

# 西安科技大学雁塔校区北院7号学生公寓 改造设计钢结构工程

专 业：结 构



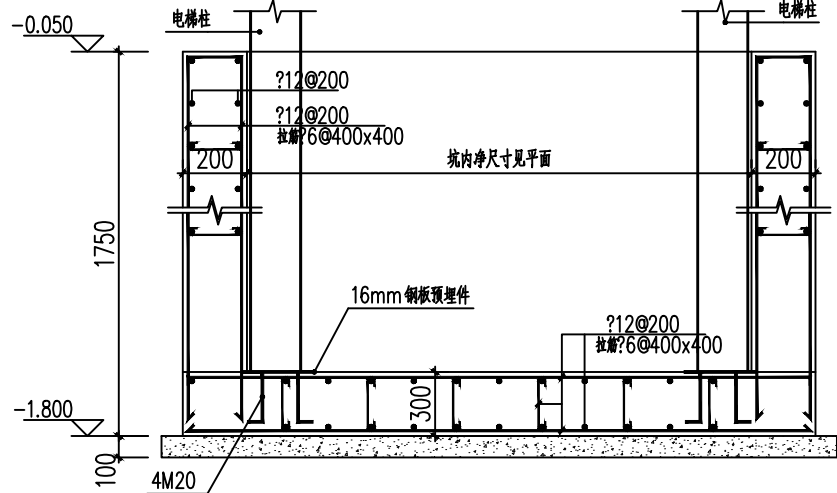
陕西新陆设计有限责任公司  
SHAANXI NEWLAND DESIGNING CO.,LTD.

二零二五年五月

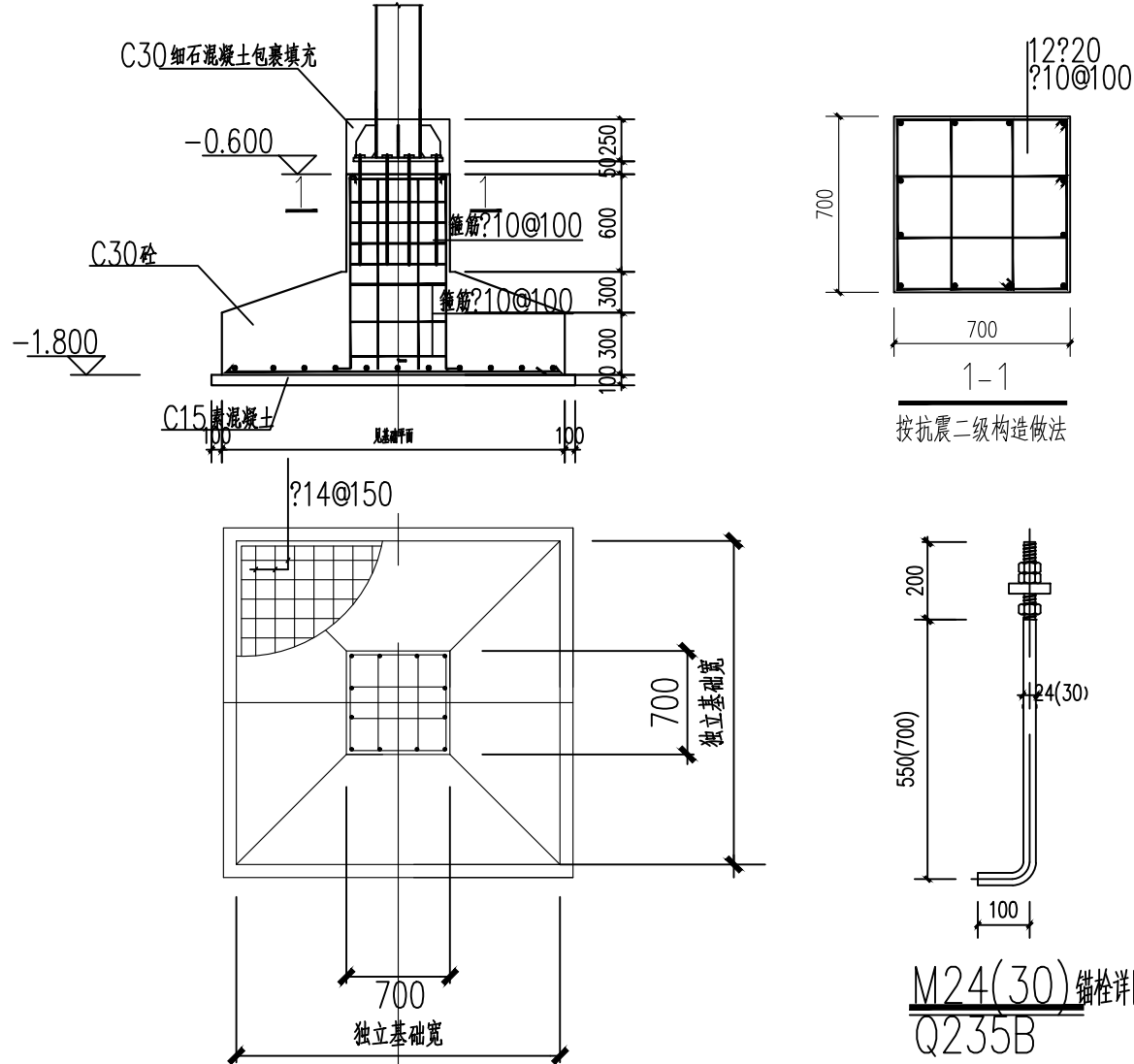


基坑开挖说明:

- 1、本图室内地坪标高±0.000所对应的绝对标高为室内地坪标高,应与总图核对无误后方可施工。
- 2、本图根据勘察设计院提供的《岩土工程勘察报告》进行设计。
- 3、基坑开挖和基础施工过程中基坑支护应由有相应资质的单位设计和施工。基坑周边建筑物及道路现状时,施工应采取有效措施(基坑支护专项设计)。确保基坑上体稳定及周围建筑物和公共设施的安全和施工安全,以及施工的正常进行。
- 4、基础施工开挖土方前,应根据勘察报告、地质勘察资料和现场施工条件,制定基坑支护、支护结构拆除和基础结构的施工方案;深基坑支护方案应进行专门论证。支护结构的施工与拆除顺序,应与支护结构的设计工况相一致,必须遵循先支护后开挖的原则。基坑开挖时,应确保基坑周边建筑物、构筑物、市政管线及人员设备的安全。
- 5、土方开挖完成后应立即对基坑进行封闭,防止水渗入和暴露,并及时的采取有效支护措施;进行地下结构施工。基坑土方开挖应严格按照设计要求进行,不得超挖。挖土应均衡分层进行,对坑壁较软的土体开挖,高差不应超过1m。基坑开挖1000mm范围内禁止堆载。土方开挖完成后应立即施工垫层,对基坑进行封闭,防止水浸和暴露,并及时进行地下结构施工。基坑周边堆载,不得超过设计荷载限值。在使用期间,对建筑物和管道应采取保护措施,并应确保所有防水措施发挥有效作用,防止建筑物和管道因地基沉降受水浸。
- 6、基坑施工前应按照《建筑地基基础设计与施工规程》(DBJ61-57-2010)进行设计和施工。
- 7、基槽(坑)挖至设计深度或标高时,应由施工、勘察、设计等相关部门进行联合验收;若发现实际地质状况与勘察报告不符或有异常时,应及时通知设计、勘察及监理单位,协商解决。
- 8、本工程若开挖后土体暴露时间较长,应采取保护措施,防止施工用水和场地雨水流入建筑地基(或基槽)内造成地基土流失。
- 9、本工程若开挖后土体暴露时间较长,应采取保护措施,防止施工用水和场地雨水流入建筑地基(或基槽)内造成地基土流失。
- 10、基槽机械开挖至基坑底标高以上300mm时,应进行人工开挖,不得扰动原状土。开挖前应首先开挖至一次开挖标高,考虑设计深度与施工进度的配合,不宜过早开挖至最终开挖标高,避免施工过程中基坑欠挖及高层打桩施工机械及施工车辆对基础土方造成扰动。
- 11、地基处理采用换填垫层法。基槽外宽600mm,单侧基槽底宽为-2.500米,用C15混凝土垫层厚度-1.900米,灰土垫层厚度不小于0.97,分厚厚度不大于200mm,处理后地基承载力特征值不小于200kPa。
- 12、开挖如出现基础放大脚可不用再换填处理,如基础与原有基础有错层时则需满足新建基础尺寸要求。

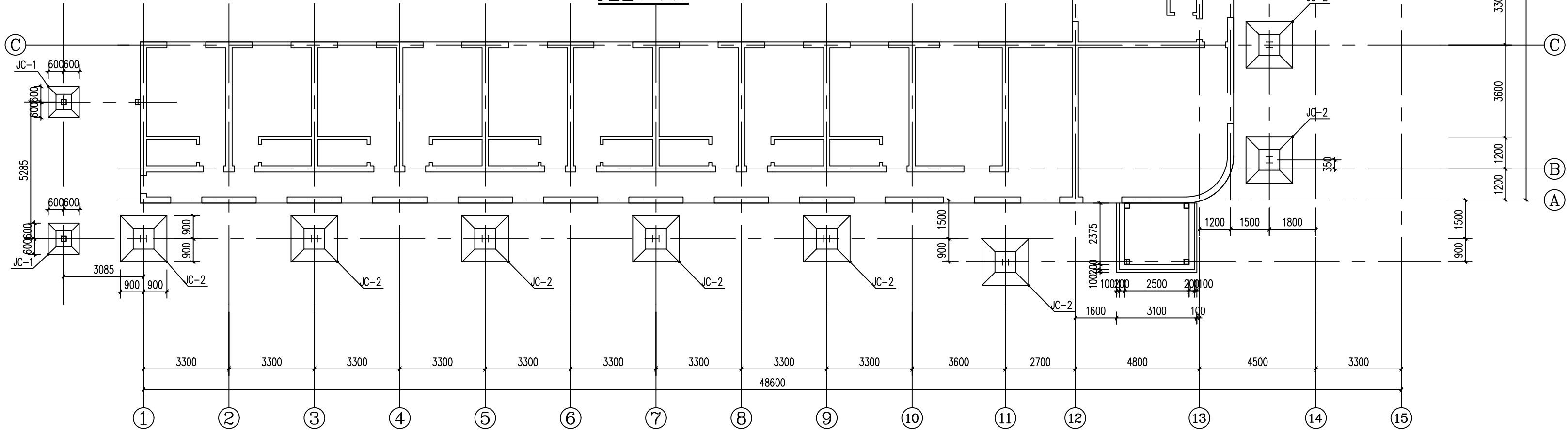


电梯基坑详图



GZ2 柱脚详图

GZ1 柱脚详图



基础平面布置图 1:100

会签 Joint Check up

总图		暖通	
建筑		电气	
结构		给排水	

备注 Notes

- \* 本图纸版权归, 陕西新陆设计有限责任公司所有, 不得用于本工程以外范围。
- \* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

出图签章 Release Stamp

执业签章 Registration Stamp

建设单位 Client

设计单位 Design Institute



陕西新陆设计有限责任公司  
SHAANXI NEWLAND DESIGNING CO., LTD.

■ 建筑工程乙级 A261007065

签署 Signature

审定 Approved	王海枝	王海枝
审核 Examined	王海枝	王海枝
项目负责人 Item Prin	柴恩茂	柴恩茂
校对 Checked	黄双凤	黄双凤
专业负责人 Chief	王武功	王武功
设计 Designed	常广	常广
制图 Drawn by	常广	常广

工程名称 Project

西安科技大学雁塔校区北院7号学生公寓

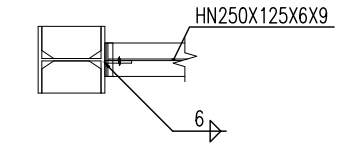
子项名称 Sub Item

改造设计钢结构工程

图纸名称 Title

基础平面布置图

工程编号 Project No.		图号 Dwg. No.	02
专业 Dept.	结构	阶段 Stage	施工图
版次 Rev.	A	日期 Date	2025.05



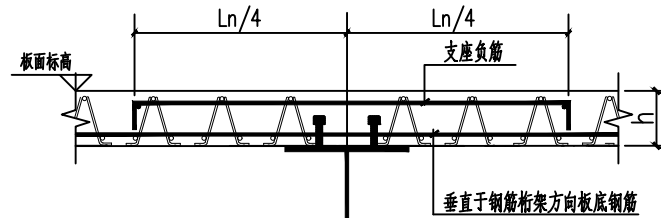
墙边梁与墙连接节点详图

Copyright © 2004 by Pearson Education, Inc. All rights reserved, valid only after sealed.



说明:

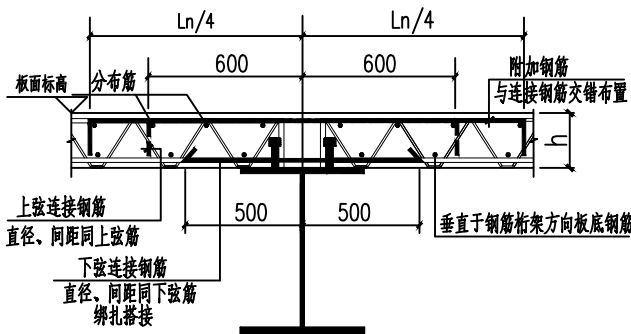
- 材料:本工程采用钢筋桁架组合楼板,未注明楼板厚度为120mm,楼板选型参照钢筋桁架楼板材料表  
混凝土强度等级:C30;钢筋:HRB400(?)。
- 图中 $\longleftrightarrow$ 表示钢筋桁架楼板布置方向。除特殊注明外,均沿数字轴布置桁架楼层板。  
有板原则上应短方向桁架受力,连续性板,断板位置宜设置在框架梁处。
- 未注明120mm板垂直桁架方向板底,板顶筋为8@180,支座负筋的分布钢筋为?8@180,未注明筋为?8@200  
桁架布置方向支座处断板时板钢筋设置见节点①,板顶附加钢筋见板配筋图,附加钢筋与连接钢筋交错布置;  
桁架布置方向支座处为连续时板钢筋设置见节点②,板顶附加钢筋见板配筋图;  
板钢筋设置见节点③,板顶支座负筋见板配筋图;桁架垂直相交时支座处板钢筋设置见节点④,板顶连接  
钢筋、附加钢筋见板配筋图,附加钢筋与连接钢筋交错布置;板边做法见节点⑤⑥。  
桁架板支座处连接钢筋直径、间距均与所在桁架楼承板上、下弦钢筋等同,连接钢筋与桁架筋绑扎搭接。
- 建筑外边线及洞口边线须与建筑图核对无误后方可施工。未注明边线均与柱边齐。
- 隔墙下及洞口边未设钢梁处板中需设附加钢筋,上下各2?14,隔墙具体位置详建施,附加钢筋均需锚入相邻支座内。
- 钢筋桁架楼承板的设计、选用依据<<组合楼盖板设计与施工规范>>CECS273:2010)。  
钢筋桁架楼承板的生产、检验和验收需满足<<钢筋桁架楼承板>>JG/T368-2012的规定要求。
- $\text{|||||}$ 表示后浇带,楼板钢筋照常通过。
- 跨中负筋未拉通处附加?6@200温度收缩钢筋网,并与板负筋按250mm搭接。  
板钢筋遇洞口及标高变化处切断、弯折并锚固,板上负筋伸至悬臂板边。
- 梁上拉钉规格为?19@160(2),拉钉长度 $L_{\text{拉}}=h-20\text{mm}$ 。



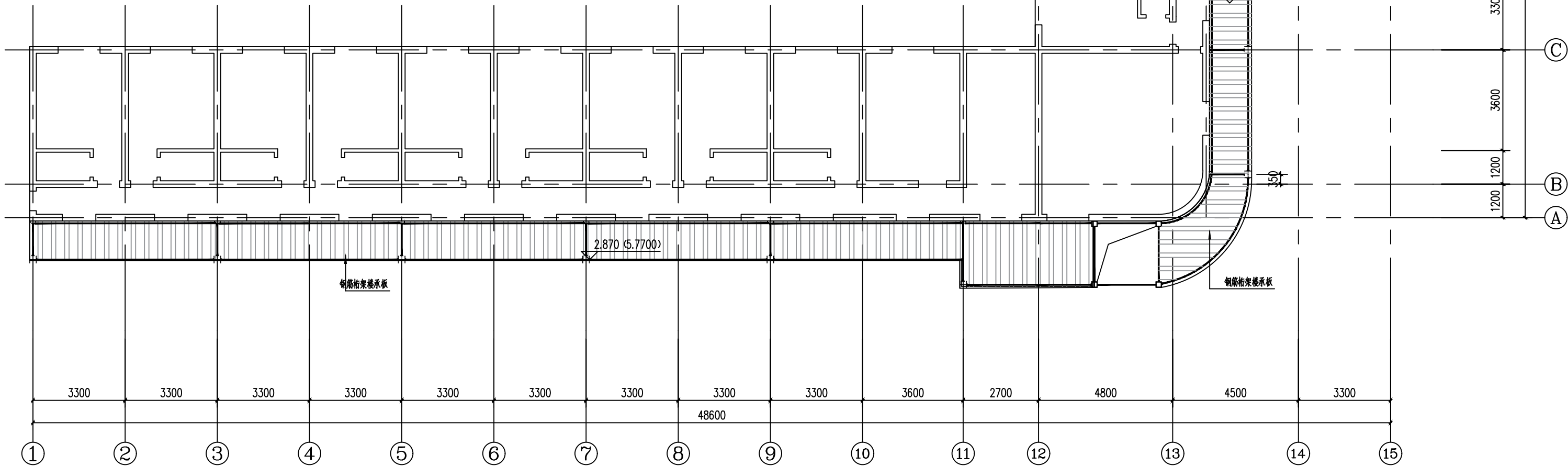
楼承板垂直桁架方向支座处连接节点

钢筋桁架楼承板材料表							
钢筋编号	上弦钢筋	下弦钢筋	腹杆钢筋	ht	h (板厚)	底模钢板	施工阶段最大无支撑跨度
楼承板型号	?	?	?	?	?	?	?
TD3-90	?10	?8	φ4.5	90	120	0.5mm薄镀锌板	3.0m

注:1、底模钢板屈服强度不低于260N/mm<sup>2</sup>,镀锌层两面总锌量不小于12g。  
2、板跨大于施工阶段最大无支撑跨度时应按跨中加设临时支撑。



楼承板桁架方向支座处断开时连接节点



一二层板面布置图 1:100

会签 Joint Check up

总图		暖通	
建筑		电气	
结构		给排水	

备注 Notes

\* 本图纸版权归, 陕西新陆设计有限责任公司  
所有, 不得用于本工程以外范围。  
\* 本图纸需手续齐全方可用于施工。

出图签章 Release Stamp

执业签章 Registration Stamp

建设单位 Client

设计单位 Design Institute



陕西新陆设计有限责任公司  
SHAANXI NEWLAND DESIGNING CO.,LTD.

建筑工程乙级

A261007065

签署 Signature

审定 Approved	王海枝	
审核 Examined	王海枝	
项目负责人 Item Prin	柴恩茂	柴恩茂
校对 Checked	黄双凤	黄双凤
专业负责人 Chief	王武功	王武功
设计 Designed	常广	常广
制图 Drawn by	常广	常广

工程名称 Project

西安科技大学雁塔校区北院7号学生公寓

子项名称 Sub Item

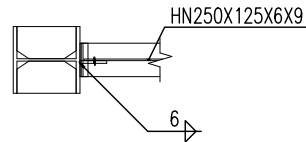
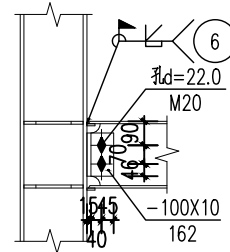
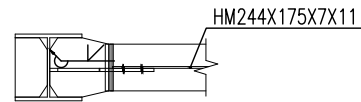
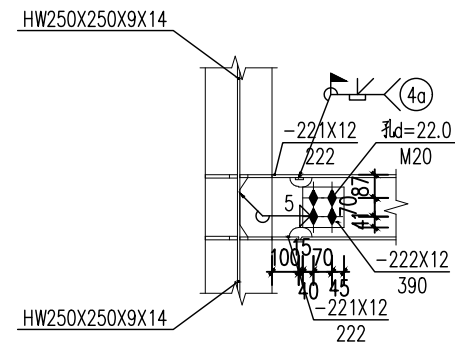
改造设计钢结构工程

图纸名称 Title

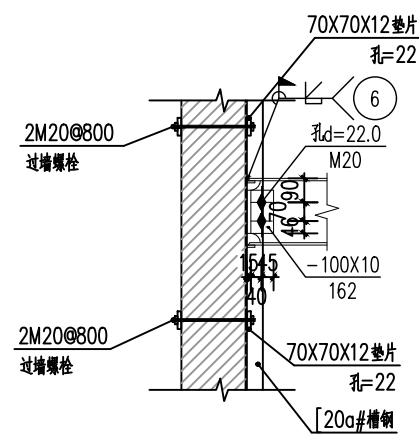
一二层板面布置图

工程编号 Project No.		图号 Dwg. No.	04
专业 Dept.	结构	阶段 Stage	施工图
版次 Rev.	A	日期 Date	2025.05

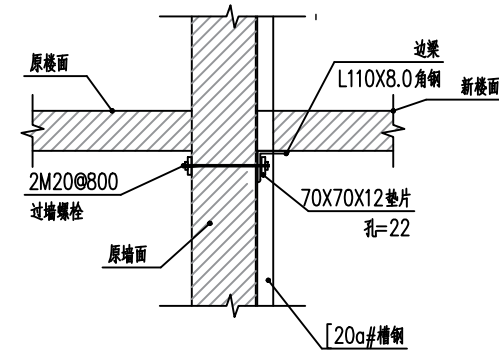
版权所有 盖章有效  
All rights reserved, valid only after sealed.



HW250X250柱与梁刚接节点详图

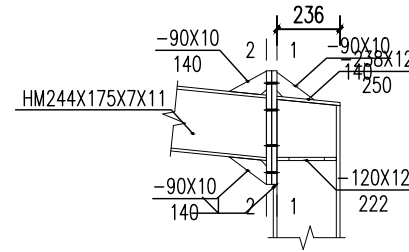
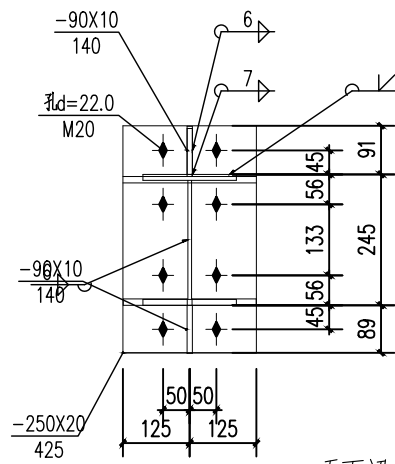


墙边柱与梁刚接节点详图

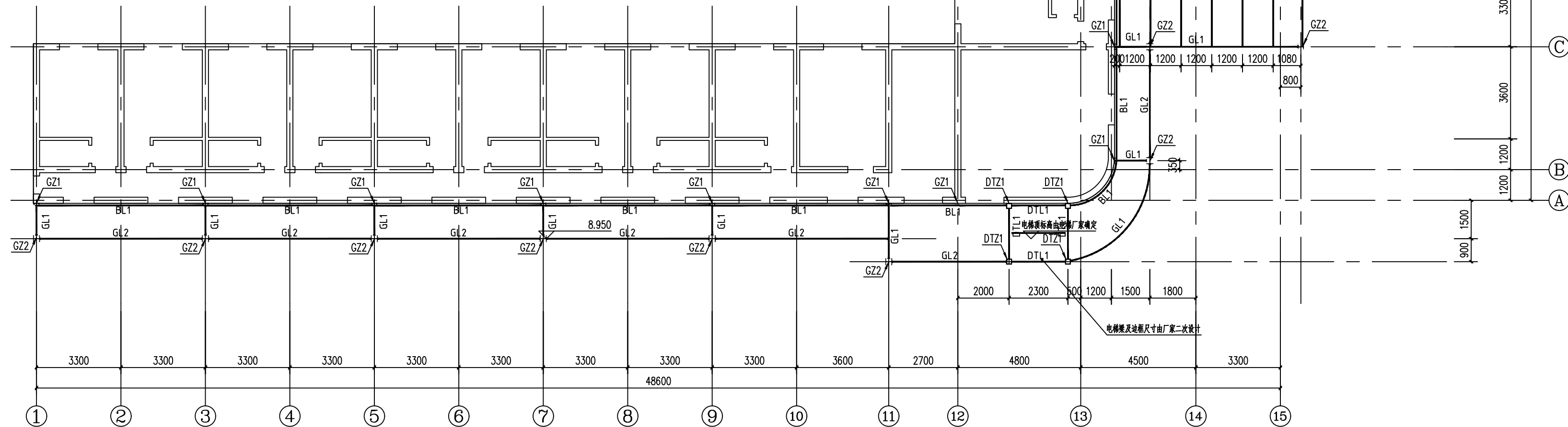


墙边梁与墙连接节点详图

截面表				
构件号	名称	截面	材质	备注
GZ1	柱	[20a#槽钢	Q235B	M20穿墙螺栓间距@800
GL2	柱	HW250X250X9X14	Q235B	
GL1	梁	HM244X175X7X11	Q235B	
GL2	梁	HN250X125X6X9	Q235B	
BL1	连梁	L110X8.0角钢	Q235B	M20穿墙螺栓间距@800
BL2	连梁	[20a#槽钢	Q235B	M20穿墙螺栓间距@800
DTZ1	电梯柱	□150X6.0方管	Q235B	
DTL1	电梯梁	□150X100X4.0方管	Q235B	
TZ1	梯柱	□150X6.0方管	Q235B	
TL1	梯梁	[20a#槽钢	Q235B	
TL2	梯梁	[12a#槽钢	Q235B	



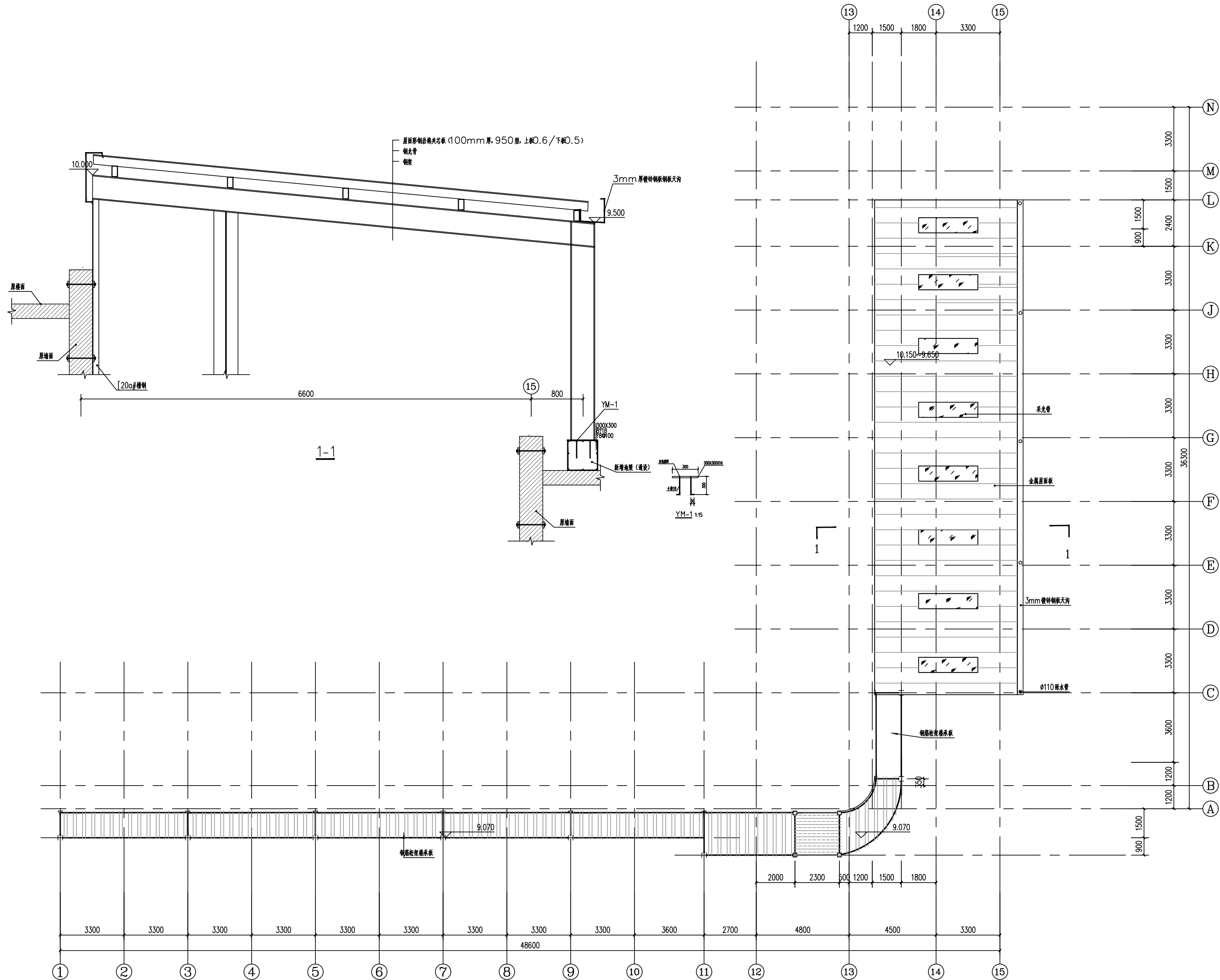
顶面梁柱门架节点详图




顶层钢架平面布置图 1:100

会 签 Joint Check up			
总图		暖通	
建筑		电气	
结构		给排水	
备 注 Notes			
* 本图纸版权归, 陕西新陆设计有限责任公司 所有, 不得用于本工程以外范围 * 本图纸需手续齐全方可用于施工			
出图签章 Release Stamp			
执业签章 Registration Stamp			
建设单位 Client			
设计单位 Design Institute			
陕西新陆设计有限责任公司 SHAANXI NEWLAND DESIGNING CO.,LTD. ■ 筑工程乙级 A261007065			
签 署 Signature			
审 定 Approved	王海枝	王海枝	
审 核 Examined	王海枝	王海枝	
项目负责 Item Prin	柴恩茂	柴恩茂	
校 对 Checked	黄双凤	黄双凤	
专业负责 Chief	王武功	王武功	
设计 Designed	常 广	常 广	
制 图 Drawn by	常 广	常 广	
工程名称 Project			
西安科技大学雁塔校区北院7号学生公寓			
子项名称 Sub Item			
改造设计钢结构工程			
图纸名称 Title			
顶层钢架平面布置图			
工程编号 Project No.		图 号 Dwg. No.	05
■ 专业 Dept.	结构	阶 段 Stage	施工图
版 次 Rev.	A	日 期 Date	2025.05

版权所有 盖章有效 All rights reserved, valid only after sealed.



顶层板面平面布置图 1:100

■ 会 签		Joint Check up	
总图		暖通	
建筑		电气	
结构		给排水	
■ 备 注 Notes			
* 本图纸的版权，属陕西新陆设计有限责任公司所有，不得用于本工程以外范围。			
* 本图纸需手续齐全方可用于施工。			
□ 出图签章		Release Stamp	
□ 执业签章		Registration Stamp	
□ 建设单位		Client	
□ 设计单位		Design Institute	
<div></div> <div>陕西新陆设计有限责任公司</div> <div>SHAANXI NEWLAND DESIGNING CO.,LTD.</div> <div>■ 建筑工程乙级 A261007065</div>			
□ 签 署 Signature			
审 定 Approved	王海枝	<div>王海枝</div> <div>柴恩茂</div> <div>黄双凤</div> <div>王武功</div> <div>常 广</div> <div>常 广</div>	
审 核 Examined	王海枝		
项目负责人 Item.Prin	柴恩茂		
校对 Checked	黄双凤		
专业负责人 Chief	王武功		
设计 Designed	常 广		
制 图 Drawn by	常 广		
□ 工程名称		Project	
西安科技大学雁塔校区北院7号学生公寓			
□ 子项名称		Sub Item	
改造设计钢结构工程			
□ 图纸名称		Title	
顶层板面平面布置图			
工程编号 Project No.		图 号 Dwg. No.	06
■ 专 业 Dept.	结构	阶 段 Stage	施工图
版 次 Rev.	A	日 期 Date	2025.05