南通市通州区张芝山镇人民政府 张芝山镇2025年度工程设计项目 (星河家园屋顶维修工程)

施工图设计

第一册 共一册

江苏省科佳设计集团股份有限公司

Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.

二〇二五年四月

序号	图 表 名 称	图表号	页数	备注
1	施工设计总说明	S-01	3	
2	主要工程量表	S-02	1	
3	总体布置图	S-03	2	
4	大样设计图	S-04	2	

序号	图	表	名	称	[3	图表号	页数	备注	
						江本心	了组织参	北 井中陸	上田安
						江苏省和	单佳设计组	设计出图	限公司
						答质证=	A13200	0490B233	2000497
						江苏省	住房和城	乡建设厅。	监制 (B)
						有效期	至二0二	五年九月	三十日

施工图设计总说明

一、项目概况

1.1 工程概况

本次设计项目为张芝山镇2025年度工程设计项目中的星河家园屋顶维修工程。本次涉及楼栋号及对应屋顶长度见下表:

楼栋号	18# 楼	19# 楼	20#楼	21#楼	22#楼	23#楼	80#楼	103#楼	105#楼
屋頂长度(m)	48.0	60.0	60.0	60.0	63.5	63.5	70.0	60.0	63.5

现状病害情况:以上楼栋的北侧屋顶范围,出现不同程度的大面积开裂、下滑、瓦片碎裂等,屋内出现雨天渗水,较严重地影响室内正常生活。 本次改造方案:①、拆除现状老旧坡屋顶的瓦片,②、修复坡屋顶的结构面,③、固定化学螺栓、龙骨,④、安装夹芯彩钢瓦。

1.2、设计依据

始 ※

- (1) 设计委托及设计合同;
- (2) 建设单位提供的基础资料。

1.3、设计规范、标准及规程

《建筑结构荷载规范》 (GB 50009-2012)

《坡屋面工程技术规范》(GB 50693-2011)

《建筑防火通用规范》 (GB 55037-2022)

《建筑设计防火规范》 (GB 50016-2014) (2018版)

《民用建筑热工设计规范》 (GB 50176-2016)

《建筑用岩棉绝热制品》 (GBT 19686-2015)

《建筑用金属面绝热夹芯板》 (GBT 23932-2009)

《钢结构设计标准》 (GB 50017-2017)

《钢结构焊接规范》 (GB 50661-2011)

《彩色涂层钢板及钢带》 (GB T 12754-2019)

《建筑用压型钢板》 (GB T 12755-2008)

《连续热镀锌和锌合金镀层钢板及钢带》(GB/T 2518-2019)

《碳素结构钢》 (GB T 700-2019)

《低合金高强度结构钢》 (GB/T1591-2018)

《冷轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差》(GB/T 708-2019)

《热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差》(GB/T 709-2019)

《混凝土结构后锚固技术规程》 (JGJ 145-2013)

《屋面工程质量验收规范》 (GB 50207-2012)

《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB 50300-2013)

《钢结构工程施工质量验收规范》(GB 50205-2020)

《建筑节能工程施工质量验收规范》(GB 50411-2019)

《建设工程施工现场消防安全技术规范》 (GB 50720-2011)

《焊缝无损检测 射线检测 第1部分: X和伽马射线的胶片技术》(GB/T 3323.1-2019) 《焊缝无损检测 超声检测 技术、检测等级和评定》(GB/T 11345-2023)

《坡屋面建筑构造》 (09J202-1)

其他设计规范、标准、规程及图集

1.4、屋面改造设计指标

- (1) 设计荷载:考虑不上人。考虑雪荷载、风荷载等;
- (2) 结构型式:新屋顶结构采用固定方管龙骨、安装岩棉夹芯彩钢瓦;
- (3) 材料防火等级: A级不燃材料; 耐火极限应不小于30min;
- (4) 本次屋顶改造新结构的正常使用寿命: 15年。
- (5) 本項目区域属抗震设防烈度7度区。设计基本地震动峰值加速度为0.10q。地震动反应谱特征周期为0.40s。设计地震分组为第二组。

二、设计原则及要点

2.1、设计原则

- (1) 新增轻钢结构屋架须与原建筑承重墙、辅助结构对齐;
- (2) 严禁破坏原有屋顶防水层及保温层。禁止改变原排水路径;
- (3) 采用轻自重材料。确保改造前后屋顶荷载不增加;
- (4) 新的屋顶安装。须与原坡屋顶结构相协调;
- (5) 新的屋顶用材、使用期间。不得产生环境污染。

2.2、设计要点

本次改造方案: ①、拆除现状老旧坡屋顶的瓦片及固定构件(例如砂浆);

- ②、修整坡屋顶原结构表面;
- ③、植入化学螺栓,固定方管龙骨;
- ④、安装岩棉夹芯彩钢瓦及定型钢板;
- ⑤、清理屋顶。文明退场。

三、材料要求

3.1、岩棉芯材(基材)

- (1)外观要求:树脂分布均匀。表面平整。不得有妨碍使用的伤痕、污迹、破损;外覆钢板层与基材的粘结应平整牢固。
- (2)岩棉芯材的基本物理性能应符合下表要求:

纤维平均直径	渣球含量 (粒径大于	女许不明	导热系数 (平均温度25℃)	10. 10. 11. 10.	质量吸湿率	憎水率	放射性核素		
(µm)	0.25mm)	酸度系数	W/(mxK)	燃烧性能	(%)	(%)	江苏省工程		出图专用章
≤ 6.0	(%) < 7.0	≥1.6	板 < 0.040	 A级	< 0.5	>98.0	江苏省科佳	设计集团股	NA 14 15 50 0
10.0	(7.0	71.0	10.010	7 147	10.0	7 30.0	與與证书 A2 編号A2	32000490 32000497	B232000497

江苏省住房和城乡建设厅监制(B) 有效期至二0二五年九月三十日

南通市通州区张芝山镇人民政府

张芝山镇2025年度工程设计项目	工程号	202509901		定			复	核	牛宇峰		
	图号	S-01	宙	核	干卫祥	2/2/X	设	H	钱亮亮	放主主	1
		0 01	Ŧ	12	-	9/1/14	- ~	71	MILIE	グメイルール	
星河家园 屋顶维修工程 施工总说明	阶 段	施工图	阶	码	S01	争争	建筑	fi.	日期	2025, 04	



施工图设计总说明

(3)岩棉芯材的附加物理性能应符合下表要求:

吸声构造 降噪系数		甲醛释放量	覆盖钢板	湿阻因子	长期吸水量	水溶性氯化物 含量	水溶性硫酸盐 含量	
驻波管法	混响室法	mg/(kgxh)			kg/m²	(%)	(%)	
≥0.45	>0.70	< 1.40	通过腐蚀性试验	< 10	< 1.5	<0.10	<0.25	

(4)岩棉芯材的尺寸偏差应符合下表要求:

长度允许(mm)	f允许偏差 (mm)	厚度允许偏差 (mm)	密度允许偏差 (%)
+10	+3	+2.0	+ 10
-3.0	-3.0	-2.0	± 10

(5)岩棉芯材的力学性能应符合下表要求:

御哪

路 ※

类型	压缩强度 (kPa)	点荷载 (N)		
屋面板 (高强型)	>80	> 700		

(6)金属面夹芯板用岩棉条的力学性能应符合下表要求:

垂直于表面的抗拉强度	压缩强度	剪切强度		
(kPa)	(kPa)	(kPa)		
> 100	> 40	>60		

- (7)金属面与夹芯材料之间的粘结强度。应不小于0.1MPa; 粘结在金属面材上的芯材应均匀分布,并且每个剥离面的粘结面积应不小于85%。
- (8)岩棉芯材其他性能须符合《建筑用岩棉绝热制品》(GB/T 19686-2015)和《建筑用金属面绝热夹芯板》(GB/T 23932-2009)。

3.2、压型钢板(适用于搭接型屋面板)

- (1)压型钢板的波高、波距应满足承重强度、稳定与刚度的要求。其板宽宜有较大的覆盖宽度并符合建筑模数的要求; 屋面用压型钢板板型设计应满足防水、承载、抗风及整体连接等功能要求。
- (2)屋面压型钢板宜采用紧固件隐藏的咬合板或扣合板,当采用紧固件外露的搭接板时,其搭接板边形状宜形成防水空腔式构造。
- (3) 原板应采用冷轧、热轧板 或钢带,其尺寸外形及允许偏差应符合 (GB/T 708-2019) 或 (GB/T 709-2019) 的规定。
- (4) 基板与涂层板均可直接辊压成型为压型钢板使用。热镀锌基板的化学成分与力学性能应符合下表的规定。

钢种	化学成分(质量分数)/%,不大于							
钢种	С	Mn	Р	S				
结构级钢	0.25	1.7	0.05	0.035				

结构钢强度级别	力学性能							
右門帆 摆反纵剂	上屈服强度	抗拉强度	断后伸长率(La=80 mm, b=20 m					
(MPa)	(MPa)	(MPa)	t < 0.7mm	t > 0.7mm				
250	≥250	>330	≥17%	≥19%				

3.3、龙骨方管、卡箍、定型钢板等钢材

材质要求: 龙骨方管、卡箍等均采用Q235B碳素结构钢。屈服强度≥235MPa。抗拉强度375~500MPa。

防腐措施:所有钢构件均采用工厂镀锌进行防腐,热浸镀锌层厚度≥85 μm(单位面积镀锌量≥40g/m),确保耐腐蚀性能。

现场安装过程。龙骨的切口及焊接部位需补涂富锌漆。避免镀锌层破坏导致锈蚀。

尺寸偏差要求: 方管的边长误差控制在 ± 1mm以内,弯曲度不超过总长度的0.2%。

3.4、化学螺栓

- (1) 材质要求:采用Q235B碳素结构钢。锚栓屈服强度≥235MPa。
- (2) 防腐措施: 碳素钢锚栓表面需镀锌防腐。热浸镀锌层平均厚度≥45 μm。
- (3) 药剂性能: 化学胶黏剂需通过抗湿热老化试验,固化后抗压强度≥60MPa。

环境温度>25℃时固化时间>24小时,低温(5-15℃)需延长至48小时。

暴露部位锚栓需增加环氧树脂密封层,焊接部位补涂富锌漆防腐。

(4) 单根锚栓设计拉力值需通过现场拉拔试验验证。试验荷载≥1.3倍设计值。

四、施工工艺及注意事项

4.1、改造施工工艺

- (1)、新屋顶施工前,施工单位须拆除现状老旧坡屋顶的瓦片及固定构件(例如砂浆),并整理装袋、妥善运至地面,集中外运至当地建筑垃圾站; 严禁在拆除过程猛敲乱砸,避免对屋顶结构或防水层、保温层等造成破坏。建筑垃圾不得乱堆在屋顶其他部位。
- (2)、清理坡屋顶结构表面,然后采用防水砂浆对坡屋顶结构有破损的表面进行修整。
- (3)、对修整后的屋顶养护完成后,须按照设计图定位化学螺栓,然后逐个将化学螺栓植入混凝土结构中;待化学药剂强度完成形成后,摆放龙骨,安装卡箍,拧紧化学螺栓螺母;最后采用防水砂浆量螺栓局部包封。
- (4)、将质量合格的岩棉夹芯彩钢瓦,按照设计图要求进行逐一摆放,并采用专用螺钉固定在龙骨上。 专用螺钉的间距须符合设计要求,不得减少,如有施工干扰,应采用对应固定措施代替。
- (5)、待整个屋顶彩钢瓦安装完毕。应立即整体安装定型钢板。
- (6)、当所有安装流程结束,对屋顶进行清理,文明退场。

4.2、钢构件的焊接施工

- (1)、钢结构的焊接应符合《钢结构焊接规范》(GB50661-2011),并要对焊缝质量进行检验。
- (2)、不同龙骨的对接焊,必须坡口熔透,表面质量和内部质量都应符合要求。
- (3)、焊接作业前,施工单位应对所采用钢材、焊接材料、焊接方法、焊前预热和焊后热处理等进行焊接工艺评定,并根据评定报告确定焊接工艺。 对进口钢材的焊接工艺评定,按我国国家行业有关规定执行。
- (4)、优先采用自动或半自动焊接;焊接顺序的选择应考虑焊接变形的因素,尽量采用对称焊接,焊接收缩量大的部位应先焊,焊接过程中要平衡加热。减小焊接变形和收缩。
- (5)、所有构件在封口前必须检查并确保构件内没有积水。
- (6)、工地现场坡口对接焊缝质量等级为二级。角焊缝外观质量为二级。
- (7)、二级焊缝超声波探伤比例为100%。
- (8)、对焊缝数量的10%进行射线探伤;

江苏省工程勘察设计出图专用章 江苏省科佳设计集团股份有限公司 资质证书 A132000490 B232000497 编号 A232000497

南通市通州区张芝山镇人民政府

张芝山镇2025年度工程设计项目	工程号	202509901	审	定			复核	牛宇峰	
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	图号	S-01	审	核	王卫祥	2015	设计	钱亮亮	我老老
星河家园 屋顶维修工程 施工总说明	阶 段	施工图	阶	码	S01	专业	建筑	日期	2025. 04



>	江苏省	科佳设	计集团]股份	有限	公司
>	Jiangsu	Kejia	Design	Group	Co.,	Ltd

施工图设计总说明

4.3、化学螺栓施工

- (1)、本次化学螺栓设计采用M8规格。对应的钻孔孔径按10mm。
- (2)、化学螺栓清孔:锚孔可采用压缩空气、吸尘器、手动气筒及专用毛刷等工具,清理孔内粉尘。锚孔清孔完成后,若未立即安装锚栓,应暂 时封闭其孔口。临近锚固区的废弃锚孔应采用高强度无收缩砂浆填充密实。
- (3)、注胶施工采用专用的注胶桶或送胶棒,注胶前,应先将注射筒内胶体挤出一部分,待出胶均匀后方可入孔。注胶应从孔底向外均匀、缓慢 地进行。应注意排除孔内的空气。注胶量应以植入锚栓后略有胶液被挤出为宜。
- (4)、从注胶到化学锚栓安装完成的时间。不应超过产品说明出规定的适用期。否则应清除锚固胶。按照原工序重新安装。
- (5)、植入的锚栓应立即校正方向。并应保证植入的锚栓处于孔洞的中心位置。
- (6)、锚栓安装完成。在满足产品规定的固化温度和对应的静置固化时间后。方可进行下道工序施工。

五、质量检验

级 民

始 | 账

- (1)、根据相关验收规范要求。应认真检查化学螺栓、钢构件、夹芯彩钢板等产品的质量证明书、出厂合格证、产品说明书及检测报告或认证报告等。
- (2)、化学螺栓锚固前,混凝土结构表面应符合:附着物、碎渣、油污应清除干净,结构表面应坚实、平整,不应有蜂窝、麻面等局部缺陷。
- (3)、化学螺栓的检验要点:
 - ① 锚孔周围混凝土是否存在缺陷。是否已基本干燥。环境温度是否符合要求。
 - ② 锚栓安装前。应彻底清理锚栓表面的附着物或污渍;锚孔清孔后。混凝土表面和锚孔内应无残留的粉尘和碎屑。
 - ③ 化学螺栓安装完成。检查锚栓间距及到边缘距离。按照龙骨平面图执行。
 - ④ 化学螺栓强度形成后。应进行抗拔承载力现场非破损检验。检验数量10%(占每个子项化学螺栓总个数)。 检验流程按《混凝土结构后锚固技术规程》(JGJ 145-2013) 附录C执行。
- (4)、对龙骨方管、卡箍、定型钢板等钢材的检验要点:
 - ① 钢材尺寸偏差、表面不得有裂纹、折叠、深度锈蚀等外观。按本设计及相关规范进行检验;
 - ② 对所有钢材的涂层进行检测。避免防腐性能不足导致钢材提前锈蚀;
 - ③ 在施工过程中有切口及焊接处,需补涂富锌漆。避免钢材锈蚀扩散;
 - ④ 二级焊缝超声波探伤比例为100%; 对焊缝数量的10%进行射线探伤;

对于用超声波探伤不能确定其缺陷严重程度的焊缝。应补充进行射线探伤。并以射线探伤结果为准,但在进行射线探伤检验时不得将上述 射线探伤数量计算在内;两条及两条以上焊接交叉点必须进行射线探伤检验,对不合格的焊缝,要求铲除或打磨重焊,并适当增加抽检率。

- ⑤ 构件的无损检测应在外观检验合格后进行。无损检测方法应根据设计要求确定。射线探伤应符合现行国家标准《焊缝无损检测 射线检测 第1部分:X和伽马射线的胶片技术》(GB/T 3323.1-2019)的有关规定,焊缝质量不低于B级;超声波探伤应符合现行国家标准 《焊缝无损检测 超声检测 技术、检测等级和评定》(GB/T 11345-2023)的有关规定。焊缝质量不低于 B级。
- (5)、对岩棉夹芯板 (彩钢瓦)的质量检验要点:
 - ① 外观质量与尺寸偏差:表面应平整无裂纹、划痕、油污。板面无明显色差及锈蚀。切口整齐无毛刺。
 - ② 需满足A级防火要求,通过《建筑材料及制品燃烧性能分级》(GB 8624-2012)标准测试,燃烧后烟气毒性及火焰传播指数均须 符合规范。不符合要求的岩棉夹芯板。应立即退场。
 - ③ 力学性能、粘结性能(金属面与夹芯材料之间)等检验,严格按照《建筑用岩棉绝热制品》(GB/T 19686-2015)和《建筑用 金属面绝热夹芯板》(GB/T 23932-2009)。

- ① 安装完成后,对自攻螺钉数量及位置(纵向、横向间距不大于50cm)。不满足要求的,须立即补充自动螺钉数量,以做好二次检验。
- ⑤ 对夹芯板的板缝处理(板间缝隙≤3mm、防水密封处理)、搭接处使用专用密封胶条等。仔细检验。发现问题立即整改。
- ⑥ 有夹芯板焊接部位,须补涂环氧富锌防腐涂层,避免钢材锈蚀扩散。

六、施工期间其他注意事项

- (1)、本说明及图纸中未提及的其它事宜。应严格遵照《屋面工程质量验收规范》(GB 50207-2012)、《建筑工程施工质量验收统一标准》 (GB 50300-2013)《钢结构工程施工质量验收规范》(GB50205-2020)及其它施工及验收规范、规程的有关条文执行。
- (2)、施工单位在施工前和施工过程中应仔细阅读图纸,了解设计意图。若发现问题,应及时与监理、设计、建设单位联系,协商解决。
- (3)、施工时请注意各类预埋件的埋置方法和定位。
- (4)、施工期间。施工单位应做好与居民的沟通。不得干扰居民的正常生活。

江苏省工程勘察设计出图专用章 江苏省科佳设计集团股份有限公司 资质证书|A132000490|B23200049 江苏省住房和城乡建设厅监制(B)

南通市通州区张芝山镇人民政府

 张芝山镇2025年度工程设计项目	工程号	202509901	审	定			复核	牛宇峰	4字峰
	图号	S-01	审	核	王卫祥	9.P.XE	设计	钱亮亮	我无亮
星河家园 屋顶维修工程 施工总说明	阶 段	施工图	阶	码	S01	专业	建筑	日期	2025. 04



主要工程数量表

	基征	础数据	彩钢板	主龙骨(横向)	次龙骨(竖向)							定型钢板			压盖	拆除工程	屋顶结构面修复
楼栋号	病害	屋顶尺寸	岩棉夹芯	镀锌矩形管	镀锌矩形管	化学螺栓	自攻螺钉	卡箍	M15防水砂浆	钢板 № 1	钢板M2	钢板 M3	钢板M4	钢板 M5	钢板	屋顶瓦片拆除	防水砂浆
俊休 写	屋顶长度 🗆	坡屋顶斜面宽度	厚度 h=50mm	50x50x2.5	50x50x2.5	M8×110	Ф6x80	bxt=25x2	强度等级M15	t=2mm	t=2mm	t=2mm	t=2mm	t=2mm	t=0.8mm	清理、外运	平均厚度3cm
	(m)	(m)	m ²	m	m	(套)	(套)	(套)	(m ³)	kg	kg	kg	kg	kg	kg	m ³	m ²
18#楼	48.0	3.3	158.4	336.0	259.2	786	672	336	0.10	384.3	226.1	284.1	106.8	64.1	147.6	15.8	31.7
19#楼	60.0	3.3	198.0	420.0	324.0	978	840	420	0.12	480.4	282.6	355.1	106.8	64.1	184.5	19.8	39.6
20#楼	60.0	3.3	198.0	420.0	324.0	978	840	420	0.12	480.4	282.6	355.1	106.8	64.1	184.5	19.8	39.6
21#楼	60.0	3.3	198.0	420.0	324.0	978	840	420	0.12	480.4	282.6	355.1	106.8	64.1	184.5	19.8	39.6
22#楼	63.5	3.3	209.6	444.5	342.9	1041	889	448	0.13	508.4	299.1	375.9	106.8	64.1	195.2	21.0	41.9
23#楼	63.5	3.3	209.6	444.5	342.9	1041	889	448	0.13	508.4	299.1	375.9	106.8	64.1	195.2	21.0	41.9
80#楼	70.0	3.3	231.0	490.0	378.0	1138	980	490	0.14	560.5	329.7	414.3	106.8	64.1	215.2	23.1	46.2
103#楼	60.0	3.3	198.0	420.0	324.0	978	840	420	0.12	480.4	282.6	355.1	106.8	64.1	184.5	19.8	39.6
105#楼	63.5	3.3	209.6	444.5	342.9	1041	889	448	0.13	508.4	299.1	375.9	106.8	64.1	195.2	21.0	41.9
	合计	-	1810.1	3839.5	2961.9	8959.0	7679.0	3850.0	1.13	4391.8	2583.4	3246.5	960.8	576.5	1686.5	181.0	362.0

1、本表为该主体主要工程材料数量表,仅供参考,具体以对应设计图数量为准。

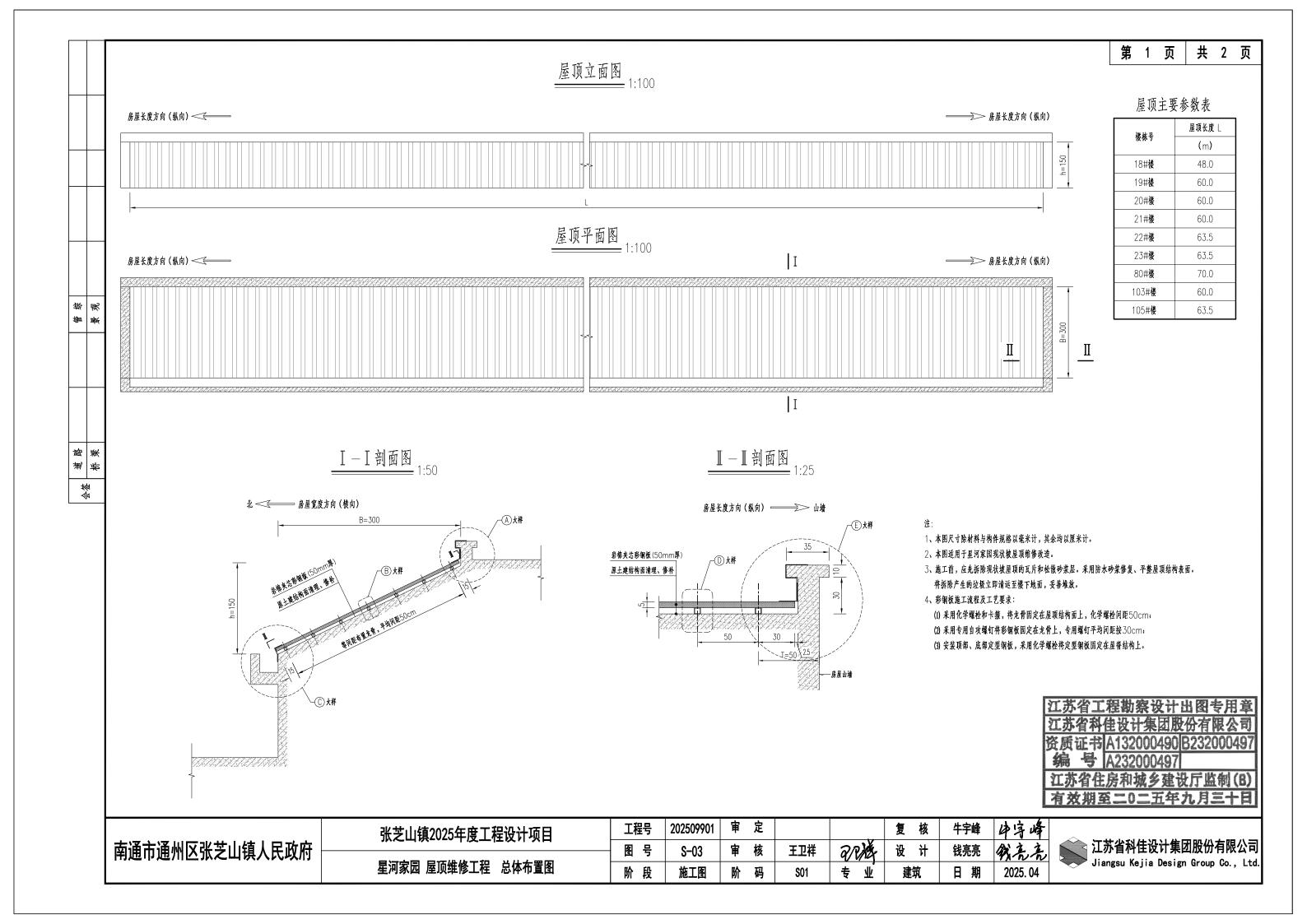
2、本项目为屋顶维修,为高空作业;施工前,施工单位应预先踏勘现场,做好各项必要安全措施的施工组织设计。

江苏省工程勘察设计出图专用章 江苏省科佳设计集团股份有限公司 资质证书 A132000490 B232000497 编号 A232000497

	张芝山镇2025年度工程设计项目	工程号	202509901	审 定			复核	牛宇峰	
┃ 南通市通州区张芝山镇人民政府 │		图号	S-02	审核	王卫祥	278/Ex	设计	钱亮亮	我无无
	星河家园 屋顶维修工程 工程数量表	份 段	施丁图	阶 码	S01	专业	建筑	日期	2025. 04



江苏省科佳设计集团股份有限公司 Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.



Ⅱ-Ⅲ平面面图 1:25

房屋宽度方向(横向)<<=

御献

 	 	 	1		1		 		 		 	<u> </u>	
"												 -	
					<u> </u>								
	li										ĺ		
	i												
	 	<u> </u>						 	<u> </u> 		<u> </u>	<u> </u>	
	 - -										1		
				<u> </u>	 						<u>+</u>		
				 							<u> </u>		
	 	#						 					
	lj										卡箍		
	li												
	 	<u> </u>		<u> </u>					<u> </u>		<u> </u>		
30				 									30
2.5	ļļ										\parallel /		2.5/
	İ												
	 <u> </u>	<u> </u>	<u></u>				 		<u> </u>		 		
T=50	•	·	•		· (@-	=50)×n			•	•	•	•	T=50
						-50/AII 长度 : L							1-50

龙骨平面布置主要参数表

楼栋号	屋頂长度 L	竖向龙骨间距 @	间距数量n	边距⊤
安 体 7	(m)	(cm)	n	(cm)
18#楼	48.0	50	95	25
19#楼	60.0	50	119	25
20# 楼	60.0	50	119	25
21# 楼	60.0	50	119	25
22# 楼	63.5	50	126	25
23#楼	63.5	50	126	25
80#楼	70.0	50	139	25
103#楼	60.0	50	119	25
105# 楼	63.5	50	126	25

- 1、本图尺寸除材料与构件规格以毫米计,其余均以厘米计。
- 2、本图适用于星河家园现状坡屋顶维修改造。
- 3、本次坡屋顶改造中,镀锌方管作为龙骨,应先与屋顶混凝土结构牢固连接,再将夹芯彩钢瓦与龙骨连接。 横向龙骨需通长布置。中间不得断开;如有断开,需采用套管机械连接或焊接; 纵向龙骨遇横向龙骨处应断开,并与横向龙骨进行焊接。
- 4、横向龙骨采用卡箍(配两根化学螺栓)与屋顶栓接;卡箍设置在纵横龙骨交叉处,纵向、横向交错布置。

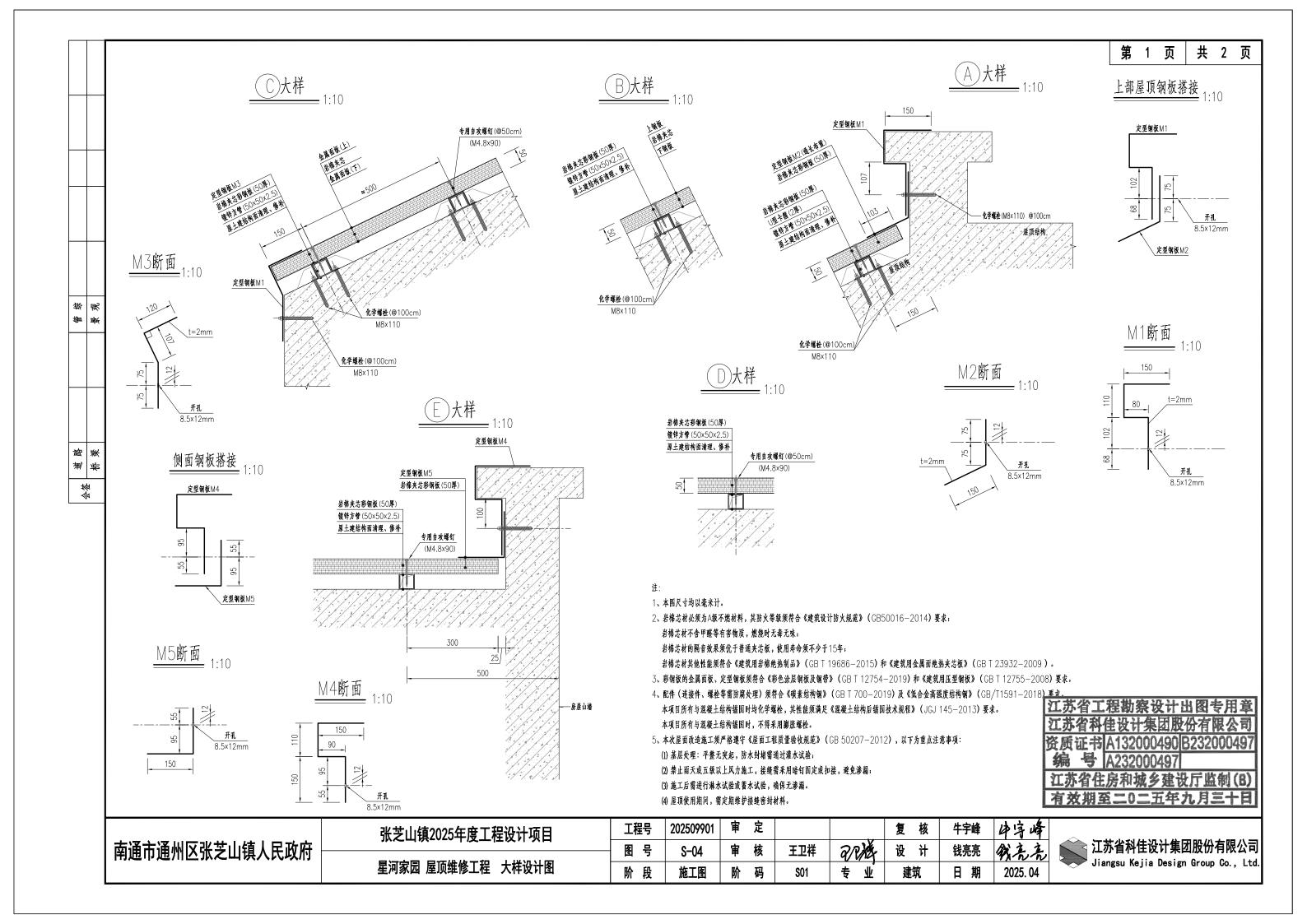
江苏省工程勘察设计出图专用章 资质证书 A132000490 B232000497

南通市通州区张芝山镇人民政府

张芝山镇2025年度工程设计项目	工程号	202509901	审	定			复核	牛宇峰	4字峰
	图号	S-03	审	核	王卫祥	2000	设计	钱亮亮	我无亮
星河家园 屋顶维修工程 总体布置图	阶 段	施工图	阶	码	\$01	专 业	建筑	日期	2025. 04

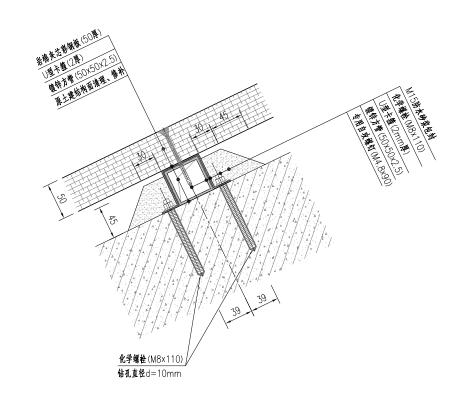


江苏省科佳设计集团股份有限公司 Jiangsu Kejia Design Group Co., Ltd.





彩钢瓦、龙骨、屋顶结构连接大样图

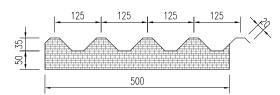


连接件防水砂浆包封平面图

75

纵向龙骨

夹芯板截面大样图



30 45 岩棉夹芯彩钢板主要参数表

横向龙骨

芯材	密度	≥180 kg/m ³
金属面板	彩色涂层钢板厚度	外板0.6 mm,内板0.8 mm
	导热系数	<0.040 W/(m⋅K)
板材整体	上海州部	抗弯承載力 ≥ 0.5 kN/m²
	力学性能	面板与芯材粘结强度 ≥ 0.09 Mpa

- 1、本图尺寸均以毫米计。
- 2、纵向龙骨遇横向龙骨处应断开,并与横向龙骨进行焊接;焊接采用∨型坡口焊。
- 3、本图所示岩棉夹芯彩钢板断面及安装连接,仅为参考示意,具体彩钢板产品须报请监理单位、建设单位同意后实施。
- 4、彩钢板外层压型钢板面漆,推荐采用砖红色。与现状墙面颜色相协调。具体颜色须报请监理单位、建设单位同意后实施。

南通市通州区张芝山镇人民政府

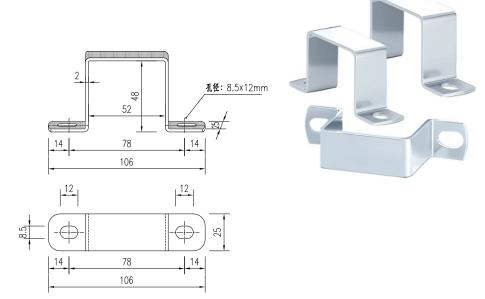
级 展 御献

令

张芝山镇2025年度工程设计项目	工程号	202509901	审	定			复核	牛宇峰	4字峰
	图号	S-04	审	核	王卫祥	20XX	设计	钱亮亮	我无无
星河家园 屋顶维修工程 大样设计图	阶 段	施工图	阶	码	\$01	专业	建筑	日期	2025. 04



1	江苏省	科佳设	计集团]股份	有限	公司
ļ	Jiangsu	Kejia	Design	Group	Co.,	Ltd.



夹芯板搭接、连接、安装固定大样图

专用自攻螺钉(@50cm) (M4.8x90)