设计文件审查问题整改报告

工程名称	西峡县城区第一小学改造提升项目二期工程
单位名称	锦辉项目管理集团有限公司

整改内容(结构)

P1:总说明第四条,建筑结构安全等级二级应为一级。第5.4条,注明多功能教室活荷载,兼做其他用途时,宜适当加大。GB55001-2021第4.2.2条

回复P1:建筑结构安全等级更正为一级。多功能教室活荷载3.0kN/m2。经复核设计满足要求。

P2:补充绿色建筑设计专篇。

回复P2:已补充绿色建筑设计专篇。

A3:复核基础持力层位置。fak为80KPa。地基承载力小,地基基础设计等级丙级应改为乙级;补充地基变形验算计算书。

回复A3:基础持力层位于第2层粉土层。fak为80KPa。地基基础设计等级丙级改为乙级;已补充地基变形验算计算书。

P4:独立基础宽高比应满足规范限制条件。GB50007-2011第8.2.11条。 总说明第8.13条,明确本工程是否采取膨胀土处理措施。

回复P4:复核独立基础,宽高比满足规范。本工程持力层为非膨胀土,不用采取膨胀土处理措施。

P5:建筑长度超出规范伸缩缝最大间距要求,应采取有效措施。GB50010-2010第8.1.1条。

回复P5:已在图纸中8轴~9轴之间增加后浇带。

A6:梁图,18~19轴梁L应按十字梁构造设计,不区分主次梁。修改梁跨数和附加箍筋。复核该范围的梁配筋。15.550层L7底筋采用13Φ10

回复A6:18~19轴梁已更正为十字梁,已更正配筋。标高15.550层L7底筋已更正为4Φ18

P7:计算书,考虑楼面活荷载不利布置;梁刚度考虑楼板翼缘作用适当放大或按混规第5.2.4条确定; 补充周期、位移计算书。

回复P7:考虑楼面活荷载不利布置;梁刚度考虑楼板翼缘作用适当放大或按混规第5.2.4条确定,已复核图纸和计算书; 已 补充周期、位移计算书。

以下无正文。

审核人	杨杰	项目负责人	邓振芬	专业负责人	黄超亮	设计人	黄超亮
审查人员				日期			

结构设计总说明(一)

（本说明为结构统一工程说明，凡设计图纸已有文件者，以设计图纸为准）

一、工程概况

1.1 本工程位于前峡县。

1.2 本工程楼、屋盖均采用现浇钢筋混凝土结构，工程概况见表1.2：

表1.2 工程概况

子项名称	层数		房屋平面尺寸		室内外高差(m)	房屋高度(m)	结构类型	基础类型	地基形式
	地下	地上	长度(m)	宽度(m)					
		5	68.15	19.30	0.150	15.750	框架结构	独基	天然地基

1.3 本工程主要建筑功能为教室，各个房间具体使用功能详见建筑施工图。

1.4 本单体不含人防。

二、工程设计依据

2.1 主体结构设计工作年限：50年。结构的重要性系数：1.1。

2.2 基本风压0.35kN/m²(R=50)，地面粗糙度为B类，风荷载体形系数1.40。

2.3 基本雪压0.45kN/m²(R=50)，屋面积雪分布系数1.0，屋面小坡楼周边2h范围屋面积雪分布系数2.0。

2.4 岩土工程勘察报告：由河南地矿集团岩土工程有限公司提供的《西峡县城区第一小学改造提升项目岩土工程勘察报告》详细。

2.5 建设单位提供的有关本工程的设计任务书。

2.6 执行的主要法规和所采用的主要标准、规范、规程：

1)《膨胀土地区建筑技术规范》(GB50112-2013)
2)《建筑结构荷载规范》(GB/T50105-2010)
3)《建筑结构可靠性设计统一标准》(GB50068-2018)
4)《建筑工程抗震设防分类标准》(GB50223-2008)
5)《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)
6)《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)
7)《建筑桩基技术规范》(JGJ94-2008)
8)《建筑地基处理技术规范》(JGJ79-2012)
9)《混凝土结构设计规范》(GB50010-2010)2015年版
10)《补偿收缩混凝土应用技术规程》(JGJ//T178-2009)
11)《混凝土外加剂应用技术规范》(GB50119-2013)
12)《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB50204-2015)
13)《钢筋焊接及验收规程》(JGJ 18-2012)
14)《钢筋机械连接技术规程》(JGJ 107-2016)
15)《砌体结构通用规范》(GB55007-2021)
16)《工程结构通用规范》(GB 55001-2021)
17)《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002-2021)
18)《建筑与市政地基基础通用规范》GB55003-2021
19)《砌体结构通用规范》(GB55007-2021)
20)《混凝土结构通用规范》(GB55008-2021)

三、图纸说明

3.1 图中计量单位(除注明外)：长度单位为毫米(mm)；标高单位为米(m)；角度单位为度(°)。

3.2 本工程设计±0.000对应的绝对高程值为 198.65 m。

3.3 常用构件代码

结构构件	框架柱	转换柱	芯柱	构造柱	约束边缘构件	构造边缘构件	非边缘暗柱	扶壁柱	剪力墙	连梁
构件代码	KZ	ZHZ	XZ	GZ	YBZ	GBZ	AZ	FBZ	Q	LL,LLk
结构构件	暗梁	楼层框架梁	屋面框架梁	框支梁	非框架梁	悬挑梁	楼面板	屋面板	悬挑板	楼柱
构件代码	AL	KL	WKL	KZL	L	XL	LB	WB	XB	TZ

3.4 钢筋代码

级别	符号	强度标准值(MPa)	抗拉强度设计值(MPa)	抗压强度设计值(MPa)
HPB300	Φ	300	270	270
HRB400	Φ	400	360	360
CRB600H	Φ^{PH}	520	415	415

3.5 主要采用的标准图集：

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》(现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板)

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》(现浇混凝土板式楼梯)

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》(独立基础、条形基础、筏形基础、桩基础)

18G901-1《混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图》(现浇砼框架 剪力墙 框架-剪力墙)

河南省工程建设标准设计 DBJT19-01-2012 2011系列结构标准设计图集

四、建筑分类等级

建筑结构安全等级：	二级	地基基础设计等级：	乙级	抗震设防类别：	乙类(重点设防类)
主体结构类型：	框架结构	结构抗震等级：	二级	抗震构造措施：	二级
地下水位标高：		地下室防水等级：		地下室砼抗渗等级：	
建筑防火分类：	多层公共建筑	耐火等级：	二级	混凝土结构的环境类别：	完全外露构件、外围构件的外侧及±0.000以下构件与土接触的面均为二b类环境，地下室、卫生间等室内潮湿环境为二a类环境，其余为一类环境。

五、主要荷载取值及设计参数

5.1 楼面恒载(单位kN/m²)(不含楼板自重)

普通楼面面层荷载	1.5	降板50mm区域	1.8	备注：面层中已包含吊挂荷载0.1
降板70mm区域	2.2	降板100mm区域	2.8	

5.2 蒸压加气混凝土砌块单位高度线荷载：(单位kN/m)(墙厚mm)

外墙200厚:	2.4	内墙200厚双面装修:	2.4	内墙200厚双面抹灰:	2.2
内墙100厚双面装修:	1.8	内墙100厚双面抹灰:	1.6		

5.3 栏杆顶部水平荷载：1.5kN/m；竖向荷载：1.2kN/m。施工或检修集中活荷载标准值为1.0kN。

5.4 楼屋面活荷载(单位kN/m²)

荷载类别	标准值(kN/m²)	荷载类别	标准值(kN/m²)	荷载类别	标准值(kN/m²)	荷载类别	标准值(kN/m²)	荷载类别	标准值(kN/m²)
教室	2.5	上人屋面	2.0	不上人屋面	0.5	卫生间	8.0	走廊、楼梯	3.5
体育器材室、储藏室	6.0	展览室	4.0	多功能教室	3.0				

5.5 地震作用

设计基本地震加速度值：	0.10g	设计地震分组：	第一组	建筑场地类别：	Ⅱ类
场地特征周期：	0.35s	结构阻尼比：	0.05	水平地震影响系数最大值：	多遇0.08；罕遇0.50
地震作用分析：	7度	抗震措施：	7度		

5.6 楼面、屋面做法及房间使用功能按建筑图进行设计，不得随意改变；

回填材料及容重(kN/m³)	自重不大于18的素土

5.7 施工和检修荷载应按下列规定采用：1.设计屋面板、檐条、钢筋混凝土挑檐、悬挑雨篷和预制小梁时，施工或检修集中荷载标准值不应小于1.0kN，并应在最不利位置处进行验算；2.对于轻型构件或较宽的构件，应按实际情况验算，或应加垫板、支撑等临时设施；3.计算挑檐、悬挑雨篷或悬臂，或应加垫板、支撑等临时设施；3.计算挑檐、悬挑雨篷的承载力时，应沿板宽每隔1.0m取一个集中荷载；在验算挑檐、悬挑雨篷的倾覆时，应沿板宽每隔2.5m～3.0m取一个集中荷载。

六、设计计算程序

6.1 采用北京盈建科软件股份有限公司编制的"盈建科结构设计系列软件YJK6.1.0"。

6.2 计算模型：YJK-A结构有限元模型。

建筑整体计算的嵌固部位：基础顶。

七、主要结构材料

7.1 设计中选用的各种建筑材料必须有出厂合格证明，并符合国家及主管部门颁发的产品质量标准。建筑材料应经复试合格后方能进场，严禁不合格材料进场。

7.2 钢材及钢筋

7.2.1 强度指标要求：

HPB300：(Φ)fyk=300MPa　　HRB400：(⊕)fyk=400MPa

CRB600H：(Φ^{PH})fyk=520MPa　　未注明的型钢及钢板(Q355-B)：(t ≤16，fy=355MPa)

7.2.2 混凝土结构用普通钢筋、预应力筋及结构混凝土的强度标准值应具有不小于95%的保证率。

7.2.3 抗震等级为一、二、三级的框架和斜撑构件(含楼段)采用HRB400E和HRB500E，其纵向受力钢筋采用普通钢筋时的要求：a、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；

b、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；

c、钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。

7.2.4 钢结构的钢材(包括钢管混凝土柱内的钢材)应符合下列要求：

a、钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于0.85；

b、钢材应具有明显的屈服台阶，且伸长率(50mm标距试样)不应小于20%；

c、钢材应有良好的焊接性和合格的冲击韧性。

7.2.5 在施工中，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。

当需要进行钢筋代换时，应办理设计变更文件。

7.2.6 受力预埋件的锚筋应采用HRB400或HPB300钢筋，不应采用冷加工钢筋。吊环应采用HPB300、Q235B级钢制作，锚入混凝土的深度不应小于30d并应绑扎在钢筋骨架上，d为吊环钢筋直径。

7.3 钢结构构件：钢结构构件、螺栓、预埋件--Q235B。

7.4 焊条

a、HPB300钢筋之间的焊接：E43系列；b、HRB400钢筋之间的焊接：E55系列。

7.5 填充墙砌体砂浆(砌体施工质量控制等级为B级，墙厚详建筑施工图)

标高	砖或砌块	干容重	砂浆	备注
正负零以下土中及有水房间以外的其它位置	采用MU20混凝土普通砖	18KN/m³	Mb10水泥砂浆	1.承重非黏土类烧结砖砌体的质量控制和施工技术应符合现行国家标准《砌体结构工程施工质量验收规范》GB50203的有关规定。 2.砌筑承重水泥浆缝宽为5mm，最小缝宽为5mm。 3.砌体灰缝尺寸应当饱满，其竖向灰缝宽不大于25.0mm。 4.砌体不宜在当天砌筑面，其砌筑后不应有砌筑扰动。 5.砌体偏心距最不应小于0.05，偏心距最不应小于0.05，且承载力应乘以0.9折减系数0.9。 6.砌筑施工质量控制等级为B级。
正负零以下水房及室内、外墙	蒸压加气混凝土砌块(A3.5，B06)	≤650Kg/m³	Ma5专用砂浆	
正负零以上非承重内、外墙	蒸压加气混凝土砌块(A3.5，B06)	≤650Kg/m³	Ma5专用砂浆	

混凝土普通砖采用专用砂浆，技术指标应符合JC860-2000《混凝土小型空心砌块砌筑砂浆》的规定。

蒸压加气混凝土砌块采用专用砂浆，技术指标应符合JC/T 890-2017《蒸压加气混凝土墙体专用砂浆》的规定。

蒸压加气混凝土砌块主要配套材料参考技术指标详见《13J104蒸压加气混凝土砌块、板材构造》第A64页。

7.6 混凝土结构中普通钢筋、预应力筋应采取可靠的锚固措施。普通钢筋锚固长度取值应符合下列规定：1.受拉钢筋锚固长度应根据钢筋的直径、钢筋及混凝土抗拉强度、钢筋的外形、钢筋锚固端的形式、结构或结构构件的抗震等级进行计算；2.受拉钢筋锚固长度不应小于200mm；3.对受压钢筋，当充分利用其抗压强度并需锚固时，其锚固长度不应小于受拉钢筋锚固长度的70%。

7.6 混凝土

7.6.1 混凝土结构应按照《混凝土结构工程施工质量验收规程》GB50204-2015的要求进行施工和验收。

7.6.2 结构混凝土的耐久性基本要求：

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	C25	0.3	不限制
二	a	0.55	C30	0.2	3.0
	b	0.50	C35	0.2	3.0

注1.氯离子含量系指其占胶凝材料的百分比；
2.预应力构件砼中的最大氯离子为0.06%，最低砼强度等级应按表中规定提高两个等级；
3.砼结构件的水胶比及最低强度等级的要求可适当放松；
4.当使用非碱性活性骨料时，对混凝土中的碱含量可不作限制；
5.抗震等级不低于二级的钢筋混凝土结构构件，采用500MPa及以上等级钢筋的钢筋混凝土结构构件，混凝土强度等级不应低于C30。

在二b环境中频繁遭遇雨淋的室外混凝土结构构件，如雨棚、空调板、女儿墙等外露混凝土构件应采用防水砂浆，考虑防水饰面的保护作用时，其混凝土强度最低强度等级可以降低一个等级，按照C30采用。

7.6.3 混凝土中外加剂应严格按照《混凝土外加剂技术规程》GB50119-2013。

7.6.4 混凝土强度等级：

部位 \ 构件名称	垫层	基础	墙	柱	连梁	梁、板	楼梯	二次构件
强度等级	C15	C30	C30	C30		C30	C30	C25

备注：混凝土强度等级为C40、C45、C50的剪力墙，应采取以下措施防止墙出现干缩裂缝：

a.在混凝土中掺入适量粉煤灰，减少水泥的用量，改善和易性，降低水化热，减少混凝土的收缩；

b.在混凝土中掺入合碱量低的膨胀剂，形成补偿收缩性混凝土，并要求改善施工工艺，适度增加剪力墙的拆模板时间，并加强养护。

7.6.5 地下室底板、外墙采用防水混凝土，抗渗等级为P8；消防水池池壁、地下车库顶板、变配电室顶板、种植屋面楼板以及与土或水直接接触的构件均采用防水混凝土，抗渗等级为P8；

7.6.6 混凝土中掺入的外加剂应符合《混凝土外加剂应用技术规范》GB50119-2013的相关要求。

7.6.7 各构件中应采用不低于构件强度等级的素混凝土垫块来控制钢筋的保护层厚度。

八、地基基础

8.1 地形、地貌：

8.2 地质构成及气候质况表)。

8.3 水文概况：

勘察期间实测场地内地下水位埋深在5.2～5.7 米之间，标高192.9 米。根据含水层的埋藏条件和地下水的水力特征，属第四系松散岩类孔隙潜水，主要含水层岩性为：层厚不及下部砂性土体，渗透性较好，主要受大气降水和地下水侧向径流补给，由于受季节性降水及地下水开采的影响，地下水有一定的升降幅度，年变幅为1～2 米，3～5 年最高水位标高为193.9 米。

8.4 建筑场地的类别划分及场地土类型：建筑场地类别为 Ⅱ 类；场地土类型为中软土，该场地属可进行建设的一般地段，地基土不液化。

8.5 不良地质作用：本次勘察，场地内及其附近无崩塌、滑坡、泥石流等不良地质作用，无河道、沟渠、塞穴、孤石等对工程不利的埋藏物。

地质概况表

土层号	岩土分类名称	基本性质	层底埋深(m)	平均厚度(m)	fak(kPa)	Es(Mpa)	qsia(kPa)	qpa(kPa)
②	黏土				80			
②	卵石				180			
③	强风化砂岩				300			
④	中风化砂岩				800			

8.6 地基基础设计等级为丙级。

8.7 基础以第②层黏土为基础持力层，地基承载力特征值fak为80KPa。

8.9 施工期间若遇到地下水，应做好降水，水位降至施工操作面以下500，并应采取有效措施，防止施工降水对临近建筑物产生不利影响。基槽、基坑开挖后应采取必要的排水措施，防止雨水、施工用水及地下水的侵入基础施工过程中，若发现地层分布与地质资料不符或其它异常情况，应及时会同勘察设计人员协商处理。

8.10 地下水控制工程应采取措施防止地下水水质恶化，不得造成不同水质类别地下水的混融；且不得危及周边建(构)筑物、地下管线、道路、城市轨道交通等市政设施的安全，影响其正常使用。

8.11 地下水控制施工应符合下列规定：

(1)、地表排水系统应能满足明水和地下水的排放要求，地表排水系统应采取防渗措施；

(2)、降水及回灌施工应设置水位观测井；

(3)、降水井的出水量及降水效果应满足设计要求；

(4)、停止降水后，应对降水管采取封井措施；

(5)、湿陷性黄土地区基坑工程施工时，应采取防止水浸入基坑的处理措施。

8.12 基础施工后应及时回填，回填土应分层回填压实，压实系数不小于0.94，不得采用膨胀土回填。

8.13 本工程持力层为非膨胀土，不用采取膨胀土处理措施。

8.14 地梁或基础梁配筋构造做法详见 22G101-3。

8.15 地下室底板受力钢筋的连接接头设置在受力较小处，同一截面内钢筋搭接根数不得超过总根数的25%，搭接长度应按受拉钢筋搭接长度取值。

锦辉项目管理集团有限公司
JINHUI PROTECT MANAGEMENT GROUP CO., LTD
资质证书编号：A352006090
建筑行业乙级；市政行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级；电力行业(新能源发电、变电工程、送电工程)专业乙级；

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	邓淑芬	邓淑芬
审核 REVIEWED BY	杨杰	杨杰
项目负责 PROJECT DIRECTOR	邓淑芬	邓淑芬
专业负责 PRINCIPLE IN CHARGE	黄超亮	黄超亮
校对 PROOFREAD BY	杨杰	杨杰
设计 DESIGNED BY	黄超亮	黄超亮

建设单位 CONSTRUCTE WITH
西峡县城区第一小学

工程名称 PROJECT
西峡县城区第一小学改造提升项目二期工程

子项名称 ITEM

图名 DRAWING TITLE 结构设计总说明(一)

设计号 PROJ. NO.

图号 DRAWING NO.	01	版次 CHANGED NO.	A
图别 IMG. TYPE	结构	日期 DATE	2026.05

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工。

结构设计总说明(二)

8.17 基坑工程监测，应符合下列规定：

1）基坑工程施工前，应编制基坑工程监测方案；

2）应根据基坑支护结构的安全等级、周边环境条件、支护类型及施工场地等确定基坑工程监测项目、监测点布置、监测方法、监测频率和监测预警值；

3）基坑降水应对水位降深进行监测，地下水回灌施工应对回灌量和水质进行监测；

4）逆作法施工应进行全过程工程监测。

8.18 基坑开挖和回填施工，应符合下列规定：

1）基坑土方开挖的顺序应与设计工况相一致，严禁超挖；基坑开挖应分层进行，内支撑结构基坑开挖尚应均衡进行；基坑开挖不得损坏支护结构、降水设施和工程桩等；

2）基坑周边施工材料、设施或吊车辆荷载严禁超过设计要求的地面荷载限值；

3）基坑开挖至坑底标高时，应及时进行坑底封闭，并采取防止水浸、暴露和扰动基底原状土的措施；

4）基坑回填应排除积水，清除虚土和建筑垃圾，填土应按设计要求选料，分层填筑压实，对称进行，且压实系数应满足设计要求。

8.19 地基基槽（坑）开挖时，当发现地质条件与勘察成果报告不一致，或遇到异常情况时，应停止施工作业，并及时会同有关单位查明情况，提出处理意见。

8.20 地基基槽（坑）验槽后，应及时对基槽（坑）进行封闭，并采取防止水浸、暴露和扰动基底土的措施。

8.21 基坑支护应与行走机扭应单位进行专项设计，基坑周边施工材料、设施或车辆荷载严禁超过地面荷载限值10.0KN/m²。

8.22 基础工程的施工应严格按照国家现行《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB50202－2018和《混凝土结构工程施工及验收规范》GB50204－2015以及有关的规范规程进行施工。

九、一般构造要求：

9.1 本工程中梁、柱、墙、楼梯及现浇板的表示方法和构造措施均参照标准图集（22G101－1、22G101－2、22G101－3、18G901－1）执行。

9.2 纵向受拉钢筋的最小锚固长度(La、Lae)：见20G101－1图集第2－3页（当纵向受拉钢筋采用 HPB300 级时，其端部应做成180度弯钩）。剪力墙、框架梁、柱按抗震要求施工，基础、次梁、楼板按非抗震要求施工。

9.3 纵向受拉钢筋的最小绑扎搭接长度(l_l、L_le)详20G101－1第2－5、2－6页。

9.4 受力钢筋的混凝土保护层厚度（mm）：

环境类别		板、墙、壳					梁、柱				
		C25	C30	C35	C40	>C45	C25	C30	C35	C40	>C45
一		20	20	20	20	20	25	20	20	20	20
二	a		25	20	20	20		30	25	25	25
	b			35	30	25			40	35	30

1.表中混凝土保护层厚度指钢外层钢筋外边缘至混凝土表面的距离，适用于设计工作年限为50年的混凝土结构。

2.构件中受力钢筋的保护层厚度不应小于钢筋的公称直径。

3.基础底面钢筋的保护层厚度，应从混凝土垫层顶面算起，且不应小于40mm。

4.地下室外墙挡土侧纵筋保护层厚度不小于40mm，双水面钢筋保护层厚度不小于50mm。

5.I－A环境中使用年限低于100年的板、墙，当混凝土骨料最大公称粒径不大于15mm时，保护层最小厚度可降低5mm，但最大水胶比不应大于0.55；2.处于年平均气温大于20℃且年平均湿度高于75%环境中的构件，除I－A环境中的板、墙外，混凝土最低强度等级应比表中规定提高一级，或将钢筋的保护层最小厚度增加5mm；3.预制构件的保护层厚度可比表中规定减少5mm，（I－A环境为室内干燥或长期浸没水中环境）

9.5 钢筋连接

9.5.1 钢筋的连接根据连接性能优先顺序依次可分为：机械连接（接头等级不低于二级）；绑扎搭接（桁架和绑扎拉杆等轴心受拉、小偏心受拉杆件以及钢筋直径＞25时，不应采用绑扎搭接接头）；焊接（当环境温度低于－20度时，不宜进行各种焊接）。受力钢筋的接头应设置在构件受力较小部位，应避开梁端、柱端 箍筋加密区范围。在同一根钢筋上宜少设接头。机械连接接头施工及验收应符合《钢筋机械连接技术规程》(JGJ 107－2016)的要求。焊接连接接头施工及验收应符合《钢筋焊接及验收规程》JGJ 18－2012要求。

9.5.2 框架柱（包含剪力墙暗柱及端柱）：钢筋直径≥22时，宜采用机械连接接头，其它情况可采用绑扎搭接或焊接。机械连接采用直螺纹套筒接头，不同直径钢筋机械连接时，被连接钢筋直径相差不应大于钢筋直径规格的二级，接头等级为一级。12≤直径＜22的钢筋可以采用焊接连接，直径小于12的钢筋可以采用绑扎搭接。

9.5.3 纵向受力钢筋的机械连接接头、绑扎搭接接头及焊接接头应相互错开。钢筋机械连接接头：连接区段的长度为35d（d为纵向受力钢筋的较大直径），凡接头中点位于该连接区段长度内的机械连接接头均属于同一连接区段，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%，机械连接接头连接件的混凝土保护层厚度宜满足纵向受力钢筋最小保护层厚度的要求，连接件同的横向净距不宜小于25mm。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于同一连接区段，位于同一连接区段内的纵向受拉钢筋搭接接头面积百分率，对梁类、板类及墙类构件，不宜大于25%；对柱类构件，不宜大于50%。钢筋焊接接头：连接区段的长度为35d（d为纵向受力钢筋的较大直径）且不小于500mm，凡接头中点位于该连接区段长度内的焊接接头均属于同一连接区段，位于同一连接区段内的纵向受力钢筋焊接接头面积百分率不应大于50%。详见22G101－1第2－4页。

9.5.4 板中钢筋连接位置及构造见22G101－1第2－50～2－54。剪力墙、柱、梁中钢筋连接位置及构造详见图集 《22G101－1》和《18G901－1》中关于钢筋连接的各种要求。

9.5.5 悬臂梁钢筋不允许有接头或搭接；不等跨连续梁，其长、短跨差异较大时，短跨的上部纵向钢筋不设接头。

十.现浇板构造措施及要求：

10.1 现浇板构造见标准图集《22G101－1》。

10.2 楼板上送长不大于300的孔洞结施图上未会部表示，应对照相关专业配合预留，严禁后凿。

10.3 现浇板上≤300X300的孔洞，板内钢筋由洞口两侧绕过，详见《22G101－1》第2－62页；大于此尺寸的孔洞，如果结构施工图无详细注明配筋及构造时，见《22G101－1》第2－63页。

10.4 板内钢筋采用绑扎搭接接头时，板内下部筋不得在跨中搭接，应伸至梁或墙的中心线且锚固长度≥5d。板在墙得支座的锚固构造见《22G101－1》第2－50页、第2－51页。

10.5 管道井（风井除外）等设备预留孔洞施工时板筋不截断，待管道或设备安装完毕后用比楼板高一强度等级的微膨胀混凝土或后封堵，位置详建施。管井内的砼质隔墙应在混凝土强度达到设计要求后再砌筑

10.6 未标注的单向受力板分布筋如下所示：

（1）、80＜板厚＜120，分布筋为Φ6@150且大于受力钢筋截面面积的15%。

（2）、120＜板厚＜150，分布筋为Φ8@200且大于受力钢筋截面面积的15%。

（3）、150＜板厚＜200，分布筋为Φ8@150且大于受力钢筋截面面积的15%。

（4）、200＜板厚＜250，分布筋为Φ10@200且大于受力钢筋截面面积的15%。

（5）、250＜板厚＜300，分布筋为Φ10@150且大于受力钢筋截面面积的15%。

10.7 当楼（屋面）板上的非承重墙下未设置梁时，墙下板中应附加补强钢筋，通至两边的梁、墙或柱中。

10.8 板的底部钢筋，短跨钢筋置于下排，长跨钢筋置于上排。

10.9 当板高与梁高平时（基础底板除外），板的底部钢筋伸入梁内时应稍向上弯折置于梁的下部纵向钢筋之上。

10.10 悬挑板阴角、阳角构造见22G101－1第2－64 、2－65页。

10.11 集中荷气逆处楼板雷加强，详见附图三。

10.12 悬臂板顶部配筋的内伴长度加果结施中无注明，则必须是伴到临近跨至少1.5倍悬臂距离（在临近跨的项部）。

10.13 当板顶无通长筋，板短向跨度大于4.0m时，宜于板顶表混凝土区域设置Φ6@200双向防裂网，并与周边负弯筋搭接连接。

10.14 主楼屋面为屋项花园时，屋面板应采用防水混凝土现浇板，抗渗等级为P6。

10.15 厨卫间和有防水要求的楼板周边降门洞外，应做一道高度不小于200mm的混凝土导墙，与楼板同时浇筑，墙体内的电线管固定牢固，防止偏位，建筑完成地面标高符合设计要求。

10.16 当现浇板内预埋管道（如电线套管）时，管道外径不得大于板厚的 /3，应放置在板厚中间；当板内电气埋管从板面没有钢筋时，应增设Φ6@200（L＝300）钢筋于板面。

10.17 跨度≥4m的板施工单位根据需要按板跨度的1 /1000～3/1000起拱。

10.18 对于外露的现浇钢筋混凝土女儿墙、挂板、栏板、檐口等构件，当其水平直线长度超过12m时，应按附图四设置伸缩缝，伸缩缝间距小于12m。

十一.梁的构造措施及要求：

11.1 梁箍筋均采用封闭箍筋，箍筋的端头应作成135°弯钩，具体构造均详见《22G101－1》第2－7页。

11.2 当梁腹板高度≥450mm时，梁两侧配置纵向构造筋Φ12@200（图中注明者除外），构造见《22G101－1》第2－41页。

11.3 主次梁等高的受力筋之间的关系见附图五。

11.4 梁上设柱时应在梁内预置钢筋，构造均见《22G101－1》第2－12页。

11.5 未经设计许可，梁上不得随意管设洞口、预埋套管。

11.6 框架梁、屋面框架梁纵筋在中间支座及端支座的锚固及构造详见《22G101－1》第2－33～2－39页，非框架梁配筋构造详见《22G101－1》第2－40～2－42页。

11.7 图中所有窗台、阳台均设压项梁，图中未标明压项梁，均为墙厚X120，纵筋3Φ8，分布筋Φ6@200。

11.8 本工程中，所有梁上集中荷载处（或与次梁相交的主梁处）附加箍筋吊筋，箍数详与梁内箍筋相同。

11.9 当支座（如柱、梁、墙）两侧梁平面有错位时，梁主筋在支座内的锚固应按端跨节点考虑。

11.10 框架梁截面宽度不对齐时或不等时，框架梁纵筋布置原则为：能通则通，不能通时在柱内错固，详见附图七。

11.11 井字梁（十字梁）是以框架主梁为支座，两框架主梁之间即为井字非框架梁（十字梁）的一跨，井字梁（十字梁）短跨钢筋位于长跨钢筋的下面，详见附图八。井字梁支座处非通长筋的架伴长度第一排为n/3，第二排为n/4（端支指in 为本跨的净跨值，中间支指in 为支座两边较大一跨的净跨值）。

11.12 当非框架梁两端锚箍筋需加密时，请参照相应抗震等级四级框架梁的加密范围施工。

11.13 悬挑梁构造详见《22G101－1》第2－43页。

11.14 框支梁(ZL、转换柱ZHZ配筋构造见《22G101－1》第2－47～2－48页。

11.15 跨度≥4m的梁施工单位根据需要按梁跨度的1 /1000～3/1000确定施工起拱，注明有设计起拱时，起拱值与此叠加。

11.16 水平及竖向折梁钢筋构造见《22G101－1》第2－42页。水平折梁应配置抗扭腰筋，当图纸中无注明时，沿梁高应配置间距不大于200mm、直径不小于Φ14mm的抗扭腰筋。

11.17 悬挑梁端部次梁比悬挑梁低时导柱做法详见附图九所示。

11.18 型钢混凝土梁中的型钢定位平面图中未特殊说明时均与梁中心及两方向主轴重合。

十二.柱的构造措施及要求：

12.1 柱箍筋均采用封闭箍筋，箍筋的端头应作成135°弯钩，构造见《22G101－1》第2－7页。

12.2 22G101－1中柱平点核心区高度h应为相交于该节点的最高梁的上皮至最低梁的下皮。柱节点核心区箍筋应按箍筋加密区要求配置。

12.3 当柱混凝土强度等级高于梁混凝土一个等级时，梁柱节点处混凝土可施梁混凝土强度等级浇筑。当柱混凝土强度等级高于梁混凝土两个等级时，梁柱节点处混凝土应按柱混凝土强度等级浇筑。此时，应先浇筑柱的高等级混凝土，然后再浇筑梁的低等级混凝土。也可以同时浇筑，但应特别注意，不应使低等级混凝土扩散到高等级混凝土的柱的部位中去，以确保高等级混凝土结构质量。

12.4 柱纵向钢筋连接构造见《22G101－1》第2－9～2－10页。

12.5 柱箍筋加密区范围见《22G101－1》第2－9～2－13页。

12.6 转换柱ZHZ配筋构造见《22G101－1》第2－47～2－48页。

12.7 梁与柱中心线之间的偏心距不大于1/4该方向柱宽度时（1/4时，梁采用水平加腋，作法详附图十八。

12.8 关于柱的其它未尽事宜，应按照标准图集《22G101－1》和《18G901－1》的要求施工。

十三.剪力墙的构造措施及要求：

13.1 剪力墙配筋时一般竖向钢筋在内，横向钢筋在外。剪力墙各排钢筋网应用拉筋连接，拉筋直径及网距详见结施图纸。

13.2 剪力墙水平分布钢筋构造见《22G101－1》第2－19～2－20页。

13.3 剪力墙竖向钢筋构造见《22G101－1》第2－21～2－22页。

13.4 剪力墙边缘构件构造见《22G101－1》第2－24～2－26页。边缘构件中拉筋直径及间距同箍筋（结施图中详细注明时，按结施图施工）。

13.5 剪力墙L、AL、BKL配筋构造见《22G101－1》第2－27～2－29页。

13.6 连梁的混凝土强度等级、抗震等级同相同位置处的剪力墙或柱。

13.7 剪力墙和梁内严禁埋设PVC管，应预埋钢套管。

13.8 剪力墙内除图中注明者外，不得沿墙板水平方向埋管或留槽（由于墙体实际厚度减薄），不得沿墙板竖向埋管或留槽。剪力墙边缘构件内不允许穿管或留槽，若在剪力墙边缘构件内穿管，其管外径不应大于50mm，且相邻孔洞之间净距 ≥300mm。

13.9 混凝土墙预留洞口构造：当圆洞直径（钢套管内径）≤150mm，或矩形洞口各边长≤300mm时，墙内钢筋不必断开，绕过洞口即可；当圆洞直径（钢套管内径）>150mm且≤800，或矩形洞口这长>300mm且≤800时，洞口补强钢筋构造见附图十七。混凝土墙开洞或埋管孔径≤300mm时，若管道径开洞，洞间净距应≥300mm。

13.10 连梁上不宜开洞，尽量避免管道穿梁。如果管道必须穿连梁时，应尽量采用小直径管道，在连梁中部预留钢套管（钢套管内径≤200mm），洞口补强钢筋构造见附图十三、十四。

13.11 混凝土墙及连梁上预留洞口或预埋套管，应由建筑、水、电、暖等专业配合土建施工，提前预留、预埋，严禁后凿。

13.12 剪力墙连梁交叉斜筋及对角暗撑配筋构造见《22G101－1》第2－30页。

13.13 关于剪力墙的其它未尽事宜，应按照标准图集《22G101－1》和《18G901－1》的要求施工。

十四.填充墙的构造措施及要求：（砌体砌筑施工质量等级B级）

14.1 钢筋混凝土构造柱，其施工应先砌墙后浇构造柱。在构造柱的上下端与楼面交接处，施工时应预留插筋。

加气混凝土填充墙墙长大于5m时，墙顶与梁按省标11YG002第70页采取拉结措施；墙长大于层高2倍或5m时，在墙的中部设构造柱，构造详见省标 11YG002第68页。构造柱与填充墙的构造参见标准图集《12G614－1》。

砌体填充墙应沿框架柱（剪力墙）全高每隔500mm左右设置2Φ6拉筋，沿墙全长贯通。拉筋与主体结构的拉结做法详见省标准图集《11YG002》。窗洞设100mm厚同墙宽窗台板，纵筋3Φ8，分布筋Φ6@250，锚入洞口两侧墙体20mm。外墙墙垛尺寸小于200，应按构造柱要求施工，纵筋2Φ10@200，箍筋Φ6@200。

墙顶连接构造详见12YJ3－3第26～29页。

电梯井道为砌体时，沿井道高每隔2.5m（根据甲方订货样本调整）以及电梯门洞顶设置圈梁，截面为墙厚X350(高)，纵筋4Φ12，箍筋Φ6@200。

14.2 出屋面女儿墙超过0.5m时，入流出入口、通道处、或D度时，应设置构造柱与主体结构锚固，构造柱间距宜取2.0m～2.5m，砌体女儿墙内不宜埋设灯杆、旗杆、大型广告牌等构件

14.3 填充墙应在主体结构施工完毕后，由上而下逐层砌筑，或将填充墙砌筑至梁、板底附近，最后由上而下待砌体沉实后再用斜砌法把下部砌体与上部板、梁间用砌块或块最紧填实。

14.4 在填充墙的高度大于4m墙高的中部应加设一道圈梁，宽同墙宽，高为200mm，内配4Φ10箍筋Φ6@200钢筋。详见省标11YG002第69页。

14.5 填充墙洞口上方过梁可根据建施图纸的洞口尺寸按河南省标准图集《11YG301》选用，荷载按二级取用。当洞口紧贴柱或剪力墙边缘时，过梁可改为现浇。施工主体结构时，应按相应要求，在柱(墙)内预留插筋。

当洞顶距结构梁底尺寸小于钢筋混凝土过梁的高度时，可将结构梁底局部向下加至洞顶，其下加部分梁宽与墙厚相同，详见附图。

14.6 填充墙与钢筋砼墙、柱、梁的接触面应用钢丝网抹灰或耐碱玻璃网布聚合物砂浆进行处理，防裂带宽度>300mm。

14.7 楼梯间填充墙构造柱间距不大于4米，填充墙半层高处增设腰梁一道；楼梯间和人流通道的填充墙设置钢丝网砂浆面层加强，加强做法见《22G614－1砌体填充墙结构构造》第36,37页。

14.8 其它未尽事宜，应按照标准图集11YG的要求施工。

十五、后浇带及施工缝

15.1 后浇带做法：

15.1.1 后浇带根据功能分为伸缩后浇带和沉降后浇带。后浇带设置位置详结构布置平面图。

15.1.2 施下室外墙后浇带须在墙的外侧加设防水层（材料及做法同墙身），且用M7.5水泥砂浆砌砖胎模压紧，墙中间加止水钢板。

15.1.3 伸缩后浇带应在两侧混凝土的龄期不小于45天后再浇筑；沉降后浇带应根据实测沉降值并计算后期沉降差满足规范要求方可浇筑，且应采用高于原设计强度等级一级的微膨胀混凝土，并做好养护。

15.1.4 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。浇筑前混凝土表面要凿毛，清洗干净，并保持湿润，再加以接浆（高标号水泥砂浆）。

15.2 施工缝的设置

15.2.1 对大面积砼的浇筑，应按设计中的分区范围一次完成，不留或少留施工缝。当不可避免时，按以下规定执行：

a、板：肋形楼盖应沿着次梁方向浇灌砼，其施工缝应留置在次梁跨中的1 /3区段内。如浇灌平板楼盖，施工缝应平行于板的短边。

b、梁：框架梁、连梁、悬挑梁、施下室主梁不留施工缝；次梁、小梁可留在跨中1 /3处。

c、柱：施工缝留在梁底标高下20～30处或梁板面标高处。

d、墙：施工缝留在门洞口连梁跨中1 /3区段处或纵横方墙交接处。

15.2.2 施工缝的施工应符合下列规定：

a.水平施工缝浇筑混凝土前，应将其表面浮浆和杂物清除，然后铺设净浆或涂刷混凝土界面处理剂，水泥基渗透结晶型防水涂料等材料，再铺30～50mm厚的1:1水泥砂浆，并应及时浇筑混凝土；

b.垂直施工缝浇筑混凝土前，应将其表面清理干净，再涂刷混凝土界面处理剂或水泥基渗透结晶型防水涂料，并应及时浇筑混凝土。

15.2.3 施工缝处砼二次浇筑前，应按规范进行施工缝的接缝处理。

十六.沉降观测：

16.1 沉降观测点位置由负责监测的单位依据规范布设，沉降观测点位置平面图须经设计认可。

16.2 场区内设永久性水准基点，设于安全隐蔽、使用方便的位置，具体位置和做法由负责观测的单位确定。

16.3 沉降观测制度：1）沉降观测点埋设好后即行编号，并观测一次；2）随着施工进程每增加3层，观测一次，施工填充墙时，每施工5层观测一次；3）竣工时观测一次；4）次付使用后第一年观测3～4次，第二年观测2～3次，第三年后每半1次，直至稳定为止。

16.4 施工过程中若暂时停工，在停工时及重新开工时应各观测1次，停工期间可每隔2月～3月观测一次。

16.5 观测过程中发现异常，应及时增加观测次数，并及时通知设计单位。最后的观测记录抄送设计单位，以便分析沉降观测结果和及时采取必要措施。

16.6 沉降观测应由具有相应资质的单位进行作业，并严格执行《建筑变形测量规范》JGJ8－2016的有关规定。沉降观测点做法详见附图十六。

十七、特别提示：

17.1 未经技术鉴定和设计许可，不得改变结构的用途和使用环境；

17.2 都房屋顶要现施工时，应严格按经确认的景观图进行顶板覆土，覆土厚度应严格 按照建筑施工图的要求施工，如有变化应及时通知设计公司，进行荷载复核，以保证结构安全；

17.3 建设单位确定电梯、自动扶梯的厂家及型号后，应将相关设计参数特别是荷载提交设计公司复核。

17.4 本工程未考虑是顶积水荷载，应定期检查屋项排水设施，确保畅通。

17.5. 本建筑物应按建筑图中注明的功能使用，并应定期检查结构状况，进行必要的维护和维修。严禁下列影响结构使用安全行为：

1）在设计使用年限内，未经技术鉴定或设计许可，擅自改变结构用途和使用环境；

2）损坏或者擅自变动结构体系及抗震措施；

3）擅自增加结构使用荷载；

4）损害地基基础；

5）违规存放爆炸性、毒害性、放射性、腐蚀性、等危险品；

6）影响电梯、停车构使用安全的结构改造与施工；

十八.其它注意事项：

18.1 本工程未考虑基础施工时对边坡的防护和施工时对周围环境的影响。边坡防护与环保问题应根据有关规定执行。冬、雨季施工时应采取相应措施。

18.2 电梯井道、机房、电梯坑及电梯门洞尺寸、标高须由厂家确认后方可施工。有关电梯预留洞及埋件由厂家设计，扶梯留洞、挑牛腿及埋件等须由厂家提供施工图纸，然后再进行扶梯部分结构设计。

18.3 施工时预留洞口的位置、尺寸、标高应对照其它专业施工图施工，不得遗漏或相互矛盾。

18.4 本设计图纸需经消防部门及图纸审查机构审查合格、取得批对，施工许可证并经建设单位、监理单位、设计单位、施工单位四方共同进行图纸会审后，方可用于工程施工。

锦辉项目管理集团有限公司
JINHUI PROTECT MANAGEMENT GROUP CO., LTD
资质证书编号：A352006090
建筑行业乙级；市政行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程（固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程）专项乙级；电力行业（新能源发电、变电工程、送电工程）专业乙级；

备注 REMARK

项目编码 STAMP
（打码机打码位置）

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	邓淑芬	邓淑芬
审核 REVIEWED BY	杨杰	杨杰
项目负责 PROJECT DIRECTOR	邓淑芬	邓淑芬
专业负责 DISCIPLINE MANAGER	黄超亮	黄超亮
校对 PROOFREAD BY	杨杰	杨杰
设计 DESIGNED BY	黄超亮	黄超亮

建设单位 CONSTRUCTE WITH
西峡县城区第一小学

工程名称 PROJECT
西峡县城区第一小学改造提升项目二期工程

子项名称 ITEM

图名 DRAWING TITLE 结构设计总说明(二)

设计号 NO.			
图号 DRAWING NO.	02	版次 CHANGED NO.	A
图别 NO. TYPE	结构	日期 DATE	2026.05

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；

18.5 幕墙包括建筑外墙玻璃门窗、石材干挂幕墙、商标、广告牌等必须在上部结构施工前请有资质的单位进行设计，幕墙设计单位必须与上部结构设计单位配合，提供支点的反力供上部结构的验算。钢结构、幕墙、钢结构雨棚 及干挂石才等应以框架柱、剪力墙及梁为其固定点，不得固定在填充墙上。

十八.其它注意事项：

18.1 本工程未考虑基础施工时对边坡的防护和施工时对周围环境的影响。边坡防护与环保问题应根据有关规定执行。冬、雨季施工时应采取相应措施。

18.2 电梯井道、机房、电梯坑及电梯门洞尺寸、标高须由厂家确认后方可施工。有关电梯预留洞及埋件由厂家设计。扶梯留洞、挑牛腿及埋件等须由厂家提供施工图纸，然后再进行扶梯部分结构设计。

18.3 施工时预留洞口的位置、尺寸、标高应对照其它专业施工图施工，不得遗漏或相互矛盾。

18.4 本设计图纸需经消防部门及图纸审查机构审查合格、取得规划，施工许可证并经建设单位、监理单位、设计单位、施工单位四方共同进行图纸会审后，方可用于工程施工。

18.5 幕墙包括建筑外墙玻璃门窗、石材干挂幕墙、商标、广告牌等必须在上部结构施工前请有资质的单位进行设计，幕墙设计单位必须与上部结构设计单位配合，提供支点的反力供上部结构的验算。钢结构、幕墙、钢结构雨棚 及干挂石才等应以框架柱、剪力墙及梁为其固定点，不得固定在填充墙上。

18.6 主体结构施工前，施工图中标明需要二次设计的部分（如幕墙、钢结构或网架等），建设单位应委托有相应资质的单位进行二次设计，按照相应施工图设置预埋件，不得在主体施工后凿打，不得采用膨胀螺栓固定。

18.7 悬挑部分梁、板的混凝土强度达到100%后方可拆模，悬挑区不得堆放模板及其它重物。

18.8 ±0.000标高对应的绝对高程与建筑总图不符时，应经设计单位确认后方可施工。

18.9 建筑门窗预埋件、爬梯、栏杆(栏杆基座配筋见附图十五)、吊顶预埋件详见建施图。水、电、暖、空调等管道的吊筋按设备图纸施工。电气避雷做法详见电气施工图。

18.10 基槽开挖及降低地下水位时，应采取必要措施，以避免因基槽开挖及降低地下水位而影响邻近建筑物、构筑物 、地下设施等之正常使用及安全。

18.11 施工单位应设计脚手架和模板等临时结构，达到足够的强度和稳定性，并不得影响原结构的安全性。

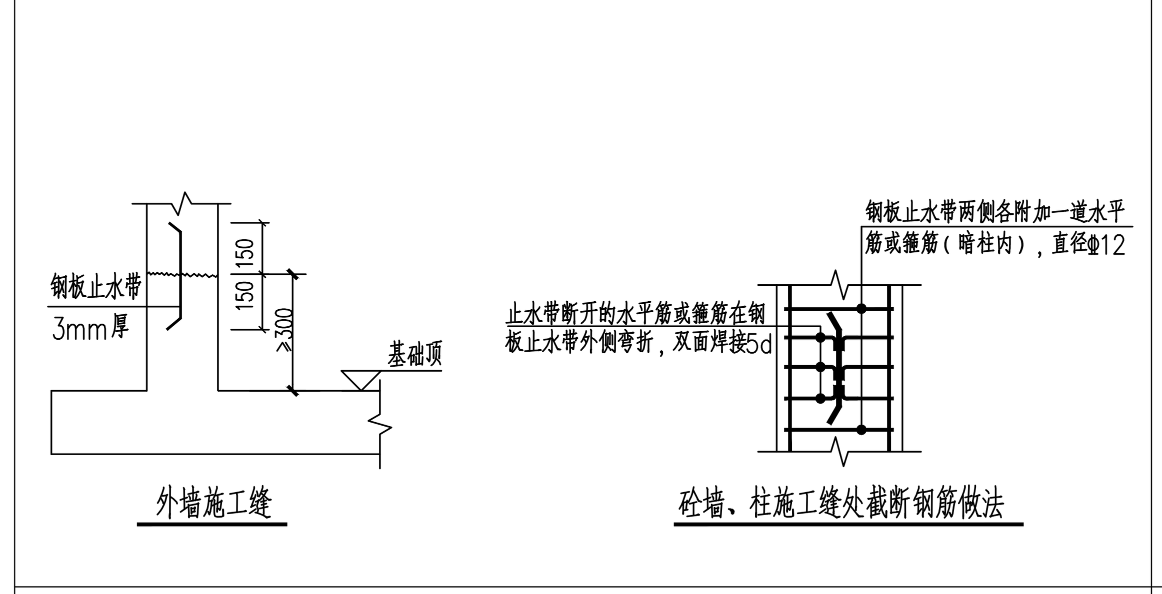
18.12 如有涉及到专利的建筑材料请施工前确认生产厂商得到相应授权，避免因专利侵权造成不必要的损失。

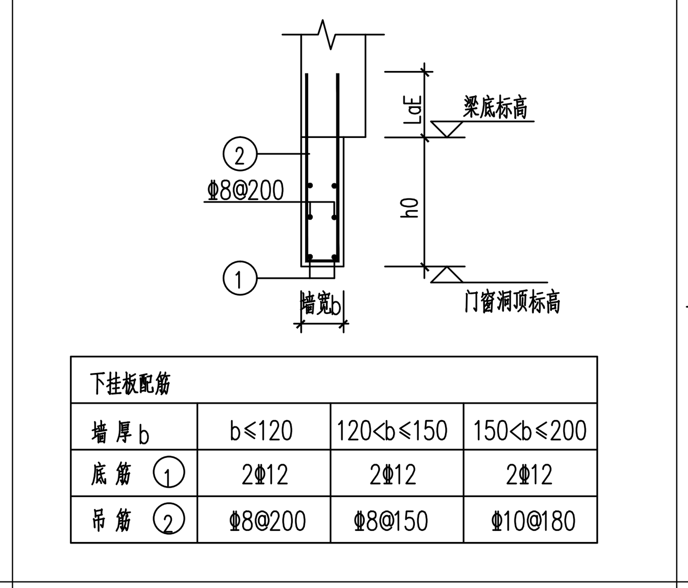
18.13 本设计文件中未注明的事项，应按现行施工及验收规范和标准执行。

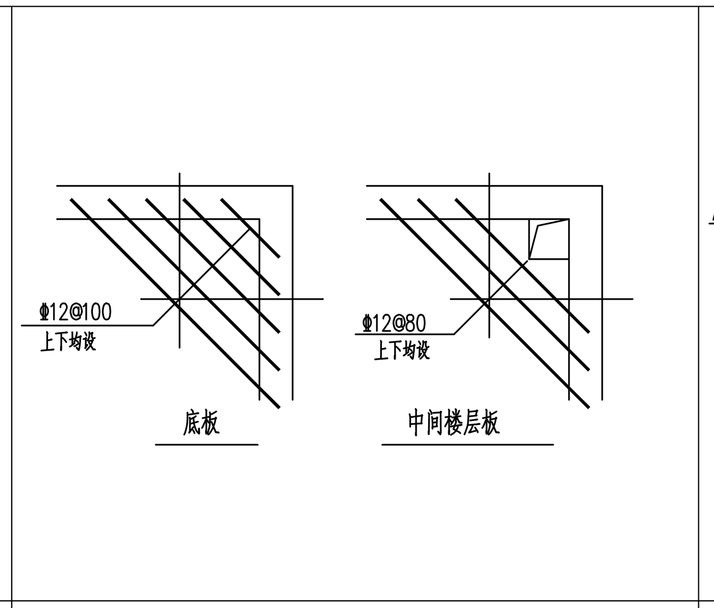
十九.危险性较大的分部分项工程安全管理：

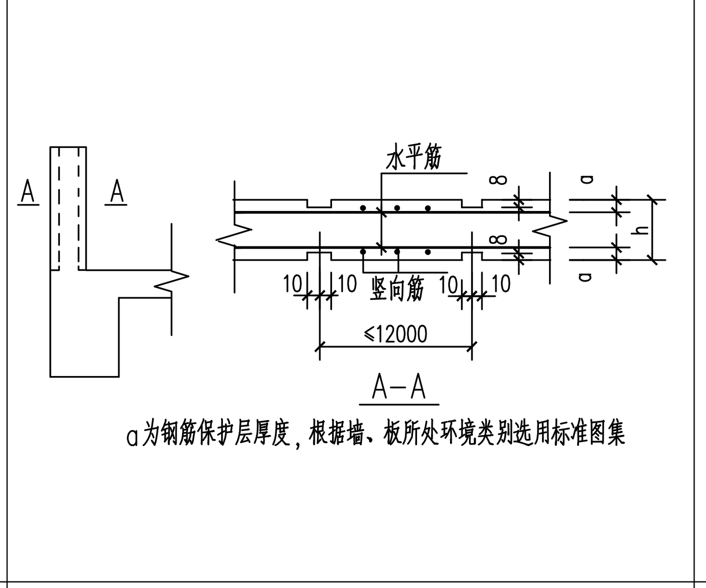
19.1 本工程中属于危大工程的重点部位和环节：基坑工程、模板工程及支撑体系、起重吊装及起重机械安装拆卸工程、脚手架工程、拆除工程、暗挖工程及其他。基槽开挖及降低地下水位时，应采取可靠措施，防止建设场区可能形成滑坡、泥石流、边坡及支护失稳等不利状况，避免对施工安全，邻近建筑物和周边环境产生不利影响，以保障工程周边环境安全和工程施工安全，保证建筑物的稳定性。施工单位应设计脚手架和模板等临时结构，达到足够的强度和稳定性，并不影响原结构的安全性。施工过程中施工堆载不得超出本说明规定的施工荷载、使用荷载值。如确有必要超过时，应做好可靠的临时加固措施，并经设计人员同意。

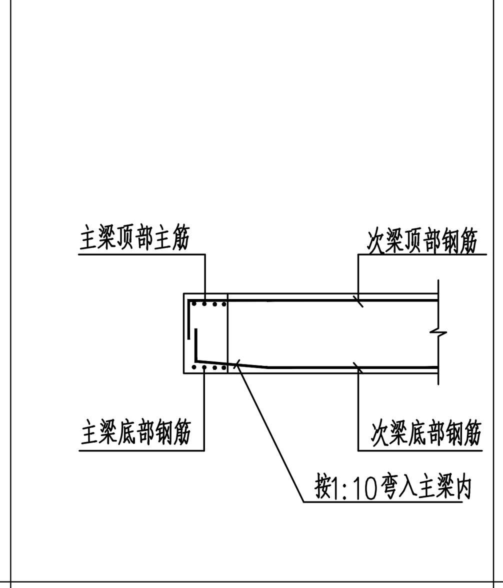
19.2 按照住建部发布的文号为建办质[2018]31号规定,对危险性较大的分部分项工程,施工单位应当在施工前组织工程技术人员编制专项施工方案;对超过一定规模的危险性较大的分部分项工程，施工单位应组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证；严格执行住建部令第37号《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》；施工单位必须采取安全防护措施，保障工程周边环境安全和工程施工安全。

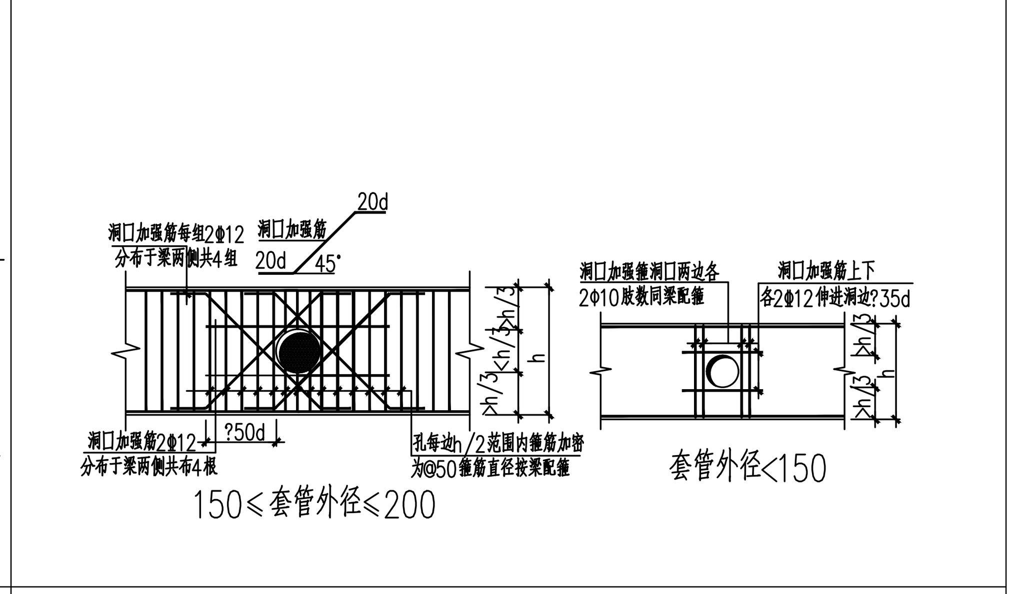

附图一 外墙施工缝

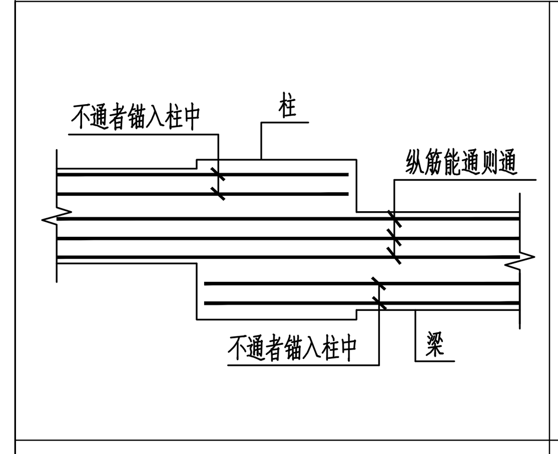

附图二 下挂板构造

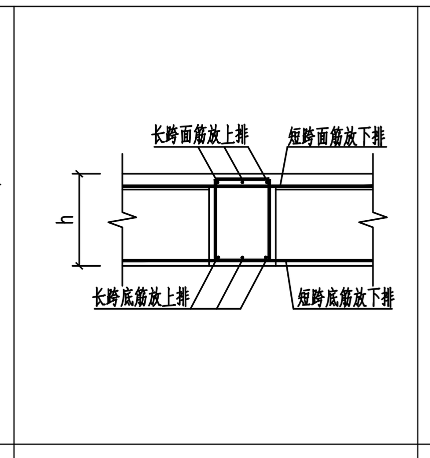

附图三 集中排气道楼板加强筋

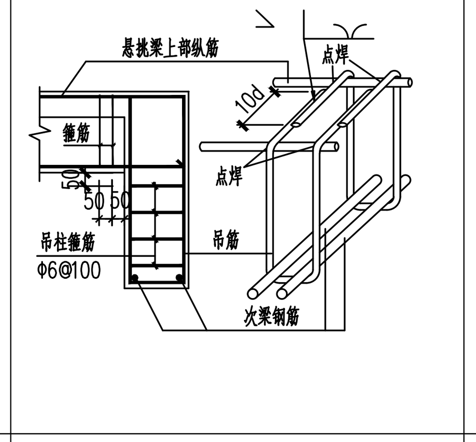

附图四 外露墙、板伸缩缝大样图

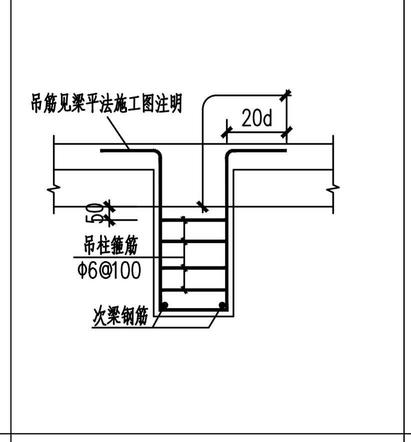

附图五 主次梁截面等高时梁钢筋关系示意图

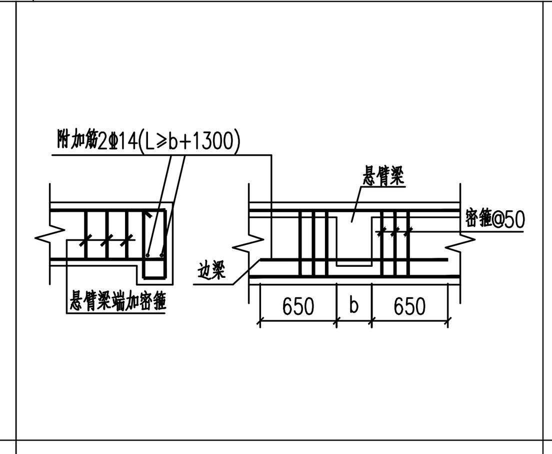

附图六 梁中穿钢套管洞口补强钢筋构造

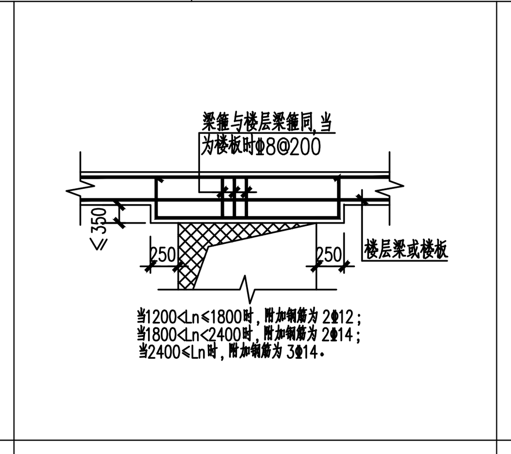

附图七 梁不等宽或不对齐时纵筋布置原则

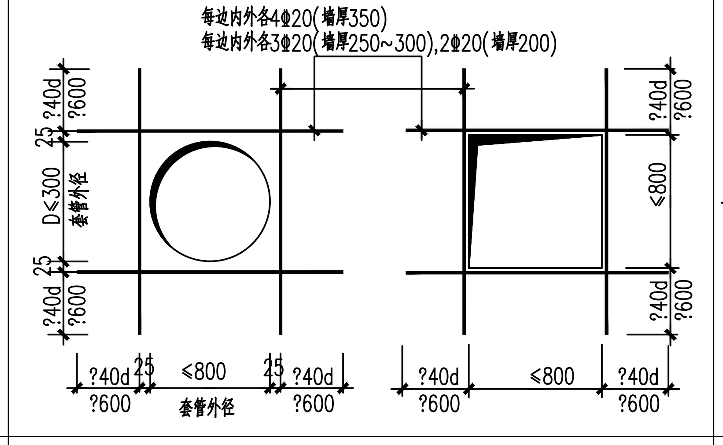

附图八 井字梁（十字梁）纵筋放置大样

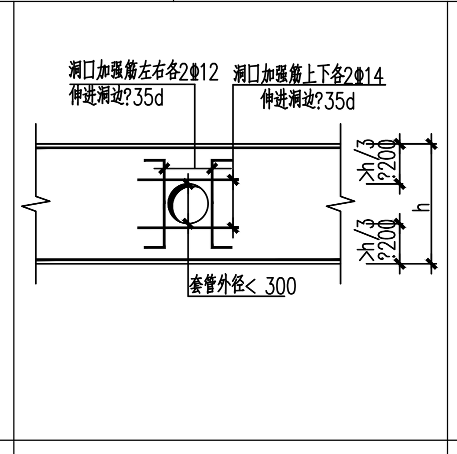

附图九 悬挑端部次梁比悬挑梁低时吊柱做法

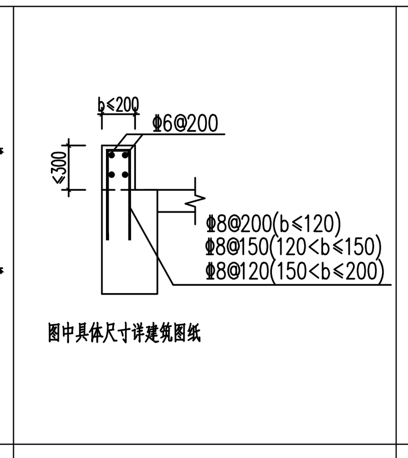

附图十 次梁底比主梁底低时吊柱做法

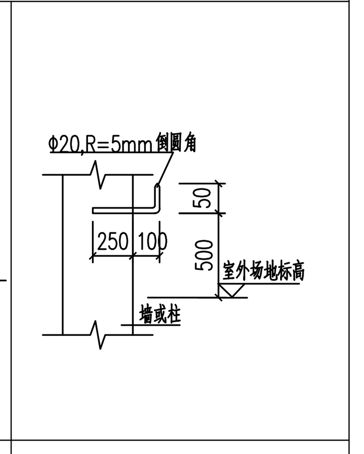

附图十一 边梁高度大于悬臂梁高度的配筋大样

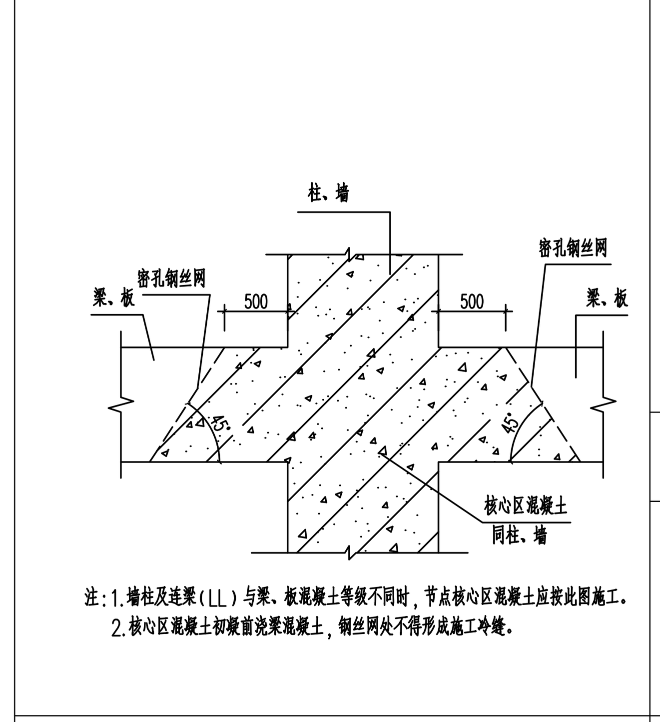

附图十二 洞口过梁与梁整浇示意图

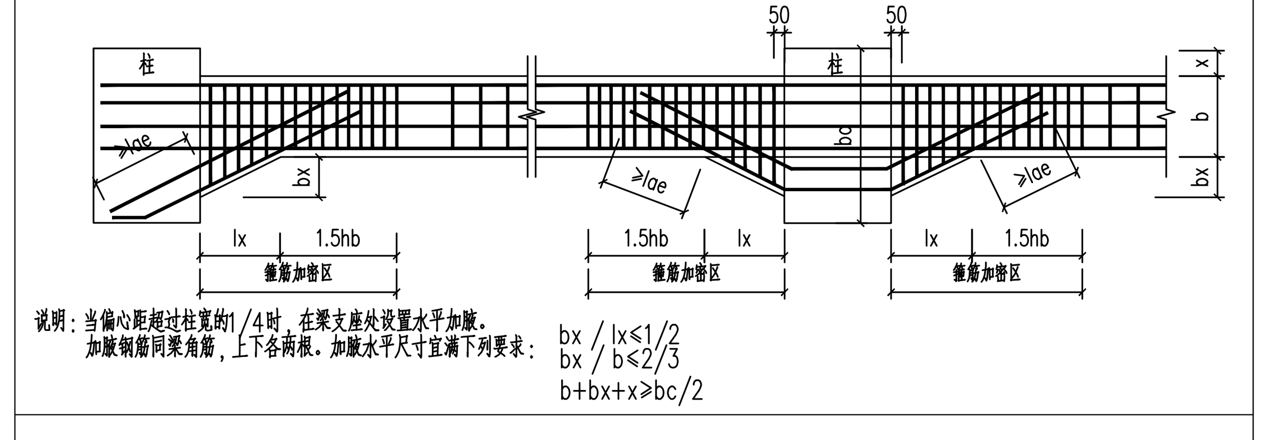

附图十三 剪力墙上洞口周边构造

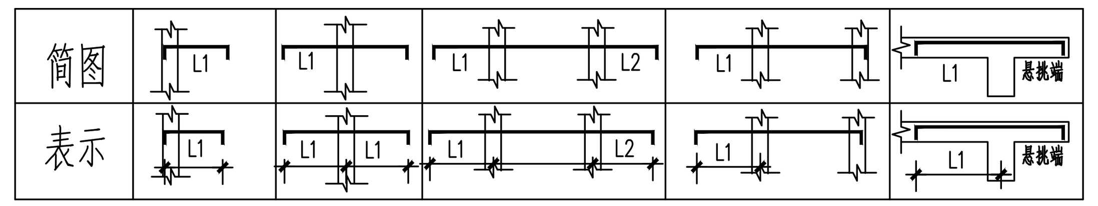

附图十四 剪力墙连梁小圆洞周边构造

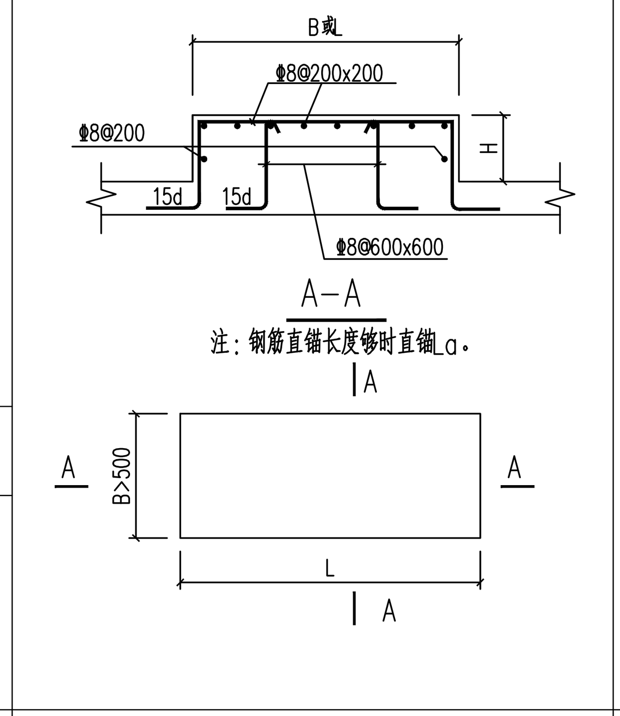

附图十五 栏杆基座配筋

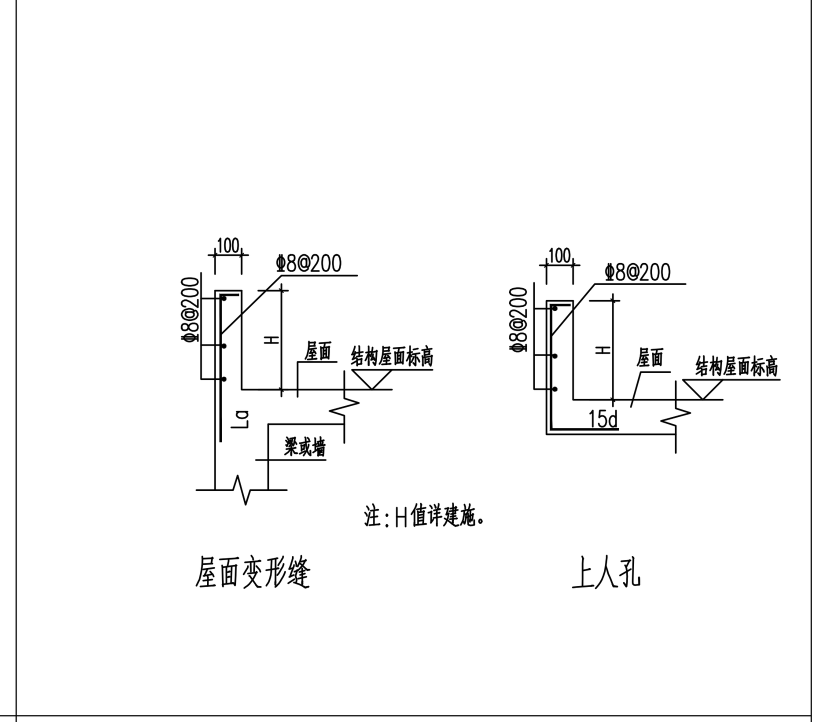

附图十六 沉降观测点大样


附图十七 梁柱（墙）节点大样


附图十八 框架梁水平加腋构造详图


附图十九 现浇板负筋表示图例


附图二十 板式设备基础大样


附图二十一 屋面变形缝及上人孔大样

危险性较大的分项分部工程、超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围 附表

序号	分项（部）		危险性较大的分项分部工程 规模	危险性较大的分项分部工程 涉及部位、环节	超过一定规模的危险性较大的工程 规模	超过一定规模的危险性较大的工程 涉及部位、环节
1	深基坑工程(开挖、支护、降水)	开挖深度（m）	⩾3	基础	⩾5	
		地质条件、周围环境、地下管线复杂，或影响临建安全				
2	混凝土模板支撑工程	搭设高度（m）	⩾5		⩾8	
		搭设跨度（m）	⩾10		⩾18	
		施工总荷载设计值（KN/m^2）	⩾10	由施工单位根据施工工艺确定	⩾15	由施工单位根据施工工艺确定
		集中线荷载设计值（KN/m^2）	⩾15		⩾20	
		高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件				
3	建筑幕墙安装工程				施工高度⩾50m	
4	钢结构安装工程				跨度⩾36m	
5	装配式建筑混凝土预制构件安装工程					
6	各类工具式模板工程、承重支撑体系、起重吊装及起重机械安装拆卸工程、脚手架工程、拆除工程、暗挖工程、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由施工单位根据住建部办公厅建办质[2018]31号文执行					

锦辉项目管理集团有限公司
JINHUI PROTECT MANAGEMENT GROUP CO., LTD

资质证书编号：A352006090
建筑行业乙级；市政行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程（固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程）专项乙级；电力行业（新能源发电、变电工程、送电工程）专业乙级；

备注 REMARK

项目编码 STAMP
（打码机打码位置）

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	邓淑芬	邓淑芬
审核 REVIEWED BY	杨杰	杨杰
项目负责 PROJECT DIRECTOR	邓淑芬	邓淑芬
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	黄超亮	黄超亮
校对 PROOFREAD BY	杨杰	杨杰
设计 DESIGNED BY	黄超亮	黄超亮

建设单位 CONSTRUCT WITH
西峡县城区第一小学

工程名称 PROJECT
西峡县城区第一小学改造提升项目二期工程

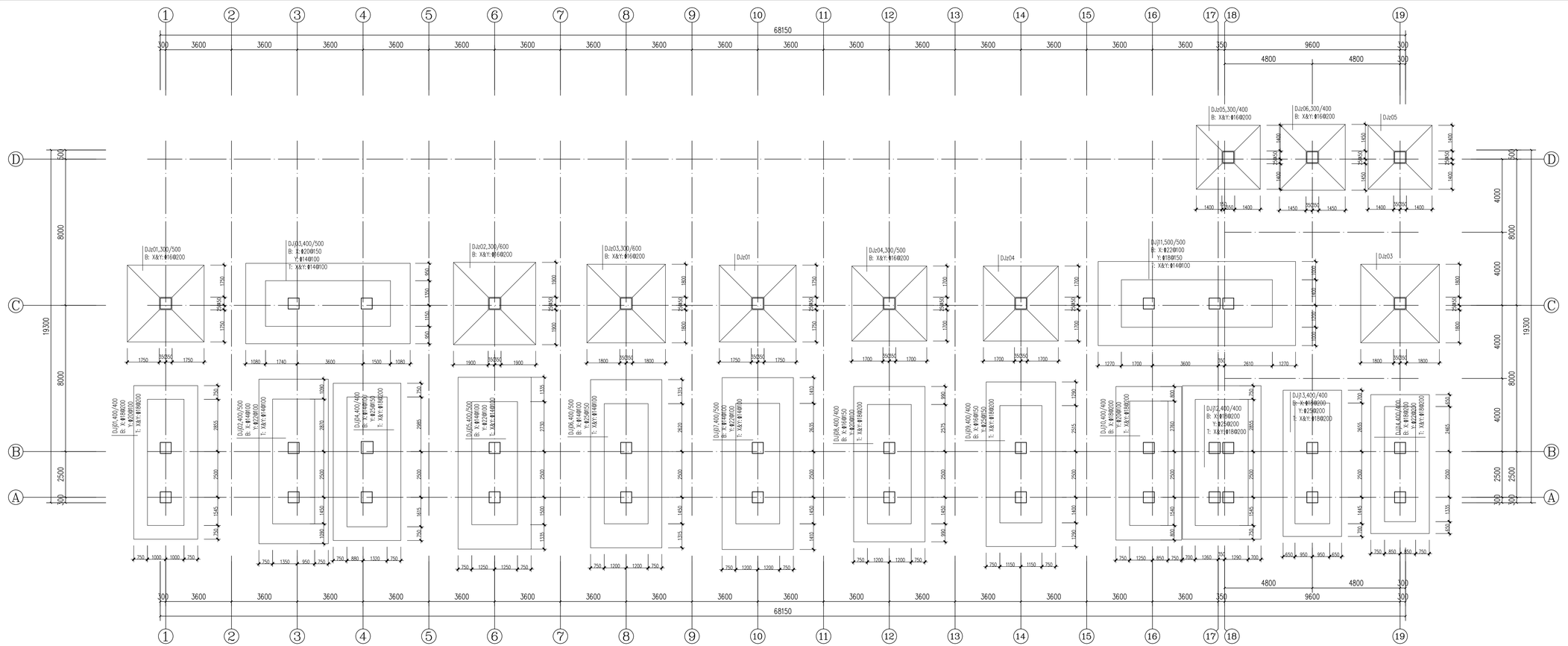
子项名称 ITEM

图名 DRAWING TITLE
结构设计总说明(三)

设计号 PRO.NO.

图号 DRAWING NO.	03	版次 CHANGED NO.	A
图别 DWG TYPE	结构	日期 DATE	2026.05

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；



基础平法施工图

说明：

1、本工程±0.000对应绝对高程198.65

2、基础以第②层粉土为持力层，持力层地基承载力特征值fak=80KPa。

独立基础底标高为-3.800m，垫层100mm厚，宽出基础每边100mm。

3、图中X向为平行于Ⓐ轴方向。

4、独立基础混凝土强度等级：C30，基础垫层厚度100mm，混凝土等级C20。

钢筋采用(Φ)HRB400级。

锦辉项目管理集团有限公司
JINHUI PROTECT MANAGEMENT GROUP CO., LTD

资质证书编号：A352006090
建筑行业乙级；市政行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级；电力行业(新能源发电、变电工程、送电工程) 专业乙级；

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	邓淑芬	
审核 REVIEWED BY	杨 杰	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	邓淑芬	
专业负责 SPECIALTY RESPONSIBLE	黄超亮	
校对 PROOFREAD BY	杨 杰	
设计 DESIGNED BY	黄超亮	

建设单位 CONSTRUCTE WITH

西峡县城区第一小学

工程名称 PROJECT

西峡县城区第一小学改造提升项目二期工程

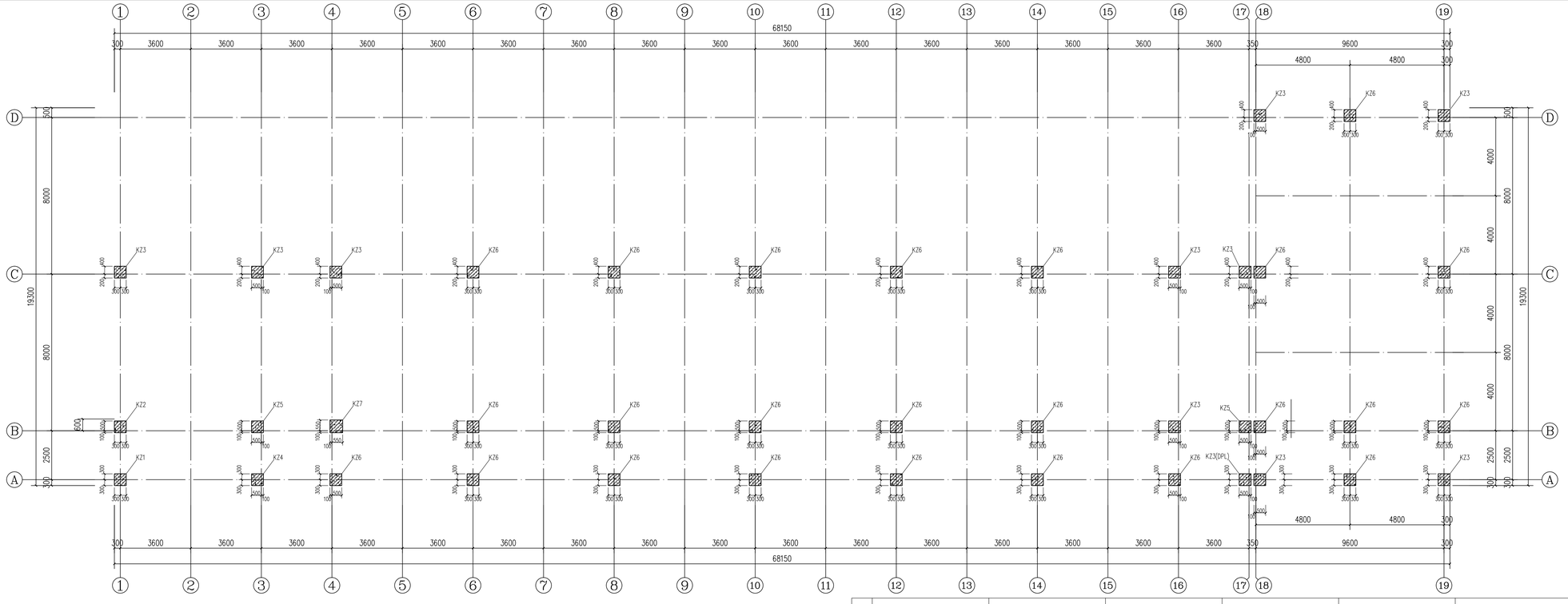
子项名称 ITEM

图名 DRAWING TITLE 基础平法施工图

设计号 DES. NO.

图号 DRAWING NO.	04	版次 CHANGED NO.	A
图别 DWG. TYPE	结 构	日 期 DATE	2026.05

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；



基础顶~-0.050层柱施工图　1:100

说明：1. 与本图标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标准设计图集 22G101-1 。

层号	标高(m)	层高(m)	墙柱保护层	柱砼保护层	梁砼保护层	板砼保护层
屋面	19.150					
5	15.550	3.600	C30	C30	C30	C30
4	11.650	3.900	C30	C30	C30	C30
3	7.750	3.900	C30	C30	C30	C30
2	3.850	3.900	C30	C30	C30	C30
1	-0.050	3.900	C30	C30	C30	C30
-1	基础顶	2.000	C30	C30	C30	C30

结 构 层 高

截面	柱表						
	8Φ25	2Φ22	2Φ20	2Φ22	2Φ20	2Φ20	3Φ20
名称	KZ1	KZ2	KZ3	KZ4	KZ5	KZ6	KZ7
标高	基础顶~-0.050	基础顶~-0.050	基础顶~-0.050	基础顶~-0.050	基础顶~-0.050	基础顶~-0.050	基础顶~-0.050
纵筋	16Φ25	12Φ22	12Φ20	12Φ22	12Φ20	4Φ22+8Φ20	4Φ22+12Φ20
箍筋	Φ8@100	Φ10@100/200	Φ8@100	Φ8@100/200	Φ10@100	Φ8@100/200	Φ8@100

锦辉项目管理集团有限公司
JINHUI PROTECT MANAGEMENT GROUP CO., LTD
资质证书编号：A352006090
建筑行业乙级；市政行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级；电力行业(新能源发电、变电工程、送电工程) 专业乙级；

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	邓淑芬	邓淑芬
审核 REVIEWED BY	杨 杰	杨杰
项目负责 PROJECT DIRECTOR	邓淑芬	邓淑芬
专业负责 RESPONSIBLE DESIGNER	黄超亮	黄超亮
校对 PROOFREAD BY	杨 杰	杨杰
设计 DESIGNED BY	黄超亮	黄超亮

建设单位 CONSTRUCTN RITR
西峡县城区第一小学

工程名称 PROJECT
西峡县城区第一小学改造提升项目二期工程

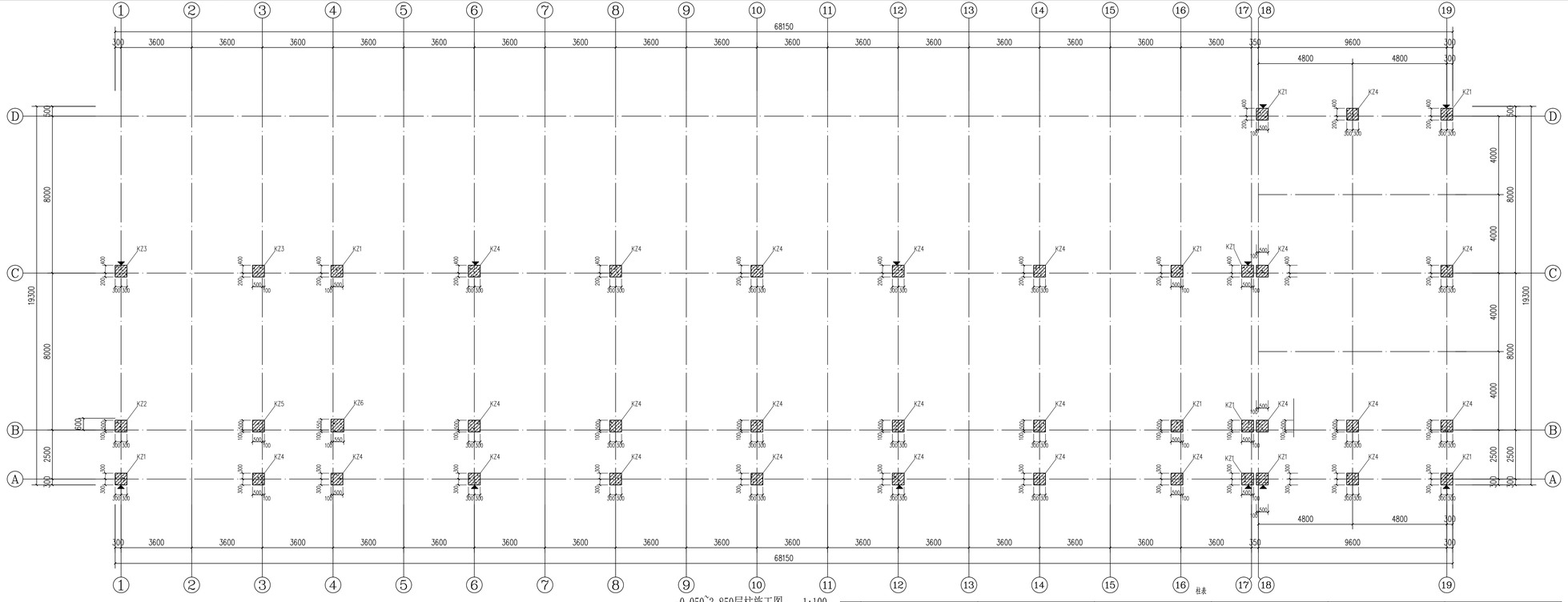
子项名称 ITEM

图名 DRAWING TITLE　基础顶~-0.050层柱施工图

设计号 PRO. NO.

图号 DRAWING NO.	05	版次 ISSUED NO.	A
图别 DWG. TYPE	结 构	日 期 DATE	2026.05

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；



-0.050~3.850层柱施工图 1:100

说明：1.与本图标注相关幅面构造详图参见国家建筑标准设计图集 22G101-1 。
2.图中▲为沉降观测点，设于首层指定处。

层号	标高(m)	层高(m)	墙柱混度	梁板混度	剪力墙混度	楼梯混度
屋面	19.150					
5	15.550	3.600	C30	C30	C30	C30
4	11.650	3.900	C30	C30	C30	C30
3	7.750	3.900	C30	C30	C30	C30
2	3.850	3.900	C30	C30	C30	C30
1	-0.050	3.900	C30	C30	C30	C30
-1	基础底	2.000	C30	C30	C30	C30

结 构 层 高

柱表

截面						
名称	KZ1	KZ2	KZ3	KZ4	KZ5	KZ6
标高	-0.050~3.850	-0.050~3.850	-0.050~3.850	-0.050~3.850	-0.050~3.850	-0.050~3.850
纵筋	12Φ20	12Φ25	4Φ25+8Φ22	12Φ20	12Φ25	4Φ22+12Φ20
箍筋	Φ8@100	Φ8@100/200	Φ8@100	Φ8@100/200	Φ8@100	Φ10@100

锦辉项目管理集团有限公司
JINHUI PROTECT MANAGEMENT GROUP CO., LTD
资质证书编号：A352006090
建筑行业乙级；市政行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级；电力行业(新能源发电、变电工程、送电工程) 专业乙级；

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	邓淑芬	
审核 REVIEWED BY	杨 杰	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	邓淑芬	
专业负责 DISCIPLIN RESPONSIBLE	黄超亮	
校 对 PROOFREAD BY	杨 杰	
设 计 DESIGNED BY	黄超亮	

建设单位 CONSTRUCTE WITH

西峡县城区第一小学

工程名称 PROJECT

西峡县城区第一小学改造提升项目二期工程

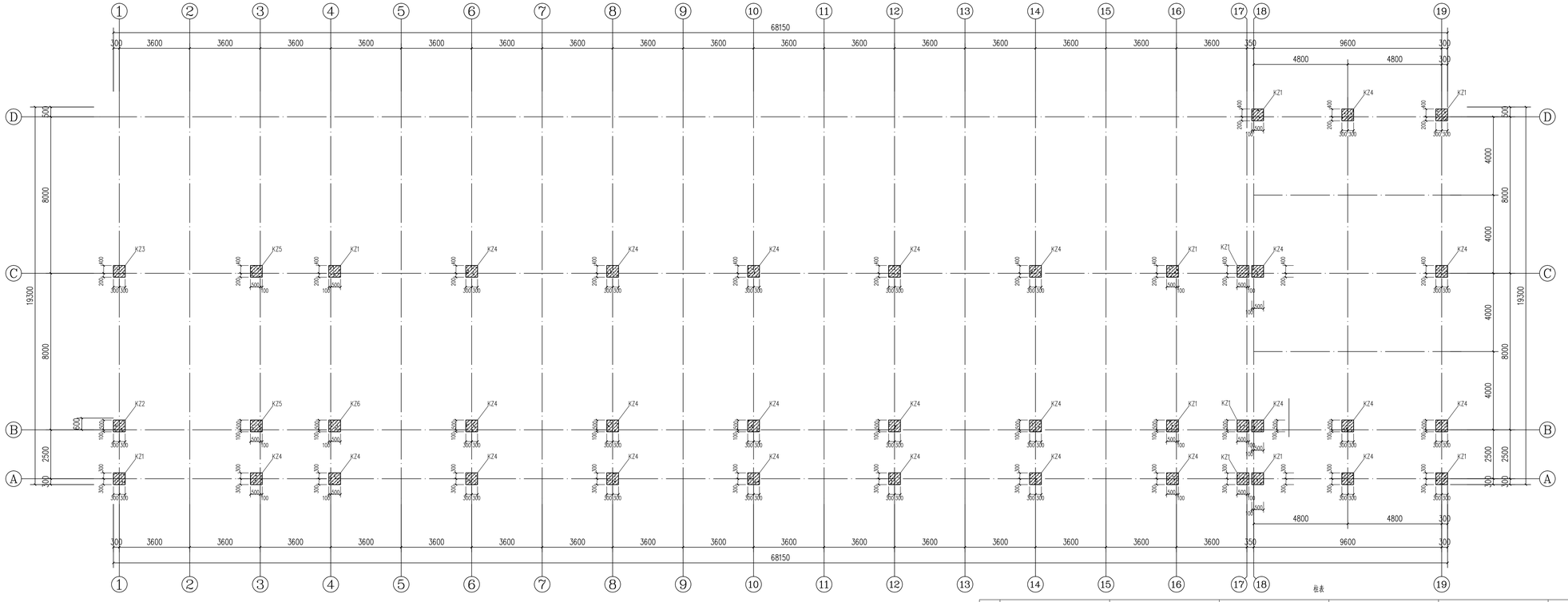
子项名称 ITEM

图名 DRAWING TITLE -0.050~3.850层柱施工图

设计号 DES. NO.

图 号 DRAWING NO.	06	版次 CHANGED NO.	A
图 别 DWG. TYPE	结 构	日 期 DATE	2026.05

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；



3.850~7.750层柱施工图 1:100

说明：1.与本图标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标准设计图集 22G101-1。

层号	标高(m)	层高(m)	墙柱混凝土	台梁混凝土	梁板混凝土	基础混凝土
基础	19.150					
5	15.550	3.600	C30	C30	C30	C30
4	11.650	3.900	C30	C30	C30	C30
3	7.750	3.900	C30	C30	C30	C30
2	3.850	3.900	C30	C30	C30	C30
1	-0.050	3.900	C30	C30	C30	C30
-1	基础顶	2.000	C30	C30	C30	C30

结 构 层 高

柱表

截面					
名称	KZ1	KZ2	KZ3	KZ4	KZ5	KZ6
标高	3.850~7.750	3.850~7.750	3.850~7.750	3.850~7.750	3.850~7.750	3.850~7.750
纵筋	4Φ22+8Φ20	4Φ25+8Φ22	16Φ25	12Φ20	12Φ25	12Φ20
箍筋	Φ8@100	Φ8@100/200	Φ8@100	Φ8@100/200	Φ8@100	Φ10@100

锦辉项目管理集团有限公司
JINHUI PROTECT MANAGEMENT GROUP CO., LTD
资质证书编号：A352006090
建筑行业乙级；市政行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级；电力行业(新能源发电、变电工程、送电工程) 专业乙级；

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

审 定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	邓淑芬	
审 核 REVIEWED BY	杨 杰	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	邓淑芬	
专业负责 RESPONSIBLE	黄超亮	
校 对 PROOFREAD BY	杨 杰	
设 计 DESIGNED BY	黄超亮	

建设单位 CONSTRUCTE WITH

西峡县城区第一小学

工程名称 PROJECT

西峡县城区第一小学改造提升项目二期工程

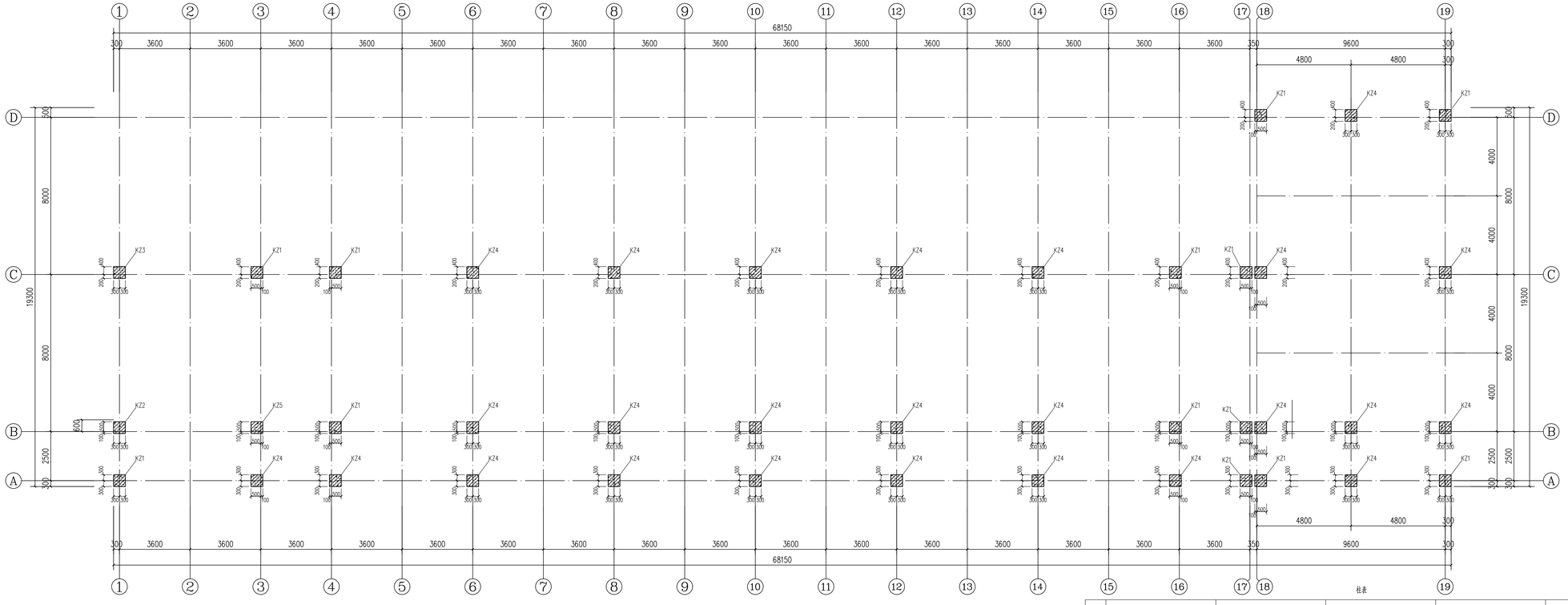
子项名称 ITEM

图名 DRAWING TITLE 3.850~7.750层柱施工图

设计号 DES. NO.

图 号 DRAWING NO.	07	版次 CHANGED NO.	A
图 别 DWG. TYPE	结 构	日 期 DATE	2026.05

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；



7.750~11.650层柱施工图 1:100

柱表

截面					
	4Φ20 2Φ20 600	4Φ22 2Φ22 600	4Φ25 2Φ25 600	4Φ20 2Φ20 600	4Φ22 2Φ22 600
名称	KZ1	KZ2	KZ3	KZ4	KZ5
标高	7.750~11.650	7.750~11.650	7.750~11.650	7.750~11.650	7.750~11.650
纵筋	4Φ25+8Φ20	12Φ22	12Φ25	12Φ20	12Φ22
箍筋	Φ8@100	Φ8@100/200	Φ8@100	Φ8@100/200	Φ8@100

结构层高

层号	标高(m)	层高(m)	墙柱混凝土	柱砼强度	梁砼强度	板砼强度
屋面	19.150					
5	15.550	3.600	C30	C30	C30	C30
4	11.650	3.900	C30	C30	C30	C30
3	7.750	3.900	C30	C30	C30	C30
2	3.850	3.900	C30	C30	C30	C30
1	-0.050	3.900	C30	C30	C30	C30
-1	基础顶	2.000	C30	C30	C30	C30

锦辉项目管理集团有限公司
JINHUI PROTECT MANAGEMENT GROUP CO., LTD
资质证书编号：A352006090
建筑行业乙级；市政行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级；电力行业(新能源发电、变电工程、送电工程) 专业乙级；

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	邓淑芬	
审核 REVIEWED BY	杨 杰	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	邓淑芬	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	黄超亮	
校对 PROOFREAD BY	杨 杰	
设计 DESIGNED BY	黄超亮	

建设单位 CONSTRUCTN RITR

西峡县城区第一小学

工程名称 PROJECT

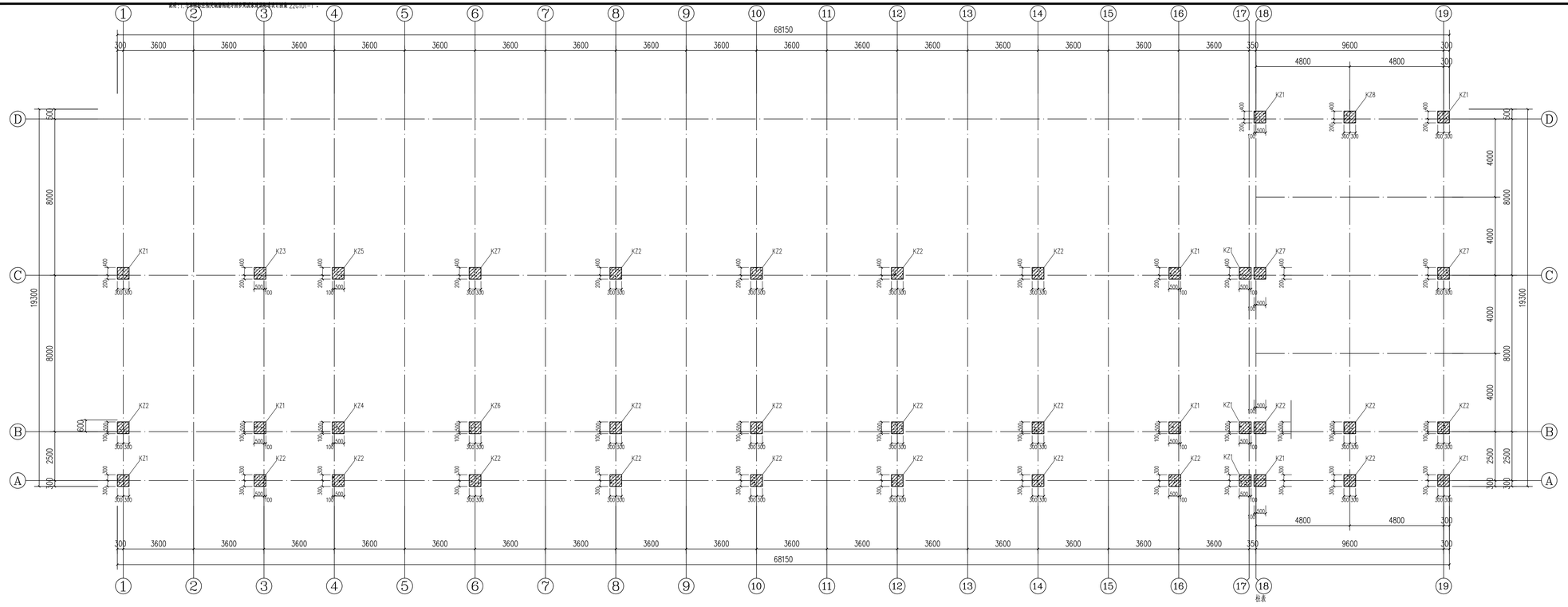
西峡县城区第一小学改造提升项目二期工程

子项名称 ITEM

图名 DRAWING TITLE 7.750~11.650层柱施工图

设计号 PRO. NO.			
图号 DRAWING NO.	08	版次 CHANGED NO.	A
图别 DWG. TYPE	结构	日期 DATE	2026.05

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；



柱表

11.650~15.550层柱施工图 1:100

说明：1.与本图标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标准设计图集 22G101-1 。

层号	标高(m)	层高(m)	墙柱混凝土	柱梁混凝土	剪力墙混凝土	板混凝土
屋面	19.150					
5	15.550	3.600	C30	C30	C30	C30
4	11.650	3.900	C30	C30	C30	C30
3	7.750	3.900	C30	C30	C30	C30
2	3.850	3.900	C30	C30	C30	C30
1	-0.050	3.900	C30	C30	C30	C30
-1	基础层	2.000	C30	C30	C30	C30

结 构 层 高

截面								
名称	KZ1	KZ2	KZ3	KZ4	KZ5	KZ6	KZ7	KZ8
标高	11.650~15.550	11.650~15.550	11.650~15.550	11.650~15.550	11.650~15.550	11.650~15.550	11.650~15.550	11.650~15.550
纵筋	4Φ22+8Φ20	12Φ20	12Φ22	12Φ22	12Φ25	12Φ22	16Φ25	12Φ25
箍筋	Φ8@100	Φ8@100/200	Φ8@100	Φ10@100	Φ8@100	Φ8@100/200	Φ8@100/200	Φ8@100/200

锦辉项目管理集团有限公司
JINHUI PROTECT MANAGEMENT GROUP CO., LTD
资质证书编号：A352006090
建筑行业乙级；市政行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级；电力行业(新能源发电、变电工程、送电工程) 专业乙级；

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	邓淑芬	邓淑芬
审核 REVIEWED BY	杨 杰	杨杰
项目负责 PROJECT DIRECTOR	邓淑芬	邓淑芬
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	黄超亮	黄超亮
校对 PROOFREAD BY	杨 杰	杨杰
设计 DESIGNED BY	黄超亮	黄超亮

建设单位 CONSTRUCTN RITE

西峡县城区第一小学

工程名称 PROJECT

西峡县城区第一小学改造提升项目二期工程

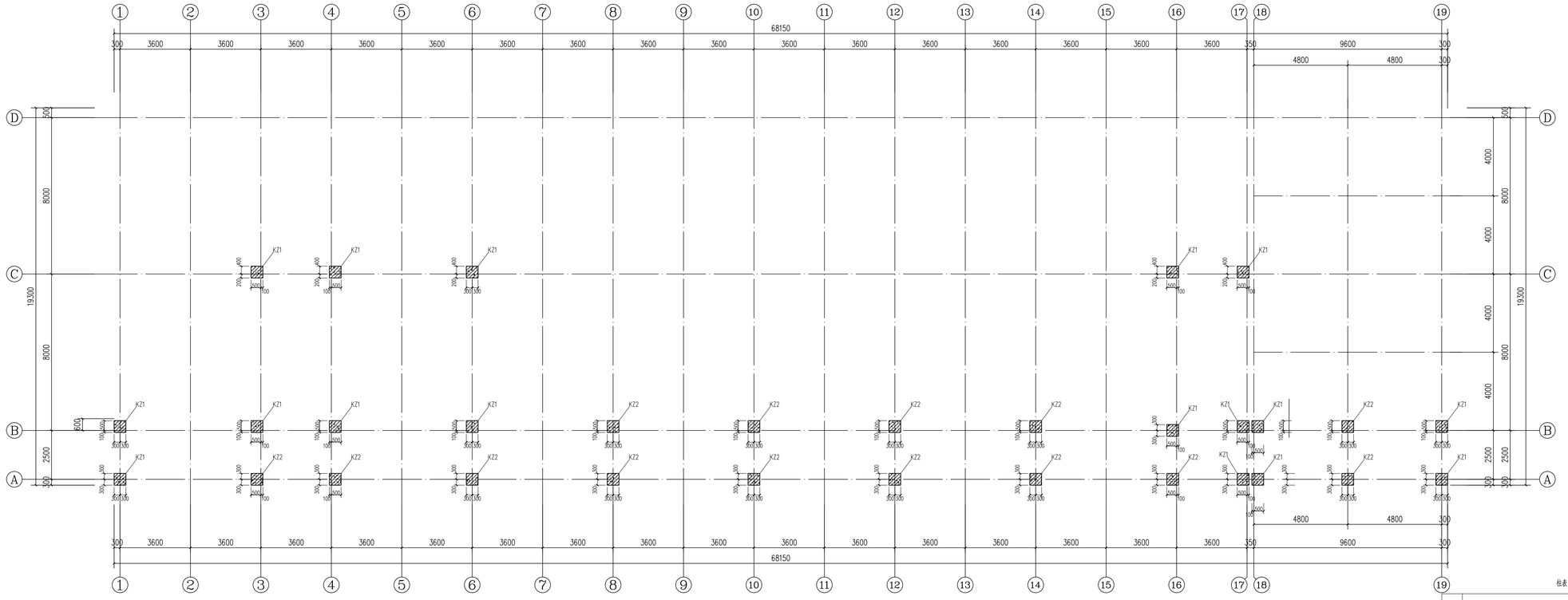
子项名称 ITEM

图名 DRAWING TITLE 11.650~15.550层柱施工图

设计号 PRJ. NO.

图号 DRAWING NO.	09	版次 CHANGED NO.	A
图别 DWG. TYPE	结 构	日 期 DATE	2026.05

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；



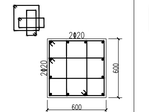
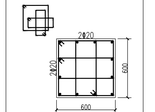
15.550~19.150层柱施工图 1:100

说明：1.专本图标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标准设计图集 22G101-1 。

层号	标高(m)	层高(m)	墙柱强度	梁板强度	剪力墙强度	板砼强度
5	15.550	3.600	C30	C30	C30	C30
4	11.650	3.900	C30	C30	C30	C30
3	7.750	3.900	C30	C30	C30	C30
2	3.850	3.900	C30	C30	C30	C30
1	-0.050	3.900	C30	C30	C30	C30
-1	基础层	2.000	C30	C30	C30	C30

结 构 层 高

柱表

截面		
		
名称	KZ1	KZ2
标高	15.550~19.150	15.550~19.150
纵筋	12Φ20	12Φ20
箍筋	ΦB@100	ΦB@100/200

锦辉项目管理集团有限公司
JINHUI PROTECT MANAGEMENT GROUP CO., LTD

资质证书编号：A352006090
建筑行业乙级；市政行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)
专项乙级：电力行业(新能源发电、变电工程、送电工程) 专业乙级；

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

审 定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	邓淑芬	
审 核 REVIEWED BY	杨 杰	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	邓淑芬	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	黄超亮	
校 对 PROOFREAD BY	杨 杰	
设 计 DESIGNED BY	黄超亮	

建设单位 CONSTRUCTN WITH

西峡县城区第一小学

工程名称 PROJECT

西峡县城区第一小学改造提升项目二期工程

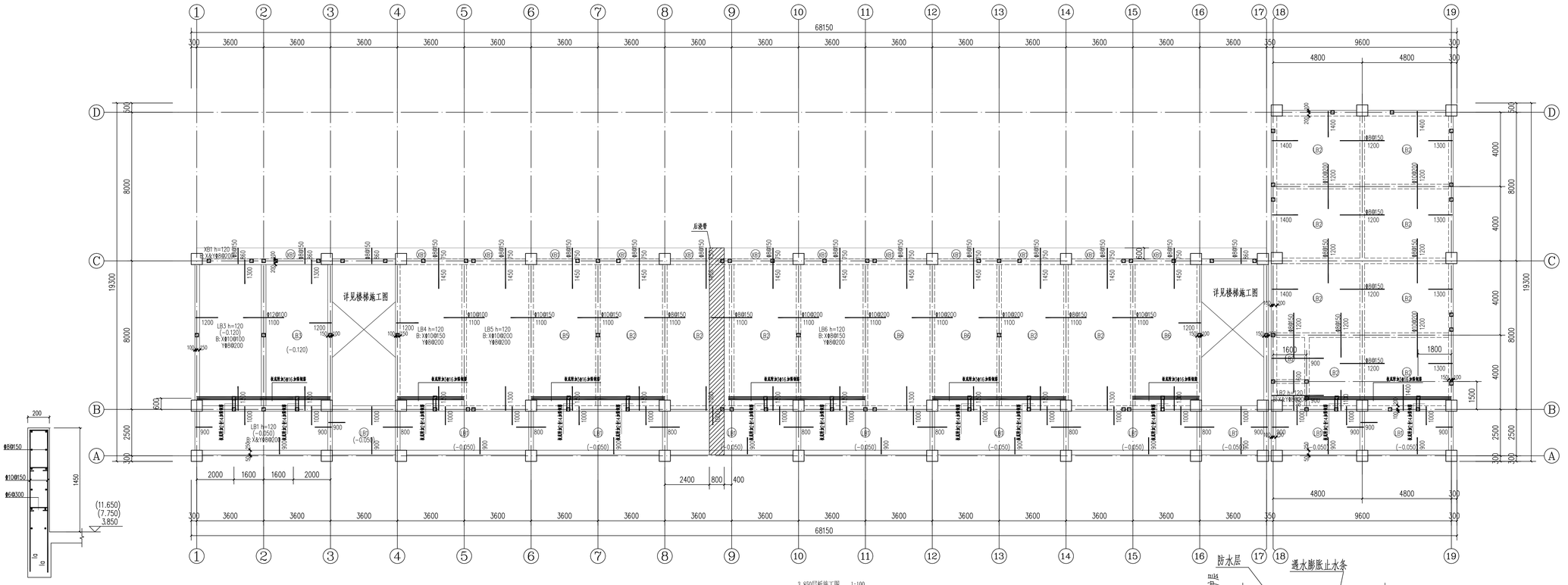
子项名称 ITEM

图名 DRAWING TITLE 15.550~19.150层柱施工图

设计号 PRO. NO.

图号 DRAWING NO.	10	版次 CHANGED NO.	A
图别 DWG. TYPE	结 构	日 期 DATE	2026.05

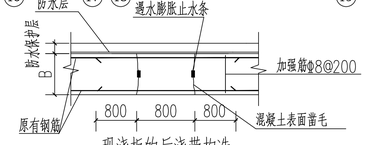
注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；



3.850层板施工图 1:100

走廊栏板墙





现浇板的后浇带构造

悄幅后浇带采用强度等级比原结构部位混凝土强度等级高一级的补偿收缩混凝土浇注.

层号	标高(m)	层高(m)	墙柱强度	柱帽强度	梁板强度	楼梯强度
屋面	19.150					
5	15.550	3.600	C30	C30	C30	C30
4	11.650	3.900	C30	C30	C30	C30
3	7.750	3.900	C30	C30	C30	C30
2	3.850	3.900	C30	C30	C30	C30
1	-0.050	3.900	C30	C30	C30	C30
-1	基础梁	2.000	C30	C30	C30	C30

结构层高

板说明:

1. 图中未注明的支座负筋为⌀8@200，未注明的分布筋为⌀6@200。图中X向为平行于 Ⓐ 轴方向。板上部纵向钢筋在端支座，未注明的设计按铰接，锚固构造详见22G101-1第2-50页。
2. 板标高降低见图中标注。图中构造柱以(m)表示。
3. 楼梯间内梁定位详见楼梯详图; 设备预留洞口见建筑及设备施工图。
4. 悬挑板设计未考虑施工荷载，施工脚手架及施工电梯不得以悬挑板作为支撑。
5. 图中所注起拱高度仅为验算挠度时的设计预先起拱值，该值不含施工模板起拱值，模板本身在荷载下的下垂，施工单位应根据施工工艺情况另行附加起拱值。

锦辉项目管理集团有限公司
JINHUI PROTECT MANAGEMENT GROUP CO., LTD

资质证书编号：A352006090
建筑行业乙级；市政行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级；电力行业(新能源发电、变电工程、送电工程) 专业乙级；

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	邓淑芬	
审核 REVIEWED BY	杨 杰	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	邓淑芬	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	黄超亮	
校对 PROOFREAD BY	杨 杰	
设计 DESIGNED BY	黄超亮	

建设单位 CONSTRUCTN. ENTR.

西峡县城区第一小学

工程名称 PROJECT

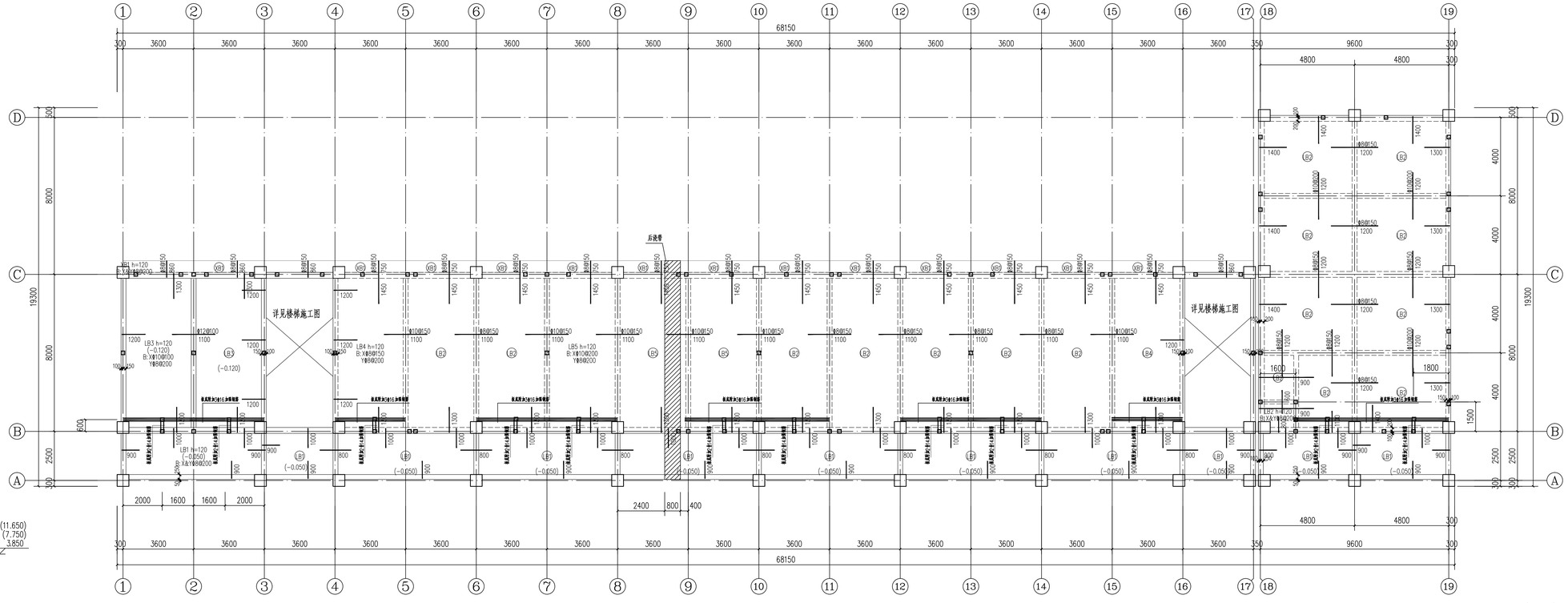
西峡县城区第一小学改造提升项目二期工程

子项名称 ITEM

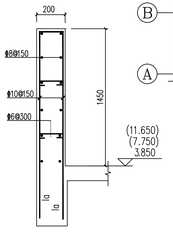
图名 DRAWING TITLE 3.850层板施工图

设计号 PRJ. NO.			
图号 DRAWING NO.	11	版次 CHANGED NO.	A
图别 DWG. TYPE	结构	日期 DATE	2026.05

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；



7.750、11.650层板施工图 1:100



走廊栏板墙



1:20

板说明:

1. 图中未注明的支座负筋为Φ8@200，未注明的分布筋为Φ6@200。图中X向为平行于 Ⓐ轴方向。板上部纵向钢筋在端支座，未注明的设计按铰接，锚固构造详见22G101-1第2-50页。
2. 板标高降低见图中标注。图中构造柱以(m)表示。
3. 楼梯间内梁定位详见楼梯详图; 设备预留洞口见建筑及设备施工图。
4. 悬挑板设计未考虑施工荷载，施工脚手架及施工电梯不得以悬挑板作为支撑。
5. 图中所注起拱高度仅为验算挠度时的设计预先起拱值，该值不含施工模板起拱值，模板本身在荷载下的下垂，施工单位应根据施工工艺情况另行附加起拱值。

结构层高

层号	标高(m)	层高(m)	墙柱混凝土	梁板混凝土	剪力墙混凝土	板砼强度
屋	19.150					
5	15.550	3.600	C30	C30	C30	C30
4	11.650	3.900	C30	C30	C30	C30
3	7.750	3.900	C30	C30	C30	C30
2	3.850	3.900	C30	C30	C30	C30
1	-0.050	3.900	C30	C30	C30	C30
-1	基础顶	2.000	C30	C30	C30	C30

锦辉项目管理集团有限公司
JINHUI PROTECT MANAGEMENT GROUP CO., LTD
资质证书编号：A352006090
建筑行业乙级；市政行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级；电力行业(新能源发电、变电工程、送电工程) 专业乙级；

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	邓淑芬	
审核 REVIEWED BY	杨 杰	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	邓淑芬	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	黄超亮	
校对 PROOFREAD BY	杨 杰	
设计 DESIGNED BY	黄超亮	
建设单位 CONSTRUCTN WITH	西峡县城区第一小学	

工程名称 PROJECT
西峡县城区第一小学改造提升项目二期工程

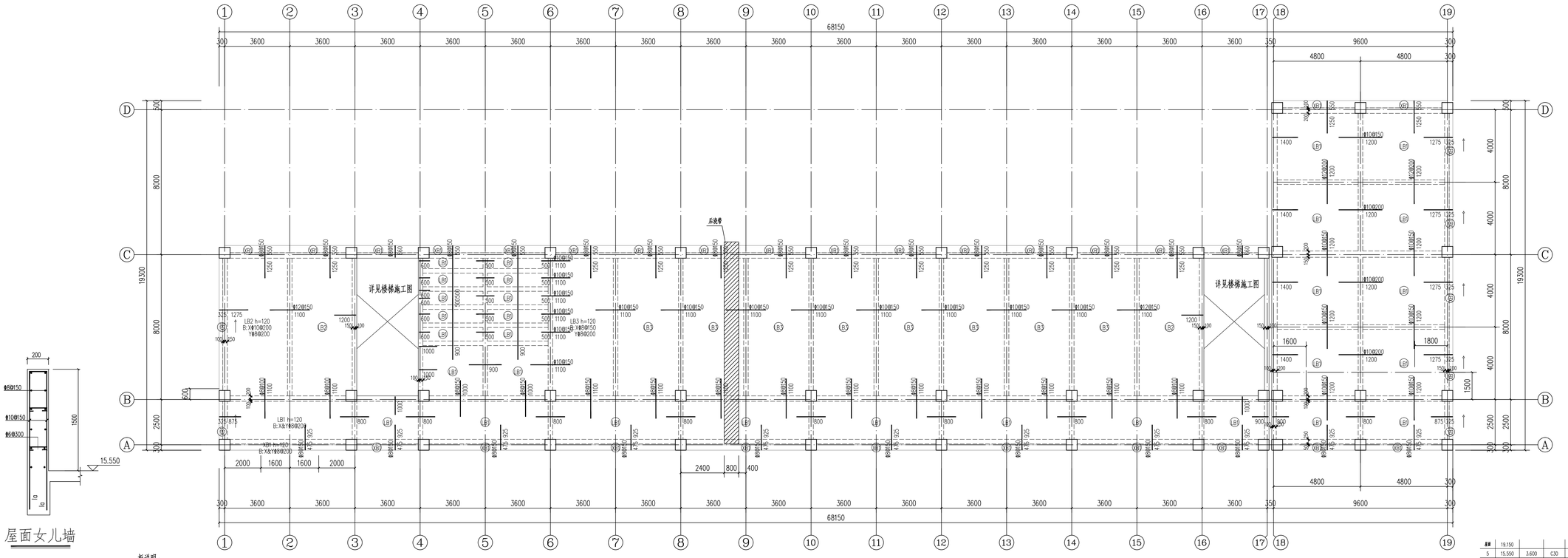
子项名称 ITEM

图名 DRAWING TITLE 7.750、11.650层板施工图

设计号 PRO. NO.

图号 DRAWING NO.	12	版次 CHANGED NO.	A
图别 DWG. TYPE	结 构	日 期 DATE	2026.05

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；



15.550层板施工图 1:100

屋面女儿墙

板说明：

1. 图中未注明的支座负筋为Φ8@200，未注明的分布筋为Φ6@200。图中X向为平行于Ⓐ轴方向。板上部纵向钢筋在端支座，未注明的设计按铰接，锚固构造详见22G101-1第2-50页。屋面板(WB)板顶无负筋处设Φ6@200x200温度钢筋网，温度钢筋与板负筋搭接连接。
2. 板标高降低见图中标注。图中构造柱以(■)表示。
3. 楼梯间内梁定位详见楼梯详图；设备预留洞口见建筑及设备施工图。
4. 悬挑板设计未考虑施工荷载，施工脚手架及施工电梯不得以悬挑板作为支撑。
5. 图中所注起拱高度仅为验算挠度时的设计预先起拱值，该值不含施工模板起拱值，模板本身在荷载下的下垂，施工单位应根据施工工艺情况另行附加起拱值。

结构层高

层号	标高(m)	层高(m)	墙柱混凝土	台阶混凝土	梁板混凝土	楼梯混凝土
屋面	19.150					
5	15.550	3.600	C30	C30	C30	C30
4	11.650	3.900	C30	C30	C30	C30
3	7.750	3.900	C30	C30	C30	C30
2	3.850	3.900	C30	C30	C30	C30
1	-0.050	3.900	C30	C30	C30	C30
-1	基础顶	2.000	C30	C30	C30	C30

锦辉项目管理集团有限公司
JINHUI PROTECT MANAGEMENT GROUP CO., LTD
资质证书编号：A352006090
建筑行业乙级；市政行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级；电力行业(新能源发电、变电工程、送电工程) 专业乙级；

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	邓淑芬	
审核 REVIEWED BY	杨 杰	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	邓淑芬	
专业负责 DISCIPLIN RESPONSIBLE	黄超亮	
校对 PROOFREADED BY	杨 杰	
设计 DESIGNED BY	黄超亮	

建设单位 CONSTRUCTE WITH

西峡县城区第一小学

工程名称 PROJECT

西峡县城区第一小学改造提升项目二期工程

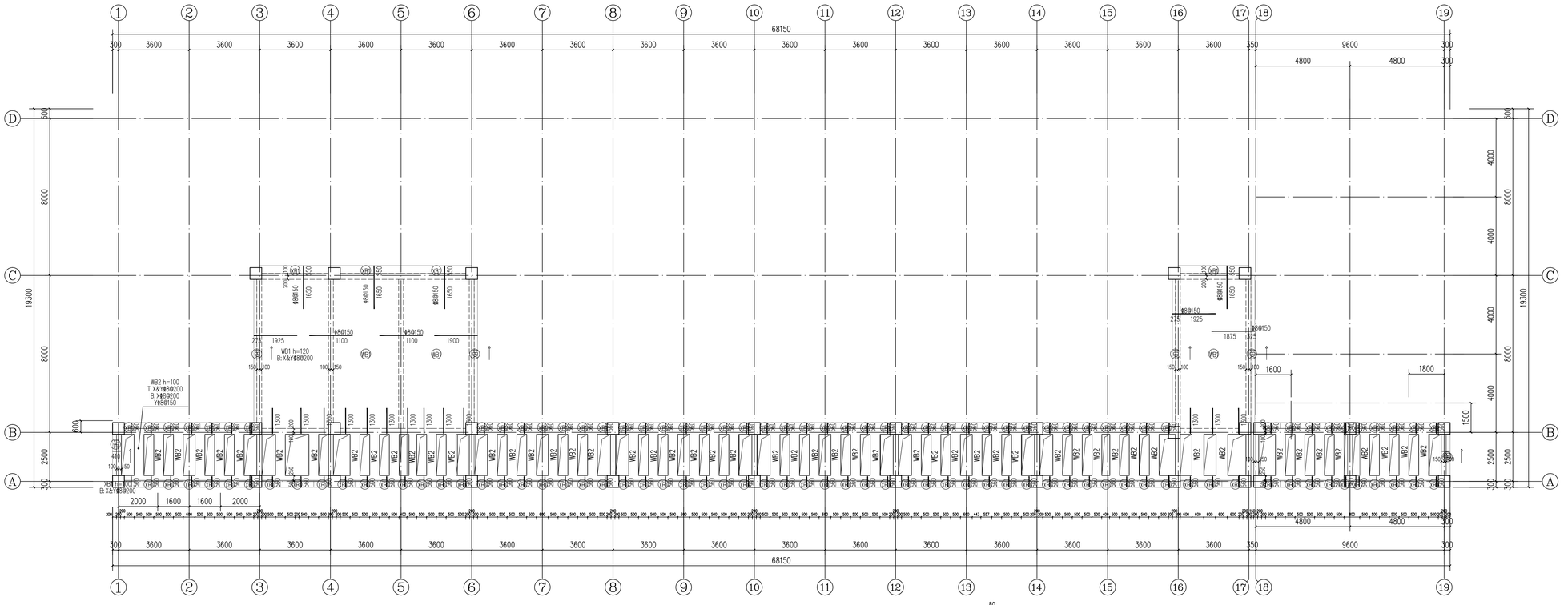
子项名称 ITEM

图名 DRAWING TITLE 15.550层板施工图

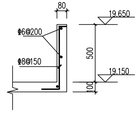
设计号 PRO. NO.

图号 DRAWING NO.	13	版次 CHANGED NO.	A
图别 DWG. TYPE	结 构	日 期 DATE	2026.05

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；



19.150层板施工图 1:100



小屋面女儿墙

板说明：

1. 图中未注明的支座负筋为Φ8@200，未注明的分布筋为Φ6@200。图中X向为平行于Ⓐ轴方向。
   板上部纵向钢筋在端支座，未注明的设计按铰接。锚固构造详见22G101-1第2-50页。
   屋面板(WB)板顶无负筋处设Φ6@200x200温度钢筋网，温度钢筋与板负筋搭接连接。
2. 板标高降低见图中标注。图中构造柱以(■)表示。
3. 楼梯间齿梁定位详见楼梯详图；设备预留洞口见建筑及设备施工图。
4. 悬挑板设计未考虑施工荷载，施工脚手架及施工电梯不得以悬挑板作为支撑。
5. 图中所注起拱高度仅为验算挠度时的设计预先起拱值，该值不含施工模板起拱值，模板本身在荷载下的下垂，施工单位应根据施工工艺情况另行附加起拱值。

结构层高

层号	标高(m)	层高(m)	墙柱混凝土	梁板混凝土	剪力墙混凝土	楼板混凝土
屋面	19.150					
5	15.550	3.600	C30	C30	C30	C30
4	11.650	3.900	C30	C30	C30	C30
3	7.750	3.900	C30	C30	C30	C30
2	3.850	3.900	C30	C30	C30	C30
1	-0.050	3.900	C30	C30	C30	C30
-1	基础底	2.000	C30	C30	C30	C30

锦辉项目管理集团有限公司
JINHUI PROTECT MANAGEMENT GROUP CO., LTD

资质证书编号：A352006090
建筑行业乙级；市政行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级；电力行业(新能源发电、变电工程、送电工程) 专业乙级；

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	邓淑芬	
审核 REVIEWED BY	杨 杰	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	邓淑芬	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	黄超亮	
校对 PROOFREAD BY	杨 杰	
设计 DESIGNED BY	黄超亮	

建设单位 CONSTRUCTN ENTR

西峡县城区第一小学

工程名称 PROJECT

西峡县城区第一小学改造提升项目二期工程

子项名称 ITEM

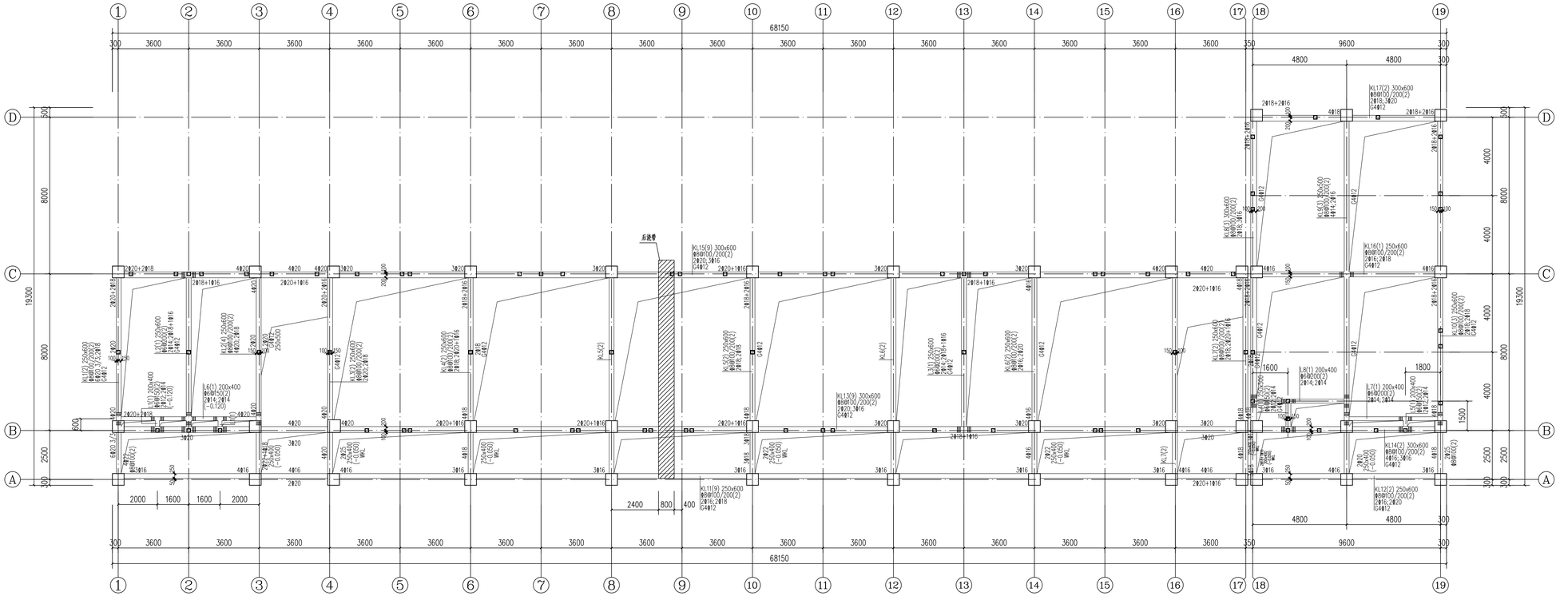
图名 DRAWING TITLE 19.150层板施工图

设计号 PRJ. NO.

图号 DRAWING NO. 14 版次 CHANGED NO. A

图别 DWG. TYPE 结构 日期 DATE 2026.05

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；



-0.050层梁施工图　1:100

说明：1.与本图标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标准设计图集 22G101-1；

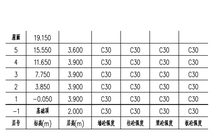
2.附件未提供引注的预埋件参数，详见甲方、幕墙单位、玻璃供应商提供与安装主要的幕墙图纸。

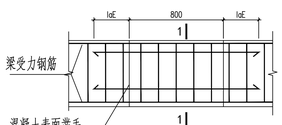
3.标高单位：米(m)，其余尺寸均为毫米(mm)。

4.梁原位标注上部纵筋符号“(强化)”标示时，表示该跨梁所在上部纵筋在梁全长贯通。

层号	标高(m)	层高(m)	墙柱强度	框架强度	剪力墙强度	板砼强度
屋	19.150					
5	15.550	3.600	C30	C30	C30	C30
4	11.650	3.900	C30	C30	C30	C30
3	7.750	3.900	C30	C30	C30	C30
2	3.850	3.900	C30	C30	C30	C30
1	-0.050	3.900	C30	C30	C30	C30
-1	基础底	2.000	C30	C30	C30	C30

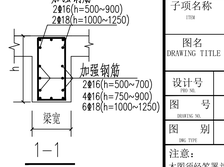
结 构 层 高





现浇梁的后浇带构造

伸缩后浇带采用强度等级比原结构砼混凝土强度等级高一级的补偿收缩混凝土浇注。



锦辉项目管理集团有限公司
JINHUI PROTECT MANAGEMENT GROUP CO., LTD

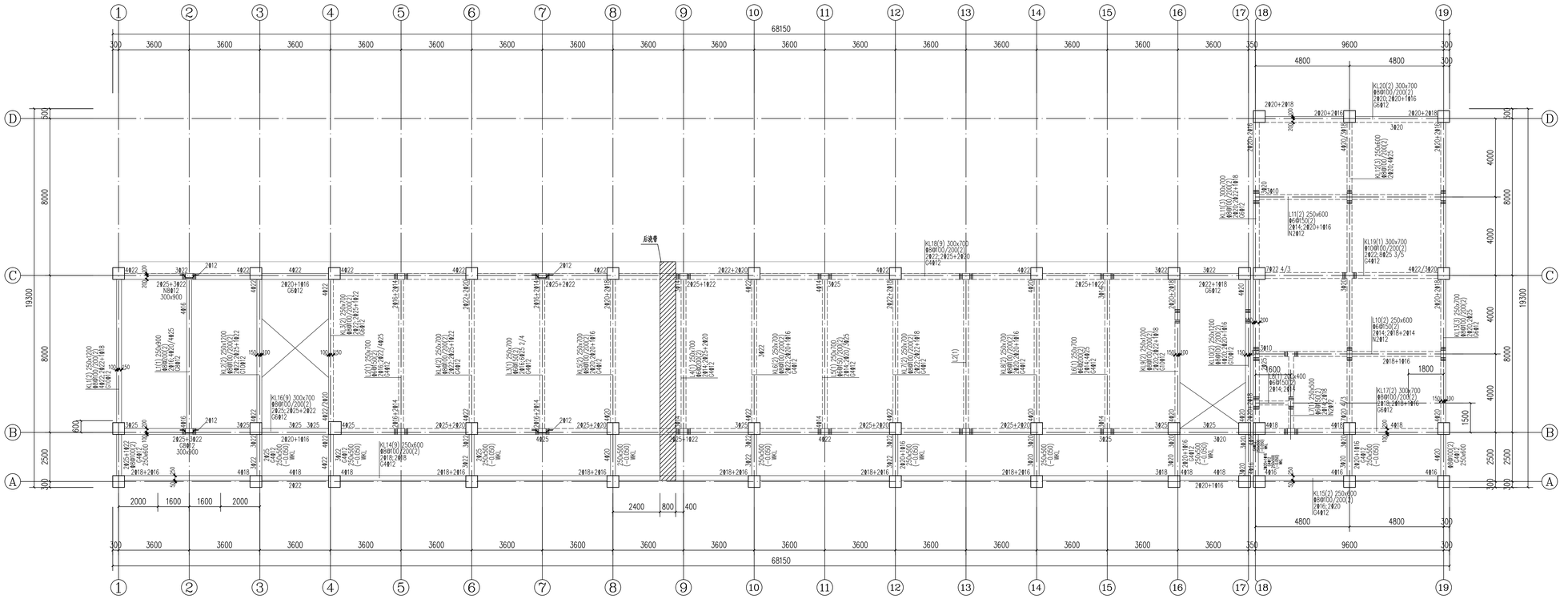
资质证书编号：A352006090
建筑行业乙级：市政行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级；电力行业(新能源发电、变电工程、送电工程) 专业乙级；

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	邓淑芬	邓淑芬
审核 REVIEWED BY	杨 杰	杨杰
项目负责 PROJECT DIRECTOR	邓淑芬	邓淑芬
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	黄超亮	黄超亮
校对 PROOFREAD BY	杨 杰	杨杰
设计 DESIGNED BY	黄超亮	黄超亮
建设单位 CONSTRUCTN WITH	西峡县城区第一小学	
工程名称 PROJECT	西峡县城区第一小学改造提升项目二期工程	
子项名称 ITEM		
图名 DRAWING TITLE	-0.050层梁施工图	
设计号 PROJ. NO.		
图号 DRAWING NO.	15	版次 CHANGED NO. A
图别 DWG. TYPE	结 构	日 期 DATE 2026.05

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；



3.850层梁施工图　1:100

说明：1.当本图标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标准设计图集 22G101-1；
2.图中未标注引出的附加箍筋，间距为20，箍筋等级，直径和箍数均与该主梁的箍筋相同。
3.非框架梁、悬挑梁、井字梁及吊不到顶的墙体两侧支座的梁，若标有"▲"之值，表示该梁的箍筋加密区长度取1.5倍梁高和500中的较大值。
4.梁原位标注上部纵筋含右"(角支)+贴开"，表示该跨梁在右上部纵筋含架立筋重。

层号	标高(m)	层高(m)	墙柱混凝土	剪力墙混凝土	梁板混凝土	板板混凝土
屋面	19.150					
5	15.550	3.600	C30	C30	C30	C30
4	11.650	3.900	C30	C30	C30	C30
3	7.750	3.900	C30	C30	C30	C30
2	3.850	3.900	C30	C30	C30	C30
1	-0.050	3.900	C30	C30	C30	C30
-1	基础顶	2.000	C30	C30	C30	C30

结构层高

锦辉项目管理集团有限公司
JINHUI PROTECT MANAGEMENT GROUP CO., LTD
资质证书编号：A352006090
建筑行业乙级；市政行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级；电力行业(新能源发电、变电工程、送电工程) 专业乙级；

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	邓淑芬	
审核 REVIEWED BY	杨 杰	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	邓淑芬	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	黄超亮	
校对 PROOFREAD BY	杨 杰	
设计 DESIGNED BY	黄超亮	

建设单位 CONSTRUCTE RUTE

西峡县城区第一小学

工程名称 PROJECT

西峡县城区第一小学改造提升项目二期工程


子项名称 ITEM

图名 DRAWING TITLE　3.850层梁施工图

设计号 PRO. NO.

图号 DRAWING NO.	16	版次 CHANGED NO.	A
图别 DWG. TYPE	结构	日期 DATE	2026.05

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；



7.750、11.650层梁施工图　1:100

说明：1.与本图标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标准设计图集 22G101-1 。
2.图中未原位引注的附加箍筋，间距为50，钢筋等级、直径和肢数均与该主梁的箍筋相同。
3.非框架梁、悬挑梁、井字梁采用不同的箍筋间距及肢数时，用斜线“/”分隔，梁支座端部的箍筋加密区长度取1.5倍梁高和500中的较大值。
4.梁原位标注上部纵筋存在“(通长)”标识时，表示该跨梁所有上部纵筋沿梁全长贯通。

层号	标高(m)	层高(m)	墙砼强度	柱砼强度	梁砼强度	板砼强度
屋面	19.150					
5	15.550	3.600	C30	C30	C30	C30
4	11.650	3.900	C30	C30	C30	C30
3	7.750	3.900	C30	C30	C30	C30
2	3.850	3.900	C30	C30	C30	C30
1	-0.050	3.900	C30	C30	C30	C30
-1	基础顶	2.000	C30	C30	C30	C30

结构层高

锦辉项目管理集团有限公司
JINHUI PROTECT MANAGEMENT GROUP CO.,LTD

资质证书编号：A352006090
建筑行业乙级；市政行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级；电力行业(新能源发电、变电工程、送电工程）专业乙级；

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	邓淑芬	邓淑芬
审核 REVIEWED BY	杨 杰	杨杰
项目负责 PROJECT DIRECTOR	邓淑芬	邓淑芬
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	黄超亮	黄超亮
校对 PRECHECKED BY	杨 杰	杨杰
设计 DESIGNED BY	黄超亮	黄超亮

建设单位 CONSTRUCTE WITH
西峡县城区第一小学

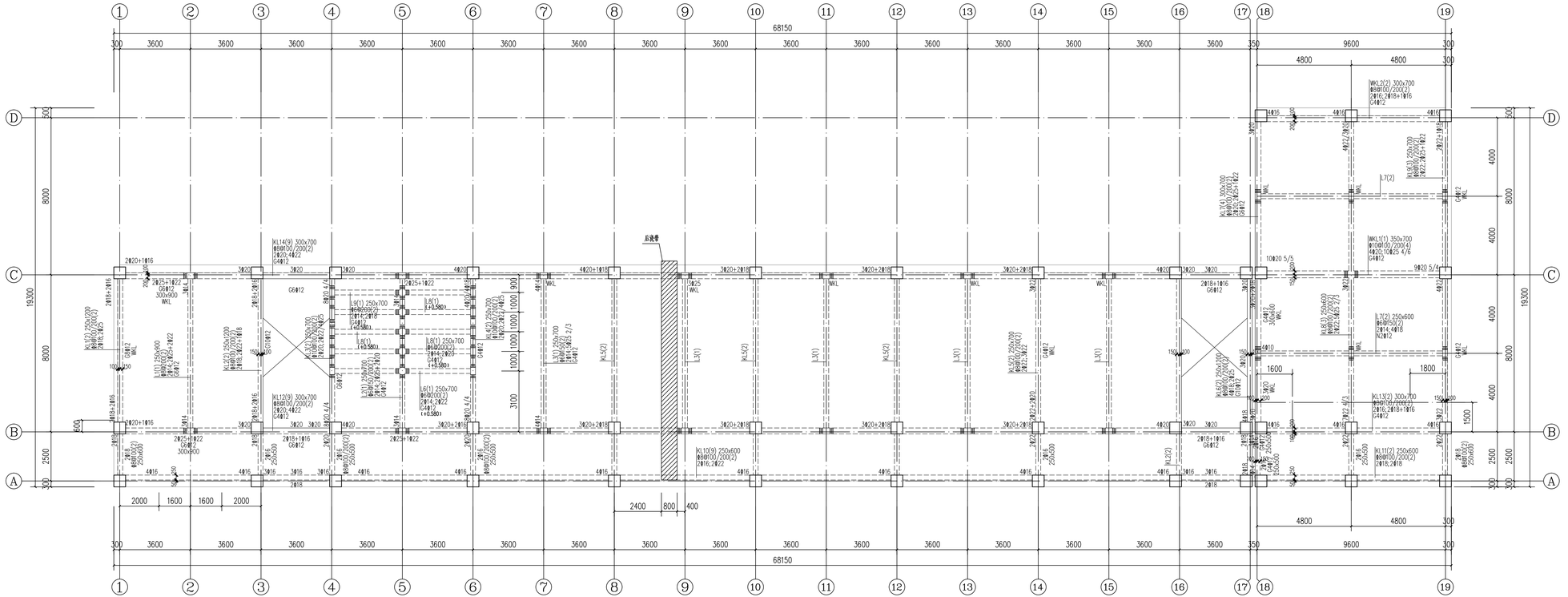
工程名称 PROJECT
西峡县城区第一小学改造提升项目二期工程

子项名称 ITEM

图名 DRAWING TITLE　7.750、11.650层梁施工图

设计号 PRO NO.			
图号 DRAWING NO.	17	版次 CHANGED NO.	A
图别 DWG TYPE	结构	日期 DATE	2026.05

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；



15.550层梁施工图　1:100

说明：1.与本图标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标准设计图集 22G101-1；
2.图中未标注引出的悬挑板，其配筋见：板配筋表，且板内的负筋与计算方向垂直的分布筋参照板内分布筋配置；
3.非框架梁、悬挑梁、井字梁及吊不同的箍筋间距及肢数时，其间以“/”分隔，第七道箍筋的箍筋加密区长度取1.5倍梁高和500中的较大值；
4.梁原位标注上部纵筋中含“(通长)”标识时，表示该跨梁所有上部纵筋贯通全长配置。

层号	标高(m)	层高(m)	墙柱混凝土	梁板混凝土	剪力墙混凝土	板台混凝土
屋面	19.150					
5	15.550	3.600	C30	C30	C30	C30
4	11.650	3.900	C30	C30	C30	C30
3	7.750	3.900	C30	C30	C30	C30
2	3.850	3.900	C30	C30	C30	C30
1	-0.050	3.900	C30	C30	C30	C30
-1	基础底	2.000	C30	C30	C30	C30

结构层高

锦辉项目管理集团有限公司
JINHUI PROTECT MANAGEMENT GROUP CO., LTD
资质证书编号：A352006090
建筑行业乙级；市政行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级；电力行业(新能源发电、变电工程、送电工程) 专业乙级；

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	邓淑芬	
审核 REVIEWED BY	杨 杰	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	邓淑芬	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	黄超亮	
校对 PROOFREAD BY	杨 杰	
设计 DESIGNED BY	黄超亮	

建设单位 CONSTRUCTE RUTO

西峡县城区第一小学

工程名称 PROJECT

西峡县城区第一小学改造提升项目二期工程


子项名称 ITEM

图名 DRAWING TITLE　15.550层梁施工图

设计号 DES. NO.

图号 DRAWING NO.	18	版次 CHANGED NO.	A
图别 DWG. TYPE	结构	日期 DATE	2026.05

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；



19.150层梁施工图 1:100

说明：1.与本图标注相关钢筋构造详图参见国家建筑标准设计图集 22G101-1 。
2.图中未原位引注的附加箍筋，间距为50，钢筋等级、直径和肢数均与该主梁的箍筋相同。
3.非框架梁、悬挑梁、井字梁采用不同的箍筋间距及肢数时，用斜线"/"分隔，梁支座端部的箍筋加密区长度取1.5倍梁高和500中的较大值。
4.梁原位标注上部纵筋存在"(通长)"标识时，表示该跨梁所有上部纵筋沿梁全长贯通。

屋面	19.150					
5	15.550	3.600	C30	C30	C30	C30
4	11.650	3.900	C30	C30	C30	C30
3	7.750	3.900	C30	C30	C30	C30
2	3.850	3.900	C30	C30	C30	C30
1	−0.050	3.900	C30	C30	C30	C30
−1	基础顶	2.000	C30	C30	C30	C30
层号	标高(m)	层高(m)	墙砼强度	柱砼强度	梁砼强度	板砼强度

结 构 层 高

锦辉项目管理集团有限公司
JINHUI PROTECT MANAGEMENT GROUP CO.,LTD

资质证书编号：A352006090
建筑行业乙级;市政行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级；电力行业(新能源发电、变电工程、送电工程）专业乙级；

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	邓淑芬	邓淑芬
审核 REVIEWED BY	杨 杰	杨杰
项目负责 PROJECT DIRECTOR	邓淑芬	邓淑芬
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	黄超亮	黄超亮
校对 PRECHECKED BY	杨 杰	杨杰
设计 DESIGNED BY	黄超亮	黄超亮

建设单位 CONSTRUCTE WITH
西峡县城区第一小学

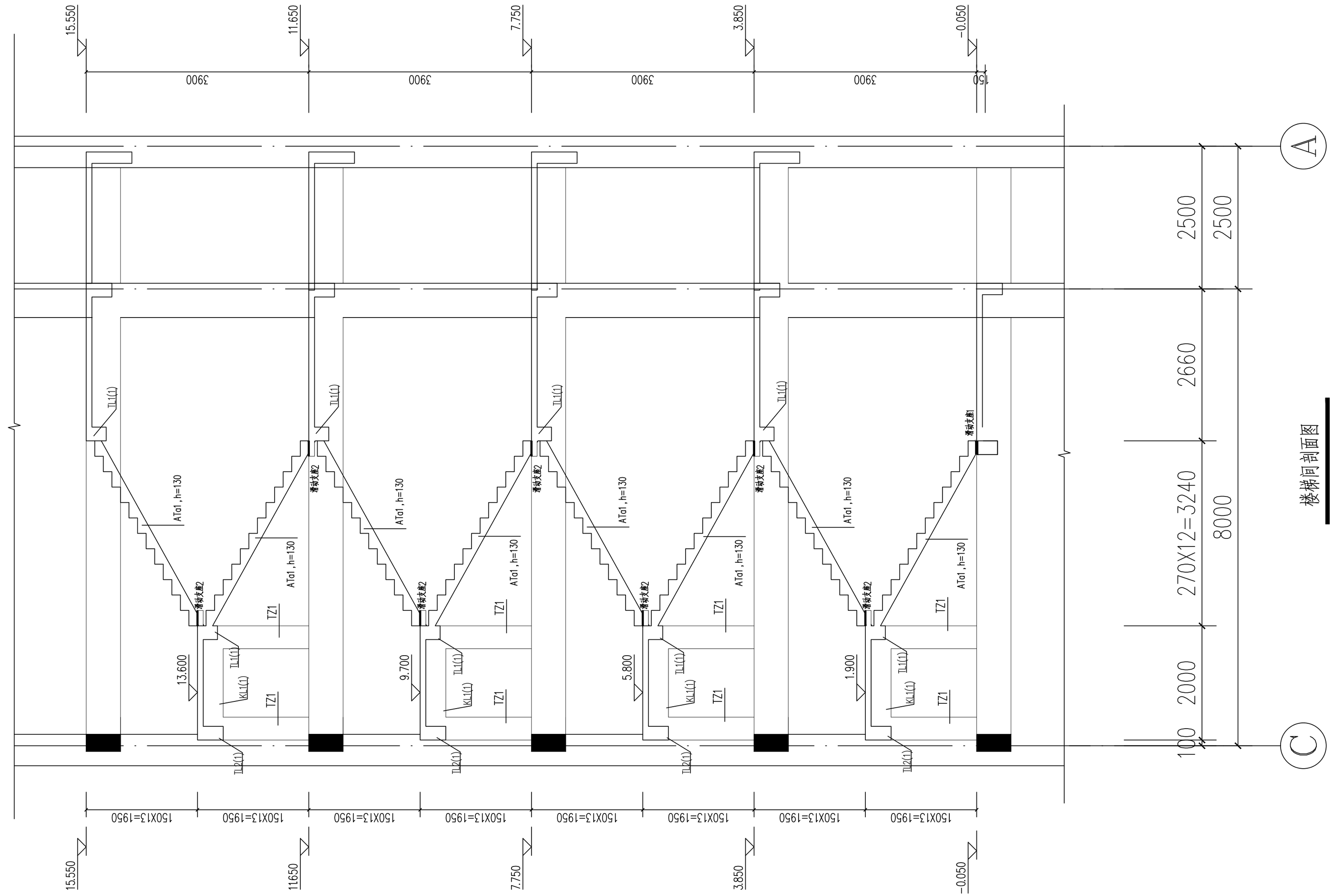
工程名称 PROJECT
西峡县城区第一小学改造提升项目二期工程

子项名称 ITEM

图名 DRAWING TITLE 19.150层梁施工图

设计号 PRO NO.			
图号 DRAWING NO.	19	版次 CHANGED NO.	A
图别 DWG TYPE	结 构	日期 DATE	2026.05

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；



锦辉项目管理集团有限公司
JINHUI PROTECT MANAGEMENT GROUP CO.,LTD

资质证书编号：A352006090
建筑行业乙级;市政行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程(固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)专项乙级；电力行业(新能源发电、变电工程、送电工程) 专业乙级；

备注 REMARK

项目编码 STAMP
(打码机打码位置)

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	邓淑芬	
审核 REVIEWED BY	杨杰	
项目负责 PROJECT DIRECTOR	邓淑芬	
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	黄超亮	
校对 PRECHECKED BY	杨杰	
设计 DESIGNED BY	黄超亮	

建设单位 CONSTRUCTE WITH
西峡县城区第一小学

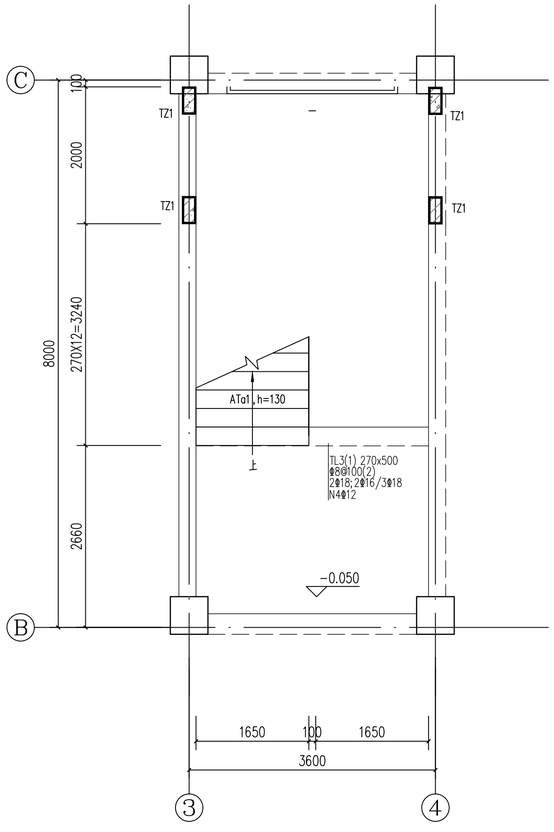
工程名称 PROJECT
西峡县城区第一小学改造提升项目二期工程

子项名称 ITEM

图名 DRAWING TITLE **楼梯间剖面图**

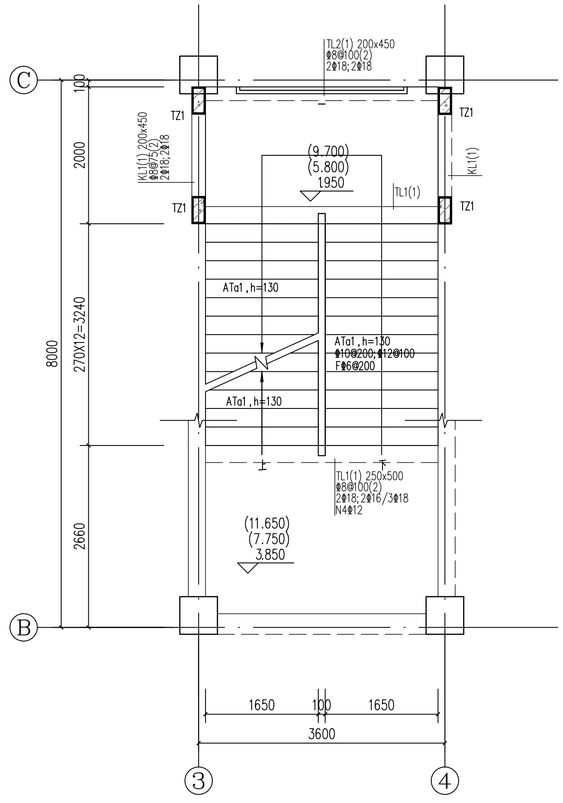
设计号 PRO.NO.			
图号 DRAWING NO.	20	版次 CHANGED NO.	A
图别 DWG TYPE	结构	日期 DATE	2026.05

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；



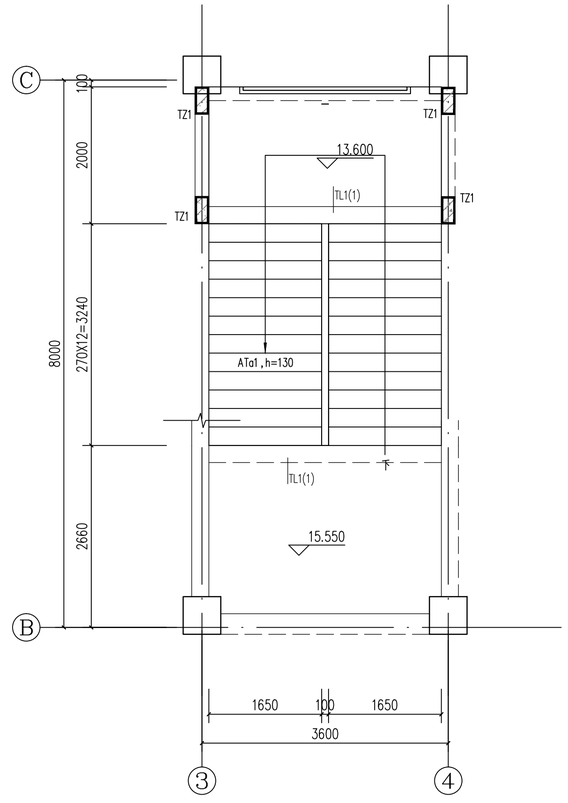
1#楼梯间一层施工图 1:50

2#楼梯间参1#楼梯间



1#楼梯间二至四层施工图 1:50

2#楼梯间参1#楼梯间



1#楼梯间顶层施工图 1:50

2#楼梯间参1#楼梯间

附注：1、楼梯混凝土等级同各层梁板。

2、图中梁顶标高除注明外均同该处板顶标高。

3、栏杆预埋件详建施，楼梯间的填充墙用钢丝网砂浆面层加强。

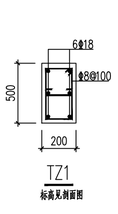
22G614-1第36、37页。

4、楼梯施工时，应按照国标22G101-2施工。

5、本图未注明的梁、板详梁、板施工图。

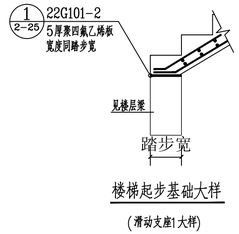
6、未注明平台板厚120mm，板筋Φ10@200双层双向，梯段负筋拉通布置。

7、未尽事宜均严格按国家现行有关规范施工。



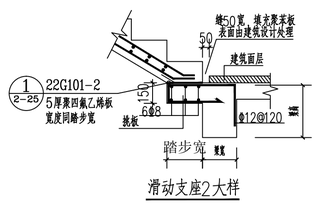
TZ1

标高见剖面图



楼梯起步基础大样

(滑动支座1大样)



滑动支座2大样

锦辉项目管理集团有限公司
JINHUI PROTECT MANAGEMENT GROUP CO.,LTD

资质证书编号：A352006090
建筑行业乙级；市政行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程（固体废物处理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程）专项乙级；电力行业（新能源发电、变电工程、送电工程）专业乙级；

备注 REMARK

项目编码 STAMP
（打码机打码位置）

审定 AUTHORIZED FOR ISSUE BY	邓淑芬	邓淑芬
审核 REVIEWED BY	杨杰	杨杰
项目负责 PROJECT DIRECTOR	邓淑芬	邓淑芬
专业负责 DISCIPLINE RESPONSIBLE	黄超亮	黄超亮
校对 PROCHECKED BY	杨杰	杨杰
设计 DESIGNED BY	黄超亮	黄超亮

建设单位 CONSTRUCTE WITH
西峡县城区第一小学

工程名称 PROJECT
西峡县城区第一小学改造提升项目二期工程

子项名称 ITEM

图名 DRAWING TITLE 楼梯间详图

设计号 PRO NO.			
图号 DRAWING NO.	21	版次 CHANGED NO.	A
图别 DWG TYPE	结构	日期 DATE	2026.05

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效；
本施工图应经相关部门审批通过后方可施工；