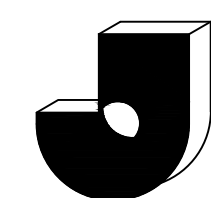


马桥镇铭坤村股份经济合作社

铭坤村富铭标准化厂房设计



无锡市建筑科研设计有限公司

WUXI ARCHITECTURAL RESEARCH&DESIGN COMPANY LIMITED

建筑设计说明

一、设计依据

- 1.1 项目设计合同；
- 1.2 建设单位及相关主管部门通过的初步设计设计和调整意见；
- 1.3 国家及省、市现行的有关建筑设计规范、规程和规定。

二、工程概况

2.1	工程名称：	铭坤村富铭标准化厂房设计
	建设单位：	马桥镇铭坤村股份经济合作社
	建设地点：	江苏省靖江市
2.2	本工程建筑层数：主体1层	建筑高度：10.600m
	总建筑面积：2032 平方	建筑主体结构合理使用年限：50年
	建筑耐火等级：	二级
	生产的火灾危险性：	戊类

三、设计标高及尺寸

- 3.1 本工程 ±0.000 相当于1985国家高程标高3.350m；
- 3.2 各层楼地面标注标高为建筑面标高，屋面标高为结构面标高；
- 3.3 本工程标高以 m 为单位，总平面尺寸以 m 为单位，其它尺寸以 mm 为单位。

四、建筑用材

- 4.1 建筑与填土接触的外墙墙体采用混凝土实心砖，墙厚200；基础~2.400之间，外墙采用200厚混凝土实心砖MU15，M7.5水泥砂浆砌筑，2.400以上采用0.5mm厚V125型（YX35—750）彩钢板安装。

- 4.2 建筑外墙门窗采用铝合金窗框,6厚净白片玻璃。
- 建筑玻璃材料、安装应符合JGJ113—2015《建筑玻璃应用技术规程》的要求。
- 安全玻璃运用按照发改运行[2003]216号文《建筑安全玻璃管理规定》的要求执行。
- 外门窗玻璃厚度根据《建筑玻璃应用技术规程》附录A确定。

五、门窗及幕墙工程

- 5.1 门窗立樘：外门窗立樘除图中另有注明者外，铝合金(塑料)门窗立墙中，木外门立墙里平；内门窗立樘除图中另有注明者外，双向平开门立樘墙中，单向平开门立樘开启方向墙面平，管道竖井门设门框高150；
- 5.2 门窗立面均表示结构洞口尺寸，门窗加工尺寸需到现场复测并按照装修面厚度由承包商予以调整。
- 5.3 门窗宜由专业厂家在工厂制作，出厂要有合格证书。幕墙、防火门窗及防火卷帘应选择由有关部门批准的具备专业设计、生产、施工资质的单位设计、制作、安装。门窗的强度设计、构造设计、预埋件设置、防雨密闭构造等均由制作厂家负责，并满足国家和当地现行的有关标准和施工验收规范。
- 5.4 玻璃幕墙设计安装应按照JGJ102—2013《玻璃幕墙工程技术规范》的要求执行。除楼梯间外，幕墙在每层楼板、隔墙处缝隙应采用防火材料封堵。具体做法由制作厂家负责。除已设护栏杆部位外，无窗间墙和窗槛墙的幕墙，均在每层楼板外沿设900高100厚加气混凝土砌块裙墙。
- 5.5 建筑外窗及阳台门的抗风压?4级，气密性为?6级，水密性为?3级。
- 5.6 配电间外窗设置防小动物进入的格栅及防虫网。
- 5.7 凡窗台低于800的窗内侧均设防护栏杆,栏杆高度不低于1100。
- 5.8 防火门采用钢质防火门,防火窗采用钢框铝合金饰面防火窗,防火卷帘采用SWFJ双轨无机纤维复合特级防火卷帘,防火门窗选用J2J609《防火门窗》标准图集
- 5.9 防火门应具有自闭功能,双扇防火门应具有按顺序关闭的功能；常开防火门应在火灾时自行关闭，并应有信号反馈的功能；
- 5.10 防火卷帘的耐火极限不低于3小时，耐火极限应符合现行国家标准《门和卷帘的耐火实验方法》GB/T7633—2008有关背火面温升的判定条件。
- 防火卷帘应安装在建筑的承重构件上,应具有防烟功能，与楼板、梁和墙、柱之间的空隙应采用与防火墙耐火极限相同的防火材料封堵。

六、墙体工程

- 6.1 图中钢筋混凝土墙体及柱子尺寸及定位见结施；
- 6.2 预埋木砖及贴邻墙体的木质面均做防腐处理，露明铁件均做防锈处理；
- 6.3 墙基防潮层：—0.06标高处设置20厚1:2水泥砂浆掺5%避水浆；局部室外高于室内，防潮层设在低于室内地坪60处和高于室外地坪60处，且高差范围内墙身邻填土层一侧垂直做防潮层。与填土接触的砖外墙做20厚防水砂浆粉刷层。
- 6.4 外墙砌体填充端及门窗洞口四周应严格按有关规定砌筑施工；安装在外墙上的构配件（套管、管道、螺栓等）均应预埋，预埋件位于砌块墙体时应预埋件四周嵌以聚合物水泥砂浆；
- 6.5 墙、柱凸角处：凸角用1:2水泥砂浆护角，宽100mm，高2000mm，做成与墙、柱抹灰面相平。隔墙及填充墙与混凝土墙柱或砖墙交接处均应加钉钢丝网以防抹灰裂缝，钢丝网宽度每边不小于300。
- 6.6 凡外墙窗台、压顶、雨篷及其他凸出墙面的部分，上面均需做流水坡度，坡度不小于3%与垂直墙面相交处粉刷做出小圆角。下面均需做滴水线，滴水线应内高外低，宽度和深度均不应小于15mm。
- 6.7 所有外窗均设通长现浇混凝土窗台板，砌体结构顶层和底层做法为120高C20混凝土内配纵向钢筋4 Φ10，Φ6@200。其余窗台板做法为80高C20砼板带内配纵向钢筋3 8，Φ6@200。
- 6.8 外墙防水应满足《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T235—2011，防水层应设置在迎水面。

- 涂料或块材饰面外保温外墙采用聚合物水泥防水砂浆或普通防水砂浆，防水层宜设在保温层和墙体基层之间。
- 6.9 外墙涂料的VOCs限量，应符合现行国家标准《涂料中挥发性有机物限量》DB32/T3500—2019的规定：面漆VOCs含量≤100g/L,底漆、中涂VOCs含量≤80g/L。

七、楼地面工程

- 7.1 卫生间楼地面标高（除建施注明外），比相应的室内楼地面标高低30mm，阳台、平台、外走廊的楼地面标高比相应的室内楼地面标高低50mm，以上部位地面必须向地漏或室外落水处做坡度。
- 7.2 卫生间等有防水要求的房间四周墙体下部（除门洞外）做250高C20素砼防水，宽同墙厚。
- 卫生间、开敞阳台竖管穿楼板加设防水套管，预埋套管应高出装饰层完成面，且不应小于20mm；竖管穿楼板及地漏周围应用防水密封材料嵌填压实。
- 7.3 卫生间楼地面应设置防水层，墙面、顶棚应设置防潮层，门口应有防止积水外溢的措施。
- 7.4 除通风井外，其他所有设备管道井楼板处均预留洞口，每层板钢筋预留，待管线安装后浇筑混凝土。

八、屋面工程

- 8.1 屋面工程必须严格按照《屋面工程技术规范》GB50345—2012和地方的有关规程和规定。
- 8.2 保温隔热不上人屋面（屋1）做法及屋面节点索引见《平屋面建筑构造》详工程做法。
- 8.3 保温隔热不上人屋面（屋2）做法及屋面节点索引见《平屋面建筑构造》详工程做法。
- 8.4 卷材防水屋面基层与突出屋面结构的交接处，以及基层的转角处，均应做成圆弧。
- 内部排水的水落口周围应做成略低的凹坑。
- 8.5 屋面设施基座与结构层相连时，防水层应包裹设施基座的上部，并在地脚螺栓周围做密封处理。
- 不上人屋面需经常维护的设施周围和屋面出入口之间应加设刚性保护层；做法为空铺卷材一层，上设600宽50厚C20细石砼。卷材防水屋面当高跨屋面为无组织排水时，低跨屋面受水冲刷的部位应加铺一层整幅卷材，再铺设500宽50厚C20细石砼保护；当有组织排水时，水落管下应加设500x500x50厚C20细石砼保护。
- 8.6 刚性防水层与山墙、女儿墙及突出屋面结构的交接处应留30mm缝隙，并做柔性密封处理。
- 8.7 平屋面退台无门处做200高C20混凝土翻边，宽度同墙宽（混凝土墙体及翻梁处不用做）。
- 8.8 屋面的女儿墙转折处，高低屋面转折处，雨水口，阴阳角及出屋面管道根部等重点防水部位均须做防水附加层，增做一布一涂，卷起不小于250高，宽度不小于250，节点详见11J930—3/J20。
- 8.9 水落口周围直径500mm范围内坡度不应小于5%，防水层下应增设涂抹附加层，防水层和附加层伸入水落口杯内不应小于50mm，并应粘结牢固。
- 8.10 屋面排水组织见屋面平面图,内排水雨水管见水施图,外排水水斗、雨水管采用UPVC管,除图中另有注明者外,雨水管的公称直径均为DN110。
- 8.11 屋面上设备基础的防水构造详12J201—H23—3。
- 8.12 金属天沟的伸缩缝间距为30m，沟内按0.5%找坡，天沟所有现场焊接部位应做防腐处理。

九、分体空调室外机孔洞(本工程无)

- 9.1 外墙上应预留空调机洞口，办公室留分体空调机洞口，直径ø80mm，洞口中心离地2200mm，洞口中心离内墙边120mm，向外墙方向水平倾斜10°。用套管预埋，严禁后凿。

十、地下防水工程(本工程无)

- 10.1 地下防水工程必须严格按照《地下工程防水技术规范》GB50108—2008进行施工。
- 10.2 地下工程防水等级：二级；地下工程防水措施：防水混凝土加防水卷材。
- 防水混凝土抗渗等级P8，防水卷材采用4厚贴必定BAC双面自粘卷材，施工缝防水构造按19CJ93—1,2,3/27；预埋套管管道穿墙防水构造按19CJ93—4/27；桩基防水构造按19CJ93—1/26；后浇带防水构造按19CJ93—26页。

十一、装饰工程

- 11.1 一般抹灰凡未注明质量要求者，均为普通抹灰。
- 11.2 室内装修的材料燃烧性能等级应符合《建筑内部装修设计防火规范》GB50222—2017的要求。
- 凡二次装修的建筑构件如户内楼梯、吊顶、隔墙等均须符合相应防火规范中对建筑构件的燃烧性能和耐火极限的要求。
- 11.3 金属与石材幕墙的设计、制作和安装应执行《金属与石材幕墙工程技术规范》。
- 11.4 饰面砖镶贴前应选预排，在阴阳角处应使用配件砖。室内面砖采用密缝铺贴，缝宽小于2mm，用与面砖相同颜色的素水泥浆嵌缝。外墙面砖采用宽缝铺贴，缝宽5~6mm，深色配套嵌缝剂嵌缝。
- 11.5 油漆：采用调和漆，木装修均为一底二度，金属制品均先用红丹打底，再做油漆二度。
- 室内外各项露明金属件的油漆为刷防锈漆2道后再做同室内外部位相同颜色的漆。
- 11.6 色彩：木门窗为木本色，塑钢门窗为深灰色，铝合金门窗为墨绿色，其它外露铁件为黑色，水落管与外墙同色。
- 11.7 建筑室内除楼梯间等公共部位外，均按初装修交工验收，交付使用后，用户应在物业管理部门的指导下进行二次装修，二次装修时一律不准敲凿混凝土墙体，不得在外立面上凿洞，不准敲凿窗柱，要增加做室内隔断时必须采用轻质墙体材料，不得用砌砖。
- 11.8 凡阳台、外廊、室内回廊、内天井、上人屋面及室外楼梯等临空处应设置防护栏杆，栏杆高度1.10米；外窗窗台距相应楼地面净高低0.90m时均设防护栏杆，做法详见大样。室内楼梯扶手高度不应低0.90m，当水平段栏杆长度大于0.50m或梯井宽度大于200mm时，其扶手高度不应低于1.100m，所有垂直栏杆的间距应小于110。防护栏杆最薄弱处承受的最小水平推力不小于1.5KN/m
- 11.9 承包商进行二次设计的轻钢结构、装饰物等，经确认后还向建筑设计单位提供预埋件的设置要求。
- 11.10 外装修选用的各项材料，其材质、规格、颜色等，均由施工单位提供样板，

- 经建设和设计单位确认后进行封样，并据此验收。
- 11.11 每层疏散楼梯及电梯厅处，均需在醒目位置设置楼层标志。
- 11.12 室内用内墙涂料的VOCs限量，应符合现行国家标准《涂料中挥发性有机物限量》DB32/T3500—2019的规定：面漆光泽（60°）≤10，VOCs含量≤50g/L,面漆光泽（60°）>10，VOCs含量≤80g/L,底漆VOCs含量≤50g/L,腻子VOCs含量≤10g/L。

十二、室内环境(本工程无)

- 12.1 本工程室内噪声和隔声控制应满足《城市区域环境噪声标准》GB3096和《民用建筑隔声设计规范》计规范》GB50118—2010的有关要求；
- 12.2 办公建筑的空气声隔声性能应满足下列要求：办公室、会议室与普通房间之间的,空气声隔声评价量应大于45dB,办公室、会议室与产生噪声的房间之间,空气声隔声评价量应大于50dB,
- 12.3 办公室、会议室与普通房间之间的隔墙、楼板,空气声隔声评价应大于45dB，办公室、会议室与产生噪声的房间之间的隔墙、楼板,空气声隔声评价应大于50dB，

十三、防火措施

- 13.1 防火门应具有自闭功能，双扇及多扇门应具有顺序关闭功能。常开防火门应在火灾时自行关闭，并应有信号反馈功能。防火门内外两侧应能手动开启。
- 13.2 防火卷帘应具有防烟性能，与楼板、梁、墙、柱之间的空隙应采用防火封堵材料封堵；防火卷帘的耐火极限不应低于3.0h，并满足《门和卷帘耐火试验方法》GB7633有关背火面温升的判定条件。
- 13.3 屋面钢梁、钢屋（网）架、檩条等屋顶承重构件以及钢平台、室内钢楼梯，除注明者外外均刷环氧防锈底漆二道，面刷25mm厚非膨胀型防火涂料钢柱及柱间支撑耐火极限要求达到2.0h以上，屋面梁面刷2.8mm厚膨胀型防火涂料钢梁耐火极限要求达到1.5h以上
- 屋顶承重构件耐火极限要求达到1h以上
- 13.4 除注明外轻质隔墙均应为不燃烧体且耐火极限不小于1.0h，所有隔墙均隔至梁底或楼板底。
- 除通风管道以外，其余管道井须每层封闭，厚度及封堵高度同现浇楼板，管道与楼板间空隙用耐火胶泥填塞密实。所有电表箱箱背面及箱上下左右墙面均用防水砂浆粉刷（掺水泥重5%防水剂）。水表箱背后敷5厚钢板外刷7厚薄涂型钢结构防火涂料（耐火极限1.5h）。

十四、节能说明

- 14.1 本工程为二类工业建筑，无供暖及空调设施。
- 14.2 建筑围护结构应进行详细构造设计，并应符合下列规定：
- 外墙和屋面宜减少出挑构件、附墙构件和屋顶突出物，外墙与屋面的热桥部分应采取阻断热桥措施；
- 外墙采用200厚混凝土实心砌块
- 14.3 本工程外窗可开启面积：25.866m²，总外窗建筑面积：318.3m²，可开启面积比8.13%,可开启部分高度大于1.8m的部分采用机械开窗器开窗；
- 14.4 本工程东西向外窗增设水平拉蓬式活动外遮阳，南向窗增设1.0m长水平固定百叶遮阳，宽度同窗宽。

十五、建筑设备、设施工程

- 15.1 电梯选型表见各单项设计,待业主提供电梯订货图后再出电梯详图,应按现行国家标准《电梯主参数及轿箱、井道、机房的型式与尺寸》GB/T70251.1—2008采购订货。
- 15.2 卫生洁具、成品隔断由业主与设计单位商定,并应与施工配合。
- 15.3 灯具、送回风口等影响美观的器具须经业主与设计单位确认样品后,方可批量加工、安装。
- 15.4 本工程所有设备基础和留孔,待设备型号确定后,再配合调整设计,详结施、水施、电施、暖通

十六、施工要求

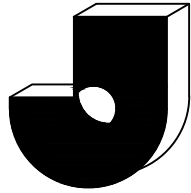
- 16.1 本工程土建施工中设备预留孔洞及管线敷设各种应密切配合，同时应与幕墙，钢结构公司配合进行预埋件预埋。注意预埋件、预留洞、槽位置的准确性，减少或避免事后打洞，影响施工质量及进度。
- 16.2 所有排气井，管道井，加压通风井，新风管井内壁边砌边用1:2.5水泥砂浆抹光。
- 16.3 所有水电暖通预留孔洞及预埋管道详见结构水电暖通建施。
- 16.4 本工程所用材料规格，施工要求及验收规则等，均按照国家及地方有关的工程施工及验收规范执行。
- 16.5 散水的坡度宜为3%~5%。当散水采用混凝土时，宜按20m~30m间距设置伸缩缝。散水与外墙交接处宜设缝，缝宽为20mm~30mm,缝内应填柔性密封材料。

十七、其它说明

- 17.1 当本说明与图纸相矛盾时，以图中说明和注为准。
- 17.2 所有混凝土墙、柱子（包括构造柱）的位置及大小均以结构图为准。
- 17.3 本工程无电梯

十八、特别说明

- 18.1 本工程严格按国家有关强制性标准设计,请业主、承包商、监理三方认真阅读图纸发现问题及时与本单位联系解决,以免造成损失，经确认无误后方可施工
- 18.2 本工程受业主委托本次设计的车间生产的火灾危险性类别为戊类，如后期实际生产的火灾危险性发生改变应另行设计详审。



无锡市建筑科研设计有限公司

WUXI ARCHITECTURAL
RESEARCH&DESIGN COMPANY LIMITED

国家工程设计证书编号：

A232020059

注册章

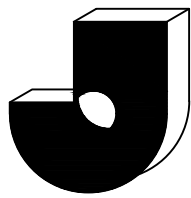
出图章(未盖出图章本图无效)

建设单位马桥镇铭坤村股份经济合作社

工程名称铭坤村富铭标准化厂房设计

建筑设计说明

审定	王勇	出图	
审核	徐艳桦	徐艳桦	
校对	沈洁	沈洁	
项目负责	徐艳桦	徐艳桦	
专业负责	徐艳桦	徐艳桦	
建筑	邓艳玲	邓艳玲	
结构	张剑	张剑	
电气	岳兴旺	岳兴旺	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郝锦涛	郝锦涛	
设计编号	FJ-2026031		
图别	建施		
图号	01		
日期	2026.03		



无锡市建筑科研设计有限公司

WUXI ARCHITECTURAL
RESEARCH&DESIGN COMPANY LIMITED
国家工程设计证书编号：
A232020059

注册签章

出图签章(未盖出图章本图无效)

建设单位马桥镇铭坤村股份经济合作社
工程名称铭坤村富铭标准化厂房设计

工程做法说明
建筑专业消防设计专篇

审定	王勇	邓艳玲	
审核	徐艳桦	徐艳桦	
校对	沈洁	沈洁	
项目负责	徐艳桦	徐艳桦	
专业负责	徐艳桦	徐艳桦	
建筑	邓艳玲	邓艳玲	
结构	张剑	张剑	
电气	岳兴旺	岳兴旺	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郁锦涛	郁锦涛	
设计编号	FJ-2026031		
图别	建施		
图号	02		
日期	2026.03		

建筑专业消防设计专篇

3290.56m

一、设计依据（规范、标准及图集）

1.1 《建筑消防防火规范》GB50016—2014(2018版)

《建筑灭火器配置设计规范》GB50140—2005

有关部门相关的消防标准、技术规程、构造图集。

二、建筑分类和耐火等级

2.1 本工程使用性质为戊类车间。耐火等级为二级。

2.2 本工程地上1层。总高度12.000m。

三、总平面布局和平面布置

3.1 本工程与其它相邻建筑物的防火间距均满足规范要求，详见总平面图。

3.2 本工程设置消防车道，详见总平面图。

四、防火、防烟分区和建筑构造

4.1 本工程设1个防火分区。

4.2 防火墙两侧的门、窗、洞口之间最近边缘的水平距离不应小于2米，内转角两侧墙上的门、窗、洞口之间最近边缘的均不应小于4米。靠外墙设置时，楼梯间、前室及合用前室外墙上的窗口与两侧的门、窗、洞口之间最近边缘的水平距离不应小于1米。建筑外墙上、下层开口之间应设置高度不小于1.2米的实体墙或挑出宽度不小于1米、长度不小于开口宽度的防火挑檐；当室内设置自动喷水灭火系统时，上、下层开口之间的实体墙高度不应小于0.8米。

4.3 管道井(通风井除外)每层在楼板处采用与楼板同厚同标号混凝土封闭；管道井与相邻房间、走道向连通的空隙须用防火材料嵌实。所有管道井检修门均为丙级防火门。

4.4 对于直接裸露的钢结构表面涂刷防火涂料（使构件以达到二级耐火等级）如下：

钢结构柱，钢楼梯柱，柱间支撑刷厚涂型钢结构防火涂料，耐火极限要求2.0h以上（厚涂型钢结构防火涂料的热导率≤0.1160）；

钢结构屋顶承重构件及钢楼梯刷薄涂型钢结构防火涂料，耐火极限要求达到1h以上；钢梁及钢楼梯梁面刷薄涂型钢结构防火涂料，耐火极限要求达到1.5h以上。

4.5 除注明外轻质隔墙均应应为不燃烧体且耐火极限不小于1.0h，所有隔墙均隔至梁底或楼板底。所有电表箱背面及箱上下左右墙面均用防水砂浆粉刷（掺水重5%防水剂）。水表箱背后敷5厚钢板外刷厚涂型钢结构防火涂料（耐火极限1.5h）。

五、安全疏散和消防电梯

5.1 本工程地上1层为戊类车间，共设1个防火分区；

防火分区的安全出口，数量、宽度及距离满足GB50016—2014(2018版)

要求；建筑周边设有消防车道，消防车道宽均大于4米，与周边相邻建筑的防火间距均满足GB50016—2014(2018版)规定。

5.2 本工程无消防电梯。

六、防火救援窗

6.1 供消防救援人员进入的门窗口的净高度和净宽度均不应小于1.0米，下沿距室内地面不宜大于1.2米，间距不宜大于20米且每个防火分区不应小于2个。窗口的玻璃应易于破碎，并应设置可在室外易于识别的明显标志。救援窗位置详见各层平面图

七、其它

7.1 本工程按规范设置消防给水，详水施图；

7.2 所有疏散楼梯均可自然通风采光。

7.3 所有消防设施必须选用经由有关职能部门认可的产品。

7.4 建筑物室内二次装修时，所用材料应符合《建筑内部装修设计防火规范》GB50222—2017要求。

7.5 本工程严禁存放和使用火灾危险性为甲乙类的物品。

注：1、门窗表仅参考门窗由专业厂家放样定制，玻璃及型材需满足国家相应规范，门窗洞口尺寸现场实测为准

2、隔热多腔铝合金型材及玻璃规格由厂家通过计算，确保其强度满足安全要求

3、门窗洞口如位于墙中时两侧墙体每隔600砌入200x100预制混凝土块，以便安装门窗

4、所需门窗由甲方最终确定，根据图集相应选取，所有门窗由厂家现场统计数量及大量尺寸后方可制作

5、门窗表仅供参考，单层门玻璃不应小于6mm，窗玻璃不应小于5mm，中空玻璃为安全玻璃时应双面硬化

6、铝合金采用80系列，主型材主要受力部位基材截面最小实测壁厚：门不应小于2.2mm.窗不应小于1.8mm

7、本工程外门窗玻璃需按照《建筑玻璃应用技术规程》（JGJ113—2015）的要求进行设计，根据《建筑外门窗气密、

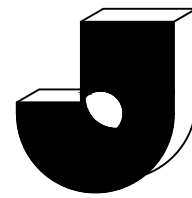
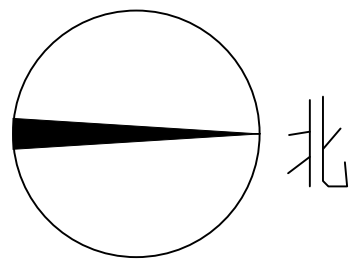
水密、抗风压性能分级检测方法》（GB/T7106—2019），《建筑建筑玻璃应用技术规程》JGJ113—2015

分项	名称		适用区域	本工程适用
室	台阶 (混凝土台阶)	60厚C20混凝土，表面撒1:1水泥砂子，随打随抹光，阶面向外找坡1%	入口处台阶详平面图	
	台1A.SW5	300厚粒径5~32卵石（碎石），灌M2.5混合砂浆，宽出面层100 素土夯实		
	坡道 (锯齿形水泥防滑坡道)	30厚防1:2水泥砂浆抹出60~100宽,5~10深锯齿形刷素水泥浆一道（内掺建筑胶） 150厚C20混凝土 300厚粒径5~32卵石（碎石），灌M2.5混合砂浆，宽出面层100 素土夯实	入口处坡道详平面图	√
程	散水 (混凝土散水)	50厚C20细石混凝土，表面撒1:1水泥砂子，随打随抹光 150厚粒径5~32卵石（碎石），灌M2.5混合砂浆，宽出面层100 素土夯实，向外坡5%		
	散2A.SW18			
地	地面1 (水泥地面)	20厚1:2.5水泥砂浆压实抹光 200厚C30混凝土内配 Φ8@250单层双向钢筋网 120厚碎石或碎砖垫层，灌1:5水泥砂浆 素土夯实	除卫生间、变压器室外地面	不用
		10厚地砖，干水泥擦缝		
		20厚1:3干硬性水泥砂浆结合层，表面撒水泥粉		
		30厚C20细石混凝土找平，其上1.5厚聚氨酯防水层		
	地面2 (卷材防水地砖地面)	20厚1:3水泥砂浆找平层，四周做圆弧状或钝角	卫生间	
		水泥浆一道		
		60厚C15混凝土垫层		
		100厚碎石或碎砖垫层，灌1:5水泥砂浆		
		素土夯实		
	地面3 (防静电地面)	20厚1:2防静电水泥砂浆	变压器室	
		防静电水泥浆一道		
		30厚1:3防静电水泥砂浆找平层，内配防静电接地金属网表面抹平		
		水泥浆一道		
		60厚C15混凝土垫层		
	地面4	100厚碎石或碎砖垫层，灌1:5水泥砂浆	车 间	√
		素土夯实		
		200厚C30混凝土，表面撒金刚砂面料，压实抹光(撒两遍)		
		100厚碎石		
		900厚碎砖夯实		
楼	楼面1	现浇钢筋混凝土楼板	普通地面	
		彩钢板		
	楼面2 (防静电地面)	20厚1:2防静电水泥砂浆	配电间	
		防静电水泥浆一道		
		30厚1:3防静电水泥砂浆找平层，内配防静电接地金属网表面抹平		
		水泥浆一道		
踢	踢脚	现浇钢筋混凝土楼板	蒸压加气混凝土砌块墙	
		彩钢板		
		6厚1:2.5水泥砂浆抹面，压实赶光(踢脚高150)		
		素水泥浆一道		
	踢脚	5~7厚1:1.6水泥石灰膏砂浆打底划出道纹		
		3厚外加剂专用砂浆抹基底刮糙(抹前用水喷湿墙面)		
		基层墙体(蒸压加气混凝土砌块墙)		

分项	名称		适用区域	本工程适用
外	外墙1 (涂料)	水溶性高弹涂料(颜色详建筑立面图)	详立面图	√
		12厚1:2.5水泥砂浆找平		
		刷素水泥浆一道(内掺水重5%建筑胶)		
		8厚防水砂浆(防水剂5%)		
		刷聚合物水泥浆一道(刷前用水喷湿墙面)		
面	外墙2 (彩钢板)	基层墙体(混凝土空心砌块墙)	详立面图	√
		YX28—150—750镀锌锌彩色压型钢板(0.6MM)墙梁		
内	内墙1 (水泥砂浆)	面浆(或涂料)饰面	卫生间	蒸压加气混凝土砌块墙
		5厚1:2.5水泥砂浆找平		
		8厚1:1:6水泥石灰膏砂浆打底扫毛		
		3厚外加剂专用砂浆底面刮糙(刷前喷湿墙面)		
墙	内墙2 (水泥石灰砂浆)	基层墙体(蒸压加气混凝土砌块墙)	其余内墙面	蒸压加气混凝土砌块墙
		面浆(或涂料)饰面		
面	平项1 (水泥砂浆涂料面层)	5厚1:0.5:2.5水泥石灰膏砂浆找平	卫生间	面浆(或无机涂料)饰面 (内墙无机涂料VOC含量≤80g/L)
		8厚1:1:6水泥石灰膏砂浆打底扫毛		
		3厚外加剂专用砂浆底面刮糙(刷前喷湿墙面)		
		基层墙体(蒸压加气混凝土砌块墙)		
项	平项2 (板底抹灰涂料面层)	现浇钢筋混凝土楼板	其余平项	
		刷素水泥浆一道(内掺建筑胶)		
		5厚1:0.5:3水泥石灰膏砂浆打底扫毛		
		3~5厚底基防裂腻子分遍找平		
说	明	2厚面层耐水腻子刮平		
		涂料饰面		
		1、室内平项做法可结合内装修进行调整；		
		2、找平层，刚性垫层设分格缝，间距3~4米，缝宽5~10mm，缝内嵌填密封材料；		
		3、散水应设置伸缩缝，间距10m；与建筑物连接处设缝。缝宽20~30mm，缝内填嵌密封膏；		
		4、防水材料应经检测符合要求后方可使用，防水卷材层的施工工艺应严格按照生产厂的要求操作，生产厂应对防水抗渗效果负责；		
		5、由专业厂家及供应商设计安装以及二次装修的部分变更须经设计方确认后方可施工；		
		6、内外装修的材料的颜色，质量，规格应符合国家的有关规定，并经业主、设计、监理三方认可；		
		7、外墙玻璃幕墙，钢梯，钢结构雨蓬及采光天窗应由有相应资质的业主设计单位设计，但必须经业主、设计、监理三方认可。		
		8、室内装修由二次装修单位根据业主要求确定做法，包括楼地面、平项、墙面做法（地面采用地毯或者架空静地板均由业主确定）；		
		9、所有外挑梁板、混凝土外露构件均应将保温材料砌入挑板?1.0米；		
		10、本工程做法说明参照图集05J909、12J201。		

门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	图集名称	页次	备注
普通门	M1021	1000X2100	2			铝合金门
	M1324	1300X2400	2			铝合金门
	M4840	4800X4000	2			铝合金门
	M5050	5000X5000	1			铝合金门
	M5340	5300X4000	4			铝合金门
普通窗	C3015	30200X2400	2			铝合金半壁窗
	C3018	3000X1800	3			铝合金半壁窗
	C3024	3000X2400	2			铝合金半壁窗
	C3618	3600X1800	3			铝合金半壁窗
	C3624	3600X2400	10			铝合金半壁窗
	C4815	49800X2400	1			铝合金半壁窗
	C4915	49800X2400	1			铝合金半壁窗



无锡市建筑科研设计
有限公司

WUXI ARCHITECTURAL
RESEARCH&DESIGN COMPANY LIMITED

国家工程设计证书编号：
A232020059

注册签章

出图签章(未盖出图章本图无效)

建设单位 马桥镇铭坤村股份经济合作社

工程名称 铭坤村富铭标准化厂房设计

底层平面图

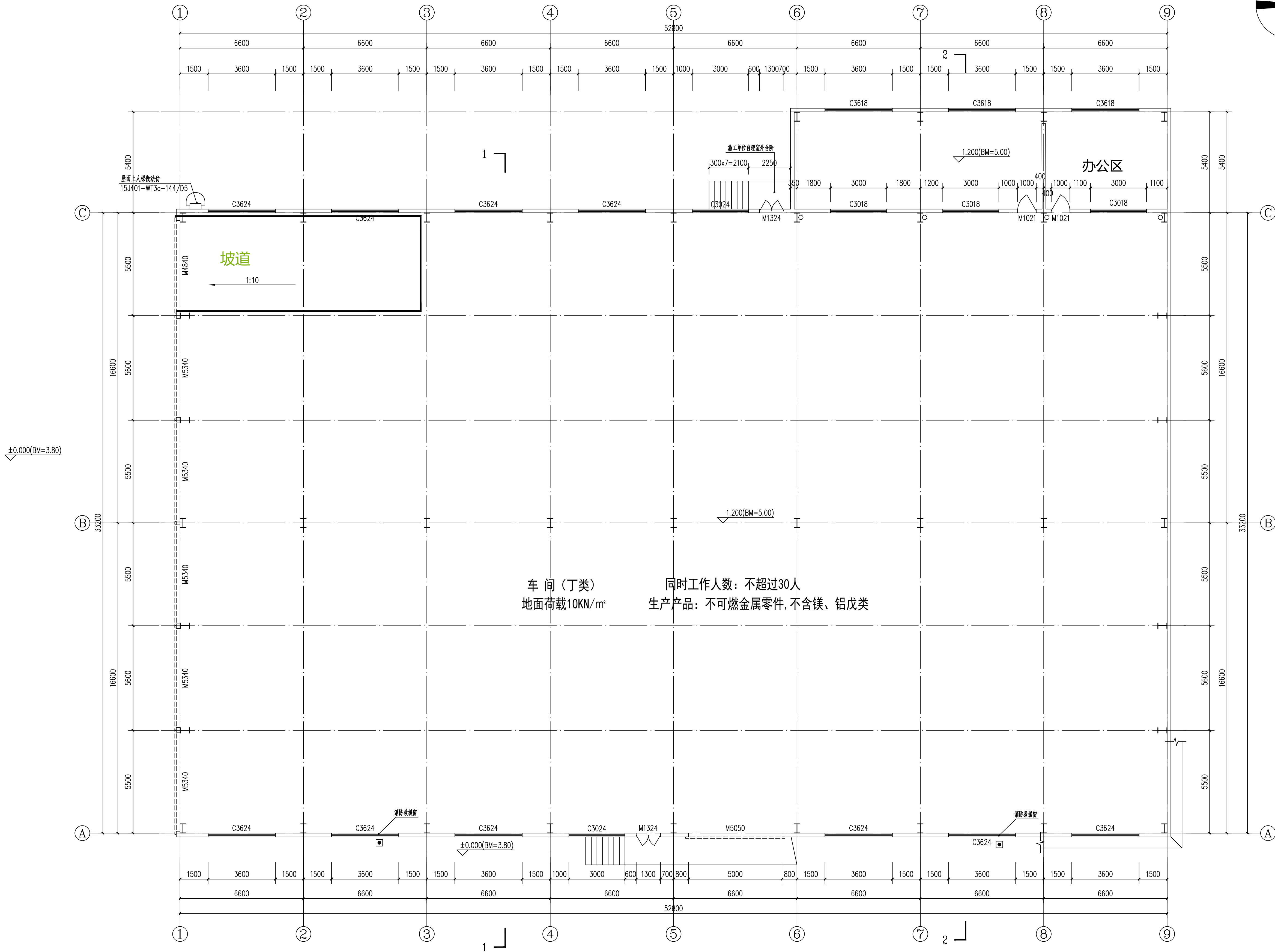
审定	王勇	邓艳玲	
审核	徐艳桦	徐艳桦	
校对	沈洁	沈洁	
项目负责	徐艳桦	徐艳桦	
专业负责	徐艳桦	徐艳桦	
建筑	邓艳玲	邓艳玲	
结构	张剑	张剑	
电气	岳兴旺	岳兴旺	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郁锦涛	郁锦涛	

设计编号 FJ-2026031

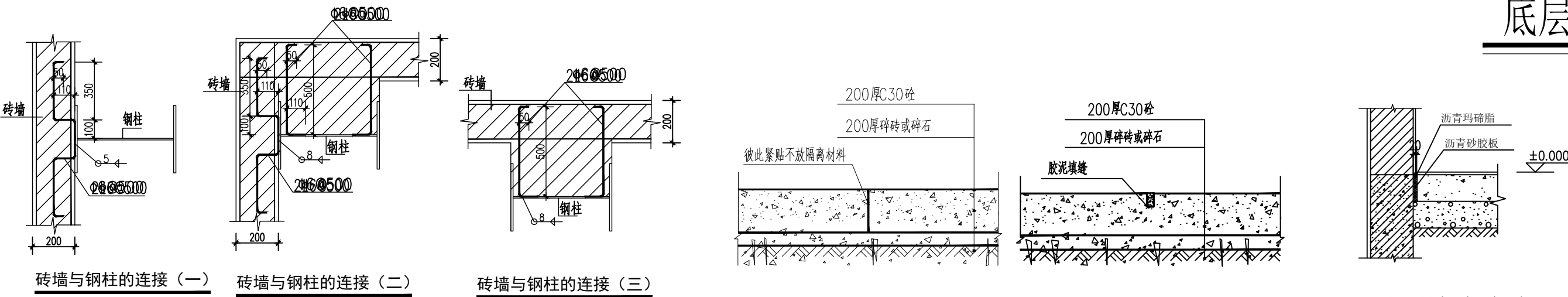
图别 建施

图号 03

日期 2026.03

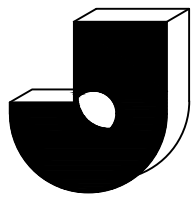
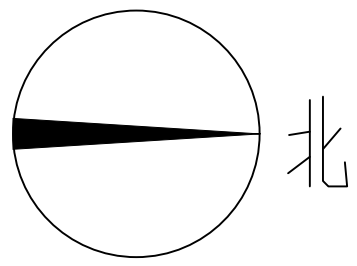


底层平面图 1:125



地面墙边缩缝 1:20

- 说明:
- 外墙周围,除台阶坡道外,均做600宽混凝土散水,做法详工程做法说明。室外混凝土坡道做法详工程做法说明。
 - 所有构造柱、抗震墙的数量及定位尺寸以结构图为准。未注明轴线定位均居墙中。
 - 地面经垫层纵向采用平头缝,间距6m,横向采用假缝,间距6m,假缝的宽度为10mm,高度为垫层厚度的1/3,缝内填水泥砂浆。
 - 本建筑为丁类,耐火等级二级。
 - 本工程中水基管除注明者外其余均为 $\phi 150$ UPVC水基管。
 - 本工程暂按甲方提供的金属制品制造车间进行设计,如后期更改生产工艺用途,实际生产的火灾危险性发生改变应另行设计送审。



无锡市建筑科研设计
有限公司

WUXI ARCHITECTURAL
RESEARCH&DESIGN COMPANY LIMITED

国家工程设计证书编号：
A232020059

注册签章

出图签章(未盖出图章本图无效)

建设单位 马桥镇铭坤村股份经济合作社

工程名称 铭坤村富铭标准化厂房设计

吊车层平面图

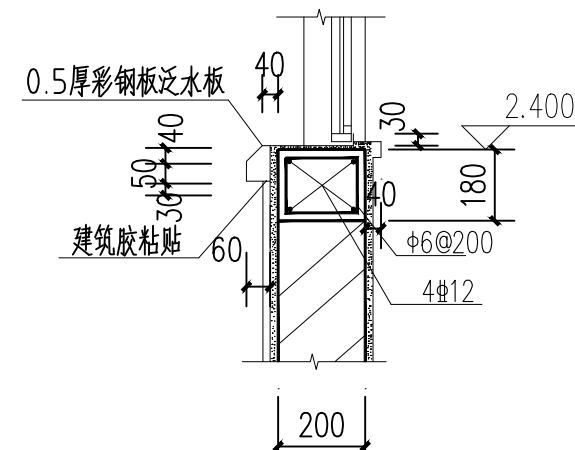
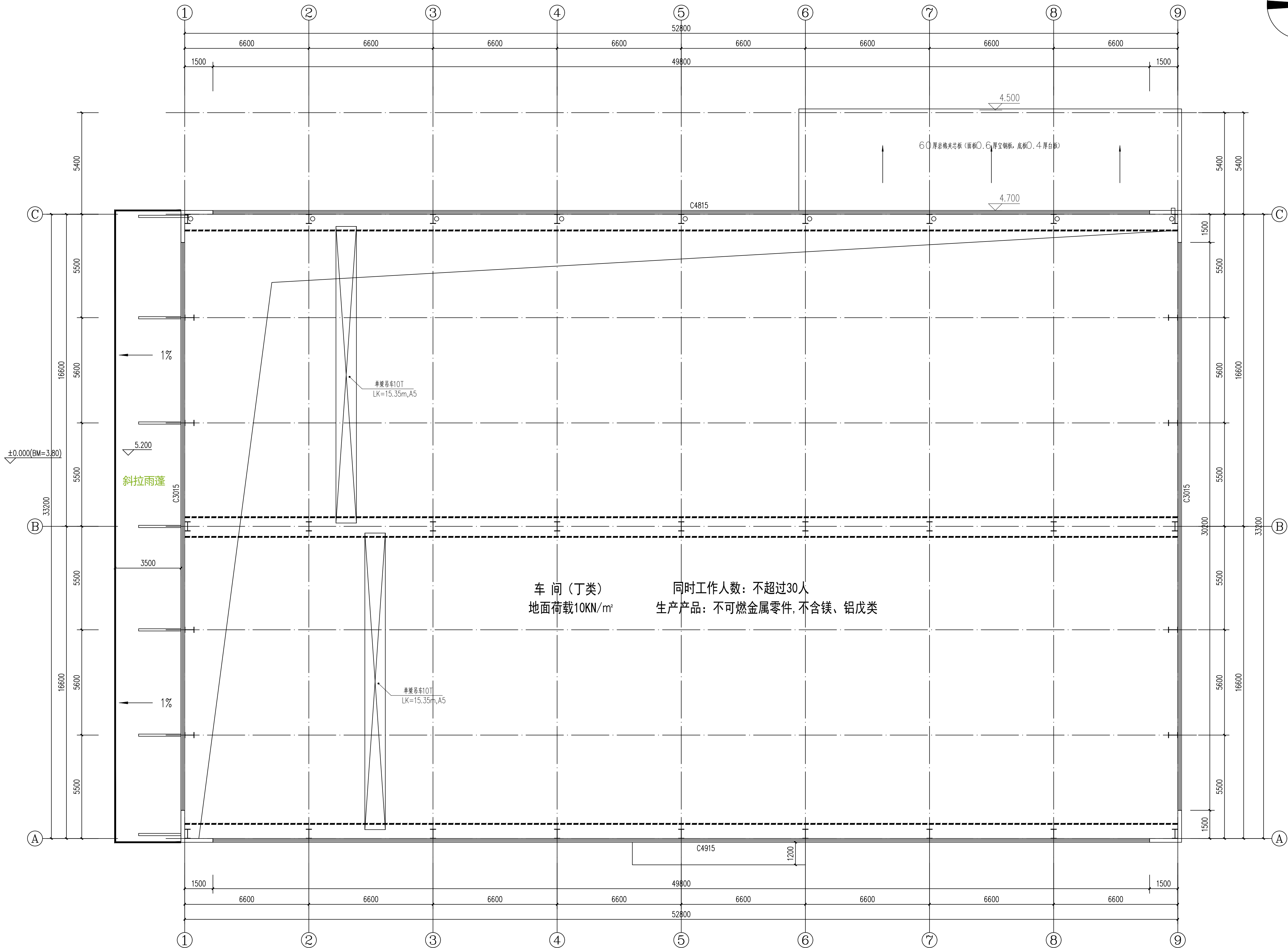
审定	王勇	王勇	
审核	徐艳桦	徐艳桦	
校对	沈洁	沈洁	
项目负责	徐艳桦	徐艳桦	
专业负责	徐艳桦	徐艳桦	
建筑	邓艳玲	邓艳玲	
结构	张剑	张剑	
电气	岳兴旺	岳兴旺	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郁锦涛	郁锦涛	

设计编号 FJ-2026031

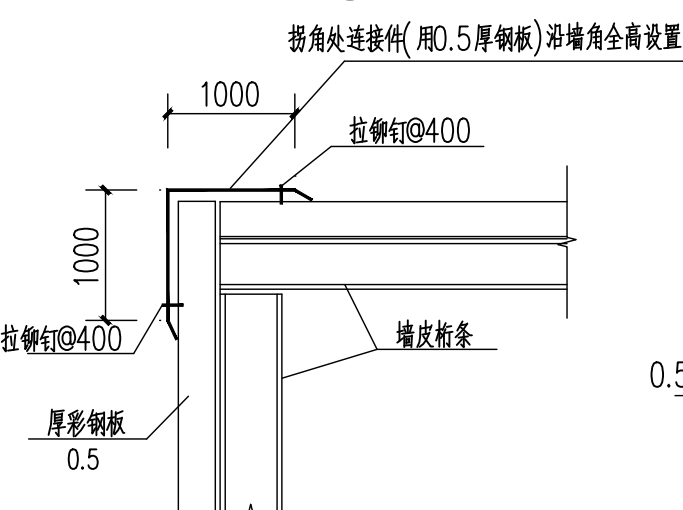
图别 建施

图号 04

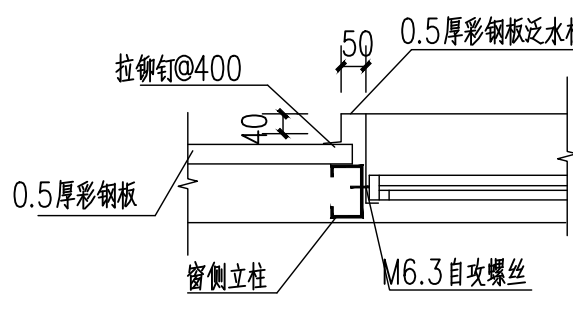
日期 2026.03



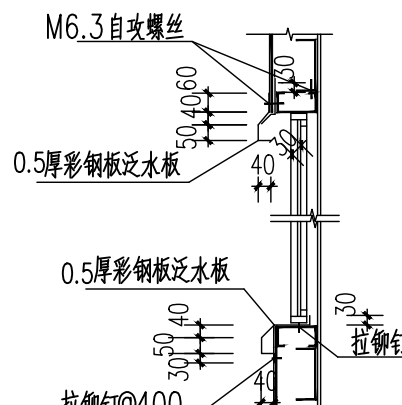
窗下节点 1:20



转角详图 1:20

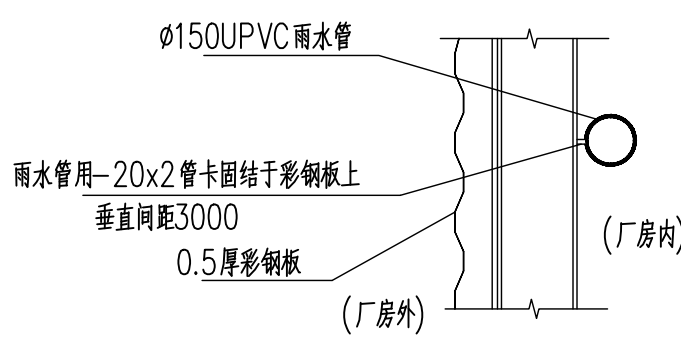


窗侧连接图 1:20

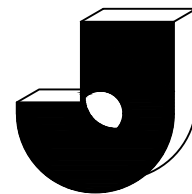
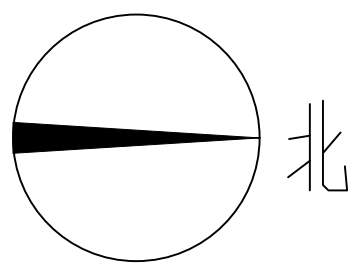


窗上下节点 1:20

吊车层平面图 1:125



落水管联接详图 1:20



无锡市建筑科研设计
有限公司

WUXI ARCHITECTURAL
RESEARCH&DESIGN COMPANY LIMITED

国家工程设计证书编号：
A232020059

注册盖章

出图盖章(未盖出图章本图无效)

建设单位 马桥镇铭坤村股份经济合作社

工程名称 铭坤村富铭标准化厂房设计

屋顶平面图

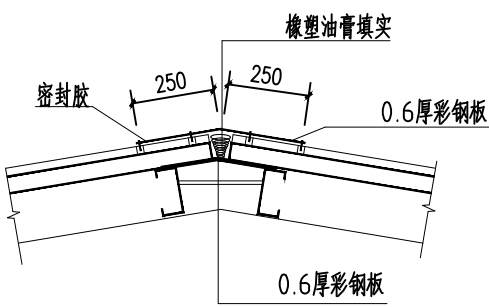
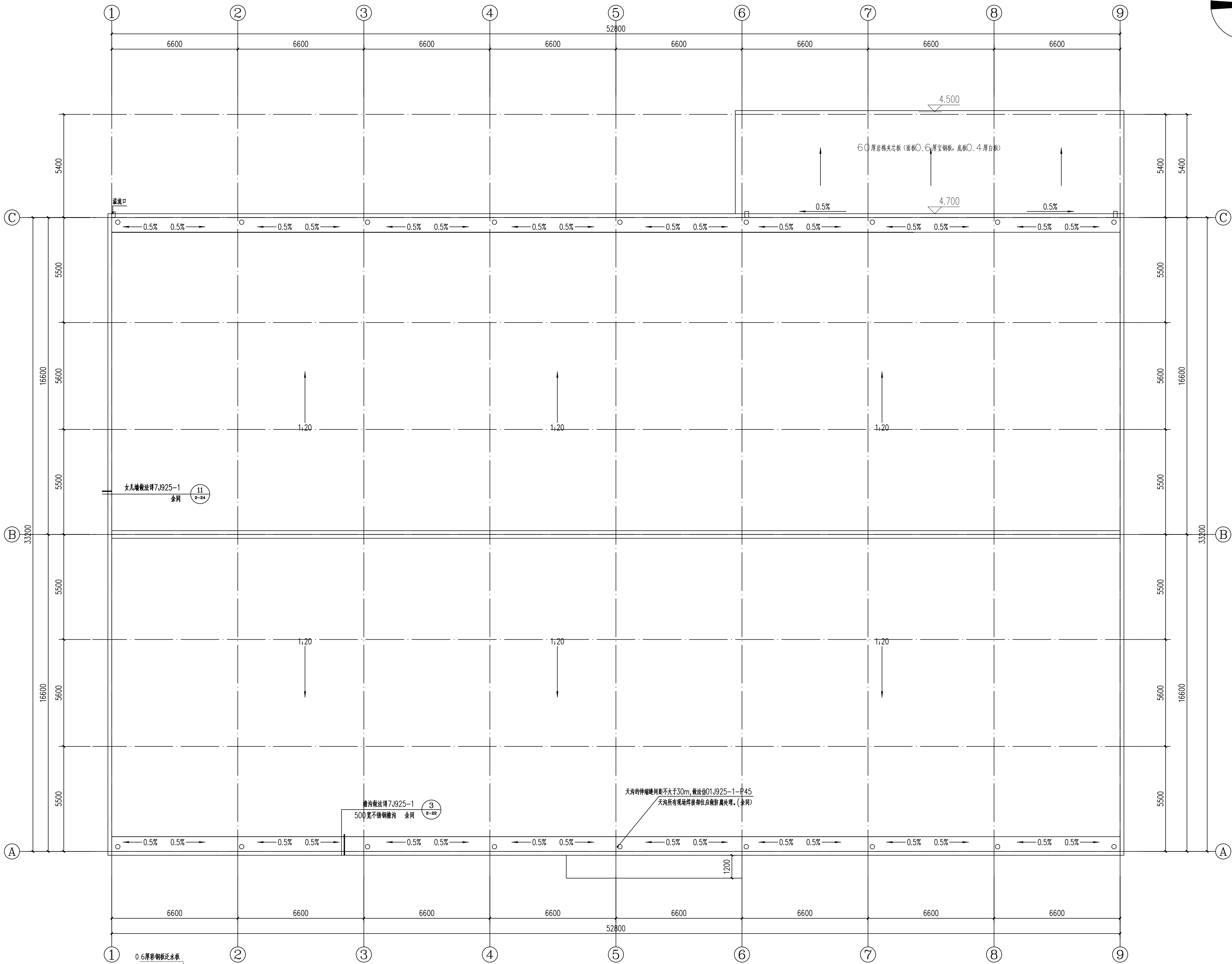
审定	王勇	邓艳玲	
审核	徐艳桦	徐艳桦	
校对	沈洁	沈洁	
项目负责	徐艳桦	徐艳桦	
专业负责	徐艳桦	徐艳桦	
建筑	邓艳玲	邓艳玲	
结构	张剑	张剑	
电气	岳兴旺	岳兴旺	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郁锦涛	郁锦涛	

设计编号 FJ-2026031

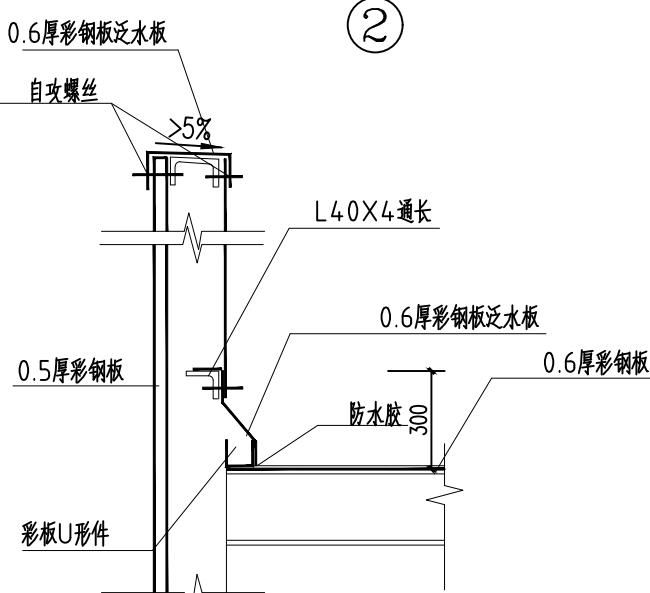
图别 建施

图号 05

日期 2026.03

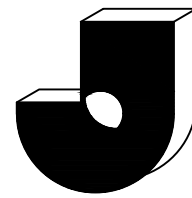


屋脊详图



山墙详图

屋顶平面图 1:125



无锡市建筑科研设计
有限公司

WUXI ARCHITECTURAL
RESEARCH&DESIGN COMPANY LIMITED

国家工程设计证书编号：
A232020059

注册签章

出图签章(未盖出图章本图无效)

建设单位 马桥镇铭坤村股份经济合作社

工程名称 铭坤村富铭标准化厂房设计

(1)~(9)轴立面图

(9)~(1)轴立面图

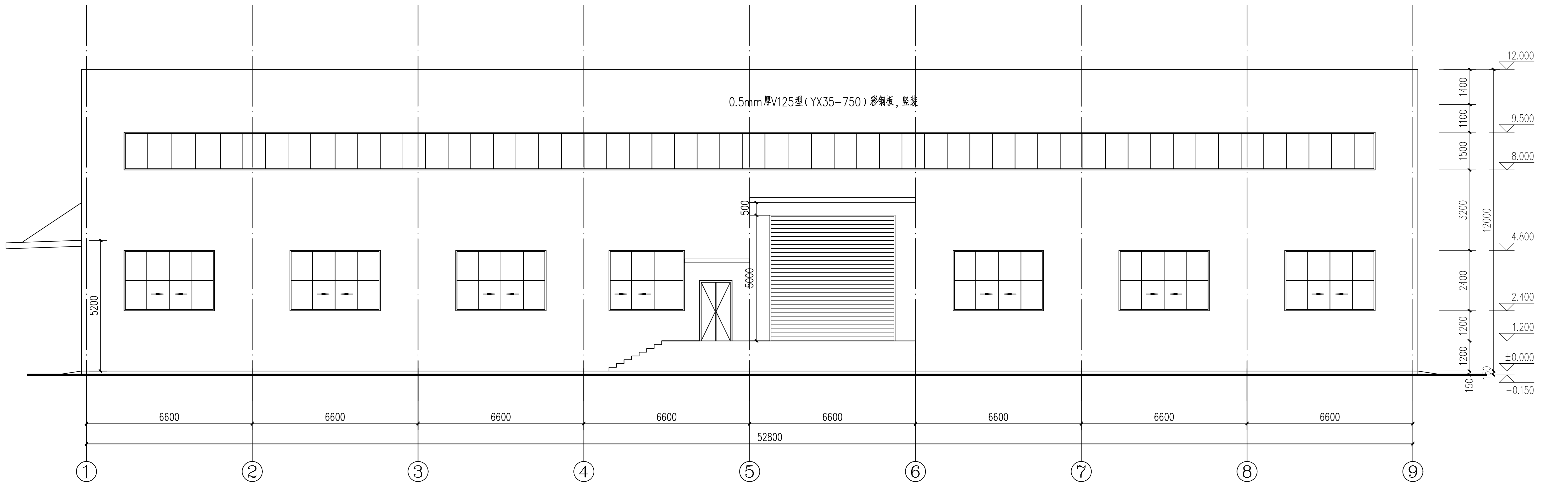
审定	王勇	邓艳玲	
审核	徐艳桦	徐艳桦	
校对	沈洁	沈洁	
项目负责	徐艳桦	徐艳桦	
专业负责	徐艳桦	徐艳桦	
建筑	邓艳玲	邓艳玲	
结构	张剑	张剑	
电气	岳兴旺	岳兴旺	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郁锦涛	郁锦涛	

设计编号 FJ-2026031

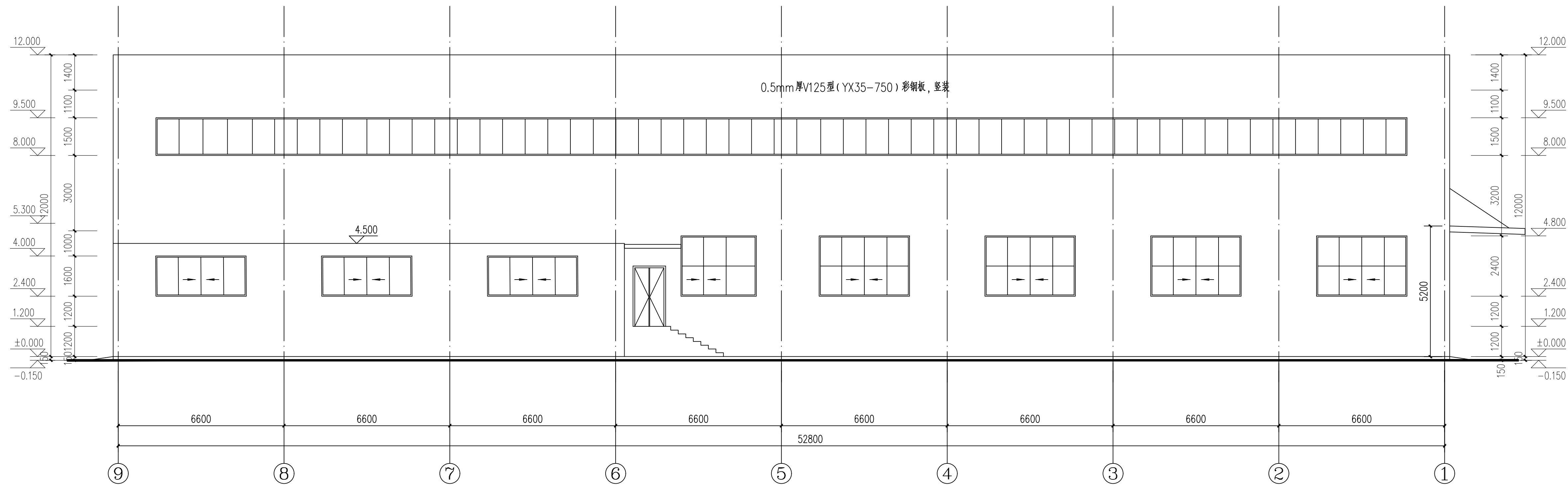
图别 建施

图号 06

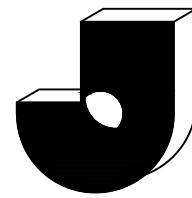
日期 2026.03



(1)~(9)轴立面图 1:100



(9)~(1)轴立面图 1:100



无锡市建筑科研设计
有限公司

WUXI ARCHITECTURAL
RESEARCH&DESIGN COMPANY LIMITED

国家工程设计证书编号：
A232020059

注册签章

出图签章(未盖出图章本图无效)

建设单位 马桥镇铭坤村股份经济合作社

工程名称 铭坤村富铭标准化厂房设计

(A)~(C)轴立面图

(C)~(A)轴立面图

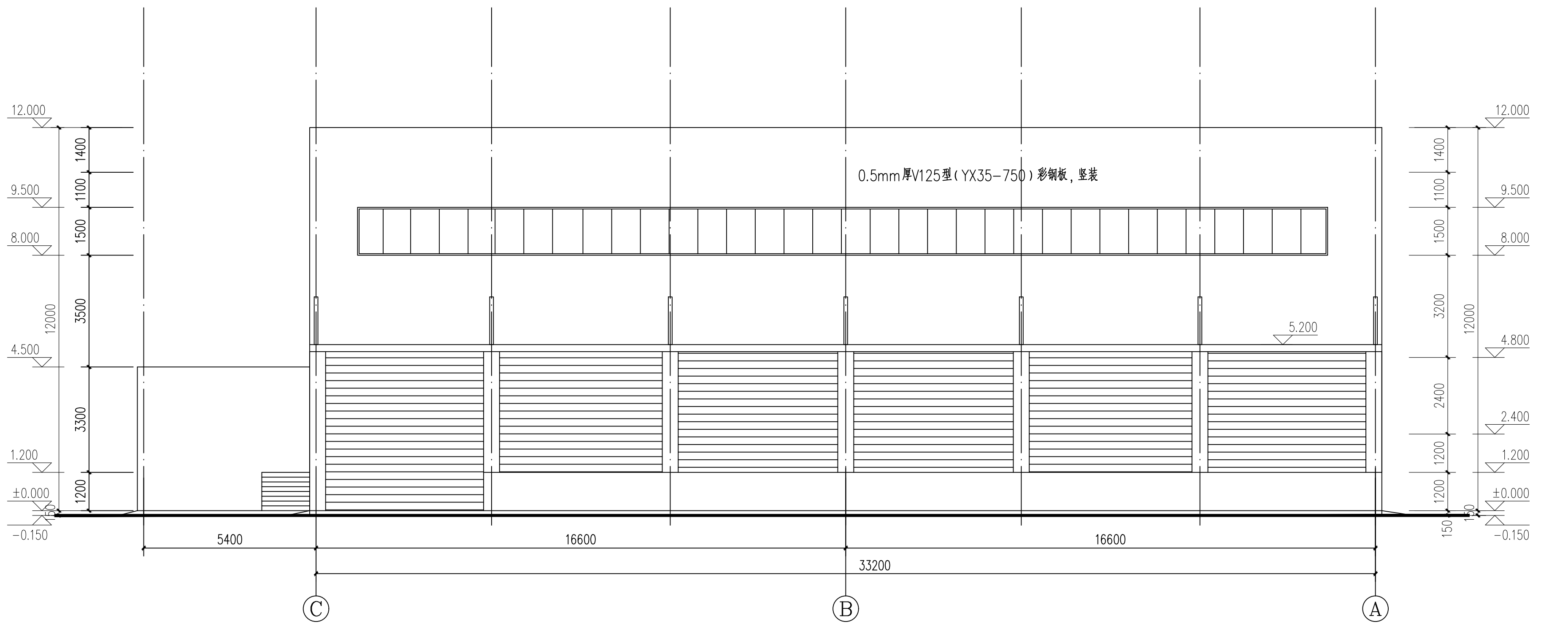
审定	王勇	边勇	
审核	徐艳桦	徐艳桦	
校对	沈洁	沈洁	
项目负责	徐艳桦	徐艳桦	
专业负责	徐艳桦	徐艳桦	
建筑	邓艳玲	邓艳玲	
结构	张剑	张剑	
电气	岳兴旺	岳兴旺	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郁锦涛	郁锦涛	

设计编号 FJ-2026031

图别 建施

图号 07

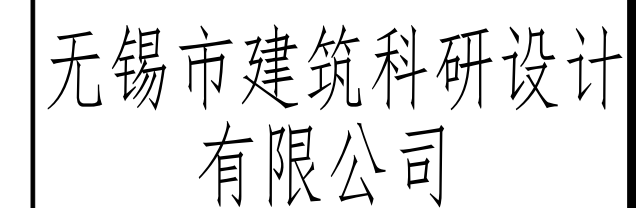
日期 2026.03



(C)~(A)轴立面图 1:100



(A)~(C)轴立面图 1:100



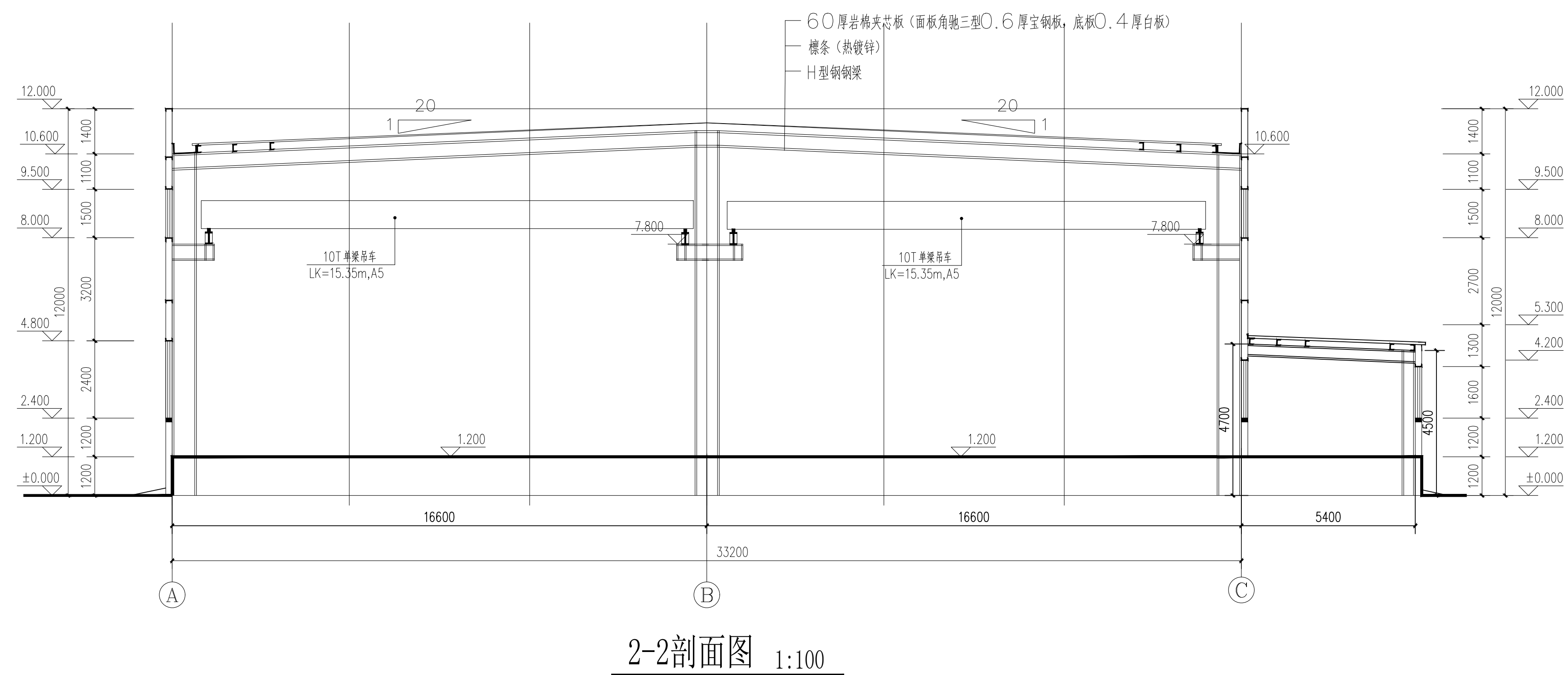
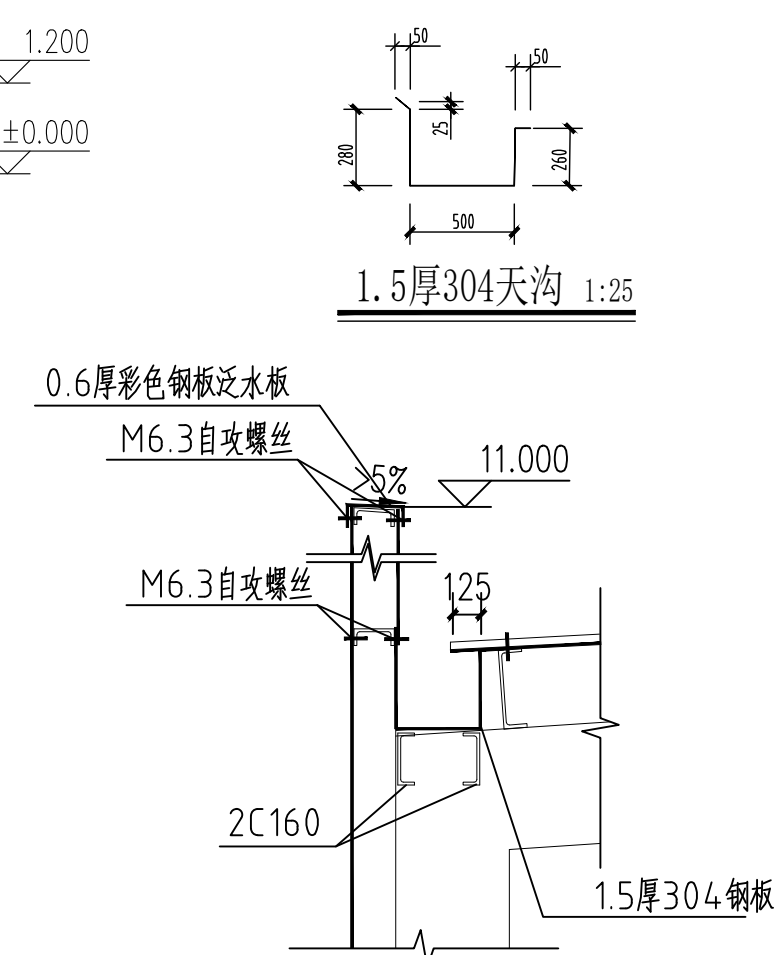
国家工程设计证书编号：
A232020059

出图签章(未盖出图章本图无效)

1-1剖面图

2-2剖面图

设计编号	FJ-2026031
图别	建施
图号	08
日期	2026.03



危大工程设计说明

1 施工安全

- 1.1 施工单位应仔细阅读设计文件，按照国家《建设工程安全生产管理条例》、《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》及住建部发布的建办质[2018]31号文中的要求，在工程施工中对所有涉及施工安全的部位和环节进行全面、可靠的防护，并严格按照安全施工的强制性标准、规章制度和操作规程施工，以杜绝事故发生，确保安全。
- 1.2 对危险性较大的分部分项工程，施工单位应编制专项施工方案，并经相关部门审批通过后方可实施；对超过一定规模的危险性较大的分部分项工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。专家论证前专项施工方案应当通过施工单位审核和总监理工程师审查。

2 专项施工方案主要内容要求

- 2.1 工程概况：危大工程概况和特点、施工平面布置、施工要求和技术保证条件；
- 2.2 编制依据：相关法律、法规、规范性文件、标准、规范及施工图设计文件、施工组织设计等；
- 2.3 施工计划：包括施工进度计划、材料与设备计划；
- 2.4 施工工艺技术：技术参数、工艺流程、施工方法、操作要求、检查要求等；
- 2.5 施工安全保证措施：组织保障措施、技术措施、监测监控措施等；
- 2.6 施工管理及作业人员配备和分工：施工管理人员、专职安全生产管理人员、特种作业人员、其他作业人员等；
- 2.7 验收要求：验收标准、验收程序、验收内容、验收人员等；
- 2.8 应急处置措施；
- 2.9 计算书及相关施工图纸。

3 危大工程范围

- 3.1 危险性较大的分部分项工程范围表

分部分项工程	重点部位和环节	保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见	是否涉及
基坑工程	开挖深度超过3m（含3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程	应进行专项基坑支护设计； 施工单位应编制专项施工方案。	☐
	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	建设单位应当依法提供真实、准确、完整的工程地质、水文和周边环境等资料； 施工单位应编制专项施工方案。	☐
模板工程及支撑体系	各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程	施工单位应编制专项施工方案	☐
	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，以下简称设计值）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	施工单位应编制专项施工方案。支模设计时应考虑上部荷载分布、施工工序等因素，采取合理的支撑方案，确保支撑结构的强度和稳定性。	☐
	承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系	施工单位应编制专项施工方案	☐
起重吊装及起重机械安装拆卸工程	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	施工单位应编制专项施工方案	☐
	采用起重机械进行安装的工程	施工单位应编制专项施工方案	☒
	起重机械安装和拆卸工程	施工单位应编制专项施工方案	☐
脚手架工程	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）	施工单位应编制专项施工方案	☐
	附着式升降脚手架工程	施工单位应编制专项施工方案	☐
	悬挑式脚手架工程	施工单位应编制专项施工方案	☐
	高处作业吊篮	施工单位应编制专项施工方案	☐
	卸料平台、操作平台工程	施工单位应编制专项施工方案	☐
	异型脚手架工程	施工单位应编制专项施工方案	☐
拆除工程	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	施工单位应编制专项施工方案，公告危大工程名称、施工时间和具体责任人员，并在危险区域设置安全警示标志。	☐
暗挖工程	采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程	施工单位应编制专项施工方案	☐
其它	建筑幕墙安装工程	施工单位应编制专项施工方案	☐
	钢结构、网架和索膜结构安装工程	施工单位应编制专项施工方案	☒
	人工挖孔桩工程	施工单位应编制专项施工方案	☐
	水下作业工程	施工单位应编制专项施工方案	☐
	装配式建筑混凝土预制构件安装工程	施工单位应编制专项施工方案	☐
	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	施工单位应编制专项施工方案	☐

- 3.2 超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围表

分部分项工程	重点部位和环节	保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见	是否涉及
深基坑工程	开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程	应进行专项基坑支护设计，并进行专家论证。 施工单位应编制专项施工方案，并组织召开专家论证会对方案进行论证。	☐
模板工程及支撑体系	各类工具式模板工程：包括滑模、爬模、飞模、隧道模等工程	施工单位应编制专项施工方案，并组织召开专家论证会对方案进行论证。	☐
	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	施工单位应编制专项施工方案，并组织召开专家论证会对方案进行论证。	☐
	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	施工单位应编制专项施工方案，并组织召开专家论证会对方案进行论证。	☐
起重吊装及起重机械安装拆卸工程	起重量300kN及以上，或搭设总高度200m及以上，或搭设基础标高在200m及以上的起重机械安装和拆卸工程	施工单位应编制专项施工方案，并组织召开专家论证会对方案进行论证。	☐
脚手架工程	搭设高度50m及以上的落地式钢管脚手架工程	施工单位应编制专项施工方案，并组织召开专家论证会对方案进行论证。	☐
	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	施工单位应编制专项施工方案，并组织召开专家论证会对方案进行论证。	☐
	分段架体搭设高度20m及以上的悬挑式脚手架工程	施工单位应编制专项施工方案，并组织召开专家论证会对方案进行论证。	☐
拆除工程	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	施工单位应编制专项施工方案，并组织召开专家论证会对方案进行论证。	☐
	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	施工单位应编制专项施工方案，并组织召开专家论证会对方案进行论证。	☐
暗挖工程	采用矿山法、盾构法、顶管法施工的隧道、洞室工程	施工单位应编制专项施工方案，并组织召开专家论证会对方案进行论证。	☐
其它	施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程	施工单位应编制专项施工方案，并组织召开专家论证会对方案进行论证。	☐
	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	施工单位应编制专项施工方案，并组织召开专家论证会对方案进行论证。	☐
	开挖深度16m及以上的人工挖孔桩工程	施工单位应编制专项施工方案，并组织召开专家论证会对方案进行论证。	☐
	水下作业工程	施工单位应编制专项施工方案，并组织召开专家论证会对方案进行论证。	☐
	重量1000kN及以上的大型结构整体顶升、平移、转体等施工工艺	施工单位应编制专项施工方案，并组织召开专家论证会对方案进行论证。	☐
	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	施工单位应编制专项施工方案，并组织召开专家论证会对方案进行论证。	☐
	装配式建筑混凝土预制构件吊装工程	施工单位应编制专项施工方案，并组织召开专家论证会对方案进行论证。	☐

- 注：1、危险性较大的分部分项工程范围及超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围表中，☐表示涉及或施工工艺可能涉及，☒表示不涉及；
- 2、由于部分施工工艺不确定，本工程可能涉及的危大工程的重点部位和环节，需由施工单位补充完善，并严格执行建办质[2018]31号文件中相关规定和要求；
- 3、项目所在地建设主管部门对危大工程安全管理有补充要求的，施工单位应执行其具体要求。

4 专家论证主要要求

- 4.1 超过一定规模的危大工程专项施工方案应组织专家进行论证；
- 4.2 参会人员应符合建办质[2018]31号文件及当地主管部门相关规定；
- 4.3 专家应当从地方人民政府住房城乡建设主管部门建立的专家库中选取，人数、专业等应符合建办质[2018]31号文件及当地主管部门的规定要求；
- 4.4 专项施工方案经专家论证后结论为“通过”的，施工单位可参考专家意见自行修改完善；结论为“修改后通过”的，专家意见要明确具体修改内容，施工单位应当按照专家意见进行修改，并履行有关审核和审查手续后方可实施，修改情况应及时告知专家。

5 监测方案

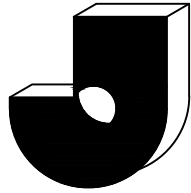
进行第三方监测的危大工程监测方案的主要内容应当包括工程概况、监测依据、监测内容、监测方法、人员及设备、测点布置与保护、监测频次、预警标准及监测成果报送等。

5 危大工程验收

- 5.1 危大工程应按建办质[2018]31号文中相关要求进行验收；
- 5.2 参加验收人员应符合文件及当地主管部门规定。

6 其他

- 6.1 对危险性较大的分部分项工程及超过一定规模的危险性较大的分部分项工程，在施工过程中应严格按照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》实施，并按按《规定》中的要求进行监测、验收等，合格后方可进行下一步施工。
- 6.2 当施工过程中发现异常，原施工方案不能达到预期目的时，施工单位必须及时提出，由建设单位召集勘察、设计、施工、监理等相关单位研究解决，对新方案应重新报主管部门审批。



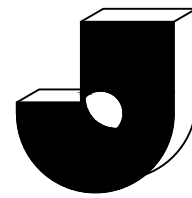
无锡市建筑科研设计有限公司

WUXI ARCHITECTURAL
RESEARCH&DESIGN COMPANY LIMITED
国家工程设计证书编号：
A232020059

注册签章

出图签章(未盖出图章本图无效)

建设单位	马桥镇铭坤村股份经济合作社		
工程名称	铭坤村富铭标准化厂房设计		
审定	王勇	邓艳玲	
审核	王勇	张剑	
校对	张丽琼	孙东辉	
项目负责	王勇	孙东辉	
专业负责	王勇	孙东辉	
建筑	邓艳玲	孙东辉	
结构	张剑	孙东辉	
电气	岳兴旺	孙东辉	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郁锦涛	孙东辉	
设计编号	FJ-2026031		
图别	结 施		
图号	03		
日期	2026.03		



无锡市建筑科研设计
有限公司

WUXI ARCHITECTURAL
RESEARCH&DESIGN COMPANY LIMITED

国家工程设计证书编号：
A232020059

注册签章

出图签章(未盖出图章本图无效)

建设单位 马桥镇铭坤村股份经济合作社

工程名称 铭坤村富铭标准化厂房设计

基础平面布置图

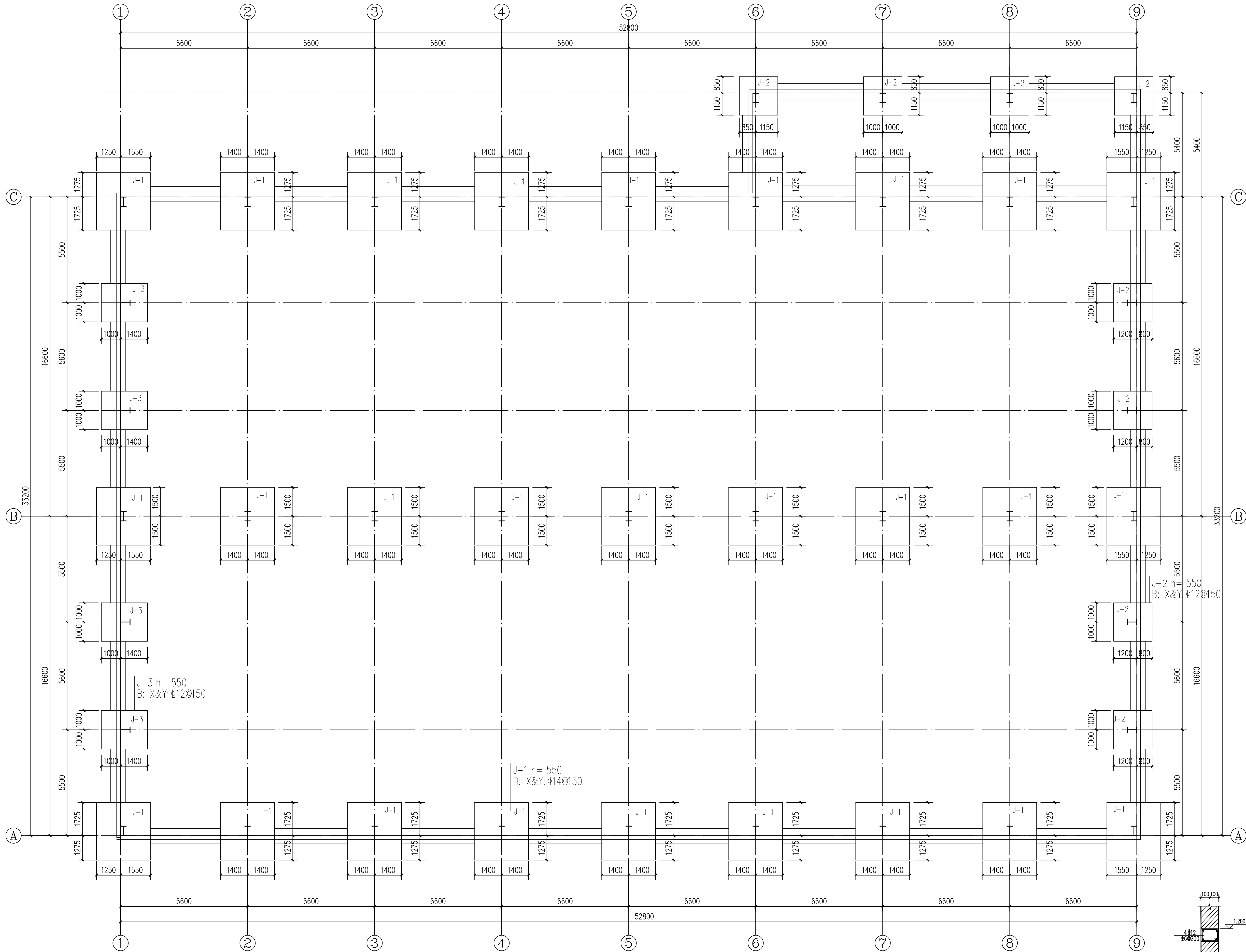
审定	王勇	王勇	
审核	王勇	王勇	
校对	张丽琼	张丽琼	
项目负责	王勇	王勇	
专业负责	王勇	王勇	
建筑	邓艳玲	邓艳玲	
结构	张剑	张剑	
电气	岳兴旺	岳兴旺	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郁锦涛	郁锦涛	

设计编号 FJ-2026031

图别 结 施

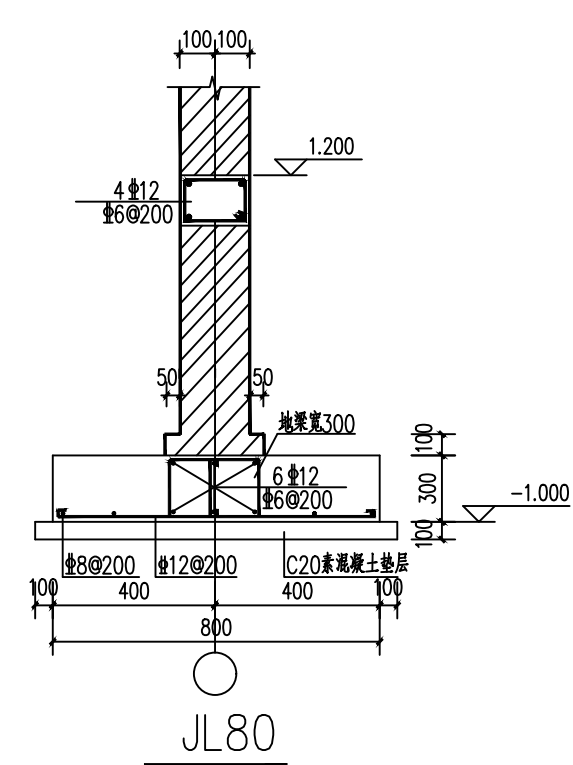
图号 04

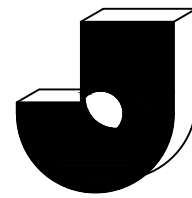
日期 2026.03



基础平面布置图

基础说明:
1. 本工程设计标高±0.000相当于黄海高程3.800(暂定),基础底标高为-1.000
2. 本工程地基基础持力层为2层粉质黏土层,承载力特征值 $f_{ak}=80\text{Kpa}$.
3. 垫层材料:C20混凝土,基础材料:C30混凝土.
4. ±0.00以下墙体采用MU15混凝土实心砖:M10水泥砂浆砌筑.
5. 基础超深部分用砂石回填并分层夯实至标高,层厚不大于300,压实系数不小于0.97.
6. 本工程基础设计等级丙级,基础施工时应与各专业施工图密切配合.
7. 图中未注明GZ1(200x200)设置详结构说明,内配4#12 6#200.
8. 未注明条形基础均为JL80,未注明构造柱GZ1为基础至1.200m.
9. 基础构造详国标图集《22G101-3》.





无锡市建筑科研设计
有限公司

WUXI ARCHITECTURAL
RESEARCH&DESIGN COMPANY LIMITED

国家工程设计证书编号：
A232020059

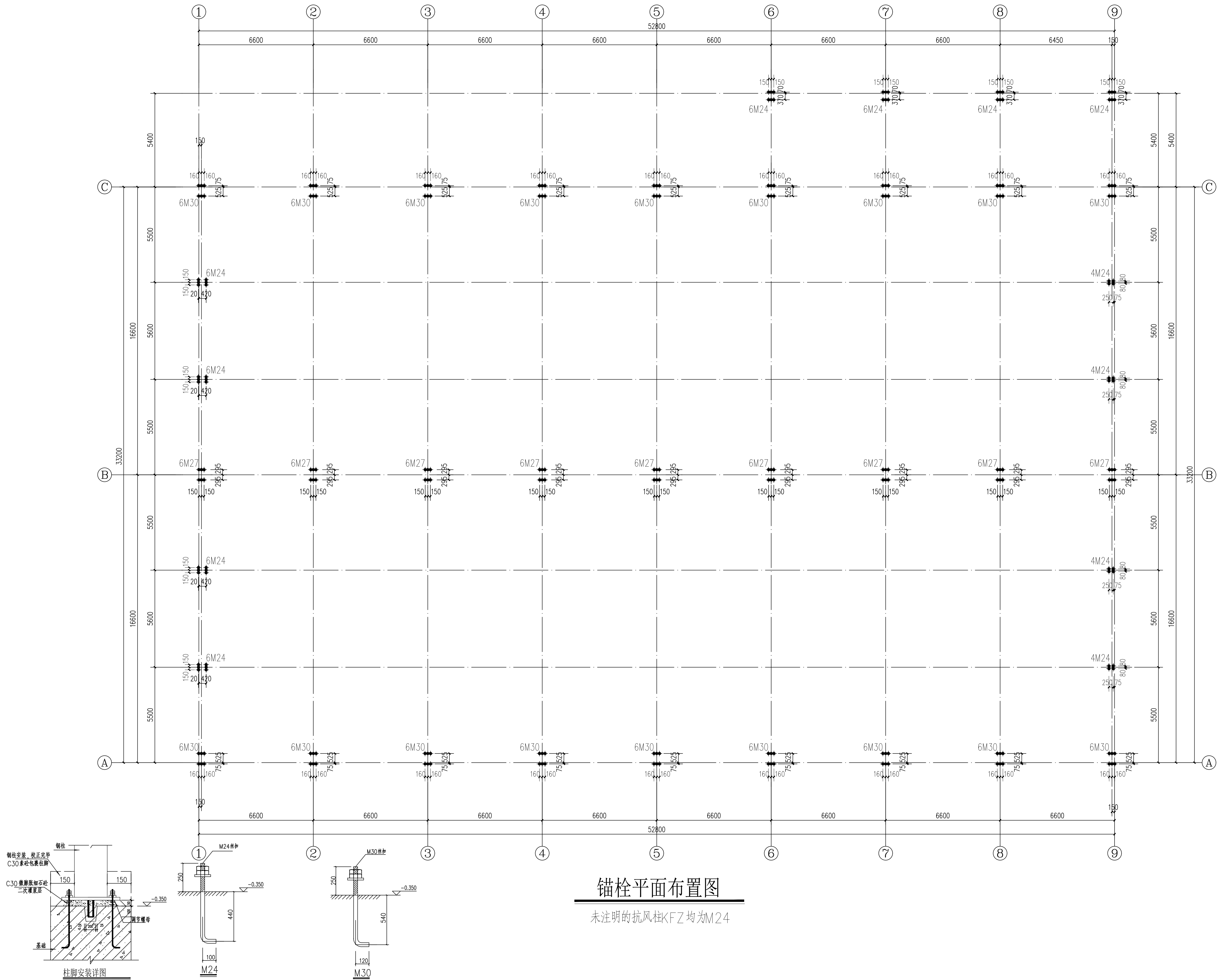
注册签章

出图签章(未盖出图章本图无效)

建设单位 马桥镇铭坤村股份经济合作社
工程名称 铭坤村富铭标准化厂房设计

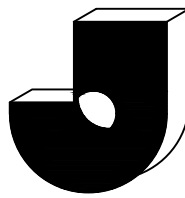
锚栓平面布置图

审定	王勇	王勇	
审核	王勇	王勇	
校对	张丽琼	张丽琼	
项目负责	王勇	王勇	
专业负责	王勇	王勇	
建筑	邓艳玲	邓艳玲	
结构	张剑	张剑	
电气	岳兴旺	岳兴旺	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郁锦涛	郁锦涛	
设计编号	FJ-2026031		
图别	结 施		
图号	05		
日期	2026.03		



锚栓平面布置图

未注明的抗风柱KFZ 均为M24



无锡市建筑科研设计
有限公司

WUXI ARCHITECTURAL
RESEARCH&DESIGN COMPANY LIMITED

国家工程设计证书编号：
A232020059

注册签章

出图签章(未盖出图章本图无效)

建设单位 马桥镇铭坤村股份经济合作社

工程名称 铭坤村富铭标准化厂房设计

GJ-16x2结构详图

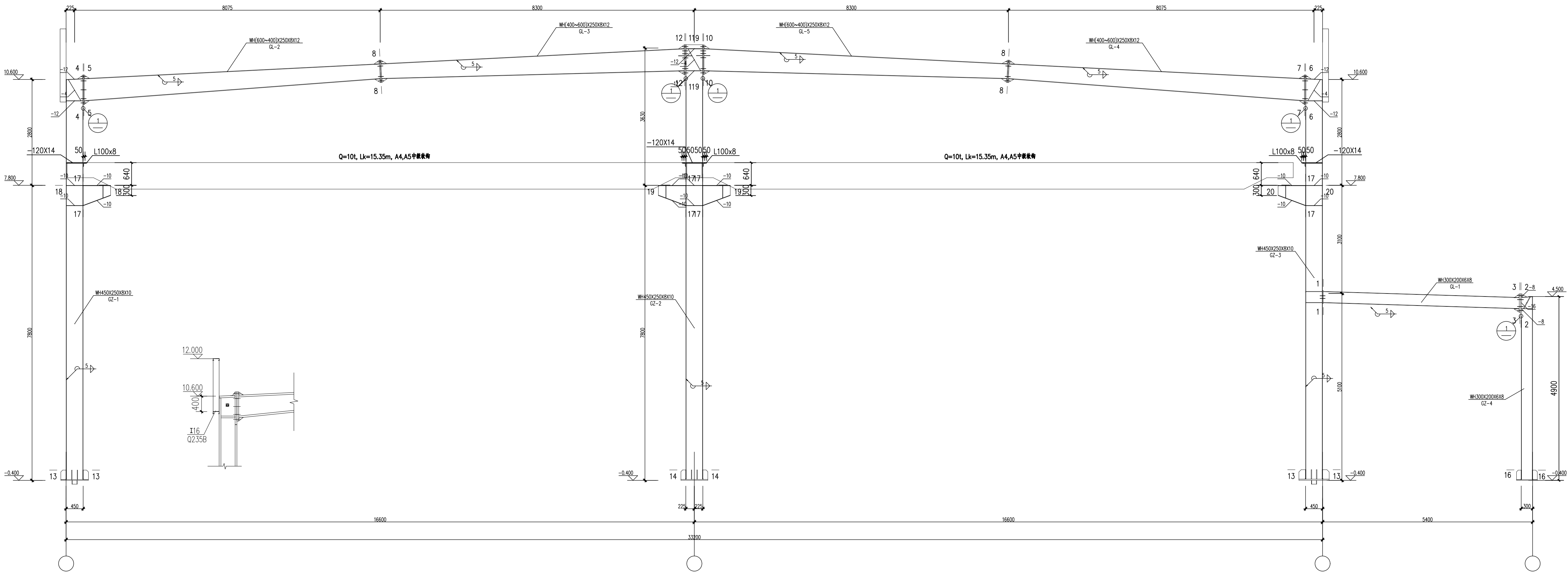
审定	王勇	审核	
审核	王勇	校对	
校对	张丽琼	项目负责	
项目负责	王勇	专业负责	
专业负责	王勇	建筑	
建筑	邓艳玲	结构	
结构	张剑	电气	
电气	岳兴旺	给排水	
给排水	孙东辉	暖通	
暖通	郁锦涛		

设计编号 FJ-2026031

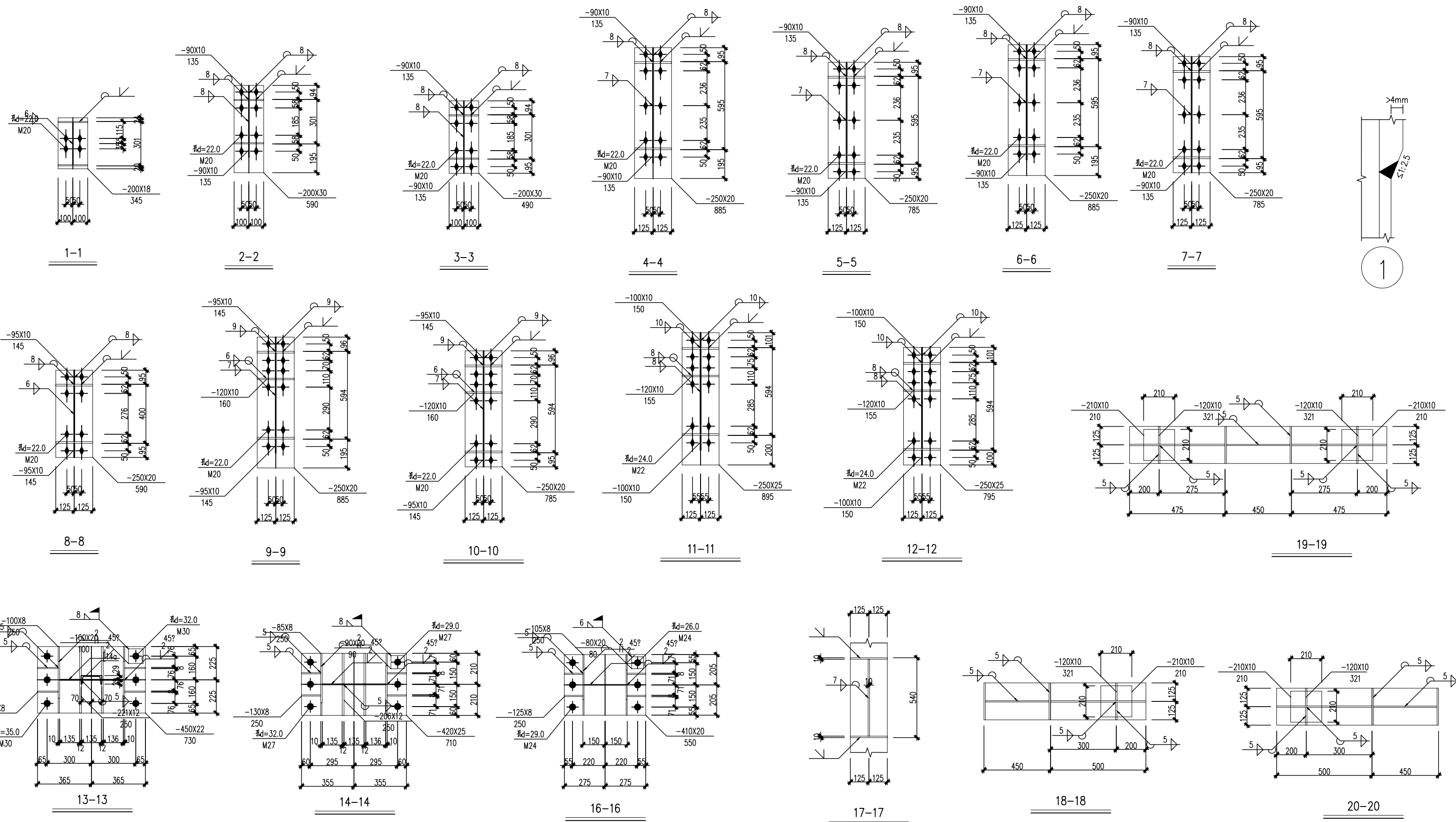
图别 结施

图号 06

日期 2026.03



GJ-16x2+5结构详图



材 料 表

刚架 编号	构件编号	规 格	长 度 (mm)	数 量	重 量(kg)			材 质	备 注
					单重	共重	总重		
GJ-16x2+5	GZ-1	WH450X250X8X10	10611	1	934.6	934.6	6241.5	Q345B	
	GZ-2	WH450X250X8X10	11430	1	1083.1	1083.1		Q345B	
	GZ-3	WH450X250X8X10	10610	1	1029.1	1029.1		Q345B	
	GZ-4	WH300X200X6X8	4852	1	279.7	279.7		Q345B	
	GL-1	WH300X200X6X8	5487	1	229.4	229.4		Q345B	
	GL-2	WH(600~400)X250X8X12	8085	1	659.2	659.2		Q345B	
	GL-3	WH(400~600)X250X8X12	8310	1	689.8	689.8		Q345B	
	GL-4	WH(400~600)X250X8X12	8085	1	659.2	659.2		Q345B	
	GL-5	WH(600~400)X250X8X12	8310	1	677.4	677.4		Q345B	

图 例

- 高强度螺栓
- 永久螺栓
- 安装螺栓
- 螺栓孔

说明：1. 本设计按钢结构设计标准(GB50017-2017)和门式刚架轻型房屋

钢结构技术规范(GB 51022-2015)进行设计；

2. 材料：未特殊注明的钢板及型钢为Q345B钢，焊条为 E50 系列焊条；

3. 构件的拼接连接采用10.9级摩擦型连接高强度螺栓，
连接接触面的处理采用钢丝刷清除浮锈；

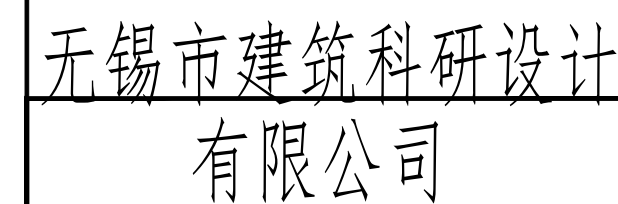
4. 柱脚基础混凝土强度等级为C30，锚栓钢号为Q235钢；
锚栓的最小锚固长度 $a=18*d$ (d 为锚栓直径)；

5. 图中未注明的角焊缝最小焊脚尺寸为 6 mm，一律满焊；

6. 对接焊缝的焊缝质量不低于二级；

7. 钢结构的制作和安装需按照钢结构工程施工质量验收标准
(GB50205-2020)的有关规定进行施工；

8. 钢构件表面除锈后用两道红丹打底，构件的防火等级按建筑要求处理。



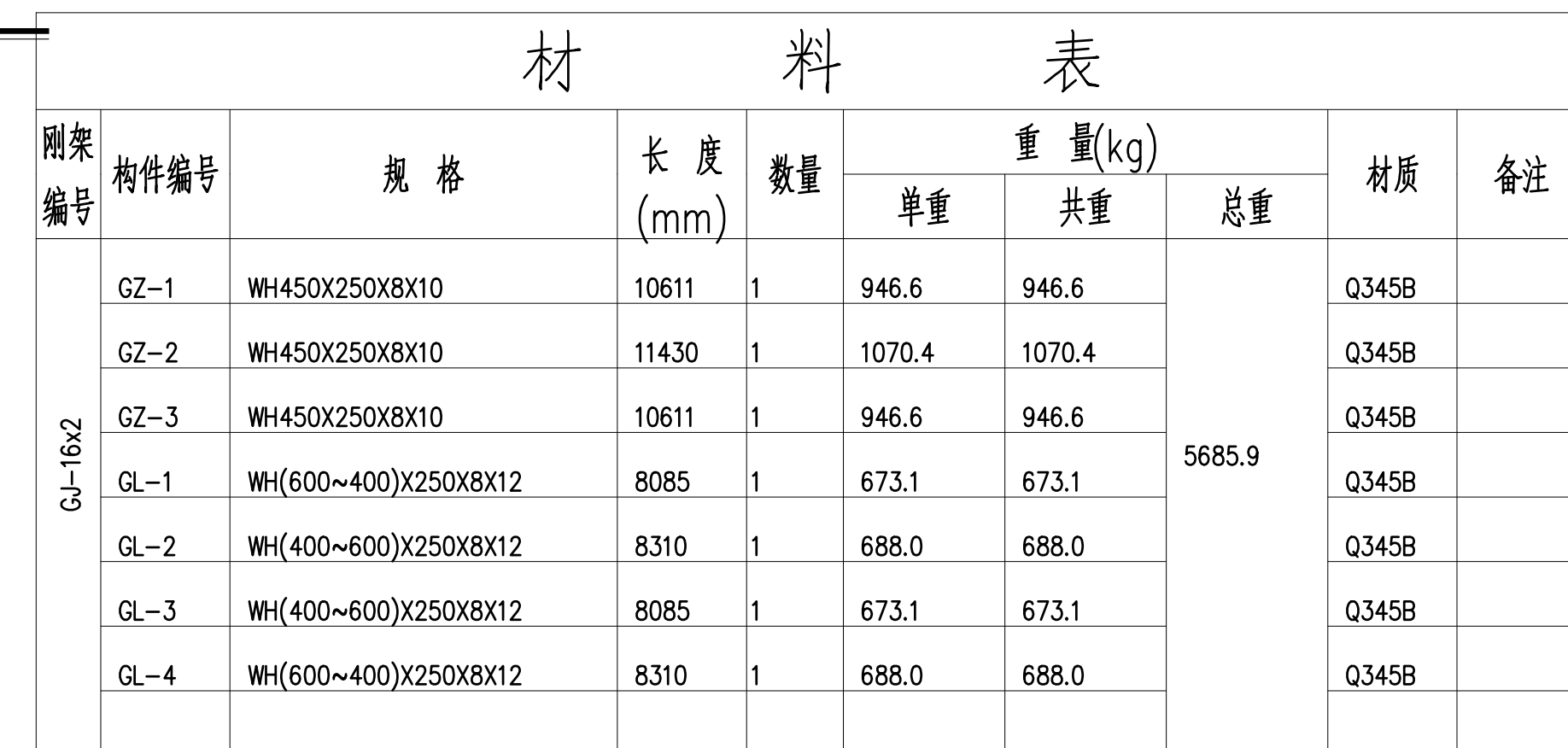
国家工程设计证书编号：
A232020059

出图签章(未盖出图章本图无效)

工程名称 铭坤村富铭标准化厂房设计

审定	王勇	田彬	
审核	王勇		
校对	张丽琼	田彬	
项目负责	王勇		
专业负责	王勇	田彬	
建筑	邓艳玲	邓艳玲	
结构	张剑	张剑	
电气	岳兴旺	岳兴旺	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郁锦涛	郁锦涛	

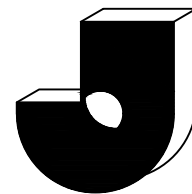
日期	2026.03
----	---------



	高强度螺栓		永久螺栓
	安装螺栓		螺栓孔

锚栓的最小锚固长度 $a=18*d$ (锚栓直径);

8. 钢构件表面除锈后用两道红丹打底, 构件的防火等级按建筑要求处理。



无锡市建筑科研设计
有限公司

WUXI ARCHITECTURAL
RESEARCH&DESIGN COMPANY LIMITED

国家工程设计证书编号：
A232020059

注册签章

出图签章(未盖出图章本图无效)

建设单位马桥镇铭坤村股份经济合作社

工程名称铭坤村富铭标准化厂房设计

吊车梁平面布置图

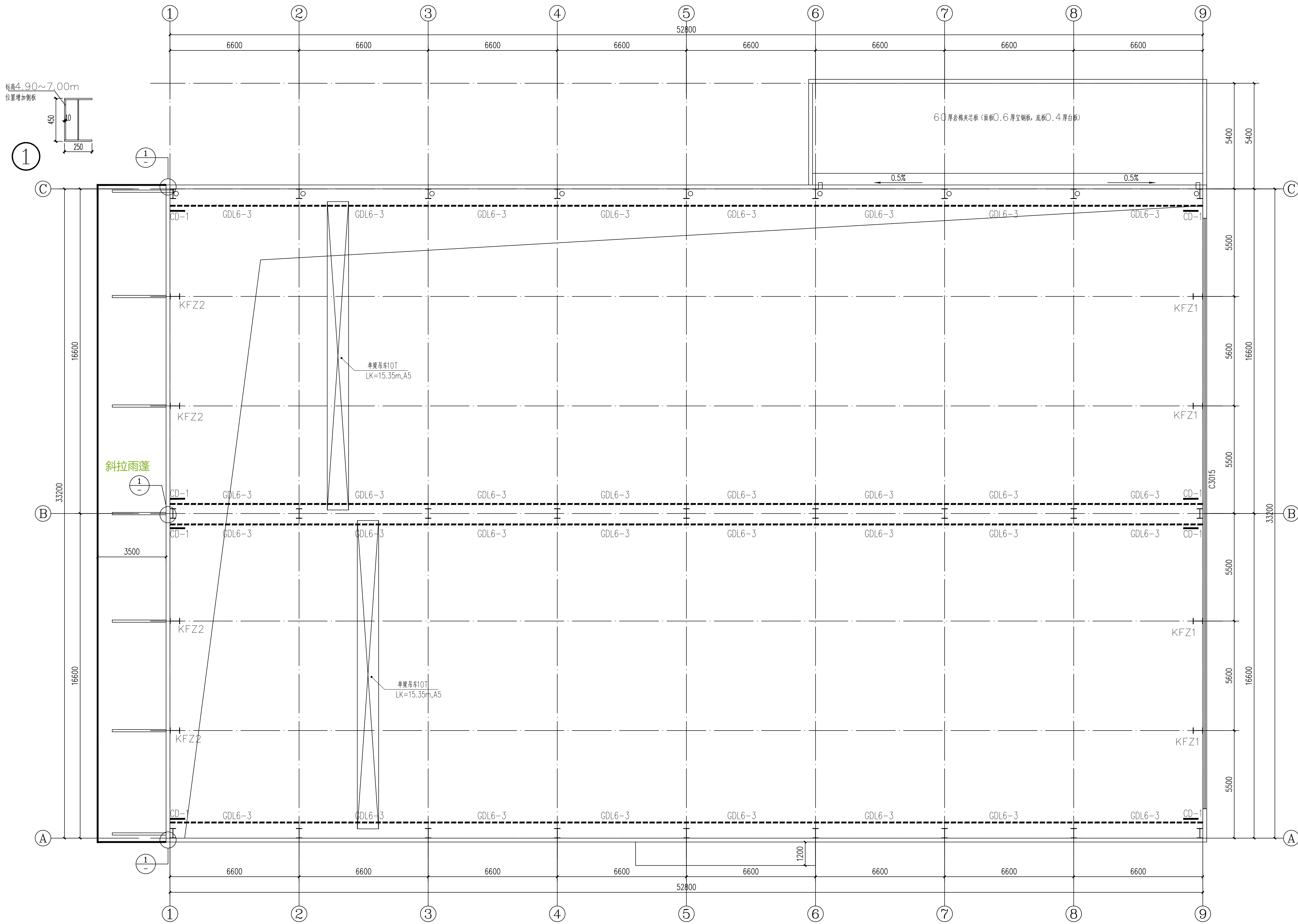
审定	王勇	王勇	
审核	王勇	王勇	
校对	张丽琼	张丽琼	
项目负责	王勇	王勇	
专业负责	王勇	王勇	
建筑	邓艳玲	邓艳玲	
结构	张剑	张剑	
电气	岳兴旺	岳兴旺	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郁锦涛	郁锦涛	

设计编号FJ-2026031

图别结 施

图号08

日期2026.03



吊车梁平面布置图

吊车梁说明：

- 本工程钢吊车梁及其连接件采用Q235B级钢，具体要求详见《20G520-1》
- 本工程的10t的吊车梁Q235B, 详见GDL6-3做法见详图，节点参照国标图集《20G520-1》中。
- 车档GCD-1、轨道联结GDL-1选用国标图集《05G525吊车轨道联结及车档》，缓冲器中心至轨道中心距离根据吊车实际样本相应调整。吊车轨道型号采用P38轨。
- 本工程搁置吊车梁GDL6-3的钢牛腿结构面标高为7.800m，做法见详图。
- 吊车梁轨道孔位及安装节点均按国标图集《20G520-2》采用。

钢结构构造设置要求：钢柱及柱间支撑应涂刷厚型防火涂料，耐火极限要求达到2.0h以上；钢梁应刷薄涂型防火涂料，耐火极限要求达到1.5h以上；屋顶承重构件应刷薄涂型防火涂料，耐火极限要求达到1h以上。

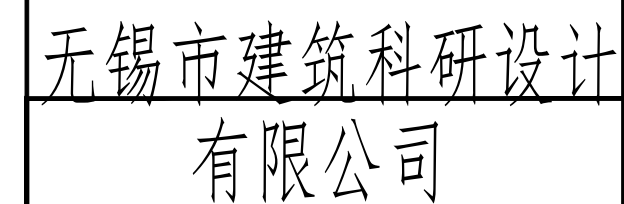
钢构件防火设计：1、建筑耐火等级为二级。

2、按《建筑钢结构防火技术规范》GB 51249-2017临界温度法进行防火设计。

3、防火设计内容：钢构件的耐火极限、防火涂料类型及热物理指标和涂层厚度，应按下表执行。

构件类别	耐火极限(h)	防火涂料类型	计算最大厚度(mm)	最大等效热阻(m ² *℃/w)	实际厚度(mm)
钢柱	2.00	非膨胀型	24.54	0.2701	25.0
柱间支撑	2.00	非膨胀型	24.54	0.2701	25.0
钢梁	1.50	膨胀型	2.62	0.2249	2.8
屋顶承重构件、支撑及系杆	1.00	膨胀型	2.10	0.1971	2.2

4、钢结构节点的防火保护设置与被连接构件中防火保护要求最高者相同。



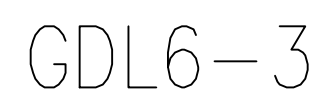
国家工程设计证书编号：
A232020059

出图签章(未盖出图章本图无效)

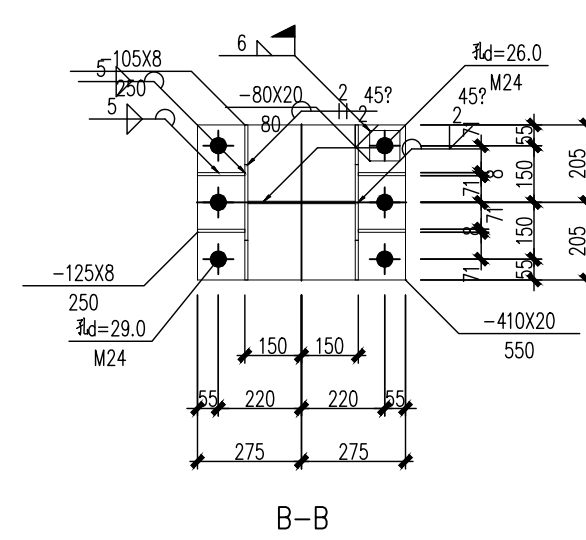
工程名称 铭坤村富铭标准化厂房设计

KFZ 结构详图

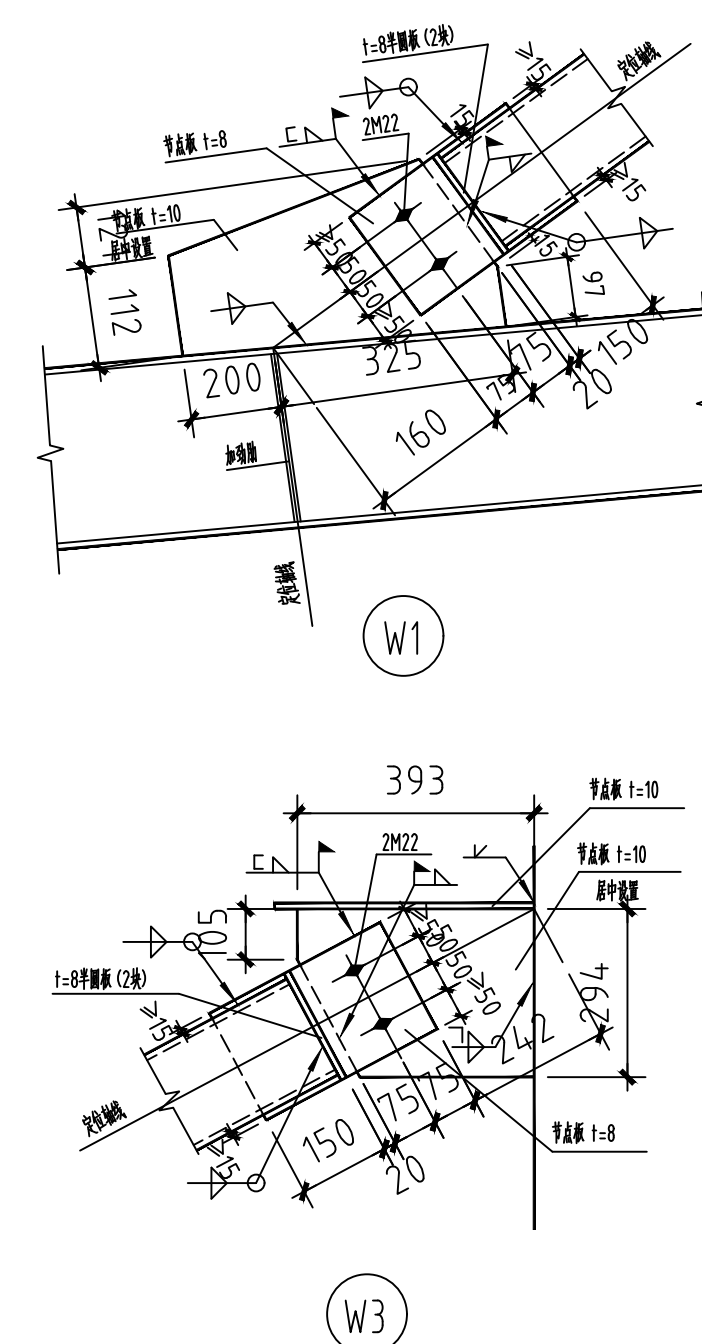
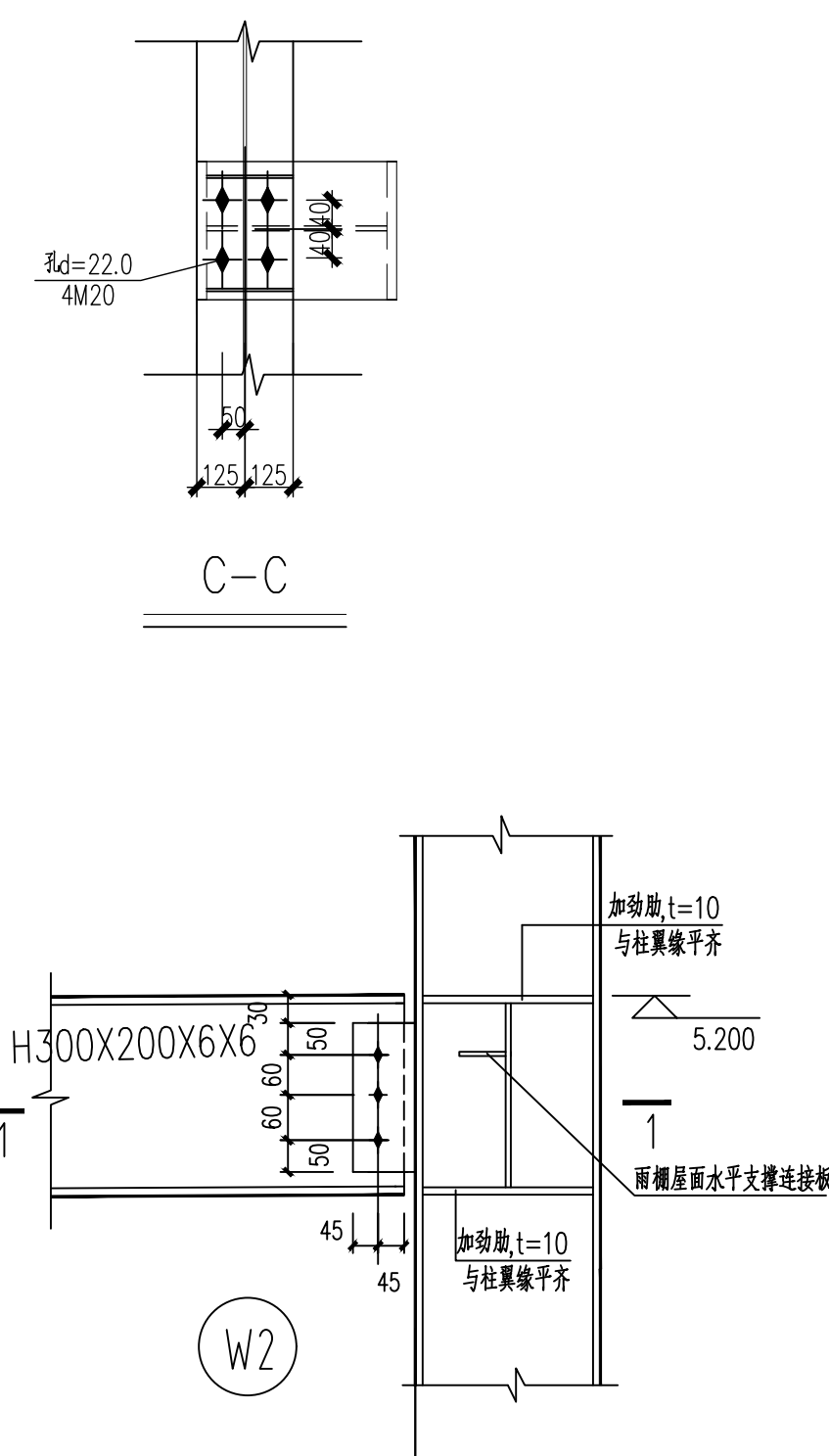
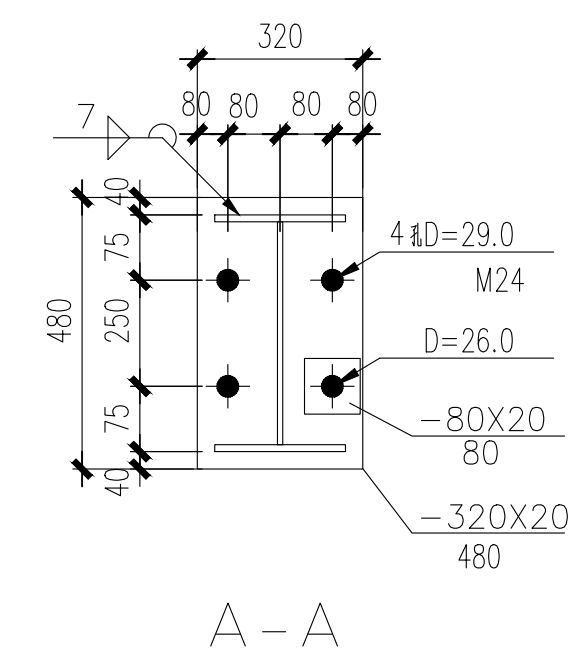
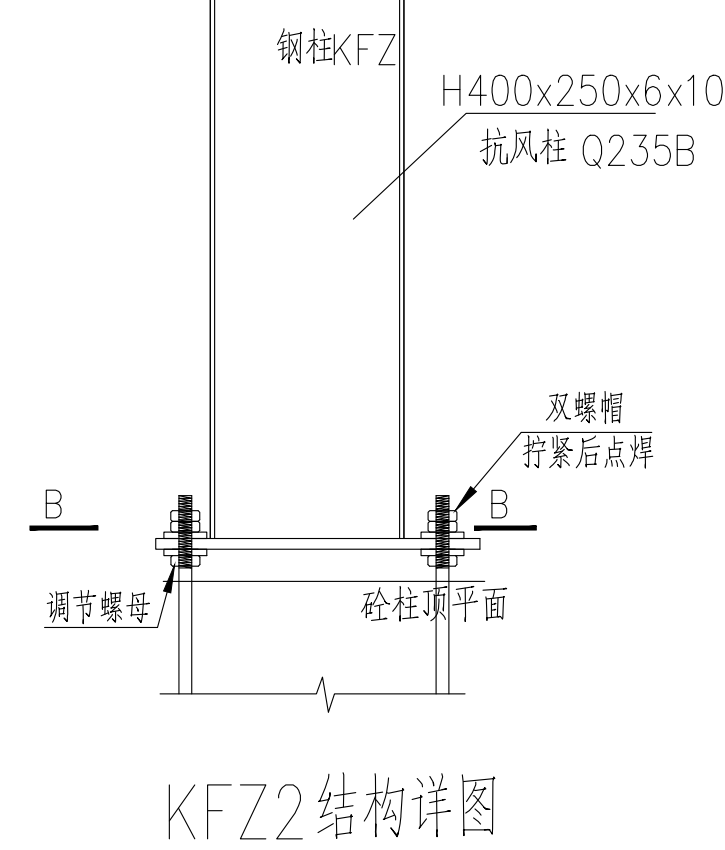
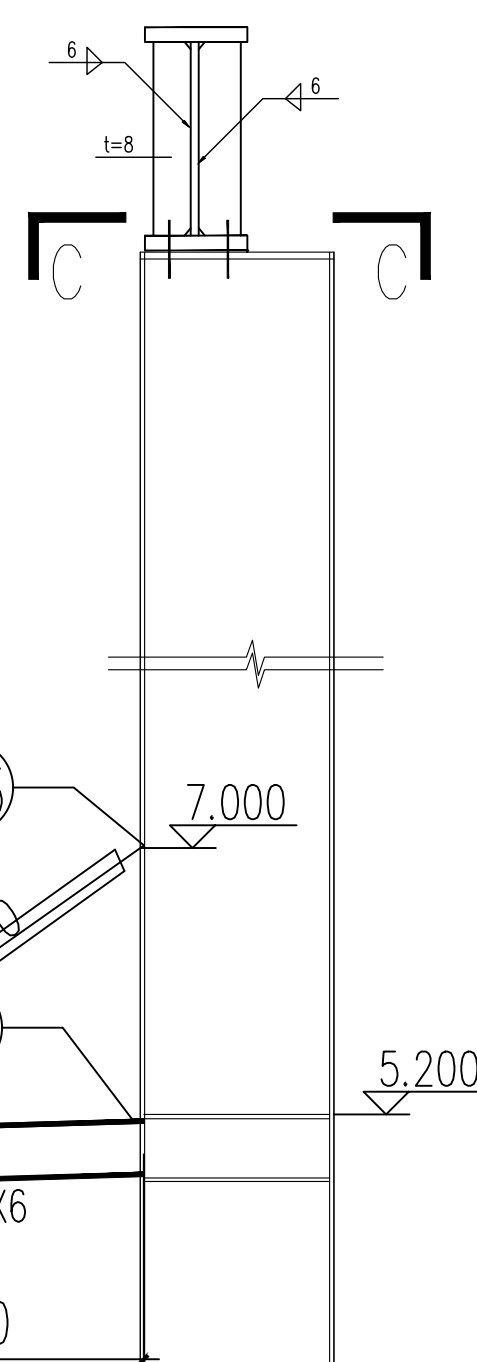
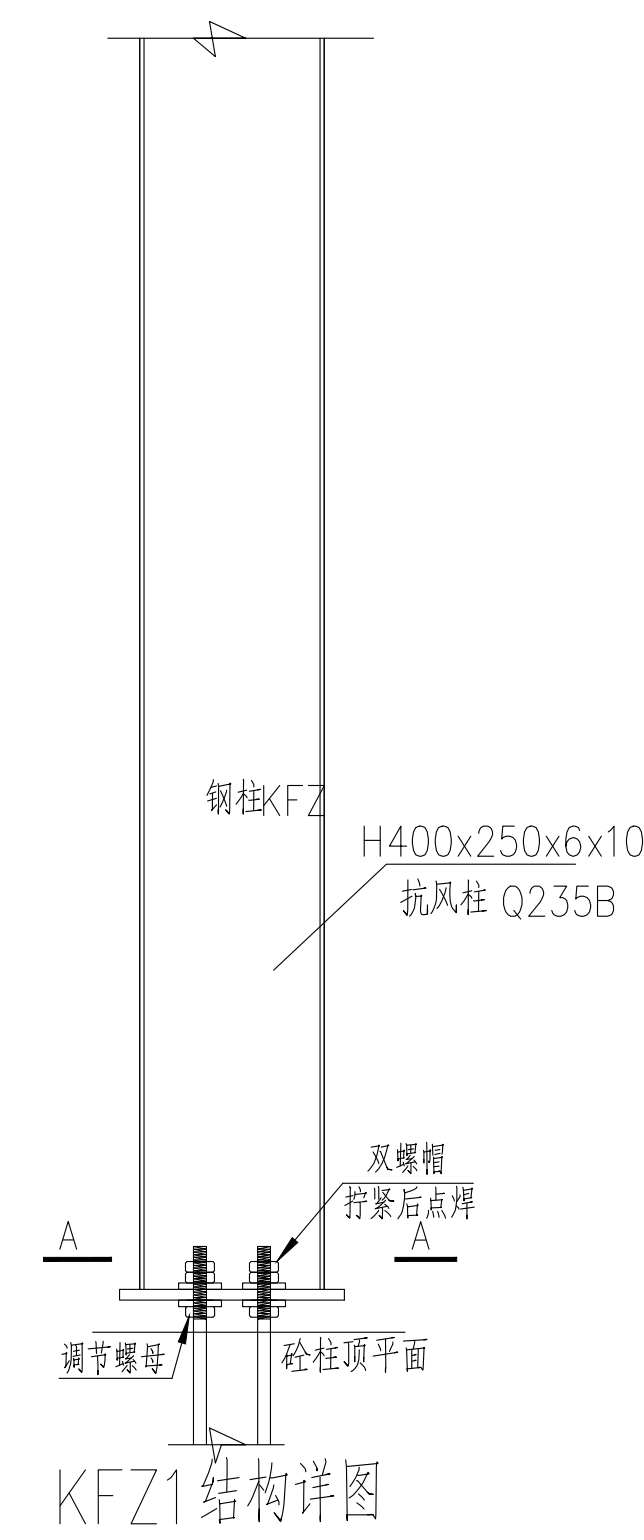
审定	王勇	田浩	
审核	王勇		
校对	张丽琼	田浩	
项目负责	王勇	田浩	
专业负责	王勇		
建筑	邓艳玲	邓艳玲	
结构	张剑	张剑	
电气	岳兴旺	岳兴旺	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郝锦涛	郝锦涛	
设计编号	FJ-2026031		
图别	结施		
图号	09		
日期	2026.03		

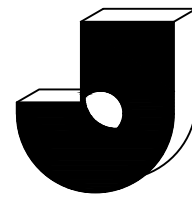


2. 吊车梁材料为 Q235 钢。



材 料 表									注
构件 编号	零件 编号	规 格	长 度 (mm)	数 量		重 量(kg)			
				正	反	单重	共重	总重	
GB6-3	1	~300x12	6574	1		185.8	185.8	619.1	
	2	~250x12	6574	1		154.8	154.8		
	3	~576x8	6574	1		237.8	237.8		
	4	~200x8	606	2		7.6	15.2		
	5	~90x6	526	10		2.2	22.3		
	6	~240x10	170	1		3.2	3.2		





无锡市建筑科研设计
有限公司

WUXI ARCHITECTURAL
RESEARCH&DESIGN COMPANY LIMITED

国家工程设计证书编号：
A232020059

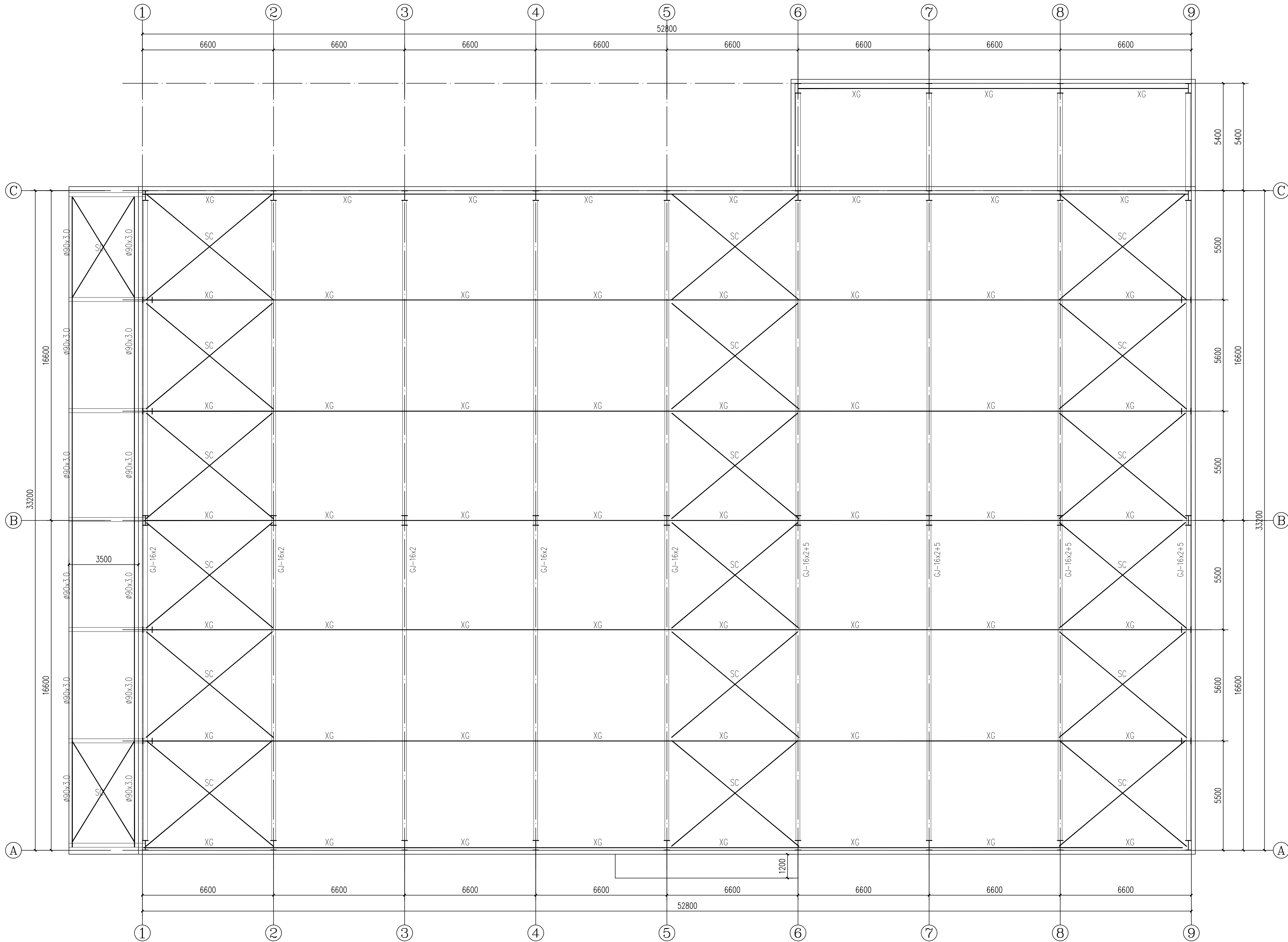
注册签章

出图签章(未盖出图章本图无效)

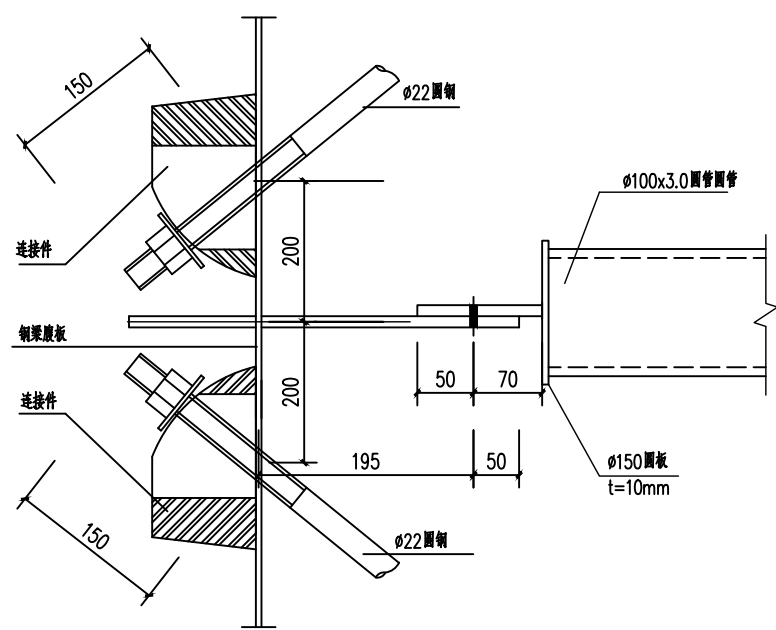
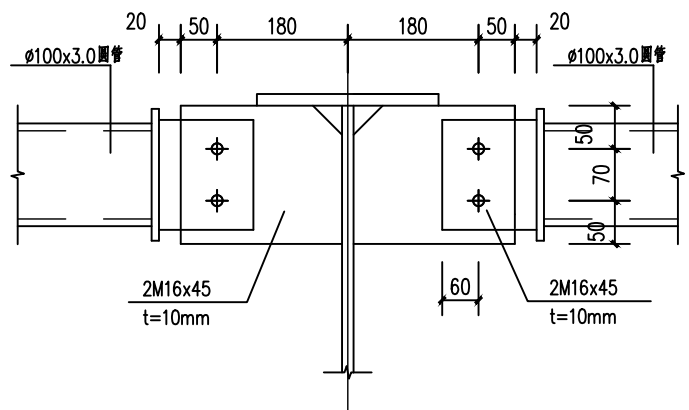
建设单位 马桥镇铭坤村股份经济合作社
工程名称 铭坤村富铭标准化厂房设计

屋面支撑构件布置图

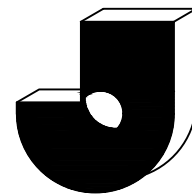
审定	王勇	王勇	
审核	王勇	王勇	
校对	张丽琼	张丽琼	
项目负责	王勇	王勇	
专业负责	王勇	王勇	
建筑	邓艳玲	邓艳玲	
结构	张剑	张剑	
电气	岳兴旺	岳兴旺	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郁锦涛	郁锦涛	
设计编号	FJ-2026031		
图别	结 施		
图号	10		
日期	2026.03		



屋面支撑构件布置图



编号	截面类型	备注
XG	薄壁钢管 $\phi 100 \times 3.0$	Q235B
SC	圆钢 $\phi 22$	Q235B



无锡市建筑科研设计
有限公司

WUXI ARCHITECTURAL
RESEARCH&DESIGN COMPANY LIMITED

国家工程设计证书编号：
A232020059

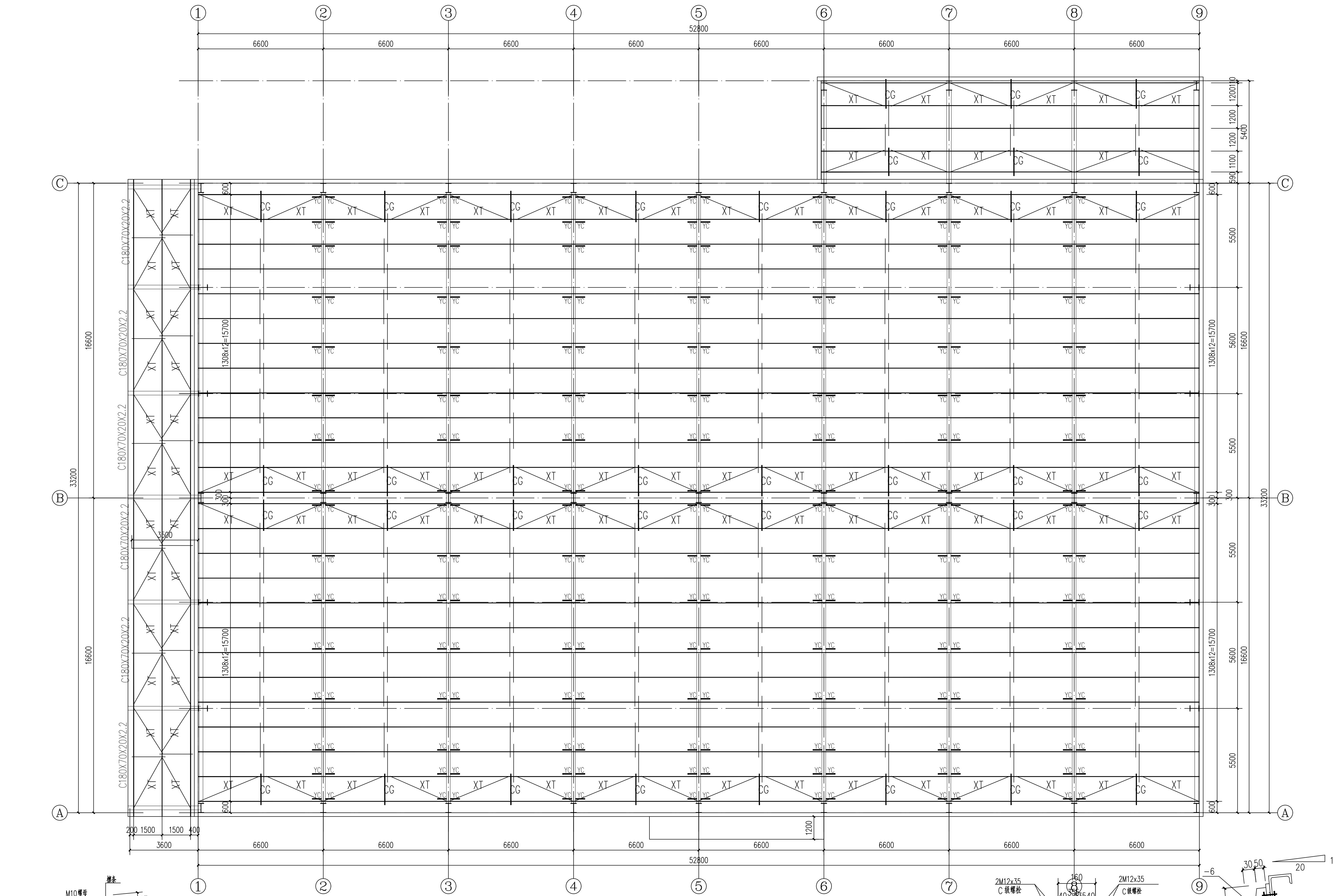
注册章

出图签章(未盖出图章本图无效)

建设单位 马桥镇铭坤村股份经济合作社
工程名称 铭坤村富铭标准化厂房设计

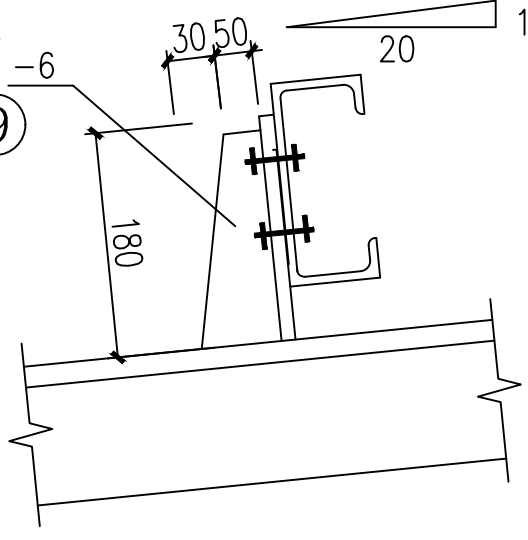
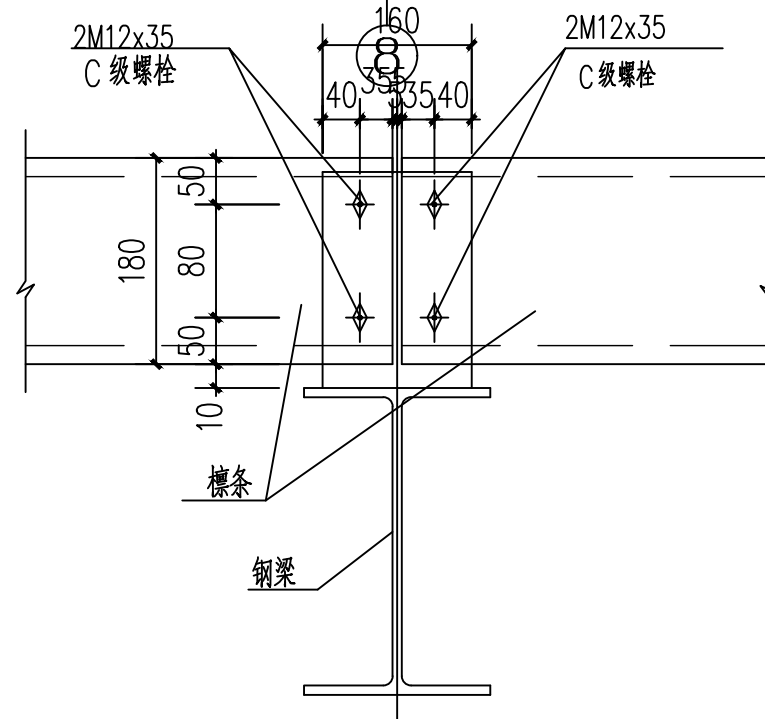
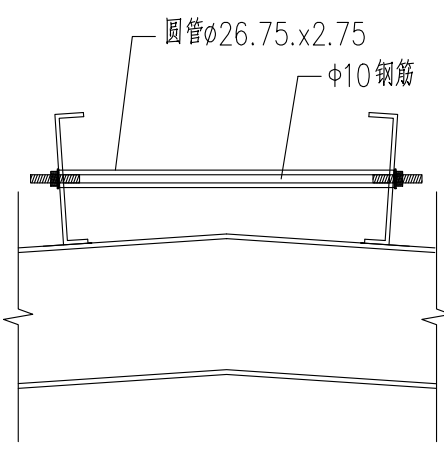
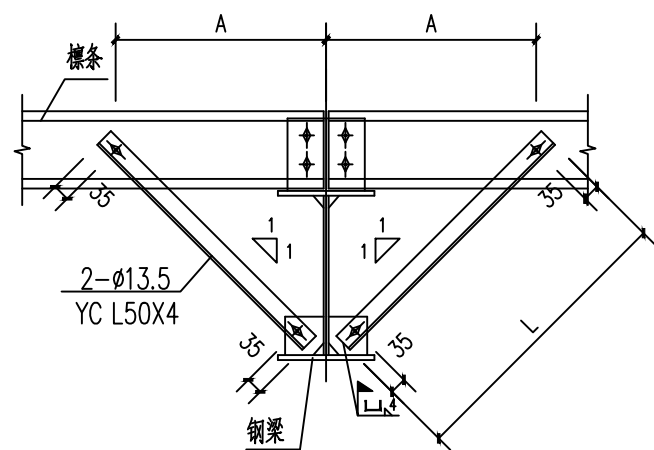
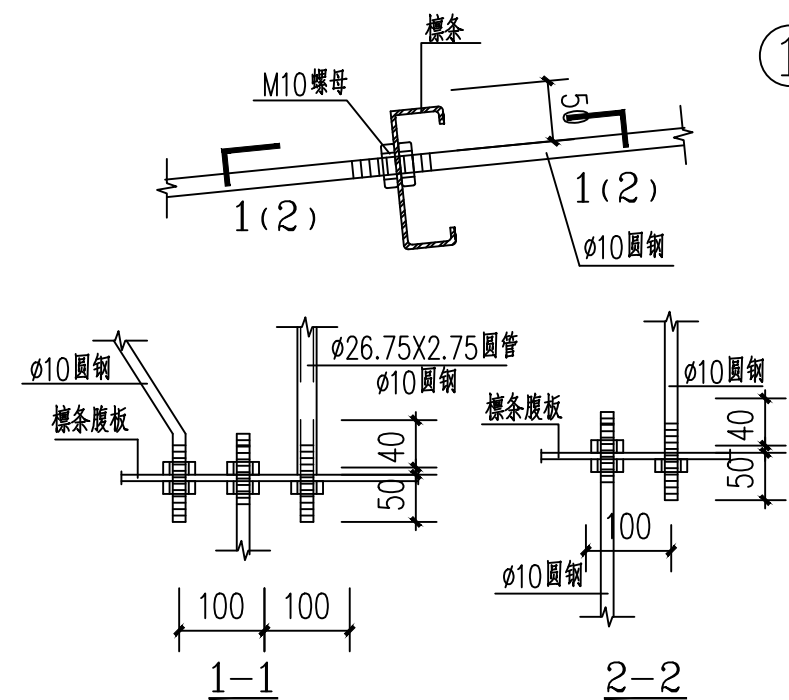
屋面檩条平面布置图

审定	王勇	王勇	
审核	王勇	王勇	
校对	张丽琼	张丽琼	
项目负责	王勇	王勇	
专业负责	王勇	王勇	
建筑	邓艳玲	邓艳玲	
结构	张剑	张剑	
电气	岳兴旺	岳兴旺	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郁锦涛	郁锦涛	
设计编号	FJ-2026031		
图别	结 施		
图号	11		
日期	2026.03		

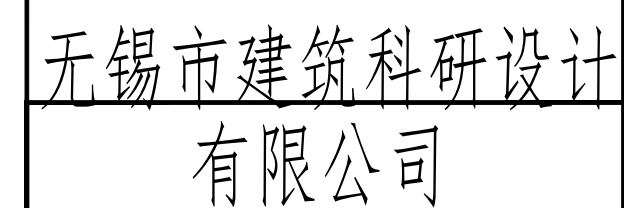


屋面檩条平面布置图 1:150

编号	截面类型	备注
GLT-1	C200X70X20X3.0	Q235B 热镀锌处理
YC	L50X4	Q235B
T、XT	圆钢φ10	Q235B
CG	圆钢φ10+圆钢φ26.75.x2.75	Q235B
YPL	H180X180X6X8	Q235B



屋面C型檩条安装节点图



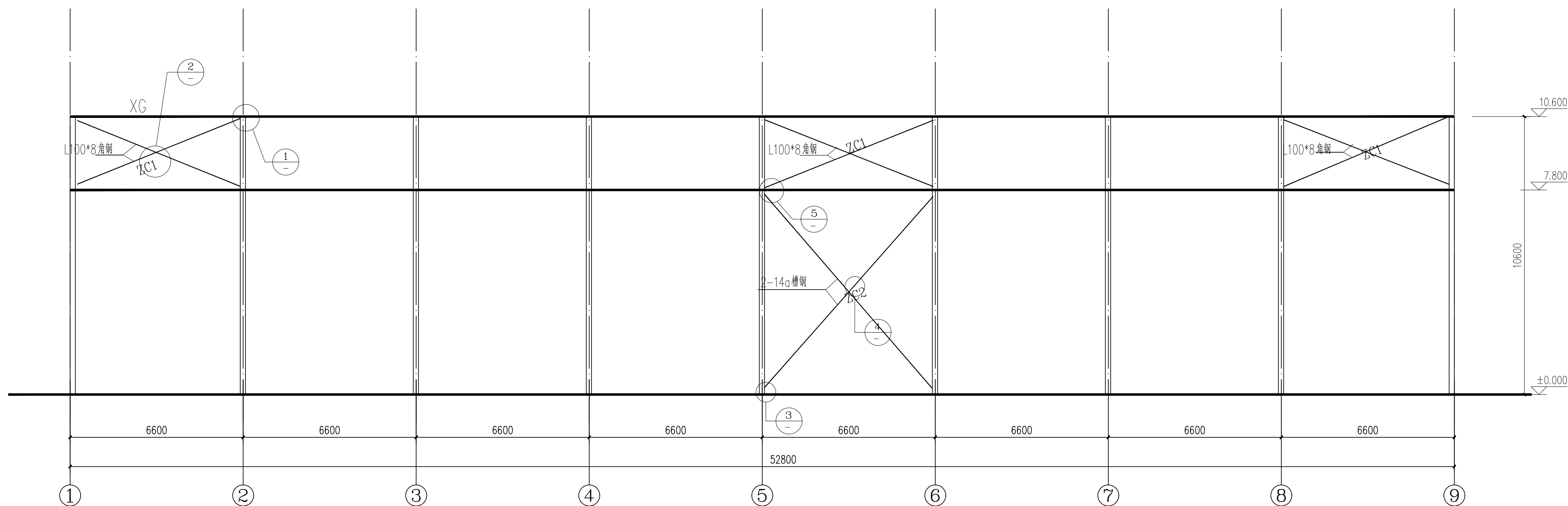
国家工程设计证书编号：
A232020059

出图签章(未盖出图章本图无效)

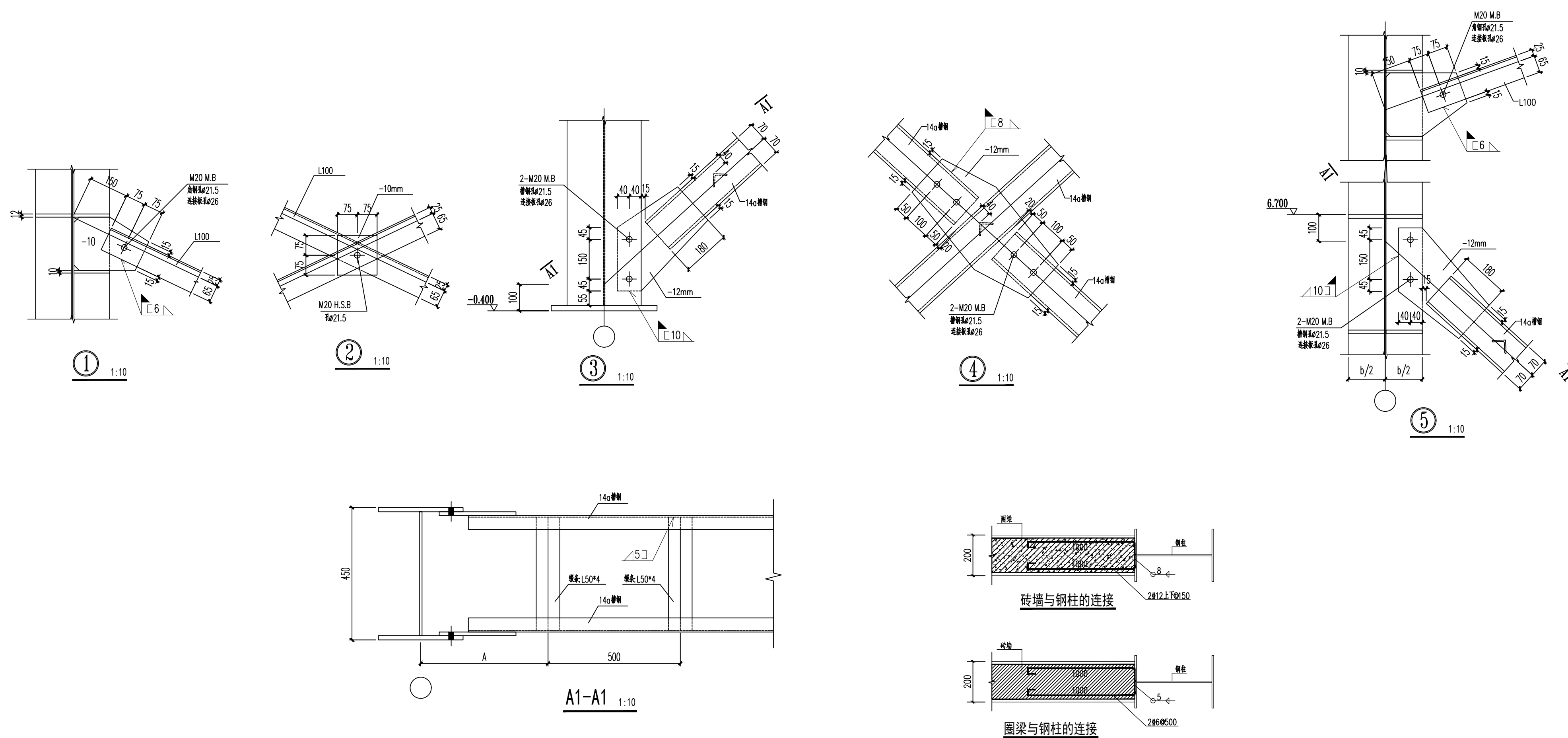
工程名称 铭坤村富铭标准化厂房设计

柱间支撑布置图

审定	王勇	田浩	
审核	王勇		
校对	张丽琼	田浩	
项目负责	王勇	田浩	
专业负责	王勇		
建筑	邓艳玲	邓艳玲	
结构	张剑	张剑	
电气	岳兴旺	岳兴旺	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郝锦涛	郝锦涛	
设计编号	FJ-2026031		
图别	结施		
图号	12		
日期	2026.03		



柱间支撑布置图





无锡市建筑科研设计
有限公司

WUXI ARCHITECTURAL
RESEARCH&DESIGN COMPANY LIMITED

国家工程设计证书编号：
A232020059

注册签章

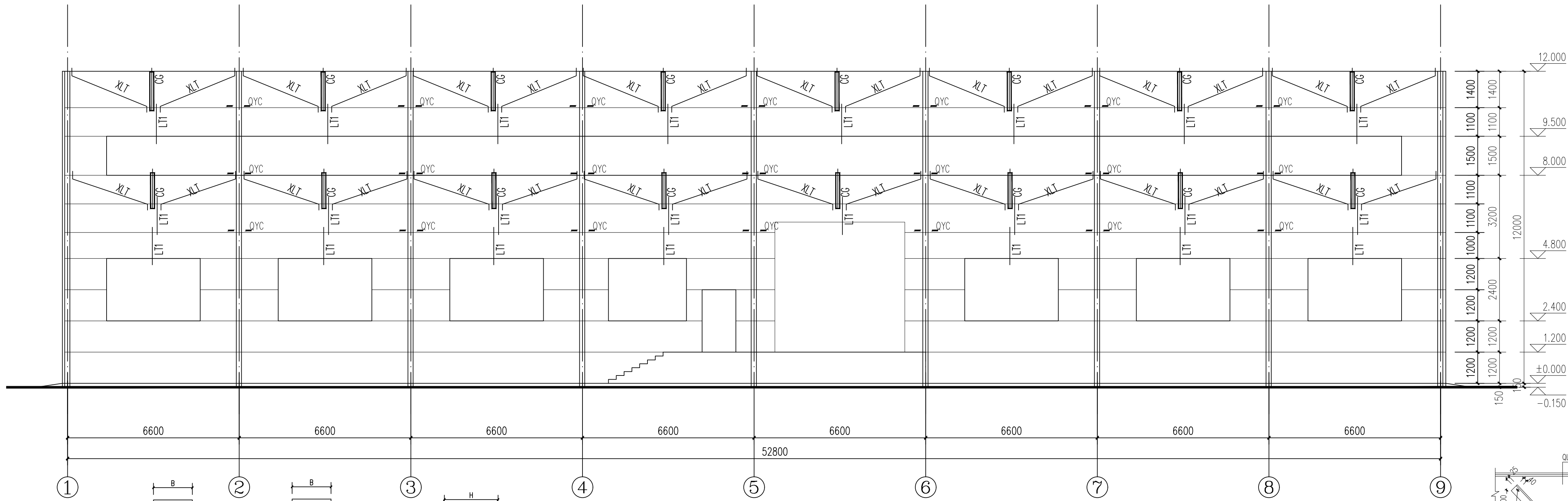
出图签章(未盖出图章本图无效)

建设单位 马桥镇铭坤村股份经济合作社

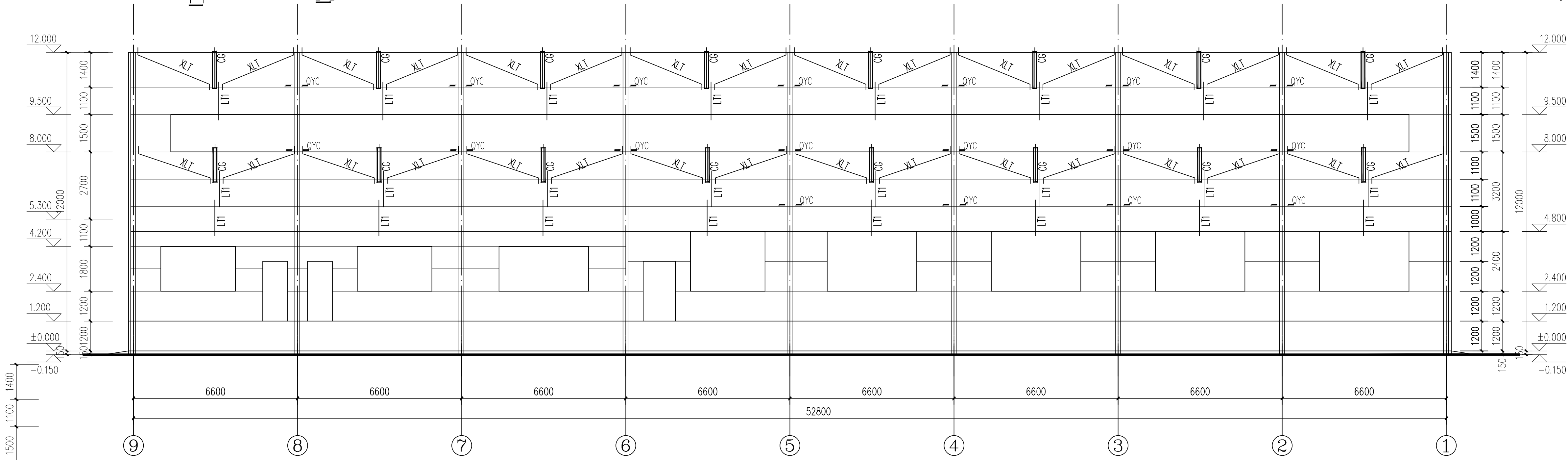
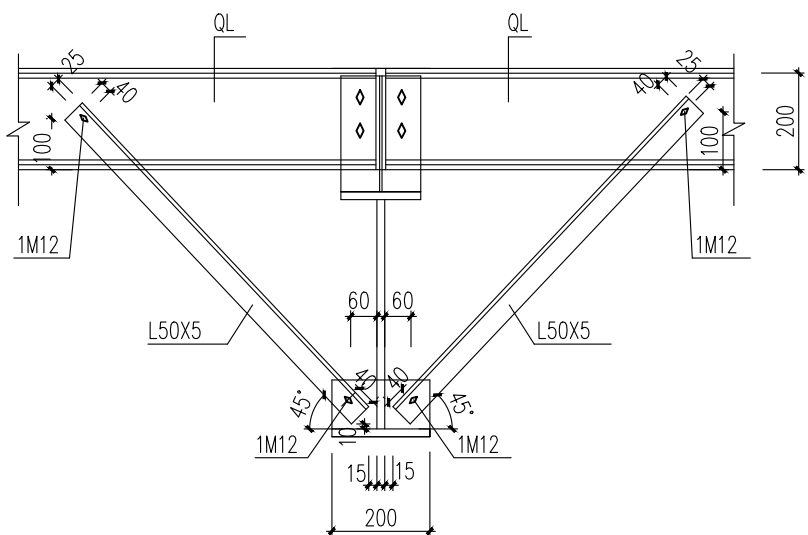
工程名称 铭坤村富铭标准化厂房设计

墙面檩条布置图

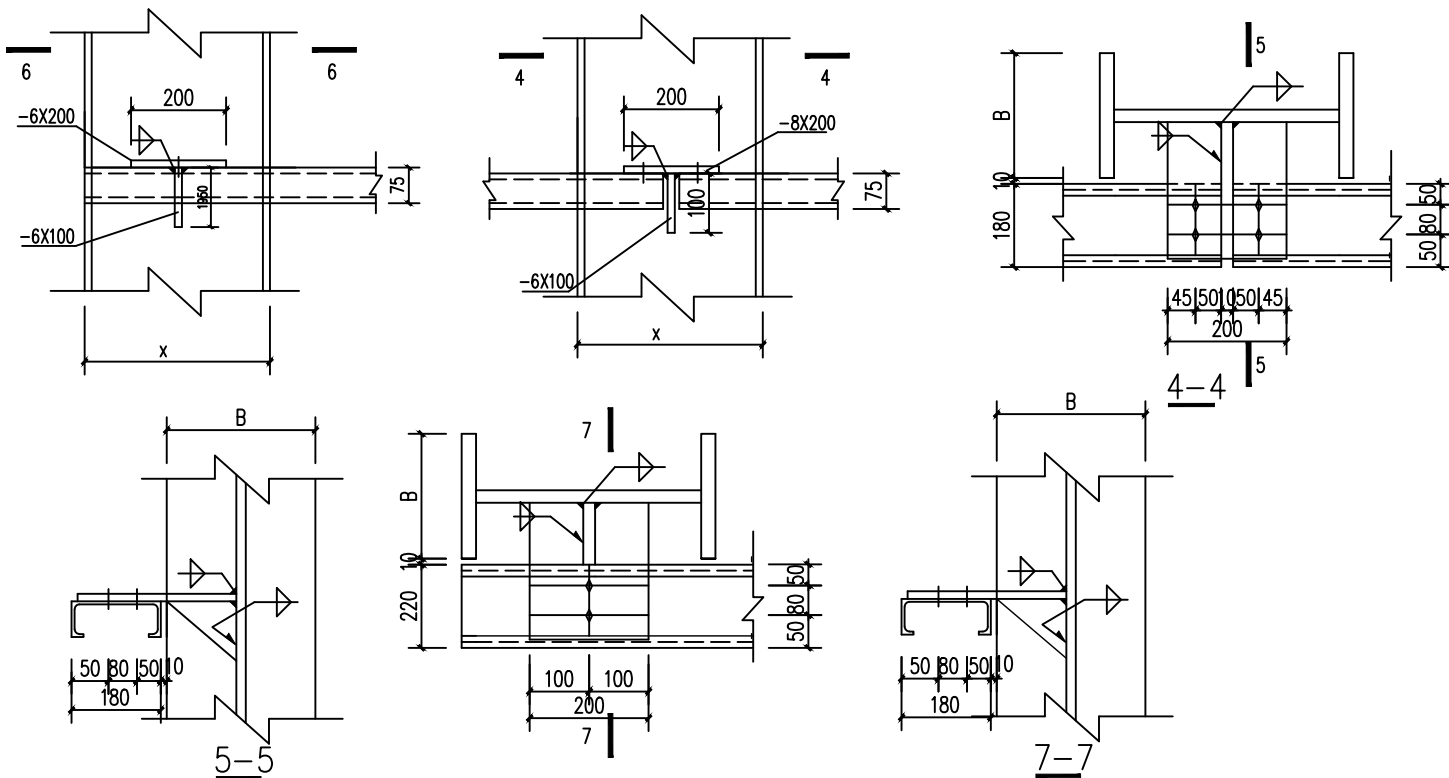
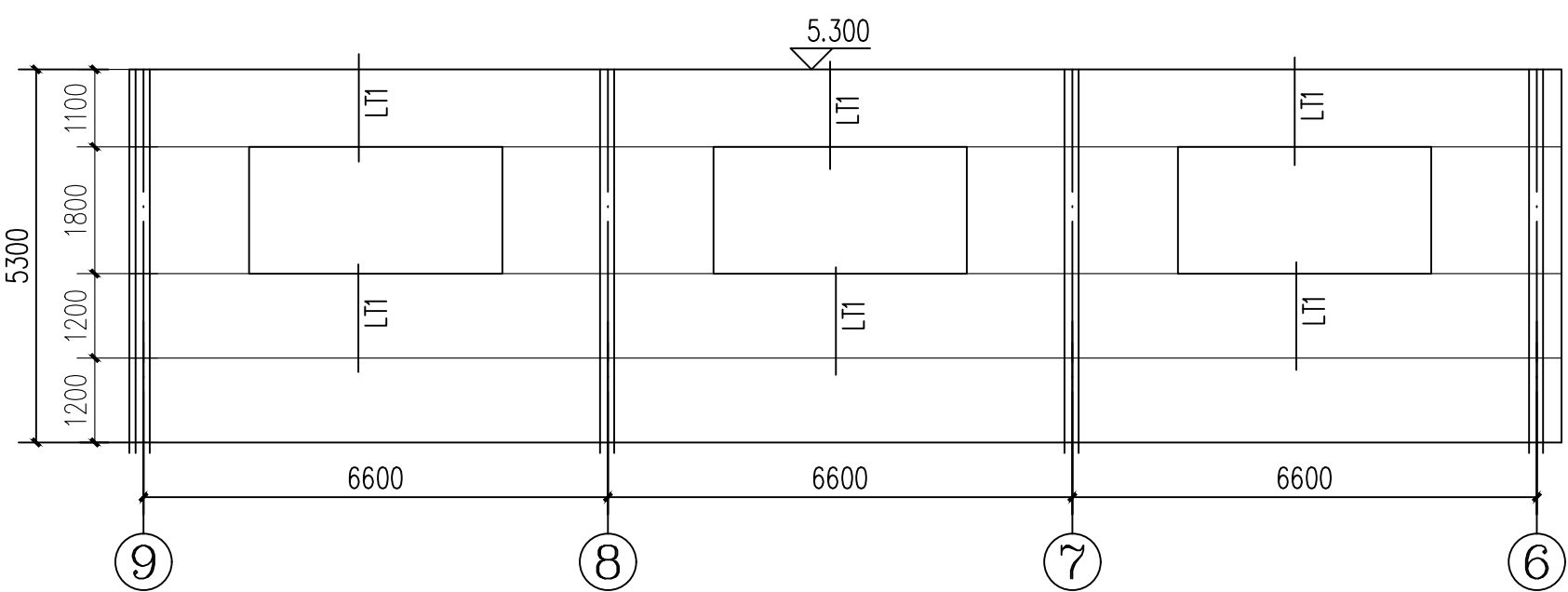
审定	王勇	王勇	
审核	王勇	王勇	
校对	张丽琼	张丽琼	
项目负责	王勇	王勇	
专业负责	王勇	王勇	
建筑	邓艳玲	邓艳玲	
结构	张剑	张剑	
电气	岳兴旺	岳兴旺	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郁锦涛	郁锦涛	
设计编号	FJ-2026031		
图别	结 施		
图号	13		
日期	2026.03		



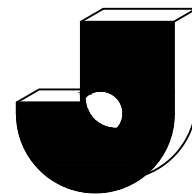
(1)~(9)轴立面图 1:100



(9)~(1)轴立面图 1:100



编号	截面类型	备注
QLT-1	C200X70X20X3.0	Q235B 热镀锌处理
YC	L50X4	Q235B
T、XT	圆钢 ϕ 10	Q235B
CG	圆钢 ϕ 10+圆管 ϕ 26.75.x2.75	Q235B
MK1	2 C200X70X20X3.0	Q235B 热镀锌处理
ML1	2 C200X70X20X3.0	Q235B 热镀锌处理



无锡市建筑科研设计
有限公司

WUXI ARCHITECTURAL
RESEARCH&DESIGN COMPANY LIMITED

国家工程设计证书编号：
A232020059

注册签章

出图签章(未盖出图章本图无效)

建设单位 马桥镇铭坤村股份经济合作社

工程名称 铭坤村富铭标准化厂房设计

柱间支撑布置图

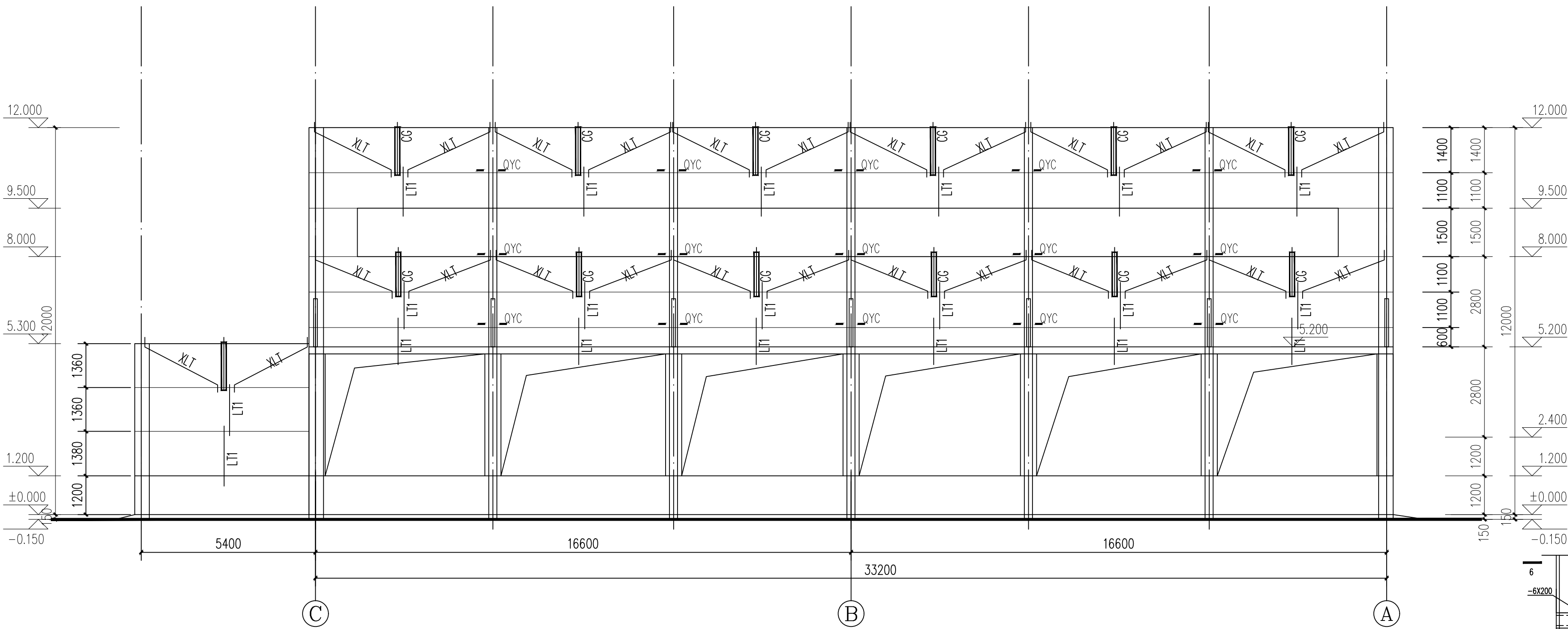
审定	王勇	王勇	
审核	王勇	王勇	
校对	张丽琼	张丽琼	
项目负责	王勇	王勇	
专业负责	王勇	王勇	
建筑	邓艳玲	邓艳玲	
结构	张剑	张剑	
电气	岳兴旺	岳兴旺	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郁锦涛	郁锦涛	

设计编号 FJ-2026031

图别 结 施

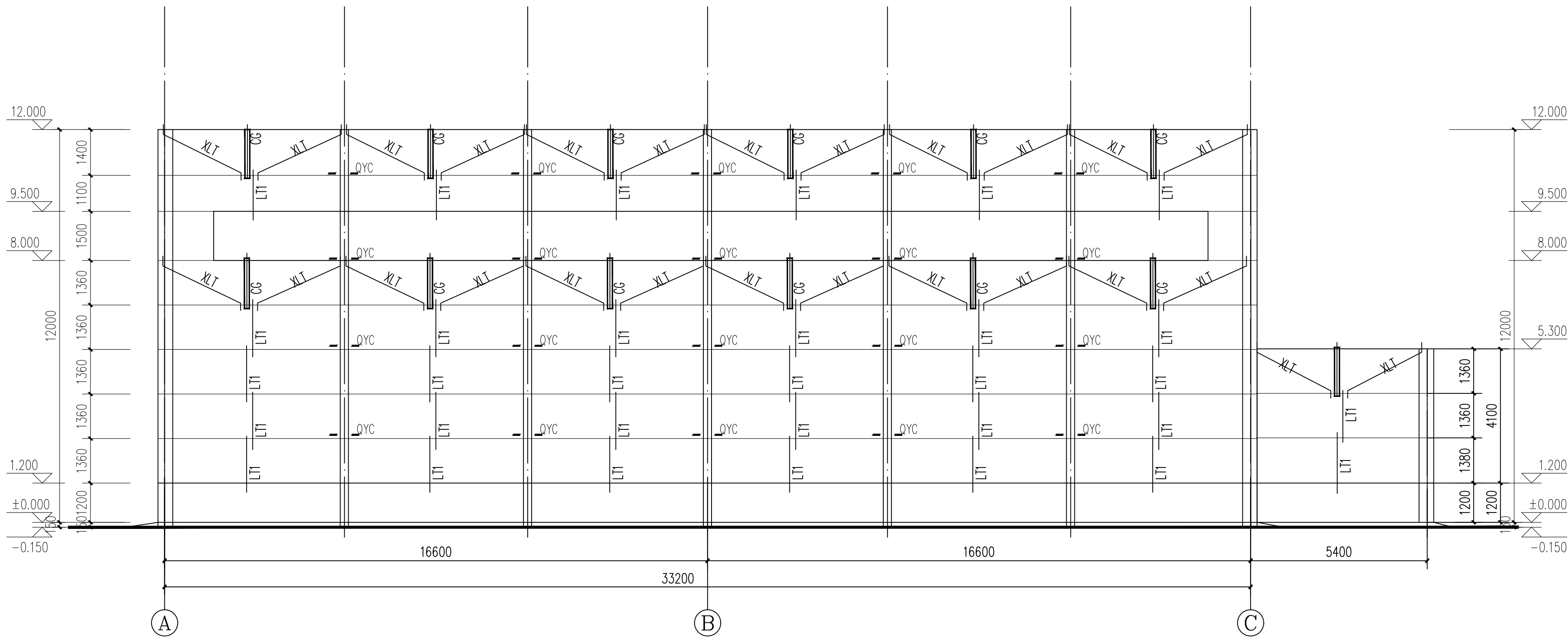
图号 14

日期 2026.03



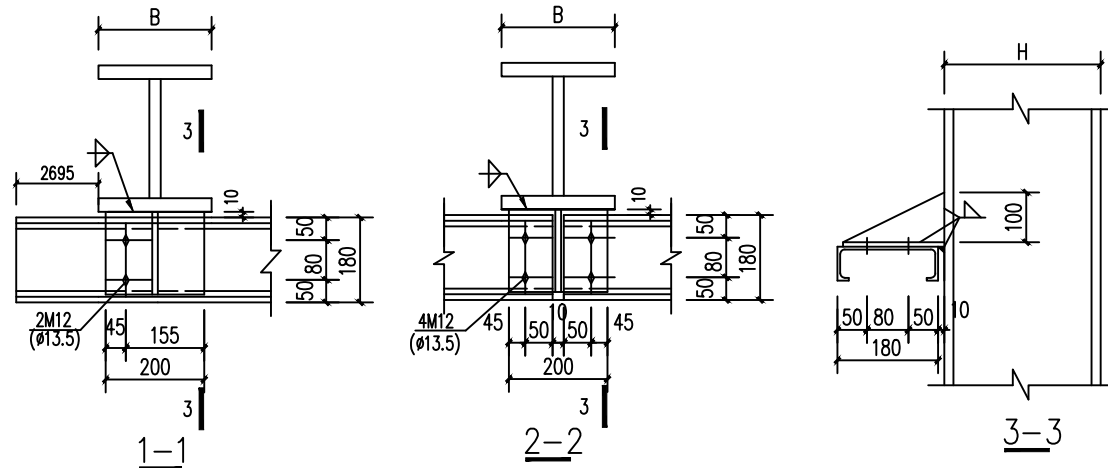
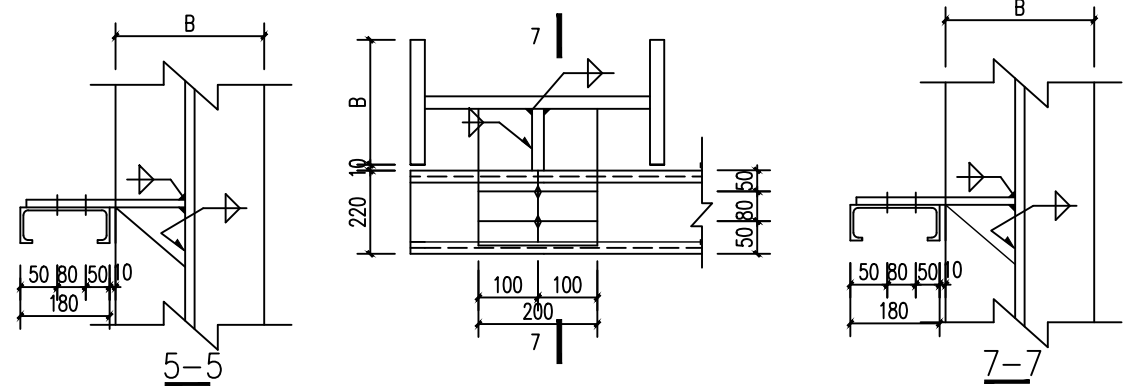
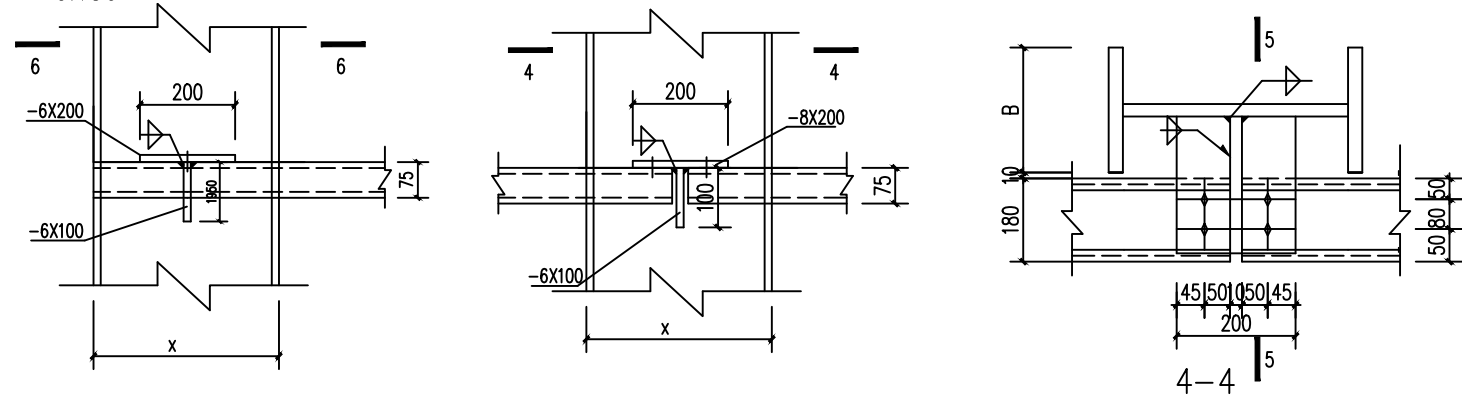
(C)~(A)轴立面图 1:100

QLT-2用于南北山墙

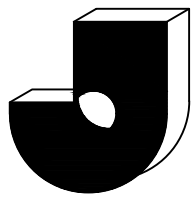


(A)~(C)轴立面图 1:100

QLT-2用于南北山墙



编号	截面类型	备注
QLT-2	C180X70X20X2.5	Q235B 热镀锌处理
YC	L50X4	Q235B
T、XT	圆钢φ10	Q235B
CG	圆钢φ10+圆管φ26.75.x2.75	Q235B
MK1	2 C200X70X20X3.0	Q235B 热镀锌处理
ML1	2 C200X70X20X3.0	Q235B 热镀锌处理



无锡市建筑科研设计有限公司

WUXI ARCHITECTURAL
RESEARCH&DESIGN COMPANY LIMITED

国家工程设计证书编号：
A232020059

注册签章

出图签章(未盖出图章本图无效)

建设单位马桥镇铭坤村股份经济合作社

工程名称铭坤村富铭标准化厂房设计

给排水设计说明

审定	王勇	邓艳玲	
审核	徐艳桦	徐艳桦	
校对	沈洁	沈洁	
项目负责	徐艳桦	徐艳桦	
专业负责	徐艳桦	徐艳桦	
建筑	邓艳玲	邓艳玲	
结构	张剑	张剑	
电气	岳兴旺	岳兴旺	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郁锦涛	郁锦涛	
设计编号	FJ-2026031		
图别	给排水		
图号	01		
日期	2026.03		

给排水设计说明

序号	图别图号	图纸名称	图幅
01	水施-01	图纸目录 图例	A1
02	水施-02	给排水设计说明	A1
03	水施-03	抗震设防设计专篇	A1
04	水施-04	一层给排水平面图	A1
05	水施-05	吊车梁排水平面图	A1
06	水施-06	屋顶排水平面图	A1
		给排水系统原理图	A1

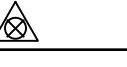
主要器材表

序号	器材名称	型 号、规 格	单位	数量	备 注
1	单栓室内消火栓箱		套	4	包括1个试验消火栓
2	磷酸铵盐干粉灭火器	MF/ABC5	具	自计	
3					

选用标准图集目录

图集号	图集名称
04S301	建筑排水设备附件选用安装
05S502	水表井 阀门井
09S304	卫生设备安装
09S302	雨水斗
03S402	室内管道支架及吊架
02S404	防水套管
10S406	建筑排水塑料管道安装
15S202	消火栓安装

图 例

1	消火栓给水管	——X——
2	雨水管	——Y——
3	消火栓给水立管	XL—
4	雨水排水立管	YL—
5	室内消火栓	  空白部分为开启面
6	自动排气阀	
7	蝶 阀	
8	手提式灭火器	 ABC类干粉
9		
10		

1 设计概况

1.1 工程概况

工程项目位置	江苏省靖江市			建筑气候分区	夏热冬冷
建筑类型	单层工业建筑	耐火等级	二级	建筑高度 (m)	12
地下层数		地上层数	1	建筑面积 (m ²)	1733.76
冻土厚度 (m)		抗震设防烈度	6	建筑体积 (m ³)	20805.12

1.2 设计范围

一层雨水排水水、消火栓给水系统、灭火器配置。

2 设计依据

- 建设单位提供的本工程有关资料和要求
- 建筑装修等工种提供的作业图和有关资料
- 建筑设计防火规范 GB50016-2014（2018年版）
- 自动喷水灭火系统设计规范 GB50084-2017
- 建筑灭火器配置设计规范 GB50140-2005
- 消防给水及消火栓系统技术规范 GB50974-2014
- 建筑与市政工程抗震通用规范 GB55002-2021
- 消防设施通用规范 GB55036-2022
- 给水排水设计标准 GB55015-2019

3 消防给水及消火栓系统

3.1 本建筑消防用水量

消防系统名称	用水量 (L/s)	延续时间 (h)	一次灭火消防用水量 (m ³)
室外消火栓系统	30	3.0	324
室内消火栓系统	20	3.0	216

3.2 消防给水

消防用水接附近能满足本工程消防要求的消防水源。

当采用天然水源时，应采取防止冰凌、漂浮物、悬浮物等物质堵塞消防水泵的技术措施，并应采取确保安全取水的措施。

当天然水源等作为消防水源时，应符合下列规定：

- 应采取确保消防车、固定和移动消防水泵在枯水位取水的技术措施；当消防车取水时，最大吸水高度不应超过6m；
- 天然水源消防车取水口的设置位置 and 设施，应符合现行国家标准《室外给水设计规范》GB50013中有关地表取水的规定，且取水头部设置格栅，其栅调间距不小于50mm；
- 设有消防车取水口的天然水源，应设置消防车到达取水口的消防车道和消防车回车场地或回车道。

3.4 室内消火栓系统

3.4.1 室内消火栓系统采用临时高压给水系统。在附近消防泵房内设

消火栓泵 2台（1用 1备）。

3.4.2 本工程室内消火栓系统不分区。

3.4.3 消防水枪充实水柱不小于 13m。在消火栓栓口的出水压力大于0.5MPa

时，消火栓采用减压稳压消火栓。

3.4.4 室内消火栓箱配置：DN65消火栓 1个，25m衬胶水龙带 1条，φ19水枪 1支；内径φ19长度 30m自救式消防软管 1条，φ6水枪 1支。

安装详见15S202/21。

3.4.5 消火栓箱明、暗设按平面图布置。暗装消火栓箱体背面防火分隔的

耐火极限均满足相关规范对该部位的要求。

3.4.6 最不利栓口处设置压力表，兼做试验消火栓。详见15S202/54。

3.4.7 系统控制：室内消火栓泵可由水泵出水管上的压力开关及屋顶水箱出水管上的流量开关自动启动，或在消防中心手动直接启动，并可在泵房内可手动强制启、停泵。

4 建筑灭火器配置

灭火器配置场所	火灾类型	危险等级	保护半径	最低配置基准
车间	A	中危险级	20m	MF/ABC5
配电房	E	中危险级	20m	MT5

灭火器应稳固摆放在地面上，铭牌应朝外，不得上锁。其顶部离地面高度不应大于1.50m，底部离地面高度不宜小于0.08m。

5 给排水系统

5.1 室内给水管道管材、管件、接口形式选择见下表。

给排水系统	给排水管材	接口形式、管件
雨水排水	承压U-PVC管	粘接
雨水斗	87型	

6 设备与管道安装

6.1 本工程采用的消防给水及消火栓系统的组件和设备等应符合国家现行有关标准和准入制度要求的产品。各类设备、管材、管件、阀门等到货后，应检查并确认符合制造厂的技术规定和本设计的技术要求方可进行安装。

6.2 管材及接口

6.2.1 室内消防给水管道管材、管件、接口形式选择见下表。

消防系统	消防给水管材	接口形式、管件
消火栓	热浸镀锌钢管	DN≤50mm时， 螺纹连接或卡压连接，可镀锌铁管件； DN>50mm时， 沟槽式连接，球墨铸铁管件。

6.2.2 室内消防管网的埋地敷设部分管道管材、管件、接口形式选择见下表。

消防系统竖向分区	消防给水管材、管件	接口形式	压力等级 (MPa)
消火栓	钢丝网骨架塑料(聚乙烯)复合管、管件 材料密度PE80，环刚度≥8kN/m2	电熔或机械连接	2.0

注：室内、外不同管材的转换接口设于室外距外墙1.0m处。

6.3 阀门和止回阀

6.3.1 阀门：室内架空管道采用蝶阀或明杆闸阀。

室外埋地管道采用带启闭刻度的明杆闸阀。

6.3.2 止回阀：水泵出水口处采用微阻缓闭止回阀。

6.3.3 阀门的工作压力等级应与所在位置管网的工作压力匹配。

6.4 管道敷设

6.4.1 管道横向安装时宜有 0.002~0.005的坡度坡向泄水装置。

6.4.2 管道的最高点等易聚气的地方设自动排气阀。

6.4.3 架空消防给水管道外壁涂红色环圈标志，注明管道种类、水流方向。

6.4.4 各种管道应有不同的标识，并按下列规定：给水管-浅蓝环，加压给水管-蓝环，消火栓管-红色，自动喷淋管-红底黄环，热水-黄色环，热水回水-棕色环，排水管道-黄棕色。建筑外墙管喷涂成跟外立面一致的颜色。

6.5 管道支吊架

6.5.1 管道支吊架应固定在楼板、柱等承重结构上。

6.5.2 管道支吊架施工安装应按照《室内管道支架及吊架》03S402进行。

6.5.3 金属管道支架除锈后刷樟丹两道，灰色调和漆两道。
钢筋混凝土水池和积水坑内壁做防水层及基面处理。

6.6 管道预留、预埋、套管

6.6.1 所有管道穿墙、穿楼板处的预留洞或预埋管必须在砼浇筑前进行仔细检查、核对，防止遗漏出错。

6.6.2 管道穿越地下室外墙、屋面、钢筋混凝土水池（箱）底板和池壁等需防水的

地方时，应预埋刚性防水套管，做法详国标02S404。

6.6.3 给水管道穿越混凝土板、剪力墙、混凝土梁时，排水管道穿剪力墙、混凝土梁时应预埋钢制套管。

6.7 管道保温

管道、设备位置	绝热材料类型	保温厚度 (mm)	外保护层做法
消防给水管	柔性泡沫橡塑制品	40	玻璃布+防火漆

防腐、防锈处理后进行保温（钢管、不锈钢管直接进行保温），保护层外再刷调 和漆二道。管道设备保温应严格按照国标16S401进行。

6.8 管道试压

6.8.1 消防给水管道安装完毕后，应对其进行强度试验、冲洗和严密性试验。

6.8.2 消防给水管道系统的试验压力，依据所使用的管材类型、系统工作压力，按照规范相关规定计算得出。

室外消火栓系统			室内消火栓系统			自动喷水灭火系统		
分区	设计工作压力	试验压力	分区	设计工作压力	试验压力	分区	设计工作压力	试验压力
				0.55	1.40			

6.9 管道防腐

埋地消防钢管（包括热镀锌钢管、钢塑复合管）防腐采用加强级防腐，从内到外的结构为：底漆+环氧煤沥青+环氧煤沥青+玻璃布+环氧煤沥青+环氧煤沥青，干膜厚度不小于0.4mm。

7 抗震设防

7.1 抗震设防烈度为6~9度的建筑，抗震设防按照现行的《建筑机电工程抗震设计规范》进行，抗震设防烈度大于9度的建筑，抗震设防按照现行的《建筑抗震设计规范》进行。

7.2 消防给水管道管径大于或等于DN65的水平管道，设置抗震支撑。自动喷水 灭火消防给水管道设置的防晃支架与抗震支撑重合处可只设抗震支撑。

抗震支吊架委托专业厂家设计、制造，抗震支吊架施工安装详见16R417-2。

7.3 消防给水管道不应穿过抗震缝，必须穿过时应采取相应措施。消防给水管道穿过 内墙或楼板时，应设置套管。套管与管道间的缝隙，应采用柔性防火材料封堵。

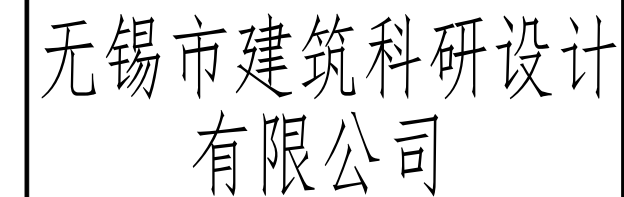
8 图注尺寸

8.1 尺寸单位：管道长度和标高以米计，其余均以毫米计。

8.3 管道标高的表示法：所注管道标高均以室内首层地面±0.000作基准推算的相对标高，给 水管道的标高是指管中心线标高。

9 除设计图中已有安装大样外，一般设备安装均参照本工程图纸目录中指定的国家 建筑标准设计图集或按设备厂家提供的安装说明进行安装。

10 本工程按《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014进行施工和验收。



国家工程设计证书编号:

A232020059

注册签章

出图签章(未盖出图章本图无效)

建设单位马桥镇铭坤村股份经济合作社

工程名称 铭坤村富铭标准化厂房设计

抗震支架大样

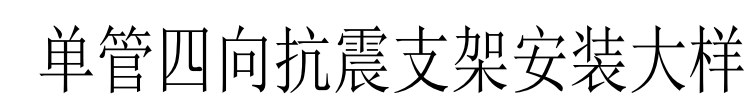
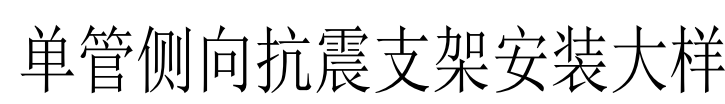
审定	王勇	伍忠	
审核	徐艳辉	徐艳辉	
校对	沈洁	沈洁	
项目负责	徐艳辉	徐艳辉	
专业负责	徐艳辉	徐艳辉	
建筑	邓艳玲	邓艳玲	
结构	张剑	张剑	
电气	岳兴旺	岳兴旺	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郝锦涛	郝锦涛	

设计编号	FJ-2026031
------	------------

图别	给排水
----	-----

图号	02
----	----

日期	2026.03
----	---------



注:

- 1、管道横杆的宽度视管道大小以及数量进行调节;
- 2、竖直槽钢的长度由管道的标高而定;



多根管道四向抗震支架安装大样



注:

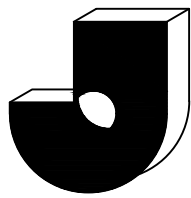
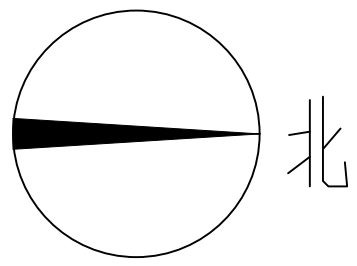
- 1、管道横杆的宽度视管道大小以及数量进行调节;
- 2、竖直槽钢的长度由管道的标高而定;



多根管道侧向抗震支架安装大样

抗震支架大样

注:由专业厂家配合设计安装。



无锡市建筑科研设计
有限公司

WUXI ARCHITECTURAL
RESEARCH&DESIGN COMPANY LIMITED
国家工程设计证书编号：
A232020059

注册签章

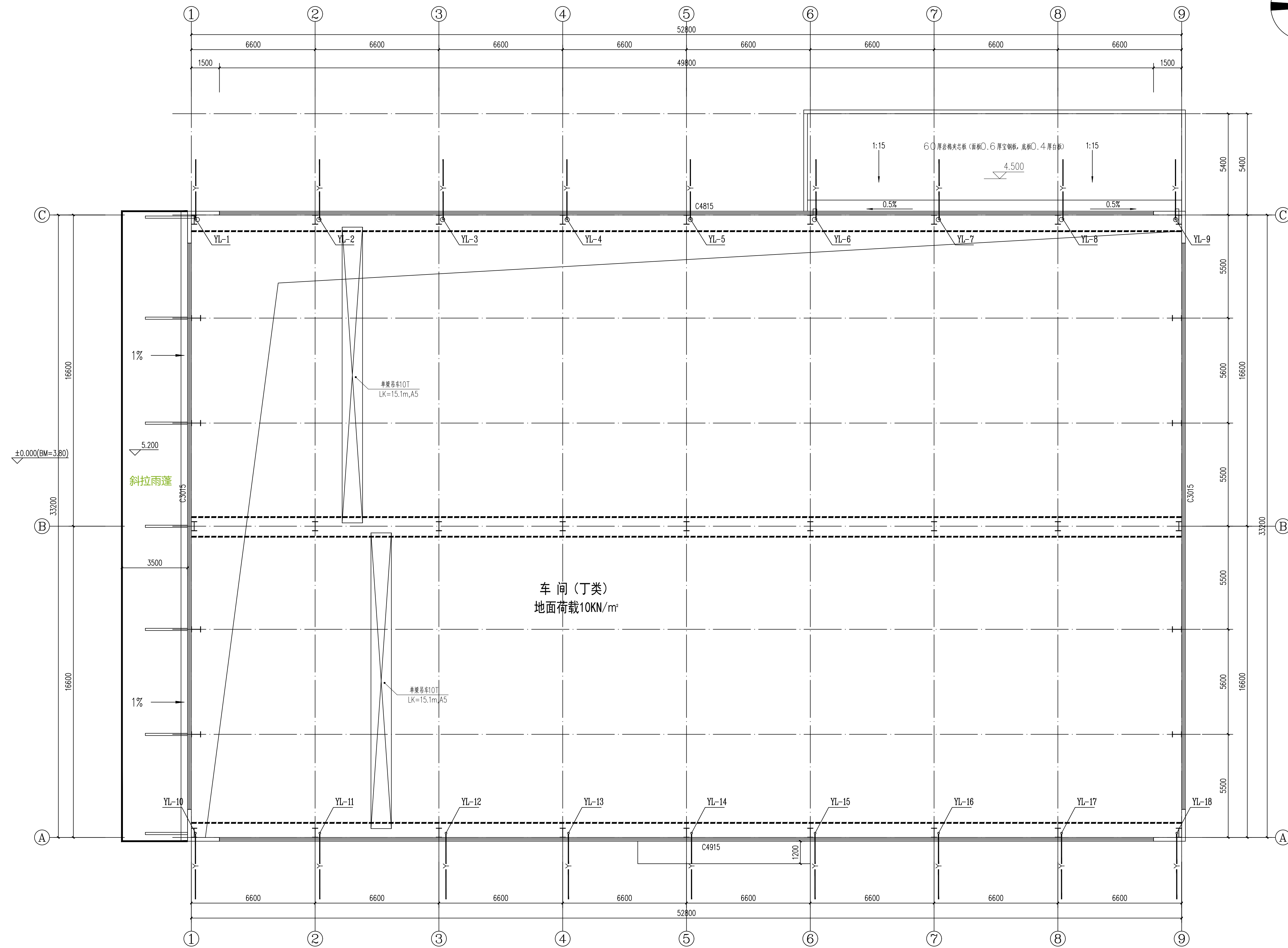
出图签章(未盖出图章本图无效)

建设单位 马桥镇铭坤村股份经济合作社
工程名称 铭坤村富铭标准化厂房设计

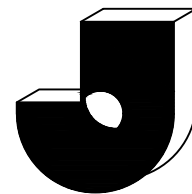
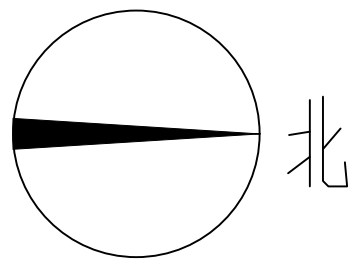
一层给水平面图

审定	王勇	邓艳玲	
审核	徐艳桦	徐艳桦	
校对	沈洁	沈洁	
项目负责	徐艳桦	徐艳桦	
专业负责	徐艳桦	徐艳桦	
建筑	邓艳玲	邓艳玲	
结构	张剑	张剑	
电气	岳兴旺	岳兴旺	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郁锦涛	郁锦涛	
设计编号	FJ-2026031		
图别	给排水		
图号	03		
日期	2026.03		





吊车梁排水平面图 1:100



无锡市建筑科研设计
有限公司

WUXI ARCHITECTURAL
RESEARCH&DESIGN COMPANY LIMITED

国家工程设计证书编号：
A232020059

注册签章

出图签章(未盖出图章本图无效)

建设单位 马桥镇铭坤村股份经济合作社

工程名称 铭坤村富铭标准化厂房设计

吊车梁排水平面图

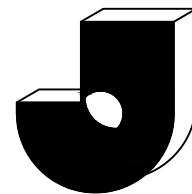
审定	王勇	邓艳玲	
审核	徐艳桦	徐艳桦	
校对	沈洁	沈洁	
项目负责	徐艳桦	徐艳桦	
专业负责	徐艳桦	徐艳桦	
建筑	邓艳玲	邓艳玲	
结构	张剑	张剑	
电气	岳兴旺	岳兴旺	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郁锦涛	郁锦涛	

设计编号 FJ-2026031

图别 给排水

图号 04

日期 2026.03



无锡市建筑科研设计
有限公司

WUXI ARCHITECTURAL
RESEARCH&DESIGN COMPANY LIMITED

国家工程设计证书编号：
A232020059

注册签章

出图签章(未盖出图章本图无效)

建设单位 马桥镇铭坤村股份经济合作社

工程名称 铭坤村富铭标准化厂房设计

屋顶平面图

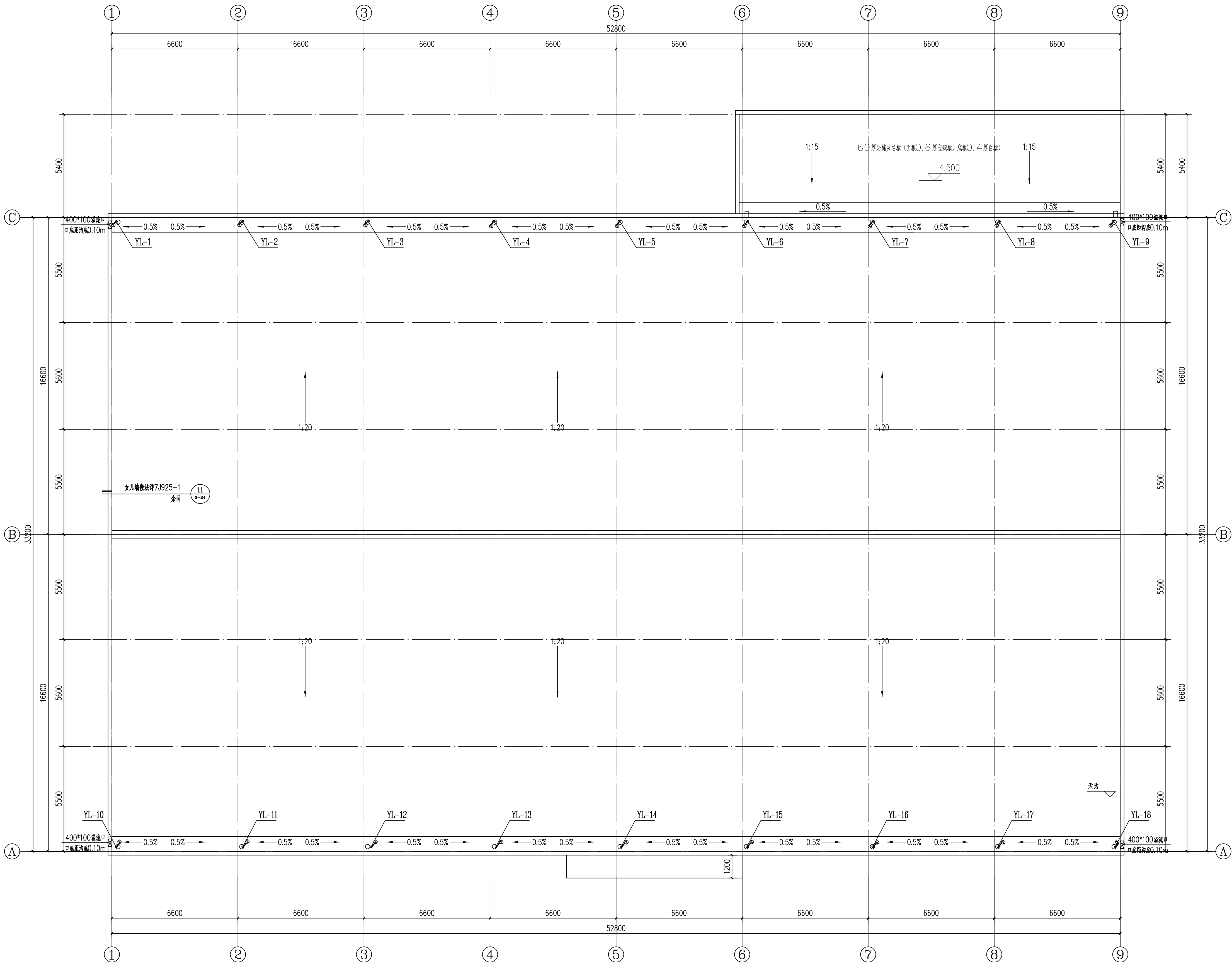
审定	王勇	王勇	
审核	徐艳桦	徐艳桦	
校对	沈洁	沈洁	
项目负责	徐艳桦	徐艳桦	
专业负责	徐艳桦	徐艳桦	
建筑	邓艳玲	邓艳玲	
结构	张剑	张剑	
电气	岳兴旺	岳兴旺	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郁锦涛	郁锦涛	

设计编号 FJ-2026031

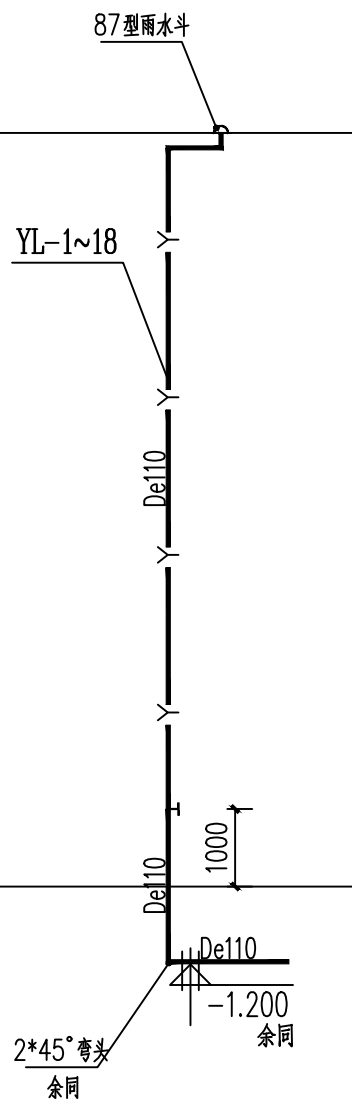
图别 给排水

图号 05

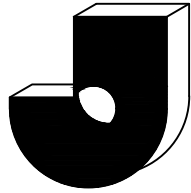
日期 2026.03



屋顶排水平面图 1:125



雨水排水系统原理图



无锡市建筑科研设计有限公司

WUXI ARCHITECTURAL
RESEARCH&DESIGN COMPANY LIMITED
国家工程设计证书编号：
A232020059

注册签章

出图签章(未盖出图章本图无效)

建设单位马桥镇铭坤村股份经济合作社

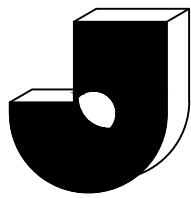
工程名称铭坤村富铭标准化厂房设计

设计说明

审定	王勇	沈洁	
审核	徐艳桦	徐艳桦	
校对	沈洁	沈洁	
项目负责	徐艳桦	徐艳桦	
专业负责	徐艳桦	徐艳桦	
建筑	邓艳玲	邓艳玲	
结构	张剑	张剑	
电气	岳兴旺	岳兴旺	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郝锦涛	郝锦涛	
设计编号	FJ-2026031		
图别	电 气		
图号	01		
日期	2026.03		

设计说明

一、建筑概况:	1、建筑物防雷
本工程为一层车间，总建筑面积均为 平方米，高度为 米，为排架结构。	1) 本工程建筑物年预计雷击次数为0.088次/年，按第三类防雷等级设置直击雷防护措施。
本工程为非人员密集丁类车间，建筑耐火等级为二级。	2) 接闪器：在屋面采用φ10以上镀锌圆钢，沿女儿墙、屋面等易受雷击处明敷设作为接闪器，屋檐接闪间距
二、设计依据:	不大于20mX20m或24mX16m。
1. 《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019；	3) 引下线：利用建筑物钢筋混凝土柱内主筋（两根φ16）通长焊接，绑扎作为引下线，引下线上端与接闪器
2. 《低压配电设计规范》GB50054-2011；	焊接，下端与建筑物基础地梁及基础底板上、下两层钢筋内的两根主筋焊接。建筑内、外所有垂直柱的钢筋均
3. 《供配电系统设计规范》GB50052-2009；	起引下线的作用。除设计要求外，兼做引下线的承力钢结构构件、混凝土梁、柱内钢筋与钢筋的连接，应采用土
4. 《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010；	建施工的绑扎法或螺丝扣的机械连接，严禁热加工连接。
5. 《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）；	4) 接地装置：接地极将基础内两根≥φ16或四根≥φ10且<φ16钢筋中的4根(无基础主筋时利用-40×4不锈钢扁钢)
6. 《建筑照明设计标准》GB50034-2024；	通长焊接、绑扎形成基础接地网，并做好焊接处的防腐措施。
9. 《建筑工程施工质量验收规范》GB50303-2015；	5) 构件内有箍筋连接的钢筋或成网状的钢筋，其箍筋与钢筋、钢筋与钢筋应采用土建施工的绑扎法、螺丝连接。
10. 《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022；	8) 本单体电子信息系統雷电防护等级定为D级，其相关技术参数参照GB50343-2012表5.4.3-3中的D级要
7. 《建筑物电子信息系統防雷技术规范》GB50343-2012；	求，即在单项配电柜及配电分箱等设置电源保护，具体详见各单体电气系统图。
8. 《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2011；	9) 本工程选用浪涌保护器参数及接线见下表：
11. 《建筑防火通用规范》GB55037-2022；	
12. 《建筑环境通用规范》GB55016-2021；	
13. 甲方提供的设计任务书及设计要求。	
三、设计范围	
1、本工程设计包括红线以内以下内容:	电源线路。
1) 根据甲方要求，本设计仅考虑交流220/380V照明系统；	6) 在建筑物的地面层处，下列物体应与防雷装置做防雷等电位连接：
2、与其它专业的设计分工:	a. 建筑物金属体； b. 金属装置； c. 建筑物内系统； d. 进出建筑物的金属管线。
1) 10/0.4KV配电系统由地方供电部门设计，本设计仅包含0.4KV以下的照明系统。	7) 防雷电波侵入的措施：进出建筑物的各种线路及金属管道采用全线埋地引入，并在入户端将电缆的
2) 本工程电源分界点为配电总箱电源进线的进线开关。电源进建筑物的位置及过电压保护由本设计提供。	金属外皮、钢管管及金属管道与接地网连接；
3) 设备动力配电不属于本次设计范围，由甲方自理（本设计仅负责进户管）。	8) 本单体电子信息系統雷电防护等级定为D级，其相关技术参数参照GB50343-2012表5.4.3-3中的D级要
四、交流220/380V动力配电及照明系统	求，即在单项配电柜及配电分箱等设置电源保护，具体详见各单体电气系统图。
1、负荷分类及容量：（室外消防用水量为15L/S）	9) 本工程选用浪涌保护器参数及接线见下表：
本工程总照明用电负荷为25KW，均为三级负荷。	
2、电源电源及供电方式:	
1) 本工程配电房由当地供电部门设计，本设计仅预留至室管线管，保护钢管伸出建筑物至室外电缆井。	
2) 低压配电系统采用-220/380V放射式与树干式相结合的方式，对于单台容量较大的负荷或重要负荷采用放射式供电；	
对于照明及一般负荷采用树干式与放射式相结合的供电方式。	
3、线路敷设及导线截面选择:	
1) 电源线路采用JV-0.6/1kV，其余采用BV-450/750V绝缘电线穿PVC管暗敷设于墙内。	
其中，照明线路采用导线为三根线外，单相开关灯具为两根线不标注，三相及以上标注为一般标注线加一个相应数量的数字。	
2) 所有敷设型式的线路在穿越沉降缝、变形缝时，均应采取措施，做法详图集《08D800-6》P32、P57。	
3) 管线穿越梁、柱、板等处，均应预埋套管，施工时须与土建密切配合。	
4) 配电线路中，导线颜色的选择应符合以下要求：相线L1、L2、L3分别采用黄、绿、红色，中性线N采用淡蓝色，保护线PE采用黄绿相间色，应忌用照明灯电源线用蓝色。	
5) 保护管:	
a. 明敷于潮湿场所或埋于土中的金属导管，应采用管壁厚度不小于2.0mm的钢管管，并采取防腐措施。明敷管应敷于	
干燥场所的金属导管宜采用管壁厚度不小于1.5mm的镀锌钢管。	
b. 暗敷于墙内或混凝土内的刚性塑料导管应采用阻燃性能等级B2级、厚度1.8mm及以上的导管。明敷时采用阻燃性能	
等级B1级、厚度1.6mm及以上的导管。塑料管选用不低于中型的导管，底层及地面层以下外墙内应采用中型的导管。	
c. 敷设在钢筋混凝土现浇板内的线缆保护导管最大外径不应大于现浇板厚度的1/3，敷设在垫层的线缆保护导管最大外径不应大	
于垫层厚度的1/2。线缆保护导管暗敷时，外保护层厚度不应小于15mm；消防设备线缆保护导管暗敷时，应敷设在非燃烧结构	
内且外保护层厚度不应小于30mm，明敷时在金属管或金属桥架（线槽）上涂刷X涂料进行保护（敷设在电缆井道内除外）。	
d. 有级用塑料导管为半刚性类型，其弯曲半径应在32倍以上。塑料导管暗敷或埋地敷设时，应采用中等机械应力以上的导管，	
并应采取防止机械损伤的措施。	
e. 明敷的导管、电缆桥架，应选择阻燃性能不低于B1级的难燃材料制品或不燃材料制品。	
4、计量方式:	
1) 本工程在配电房内计量。	
5、照度要求及灯具选择:	
1) 照度要求： 厂房为200LX， LPD灯具值不大于5W/m ² 本设计厂房的照度设计值为218LX，厂房的LPD设计	
值为4.82W/m ² 。	
2) 本设计灯具采用LED光源。所有LED光源的初始能效值不低于最低要求。LED灯具因数不应低于0.95。	
3) 光源器、光源的目标能效标准节能评价等级为2级。	
4) 在疏散走道、出入口等场所设置疏散照明、应急照明，在上述场所设置出口标志灯、疏散指示灯、应急照明灯，灯	
具自带蓄电池，设计时应照明设计专篇。	
5) 室外照明灯具低于2.4米的回路均设剩余电流断路器保护；当采用1类灯具时，灯具的外壳可带电部分可靠接地。	
6) 开关、插座和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火措施。由熔断器和额定功率不小于100W的灯具，其引入线	
应采用瓷管、矿棉等不燃材料作隔热保护。	
额定功率不小于60W的白炽灯、卤钨灯等，不应直接安装在可燃物体上或采取其他防火措施。	
7) 装饰用灯具需与装修设计及甲方商定，分类型灯具如：荧光灯、出口指示灯、疏散指示灯需有国家主管部门的检测报	
告，达到设计要求方可投入使用。	
6、室内导线穿管管径选择	
BV-450/750-2.5mm ² 导线：2根穿φ16PVC管，3 根穿φ20PVC管，5 根穿φ25PVC管。	
BV-450/750-4.0mm ² 导线：2根穿φ16PVC管，3 根穿φ20PVC管。	
五、建筑物防雷接地及安全	



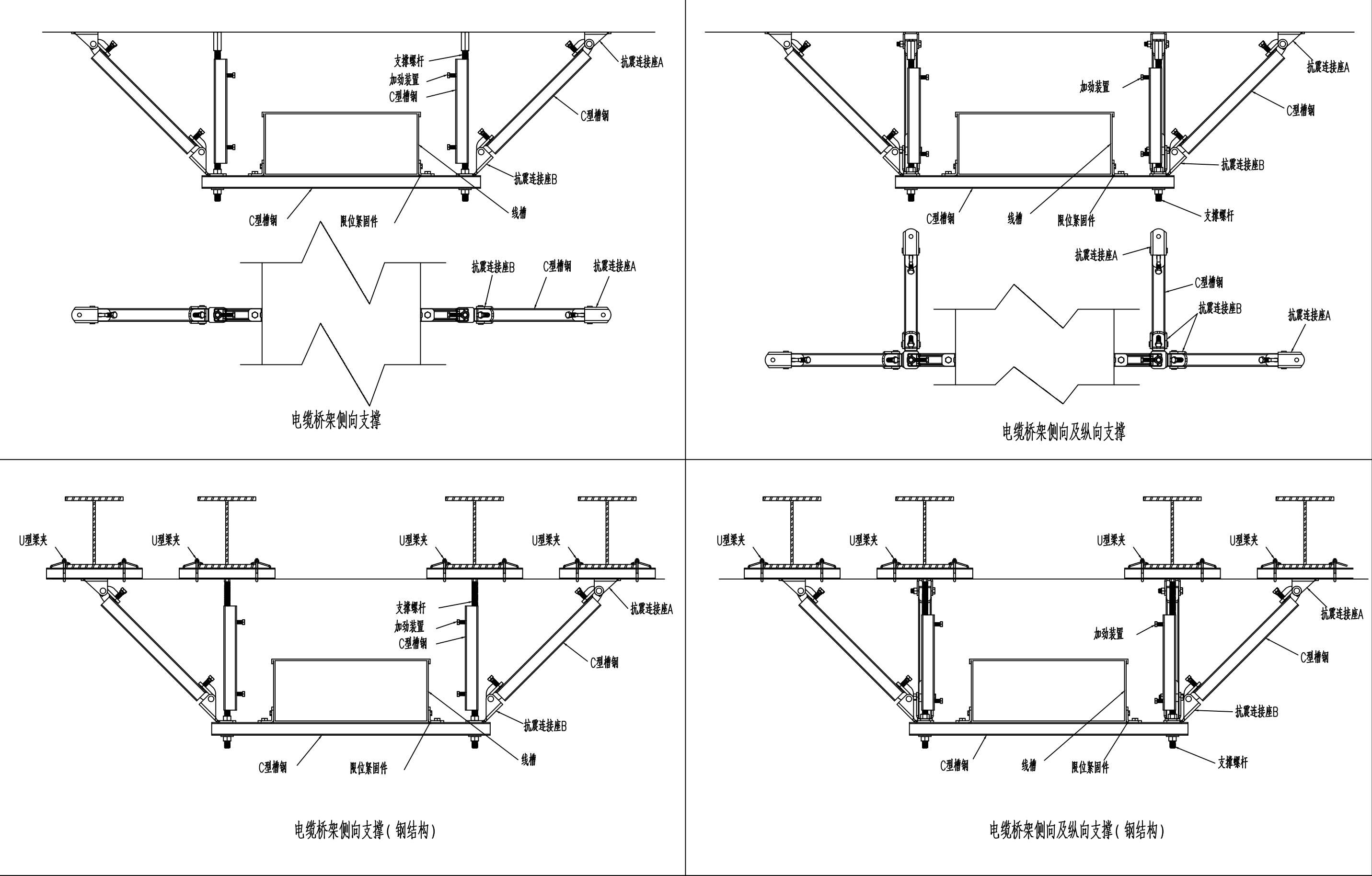
无锡市建筑科研设计有限公司

WUXI ARCHITECTURAL
RESEARCH&DESIGN COMPANY LIMITED

国家工程设计证书编号：
A232020059

电气专业抗震设计专篇

一	工程概况：本建筑抗震设防烈度为6度，机电工程必须进行抗震设计。		
二	设计依据：		
	《建筑机电工程抗震设计规范》	GB50981—2014	《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002—2021《建筑抗震设计标准》GB/T50011—2010（2024年版）
三	具体做法：		
	1、为防止地震时电力系统失效、短路及起火造成人员伤亡及财产损失，根据《建筑抗震设计标准》GB/T50011—2010（2024年版）及《建筑机电工程抗震设计规范》（GB50981—2014）等相关条文，应对机电管线系统进行抗震加固。		
	2、本项目重力超过1.8kN的设备；内径不小于60mm的电气配管及重力不小于150N/m以上的电缆桥架、电缆梯架、电缆槽盒、母线槽均应设置抗震支吊架，且此项目抗震支吊架产品需通过FM认证，与混凝土、钢结构、木结构等须采取可靠的锚固形式。		
	3、系统和装置的设置：		
	（1）地震时应保证正常人流疏散所需要的应急照明及相关设备的供电。（2）地震时需要坚持工作的场所的照明设备应就近设置应急电源装置。		
	（3）地震时应保证火灾自动报警及联动控制系统正常工作。（4）地震时应保证通信设备电源的供给。		
	（5）电梯的设计应符合下列规定：a. 电梯和相关机械、控制器的连接、支承应满足水平地震作用及地震相对位移的要求；b. 垂直电梯应具有地震探测功能，地震时电梯应能够自动就近平层并停运。		
	4、机房位置选择：电气设备间及电缆管井不应设置在易受震动破坏的场所		
	5、设备安装：		
	（1）配电箱（柜）的安装设计应符合下列规定：		
	a. 配电箱（柜）的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求；b、靠墙安装的配电柜、通信设备机柜底部安装应牢固。当底部安装螺栓或焊接强度不够时，应将顶部与墙壁进行连接；		
	c、当配电柜、通信设备柜等非靠墙落地安装时，根部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式；d、配电箱（柜）、通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理；e、配电柜（柜）面上的仪表应与柜体组装牢固。f、壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接；		
	（2）设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止活动措施。		
	（3）安装在吊顶上的灯具，应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。		
	6、导体选择及线路敷设		
	（1）配电导线应符合下列规定：		
	a. 在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的电缆在引进、引出和转弯处，应在长度上留有余量；b. 接地线应采取防止地震时被切断的措施。		
	（2）引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列规定：		
	a. 在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施；b. 电缆梯架、电缆槽盒、母线槽在抗震缝两侧应设置伸缩节；c. 进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。		
	（3）电气管线不宜穿越抗震缝，当必须穿越时应符合下列规定：		
	a. 采用金属管、刚性塑料导管敷设时宜靠近建筑物下部穿越，且在抗震缝两侧应各设置一个柔性管接头；b. 电缆梯架、电缆槽盒、母线槽在抗震缝两侧应设置伸缩节；		
	c. 抗震缝的两端应设置抗震支撑节点并与结构可靠连接。		
	（4）电气管线敷设时应符合下列规定：		
	a. 当线路采用金属导管、刚性塑料导管、电缆梯架或电缆槽盒敷设时，应使用刚性托架或支架固定，不宜使用吊架。当必须使用吊架时，应安装横向防震吊架；		
	b. 当金属导管、刚性塑料导管、电缆梯架或电缆槽盒穿越防火分区时，其缝隙应采用柔性防火材料封堵，并应在贯穿部分附近设置抗震支撑；		
	c. 金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节。		
	（5）配电装置至用电设备间连线应符合下列规定：		
	a. 当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时，进口处应转为挠性线管过渡；b. 当采用电缆梯架或电缆槽盒敷设时，进口处应转为挠性线管过渡。		
	7、抗震支吊架的所有构件应采用成品构件，连接紧固件的构造应便于安装。抗震支吊架应根据《建筑机电工程第8.3节要求进行设置，抗震支吊架应根据其承受的荷载进行抗震验算，具体由相关厂家深化后实施。		
	8、抗震支吊架最大设计间距应符合《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014第8.2.3条规定要求，抗震支吊架应根据规范要求来进行验算，并调整抗震支吊架间距，直至各个节点均满足抗震荷载要求。具体由相关厂家深化后实施。		



注册签章

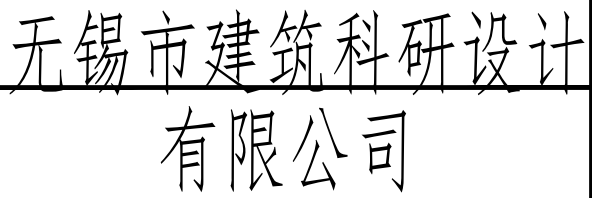
出图签章(未盖出图章本图无效)

建设单位马桥镇铭坤村股份经济合作社

工程名称铭坤村富铭标准化厂房设计

电气专业抗震设计专篇

审定	王勇	王勇	
审核	徐艳桦	徐艳桦	
校对	沈洁	沈洁	
项目负责	徐艳桦	徐艳桦	
专业负责	徐艳桦	徐艳桦	
建筑	邓艳玲	邓艳玲	
结构	张剑	张剑	
电气	岳兴旺	岳兴旺	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郝锦涛	郝锦涛	
设计编号	FJ-2026031		
图别	电气		
图号	02		
日期	2026.03		



国家工程设计证书编号:
A232020059

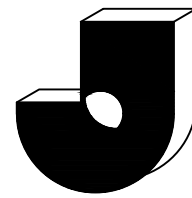
设备图例及选型表

设计编号	FJ-2026031
图别	电 气
图号	03
日期	2026.03

序号	图例	名称	型号及相关要求	安装方式
1		应急照明电源箱	详见系统图	明装, 底边距地1.5米
2		应急照明配电箱	1.0KW, 输入电压为AC220V, 输出电压为DC36V, 防护等级IP33	明装, 底边距地1.5米 (配电间、电井内)
3		消防应急标志灯具—安全出口	型号自定 非集中控制型, A型, DC36V 2W, 持续型	底边在门框上0.1m壁装
3		消防应急标志灯具—疏散出口	型号自定 非集中控制型, A型, DC36V 2W, 持续型	底边在门框上0.1m壁装
4		消防应急标志灯具—单向方向标志灯	型号自定 非集中控制型, A型, DC36V 2W, 持续型	以本设计说明第3.4条为准
5		消防应急标志灯具—双面单向方向标志灯	型号自定 非集中控制型, A型, DC36V 2W, 持续型	以本设计说明第3.4条为准
6		消防应急标志灯具—楼层标志灯	型号自定 非集中控制型, A型, DC36V 2W, 持续型	底边距地2.3m壁装
7		消防应急照明灯具	型号自定 非集中控制型, A型, DC36V 8W 正常不亮, 应急状态800Lm	底边距地2.5m壁装

[illegible]

一	设计依据:	
	1.1 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309—2018；	1.2 《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945—2010；
	1.3 《建筑设计防火规范》GB50016—2014（2018版）；	1.4 国家和地方现行的其他设计规范及标准。
二	系统组成与功能:	
	2.1 本工程消防应急照明和疏散指示系统选用自带电源非集中控制型。	
	2.2 本系统消防应急照明灯具和消防应急标志灯具均采用DC36V工作电压。	
三	消防应急灯具设计要求:	
	3.1 灯具的选择应满足下列要求:	
	1 灯具均采用LED光源,光源色温不应低于2700K;标志灯的面板或灯罩不应采用易碎材料或玻璃材质;在项棚、疏散路径上方设置的灯具的面板或灯罩不应采用玻璃材质。	
	2 室内高度小于3.5m的场所选用小型标志灯;室内高度为3.5m~4.5m的场所选用中型标志灯,室内高度大于4.5m的场所选用大型标志灯。标志灯均为持续型灯具。	
	3 灯具及其连接附件的防护等级:室外或地面上设置时,防护等级不应低于IP67;潮湿场所内,防护等级不应低于IP65。	
	4 火灾状态下,灯具光源应急点亮、熄灭的响应时间应符合下列规定: 1) 高危场所(如自动扶梯处)的灯具光源应急点亮的响应时间不应大于0.25s;其他场所灯具光源应急点亮的响应时间不应大于5s;具有两种及以上疏散指示方案的场所,标志灯光源点亮、熄灭的响应时间不应大于5s。	
	3.2 系统应急时间及启动时间要求: 应急照明控制装置备用电源工作时间为180min,消防应急灯具应急工作时间为90min。灯具的蓄电池组达到使用寿命周期后标称的剩余容量应保证放电时间满足本条规定的持续工作时间,不满足要求时需更换蓄电池组。	
	3.3 应急照明灯应满足下列要求:	
	1 建筑物设置照明灯的部位或场所及其地面水平最低照度应满足下列要求:	
	1) 老年人照料设施、人员密集场所和老年人照料设施内的楼梯间、前室或合用前室、避难走道;逃生辅助装置存放处等特殊区域不低于10.0 lx;	
	2) 其余敞开楼梯间、封闭楼梯间、防烟楼梯间及其前室,室外楼梯;消防电梯间的前室或合用前室;1) 靠以外的避难走道;寄宿制幼儿园的寝室不低于5.0 lx;	
	3) 除1) 款规定的避难层(间);建筑面积大于200平米的营业厅;建筑面积大于100平米的地下或半地下公共场所不低于3.0 lx;	
	4) 除1) 2) 3) 款规定场所的疏散走道、疏散通道、安全出口外立面及附近区域、连廊的连接处两端、配电室、消防控制室、消防水泵房、自备发电机房等发生火灾时仍需工作、值守的区域不低于1.0lx。	
	3.4 方向标志灯在墙或柱上安装时底边距地0.3m;在室内高度小于3.5m的场所顶板下吊装时底边距地2.4m;在室内高度大于3.5m的场所顶板下吊装时底边距地3.2m。	
四	系统配电设计要求:	
	4.1 灯具的电源应由主电源和蓄电池电源组成,本工程采用灯具自带蓄电池供电方式,灯具的主电源通过应急照明配电箱一级分配电后为灯具供电,应急照明配电箱的主电源输出断开后,灯具应自动转入自带蓄电池供电。	
	4.2 应急照明配电箱或集中电源的输入及输出回路中不应装设剩余电流动作保护器,输出回路严禁接入系统以外的开关装置、插座及其它负载。	
	4.3 在一配电回路配接灯具的数量不超过60只;配接灯具的额定功率总和不超过配电回路额定功率的80%;A型灯具配电回路的额定电压不大于6A。	
	4.4 灯具采用自带蓄电池供电时,应急照明配电箱的选择应符合下列规定:	
	1) 应选择进、出线口开孔设置在箱体下部的产品; 2) 潮湿场所,应选择防护等级不低于IP65的产品;在电气竖井内应选择防护等级不低于IP33的产品。	
	3) A型应急照明配电箱的输出回路不应超过3路。	
五	系统线路的选择及敷设要求:	
	5.1 系统的通信回路和配电回路的线路均采用铜芯导线或铜芯电缆;额定工作电压等级为50V以下时,系统线路电压等级不低于交流300/500V的线缆;额定工作电压等级为220/380V时,系统线路电压等级不低于交流450/750V的线缆。	
	5.2 地面上设置的标志灯的配电线路和通信线路选择耐腐蚀橡胶线缆。	
	5.3 非集中控制型系统中,除地面上设置的灯具外,系统的配电线路应符合下列规定: 灯具采用自带蓄电池供电时,系统的配电线路应选择阻燃或耐火线缆。	
	5.4 同一工程中相同用途电线的颜色应一致:线路正极“+”线为红色,负极“-”线为蓝色或黑色,如有接地线则为黄色绿色相间。	
	5.5 系统线路敷设时穿金属管、可弯曲金属电气导管或B1级及以上的刚性塑料管保护,应敷设在非燃烧性结构内,且保护层厚度不应小于30mm;系统线路明敷时穿金属管、可弯曲金属电气导管或槽盒保护,且应采取防火保护措施(如刷防火涂料);线缆跨越建、构筑物时跨越、伸缩缝、抗震缝等变形缝的两侧应固定,并留有适当余量,管路经过建、构筑物的沉降缝、伸缩缝、抗震缝等变形缝处,应采取补偿措施。	
六	非集中控制型系统的控制设计要求:	
	7.1 非火灾状态下的系统控制设计要求:	
	1 系统正常工作模式的设计应符合下列要求: 应保持主电源为灯具供电,系统内所有非持续型照明灯保持熄灭状态,持续型照明灯的光源保持节电点亮模式。	
	2 火灾状态下的系统控制设计要求: 1) 火灾确认后,应能手动控制系统的应急启动;	
	2 系统手动应急启动的设计应符合下列规定:	
	1) 灯具采用自带蓄电池供电时,应能手动操作切断应急照明配电箱的主电源输出,同时控制其配接的所有非持续型照明灯的光源应急点亮、持续型灯具的光源由节电模式转入应急点亮模式。	
八	备用照明设计要求:	
	8.1 避难间(层)及配电室、消防控制室、自备发电机房等发生火灾时仍需工作、值守的区域同时设置备用照明,疏散照明和疏散指示标志。设置备用照明场所其作业面的最低照度不低于正常照明的照度,连续供电时间不小于3h;疏散照明照度及连续供电时间以本说明第3.2和第3.3条要求为准。	
	8.2 备用照明灯具可采用正常照明灯具,在火灾时应保持正常的照度;备用照明灯具由各场所所在的消防及电源采用专用回路供电。	
	8.3 配电室、消防控制室、消防水泵房、自备发电机房等发生火灾时仍需工作、值守的区域和相关疏散通道的疏散照明采用单独配电回路。	
九	其他设计要求:	
	9.1 本工程的应急照明配电箱、灯具应选择符合现行国家标准《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945—2010规定和有关市场准入制度的产品。	
	9.2 本系统中所有蓄电池均需采用安全性高、不含重金属等对环境有害物质的蓄电池。	
	9.3 施工前应保证材料、系统部件及配件齐全,规格、型号符合设计要求,能够保证正常施工。	
	9.4 施工单位在安装时,应严格按照《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309—2018第四部分“4 施工”中相关要求。	
	9.5 建设单位及产品供应商在施工安装过程、施工完成阶段、设备运行阶段,需满足《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB51309—2018第五部分“5 系统调试”、第六部分“6 系统检测与验收”、第七部分“7 系统运行维护”中相关要求。	
	9.6 系统和管线敷设可根据消防应急照明和疏散指示系统不同厂家要求作相应调整。	
	9.7 系统的施工,应按照批准的工程设计文件和施工技术标准进行。	
	9.8 本系统其他未尽事宜应以相关国家标准、规范为准或与设计院协商处理。	



无锡市建筑科研设计
有限公司

WUXI ARCHITECTURAL
RESEARCH&DESIGN COMPANY LIMITED

国家工程设计证书编号：
A232020059

注册签章

出图签章(未盖出图章本图无效)

建设单位 马桥镇铭坤村股份经济合作社

工程名称 铭坤村富铭标准化厂房设计

基础接地平面图

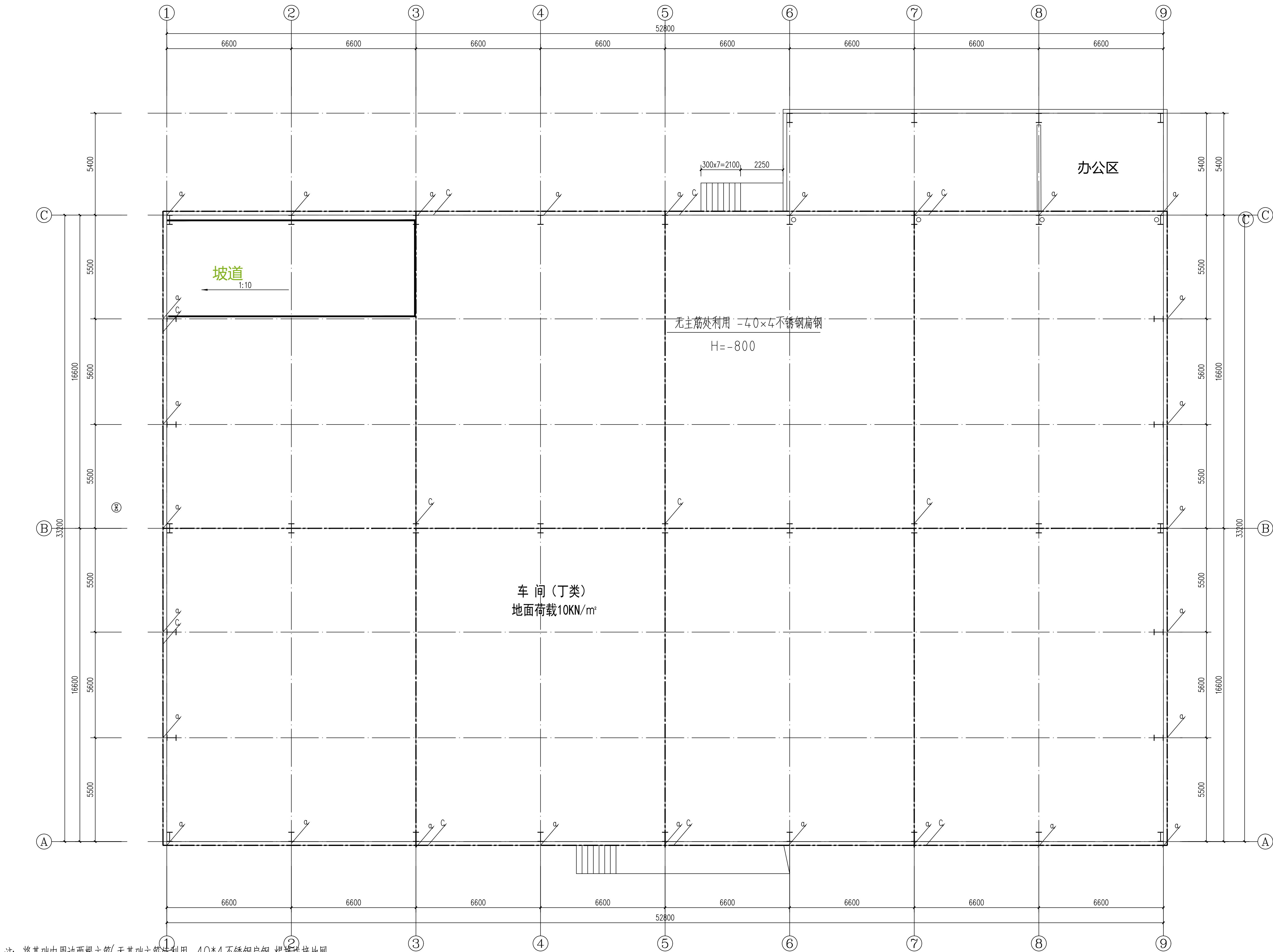
审定	王勇	邓艳玲	
审核	徐艳桦	徐艳桦	
校对	沈洁	沈洁	
项目负责	徐艳桦	徐艳桦	
专业负责	徐艳桦	徐艳桦	
建筑	邓艳玲	邓艳玲	
结构	张剑	张剑	
电气	岳兴旺	岳兴旺	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郁锦涛	郁锦涛	

设计编号 FJ-2026031

图别 电气

图号 04

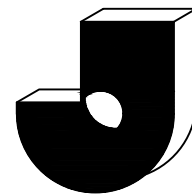
日期 2026.03



注: 将基础内周边两根主筋(无基础主筋处利用-40*4不锈钢扁钢 焊接成接地网
并将桩基内主筋 不少于两根)与该网可靠连接, 按照GB50057-2010 的第4.5.6 条设置防接触电压和防跨步电压的措施

- a 防雷引下线 利用结构内主钢筋(大于16) 通长相互焊接作为引下线
- b 配电柜接地引上线: 用-40*4 热镀锌扁钢下端与基础接地极焊接
- c 备用接地引上线 用-40*4 热镀锌扁钢下端与基础接地极焊接 伸出地面0.5m 作为桥架及行车的接地备用

基础接地平面图



无锡市建筑科研设计
有限公司

WUXI ARCHITECTURAL
RESEARCH&DESIGN COMPANY LIMITED

国家工程设计证书编号：
A232020059

注册签章

出图签章(未盖出图章本图无效)

建设单位 马桥镇铭坤村股份经济合作社

工程名称 铭坤村富铭标准化厂房设计

一层照明平面图

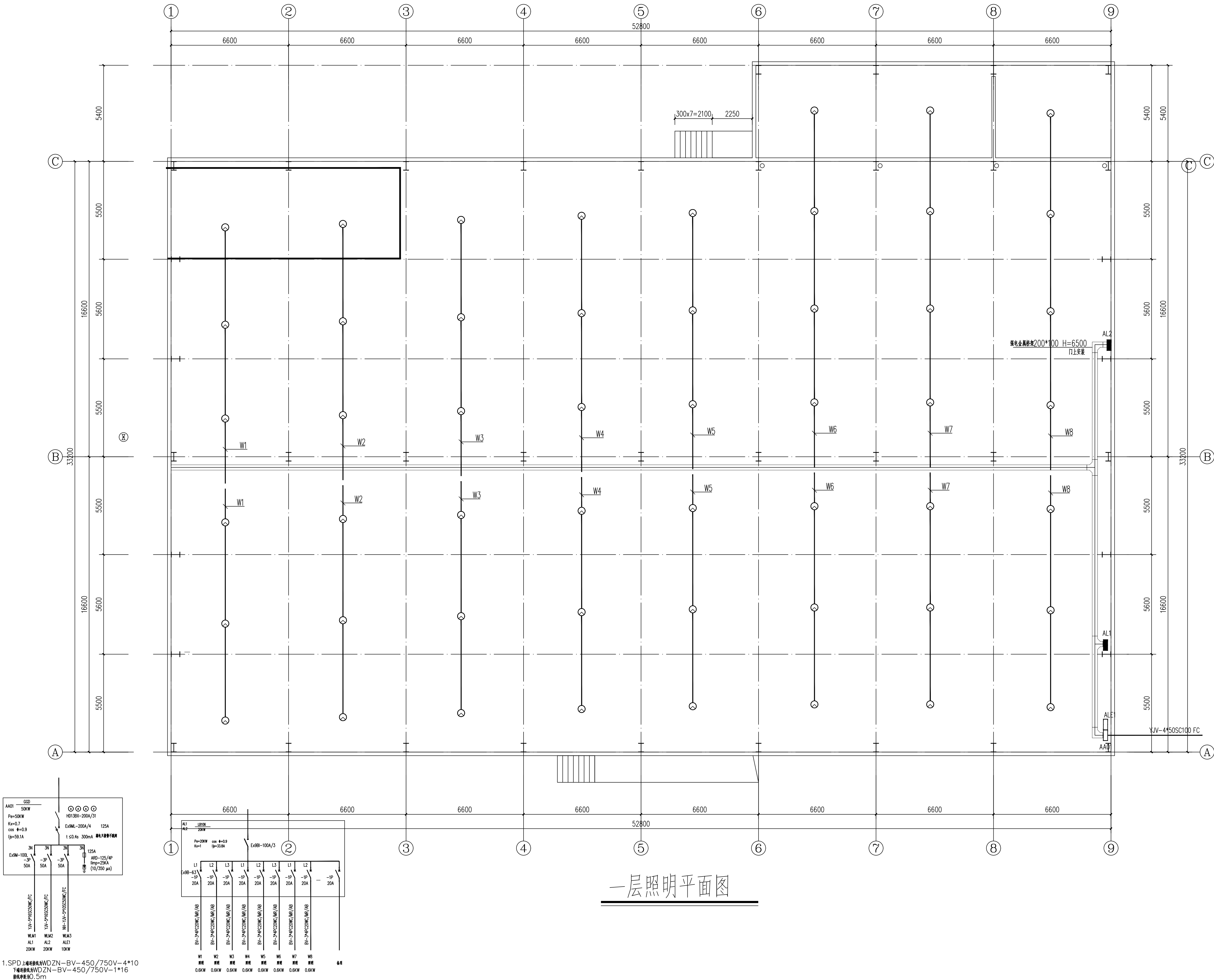
审定	王勇	王勇	
审核	徐艳桦	徐艳桦	
校对	沈洁	沈洁	
项目负责	徐艳桦	徐艳桦	
专业负责	徐艳桦	徐艳桦	
建筑	邓艳玲	邓艳玲	
结构	张剑	张剑	
电气	岳兴旺	岳兴旺	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郁锦涛	郁锦涛	

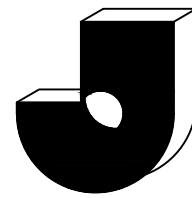
设计编号 FJ-2026031

图别 电气

图号 05

日期 2026.03





无锡市建筑科研设计
有限公司

WUXI ARCHITECTURAL
RESEARCH&DESIGN COMPANY LIMITED

国家工程设计证书编号：
A232020059

注册签章

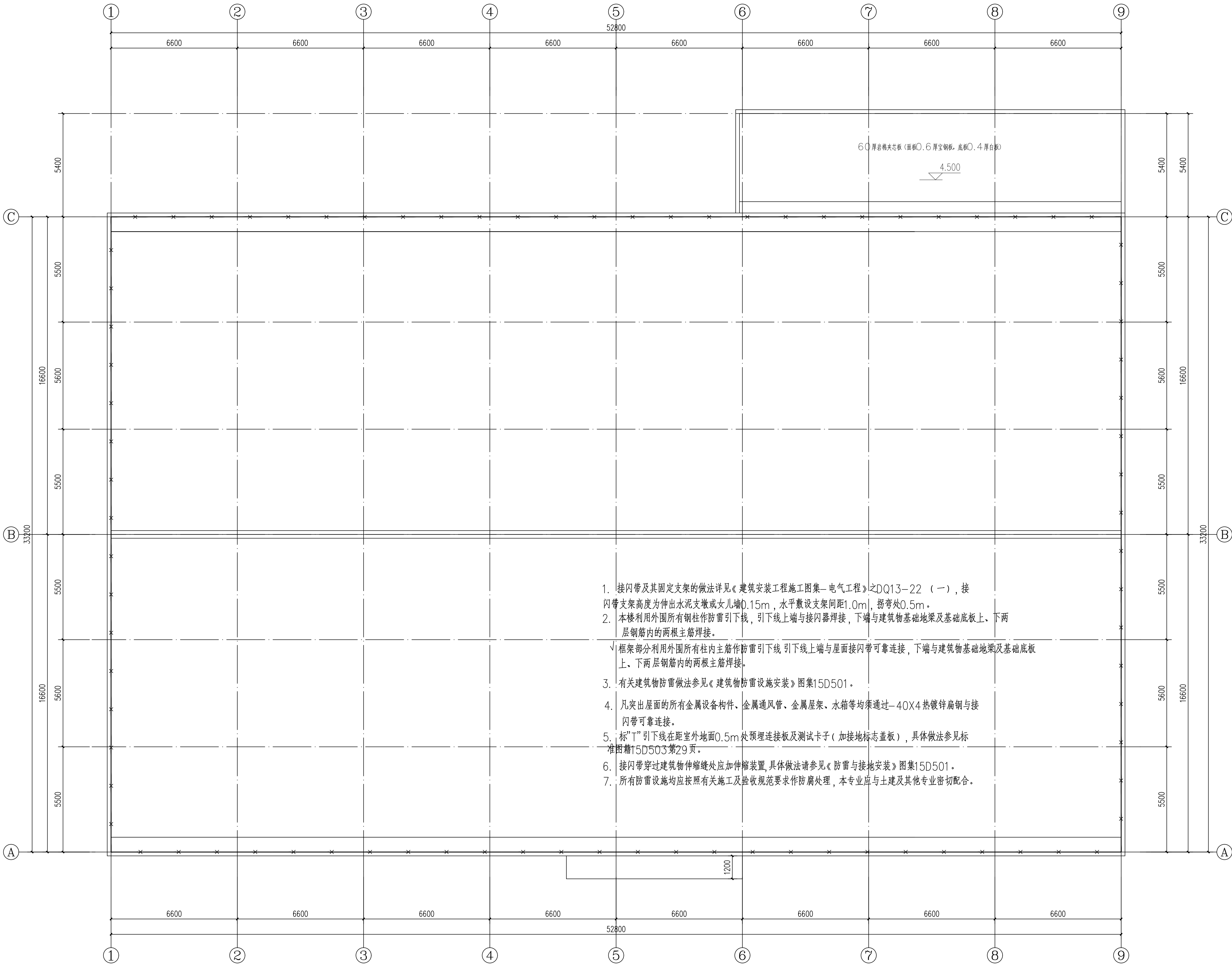
出图签章(未盖出图章本图无效)

建设单位 马桥镇铭坤村股份经济合作社
工程名称 铭坤村富铭标准化厂房设计

屋面防雷平面图

审定	王勇	边勇	
审核	徐艳桦	徐艳桦	
校对	沈洁	沈洁	
项目负责	徐艳桦	徐艳桦	
专业负责	徐艳桦	徐艳桦	
建筑	邓艳玲	邓艳玲	
结构	张剑	张剑	
电气	岳兴旺	岳兴旺	
给排水	孙东辉	孙东辉	
暖通	郁锦涛	郁锦涛	

设计编号	FJ-2026031
图别	电气
图号	06
日期	2026.03



- 接闪带及其固定支架的做法详见《建筑安装工程施工图集—电气工程》之DQ13-22（一），接闪带支架高度为伸出水泥支墩或女儿墙0.15m，水平敷设支架间距1.0m，拐弯处0.5m。
- 本楼利用外围所有钢柱作防雷引下线，引下线 upper 端与接闪器焊接，下端与建筑物基础地梁及基础底板上、下两层钢筋内的两根主筋焊接。
- 有关建筑物防雷做法参见《建筑物防雷设施安装》图集15D501。
- 凡突出屋面的所有金属设备构件、金属通风管、金属屋架、水箱等均须通过-40X4热镀锌扁钢与接闪带可靠连接。
- “标”T”引下线在距室外地面0.5m处预埋连接板及测试卡子（加接地标志盖板），具体做法参见标准图集15D503第29页。
- 接闪带穿过建筑物伸缩缝处应加伸缩装置,具体做法请参见《防雷与接地安装》图集15D501。
- 所有防雷设施均应按照有关施工及验收规范要求作防腐处理，本专业应与土建及其他专业密切配合。

屋面防雷平面图