宝鸡高新第十一小学

（高新三小北校区）建设项目

初步设计（图纸）

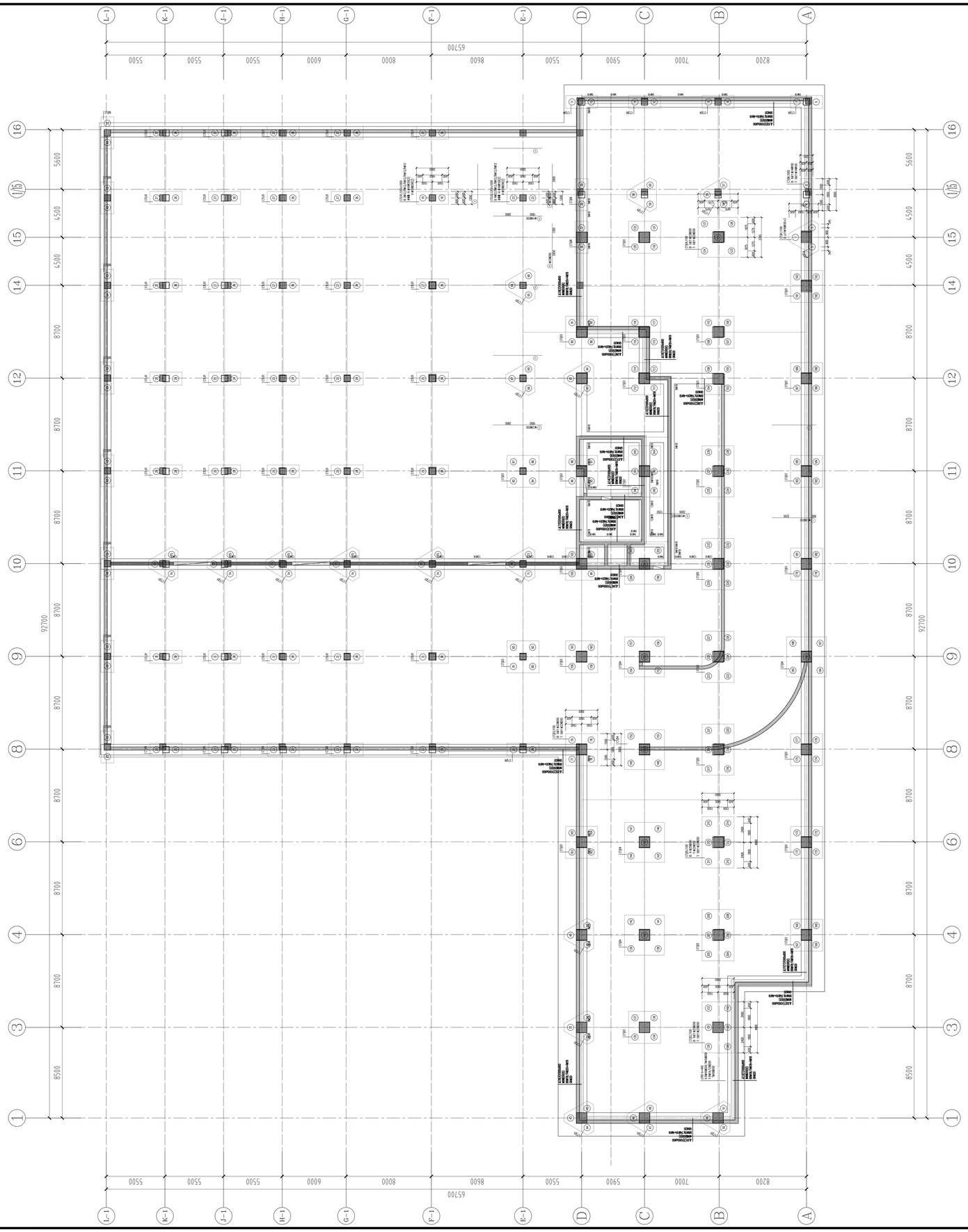
设计号：2023 陕 JJY320

上海市建工设计研究总院有限公司

SCG ShanghaiConstruction Design & Research Institute CO.,LTD

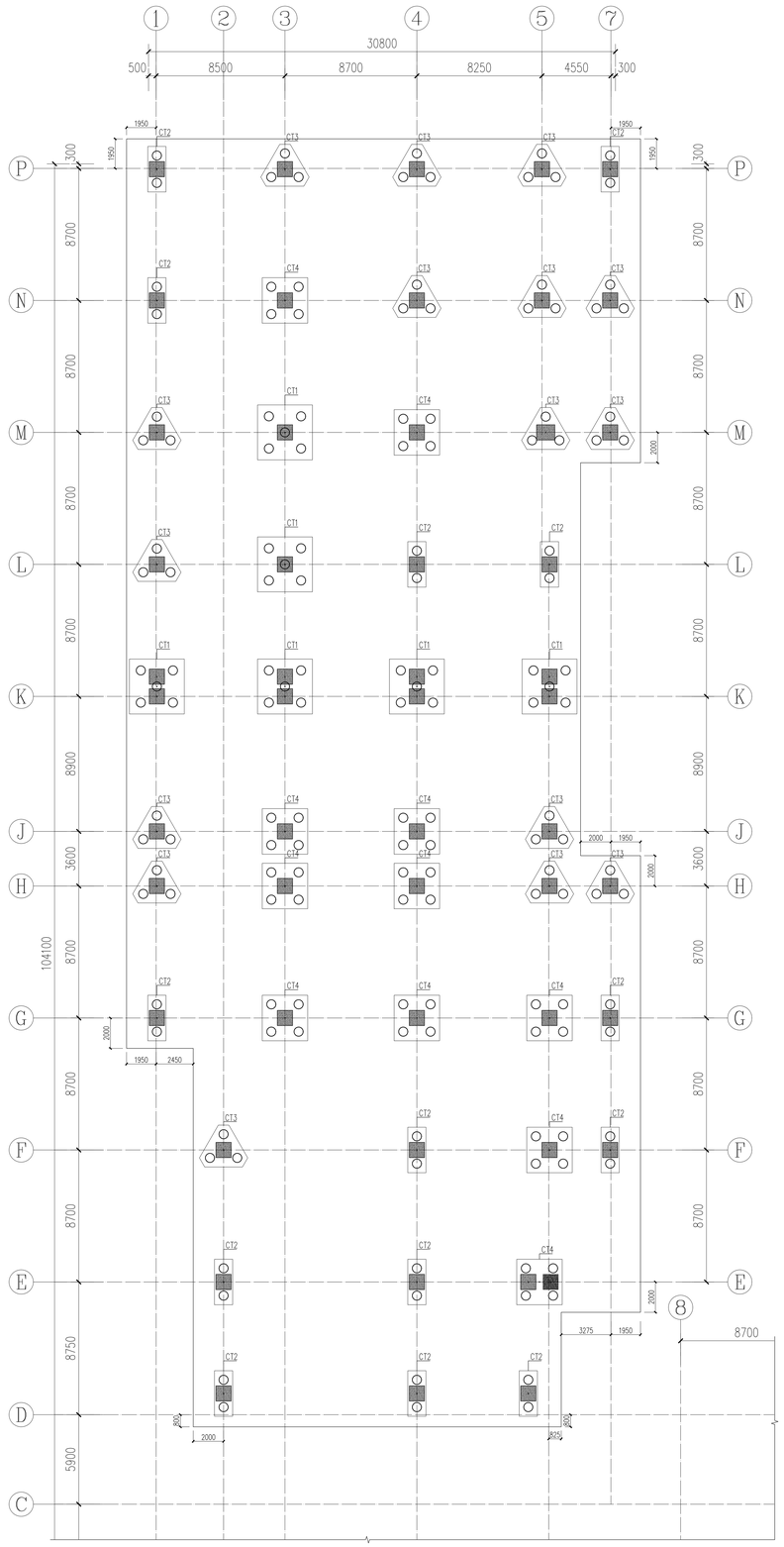
工程设计证书号：0150084 甲级

二〇二三年十一月

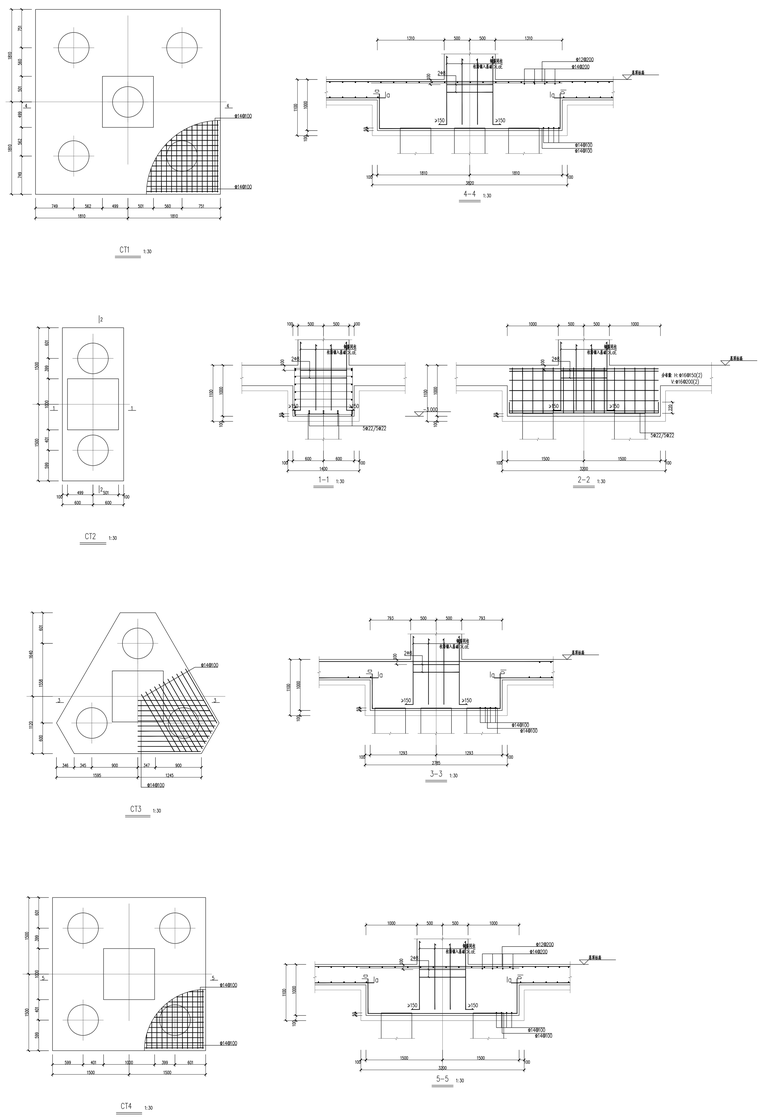


基础结构平面布置图(一) 1:200

基础结构平面说明：
1.图中未注明板厚度为400mm，板面标高为-5.950m，基础混凝土强度等级C30；
2.基础埋深根据总体确定最终深度；
3.基础混凝土强度等级C30，抗渗等级P6，抗冻等级F200，抗侵蚀性等级KS150；
4.基础底板下设100厚C15素混凝土垫层及70厚防水层，自基础边缘向外延100mm，防水层搭接详见建施；
5.基础底板、墙、柱、梁、板、楼梯、电梯、设备基础、设备预埋件、管道预留孔洞等，施工时应与建筑、结构、设备、电梯、电气、装修等专业图纸相互配合；
6.配合土建施工，做好与土建、设备、电梯、电气、装修等专业的交叉作业；
7.混凝土结构施工缝、变形缝、后浇带、管道预留孔洞、预埋件、预埋管、电梯井、集水坑、电梯基坑、设备基础、设备预埋件



基础平面布置图



基础结构平面说明：

1.图中未注明筏板厚度为400mm，板顶标高均为-2.000m；基础混凝土强度等级C30;
2.基础施工时应严格按照22G101-3的相关构造要求执行。
3.楼梯基础脚踏应结合楼梯详图进行施工。
4.基础筏板下设100厚C15素混凝土垫层及70厚防水层,自基础边外放100mm,防水层做法详见建施
5.基础中柱脚配合上支柱，下支柱于面布置图。
6.配合水施、电施、设施预留孔洞及预埋套管，穿墙均留刚性防水套管；
7.筏板及柱墩好处构造采用22G101-3第2-33页的"端部等截面外伸构造"，侧面构造纵筋为Φ12@200。
8.建筑物的地基受形允许值应满足《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)第5.3.4条规定。
9.与周围单体连接部分，应要结合相关结构图施工。

上海市建工设计研究总院有限公司

SHANGHAI CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.

建筑行业甲级：A231003658

岩土工程甲级：B231003658

平面位置索引
KEY PLAN

说明 NOTE:

1、请勿测量图纸，所有数值以标注尺寸为准。
Do not scale drawing,all dimensions are as shown.
2、施工前所有尺寸均应核实定位。
All dimensions shall be verified prior to construction.
3、本套图纸在取得规后主管部门审查批复的相关文件后方可生效。
The drawings will be effective upon the written reviews and approvals by the local authorities.

修改 REVISON	版本 REV	纪要 SUMMARY	日期 DATE

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

会签 CONFIRMED

注册章
REGISTERED STAMP

出图章
STAMP FOR ISSUE

建设单位 CLIENT	宝鸡高新技术产业开发区管理委员会
工程名称 PROJECT	宝鸡高新第十一小学(高新三小北校区)建设项目
子项名称 ITEM	教学综合楼
图名 TITLE	基础平面布置图(二)

审核 APPROVED			审定 AUTHORIZED		
校对 CHECKED			设计项目负责人 PROJECT DIRECTOR		
设计 DESIGNED			设计项目经理 PROJECT MANAGER		
绘图 DRAWN			专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE		
工程编号 PROJECT No.			子项编号 ITEM No.	01	
图别 DESIGN PHASE	结施		比例 SCALE	1:200	
日期 DATE	2023.09		图号 DRAWING No.	S01C-02	

自动生成 2022/06/28 版

岩土会签 需会签
室内会签 需会签
景观会签 需会签
桥梁会签 需会签
道路会签 需会签
暖通会签 需会签
强电/弱电 需会签
给排水会签 需会签
结构会签 需会签
建筑会签 需会签

基础设计说明

一、工程概况

1.本工程为宝鸡高新第十一小学（高新三小北校区）建设项目；总层数为5层；±0.000所对应绝对高程为597.750。

二、设计依据

1.《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）
2.《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008）
3.《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）（2015年版）
4.《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016年版）
5.《大直径扩底灌注桩技术规程》（JGJ/T225-2010）
6.《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》（22G101-3）
7.陕西地矿宝鸡工程勘察院有限公司编制的《宝鸡高新第十一小学（高新三小北校区）建设项目岩土工程勘察报告》（2023年10月版）

三、工程等级

1.本工程桩基础设计等级为乙级。
2.基础混凝土的使用环境类别为二a类。

四、基础概述

1.本工程采用长螺旋钻孔压灌桩。
2.旋挖成孔灌注桩桩长自承台底计算有效桩长H应不小于"旋挖成孔灌注桩 桩基表"中要求。端支承土层为第⑤层（圆砾）。桩端持力层极限端阻力标准值qpk=4500kPa，要求桩端进入持力层≥7d，单桩承载力特征值应≥1500KN。；
3.本工程在设计工作开展前应进行试桩施工，待试桩报告出具后，基础设计将按照试桩结果进行调整。
4.材料
1）混凝土：承台、筏板、防水板、基础拉梁、桩身：C30；
2）垫层：C15；
3）钢筋：HPB400（⏀）；
4）砌体：入土砖砌体用MU10砌块，M7.5水泥砂浆砌筑；两侧采用1:2防水砂浆各粉刷25厚。
5.基础混凝土保护层厚度
1）桩身：50mm
2）地梁、承台：40mm

五、施工要求

1.泥浆的制备和处理
1）施工前应对照勘查报告，除能自行造浆的黏性土层外，均应制备泥浆。泥浆制备应选用高塑性黏土或膨润土。泥浆应根据施工机械、工艺及穿越土层情况进行配合比设计。
2）泥浆护壁应符合下列规定：
（1）施工期间护筒内的泥浆面应高出地下水位1.0m以上，在受水位涨落影响时，泥浆面应高出最高水位1.5m以上；
（2）在清孔过程中，应不断置换泥浆，直至灌注水下混凝土；
（3）灌注混凝土前，孔底500mm以内的泥浆相对密度应小于1.25；含砂率不得大于8%；黏度不得大于28s；
（4）在容易产生泥浆渗漏的地层中应采取维持孔壁稳定的措施并做专项施工预案。
3）废弃的浆、渣应进行处理，不得污染环境。
2.旋挖成孔灌注桩的施工
1）旋挖钻成孔灌注桩应根据不同的地层情况及地下水位埋深，采用干作业成孔和泥浆护壁成孔工艺，干作业成孔工艺应符合下列规定：
（1）钻孔时应符合下列规定：
a 钻杆应保持垂直稳固，位置准确，防止因钻杆晃动引起扩大孔径；
b 钻进速度应根据电流值变化，及时调整；
c 钻进过程中，应随时清理孔口积土，遇到地下水、塌孔、缩孔等异常情况时，应及时处理。
（2）成孔达到设计深度后，孔口应予保护，并应做好记录，成孔施工的允许偏差应满足《建筑桩基技术规范》（JGJ 94-2008）表6.2.4的要求。
（3）灌注混凝土前，应在孔口安放护孔漏斗，然后放置钢筋笼，并应再次测量孔内虚土厚度。扩底桩灌注混凝土时，第一次应灌到扩底部位的顶面，随即振捣密实；浇筑桩顶以下5m范围内混凝土时，应随浇筑随振捣，每次浇筑高度不得大于1.5m。
2）泥浆护壁旋挖钻机成孔应配备成孔和清孔用泥浆及泥浆池（箱），在容易产生泥浆渗漏的土层中可采取提高泥浆相对密度，掺入锯末、增黏剂提高泥浆黏度等维持孔壁稳定的措施。
3）泥浆制备的能力应大于钻孔时的泥浆需求量，每台套钻机的泥浆储备量不应少于单桩体积。
4）旋挖钻机施工时，应保证机械稳定、安全作业，必要时可在场地铺设能保证其安全行走和操作的钢板或垫层（路基板）。
5）每根桩均应安设钢护筒，护筒设置应符合下列规定：
（1）护筒埋设应准确、稳定，护筒中心与桩位中心的偏差不得大于50mm；
（2）护筒可用4~8mm厚钢板制作，其内径应大于钻头直径100mm，上部宜开设1~2个溢浆孔；
（3）护筒的埋设深度：在黏性土中不宜小于1.0m；砂土中不宜小于1.5m。护筒下端外侧应采用黏土填实；其高度尚应满足孔内泥浆面高度的要求；
（4）受水位涨落影响或水下施工的钻孔灌注桩，护筒应加高加深，必要时应打入不透水层。
6）成孔前和每次提出钻斗时，应检查钻斗和钻杆连接销子、钻斗门连接销子以及钢丝绳的状况，并应清除钻斗上的渣土。
7）旋挖钻机成孔应采用跳挖方式，钻斗倒出的土距桩孔口的最小距离应大于6m，并应及时清除。应根据钻进速度同步补充泥浆，保持所需的泥浆面高度不变。
3.其他未尽事宜参照《建筑桩基技术规范》（JGJ 94-2008）及现行相关验收规范进行施工。

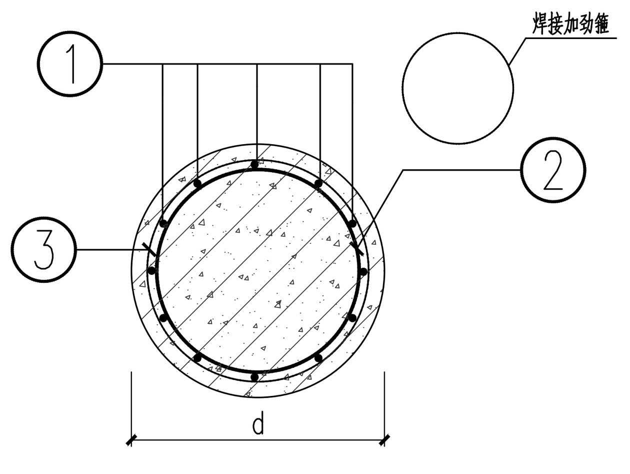
六、桩基检验和检测

1.桩基检验和检测应根据《建筑基桩检测技术规范》（GJG106-2014）以及《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）的要求进行。
2.工程桩完成后先进行桩身完整性检测再进行承载力检验。桩身完整性检测抽检数量不少于同类总桩数的20%，且不得少于10根；三桩及三桩以下承台抽检桩数不得少于一根。应采用单桩竖向抗压静载试验进行承载力验收检测。检测数量不应少于同一条件下桩基分项工程总桩数的1%，且不应少于3根，工程桩验收检测时，加载量不应小于设计要求的单桩承载力特征值的2.0倍，当单桩承载力设计值采用扣减了液化、沉陷等不利影响的单桩承载力特征值时，静载试验加载量不应小于设计给出的未扣减不利影响的单桩承载力特征值的2.0倍。
3.验收检测的受检桩选择，当图中未特殊注明时，宜符合下列规定：
(1)施工质量有疑问的桩；
(2)局部地基条件出现异常的桩；
(3)完整性检测中判定的Ⅲ类桩；
(4)除上述情况外，且宜均匀或随机选择。
4.建设单位必须委托第三方检测单位对周围建（构）筑物、道路、管线等定期进行变形观测，并做好记录。发现异常情况，必须通知相关单位立即停止作业，并采取相应的补救措施。

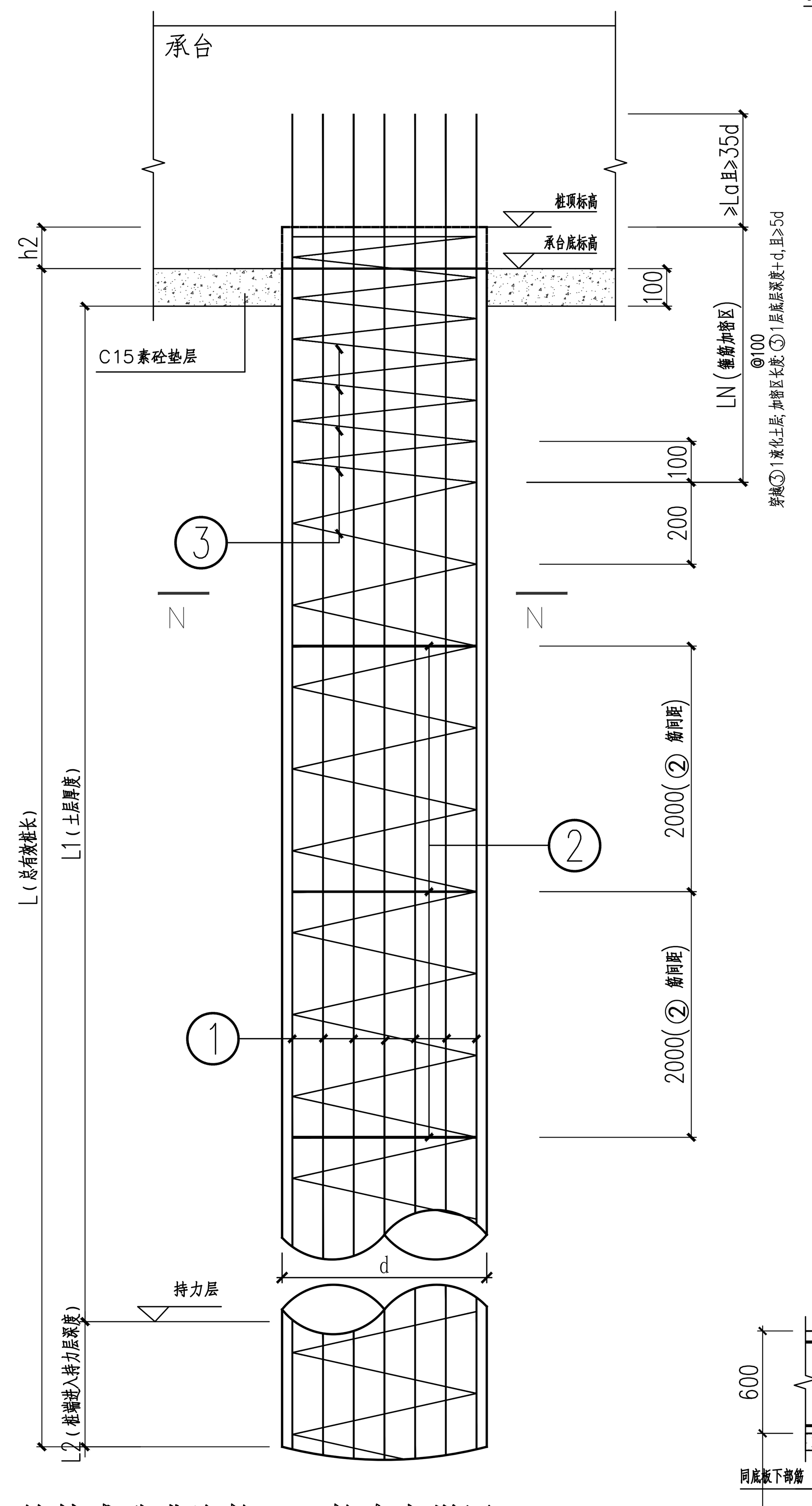
七、其他注意事项

1.本次施工图须通过审图公司审查合格后方可施工，审图公司审查报告书及设计单位审查回复、施工图会审纪要、设计更改通知均作为设计文件，请建设方及施工单位严格执行。
2.本工程基坑支护，当基坑深度大于5m时，基坑支护应由具有相应资质的专业单位完成设计并论证后再施工。
3.基坑回填时，应先清除基坑内的杂物，并应在相对的两侧或四周同时回填并分层夯实，基坑回填应用级配良好的砂石或土夹石分层夯实，每层厚度≤300mm，压实系数不应小于0.95。
4.沉降观测
1）本工程应按照《建筑变形测量规范》（JGJ8-2007）5.5节要求进行沉降观测。
2）设计图纸中仅对建筑四角设置沉降观测点，实际观测时，还应对沉降后浇带两侧、及每隔2~3根柱基上等位置设置沉降观测点，具体要求详《建筑变形测量规范》（JGJ8-2007）5.5.2条之要求。
3）沉降观测应邀请具有相应资质的专业公司进行。
4）沉降观测结果提交应包括工程平面位置图及基准点分布图、沉降观测点位分布图、沉降观测成果表、时间—荷载—沉降量曲线图、等沉降曲线图等技术文件。
5）未尽事宜详《建筑变形测量规范》（JGJ8-2007）。

七、图中未尽事宜请严格按照国家及地方现行相关规定执行。



N-N剖面

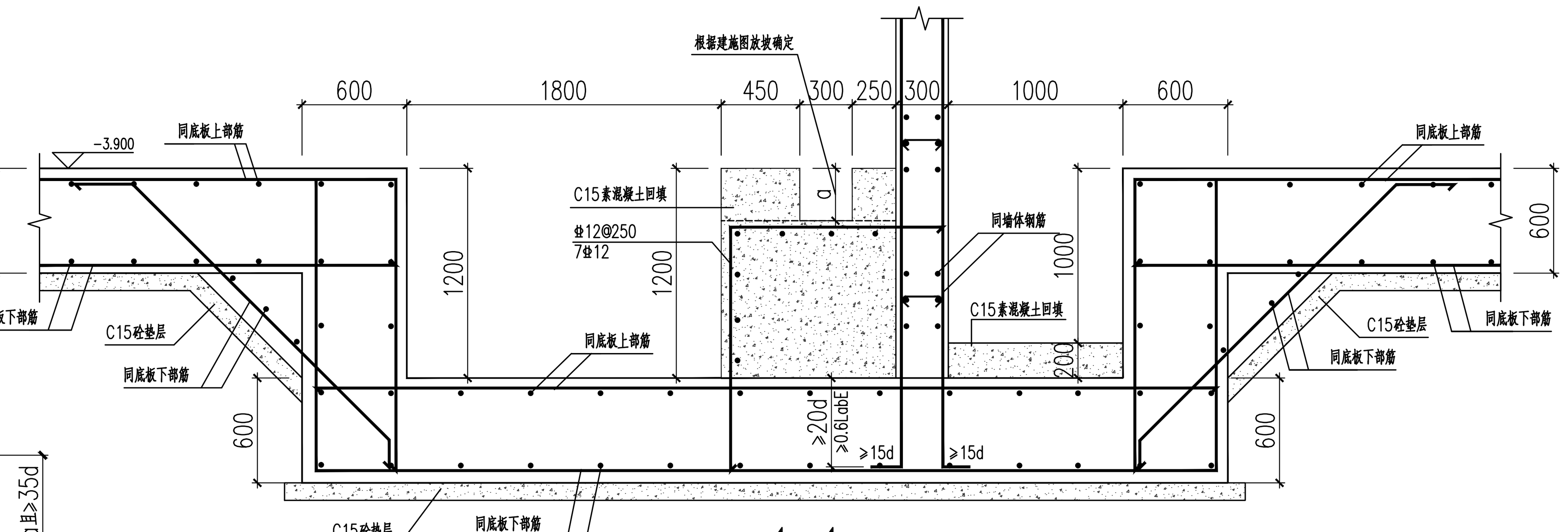


旋挖成孔灌注桩　桩身大样图

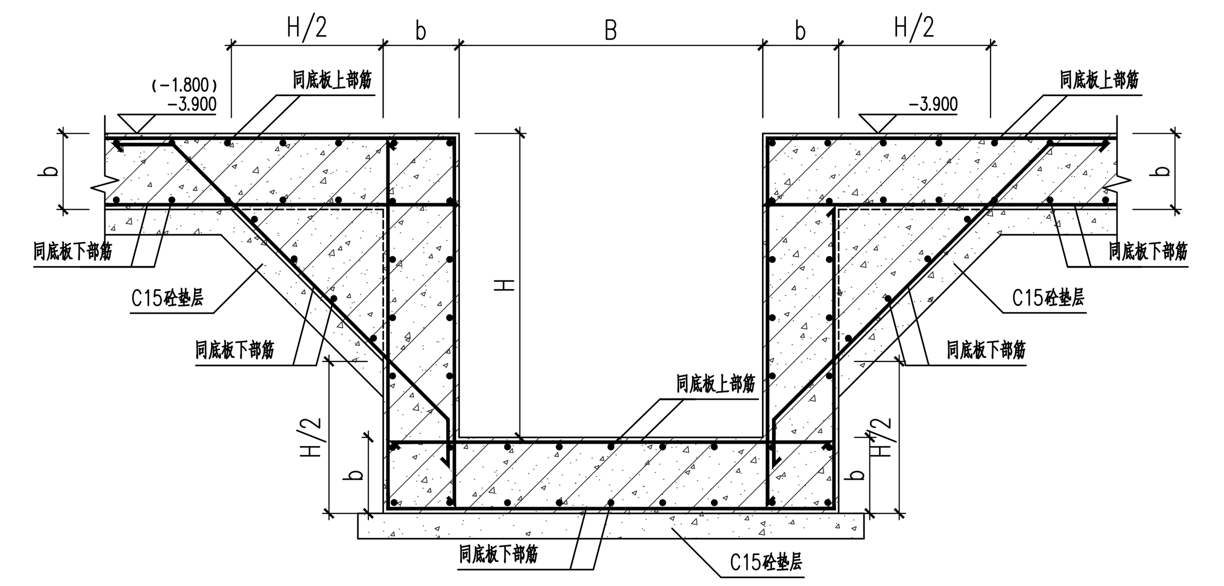
旋挖成孔灌注桩 桩基表

图例	受力特征	单桩承载力特征值（KN）	混凝土强度等级 C	桩端持力层	桩身尺寸（m） d	h2	L	L1	L2	桩配筋 ①纵筋	②加劲箍	③螺旋箍	加密区长度 L_N
基础结构平面布置图（一）中	摩擦桩	1500	C30	第⑤层（圆砾）	0.6	0.1	≥23	不做要求	≥4.2	12⏀16	⏀14@2000	⏀8@100/200	穿越③层液化土层 L_N=③层底层深度+d，且L_N≥5d
基础结构平面布置图（二）中	摩擦桩	1500	C30	第⑤层（圆砾）	0.6	0.1	≥26	不做要求	≥4.2	12⏀16	⏀14@2000	⏀8@100/200	穿越③层液化土层 L_N=③层底层深度+d，且L_N≥5d

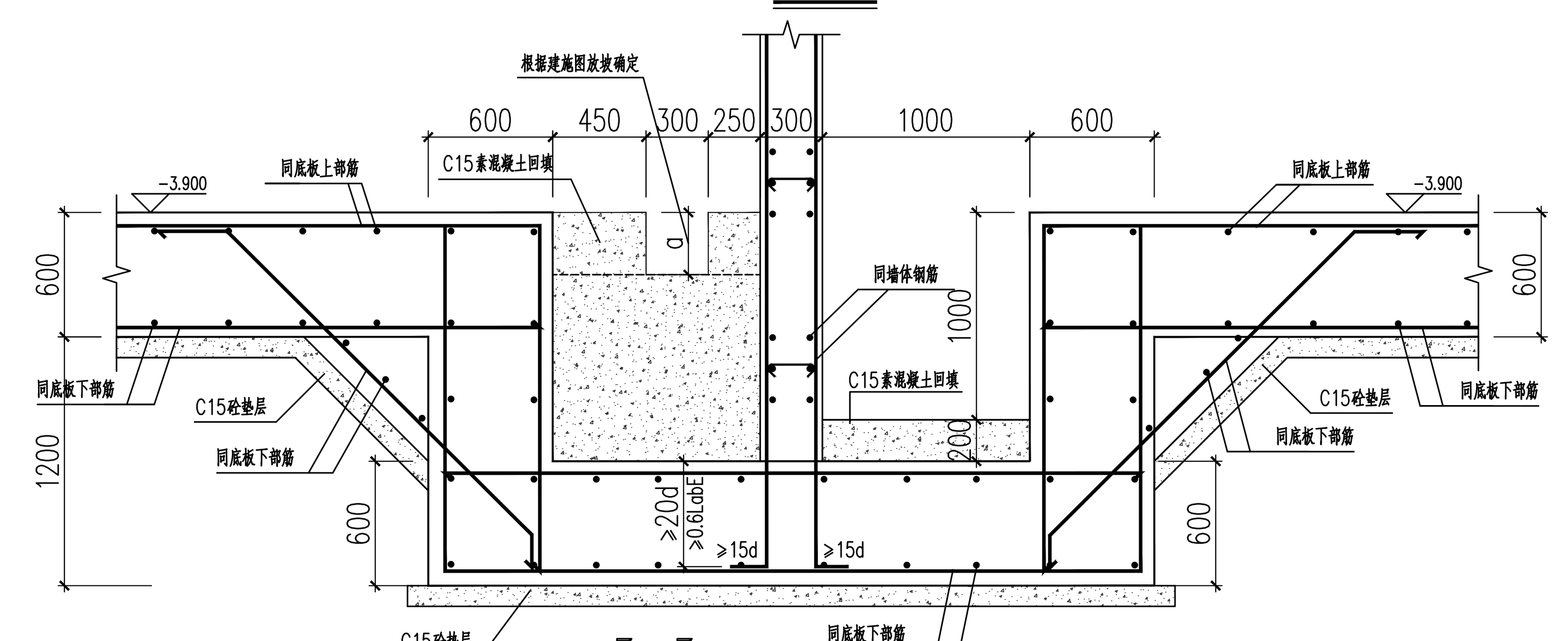
注：图中未注明桩编号，本栋号所有桩均为WKZ1。表中单桩承载力特征值为考虑土层液化后的单桩承载力特征值。



1-1



2-2



3-3

上海市建工设计研究总院有限公司
SHANGHAI CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.
建筑行业甲级：A231003658
岩土工程甲级：B231003658

平面位置索引 KEY PLAN

说明 NOTE:
1、请勿测量图纸，所有数值以标注尺寸为准。
Do not scale drawing,all dimensions are as shown.
2、施工前所有尺寸均应核实定位。
All dimensions shall be verified prior to construction.
3、本套图纸在取得政府主管部门审查批复的相关文件后方可生效。
The drawings will be effective upon the written reviews and approvals by the local authorities.

修改 REVISION	版本 REV.	纪要 SUMMARY	日期 DATE

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

会签 CONFIRMED

注册章 REGISTERED STAMP

出图章 STAMP FOR ISSUE

建设单位 CLIENT	宝鸡高新技术产业开发区管理委员会
工程名称 PROJECT	宝鸡高新第十一小学(高新三小北校区)建设项目
子项名称 ITEM	教学综合楼
图名 TITLE	基础设计说明

审核 APPROVED		审定 AUTHORIZED	
校对 CHECKED		设计项目负责人 PROJECT DIRECTOR	
设计 DESIGNED		设计项目经理 PROJECT MANAGER	
绘图 DRAWN		专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	
工程编号 PROJECT No.		子项编号 ITEM No.	01
图别 DESIGN PHASE	结施	比例 SCALE	1:100
日期 DATE	2023.09	图号 DRAWING No.	S01C-03

建筑会签	结构会签	给排水会签	强电/弱电	暖通会签	道路会签	桥梁会签	景观会签	室内会签	岩土会签
需会签	需会签	需会签	需会签	需会签	需会签	需会签	需会签	需会签	需会签

平面布置图说明：

1、图中未注明的结构层楼面标高Hs见层高表。( )内标高数字为相对于结构层楼面标高Hs的高差。

图中 所示者板面标高为Hs-0.050;

图中 所示者为人防区域，板厚为250mm;

图中未标明的板厚为180mm。

2、除特别注明外，梁顶标高同所属板面标高，梁两侧板面有高差时，梁顶标高同较高侧板面标高。梁顶标高尚应结合原位剖面放样或相关墙身大样确定。

3、图中梁边数字为梁截面尺寸及标高。支模时，梁截面尚应结合梁配筋图及墙身大样图等确定，出现不符时，应及时通知设计单位进行确认。

4、图中外轮廓线条具体尺寸及定位尚应结合建筑平面图、墙身大样图等确定。

5、图中剖切索引符号为墙身大样的编号，其适用范围应结合建筑平、立面及墙身大样确定。

6、除注明外，梁均沿轴线居中布置或与柱(剪力墙)一边平齐。

7、图中表达的洞口及其余预留预埋配合建筑预留预埋图与相关专业图纸施工。

8、室内结构板面低于建筑标高处采用轻质材料回填，容重不得大于12kN/立方米。

9、未注明框架柱截面为1000mmx1000mm。

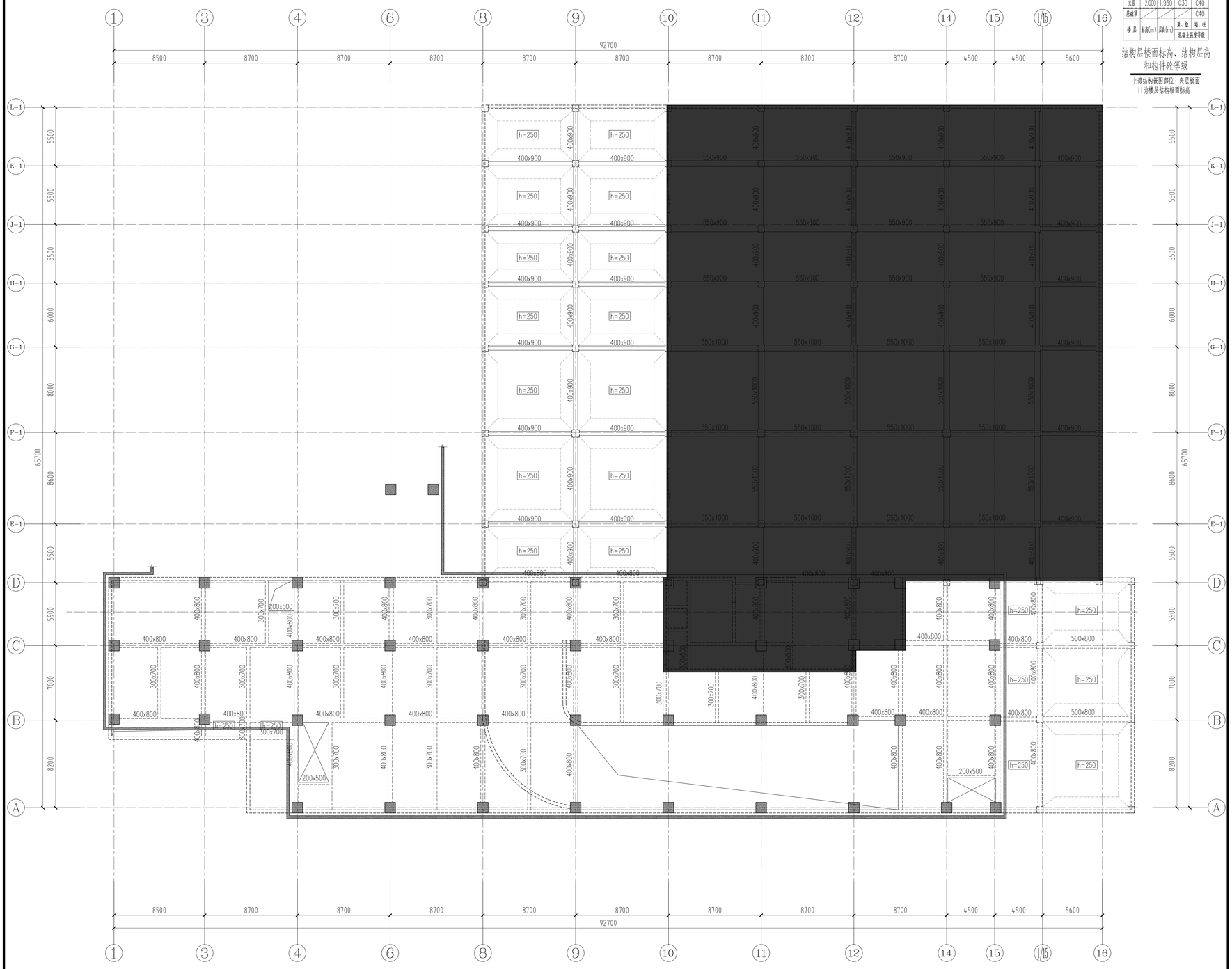
10、其他要求见结构设计总说明。

楼层	标高(m)	层高(m)	梁、板、墙、柱 混凝土强度等级	
屋面层	21.400		C30	
五层	17.350	4.050	C30	C30
四层	13.350	4.000	C30	C30
三层	9.350	4.000	C30	C35
二层	5.350	4.000	C30	C35
一层	-0.050	5.400	C30	C40
夹层	-2.000	1.950	C30	C40
基础底				C40

结构层楼面标高、结构层高和构件砼等级

上部结构嵌固部位：夹层板面

H为楼层结构板面标高



负一层结构平面布置图 1:200

上海市建工设计研究总院有限公司

SHANGHAI CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.

建筑行业甲级：A231003658

岩土工程甲级：B231003658

平面位置索引 KEY PLAN

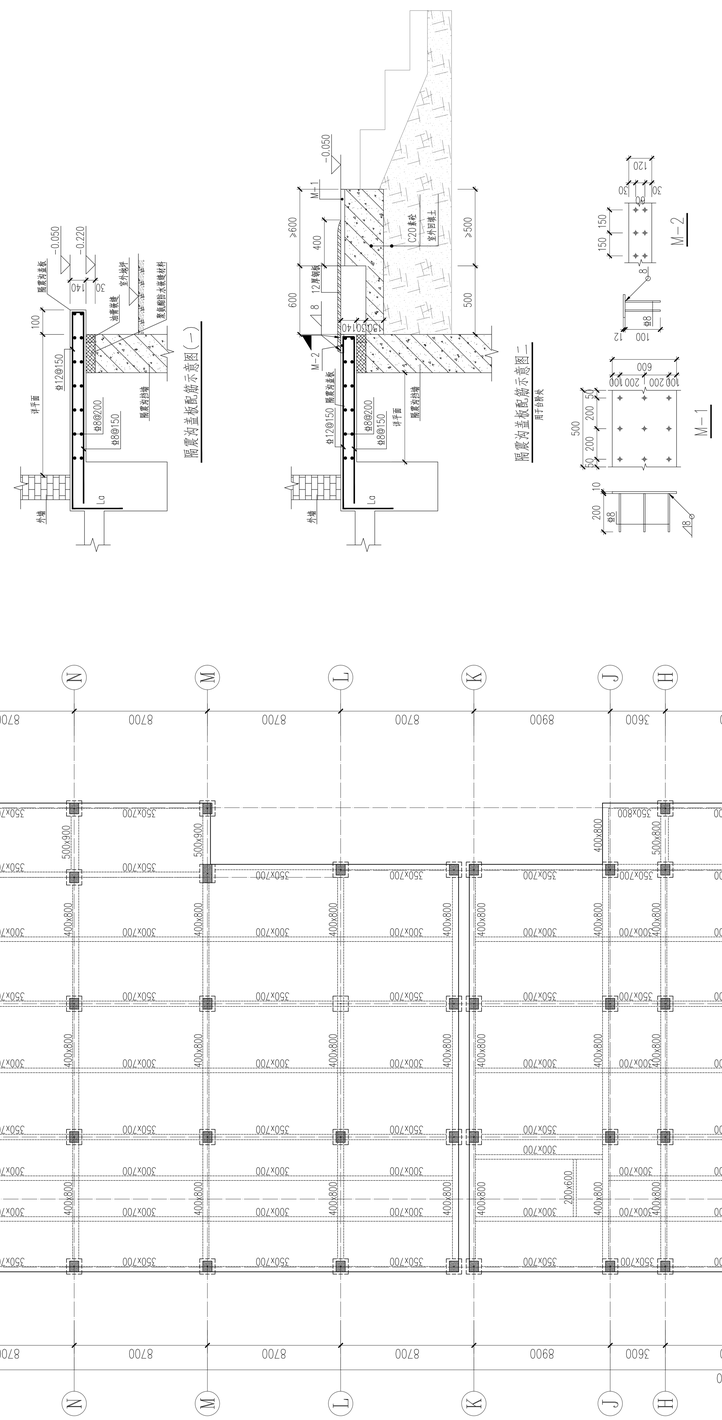
说明 NOTE

1、请勿量图纸，所有尺寸以标注尺寸为准。
Do not scale drawing all dimensions are as shown

2、施工图所有尺寸均以毫米为单位。
All dimensions are in millimeters unless otherwise specified

3、本图纸经建筑、结构、设备、市政、市政、市政

建筑会签	结构会签	给排水会签	强电/弱电	暖通会签	电梯会签	装修会签	景观会签	室内会签	室外会签	岩土会签
需会签	需会签	需会签	需会签	需会签	需会签	需会签	需会签	需会签	需会签	需会签



平面布置图说明：

1、图中未注明的结构层楼面标高为H.S层标高表，（）内标高数字为相对于结构层楼面标高H.S的高差。

图中▨所示板面标高为H.S-0.050;

图中未标明的板厚为160mm。

2、除平剖注明外，梁顶标高均为梁顶面标高，梁两侧板面有高差时，梁顶标高同该高侧板面标高，梁顶标高同结构合同面或样板大墙等大样确定。

3、图中梁边数字为梁截面尺寸及标高，无数时，梁截面尚应结合梁配筋图及墙身大样图等确定。

4、图中外墙轴线系结构尺寸及定位应结合建筑平面图、墙身大样图等确定。

5、图中构造柱引导线墙身大样的编号，其适应范围应结合建筑平、立面及墙身大样确定。

6、除注明外，梁端部轴线至平行墙面或墙边处一般为1/2墙厚一些平齐。

7、图中未注的洞口及未余洞等预埋配合建筑预留洞图与机电专业图纸施工。

8、室内结构楼面板厚100mm，屋面板厚为120mm。

9、未注明梁柱截面为1000mmx1000mm。

10、其他要求及结构设计总说明。

屋面层 (2.400)		C30	C30
三层层	17.350	4.050	C30	C30
四层层	13.350	4.000	C30	C30
二层层	9.350	4.000	C30	C35
一层层	5.350	4.000	C30	C35
一层层	-0.050	5.400	C30	C40
基础底	-2.000	1.950	C30	C40
垫层顶	/	/	/	C40
墙柱	标高(m)	层高(m)	混凝土强度等级	
			梁、板	墙、柱

结构层楼面标高、结构层高和构件砼等级

上海市建工设计研究总院有限公司

一层结构平面布置图 1:200

上海市建工设计研究总院有限公司

SHANGHAI CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.

建筑行业甲级：A231003658

岩土工程甲级：B231003658

平面位置索引
KEY PLAN

说明 NOTE:

1、请勿测量图纸，所有数值以标注尺寸为准。
Do not scale drawing.all dimensions are es shown.

2、施工前所有尺寸均应核实定位。
All dimensions shall be verified prior to construction.

3、本套图纸在取得规后主管部门审查批复均相关文件后方可生效。
The drawings will be effective upon the written reviews and approvals by the local authorities.

修改 REVISION	版本 REV	纪要 SUMMARY	日期 DATE

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

会签 CONFIRMED

注册章
REGISTERED STAMP

出图章
STAMP FOR ISSUE

建设单位 CLIENT	宝鸡高新技术产业开发区管理委员会
工程名称 PROJECT	宝鸡高新第十一小学（高新三小北校区）建设项目
子项名称 ITEM	教学综合楼
图名 TITLE	一层结构平面布置图

审核 APPROVED			审定 AUTHORIZED		
校对 CHECKED			设计项目负责人 PROJECT DIRECTOR		
设计 DESIGNED			设计项目经理 PROJECT MANAGER		
绘图 DRAWN			专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE		

工程编号 PROJECT No.		子项编号 ITEM No.	01
图别 DESIGN PHASE	结施	比例 SCALE	1:200
日期 DATE	2023.09	图号 DRAWING No.	SC01-05

AUTOCAD 2022 PLOT BY

平面布置图说明：

1、图中未注明结构层楼面标高HS见层高表，（）内标高数字为相对于结构层楼面标高HS的高差。

图中▒▒▒所示走廊楼面标高为HS-0.050；

图中未标明板厚为130mm；

2、除卫生间外，梁顶标高同房屋楼面标高，梁两侧板面有高差时，梁顶标高同较高侧板面标高，梁顶标高同结构合并位置或相关墙身大样确定。

3、图中梁编号字母表示梁宽，其后数字表示梁高，梁编号后的括号内数字为梁顶相对于结构层楼面的标高，如无括号则为梁顶与结构层楼面平齐。

4、图中外墙轴线系结构尺寸，具体尺寸及位置应结合建筑平面图、墙身大样图等确定。

5、图中标注的结构尺寸为墙身大样的毛坯尺寸，具体尺寸应结合建筑、装修图纸、墙身大样图等确定。

6、除注明外，梁端部搭接在柱边或墙边，具体尺寸应结合建筑平面图施工。

7、图中未注明的阳台、空调板、雨篷、挑檐、线脚、装饰柱等构件的尺寸及位置应结合建筑、装修图纸与相关专业图纸施工。

8、室内结构楼面低于建筑标高的房间及采用轻质材料隔墙，容重不得大于12kN/立方米。

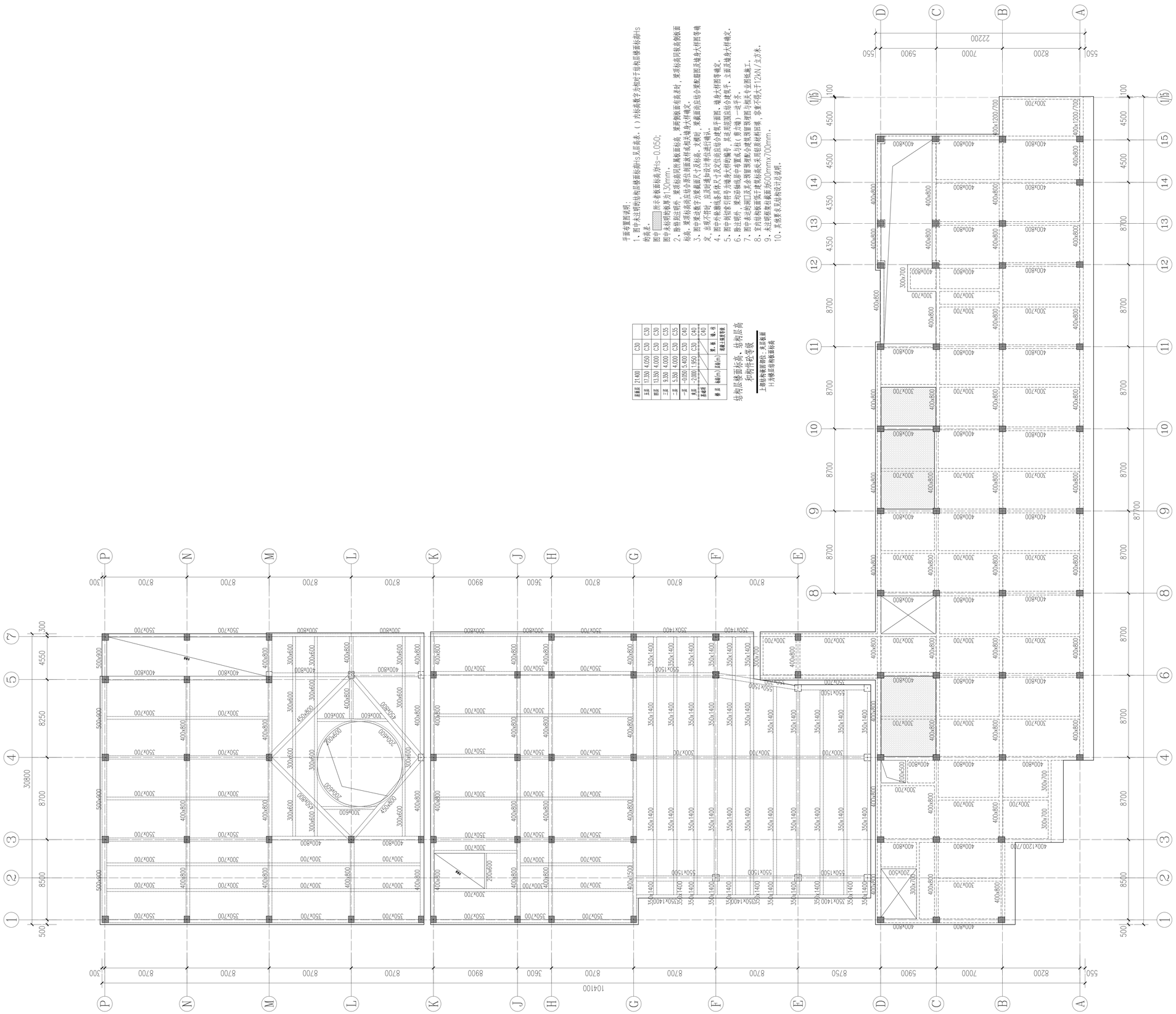
9、未注明楼梯结构图纸，应结合建筑平面图、墙身大样图等确定。

10、其他要求及结构设计总说明。

屋面层	(21.400)		C30	C30
五层	17.350	4.050	C30	C30
四层	13.350	4.000	C30	C30
三层	9.350	4.000	C30	C35
二层	5.350	4.000	C30	C35
地下室	-1.050	5.400	C30	C40
地下室	-2.000	1.950	C30	C40
基础垫层	/	/	/	C40
地层	标高(m)	层高(m)	墙、柱	梁、板、楼、梯
			混凝土强度等级	

结构层楼面标高、结构层高和构件砼等级

上海市建筑设计研究院有限公司
二层结构梁板平面布置图



二层结构平面布置图 1:200

上海市建工设计研究总院有限公司
SHANGHAI CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.
建筑行业甲级：A231003658
岩土工程甲级：B231003658

平面位置索引
KEY PLAN

说明 NOTE:

1、请勿测量图纸，所有数值以标注尺寸为准。
Do not scale drawing,all dimensions are as shown.

2、施工前所有尺寸均应核实定位。
All dimensions shall be verified prior to construction.

3、本套图纸在取得规后主管部门审查批复的相关文件后方可生效。
The drawings will be effective upon the written reviews and approvals by the local authorities.

修改 REVISION	版本 REV	纪要 SUMMARY	日期 DATE

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

会签 CONFIRMED

注册章
REGISTERED STAMP

出图章
STAMP FOR ISSUE

建设单位 CLIENT	宝鸡高新技术产业开发区管理委员会
工程名称 PROJECT	宝鸡高新第十一小学（高新三小北校区）建设项目
子项名称 ITEM	教学综合楼
图名 TITLE	二层结构平面布置图

审核 APPROVED		审定 AUTHORIZED	
校对 CHECKED		设计项目负责人 PROJECT DIRECTOR	
设计 DESIGNED		设计项目经理 PROJECT MANAGER	
绘图 DRAWN		专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	

工程编号 PROJECT No.		子项编号 ITEM No.	01
图别 DESIGN PHASE	结施	比例 SCALE	1:200
日期 DATE	2023.09	图号 DRAWING No.	SC01-06

建设会签 | 结构会签 | 给排水会签 | 强电/弱电 | 暖通会签 | 燃气会签 | 景观会签 | 室内会签 | 室外会签 | 岩土会签

平面布置图说明：

1、图中未注明结构层楼面标高HS见层高表，（）内标高数字为相对于结构层楼面标高HS的高差。

图中▒▒▒▒所示走廊楼面标高为HS-0.050;

图中未标明板厚为130mm。

2、除卫生间板厚外，梁顶标高同所属楼面标高，梁两侧板面有高差时，梁顶标高同较高侧板面标高，梁梁标高同较低侧板面标高。

3、图中梁编号后括号内数字为梁顶相对结构层标高，无编号梁，梁顶面同结构主梁或楼面及墙身大样图等确定。

4、图中外墙轴线系结构尺寸及定位，应结合建筑平面图、墙身大样图等确定。

5、图中标注引导详墙身大样的编号，其适用范围应结合建筑平面及墙身大样确定。

6、除注明外，梁端部与结构柱平齐时，梁端部钢筋弯锚入柱。

7、图中未注的洞口及未预留管线埋设位置，需与土建、设备专业图纸施工。

8、室内结构楼面板厚不建筑标高处采用轻质材料回填，容重不得大于12kN/立方米。

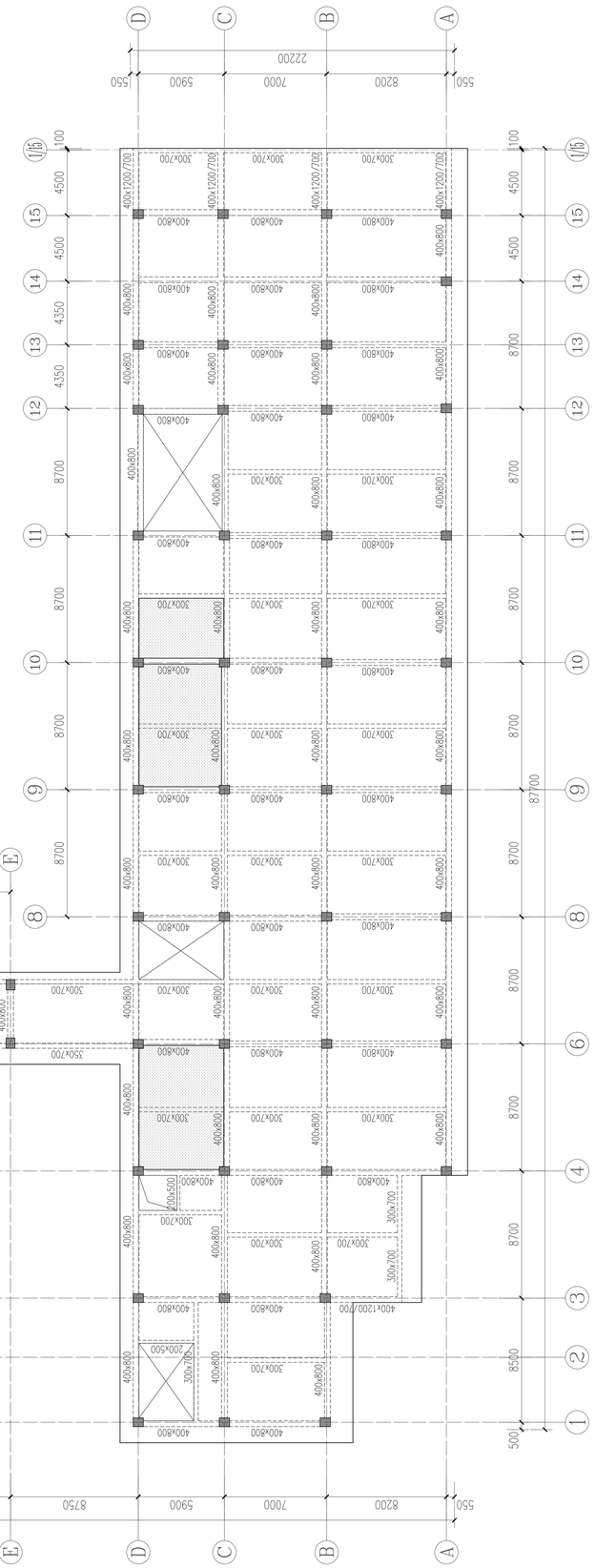
9、未注明悬挑板板面为600mmx700mm。

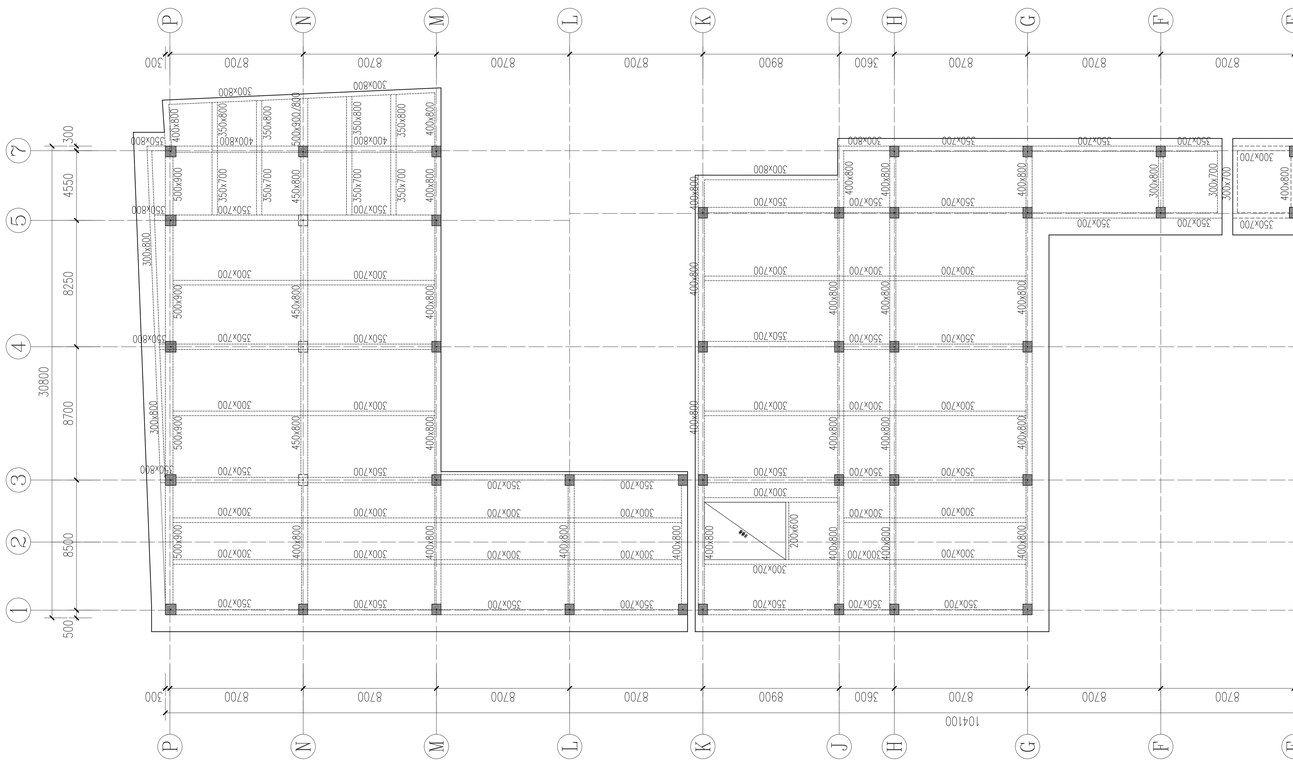
10、其他要求及结构设计总说明。

屋面层	(21.400)		C30	C30
三层	17.350	4.050	C30	C30
二层	13.350	4.000	C30	C30
一层	9.350	4.000	C30	C35
地下一层	5.350	4.000	C30	C35
地下二层	-1.050	5.400	C30	C40
地下三层	-7.000	5.950	C30	C40
屋面梁	/	/	/	C40
墙柱	墙柱(m)	剪力墙(m)	墙、柱	梁、板、楼梯
			混凝土强度等级	

结构层楼面标高、结构层高和构件砼等级

上海市建筑设计研究院有限公司
市政设计院有限公司





三层结构平面布置图 1:200

上海市建工设计研究总院有限公司
SHANGHAI CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.
建筑行业甲级：A231003658
岩土工程甲级：B231003658

平面位置索引
KEY PLAN

说明 NOTE:

1、请勿测量图纸，所有数值以标注尺寸为准。
Do not scale drawing,all dimensions are as shown.

2、施工前所有尺寸均应核实定位。
All dimensions shall be verified prior to construction.

3、本套图纸在取得规划主管部门审查批复的相关文件后方可生效。
The drawings will be effective upon the written reviews and approvals by the local authorities.

修改 REVISION	版本 REV	纪要 SUMMARY	日期 DATE

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

会签 CONFIRMED

注册章
REGISTERED STAMP

出图章
STAMP FOR ISSUE

建设单位 CLIENT	宝鸡高新技术产业开发区管理委员会
工程名称 PROJECT	宝鸡高新第十一小学（高新三小北校区）建设项目
子项名称 ITEM	教学综合楼
图名 TITLE	三层结构平面布置图

审核 APPROVED		审定 AUTHORIZED	
校对 CHECKED		设计项目负责人 PROJECT DIRECTOR	
设计 DESIGNED		设计项目经理 PROJECT MANAGER	
绘图 DRAWN		专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	
工程编号 PROJECT No.		子项编号 ITEM No.	01
图别 DESIGN PHASE	结施	比例 SCALE	1:200
日期 DATE	2023.09	图号 DRAWING No.	SC01-07

建结会签 | 结构会签 | 给排水会签 | 强电/弱电 | 暖通会签 | 燃气会签 | 景观会签 | 室内会签 | 岩土会签

平面布置图说明：

1、图中未注明结构层楼面标高HS见层高表，（）内标高数字为相对于结构层楼面标高HS的高差。

图中▒▒▒▒所示走廊楼面标高为HS-0.050;

图中未注明板厚为130mm。

2、除卫生间板厚外，梁顶标高同所属楼面标高，梁两侧板面有高差时，梁顶标高同较高侧板面标高，梁底标高同较低侧板面标高。梁侧板厚同结合平面图或详图表明梁端考入柱嵌实。

3、图中梁编号后括号内数字为梁顶面相对结构层楼面的标高。无括号时，梁顶面同结构楼面。

4、图中外墙轴线系结构尺寸及定位轴线，应结合建筑平面图、墙身大样图精确定位。

5、图中标注尺寸为墙身大样的墙厚，其适用范围应结合建筑平面及墙身大样确定。

6、除注明外，梁端部支座宽度均为墙厚或柱宽。

7、图中未注明门洞宽度均参照建筑图与相关专业图纸施工。

8、室内结构楼面比室内地面标高低50mm，卫生间楼面比结构楼面低20mm。

9、未注明梁柱偏心均按图示。

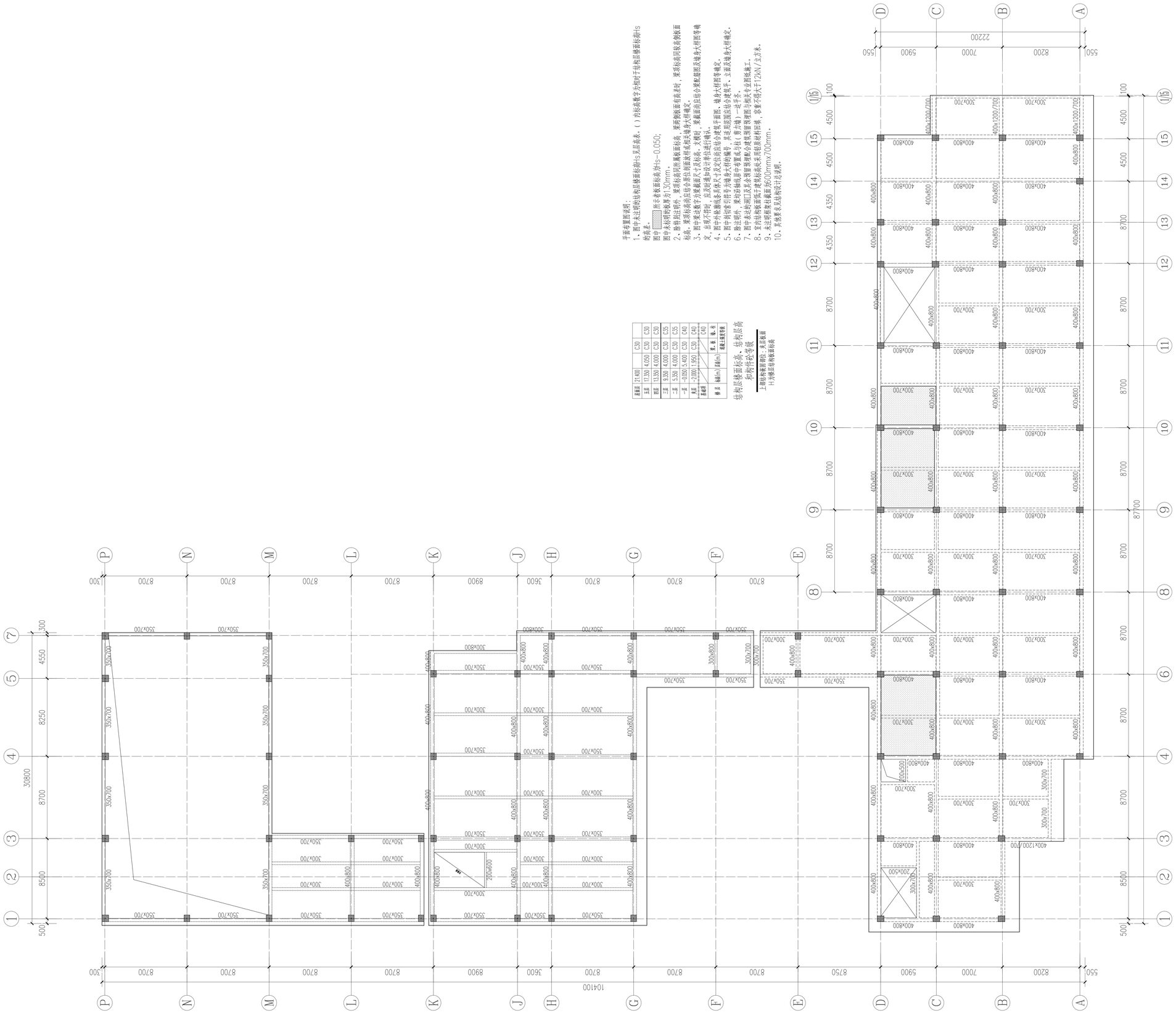
10、其他要求见结构设计总说明。

层楼面	(2.400)		C30	C30
三层 屋面	17.350	4.050	C30	C30
二层 楼面	13.350	4.000	C30	C30
一层 屋面	9.350	4.000	C30	C35
一层 楼面	5.350	4.000	C30	C35
地下室 顶板	-1.050	5.400	C30	C40
地下室 底板	-2.000	1.950	C30	C40
基础垫层	/	/	/	C40
地基	标高(m)	厚度(m)	素土夯实	素土夯实

结构层楼面标高、结构层高
和构件砼等级

上海市城建设计院
竹园坝综合楼结构图

四层结构平面布置图 1:200



上海市建工设计研究总院有限公司

SHANGHAI CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.

建筑行业甲级：A231003658

岩土工程甲级：B231003658

平面位置索引
KEY PLAN

说明 NOTE:

1、请勿测量图纸，所有数值以标注尺寸为准。
Do not scale drawing.all dimensions are as shown.

2、施工前所有尺寸均应核实定位。
All dimensions shall be verified prior to construction.

3、本套图纸在取得规后主管部门审查批复均相关文件后方可生效。
The drawings will be effective upon the written reviews and approvals by the local authorities.

版本 REV	纪要 SUMMARY	日期 DATE

修改 REVISION

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

会签 CONFIRMED

注册章
REGISTERED STAMP

出图章
STAMP FOR ISSUE

建设单位 CLIENT	宝鸡高新技术产业开发区管理委员会
工程名称 PROJECT	宝鸡高新第十一小学（高新三小北校区）建设项目
子项名称 ITEM	教学综合楼
图名 TITLE	四层结构平面布置图

审核 APPROVED			审定 AUTHORIZED		
校对 CHECKED			设计项目负责人 PROJECT DIRECTOR		
设计 DESIGNED			设计项目经理 PROJECT MANAGER		
绘图 DRAWN			专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE		
工程编号 PROJECT No.			子项编号 ITEM No.	01	
图别 DESIGN PHASE	结施		比例 SCALE	1:200	
日期 DATE	2023.09		图号 DRAWING No.	SC01-08	

建总会签 | 结构会签 | 给排水会签 | 强电/弱电 | 暖通会签 | 通风会签 | 消防会签 | 景观会签 | 室内会签 | 室外会签 | 岩土会签

建筑会签 | 结构会签 | 给排水会签 | 强电 | 暖通会签 | 通风会签 | 消防会签 | 景观会签 | 室内会签 | 室外会签 | 岩土会签

AUTOCAD 2012/PLOT.EXE

平面布置图说明：

1、图中未注明结构层楼面标高HS见层高表，（）内标高数字为相对于结构层楼面标高HS的高差。

图中▒▒▒▒所示者楼面标高为HS-0.050;

图中未标明板厚，板厚为130mm。

2、除卫生间板厚外，梁顶标高同房间所属楼面标高，梁两侧板面有高差时，梁顶标高同较高侧板面标高，梁底标高同较低侧板面标高。梁侧面与结合墙面齐平或相关墙身大样确定。

3、图中梁编号中梁截面尺寸及标高，无横时，梁截面尚应结合梁配筋图及墙身大样图等确定，出现不明时，应及时通知设计单位进行确认。

4、图中外墙轴线系结构尺寸及定位轴线，应结合建筑平面图、墙身大样图等确定。

5、图中相关引导详墙身大样的编号，具体细部应结合建筑平面图及墙身大样确定。

6、除注明外，梁端部与结构柱平齐时，梁端配筋可比另外一端减少一排钢筋。

7、图中未注明的阳台及梁悬挑部位的墙体，其底部应结合建筑平面图施工。

8、室内结构楼面板厚不建筑标高处采用轻质材料回填，容重不得大于12kN/立方米。

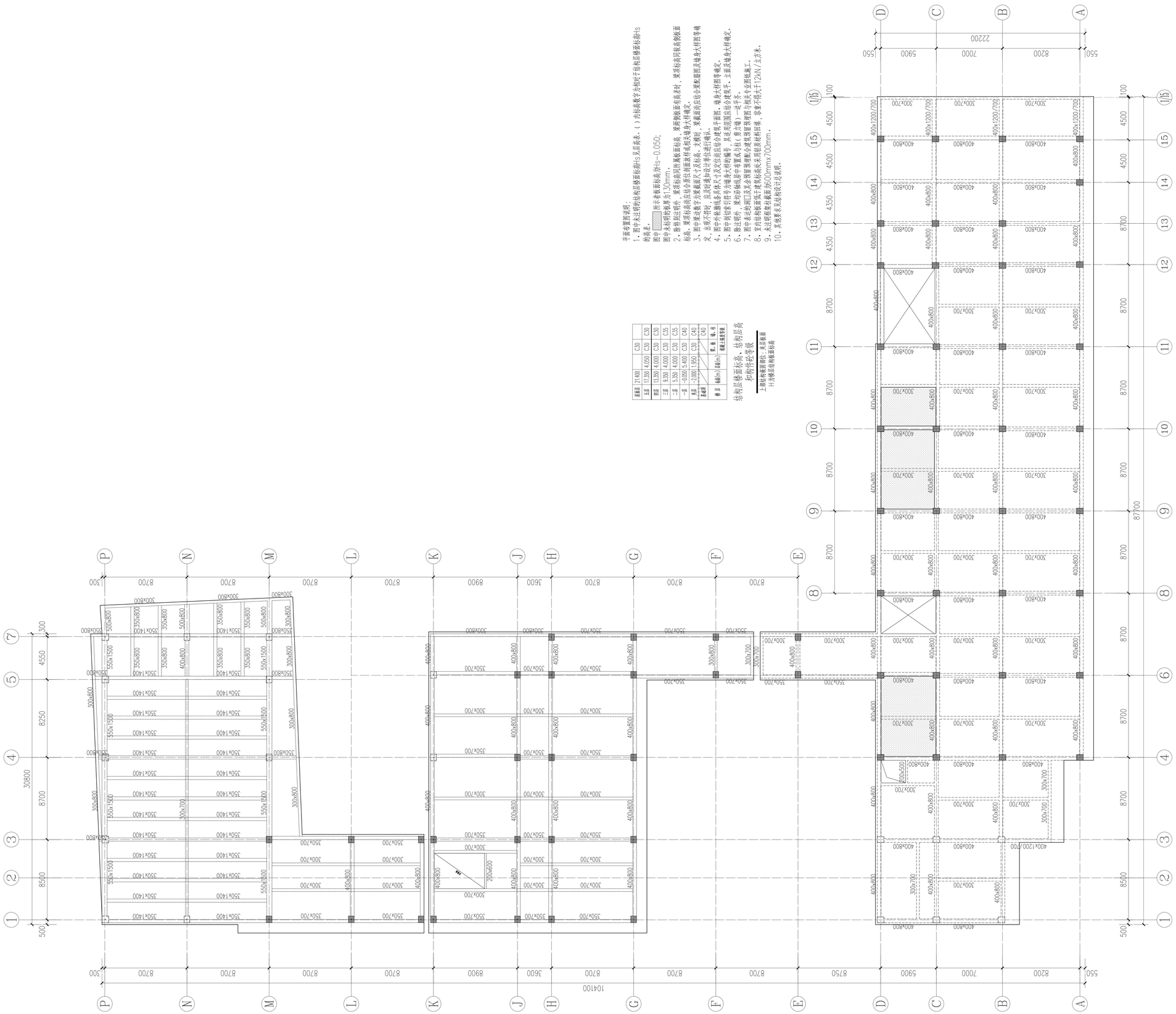
9、未注明梁柱截面为600mmx700mm。

10、其他要求及结构设计总说明。

屋面层 (21.400)				
五层	13.350	4.050	C30	C30
四层	9.350	4.000	C30	C30
三层	5.350	4.000	C30	C35
二层	-1.050	5.400	C30	C40
地下一层	-7.000	5.950	C30	C40
地下二层				C40
基础底板			垫层	垫层
柱编号	标高(m)	尺寸(mm)	混凝土强度等级	

结构层楼面标高、结构层高和构件砼等级

上海市建筑设计研究院有限公司 甲级设计证书编号 A231003658



五层结构平面布置图 1:200

上海市建工设计研究总院有限公司

SHANGHAI CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.

建筑行业甲级：A231003658

岩土工程甲级：B231003658

平面位置索引 KEY PLAN

说明 NOTE:

1、请勿测量图纸，所有数值以标注尺寸为准。
Do not scale drawing.all dimensions are as shown.

2、施工前所有尺寸均应核实定位。
All dimensions shall be verified prior to construction.

3、本套图纸在取得规划主管部门审查批复的相关文件后方可生效。
The drawings will be effective upon the written reviews and approvals by the local authorities.

版本 REV	纪要 SUMMARY	日期 DATE

修改 REVISION

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

会签 CONFIRMED

注册章 REGISTERED STAMP

出图章 STAMP FOR ISSUE

建设单位 CLIENT	宝鸡高新技术产业开发区管理委员会
工程名称 PROJECT	宝鸡高新第十一小学（高新三小北校区）建设项目
子项名称 ITEM	教学综合楼
图名 TITLE	五层结构平面布置图

审核 APPROVED		审定 AUTHORIZED	
校对 CHECKED		设计项目负责人 PROJECT DIRECTOR	
设计 DESIGNED		设计项目经理 PROJECT MANAGER	
绘图 DRAWN		专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	
工程编号 PROJECT No.		子项编号 ITEM No.	01
图别 DESIGN PHASE	结施	比例 SCALE	1:200
日期 DATE	2023.09	图号 DRAWING No.	SC01-09

结构专业 | 给排水专业 | 强电/弱电 | 暖通专业 | 动力专业 | 装修专业 | 景观专业 | 室内专业 | 室外专业 | 岩土专业

建筑专业 | 结构专业 | 给排水专业 | 强电/弱电 | 暖通专业 | 动力专业 | 装修专业 | 景观专业 | 室内专业 | 室外专业 | 岩土专业

会签 | 会签

会签 | 会签

会签 | 会签

平面布置图说明：

1、图中未注明结构层楼面标高为H5层标高表，（）内标高数字为相对于结构层楼面标高H5的高差。

图中未标明板厚为130mm。

2、除特别注明外，梁顶标高同层楼面标高，梁两侧板面有高差时，梁顶标高同较高侧楼面标高，梁顶标高同低侧楼面标高减去梁高。

3、图中梁编号后括号内数字为梁宽，梁编号后括号内数字为梁高。

4、图中梁边线尺寸及标高，无特别说明，梁侧面与柱结合部配筋及端身大样图等确定，出现不符时，以及时通知设计单位进行确认。

5、图中外墙脚线条具体尺寸及定位应结合建筑平面图、墙身大样图等确定。

6、除注明外，图中结构构件大样的编号，其适用范围仅限于本图纸。

7、图中表记的洞口及表面凹槽必须配合建筑、设备图与相关专业图纸施工。

8、室内结构板面低于建筑标高处采用轻质材料回填，容重不得大于12kN/立方米。

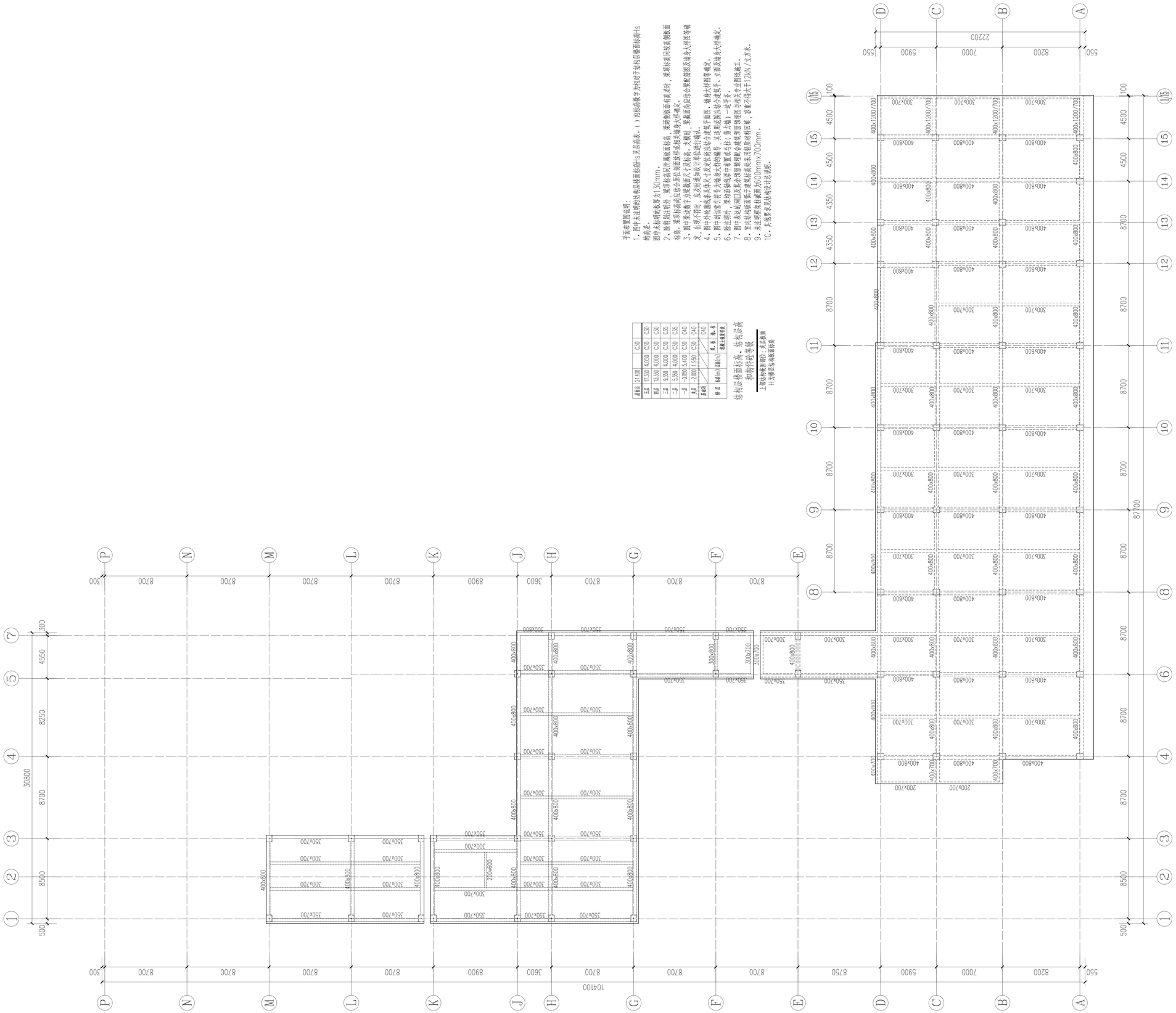
9、未注明梁柱截面为600mmx700mm。

10、其他要求见结构设计总说明。

屋面层 (21.400)			C30	C30
三层	17.350	4.050	C30	C30
四层	13.350	4.000	C30	C30
三层	9.350	4.000	C30	C35
二层	5.350	4.000	C30	C35
一层	-1.050	5.400	C30	C40
地下一层	-7.000	5.950	C30	C40
地下二层	/	/	/	C40
地下三层	/	/	/	C40
楼层	标高(m)	层高(m)	墙柱	梁、板、楼梯
结构层楼面标高			混凝土强度等级	

结构层楼面标高、结构层高
和构件砼等级

上海市建筑设计研究院有限公司
甲级设计证书编号 A231003658



屋面层结构平面布置图 1:200

上海市建工设计研究总院有限公司
SHANGHAI CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.
建筑行业甲级：A231003658
岩土工程甲级：B231003658

平面位置索引
KEY PLAN

说明 NOTE:

1、请勿测量图纸，所有数值以标注尺寸为准。
Do not scale drawing.all dimensions are as shown.

2、施工前所有尺寸均应核实定位。
All dimensions shall be verified prior to construction.

3、本套图纸在取得规后主管部门审查批复的相关文件后方可生效。
The drawings will be effective upon the written reviews and approvals by the local authorities.

修改 REVISION	版本 REV	纪要 SUMMARY	日期 DATE

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

会签 CONFIRMED

注册章
REGISTERED STAMP

出图章
STAMP FOR ISSUE

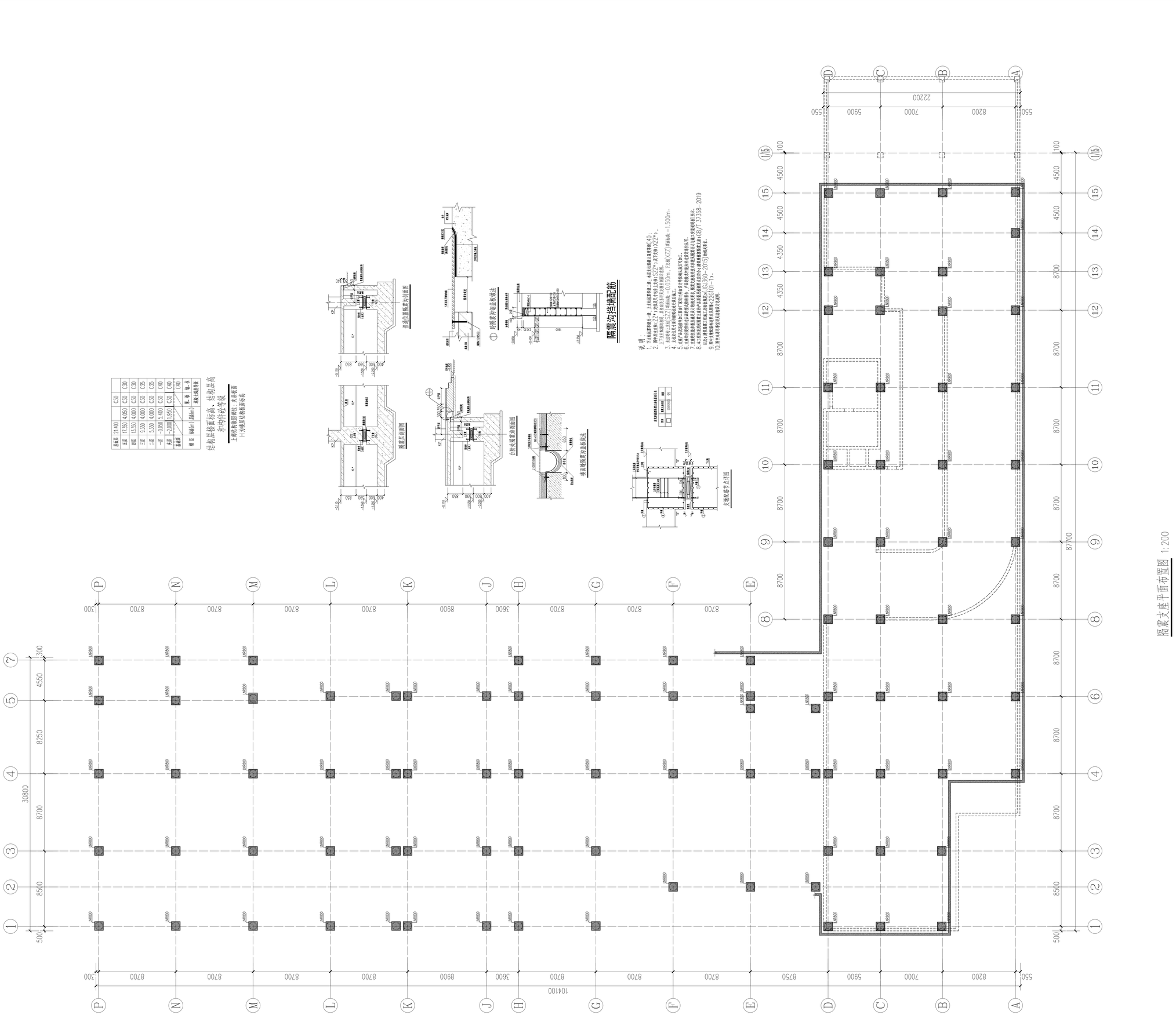
建设单位 CLIENT	宝鸡高新技术产业开发区管理委员会
工程名称 PROJECT	宝鸡高新第十一小学（高新三小北校区）建设项目
子项名称 ITEM	教学综合楼
图名 TITLE	屋面层结构平面布置图

审核 APPROVED		审定 AUTHORIZED	
校对 CHECKED		设计项目负责人 PROJECT DIRECTOR	
设计 DESIGNED		设计项目经理 PROJECT MANAGER	
绘图 DRAWN		专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	
工程编号 PROJECT No.		子项编号 ITEM No.	01
图别 DESIGN PHASE	结施	比例 SCALE	1:200
日期 DATE	2023.09	图号 DRAWING No.	SC01-10

会签栏：建筑、结构、设备、电气/弱电、燃气、暖通、给排水、景观、室内、室外、岩土

AUTOCAD 2022 PLOT.CTB

建筑会签	结构会签	给排水会签	强电/弱电	暖通会签	燃气会签	景观会签	室内会签	室外会签	总图会签
需会签	需会签	需会签	需会签	需会签	需会签	需会签	需会签	需会签	需会签



上海市建工设计研究总院有限公司

SHANGHAI CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.

建筑行业甲级：A231003658

岩土工程甲级：B231003658

平面位置索引
KEY PLAN

说明 NOTE:

1、请勿测量图纸，所有数值以标注尺寸为准。
Do not scale drawing.all dimensions are as shown.

2、施工前所有尺寸均应核实定位。
All dimensions shall be verified prior to construction.

3、本套图纸在取得规后主管部门审查批复均相关文件后方可生效。
The drawings will be effective upon the written reviews and approvals by the local authorities.

修改 REVISON	版本 REV	纪要 SUMMARY	日期 DATE

合作设计单位
CO-OPERATED WITH

会签 CONFIRMED

注册章
REGISTERED STAMP

出图章
STAMP FOR ISSUE

建设单位 CLIENT	宝鸡高新技术产业开发区管理委员会
工程名称 PROJECT	宝鸡高新第十一小学（高新三小北校区）建设项目
子项名称 ITEM	教学综合楼
图名 TITLE	隔震支座平面布置图

审核 APPROVED		审定 AUTHORIZED	
校对 CHECKED		设计项目负责人 PROJECT DIRECTOR	
设计 DESIGNED		设计项目经理 PROJECT MANAGER	
绘图 DRAWN		专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	
工程编号 PROJECT No.		子项编号 ITEM No.	01
图别 DESIGN PHASE	结施	比例 SCALE	1:200
日期 DATE	2023.09	图号 DRAWING No.	SC01-11

AUTOCAD 2022 PLOT. BY

隔震设计与施工安装说明

1.隔震概况

1.1本工程一层地下室，地上5层，建筑结构高度21.55m。隔震支座设置在基础和首层之间上，上部结构结构采用框架形式。结构设计合理使用年限为50年。

1.2根据《建筑隔震设计标准》GB/T 51408-2021，隔震建筑的抗震设防目标高于常规抗震建筑。当遭受低于本地区设防烈度的多遇地震时应不损坏，且不影响使用功能；当遭受本地区设防烈度的地震时，一般不需修理仍可继续使用；当遭受高于本地区设防烈度的预估的罕遇地震时，应不致发生危及生命的破坏和丧失使用功能。本项目采用隔震技术后，可以改善结构的抗震性能，增大结构安全储备，提高建筑的安全性能和舒适性。

1.3隔震主要参数如下：

表1 隔震计算结果

子项	底部剪力比	隔震层罕遇地震下水平位移最大值(mm)	隔震缝宽度(mm)
教学楼综合楼	≤0.5	≤250	350

表2 抗震等级

地下部分				上部结构			
框架		剪力墙		框架		剪力墙	
隔震前	隔震后	隔震前	隔震后	隔震前	隔震后	隔震前	隔震后
一级	二级			一级	二级		

备注：与抵抗竖向地震作用有关的抗震构造措施不应降低，即墙、柱的轴压比按当地抗震设防烈度对应的抗震等级确定。

2.设计依据

2.1主要规范、规程、规定及标准

《建筑隔震设计标准》 GB/T 51408-2021	《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223-2008
《建筑摩擦摆隔震支座》 GB/T 37358-2019	《建筑地基基础设计规范》 GB50007-2011
《建筑隔震工程施工及验收规范》JGJ360-2015	《建筑隔震柔性管道》 JG/T 541-2017
《建筑结构隔震构造详图》 22SG610-1	《建筑结构荷载规范》 GB 50009-2012
工程结构通用规范 GB55001-2021	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	砌体结构通用规范 GB55007-2021
《混凝土结构设计规范》 GB 50010-2010(2015年版)	
《建筑结构可靠性设计统一标准》GB 50068-2018	
《建筑抗震设计规范》50011-2010(2016年版)	

3.设计分析软件：

3.1北京盈建科软件有限公司 YJK 5.3

4.隔震支座参数

表1 建筑摩擦摆隔震支座参数

支座型号	缩写编号	设计荷载(kN)	竖向刚度(KN/mm)	等效水平刚度(KN/m)	摩擦系数(慢)	摩擦系数(快)	比率参数(s/m)	曲率半径(mm)	支座总高度H(mm)	数量(套)
LNR800-5.45-0.49	LNR800	1000	2800	1660	0.02	0.05	40	3600	148	95

5.隔震支座技术要求

5.1 在重力荷载代表值长期面压作用下，摩擦摆支座和滑移材料面压不能超过25Mpa(乙类)；在地震组合工况下，摩擦摆支座极值最大面压不能超过50Mpa(乙类)。

5.2 罕遇地震作用下，摩擦摆隔震支座的水平位移不应大于其产品水平极限位移的0.85倍，本项目摩擦摆支座极限位移为300mm。

5.3 建筑摩擦摆隔震支座严禁在衬板上下表面涂抹油膏等油性物质，摩擦系数应在无油状态下测定。

5.4 金属摩擦面采用包覆不锈钢板的方式处理，包覆后的不锈钢板表面不应有褶皱，且应与基底钢板密贴，不应有脱空现象。

5.5 支座应采取防尘和防腐措施。

5.6 建筑摩擦摆隔震支座其性能要求应满足《建筑摩擦摆隔震支座》GB/T37358-2019的要求。

6.隔震支座检测要求

6.1. 隔震支座产品应进行检验，检验分型式检验、第三方检验(包含常规检验和见证检验)二大类。

6.2. 生产厂家应具有本项目中所有摩擦系数的建筑摩擦摆隔震支座型式检验报告，且应符合《建筑摩擦摆隔震支座》GB/T 37358的相关要求，鉴于本项目重要性，型检报告还应满足以下要求：

(1)应具有独立检测机构(检测机构与供货单位不具有隶属关系或其他利害关系)出具的型式检验报告，出具型检报告的单位应具备CMA资质认定证书和CNAS实验室认可证书。

注：提供建筑摩擦摆隔震支座型式检验报告的复印件或扫描件，并加盖公章(监理单位需对型检报告的真伪及出具型检报告单位的资质进行审核；为确保产品质量和结构安全，招标前期设计单位需要对支座厂家提供的型检报告进行审核，必要时进行见证检验)

6.3. 第三方检测要求：

(1)依据中华人民共和国建设部令(第141号)第十二条要求，第三方检测委托单位应为工程项目建设单位，由建设单位组织对产品进行第三方检测。

(2)依据《建设工程抗震管理条例》(国令第744号)第十八条要求，隔震减震装置用于建设工程前，施工单位应当在建设单位或者工程监理单位监督下进行取样，送建设单位委托的具有相应建设工程质量检测资质的机构进行检测。禁止使用不合格的隔震减震装置。工程质量检测机构应当建立建设工程过程数据和结果数据、检测影像资料及检测报告记录与留存制度，对检测数据和检测报告的真实性、准确性负责，不得出具虚假的检测数据和检测报告。

(3)常规检测：对于一般建筑，每种产品抽样数量不应小于总数的20%；若有不合格试件时，应重新抽取总数的30%，若仍有不合格试件时，则应100%检测。对于重要建筑，每种产品抽样数量不应小于总数的50%，若有不合格试件时，应100%检测。对于特别重要的建筑，产品抽样数量应为总数的100%。本工程为重要工程，按50%抽检。

(4)见证检测：应对进入施工现场的隔震减震装置进行见证检验，见证检验试验项目包括：压缩性能、剪切性能以及水平极限变形能力。试验方法和性能要求应符合GB/T37358的规定。见证检验的数量应符合下列要求：同一厂家、同一类型、同一规格的产品，取总数的2%且不少于3个进行支座力学性能试验。(见证试验应在建设单位、设计单位、监理单位、施工单位四方见证下进行)。

7.施工安装技术要求

[隔震支座安装技术要求]

7.1 施工单位应详细查看各专业施工图，并制定详细可行的施工安装方案，并由设计、监理单位确认；

7.2 严格按照图纸施工，当图纸与实际明显不符，应及时反馈设计、监理单位。待设计监理单位确认后方可进行下一步工序；

7.3 隔震支座的安装，应有经验丰富的专业工程技术人员指导施工；

7.4 预埋件安装时务必保持表面水平，用水平尺校平后妥善固定，校核其标高、平面位置、水平度等。

7.5 支座下支墩(柱)的混凝土宜分二次浇筑，浇筑时应有排气措施。第一次浇筑支下支墩顶标高下50mm处，第二次浇筑前应复核支座下连接板的平面位置、标高和水平度。第二次浇筑的混凝土宜采用采用专用灌浆料其强度等级宜比原设计强度等级提高一级。下支墩不得出现蜂窝麻面和空鼓。下支墩混凝土强度达到设计强度的75%以上时方可进行安装。支座下支墩(柱)应选择最大的隔震下支墩进行1项非原位试浇筑、预埋板安装试验，并在设计、监理现场监督下拆除预埋板查验混凝土面平整度，确认无空鼓麻面后，方可进行隔震支墩现场施工浇筑；

7.6 隔震支座下支墩(柱)顶面水平度允许偏差不应大于3‰。支座安装后，隔震支座顶面水平度误差不宜大于8‰；

7.7 隔震支座的中心平面位置与设计位置得偏差不得大于5.0mm；标高偏差不应大于5.0mm；同一支墩上多个支墩的顶面高差不宜大于5.0mm；单个支座倾斜度不宜大于支座直径的1/300；

7.8 支座应按照《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300的规定，由监理工程师(建设单位项目专业技术负责人)见证取样、送样，经第三方检测机构复验。复验判定不合格的产品不得使用，见证取样数量要求见施工图中说明。

7.9 建筑隔震工程施工的每道工序完成后应按隐蔽工程要求检查验收，并形成记录。必要时需经设计人员确认合格后方允许进行下道工序的施工。

7.10 隔震层施工完成后，应在检修口或预留孔洞附近设置警示牌及防护，以防安全事故发生。

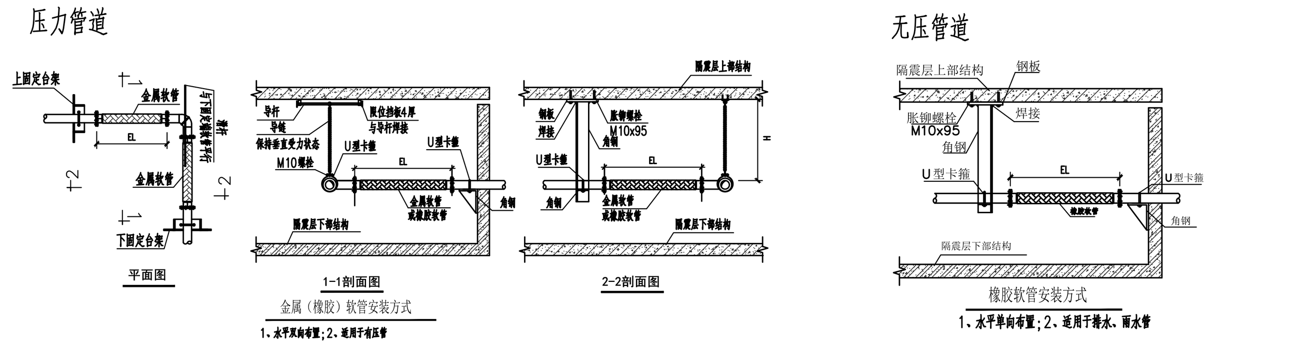
7.11 当隔震支座外露于地面或其他情况需要密闭保护时，应选择合适材料和做法，保证隔震层在罕遇地震下的变形不受影响同时需考虑防水、保温防火等要求。

[柔性连接安装技术要求]

7.12 给水、暖通、消防管道，在穿越隔震层或出户外的位置处必须采用建筑隔震柔性管道进行连接以适应罕遇地震变形。

7.13 建筑隔震柔性管道的施工前应由专业厂家进行深化设计，并提供满足《建筑隔震柔性管道》JG /T 541-2017标准的型式检验报告。

7.14 柔性管道连接节点



7.15 上述柔性管道装置采购时，应选择质量确能符合《建筑隔震柔性管道》JG/T541-2017要求的产品，并出具产品型式检验报告，严禁采用三无产品和劣质产品。

8.隔震其他构造说明及要求

8.1 隔震支座与上、下部结构应有可靠的连接，连接件应能传递罕遇地震下支座的最大水平剪力和弯矩；支墩(或支柱)顶面预埋件厚度不宜小于10mm。

8.2 上部结构及隔震层部件与周边固定物应满足如下脱开要求：1)与水平方向固定物的脱开距离不小于隔震层在罕遇地震作用下最大位移的1.2倍且不小于300mm；对两相邻隔震结构，其缝宽取最大水平位移绝对值之和，且不小于600mm；2)上部结构与下部结构之间应设置完全贯通的水平隔离缝，缝高可取30mm，并用柔性材料填充；3应在设计、施工及使用全过程确保上部结构及隔震部件与周边固定物脱开。

8.3 隔震层设置在有耐火要求的使用空间时，隔震支座和其它部件应根据空间的耐火等级采取相应的防火措施。

8.4 隔震支座连接板及外露连接螺栓应采取防锈保护措施。

8.5 隔震层所形成孔洞及缝隙可根据使用功能要求，采用柔性材料封堵、填塞，不得采用可能对隔震层的移动空间产生阻碍作用的砌块类材料进行填塞和封堵。

8.6 隔震层应留有便于观测和更换隔震支座的空间。

8.7 应在设计、施工及使用的全过程确保上部结构及隔震部件与周边的固定物脱开。

8.8 建筑隔震工程上部结构验收和竣工验收时，均应对隔震缝和柔性连接进行验收检查。

8.9 如下地下室的电梯基坑采用隔震支座支撑，施工过程和使用过程中应采取相应措施，及时清除基坑内存留的污水。

9.工程验收

9.1 建筑隔震工程上部结构验收和竣工验收时，均应对隔震缝和柔性连接进行验收检查。

9.2 工程竣工验收依据《建筑隔震工程施工及验收规范》(JGJ360-2015)执行。

隔震结构的验收除应符合国家现行有关施工及验收规范的规定外尚应提交下列文件：

(1). 隔震支座、预埋件以及隔震柔性管道第三方出厂检验报告、型式检验报告。

(2). 隔震层子分部工程施工质量验收记录；

(3). 隐蔽工程验收记录；

(4). 隔震支座及其连接的施工安装记录；

(5). 隔震结构施工全过程中隔震支座竖向压缩变形、上下法兰板水平位移差、隔震支座不均匀变形观测记录；

(6). 含上部结构与周围固定物脱开距离的检查记录。

10.管理与维护

10.1 隔震建筑应设置标识，并应标明其功能特殊性、使用及维护注意事项。

10.2 隔震建筑的检查分为常规检查、定期检查、应急检查；检查方法参见《建筑隔震工程施工及验收规范》JGJ360-2015第六章要求执行；常规检查每年进行一次，定期检查应为竣工后的3年、5年、10年，10年后每10年进行一次，当发生可能对隔震层相关构件及装置造成损伤的地震或火灾等灾害后应及时进行应急检查；

10.3 应经常检查是否存在限值上部结构位移的障碍物，并及时清除；隔震层部件的改装、修理、更换和加固，应在有经验的专业工程技术人员的指导下进行。

11.其他重要说明

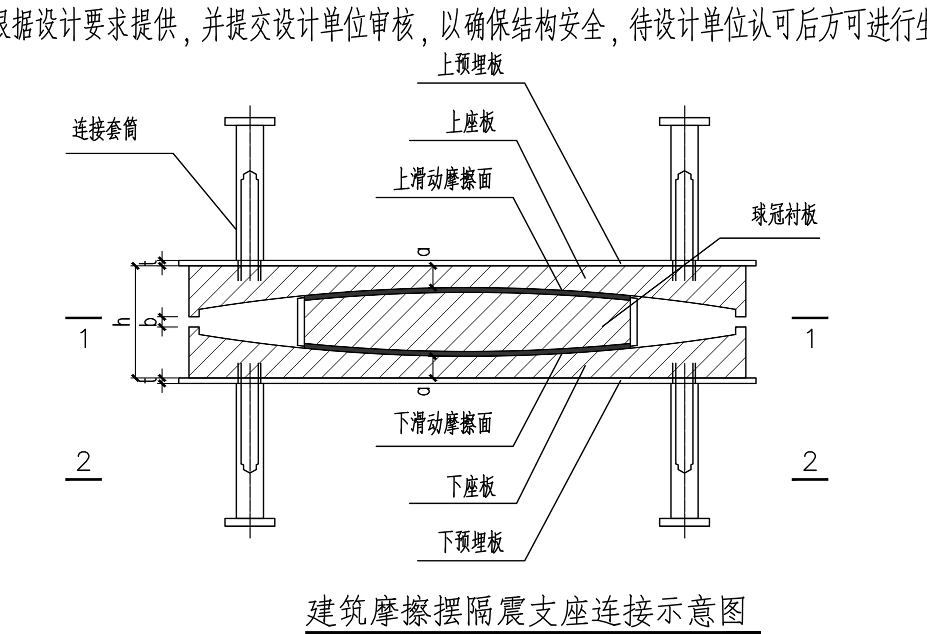
11.1 根据《建设工程抗震管理条例》第四十条，建设单位未组织勘查、设计、施工、工程监理单位建立隔震减震工程质量可追溯制度的，或未对隔震减震装置采购、勘察、设计、进场检测、安装施工、竣工验收等全过程的信息资料进行采集和存储，并纳入建设项目档案的，依法进行相应处罚；

11.2 根据《建设工程抗震管理条例》第四十三条，施工单位未对隔震减震装置取样送检或者使用不合格隔震减震装置的，依法承担整改、停业整顿、降低资质等级以及吊销资质证书等相应处罚。

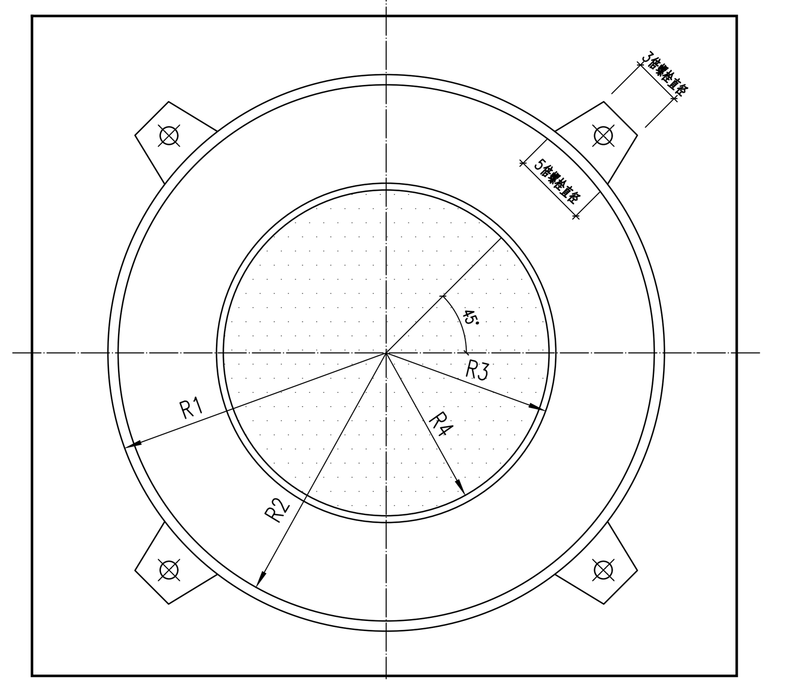
12.隔震支座构造

12.1 隔震支座连接节点

建筑摩擦摆支座的连接方式应符合下图，产品及连接件的深化设计图纸和相应的计算书由供货厂家根据设计要求提供，并提交设计单位审核，以确保结构安全，待设计单位认可后方可进行生产。

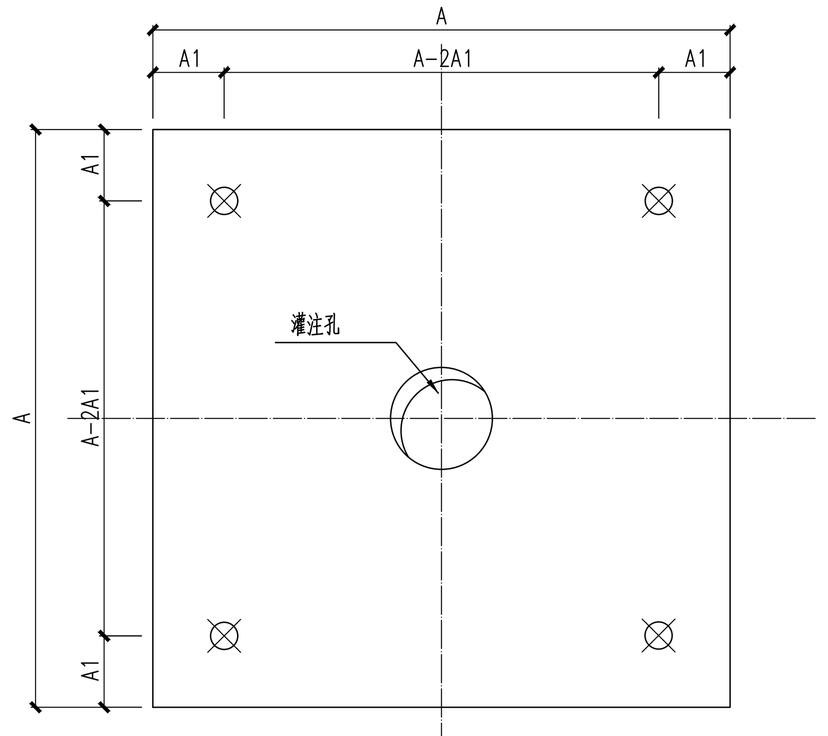


建筑摩擦摆隔震支座连接示意图



1-1

图中几何参数由厂家深化确定，并由设计院确认



2-2

图中几何参数由厂家深化确定，并由设计院确认

13.对厂家的要求

13.1 具有国内独立法人资格，成立时间不少于10年，注册资金不低于10000万元。

13.2 生产厂家应具备符合《建筑摩擦摆隔震支座》GB/T 37358-2019标准的建筑摩擦摆隔震支座应用案例不少2个，并提供对应合同以及同一项目所供产品的第三方抽检报告等证明文件。

13.3 生产厂家在供货前应提供产品样品，并在建设单位、设计单位、监理单位、施工单位四方见证下在第三方检测机构进行检测，检测结果审核通过后方可进行正式生产。

上海市建工设计研究总院有限公司
SHANGHAI CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.
建筑行业甲级：A231003658
岩土工程甲级：B231003658

平面位置索引 KEY PLAN

说明 NOTE:
1、请勿测量图纸，所有数值以标注尺寸为准。 Do not scale drawing,all dimensions are as shown.
2、施工前所有尺寸均应核实定位。 All dimensions shall be verified prior to construction.
3、本套图纸在取得政府主管部门审查批复的相关文件后方可生效。 The drawings will be effective upon the written reviews and approvals by the local authorities.

修改 REVISION	版本 REV.	纪要 SUMMARY	日期 DATE

合作设计单位 CO-OPERATED WITH

会签 CONFIRMED

注册章 REGISTERED STAMP

出图章 STAMP FOR ISSUE

建设单位 CLIENT	宝鸡高新技术产业开发区管理委员会
工程名称 PROJECT	宝鸡高新第十一小学(高新三小北校区)建设项目
子项名称 ITEM	教学综合楼
图名 TITLE	隔震说明

审核 APPROVED		审定 AUTHORIZED	
校对 CHECKED		设计项目负责人 PROJECT DIRECTOR	
设计 DESIGNED		设计项目经理 PROJECT MANAGER	
绘图 DRAWN		专业负责人 DISCIPLINE RESPONSIBLE	
工程编号 PROJECT No.		子项编号 ITEM No.	01
图别 DESIGN PHASE	结施	比例 SCALE	1:100
日期 DATE	2023.09	图号 DRAWING No.	SC01-12