

装配式建筑部品部件标准化图则

— 中小学校教学楼叠合板、楼梯

苏TZG03—2025

编制单位：江苏省工程建设标准站

批准部门：江苏省住房和城乡建设厅

实施日期：2025年6月6日

东南大学出版社

江苏省住房和城乡建设厅

省住房和城乡建设厅关于发布 装配式建筑部品部件标准化图则的通知

各有关单位：

为提高我省装配式建筑部品部件标准化应用，我厅组织编制了《装配式建筑部品部件标准化图则——住宅叠合板、楼梯》《装配式建筑部品部件标准化图则——中小学校教学楼叠合板、楼梯》，已通过专家审查。现予发布，自即日起实施，供结构设计人员选用。

附件：1 装配式建筑部品部件标准化图则——住宅叠合板、楼梯

2 装配式建筑部品部件标准化图则——中小学校教学楼叠合板、楼梯

江苏省住房和城乡建设厅

2025年6月6日

装配式建筑部品部件标准化图则

—中小学校教学楼叠合板、楼梯

目 录

目录	1~2	宽1500单向密拼板参数及配筋表(DBD-150XXXAB/DBD-150XXXBZ)	40
编制说明	3~24	宽2100单向密拼板模板及配筋图(DBD-210435AB)	41~42
基本功能单元预制底板型号选用表(钢筋桁架混凝土叠合板)	25	宽2100单向密拼板模板及配筋图(DBD-210450AB)	43~44
基本功能单元预制底板型号选用表(GLY预应力空心叠合板)	26	宽2100单向密拼板模板及配筋图(DBD-210480AB)	45~46
楼梯选用表	27	宽2100单向密拼板模板及配筋图(DBD-210435BZ)	47~48
宽1500单向密拼板模板及配筋图(DBD-150435AB)	28~29	宽2100单向密拼板模板及配筋图(DBD-210450BZ)	49~50
宽1500单向密拼板模板及配筋图(DBD-150450AB)	30~31	宽2100单向密拼板模板及配筋图(DBD-210480BZ)	51~52
宽1500单向密拼板模板及配筋图(DBD-150480AB)	32~33	宽2100单向密拼板参数及配筋表(DBD-210XXXAB/DBD-210XXXBZ)	53
宽1500单向密拼板模板及配筋图(DBD-150435BZ)	34~35	200mm高(0.9m宽)GLY预应力空心叠合板截面及预应力筋布置	54
宽1500单向密拼板模板及配筋图(DBD-150450BZ)	36~37	200mm高(1.2m宽)GLY预应力空心叠合板截面及预应力筋布置	55
宽1500单向密拼板模板及配筋图(DBD-150480BZ)	38~39	250mm高(0.9m宽)GLY预应力空心叠合板截面及预应力筋布置	56

目 录

图则号	苏TZG03—2025
页 次	1

250mm高(1.2m宽)GLY预应力空心叠合板截面及预应力筋布置 57

GLY预应力空心叠合板荷载检验表 58

单向密拼板节点构造图 59~60

现浇/叠合梁边后浇带节点构造图 61

钢筋桁架混凝土叠合板遇柱节点构造图 62

GLY预应力空心叠合板板端节点构造 63

GLY预应力空心叠合板板侧节点构造 64

GLY预应力空心叠合板板缝节点构造 65

双跑楼梯安装图 66

ST-3928-L 模板图及配筋图 67~68

ST-3928-R 模板图及配筋图 69~70

ST-3941-L 模板图及配筋图 71~72

ST-3941-R 模板图及配筋图 73~74

ST-4228-L 模板图及配筋图 75~76

ST-4228-R 模板图及配筋图 77~78

ST-4241-L 模板图及配筋图 79~80

ST-4241-R 模板图及配筋图 81~82

双跑楼梯节点详图（一） 83

双跑楼梯节点详图（二） 84

附录 选用示例 85~89

目 录	图则号	苏TZG03—2025
	页 次	2

总说明

1 本图则根据《省住房城乡建设厅关于下达<2023年度江苏省建设系统科技项目和工程建设地方标准编制修订项目>的通知》（苏建科〔2023〕169号）的要求编制。

2 设计依据

《工程结构通用规范》GB 55001-2021
《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021
《钢结构通用规范》GB 55006-2021
《混凝土结构通用规范》GB 55008-2021
《民用建筑通用规范》GB 55031-2022
《建筑防火通用规范》GB 55037-2022
《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019
《中小学校设计规范》GB 50099-2011
《建筑设计防火规范》（2018年版）GB 50016-2014
《建筑结构可靠性设计统一标准》GB 50068-2018
《建筑结构荷载规范》GB 50009-2012
《混凝土结构设计标准》（2024年版）GB/T 50010-2010
《建筑抗震设计标准》（2024年版）GB/T 50011-2010
《钢结构设计标准》GB 50017-2017
《混凝土结构耐久性设计标准》GB/T 50476-2019

《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231-2016
《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1-2014
《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2015
《混凝土结构工程施工规范》GB 50666-2011
《钢筋混凝土用钢 第2部分：热轧带肋钢筋》GB/T 1499.2-2024
《预应力混凝土用钢绞线》GB/T 5224-2023
《碳素结构钢》GB/T 700-2006
《硅酮和改性硅酮建筑密封胶》GB/T 14683-2017
《水泥基灌浆材料应用技术规范》GB/T 50448-2015
《聚氨酯建筑密封胶》JC/T 482-2022
《聚硫建筑密封胶》JC/T 483-2022
《装配式混凝土结构预制构件质量检验规程》DB32/T 4075-2021
《装配式结构工程施工质量验收规程》DB32/T 4301-2022

当依据的标准规范进行修订或有新的标准规范出版实施时，本图则与现行工程建设标准不符的内容、限制或淘汰的技术或产品，视为无效。在参考使用时，应注意加以区分，并应对图则相关内容复核后选用。

3 适用范围

3.1 本图则适用于环境类别为 I 类的中小学教学楼建筑楼、屋面叠合板用底板（不包括卫生间）和预制钢筋混凝土板式双跑楼梯，其他类型建筑可参考

编制说明

图则号	苏TZG03—2025
页次	3

选用。

- 3.2 本图则适用于抗震设防烈度为6度~8度（0.30g）地区的框架结构。
- 3.3 本图则钢筋桁架混凝土叠合板、预应力空心叠合板和预制钢筋混凝土板式楼梯的耐火极限均不低于1.5h。
- 3.4 本图则钢筋桁架混凝土叠合板适用于梁宽度为300mm的情况，预制底板伸入梁的长度为10mm。梁宽度为其他数值的情况可参考使用。GLY预应力空心叠合板预制底板在支座梁上的最小支承长度为80mm。
- 3.5 本图则预制钢筋混凝土板式楼梯适用的建筑层高包括3.9m、4.2m，适用的楼梯间宽度为2.8m、4.1m。其中，楼梯间宽度包含墙体粉刷层厚度（本图则按10mm考虑）。
- 3.6 本图则不适用于以下情况：
- 1）预制底板表面温度高于100℃或有生产热源且表面温度经常高于60℃；
 - 2）承受振动荷载且需做振动计算时；
 - 3）受力复杂的楼板（如结构转换层楼板、大底盘多塔楼结构的底盘顶层楼板、平面复杂或开洞较大的楼板、作为上部结构嵌固部位的地下室顶板等）；
 - 4）其他规范标准对钢筋桁架混凝土叠合板、预应力空心叠合板和预制钢筋混凝土楼梯使用有限制要求者。

4 材料要求

4.1 混凝土

4.1.1 混凝土的力学性能指标和耐久性等应满足现行国家标准《混凝土结构设计标准》（2024年版）GB/T 50010-2010和《混凝土结构耐久性设计标准》

GB/T 50476的相关规定。

4.1.2 钢筋桁架混凝土叠合板预制底板混凝土强度等级为C30，GLY预应力空心预制底板混凝土强度等级为C40、C45、C50；后浇叠合层混凝土强度等级与主体结构水平构件相同且不低于C30。预制钢筋混凝土板式楼梯的混凝土强度等级为C30。

4.2 钢筋

4.2.1 钢筋的材质和性能应符合现行国家标准《钢筋混凝土用钢 第2部分：热轧带肋钢筋》GB 1499.2的相关规定。预应力钢筋性能应符合国家标准《预应力混凝土用钢绞线》GB/T 5224的有关规定。钢筋的选用应符合现行国家标准《混凝土结构设计标准》（2024年版）GB/T 50010-2010的相关规定。

4.2.2 钢筋桁架混凝土叠合板预制底板钢筋和后浇混凝土叠合层内钢筋以及钢筋桁架的上弦、下弦钢筋采用HRB400（Φ），钢筋桁架腹杆钢筋采用HPB300（Φ）。GLY预应力空心叠合板采用1×7钢绞线，其主要性能及参数指标见表4.2.2。

4.3 预埋件

4.3.1 预埋件的锚板采用Q235-B钢，钢材应符合现行国家标准《碳素结构钢》GB/T 700的相关规定。

4.3.2 预埋件的锚筋应采用未经冷加工的HRB400级钢筋，抗拉强度设计值为300N/mm²。

4.3.3 锚筋和锚板之间采用埋弧压力焊时，宜采用HJ431型焊剂；当采用T形角焊缝时，宜采用E50型、E55型焊条或其他性能相近的焊条。

4.3.4 外露预埋件应满足《钢结构设计标准》GB 50017中防火防锈等相关规

编制说明

图则号	苏TZG03—2025
页次	4

表4.2.2 GLY预应力空心叠合板预应力钢筋主要性能及参数

类别	符号	类别代号	公称直径 (mm)	公称截面 面积 (mm ²)	抗拉强度 标准值 (N/mm ²)	抗拉强度 设计值 (N/mm ²)	弹性 模量 (N/mm ²)	理论 重量 (kg/m)
1×7钢绞线	Φ ^s	C	9.5	54.80	1860	1320	195000	0.430
1×7钢绞线	Φ ^s	D	12.7	98.70	1860	1320	195000	0.775

注:1. 预应力钢筋的最大力总延伸率宜为5%~6%,但不得采用断口伸长率。

2. 弹性模量宜进行实测,其偏差为±7%。

定的要求。外露预埋件应采用镀锌预埋件,现场焊接后必须重新进行防锈处理。

4.3.5 预埋吊件可采用预埋锚栓、吊钉、吊环或其他形式,并应满足国家现行有关标准的要求。

4.4 其他材料

4.4.1 密封胶应与混凝土具有相容性以及规定的抗剪切和伸缩变形能力,并应具有防霉、防水、防火、耐候等性能。硅酮、聚氨酯、聚硫建筑密封胶应分别符合现行国家标准《硅酮和改性硅酮建筑密封胶》GB/T 14683、现行行业标准《聚氨酯建筑密封胶》JC/T 482、《聚硫建筑密封胶》JC/T 483的规定。

4.4.2 灌浆料应符合现行国家标准《水泥基灌浆材料应用技术规范》GB/T 50448的规定以及设计要求。

5 编制原则

5.1 模块化设计

5.1.1 装配式教学楼建筑设计应满足标准化与多样化要求,以少规格多组合

的原则进行设计。

5.1.2 装配式教学楼建筑设计应遵循模数协调原则,并应符合现行国家标准的有关规定。

5.1.3 学校教学楼普通教室标准化设计

1) 小学普通教室最小净高3.00m,初中普通教室最小净高3.05m,高中普通教室最小净高3.10m。

2) 小学普通教室每班按照40~45人计算,人均使用面积指标为1.36m²。中学普通教室每班按照45~50人计算,人均使用面积指标为1.39m²。

3) 普通教室柱网尺寸均以0.3m为模数。

5.1.4 学校教学楼普通教室布置

1) 普通教室内单人课桌的平面尺寸应为0.60m×0.40m。

2) 普通教室内的课桌椅布置应符合下列规定:

A. 中小学校普通教室课桌椅的排距不宜小于0.90m;

B. 最前排课桌的前沿与前方黑板的水平距离不宜小于2.20m;

C. 最后排课桌的后沿与前方黑板的水平距离应符合下列规定:

a) 小学不宜大于8.00m; b) 中学不宜大于9.00m;

D. 教室最后排座椅之后应设横向疏散走道;自最后排课桌后沿至后墙面或固定家具的净距不应小于1.10m;

E. 中小学校普通教室内纵向走道宽度不应小于0.60m;

F. 沿墙布置的课桌端部与墙面或壁柱、管道等墙面突出物的净距不宜小于0.15m;

G. 前排边座座椅与黑板远端的水平视角不应小于30°。

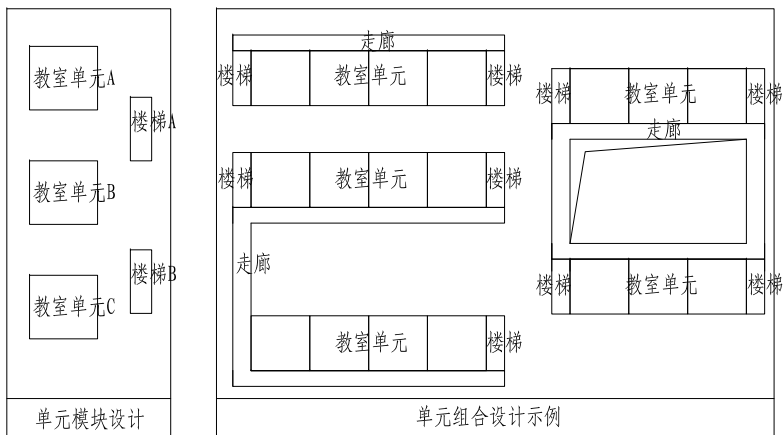


图5.1.3 装配式教学楼单元模块组合示意

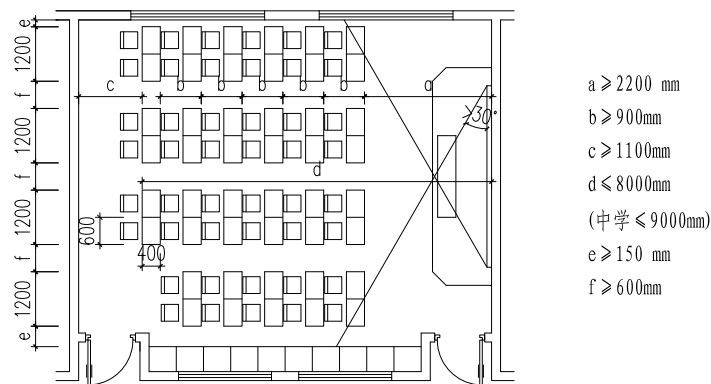


图5.1.4-1 普通教室布置及相关尺寸

- 3) 普通教室内应为每个学生设置一个专用的小型储物柜。
- 4) 中小学校教学楼标准教室选用表

5.1.5 学校教学楼楼梯标准化设计

- 1) 本图则中小学教学楼层高取为3.9m、4.2m。
- 2) 中小学教学楼的楼梯梯段宽度应为人流股数的整数倍。梯段宽度不应小于1.2m，并按0.6m的整数倍增加楼梯宽度。每个梯段可增加不超过0.15m的摆动宽度。
- 3) 楼梯宽度为2股人流时，应至少在一侧设置扶手；楼梯宽度为3股人流时，两侧均应设置扶手。
- 4) 两股人流楼梯段板宽宜1.30~1.40m，三股人流楼梯段板宽宜1.95~2.10m。
- 5) 楼梯两梯段间楼梯井净宽不得大于0.11m，大于0.11m时，应采取有效的安

表5.1.4 中小学校教学楼标准教室选用表

教室类型	教室轴线尺寸 (进深) (m)	教室轴线尺寸 (开间) (m)	教室面积 (m ²)
普通教室 (40~50人)	7.8	8.7	67.86
	7.8	9.0	70.20
	8.4	8.7	73.08
	8.4	9.0	75.60
	8.7	9.0	78.30
	8.7	9.6	83.52
	9.0	9.0	81.00
	9.0	9.6	86.40
	9.6	9.0	86.40

编制说明

图则号

苏TZG03—2025

页次

6

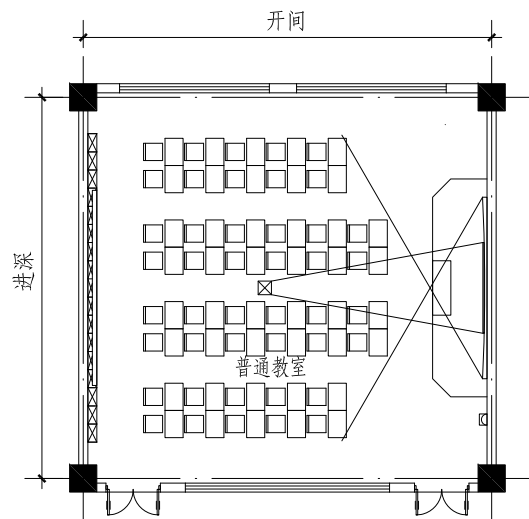


图5.1.4-2 普通教室尺寸示意图

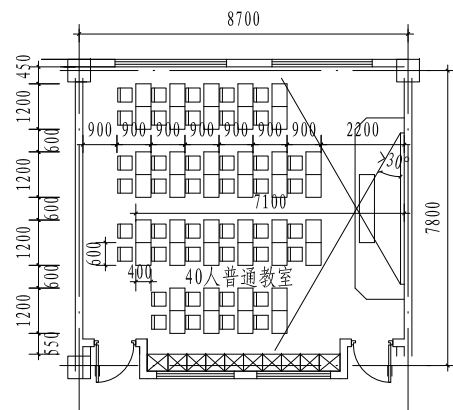


图5.1.4-3 案例（一）

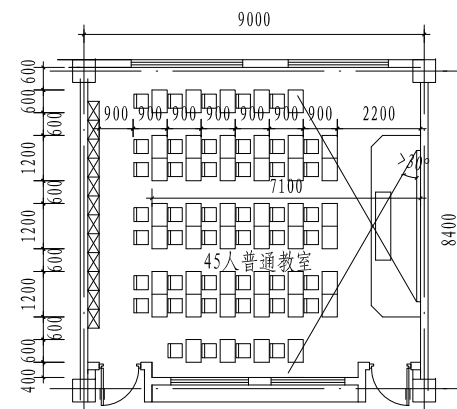


图5.1.4-4 案例（二）

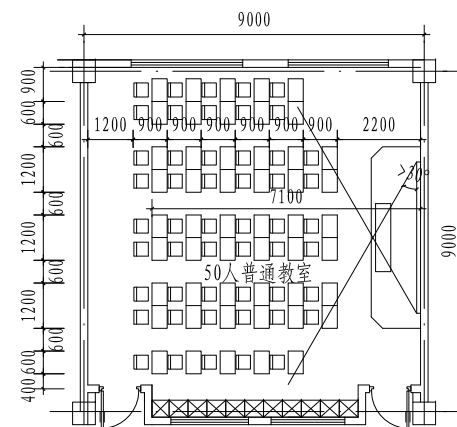


图5.1.4-5 案例（三）

编制说明

图则号

苏TZG03—2025

页次

7

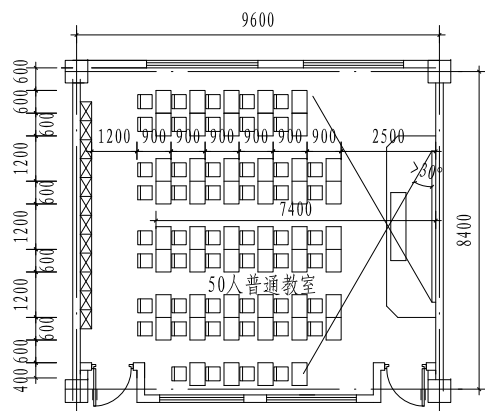


图5.1.4-6 案例（四）

全防护措施。

6) 小学教学楼楼梯踏步宽度不得小于0.26m，高度不得大于0.15m；中学教学楼楼梯踏步宽度不得小于0.28m，高度不得大于0.16m。

7) 楼梯间宽度包含墙体粉刷层厚度（本图则按20mm考虑）。

5.2 钢筋桁架混凝土叠合板、GLY预应力空心叠合板、预制混凝土楼梯板安全等级为一级，设计工作年限为50年，结构构件的重要性系数 $\gamma_0 = 1.1$ 。

5.3 钢筋桁架混凝土叠合板的预制底板最外层钢筋混凝土保护层厚度为15mm，预应力空心叠合板的预制空心底板预应力钢筋混凝土保护层厚度为40mm。预制混凝土楼梯板钢筋保护层厚度为20mm。

5.4 钢筋混凝土容重取25kN/m³。

5.5 恒荷载分项系数取1.3，活荷载分项系数取1.5。

5.6 预制板在翻转、运输、吊装等短暂设计状况下的施工验算应考虑动力系数：吊运、运输时取1.50，翻转及安装过程中就位、临时固定时取1.20。

5.7 预制板进行脱模验算时，考虑动力系数后与脱模吸附力之和的等效荷载标准值不应小于构件自重标准值的1.5倍。脱模吸附力不小于1.5kN/m²。预制底板在施工过程中所承受的荷载，应考虑现浇层的重量和施工荷载，钢筋桁架混凝土叠合板预制底板施工荷载取1.5kN/m²，预应力空心叠合板预制底板施工荷载取2.5kN/m²。预制混凝土楼梯板施工阶段活荷载为1.5kN/m²。

5.8 各阶段荷载与作用组合见表5.8。

5.9 预制板在脱模、吊装、运输时，不应产生裂缝，并应满足 $\sigma_{ct} \leq f_{tk}$ 的要求，其中， σ_{ct} 为构件正截面边缘混凝土法向拉应力， f_{tk} 为构件各施工阶段下混凝土抗拉强度标准值。

5.10 钢筋桁架混凝土叠合板

5.10.1 本图则钢筋桁架混凝土叠合板为施工阶段有可靠支撑的叠合受弯构件，预制底板与后浇混凝土叠合层形成整体后共同受力。

5.10.2 设计人员应根据钢筋桁架混凝土叠合板在使用阶段的实际受力情况进行内力分析、配筋计算、裂缝宽度和挠度验算，并根据计算结果选用本图则相应的预制底板。预制底板在生产、脱模、吊装、施工阶段按单向板计算，使用阶段叠合板在预制底板非支承边一般设定为自由边，端部支承边一般设定为简支边，中间支承边一般设定为连续支座。

5.11 GLY预应力空心叠合板

5.11.1 预应力钢筋的张拉控制应力及单根张拉力见表5.11.1。

5.11.2 预应力损失值：锚具变形和钢筋内缩值取5mm，张拉端至锚固端之间

编制说明

图则号	苏TZG03—2025
页次	8

表5.8 各阶段荷载及荷载组合

生产阶段 (脱模、吊运、翻转)	荷载类型	恒荷载	活荷载 (脱模吸附力)
	荷载值	G_{k1} - 预制底板自重	Q_1 - 1.5kN/m ²
	动力系数	1.5	—
	分项系数	1.0	1.0
	荷载组合	$\max \{1.5G_{k1}, 1.0G_{k1} + Q_1\}$	
施工起吊阶段	荷载类型	恒荷载	活荷载
	荷载值	G_{k1} - 预制底板自重	—
	动力系数	1.2	—
	分项系数	1.0	—
	荷载组合	$1.2G_{k1}$	
施工浇筑阶段	荷载类型	恒荷载	活荷载
	荷载值	G_{k1} - 预制底板自重 G_{k2} - 现浇层自重	Q_2 - 施工活荷载
	分项系数	1.3	1.5
	基本组合	$1.3 (G_{k1} + G_{k2}) + 1.5Q_2$	

的距离 (台座长度)按100m考虑; 预应力钢筋的应力松弛及混凝土的收缩和徐变引起的预应力损失值均按国家标准《混凝土结构设计标准》(2024年版) GB/T 50010-2010计算。

5.11.3 本图则中板的计算跨度 $L_0 = L - 0.1$ (m), L为板的标志跨度(轴线跨度)。

5.11.4 设计人员应根据预应力空心叠合板在使用阶段的实际受力情况进行内力分析, 得到按荷载基本组合计算和按荷载标准组合计算的内力值 (均包括板自重及灌缝重), 然后在计算结果同时不大于预应力空心叠合板相应限值的情况下选用本图则的预制预应力空心底板。

表5.11.1 预应力钢筋的张拉控制应力及单根张拉力

类别	公称直径 (mm)	张拉控制 应力系数	张拉控制应力 (N/mm ²)	单根张拉力 (kN)
1×7钢绞线	9.5	0.70	1302	71.35
1×7钢绞线	12.7	0.70	1302	128.51

注: 空心板生产单位可根据具体生产情况对张拉应力值进行适当调整: 小截面板宜调低, 大截面板宜调高, 但空心板的检验指标不变。

5.12 预制钢筋混凝土板式楼梯

5.12.1 裂缝控制等级为三级, 最大裂缝宽度限值为0.3mm, 挠度限值为 $l_0/200$ (l_0 为预制梯段板水平投影计算跨度)。

5.12.2 正常使用阶段的可变荷载为3.5kN/m², 栏杆顶部水平荷载取1.5kN/m。

5.12.3 预制梯段板支座处为销键连接, 上端为固定铰支座, 下端为滑动铰支座, 按简支计算模型考虑, 不参与结构整体抗震计算。

5.12.4 梯梁挑耳作为预制梯段板的支承构件, 设计人员必须考虑受弯、受剪、受扭的组合作用和构造措施。

5.12.5 预制梯段板预埋栏杆埋件, 现场焊接安装; 若采用其他安装方式, 设计人员应另行设计。

6 生产要求

6.1 预制板的制作与堆放应符合现行行业标准《装配式混凝土结构技术规程》JGJ1和现行国家标准《混凝土结构工程施工规范》GB 50666、《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204的相关规定。

6.2 与混凝土接触的模具面清理后应涂刷脱模剂, 模板之间的拼缝应采取可

编制说明

图则号	苏TZG03—2025
页次	9

靠措施防止漏浆。

6.3 钢筋表面不应有泥浆、油渍、油漆、油脂及可能对钢筋和混凝土起不良化学反应或降低握裹性能的其他物质。

6.4 已成型的钢筋骨架轻放入模后，应及时安装好钢筋保护层间隔件，设置间距不宜大于500mm。必要时应设置支架，确保上层钢筋位置准确，并仔细检查锚固钢筋、埋件等重要部位的规格型号、数量、定位。

6.5 混凝土必须振捣密实，避免混凝土发生分层、离析及出现蜂窝麻面现象。

6.6 预制板的养护应符合国家标准《混凝土结构工程施工规范》GB 50666的要求，同条件混凝土立方体试件应与构件一同养护。

6.7 同条件养护的混凝土立方体试件抗压强度达到设计混凝土强度等级值的75%时方可脱模。

7 运输存放要求

7.1 堆放场地应平整夯实，并设有排水措施。

7.2 预制板达到设计强度后方可吊装运输，在堆放、运输过程中应采取防止构件损坏、移动、倾倒变形、开裂等的措施。

7.3 预制板运输时应在支点处绑扎牢固，防止构件移动或跳动。在构件边部或与绳索接触处的混凝土，应采用衬垫加以保护。

7.4 预制板在堆放、运输过程中应做好成品保护，防止损坏。成品保护可采取包、裹、盖、遮等有效措施。预制板堆放处2m范围内不应进行电焊、气焊作业。

8 施工要求

8.1 预制板混凝土强度达到设计强度的100%时方可进行施工安装。

8.2 预制板起吊时，应使用有足够刚度的专用吊具，保证起吊时垂直、平稳、各吊点受力均匀及施工安全。吊装过程中，应采取措施保证起重设备的主钩位置，吊具及构件重心在竖直方向上重合；吊索与构件之间水平夹角不宜小于60°，不应小于45°。

8.3 在浇筑混凝土前，应进行预制构件的隐蔽工程检查，包括钢筋的牌号、规格、数量、位置、间距、保护层厚度等，预埋件的规格、数量、位置等。

9 验收要求

9.1 生产检验

9.1.1 检验项目

1) 原材料检验，包括：水泥、骨料、外加剂、钢筋、预应力筋、锚固件、预埋件等；

2) 模具检验，包括：尺寸偏差、外观质量等；

3) 钢筋加工检验，包括：切断、弯曲、焊接等；

4) 钢筋、预应力筋成品检验，包括：数量、规格、型号、尺寸偏差、外观质量等；

5) 混凝土检验，包括：配合比、和易性、物理力学性能、耐久性等。

9.1.2 检验批次

各项目检验批次应符合现行国家标准《装配式混凝土建筑技术标准》

GB/T 51231、《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB/T 50204的相关规定。

编制说明

图则号

苏TZG03—2025

页次

10

9.1.3 检验要求

1) 原材料检验结果应符合本图则“2 设计依据”中所列工程建设标准的相关规定;

2) 模具的检验应符合现行国家标准《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231的相关规定;

3) 钢筋加工检验应符合现行国家标准《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231、《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204的相关规定;

4) 预埋预留及钢筋成品的尺寸偏差应符合现行国家标准《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231、《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204的相关规定;

5) 混凝土各阶段的强度检验结果应符合设计强度和相关规范的规定。

9.1.4 GLY预应力空心叠合板构件的性能检验尚应符合下列规定:

1) 构件检验应在混凝土龄期为一个月左右进行;

2) 试验时板的支点距离为构件长减200mm;

3) 加载方式宜采用荷重块均布加荷,荷重块应分格码放,每个区格1m~2m,以防止加载块的起拱作用;也可经计算采用等效集中加载的形式,但应考虑加载设备重量的影响。

9.1.5 GLY预应力叠合板构件结构性能检验要求见本图则第58页GLY预应力空心叠合板荷载检验表。

1) GLY预应力空心叠合板应在混凝土立方体抗压强度达到混凝土设计强度等级值的100%后进行检验。

2) GLY预应力空心叠合板结构性能检验前,应先按本图则要求对GLY预应力

空心叠合板设置好临时支撑,再浇筑叠合层混凝土(同条件养护),待其达到设计强度等级值的100%后,拆除临时支撑,方可进行试验检验。

3) GLY预应力空心板承载力检验应符合下式要求:

$$\gamma_u^0 \geq \gamma_u [\gamma_u] \quad (\gamma_u \text{ 取} 1.0)$$

其中 γ_u^0 —构件的承载力检验系数实测值;当采用均布加载时,

$$\gamma_u^0 = Q_u^0 / Q_d, \text{ 集中加载时, } \gamma_u^0 = F_u^0 / F_d;$$

$[\gamma_u]$ —构件的承载力检验系数允许值,根据试验中所出现的承载力标志类型,按表9.1.5中相应的加载系数值;

Q_u^0 、 F_u^0 —以均布荷载、集中荷载形式表达的承载力检验荷载实测值(包括板自重);

Q_d 、 F_d —以均布荷载、集中荷载形式表达的承载力状态荷载设计值(包括板自重)。

表9.1.5 GLY板承载力标志及加载系数 $[\gamma_u]$

受力情况		承载能力极限状态的检验标志	加载系数 $[\gamma_u]$
受弯	1)	弯曲拱度达到跨度的1/50	1.35
	2)	受拉主筋处裂缝宽度达到1.5mm 或钢筋应变达到0.01	
	3)	构件的受拉主筋断裂	1.60
	4)	弯曲受压区混凝土受压开裂、破碎	1.50
受弯构件受剪	5)	构件腹部斜裂缝宽度达到1.5mm	1.40
	6)	斜裂缝端部出现混凝土剪压破坏	
	7)	沿构件斜截面斜拉裂缝,混凝土撕裂	1.45
	8)	沿构件斜截面斜压裂缝,混凝土压碎	
	9)	沿构件叠合面、接槎面出现剪切裂缝	1.45

编制说明

图则号

苏TZG03—2025

页次

11

4) GLY板的挠度检验应符合下列要求:

$$a_s^0 \leq [a_s]$$

式中: a_s^0 —在使用状态试验荷载值作用下, 构件的挠度检验实测值 (不包括板自重产生的挠度);

$[a_s]$ —挠度检验允许值 (不包括板自重产生的挠度), 取 $1.2a$;

a_s^0 —在使用状态试验荷载值作用下按实配钢筋确定的构件短期挠度计算值 (不含板自重的挠度), 按《混凝土结构设计标准 (2024年版)》GB/T50010-2010确定。

5) GLY板的抗裂检验应符合下列要求:

$$\gamma_{cr}^0 \geq [\gamma_{cr}]$$

式中 γ_{cr}^0 —构件的抗裂检验系数实测值 (包括板自重);

$[\gamma_{cr}]$ —构件的抗裂检验系数允许值, 按《混凝土结构设计标准》(2024年版) GB/T50010-2010确定。

Q 、 F —以均布荷载、集中荷载形式表达的构件开裂荷载实测值 (包括板自重);

Q 、 F —以均布荷载、集中荷载形式表达的构件使用状态试验荷载值 (包括板自重)

6) GLY空心板荷载检验表中的各项荷载值仅适应于单板的结构性能检验, 不代表整个装配整体式楼盖的承载能力。

7) 试验板的总加载重量 W 应扣除板自重 G_{k1} , 按下式计算:

$$W = (Q - G_{k1}) \times l_t \times b$$

式中 Q —荷载检验值 (见本图则第58页, 并包括板自重 G_{k1} , G_{k1} 按本图则第19

页取值);

l_t —板的检验跨度;

b —板的标志宽度。

9.2 出厂检验

9.2.1 检验项目: 外观质量、尺寸偏差

9.2.2 检验批次:

1) 外观质量应全数检查;

2) 尺寸偏差按不超过200件为一批, 每批抽取总数5%, 且不少于10件。若该批次检验不满足要求, 可再次检验; 再次检验时, 每批抽检量应增加一倍。

9.2.3 检验要求

1) 预制板外观质量缺陷根据其影响预制构件的结构性能和使用功能的严重程度, 可按表9.2.3-1的规定划分为严重缺陷和一般缺陷, 不应有严重缺陷。

2) 预制板的尺寸允许偏差及检验方法应符合表9.2.3-2的规定。

3) 预制板的预埋件、预留孔洞允许偏差及检验方法见表9.2.3-3的规定。

4) 钢筋桁架的尺寸允许偏差应符合表9.2.3-4的规定。

5) 预制板出厂时应具有明显的表面标识, 标识内容包括工厂名称、项目名称、构件编号、构件重量、生产日期、质检合格标记等信息。

6) 预制板验收合格后, 在构件侧面或底面加盖合格章, 同时宜在预制构件上设置控制标识, 并按预制构件尺寸及发货顺序要求予以装车出厂。

9.3 预制板运输至现场后应组织相关人员进行构件验收, 质量验收应符合设计要求及现行国家标准《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204、现行行业标准《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1、现行地方标准《装配式混

凝土结构预制构件质量检验规程》DB32/T 4075等的相关规定。

表9.2.3-1 预制板的外观质量要求

项目	现象	严重缺陷	一般缺陷
露筋	构件内部钢筋未被混凝土包裹而外露	纵向受力钢筋有露筋	其他钢筋有少量露筋
蜂窝	混凝土表面缺少水泥砂浆而形成石子外露	构件主要受力部位有蜂窝	其他部位有少量蜂窝
孔洞	混凝土中孔穴深度和长度均超过保护层厚度	构件主要受力部位有孔洞	其他部位有少量孔洞
夹渣	混凝土中夹有杂物且深度超过保护层厚度	构件主要受力部位有夹渣	其他部位有少量夹渣
疏松	混凝土中局部不密实	构件主要受力部位有疏松	其他部位有少量疏松
裂缝	缝隙从混凝土表面延伸至混凝土内部	构件主要受力部位有影响结构性能或使用功能的裂缝	其他部位有少量不影响结构性能或使用功能的裂缝
连接部位缺陷	构件连接处混凝土有缺陷及连接钢筋、连接件松动	连接部位有影响结构传力性能的缺陷	连接部位有基本不影响结构传力性能的缺陷
外形缺陷	缺棱少角、棱角不直、翘曲不平、飞边凸肋等	清水混凝土构件有影响使用功能或装饰效果的外形缺陷	其他混凝土构件有影响使用功能的外形缺陷
外表缺陷	构件表面麻面、掉皮、起砂、沾污等	具有重要装饰效果要求的清水混凝土构件有外表缺陷	其他混凝土构件有影响使用功能的外形缺陷

表9.2.3-2 尺寸允许偏差及检验方法

项目	允许偏差（mm）		检验方法
	预制底板	预制梯段板	
长度	± 5	± 5	尺量检查
宽度	0, -10	1, -2	钢尺量一端及中部，取偏差绝对值较大处
厚度	+5	1, -2	
侧向弯曲	L /750且不大于20	L ₀ /750且不大于10	拉线。钢尺量最大侧向弯曲处
翘曲	L /750	L ₀ /750	调平尺在两端量测
对角线差	10	5	钢尺量两个对角线
主筋保护层	+5, -3		拉线，钢尺量
下表面平整度	5	3	2m靠尺和塞尺量测

注：1、L为预制底板最长边的长度（mm）。
2、L₀为预制梯段板水平投影长度（mm）。

表9.2.3-3 预埋件、预留洞允许偏差及检验方法

项目		允许偏差（mm）		检验方法
		预制底板	预制梯段板	
预埋件	中心位置偏移	5	5	尺量检查
	外露尺寸	+10, -5	± 3	
预留洞	中心位置偏移	10	± 5	
	规格尺寸	± 10	0, +5	

注：检查中心线、螺栓和孔道位置偏差时，应沿纵横两个方向量测，并取偏差较大值。

编制说明

图则号 苏TZG03—2025
页 次 13

表9.2.3-4 钢筋桁架的尺寸允许偏差

检查项目	设计长度	设计高度	设计宽度
允许偏差	总长度的±0.3%，±30	+1mm，-3mm	±7.5mm
检查项目	上弦焊点间距	检查长度	—
允许偏差	±2.5mm	0~2mm	

10.4 本图则未尽事宜，应按国家现行相关标准、规范和技术法规文件严格执行。

10 其他

- 10.1 本图则中的尺寸，除注明外，均以毫米为单位。
- 10.2 若涉及到以下特殊情况，应由相关单位另行设计：
- 1) 楼板开洞超出本图则限定要求时；
 - 2) 楼板四边预留缺口超出本图则限定要求时；
 - 3) 因切断桁架筋、预应力筋需另外设置加强措施时；
 - 4) 预留、预埋影响楼板受力时；
 - 5) 吊运、存放、支撑形式有其他的要求时；
 - 6) 应用在1)~3)条所述受力复杂的楼板及屋面层时，预制板尺寸可参考本图则的标准尺寸进行设计，但预制板配筋及其他构造应按相关规范要求另行设计；
 - 7) 预制板的生产和施工工艺有其他要求时；
 - 8) 本图则中未明确给出具体说明的其他特殊情况。
- 10.3 装配式结构施工过程中应采取安全措施，并应符合现行行业标准《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80，《建筑机械使用安全技术规程》JGJ 33和《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46等的有关规定。

编制说明	图则号	苏TZG03—2025
	页次	14

叠合板

1 设计原则

- 1.1 本图则叠合板包括钢筋桁架混凝土叠合板和预应力空心叠合板。对应于主体结构主次梁方案时，采用钢筋桁架混凝土叠合板；对应于主体结构大板方案时，采用预应力空心叠合板。
- 1.2 本图则叠合板预制底板均采用分离式接缝单向板设计，密拼接缝宽度取为10mm。
- 1.3 本图则钢筋桁架混凝土叠合板中的钢筋桁架参与预制底板的受力计算。
- 1.4 本图则预制底板的洞口预留、机电管线预埋、后浇叠合层钢筋布置应由相关单位设计及深化。

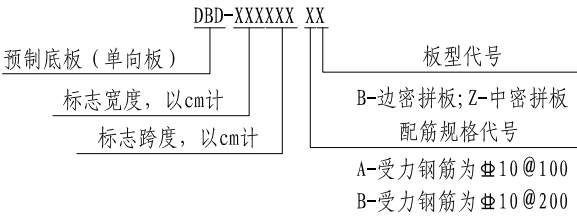
2 规格及编号

2.1 钢筋桁架混凝土叠合板

- 2.1.1 本图则钢筋桁架混凝土叠合板预制底板厚度为60mm，后浇叠合层厚度为80mm。
- 2.1.2 本图则钢筋桁架混凝土叠合板预制底板的标准宽度包括两种规格，分别为1500mm、2100mm。
- 2.1.3 钢筋桁架混凝土叠合板截面规格见表2.1.3。
- 2.1.4 钢筋桁架混凝土叠合板编号：

表2.1.3 预制底板截面规格

预制底板厚度（mm）	预制底板标志跨度（mm）
60	4350、4500、4800



注：1. 密拼底板分布筋统一为Φ8@200。

2.2 GLY预应力空心叠合板

- 2.2.1 本图则GLY预应力空心叠合板预制底板厚度为200mm和250mm，后浇混凝土叠合层厚度为50mm。
- 2.2.2 本图则GLY预应力空心叠合板的标志宽度有两种规格，分别为900mm和1200mm。
- 2.2.3 GLY预应力空心叠合板截面规格见表2.2.3。

表2.2.3 GLY预应力空心叠合板截面规格

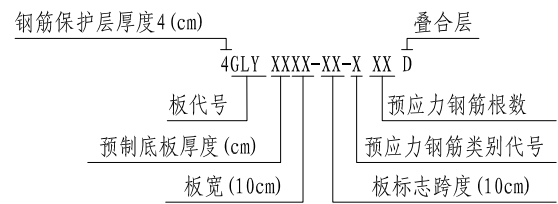
预制底板厚度（mm）	标志跨度（mm）
200	7800、8400
250	9000、9600

编制说明

图则号
页次

苏TZG03—2025
15

2.2.4 GLY预应力空心叠合板编号：



3 构造要求

3.1 钢筋桁架混凝土叠合板

3.1.1 预制底板钢筋采用焊接钢筋网片，钢筋桁架规格见表3.1.1。

表3.1.1 钢筋桁架的规格

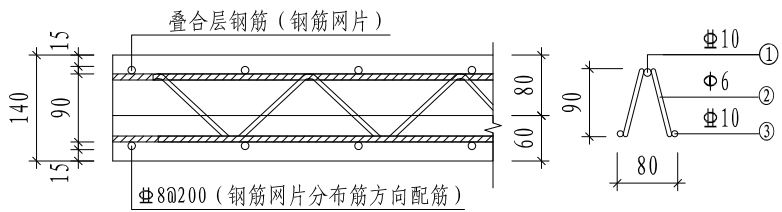
桁架 规格型号	上弦钢筋 公称直径 (mm)	腹杆钢筋 公称直径 (mm)	下弦钢筋 公称直径 (mm)	桁架设计 高度 (mm)
A型	10	6	2根10	90

3.1.2 钢筋桁架及板配筋见图3.1.2。钢筋桁架长度见本图则第28~53页。

3.1.3 本图则钢筋桁架混凝土叠合板预制底板的钢筋桁架间距取为450~600mm。

3.2 GLY预应力空心叠合板

3.2.1 为保证楼盖的整体性及与抗侧力构件的可靠连接，相关连接节点构造见本图则第63~65页。



A型：140mm厚钢筋桁架混凝土叠合板的钢筋桁架

- ① 钢筋桁架上弦杆钢筋； ③ 钢筋桁架下弦杆钢筋；
② 钢筋桁架腹杆钢筋；

图3.1.2 钢筋桁架及板配筋

3.2.3 预应力空心叠合楼盖的设计计算和构造要求尚应符合国家标准《混凝土结构设计标准》（2024年版）GB/T 50010-2010的有关规定。

4 选用方法

4.1 设计人员应对叠合楼板进行承载能力极限状态和正常使用极限状态设计，根据配筋进行预制底板选型，绘制预制底板平面布置图，并另行绘制楼板后浇叠合层顶面配筋图。

4.2 当选用本图则的预制底板并按本图则的要求制作及施工时，可不进行脱模、吊装、运输、堆放、安装环节施工验算。

4.3 布置预制底板时，应选择标准板型；预制底板之间的分离式接缝，可在任意位置；当预制底板非受力侧与梁存在宽度300mm以内的空隙时，按本图则相关详图处理。

4.4 若遇所需板跨与本图则标志板跨不一致，可选用较大一级板跨标准板型

编制说明

图则号	苏TZG03—2025
页次	16

并标注实际板长。

4.5 钢筋桁架混凝土叠合板

钢筋桁架预制底板选用表见表4.5-1~4。

表 4.5-1 预制底板选用表（一）

1500mm宽钢筋桁架混凝土叠合板选用表（边板）				
预制底板编号	预制底板厚度（mm）	后浇混凝土叠合层厚度（mm）	跨度方向钢筋	宽度方向钢筋
DBD-150435AB	60	80	Φ10 @100	Φ8 @200
DBD-150450AB			Φ10 @100	Φ8 @200
DBD-150480AB			Φ10 @100	Φ8 @200

表 4.5-2 预制底板选用表（二）

1500mm宽钢筋桁架混凝土叠合板选用表（中板）				
预制底板编号	预制底板厚度（mm）	后浇混凝土叠合层厚度（mm）	跨度方向钢筋	宽度方向钢筋
DBD-150435BZ	60	80	Φ10 @200	Φ8 @200
DBD-150450BZ			Φ10 @200	Φ8 @200
DBD-150480BZ			Φ10 @200	Φ8 @200

编制说明

图则号
页次

苏TZG03—2025
17

表 4.5-3 预制底板选用表（三）

2100mm宽钢筋桁架混凝土叠合板选用表（边板）				
预制底板编号	预制底板厚度（mm）	后浇混凝土叠合层厚度（mm）	跨度方向钢筋	宽度方向钢筋
DBD-210435AB	60	80	Φ10 @100	Φ8 @200
DBD-210450AB			Φ10 @100	Φ8 @200
DBD-210480AB			Φ10 @100	Φ8 @200

表 4.5-4 预制底板选用表（四）

2100mm宽钢筋桁架混凝土叠合板选用表（中板）				
预制底板编号	预制底板厚度（mm）	后浇混凝土叠合层厚度（mm）	跨度方向钢筋	宽度方向钢筋
DBD-210435BZ	60	80	Φ10 @200	Φ8 @200
DBD-210450BZ			Φ10 @200	Φ8 @200
DBD-210480BZ			Φ10 @200	Φ8 @200

编制说明

图则号	苏TZG03—2025
页 次	18

4.6 GLY预应力空心叠合板

预应力空心板受力钢筋选用表见表4.6-1、4.6-2。

表4.6-1 900mmGLY预应力空心叠合板选用表

预制底板编号	预制底板厚度（mm）	后浇混凝土厚度（mm）	标志跨度（mm）	弯矩限值（kN·m）		剪力限值（kN）	预应力钢筋根数	板自重（kg）
				[M _d]	[M _k]			
4GLY2009-78-C7D	200	50	7800	84.15	71.84	57.05	7	2248.47
4GLY2009-78-D7D	200	50	7800	137.30	116.75	56.49	7	2248.47
4GLY2009-84-C7D	200	50	8400	84.15	70.49	57.05	7	2421.43
4GLY2009-84-D7D	200	50	8400	137.30	115.50	56.49	7	2421.43
4GLY2509-90-C7D	250	50	9000	106.93	93.75	81.96	7	3416.33
4GLY2509-90-D7D	250	50	9000	178.34	152.40	81.32	7	3416.33
4GLY2509-96-D7D	250	50	9600	178.34	151.01	81.32	7	3644.08

表4.6-2 1200mmGLY预应力空心叠合板选用表

预制底板编号	预制底板厚度（mm）	后浇混凝土厚度（mm）	标志跨度（mm）	弯矩限值（kN·m）		剪力限值（kN）	预应力钢筋根数	板自重（kg）
				[M _d]	[M _k]			
4GLY2012-78-C10D	200	50	7800	119.51	102.01	75.52	10	3000.61
4GLY2012-78-D10D	200	50	7800	194.18	165.82	74.78	10	3000.61
4GLY2012-84-C10D	200	50	8400	119.51	100.23	75.52	10	3231.43
4GLY2012-84-D10D	200	50	8400	194.18	164.17	74.78	10	3231.43
4GLY2512-90-C10D	250	50	9000	152.06	133.00	109.61	10	4557.40
4GLY2512-90-D10D	250	50	9000	252.80	216.36	108.75	10	4557.40
4GLY2512-96-D10D	250	50	9600	252.80	214.55	108.75	10	4861.22

注：[M_d]为按荷载基本组合计算的弯矩限值，[M_k]为按荷载标准组合计算的弯矩限值，均包括板自重及灌缝重；

[V]为按荷载基本组合计算的剪力限值，包括板自重及灌缝重；

混凝土强度等级均为C40。

编制说明

图则号

苏TZG03—2025

页次

19

5 生产要求

5.1 钢筋桁架混凝土叠合板

5.1.1 预制底板必需开设洞口时，应满足下列要求：

1) 开洞位置应避免桁架钢筋的位置，当无法避开时，设计人员应另行设计。

2) 当洞口直径（或边长）小于300mm时，受力钢筋应绕过洞口，不宜切断；当洞口直径（或边长）不小于300mm时，由设计人员另行设计。

3) 预制底板开洞后在制作、堆放、运输、安装过程应进行专门的施工验算或采取可靠的技术措施。

5.1.2 预制底板结合面应设置凹凸深度不小于4mm的粗糙面，其面积不应小于结合面的80%；与现浇混凝土接触的预制底板侧面也应设置粗糙面。

5.1.3 钢筋桁架的制作应满足下列要求：

1) 钢筋桁架应由专用的自动焊接机械制造，腹杆钢筋与上、下弦钢筋采用电阻点焊连接。

2) 钢筋桁架焊点的抗剪力不应小于腹杆钢筋规定屈服力值的0.6倍。

5.1.4 桁架钢筋平行放置于跨度方向的钢筋上，宜采用绑扎或焊接的方式固定。

5.1.5 本图则预制底板的钢筋桁架兼做吊点，吊点位置应满足以下规定：

1) 吊点应选择在上弦钢筋焊点位置，焊点不应有脱焊，并在吊点位置设置明显的标识；

2) 吊点位置应设置附加钢筋，穿过桁架钢筋与底板钢筋进行绑扎固定。

5.1.6 钢筋焊接网的搭接接头应设置在受力较小处。

5.2 GLY预应力空心叠合板

5.2.1 构件厂在生产过程中，应按国家标准《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015第6.1.2条的规定，定期对张拉设备进行标定、张拉控制应力与伸长双控，实际伸长值与理论伸长值的允许偏差为 $\pm 6\%$ 。

5.2.2 构件混凝土当采用外加剂时，宜选择合适的外加剂，并确保混凝土中最大氯离子含量不大于0.06%（指其占水泥用量的百分率）。混凝土应符合国家标准《混凝土结构设计标准》（2024年版）GB/T 50010-2010中有关耐久性的规定。

5.2.3 放张时混凝土立方体抗压强度不应低于混凝土强度设计值的75%，也不宜大于90%。生产单位应采取有效措施防止放张时板端及板面开裂，经静力切割加工产品合格后方可出厂。

5.2.4 应采用不低于M3.5砂浆块或C10混凝土在板端堵严板孔并将多余砂浆或混凝土清理干净，具体尺寸要求见图5.2.4。

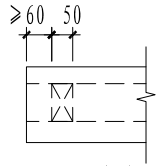


图5.2.4 板端堵孔作法

	图则号	苏TZG03—2025
	页次	20

6 运输存放与施工要求

6.1 预制底板的堆放、运输应满足下列要求:

- 1) 钢筋桁架应朝上, 标识宜朝向堆垛间的通道。
- 2) 构件支垫应坚实, 垫块在构件下的位置宜与脱模、吊装时的起吊位置一致。
- 3) 重叠堆放构件时, 每层构件间的垫木应上下对齐, 不同板号应分别堆放, 堆放高度不宜大于6层。垫木放置在桁架钢筋侧边, 板两端(距板端200mm~300mm处)及跨中位置, 且垫木间距不大于1.6m; 并做到上下对齐, 垫平垫实, 不得有脱空现象。
- 4) 堆放时间不宜超过两个月, 并应根据需要采取防止堆垛倾覆的措施。
- 5) 预制底板在运输过程中不得将板翻身侧放。

6.2 预制底板采用四吊点或多吊点吊装时, 吊钩应同时钩住桁架上弦杆钢筋和桁架腹杆钢筋, 制作时应设明显标识, 见钢筋桁架混凝土叠合板预制底板模板及配筋图。若有更改, 需施工方另行核算。

6.3 GLY预应力空心叠合板吊点应设在离板端300mm~600mm处。

6.4 钢筋桁架预制底板就位前应在跨内及距离支座500mm处设置由竖撑和横梁组成的临时支撑。当轴线跨度 $L < 4.8\text{m}$ 时跨内设置一道支撑; 当轴线跨度 $4.8\text{m} \leq L \leq 6.0\text{m}$ 时跨内设置两道支撑。支撑顶面应可靠抄平, 以保证底板底面平整。多层建筑中各层竖撑宜设置在一条竖直线上。临时支撑拆除应符合现行国家相关标准的规定, 一般应保持连续两层有支撑。

6.5 浇筑后浇混凝土叠合层混凝土之前, 预制底板上表面必须清扫干净, 并浇水充分湿润(冬期施工除外), 但不能有积水。

6.6 后浇混凝土叠合层浇筑混凝土时, 应用平板振动器振捣密实, 不得对预制底板造成破坏, 并保证与预制底板结合成整体。

6.7 预制底板下部拼缝可用填充材料填平, 填充材料可用聚合物砂浆分两层嵌实; 拼缝处底面可粘贴纤维网格布等柔性材料, 也可采用其他填缝材料。填充前, 拼缝内应清理干净。

6.8 GLY预应力空心板安装就位后, 应对反拱不一致的空心板进行调整。调整可采用图6.9的螺栓、夹板、套管定位, 也可采用短木方钢丝扭紧的方法。调整后应及时灌缝, 并在灌缝混凝土硬化后撤去调整工具。

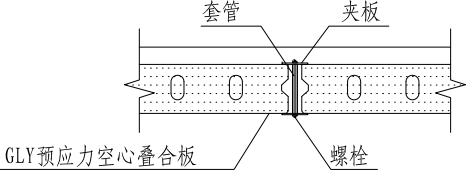


图6.8 GLY预应力空心板反拱调整作法

6.9 GLY预应力空心叠合板板缝灌注应符合下列要求:

- 1) 灌缝前应采取措施保证相邻板底平整。
- 2) 灌缝前应将拼缝内杂物清理干净, 并用清水充分湿润, 根据灌缝宽度按本图则的要求布置缝中钢筋, 灌注混凝土后应注意浇水养护。
- 3) 灌缝应采用强度不低于C30且有良好和易性的细石混凝土, 并宜掺微膨胀剂, 以确保板间拼缝中的键槽能灌注密实, 避免出现拼接裂缝。

6.10 GLY预应力空心叠合板板面后浇叠合层应按下列程序进行:

- 1) 板面应有凹凸不小于4mm的人工粗糙面。
- 2) 板缝按图6.9调拱完成后, 清理板缝中的垃圾杂物、架设板底模板, 沿

板长方向在板底设置可靠临时支撑,其间距:当跨度 $L \leq 9\text{m}$ 时,在跨中设置一道;当跨度 $L > 9\text{m}$ 时,尚应在两端 $L/4$ 处各设一道支撑。支撑顶面应严格找平并与板底顶紧,保证在浇筑后浇混凝土过程中板不产生挠度。

3) 上层支柱必须对准下层支柱,同时支撑应设在板肋上,并铺设垫板。

4) 板缝钢筋或板面钢筋应按设计要求设置,板缝混凝土和板面混凝土可同时施工,后浇叠合层达到设计强度大于等于100%时方可根据《混凝土结构工程施工规范》GB50666-2011规定拆除临时支撑。

6.11 施工时要求堆料均匀,荷载不均匀单板范围内折算均布荷载超过 2.0kN/m^2 时应采取加强措施。施工中应防止构件遭受冲击作用。

6.12 GLY预应力空心叠合板楼面板上管线设置洞口应满足下列要求:

1) 宜优先采用排板时利用拉开的板缝空间设置管线。

2) 宜在板支承附近,沿GLY预应力空心叠合板孔道切制所需要的孔洞且不伤及受力钢筋。

3) 当本条2款开洞宽度不满足要求时,可将 1.2m 宽的板切断一个肋加宽孔洞,但此肋宜处于板宽的中部或成对称的位置。

6.13 混凝土浇筑完成后12小时内进行养护或覆盖养护,养护持续时间不得少于7天。

	图则号	苏TZG03—2025
	页次	22

预 制 楼 梯

1 设计原则

- 1.1 本图则楼梯平台板面层厚度为30mm，若面层厚度不一致，设计人员应另行调整。
- 1.2 本图则为无装修面层的预制混凝土梯段板，其它需增加装修面层的预制钢筋混凝土板式楼梯可参考使用。
- 1.3 本图则预制钢筋混凝土板式楼梯采用立模生产工艺，当采用其他生产工艺时，还应进行脱模验算。

2 规格及编号

双跑楼梯：

ST-XX		XX-L/R	
双跑楼梯			上跑楼梯段位于梯井左侧/右侧
层高，以dm计			楼梯间净宽，以dm计

注：ST-3928-L表示双跑楼梯，建筑层高3.9m，楼梯间宽度为2.8m，上跑梯段板位于梯井左侧。

3 选用方法

- 3.1 确定楼梯各参数与本图则选用范围要求保持一致。
- 3.2 混凝土强度等级、建筑面层厚度等参数可在施工图中统一说明。
- 3.3 根据楼梯间净宽、建筑层高，确定预制楼梯编号。

3.4 核对预制楼梯的结构计算结果。

3.5 选用预埋件，并根据具体工程实际增加其他预埋件，预埋件可参考本图则中的样式。

4 生产要求

- 4.1 模具应具有足够的刚度和精度，底模和侧模均采用可拆、可移动的螺栓连接方式。由于考虑采用立式浇筑方法，侧模上口每间隔800mm~1000mm应采用对拉螺栓拉结牢靠，且侧模应具有足够的刚度抵抗混凝土浇筑过程中因侧压力而导致的变形。模板组装应定位准确，操作方便。
- 4.2 模具拼装完成后的精度、钢筋骨架的钢筋间距和外形尺寸应符合图纸设计要求，制作及安装允许偏差应符合《装配式混凝土结构技术规程》JGJ1的相关规定，详见表4.2所示。

5 运输存放与施工要求

- 5.1 堆放预制梯段板时，应使构件与地面之间留有一定空隙，预制梯段板之间宜采用包裹橡胶垫的垫木分隔，各层垫木的位置应在一条垂直线上，避免构件产生裂缝。
- 5.2 预制梯段板应根据型号分类码放，宜采用踏步面向上平放的方式进行堆垛，其堆垛高度应根据构件与垫木的承载能力及堆垛的稳定性确定。

编制说明

图则号	苏TZG03—2025
页次	23

表4.3 模具尺寸允许偏差

检查项目及内容		允许偏差（mm）
长度	≤6mm	1,-2
	>6mm且≤12mm	2,-4
截面尺寸	宽度	1,-2
	厚度	1,-2
对角线差值		3
侧向弯曲		L/1500且≤5
翘曲		L/1500
底模表面平整度		2
组装缝隙		1
端模与侧模高低差		1

- 5.3 为保证预制梯段板安装就位准确，吊装前应核对预制构件上的控制标识，并在相应的安装位置上做出必要的控制标识。
- 5.4 预制梯段板吊装可采用“测量放线-预埋锚栓校正-标高垫片放置-座浆找平-吊装器具安全检查-挂钩起吊-梯段调整-梯段就位-摘钩-销键预留洞注浆-填缝-打胶的吊装施工工序；安装过程中应保证楼梯平稳，严禁硬撬、斜拉等不当操作造成构件损坏。
- 5.5 在销键预留孔封闭前应对现浇梯梁挑耳上的预埋插筋进行隐蔽验收；销键预留孔封闭所用的灌浆料应满足设计要求，灌浆应饱满密实。
- 5.6 密封胶施工前应将侧壁清理干净、保持干燥，密封胶材料及施工工艺均应符合国家及行业相关标准的规定。

钢筋桁架混凝土叠合板-基本功能单元预制底板型号选用表 (mm)

进深 开间	7800	8400	8700	9000
8700	1 × DBD-150435XX +3 × DBD-210435XX	4 × DBD-210435XX		
9000	1 × DBD-150450XX +3 × DBD-210450XX	4 × DBD-210450XX	3 × DBD-150450XX +2 × DBD-210450XX	6 × DBD-150450XX
9600			3 × DBD-150480XX +2 × DBD-210480XX	6 × DBD-150480XX

注：1. 表中XX为预制底板板型代号及配筋规格代号（编制说明 叠合板4.5.1）。

2. 实际项目中钢筋桁架混凝土叠合板预制底板需根据边界条件预留柱角。

3. 本表推荐组合参附图1.1 教室平面图 结构布置，主次梁宽均为300mm。

基本功能单元预制底板型号选用表
(钢筋桁架混凝土叠合板)

图则号
页次

苏TZG03—2025
25

GLY预应力空心叠合板-基本功能单元预制底板型号选用表 (mm)

进深 开间	7800	8400	8700	9000
8700	6 × 4GLY-2512-87-X10D	7 × 4GLY-2512-87-X10D		
9000	6 × 4GLY-2512-90-X10D	7 × 4GLY-2512-90-X10D	7 × 4GLY-2512-90-X10D	7 × 4GLY-2512-90-X10D
9600			7 × 4GLY-2512-96-X10D	7 × 4GLY-2512-96-X10D

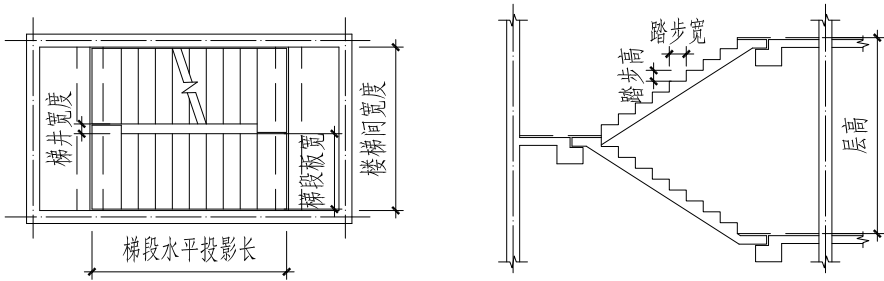
基本功能单元预制底板型号选用表
(GLY预应力空心叠合板)

图则号
页次

苏TZG03—2025
26

楼梯选用表

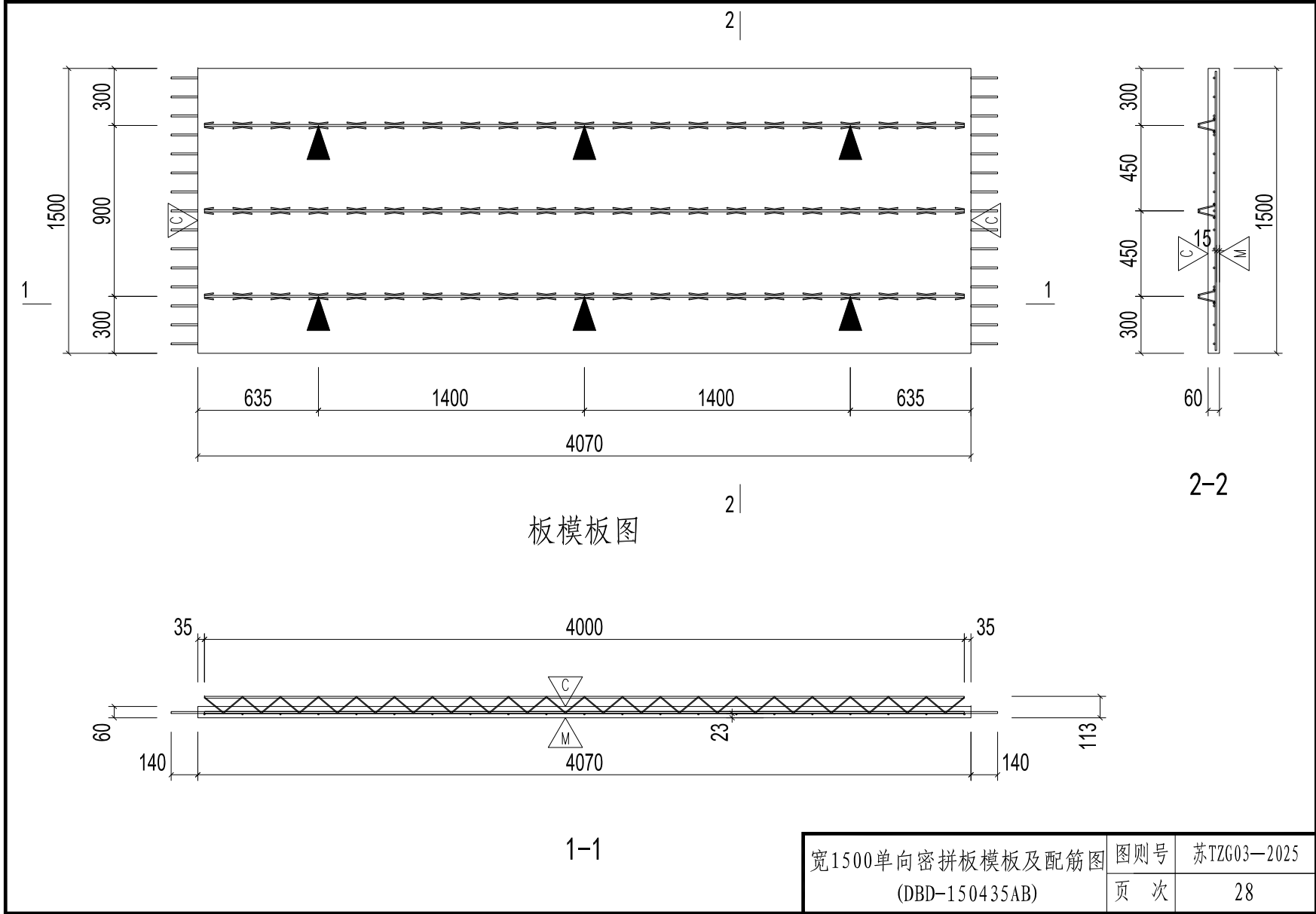
楼梯类型	层高 (m)	人流 股数	楼梯间宽度 (mm)	梯井宽度 (mm)	梯段板 水平投影长 (mm)	梯段板宽 (mm)	踏步高 (mm)	踏步宽 (mm)	踏步数	梯段板重 (t)	梯段板型号
双跑楼梯	3.9	2	2800	100	4010	1330	150	280	26	3.54	ST-3928-L ST-3928-R
		3	4100	100	4010	1980	150	280	26	5.23	ST-3941-L ST-3941-R
	4.2	2	2800	100	4525	1330	150	280	28	4.27	ST-4228-L ST-4228-R
		3	4100	100	4525	1980	150	280	28	6.33	ST-4241-L ST-4241-R

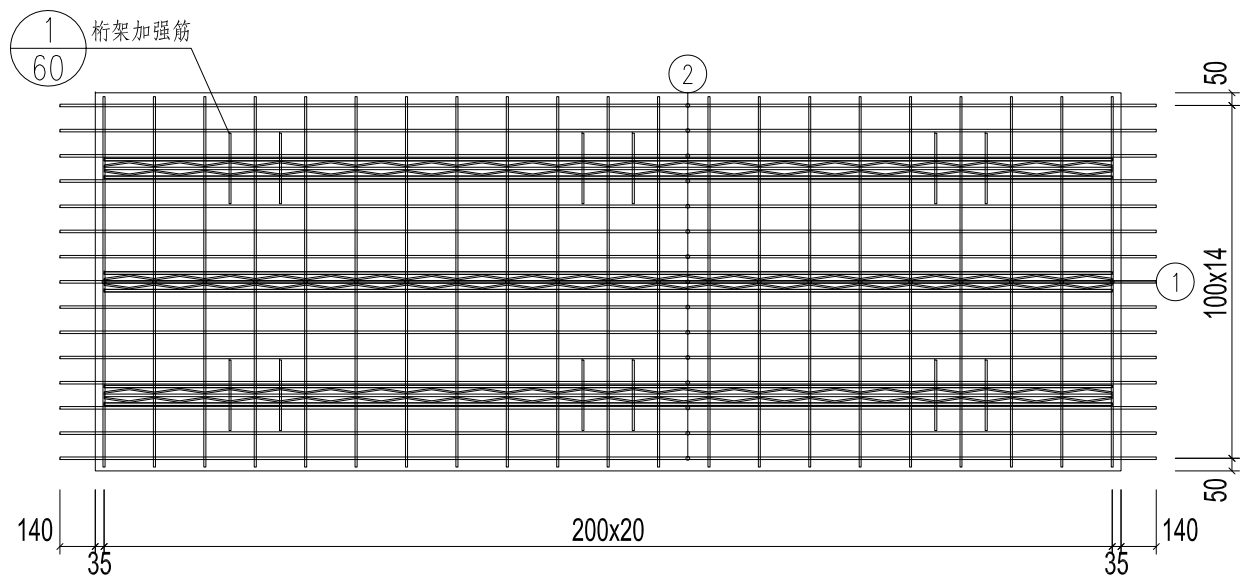


双跑楼梯尺寸示意图

楼梯选用表

图则号	苏TZG03—2025
页次	27

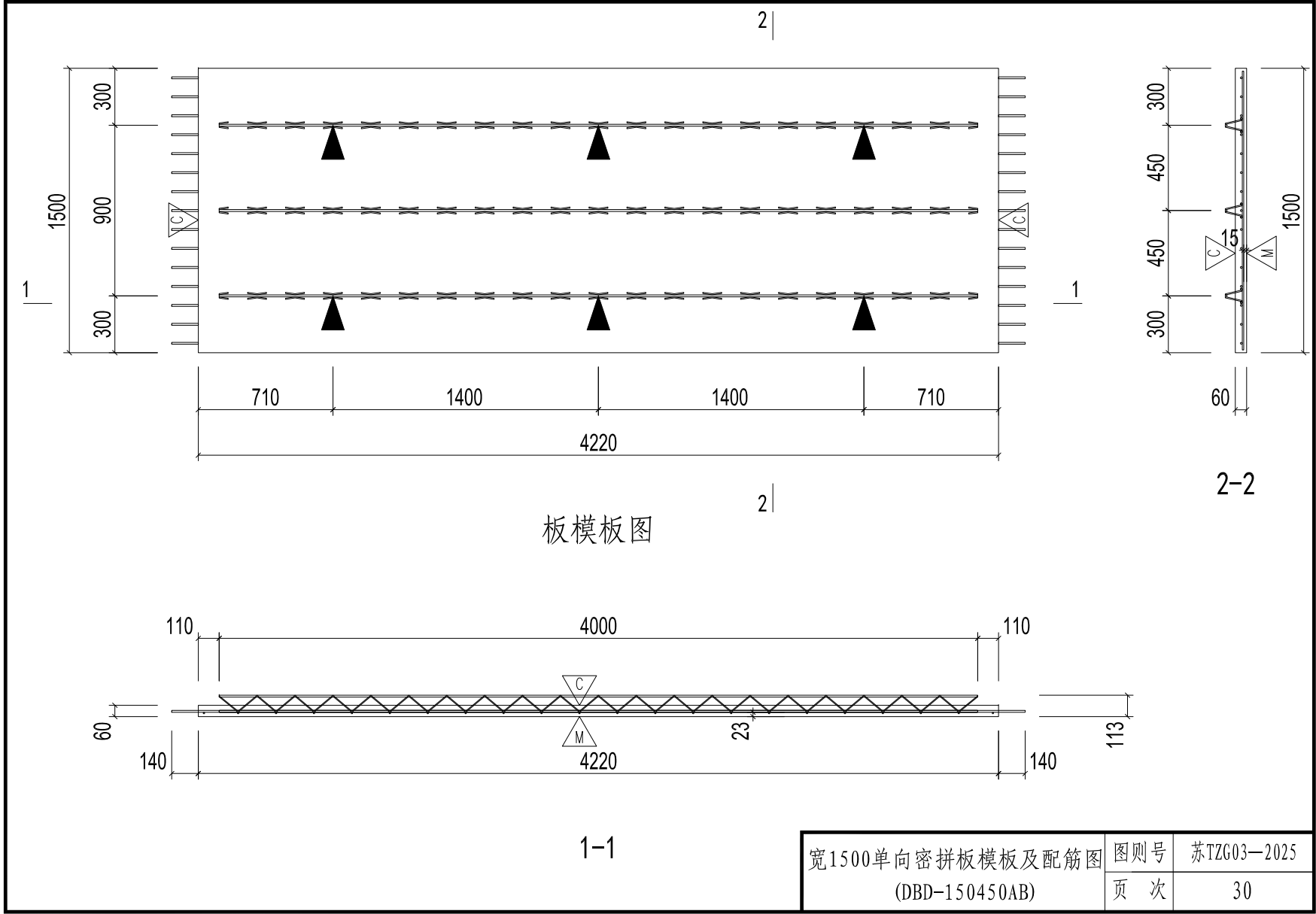


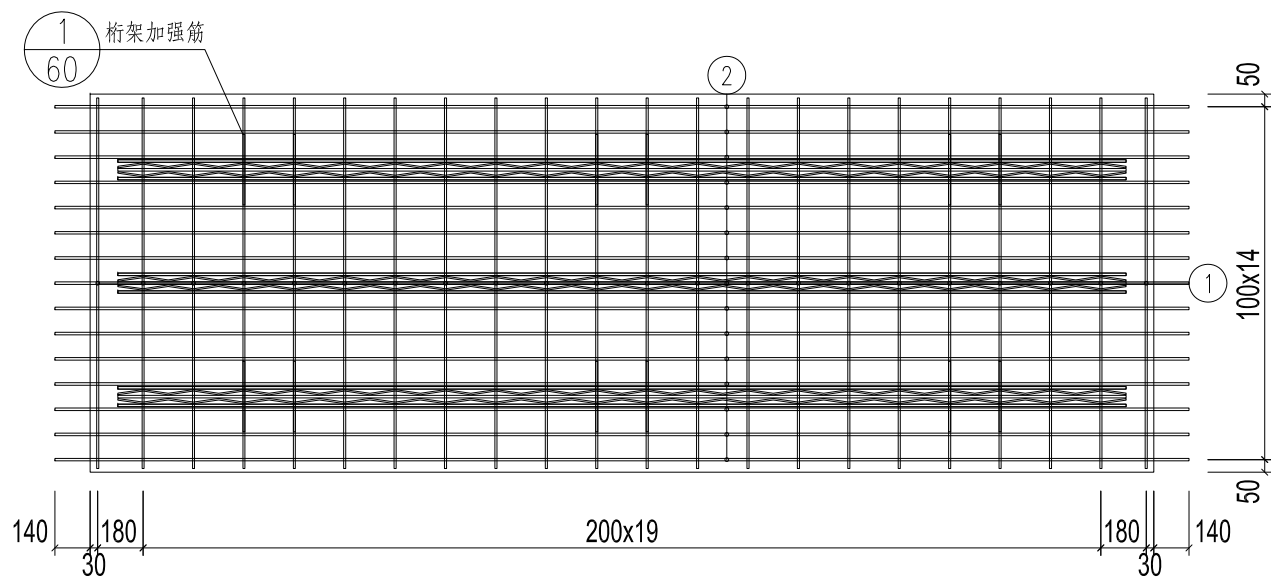


板配筋图

- 注：1. “▽”表示粗糙面,凹凸不小于4mm，粗糙面的面积不宜小于结合面的80%，“△”表示模板面。
2. “▲”表示脱模、安装吊点位置示意，必须与设计所在桁架钢筋波峰处保持一致。
3. 预制底板采用钢筋桁架进行起吊，起吊时吊钩必须横向同时钩住上弦和腹杆钢筋，起吊位置必须用红漆做标记。
4. ②号钢筋位于①号钢筋上层，桁架下弦钢筋与②号钢筋同层。
5. 倒角尺寸大样见本图则第60页。

宽1500单向密拼板模板及配筋图 (DBD-150435AB)	图则号	苏TZG03—2025
	页次	29

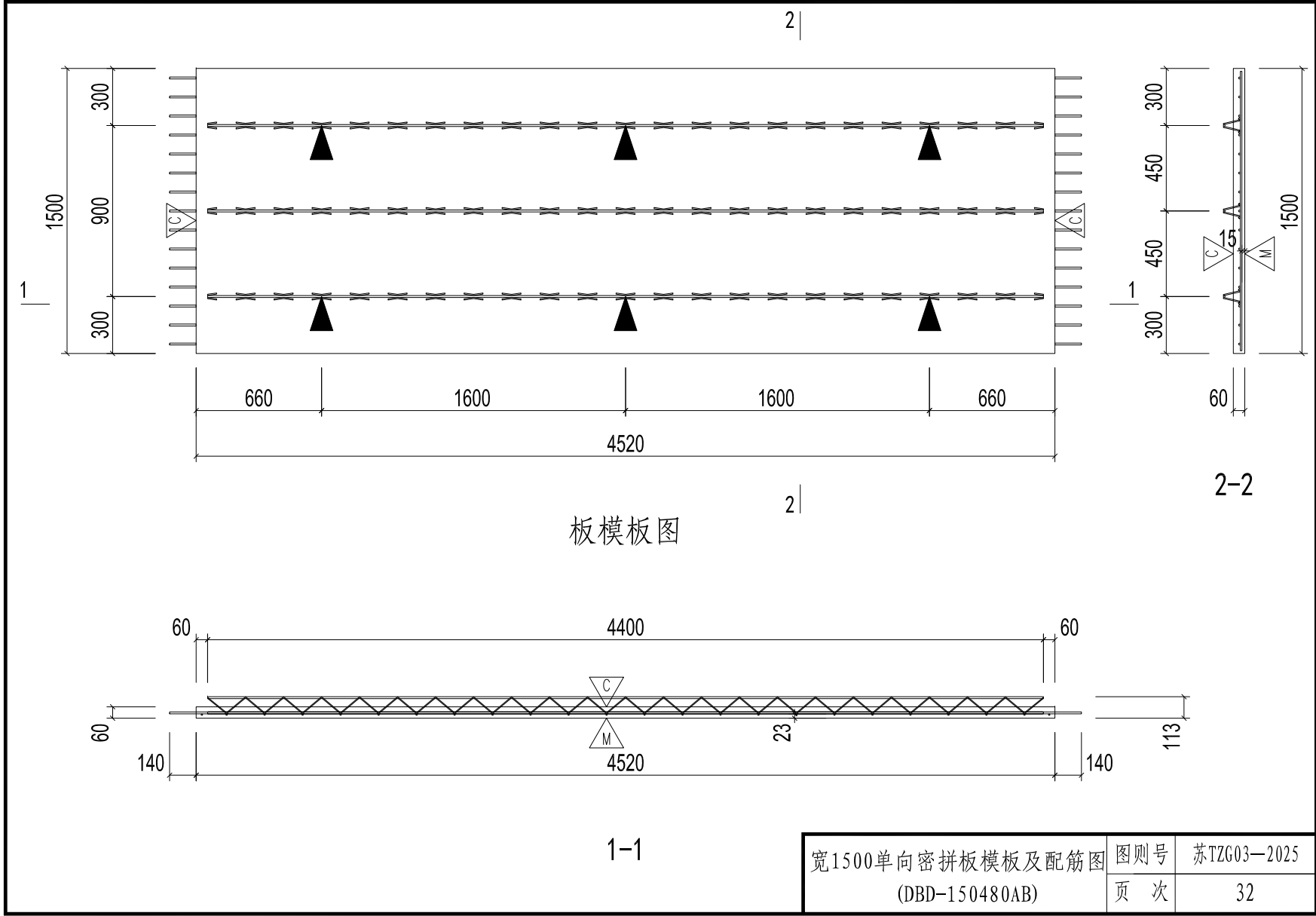


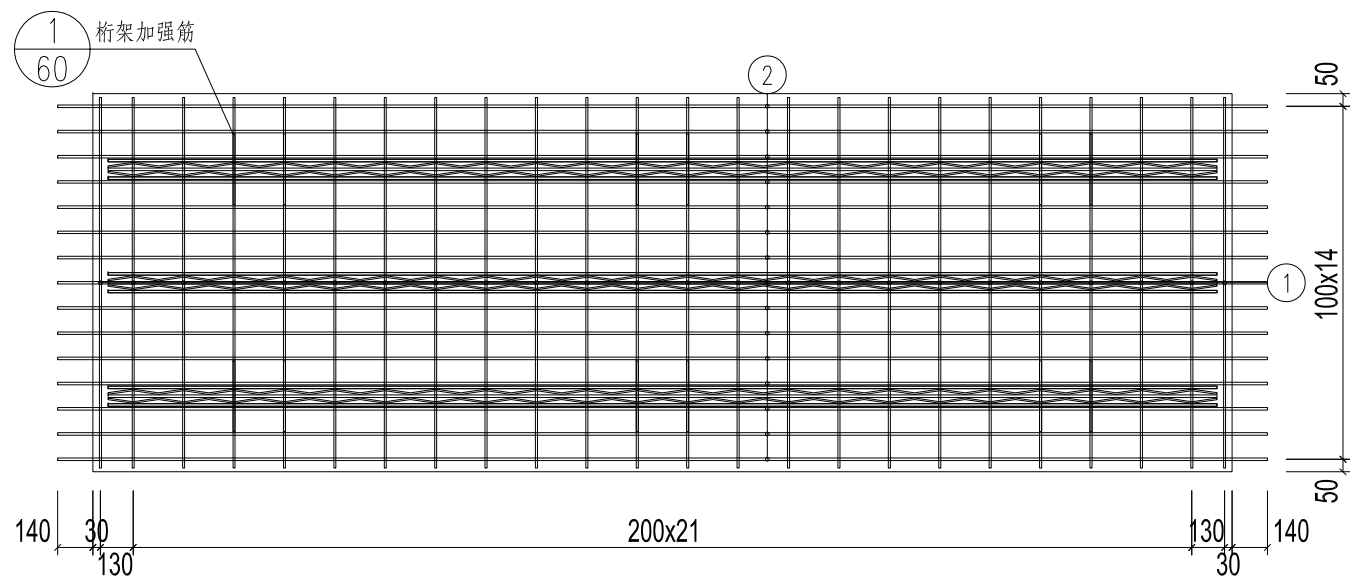


板配筋图

- 注：1. “▽”表示粗糙面,凹凸不小于4mm,粗糙面的面积不宜小于结合面的80%,“△”表示模板面。
2. “▲”表示脱模、安装吊点位置示意,必须与设计所在桁架钢筋波峰处保持一致。
3. 预制底板采用钢筋桁架进行起吊,起吊时吊钩必须横向同时钩住上弦和腹杆钢筋,起吊位置必须用红漆做标记。
4. ②号钢筋位于①号钢筋上层,桁架下弦钢筋与②号钢筋同层。
5. 倒角尺寸大样见本图则第60页。

宽1500单向密拼板模板及配筋图 (DBD-150450AB)	图则号	苏TZG03—2025
	页次	31

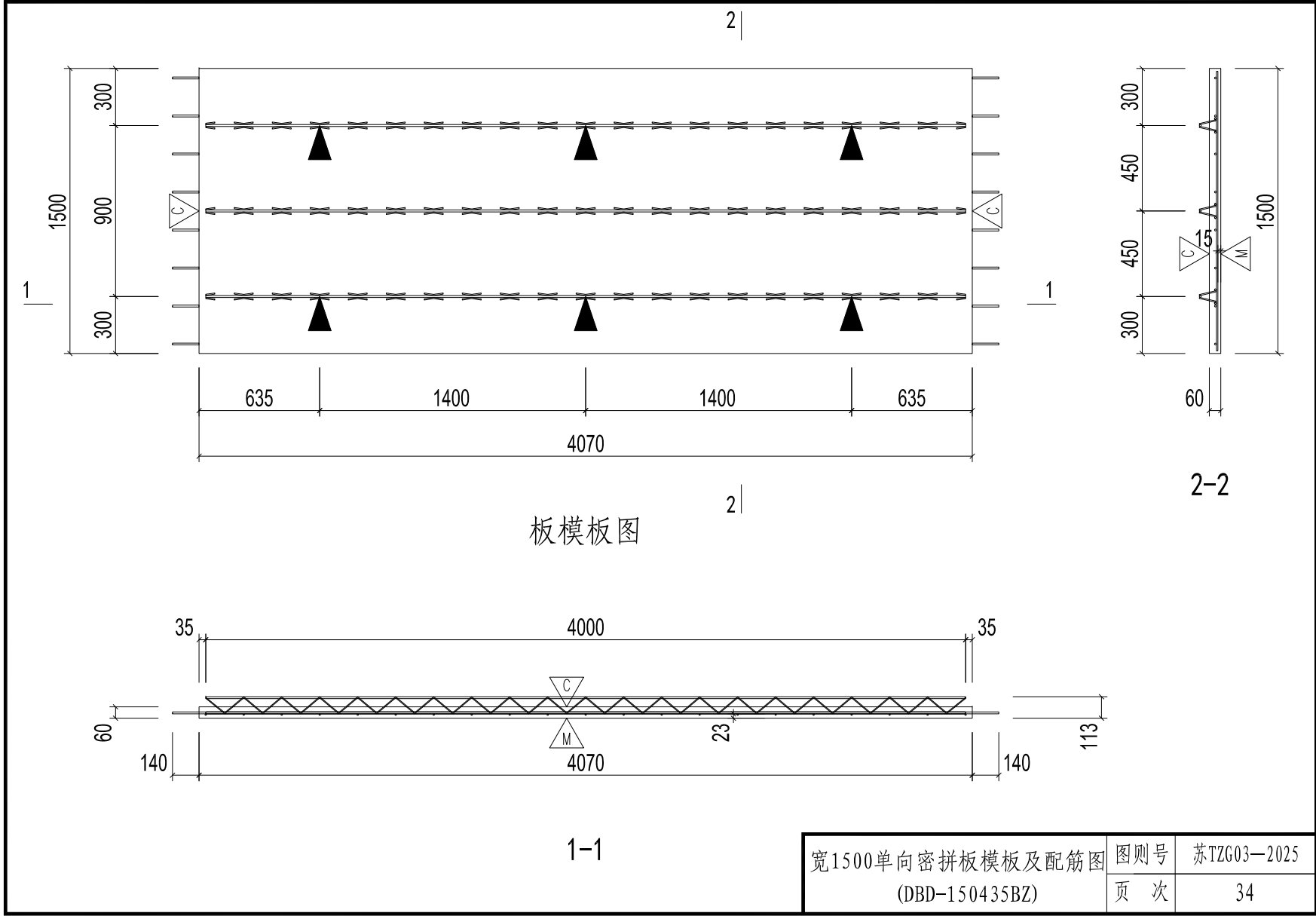


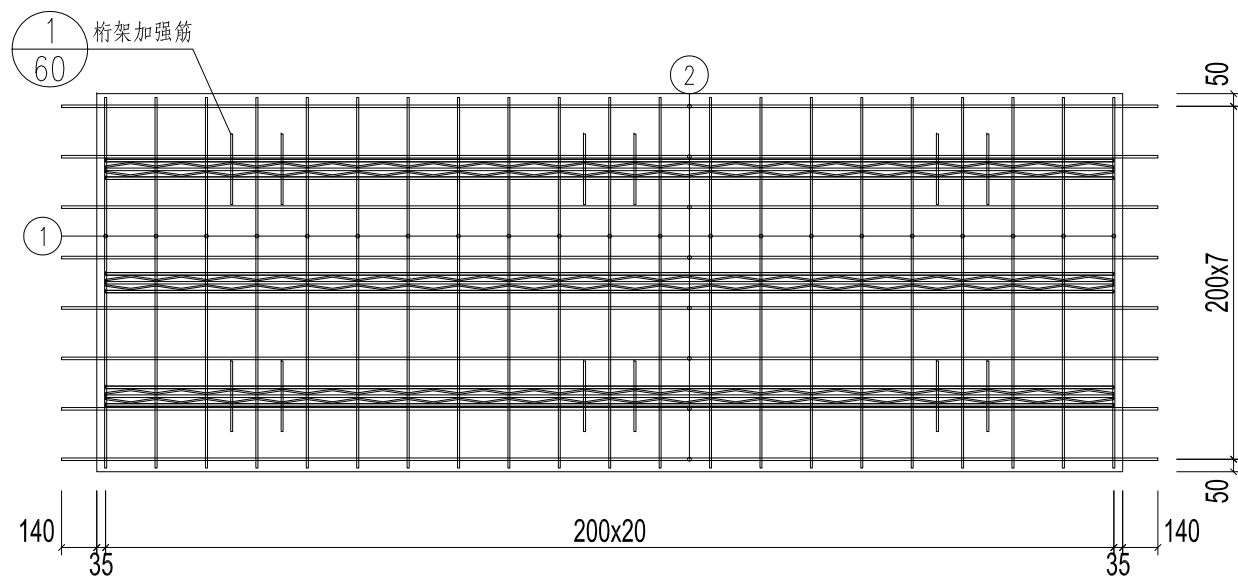


板配筋图

- 注：1. “▽”表示粗糙面,凹凸不小于4mm,粗糙面的面积不宜小于结合面的80%,“△”表示模板面。
2. “▲”表示脱模、安装吊点位置示意,必须与设计所在桁架钢筋波峰处保持一致。
3. 预制底板采用钢筋桁架进行起吊,起吊时吊钩必须横向同时钩住上弦和腹杆钢筋,起吊位置必须用红漆做标记。
4. ②号钢筋位于①号钢筋上层,桁架下弦钢筋与②号钢筋同层。
5. 倒角尺寸大样见本图则第60页。

宽1500单向密拼板模板及配筋图 (DBD-150480AB)	图则号	苏TZG03—2025
	页次	33

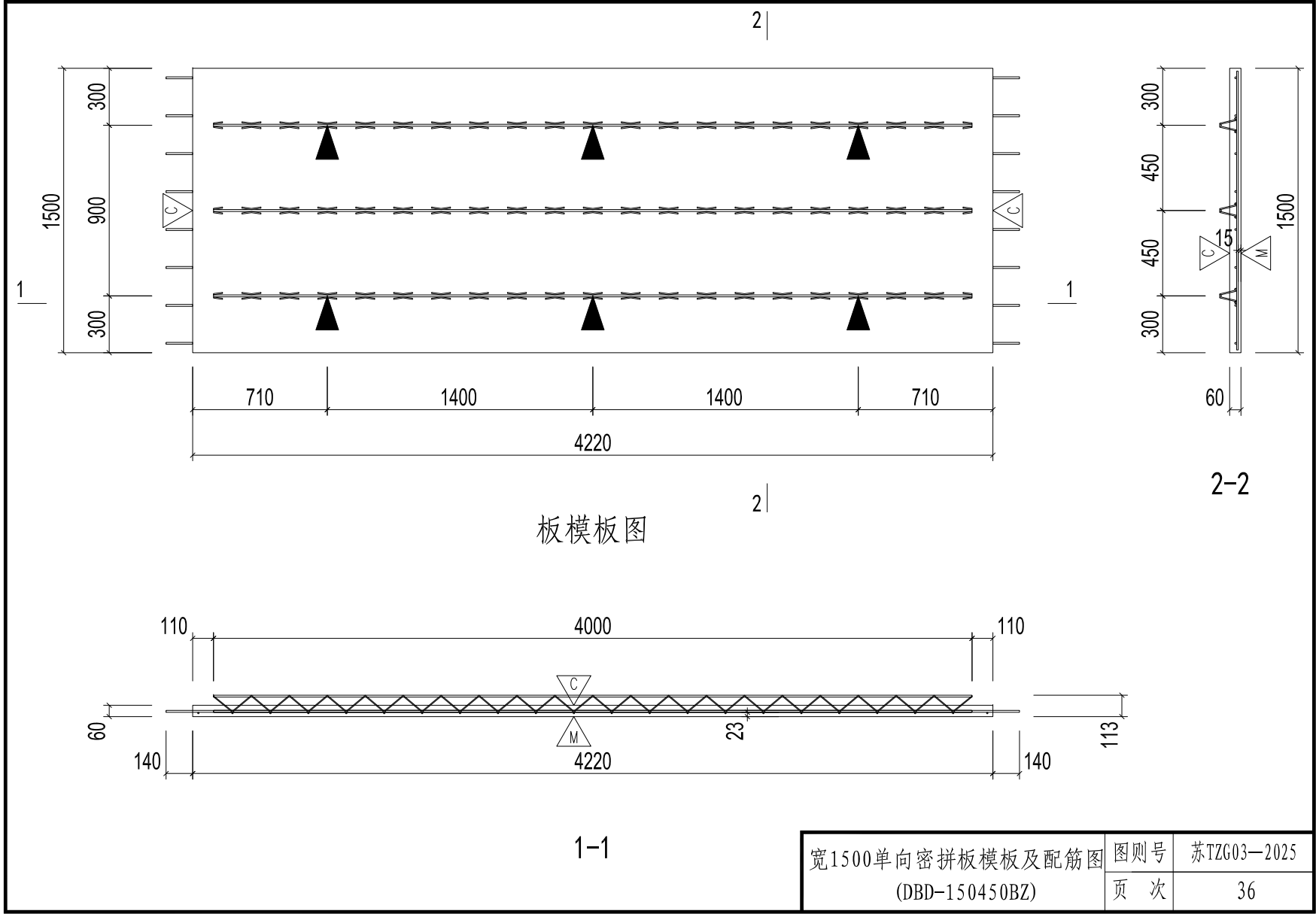


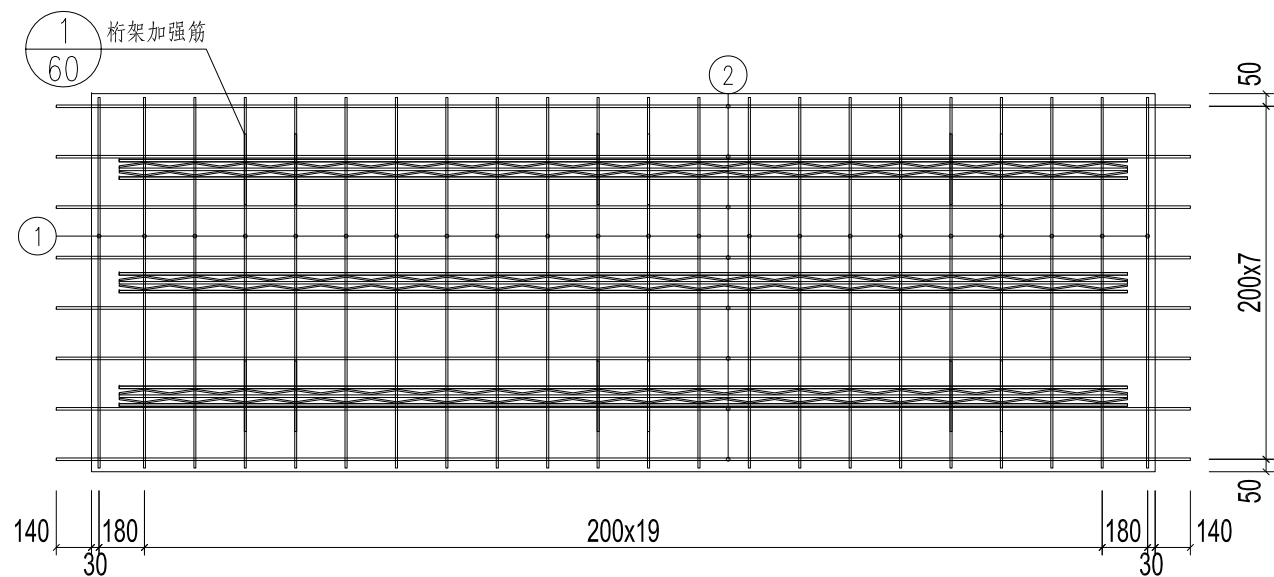


板配筋图

- 注：1. “▽”表示粗糙面,凹凸不小于4mm,粗糙面的面积不宜小于结合面的80%,“△”表示模板面。
2. “▲”表示脱模、安装吊点位置示意,必须与设计所在桁架钢筋波峰处保持一致。
3. 预制底板采用钢筋桁架进行起吊,起吊时吊钩必须横向同时钩住上弦和腹杆钢筋,起吊位置必须用红漆做标记。
4. ②号钢筋位于①号钢筋上层,桁架下弦钢筋与②号钢筋同层。
5. 倒角尺寸大样见本图则第60页。

宽1500单向密拼板模板及配筋图 (DBD-150435BZ)	图则号	苏TZG03—2025
	页次	35

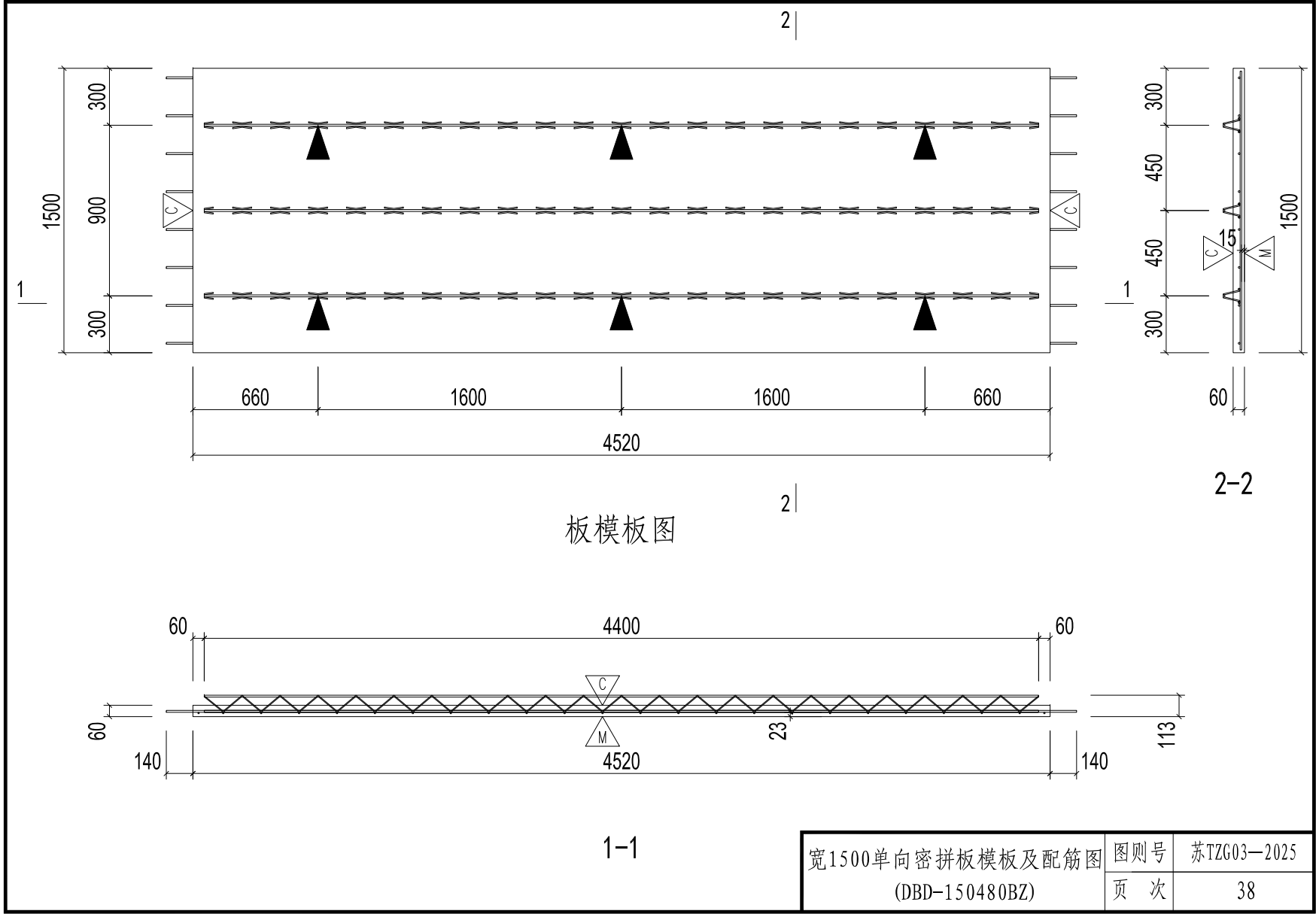


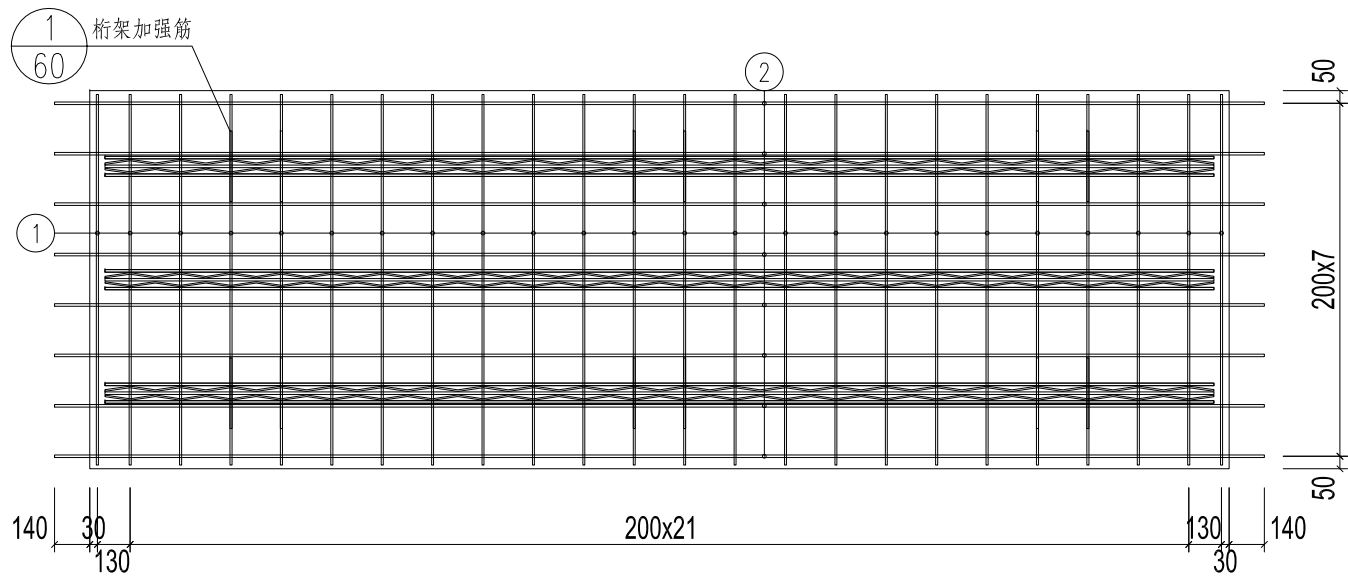


板配筋图

- 注：1. “▽”表示粗糙面,凹凸不小于4mm，粗糙面的面积不宜小于结合面的80%，“△”表示模板面。
2. “▲”表示脱模、安装吊点位置示意，必须与设计所在桁架钢筋波峰处保持一致。
3. 预制底板采用钢筋桁架进行起吊，起吊时吊钩必须横向同时钩住上弦和腹杆钢筋，起吊位置必须用红漆做标记。
4. ②号钢筋位于①号钢筋上层，桁架下弦钢筋与②号钢筋同层。
5. 倒角尺寸大样见本图则第60页。

宽1500单向密拼板模板及配筋图 (DBD-150450BZ)	图则号	苏TZG03—2025
	页次	37





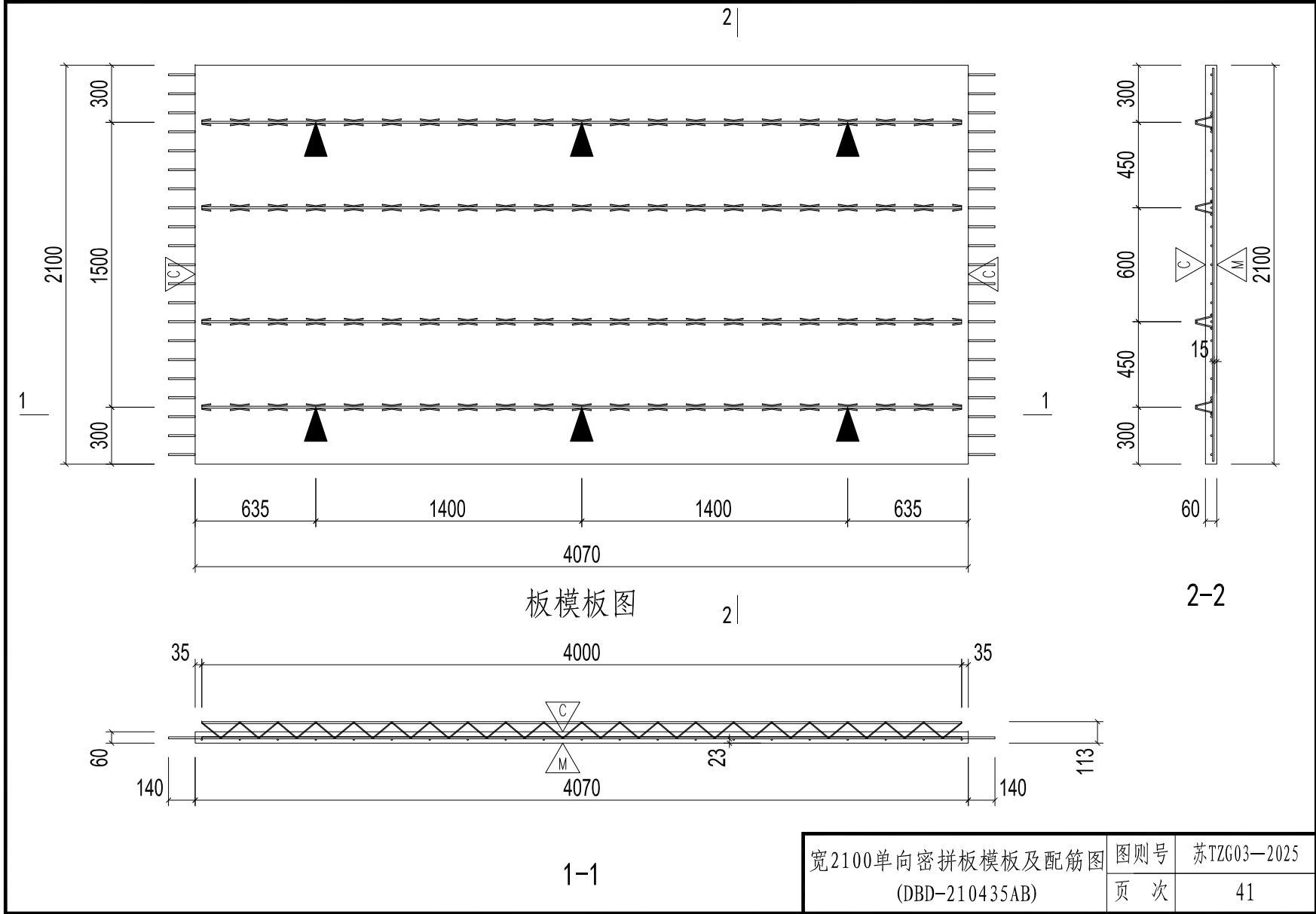
板配筋图

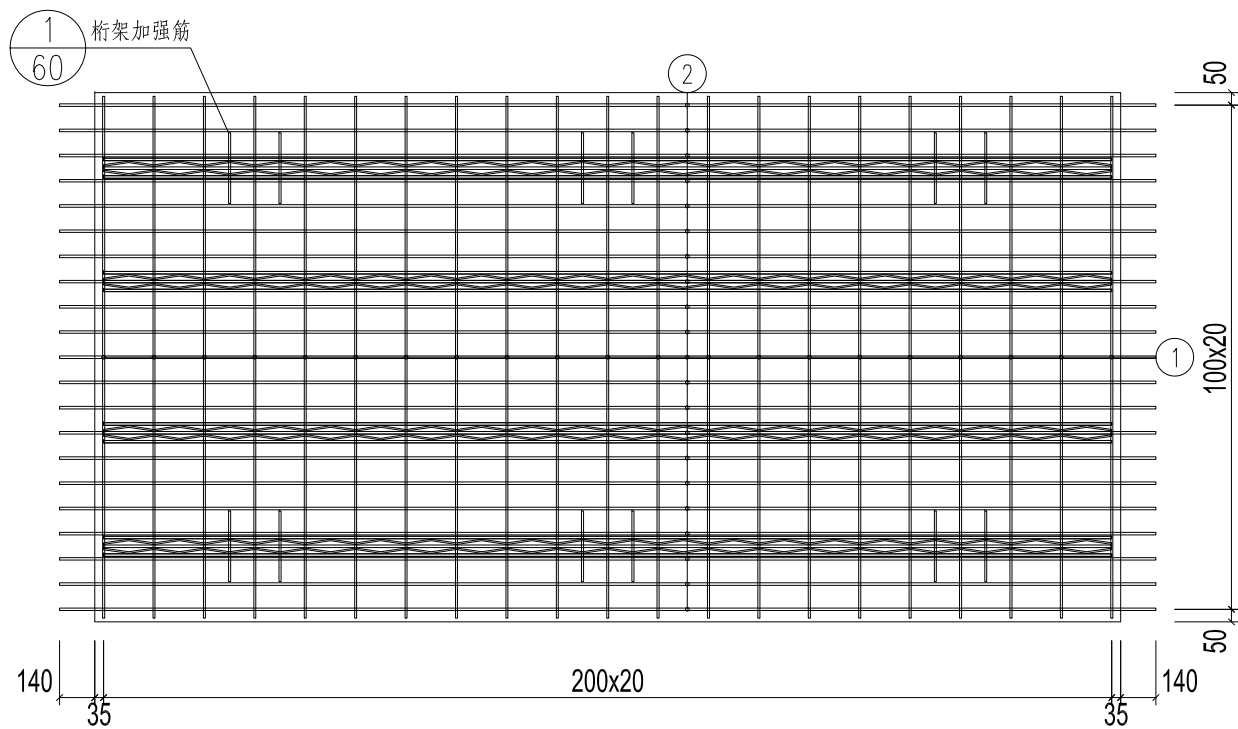
- 注：1. “▽”表示粗糙面,凹凸不小于4mm，粗糙面的面积不宜小于结合面的80%， “△”表示模板面。
2. “▲”表示脱模、安装吊点位置示意，必须与设计所在桁架钢筋波峰处保持一致。
3. 预制底板采用钢筋桁架进行起吊，起吊时吊钩必须横向同时钩住上弦和腹杆钢筋，起吊位置必须用红漆做标记。
4. ②号钢筋位于①号钢筋上层，桁架下弦钢筋与②号钢筋同层。
5. 倒角尺寸大样见本图则第60页。

宽1500单向密拼板模板及配筋图 (DBD-150480BZ)	图则号	苏TZG03—2025
	页次	39

预制底板编号	预制底板参数表				底板配筋表								
	预制底板长度 (mm)	预制底板厚度 (mm)	混凝土体积 (m ³)	底板自重 (t)	①			②			钢筋桁架		
					规格	加工尺寸	数量	规格	加工尺寸	数量	规格	加工尺寸	数量
DBD-150435AB	4070	60	0.366	0.916	Φ8	<u>1470</u>	21	Φ10	<u>4350</u>	15	A	4000	3
DBD-150450AB	4220	60	0.380	0.950	Φ8	<u>1470</u>	22	Φ10	<u>4500</u>	15	A	4000	3
DBD-150480AB	4520	60	0.407	1.017	Φ8	<u>1470</u>	24	Φ10	<u>4800</u>	15	A	4400	3
DBD-150435BZ	4070	60	0.366	0.916	Φ8	<u>1470</u>	21	Φ10	<u>4350</u>	8	A	4000	3
DBD-150450BZ	4220	60	0.380	0.950	Φ8	<u>1470</u>	22	Φ10	<u>4500</u>	8	A	4000	3
DBD-150480BZ	4520	60	0.407	1.017	Φ8	<u>1470</u>	24	Φ10	<u>4800</u>	8	A	4400	3

宽1500单向密拼板参数及配筋表 (DBD-150XXXAB/ (DBD-150XXXBZ)	图则号	苏TZG03—2025
	页 次	40

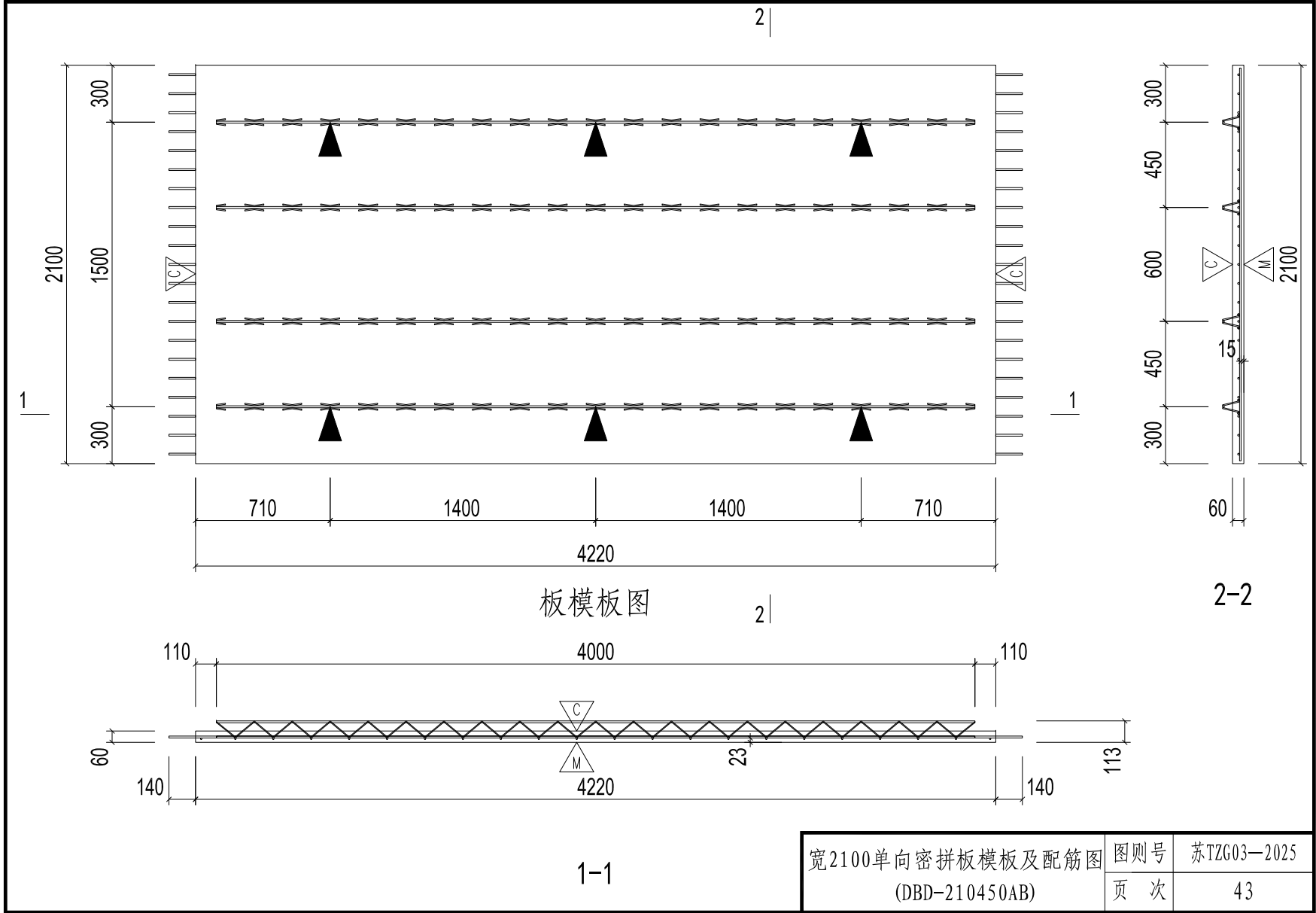




板配筋图

- 注：1. “▽”表示粗糙面,凹凸不小于4mm,粗糙面的面积不宜小于结合面的80%, “△”表示模板面。
2. “▲”表示脱模、安装吊点位置示意,必须与设计所在桁架钢筋波峰处保持一致。
3. 预制底板采用钢筋桁架进行起吊,起吊时吊钩必须横向同时钩住上弦和腹杆钢筋,起吊位置必须用红漆做标记。
4. ②号钢筋位于①号钢筋上层,桁架下弦钢筋与②号钢筋同层。
5. 倒角尺寸大样见本图则第60页。

宽2100单向密拼板模板及配筋图 (DBD-210435AB)	图则号	苏TZG03—2025
	页次	42

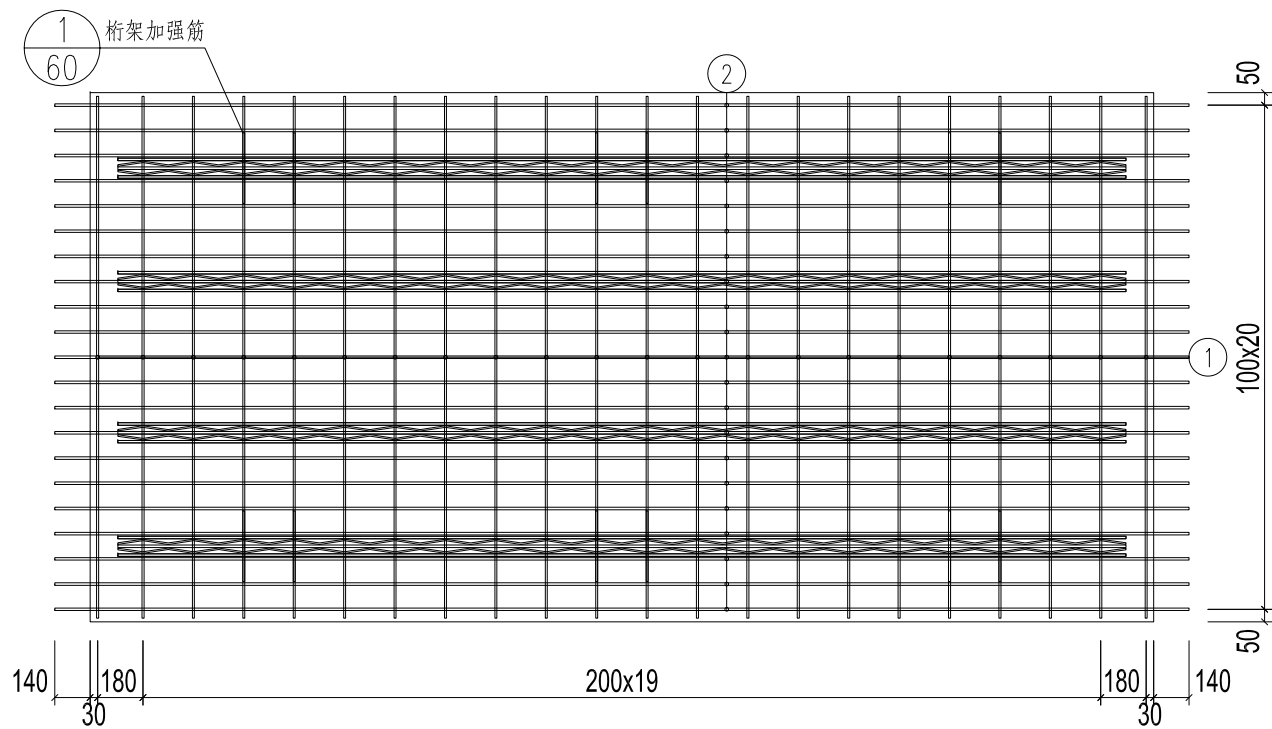


板模板图

宽2100单向密拼板模板及配筋图
(DBD-210450AB)

图则号
页次

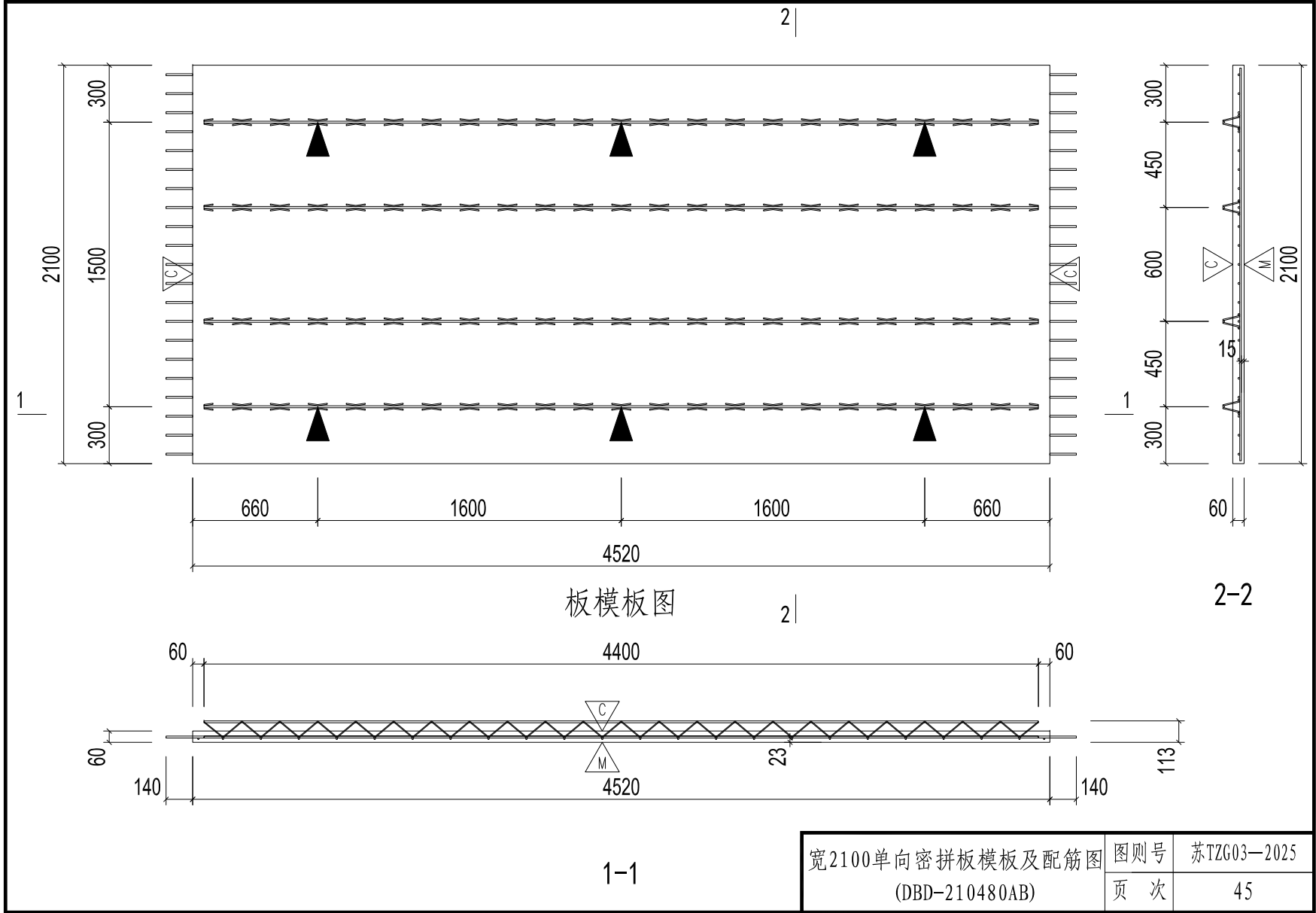
苏TZG03-2025
43

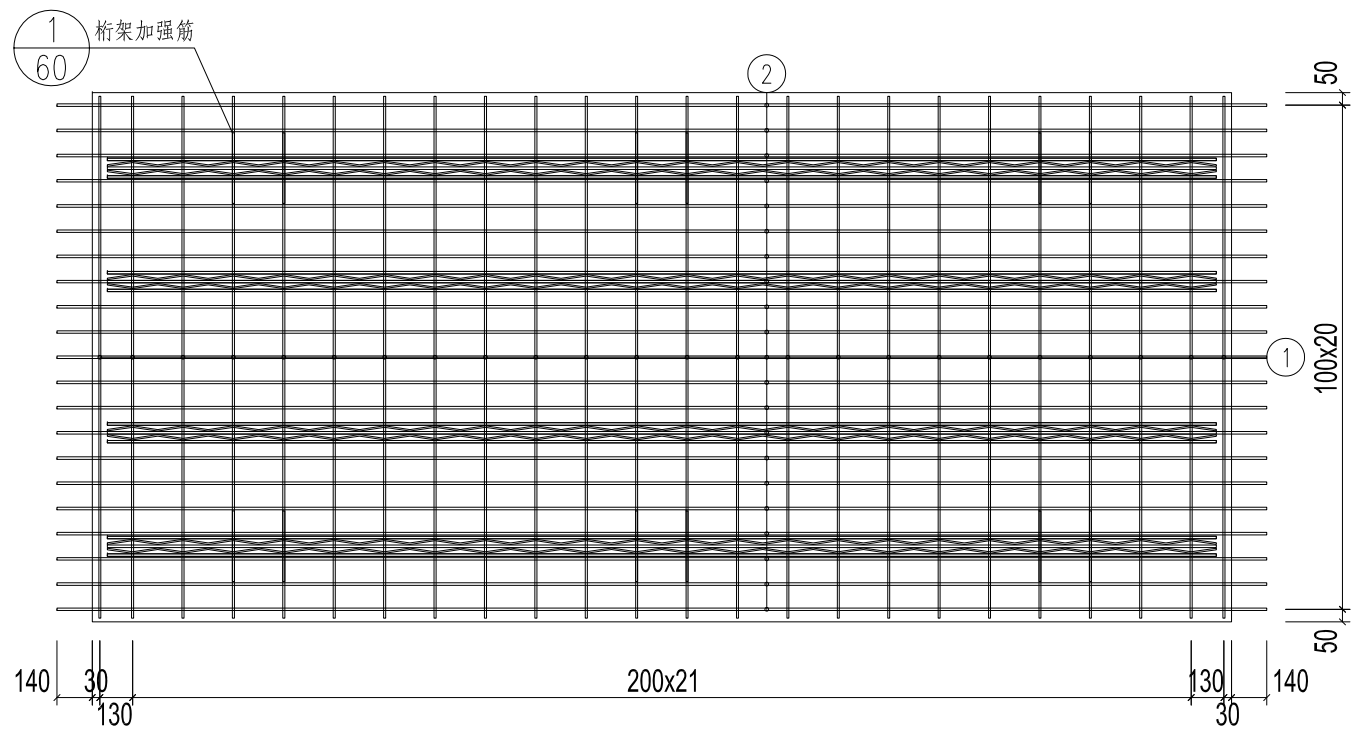


板配筋图

- 注：1. “▽”表示粗糙面,凹凸不小于4mm,粗糙面的面积不宜小于结合面的80%, “△”表示模板面。
2. “▲”表示脱模、安装吊点位置示意,必须与设计所在桁架钢筋波峰处保持一致。
3. 预制底板采用钢筋桁架进行起吊,起吊时吊钩必须横向同时钩住上弦和腹杆钢筋,起吊位置必须用红漆做标记。
4. ②号钢筋位于①号钢筋上层,桁架下弦钢筋与②号钢筋同层。
5. 倒角尺寸大样见本图则第60页。

宽2100单向密拼板模板及配筋图 (DBD-210450AB)	图则号	苏TZG03—2025
	页次	44

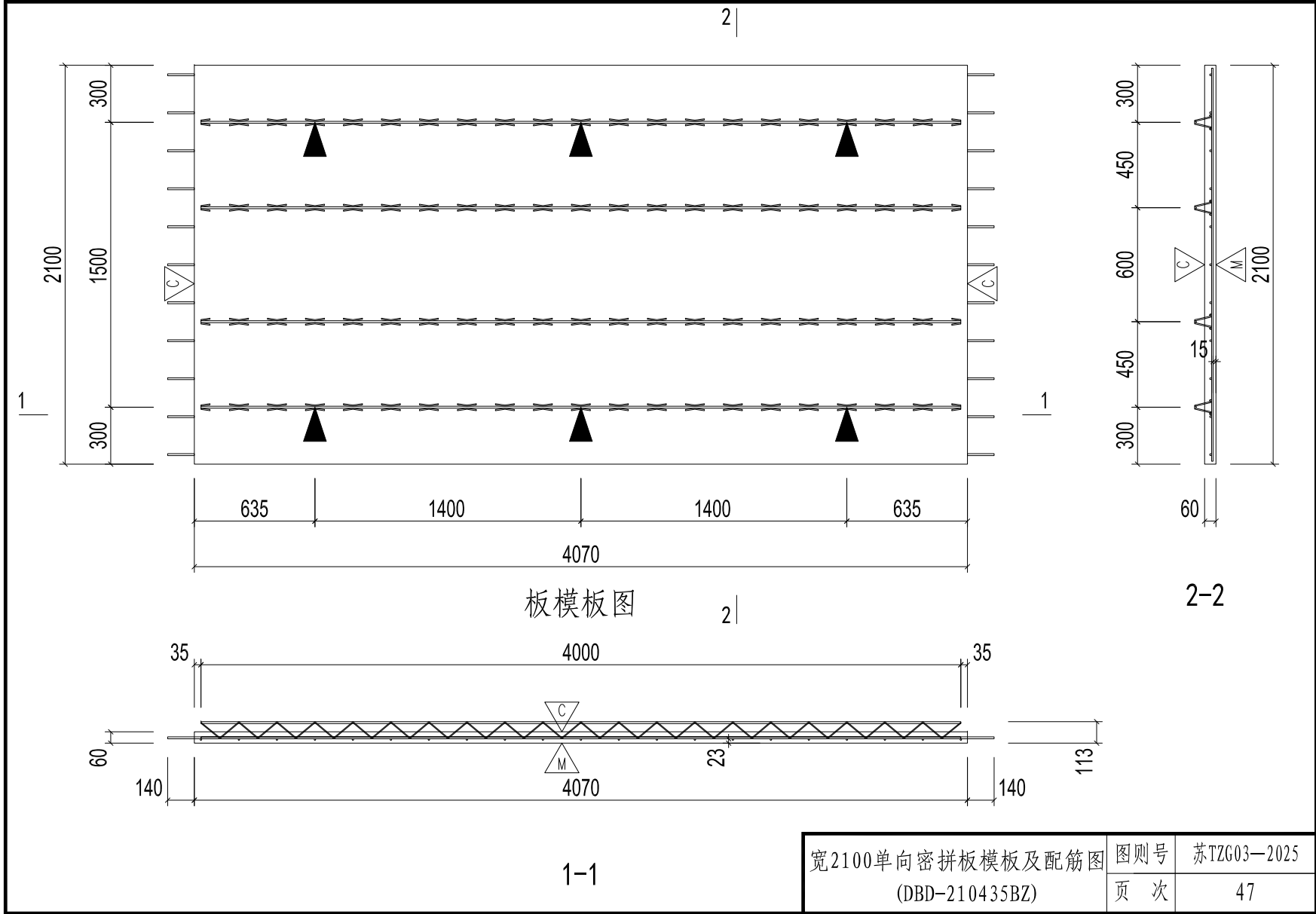


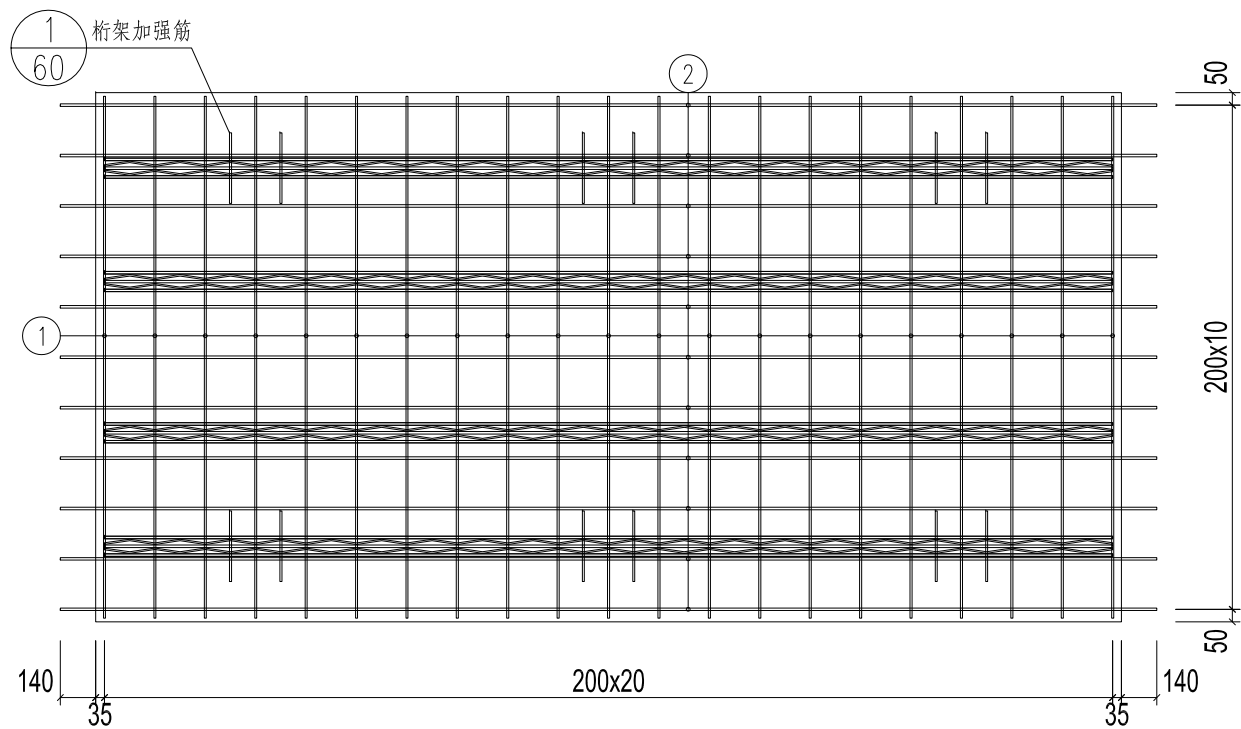


板配筋图

- 注：1. “▽”表示粗糙面,凹凸不小于4mm,粗糙面的面积不宜小于结合面的80%, “△”表示模板面。
2. “▲”表示脱模、安装吊点位置示意,必须与设计所在桁架钢筋波峰处保持一致。
3. 预制底板采用钢筋桁架进行起吊,起吊时吊钩必须横向同时钩住上弦和腹杆钢筋,起吊位置必须用红漆做标记。
4. ②号钢筋位于①号钢筋上层,桁架下弦钢筋与②号钢筋同层。
5. 倒角尺寸大样见本图则第60页。

宽2100单向密拼板模板及配筋图 (DBD-210480AB)	图则号	苏TZG03—2025
	页次	46

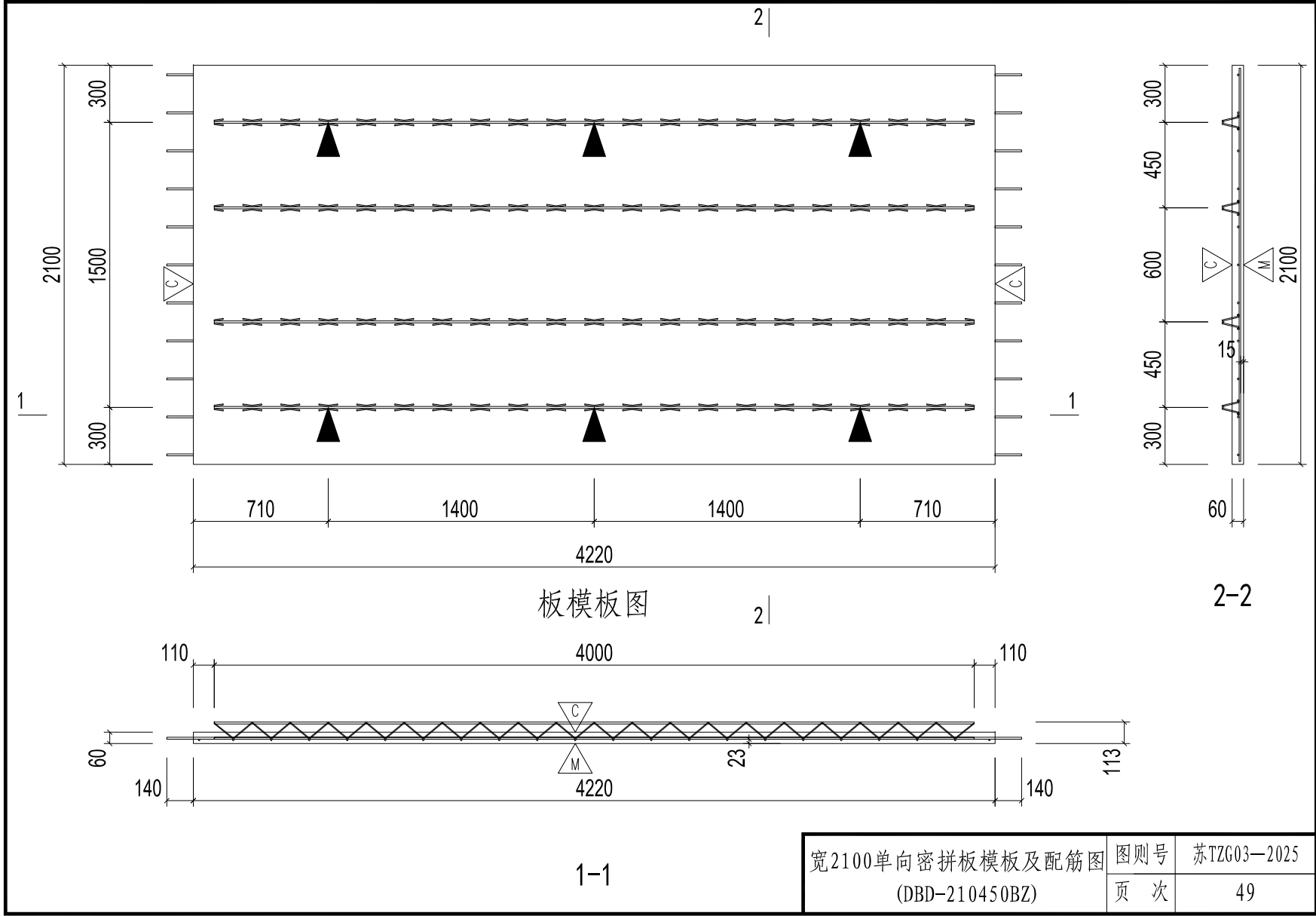


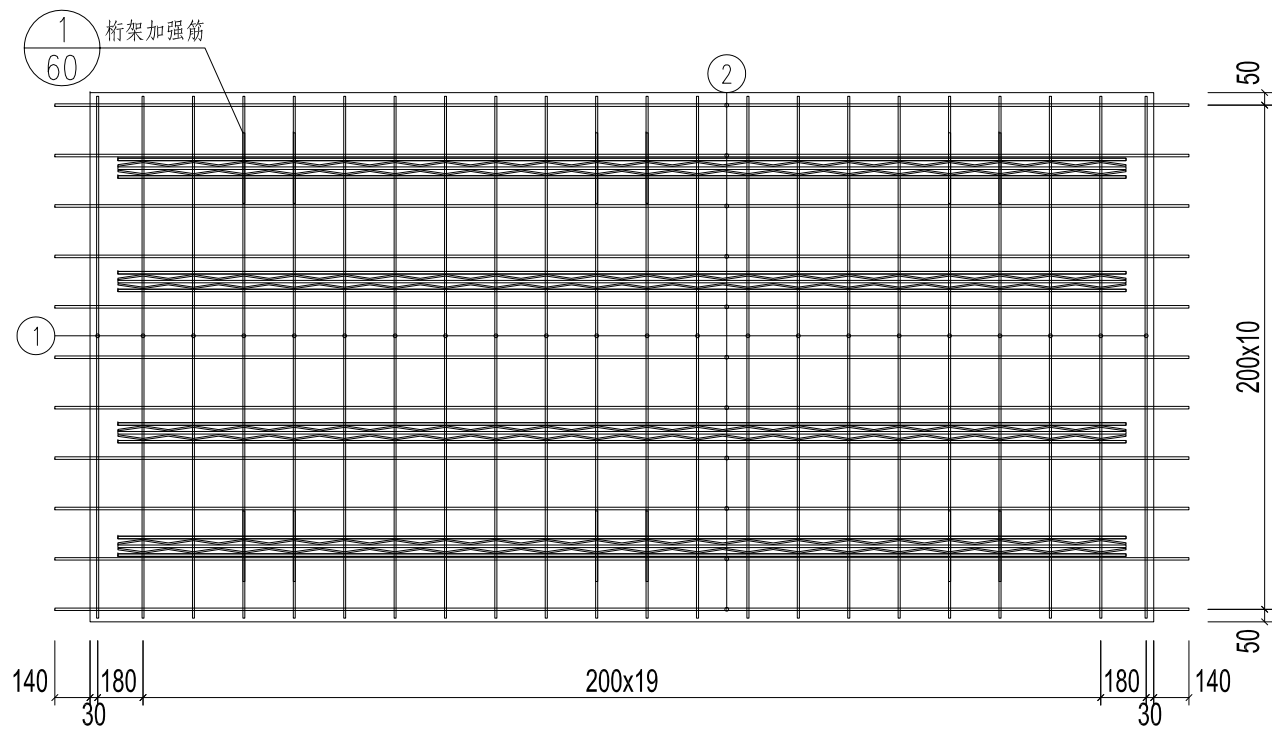


板配筋图

- 注：1. “▽”表示粗糙面,凹凸不小于4mm，粗糙面的面积不宜小于结合面的80%，“△”表示模板面。
2. “▲”表示脱模、安装吊点位置示意，必须与设计所在桁架钢筋波峰处保持一致。
3. 预制底板采用钢筋桁架进行起吊，起吊时吊钩必须横向同时钩住上弦和腹杆钢筋，起吊位置必须用红漆做标记。
4. ②号钢筋位于①号钢筋上层，桁架下弦钢筋与②号钢筋同层。
5. 倒角尺寸大样见本图则第60页。

宽2100单向密拼板模板及配筋图 (DBD-210435BZ)	图则号	苏TZG03—2025
	页次	48





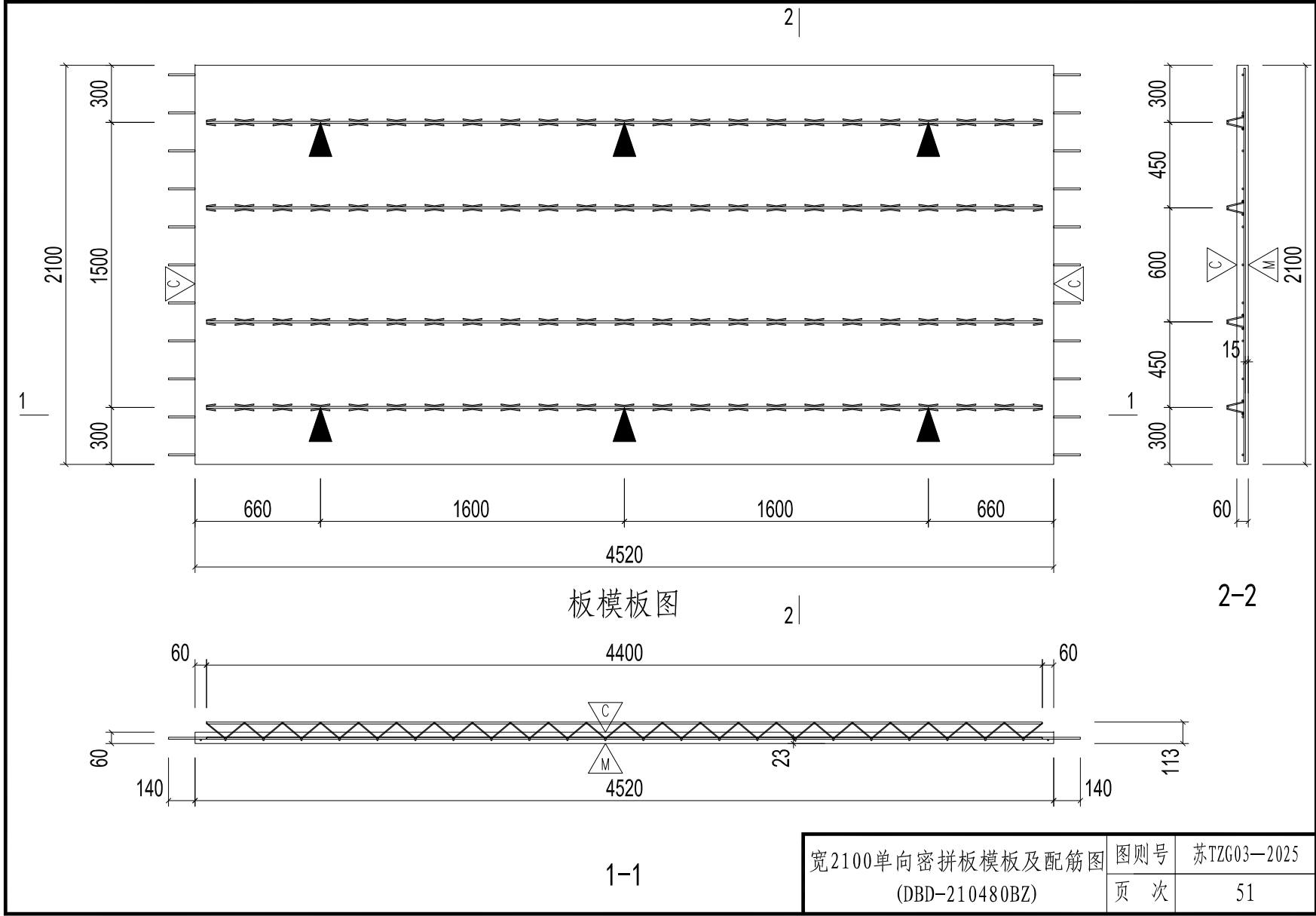
板配筋图

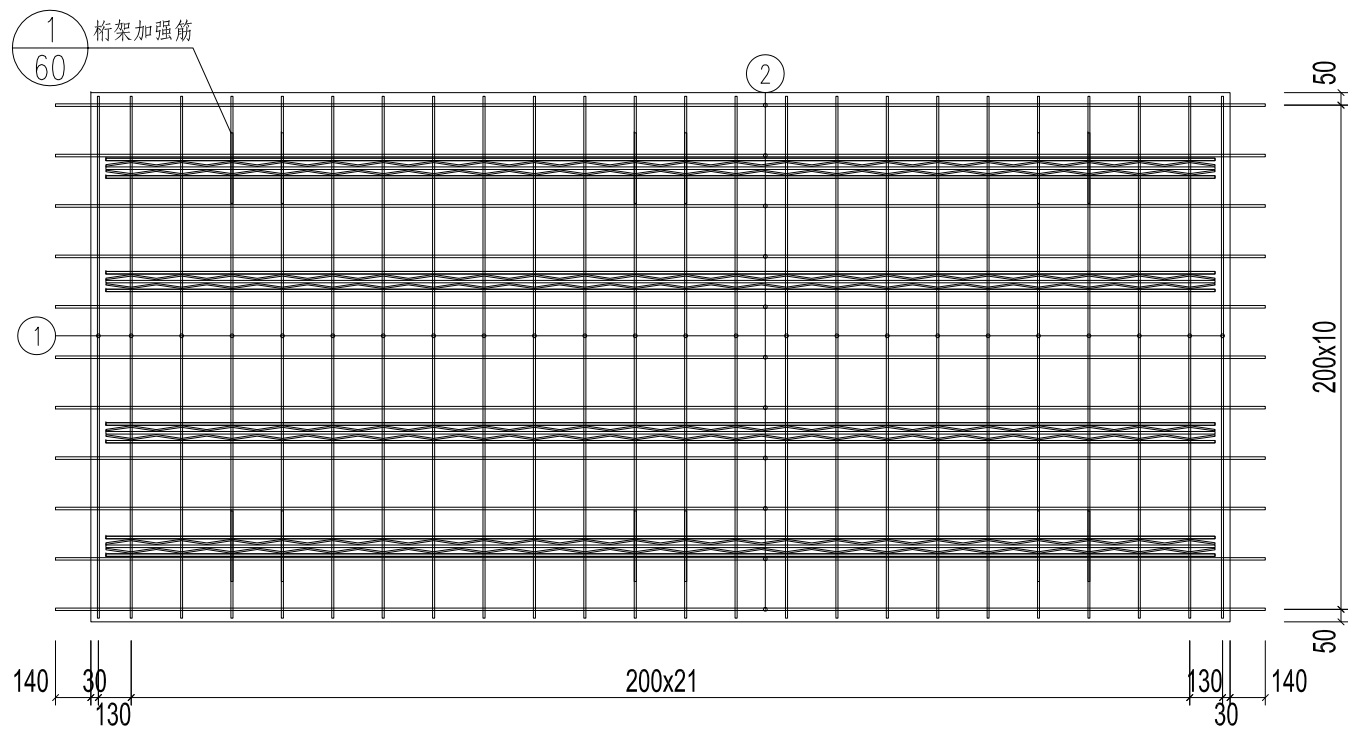
- 注：1. “▽”表示粗糙面,凹凸不小于4mm,粗糙面的面积不宜小于结合面的80%, “△”表示模板面。
2. “▲”表示脱模、安装吊点位置示意,必须与设计所在桁架钢筋波峰处保持一致。
3. 预制底板采用钢筋桁架进行起吊,起吊时吊钩必须横向同时钩住上弦和腹杆钢筋,起吊位置必须用红漆做标记。
4. ②号钢筋位于①号钢筋上层,桁架下弦钢筋与②号钢筋同层。
5. 倒角尺寸大样见本图则第60页。

宽2100单向密拼板模板及配筋图
(DBD-210450BZ)

图则号
页次

苏TZG03—2025
50





板配筋图

- 注：1. “▽”表示粗糙面,凹凸不小于4mm，粗糙面的面积不宜小于结合面的80%，“△”表示模板面。
2. “▲”表示脱模、安装吊点位置示意，必须与设计所在桁架钢筋波峰处保持一致。
3. 预制底板采用钢筋桁架进行起吊，起吊时吊钩必须横向同时钩住上弦和腹杆钢筋，起吊位置必须用红漆做标记。
4. ②号钢筋位于①号钢筋上层，桁架下弦钢筋与②号钢筋同层。
5. 倒角尺寸大样见本图则第60页。

宽2100单向密拼板模板及配筋图 (DBD-210480BZ)	图则号	苏TZG03—2025
	页次	52

预制底板编号	预制底板参数表				底板配筋表								
	预制底板长度 (mm)	预制底板厚度 (mm)	混凝土体积 (m ³)	底板自重 (t)	①			②			钢筋桁架		
					规格	加工尺寸	数量	规格	加工尺寸	数量	规格	加工尺寸	数量
DBD-210435AB	4070	60	0.513	1.282	Φ8	<u>2070</u>	21	Φ10	<u>4350</u>	21	A	4000	4
DBD-210450AB	4220	60	0.532	1.329	Φ8	<u>2070</u>	22	Φ10	<u>4500</u>	21	A	4000	4
DBD-210480AB	4520	60	0.570	1.424	Φ8	<u>2070</u>	24	Φ10	<u>4800</u>	21	A	4400	4
DBD-210435BZ	4070	60	0.513	1.282	Φ8	<u>2070</u>	21	Φ10	<u>4350</u>	11	A	4000	4
DBD-210450BZ	4220	60	0.532	1.329	Φ8	<u>2070</u>	22	Φ10	<u>4500</u>	11	A	4000	4
DBD-210480BZ	4520	60	0.570	1.424	Φ8	<u>2070</u>	24	Φ10	<u>4800</u>	11	A	4400	4

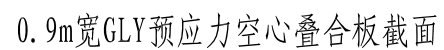
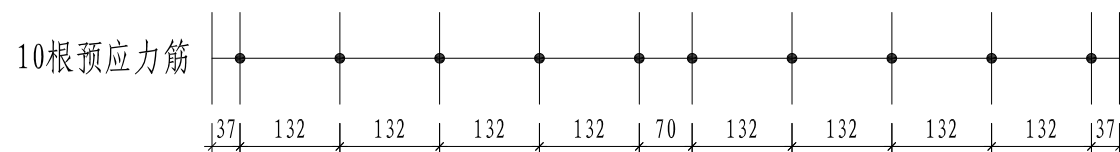
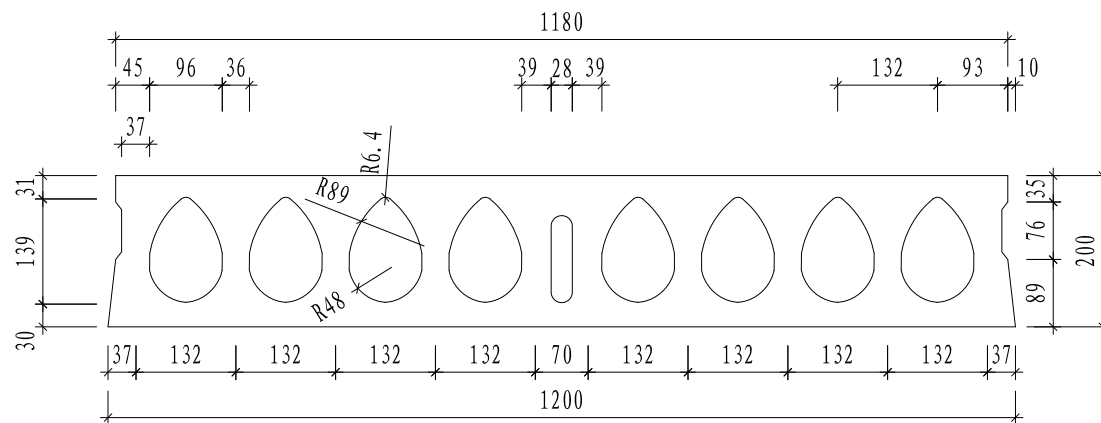


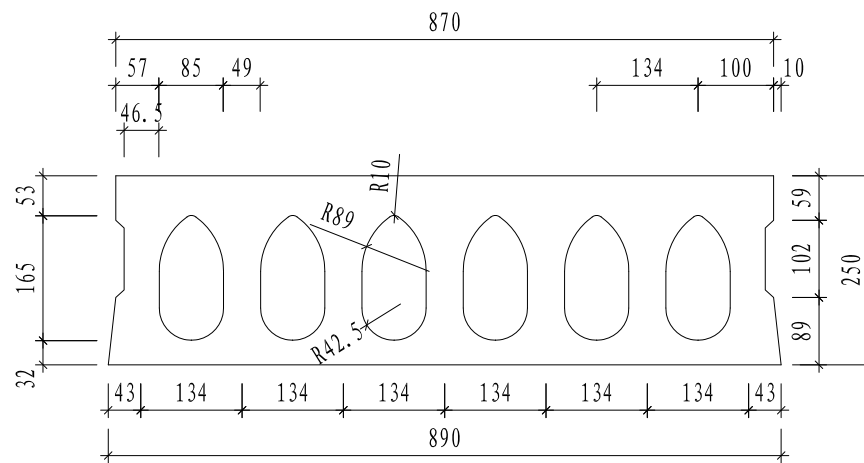
Diagram illustrating a 1D lattice with 7 sites (dots) and 6 bonds (vertical lines). The bonds are labeled with values: 43, 134, 134, 134, 134, 134, 43.

0.9m宽GLY预应力空心叠合板预应力筋布置

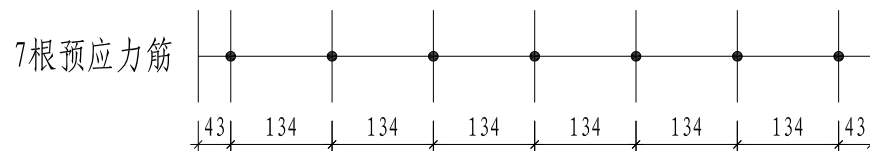
200mm高(0.9m宽)GLY预应力空心叠合板截面及预应力筋布置	图则号	苏TZG03—2025
	页次	54



200mm高(1.2m宽)GLY预应力空心叠合板截面及预应力筋布置	图则号	苏TZG03—2025
	页 次	55



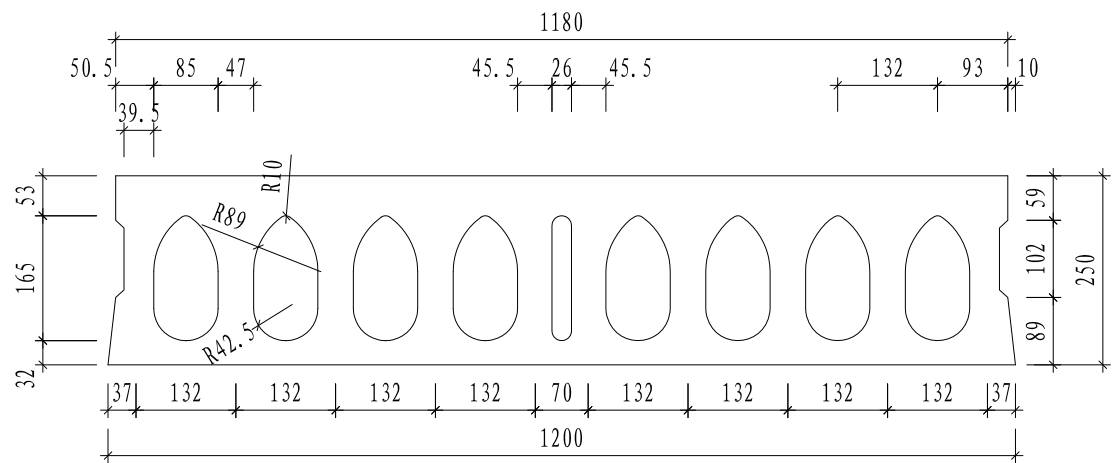
0.9m宽GLY预应力空心叠合板截面



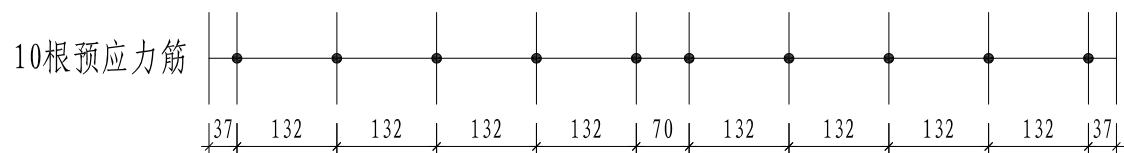
0.9m宽GLY预应力空心叠合板预应力筋布置

250mm高(0.9m宽)GLY预应力空心叠合板截面及预应力筋布置

图则号	苏TZG03—2025
页次	56



1.2m宽GLY预应力空心叠合板截面



1.2m宽GLY预应力空心叠合板预应力筋布置

250mm高(1.2m宽)GLY预应力空心叠合板截面及预应力筋布置

图则号	苏TZG03—2025
页次	57

GLY预应力空心叠合板荷载检验表

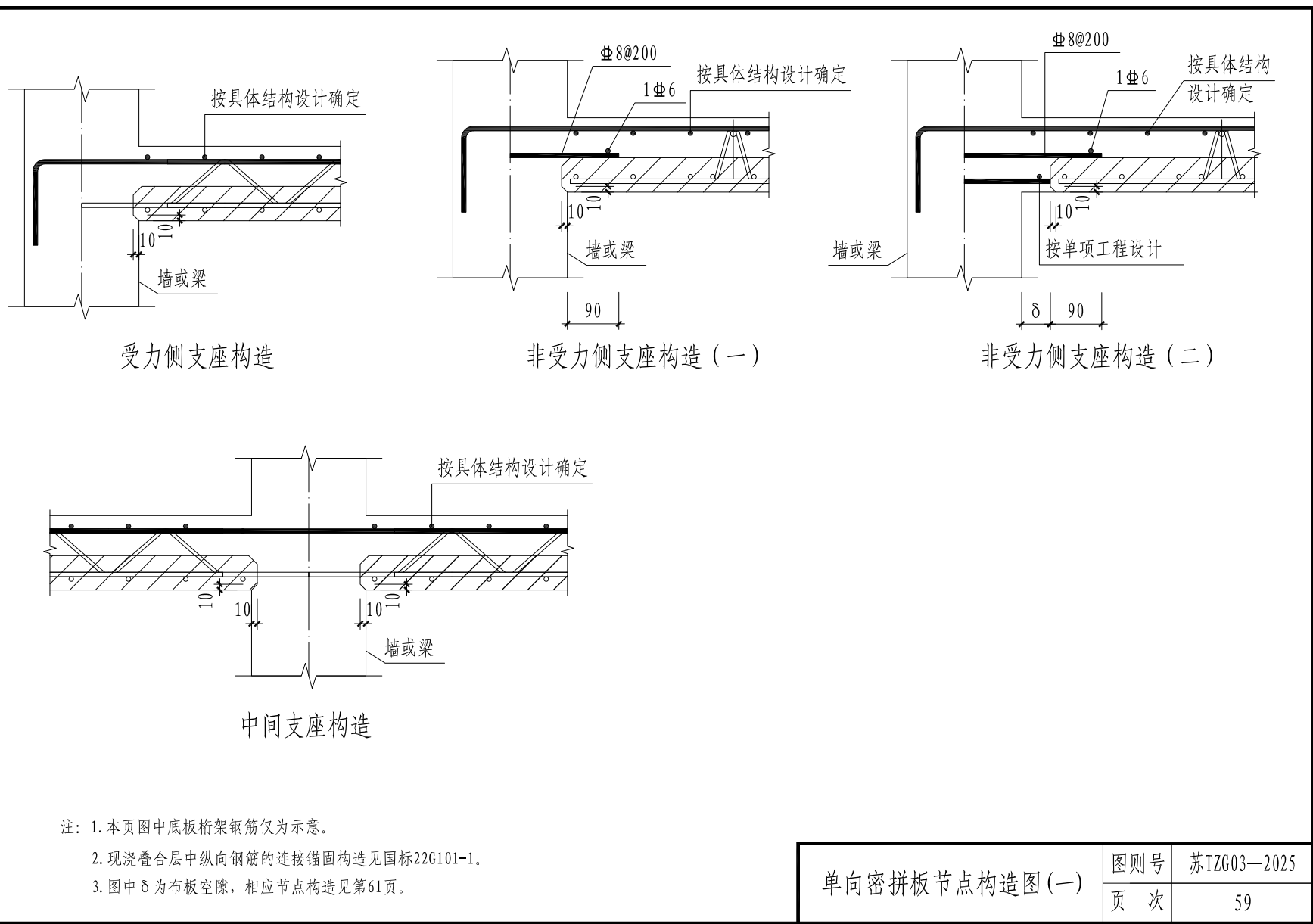
预制底板编号	正常使用极限状态				承载能力极限状态					
	Q_k (kN/m ²)	a_s^c (mm)	$[\nu_{cr}]$	$[Q_{cr}]$ (kN/m ²)	Q_d (kN/m ²)	$1.35Q_d$ (kN/m ²)	$1.60Q_d$ (kN/m ²)	$1.50Q_d$ (kN/m ²)	$1.40Q_d$ (kN/m ²)	$1.45Q_d$ (kN/m ²)
4GLY2009-78-C7D	10.25	11.35	1.11	11.38	12.29	16.60	19.67	18.44	17.21	17.83
4GLY2009-78-D7D	13.41	17.30	1.03	13.80	16.09	21.73	25.75	24.14	22.53	23.34
4GLY2009-84-C7D	8.83	11.58	1.14	10.06	10.60	14.31	16.96	15.90	14.84	15.37
4GLY2009-84-D7D	12.45	20.79	1.03	12.89	14.94	20.18	23.91	22.42	20.92	21.67
4GLY2509-90-C7D	9.78	8.78	1.16	11.38	11.73	15.84	18.78	17.60	16.43	17.02
4GLY2509-90-D7D	16.31	21.59	1.04	17.03	19.57	26.42	31.31	29.36	27.40	28.38
4GLY2509-96-D7D	14.33	22.90	1.05	15.08	17.20	23.22	27.52	25.80	24.08	24.94
4GLY2012-78-C10D	10.91	12.51	1.10	11.95	13.10	17.68	20.95	19.64	18.33	18.99
4GLY2012-78-D10D	13.32	16.92	1.02	13.62	15.98	21.57	25.57	23.97	22.37	23.17
4GLY2012-84-C10D	9.41	12.95	1.12	10.52	11.29	15.24	18.07	16.94	15.81	16.37
4GLY2012-84-D10D	12.36	20.34	1.03	12.71	14.84	20.03	23.74	22.26	20.77	21.51
4GLY2512-90-C10D	10.43	9.99	1.14	11.88	12.51	16.90	20.02	18.77	17.52	18.15
4GLY2512-90-D10D	16.78	22.32	1.04	17.39	20.14	27.19	32.22	30.21	28.19	29.20
4GLY2512-96-D10D	15.24	24.98	1.04	15.90	18.29	24.69	29.26	27.43	25.60	26.52

注：表内符号及承载力极限状态检验标志详见总说明，所有检验荷载均包括板自重。

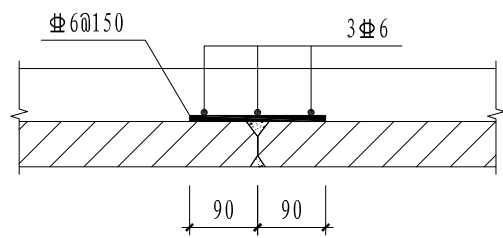
GLY预应力空心叠合板
荷载检验表

图则号
页次

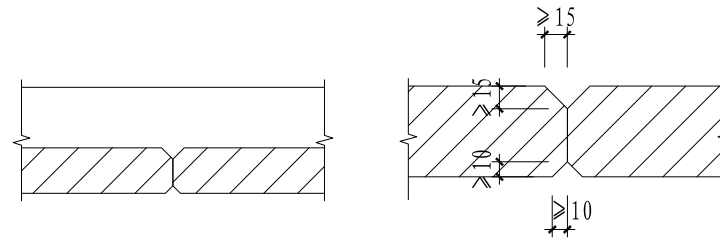
苏TZG03—2025
58



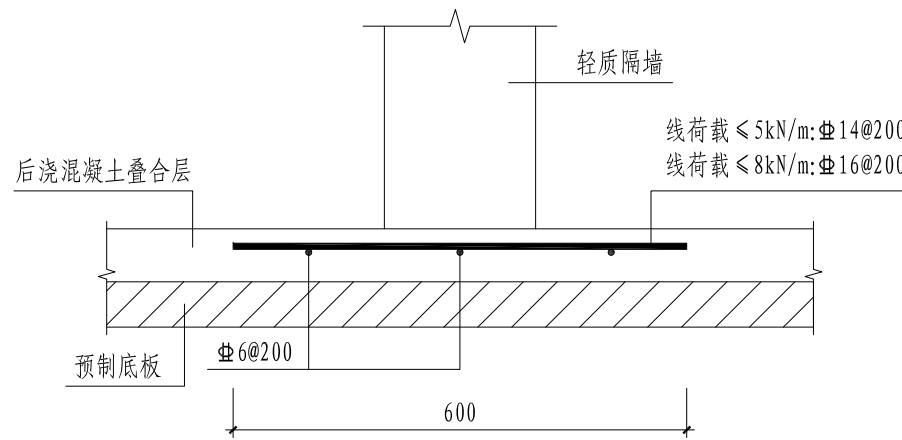
单向密拼板节点构造图（一）	图则号	苏TZG03—2025
	页次	59



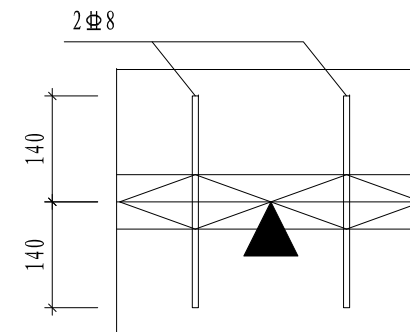
密拼式分离接缝构造大样



密拼式分离接缝倒角构造大样



墙下加强措施构造大样



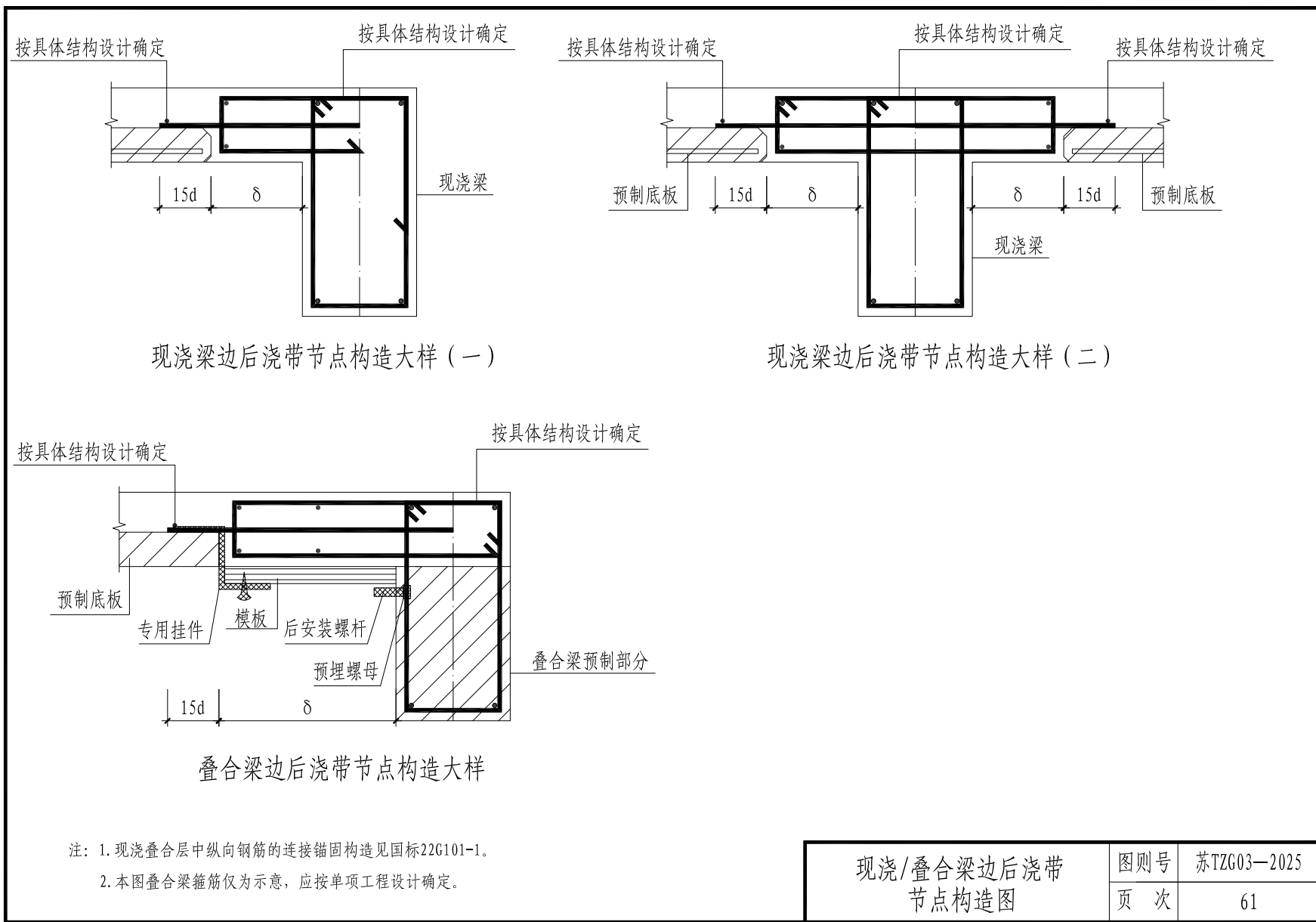
桁架加强筋

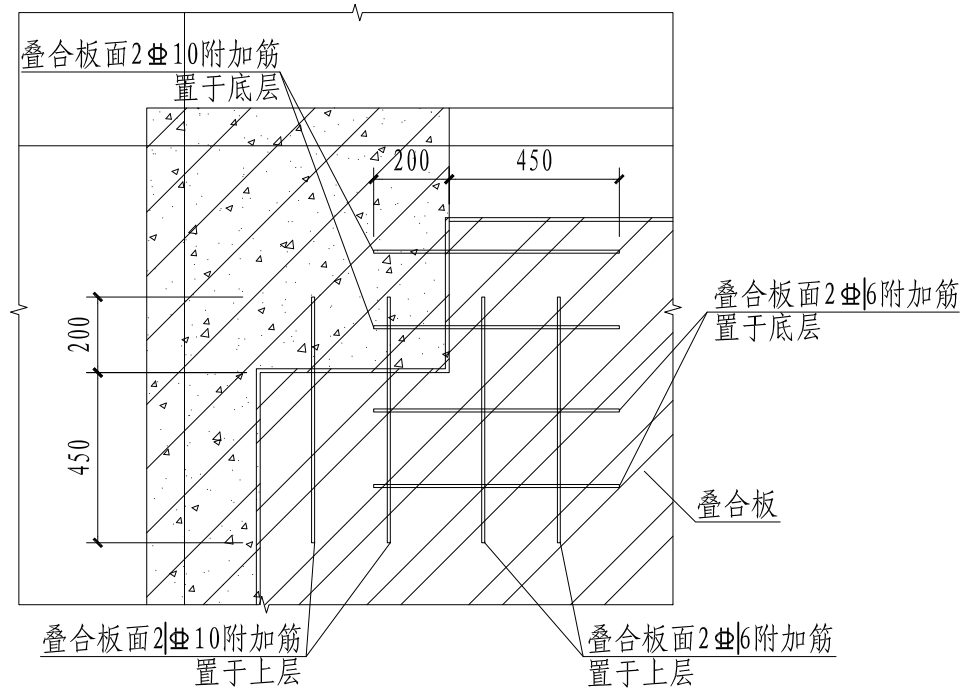
1

注：1. 本页图中底板未表达桁架钢筋。

2. 现浇叠合层中纵向钢筋的连接锚固构造见国标22G101-1。

单向密拼板节点构造图(二)	图则号	苏TZG03—2025
	页次	60



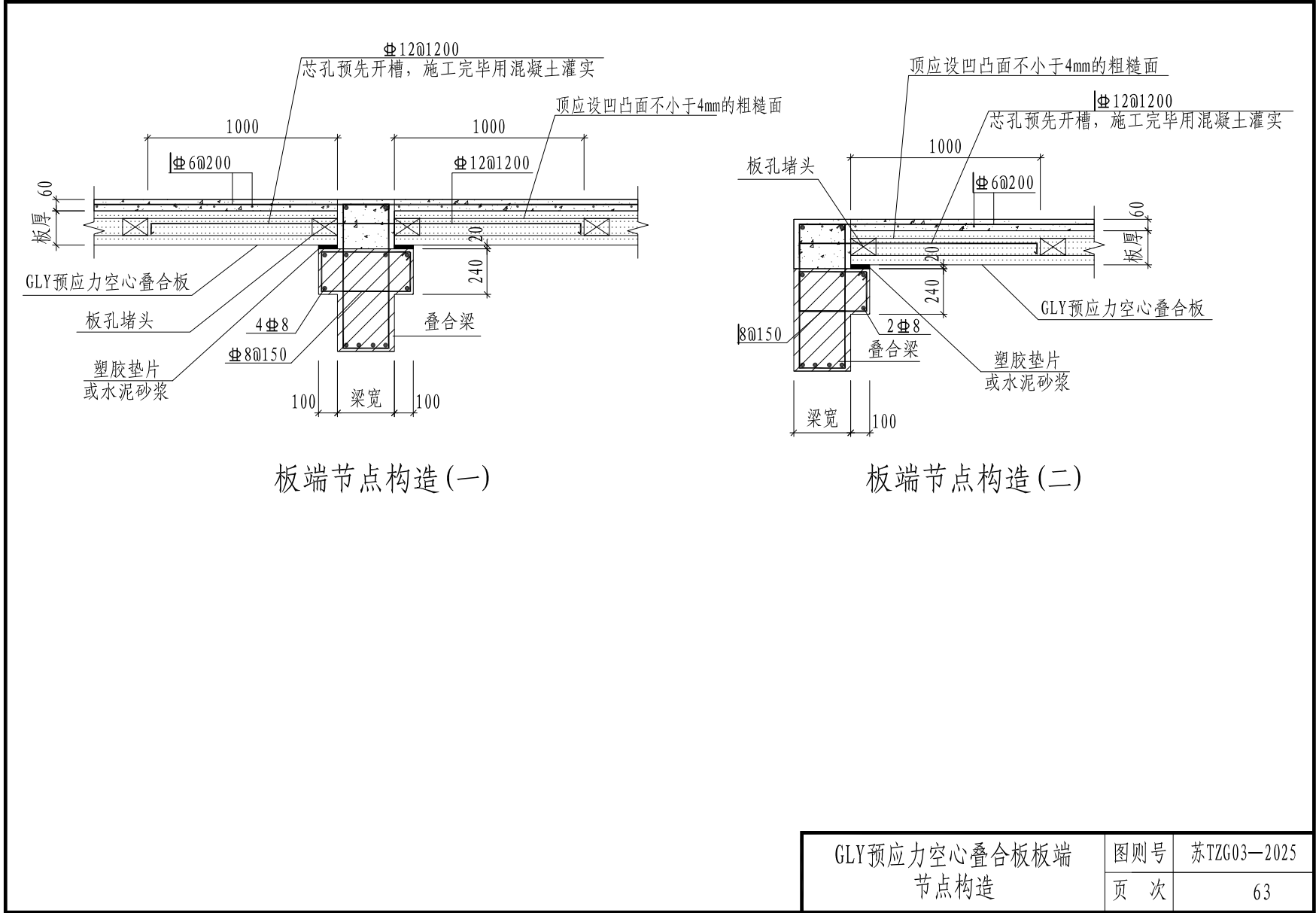


叠合板遇柱构造

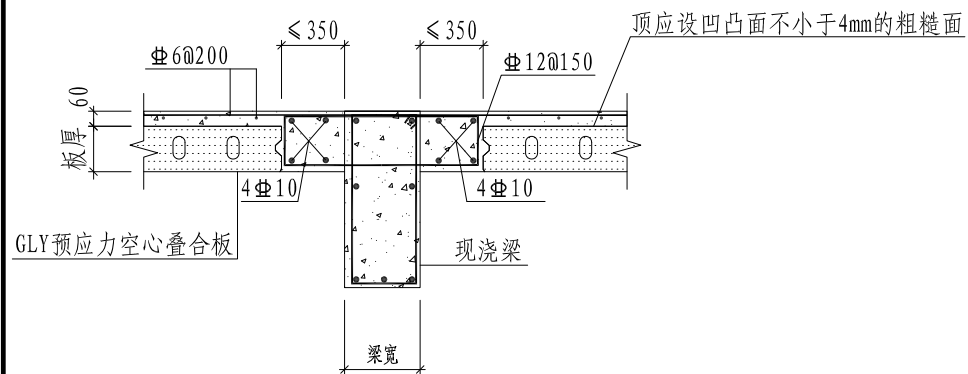
钢筋桁架混凝土叠合板
遇柱节点构造图

图则号
页次

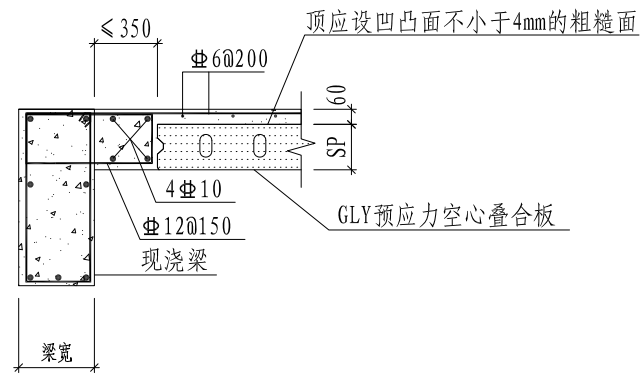
苏TZG03—2025
62



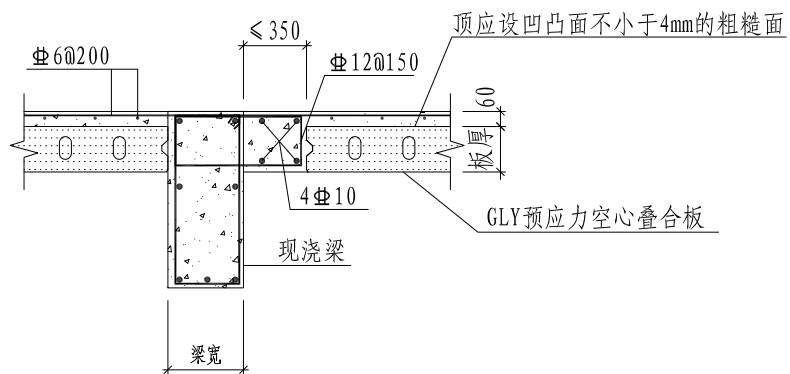
GLY预应力空心叠合板板端 节点构造	图则号	苏TZG03—2025
	页次	63



板侧节点构造(一)



板侧节点构造(二)

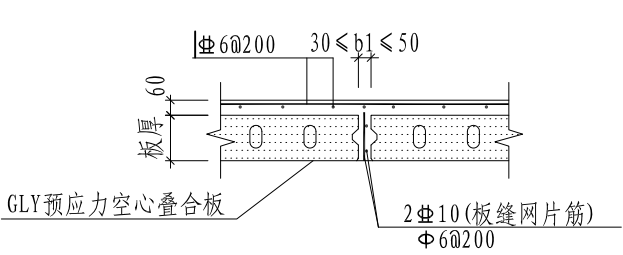


板侧节点构造(三)

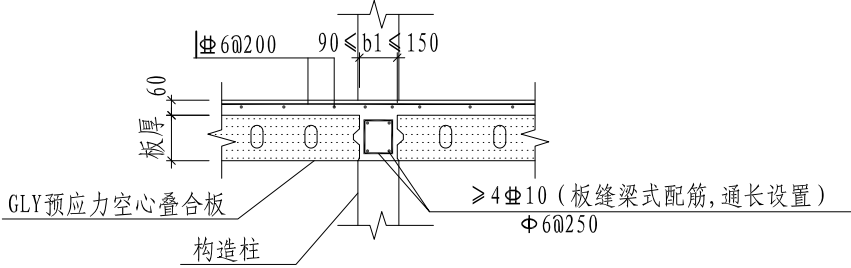
GLY 预应力空心叠合板板侧
节点构造

图则号
页次

苏TZG03—2025
64

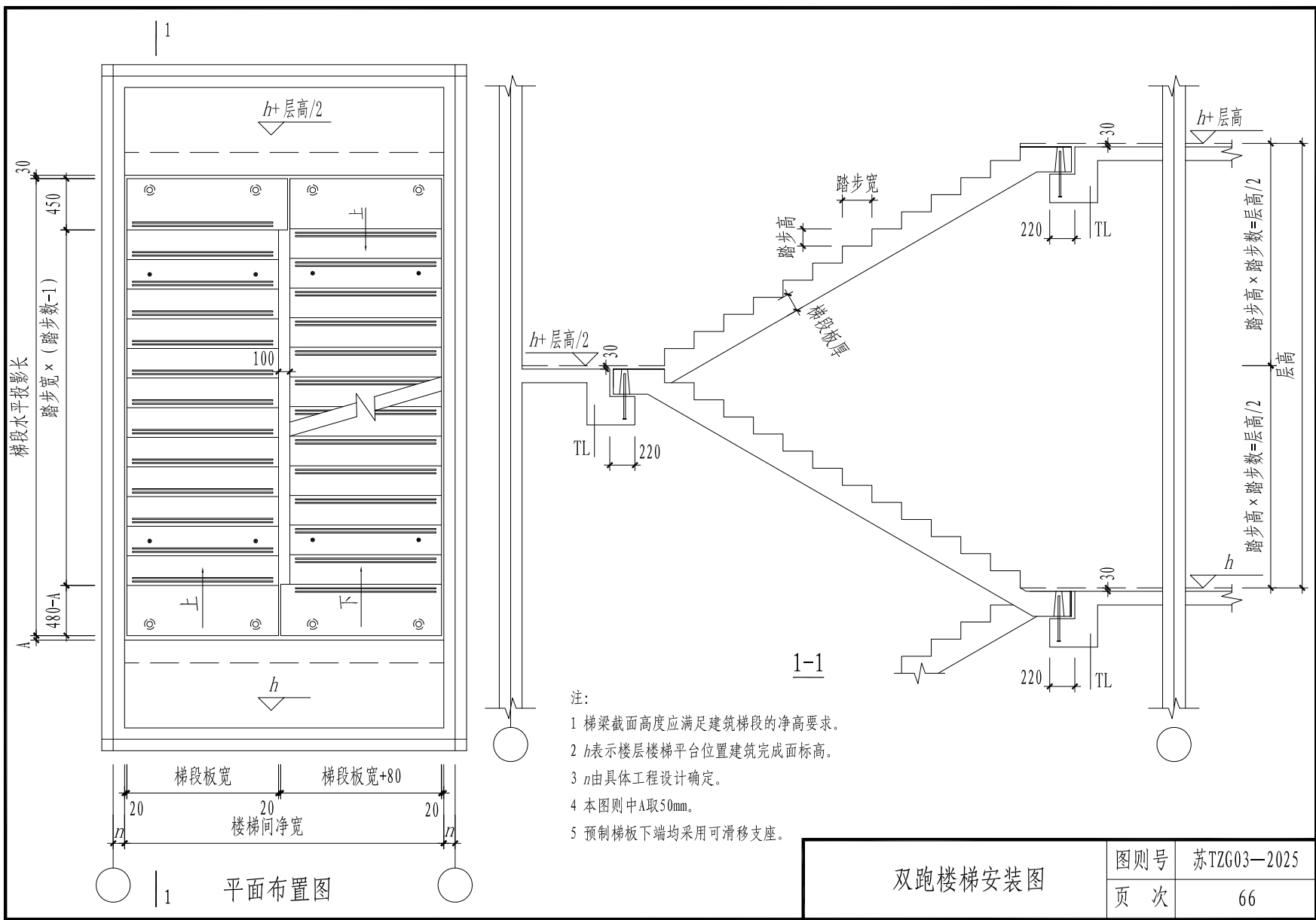


板缝节点构造(一)



板缝节点构造(二)

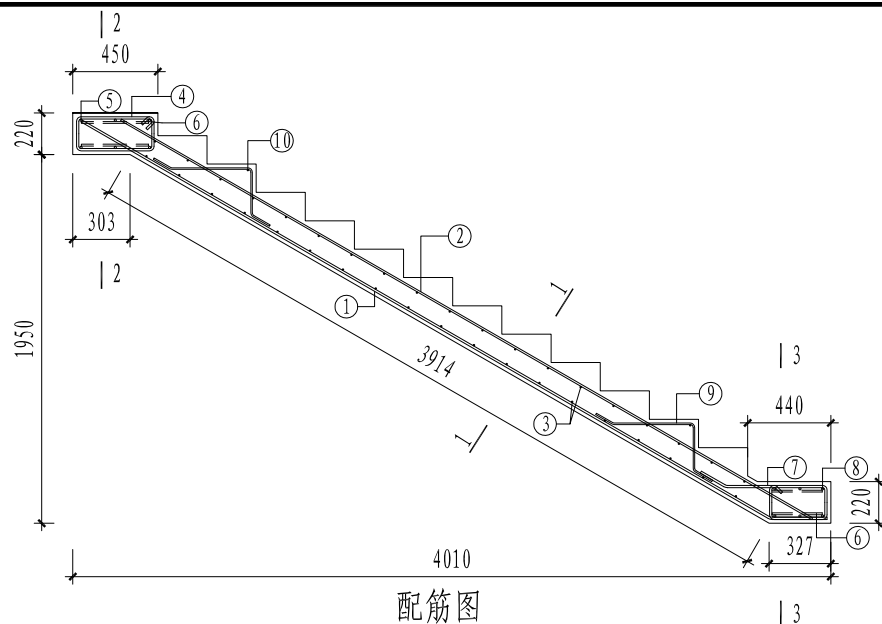
GLY预应力空心叠合板板缝 节点构造	图则号	苏TZG03—2025
	页 次	65



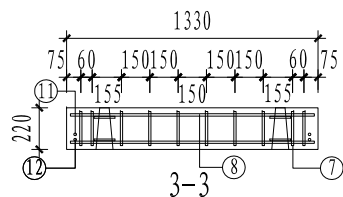
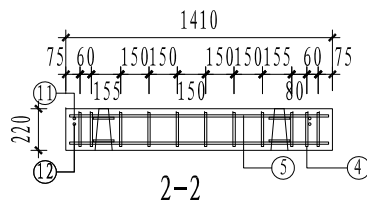
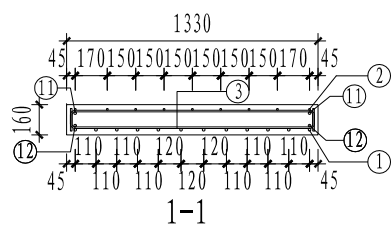


2 本图埋件详见本图则第84页。

67



配筋图



⑨及⑩钢筋平面定位示意图

钢筋明细表

注：钢筋保护层厚度为20mm。

编号	型号	数量	形状	钢筋名称	重量 (kg)
①	Φ16	12		下部纵筋	47.95
②	Φ16	9		上部纵筋	23.43
③	Φ8	38		上下分布筋	22.24
④	Φ12	11		箍筋1	11.06
⑤	Φ12	6		边缘纵筋1	7.30
⑥	Φ10	8	见节点详图	洞口加强筋	3.55
⑦	Φ12	10		箍筋2	11.47
⑧	Φ12	6		边缘纵筋2	6.87
⑨	Φ8	8		吊点加强筋	2.73
⑩	Φ10	2		吊点加强筋	1.59
⑪	Φ16	2		边缘加强筋1	10.93
⑫	Φ16	2		边缘加强筋2	10.79
钢筋总重 (kg)					159.94
混凝土 (m³)		1.350	梯段板重 (t)		3.54

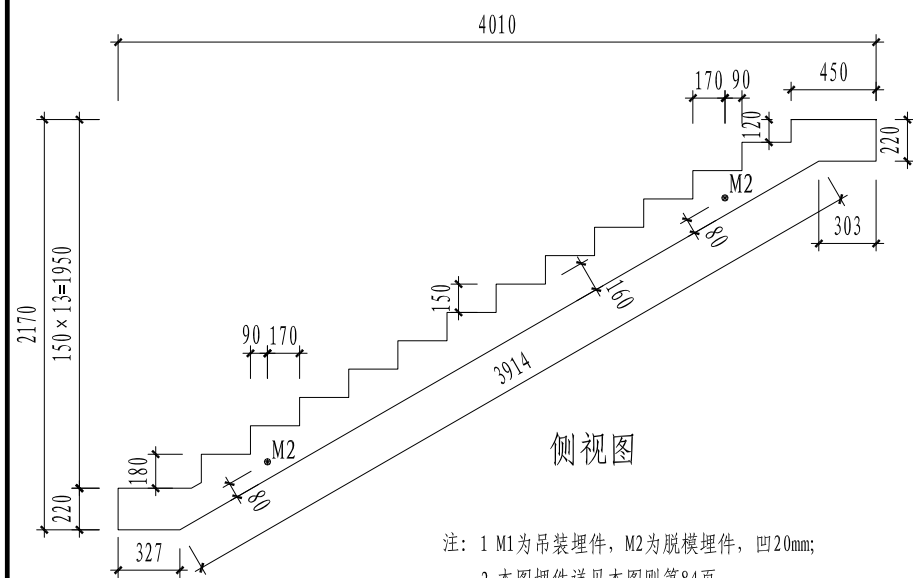
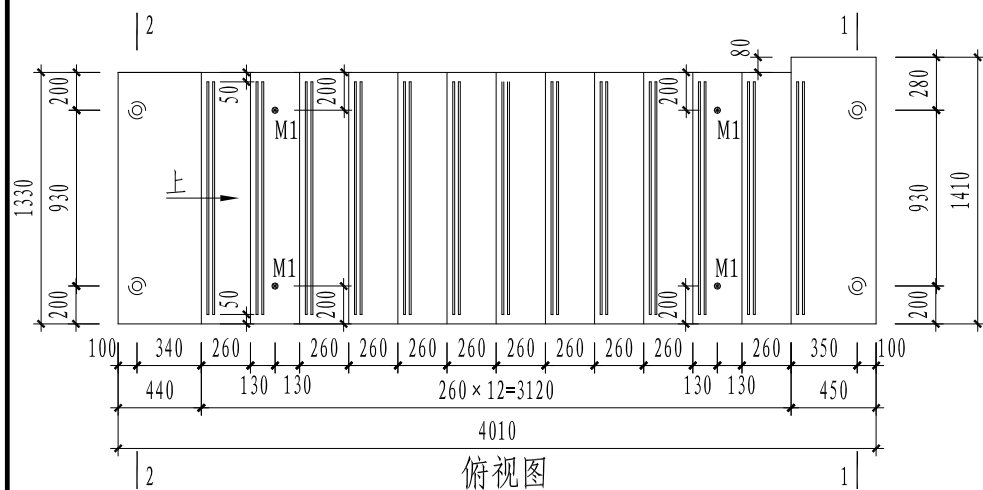
ST-3928-L 配筋图

图则号

苏TZG03—2025

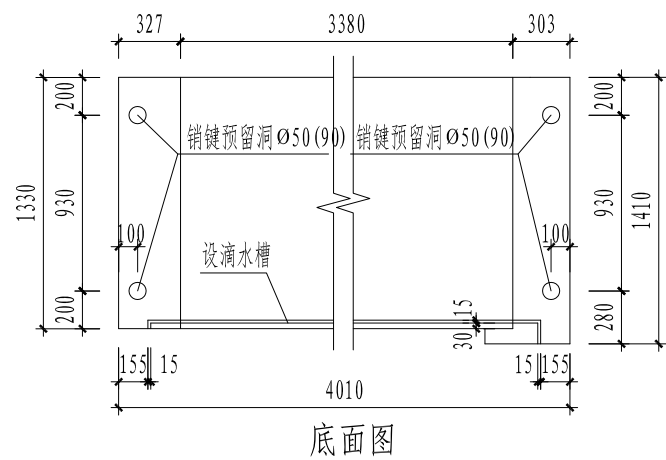
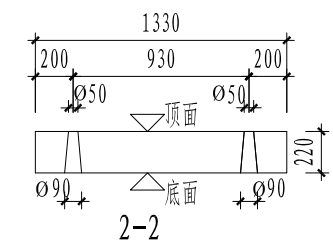
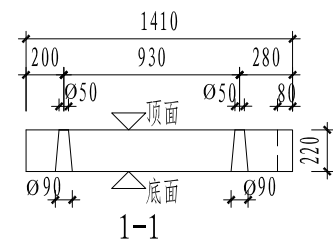
页次

68

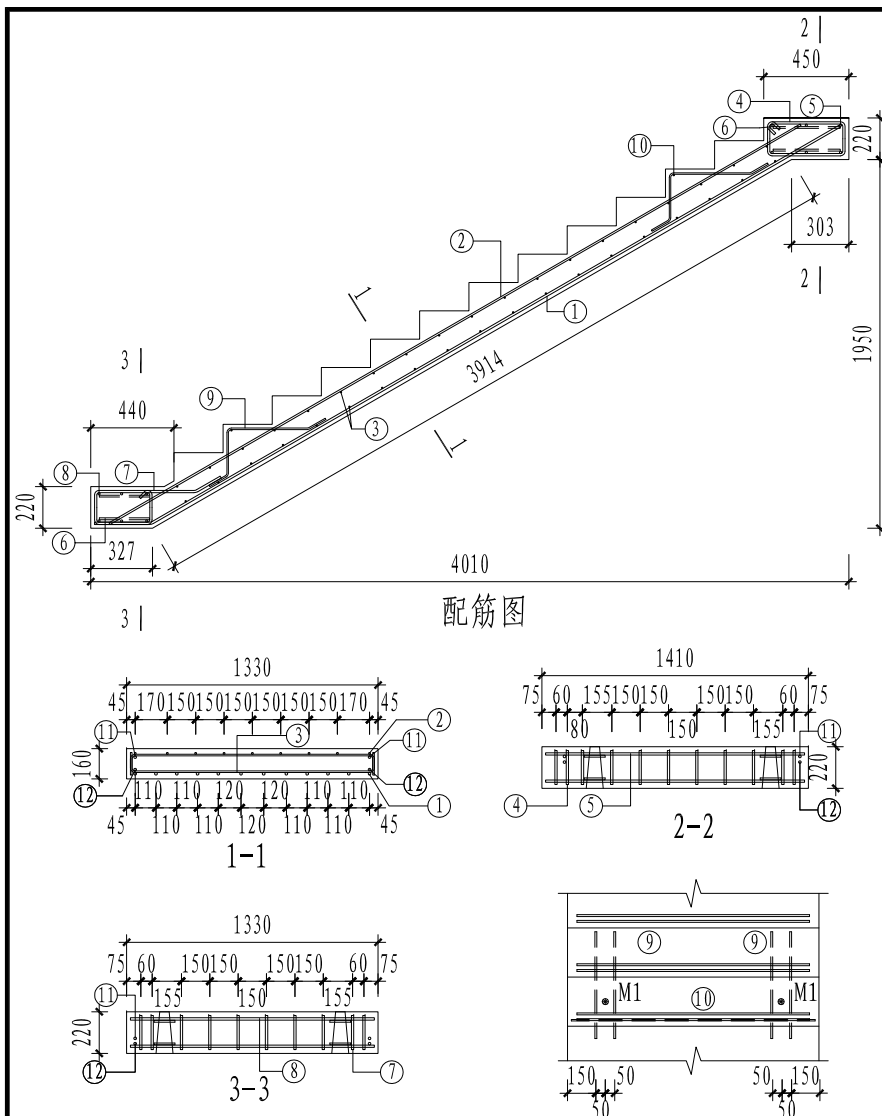


注: 1 M1为吊装埋件, M2为脱模埋件, 凹20mm;

2 本图埋件详见本图则第84页。

ST-3928-R 模板图

图则号	苏TZG03—2025
页 次	69



⑨及⑩钢筋平面定位示意图

钢筋明细表

注：钢筋保护层厚度为20mm。

编号	型号	数量	形状	钢筋名称	重量 (kg)
①	Φ16	12	$\frac{4210}{290}$	下部纵筋	47.95
②	Φ16	9	$\frac{4220}{290}$	上部纵筋	23.43
③	Φ8	38	$\frac{100}{1282}$	上下分布筋	22.24
④	Φ12	11	$\frac{168}{398}$	箍筋1	11.06
⑤	Φ12	6	$\frac{1370}{290}$	边缘纵筋1	7.30
⑥	Φ10	8	见节点详图	洞口加强筋	3.55
⑦	Φ12	10	$\frac{140}{230}$	箍筋2	11.47
⑧	Φ12	6	$\frac{1290}{290}$	边缘纵筋2	6.87
⑨	Φ8	8	$\frac{100}{425}$	吊点加强筋	2.73
⑩	Φ10	2	$\frac{1290}{290}$	吊点加强筋	1.59
⑪	Φ16	2	$\frac{225}{4085}$	边缘加强筋1	10.93
⑫	Φ16	2	$\frac{4160}{300}$	边缘加强筋2	10.79
钢筋总重 (kg)					159.94
混凝土 (m³)		1.350	梯段板重 (t)		3.54

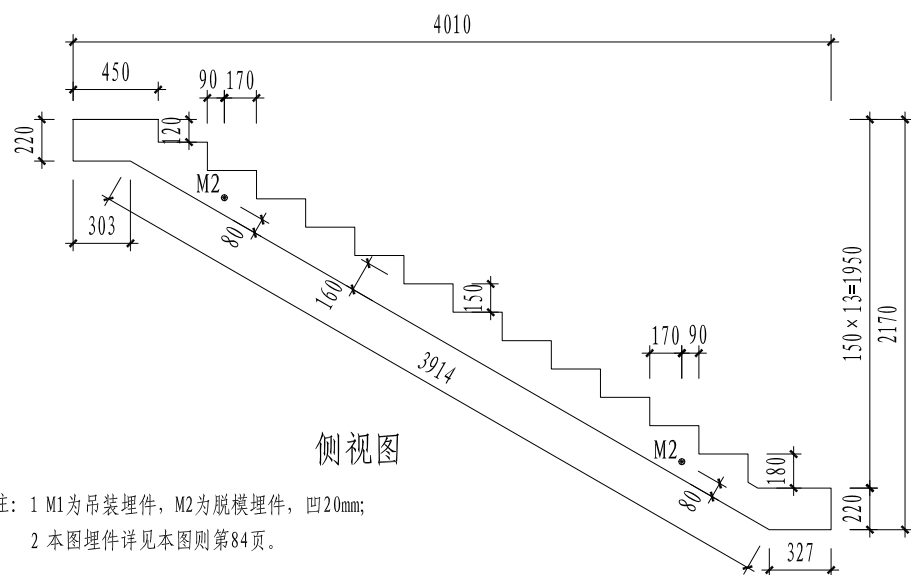
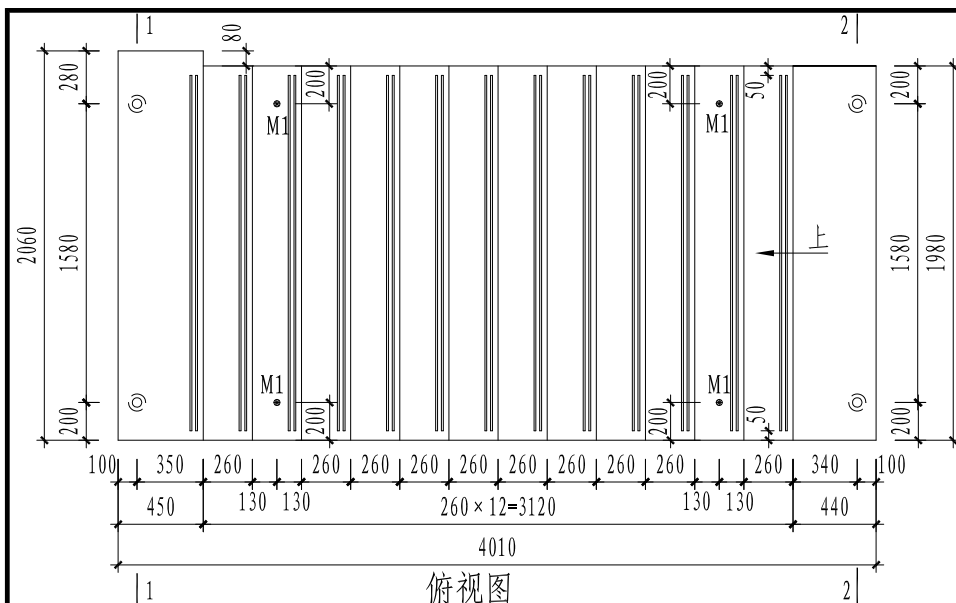
ST-3928-R 配筋图

图则号

苏TZG03—2025

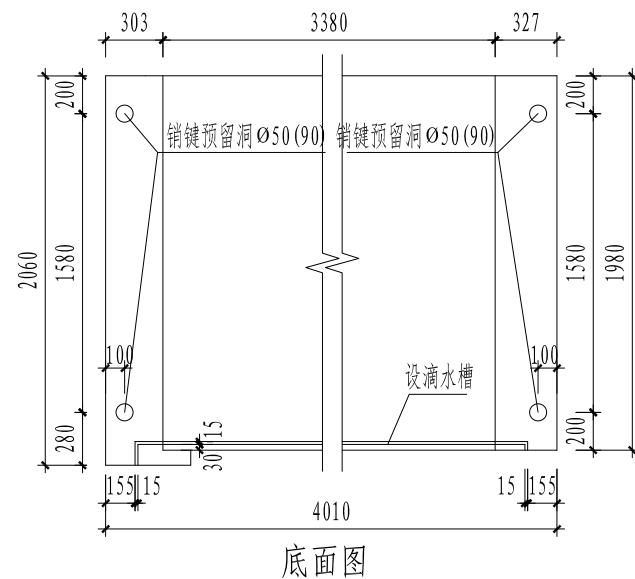
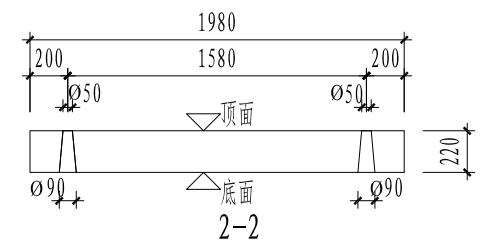
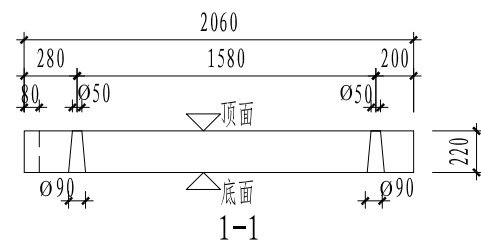
页次

70



注: 1 M1为吊装埋件, M2为脱模埋件, 凹20mm;

2 本图埋件详见本图则第84页。



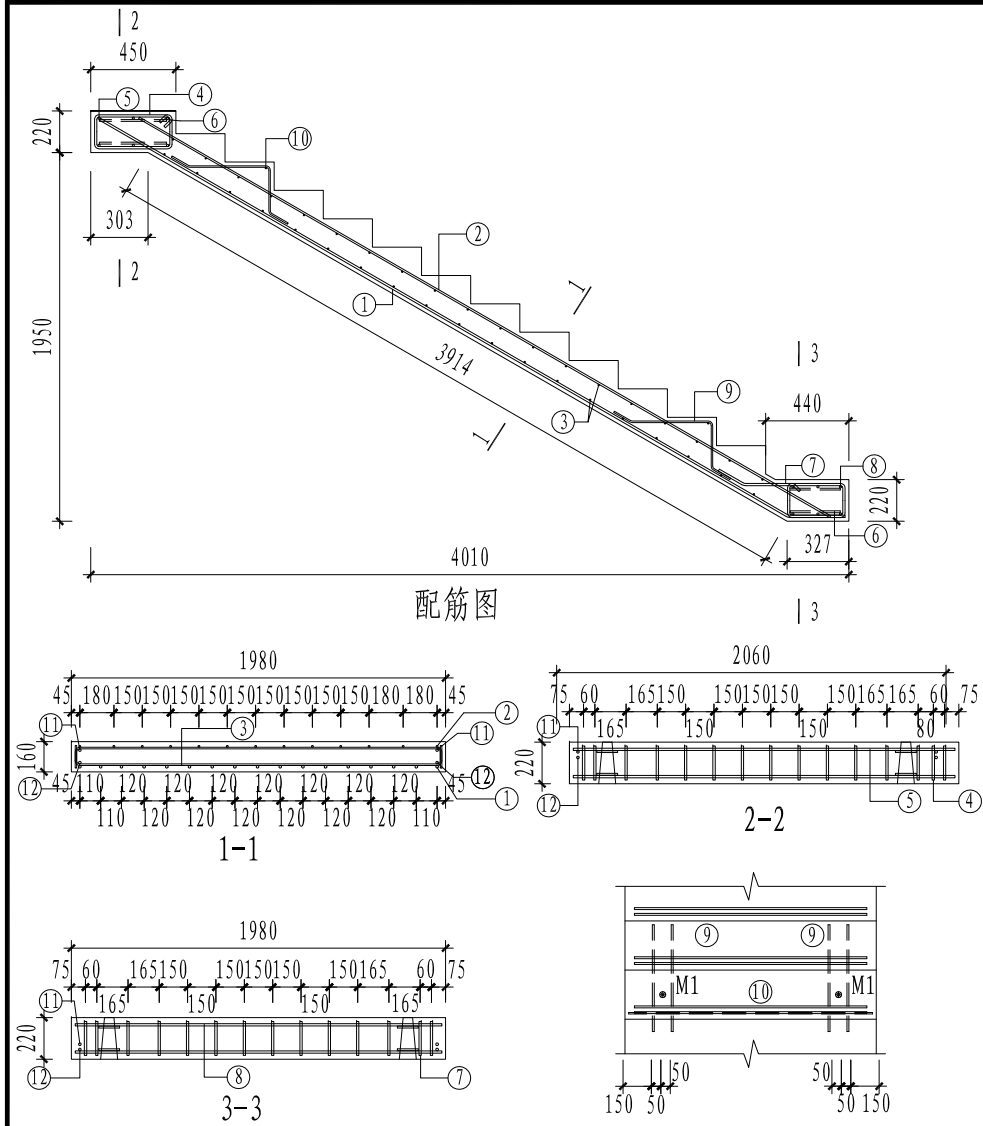
ST-3941-L 模板图

图则号

苏TZG03—2025

页次

71



配筋图

⑨及⑩钢筋平面定位示意图

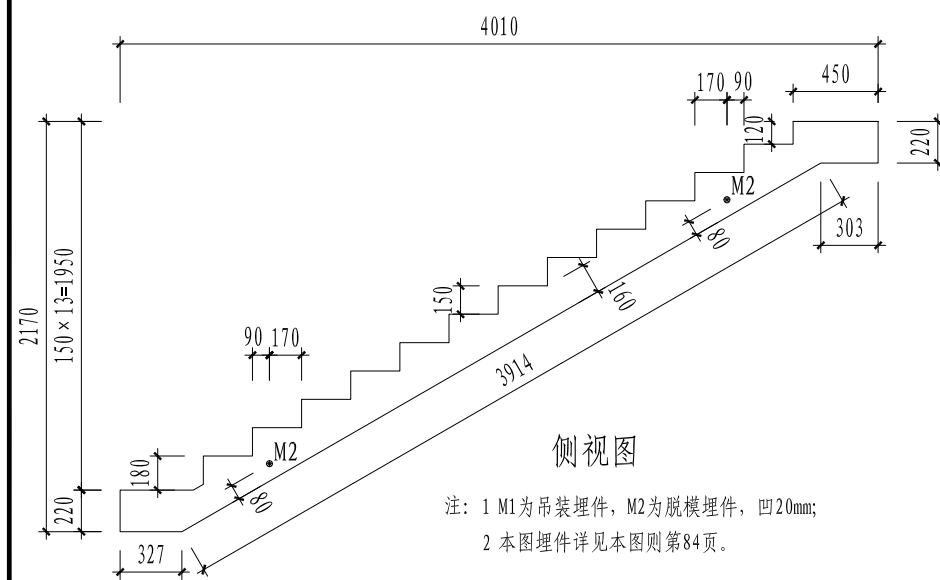
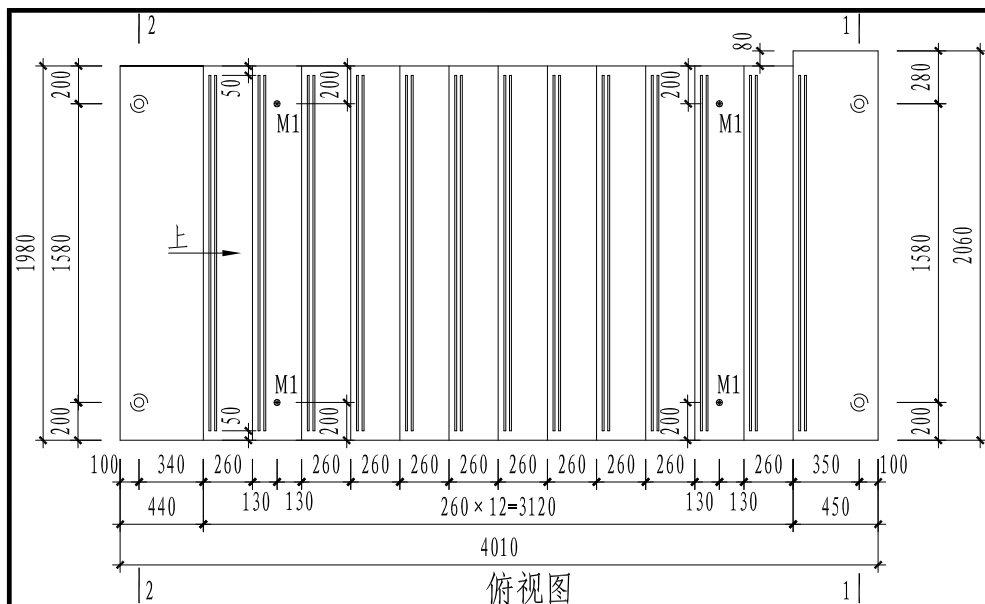
钢筋明细表

注：钢筋保护层厚度为20mm。

编号	型号	数量	形状	钢筋名称	重量 (kg)
①	Φ16	17		下部纵筋	67.93
②	Φ16	13		上部纵筋	33.85
③	Φ8	38		上下分布筋	32.00
④	Φ12	15		箍筋1	15.08
⑤	Φ12	6		边缘纵筋1	10.76
⑥	Φ10	8	见节点详图	洞口加强筋	3.55
⑦	Φ12	14		箍筋2	16.06
⑧	Φ12	6		边缘纵筋2	10.34
⑨	Φ8	8		吊点加强筋	2.73
⑩	Φ10	2		吊点加强筋	2.39
⑪	Φ16	2		边缘加强筋1	10.93
⑫	Φ16	2		边缘加强筋2	10.79
钢筋总重 (kg)					216.43
混凝土 (m³)		2.007	梯段板重 (t)		5.23

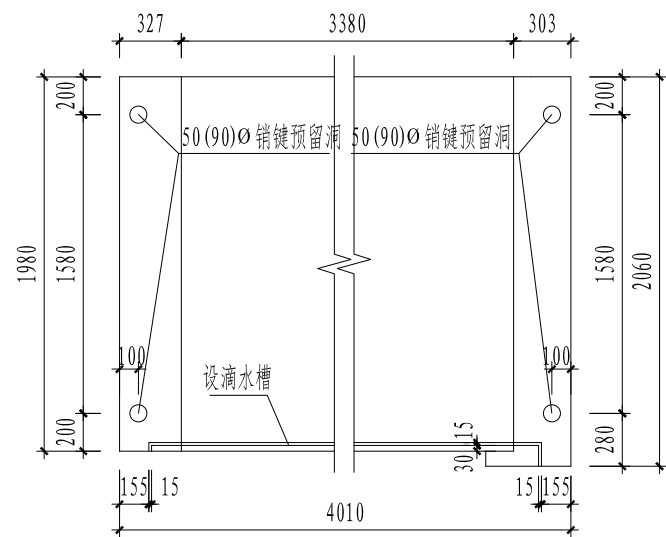
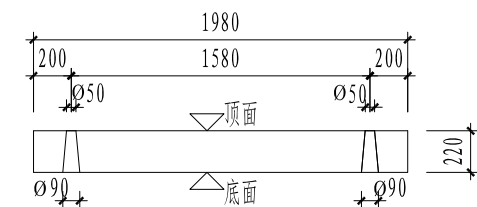
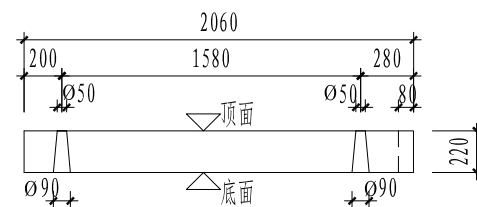
ST-3941-L 配筋图

图则号 苏TZG03—2025
页 次 72



注: 1 M1为吊装埋件, M2为脱模埋件, 凹20mm;

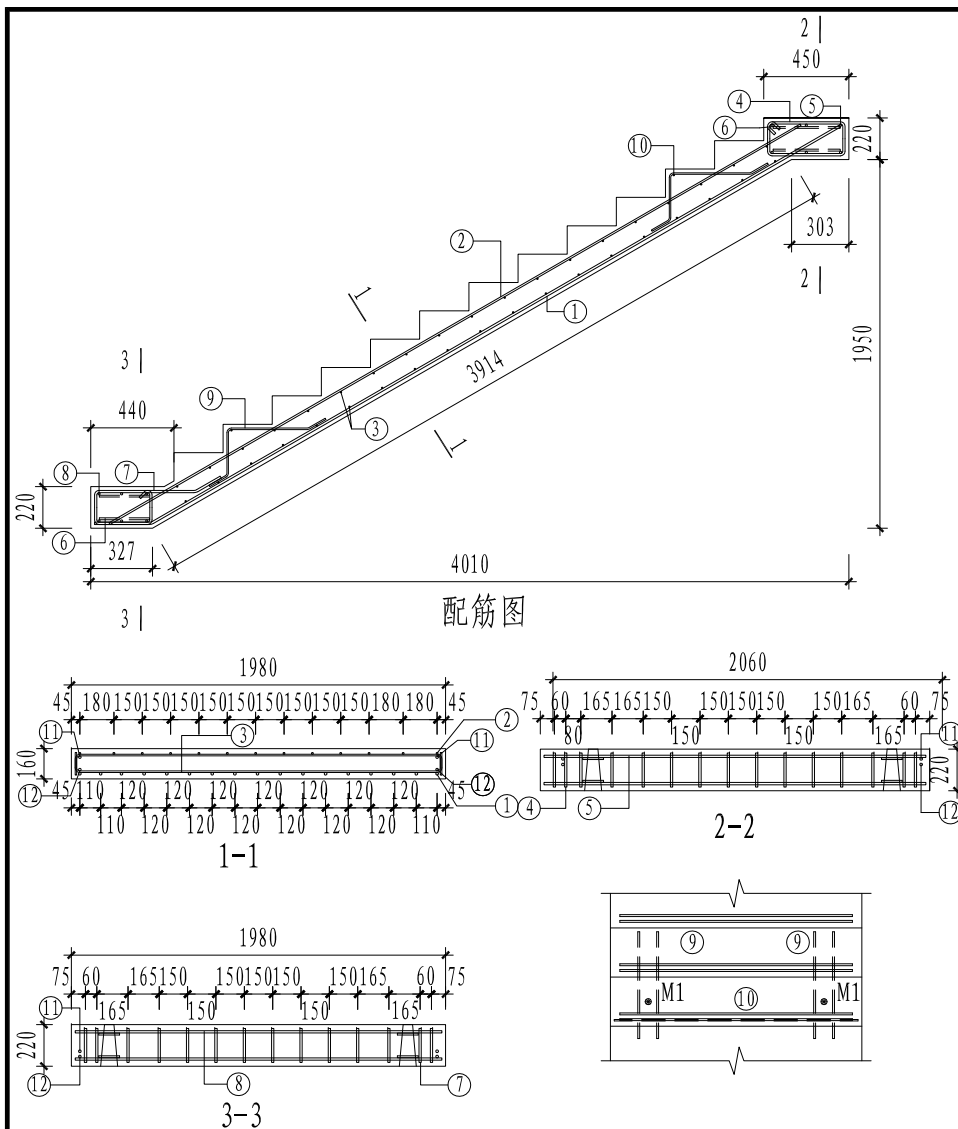
2 本图埋件详见本图则第84页。



底面图

ST-3941-R 模板图

图则号	苏TZG03—2025
页 次	73



⑨及⑩钢筋平面定位示意图

钢筋明细表

注：钢筋保护层厚度为20mm。

编号	型号	数量	形状	钢筋名称	重量 (kg)
①	Φ16	17	$\frac{4210}{290}$	下部纵筋	67.93
②	Φ16	13	$\frac{4220}{290}$	上部纵筋	33.85
③	Φ8	38	$\frac{100}{1932}$	上下分布筋	32.00
④	Φ12	15	$\frac{168}{398}$	箍筋1	15.08
⑤	Φ12	6	$\frac{2020}{290}$	边缘纵筋1	10.76
⑥	Φ10	8	见节点详图	洞口加强筋	3.55
⑦	Φ12	14	$\frac{140}{230}$ $\frac{293}{168}$	箍筋2	16.06
⑧	Φ12	6	$\frac{1940}{290}$	边缘纵筋2	10.34
⑨	Φ8	8	$\frac{100}{425}$ $\frac{240}{100}$	吊点加强筋	2.73
⑩	Φ10	2	$\frac{1940}{290}$	吊点加强筋	2.39
⑪	Φ16	2	$\frac{225}{4085}$ $\frac{208}{290}$	边缘加强筋1	10.93
⑫	Φ16	2	$\frac{4160}{300}$	边缘加强筋2	10.79
钢筋总重 (kg)					216.43
混凝土 (m ³)		2.007	梯段板重 (t)		5.23

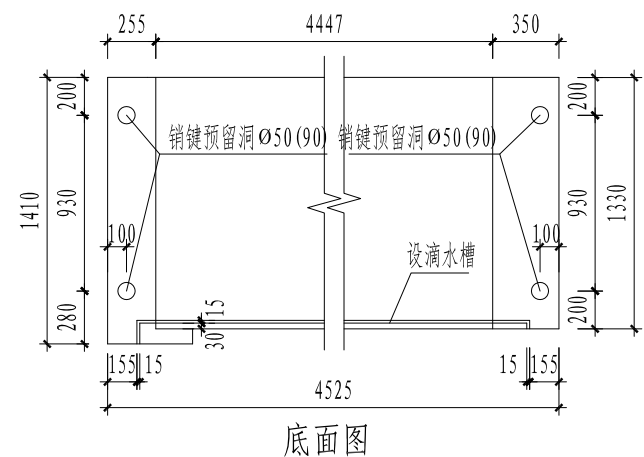
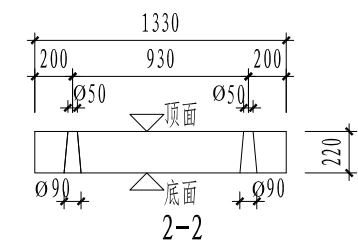
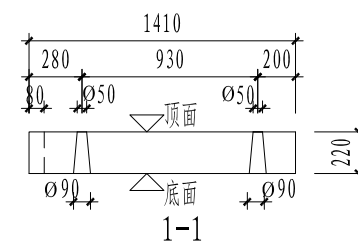
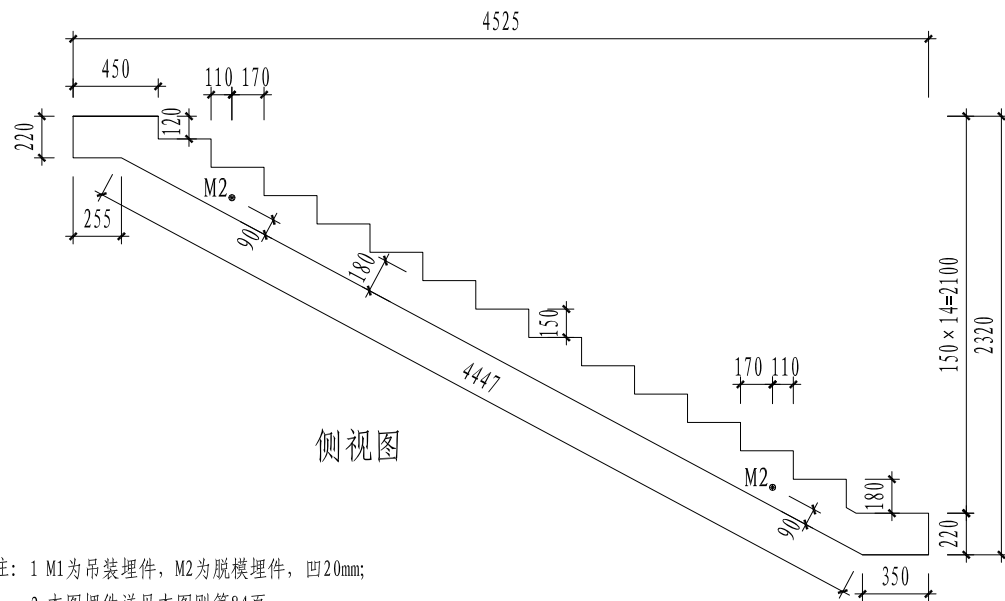
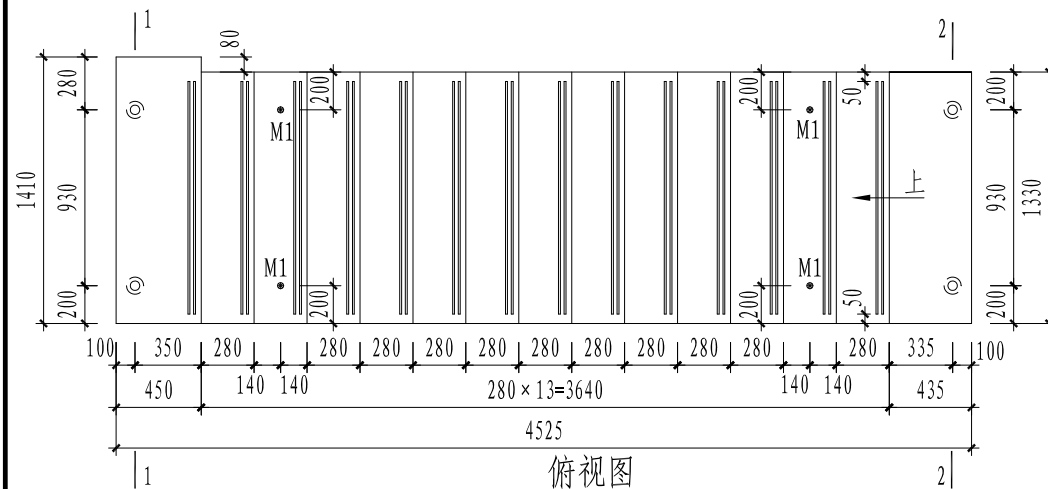
ST-3941-R 配筋图

图则号

苏TZG03—2025

页次

74



注: 1 M1为吊装埋件, M2为脱模埋件, 凹20mm;

2 本图埋件详见本图则第84页。

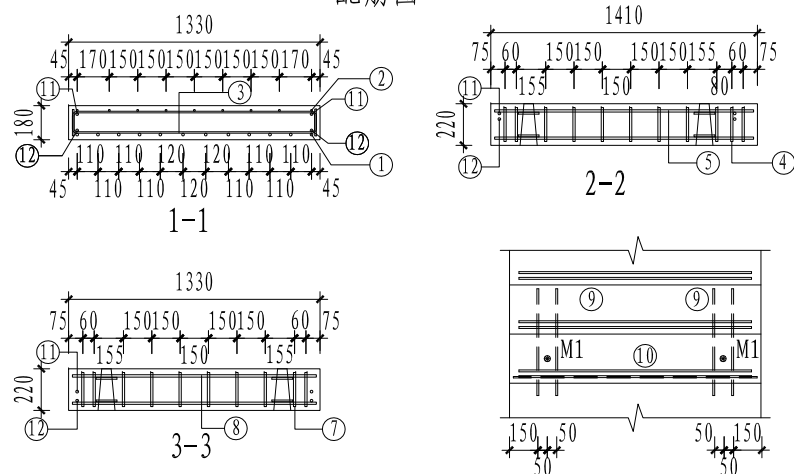
ST-4228-L 模板图

图则号

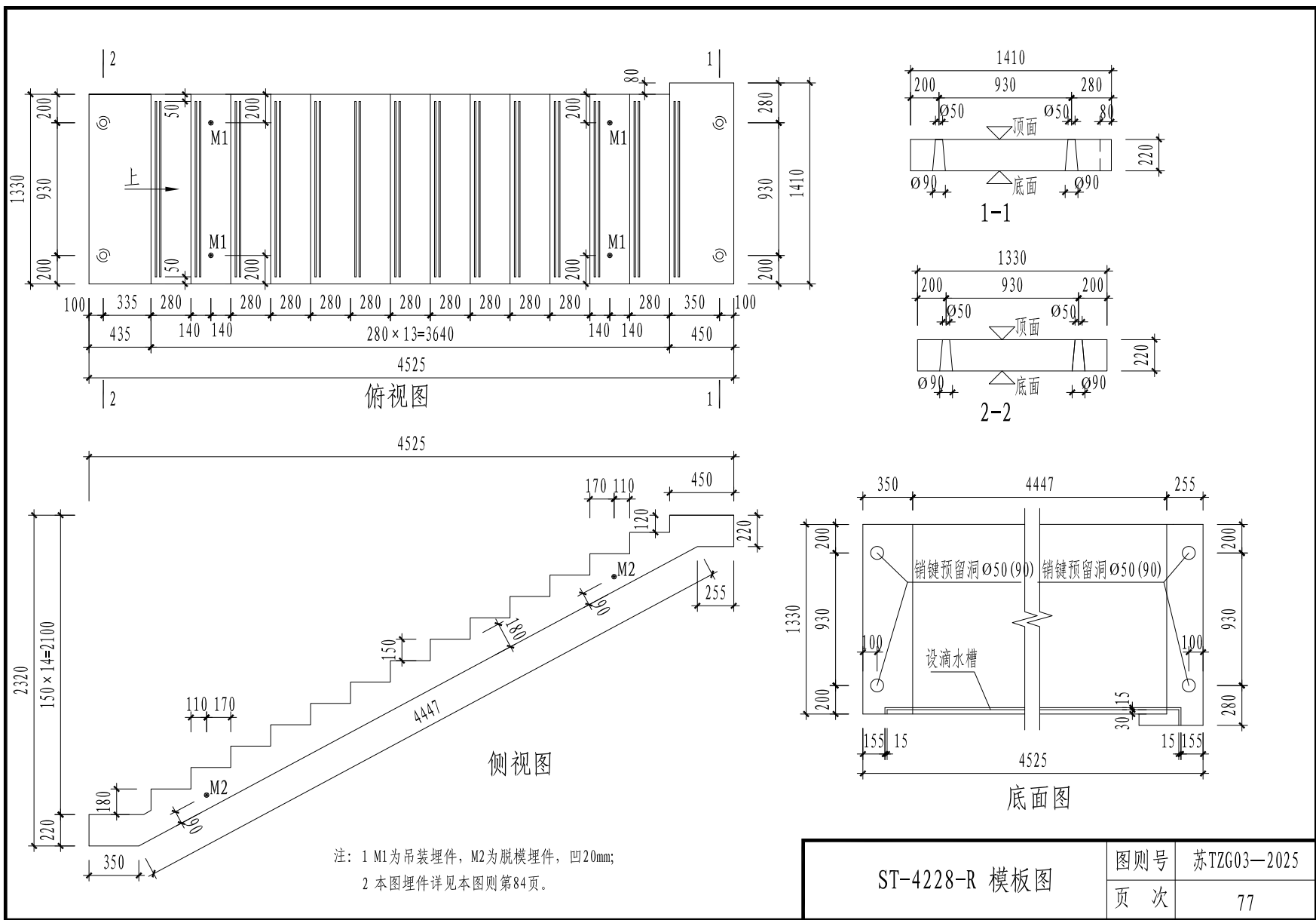
苏TZG03—2025

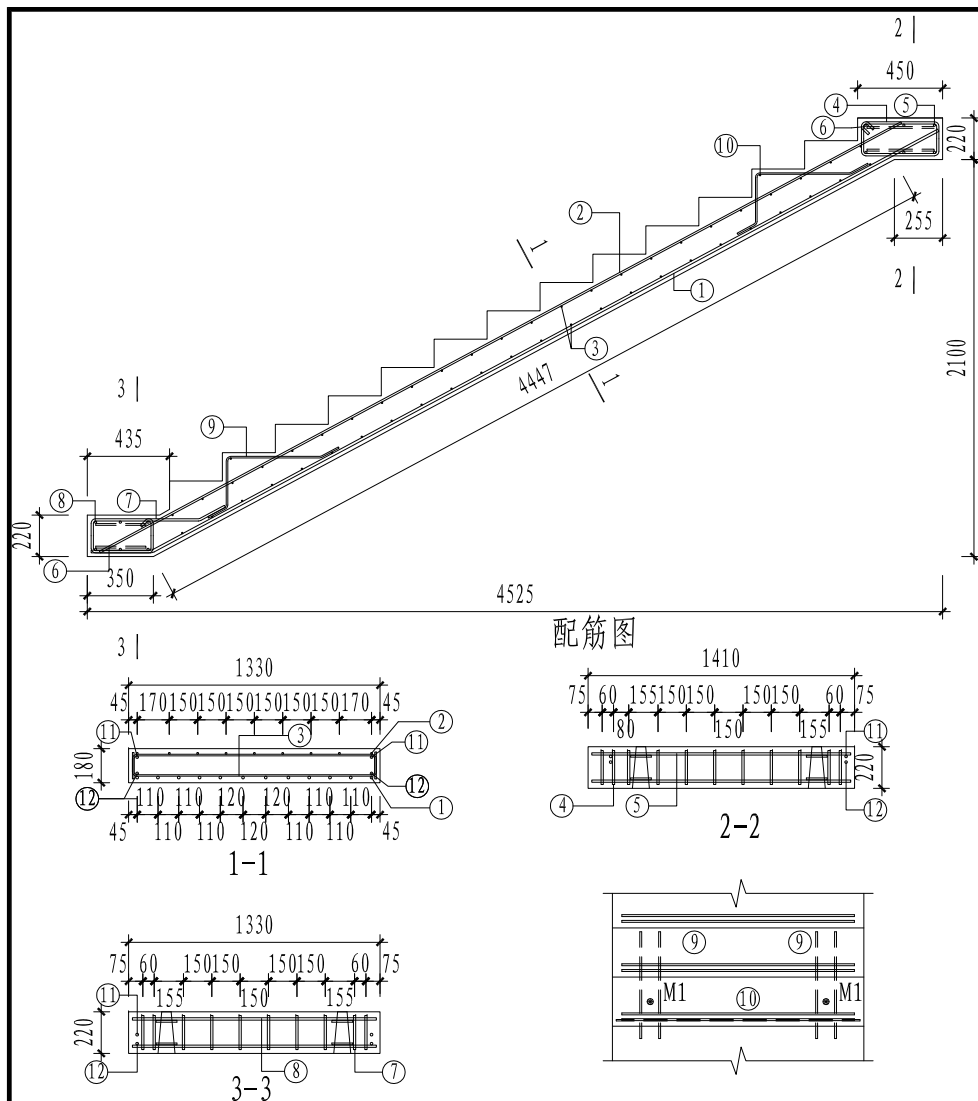
页次

75



ST-4228-L 配筋图	图则号	苏TZG03—2025
	页 次	76





⑨及⑩钢筋平面定位示意图

钢筋明细表

注：钢筋保护层厚度为20mm。

编号	型号	数量	形状	钢筋名称	重量 (kg)
①	Φ16	12	$\frac{4730}{314}$	下部纵筋	73.24
②	Φ16	9	$\frac{4810}{}$	上部纵筋	26.71
③	Φ8	48	$\frac{100}{1282} \frac{100}{}$	上下分布筋	28.10
④	Φ12	11	$\frac{168}{398}$	箍筋1	11.06
⑤	Φ12	6	$\frac{1370}{}$	边缘纵筋1	7.30
⑥	Φ10	8	见节点详图	洞口加强筋	3.55
⑦	Φ12	10	$\frac{140}{236} \frac{318}{168}$	箍筋2	11.97
⑧	Φ12	6	$\frac{1290}{}$	边缘纵筋2	6.87
⑨	Φ8	8	$\frac{100}{500} \frac{260}{100}$	吊点加强筋	3.03
⑩	Φ10	2	$\frac{1290}{}$	吊点加强筋	1.59
⑪	Φ16	2	$\frac{205}{4640} \frac{190}{}$	边缘加强筋1	12.18
⑫	Φ16	2	$\frac{4700}{323}$	边缘加强筋2	12.16
钢筋总重 (kg)					197.77
混凝土 (m³)		1.630	梯段板重 (t)		4.27

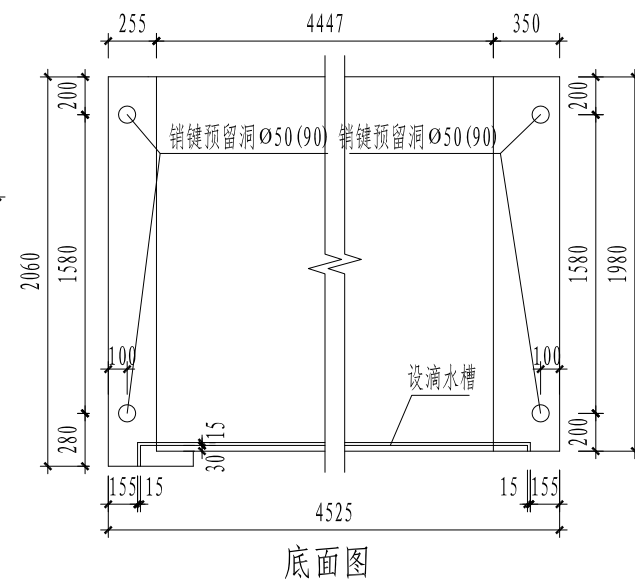
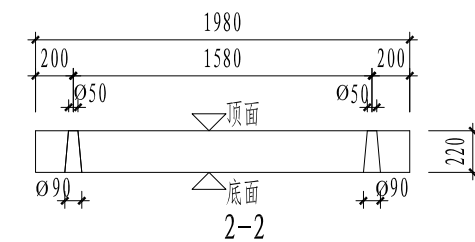
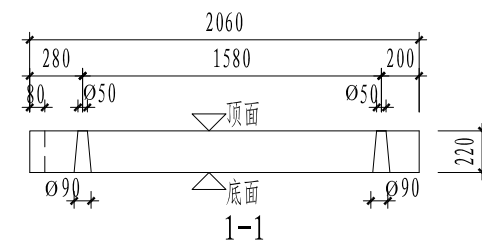
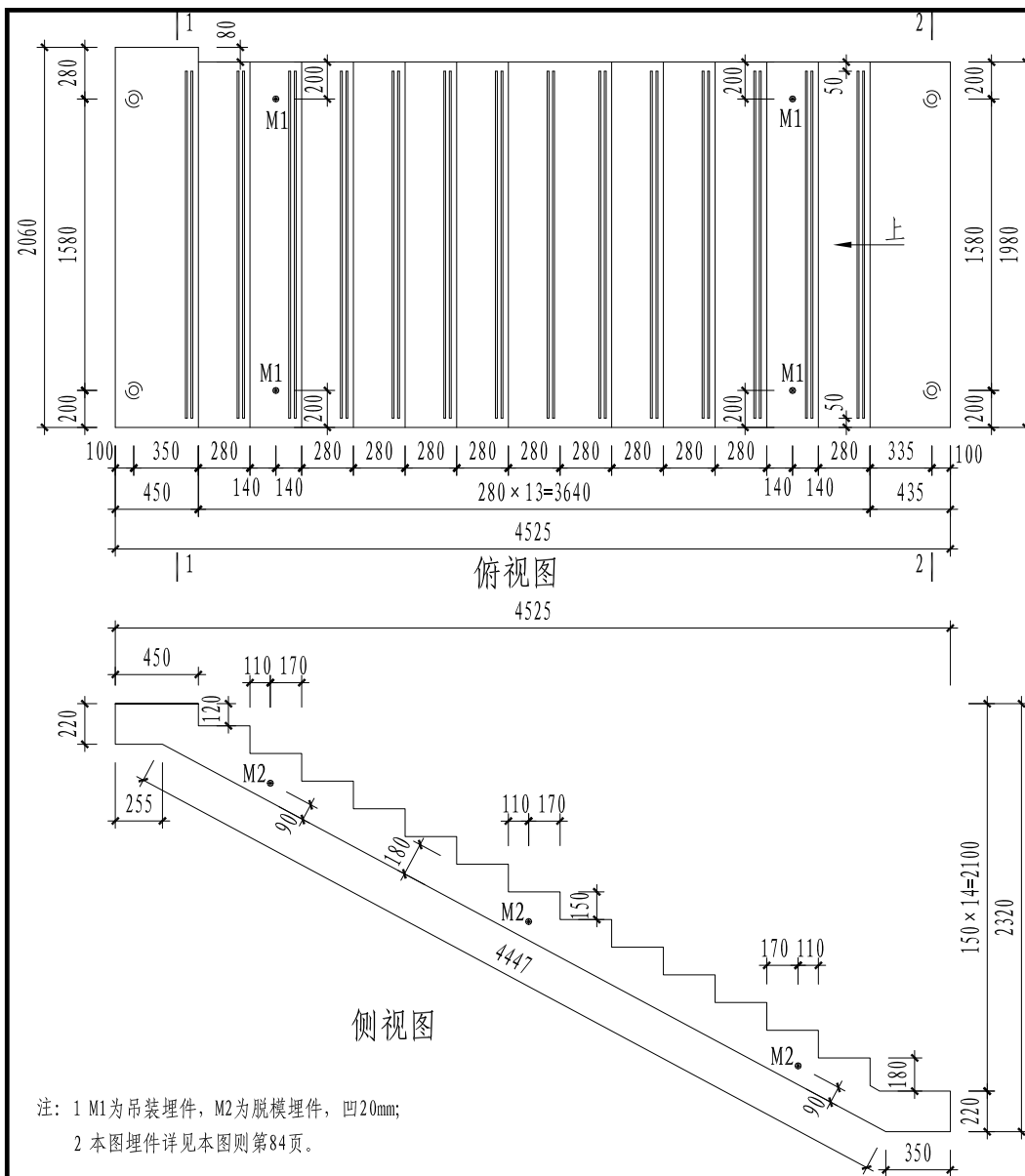
ST-4228-R 配筋图

图则号

苏TZG03—2025

页次

78



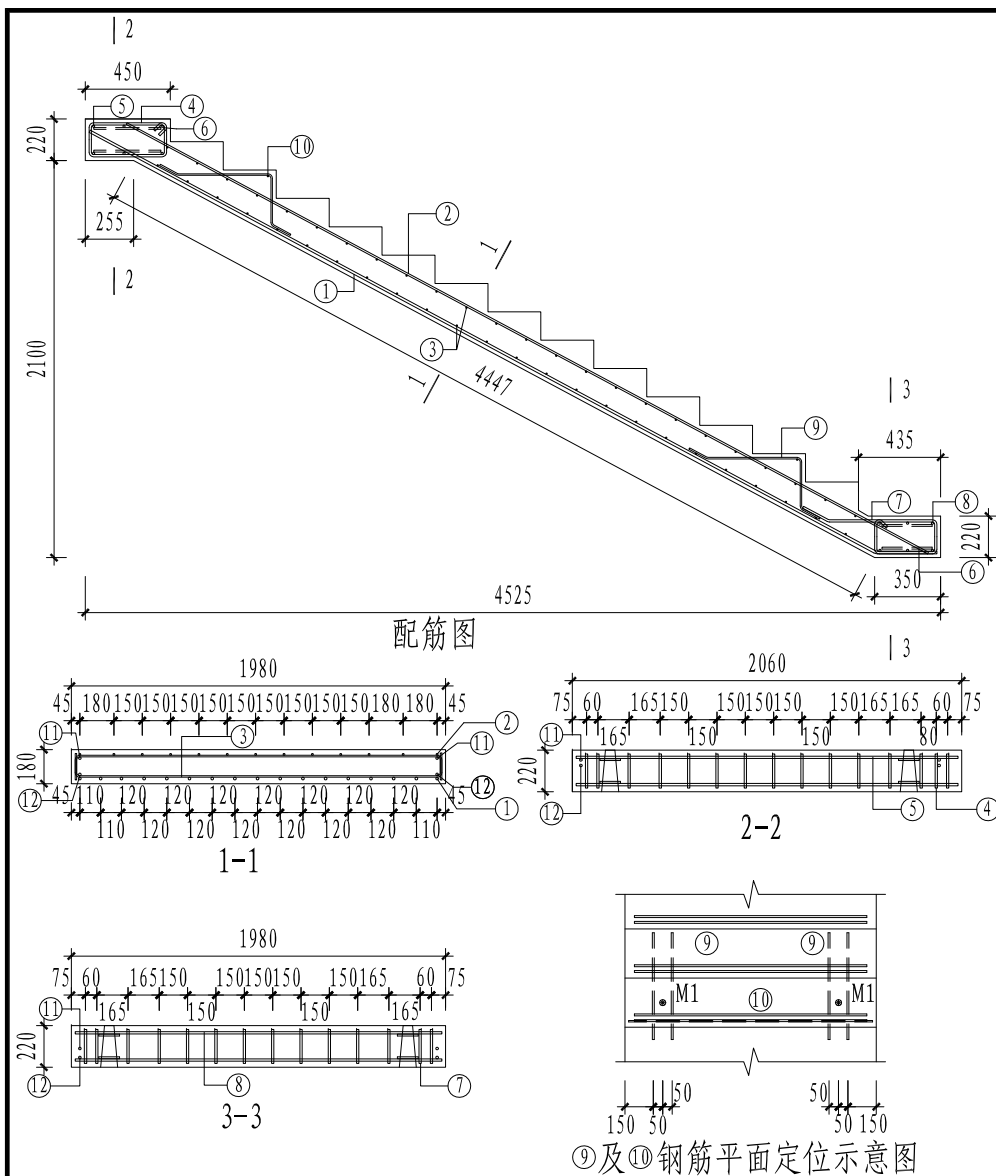
ST-4241-L 模板图

图则号

苏TZG03—2025

页次

79



钢筋明细表

注：钢筋保护层厚度为20mm。

编号	型号	数量	形状	钢筋名称	重量 (kg)
①	Φ16	17	$\frac{4730}{314}$	下部纵筋	103.76
②	Φ16	13	$\frac{4810}{}$	上部纵筋	38.58
③	Φ8	48	$100 \frac{1932}{100}$	上下分布筋	40.42
④	Φ12	15	$168 \frac{398}{}$	箍筋1	15.08
⑤	Φ12	6	$\frac{2020}{}$	边缘纵筋1	10.76
⑥	Φ10	8	见节点详图	洞口加强筋	3.55
⑦	Φ12	14	$140 \frac{236}{318} 168$	箍筋2	16.76
⑧	Φ12	6	$\frac{1940}{}$	边缘纵筋2	10.34
⑨	Φ8	8	$100 \frac{500}{260} 100$	吊点加强筋	3.03
⑩	Φ10	2	$\frac{1940}{}$	吊点加强筋	2.39
⑪	Φ16	2	$\frac{205}{4640} 190$	边缘加强筋1	12.18
⑫	Φ16	2	$\frac{4700}{323}$	边缘加强筋2	12.16
钢筋总重 (kg)					269.02
混凝土 (m³)		2.423	梯段板重 (t)		6.33

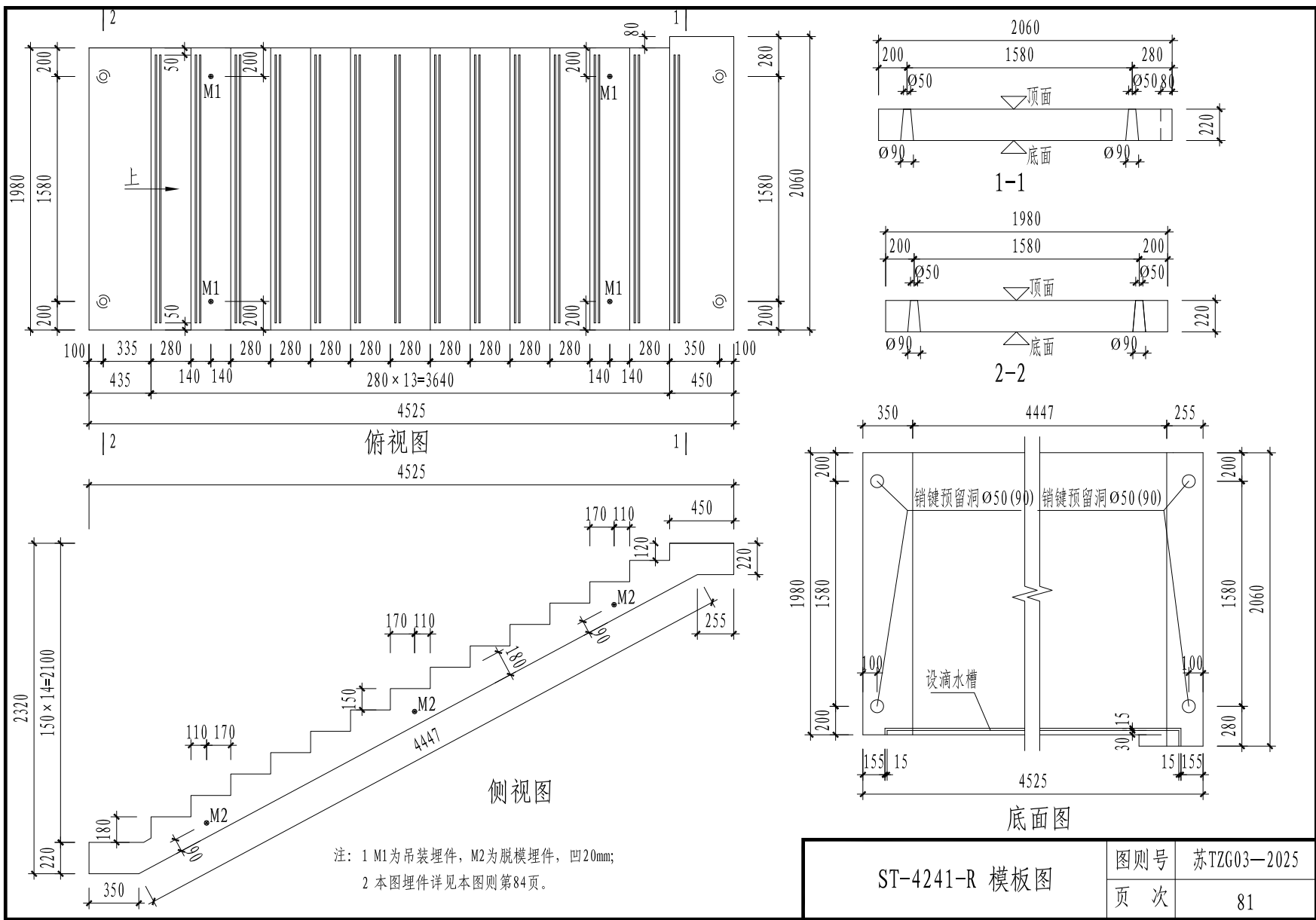
ST-4241-L 配筋图

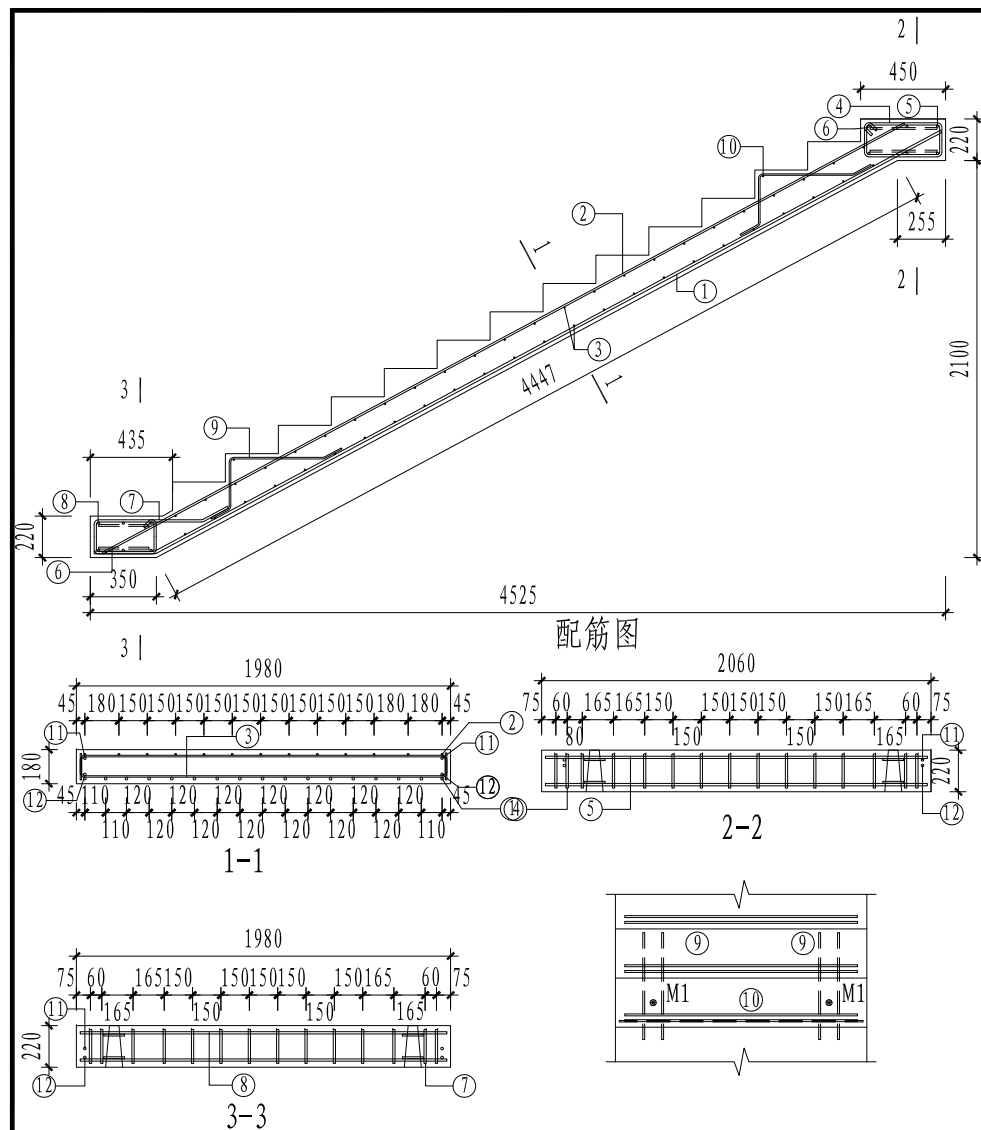
图则号

苏TZG03—2025

页次

80





⑨及⑩钢筋平面定位示意图

钢筋明细表

注：钢筋保护层厚度为20mm。

编号	型号	数量	形状	钢筋名称	重量 (kg)
①	Φ16	17	$\frac{4730}{314}$	下部纵筋	103.76
②	Φ16	13	$\frac{4810}{}$	上部纵筋	38.58
③	Φ8	48	$\frac{100}{1932} \frac{100}{}$	上下分布筋	40.42
④	Φ12	15	$\frac{168}{398}$	箍筋1	15.08
⑤	Φ12	6	$\frac{2020}{}$	边缘纵筋1	10.76
⑥	Φ10	8	见节点详图	洞口加强筋	3.55
⑦	Φ12	14	$\frac{140}{236} \frac{318}{168}$	箍筋2	16.76
⑧	Φ12	6	$\frac{1940}{}$	边缘纵筋2	10.34
⑨	Φ8	8	$\frac{100}{500} \frac{260}{100}$	吊点加强筋	3.03
⑩	Φ10	2	$\frac{1940}{}$	吊点加强筋	2.39
⑪	Φ16	2	$\frac{205}{4640} \frac{190}{}$	边缘加强筋1	12.18
⑫	Φ16	2	$\frac{4700}{323}$	边缘加强筋2	12.16
钢筋总重 (kg)					269.02
混凝土 (m³)		2.423	梯段板重 (t)		6.33

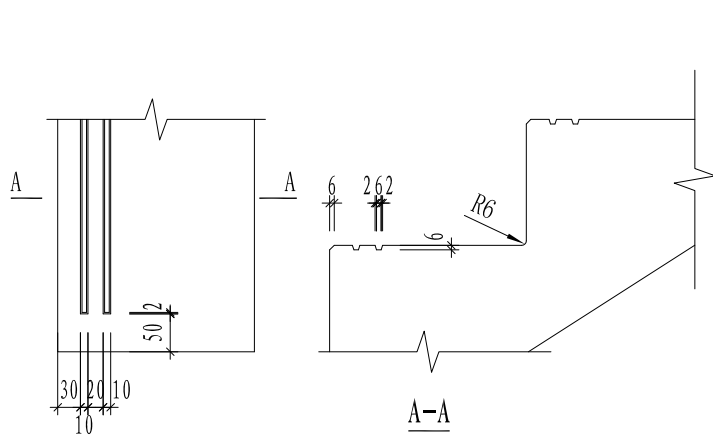
ST-4241-R 配筋图

图则号

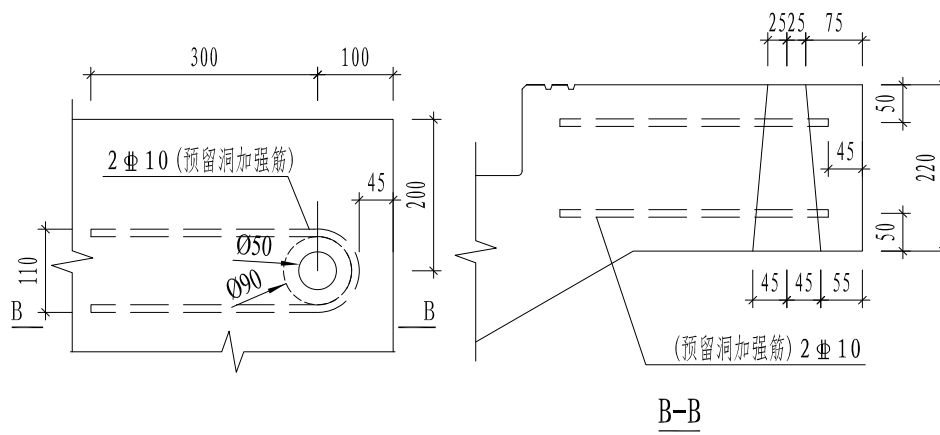
苏TZG03—2025

页次

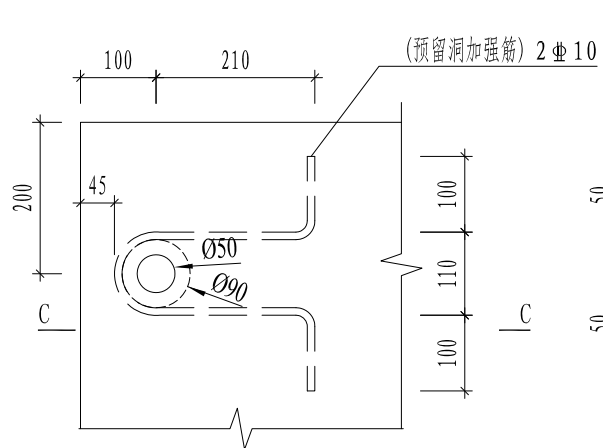
82



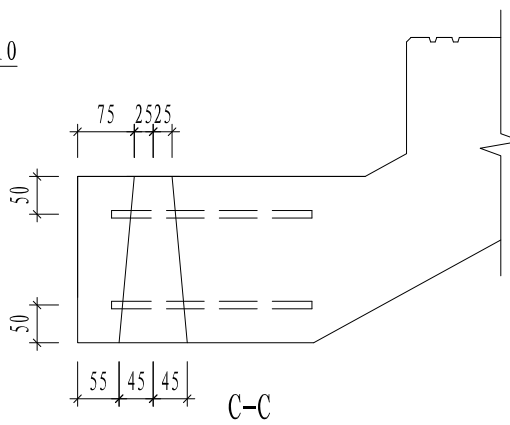
① 防滑槽



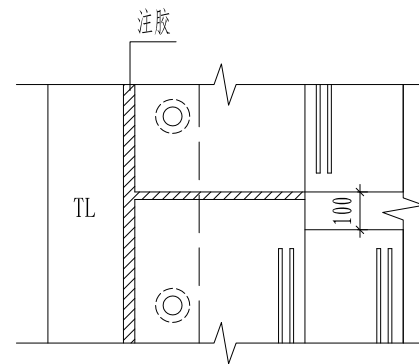
② 上端预留洞加强筋做法



③ 下端预留洞加强筋做法



C-C



④ 梯梁与梯段板间空隙处理做法

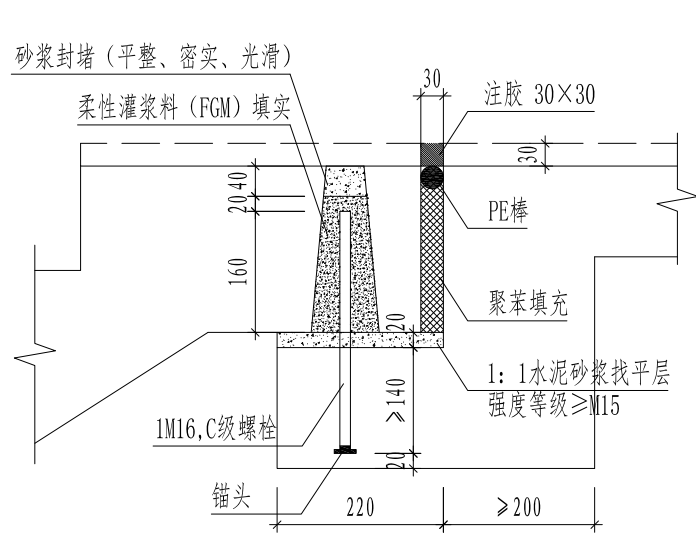
双跑楼梯节点详图 (一)

图则号

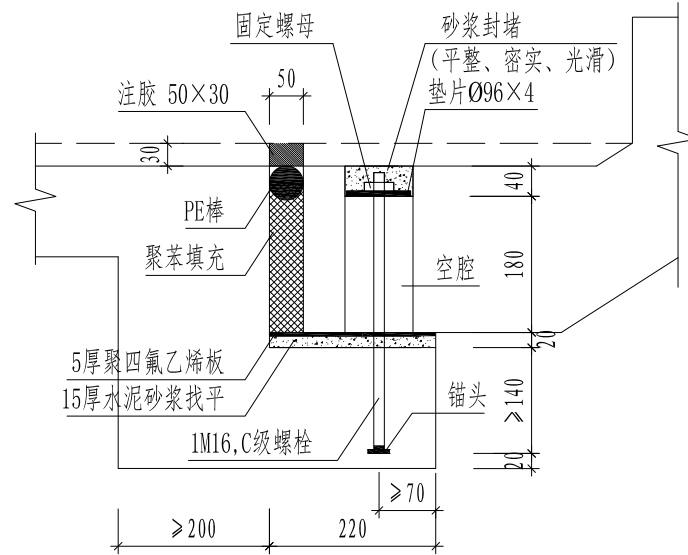
苏TZG03—2025

页次

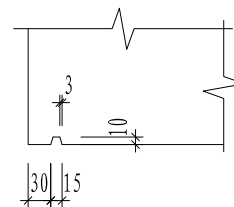
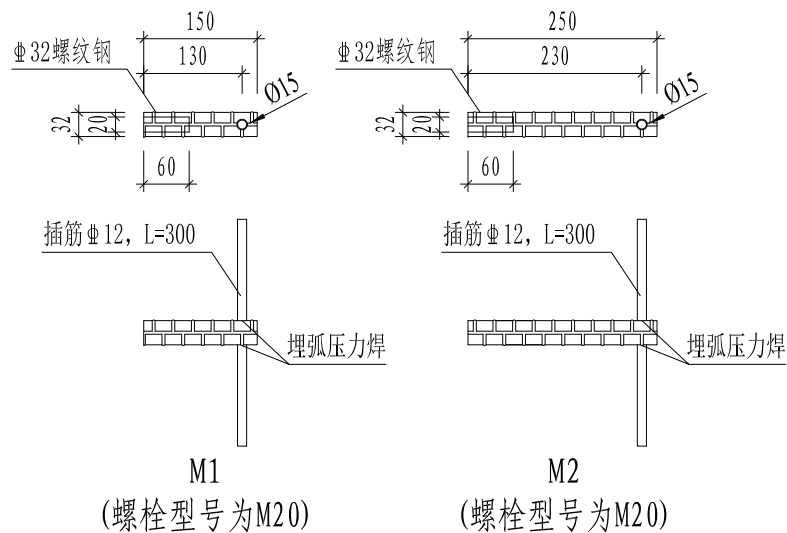
83



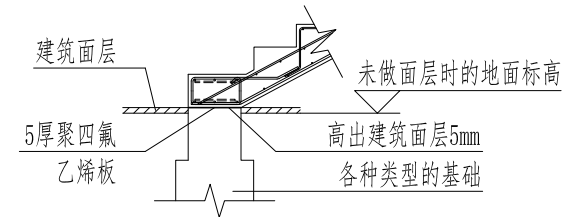
① 上端节点大样



② 下端节点大样



③ 滴水槽大样



④ 楼梯第一跑与基础连接构造

注：
1 梯梁及挑耳的截面与配筋需要设计人员自行设计。
挑耳的高度同时应满足建筑要求。

双跑楼梯节点详图（二）

图则号	苏TZC03—2025
页次	84

附录：选用示例

1 钢筋桁架叠合楼板

1.1 示例概况:

附图1.1为某教室平面图，教室主次梁宽统一为300mm，房间设置单向次梁，次梁沿轴距2等分布置。试选择钢筋桁架叠合板预制底板规格类型。

1.2 设计基本条件:

- 1) 钢筋桁架叠合板采用140mm厚，底板厚度采用60mm;
- 2) 单体工程计算得：叠合板底板计算配筋边跨为 $\Phi 10@140$ ，中跨为 $\Phi 10@200$;

1.3 选用步骤:

- 1) 教室单元1宽度为9000mm，单元长度为9000mm;
- 2) 根据基本功能单元预制底板型号选用表确定预制底板型号，根据单体工程计算结果和“预制底板选用表”（表 4.5.1）确定预制底板编号为：边跨DBD-150450AB、中跨DBD-150450BZ;
- 3) 根据教室单元宽度确定选用的预制底板;
- 4) 绘制钢筋桁架混凝土叠合板平面布置图，见附图1.3。与标准房间开间间距相差300mm以内的房间通过调整现浇梁的宽度，保证预制底板排布的标准化。
- 5) 绘制预制底板模板及配筋图。

2 GLY预应力空心叠合楼板

2.1 示例概况:

图2.1为某教室平面图，楼板开间轴线跨度为9.0m，进深8.4m，试选择预应力混凝土空心板规格类型。

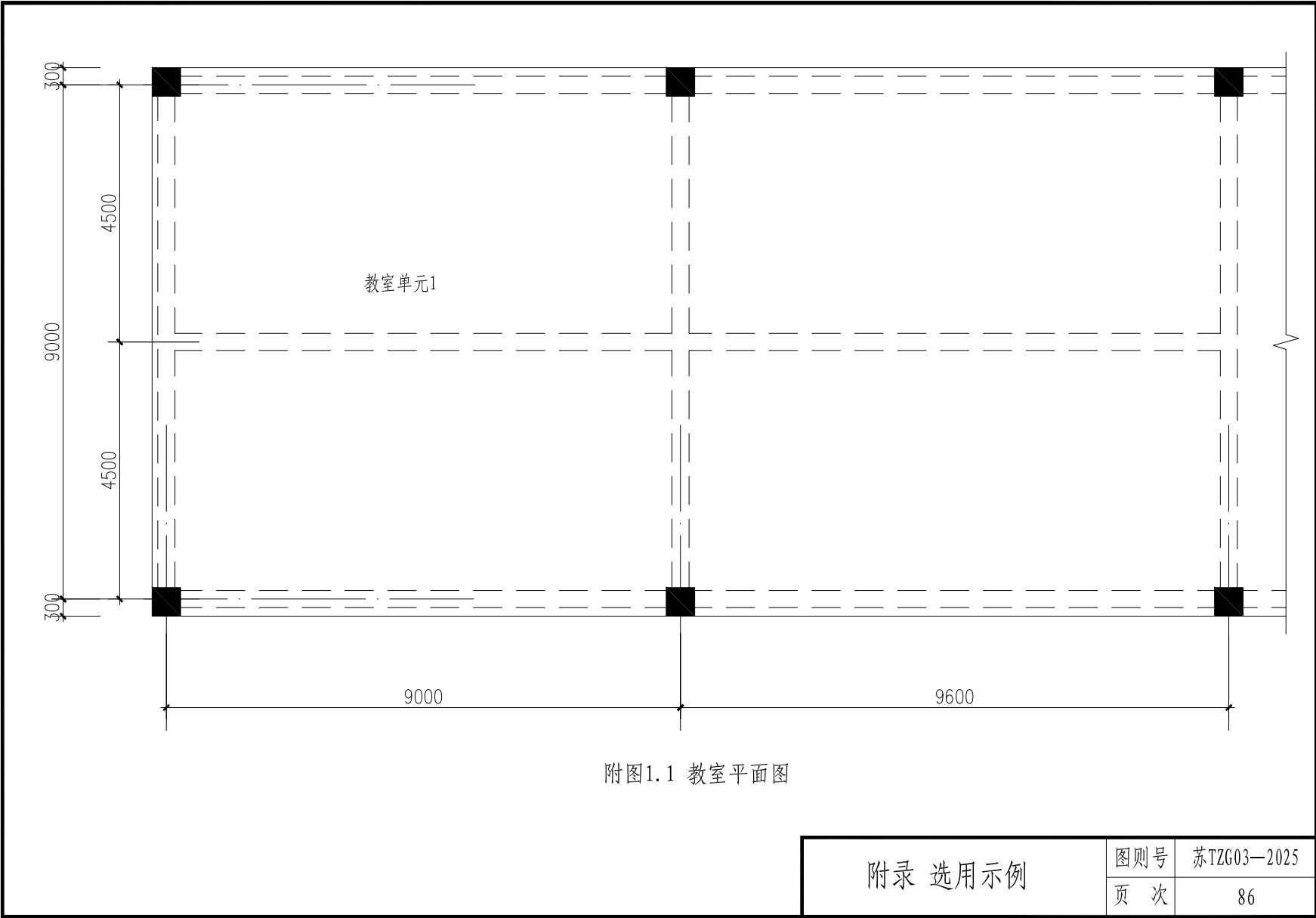
2.2 设计基本条件:

- 1) 根据板的跨高比值 $L/40$ ，预制底板厚选250mm;
- 2) 单体工程计算得：按荷载基本组合计算的底板跨中弯矩值为68.6kNm，按荷载标准组合计算的跨中弯矩值为50.5kNm。

2.3 选用步骤:

- 1) 根据房间轴网尺寸，该房间可选用板宽1.2m+0.9m;
- 2) 可选用底板编号：4GLY2512-90-C10D、4GLY2509-90-C10D，对已选GLY预应力空心叠合板复核内力限值，满足要求。
- 3) 绘制GLY预应力空心叠合板平面布置图，见附图2.3。

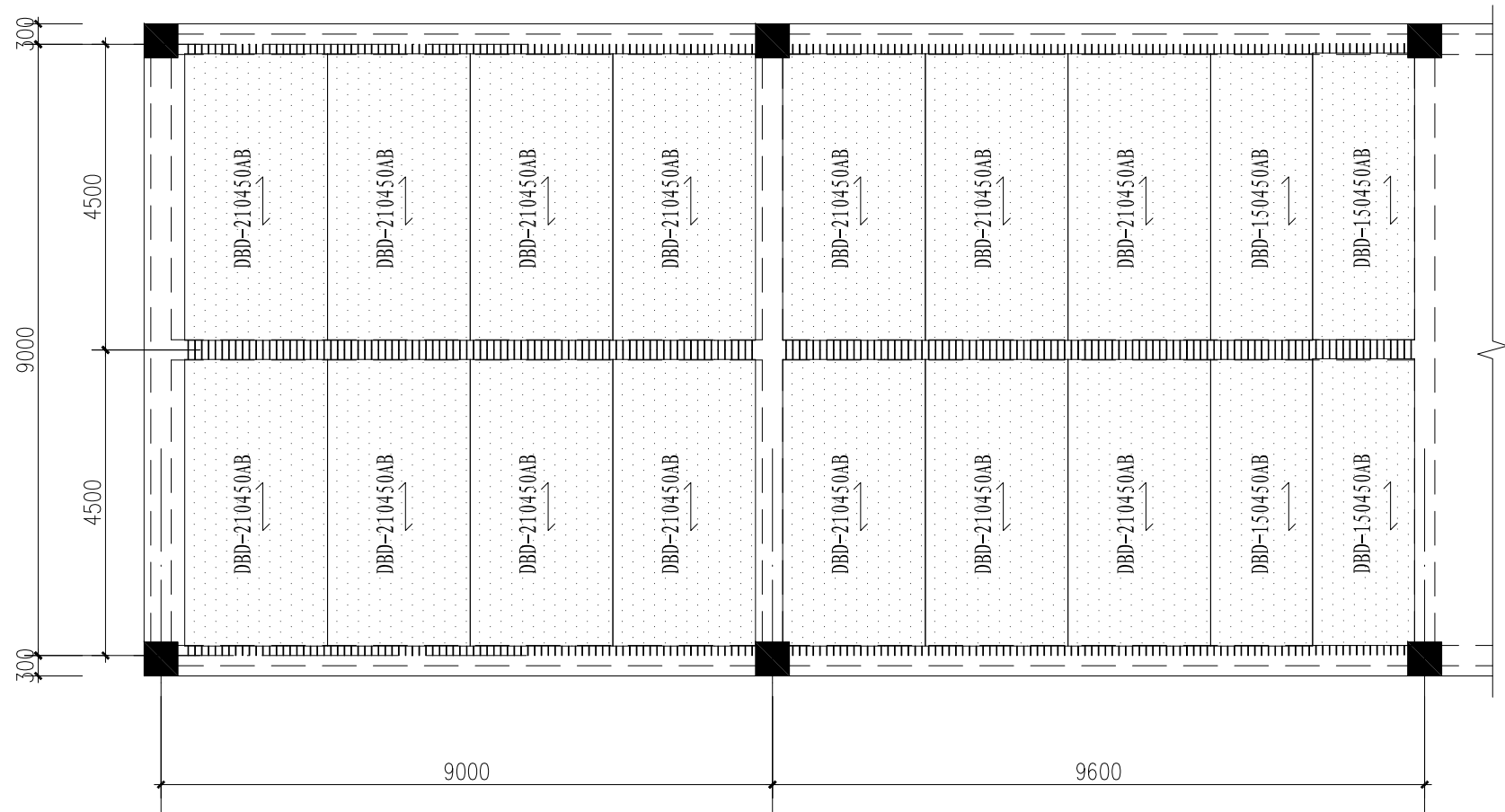
附录 选用示例	图则号	苏TZG03—2025
	页次	85



附图1.1 教室平面图

附录 选用示例

图则号	苏TZG03—2025
页次	86

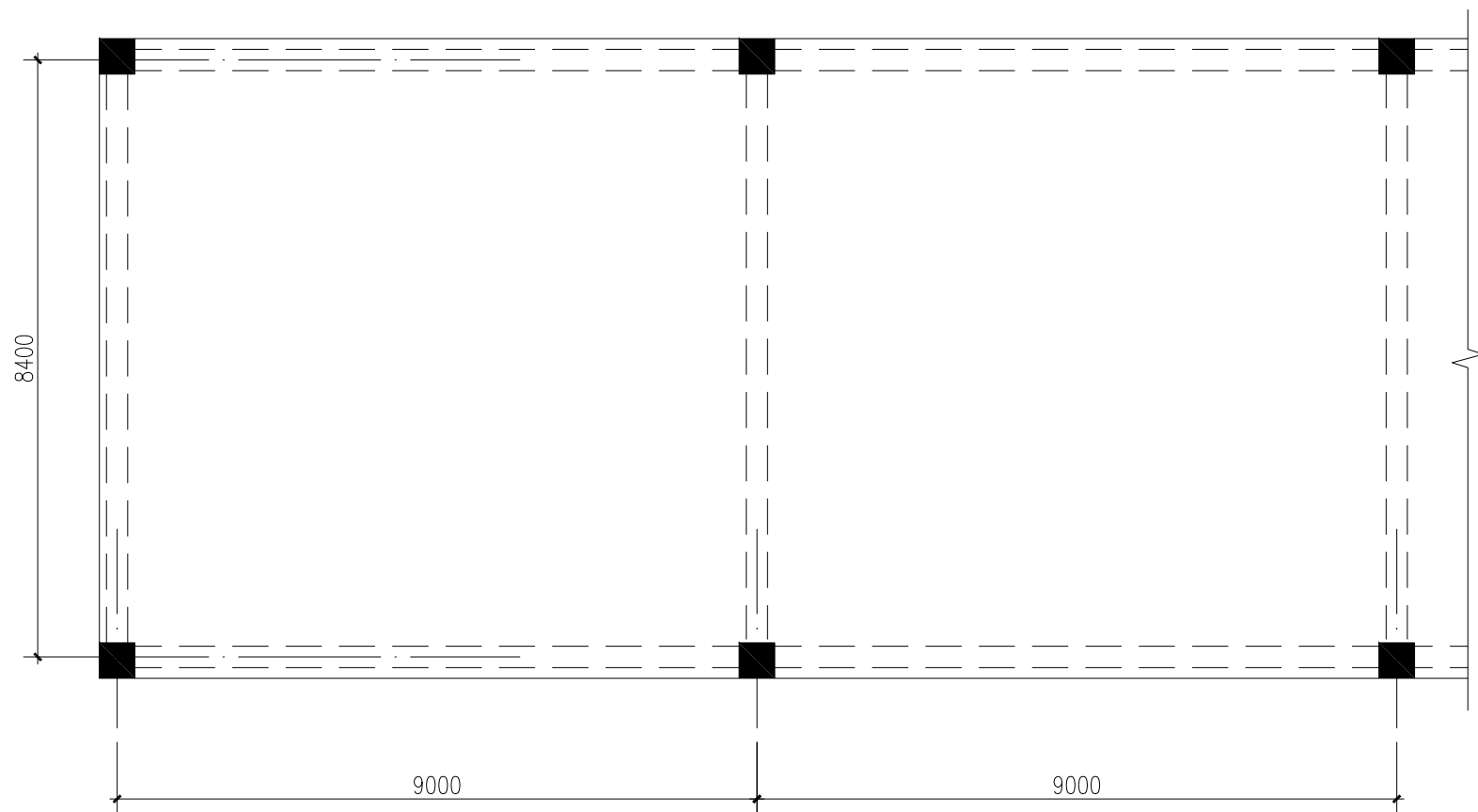


附图1.3 钢筋桁架混凝土叠合板预制底板平面布置图

1.  图例为钢筋桁架混凝土叠合板，其预制厚度均为60mm。
2.  图例为钢筋桁架混凝土叠合板支撑方向。
3. 梁边补空后浇板带详图按本图则第61页详图。

附录 选用示例

图则号	苏TZG03—2025
页次	87



附图2.1 教室平面图

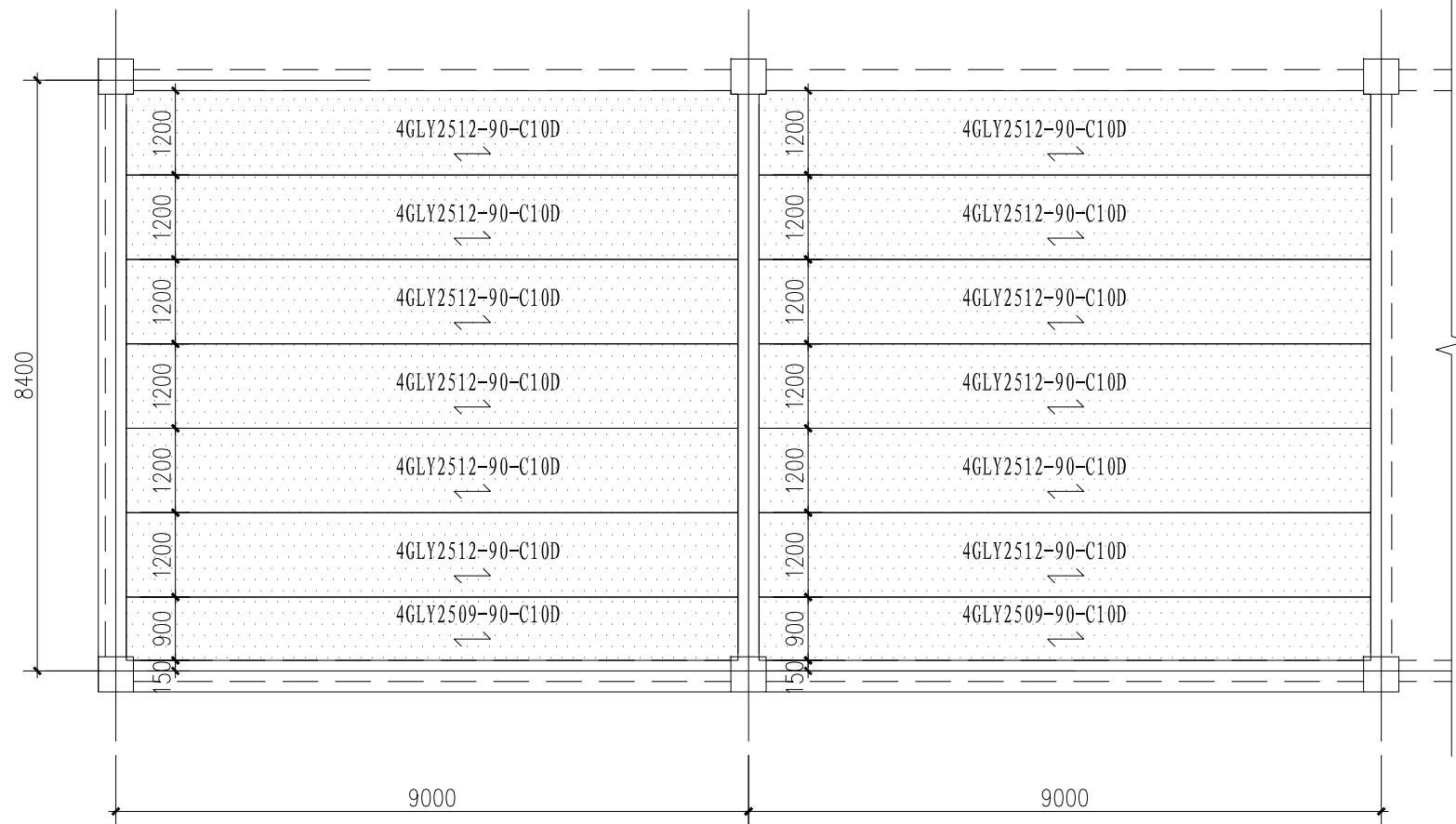
附录 选用示例

图则号

苏TZG03—2025

页次

88



附图2.3 GLY预应力空心叠合板平面布置图

1.  图例为GLY预应力空心叠合板。
2.  图例为GLY预应力空心叠合板支承方向。

附录 选用示例

图则号	苏TZG03—2025
页次	89

相关单位、人员及联系电话

编制单位	江苏省工程建设标准站	钟秋爽	(025) 51868179
承担单位	江苏省住房和城乡建设厅科技发展中心	徐以扬	(025) 51868154
	启迪设计集团股份有限公司	赵宏康	(0512) 65150163
参加单位	江苏筑森建筑设计有限公司	胡 宏	(0519) 85601708
	南京城镇建筑设计咨询有限公司	奚吉敏	(025) 83628899
	中建科技集团华东有限公司	袁姗姗	(021) 68907136
起草人员	赵宏康 徐以扬 胡 宏 孙雪梅 于洪泳 庄 玮 奚吉敏 李烽清 姚一辰	袁姗姗	房以河 耿丽娟
	程 镇 李 星		
审查人员	金如元 马 莹 徐 嵘 庞 涛 吕如男		