构设计规范》	GB50003—2011	《中国地震动参数区划图》	(GB 18306—2015)
《工程结构通用规范》	GB 55001—2021	《建筑基坑支护技术规范》	JGJ 120—2012
《建筑与市政工程施工质量管理规范》	GB 55002—2021	《建筑与市政工程地基通用规范》	GB 55003—2021
《非结构构件设置规范》	JGJ339—2015	《建筑基坑支护安全技术规程》	JGJ—T403—2017
《混凝土结构通用规范》	GB55008—2021		

《建筑与市政工程施工通用规范》	GB55030—2022	《建筑与市政工程施工质量控制通用规范》	GB 55032—2022
《建筑防火通用规范》	GB55037—2022	《建筑防火通用规范》	JGJ8—2016
《建筑基坑支护安全技术标准》	JGJ/T441—2019	《建筑工程检测技术标准》	JGJ467—2019
《建筑基坑检测技术规范》	JGJ 106—2014	《中国地震动参数区划图》	GB18306—2015

- 注：1)除上述所列外，本工程尚应符合国家、部委及地方制定的设计和施工的现行标准、规范、规程和规范；
- 2)当上述标准由新版标准取代旧版标准时，施工时应执行最新有效版本（以最新时间为准）；
- 3)当检测验收要求标准在不同规范规程中的要求不一致时，原则上以较严格要求为准；当要求有冲突时，应由设计确定。
- 2.4 本工程执行的主要图集
- (1) 混凝土结构施工图平面整体表示法制图规则和构造详图（中国建筑标准设计研究院编制）
- 现浇混凝土梁、剪力墙、梁、板 22G101—1 独立基础、条形基础、筏形基础、桩基础 22G101—3
- 现浇混凝土板式楼梯 22G101—2 混凝土小型空心砌块填充墙、结构构造 14SC614
- 砌体填充墙结构构造 22G614—1
- (2) 地方标准图集
- 注：1) 除本工程设计图纸明确外，施工时应执行以上图集的要求；
- 2) 当上述图集存在与最新执行的规范、规程要求不符时，施工时应执行最新规范、规程的有关要求；
- 当上述图集出现新版标准取代旧版标准时，施工时应执行最新有效版本。

2.5 结构类型、设计分类等级

结构类型	抗震等级		抗震措施 采用的设防烈度
	剪力墙	框架	
框架结构		三级	6度

建筑结构安全等级	结构重要性系数	地下室防水等级	砌体施工质量等级	地基基础设计等级
二级	1.0	一级	甲级	丙级

	地下室	屋面	外墙	室内
防水使用类别	甲类	甲类	甲类	甲类
防水使用环境类别	I	I	I	Ⅲ
防水混凝土抗渗限值:	0.2			

2.6 设计主要活荷载（可变荷载）取值、覆土厚度

(1) 楼面、地面均布活荷载标准值及设备设备控制荷载标准值；单位：kN/m²				
办公室	3.0kN/m²		一般上人屋面	2.0kN/m²
门厅、走廊	3.5kN/m²			
卫生间、露台	2.5kN/m²	空调板、雨篷	1.0kN	栏杆水平荷载 1.5kN/m
				栏杆竖向荷载 1.2kN/m

注：1、施工荷载除注明外应按各层相应的楼（屋）面活荷载取值，雨棚、空调板、雨篷均按荷载修集中荷载1kN，按每层1m作用于最外端考虑，当超过此值时，当采用临时支撑等安全措施。 2、屋面花园活荷载不包括防水层等防水材料自重。 3、设计考虑消防车荷载30kPa，荷载根据覆土厚度进行相应增减。 4、当活荷载取值均按50年设计基准期。 5、地下室顶板施工活荷载标准值不应小于5.0kN/m²。

6、地下室顶板地面荷载标准值不大于10.0kN/m2

- (2) 地下室顶板覆土厚度为1.500m，覆土容重不大于16kN/m³。
- (3) 施工和检修荷载：一层地下室外覆土区，覆土完成前施工荷载为0.0kPa，且覆土完成前已完成的覆土和施工荷载总和不应大于最终覆土总重，覆土完成后施工荷载不超过规范容许活荷载值；一层地下室内部施工荷载（除易坠落区域外）5.0kPa；其它区域施工荷载不超过2.6.(1)中活荷载值，屋面板、钢筋混凝土挑檐、悬挑雨棚和雨棚小梁，施工荷载修集中荷载标准值为1.0kN，该集中荷载应分散布置间距不小于1.0m。

2.7 结构整体计算程序采用 建科院编制的PKPM系列结构计算软件，版本号 V1.4.0 。

3、主要建筑材料技术指标

3.1 钢筋、钢材和焊条

钢筋技术指标应符合《混凝土结构设计规范》GB50010要求,其强度标准值应具有>95%的保证率。

(1). 钢筋

钢筋种类、符号	HPB300 (φ)	HRB400、HRB400E (φ)	
$f_y / f_y' (N/mm²)$	270 /270	360 /360	
$f_w / f_w' (N/mm²)$	300 /420	400 /540	
本工程采用的直径范围	φ8、φ10	φ6~φ32	

注：1). 抗震等级一、二、三级的框架（梁、板、柱）及剪力墙（柱）、筒仓（筒仓）和楼梯构件（含梯板）的钢筋，纵向受力钢筋应采用带肋钢筋，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大于1.30，且钢筋在最大拉力下的伸长率实测值不应小于9%；纵向受力钢筋应采用带肋钢筋。

在施工中，当需要以强度等级较高的钢筋替代原设计中的纵向受力钢筋时，应按钢筋受拉承载力设计值相等的原则换算，并应满足最小配筋率要求。

2). 热轧光圆钢筋应符合GB1499.1标准的规定，热轧带肋钢筋应符合GB1499.2标准的规定，钢筋的化学成分（碳、硫、磷等含量）、力学性能（抗拉强度、屈服强度、伸长率等）以及冷弯试验标准及试验方法均应符合标准要求。

3). HRB550 (φ) 钢筋必须采用在热轧处理工艺生产。

- (2). 预应力钢筋：f_{py}=1320N/mm²，f_{py}=390N/mm²，f_{ptk}=1860N/mm²
- (3). 钢材：钢筋Q235-B、Q345-B、热轧普通型钢Q235-B、Q345-B。
- (4). 焊条：E43系列用于焊接HPB300钢筋、Q235B钢板型钢；E50系列用于焊接Q345-B钢板型钢；E55系列用于焊接HRB400热轧钢筋。不同材质时，焊条应与强度等级材质匹配。

接头等级	I级	II级	III级	f _{tm} —接头受拉试验屈服强度
按照抗拉强度	f _{tm} > f _{tm}	f _{tm} > f _{tm}	f _{tm} > 1.25 f _{tm}	f _{tm} —钢筋按照抗拉强度标准值
或 f _{tm} > 1.10 f _{tm}	对于钢筋			

- (6). 在施工中，当需要以强度等级较高的钢筋替代原设计中的纵向受力钢筋时，应征得设计单位同意，按照钢筋受拉承载力设计值相等的原则换算，并满足最小配筋率要求。

3.2 混凝土

本工程采用预拌混凝土，其技术指标应符合《混凝土结构设计规范》GB50010、《预拌混凝土》（GB/T14902）的要求。

本工程禁止在施工现场搅拌混凝土和砂浆。

(1). 混凝土环境类别及耐久性要求

序号	部位或构件	环境类别	最大水胶比	最小胶凝材料用量	最大氯离子含量	最大碱含量
1	除下述项以外的室内构件	一类	0.60	不限制	0.30%	不限制
2	屋面、各类露天构件 卫生间、厨房、水池、水箱	二a类	0.55	260Kg/m³	0.20%	3.0Kg/m³
3	地下室、底板（含承台地梁）/顶板/外墙	二a类	0.50	320Kg/m³	0.10%	3.0Kg/m³

注：(1)氯离子含量系指其与胶凝材料总量的百分比。

(2)当使用非碱活性骨料时，对混凝土中的碱含量可不做限制；

(3)对于地下防水构件，纯水泥用量不宜小于260Kg/m³，同时应控制水泥最大用量在合理范围内。

(2). 混凝土强度等级

墙、柱、梁、板混凝土等级按各子项混凝土强度选用表。

部位或构件	主体结构	基础地层	女儿墙	过梁/构造柱/圈梁等
强度等级	详基础说明	详基础说明	C25	C25

注：1) 地下室其它构件（如化粪池、风道、由地面楼梯间、设备基础等），未注明者，混凝土强度等级均按C30；地面以上的其它构件（如夹层、后浇的伸缩缝、盖板、设备基础等），未注明者，混凝土强度等级均按C30。

2) 除注明者外，与地下室外墙部分重合的框架柱（不含连柱、剪力墙）可按外墙混凝土强度等级施工。

3) 除注明外，连梁混凝土强度等级与剪力墙相同，挑梁、梯梁与相应梁相同。

(3). 防水混凝土抗渗等级

部位或构件	地下室底板（含承台、地梁）	地下室外墙	地下室顶板（室外区）	水池/水箱/泳池等	屋面
抗渗等级	P8	P8	P8	P8	P8

注：水泥混凝土等级不低于C25MPa；水泥基涂料采用渗透结晶型。普通钢筋混凝土，防水混凝土抗渗等级按防水等级要求确定。

- (4). 入渠墙厚度控制：防水混凝土120~160mm，地下室其它构件及60m之下的建筑墙厚度≤180mm,建筑高度60m以上区段墙厚度<200 。
- (5). >C50混凝土上拉钩为8#

3.3 填充墙砌块和砂浆、成品墙强度等级如下表；砂浆应采用预拌砂浆。

项次	位 置	砌块 材 料	砌块强度等级	砂浆材料	砂浆强度等级	砌块允许容重
1	外墙	按建筑	MU5	混合砂浆	M5	≤10kN/m³
2	内隔墙	按建筑 <卫生间、厨房除外>	MU3.5	混合砂浆	M5	≤10kN/m³
3	地面以下土中的墙体	实心砖	MU15	水泥砂浆	M10	≤18kN/m³

注：1、厨房、卫生间隔墙、采用M10水泥砂浆、MU10砖（按建筑）。

2、地面以下、除基础以下不宜采用实心砖，砌体强度等级不宜小于MU15。

3、电梯井、水井、电梯井筒及空调井筒均采用MU10实心砖、MU10砖（按建筑）。

3.4 当结构板面标高低于建筑标高需要回填找平层时，绿化化区及其它注明外，按以下要求采用：

- (1). 地下室底板采用素土分层压实，压实系数>0.94，快餐区难以压实时，可采用级配砂石。
- (2). 各层楼（层）盖采用陶粒混凝土，抗压强度>0.7MPa，容重≤12.0kN/m³。
- (3). 电梯基坑采用陶粒混凝土（指图H-22）设置，设置150厚C30陶粒混凝土结构面（内配双层双向φ8@150钢筋）以达到建筑标准。
- (4). 回填层压实系数>0.94，快餐区难以压实时，可采用级配砂石。

4. 钢筋的混凝土保护层以及钢筋连接构造

4.1 普通钢筋及预应力钢筋的混凝土保护层厚度应满足以下要求，且不应小于钢筋的公称直径。

- (1) 混凝土构件最外层钢筋的保护层厚度除注明外不应小于下表要求：

环境类别	—	二a	二b	三a	三b
板、墙、壳	15	20	25	30	40
梁、柱（含斜撑）	20	25	35	40	50

注：当混凝土强度等级≤C25时，表中各保护层厚度增加5mm

4.2 当梁、柱、墙中纵向钢筋保护层厚度大于50时,采取以下措施：

在保护层中配置钢筋网片φ4@150x150，其保护层不小于25；并采取有效的定位措施，避免钢筋网片与梁柱墙的钢筋、箍筋接触。

4.3 纵向受力钢筋的连接

- (1). 下挂柱、悬挑梁的竖向构件、框架梁的拉杆等纯受拉及小偏心受拉的构件，纵向钢筋宜采用机械接头,不得采用绑扎搭接接头；框支梁、框支柱、一级抗震框架梁、直接承受动力荷载的结构构件中，应采用机械接头；机械连接接头等级不低于II级。
- (2). 当梁、柱：直径d≥16mm时采用机械连接，接头等级不低于II级；钢筋直径12mm≤d<16mm时采用电渣压力焊；钢筋直径d<12mm时采用搭接。
- 水平钢筋：直径d≥16mm时采用机械连接，接头等级不低于II级；钢筋直径12mm≤d<16mm时采用焊接；钢筋直径d<12mm时采用搭接。
- 其他情况的钢筋连接按图集《22G101—1》执行。

- (3). 受力钢筋的连接接头应设置在受力较小处，在同一根钢筋上不应超过二个接头，在结构的重要构件和关键部位（如框架梁端、柱端箍筋加密区）不宜设置连接接头，梁柱节点核心区不得设置接头，无法避开框架梁端、柱端箍筋加密区时，应采用I级直螺纹套筒接头。
- (4). 位于同一连接区段内的受拉钢筋接头百分率：
- 1). 绑扎、焊接接头面积百分率不应大于50%；接头位置应符合标准图集、本总说明相关要求；
- 2). 直螺纹套筒接头面积百分率，避开框架梁端、柱端箍筋加密区时，II级接头不应大于50%，III级接头不应大于25%，I级接头可不受接头百分率限制；位于框架梁端、柱端箍筋加密区的I级直螺纹套筒接头，接头百分率不应大于50%。
- 3). 直接承受动力荷载构件的直螺纹套筒接头，应满足疲劳性能要求，接头百分率不应大于50%。
- (5). 在搭接区段范围内箍筋必须加密，间距取搭接钢筋较小直径的5倍和100mm两者之中的较小值；当受压钢筋直径大于25mm时，应在搭接接头两个锚固区100mm范围内各设置两道箍筋。
- (6). 纵向受力钢筋的连接部位要求：
- 1). 楼层梁纵筋和楼层钢筋：上部纵筋一般在跨中1/3范围内连接；下部纵筋尽量锚固在支座内，或在跨中1/3范围之外等距较小处连接。
- 2). 地下室底板和相应的基础梁如果按倒置板、倒置梁要求，除注明外，上部纵筋在跨中1/3范围之外连接或锚固在支座内，下部纵筋在跨中1/3范围之外连接，否则应根据实际情况确定。
- (7). 柱、剪力墙连接构件和框架梁的纵筋不应与箍筋、拉筋和预埋件等焊接。本工程墙柱的纵向受力钢筋不得采用绑扎搭接。

- 4.4 纵向受力钢筋的锚固方式，锚固长度、搭接长度等，需按照22G101—1执行。
- 4.5 直径≥16mm的钢筋不得采用电弧焊和闪光对焊；水平和斜向钢筋（坡度大于4:1）以及直径≥28mm的竖向钢筋的连接不得采用电渣压力焊。

5. 地基与基础

5.1 场地地质情况和基础选型详基础图中的基础设计总说明。

5.2 基坑开挖及支护

- (1). 在建设区及其周边，由于施工或其它因素的影响有可能形成滑坡及崩塌、泥石流等不良地质现象的地段，必须进行边坡稳定性评价、制定防治方案并采取可靠的预防措施。对具有发展趋势并威胁建筑物安全使用的滑坡及其它不良地质现象，应及时平整边坡，防止其继续发展。
- (2). 深基坑、高边坡开挖与支护应由具备资质的设计单位设计，施工前应做好基础、高边坡开挖与支护的施工组织设计，充分考虑到开挖施工与地下水变化引起的基岩内外土体的变形及其对基础桩、邻近建筑物和周边环境的影响，同时确认开挖施工方法的可行性及提出施工过程中应监测要求。工程施工期间应注意对邻近建筑物和周边环境的影响。
- (3). 基坑开挖应严格按基坑支护设计进行，不得超挖，基坑周边施工荷载不得超过设计要求。
- (4). 在采用机械开挖基坑时，在接近设计标高时须预留一定厚度的土层使用人工挖除，预留土层厚度视施工水平而定，一般可取300~500mm。
- (5). 地下室底板下土层为淤泥、淤泥质土层时，施工时应注意对基槽底部原状土层的保护，减少扰动，同时在基槽底部土层，其压实厚度应不小于200mm。
- (6). 土方开挖完成后应立即对基坑进行封闭，防止水和暴露，垫层合格后，应及时进行地下结构施工。对于特大型基坑，宜分区块开挖至设计标高，分区块开挖时设观测层。

5.3 基础施工

- (1). 基槽（坑）开挖后应进行基槽检验。验槽工作应符合《建筑地基基础工程施工质量验收规范》GB50202相关章节及附录A要求规定。若地质条件与勘察报告和设计文件不一致，或遇到异常情况时，应及时通知设计，复验地基应进行桩身完整性和单桩竖向承载力检验以及单桩或多桩复合地基承载力检测，施工企业对桩土承载力有影响时应进行桩土承载力检验。
- (2). 桩基正式施工前，应先进行试成桩并进行桩身质量、承载力检验。人工挖孔桩成孔时，应进行桩端持力层检验，施工完成后的工程桩应进行桩身完整性、竖向承载力检验。
- (3). 基槽检验、桩基验收合格后，方可进行基础、承台和底板的施工。
- (4). 除注明外，基础（含承台、基础梁）底部垫层厚度100mm，每边超出基础边缘>100mm。承台、基础梁侧面可采用非粘土砖块或其它可靠有效的支护方法，砖块及其它支护做法由施工组织方案最终确定。
- (5). 地下室防水管沟、轻型设备基础应根据相关专业的要求，在施工室内基层时确定定位，浇筑成型。
- (6). 地下室大体积混凝土的施工，应符合《大体积混凝土施工规范》GB50496—2009标准的要求，并严格执行原材料、配合比、施工、温度控制、养护等要求。
- (7). 防水混凝土终凝后应立即进行养护，养护时间不得少于14天。

- 5.4 防水混凝土应连续浇筑，宜少留施工缝，当外墙留设施工缝时，施工缝防水构造按10J301第42页图?1，钢板止水带可采用-3×300，并应符合以下规定：

- (1). 水平施工缝留在高出底板300~500的墙体上；墙体有预留孔洞时，施工缝距孔洞边缘应不小于300。
- (2). 地下室顶板宜与外墙分开浇筑，墙体顶部水平施工缝宜设置在顶板下250处。当顶板与外墙一起浇筑时，应加设墙体内侧面的养护，墙体层数多于一层时，地下室楼板也应与外墙分开浇筑。

5.5 钢筋绑扎及水平分布筋连接

- (1). 地下室底板钢筋层数较多，应按相关详图的要求合理排布下层钢筋，避免起翘；承台不得采用钢管作为钢筋网的支撑。

- (2). 防水混凝土构件内部设置的各种钢筋或绑扎网，不得接触模板。

- 5.6 地下防水构件变形缝两侧结构板厚度小于300mm处，以及变形缝两侧的结构板底部不平整处，建筑防水构造需要时可按照5.6处理，增加的厚度不大于300时倾角φ≤45°，大于300时φ60°，图中止水带做法及规格按建筑设计。

5.7 基坑回填

- (1). 承台、基础和地下室外墙与基坑侧壁间应可靠回填，除注明外，采用灰土、级配砂石、压实性较好的粘性土分层压（夯）实。施工条件所限无法分层压实时，可灌注混凝土或掺拌流动性水泥土，回填土尚应按设计要求分层选料。回填土分层压实，每层厚度不大于250（人工夯实）、300（机械夯实），并应防止侧向防水层、压实系数不小于0.94。
- (2). 在承台和地下室外墙与基坑侧壁回填土前，应清除积水，清除渣土和建筑垃圾，填土应按设计要求选料，分层夯实，对称进行。

6. 楼板、框架和抗震墙构造要求

- 6.1 板、梁、柱、墙表示方法按标准图集 22G101—1、—2；设计图与标准图表示方法或要求不同处，以设计图为准。

6.2 楼板（含楼梯板等）

- (1). 板的底部钢筋，短跨钢筋置下部，长跨钢筋置上部，板面钢筋，短跨钢筋置上侧，长跨钢筋置上内侧板上部钢筋应在板跨中1/3范围内连接，板底每跨钢筋在支座处搭接。
- (2). 当板底与梁底平时，板的下部钢筋伸入梁内时，应置于梁下部纵筋之上。
- (3). 图中标注的板面钢筋伸出支座（柱、墙、梁）的长度支数、中间支座均为从梁中算起的伸出长度，详（图一）。
- (4). 现浇板顶面高于梁顶面时，其配筋构造按（图二）实施。

- (5). 楼板（楼梯板）钢筋基本构造要求按22G101—1、—2，其连接锚固应符合以下要求：

- 1) 在墙位置，支侧面筋应伸到对应边再向下弯折15d；仅当支侧面较宽，而筋直段长度>0.6lab时，支侧面筋直段长度可取0.6lab，且伸过支中心线再向下弯折15d；悬挑板面筋应满足La的锚固要求。
- 2) 仅当板支座为剪力墙、框架柱时（除墙顶、柱顶所在位置外），板面筋直段满足La长度后，可直锚不再弯折。
- 3) 对于建筑长度超过55m的墙（板）面，该层板底筋伸入支座内长度不小于15d，且伸过支中心线。
- 4) 转换层、加强层楼板和剪力墙、框架柱（框支柱）交界处，板面筋、底筋的锚固应满足LaE长度。
- (6). 支座两侧的楼面板高差Δh<30时，板上部钢筋可弯折不断开。Δh>30时，钢筋作分离处理，见图6.2.6。

- (7). 相邻板的板面直锚在支座内未拉通时，两侧纵筋均须伸过支中心线≥5d，往下弯折长度≥15d，且水平锚长度≥0.6lab、总长度≥La。当支座两侧的板面标高不同时，见图6.2.6处理。

- (8). 板上孔洞应预留，避免事后凿打。当孔洞尺寸<300mm时，洞边不设加钢筋，板钢筋绕过洞边，不得截断；当300<洞口尺寸<1000mm时，洞边设补强筋，详见图集；当洞口尺寸>1000mm时，设小梁各见施工图。（图中有标示做法以示方向）
- (9). 需封堵的管井、板内钢筋预留，待管道安装完后用与楼板和管井同标高的混凝土封堵。
- (10). 楼板和梁混凝土宜一次浇筑；当浇筑时混凝土达到初凝而形成施工缝时，施工缝作法及位置应符合施工及验收规范的规定。
- (11). 凡在板上部轻质隔墙时，应在墙下部底部增设加强筋（图纸中另有要求者除外），当板厚≤1500mm时：2φ14，当板厚1500<≤2500mm时：3φ14，当板厚>2500mm时：4φ14，并锚固于两端支座内。

6.3 梁

- (1). 结构平面图中，梁编号仅用于本层，不得套用其它层上的相同编号梁。
- (2). 梁内箍筋采用封闭圆钩并做成135°弯钩，详见图集《22G101—1》。
- (3). 主、次梁交接处，一件在次梁位置两侧增加加强筋，每侧增加3道（图中单独注明者除外），且经同主梁内箍筋，间距50mm；附加加强筋做法参见（图三），当图中注明设置弯钩时，尚需另加弯钩。
- (4). 梁侧面纵向构造钢筋的设置要求按《22G101—1》，计算需要的梁侧面纵向构造设计相关梁侧面配筋图。梁w

九源建筑设计有限公司

JIUYUAN ARCHITECTURAL
DESIGN CO., LTD.
工程设计证书编号：AM11011015

业主
CLIENT
重庆圣鸿工贸有限公司

合作设计单位
CO-OPERATED FIRM

本图纸的著作权及其他权利归九源建筑设计有限公司所有。未经我司书面许可，不得复制或传播任何信息或数据。任何第三方（我司与业主另有约定的，从其约定）。

本图纸在取得与之一致的相关政府部门的批准文件之前，仅能用于参考使用，不作为正式图则。

对本图作出的任何变更文件，须经本专业人员签字并加盖公章后方视为有效文件。

设计签字
SIGNATURE

项目负责人
PROJECT LEADER
李志刚

结构设计总说明（三）

九源建筑设计
有限公司

JIUYUAN ARCHITECTURAL
DESIGN CO., LTD.
工程设计证书编号: AW110101015

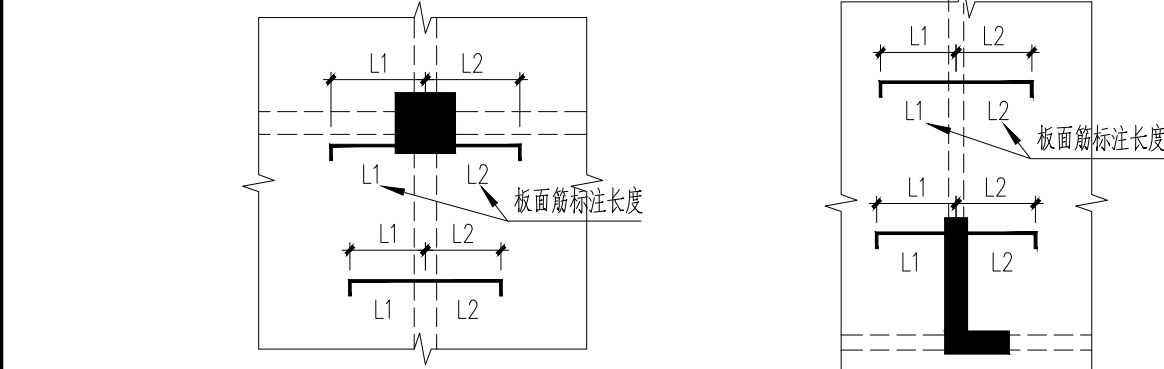
业主

CLIENT

重庆圣鸿工贸有限公司

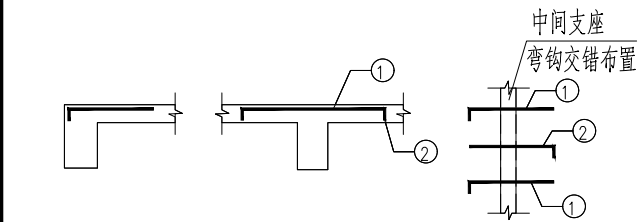
合作设计单位

CO-OPERATED WITH

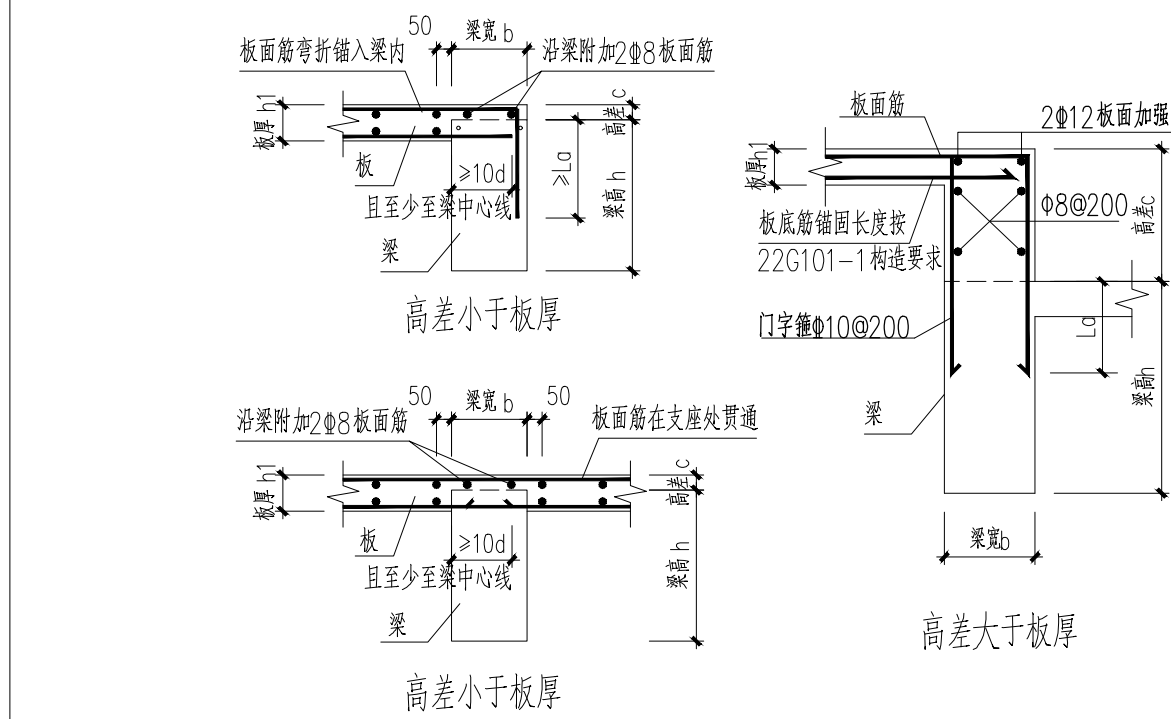


说明:

1. 当中间支座上部贯通钢筋仅在一侧标示数值时,代表其距支座两侧对称。
2. 楼板配筋采用冷轧扭钢筋时,板面冷轧扭钢筋一端设弯钩,边支座时弯钩在支座内,中间支座时弯钩交错布置。示意图如下:



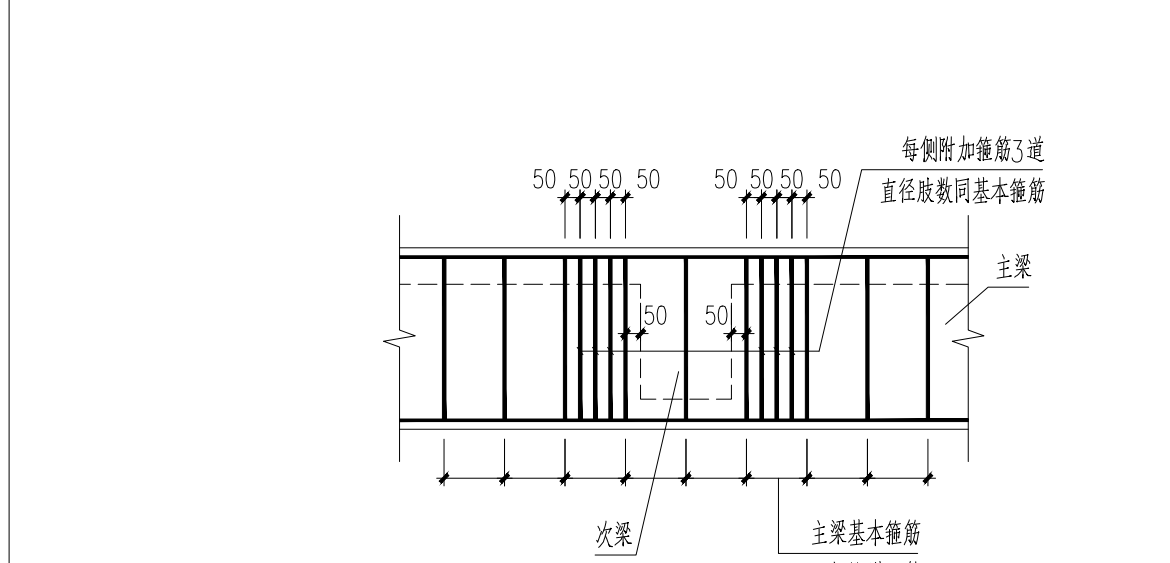
(图一) 板面钢筋长度平面示意图



说明:

1. 对梁板式转换层,板底筋在梁内的锚固长度不应小于 l_a 。

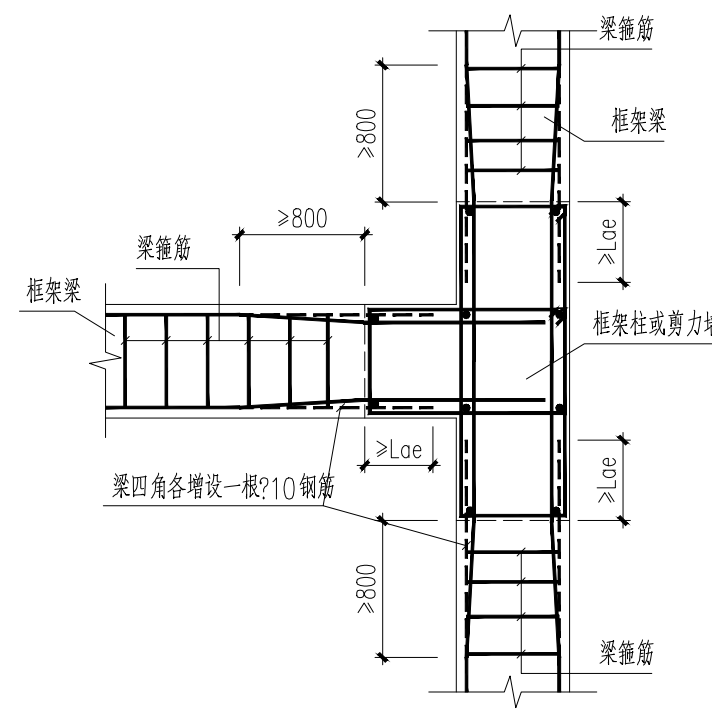
(图二) 现浇板顶面高于梁顶面时的构造



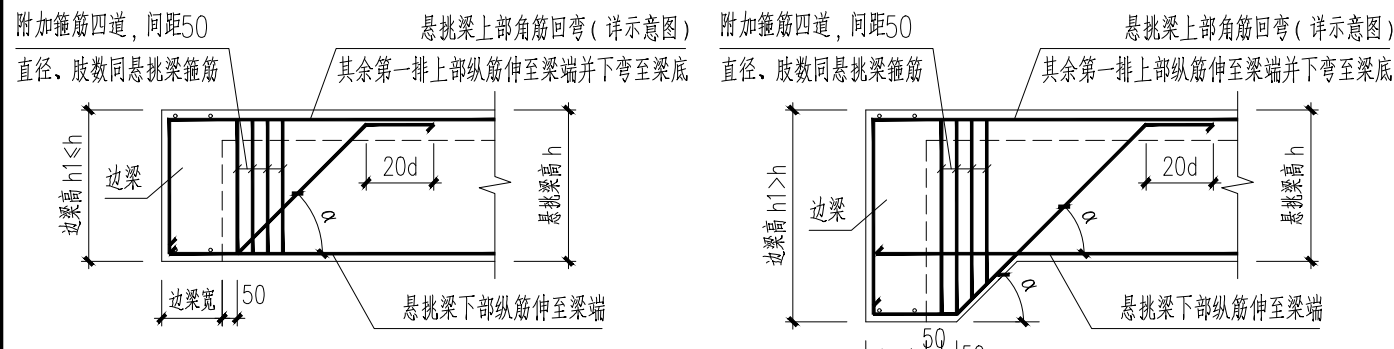
说明:

1. 附加锚固为主梁按正常间距设置锚固后,另增设的锚固,设置了附加锚固后的锚固间距为50。

(图三) 主次梁交接处,附加箍筋布置图



(图四) 梁宽同柱墙宽时的梁配筋构造



悬挑梁端部钢筋构造 (1)

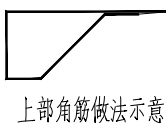
(此梁跨 l_1 < 悬挑梁跨 l_2 时)

悬挑梁端部钢筋构造 (2)

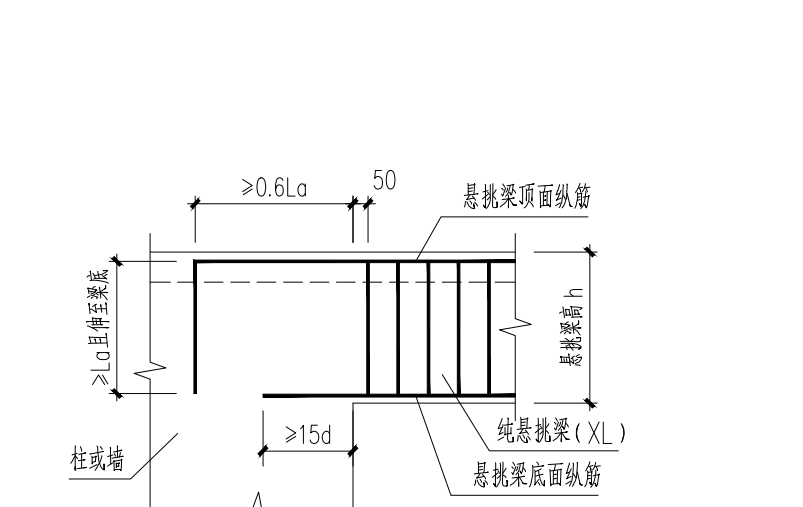
(此梁跨 l_1 > 悬挑梁跨 l_2 时)

说明:

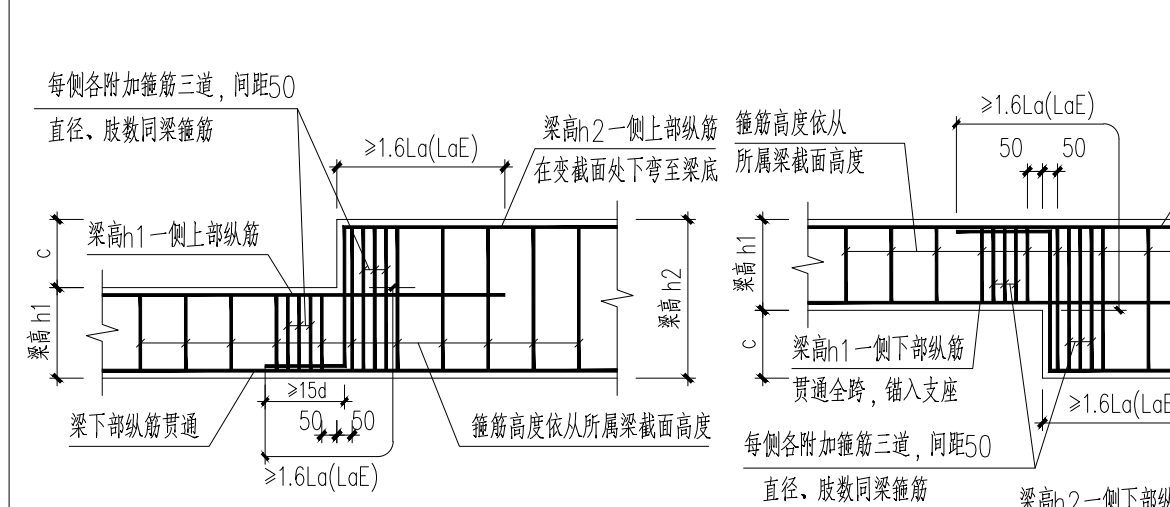
1. 对边梁跨 l_1 < 悬挑梁跨 l_2 的情况,当悬挑梁悬挑长度 < 4 倍梁跨 l_2 时,悬挑梁端部钢筋做法应按此构造图(1)实施;当 $l_2 > 4l_1$ 时,悬挑梁端部钢筋做法除可按此构造图(1)实施外,也可《22G101-1》图索第02页实施,但仍应在端部按本大样设置附加锚固。
2. 对边梁跨 l_1 > 悬挑梁跨 l_2 的情况,悬挑梁端部钢筋做法应按此构造图(2)实施。
3. 若悬挑梁跨 $h < 800$ 时, $\alpha = 45^\circ$; $h > 800$ 时, $\alpha = 60^\circ$ 。
4. 若悬挑梁配有第二排上部纵筋,则在0.75倍悬挑长度处截断。



(图五) 悬挑梁端部配筋构造



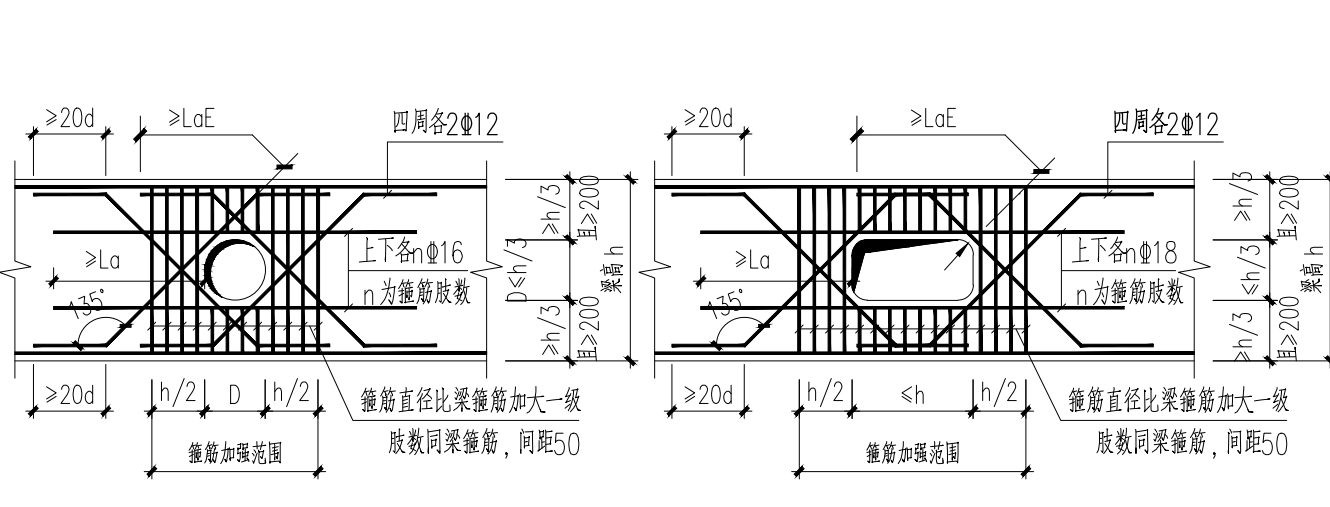
(图六) 顶层纯悬挑梁根部钢筋锚固构造



说明:

1. 若梁顶面高度 > 450 时,均应按总说明设置梁侧面构造钢筋(腰筋)。
2. 若梁底面处有翼缘,则仍应在主梁交接处按总说明设置附加锚固。
3. 梁底面加高情况中,若梁跨 l_2 一侧下部纵筋由 h_1 高度范围内直锚长度不小于 l_a (l_aE)时可弯锚。

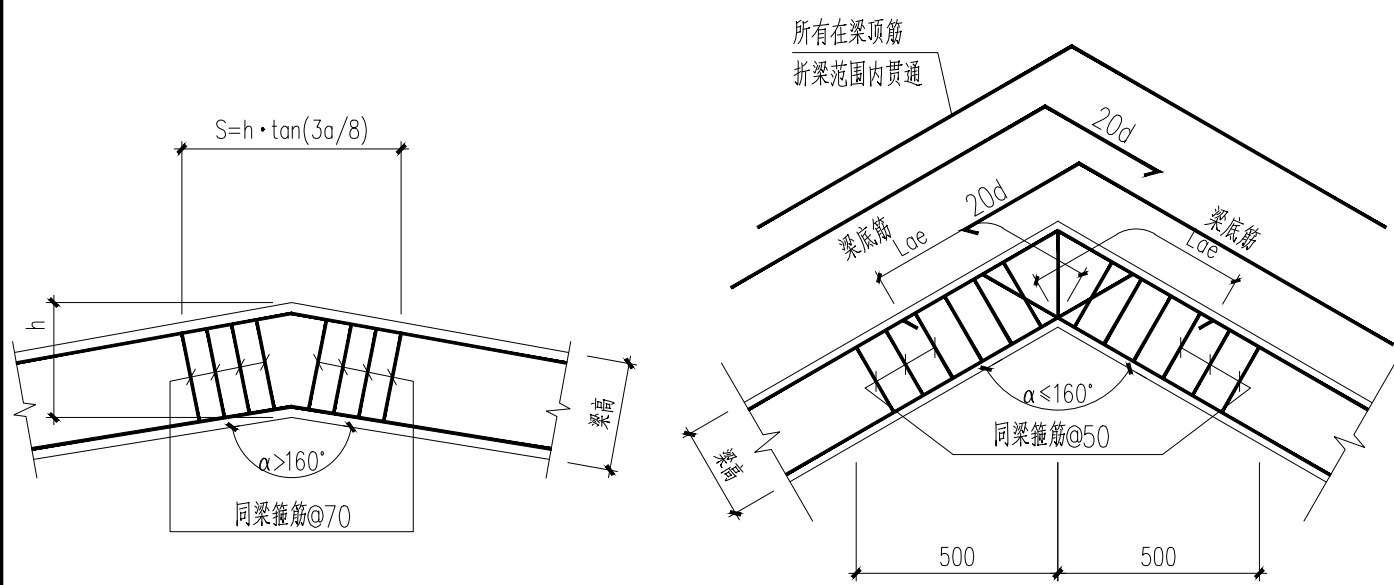
(图七) 梁在一跨内变截面高度构造



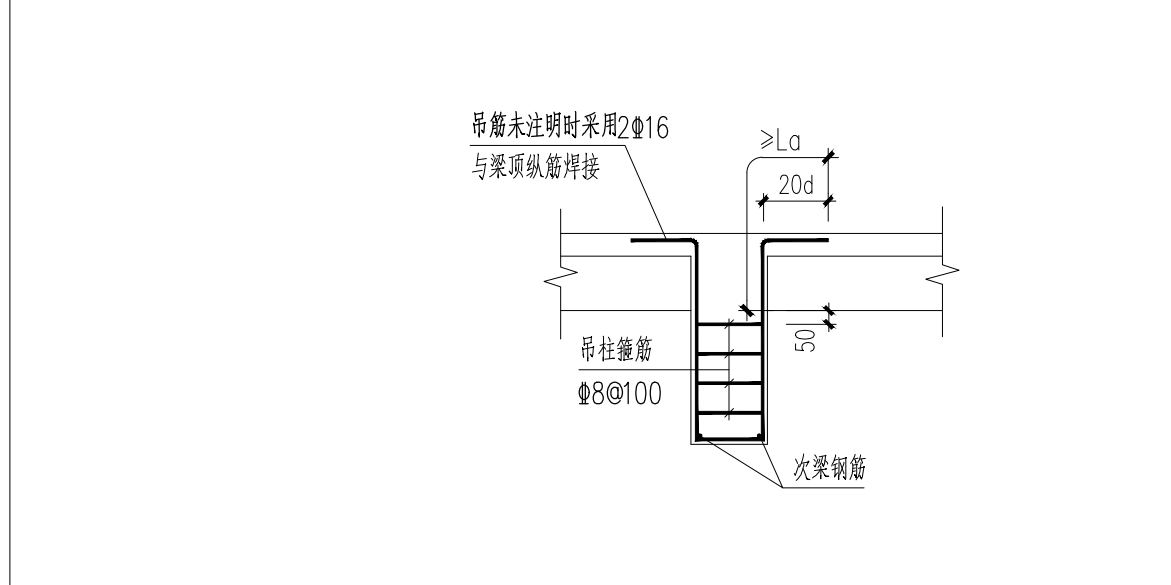
说明:

1. 孔洞应尽可能设置在梁跨中 $1/3$ 跨度范围内,若不可避免的要在梁端 $1/3$ 跨度范围内留设孔洞时,孔洞至梁端支座的净距不得小于2倍梁高。
2. 当同一跨梁上需留设两个以上的孔洞时,相邻孔洞处的净距不得小于2.5倍梁高。
3. 图中未注明梁上留设孔洞处,如要按此大样留设孔洞,需设计人认可。

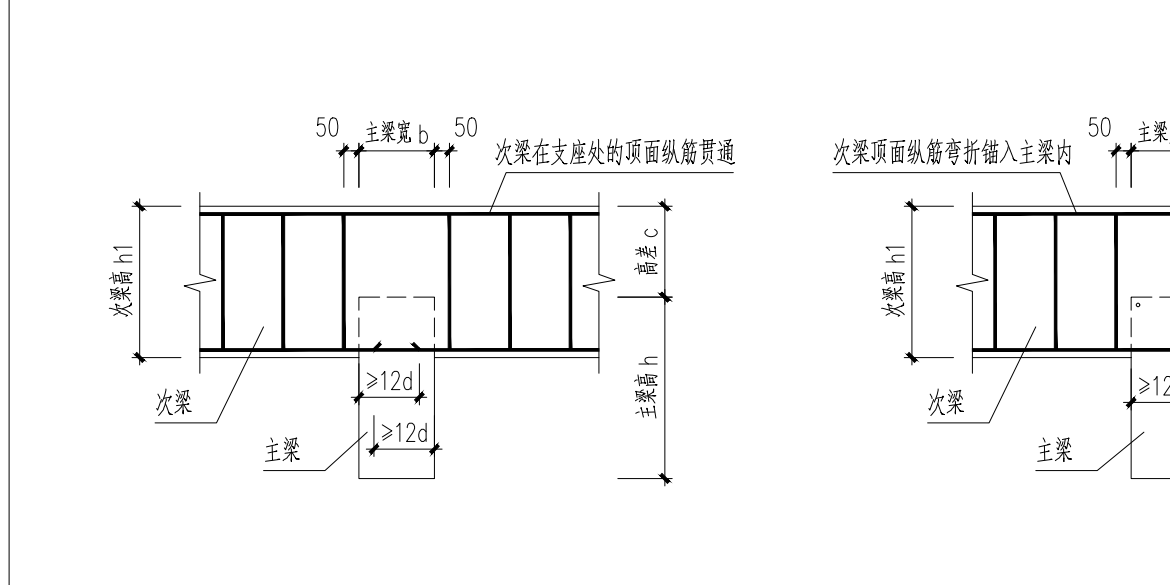
(图八) 梁上预留孔洞构造



(图九) 竖向折梁钢筋构造大样



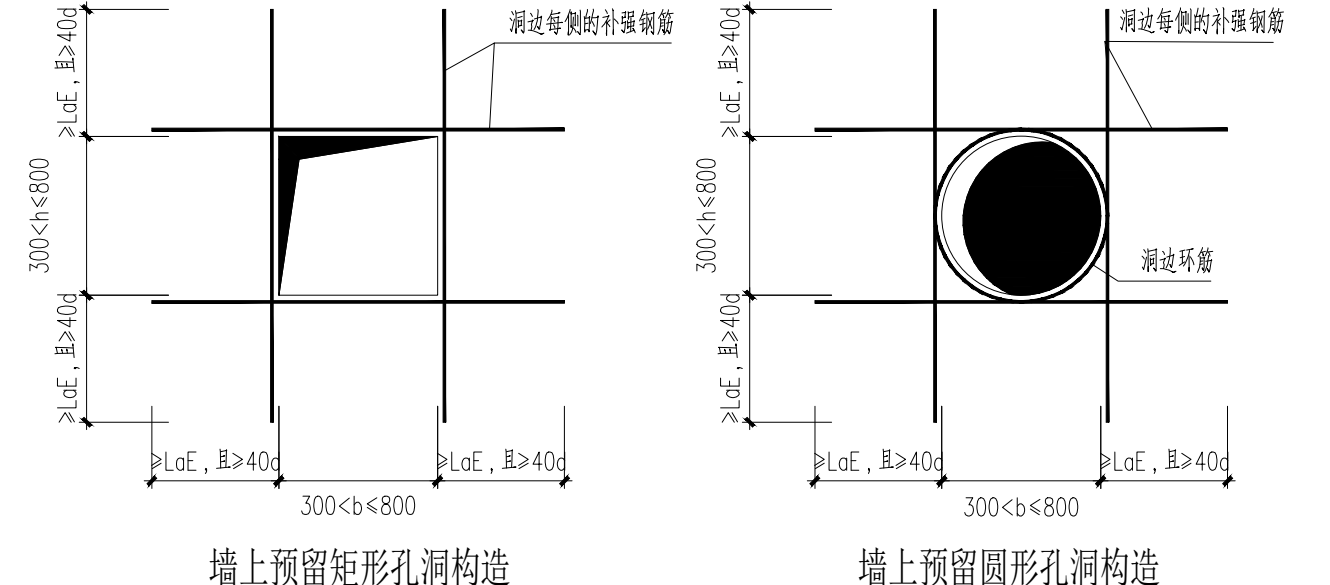
(图十) 次梁底比主梁底低时吊柱做法



说明:

1. 次梁底部纵筋在主梁内的直锚长度不够时,可参照《22G101-1》图索做法,直锚至对边的次梁内或在主梁内弯锚。

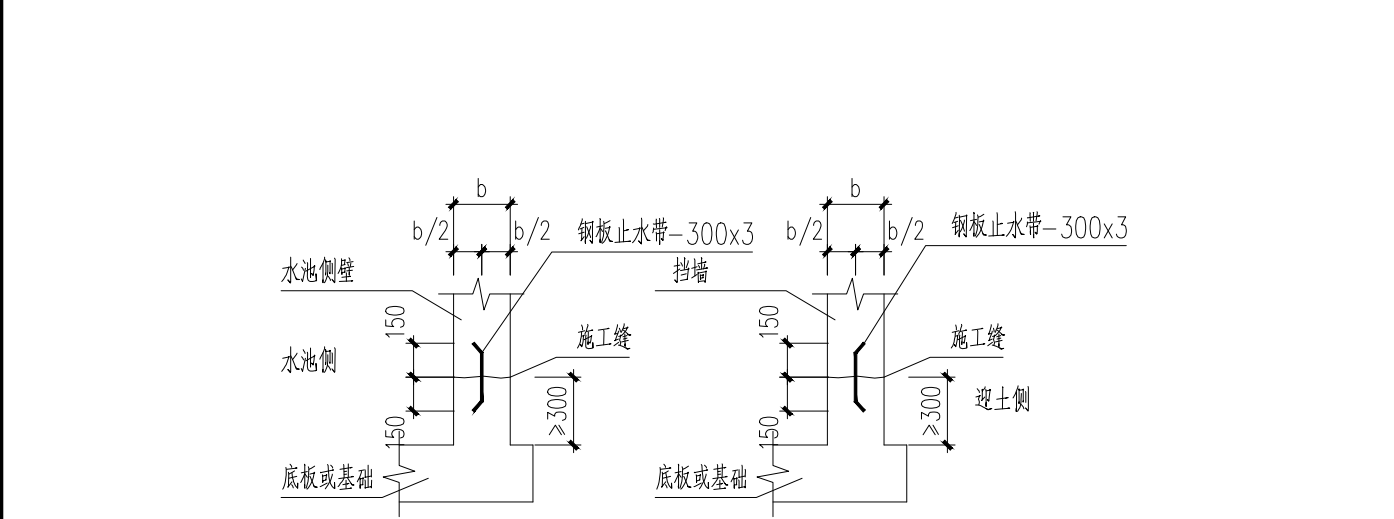
(图十一) 次梁顶面高于主梁顶面时的配筋构造



说明:

1. 洞连每侧的补强钢筋不小于同向被截断钢筋总面积的50%。且洞连每侧的补强钢筋及洞连环筋均不小于:
墙厚 < 200 时,2 $\Phi 14$;200 $<$ 墙厚 < 300 时,2 $\Phi 16$;
300 $<$ 墙厚 < 400 时,3 $\Phi 16$;400 $<$ 墙厚 < 600 时,4 $\Phi 18$ 。

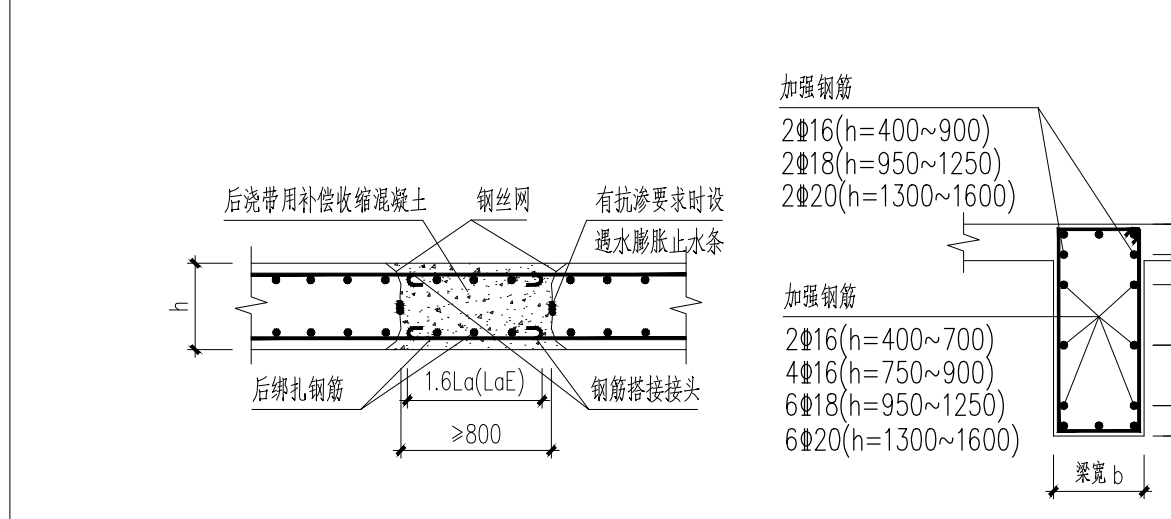
(图十二) 剪力墙上预留孔洞构造



说明:

1. 在浇注后浇混凝土前,应将施工缝处凿毛,并清除残渣和浮浆,用压力水冲洗湿润后,刷高一等级水泥浆一道,然后立即进行混凝土浇筑。

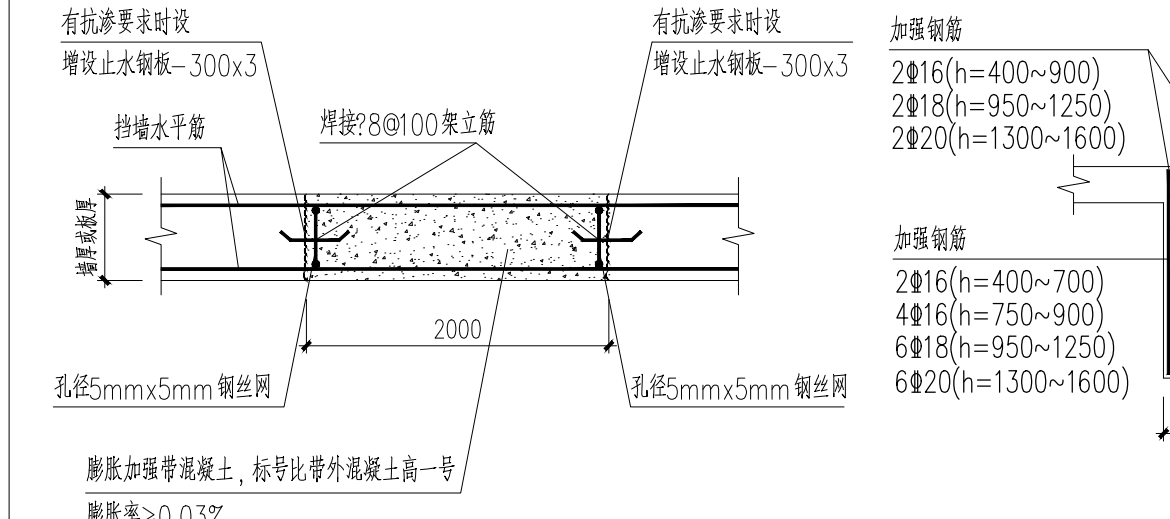
(图十三) 挡墙及水池池壁施工缝做法



说明:

1. 梁后浇带加强钢筋两端伸入后浇带两侧梁内 l_aE 。
2. 若梁配有侧面纵向钢筋(腰筋),则后浇带处加强钢筋与梁腰筋同步布置。

(图十四) 后浇带构造做法

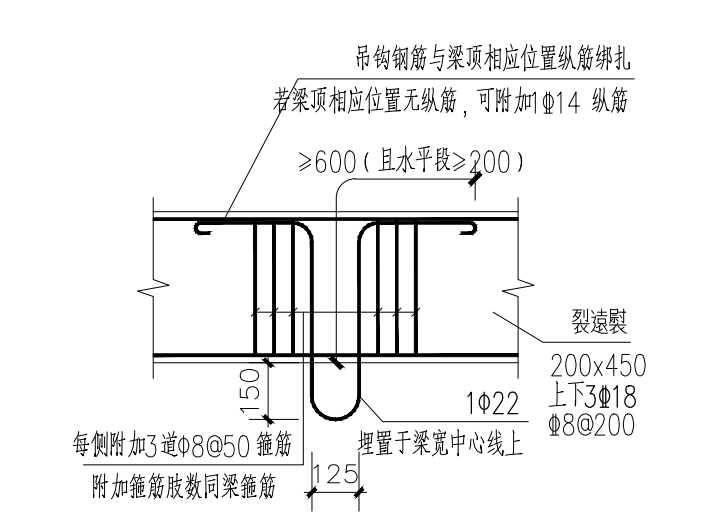


墙、板膨胀加强带处构造

连续式膨胀加强带不设架立筋、止水钢板

梁膨胀加强带处构造

(图十五) 膨胀加强带构造做法



说明:

1. 吊环最大承受荷载为40KN。
2. 严禁采用冷加工钢筋。
3. 吊钩需经设计单位、监理单位或咨询电梯厂家。

电电梯机房吊环处构造

(图十六) 电梯机房吊环处构造

本图纸的著作权及其他相关权益属九源建筑设计有限公司所有。未经我司书面许可,不得复制本图纸或将信息提供或披露给任何第三方(我司与业主另有约定的,从其约定)。
本图在未获得与之一致的相关政府部门的批准文件之前,仅供相关单位参考使用,不作为正式图纸。
对本图作出的任何变更文件,须经本专业负责人签字并加盖公章后方可视为有效文件。

设计签字

SIGNATURE

项目负责人

PROJECT LEADER

专业负责人

SPECIALIST

设计人

DESIGNER

验证签字

SIGNATURE

审 定 人

APPROVED BY

审 核 人

VERIFIED BY

校 对 人

CHECKED BY

会 签

CONFIRMATION

建筑专业负责人

ARCH

设备专业负责人

MACH

结构专业负责人

STRUCT

电气专业负责人

ELECT

工程名称

PROJECT NAME

工程编号

PROJECT No.

子项名称

SUBPROJECT NAME

图名

DRAWING NAME

结构设计总说明(三)

设计阶段

PHASE

设计专业

VERSION

设计图号

DRAWING NO.

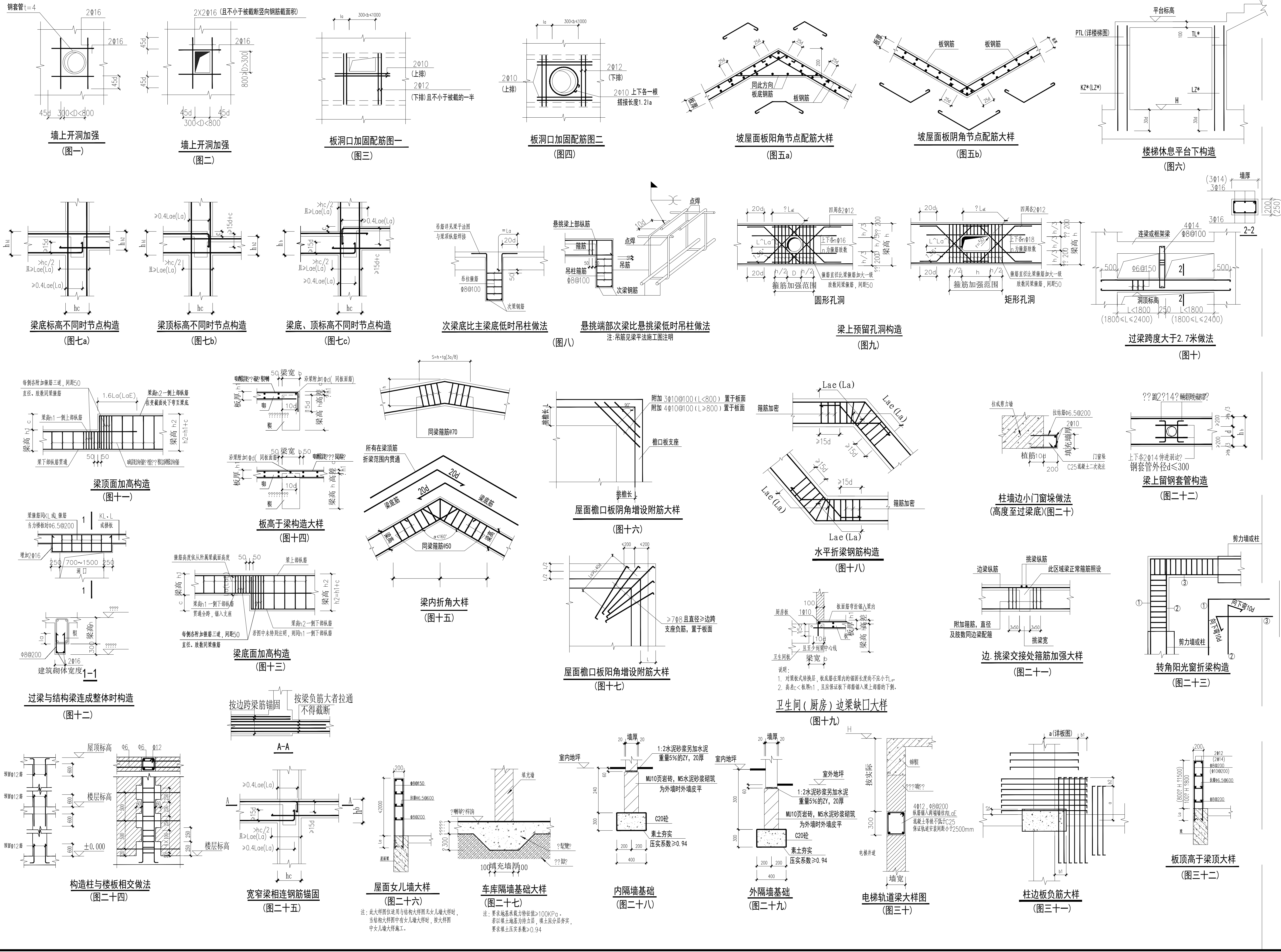
出图日期

DATE

出图版本

EDITION

常用构造图



九源建筑设计 有限公司	
JIUYUAN ARCHITECTURAL DESIGN CO., LTD. 工程设计证书编号: AW110101015	
业主	CLIENT 重庆圣鸿工贸有限公司
合作设计单位	CO-OPERATED WITH
本图纸的著作权及其他相关权益属九源建筑设计有限公司所有。未经我司书面许可，不得复制或传播。或向任何第三方（我司与业主另有约定的，从其约定）。 本图在未取得与之一致的相关政府部门的批准文件之前，仅供相关单位参考使用，不作为正式图纸。 对本图作出的任何变更文件，须经本专业负责人签字并加盖公章后方可视为有效文件。	
设计签字 SIGNATURE	
项目负责人 PROJECT LEADER	李志娟
专业负责人 DESIGN CHIEF	傅国方
设计人 DESIGNER	蒋连军
验证签字 SIGNATURE	
审定人 APPROVED BY	陈玥
审核人 VERIFIED BY	陈玥
校对人 CHECKED BY	傅国方
会签 CONFIRMATION	
建筑专业负责人 ARCH	设备专业负责人 MECH
结构专业负责人 STRUCT	电气专业负责人 ELEC
工程名称 PROJECT NAME 车间民警前置办公室改造工程	
工程编号 PROJECT No. SH2025010	
子项名称 SUBPROJECT NAME 七、八号楼前置办公室	
图名 DRAWING NAME 常用构造图	
设计阶段 PHASE	施工图
设计专业 VERSION	结构
设计图号 DRAWING NO.	GS-04
出图日期 DATE	2025. 05
出图版本 EDITION	第一版

危险性较大的分部分项工程安全提示

一、编制依据

- 1.1 中华人民共和国住房和城乡建设部令第37号 《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》。
- 1.2 建办质〔2018〕31号 《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》。
- 1.3 建办质〔2018〕31号文 附件1 和 附件2 。

二、编制说明

- 2.1 为贯彻落实住房和城乡建设部关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房和城乡建设部令第37号），进一步加强和规范房屋建筑和市政基础设施工程中危险性较大的分部分项工程（以下简称“危大工程”）安全管理，在设计文件中注明涉及危大工程的重点部位和环节，提出保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见。
- 2.2 施工单位应根据施工图设计图纸，并参考设计单位的提示，结合施工单位常用的施工方式，提前做好施工组织设计。在施工组织设计的基础上，施工前，施工单位应针对危险性较大的分部分项工程的全部情况，单独编制安全技术措施文件，即专项方案；对于超过一定规模危险性较大的分部分项工程，详见住房和城乡建设部令第37号文、建办质〔2018〕31号文及其附件 1 和附件 2 所列工程范围的全部内容，相应编制的专项方案应报送专家进行论证。
- 2.3 根据设计单位的提示，施工单位应全面熟悉设计图纸，根据施工组织设计，对工程存在超过一定规模危险性较大的分部分项工程，汇编列出所涉及的全部工程部位、节点清单，作为监理单位编制监理规划和实施细则、专家论证、安全措施备案、工程交底、质安监管部门日常监督的重要依据。
- 2.4 建设单位应当组织勘察、设计等单位在施工招标文件中列出危大工程清单，要求施工单位在投标时补充完善危大工程清单并明确相应的安全管理措施。因规划调整、设计变更等原因确需调整的，修改后的专项施工方案应当按照本规定重新审核和论证。涉及资金或者工期调整的，建设单位应当按照约定予以调整。
- 2.5 危大工程发生险情或者事故时，施工单位应当立即采取应急处置措施，并报告工程所在地住房城乡建设主管部门。建设、勘察、设计、监理等单位应当配合施工单位开展应急抢险工作。
- 2.6 危大工程应急抢险结束后，建设单位应当组织勘察、设计、施工、监理等单位制定工程恢复方案，并对应急抢险工作进行后评估。
- 2.7 鉴于施工单位施工手段、措施的差异，“危大工程”的可能部位包括但不限于本提示范围，施工单位应结合自身施工特点进行全面识别。

三、危险性较大的分部分项工程范围提示

3.1 基坑工程	3.1 安全提示
<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div></div><div>☑3.1.1 开挖深度超过3m（含3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。 可能部位：地下室</div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div><div>□ 3.1.2 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。 可能部位：具体由施工单位根据施工方案自行核查。</div></div>	<div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>施工单位应依据勘察单位提供的场地标高，根据设计单位提示基坑深度，根据场地平整后的自然地面标高，以及施工组织设计，判定施工过程中，是否存在开挖深度≥3米的基坑（槽），或开挖深度虽未超3米，但周边情况复杂的基坑（槽）。相应由建设单位委托相关单位编制基坑设计方案、专项施工方案、基坑监测方案。</div>
3.2 模板工程及支撑体系	3.2 安全提示
<div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>□ 3.2.1 各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。 可能部位：本工程非必要使用工具式模板，具体由施工单位根据施工方案自行核查。</div> <div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>☑3.2.2 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（荷载效应基本组合的设计值，以下简称设计）10kN/m²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。 可能部位：车库及主体。</div> <div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>□ 3.2.3 承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。 可能部位：具体由施工单位根据施工方案自行核查。</div>	<div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>建设单位根据设计单位提示关于高大模板可能存在的部位，应要求施工单位提前做好施工组织设计，在施工组织设计的基础上，在施工前，针对危险性较大的分部分项工程单独编制安全技术措施文件，即专项方案。</div> <div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>根据设计单位的提示，施工单位应全面熟悉设计图纸，根据施工组织设计，对工程存在高大模板的工程部位进行仔细排查，对砼模板支撑工程的搭设高度、施工总荷载、集中荷载进行精确计算，根据计算结果，列出涉及的全部工程部位、节点清单。</div>
3.3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程	
<div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>☑3.3.1 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。 可能部位：具体由施工单位根据施工方案自行核查。</div> <div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>☑3.3.2 采用起重机械进行安装的工程。 可能部位：具体由施工单位根据施工方案自行核查。</div> <div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>☑3.3.3 起重机械安装拆卸工程。 可能部位：具体由施工单位根据施工方案自行核查。</div>	
3.4 脚手架工程	
<div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>□ 3.4.1 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）。 可能部位：无。</div> <div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>□ 3.4.2 附着式升降脚手架工程。 可能部位：本工程非必要采用附着式升降脚手架，具体由施工单位根据施工方案自行核查。</div> <div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>☑3.4.3 悬挑式脚手架工程。 可能部位：本工程非必要采用悬挑式脚手架，具体由施工单位根据施工方案自行核查。</div> <div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>☑3.4.4 高处作业吊篮。 可能部位：本工程非必要采用高处作业吊篮，具体由施工单位根据施工方案自行核查。</div> <div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>☑3.4.5 卸料平台、操作平台工程。 可能部位：本工程非必要采用卸料平台、操作平台，请施工单位根据施工方案自行核查。</div> <div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>□ 3.4.6 异型脚手架工程。 可能部位：本工程非必要采用异型脚手架，请施工单位根据施工方案自行核查。</div>	
3.5 拆除工程	
<div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>□ 3.5.1 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。 可能部位：本工程未发现既有建（构）筑物拆除工程，请施工单位核查。</div>	
3.6 暗挖工程	
<div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>☑3.6.1 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。 可能部位：本工程未发现暗挖工程，请施工单位核查</div>	
3.7 其它	
<div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>☑3.7.1 建筑幕墙安装工程。 可能部位：由施工单位根据施工方案自行核查。</div> <div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>□ 3.7.2 钢结构、网架和索膜结构安装工程。</div>	

<div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>可能部位：由施工单位根据施工方案自行核查。</div> <div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>□ 3.7.3 人工挖孔桩工程。 可能部位：无。</div> <div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>□ 3.7.4 水下作业工程。 可能部位：无。</div> <div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>□ 3.7.5 装配式建筑混凝土预制构件安装工程。 可能部位：无。</div> <div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>□ 3.7.6 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。 可能部位：由施工单位根据施工方案自行核查。</div>	
四、超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围提示	
4.1 深基坑工程	4.1 安全提示
<div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>☑4.1.1 开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。 可能部位：地下室。</div>	<div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>施工单位应依据勘察单位提供的场地标高，根据设计单位提示基坑深度，根据场地平整后的自然地面标高，以及施工组织设计，判定施工过程中，是否存在开挖深度≥5米的基坑（槽）。相应由建设单位委托相关单位编制基坑设计方案、专项施工方案、基坑监测方案。</div>
4.2 模板工程及支撑体系	4.2 安全提示
<div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>☑4.2.1 各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程。 可能部位：本工程非必要使用工具式模板，具体由施工单位根据施工方案自行核查。</div> <div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>☑4.2.2 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/m²及以上，或集中线荷载（设计值）20kN/m及以上。 可能部位：地下室。</div> <div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>□ 4.2.3 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。 可能部位：具体由施工单位根据施工方案自行核查。</div>	<div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>建设单位根据设计单位提示关于高大模板可能存在的部位，应要求施工单位提前做好施工组织设计，在施工组织设计的基础上，在施工前，针对危险性较大的分部分项工程单独编制安全技术措施文件，即专项方案。</div> <div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>根据设计单位的提示，施工单位应全面熟悉设计图纸，根据施工组织设计，对工程存在高大模板的工程部位进行仔细排查，对砼模板支撑工程的搭设高度、施工总荷载、集中荷载进行精确计算，根据计算结果，列出涉及的全部工程部位、节点清单。</div>
4.3 起重吊装及起重机械安装拆卸工程	
<div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>☑4.3.1 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。 可能部位：设备吊装工程。</div> <div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>□ 4.3.2 起重重量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。 可能部位：无。</div>	
4.4 脚手架工程	
<div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>□ 4.4.1 搭设高度50m及以上的落地式钢管脚手架工程。 可能部位：无。</div> <div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>□ 4.4.2 提升高度在150m及以上的附着式升降脚手架工程或附着式升降操作平台工程。 可能部位：无。</div> <div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>□ 4.4.3 分段架体搭设高度20m及以上的悬挑式脚手架工程。 可能部位：本工程非必要使用上述脚手架工程，请施工单位核查。</div>	
4.5 拆除工程	
<div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>□ 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、构筑物的拆除工程。 可能部位：本工程未发现既有建（构）筑物拆除工程，请施工单位核查。</div> <div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>□ 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。 可能部位：本工程未发现既有建（构）筑物拆除工程，请施工单位核查。</div>	
4.6 暗挖工程	
<div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>□ 采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程。 可能部位：本工程未发现暗挖工程，请施工单位核查。</div>	
4.7 其它	
<div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>☑4.7.1 施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程。 可能部位：房屋。</div> <div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>□ 4.7.2 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。 可能部位：无。</div> <div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>□ 4.7.3 开挖深度16m及以上的人工挖孔桩工程。 可能部位：无。</div> <div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>□ 4.7.4 水下作业工程。 可能部位：无。</div> <div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>□ 4.7.5 重量1000kN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺。 可能部位：本工程非必要使用上述施工工艺，请施工单位核查。</div> <div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div> <div>□ 4.7.6 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。 可能部位：由施工单位根据施工方案自行核查。</div>	

九源建筑设计有限公司

JIUYUAN ARCHITECTURAL
DESIGN CO., LTD.
工程设计证书编号：AW110101015

业主 CLIENT
重庆圣鸿工贸有限公司

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

本图纸的著作权及其他相关权益属九源建筑设计有限公司所有。未经我司书面许可，不得复制本图纸或将信息提供或披露给任何第三方（我司与业主另有约定的，从其约定）。
本图在未取得与之一致的相关政府部门的批准文件之前，仅供相关单位参考使用，不作为正式图纸。
对本图作出的任何变更文件，须经本专业负责人签字并加盖公章后方可视为有效文件。

设计签字	SIGNATURE
项目负责人	李志娟
专业负责人	傅国方
设计人	蒋连军

验证签字	SIGNATURE
审 定 人	陈 玥
审 核 人	陈 玥
校 对 人	傅国方

会签		
CONFIRMATION		
建筑专业负责人	设备专业负责人	
ARCH	MECH	
结构专业负责人	电气专业负责人	
STRUCT	ELEC	

工程名称	PROJECT NAME
车间民警前置办公室改造工程	

工程编号	PROJECT No.
SH2025010	

子项名称	SUBPROJECT NAME
七、八号楼前置办公室	

图名	DRAWING NAME
危险性较大的分部分项工程安全提示	

设计阶段	施工图
设计专业	结 构
设计图号	GS-05
出图日期	2025. 05
出图版本	第一版

本图纸的著作权及其他相关权益属九源建筑设计有限公司所有。未经我司书面许可,不得复制本图纸或将信息提供或披露给任何第三方(我司与业主另有约定的,从其约定)。

本图在未取得与之一致的相关政府部门的批准文件之前,仅供相关单位参考使用,不作为正式图纸。

对本图作出的任何变更文件,须经本专业负责人签字并加盖公章后方可视为有效文件。

设计签字
SIGNATURE

项目负责人 PROJECT LEADER	李志娟	
专业负责人 DISIGN CHIEF	傅国方	
设计人 DESIGNED BY	蒋连军	

验证签字
SIGNATURE

审 定 人 APPROVED BY	陈 玥	
审 核 人 VERIFIED BY	陈 玥	
校 对 人 CHECKED BY	傅国方	

会签
CONFIRMATION

建筑专业负责人 ARCH.	设备专业负责人 MECH.	
结构专业负责人 STRUCT.	电气专业负责人 ELEC.	

工程名称	PROJECT NAME
------	--------------

车间民警前置办公室改造工程

工程编号 PROJECT No.
SH2025010

子项名称 SUBPROJECT NAME
七、八号楼前置办公室

图名 DRAWING NAME

基础改造布置图

设计阶段	施工图
------	-----

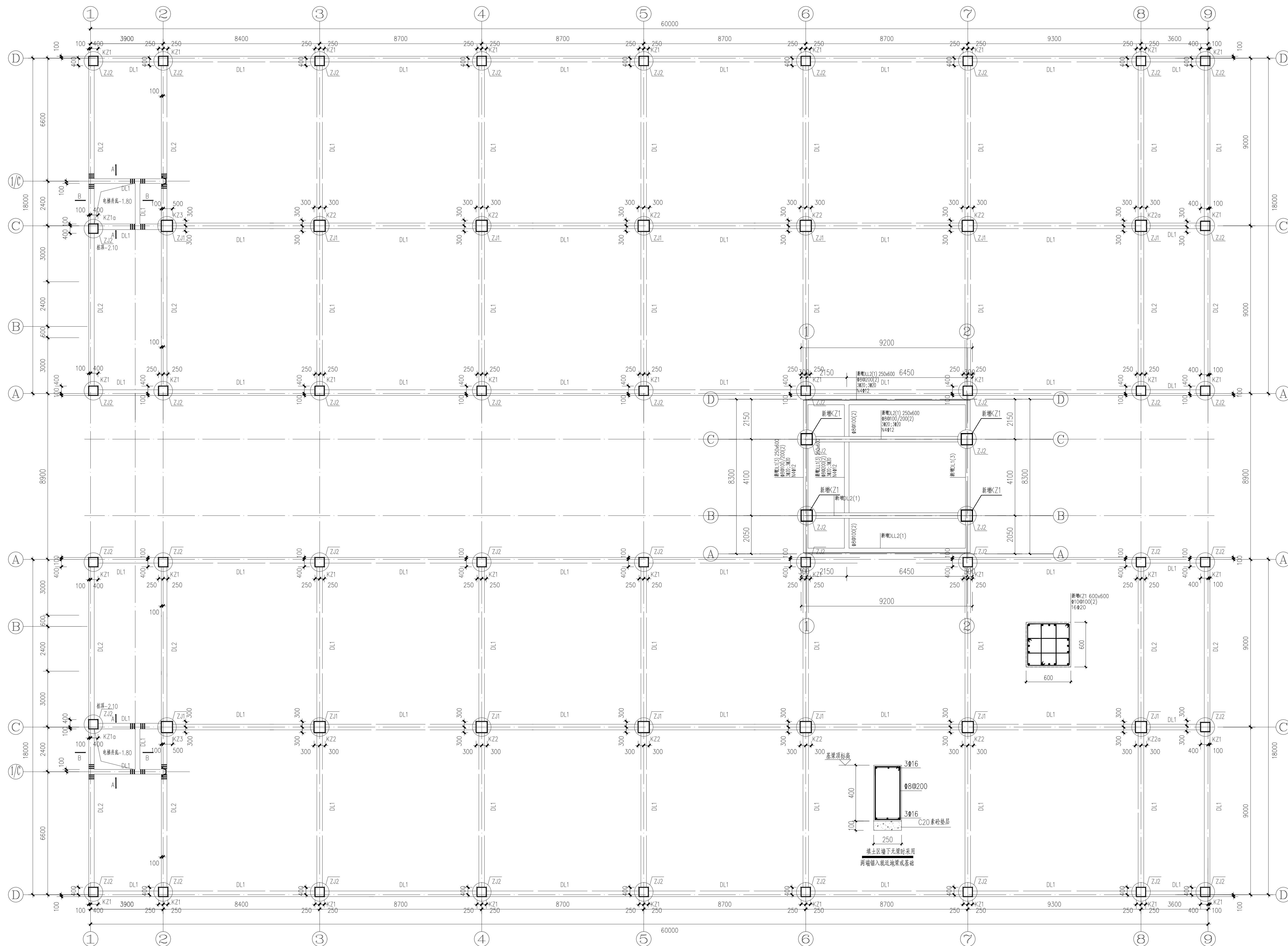
设计专业	结 构
------	-----

设计图号	00.06
------	-------

出图日期	2025.05
------	---------

DATE	
出图版本	第 1 版

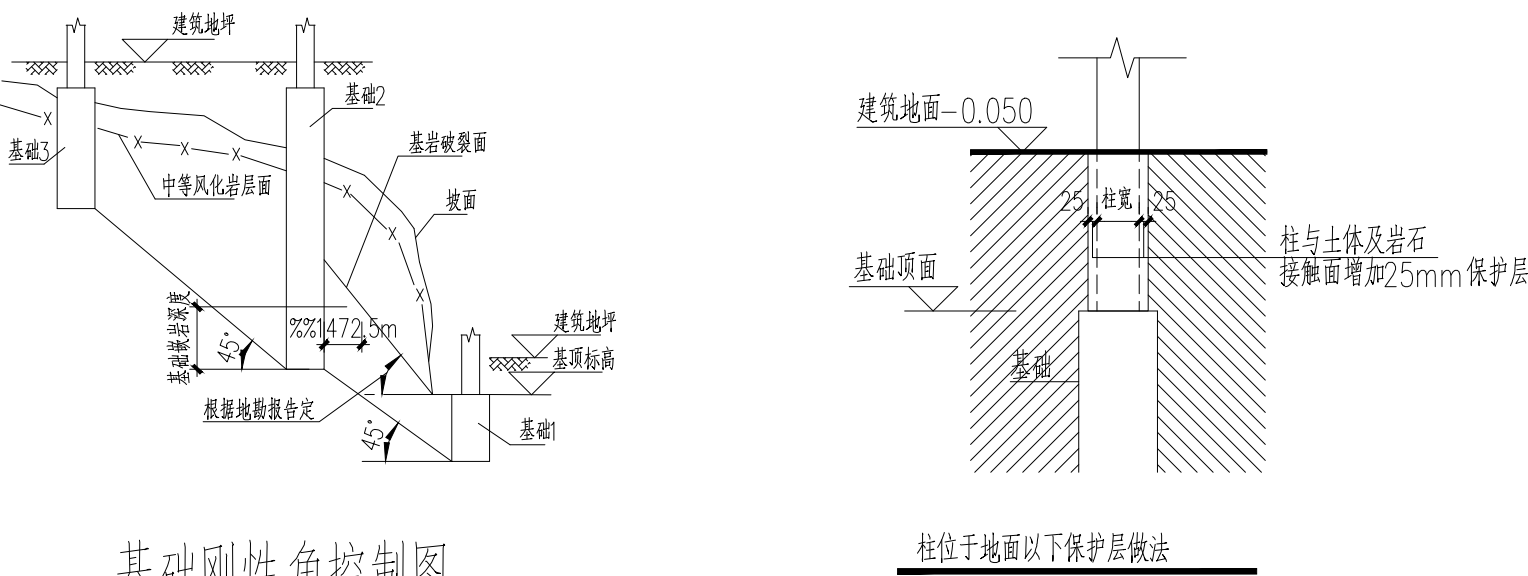
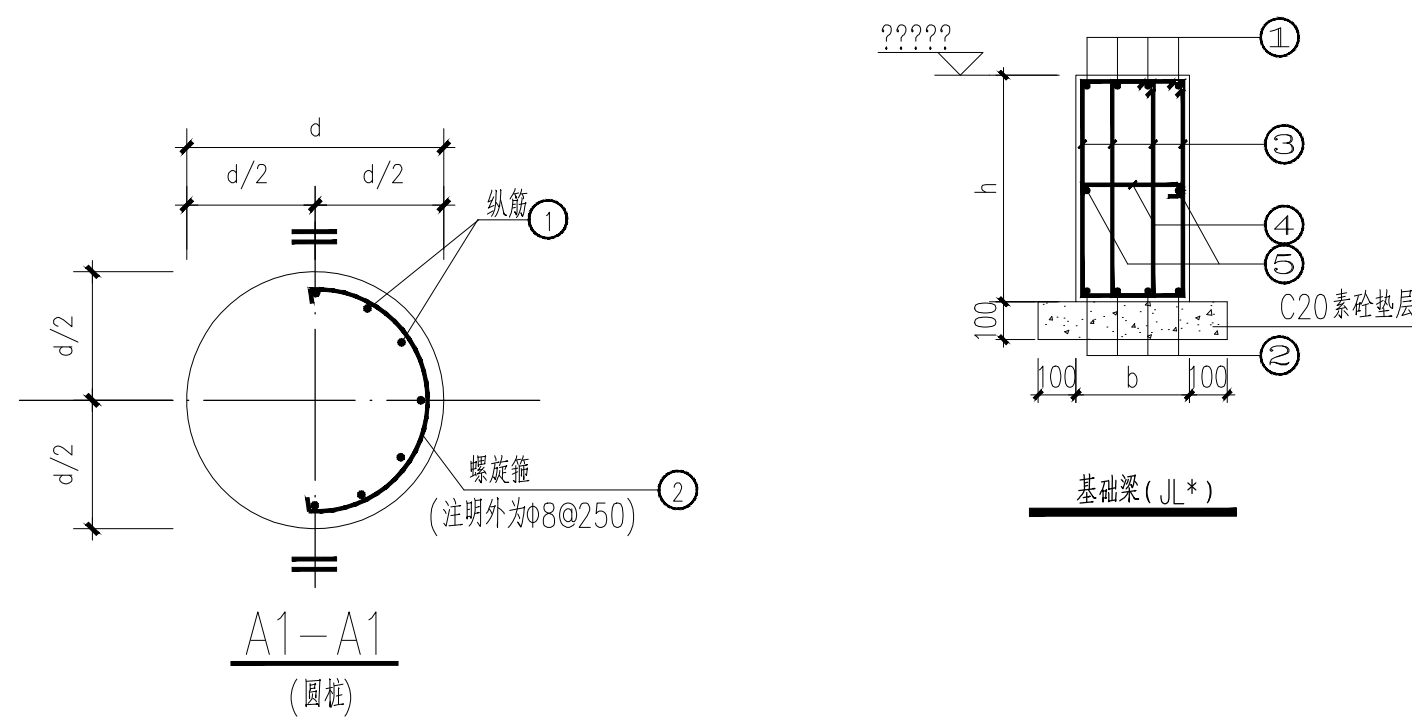
EDITION	1997
---------	------



基础改造布置图

1:100

1. 填土夯实系数不小于0.94.

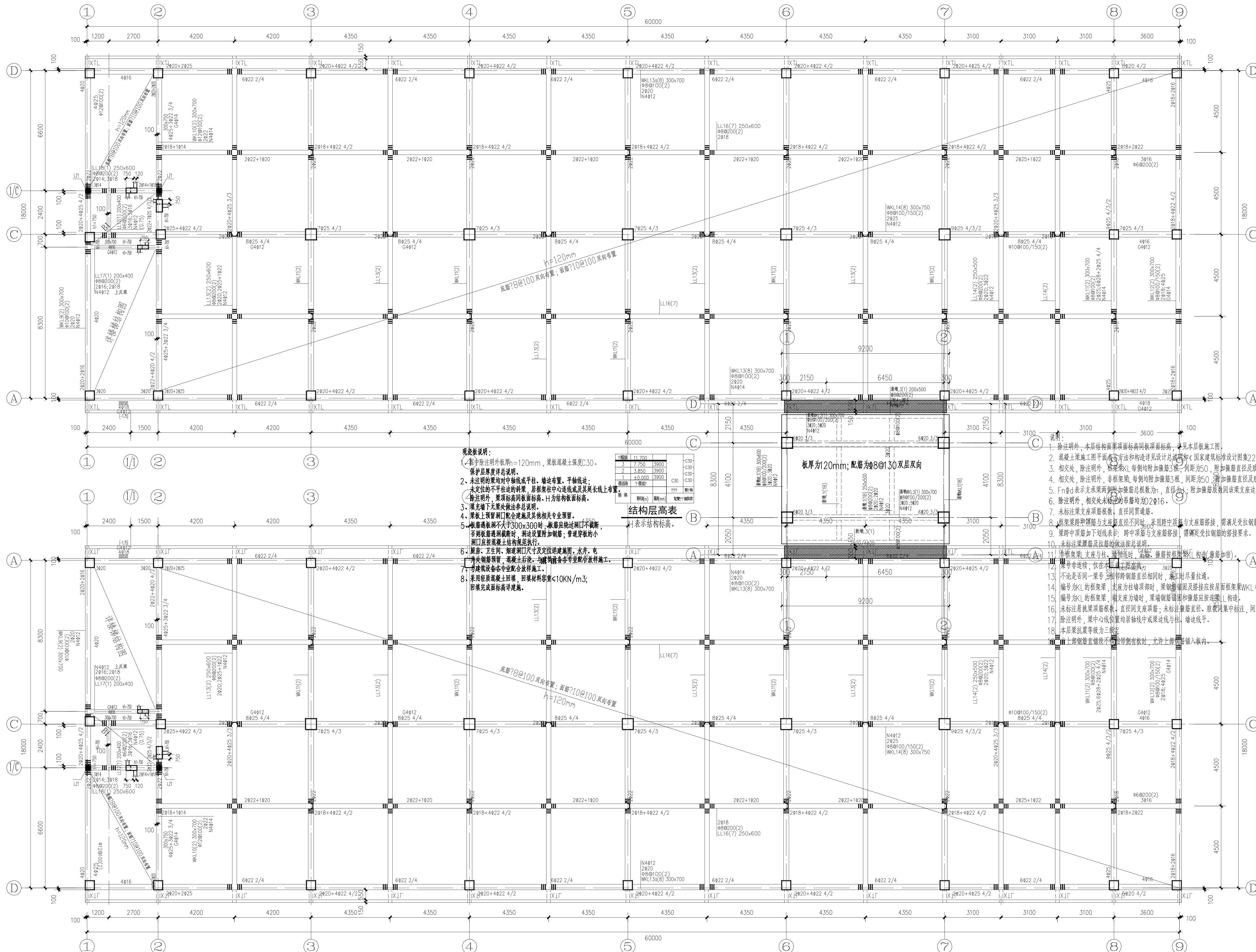
[illegible]

注：如遇溶洞桩身需凿穿溶洞，嵌入底部基岩，嵌岩深度加大1米。

- 基础设计说明
1. 中国建筑西南勘察研究院重庆分院2003年7月提供的《重庆圣鸿工贸有限公司迁建工程岩土工程勘察（详勘）》为依据进行设计。
本工程地基基础设计等级为二级，本工程土0.00相当于海拔标高详建施。
建筑物安全等级二级。
 2. 基础形式：桩基础（机械成孔灌注桩），以中风化泥岩为持力层；天然抗压强度标准值 f_{rk} 为4.20(MPa)。
 3. 材料强度等级及保护层厚度：
除特别说明外，桩身采用C30混凝土，基础梁采用C30混凝土，桩封底垫层为C30。
未特别说明的垫层为C20，未特别说明构件混凝土等级C30。
桩身保护层为50mm，承台基础下部钢筋为40mm，承台基础上部钢筋为25mm，基础梁下部钢筋为40mm，两侧及上部筋为30mm，钢筋经挡墙临土侧保护层厚30mm，内侧20mm。
柱、墙在基顶~地连梁段临土（岩）侧，应将柱、墙保护层另加20mm，主筋位置保持不变。
 4. 施工单位应根据现场实际工程地质情况，采用加设桩柱护壁，或其它安全措施。
当相邻桩间距小于2倍桩径且桩间距小于2.5米时，应间隔开挖。
施工单位有经验或其它措施时不受此限。
基坑开挖应注意边坡稳定，并应注意对相邻建筑物、道路、市政等设施的不利影响。
桩孔不能水长期浸泡，桩底沉渣厚度要求小于50mm。
 5. 未注明的桩中心对应桩心形，未注明的基础梁中心线为沿轴线或桩与桩中心连线。
桩周土压实系数不小于0.94。
 6. 相邻基础的面高差不得大于其水平净距。
 7. 基础梁（JL—*）纵筋在中间支座应拉通，边支座锚固按22G101—1图集。
基础梁和桩身内纵筋不宜有接头，有接头时应采用搭接，
同一截面内接头钢筋面积不应超过全部纵筋面积的50%。
 8. 基坑开挖应注意边坡稳定，并应注意对相邻建筑物、道路、市政等设施的不利影响。
 9. 基础施工完毕后，基坑应均匀、对称、分层夯实，每层厚300，压实系数0.94。
 10. 本图应配合建筑及水、暖、电各专业施工图，防雷接地作法详电图集。
 11. 地基、基础应严格按照《建筑地基基础设计规范》GB50007—2011，
《建筑地基基础设计规范》DBJ50—047—2016，《建筑地基基础工程施工质量验收规范》GB50202—2018，《建筑基桩检测技术规范》JGJ106—2014要求进行施工、检测、监测、验收。钻孔灌注桩终孔时，应进行桩端持力层检验，以确保桩底下3d或5m深度范围内无空洞、破碎带、软弱夹层等不良地质条件。
 12. 施工中基桩开挖到底后，应进行基桩检测。当发现与地质报告及设计不符地质现象应及时通知勘察、设计单位。
 13. 本工程应在桩施工完成后做桩身完整性检测和承载力检测。
 14. 基础设计条件分析认定：根据勘察成果，经场地范围调查、了解，该场地周边山体自然植被覆盖较好，坡体基本处于自然稳定状态；从前述各章分析评价可知，拟建场地场坪后地势平坦、开阔，无崩塌、滑坡等不良地质作用；无液化土分布，地基土总体上为稳定的基岩，无震陷影响，无横向扩展。场地地震稳定性性能较好。
根据现场调查及钻孔揭露，场地及其附近未发现规范中所列的滑坡、崩塌、泥石流、不稳定斜坡、地面塌陷、地裂缝、采空区、地下洞室等不良地质作用和地质灾害，场地稳定性好；场地内无埋藏的河道、沟浜、墓穴、软卧空洞、孤石等对工程不利障碍物。场地基本适宜项目修建。
 15. 未尽事宜应按有关规范、规程执行。
 16. 施工要求及建议：
a. 基础按持力层标高由低到高顺序施工。
b. 场地邻近市政道路，现场应注意合理堆放建筑垃圾，避免对环境造成污染。
c. 对于局部基岩面倾角较大的地方，视情况进行超前地质勘探，具体位置可咨询勘察单位。
d. 桩基孔口设置不小于1m的护筒圈。
e. 声测管的埋设按《建筑基桩检测技术规范》JGJ 106—2014执行，本工程中直径小于1600mm的桩埋设3根，大于1600mm的桩埋设4根。
 17. 地下室开挖后，应做好坑壁与地下结构外墙间脱槽的围水工作。排水措施（采用不透水土层回填，并在地表及地下室部分设置截、排水沟，及挡墙外侧设置盲沟）。
 18. 桩基承载力需静载试验确定。



1:100



习艺场11.70米层改造图 1:100

本图纸的著作权及其他相关权益属九源建筑设计有限公司所有。未经我司书面许可，不得复制或传播。本图纸仅供参考，不作为法律依据。如有变更，须经我司书面确认。本图纸在未取得与之一致的相关部门批准之前，仅供相关单位参考使用，不作为正式图纸。

设计签字

项目负责人

专业负责人

设计人

验证签字

审定人

审核人

校对人

会签

建筑专业负责人

设备专业负责人

结构专业负责人

电气专业负责人

工程名称

车间民警前置办公室改造工程

工程编号

SH2025010

子项名称

七、八号楼前置办公室

图名

习艺场11.70米层改造图

设计阶段

施工图

设计专业

结构

设计图号

GS-09

出图日期

2025.05

出图版本

第一版