

深圳市工程建设标准图集

SJT

SJT 04-2023

装配式建筑标准化产品系列图集（叠合楼板）

Standard drawing handbook for prefabricated construction (composite slab)

2023-03-13 发布

深圳市住房和建设局 发布

《装配式建筑标准化产品系列图集(叠合楼板)》编审名单

编制组负责人： 陆荣秀 钟志强

编制组成员： 易新亮 谷明旺 刘 畅 饶少华 付灿华 周臻徽 庄亮东 林 勇 郭文波 邓文敏
丁 娟 林德彪 王洪欣 陈 林 吴 勇 张 波 万俊飞 熊海滨 张佳盛 刘 慧
黄振宇 张映恒 李易凡 张 川 廖建华 王元媛 聂 鑫 彭灵栋 孔德宇 罗 雨
张哲铭 黄朝俊 杨尚荣 周 龙 罗兴雨 杨 悦 边立永 姚培杰 孙滢雪 王世雄
刘威宏 覃 轲 聂 璐 孟思延

审查组长： 王晓锋

审查组成员： 蒋勤俭 李 健 袁邦权 汪四新 刘 健 蔡希杰

主编单位： 深圳市建筑产业化协会 中建科技（深汕特别合作区）有限公司
中建科技集团有限公司


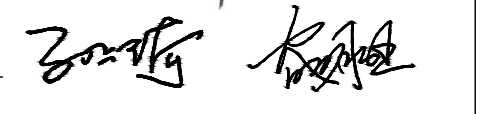
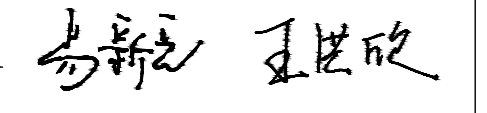

参编单位： 深圳市天华建筑设计有限公司 清华大学
深圳市现代营造科技有限公司 有利华建筑产业化科技（深圳）有限公司
深圳市人才安居集团有限公司 深圳市大乐装建筑科技有限公司
中建四局第五建筑工程有限公司 山东万斯达建筑科技有限公司
深圳市特区建工科工集团盛腾科技有限公司 佳构建筑产业化（深圳）有限公司
香港华艺设计顾问（深圳）有限公司 深圳大学

装配式建筑标准化产品系列图集

(叠合楼板)




主编单位 深圳市建筑产业化协会
 中建科技集团有限公司
 中建科技(深汕特别合作区)有限公司

实行日期 二〇二三年四月一日 图集号 SJT 04-2023

主编单位负责人 
 主编单位技术负责人 
 技术审定人 
 技术负责人 

目 录

目录.....	1	2.10 钢筋桁架混凝土叠合板后浇带式整体接缝拼接板大样图	32
1 总说明.....	3	2.11 钢筋桁架混凝土叠合板单块整板支座节点大样图	45
1.1 编制依据.....	3	2.12 钢筋桁架混凝土叠合板拼接板支座节点大样图	47
1.2 适用范围.....	3	2.13 钢筋桁架混凝土叠合板拼接板板间节点及相关构造大样图	49
1.3 编制原则.....	4	2.14 钢筋桁架混凝土叠合板桁架筋、吊点及线盒大样图	50
1.4 选用原则.....	4	2.15 钢筋桁架混凝土叠合板开洞、缺口板大样图.....	51
1.5 验收.....	4	3 开槽型混凝土叠合板.....	52
1.6 专利说明.....	6	3.1 设计准则.....	53
2 钢筋桁架混凝土叠合板.....	7	3.2 编号选型.....	53
2.1 设计准则.....	8	3.3 材料要求.....	54
2.2 编号选型.....	8	3.4 生产要求.....	54
2.3 材料要求.....	9	3.5 运输存放要求.....	54
2.4 生产要求.....	9	3.6 施工要求.....	55
2.5 运输存放要求.....	10	3.7 选用表.....	56
2.6 施工要求.....	10	3.8 单块整板大样图.....	61
2.7 选用表.....	11	3.9 拼接板大样图.....	63
2.8 钢筋桁架混凝土叠合板单块整板大样图.....	17	3.10 支座节点大样图	69
2.9 钢筋桁架混凝土叠合板密拼式整体接缝拼接板大样图.....	22	3.11 开槽型混凝土叠合板吊点、接缝、槽口大样图	71

目 录							图集号	SJT 04-2023
审核	钟志强 	校对	周臻徽 	设计	林勇 	页	1	

3.12 开槽型混凝土叠合板洞口、缺口板大样图	72
4 带肋预应力混凝土叠合板	73
4.1 设计准则	74
4.2 编号选型	74
4.3 材料要求	75
4.4 生产要求	75
4.5 运输存放要求	76
4.6 施工要求	76
4.7 选用表	77
4.8 带肋预应力混凝土叠合板大样图	79
4.9 带肋预应力混凝土叠合板支座节点大样图	80
4.10 带肋预应力混凝土叠合板板间节点、倒角、吊点及桁架筋大样图	82
4.11 带带肋预应力混凝土叠合板洞口、缺口板大样图	83
5 钢管桁架预应力混凝土叠合板	84
5.1 设计准则	85
5.2 编号选型	85
5.3 材料要求	86
5.4 生产要求	86
5.5 运输存放要求	87
5.6 施工要求	87
5.7 选用表	89
5.8 钢管桁架预应力混凝土叠合板大样图	92
5.9 钢管桁架预应力混凝土叠合板支座节点大样图	98
5.10 钢管桁架大样图	100
5.11 钢管桁架预应力混凝土叠合板剖面及接缝大样图	101
5.12 钢管桁架预应力混凝土叠合板缺口板、洞口大样图	102

目 录							图集号	SJT 04-2023		
审核	钟志强		校对	周臻徽		设计	林勇		页	2

1. 总说明

1.1 编制依据

1.1.1 本图集根据《深圳市住房和建设局关于发布2020年深圳市工程建设标准制定修订计划项目（第一批）的通知》（深建标〔2020〕2号）的相关规定进行编制。

1.1.2 本图集的编制依据下列现行标准规范：

- 《建筑结构荷载规范》GB 50009
- 《混凝土结构设计规范》GB 50010
- 《建筑抗震设计规范》GB 50011
- 《建筑设计防火规范》GB 50016
- 《建筑结构可靠性设计统一标准》GB 50068
- 《工程结构通用规范》GB 55001
- 《建筑与市政工程通用规范》GB 55002
- 《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
- 《组合结构通用规范》GB 55004
- 《混凝土结构通用规范》GB 55006
- 《建筑结构制图标准》GB/T 50105
- 《混凝土结构耐久性设计规范》GB/T 50476
- 《装配式混凝土建筑技术标准》GB/T 51231
- 《叠合板用预应力混凝土底板》GB/T 16727
- 《钢筋混凝土用钢 第2部分：热轧带肋钢筋》GB/T 1499.2
- 《预应力混凝土用钢丝》GB/T 5223
- 《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1
- 《高层建筑混凝土结构技术规程》JGJ 3
- 《预应力混凝土结构设计规范》JGJ 369
- 《预应力混凝土结构抗震设计规程》JGJ 140
- 《钢筋焊接及验收规程》JGJ 18
- 《预制带肋底板混凝土叠合楼板技术规程》JGJ/T 258
- 《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T70
- 《装配整体式混凝土结构设计规程》DB37/T 5018
- 《装配整体式混凝土结构工程施工与质量验收规程》DB37/T 5019
- 《装配整体式混凝土结构工程预制构件制作与验收规程》DB37/T 5020

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，本图集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，即时修改。

1.2 适用范围

1.2.1 本图集适用于深圳地区范围内环境类别为一类的民用建筑和工业建筑楼面板的叠合板预制底板。

1.2.2 本图集适用于非抗震和抗震设防烈度为7度及以下的地区。

1.2.3 本图集不适用以下情况：

- 1) 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) 楼板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）。

1.2.4 叠合板的选用，除应符合本图集要求外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

1.2.5 本图集叠合板类型包括钢筋桁架混凝土叠合板、开槽型混凝土叠合板、带肋预应力混凝土叠合板、钢管桁架预应力混凝土叠合板。各自特点详见表1-1。

表1-1 4类叠合板的特点及推荐使用范围

类型	构件特点	生产特点	安装特点	推荐使用范围
钢筋桁架混凝土叠合板	板厚60mm，钢筋桁架增强了底板刚度，分为四边出筋、四边不出筋、两侧不出筋三种。	按照标准板型可采用定型模具生产，考虑侧面出筋对边模的影响。	采用后浇带式整体接缝需局部支模，支撑横梁不连续；采用密拼式接缝时无需支模，支撑横梁连续。	具有标准化特征的住宅或公建，可按照单向板或双向板设计。
开槽型混凝土叠合板	板厚60mm，四边压槽不出筋，底板抗弯刚度较小。	按照标准板型可采用定型模具生产，考虑压槽工序对生产的影响。	小区间可采用整块板；大区间采用单向板密拼接缝，无需模板，支撑间距较小。	具有标准化特征的住宅或公建，整间板可按照双向板或单向板设计，密拼板可按照单向板设计。
带肋预应力混凝土叠合板	板厚50mm，混凝土肋增强底板刚度，底板抗弯刚度大，承载力高，采用先张法预应力技术提高抗裂性能。	按照标准板型，采用长线台座两次成型，先张法预应力生产节省模具和人工。	刚度大、支撑间距大，可不设支撑或少设支撑，采用密拼接缝无需底模板。	具有标准化特征的住宅或公建、厂房，及大跨度、大荷载的楼板，可按照单向板设计。
钢管桁架预应力混凝土叠合板	板厚35~40mm，钢管桁架增强底板刚度，底板抗弯刚度、承载力适中，采用先张法预应力技术提高抗裂性能。	按照标准板型，采用长线台座一次成型，先张法预应力生产节省模具和人工。	刚度较大，支撑间距较大，支点跨内可不设支撑或少设支撑，采用密拼接缝无需底模板。	具有标准化特征的住宅或公建、厂房，及大跨度、大荷载的楼板，可按照单向板或双向板设计。

1.3 编制原则

1.3.1 本图集叠合板均为施工阶段有可靠支撑的叠合受弯构件，预制底板与后浇叠合层混凝土形成整体后共同受力。

1.3.2 叠合板的设计工作年限为50年。

1.3.3 叠合板应按承载能力极限状态和正常使用极限状态进行计算和验算。

总说明								图集号	SJT 04-2023
审核	钟志强	钟志强	校对	周臻徽	周臻徽	设计	林勇	页	3

1.3.4 叠合板的挠度、裂缝要求应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB 50010的规定。

1.3.5 本图集钢筋混凝土叠合板包括：钢筋桁架混凝土叠合板、开槽型混凝土叠合板；预应力混凝土叠合板包括：带肋预应力混凝土叠合板、钢管桁架预应力混凝土叠合板；每类叠合板的生产阶段、施工阶段、使用阶段荷载及分项系数详见表1-2。

表1-2 各阶段荷载及分项系数

生产阶段 (脱模、吊运、 翻转)	荷载类型	恒载D	活载L(脱模吸附力)
	荷载值	G_{k1} =底板自重	$Q_1=1.5\text{kN/m}^2$
	分项系数	1.5	1.0
	荷载组合	$\{1.5G_{k1}, 1.2G_{k1}+1.5\}$ max	
施工起吊阶段	荷载类型	恒载D	活载L
	荷载值	G_{k1} =底板自重	/
	分项系数	1.5	/
	荷载组合	$1.5G_{k1}$	
施工浇筑阶段	荷载类型	恒载D	活载L
	荷载值	G_{k1} =底板自重 G_{k2} =现浇层自重	Q_2 =施工活荷载
	荷载分项系数	1.3	1.5
	基本组合	$1.3(G_{k1}+G_{k2})+1.5Q_2$	
使用阶段	荷载类型	恒载D	活载L
	荷载值	G_{k1} =底板自重 G_{k2} =现浇层自重 G_{k3} =面层、吊顶等自重	Q_3 =使用阶段活荷载
	荷载分项系数	1.3	1.5
	基本组合	$1.3(G_{k1}+G_{k2}+G_{k3})+1.5Q_3$	

1.4 选用原则

1.4.1 在具有标准化特征的实际工程中，可直接选用本图集中标准板型作为楼面板，相应的板型尺寸及配筋构造都可直接选用本图集的参数。

1.4.2 若涉及到以下特殊情况，应由相关单位专项处理：

- 1) 楼板开洞超出图集限定要求时；
- 2) 楼板四边预留缺口超出图集限定要求时；
- 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1.2.3条所述受力复杂的楼板及屋面层时，底板尺寸可参考本图集的标准板型尺寸进行设计，但底板配筋及其他构造应按相关规范要求另行设计；

7) 底板的生产和施工工艺有其他要求时；

8) 本图集中未明确给出具体说明的其他特殊情况。

1.4.3 本图集底板按表1-2的要求进行了各阶段受力验算，设计时可以参照选用，若实际工程中选用叠合板的规格、板型、组合设计荷载值、设计使用环境超出本图集的范围，应由设计单位另行设计。

1.4.4 本图集底板的预留、预埋、现浇层钢筋布置应由相关单位设计及深化。

1.4.5 建议根据表1-1中不同叠合板的推荐使用范围和特性合理选用；当设计和使用条件允许的情况下，不同类型的叠合板可相互替代，也可在同一楼层的不同部位混合使用。

1.5 验收

1.5.1 生产检验

1) 检验项目

- ① 原材料，包括：水泥、骨料、外加剂、钢筋、锚固件、预埋件等；
- ② 模具，包括：尺寸偏差、外观质量等；
- ③ 钢筋加工，包括：切断、弯曲、焊接等；
- ④ 钢筋成品，包括：尺寸偏差、外观质量等；
- ⑤ 混凝土，包括：配合比、和易性、物理力学性能、耐久性等；
- ⑥ 预应力筋安装，包括：张拉机具、张拉控制、放张控制、尺寸偏差等。

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的规定。

3) 检验要求

- ① 原材料检验结果应符合1.1.2条中所列的相关工程建设现行标准的规定；
- ② 模具的检验应符合现行国家标准《装配式混凝土建设技术标准》GB/T 51231的规定；
- ③ 钢筋加工检验应符合现行国家标准《装配式混凝土建设技术标准》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《装配式混凝土建设技术标准》GB/T 51231、《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204的规定；
- ⑤ 混凝土各阶段的强度检验结果应符合设计强度和相关的规范规定；
- ⑥ 预应力筋种类、规格、级别、数量、位置应符合设计要求；
- ⑦ 张拉控制应力、最大张拉力下预应力筋伸长值、预应力筋中心位置应符合设计要求以及现行国家标准《混凝土结构工程施工规范》GB 50666的规定。

1.5.2 出厂检验

- 1) 检验项目：外观质量、尺寸偏差。
- 2) 检验批次：

总说明						图集号	SJT 04-2023
审核	钟志强	设计	林勇	校对	周臻微	页	4

- 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;
 - ③ 预应力叠合板中预应力筋的种类、规格、级别、数量、位置应全数检查。
- 3) 检验要求
- ① 叠合板外观质量均应符合表1-3的规定, 且不应有严重缺陷;
 - ② 4类叠合板生产的尺寸偏差及其他要求应符合表1-4、1-5、1-6、1-7、1-8、1-9的规定。

表1-3 叠合板的外观质量要求

项目	现象	严重缺陷	一般缺陷
露筋	底板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的石子外露	实心平板端部及下表面有蜂窝	其他部位有少量蜂窝
孔洞	混凝土中深度和长度均超过保护层厚度的非设计孔穴	实心平板端部及下表面有孔洞	其他部位有少量气孔
夹渣	混凝土中夹有杂物且深度超过保护层厚度	实心平板端部及下表面有夹渣	其他部位有少量夹渣
疏松	混凝土中局部不密实	实心平板端部及下表面有疏松	其他部位有少量疏松
裂缝	深入混凝土内部的缝隙, 不包括网状裂纹、龟裂水纹等	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、飞边等	实心平板下表面有外形缺陷	其他部位有不影响使用性能的外形缺陷
外表缺陷	构件表面麻面、掉皮、起砂、沾污等	有装饰效果要求的混凝土构件有外表缺陷	其他部位有不影响使用性能的外表缺陷

表1-4 钢筋桁架叠合板底板尺寸偏差允许值 (mm)

检测项目	长度	宽度	厚度	侧向弯曲	表面平整度	对角线	翘曲
允许偏差	±3	0, -5	±5	l/750且≤20	3	6	l/750

表1-5 开槽型叠合板底板尺寸偏差允许值 (mm)

检测项目	长度	宽度	厚度	键槽			侧向弯曲	表面平整度	对角线	翘曲
				长度	宽度	高度				
允许偏差	±3	2, -4	±5	±5	±5	±5	l/750且≤20	3	6	l/750

表1-6 带肋预应力叠合板底板尺寸偏差允许值 (mm)

检测项目	长度	宽度	厚度	板肋			侧向弯曲	表面平整度	对角线	翘曲
				长度	宽度	高度				
允许偏差	10, -5	±5	5, -3	±10	±10	±5	l/750且≤20	5	10	l/750
检测项目	预应力钢筋						—	—	—	—
	间距	保护层	外伸长度	中心位置偏差						
允许偏差	±5	5, -3	30, -10	±10			—	—	—	—

表1-7 钢管桁架预应力叠合板底板尺寸偏差允许值 (mm)

检测项目	长度	宽度	厚度	预应力钢丝			侧向弯曲	表面平整度	对角线	翘曲	钢管桁架高度
				间距	保护层	外伸长度					
允许偏差	10, -5	±5	±3	±5	5, -3	30, -10	l/750, 且≤20	5	10	l/750	5, 0

表1-8 钢筋桁架尺寸偏差允许值 (mm)

检测项目	长度	高度	宽度	相邻焊点中心距
允许偏差	总长度±0.3%, 不超过±10	0, -3	±7	±3

表1-9 钢管桁架偏差允许值及相关要求 (mm)

检测项目	长度	高度	灌浆之前直线度调平	焊缝要求
允许偏差	-10, -20	5, 0	l/1000且≤10	焊缝平整光滑, 无裂纹、气孔、未熔合、未熔透、开裂、烧损、搭焊、开焊等缺陷。

总说明

总说明				图集号	SJT 04-2023
审核	钟志强	校对	周臻徽	设计	林勇
页					5

1.5.3 质量证明文件

叠合板出厂时，应提供质量证明文件，质量证明文件包括以下内容：




- 1) 产品合格证；
- 2) 混凝土同条件养护试件强度检验报告；
- 3) 钢筋力学性能检验报告；
- 4) 其他原材料批量检验报告；
- 5) 批量生产的型式检验报告；
- 6) 合同约定的其他检验报告或记录。

1.5.4 产品合格证包括以下内容：

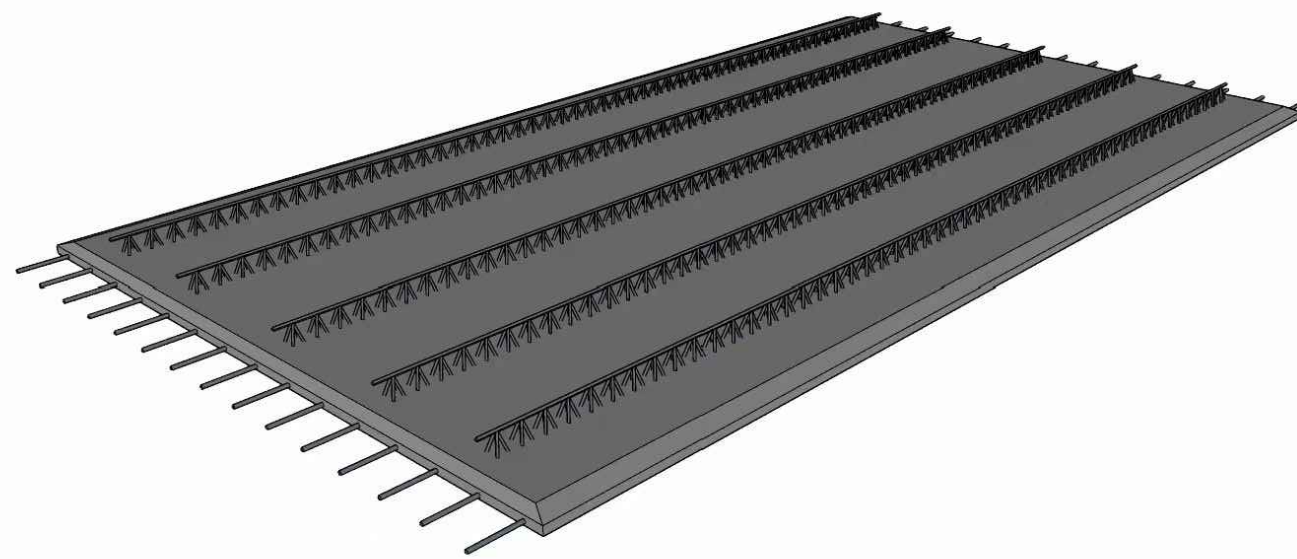
- 1) 合格证编号；
- 2) 生产所依据的标准名称及编号；
- 3) 采用设计文件的名称和编号；
- 4) 生产单位名称、生产日期、出厂日期；
- 5) 构件编号、标记和数量；
- 6) 生产单位盖章、签字；
- 7) 检验结论、检验编号。

1.6 专利说明

本图集涉及到的专利相关问题，使用者可直接与本图集主编单位及专利权人协商处理，本图集的发布机构不承担识别专利的责任。




总说明							图集号	SJT 04-2023		
审核	钟志强		校对	周臻徽		设计	林勇		页	6

2. 钢筋桁架混凝土叠合板



钢筋桁架混凝土叠合板

图集号 SJT 04-2023

审核 易新亮  校对 林勇  设计 周臻徽 

页

7

2. 钢筋桁架混凝土叠合板

2.1 设计准则

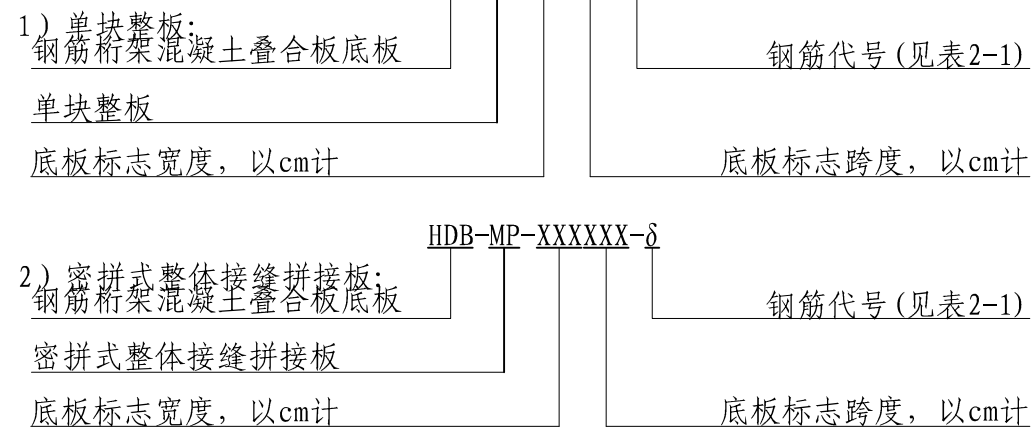
- 2.1.1 本图集中钢筋桁架混凝土叠合板,根据建筑平面标准化特征进行设计,分为单块整板和拼接板两种类型;单块整板按双向板进行设计;拼接板按整体区间双向板进行设计,再进行模数化的拆分。
- 2.1.2 本图集中钢筋桁架混凝土叠合板使用阶段的活荷载按 3.0kN/m^2 考虑。
- 2.1.3 本图集中钢筋桁架混凝土叠合板底板钢筋保护层厚度为 15mm 。
- 2.1.4 本图集中拼接板接缝的设计,采用密拼式整体接缝或后浇带式整体接缝。
- 2.1.5 密拼式整体接缝的设计要求应符合现行工程建设标准化协会标准《钢筋桁架混凝土叠合板应用技术规程》T/CECS 715的规定。
- 2.1.6 本图集中后浇带式整体接缝的设计要求应满足以下规定:
- 1) 后浇带宽度为 300mm ;
 - 2) 后浇带接缝处构造应符合现行工程建设标准化协会标准《钢筋桁架混凝土叠合板应用技术规程》T/CECS 715的规定。
- 2.1.7 本图集中钢筋桁架不参与底板的受力计算。

2.2 编号选型

2.2.1 预制底板型号

- 1) 本图集中钢筋桁架混凝土叠合板底板板厚为 60mm ,后浇混凝土叠合层厚度为 80mm ;
- 2) 本图集中钢筋桁架混凝土叠合板的标准板型共3类:
 - ① 单块整板;
 - ② 密拼式整体接缝拼接板;
 - ③ 后浇带式整体接缝拼接板。
- 3) 标准板的板型尺寸详见选用表2-3~表2-8。

2.2.2 叠合板底板编号



3) 后浇带式整体接缝拼接板: HDB-HX-XXXXXX- δ

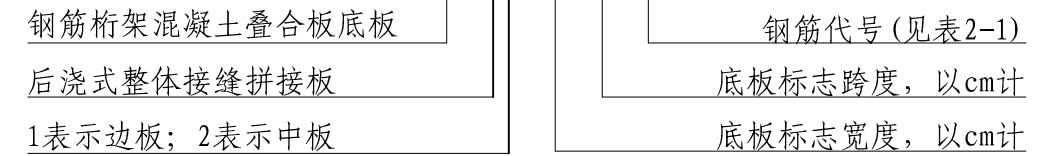


表2-1 双向板板底钢筋代量表(δ)

代号 长度方向 宽度方向 钢筋	$\Phi 8@170$	$\Phi 8@150$	$\Phi 10@200$	$\Phi 10@150$	$\Phi 10@100$
$\Phi 8@170$	11	12	13	14	15

2.2.3 底板的标志尺寸与实际尺寸关系

- 1) 本章选用表中的板型尺寸,是按 200mm 的混凝土支座宽度,且板端伸入 10mm 支座长度考虑,若实际支座宽度、类型及伸入支座长度发生变化,应自行调整;
- 2) 单块整板
 - ① 标志跨度与实际板长的关系: 实际板长 l_r =标志跨度 l - 200mm ;
 - ② 标志宽度与实际板宽的关系: 实际板宽 B_r =标志宽度 B - 180mm ;
- 3) 密拼式整体接缝拼接板
 - ① 标志跨度与实际板长的关系: 实际板长 l_r =标志跨度 l - 180mm ;
 - ② 标志宽度与实际板宽的关系: 实际板宽 B_r =标志宽度 B ;
- 4) 后浇带式整体接缝拼接板
 - ① 标志跨度与实际板长的关系: 实际板长 l_r =标志跨度 l - 180mm ;
 - ② 边板标志宽度与实际板宽的关系: 实际板宽 B_r =标志宽度 B - 250mm ;
 - ③ 中板标志宽度与实际板宽的关系: 实际板宽 B_r =标志宽度 B - 300mm 。

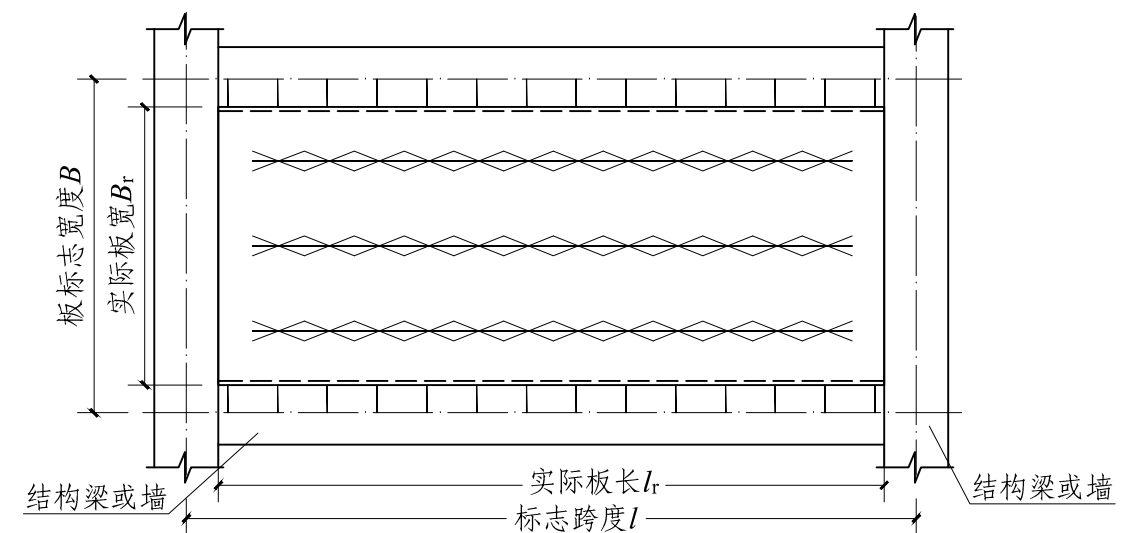


图2-1 单块整板标志尺寸与实际尺寸的关系

钢筋桁架混凝土叠合板						图集号	SJT 04-2023
审核	易新亮	设计	周臻徽	校对	林勇	页	8

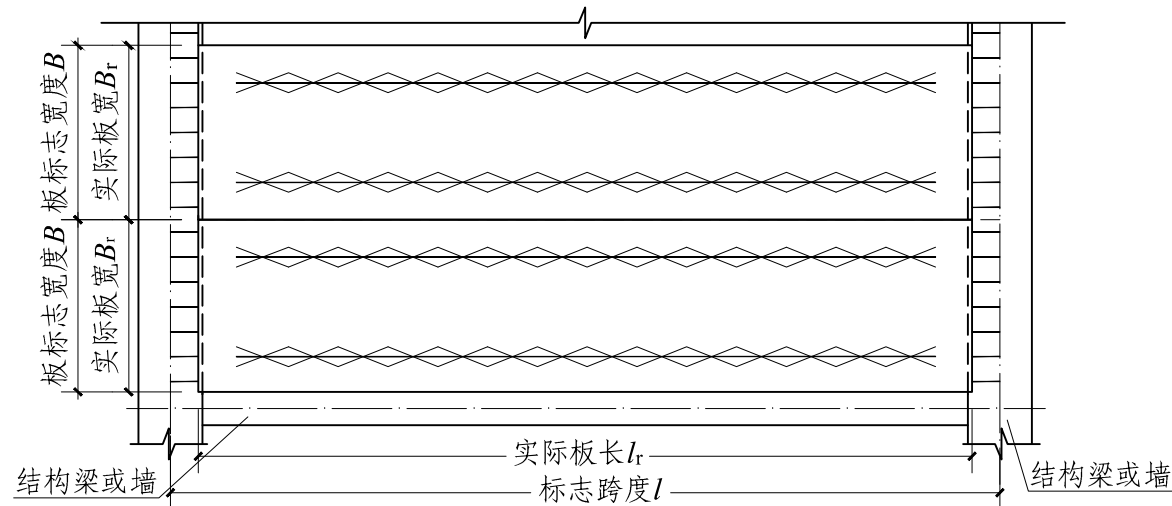


图2-2 密拼式整体接缝拼接板标志尺寸与实际尺寸的关系

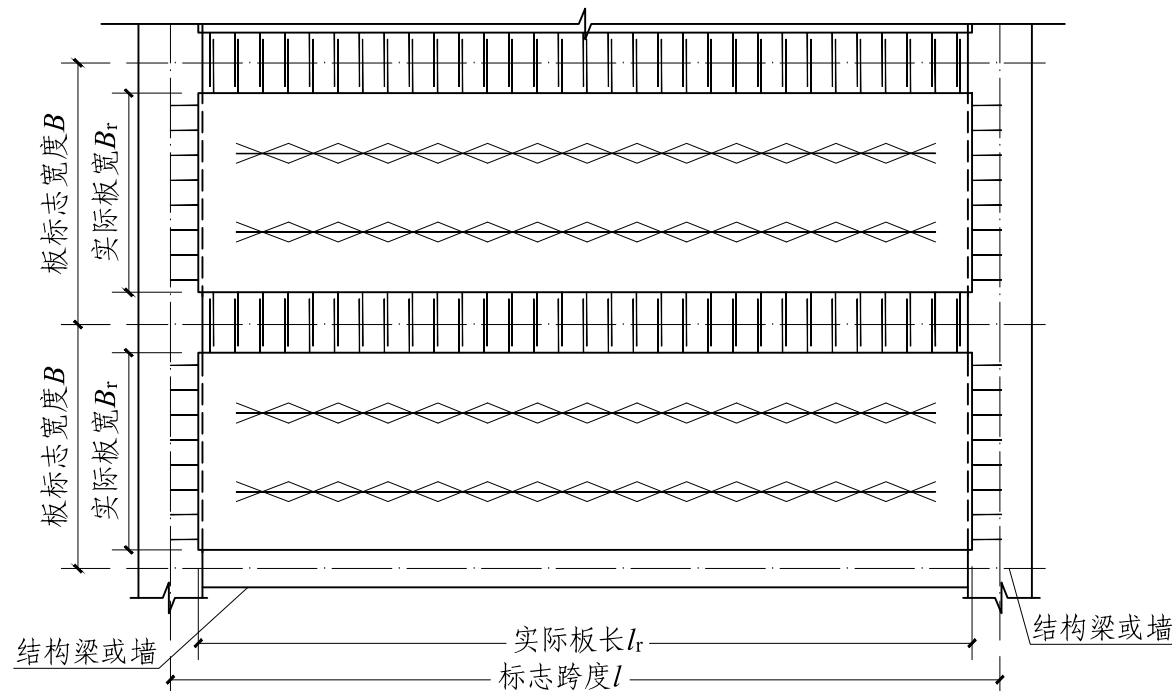


图2-3 后浇带式整体接缝拼接板标志尺寸与实际尺寸的关系

2.2.4 选用方法

- 1) 根据户型尺寸进行标准板型的选择;
- 2) 根据工程需要, 选择拼接板的接缝类型;
- 3) 针对非标准部位可调整标准板型, 并按非标准板型另行设计。

2.2.5 选用示例

例1: 某标准户型的卧室开间为2.8m, 进深为3.0m, 楼面面层及板底吊顶永久荷载标准值为 1.5kN/m^2 , 楼面均布活荷载为 3.0kN/m^2 , 支承梁均居轴线中, 梁宽均为0.2m, 试

选用叠合板。

- 1) 根据该卧室区间尺寸, 可选用单块整板类标准板;
- 2) 按区间的长、宽尺寸, 从选用表中选取HDB-D-280300-11底板编号的标准板;
- 3) 该底板的实际板宽为2620mm, 实际板长为2800mm, 按 $\Phi 8@170$ 双向配筋。

例2: 某标准户型的客厅开间为3.2m, 进深为5.0m, 楼面面层及板底吊顶永久荷载标准值为 1.5kN/m^2 , 楼面均布活荷载为 3.0kN/m^2 , 支承梁均居轴线中, 梁宽均为0.2m, 试选用叠合板。

- 1) 根据该客厅区间尺寸, 选用拼接板类标准板;
- 2) 若采用密拼式整体接缝拼接板, 按区间的长、宽尺寸, 共需要2块拼接板, 从选用表中选取HDB-MP-230320-12和HDB-MP-250320-12底板编号的标准板各1块;
- 3) 两块底板的实际板宽分别为2300mm、2500mm, 实际板长为3020mm, 长度方向钢筋按 $\Phi 8@150$ 配筋, 宽度方向钢筋按 $\Phi 8@170$ 配筋;
- 4) 若采用后浇式整体接缝拼接板, 按区间的长、宽尺寸, 留设300mm宽度的后浇带, 共需要2块边板, 从选用表中选取1块HDB-H1-240320-12、1块HDB-H1-260320-12底板编号的标准板;
- 5) 两块底板的实际板宽分别为2150mm、2350mm, 实际板长为3020mm, 长度方向钢筋按 $\Phi 8@150$ 配筋, 宽度方向钢筋按 $\Phi 8@170$ 配筋。

2.3 材料要求

2.3.1 底板钢筋及钢筋桁架的上弦、下弦钢筋宜采用HRB400钢筋, 钢筋桁架腹杆钢筋宜采用HPB300钢筋, 钢筋桁架的规格及代号详见表2-2。

2.3.2 钢筋的力学性能和工艺性能应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB 50010的规定。

2.3.3 底板混凝土强度等级不应低于C30。

表2-2 钢筋桁架规格及代号

规格代号	上弦钢筋 公称直径 (mm)	下弦钢筋 公称直径 (mm)	腹杆钢筋 公称直径 (mm)	桁架 设计高度 (mm)
A80	8	6	6	80

2.3.4 聚合物改性砂浆的性能应符合现行行业标准《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70的规定。

2.4 生产要求

2.4.1 底板的制作应符合现行国家标准《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及现行行业标准《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1的规定。

2.4.2 底板开洞口应在制作时预留, 且应满足以下规定:

- 1) 底板开洞应避开桁架钢筋的位置, 当无法避开时, 设计单位应另行设计;

钢筋桁架混凝土叠合板

图集号 SJT 04-2023

审核 易新亮 校对 林勇 设计 周臻徽 页 9

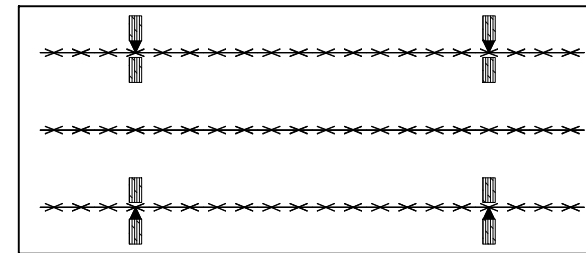
- 2) 当洞口直径(或边长) $<300\text{mm}$ 时,受力钢筋绕过洞口,不得切断;当洞口直径(或边长) $\geq 300\text{mm}$ 时,应由设计单位另行设计或可见第51页大样图;
- 3) 开洞底板在制作、堆放、运输、安装过程应进行专门的施工验算或采取可靠措施。
- 2.4.3 钢筋桁架的制作及安装应符合现行工程建设标准化协会标准《钢筋桁架混凝土叠合板应用技术规程》T/CECS 715的有关规定,且应满足以下规定:
- 1) 本图集钢筋桁架宜采用自动化机械设备制造,腹杆钢筋与上、下弦钢筋的焊点采用电阻点焊方式焊接;
 - 2) 钢筋桁架的尺寸允许偏差应符合表1-8规定;
 - 3) 钢筋桁架应放置于底板宽度方向钢筋上,宜采用绑扎或者焊接的方式固定。
- 2.4.4 本图集钢筋桁架叠合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筋,穿过桁架筋与底板钢筋进行绑扎固定,可见第50页大样图。
- 2.4.5 底板与后浇混凝土叠合层之间结合面应设置粗糙面,凹凸深度不应小于 4mm ,面积不宜小于结合面的 80% ,宜采用人工或机械拉毛处理,拉毛时不应将粗骨料带出。
- 2.4.6 除密拼式整体接缝拼接板的拼缝边,其他板型板侧边可不作倒角,倒角做法可见第49页大样图。
- 2.4.7 当施工需要区分安装方向时,应在生产过程中标注安装方向。
- 2.4.8 构件脱模、起吊前,应确认同条件养护的混凝土立方体抗压强度满足设计要求,当设计无要求时,应不小于 15MPa 。

2.5 运输存放要求

- 2.5.1 底板吊装时应慢起慢落,避免与其他物体相撞,应保证起重设备的吊钩位置、吊具及构件重心在垂直方向上重合,吊索与构件水平夹角不应小于 60° 。
- 2.5.2 堆放场地应平整夯实,并设有排水措施,堆放时底板与地面之间应有一定的空隙,堆放时间不宜超过两个月。
- 2.5.3 支点紧贴吊点桁架筋设置,且支点中心距离吊点不宜大于 100mm ,如图2-4所示。
- 2.5.4 支点处放置的垫木长度不宜小于 100mm ,高度、宽度均不宜小于 75mm ;垫木宜垂直于板长边方向摆放,且上下对齐。
- 2.5.5 不同的板型应分别堆放,堆放高度不宜超过9层;若堆放高度超过9层,应满足以下规定:
- 1) 堆放地面应为刚性地面,承载力不应小于 100kPa ;
 - 2) 应使用刚性托盘存放叠合板,以保证底层支点水平,并增加防倾覆措施;
 - 3) 应进行垫木抗压强度验算,并考虑垫木受潮的影响,支点不宜少于6点;
 - 4) 堆放高度不宜大于 1.8m ;若大于 1.8m ,应符合高空作业的相关规范要求。
- 2.5.6 叠合板在运输前应制定运输方案和应急预案,宜提前选择至少2条以上的可行路线进行运输,在运输过程中应做好安全和成品防护;运输时除应满足2.5.3、2.5.4条的

要求外,尚应在支点处绑扎牢固,防止构件移动或跳动;在底板的边角部及绳索接触处的混凝土,应设置柔性垫片加以保护。

2.5.7 叠合板底板同条件养护混凝土试块抗压强度应达到设计强度的 75% ,方可出厂。



注:▼表示底板的吊点位置;■表示垫木。

图2-4 叠合板堆放示意图

2.6 施工要求

- 2.6.1 底板混凝土强度应达到设计强度的 100% ,方可进行施工安装。
- 2.6.2 底板安装的支座节点构造要求可见第45页~48页支座节点大样图。
- 2.6.3 底板就位前应在跨内及距离支座附近处设置由竖撑和横梁组成的临时支撑,临时支撑的布置应满足以下规定:
- 1) 临时支撑宜选用定型钢支柱或其他工具式支架;
 - 2) 支撑顶部的支撑梁应沿垂直叠合板跨度的方向布置,且应在后浇带及密拼接缝处保持连续;
 - 3) 支撑应可靠抄平,以保证板底平整;各层竖撑宜设置在一条垂直线上;
 - 4) 临时支撑应满足叠合板施工阶段的短暂设计状况验算,并按计算结果进行立杆布置;
 - 5) 临时支撑的验收应符合现行国家标准《混凝土结构工程质量验收规范》GB 50204的相关规定。
- 2.6.4 临时支撑的拆除应符合现行国家标准《混凝土结构工程施工规范》GB 50666的相关规定,施工层下2层宜持续设有支撑。
- 2.6.5 密拼式整体接缝处的施工要求可见第49页大样图。
- 2.6.6 底板不宜后期裁切,若确实有必要,应征得设计单位同意,并做好相应的保护措施。
- 2.6.7 施工中需要在板上开洞时,洞口尺寸不应大于 300mm ,宜避开桁架筋位置,位置及周边加强措施且应符合相关标准的规定。
- 2.6.8 叠合层混凝土浇筑前,应进行隐蔽性检查,合格后方可浇筑。
- 2.6.9 浇筑叠合层混凝土时应布料均衡,施工活荷载按 1.5kN/m^2 控制,并应采用振捣器振捣密实。
- 2.6.10 叠合层混凝土浇筑完毕后12小时内应进行养护或覆盖养护,养护持续时间不得少于7天。

钢筋桁架混凝土叠合板

图集号 SJT 04-2023

审核 易新亮 校对 林勇 设计 周臻徽 周臻徽 页 10

表2-3 单块整板选用表

标志宽度 (mm)	实际宽度 (mm)	标志跨度 (mm)	实际板长 (mm)	底板编号	长度方向钢筋①		宽度方向钢筋②			标志宽度 (mm)	实际宽度 (mm)	标志跨度 (mm)	实际板长 (mm)	底板编号	长度方向钢筋①		宽度方向钢筋②			
					钢筋规格	根数m	钢筋规格	根数n	a_1 (mm)						钢筋规格	根数m	钢筋规格	根数n	a_1 (mm)	
2200	2020	2300	2100	HDB-D-220230-11	Φ8@170	13	Φ8@170	14	10	2700	2520	2800	2600	HDB-D-270280-11	Φ8@170	16	Φ8@170	17	0	
		2400	2200	HDB-D-220240-11	Φ8@170	13	Φ8@170	14	110			2900	2700	HDB-D-270290-11	Φ8@170	16	Φ8@170	17	100	
		2500	2300	HDB-D-220250-11	Φ8@170	13	Φ8@170	15	40			3000	2800	HDB-D-270300-11	Φ8@170	16	Φ8@170	18	30	
		2600	2400	HDB-D-220260-11	Φ8@170	13	Φ8@170	15	140			3100	2900	HDB-D-270310-11	Φ8@170	16	Φ8@170	18	130	
2300	2120	2400	2200	HDB-D-230240-11	Φ8@170	14	Φ8@170	14	110	2800	2620	3200	3000	HDB-D-270320-11	Φ8@170	16	Φ8@170	19	60	
		2500	2300	HDB-D-230250-11	Φ8@170	14	Φ8@170	15	40			3300	3100	HDB-D-270330-11	Φ8@170	16	Φ8@170	19	160	
		2600	2400	HDB-D-230260-11	Φ8@170	14	Φ8@170	15	140			2900	2700	HDB-D-280290-11	Φ8@170	16	Φ8@170	17	100	
2400	2220	2500	2300	HDB-D-240250-11	Φ8@170	14	Φ8@170	15	40	2900	2720	3000	2800	HDB-D-280300-11	Φ8@170	16	Φ8@170	18	30	
		2600	2400	HDB-D-240260-11	Φ8@170	14	Φ8@170	15	140			3100	2900	HDB-D-280310-11	Φ8@170	16	Φ8@170	18	130	
		2700	2500	HDB-D-240270-11	Φ8@170	14	Φ8@170	16	70			3200	3000	HDB-D-280320-11	Φ8@170	16	Φ8@170	19	60	
		2800	2600	HDB-D-240280-11	Φ8@170	14	Φ8@170	17	0			3300	3100	HDB-D-280330-11	Φ8@170	16	Φ8@170	19	160	
		2900	2700	HDB-D-240290-11	Φ8@170	14	Φ8@170	17	100			3000	2800	HDB-D-290300-11	Φ8@170	17	Φ8@170	18	30	
2500	2320	2600	2400	HDB-D-250260-11	Φ8@170	15	Φ8@170	15	140	3000	2820	3100	2900	HDB-D-290310-11	Φ8@170	17	Φ8@170	18	130	
		2700	2500	HDB-D-250270-11	Φ8@170	15	Φ8@170	16	70			3200	3000	HDB-D-290320-11	Φ8@170	17	Φ8@170	19	60	
		2800	2600	HDB-D-250280-11	Φ8@170	15	Φ8@170	17	0			3300	3100	HDB-D-290330-11	Φ8@170	17	Φ8@170	19	160	
		2900	2700	HDB-D-250290-11	Φ8@170	15	Φ8@170	17	100			3100	2900	HDB-D-300310-11	Φ8@170	18	Φ8@170	18	130	
2600	2420	2700	2500	HDB-D-260270-11	Φ8@170	15	Φ8@170	16	70	3000	2820	3200	3000	HDB-D-300320-11	Φ8@170	18	Φ8@170	19	60	
		2800	2600	HDB-D-260280-11	Φ8@170	15	Φ8@170	17	0			3300	3100	HDB-D-300330-11	Φ8@170	18	Φ8@170	19	160	
		2900	2700	HDB-D-260290-11	Φ8@170	15	Φ8@170	17	100											
		3000	2800	HDB-D-260300-11	Φ8@170	15	Φ8@170	18	30											
		3100	2900	HDB-D-260310-11	Φ8@170	15	Φ8@170	18	130											
		3200	3000	HDB-D-260320-11	Φ8@170	15	Φ8@170	19	60											
		3300	3100	HDB-D-260330-11	Φ8@170	15	Φ8@170	19	160											

说明：1. 表中 a_1 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离。
 2. 长度方向钢筋①，宽度方向钢筋②，m、n、 a_1 等表示的几何位置关系具体详见17页~21页的大样图。
 3. 当表中 a_1 的值不超过20mm时，可调整最外侧两根钢筋的排布，合并为1根。

表2-4 密拼式整体接缝拼接板选用表（一）

标志宽度 (mm)	实际宽度 (mm)	标志跨度 (mm)	实际板长 (mm)	底板编号	长度方向钢筋①		宽度方向钢筋②			标志宽度 (mm)	实际宽度 (mm)	标志跨度 (mm)	实际板长 (mm)	底板编号	长度方向钢筋①		宽度方向钢筋②		
					钢筋规格	根数m	钢筋规格	根数n	a_1 (mm)						钢筋规格	根数m	钢筋规格	根数n	a_1 (mm)
2000	2000	3100	2920	HDB-MP-200310-12	Φ8@150	14	Φ8@170	18	150	2200	2200	3100	2920	HDB-MP-220310-12	Φ8@150	16	Φ8@170	18	150
		3150	2970	HDB-MP-200315-12	Φ8@150	14	Φ8@170	19	30			3150	2970	HDB-MP-220315-12	Φ8@150	16	Φ8@170	19	30
		3200	3020	HDB-MP-200320-12	Φ8@150	14	Φ8@170	19	80			3200	3020	HDB-MP-220320-12	Φ8@150	16	Φ8@170	19	80
		3250	3070	HDB-MP-200325-12	Φ8@150	14	Φ8@170	19	130			3250	3070	HDB-MP-220325-12	Φ8@150	16	Φ8@170	19	130
		3300	3120	HDB-MP-200330-12	Φ8@150	14	Φ8@170	20	10			3300	3120	HDB-MP-220330-12	Φ8@150	16	Φ8@170	20	10
		3350	3170	HDB-MP-200335-13	Φ10@200	12	Φ8@170	20	60			3350	3170	HDB-MP-220335-13	Φ10@200	12	Φ8@170	20	60
		3400	3220	HDB-MP-200340-13	Φ10@200	12	Φ8@170	20	110			3400	3220	HDB-MP-220340-13	Φ10@200	12	Φ8@170	20	110
		3500	3320	HDB-MP-200350-13	Φ10@200	12	Φ8@170	21	40			3500	3320	HDB-MP-220350-13	Φ10@200	12	Φ8@170	21	40
		3600	3420	HDB-MP-200360-14	Φ10@150	14	Φ8@170	21	140			3600	3420	HDB-MP-220360-14	Φ10@150	16	Φ8@170	21	140
		4000	3820	HDB-MP-200400-15	Φ10@100	21	Φ8@170	24	30			4000	3820	HDB-MP-220400-15	Φ10@100	23	Φ8@170	24	30
		4100	3920	HDB-MP-200410-15	Φ10@100	21	Φ8@170	24	130			4100	3920	HDB-MP-220410-15	Φ10@100	23	Φ8@170	24	130
		4150	3970	HDB-MP-200415-15	Φ10@100	21	Φ8@170	25	10			4150	3970	HDB-MP-220415-15	Φ10@100	23	Φ8@170	25	10
4200	4020	HDB-MP-200420-15	Φ10@100	21	Φ8@170	25	60	4200	4020	HDB-MP-220420-15	Φ10@100	23	Φ8@170	25	60				
2100	2100	3100	2920	HDB-MP-210310-12	Φ8@150	15	Φ8@170	18	150	2300	2300	3100	2920	HDB-MP-230310-12	Φ8@150	16	Φ8@170	18	150
		3150	2970	HDB-MP-210315-12	Φ8@150	15	Φ8@170	19	30			3150	2970	HDB-MP-230315-12	Φ8@150	16	Φ8@170	19	30
		3200	3020	HDB-MP-210320-12	Φ8@150	15	Φ8@170	19	80			3200	3020	HDB-MP-230320-12	Φ8@150	16	Φ8@170	19	80
		3250	3070	HDB-MP-210325-12	Φ8@150	15	Φ8@170	19	130			3250	3070	HDB-MP-230325-12	Φ8@150	16	Φ8@170	19	130
		3300	3120	HDB-MP-210330-12	Φ8@150	15	Φ8@170	20	10			3300	3120	HDB-MP-230330-12	Φ8@150	16	Φ8@170	20	10
		3350	3170	HDB-MP-210335-13	Φ10@200	12	Φ8@170	20	60			3350	3170	HDB-MP-230335-12	Φ10@200	13	Φ8@170	20	60
		3400	3220	HDB-MP-210340-13	Φ10@200	12	Φ8@170	20	110			3400	3220	HDB-MP-230340-12	Φ10@200	13	Φ8@170	20	110
		3500	3320	HDB-MP-210350-13	Φ10@200	12	Φ8@170	21	40			3500	3320	HDB-MP-230350-13	Φ10@200	13	Φ8@170	21	40
		3600	3420	HDB-MP-210360-14	Φ10@150	15	Φ8@170	21	140			3600	3420	HDB-MP-230360-13	Φ10@150	16	Φ8@170	21	140
		4000	3820	HDB-MP-210400-15	Φ10@100	22	Φ8@170	24	30			4000	3820	HDB-MP-230400-14	Φ10@100	24	Φ8@170	24	30
		4100	3920	HDB-MP-210410-15	Φ10@100	22	Φ8@170	24	130			4100	3920	HDB-MP-230410-14	Φ10@100	24	Φ8@170	24	130
		4150	3970	HDB-MP-210415-15	Φ10@100	22	Φ8@170	25	10			4150	3970	HDB-MP-230415-14	Φ10@100	24	Φ8@170	25	10
4200	4020	HDB-MP-210420-15	Φ10@100	22	Φ8@170	25	60	4200	4020	HDB-MP-230420-14	Φ10@100	24	Φ8@170	25	60				

说明：1. 表中 a_1 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离。
 2. 长度方向钢筋①，宽度方向钢筋②，m、n、 a_1 等表示的几何位置关系具体详见22页~31页的大样图。
 3. 当表中 a_1 的值不超过20mm时，可调整最外侧两根钢筋的排布，合并为1根。

密拼式整体接缝拼接板选用表（一）										图集号	SJT 04-2023
审核	易新亮	设计	周臻徽	校对	林勇	设计	周臻徽	周臻徽	周臻徽	页	12

表2-5 密拼式整体接缝拼接板选用表（二）

标志宽度 (mm)	实际宽度 (mm)	标志跨度 (mm)	实际板长 (mm)	底板编号	长度方向钢筋①		宽度方向钢筋②			标志宽度 (mm)	实际宽度 (mm)	标志跨度 (mm)	实际板长 (mm)	底板编号	长度方向钢筋①		宽度方向钢筋②		
					钢筋规格	根数m	钢筋规格	根数n	a ₁ (mm)						钢筋规格	根数m	钢筋规格	根数n	a ₁ (mm)
2500	2500	3100	2920	HDB-MP-250310-12	Φ8@150	18	Φ8@170	18	150	2700	2700	3100	2920	HDB-MP-270310-12	Φ8@150	19	Φ8@170	18	150
		3150	2970	HDB-MP-250315-12	Φ8@150	18	Φ8@170	19	30			3150	2970	HDB-MP-270315-12	Φ8@150	19	Φ8@170	19	30
		3200	3020	HDB-MP-250320-12	Φ8@150	18	Φ8@170	19	80			3200	3020	HDB-MP-270320-12	Φ8@150	19	Φ8@170	19	80
		3250	3070	HDB-MP-250325-12	Φ8@150	18	Φ8@170	19	130			3250	3070	HDB-MP-270325-12	Φ8@150	19	Φ8@170	19	130
		3300	3120	HDB-MP-250330-12	Φ8@150	18	Φ8@170	20	10			3300	3120	HDB-MP-270330-12	Φ8@150	19	Φ8@170	20	10
		3350	3170	HDB-MP-250335-13	Φ10@200	14	Φ8@170	20	60			3350	3170	HDB-MP-270335-13	Φ10@200	15	Φ8@170	20	60
		3400	3220	HDB-MP-250340-13	Φ10@200	14	Φ8@170	20	110			3400	3220	HDB-MP-270340-13	Φ10@200	15	Φ8@170	20	110
		3500	3320	HDB-MP-250350-13	Φ10@200	14	Φ8@170	21	40			3500	3320	HDB-MP-270350-13	Φ10@200	15	Φ8@170	21	40
		3600	3420	HDB-MP-250360-14	Φ10@150	18	Φ8@170	21	140			3600	3420	HDB-MP-270360-14	Φ10@150	19	Φ8@170	21	140
2600	2600	3100	2920	HDB-MP-260310-12	Φ8@150	18	Φ8@170	18	150	2800	2800	3100	2920	HDB-MP-280310-12	Φ8@150	20	Φ8@170	18	150
		3150	2970	HDB-MP-260315-12	Φ8@150	18	Φ8@170	19	30			3150	2970	HDB-MP-280315-12	Φ8@150	20	Φ8@170	19	30
		3200	3020	HDB-MP-260320-12	Φ8@150	18	Φ8@170	19	80			3200	3020	HDB-MP-280320-12	Φ8@150	20	Φ8@170	19	80
		3250	3070	HDB-MP-260325-12	Φ8@150	18	Φ8@170	19	130			3250	3070	HDB-MP-280325-12	Φ8@150	20	Φ8@170	19	130
		3300	3120	HDB-MP-260330-12	Φ8@150	18	Φ8@170	20	10			3300	3120	HDB-MP-280330-12	Φ8@150	20	Φ8@170	20	10
		3350	3170	HDB-MP-260335-13	Φ10@200	14	Φ8@170	20	60			3350	3170	HDB-MP-280335-13	Φ10@200	15	Φ8@170	20	60
		3400	3220	HDB-MP-260340-13	Φ10@200	14	Φ8@170	20	110			3400	3220	HDB-MP-280340-13	Φ10@200	15	Φ8@170	20	110
		3500	3320	HDB-MP-260350-13	Φ10@200	14	Φ8@170	21	40			3500	3320	HDB-MP-280350-13	Φ10@200	15	Φ8@170	21	40
		3600	3420	HDB-MP-260360-14	Φ10@150	18	Φ8@170	21	140			3600	3420	HDB-MP-280360-14	Φ10@150	20	Φ8@170	21	140

说明：1. 表中a₁表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离。
 2. 长度方向钢筋①，宽度方向钢筋②，m、n、a₁等表示的几何位置关系具体详见22页~31页的大样图。
 3. 当表中a₁的值不超过20mm时，可调整最外侧两根钢筋的排布，合并为1根。

表2-6 后浇带式整体接缝拼接板边板选用表（一）

标志宽度 (mm)	实际宽度 (mm)	标志跨度 (mm)	实际板长 (mm)	底板编号	长度方向钢筋①		宽度方向钢筋②				标志宽度 (mm)	实际宽度 (mm)	标志跨度 (mm)	实际板长 (mm)	底板编号	长度方向钢筋①		宽度方向钢筋②			
					钢筋规格	根数m	钢筋规格	根数n	a ₁ (mm)	a ₂ (mm)						钢筋规格	根数n	a ₁ (mm)	a ₂ (mm)		
2100	1850	3100	2920	HDB-H1-210310-12	Φ8@150	13	Φ8@170	18	150	170	2300	2050	3100	2920	HDB-H1-230310-12	Φ8@150	15	Φ8@170	18	150	170
		3150	2970	HDB-H1-210315-12	Φ8@150	13	Φ8@170	19	90	110			3150	2970	HDB-H1-230315-12	Φ8@150	15	Φ8@170	19	90	110
		3200	3020	HDB-H1-210320-12	Φ8@150	13	Φ8@170	19	115	135			3200	3020	HDB-H1-230320-12	Φ8@150	15	Φ8@170	19	115	135
		3250	3070	HDB-H1-210325-12	Φ8@150	13	Φ8@170	19	140	160			3250	3070	HDB-H1-230325-12	Φ8@150	15	Φ8@170	19	140	160
		3300	3120	HDB-H1-210330-12	Φ8@150	13	Φ8@170	20	80	100			3300	3120	HDB-H1-230330-12	Φ8@150	15	Φ8@170	20	80	100
		3350	3170	HDB-H1-210335-13	Φ10@200	10	Φ8@170	20	105	125			3350	3170	HDB-H1-230335-13	Φ10@200	11	Φ8@170	20	105	125
		3400	3220	HDB-H1-210340-13	Φ10@200	10	Φ8@170	20	130	150			3400	3220	HDB-H1-230340-13	Φ10@200	11	Φ8@170	20	130	150
		3500	3320	HDB-H1-210350-13	Φ10@200	10	Φ8@170	21	95	115			3500	3320	HDB-H1-230350-13	Φ10@200	11	Φ8@170	21	95	115
		3600	3420	HDB-H1-210360-14	Φ10@150	13	Φ8@170	21	145	165			3600	3420	HDB-H1-230360-14	Φ10@150	15	Φ8@170	21	145	165
		4000	3820	HDB-H1-210400-15	Φ10@100	19	Φ8@170	24	90	110			4000	3820	HDB-H1-230400-15	Φ10@100	21	Φ8@170	24	90	110
		4100	3920	HDB-H1-210410-15	Φ10@100	19	Φ8@170	24	140	160			4100	3920	HDB-H1-230410-15	Φ10@100	21	Φ8@170	24	140	160
		4150	3970	HDB-H1-210415-15	Φ10@100	19	Φ8@170	25	80	100			4150	3970	HDB-H1-230415-15	Φ10@100	21	Φ8@170	25	80	100
		4200	4020	HDB-H1-210420-15	Φ10@100	19	Φ8@170	25	105	125			4200	4020	HDB-H1-230420-15	Φ10@100	21	Φ8@170	25	105	125
		2200	1950	3100	2920	HDB-H1-220310-12	Φ8@150	14	Φ8@170	18			150	170	2400	2150	3100	2920	HDB-H1-240310-12	Φ8@150	15
3150	2970			HDB-H1-220315-12	Φ8@150	14	Φ8@170	19	90	110	3150	2970	HDB-H1-240315-12	Φ8@150			15	Φ8@170	19	90	110
3200	3020			HDB-H1-220320-12	Φ8@150	14	Φ8@170	19	115	135	3200	3020	HDB-H1-240320-12	Φ8@150			15	Φ8@170	19	115	135
3250	3070			HDB-H1-220325-12	Φ8@150	14	Φ8@170	19	140	160	3250	3070	HDB-H1-240325-12	Φ8@150			15	Φ8@170	19	140	160
3300	3120			HDB-H1-220330-12	Φ8@150	14	Φ8@170	20	80	100	3300	3120	HDB-H1-240330-12	Φ8@150			15	Φ8@170	20	80	100
3350	3170			HDB-H1-220335-13	Φ10@200	11	Φ8@170	20	105	125	3350	3170	HDB-H1-240335-13	Φ10@200			12	Φ8@170	20	105	125
3400	3220			HDB-H1-220340-13	Φ10@200	11	Φ8@170	20	130	150	3400	3220	HDB-H1-240340-13	Φ10@200			12	Φ8@170	20	130	150
3500	3320			HDB-H1-220350-13	Φ10@200	11	Φ8@170	21	95	115	3500	3320	HDB-H1-240350-13	Φ10@200			12	Φ8@170	21	95	115
3600	3420			HDB-H1-220360-14	Φ10@150	14	Φ8@170	21	145	165	3600	3420	HDB-H1-240360-14	Φ10@150			15	Φ8@170	21	145	165
4000	3820			HDB-H1-220400-15	Φ10@100	20	Φ8@170	24	90	110	4000	3820	HDB-H1-240400-15	Φ10@100			22	Φ8@170	24	90	110
4100	3920			HDB-H1-220410-15	Φ10@100	20	Φ8@170	24	140	160	4100	3920	HDB-H1-240410-15	Φ10@100			22	Φ8@170	24	140	160
4150	3970			HDB-H1-220415-15	Φ10@100	20	Φ8@170	25	80	100	4150	3970	HDB-H1-240415-15	Φ10@100			22	Φ8@170	25	80	100
4200	4020			HDB-H1-220420-15	Φ10@100	20	Φ8@170	25	105	125	4200	4020	HDB-H1-240420-15	Φ10@100			22	Φ8@170	25	105	125

说明：1.表中a₁表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离。

2.长度方向钢筋①，宽度方向钢筋②，m、n、a₁、a₂等表示的几何位置关系具体详见32页~44页的大样图。

后浇带式整体接缝拼接板边板选用表（一）

图集号

SJT 04-2023

审核

易新亮

校对

林勇

设计

周臻徽

周臻徽

页

14

表2-7 后浇带式整体接缝拼接板边板选用表（二）

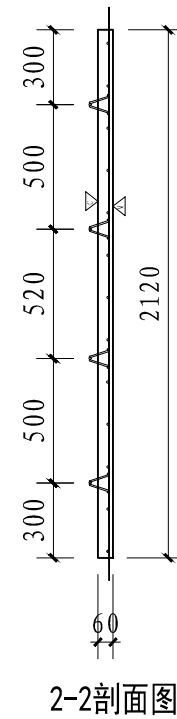
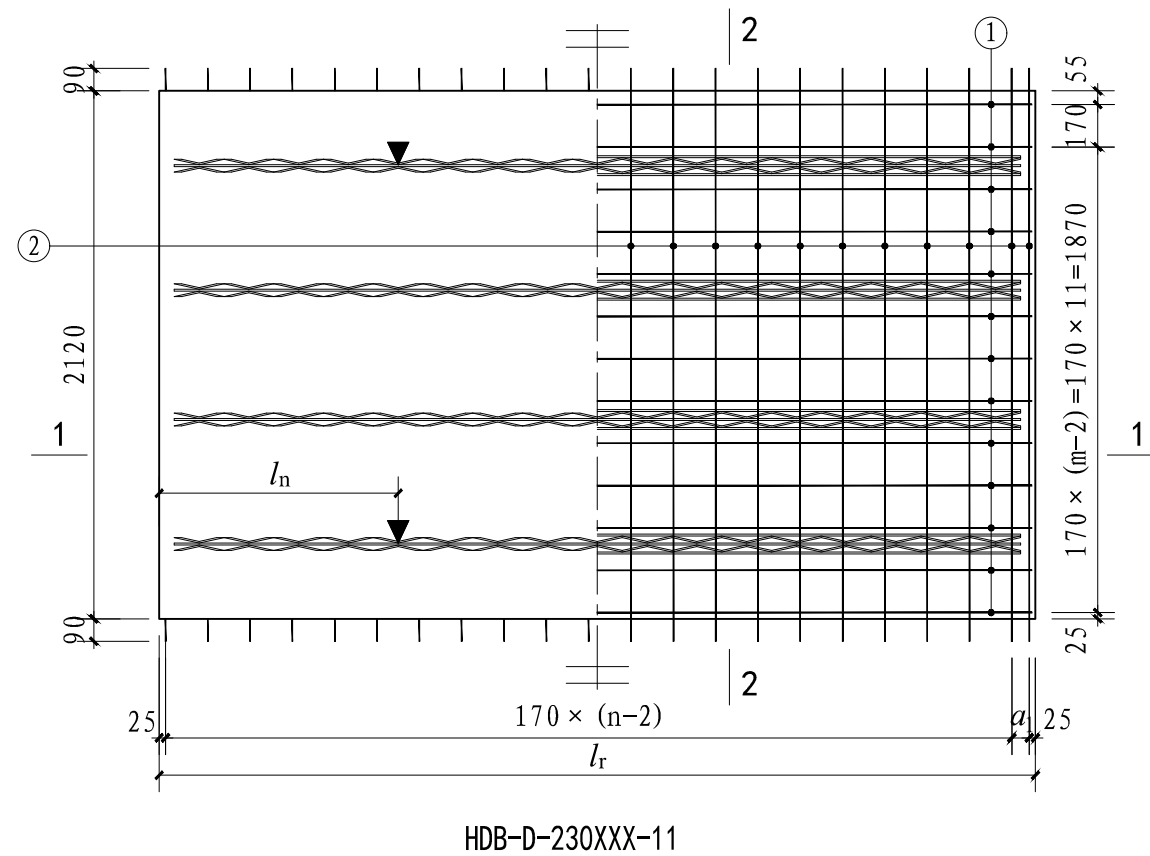
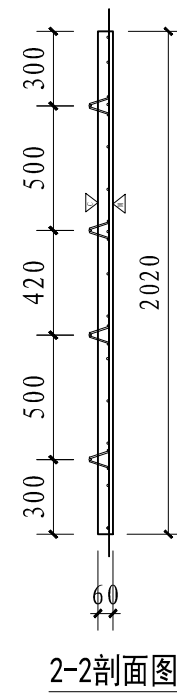
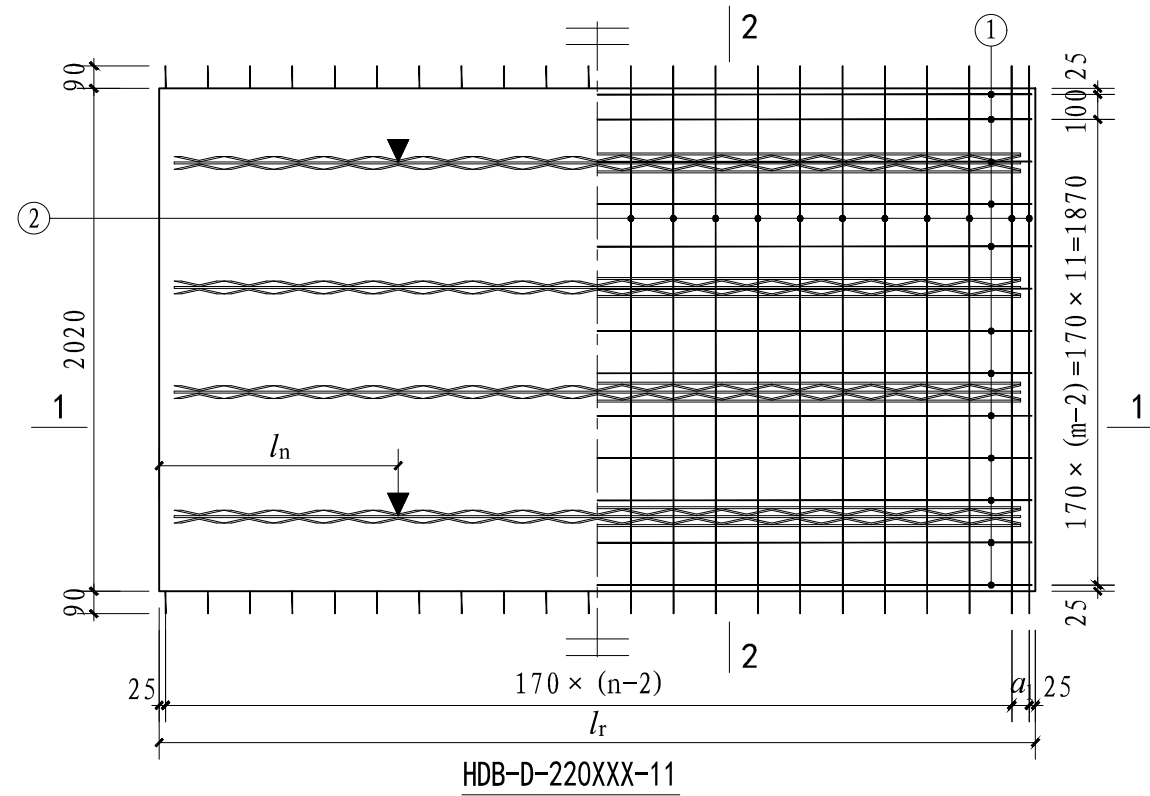
标志宽度 (mm)	实际宽度 (mm)	标志跨度 (mm)	实际板长 (mm)	底板编号	长度方向钢筋①		宽度方向钢筋②				标志宽度 (mm)	实际宽度 (mm)	标志跨度 (mm)	实际板长 (mm)	底板编号	长度方向钢筋①		宽度方向钢筋②			
					钢筋规格	根数m	钢筋规格	根数n	a ₁ (mm)	a ₂ (mm)						钢筋规格	根数m	钢筋规格	根数n	a ₁ (mm)	a ₂ (mm)
2600	2350	3100	2920	HDB-H1-260310-12	Φ8@150	17	Φ8@170	18	150	170	2800	2550	3100	2920	HDB-H1-280310-12	Φ8@150	18	Φ8@170	18	150	170
		3150	2970	HDB-H1-260315-12	Φ8@150	17	Φ8@170	19	90	110			3150	2970	HDB-H1-280315-12	Φ8@150	18	Φ8@170	19	90	110
		3200	3020	HDB-H1-260320-12	Φ8@150	17	Φ8@170	19	115	135			3200	3020	HDB-H1-280320-12	Φ8@150	18	Φ8@170	19	115	135
		3250	3070	HDB-H1-260325-12	Φ8@150	17	Φ8@170	19	140	160			3250	3070	HDB-H1-280325-12	Φ8@150	18	Φ8@170	19	140	160
		3300	3120	HDB-H1-260330-12	Φ8@150	17	Φ8@170	20	80	100			3300	3120	HDB-H1-280330-12	Φ8@150	18	Φ8@170	20	80	100
		3350	3170	HDB-H1-260335-13	Φ10@200	13	Φ8@170	20	105	125			3350	3170	HDB-H1-280335-13	Φ10@200	14	Φ8@170	20	105	125
		3400	3220	HDB-H1-260340-13	Φ10@200	13	Φ8@170	20	130	150			3400	3220	HDB-H1-280340-13	Φ10@200	14	Φ8@170	20	130	150
		3500	3320	HDB-H1-260350-13	Φ10@200	13	Φ8@170	21	95	115			3500	3320	HDB-H1-280350-13	Φ10@200	14	Φ8@170	21	95	115
		3600	3420	HDB-H1-260360-14	Φ10@150	17	Φ8@170	21	145	165			3600	3420	HDB-H1-280360-14	Φ10@150	18	Φ8@170	21	145	165
2700	2450	3100	2920	HDB-H1-270310-12	Φ8@150	17	Φ8@170	18	150	170	2900	2650	3100	2920	HDB-H1-290310-12	Φ8@150	19	Φ8@170	18	150	170
		3150	2970	HDB-H1-270315-12	Φ8@150	17	Φ8@170	19	90	110			3150	2970	HDB-H1-290315-12	Φ8@150	19	Φ8@170	19	90	110
		3200	3020	HDB-H1-270320-12	Φ8@150	17	Φ8@170	19	115	135			3200	3020	HDB-H1-290320-12	Φ8@150	19	Φ8@170	19	115	135
		3250	3070	HDB-H1-270325-12	Φ8@150	17	Φ8@170	19	140	160			3250	3070	HDB-H1-290325-12	Φ8@150	19	Φ8@170	19	140	160
		3300	3120	HDB-H1-270330-12	Φ8@150	17	Φ8@170	20	80	100			3300	3120	HDB-H1-290330-12	Φ8@150	19	Φ8@170	20	80	100
		3350	3170	HDB-H1-270335-13	Φ10@200	13	Φ8@170	20	105	125			3350	3170	HDB-H1-290335-13	Φ10@200	14	Φ8@170	20	105	125
		3400	3220	HDB-H1-270340-13	Φ10@200	13	Φ8@170	20	130	150			3400	3220	HDB-H1-290340-13	Φ10@200	14	Φ8@170	20	130	150
		3500	3320	HDB-H1-270350-13	Φ10@200	13	Φ8@170	21	95	115			3500	3320	HDB-H1-290350-13	Φ10@200	14	Φ8@170	21	95	115
		3600	3420	HDB-H1-270360-14	Φ10@150	17	Φ8@170	21	145	165			3600	3420	HDB-H1-290360-14	Φ10@150	19	Φ8@170	21	145	165

说明：1. 表中a₁表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离。
2. 长度方向钢筋①，宽度方向钢筋②，m、n、a₁、a₂等表示的几何位置关系具体详见32页~44页的大样图。

表2-8 后浇带式整体接缝拼接板中板选用表

标志宽度 (mm)	实际宽度 (mm)	标志跨度 (mm)	实际板长 (mm)	底板编号	长度方向钢筋①		宽度方向钢筋②				标志宽度 (mm)	实际宽度 (mm)	标志跨度 (mm)	实际板长 (mm)	底板编号	长度方向钢筋①		宽度方向钢筋②			
					钢筋规格	根数m	钢筋规格	根数n	a_1 (mm)	a_2 (mm)						钢筋规格	根数m	钢筋规格	根数n	a_1 (mm)	a_2 (mm)
2000	1700	4000	3820	HDB-H2-200400-15	Φ10@100	18	Φ8@170	24	90	110	2200	1900	4000	3820	HDB-H2-220400-15	Φ10@100	20	Φ8@170	24	90	110
		4100	3920	HDB-H2-200410-15	Φ10@100	18	Φ8@170	24	140	160			4100	3920	HDB-H2-220410-15	Φ10@100	20	Φ8@170	24	140	160
		4150	3970	HDB-H2-200415-15	Φ10@100	18	Φ8@170	25	80	100			4150	3970	HDB-H2-220415-15	Φ10@100	20	Φ8@170	25	80	100
		4200	4020	HDB-H2-200420-15	Φ10@100	18	Φ8@170	25	105	125			4200	4020	HDB-H2-220420-15	Φ10@100	20	Φ8@170	25	105	125
2100	1800	4000	3820	HDB-H2-210400-15	Φ10@100	19	Φ8@170	24	90	110	2300	2000	4000	3820	HDB-H2-230400-15	Φ10@100	21	Φ8@170	24	90	110
		4100	3920	HDB-H2-210410-15	Φ10@100	19	Φ8@170	24	140	160			4100	3920	HDB-H2-230410-15	Φ10@100	21	Φ8@170	24	140	160
		4150	3970	HDB-H2-210415-15	Φ10@100	19	Φ8@170	25	80	100			4150	3970	HDB-H2-230415-15	Φ10@100	21	Φ8@170	25	80	100
		4200	4020	HDB-H2-210420-15	Φ10@100	19	Φ8@170	25	105	125			4200	4020	HDB-H2-230420-15	Φ10@100	21	Φ8@170	25	105	125

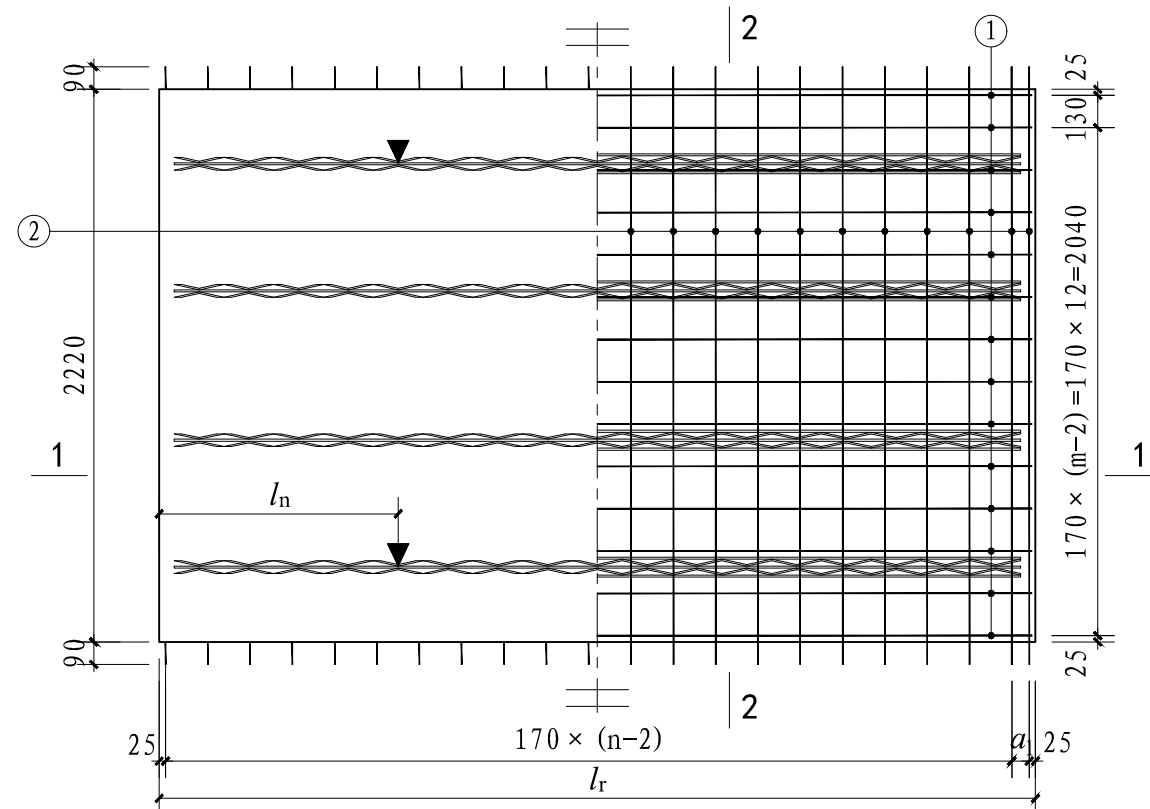
说明：1. 表中 a_1 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离。
 2. 长度方向钢筋①，宽度方向钢筋②，m、n、 a_1 、 a_2 等表示的几何位置关系具体详见42页~44页的大样图。



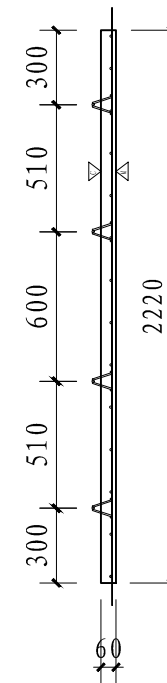
实际板长 l_r	吊点距离 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$

- 说明:
1. ▽表示粗糙面, △表示模板面;
 2. ▼表示吊点位置, 起吊点应取吊点距离 l_n 最近的桁架钢筋上弦焊点处;
 3. ①表示长度方向钢筋, ②表示宽度方向钢筋, a_1 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离, n 表示宽度方向钢筋的根数, m 表示长度方向钢筋的根数 (n 、 m 的具体数值详见各板型选用表);
 4. 图中1-1方向的剖面图详见第21页单块整板剖面图1-1。

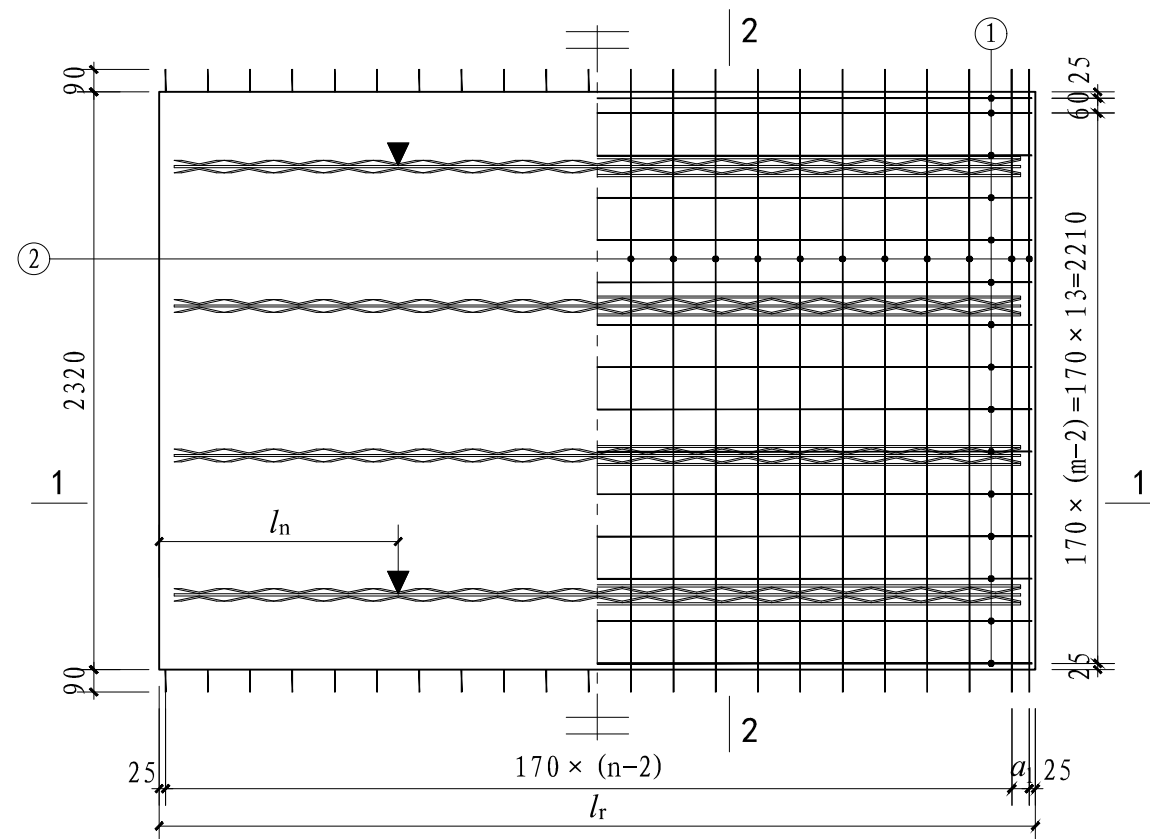
钢筋桁架混凝土叠合板单块整板大样图				图集号	SJT 04-2023
审核	易新亮	设计	罗雨	页	17



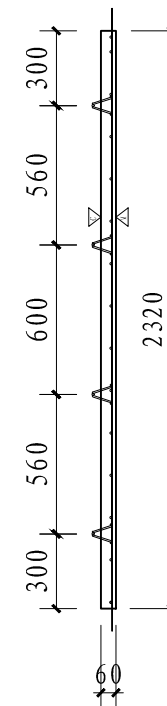
HDB-D-240XXX-11



2-2剖面图



HDB-D-250XXX-11



2-2剖面图

实际板长 l_r	吊点距离 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$

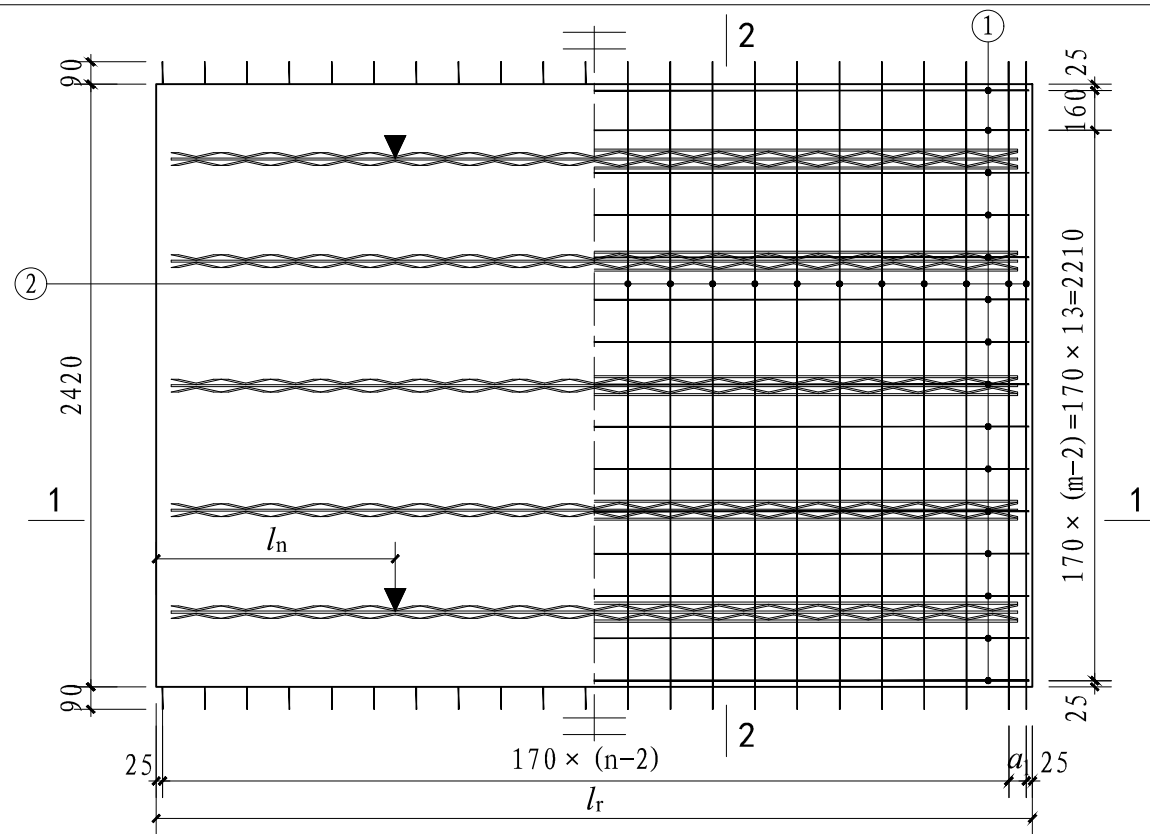
- 说明:
1. ∇ 表示粗糙面, \triangle 表示模板面;
 2. \blacktriangledown 表示吊点位置, 起吊点应取吊点距离 l_n 最近的桁架钢筋上弦焊点处;
 3. ①表示长度方向钢筋, ②表示宽度方向钢筋, a_1 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离, n 表示宽度方向钢筋的根数, m 表示长度方向钢筋的根数 (n 、 m 的具体数值详见各板型选用表);
 4. 图中1-1方向的剖面图详见第21页单块整板剖面图1-1。

钢筋桁架混凝土叠合板单块整板大样图

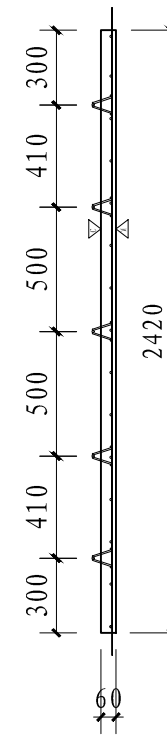
审核 易新亮 林勇 设计 罗雨

图集号 SJT 04-2023

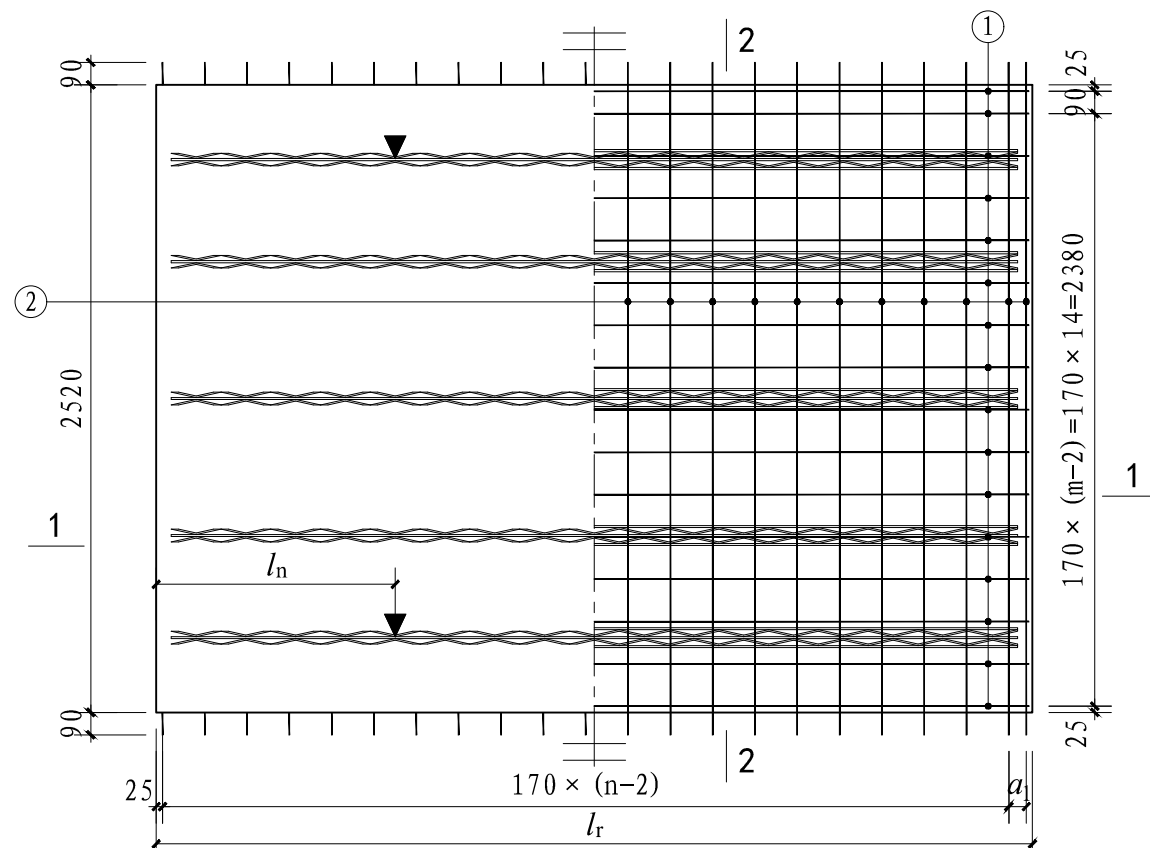
页 18



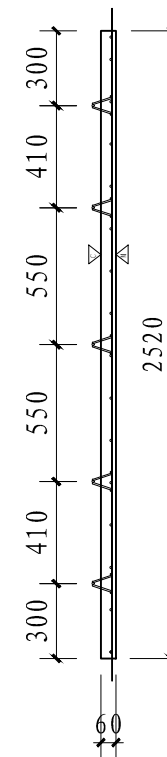
HDB-D-260XXX-11



2-2剖面图



HDB-D-270XXX-11



2-2剖面图

实际板长 l_r	吊点距离 l_n
$l_r < 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$

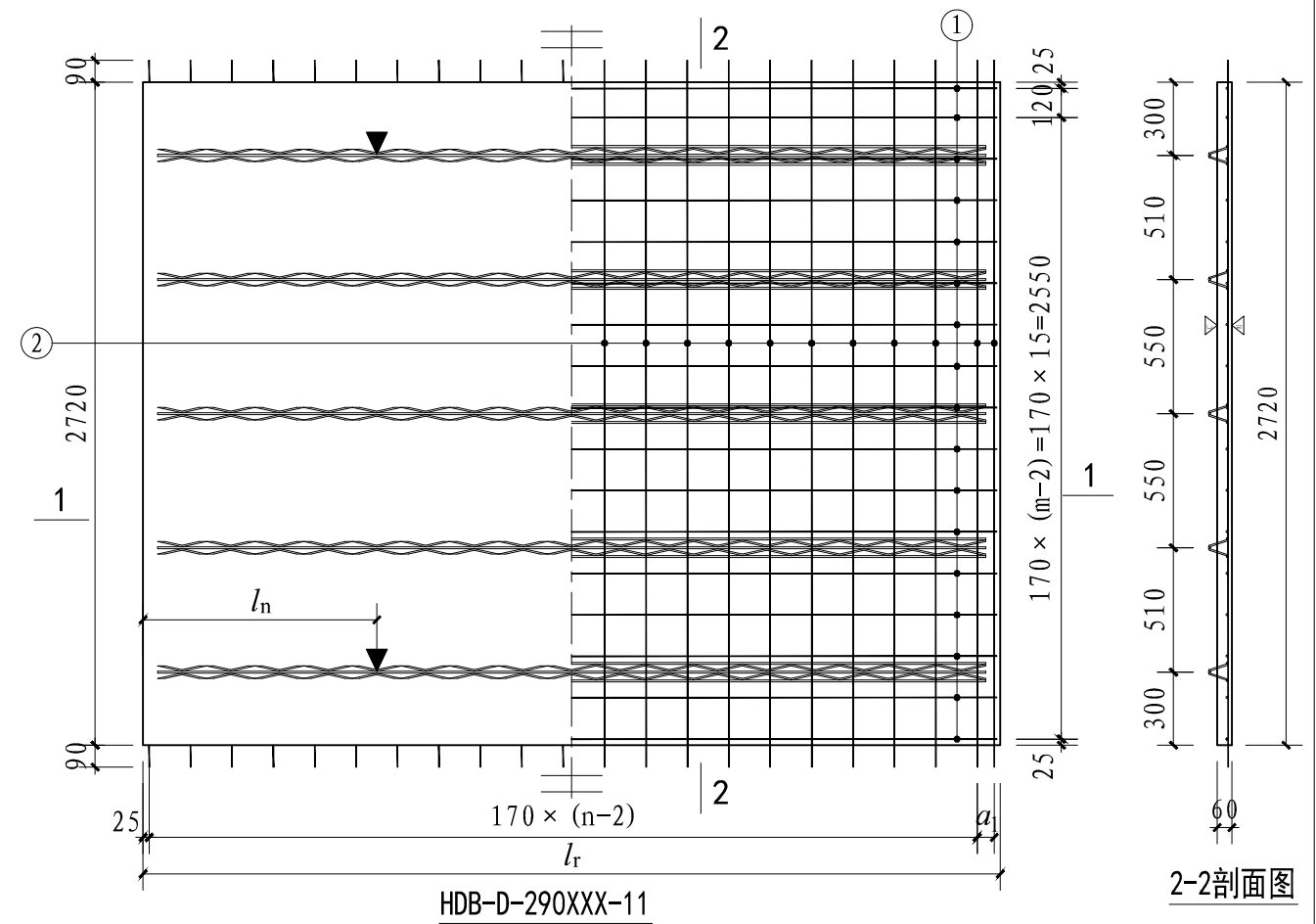
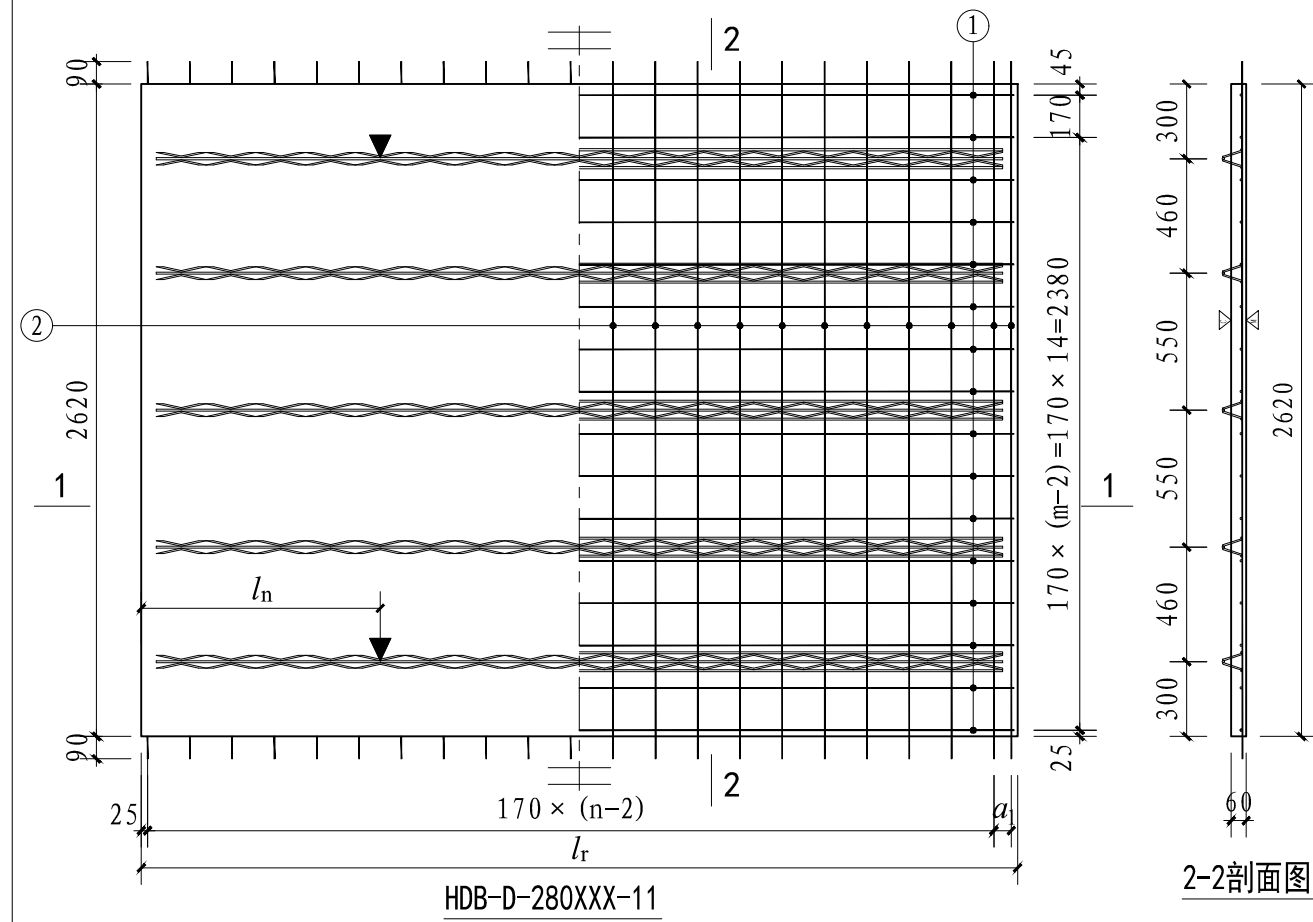
- 说明:
- ▽表示粗糙面, △表示模板面;
 - ▼表示吊点位置, 起吊点应取吊点距离 l_n 最近的桁架钢筋上弦焊点处;
 - ①表示长度方向钢筋, ②表示宽度方向钢筋, a_1 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离, n 表示宽度方向钢筋的根数, m 表示长度方向钢筋的根数 (n 、 m 的具体数值详见各板型选用表);
 - 图中1-1方向的剖面图详见第21页单块整板剖面图1-1。

钢筋桁架混凝土叠合板单块整板大样图

审核 易新亮 校对 林勇 设计 罗雨

图集号 SJT 04-2023

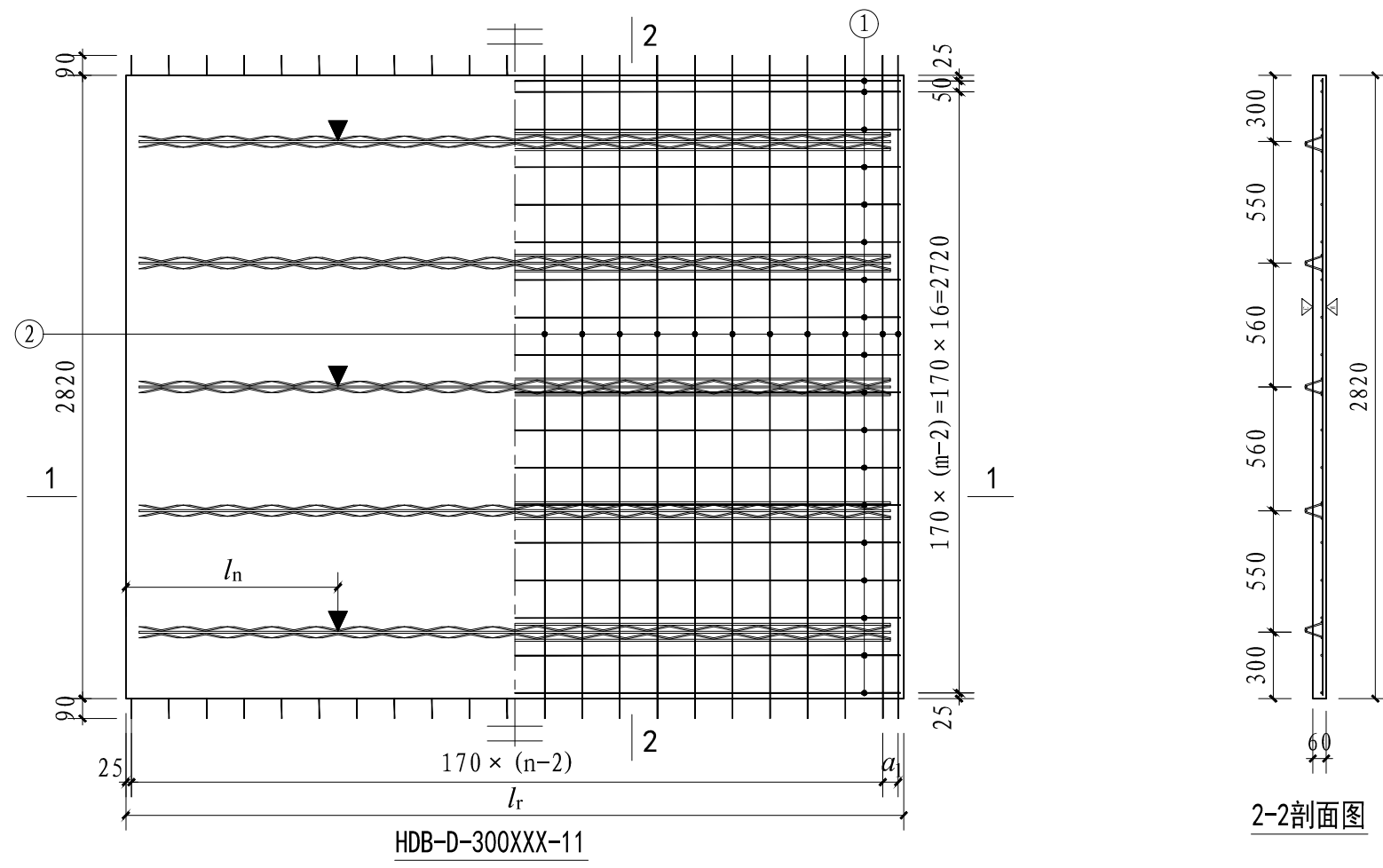
页 19



实际板长 l_r	吊点距离 l_n
$l_r < 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$

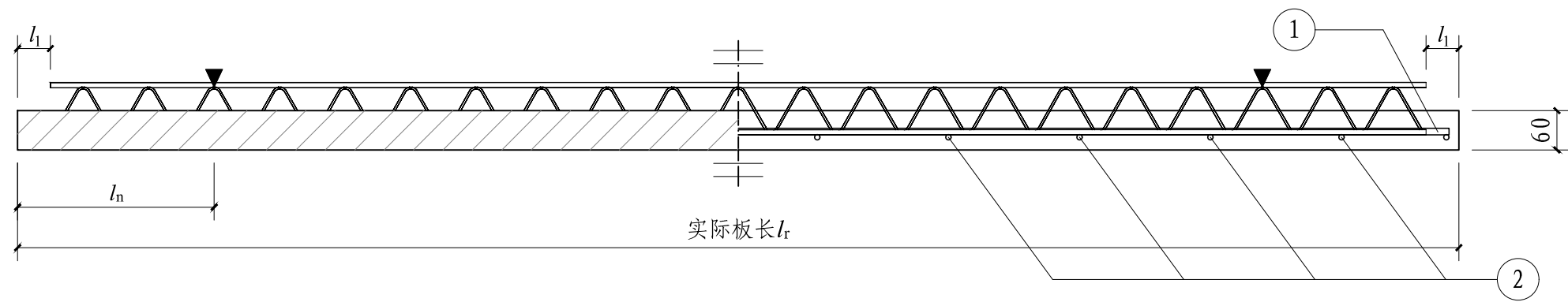
说明: 1. ▽表示粗糙面, ▲表示模板面;
 2. ▼表示吊点位置, 起吊点应取吊点距离 l_n 最近的桁架钢筋上弦焊点处;
 3. ①表示长度方向钢筋, ②表示宽度方向钢筋, a_1 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离, n 表示宽度方向钢筋的根数, m 表示长度方向钢筋的根数 (n 、 m 的具体数值详见各板型选用表);
 4. 图中1-1方向的剖面图详见第21页单块整板剖面图1-1。

钢筋桁架混凝土叠合板单块整板大样图				图集号	SJT 04-2023
审核	易新亮	设计	罗雨	页	20



HDB-D-300XXX-11

2-2剖面图

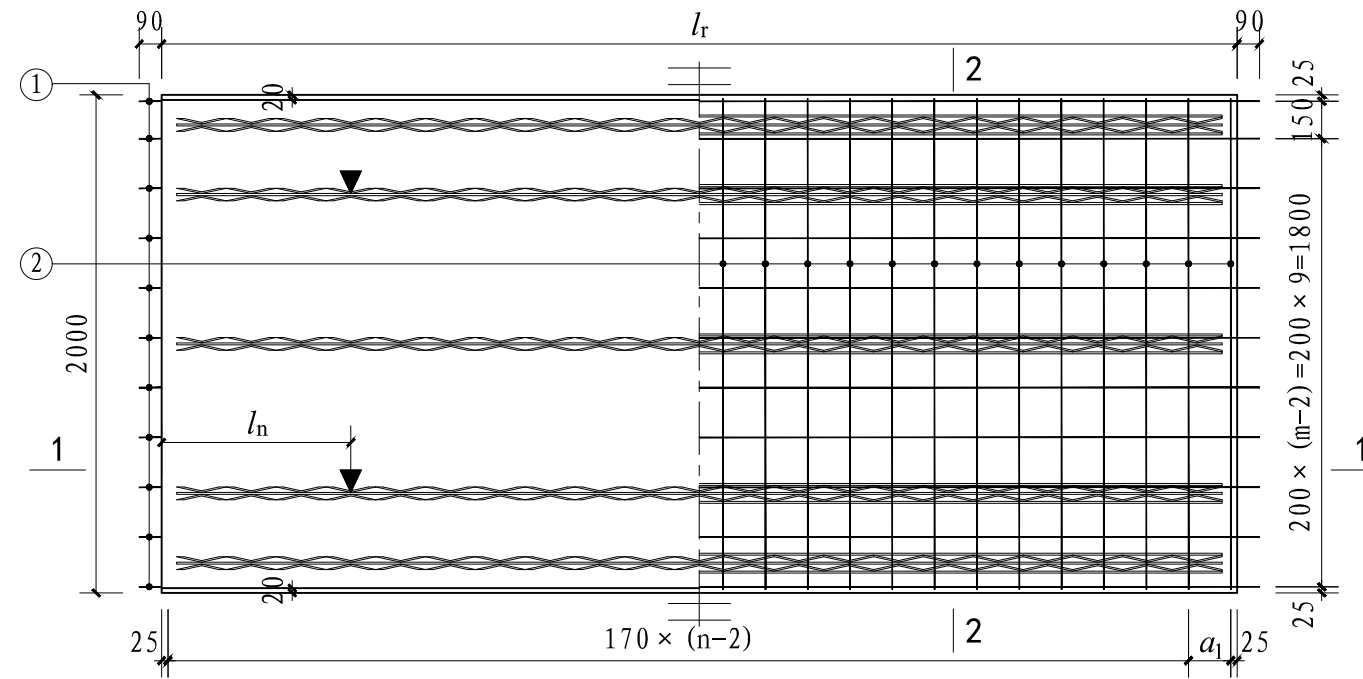


1-1单块整板剖面图

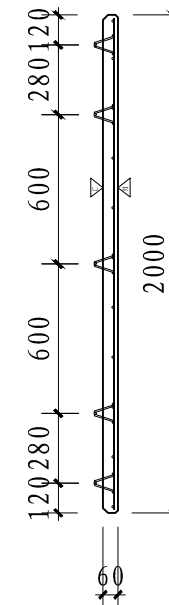
实际板长 l_r	吊点距离 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$

说明： 1. ▽表示粗糙面，△表示模板面；
 2. ▼表示吊点位置，起吊点应取吊点距离 l_n 最近的桁架钢筋上弦焊点处；
 3. ①表示长度方向钢筋，②表示宽度方向钢筋， a_1 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离， n 表示宽度方向钢筋的根数， m 表示长度方向钢筋的根数（ n 、 m 的具体数值详见各板型选用表）；
 4. 桁架端部到板边距离 l_1 为50mm。

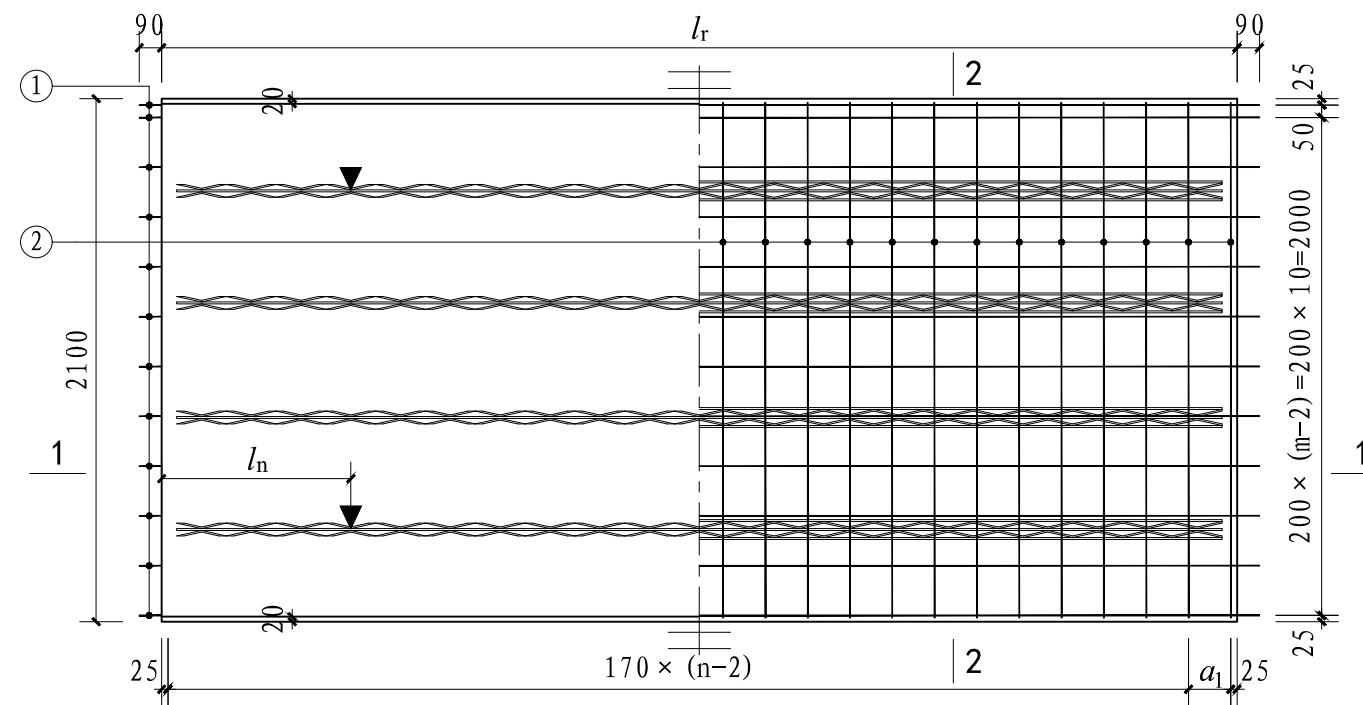
钢筋桁架混凝土叠合板单块整板大样图				图集号	SJT 04-2023
审核	易新亮	设计	罗雨	页	21



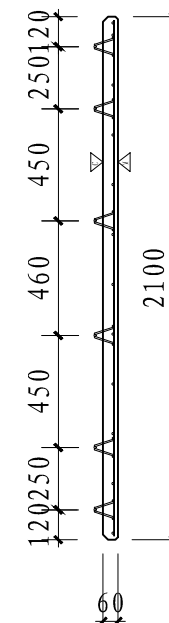
HDB-MP-200XXX-13



2-2剖面图



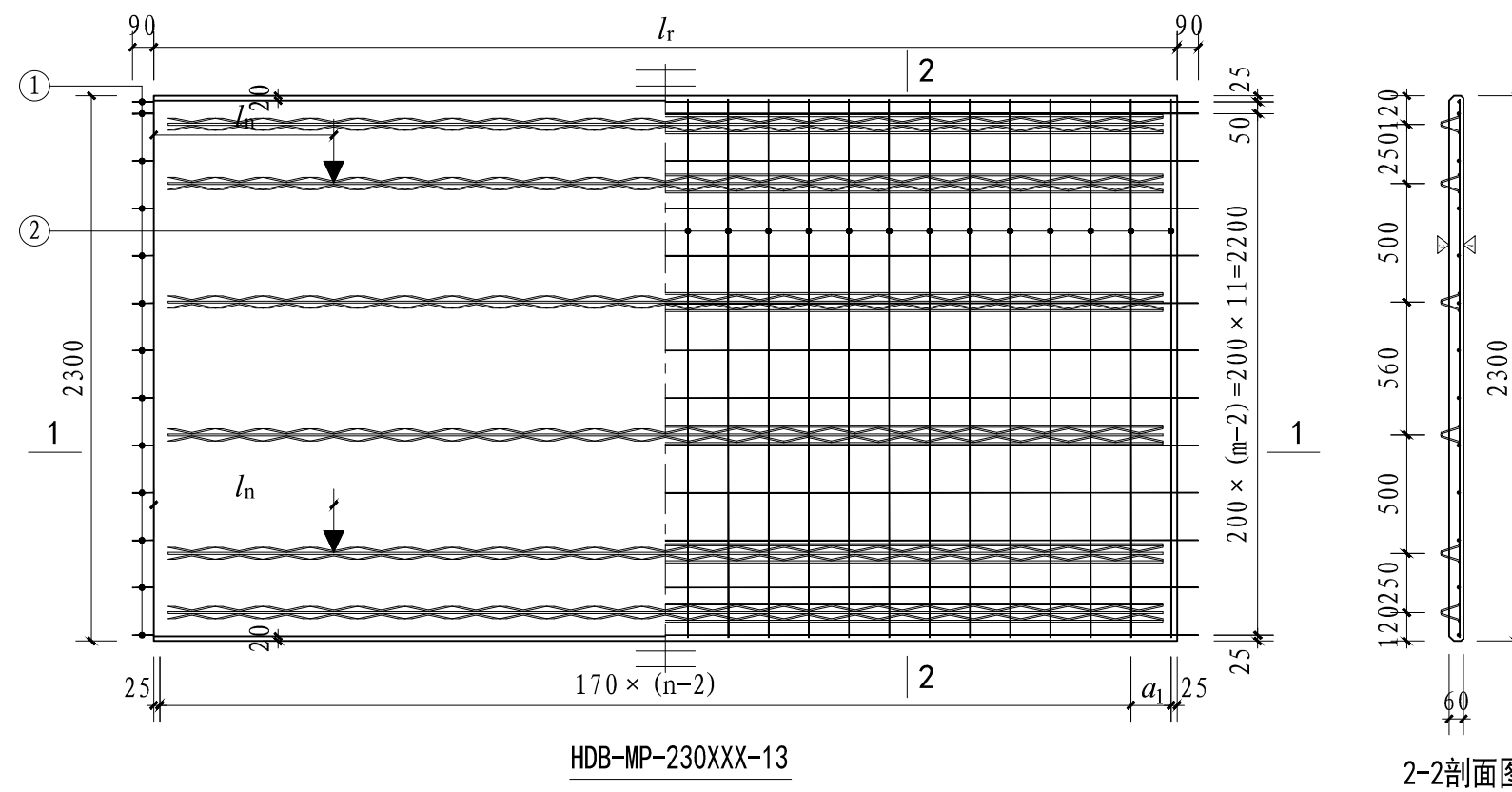
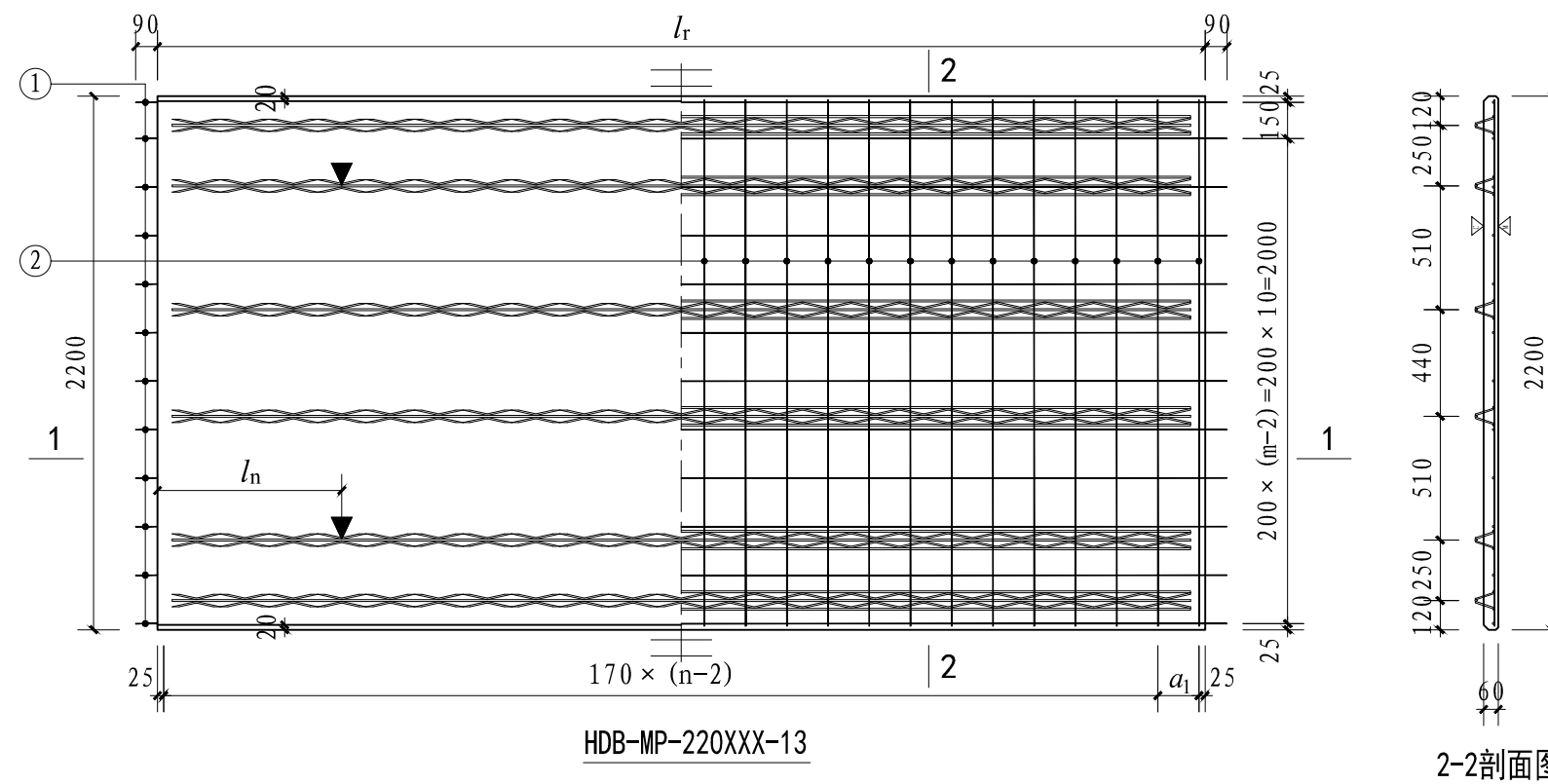
HDB-MP-210XXX-13



2-2剖面图

实际板长 l_r	吊点距离 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$
$3500\text{mm} < l_r \leq 4000\text{mm}$	$l_n = 900\text{mm}$

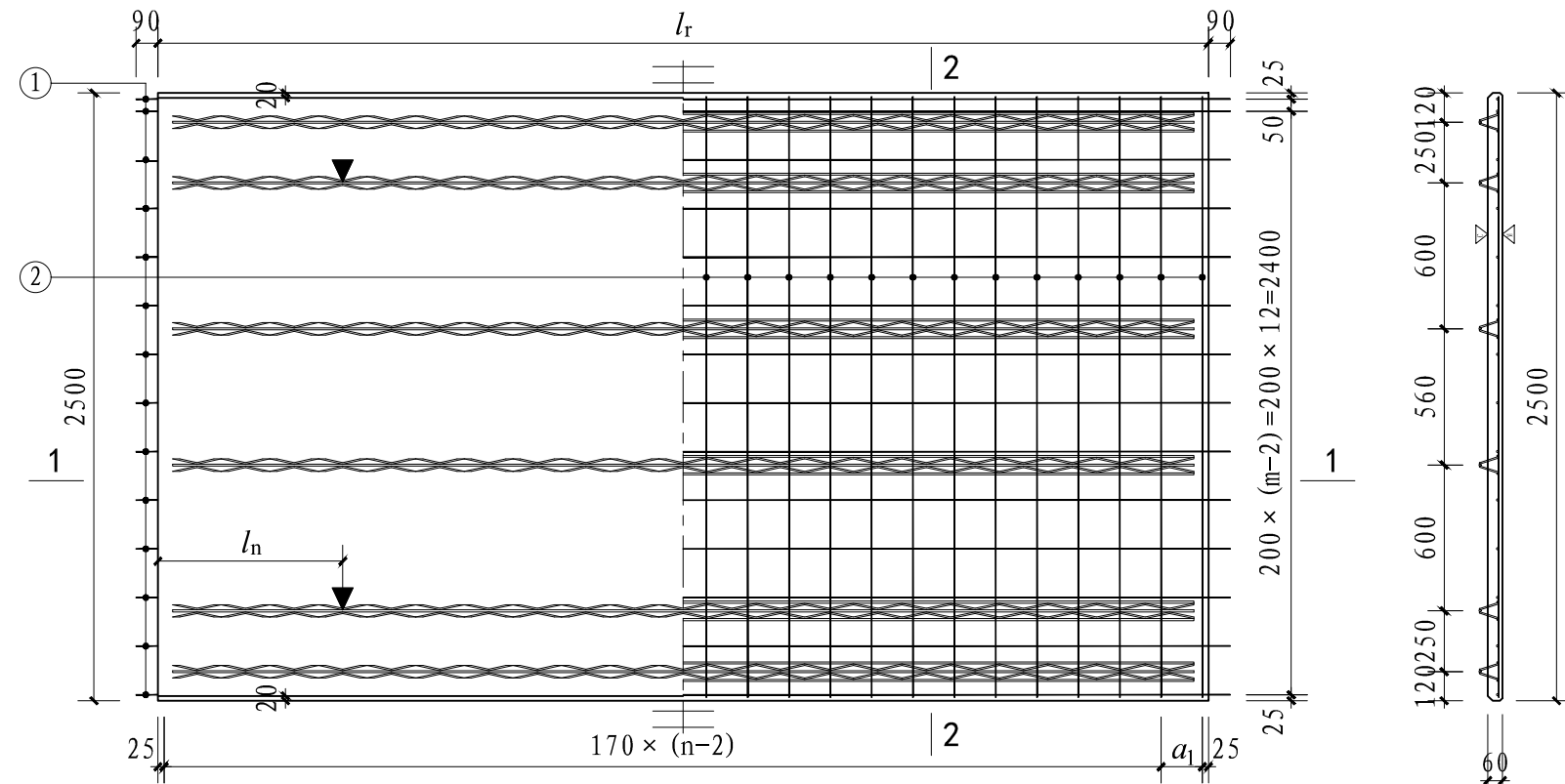
- 说明: 1. ∇ 表示粗糙面, \triangle 表示模板面;
 2. \blacktriangledown 表示吊点位置, 起吊点应取吊点距离 l_n 最近的桁架钢筋上弦焊点处;
 3. ①表示长度方向钢筋, ②表示宽度方向钢筋, a_1 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离, n 表示宽度方向钢筋的根数, m 表示长度方向钢筋的根数 (n 、 m 的具体数值详见各板型选用表);
 4. 图中1-1方向剖面图详见第44页拼接板剖面图1-1。



实际板长 l_r	吊点距离 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$
$3500\text{mm} < l_r \leq 4000\text{mm}$	$l_n = 900\text{mm}$

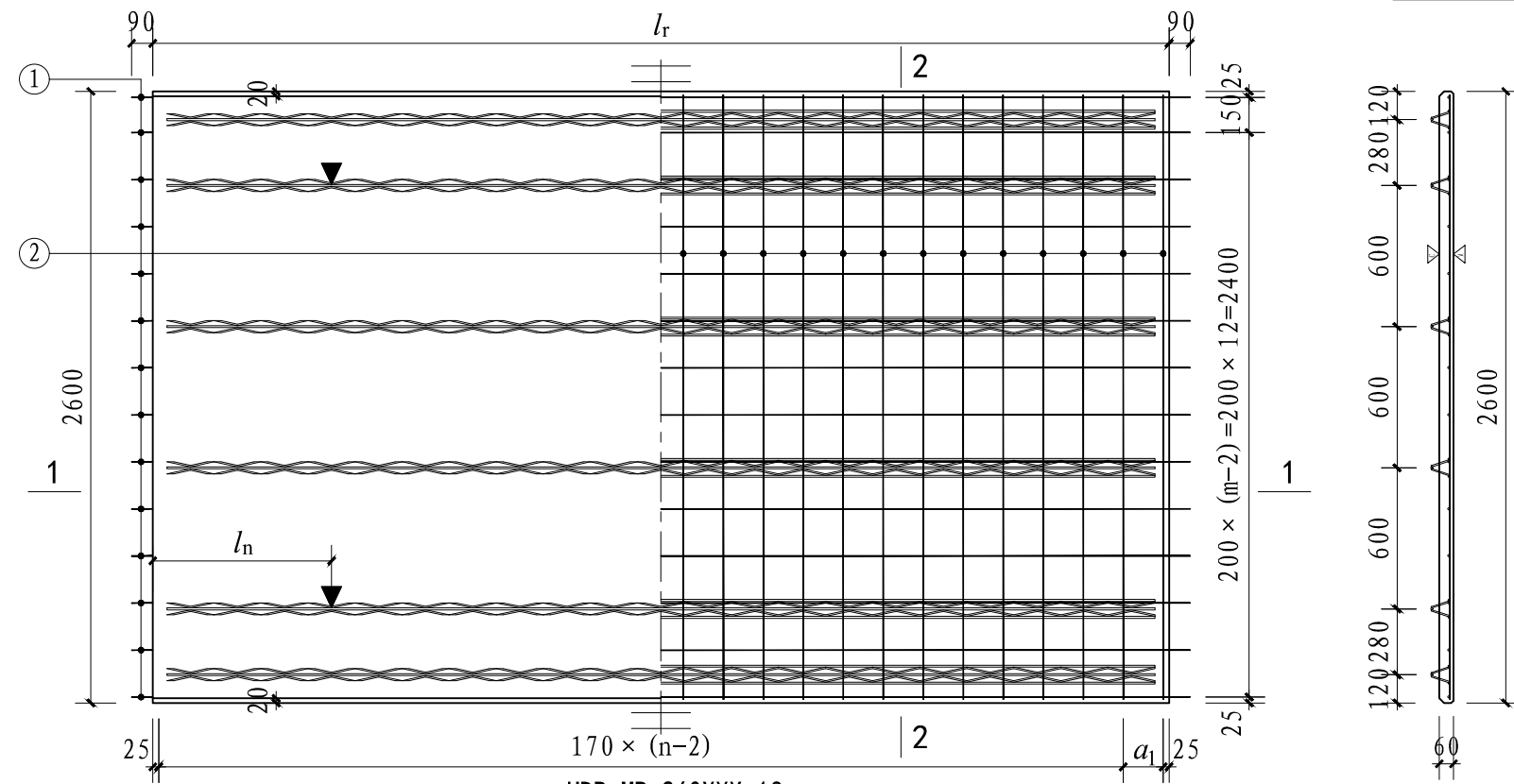
- 说明: 1. ▽表示粗糙面, △表示模板面;
 2. ▼表示吊点位置, 起吊点应取吊点距离 l_n 最近的桁架钢筋上弦焊点处;
 3. ①表示长度方向钢筋, ②表示宽度方向钢筋, a_1 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离, n 表示宽度方向钢筋的根数, m 表示长度方向钢筋的根数 (n 、 m 的具体数值详见各板型选用表);
 4. 图中1-1方向剖面图详见第44页拼接板剖面图1-1。

钢筋桁架混凝土叠合板密拼式整体接缝拼接板大样图							图集号	SJT 04-2023
审核	易新亮	设计	林勇	设计	罗雨	页	23	



HDB-MP-250XXX-13

2-2剖面图



HDB-MP-260XXX-13

2-2剖面图

实际板长 l_r	吊点距离 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$
$3500\text{mm} < l_r \leq 4000\text{mm}$	$l_n = 900\text{mm}$

说明: 1. ▽表示粗糙面, △表示模板面;

2. ▼表示吊点位置, 起吊点应取吊点距离 l_n 最近的桁架钢筋上弦焊点处;

3. ①表示长度方向钢筋, ②表示宽度方向钢筋, a_1 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离, n 表示宽度方向钢筋的根数, m 表示长度方向钢筋的根数 (n 、 m 的具体数值详见各板型选用表);

4. 图中1-1方向剖面图详见第44页拼接板剖面图1-1。

钢筋桁架混凝土叠合板密拼式整体接缝拼接板大样图

图集号

SJT 04-2023

审核 易新亮

设计 林勇

校对 林勇

设计 雷雨

设计 雷雨

设计 雷雨

设计 雷雨

设计 雷雨

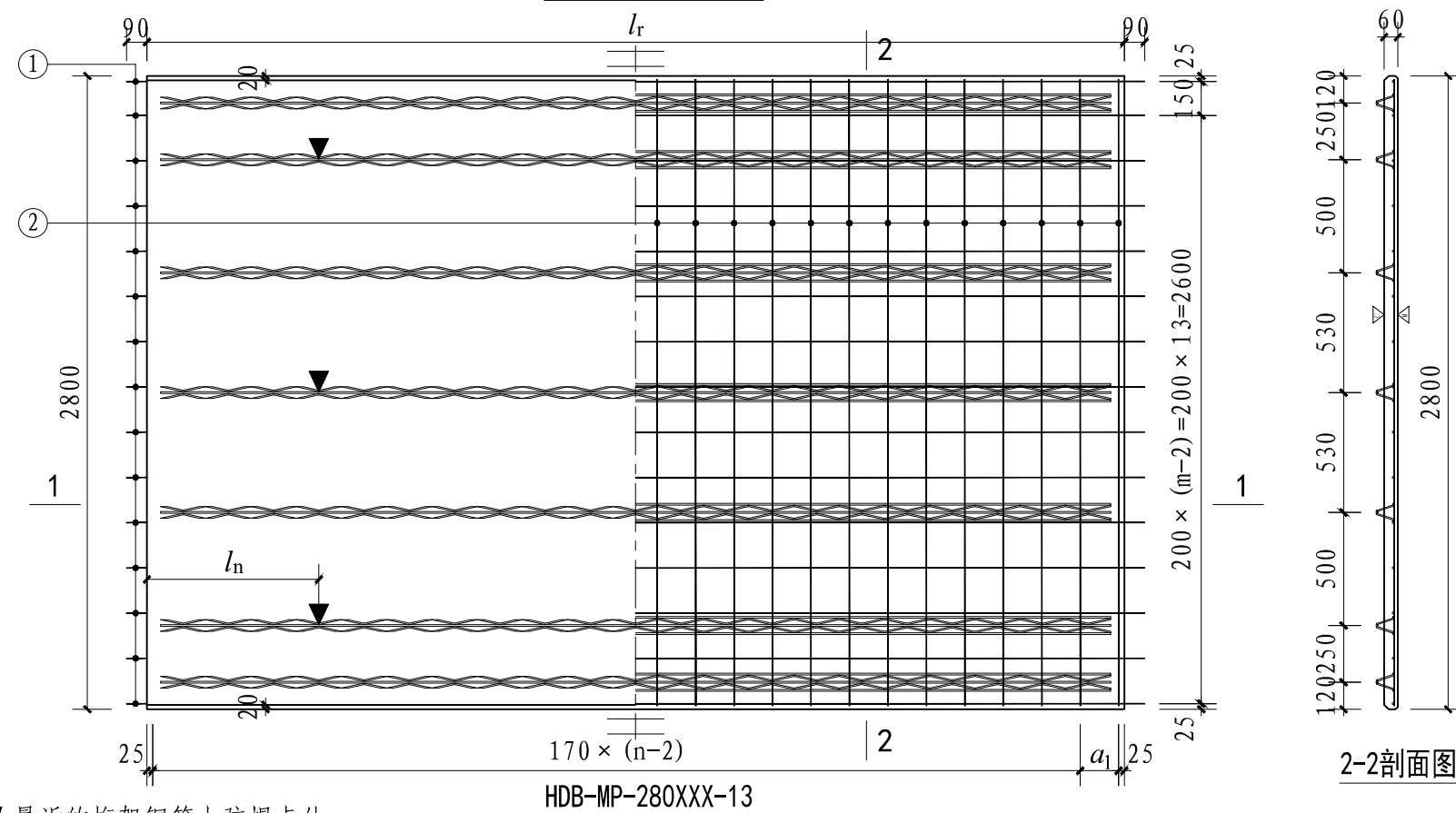
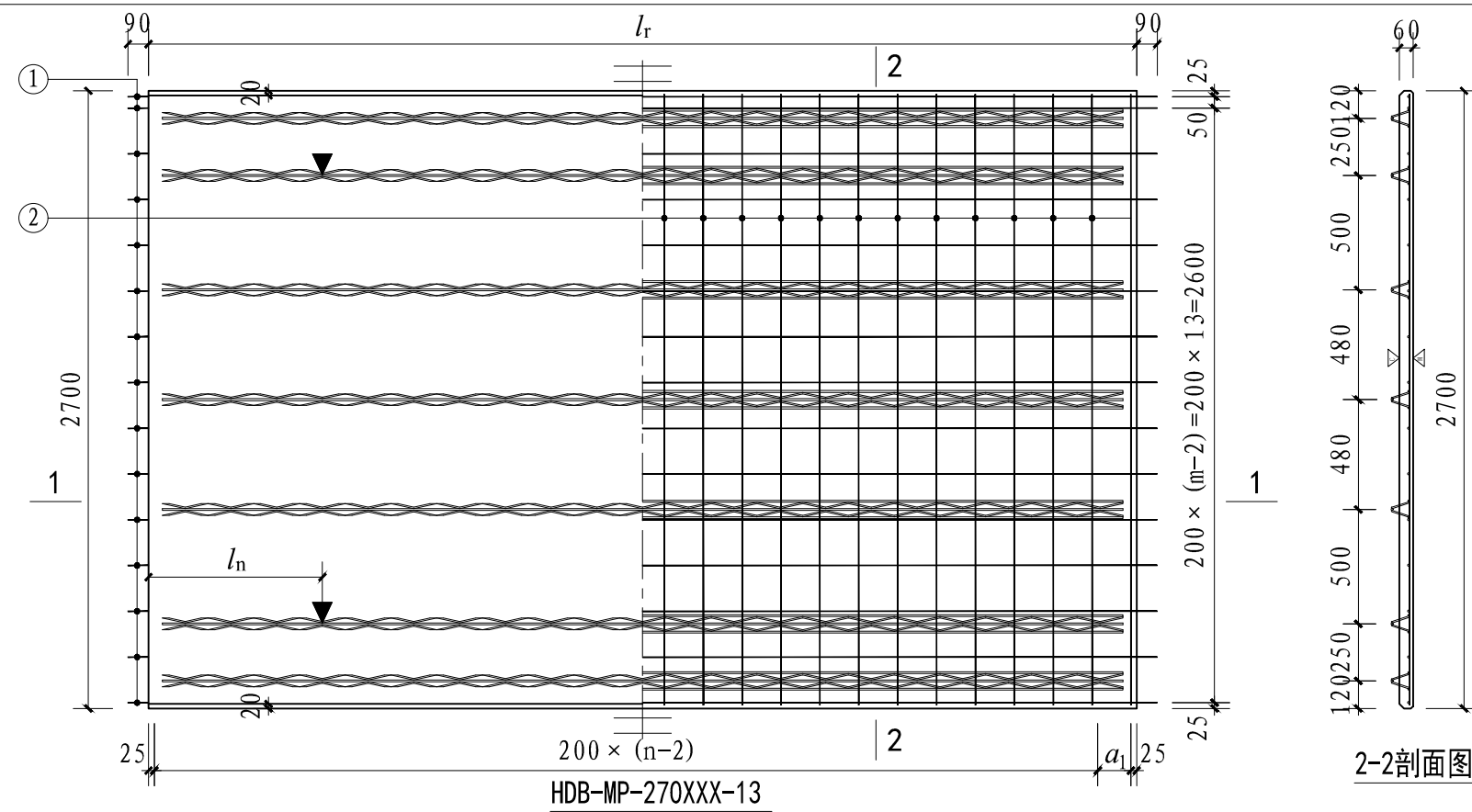
设计 雷雨

设计 雷雨

设计 雷雨

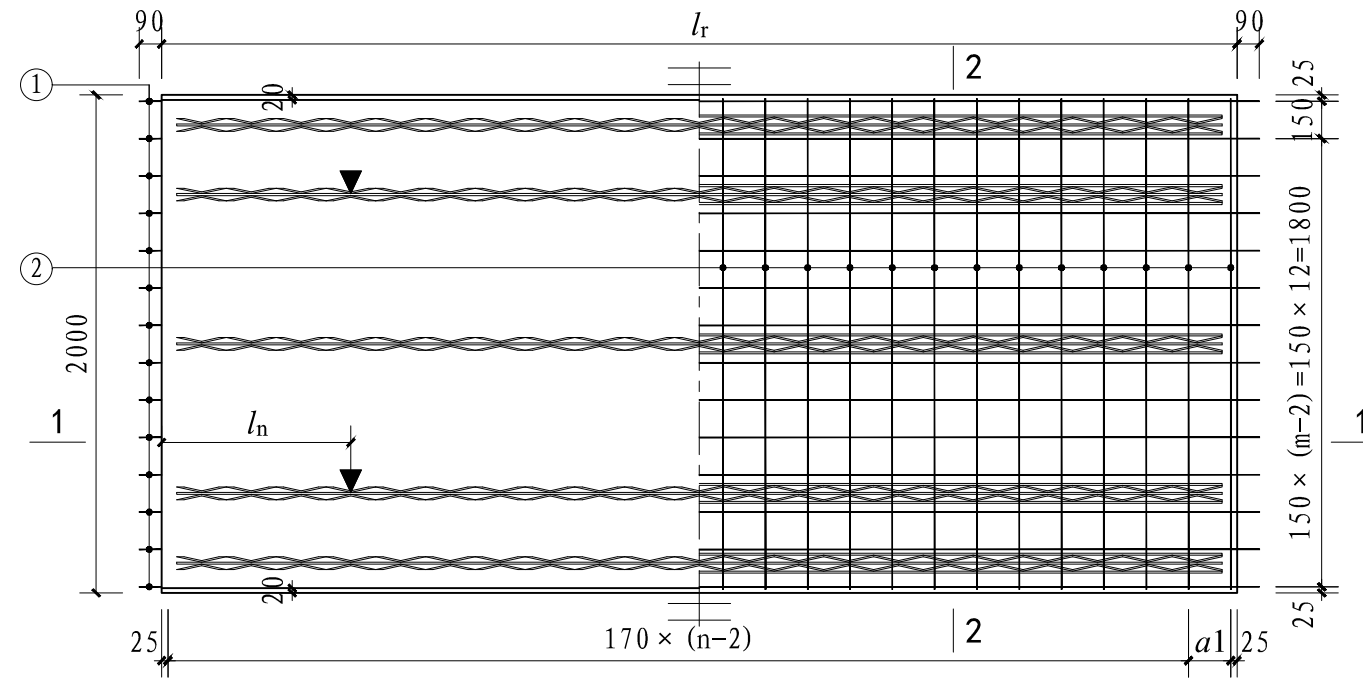
页

24

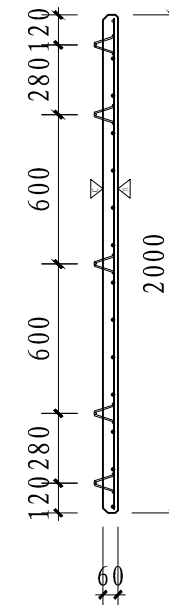


实际板长 l_r	吊点距离 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$
$3500\text{mm} < l_r \leq 4000\text{mm}$	$l_n = 900\text{mm}$

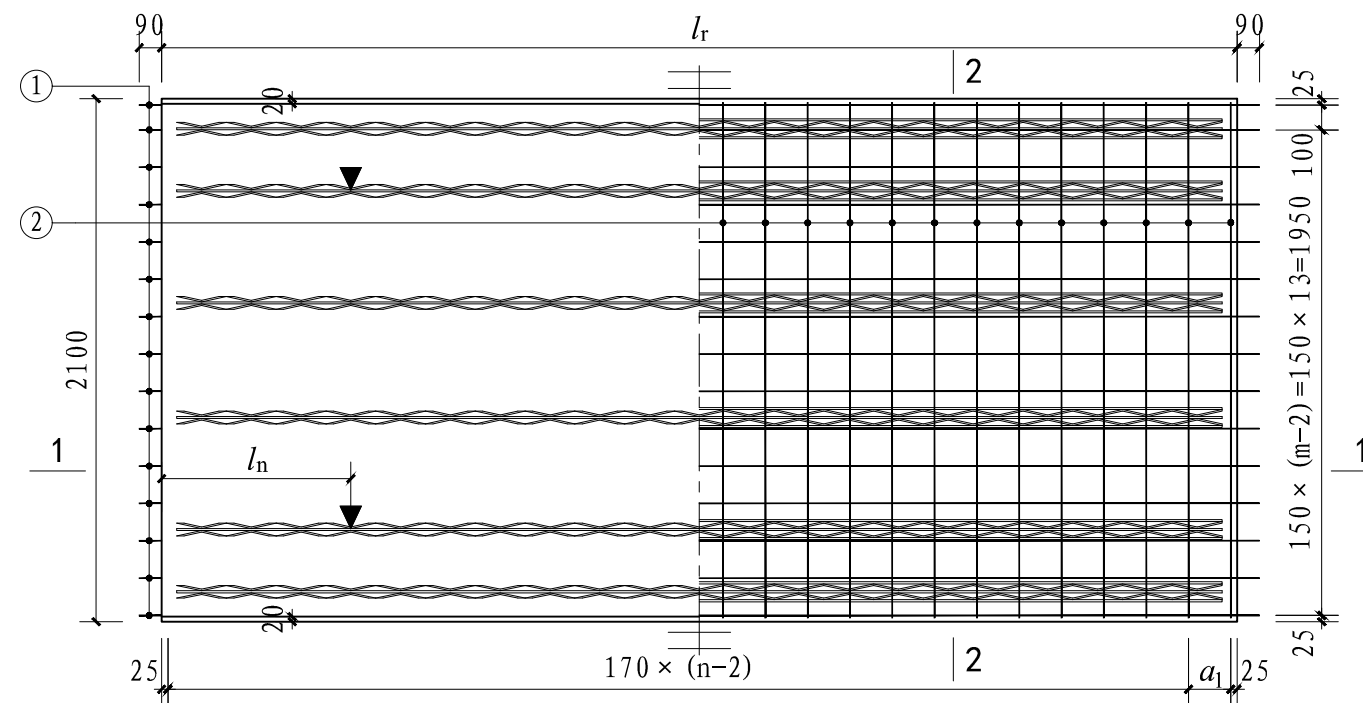
- 说明: 1. ∇ 表示粗糙面, \triangle 表示模板面;
 2. \blacktriangledown 表示吊点位置, 起吊点应取吊点距离 l_n 最近的桁架钢筋上弦焊点处;
 3. ①表示长度方向钢筋, ②表示宽度方向钢筋, a_1 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离, n 表示宽度方向钢筋的根数, m 表示长度方向钢筋的根数 (n 、 m 的具体数值详见各板型选用表);
 4. 图中1-1方向剖面图详见第44页拼接板剖面图1-1。



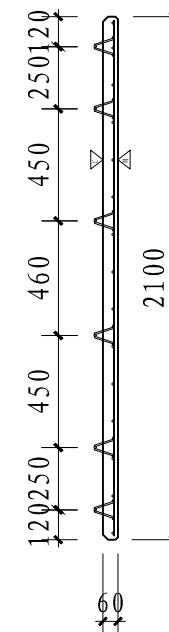
HDB-MP-200XXX-12/14



2-2剖面图



HDB-MP-210XXX-12/14

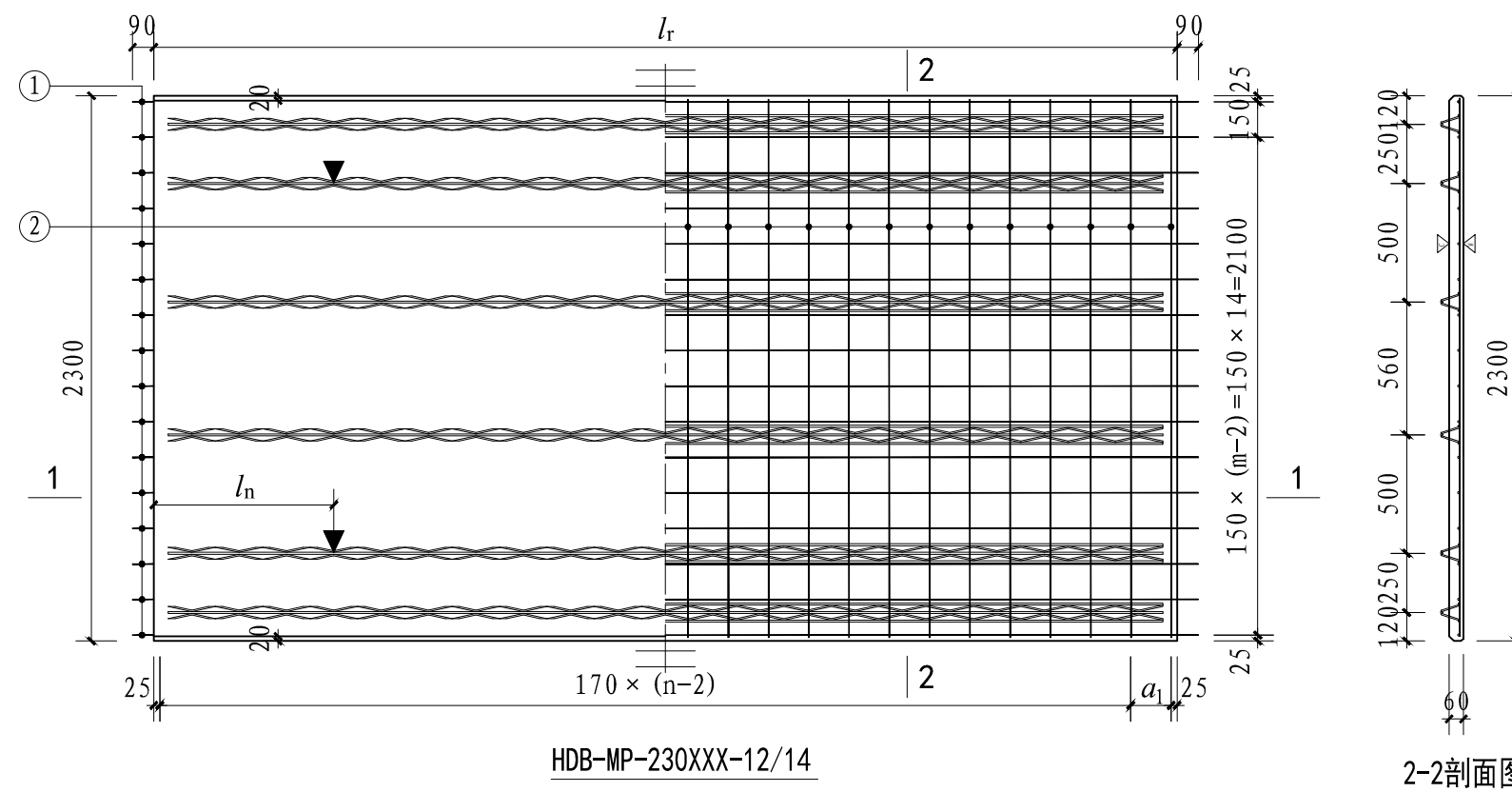
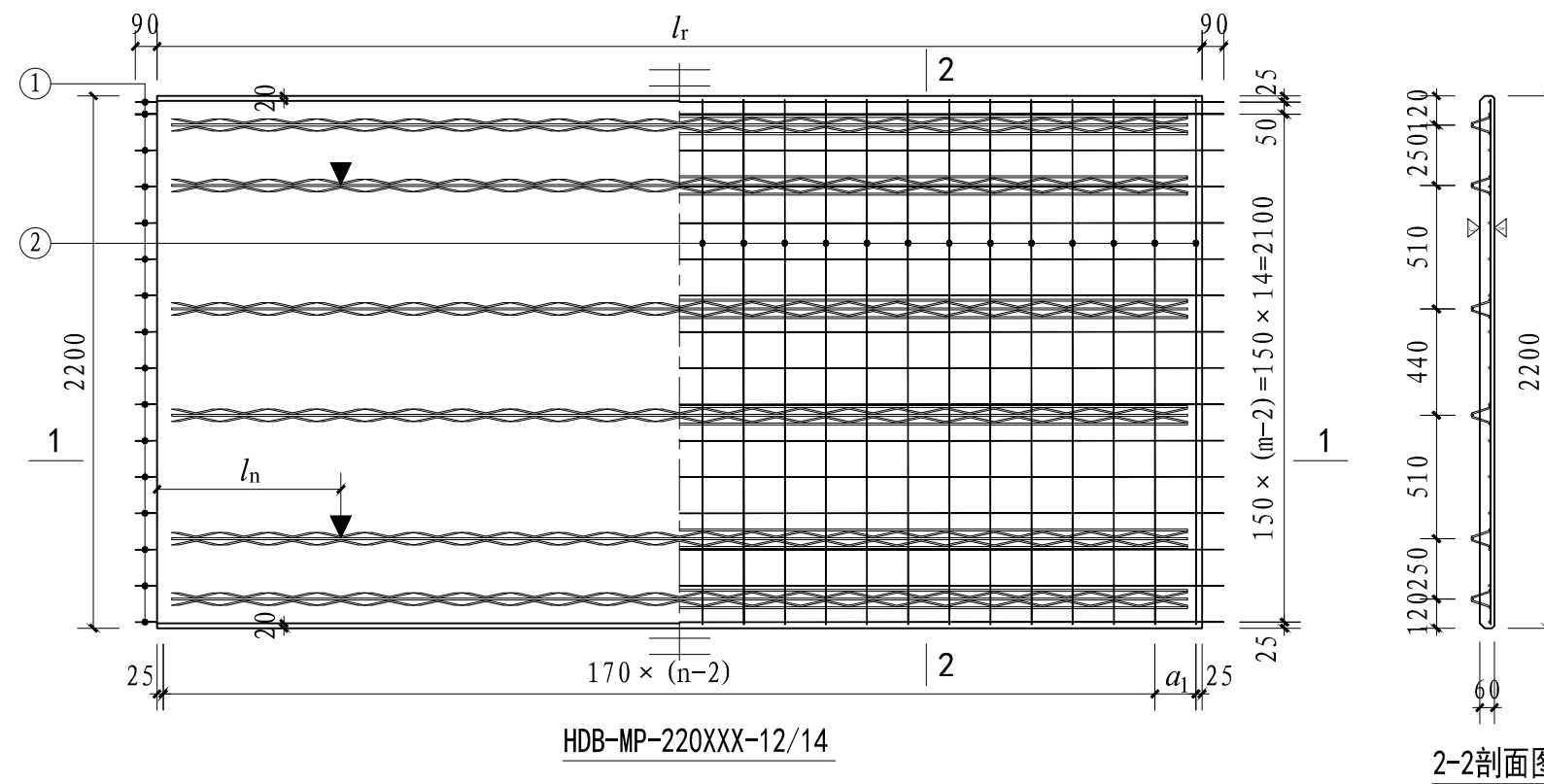


2-2剖面图

实际板长 l_r	吊点距离 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$
$3500\text{mm} < l_r \leq 4000\text{mm}$	$l_n = 900\text{mm}$

- 说明: 1. ∇ 表示粗糙面, \triangle 表示模板面;
 2. \blacktriangledown 表示吊点位置, 起吊点应取吊点距离 l_n 最近的桁架钢筋上弦焊点处;
 3. ①表示长度方向钢筋, ②表示宽度方向钢筋, a_1 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离, n 表示宽度方向钢筋的根数, m 表示长度方向钢筋的根数 (n 、 m 的具体数值详见各板型选用表);
 4. 图中1-1方向剖面图详见第44页拼接板剖面图1-1。

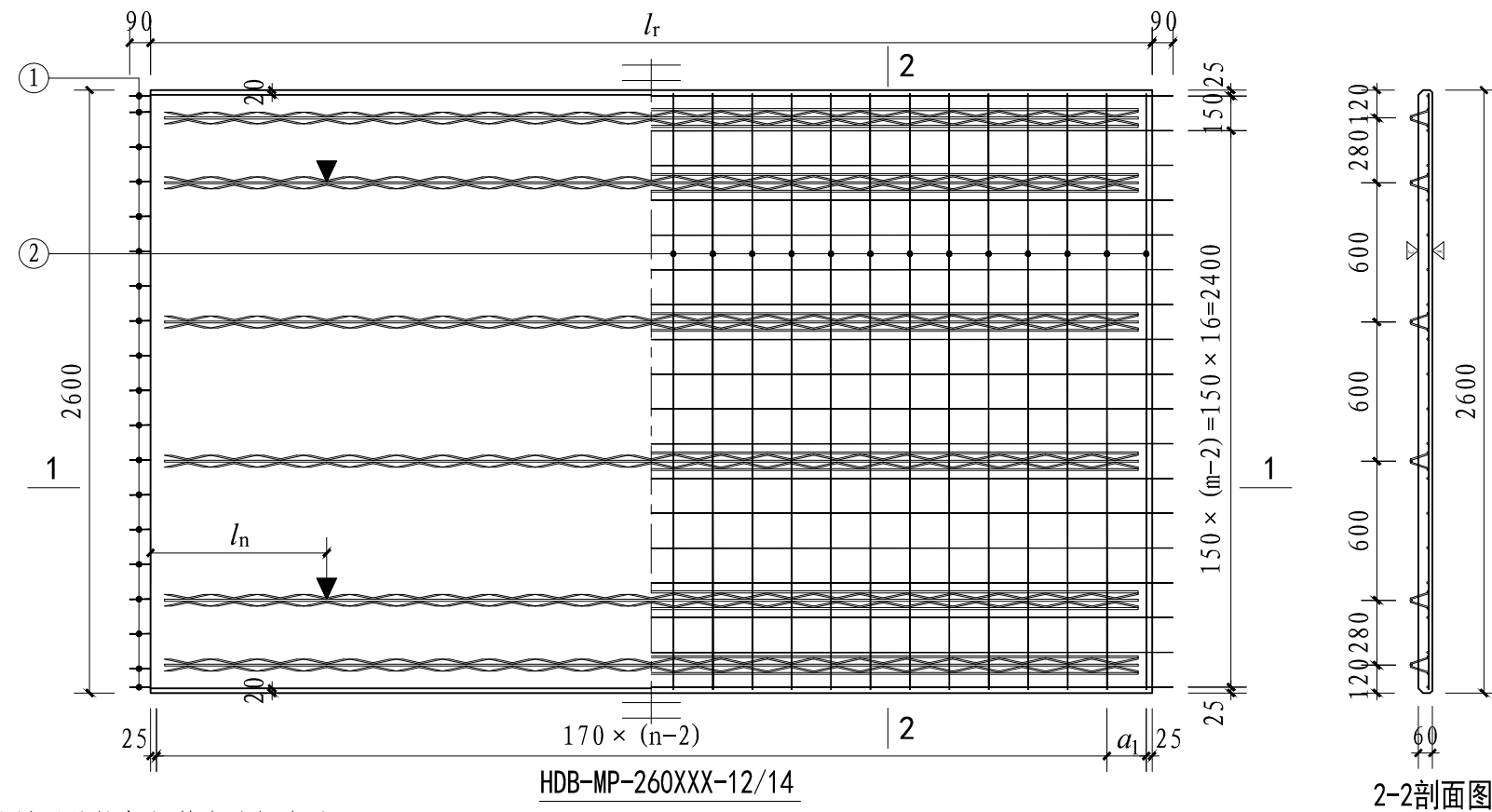
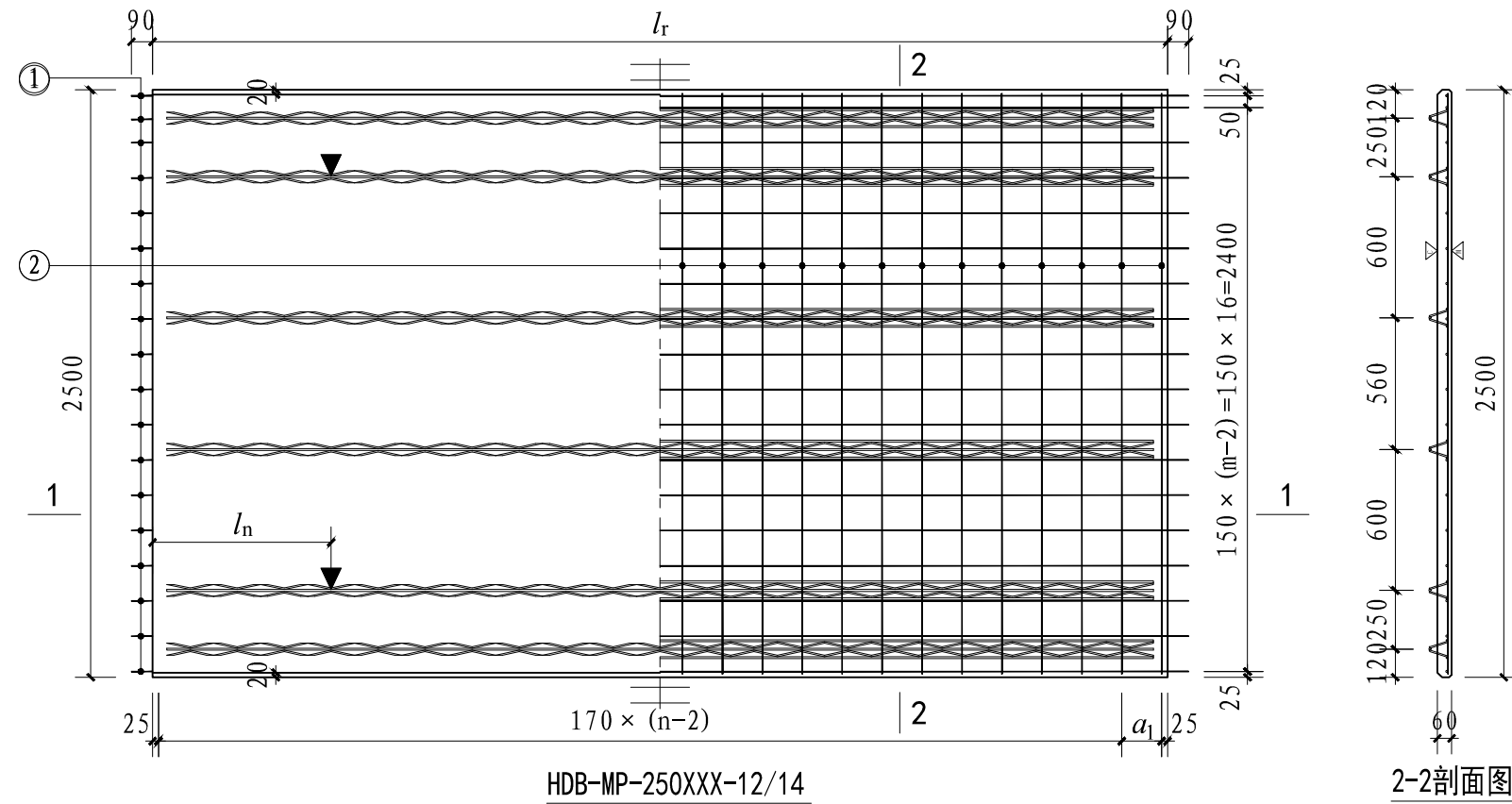
钢筋桁架混凝土叠合板密拼式整体接缝拼接板大样图				图集号	SJT 04-2023
审核	易新亮	设计	罗雨	页	26



实际板长 l_r	吊点距离 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$
$3500\text{mm} < l_r \leq 4000\text{mm}$	$l_n = 900\text{mm}$

- 说明: 1. ▽表示粗糙面, △表示模板面;
 2. ▼表示吊点位置, 起吊点应取吊点距离 l_n 最近的桁架钢筋上弦焊点处;
 3. ①表示长度方向钢筋, ②表示宽度方向钢筋, a_1 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离, n 表示宽度方向钢筋的根数, m 表示长度方向钢筋的根数 (n 、 m 的具体数值详见各板型选用表);
 4. 图中1-1方向剖面图详见第44页拼接板剖面图1-1。

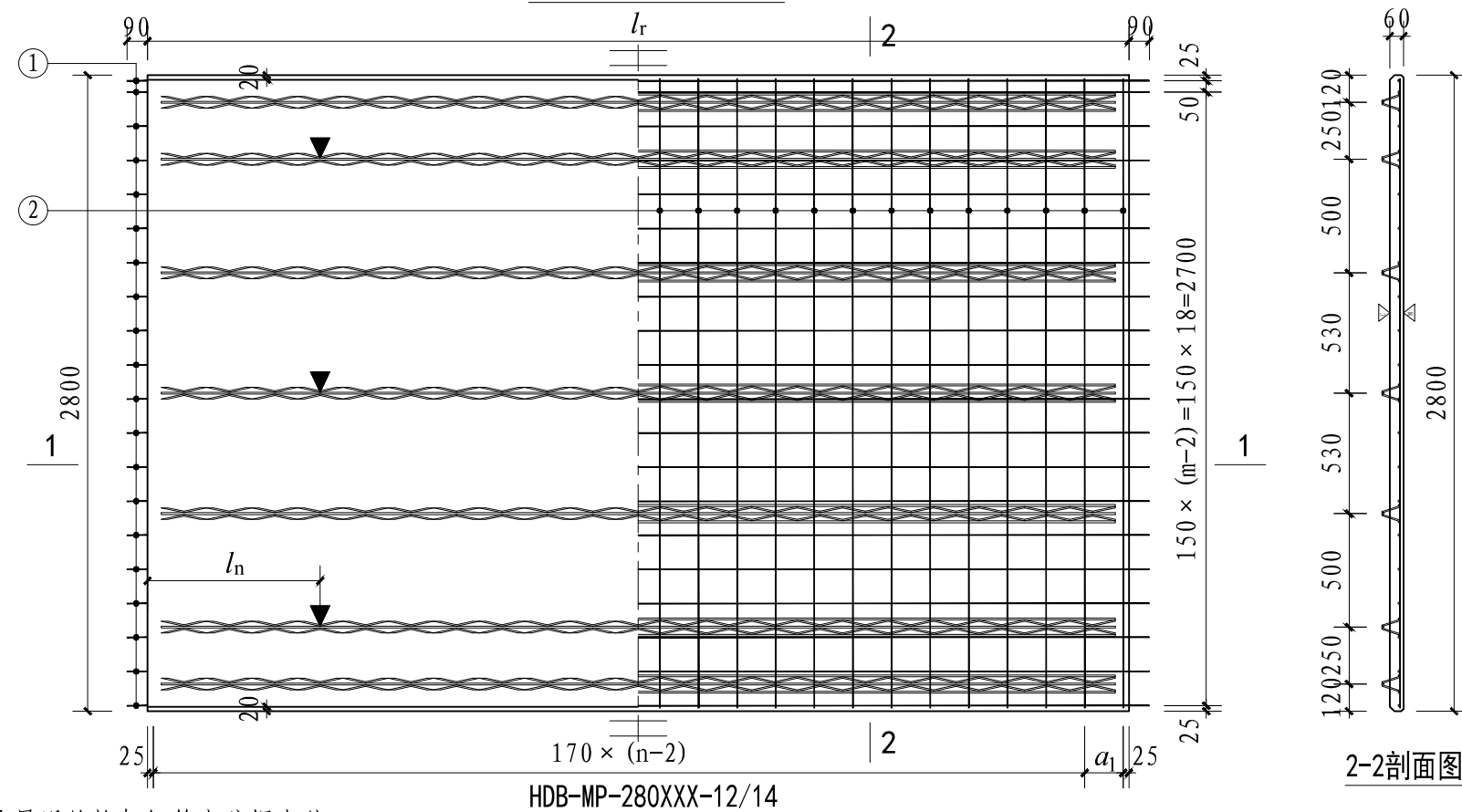
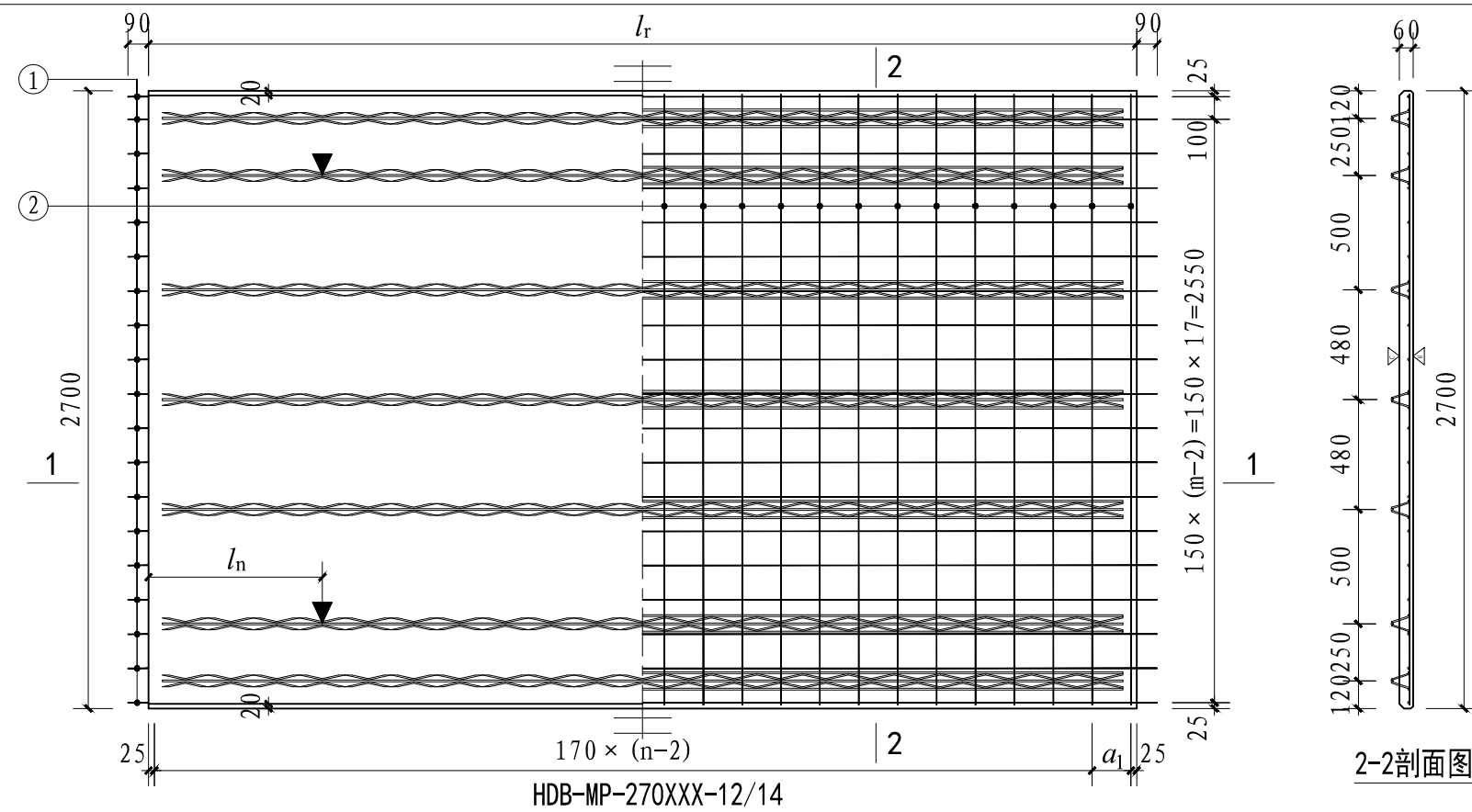
钢筋桁架混凝土叠合板密拼式整体接缝拼接板大样图							图集号	SJT 04-2023
审核	易新亮	设计	林勇	设计	雷雨	页	27	



实际板长 l_r	吊点距离 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$
$3500\text{mm} < l_r \leq 4000\text{mm}$	$l_n = 900\text{mm}$

- 说明: 1. ∇ 表示粗糙面, \triangle 表示模板面;
 2. \blacktriangledown 表示吊点位置, 起吊点应取吊点距离 l_n 最近的桁架钢筋上弦焊点处;
 3. ①表示长度方向钢筋, ②表示宽度方向钢筋, a_1 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离, n 表示宽度方向钢筋的根数, m 表示长度方向钢筋的根数 (n 、 m 的具体数值详见各板型选用表);
 4. 图中1-1方向剖面图详见第44页拼接板剖面图1-1。

钢筋桁架混凝土叠合板密拼式整体接缝拼接板大样图				图集号	SJT 04-2023
审核	易新亮	设计	林勇	设计	罗雨
校对		设计	罗雨	页	28



实际板长 l_r	吊点距离 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$
$3500\text{mm} < l_r \leq 4000\text{mm}$	$l_n = 900\text{mm}$

- 说明: 1. ∇ 表示粗糙面, \triangle 表示模板面;
 2. \blacktriangledown 表示吊点位置, 起吊点应取吊点距离 l_n 最近的桁架钢筋上弦焊点处;
 3. ①表示长度方向钢筋, ②表示宽度方向钢筋, a_1 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离, n 表示宽度方向钢筋的根数, m 表示长度方向钢筋的根数 (n 、 m 的具体数值详见各板型选用表);
 4. 图中1-1方向剖面图详见第44页拼接板剖面图1-1。

钢筋桁架混凝土叠合板密拼式整体接缝拼接板大样图

图集号

SJT 04-2023

审核 易新亮

设计 林勇

校对 林勇

设计 雷雨

设计 雷雨

设计 雷雨

设计 雷雨

设计 雷雨

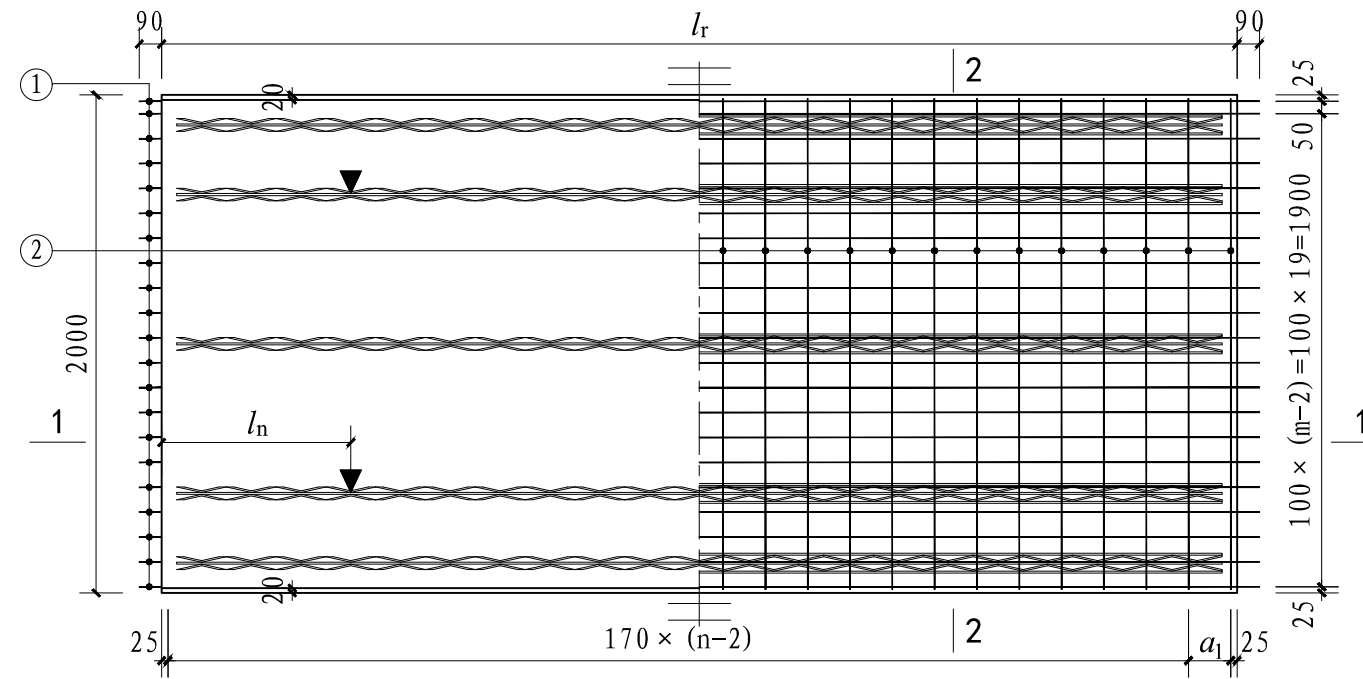
设计 雷雨

设计 雷雨

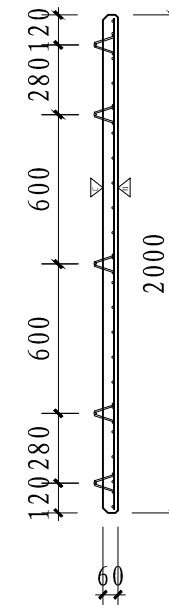
设计 雷雨

页

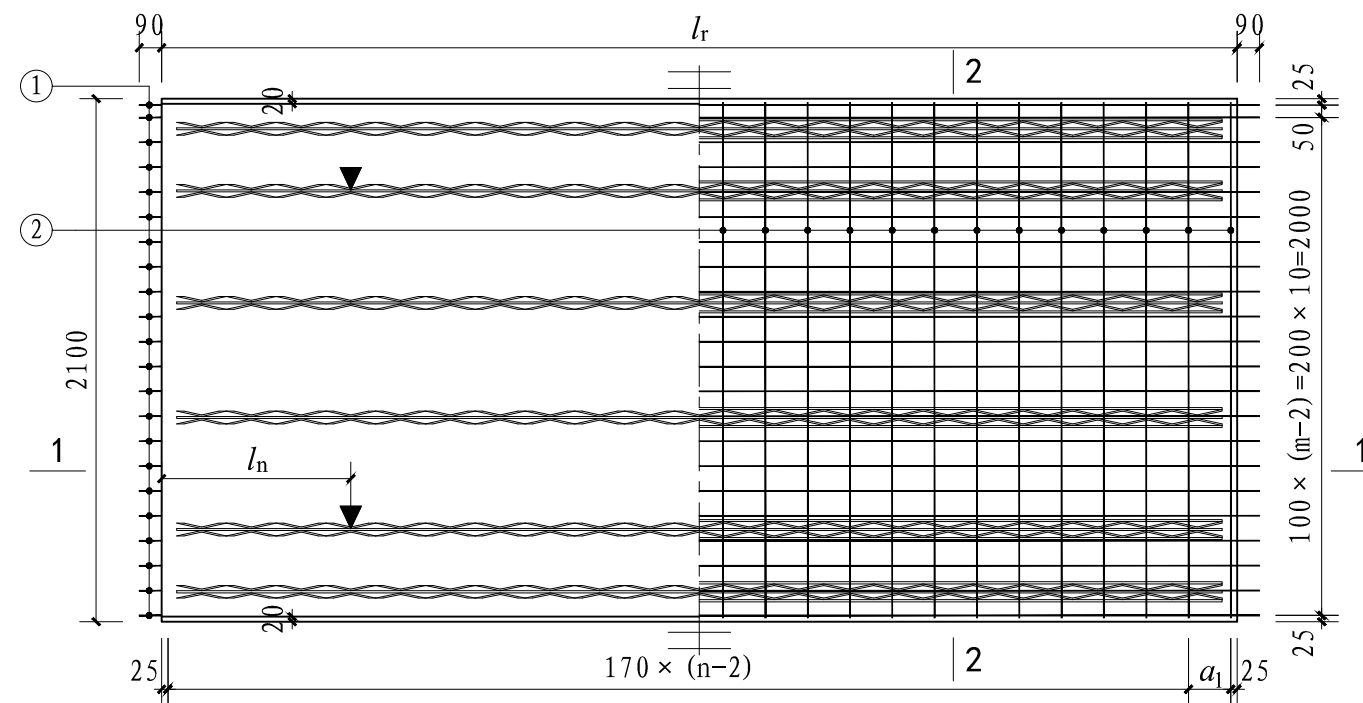
29



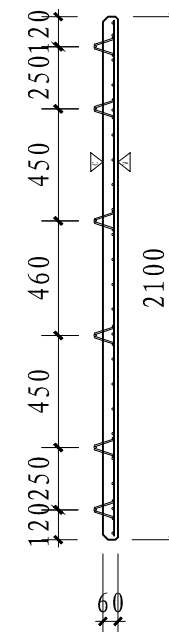
HDB-MP-200XXX-15



2-2剖面图



HDB-MP-210XXX-15

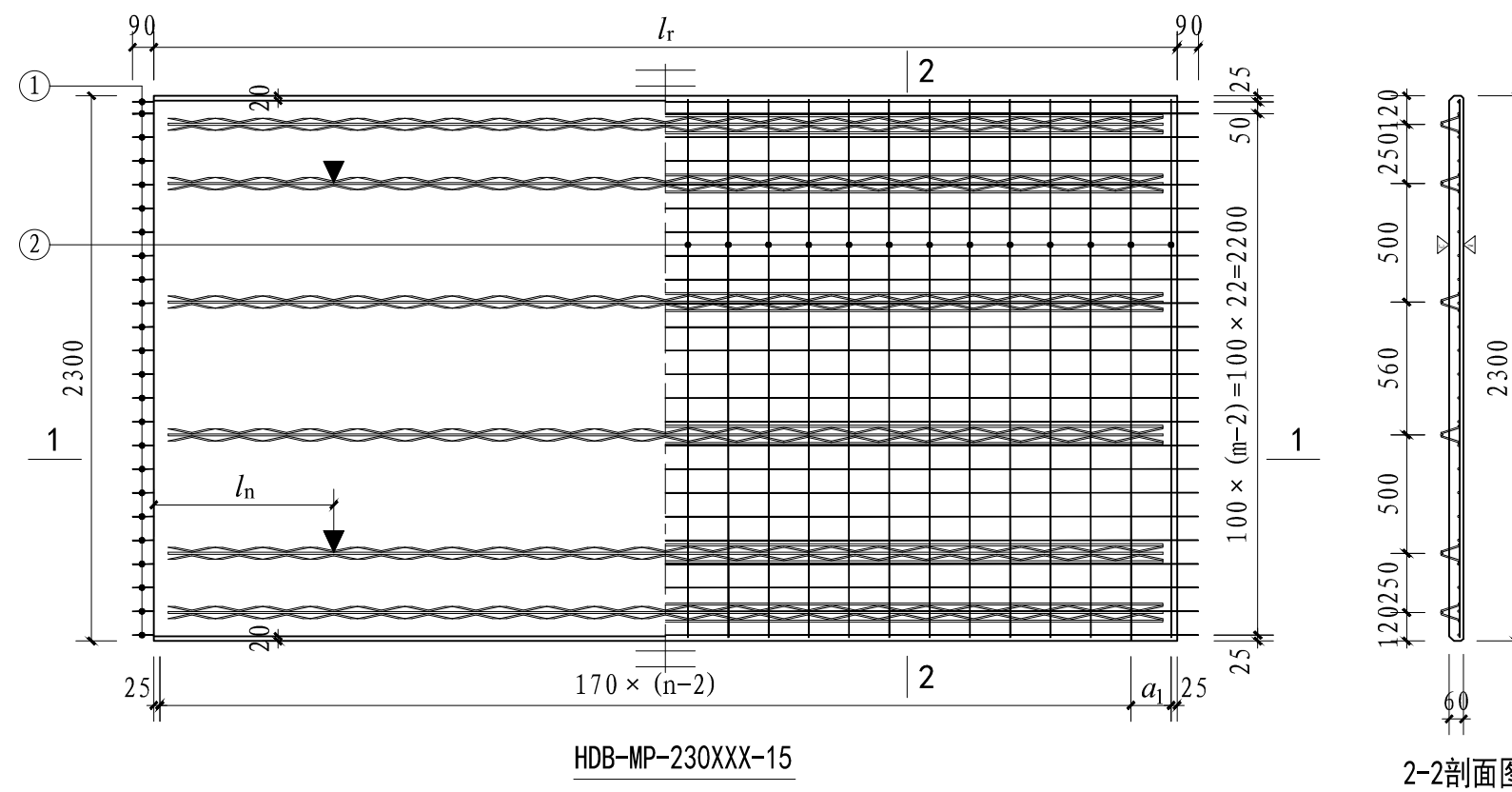
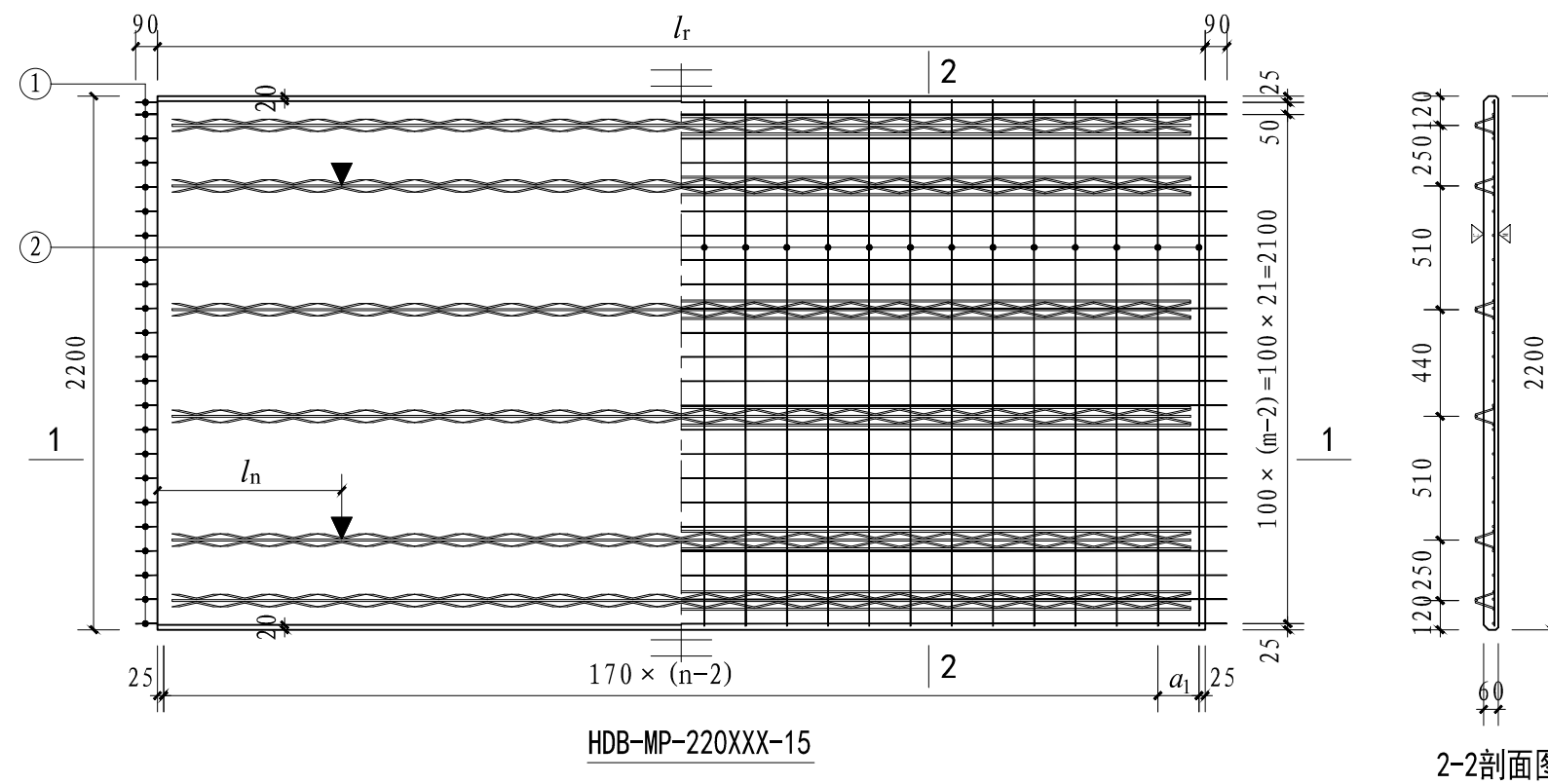


2-2剖面图

实际板长 l_r	吊点距离 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$
$3500\text{mm} < l_r \leq 4000\text{mm}$	$l_n = 900\text{mm}$

- 说明: 1. ∇ 表示粗糙面, \triangle 表示模板面;
 2. \blacktriangledown 表示吊点位置, 起吊点应取吊点距离 l_n 最近的桁架钢筋上弦焊点处;
 3. ①表示长度方向钢筋, ②表示宽度方向钢筋, a_1 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离, n 表示宽度方向钢筋的根数, m 表示长度方向钢筋的根数 (n 、 m 的具体数值详见各板型选用表);
 4. 图中1-1方向剖面图详见第44页拼接板剖面图1-1。

钢筋桁架混凝土叠合板密拼式整体接缝拼接板大样图							图集号	SJT 04-2023
审核	易新亮	设计	林勇	设计	罗雨	设计	页	30



实际板长 l_r	吊点距离 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$
$3500\text{mm} < l_r \leq 4000\text{mm}$	$l_n = 900\text{mm}$

- 说明: 1. ∇ 表示粗糙面, \triangle 表示模板面;
 2. \blacktriangledown 表示吊点位置, 起吊点应取吊点距离 l_n 最近的桁架钢筋上弦焊点处;
 3. ①表示长度方向钢筋, ②表示宽度方向钢筋, a_1 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离, n 表示宽度方向钢筋的根数, m 表示长度方向钢筋的根数 (n 、 m 的具体数值详见各板型选用表);
 4. 图中1-1方向剖面图详见第44页拼接板剖面图1-1。

钢筋桁架混凝土叠合板密拼式整体接缝拼接板大样图

图集号

SJT 04-2023

审核 易新亮

设计 林勇

校对 林勇

设计 雷雨

设计 雷雨

设计 雷雨

设计 雷雨

设计 雷雨

设计 雷雨

设计 雷雨

设计 雷雨

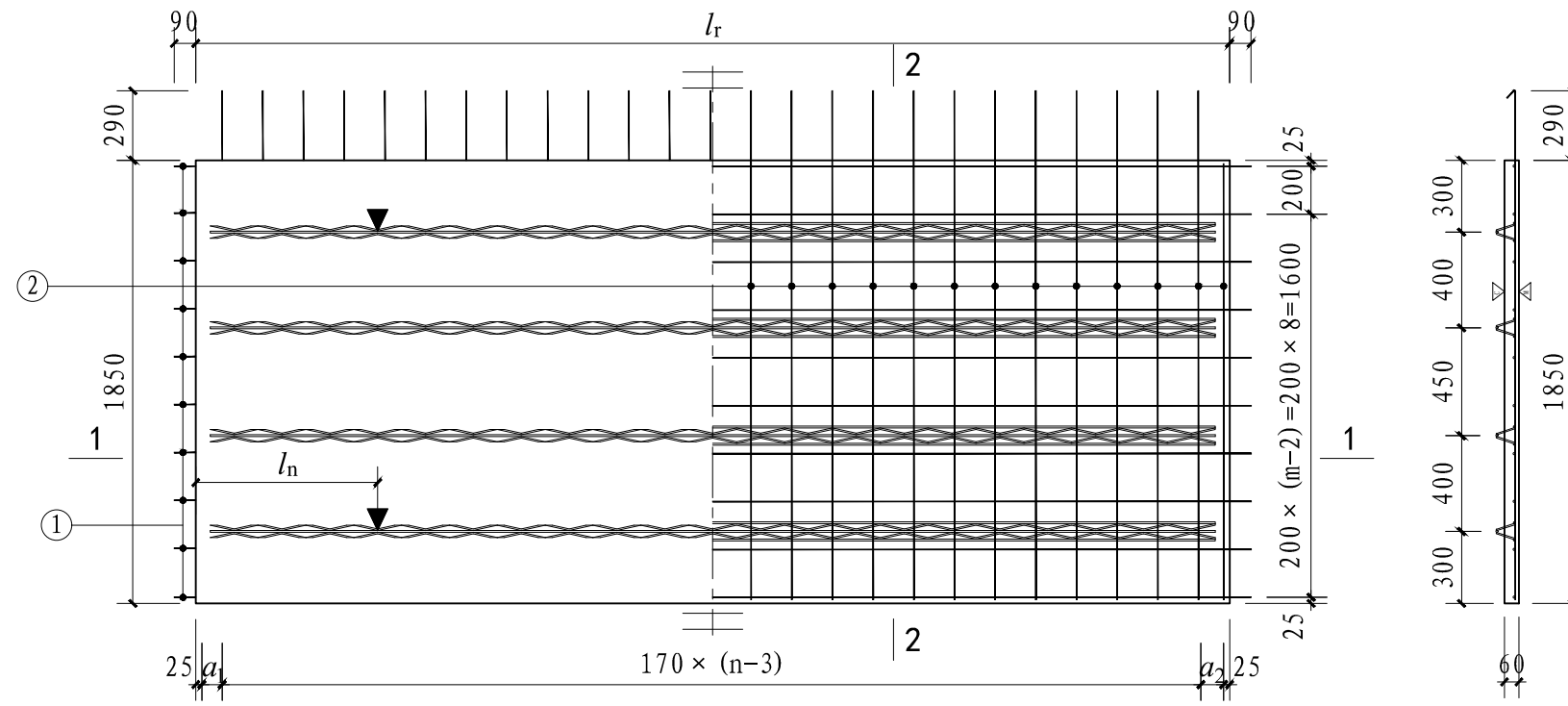
设计 雷雨

设计 雷雨

设计 雷雨

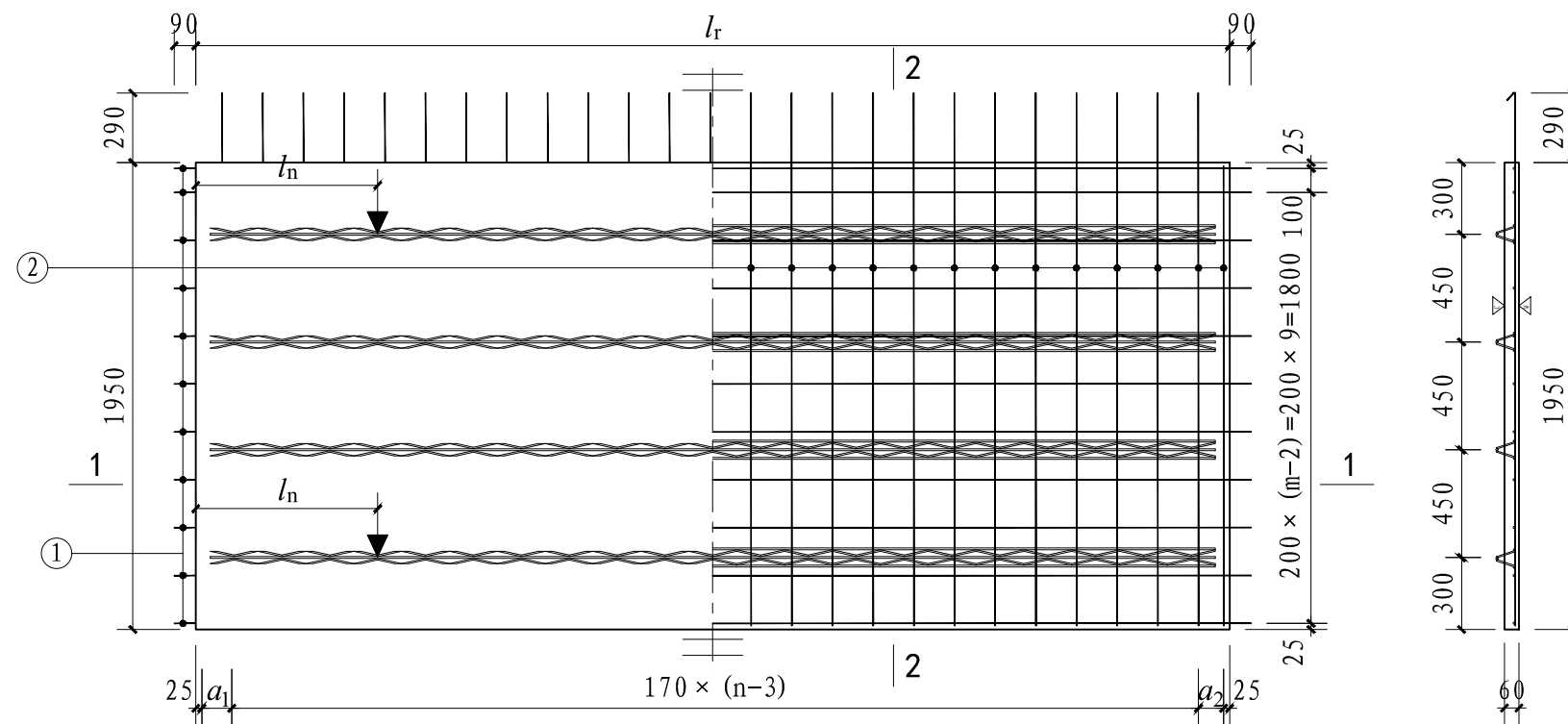
页

31



HDB-H1-210XXX-13

2-2剖面图



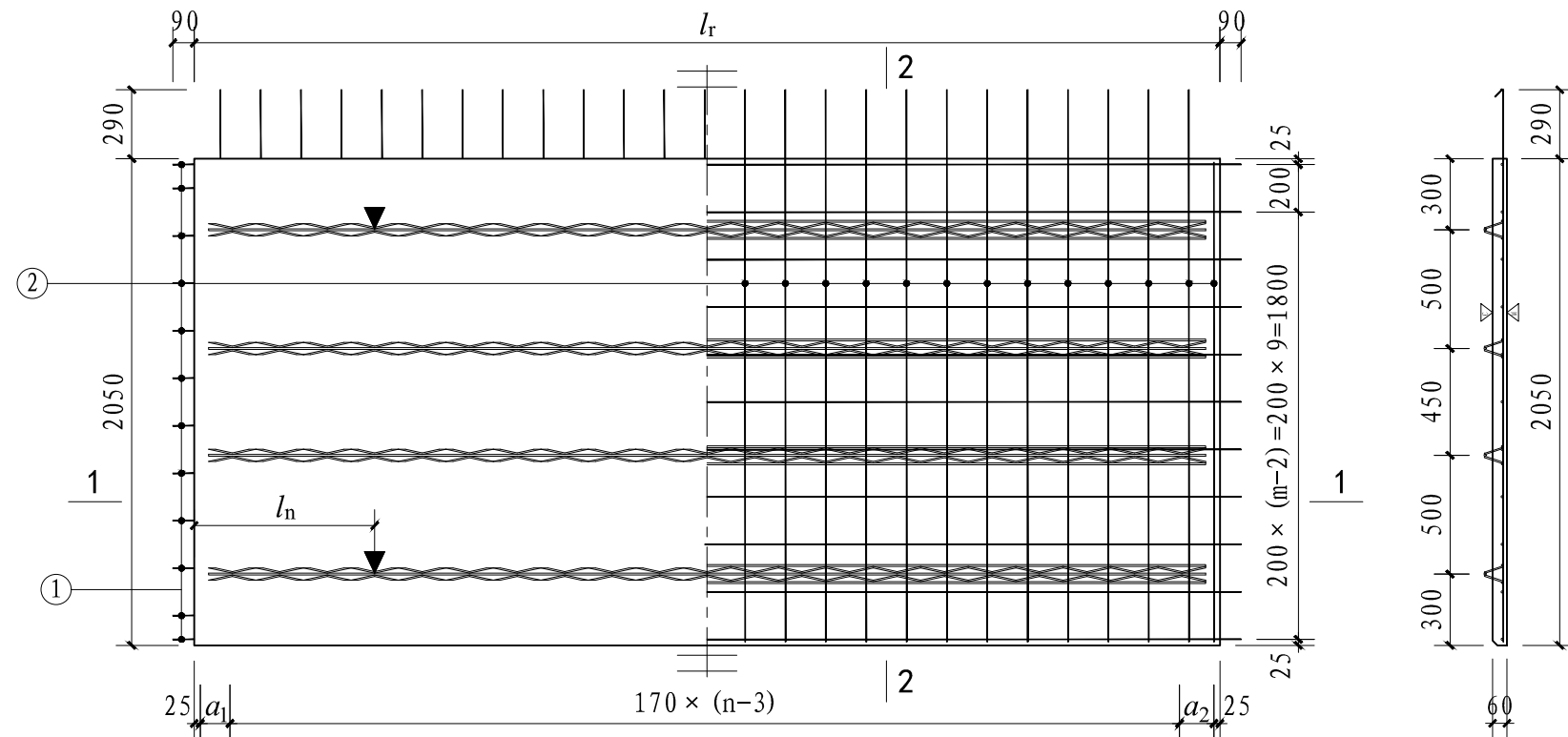
HDB-H1-220XXX-13

2-2剖面图

实际板长 l_r	吊点位置 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$
$3500\text{mm} < l_r \leq 4000\text{mm}$	$l_n = 900\text{mm}$

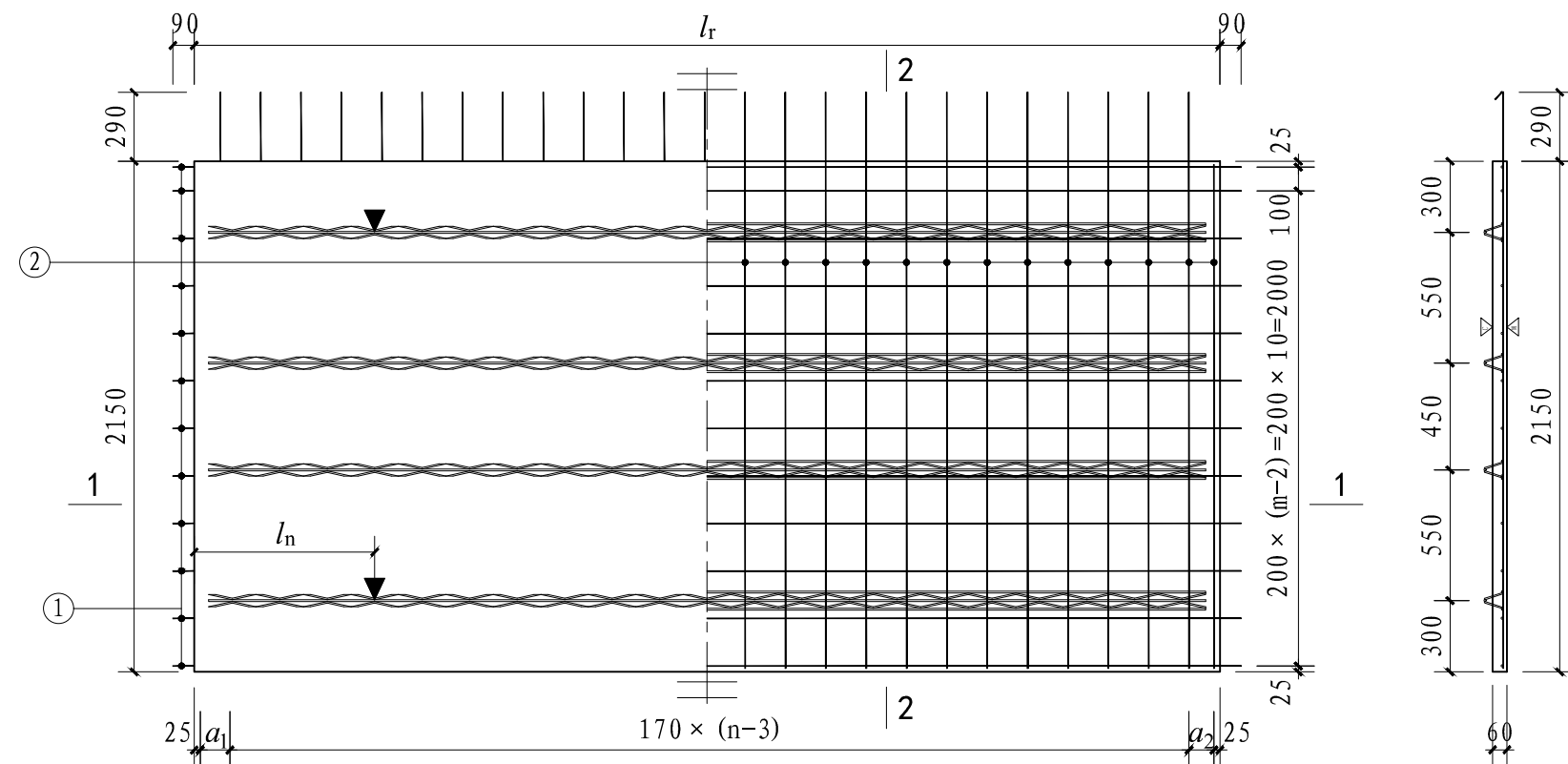
- 说明: 1. ∇ 表示粗糙面, \triangle 表示模板面;
 2. \blacktriangledown 表示吊点位置, 起吊点应取吊点距离 l_n 最近的桁架钢筋上弦焊点处;
 3. ①表示长度方向钢筋, ②表示宽度方向钢筋, a_1 、 a_2 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离, n 表示宽度方向钢筋的根数, m 表示长度方向钢筋的根数 (n 、 m 的具体数值详见各板型选用表);
 4. 图中1-1方向剖面图详见第44页拼接板剖面图1-1。

钢筋桁架混凝土叠合板后浇带式整体接缝拼接板边板大样图				图集号	SJT 04-2023
审核	易新亮	校对	林勇	设计	罗雨
页					32



HDB-H1-230XXX-13

2-2剖面图



HDB-H1-240XXX-13

2-2剖面图

实际板长 l_r	吊点位置 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$
$3500\text{mm} < l_r \leq 4000\text{mm}$	$l_n = 900\text{mm}$

说明: 1. ∇ 表示粗糙面, \triangle 表示模板面;

2. \blacktriangledown 表示吊点位置, 起吊点应取吊点距离 l_n 最近的桁架钢筋上弦焊点处;

3. ①表示长度方向钢筋, ②表示宽度方向钢筋, a_1 、 a_2 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离, n 表示宽度方向钢筋的根数, m 表示长度方向钢筋的根数 (n 、 m 的具体数值详见各板型选用表);

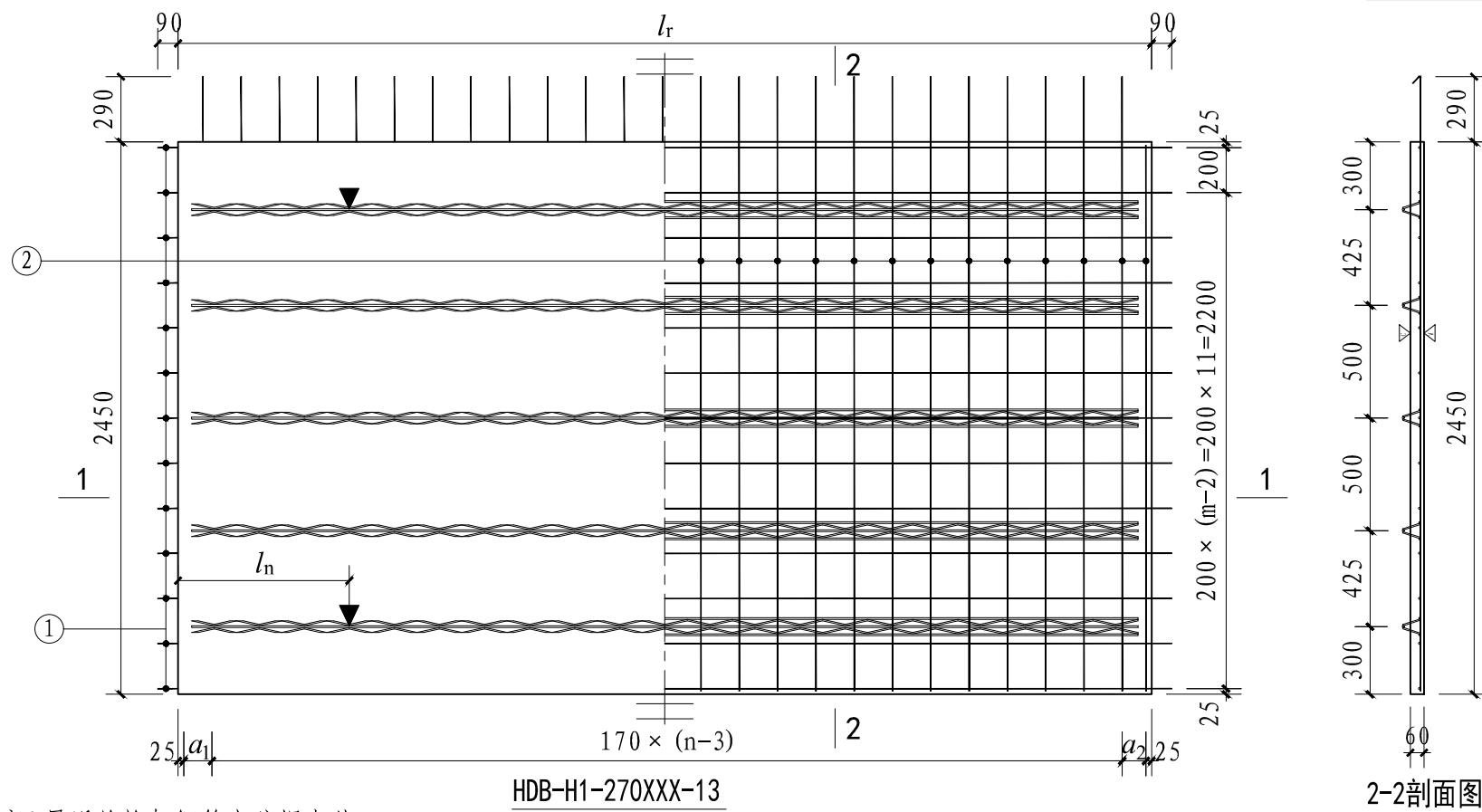
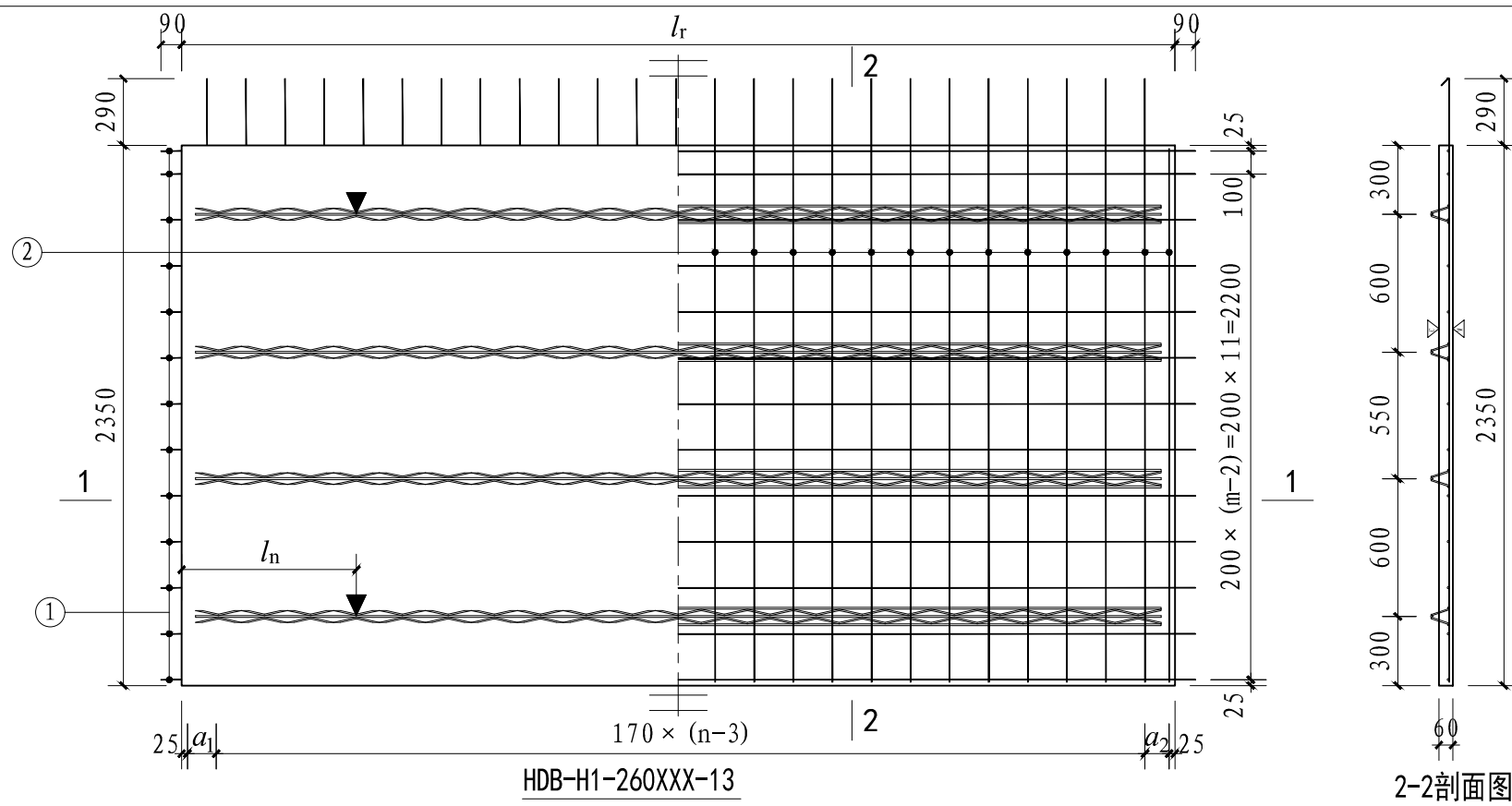
4. 图中1-1方向剖面图详见第44页拼接板剖面图1-1。

钢筋桁架混凝土叠合板后浇带式整体接缝拼接板
边板大样图

审核 易新亮 校对 林勇 设计 罗雨

图集号 SJT 04-2023

页 33



实际板长 l_r	吊点位置 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$
$3500\text{mm} < l_r \leq 4000\text{mm}$	$l_n = 900\text{mm}$

说明: 1. ∇ 表示粗糙面, \triangle 表示模板面;

2. \blacktriangledown 表示吊点位置, 起吊点应取吊点距离 l_n 最近的桁架钢筋上弦焊点处;

3. ①表示长度方向钢筋, ②表示宽度方向钢筋, a_1 、 a_2 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离, n 表示宽度方向钢筋的根数, m 表示长度方向钢筋的根数 (n 、 m 的具体数值详见各板型选用表);

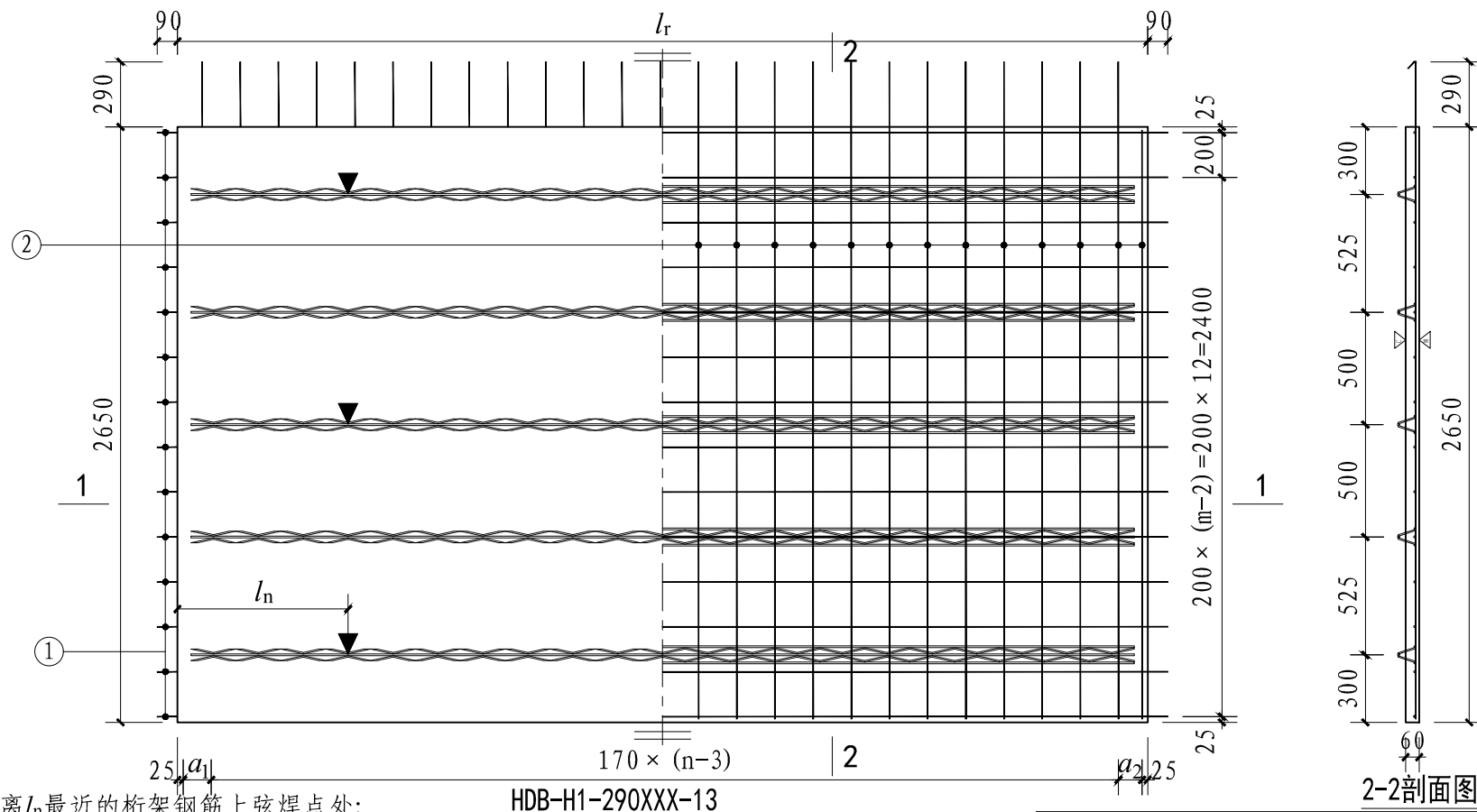
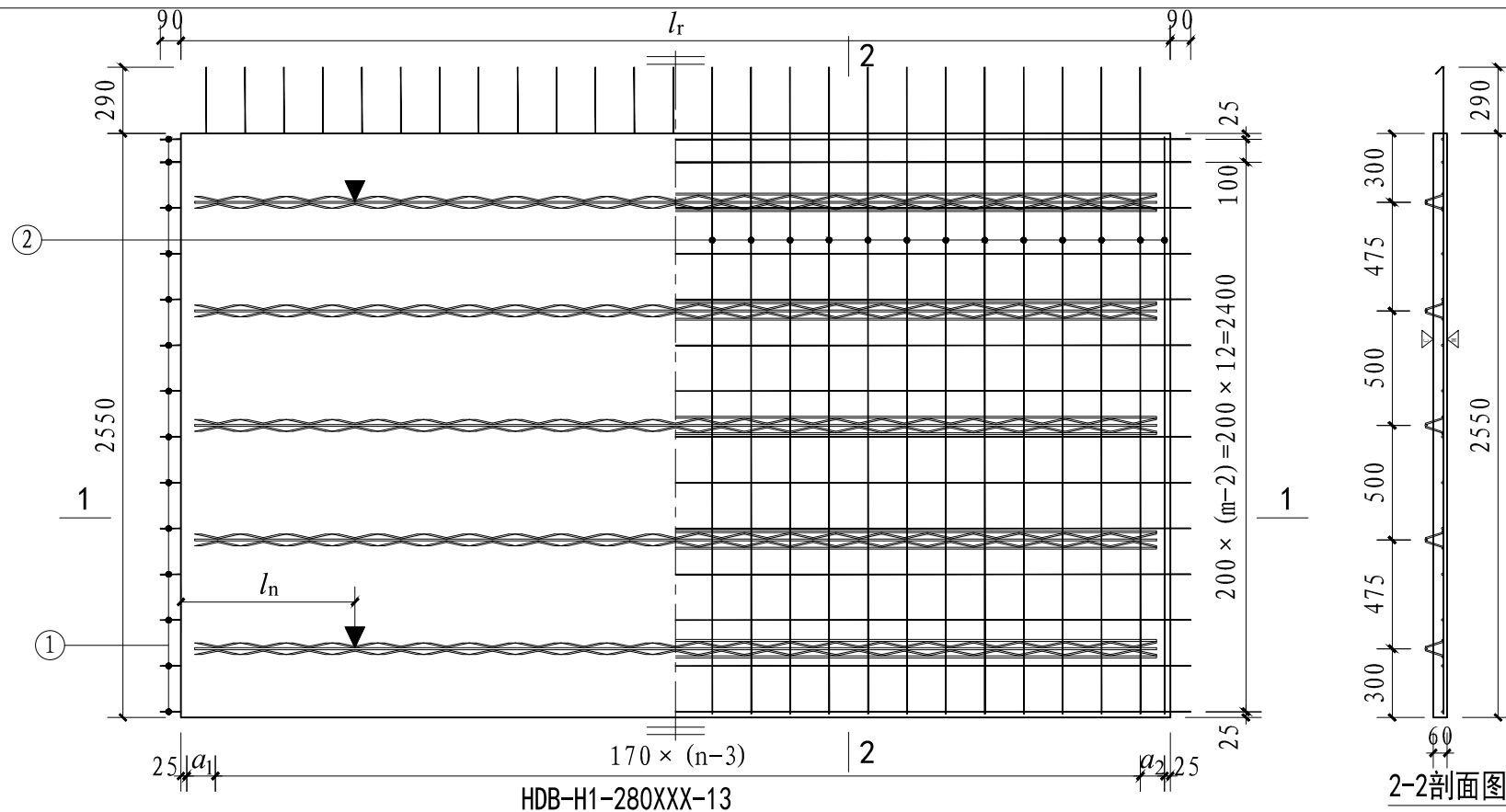
4. 图中1-1方向剖面图详见第44页拼接板剖面图1-1。

钢筋桁架混凝土叠合板后浇带式整体接缝拼接板
边板大样图

审核 易新亮 校对 林勇 设计 罗雨

图集号 SJT 04-2023

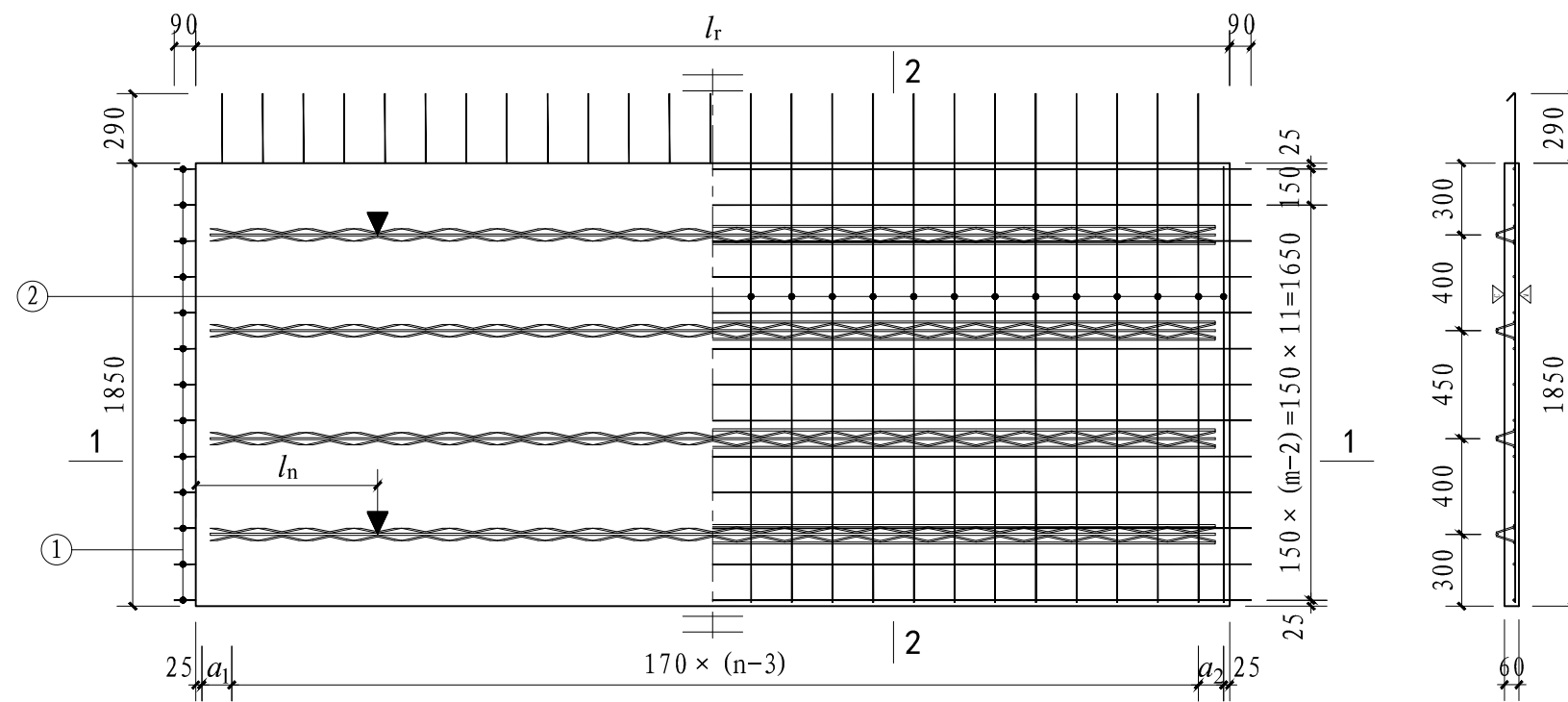
页 34



实际板长 l_r	吊点位置 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$
$3500\text{mm} < l_r \leq 4000\text{mm}$	$l_n = 900\text{mm}$

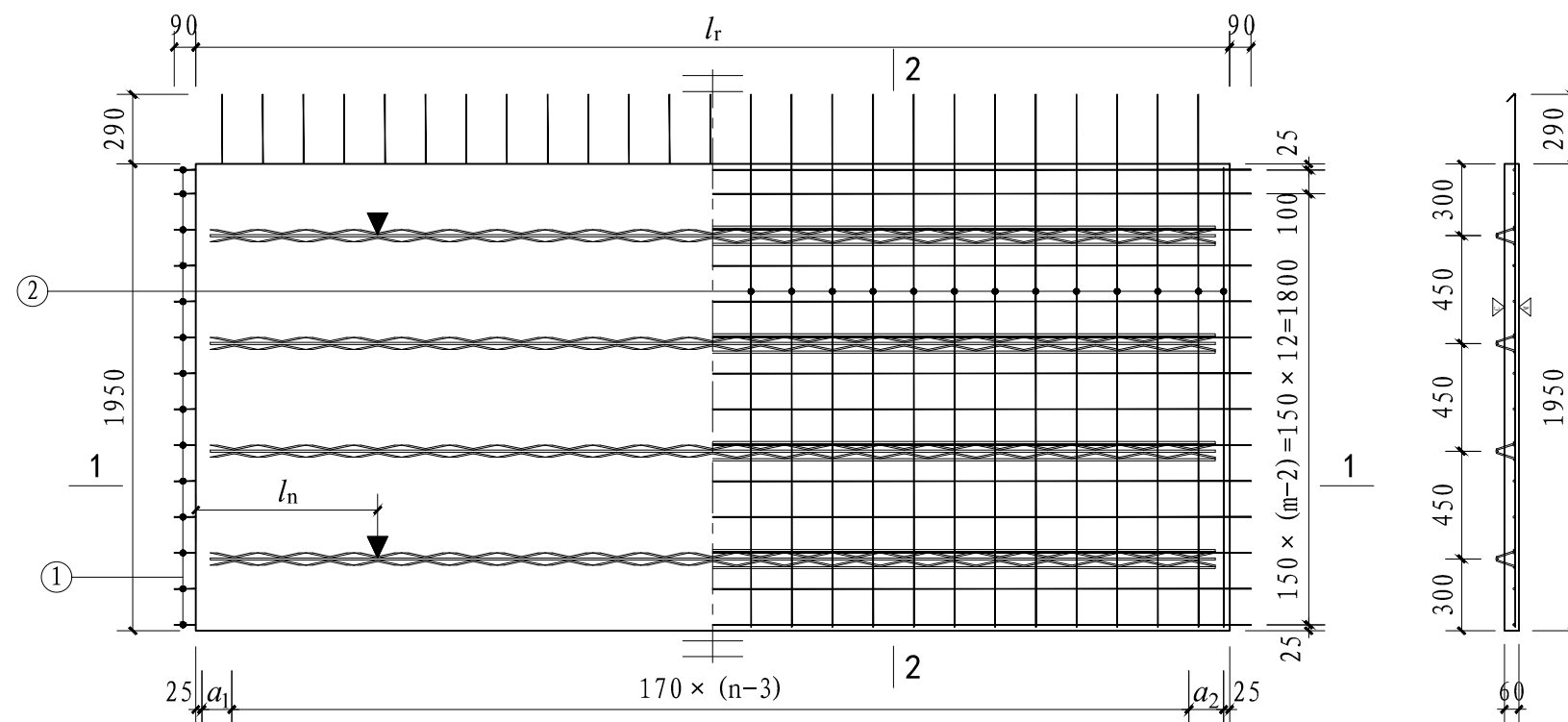
- 说明: 1. ▽表示粗糙面, △表示模板面;
 2. ▼表示吊点位置, 起吊点应取吊点距离 l_n 最近的桁架钢筋上弦焊点处;
 3. ①表示长度方向钢筋, ②表示宽度方向钢筋, a_1 、 a_2 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离, n 表示宽度方向钢筋的根数, m 表示长度方向钢筋的根数 (n 、 m 的具体数值详见各板型选用表);
 4. 图中1-1方向剖面图详见第44页拼接板剖面图1-1。

钢筋桁架混凝土叠合板后浇带式整体接缝拼接板边板大样图							图集号	SJT 04-2023
审核	易新亮	设计	林勇	设计	罗雨	设计	页	35



HDB-H1-210XXX-12/14

2-2剖面图



HDB-H1-220XXX-12/14

2-2剖面图

实际板长 l_r	吊点位置 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$
$3500\text{mm} < l_r \leq 4000\text{mm}$	$l_n = 900\text{mm}$

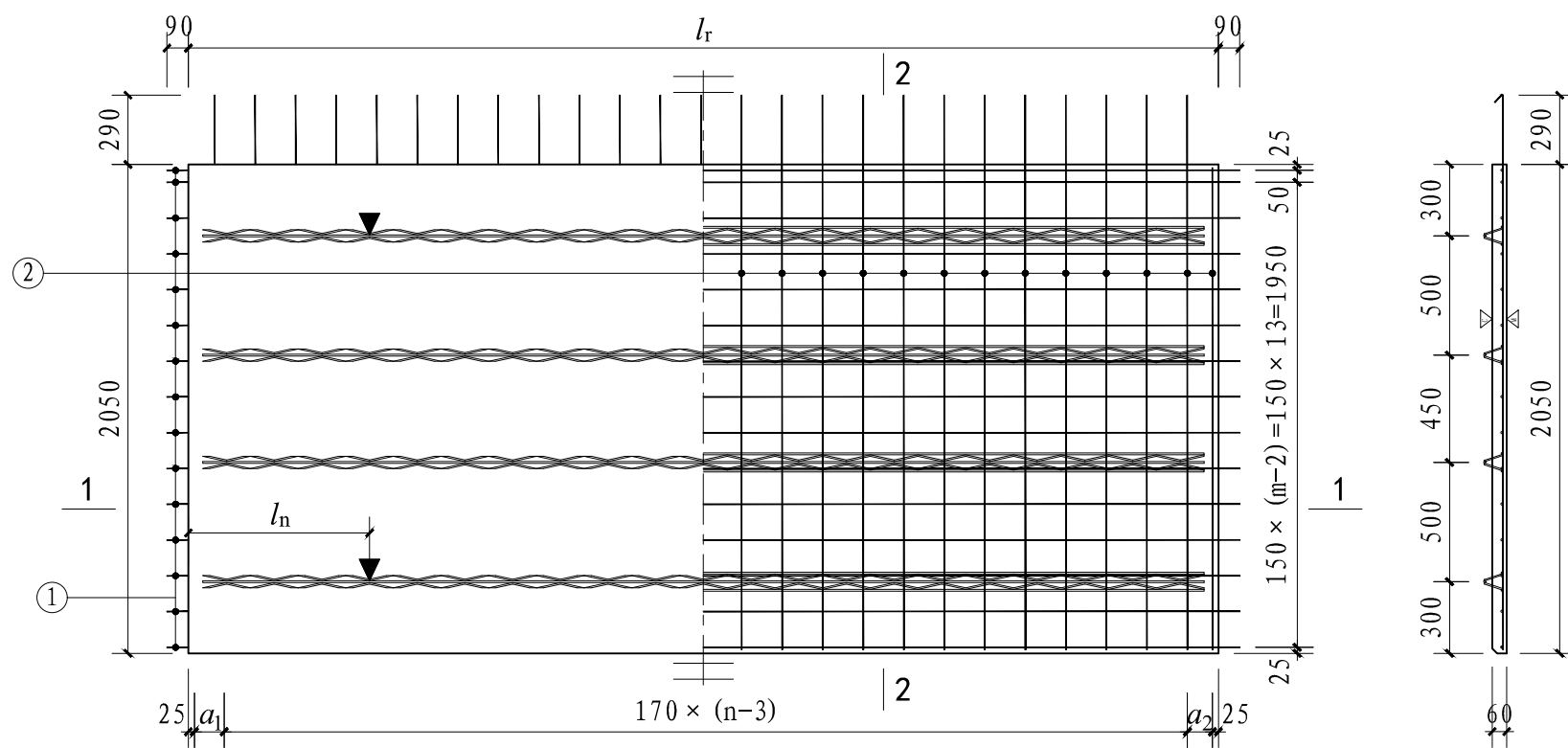
说明: 1. ∇ 表示粗糙面, \triangle 表示模板面;

2. \blacktriangledown 表示吊点位置, 起吊点应取吊点距离 l_n 最近的桁架钢筋上弦焊点处;

3. ①表示长度方向钢筋, ②表示宽度方向钢筋, a_1 、 a_2 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离, n 表示宽度方向钢筋的根数, m 表示长度方向钢筋的根数 (n 、 m 的具体数值详见各板型选用表);

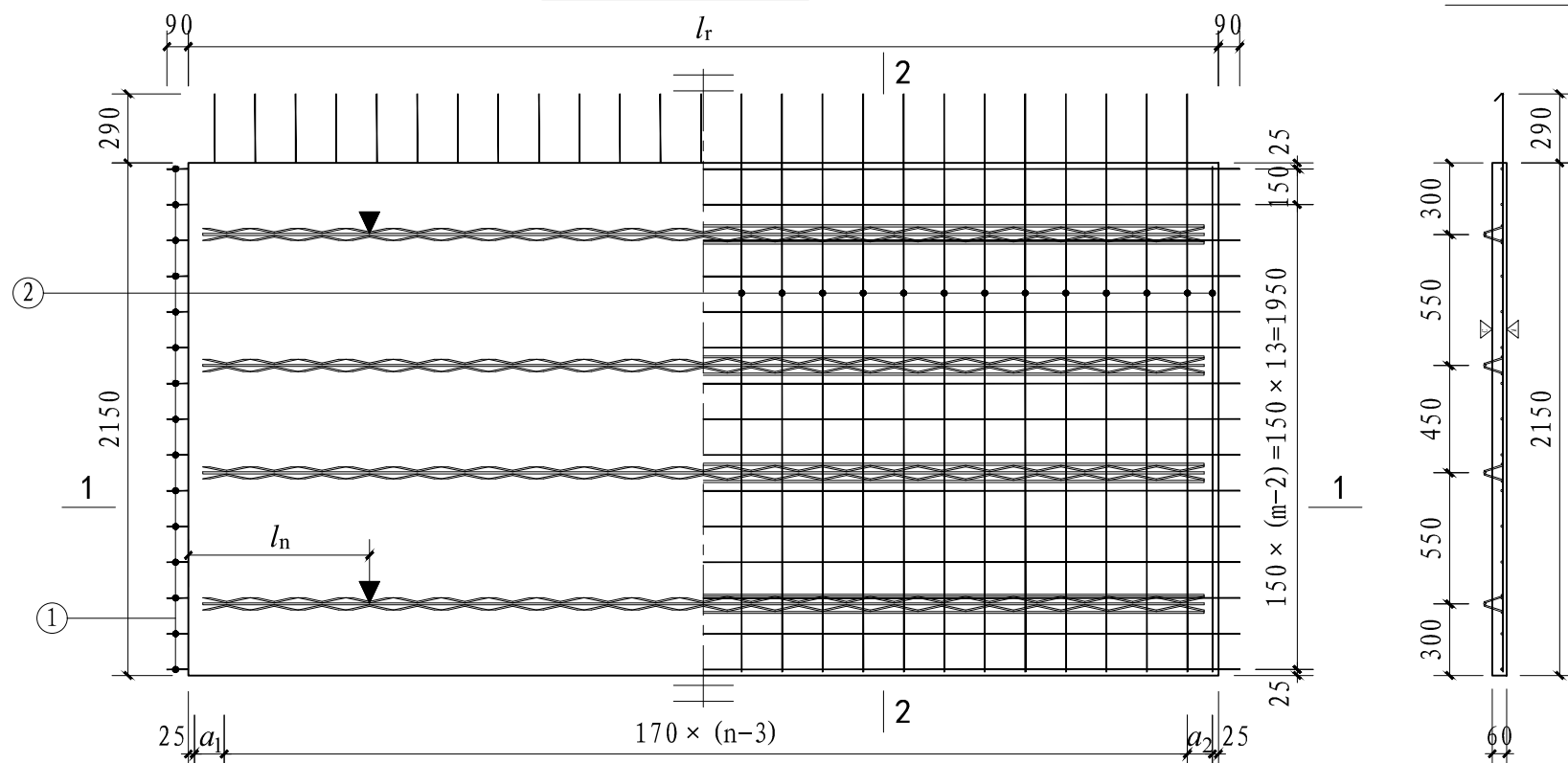
4. 图中1-1方向剖面图详见第44页拼接板剖面图1-1。

钢筋桁架混凝土叠合板后浇带式整体接缝拼接板边板大样图							图集号	SJT 04-2023
审核	易新亮	设计	林勇	设计	罗雨	设计	页	36



HDB-H1-230XXX-12/14

2-2剖面图



HDB-H1-240XXX-12/14

2-2剖面图

实际板长 l_r	吊点位置 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$
$3500\text{mm} < l_r \leq 4000\text{mm}$	$l_n = 900\text{mm}$

说明: 1. ∇ 表示粗糙面, \triangle 表示模板面;

2. \blacktriangledown 表示吊点位置, 起吊点应取吊点距离 l_n 最近的桁架钢筋上弦焊点处;

3. ①表示长度方向钢筋, ②表示宽度方向钢筋, a_1 、 a_2 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离, n 表示宽度方向钢筋的根数, m 表示长度方向钢筋的根数 (n 、 m 的具体数值详见各板型选用表);

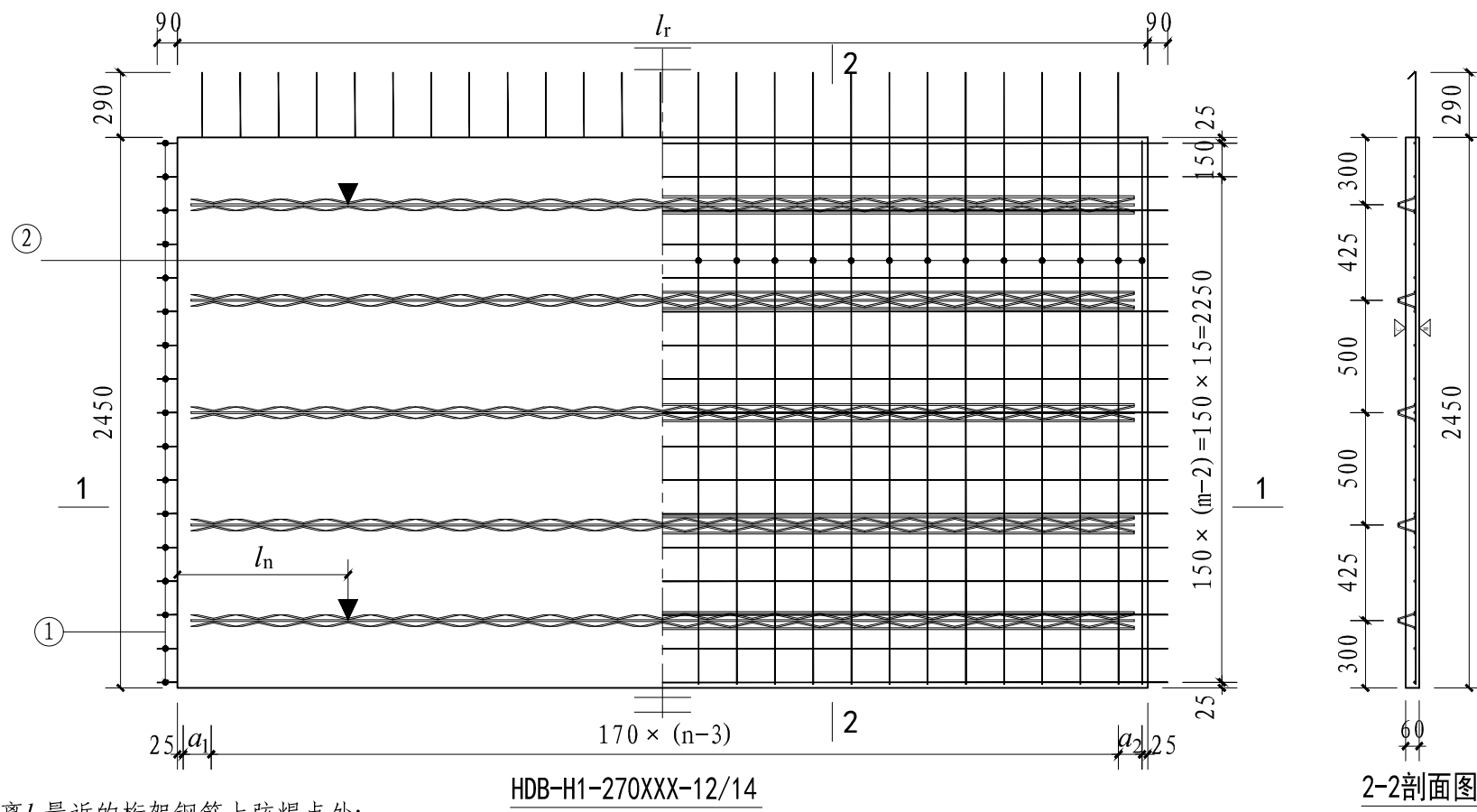
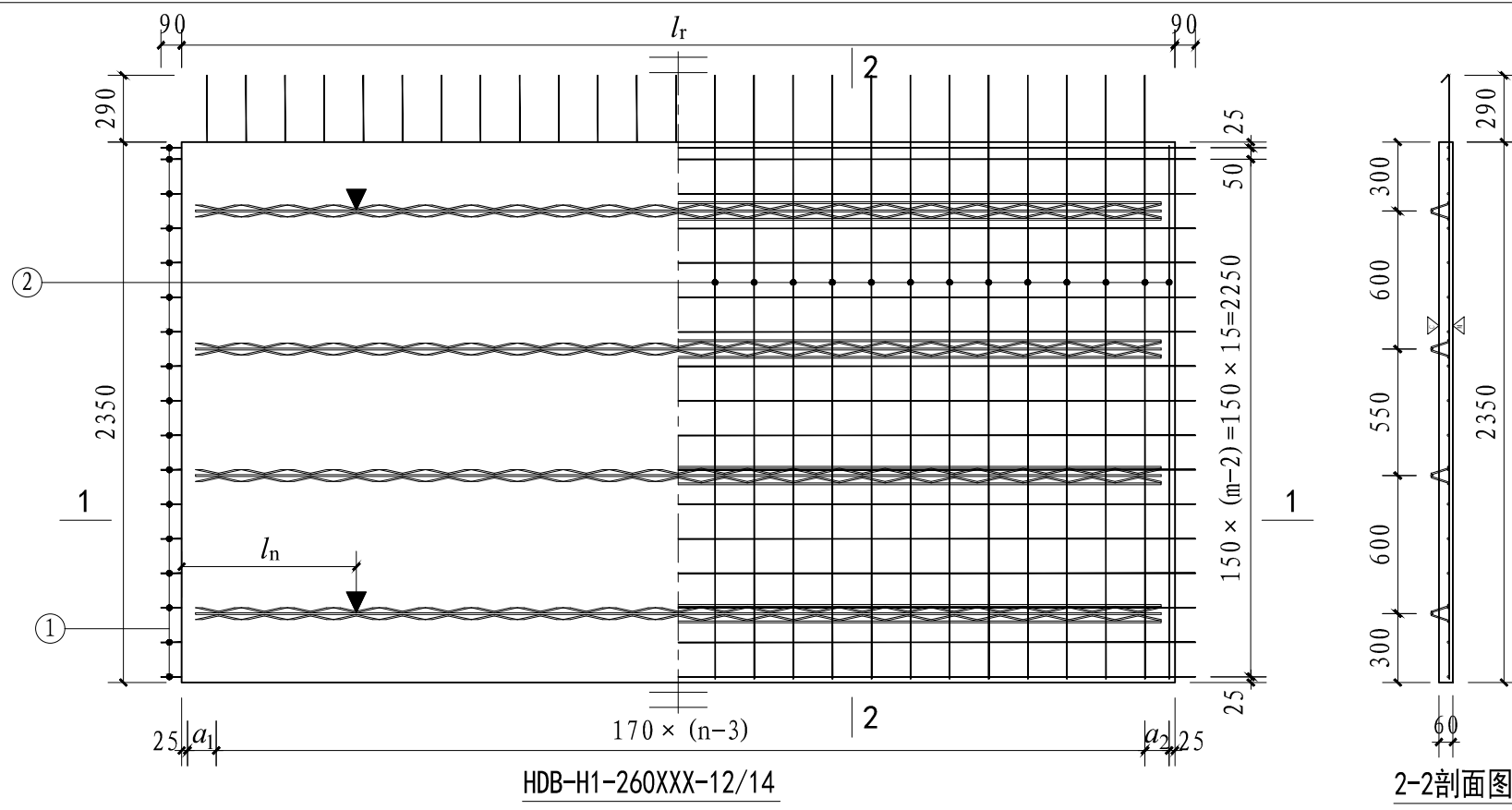
4. 图中1-1方向剖面图详见第44页拼接板剖面图1-1。

钢筋桁架混凝土叠合板后浇带式整体接缝拼接板边板大样图

审核 易新亮 校对 林勇 设计 罗雨

图集号 SJT 04-2023

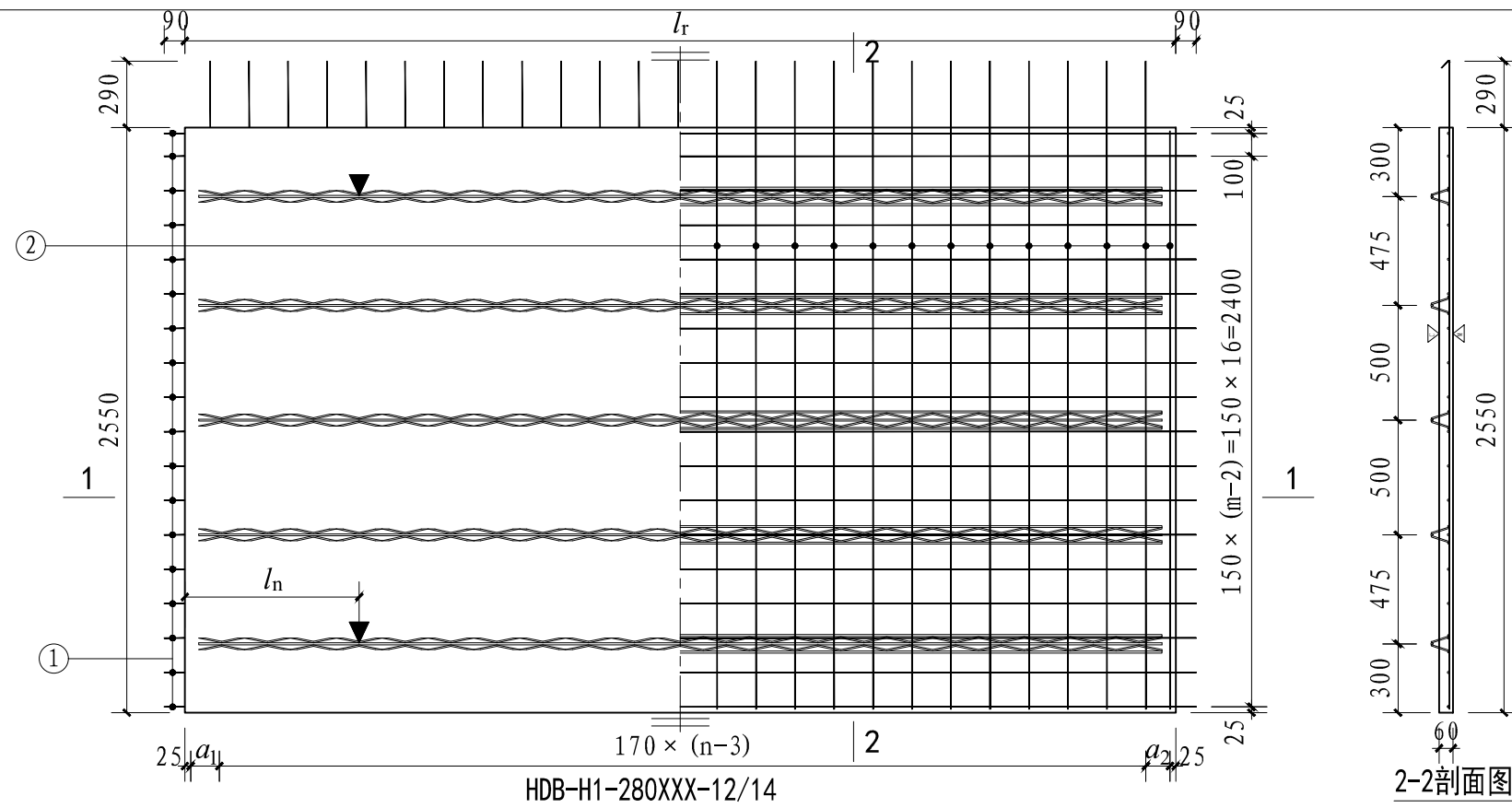
页 37



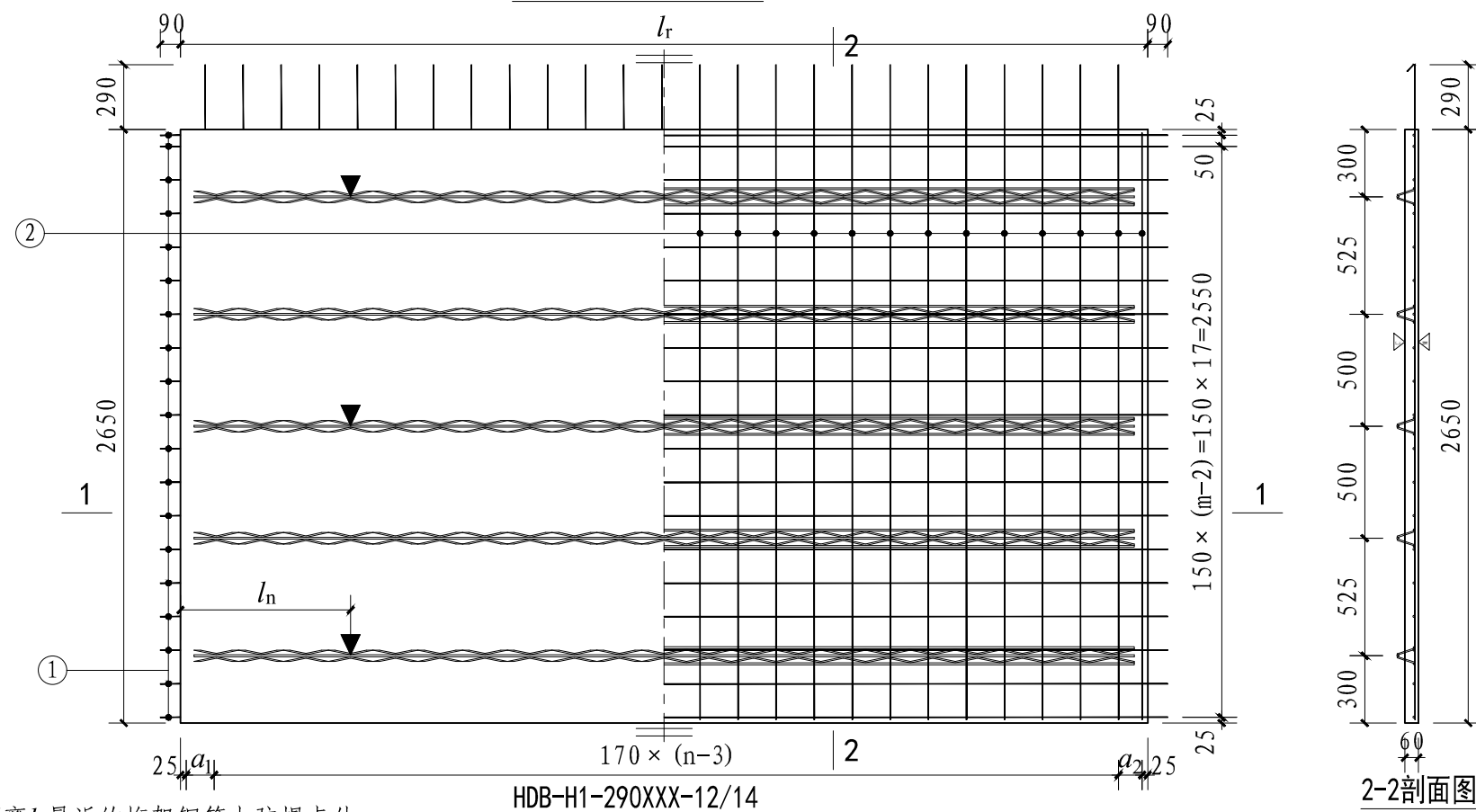
实际板长 l_r	吊点位置 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$
$3500\text{mm} < l_r \leq 4000\text{mm}$	$l_n = 900\text{mm}$

说明: 1. ∇ 表示粗糙面, \triangle 表示模板面;
 2. \blacktriangledown 表示吊点位置, 起吊点应取吊点距离 l_n 最近的桁架钢筋上弦焊点处;
 3. ①表示长度方向钢筋, ②表示宽度方向钢筋, a_1 、 a_2 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离, n 表示宽度方向钢筋的根数, m 表示长度方向钢筋的根数 (n 、 m 的具体数值详见各板型选用表);
 4. 图中1-1方向剖面图详见第44页拼接板剖面图1-1。

钢筋桁架混凝土叠合板后浇带式整体接缝拼接板边板大样图				图集号	SJT 04-2023
审核	易新亮	设计	罗雨	页	38



2-2剖面图

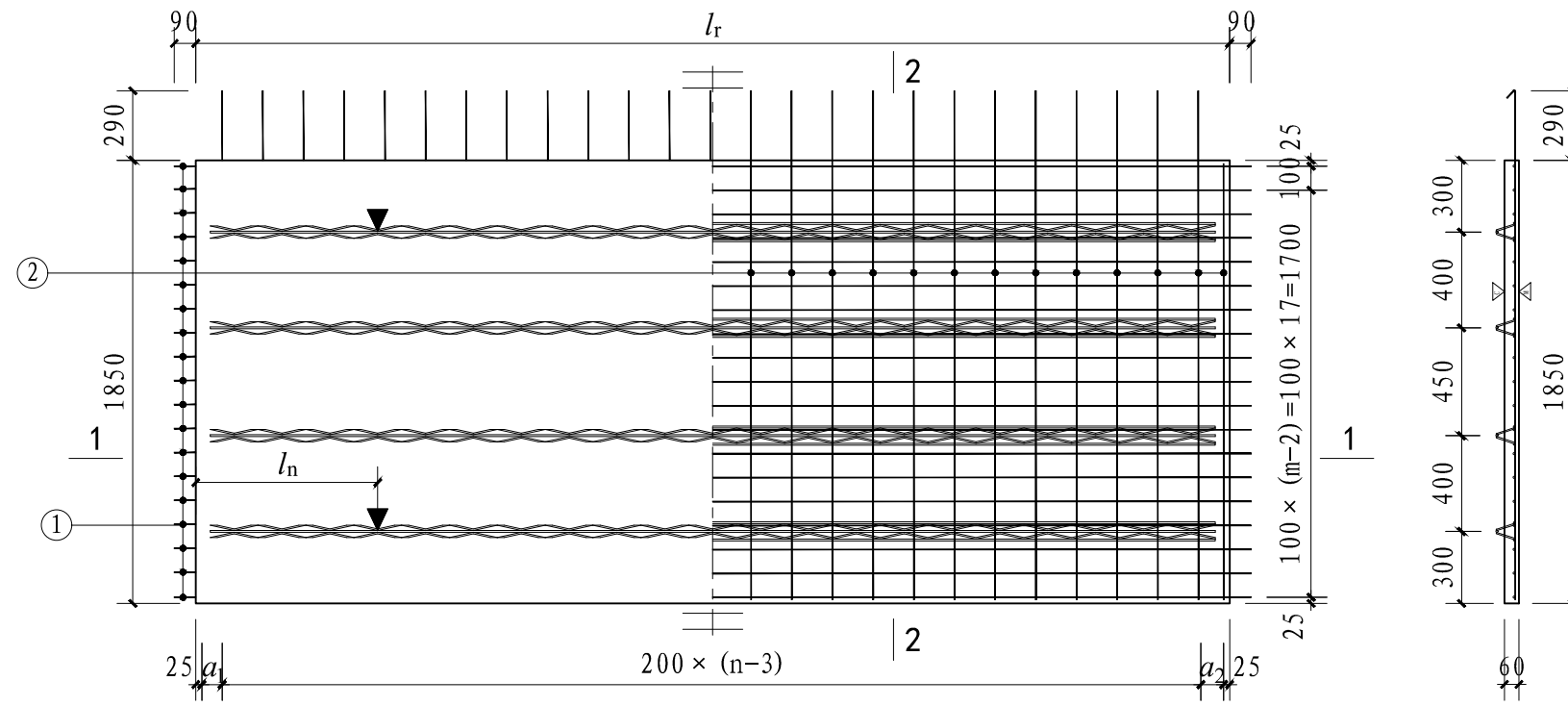


2-2剖面图

实际板长 l_r	吊点位置 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$
$3500\text{mm} < l_r \leq 4000\text{mm}$	$l_n = 900\text{mm}$

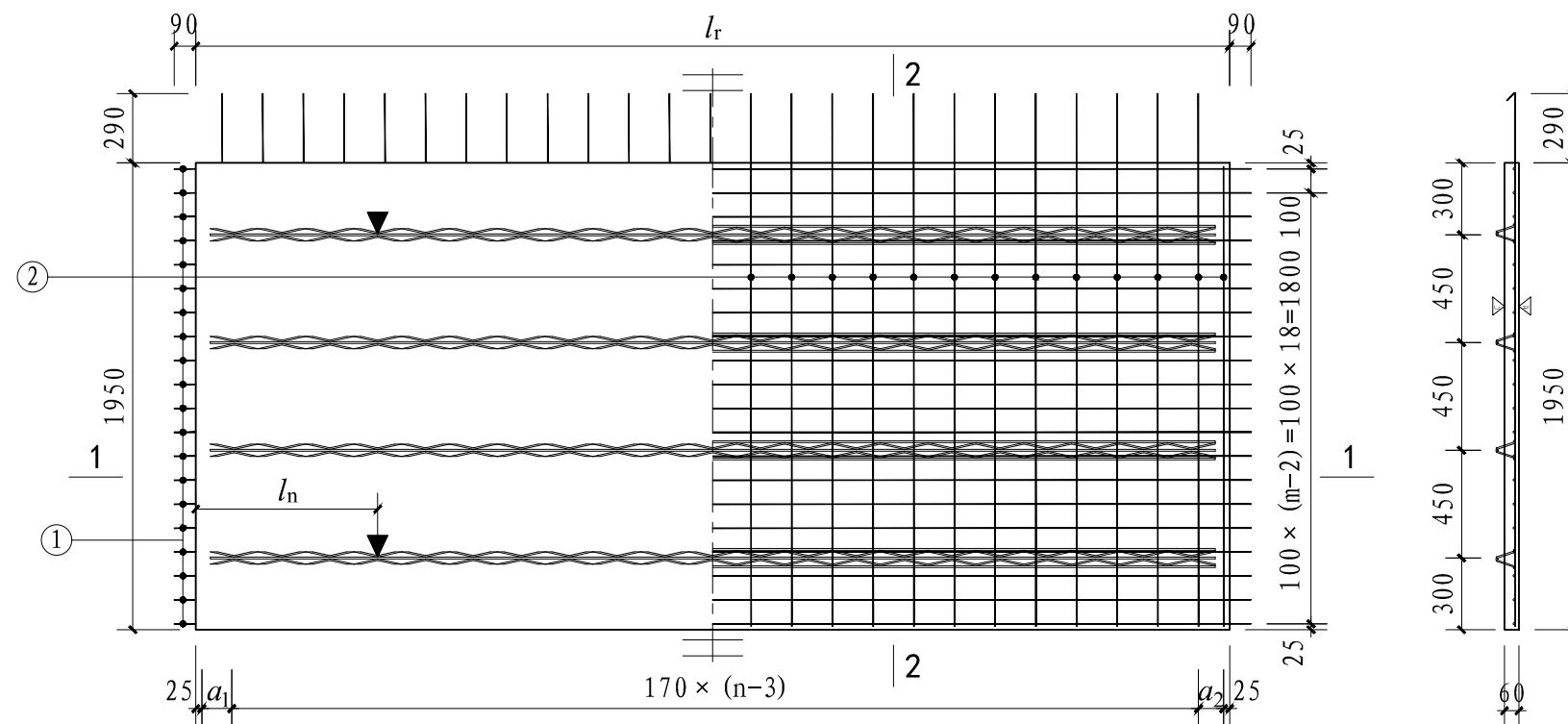
- 说明: 1. ∇ 表示粗糙面, \triangle 表示模板面;
 2. \blacktriangledown 表示吊点位置, 起吊点应取吊点距离 l_n 最近的桁架钢筋上弦焊点处;
 3. ①表示长度方向钢筋, ②表示宽度方向钢筋, a_1 、 a_2 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离, n 表示宽度方向钢筋的根数, m 表示长度方向钢筋的根数 (n 、 m 的具体数值详见各板型选用表);
 4. 图中1-1方向剖面图详见第44页拼接板剖面图1-1。

钢筋桁架混凝土叠合板后浇带式整体接缝拼接板边板大样图						图集号	SJT 04-2023
审核	易新亮	设计	林勇	设计	罗雨	页	39



HDB-H1-210XXX-15

2-2剖面图



HDB-H1-220XXX-15

2-2剖面图

实际板长 l_r	吊点位置 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$
$3500\text{mm} < l_r \leq 4000\text{mm}$	$l_n = 900\text{mm}$

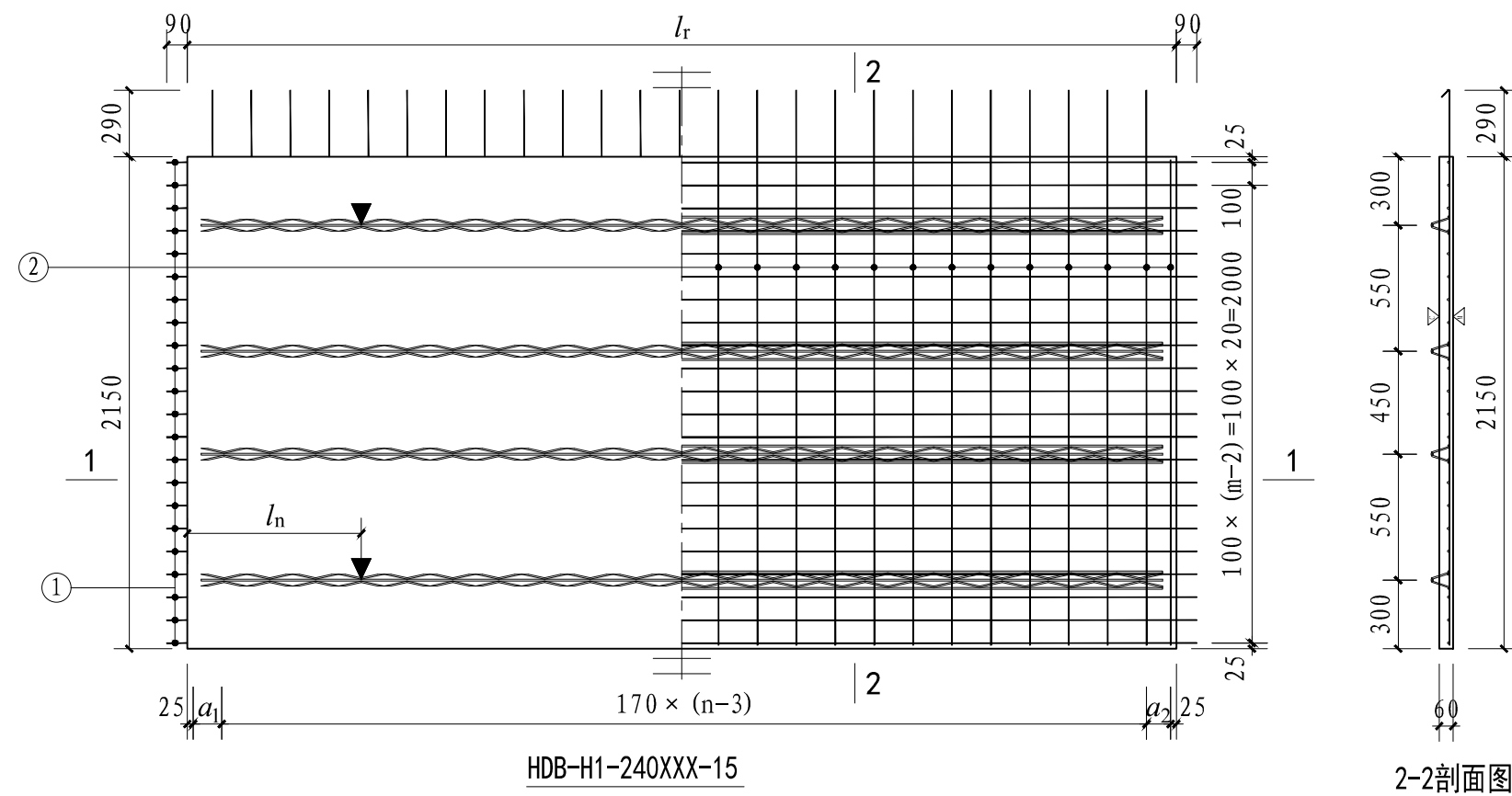
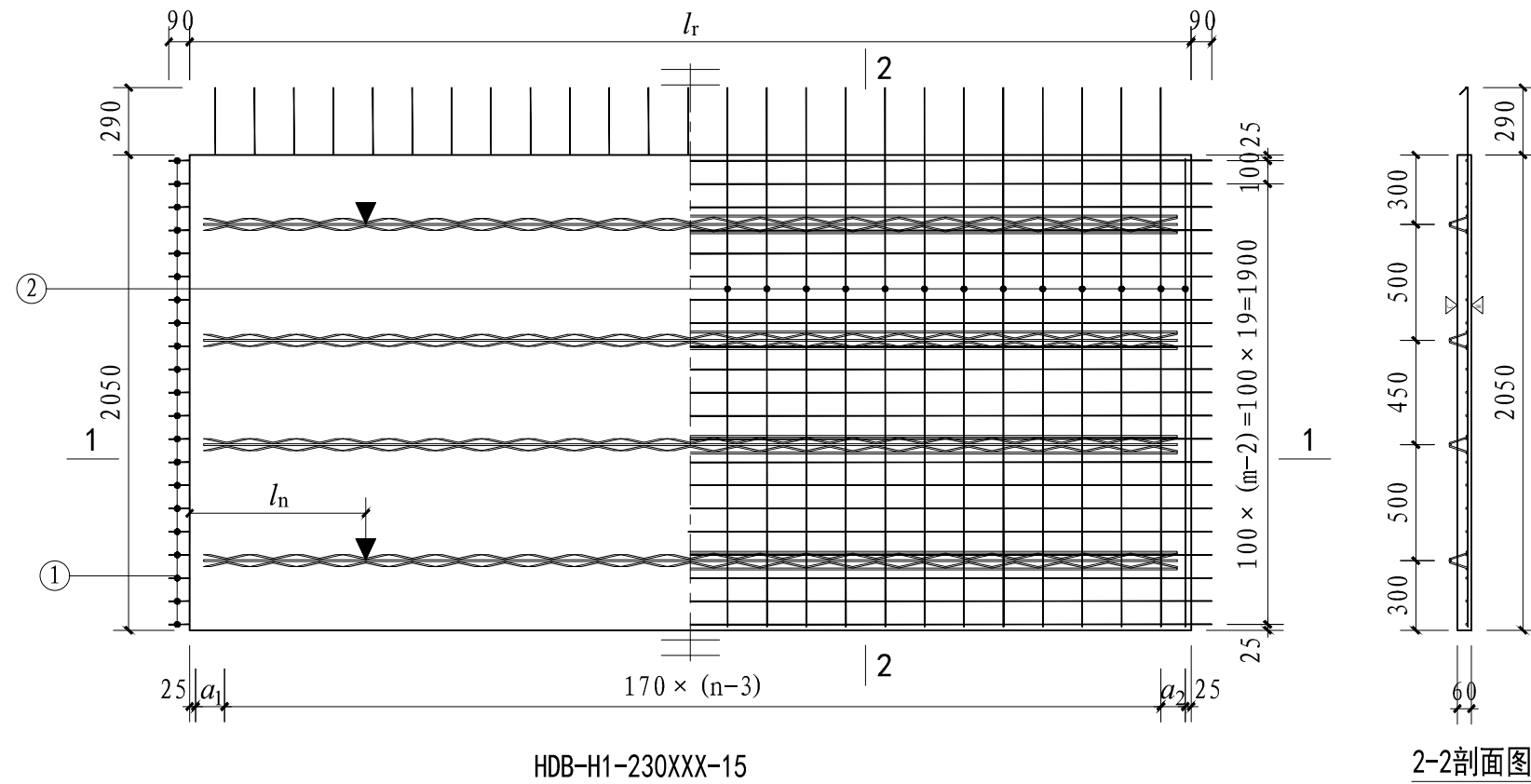
说明: 1. ∇ 表示粗糙面, \triangle 表示模板面;

2. \blacktriangledown 表示吊点位置, 起吊点应取吊点距离 l_n 最近的桁架钢筋上弦焊点处;

3. ①表示长度方向钢筋, ②表示宽度方向钢筋, a_1 、 a_2 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离, n 表示宽度方向钢筋的根数, m 表示长度方向钢筋的根数 (n 、 m 的具体数值详见各板型选用表);

4. 图中1-1方向剖面图详见第44页拼接板剖面图1-1。

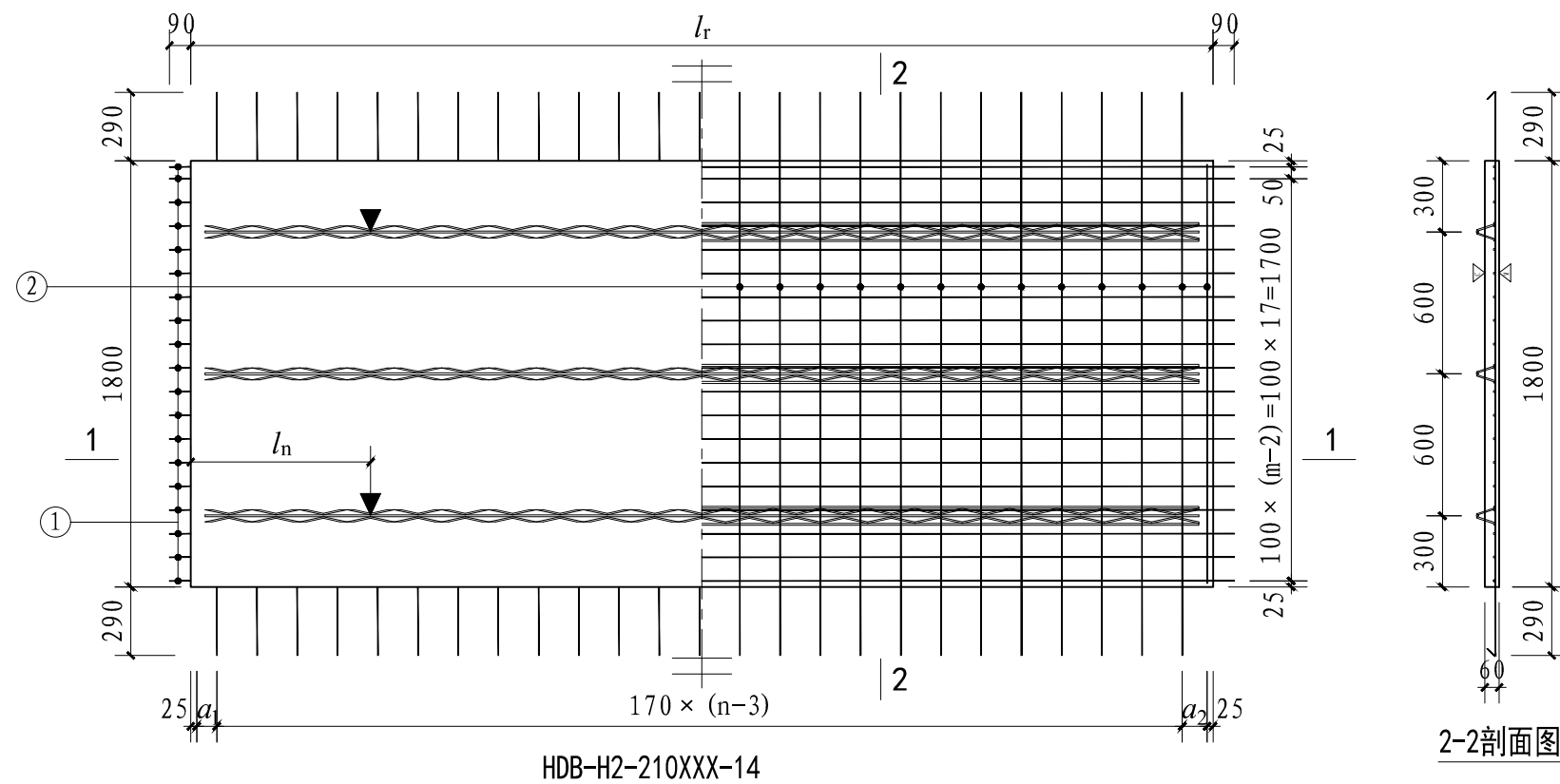
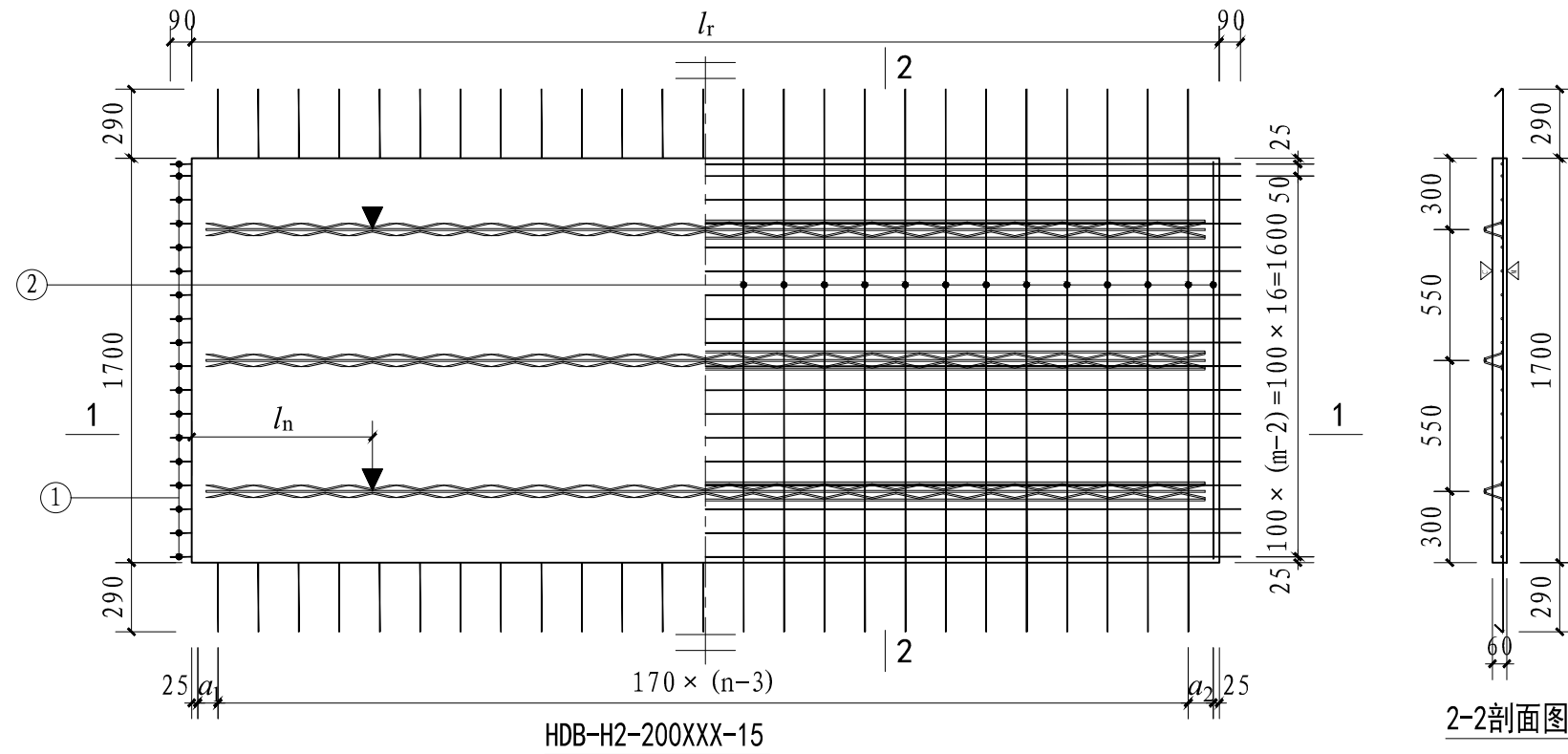
钢筋桁架混凝土叠合板后浇带式整体接缝拼接板边板大样图						图集号	SJT 04-2023
审核	易新亮	设计	林勇	设计	罗雨	页	40



实际板长 l_r	吊点位置 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$
$3500\text{mm} < l_r \leq 4000\text{mm}$	$l_n = 900\text{mm}$

- 说明: 1. ∇ 表示粗糙面, \triangle 表示模板面;
 2. \blacktriangledown 表示吊点位置, 起吊点应取吊点距离 l_n 最近的桁架钢筋上弦焊点处;
 3. ①表示长度方向钢筋, ②表示宽度方向钢筋, a_1 、 a_2 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离, n 表示宽度方向钢筋的根数, m 表示长度方向钢筋的根数 (n 、 m 的具体数值详见各板型选用表);
 4. 图中1-1方向剖面图详见第44页拼接板剖面图1-1。

钢筋桁架混凝土叠合板后浇带式整体接缝拼接板边板大样图							图集号	SJT 04-2023
审核	易新亮	设计	林勇	设计	罗雨	设计	页	41



实际板长 l_r	吊点位置 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$
$3500\text{mm} < l_r \leq 4000\text{mm}$	$l_n = 900\text{mm}$

说明: 1. ∇ 表示粗糙面, \triangle 表示模板面;

2. \blacktriangledown 表示吊点位置, 起吊点应取吊点距离 l_n 最近的桁架钢筋上弦焊点处;

3. ①表示长度方向钢筋, ②表示宽度方向钢筋, a_1 、 a_2 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离, n 表示宽度方向钢筋的根数, m 表示长度方向钢筋的根数 (n 、 m 的具体数值详见各板型选用表);

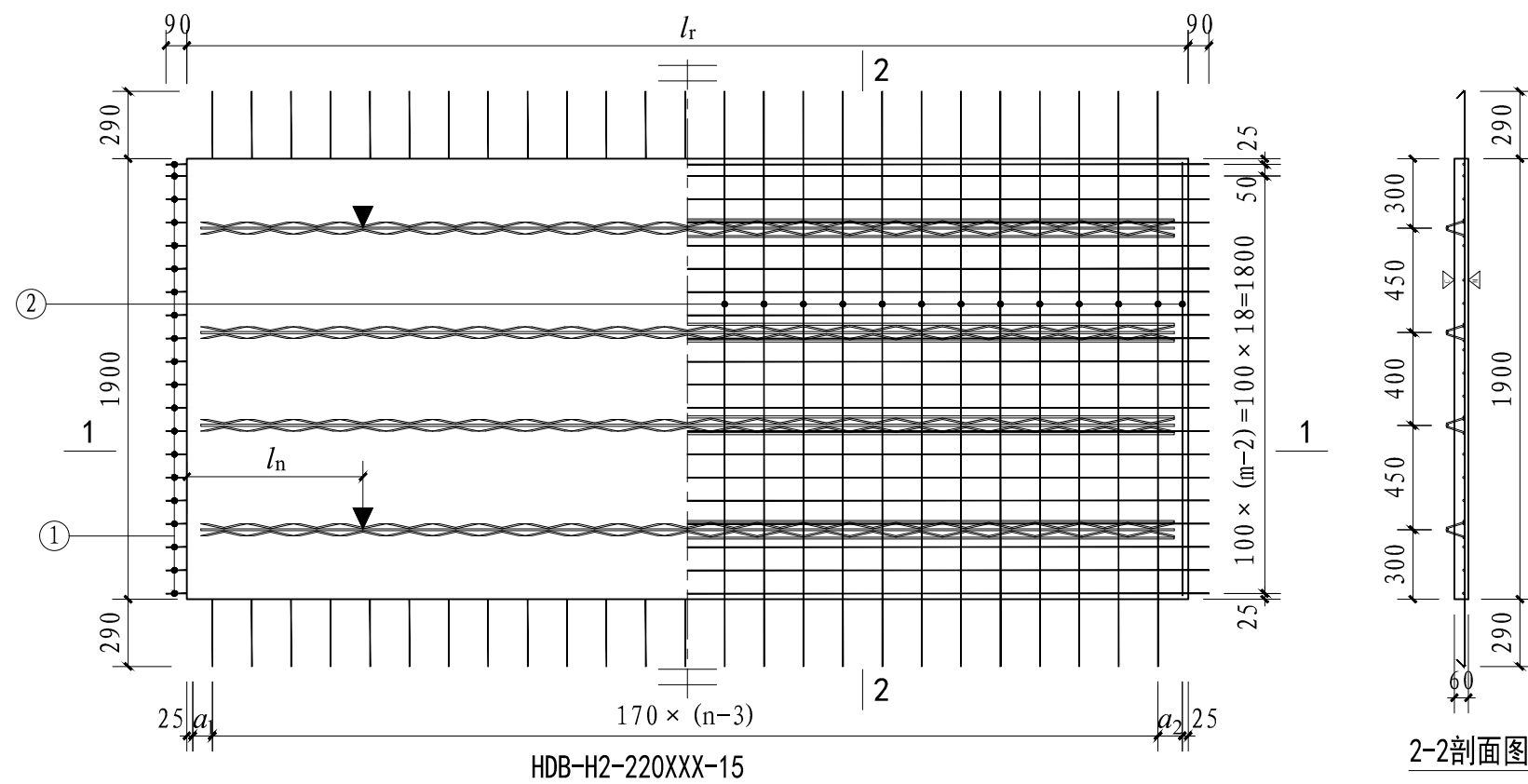
4. 图中1-1方向剖面图详见第44页拼接板剖面图1-1。

钢筋桁架混凝土叠合板后浇带式整体接缝拼接板
边板大样图

审核 易新亮 校对 林勇 设计 罗雨

图集号 SJT 04-2023

页 42



实际板长 l_r	吊点位置 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$
$3500\text{mm} < l_r \leq 4000\text{mm}$	$l_n = 900\text{mm}$

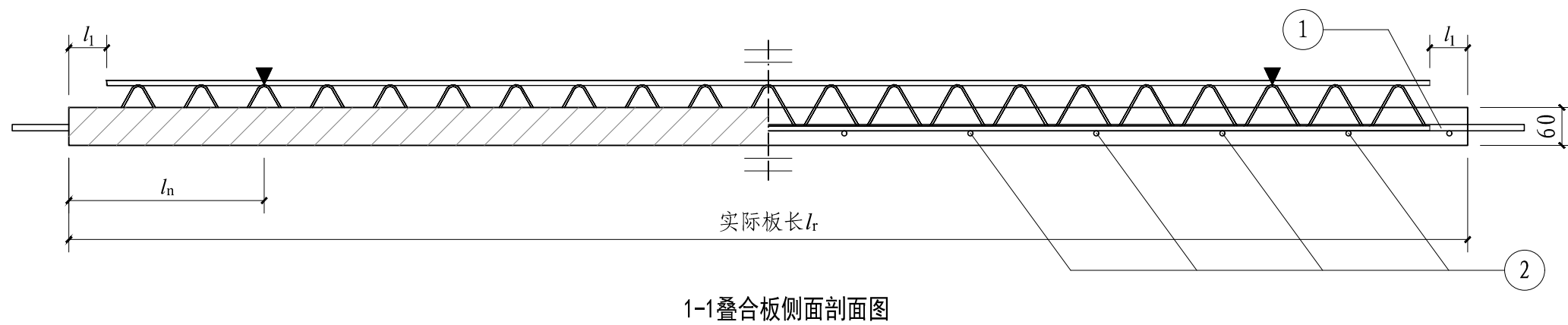
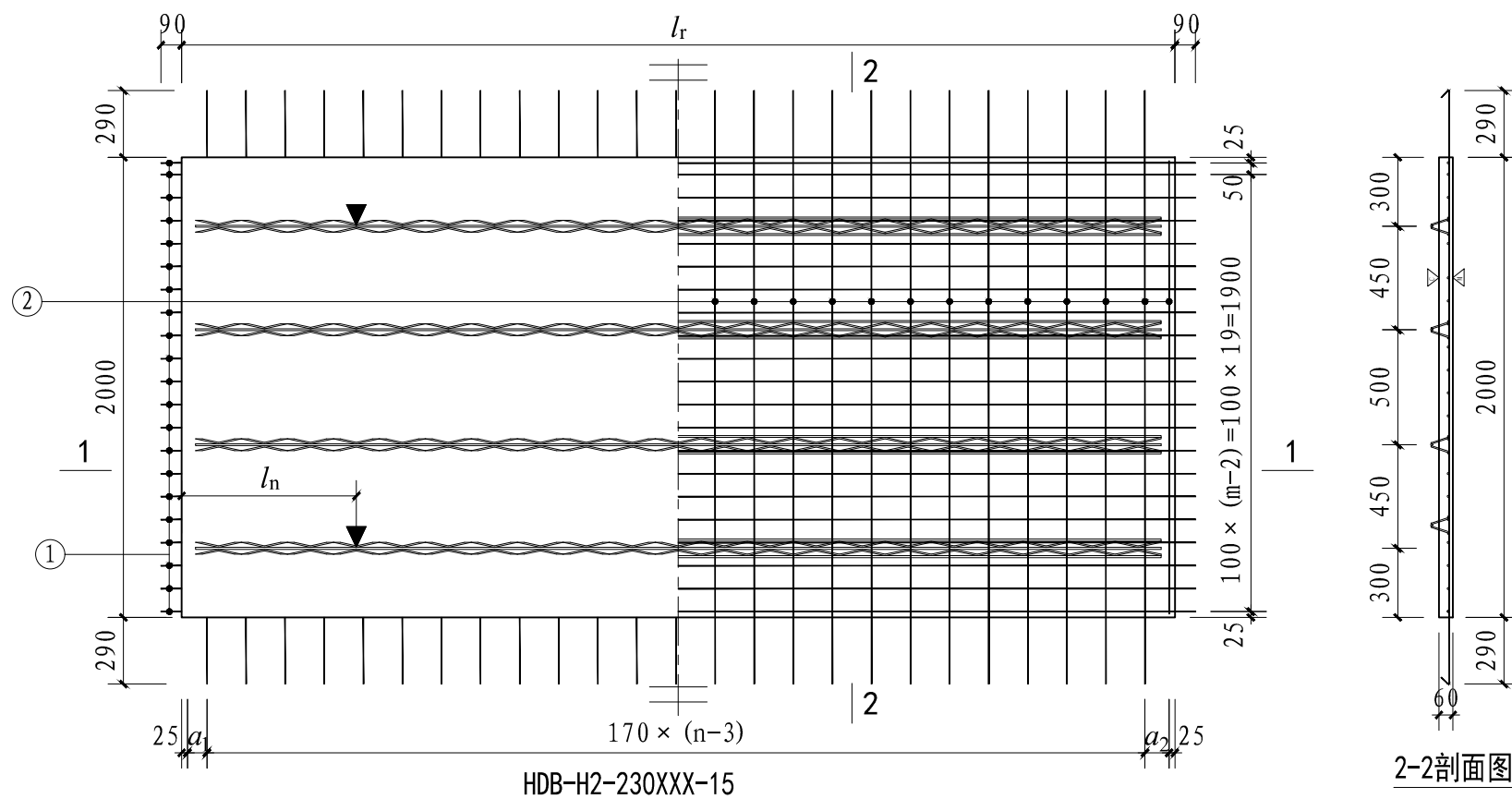
说明: 1. ∇ 表示粗糙面, \triangle 表示模板面;

2. \blacktriangledown 表示吊点位置, 起吊点应取吊点距离 l_n 最近的桁架钢筋上弦焊点处;

3. ①表示长度方向钢筋, ②表示宽度方向钢筋, a_1 、 a_2 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离, n 表示宽度方向钢筋的根数, m 表示长度方向钢筋的根数 (n 、 m 的具体数值详见各板型选用表);

4. 图中1-1方向剖面图详见第44页拼接板剖面图1-1。

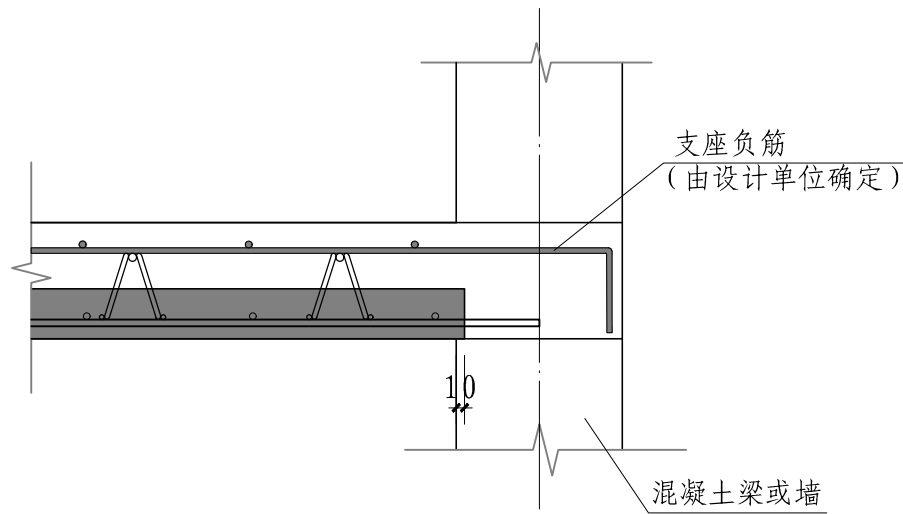
钢筋桁架混凝土叠合板后浇带式整体接缝拼接板边板大样图							图集号	SJT 04-2023
审核	易新亮	设计	林勇	设计	罗雨	罗雨	页	43



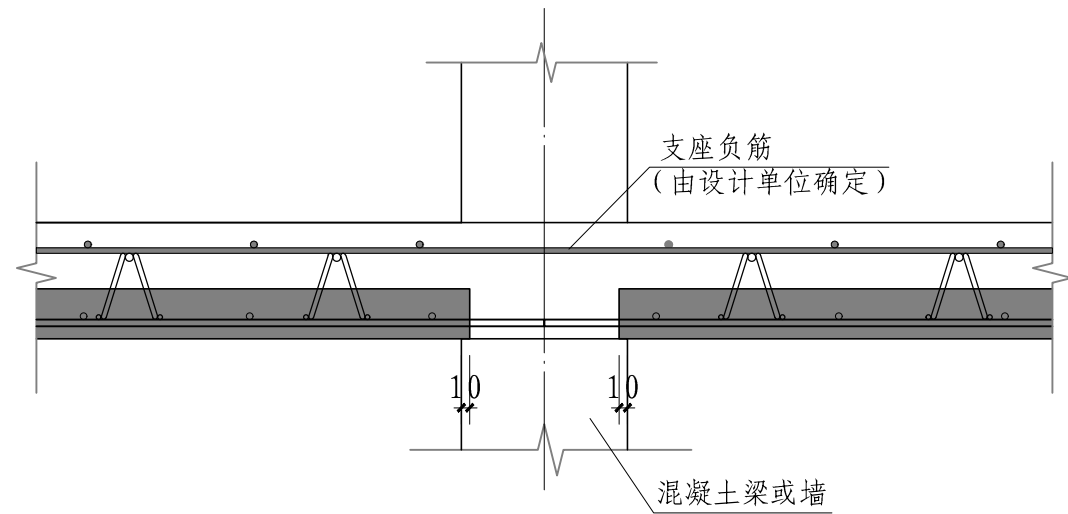
实际板长 l_r	吊点位置 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$
$3500\text{mm} < l_r \leq 4100\text{mm}$	$l_n = 900\text{mm}$

- 说明: 1. ▼表示吊点位置,起吊点应取所标示位置左右100mm内桁架钢筋的上弦焊点处;
 2. ①表示底板长度方向钢筋,②表示底板宽度方向钢筋。
 3. 当实际板长为XX20时,桁架端部到板边距离 l_1 为60mm;当实际板长为XX70时,桁架端部到板边距离 l_1 为85mm。

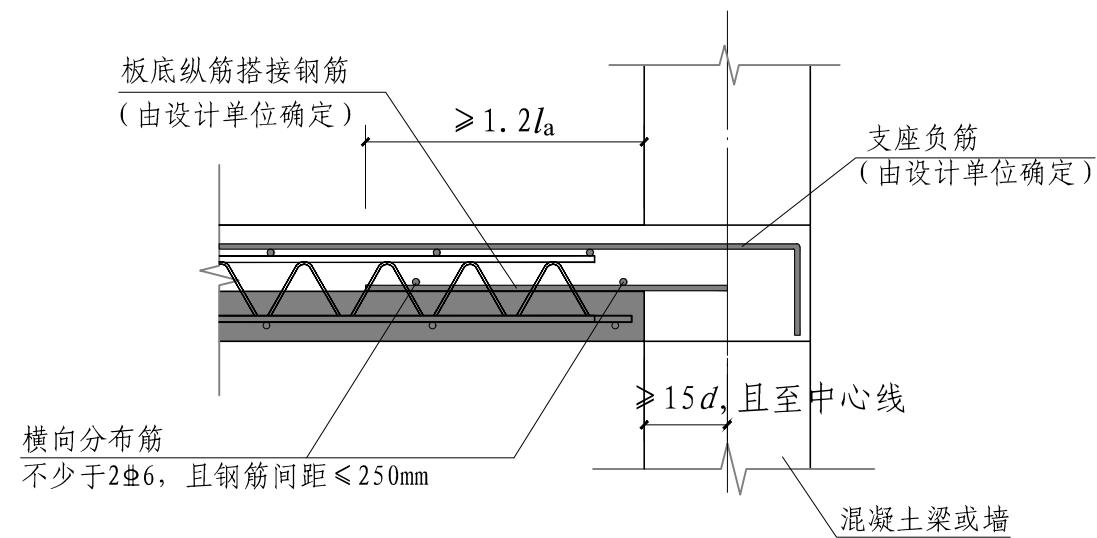
钢筋桁架混凝土叠合板后浇带式整体接缝拼接板 中板大样图及拼接板剖面图							图集号	SJT 04-2023
审核	易新亮	设计	林勇	设计	罗雨	设计	页	44



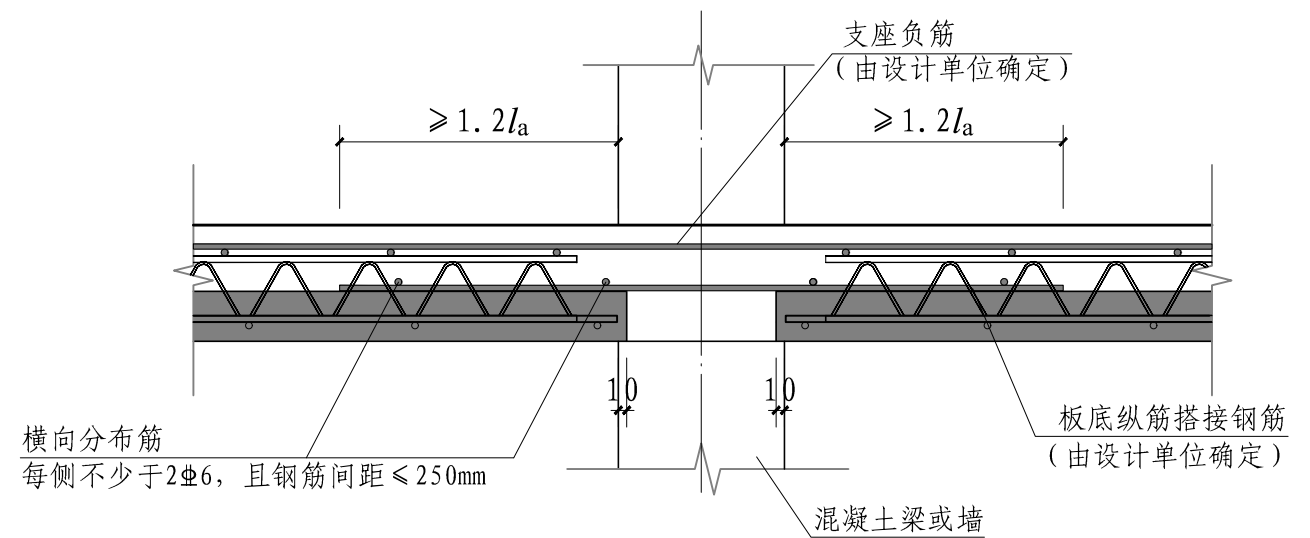
Ⓐ 板端支座大样图 (端节点)



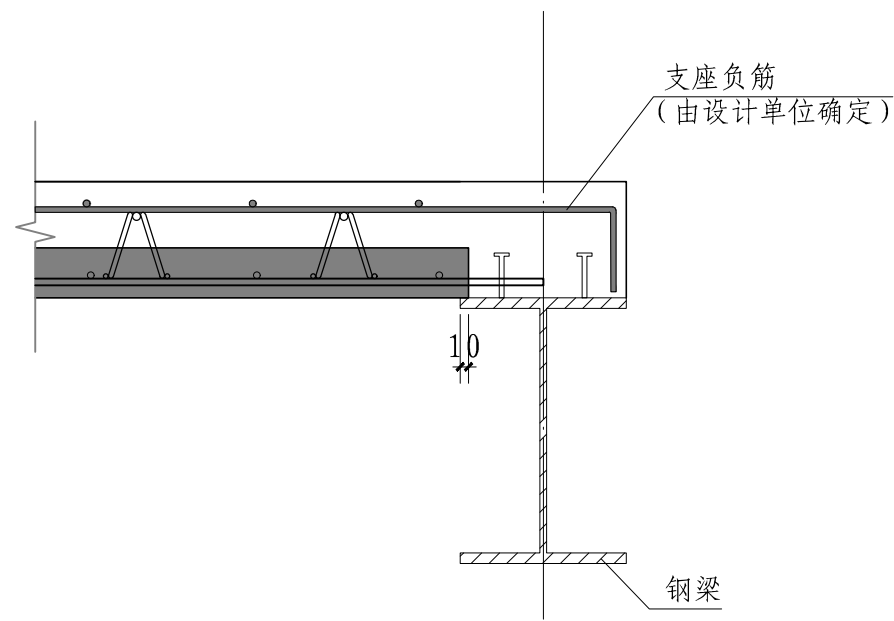
Ⓑ 板端支座大样图 (中间节点)



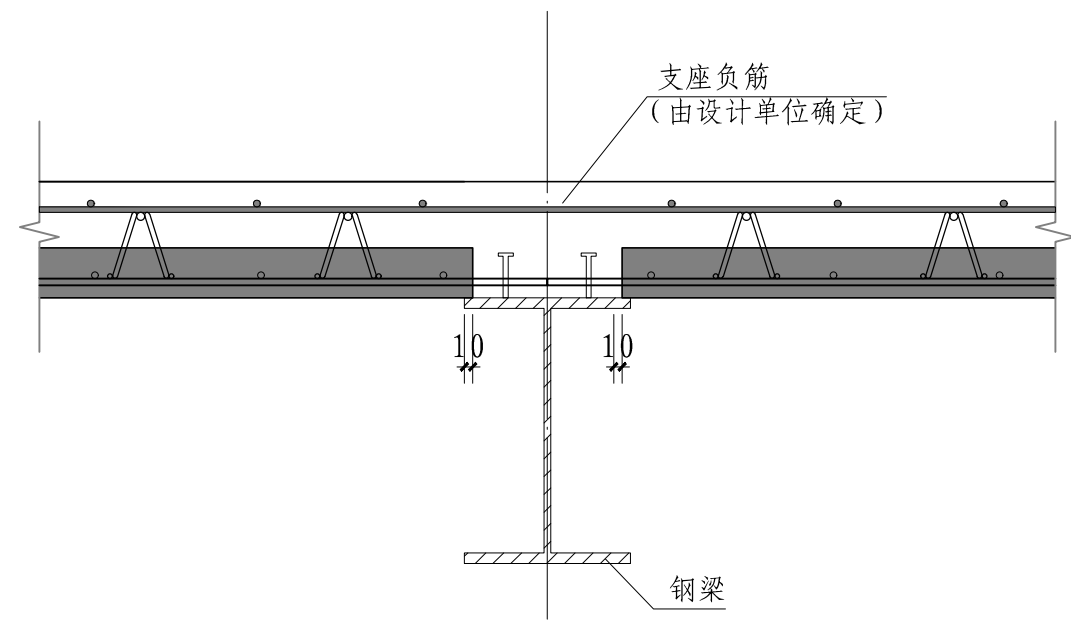
Ⓒ 板侧支座大样图 (端节点)



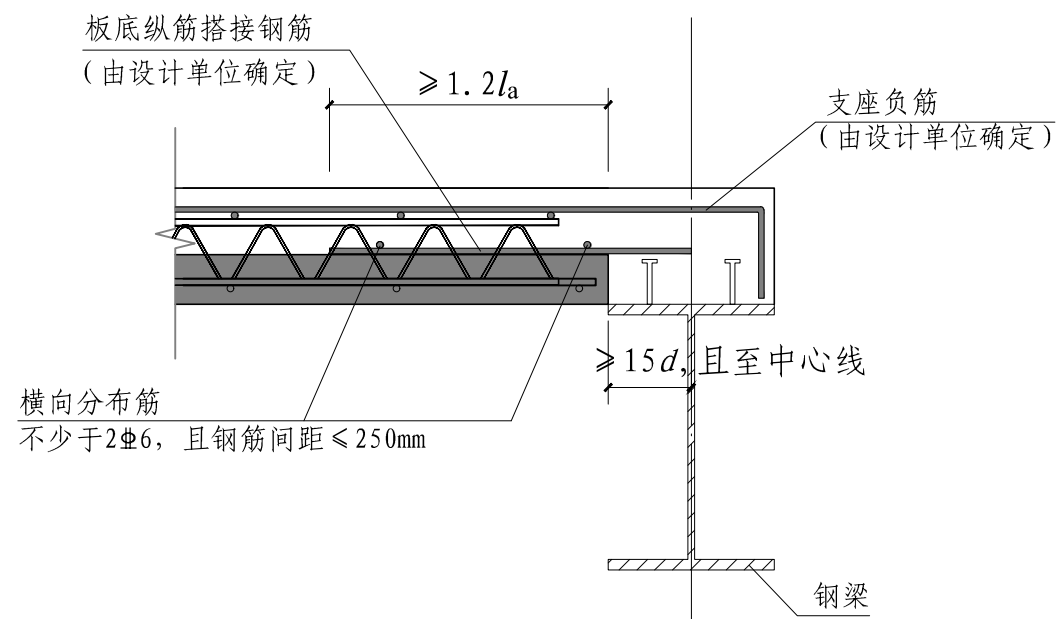
Ⓓ 板侧支座大样图 (中间节点)



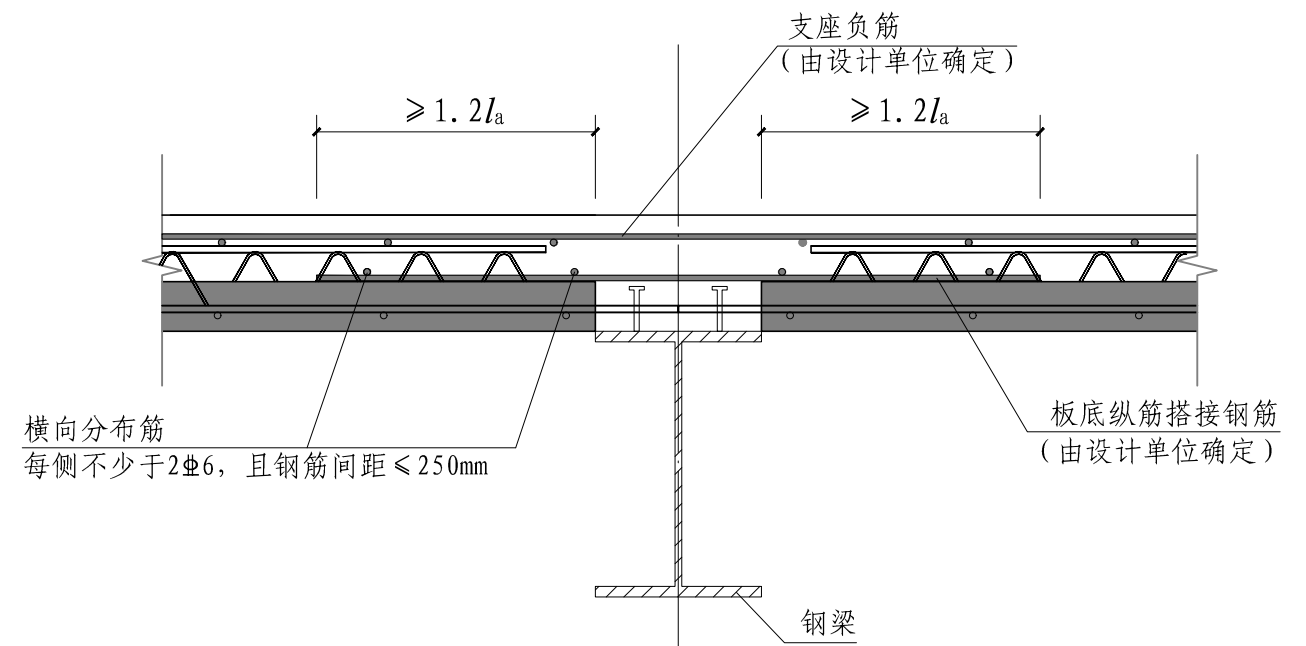
Ⓐ 板端支座大样图 (端节点)



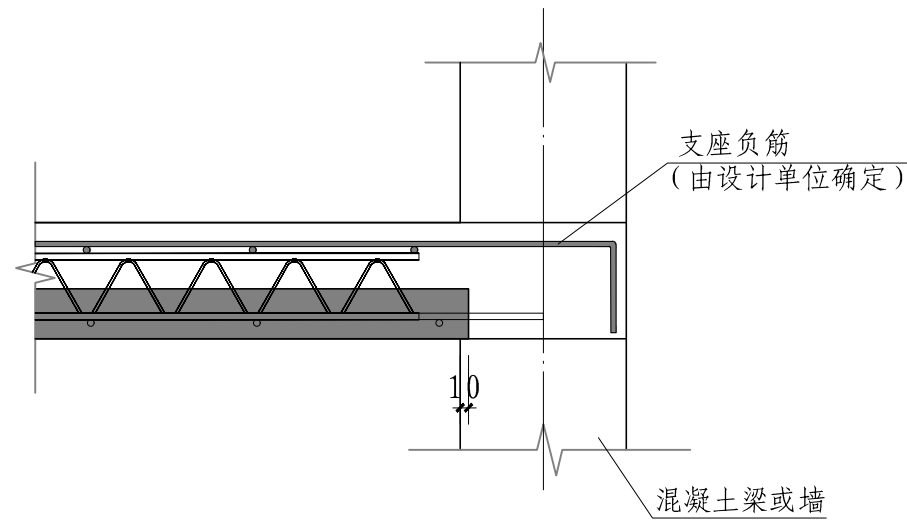
Ⓑ 板端支座大样图 (中间节点)



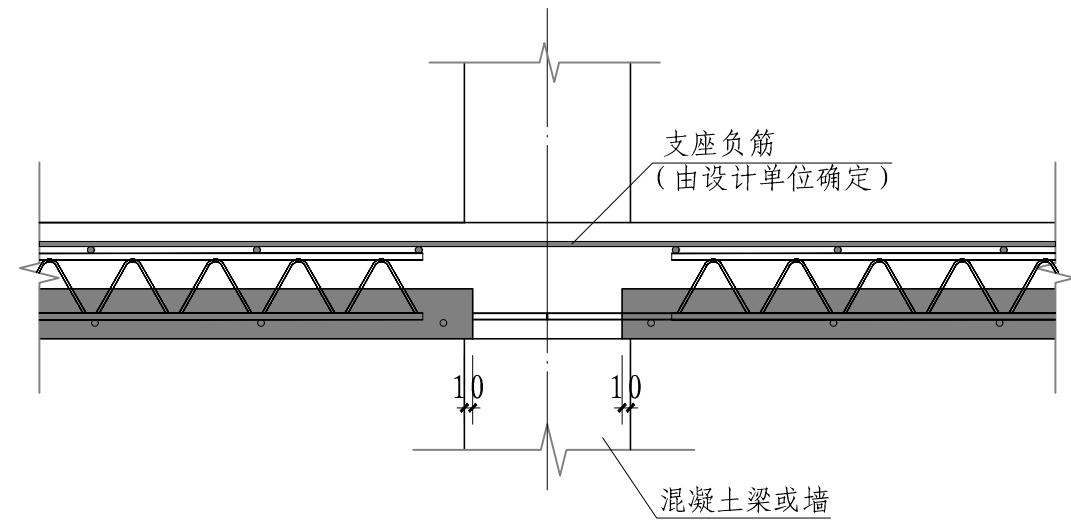
Ⓒ 板侧支座大样图 (端节点)



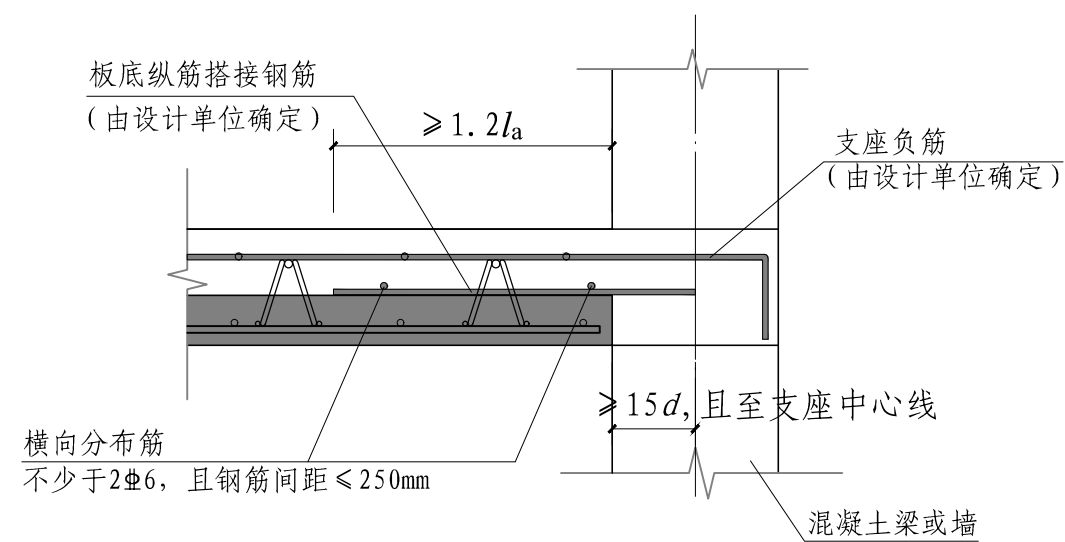
Ⓓ 板侧支座大样图 (中间节点)



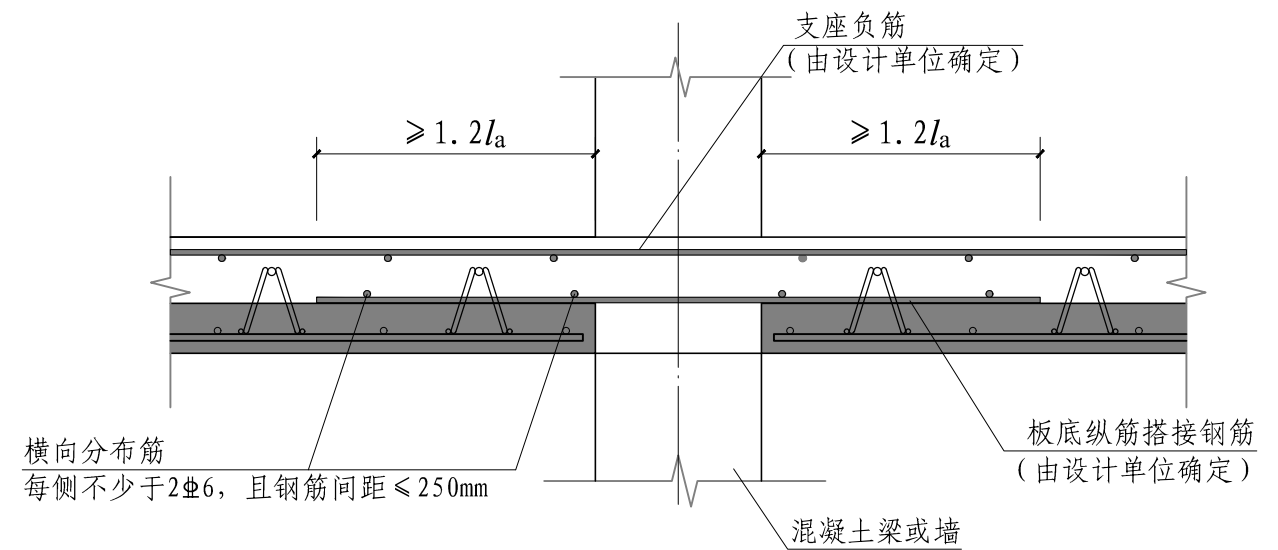
Ⓐ 板端支座大样图 (端节点)



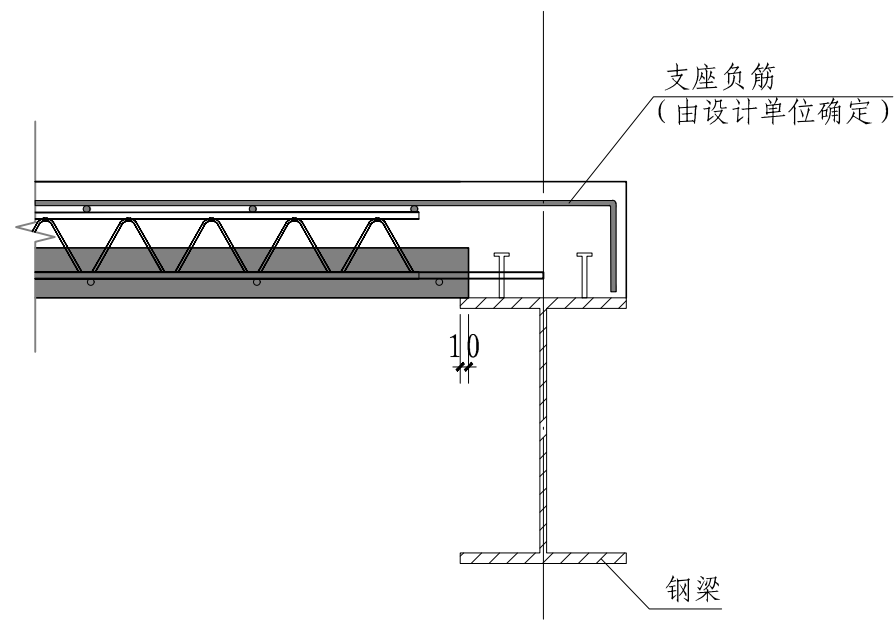
Ⓑ 板端支座大样图 (中间节点)



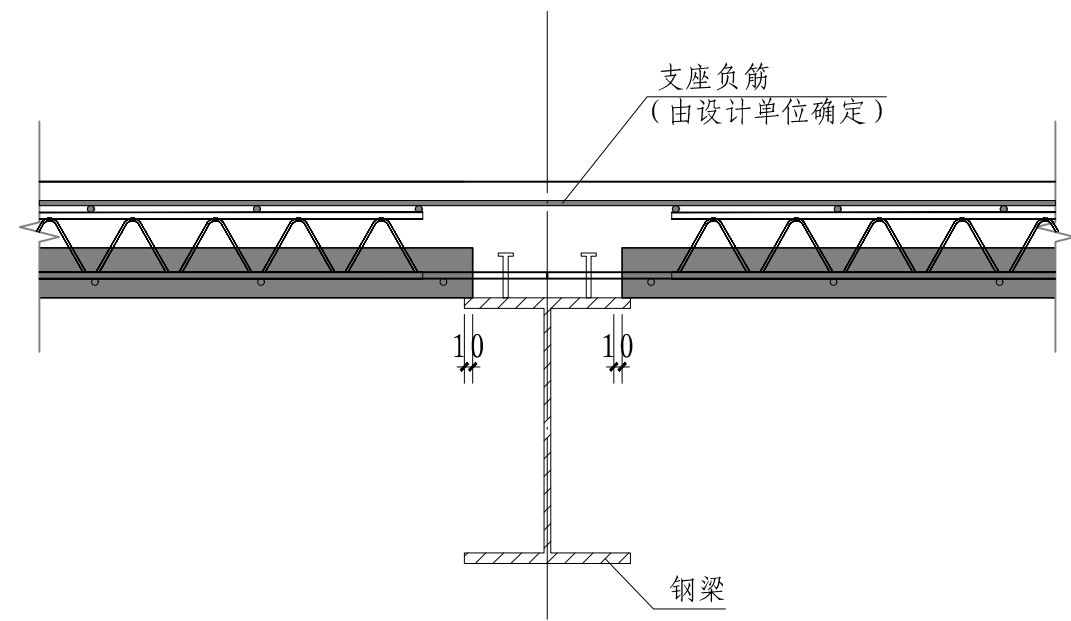
Ⓒ 板侧支座大样图 (端节点)



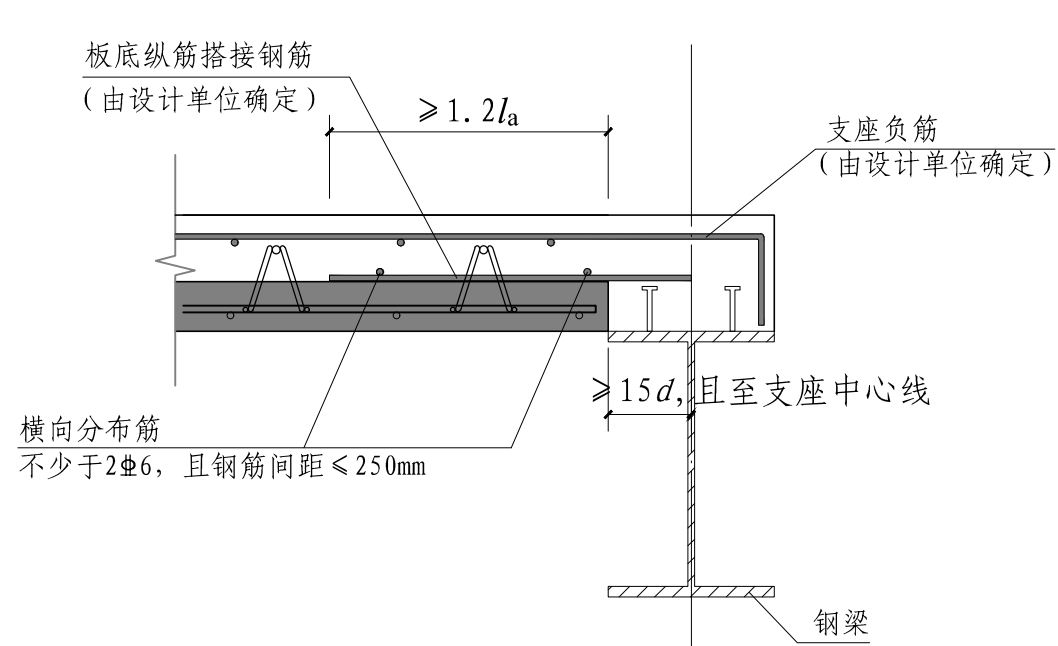
Ⓓ 板侧支座大样图 (中间节点)



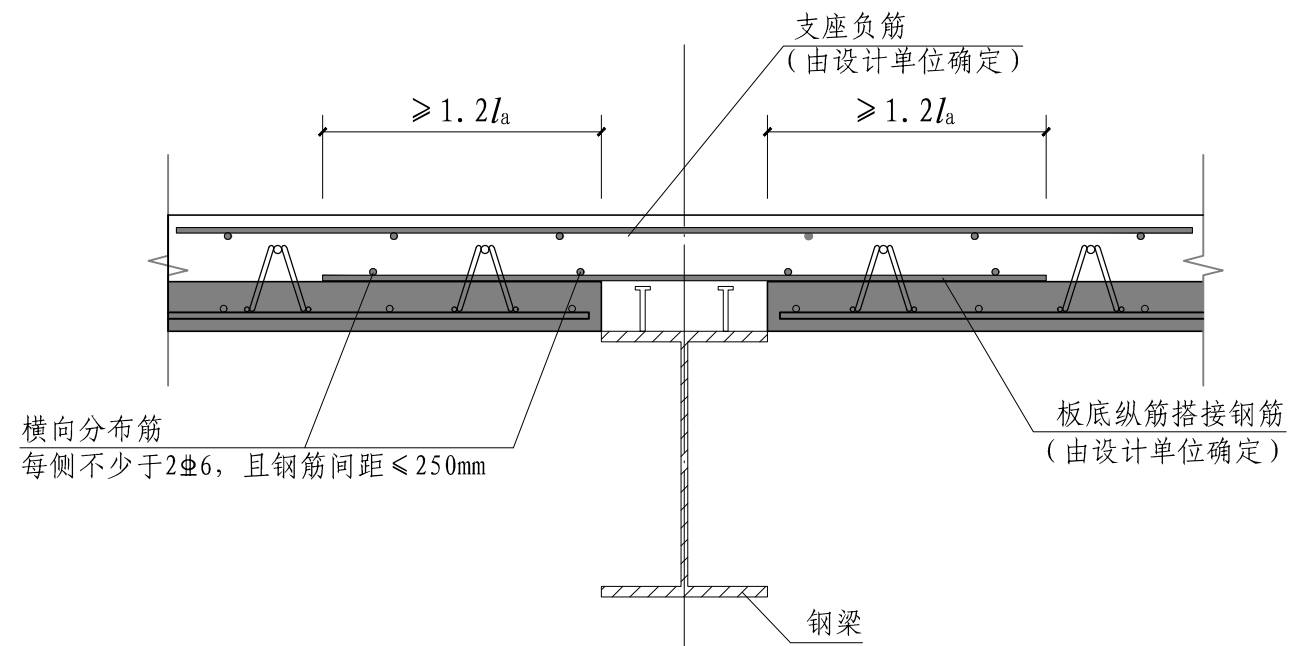
Ⓐ 板端支座大样图 (端节点)



Ⓑ 板端支座大样图 (中间节点)

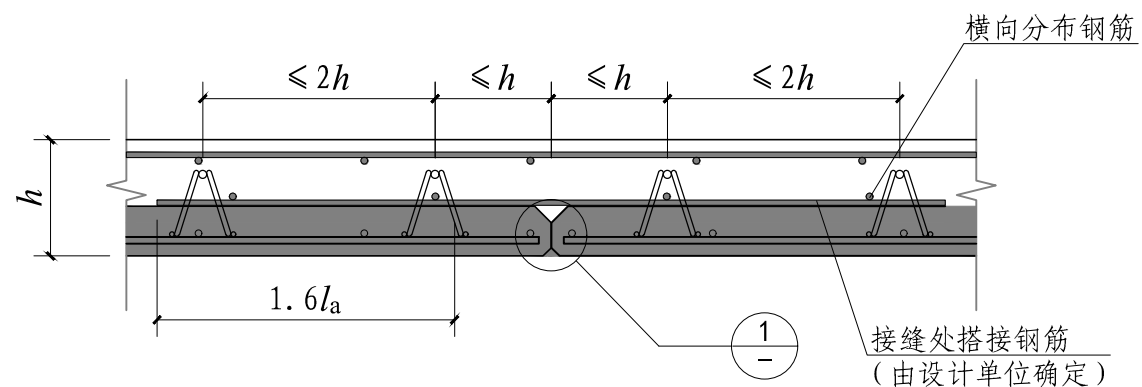


Ⓒ 板侧支座大样图 (端节点)



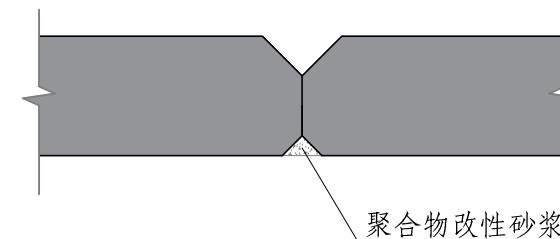
Ⓓ 板侧支座大样图 (中间节点)

钢筋桁架混凝土叠合板拼接板支座节点大样图(二)							图集号	SJT 04-2023
审核	易新亮	李新	校对	林勇	设计	罗雨	页	48



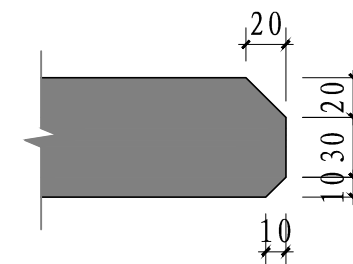
① 密拼式接缝大样图

说明：1. 接缝处搭接钢筋的锚固长度应从侧边第1根桁架筋相交出开始计算。
2. 横向分布钢筋：不应少于4根，直径不应小于6mm，且间距不宜大于250mm。

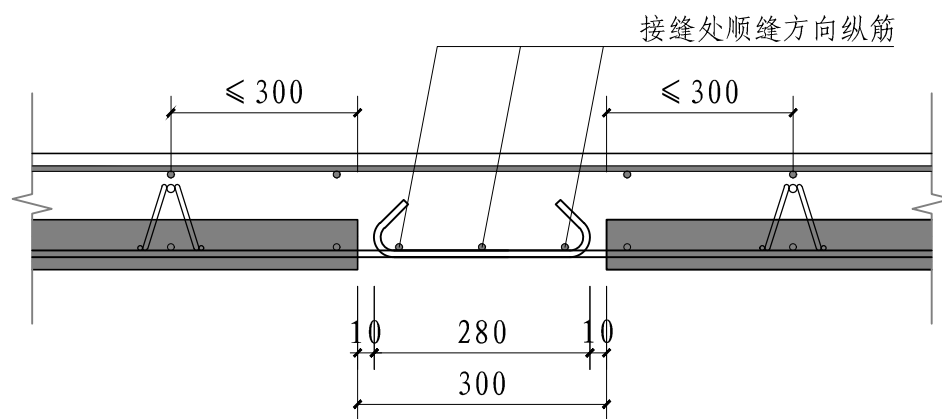


① 密拼式接缝构造大样图

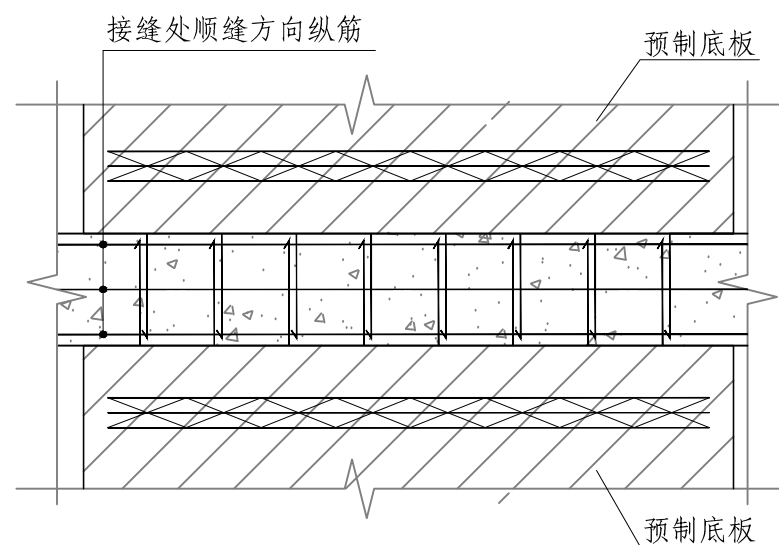
说明：1. 用毛刷清理表面；
2. 10mm聚合物改性砂浆抹平，干透后再做下一道工序；如果有干缩缝，再补刮一道，干透后再进入下一道工序；
3. 2~3mm腻子一道，干透后才可对底面进行装饰施工；
4. 施工前应控制底板之间缝隙不大于10mm。



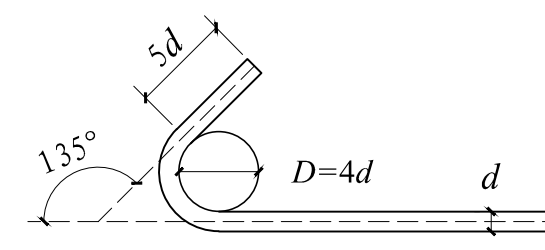
② 密拼式接缝板侧边倒角大样图



③ 后浇式整体接缝大样图



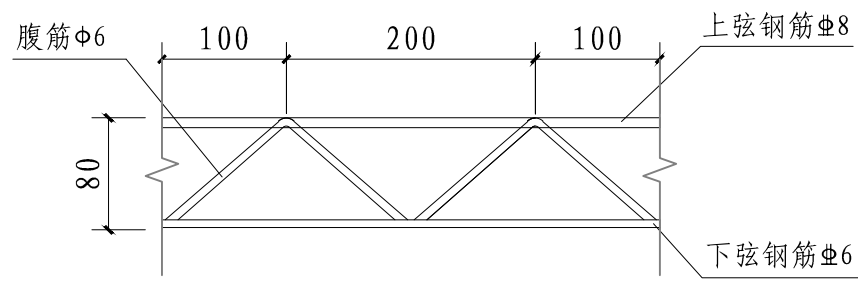
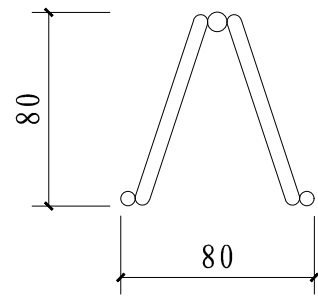
④ 后浇式整体接缝平面示意图



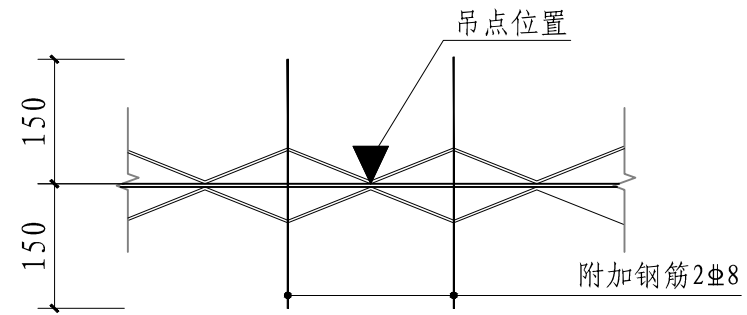
⑤ 底板板侧伸出钢筋端部弯钩大样图

说明：1. 接缝处顺缝方向纵筋直径不应8mm，间距不应大于200mm。
2. 接缝处顺缝方向纵筋 A_{sa} 配筋率不应小于板缝两侧底板配筋率的较大值。
3. 相邻两块板侧边伸出钢筋之间的间距为20mm。

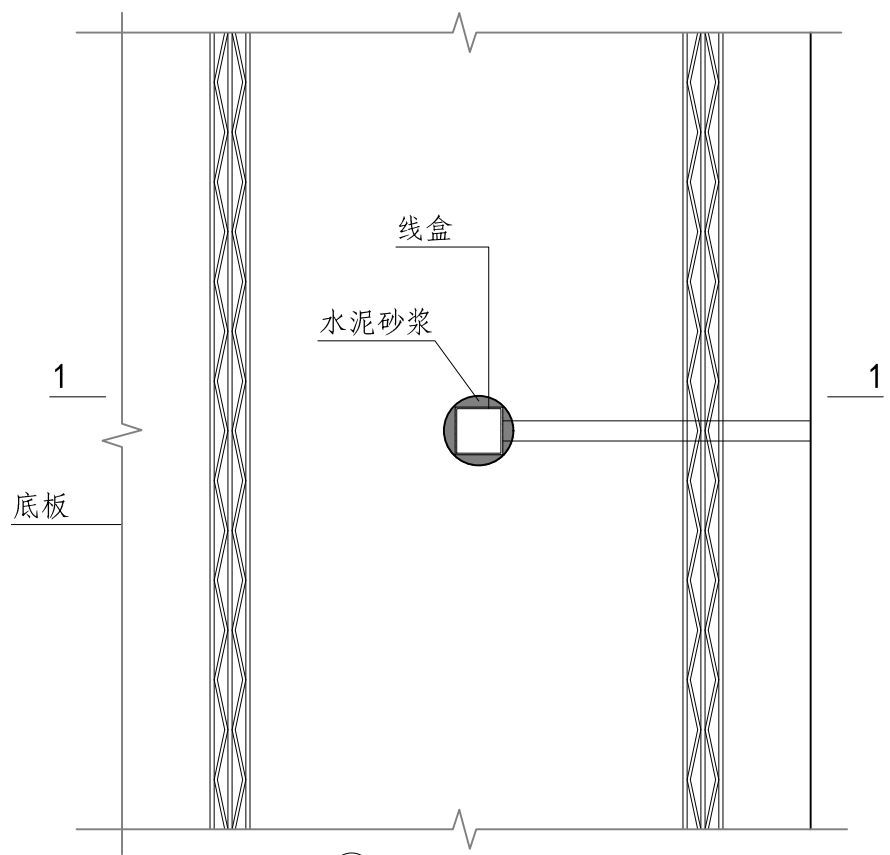
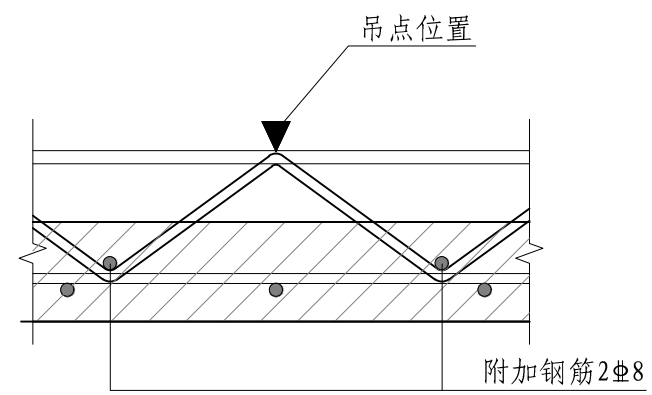
钢筋桁架混凝土叠合板拼接板板接缝节点、倒角及侧边出筋大样图								图集号	SJT 04-2023
审核	易新亮	设计	林勇	设计	罗雨	设计	罗雨	页	49



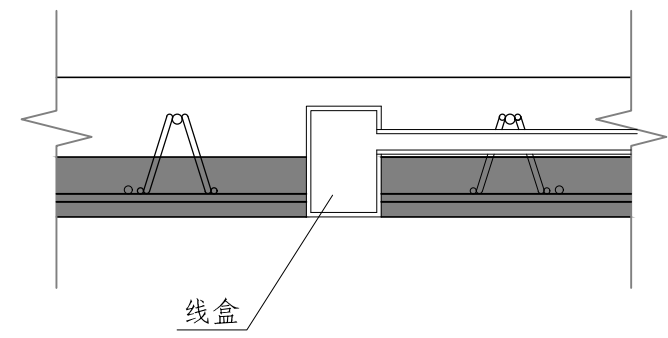
Ⓐ 桁架钢筋大样图



Ⓑ 吊点补强大样图

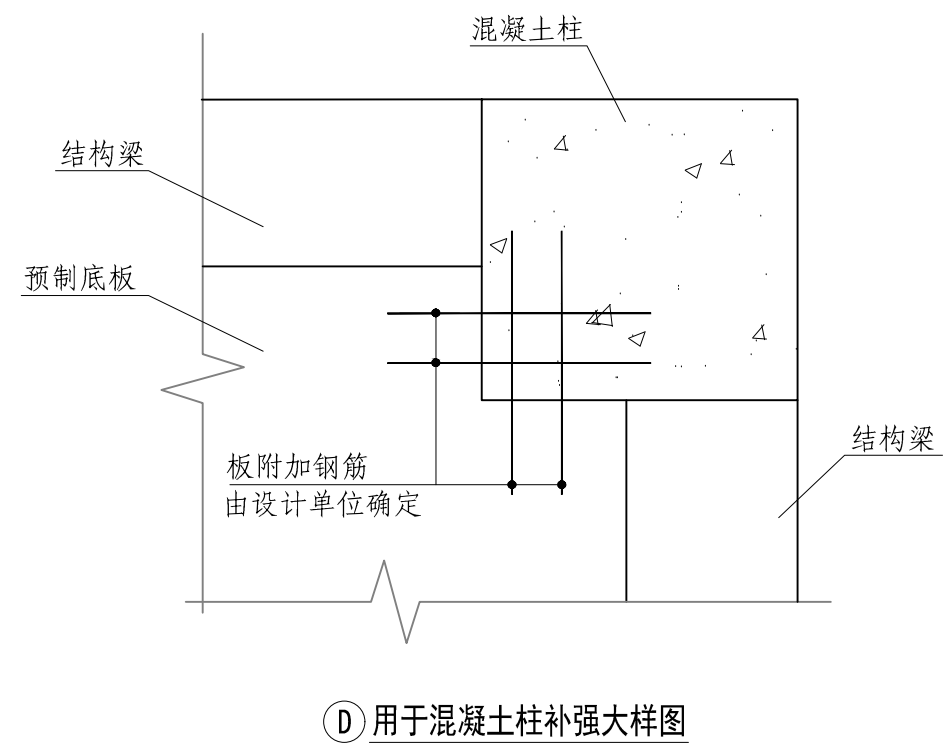
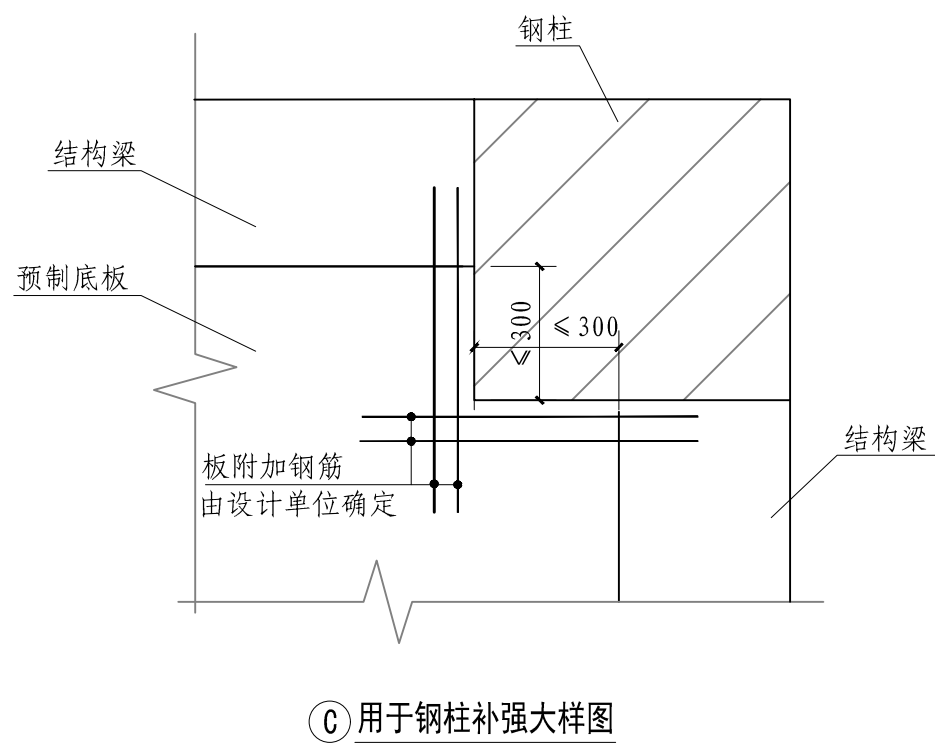
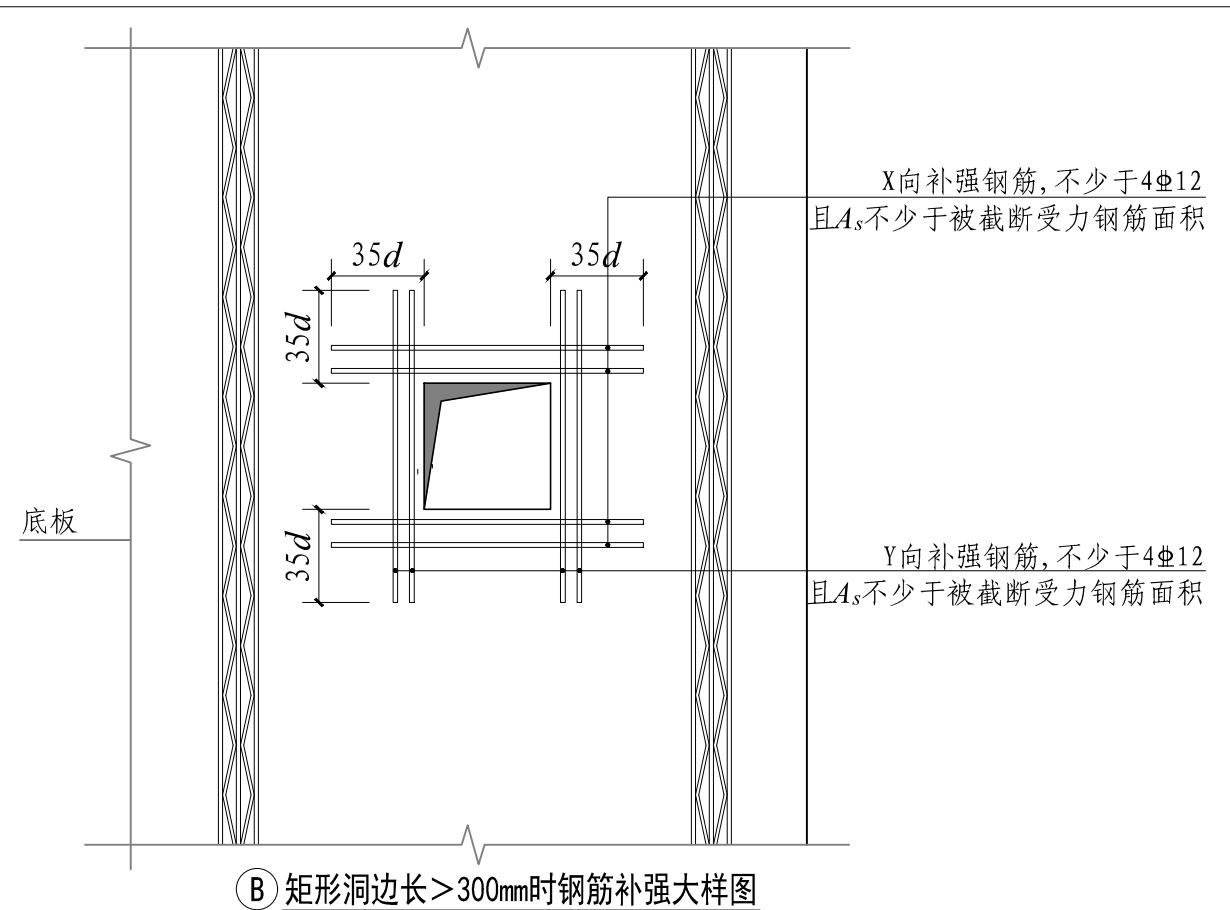
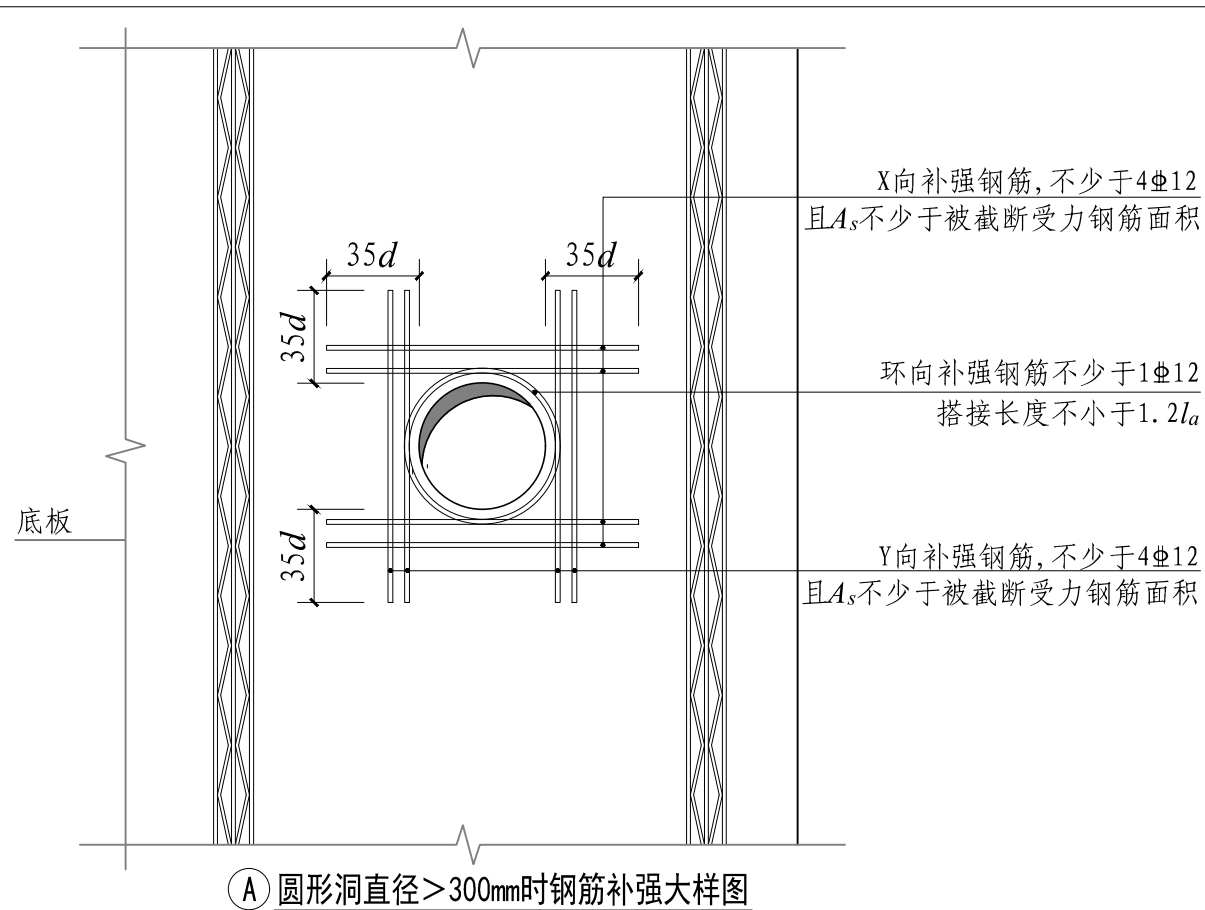


Ⓒ 线盒施工示意图



1-1剖面图

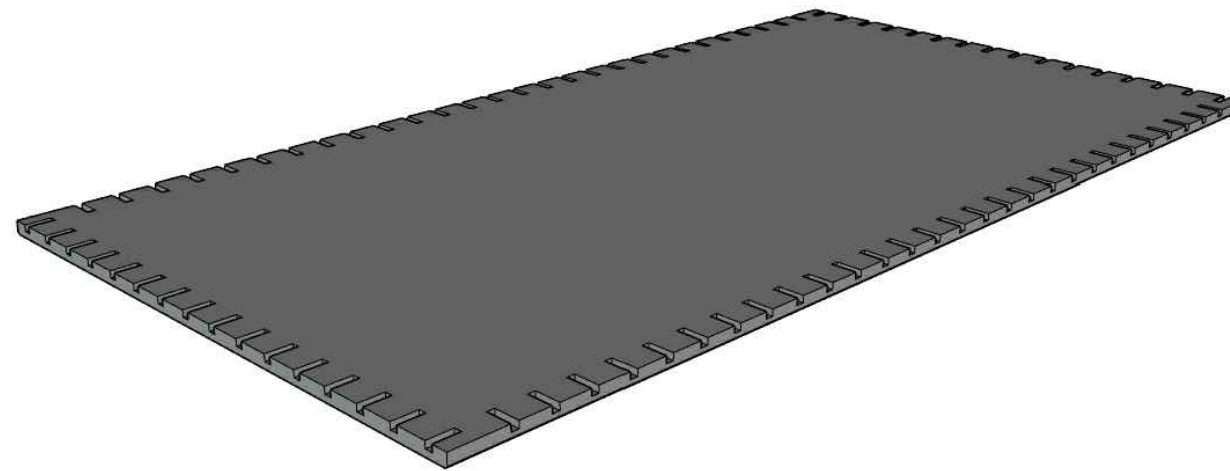
钢筋桁架混凝土叠合板桁架筋、吊点及线盒大样图							图集号	SJT 04-2023
审核	易新亮	与航	校对	林勇	书	设计	罗雨	罗雨
							页	50



说明: 1. 如预制板相邻板为叠合板, 板附加钢筋与相邻跨附加筋拉通布置。
2. 如预制板相邻板为整体现浇板, 板附加筋伸入相邻板跨内。
3. 附加钢筋根数及锚固长度应由设计单位确定。

钢筋桁架混凝土叠合板开洞、缺口板大样图							图集号	SJT 04-2023
审核	易新亮	设计	林勇	设计	罗雨	页	51	

3. 开槽型混凝土叠合板



开槽型混凝土叠合板					图集号	SJT 04-2023				
审核	庄亮东	左康东	校对	聂鑫	孔海	设计	李易凡	李易凡	页	52

3. 开槽型混凝土叠合板

3.1 设计准则

- 3.1.1 本图集中开槽型混凝土叠合板根据标准户型区间尺寸进行拆分, 可分为2类板型: 单块整板和拼接板; 单块整板按双向板进行设计; 拼接板按单向板进行设计。
- 3.1.2 本图集中开槽型混凝土叠合板使用阶段的活荷载按 3.0kN/m^2 考虑。
- 3.1.3 本图集中开槽型混凝土叠合板底板钢筋保护层厚度为 15mm 。
- 3.1.4 本图集中开槽型混凝土叠合板拼接板采用密拼式接缝, 按双向开槽构造设计, 可见第71页大样图。

3.2 编号选型

3.2.1 板底型号

- 1) 本图集中开槽型叠合板底板板厚为 60mm , 后浇混凝土叠合层厚度为 80mm ;
- 2) 本图集中开槽型叠合板的标准板型共2类:
 - ① 单块整板;
 - ② 拼接板。
- 3) 2类标准板的板型尺寸详见选用表3-2~3-6。

3.2.2 预制底板编号

- 1) 单块整板: $\text{KDB-D-XXXXXX-}\delta$
 开槽型混凝土叠合板底板
 单块整板
 底板标志宽度, 以cm计
 钢筋代号(见表3-1)
 底板标志跨度, 以cm计
- 2) 拼接板: $\text{KDB-P-XXXXXX-}\delta$
 开槽型混凝土叠合板底板
 拼接板
 底板标志宽度, 以cm计
 钢筋代号(见表3-1)
 底板标志跨度, 以cm计

表3-1 双向板板底钢筋代号表 (δ)

代号 \ 长度方向钢筋 \ 宽度方向钢筋	$\phi 8@200$	$\phi 8@170$	$\phi 10@200$	$\phi 10@150$
$\phi 8@170$	11	12	13	14
$\phi 6@200$	21	22	23	24

3.2.3 底板的标志尺寸与实际尺寸关系

- 1) 本章选用表中的板型尺寸关系, 是按 200mm 的混凝土支座宽度考虑, 若实际支座宽度及类型发生变化, 应自行调整;
- 2) 单块整板按4边均伸入支座 10mm 考虑, 拼接板按长度方向板端伸入支座长度 10mm 考虑, 若实际伸入支座长度发生变化, 应自行调整;
- 3) 单块整板
 - ① 标志跨度与实际板长的关系: 实际板长 $l_r = \text{标志跨度} l - 180\text{mm}$;
 - ② 标志宽度与实际板宽的关系: 实际板宽 $B_r = \text{标志宽度} B - 180\text{mm}$;
- 4) 拼接板
 - ① 标志跨度与实际板长的关系: 实际板长 $l_r = \text{标志跨度} l - 180\text{mm}$;
 - ② 标志宽度与实际板宽的关系: 实际板宽 $B_r = \text{标志宽度} B$ 。

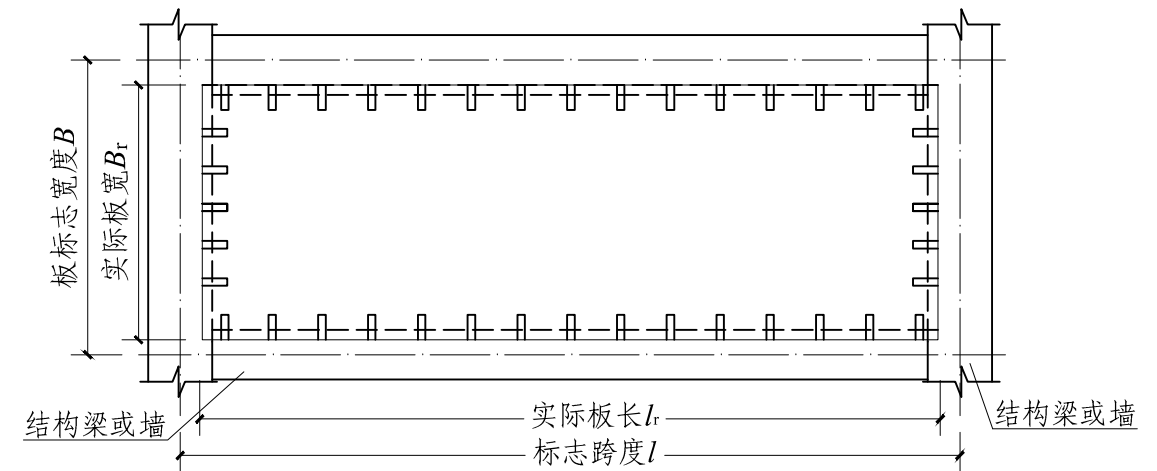


图3-1 单块整板标志尺寸与实际尺寸的关系

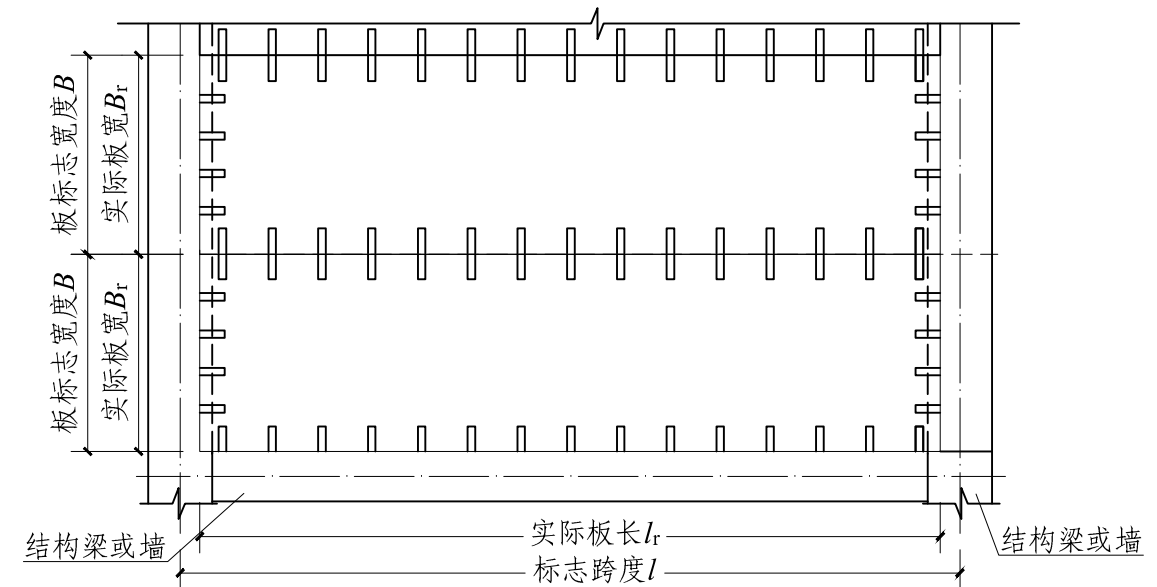


图3-2 拼接板标志尺寸与实际尺寸的关系

开槽型混凝土叠合板		图集号	SJT 04-2023
审核	庄亮东	校对	聂鑫
设计	李易凡	设计	李易凡
页	53		

3.2.4 选用方法

- 1) 根据户型尺寸进行标准板型的选择;
- 2) 根据工程需要,选择拼接板的接缝类型。

3.2.5 选用示例

例1: 某标准户型的卧室开间为2.8m,进深为3.0m,楼面面层及板底吊顶永久荷载标准值为 1.5kN/m^2 ,楼面均布活荷载为 3.0kN/m^2 ,支承梁均居轴线中,梁宽均为0.2m,试选用叠合板。

- 1) 根据该卧室区间尺寸,可选用单块整板类标准板;
- 2) 按区间的长、宽尺寸,从选用表中选取KDB-D-280300-12底板编号的标准板;
- 3) 该底板的实际板宽为2620mm,实际板长为2820mm,按 $\Phi 8@170$ 双向配筋。

例2: 某标准户型的客厅开间为3.4m,进深为5.2m,楼面面层及板底吊顶永久荷载标准值为 1.5kN/m^2 ,楼面均布活荷载为 3.0kN/m^2 ,支承梁均居轴线中,梁宽均为0.2m,试选用叠合板。

- 1) 根据该客厅区间尺寸,选用拼接板类标准板;
- 2) 按区间的长、宽尺寸,共需要2块拼接板;从选用表中选取KDB-P-250340-24底板编号的标准板2块;
- 3) 底板的实际板宽为2500mm,实际板长为3220mm,长度方向钢筋按 $\Phi 10@150$ 配筋,宽度方向钢筋按 $\Phi 6@200$ 配筋。

3.3 材料要求

- 3.3.1 底板钢筋宜采用HRB400钢筋,吊筋宜采用HPB300钢筋。
- 3.3.2 钢筋的力学性能和工艺性能应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB 50010、《钢筋混凝土用钢 第2部分:热轧带肋钢筋》GB/T 1499.2的规定。
- 3.3.3 底板混凝土强度等级不应低于C30。
- 3.3.4 聚合物改性砂浆的性能应符合现行行业标准《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70的规定。

3.4 生产要求

- 3.4.1 底板的制作应符合现行国家标准《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及现行行业标准《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1的规定。
- 3.4.2 底板开洞口应在制作时预留,且应满足以下规定:
 - 1) 底板开洞应避免受力钢筋的位置;
 - 2) 当洞口直径(或边长) $<300\text{mm}$ 时,受力钢筋绕过洞口,不得切断;当洞口直径(或边长) $\geq 300\text{mm}$ 时,应由设计单位另行设计或参考第72页大样图;
 - 3) 开洞底板在制作、堆放、运输、安装过程应进行专门的施工验算或采取可靠措施。

3.4.3 底板与后浇混凝土叠合层之间结合面应设置粗糙面,凹凸深度不应小于4mm,面积不宜小于结合面的80%,宜采用人工或机械拉毛处理,拉毛时不应将粗骨料带出。

3.4.4 板端槽口应满足以下规定:

- 1) 槽口应均匀分布于受力钢筋之间;
- 2) 槽口长度根据板型和施工位置,分别设置;槽口深度为30mm。

3.4.5 同条件养护的混凝土立方体抗压强度达到15MPa后,方可脱模、吊装、运输及堆放。

3.4.6 底板应设置4~6个吊点,吊钩位置及吊钩附近的构造钢筋应进行专门的验算,可见第71页大样图。

3.4.7 除密拼式接缝拼接板的拼缝边,其他板型板侧边可不作倒角,倒角做法可见第71页大样图。

3.4.8 当施工需要区分安装方向时,应在生产过程中注明安装方向。

3.4.9 叠合板底板同条件养护混凝土试块强度应达到设计强度的75%,方可出厂运输。

3.5 运输存放

3.5.1 底板吊装时应慢起慢落,并避免与其他物体相撞,应保证起重设备的吊钩位置、吊具及构件重心在垂直方向上重合,宜采用专门的横钢吊具进行吊装,如图3-3所示。

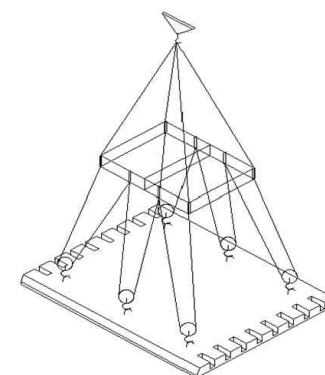


图3-3 底板吊装示意图

- 3.5.2 堆放场地应平整夯实,并设有排水措施,堆放时底板与地面之间应有一定的空隙,堆放时间不宜超过两个月。
- 3.5.3 支点应紧贴吊点设置,且支点中心距离吊点不宜大于100mm;支点数量应与吊点数量相同,如图3-4所示。
- 3.5.4 支点处放置的垫木长度不宜小于100mm,高度、宽度均不宜小于75mm;垫木宜垂直于板长边方向摆放,且上下对齐。
- 3.5.5 不同的板型应分别堆放,堆放高度不宜超过9层;若堆放高度超过9层,应满足以下规定:

- 1) 堆放地面应为刚性地面,承载力不应小于100kPa;
- 2) 应使用刚性托盘存放叠合板,以保证底层支点水平,并增加防倾覆措施;

开槽型混凝土叠合板						图集号	SJT 04-2023		
审核	庄亮东	左嘉东	校对	聂鑫	李易凡	设计	李易凡	页	54



注：▼表示底板的吊点位置；■表示垫木。

图3-4 叠合板堆放示意图

3) 应进行垫木抗压强度验算，并考虑垫木受潮的影响，支点不宜少于6点；

4) 堆放高度不宜大于1.8m；若大于1.8m，应符合高空作业的相关规范要求。

3.5.6 叠合板在运输前应制定运输方案和应急预案，宜提前选择至少2条以上的可行路线进行运输，在运输过程中应做好安全和成品防护；运输时除应满足上述堆放的要求外，尚应在支点处绑扎牢固，防止构件移动或跳动；在底板的边角部及绳索接触处的混凝土，应设置柔性垫片加以保护。

3.6 施工要求

3.6.1 底板混凝土的强度达到设计强度等级100%后，方可进行施工安装。

3.6.2 底板安装的构造要求可见第69~70页大样图。

3.6.3 底板就位前应在跨内及距离支座附近处设置由竖撑和横梁组成的临时支撑，临时支撑的布置应满足以下规定：

1) 临时支撑宜选用定型钢支柱或其他工具式支架；

2) 支撑顶部的支撑梁应沿垂直叠合板跨度的方向布置，且应在密拼接缝处保持连续；

3) 支撑应可靠抄平，以保证板底平整；各层竖撑宜设置在一条垂直线上；

4) 临时支撑应满足叠合板施工阶段的短暂设计状况验算，并按计算结果进行立杆布置；

5) 临时支撑的验收应符合现行国家标准《混凝土结构工程质量验收规范》GB 50204的相关规定。

3.6.4 密拼板键槽内附加钢筋直径宜大于底板同方向受力钢筋的直径；附加钢筋长度，根据键槽总长度一端各减10mm。

3.6.5 临时支撑的拆除应符合现行国家标准《混凝土结构工程施工规范》GB 50666的相关规定，施工层下2层宜持续设有支撑。

3.6.6 密拼式整体接缝处的施工要求可见第71页大样图。

3.6.7 底板不宜后期拆切和开洞，若确实有必要，应征得设计单位同意，并做好相应的保护措施。

3.6.8 施工中需要在板上开洞时，洞口尺寸不应大于300mm，位置及周边加强措施且应符合相关标准的规定。

3.6.9 浇筑叠合层混凝土时应布料均衡，施工活荷载按 1.5kN/m^2 控制，并应采用振动器振捣密实，以保证与底板结合成一体。

3.6.10 叠合层混凝土浇筑完毕后12小时内应进行养护或覆盖养护，养护持续时间不得少于7天。

开槽型混凝土叠合板

图集号

SJT 04-2023

审核 庄亮东

左康东

校对

聂鑫

孔海

设计

李易凡

李易凡

页

55

表3-2 开槽型混凝土叠合板单块整板选用表（一）

标志宽度 (mm)	实际板宽 (mm)	标志跨度 (mm)	实际板长 (mm)	底板编号	长度方向钢筋①		宽度方向钢筋②			宽度方向键槽③		长度方向键槽④		
					钢筋规格	根数m	钢筋规格	根数n	a_1 (mm)	间距(mm)	数量	间距(mm)	数量	b_1 (mm)
2200	2020	2300	2120	KDB-D-220230-12	Φ8@170	13	Φ8@170	13	185	170	12	170	10	295
		2400	2220	KDB-D-220240-12	Φ8@170	13	Φ8@170	14	150	170	12	170	11	260
		2500	2320	KDB-D-220250-12	Φ8@170	13	Φ8@170	14	200	170	12	170	11	310
		2600	2420	KDB-D-220260-12	Φ8@170	13	Φ8@170	15	165	170	12	170	12	275
2300	2120	2400	2220	KDB-D-230240-12	Φ8@170	13	Φ8@170	14	150	170	12	170	11	260
		2500	2320	KDB-D-230250-12	Φ8@170	13	Φ8@170	14	200	170	12	170	11	310
		2600	2420	KDB-D-230260-12	Φ8@170	13	Φ8@170	15	165	170	12	170	12	275
2400	2220	2500	2320	KDB-D-240250-12	Φ8@170	14	Φ8@170	14	200	170	13	170	11	310
		2600	2420	KDB-D-240260-12	Φ8@170	14	Φ8@170	15	165	170	13	170	12	275
		2700	2520	KDB-D-240270-12	Φ8@170	14	Φ8@170	16	130	170	13	170	13	240
		2800	2620	KDB-D-240280-12	Φ8@170	14	Φ8@170	16	180	170	13	170	13	290
		2900	2720	KDB-D-240290-12	Φ8@170	14	Φ8@170	17	145	170	13	170	14	255
2500	2320	2600	2420	KDB-D-250260-12	Φ8@170	14	Φ8@170	15	165	170	13	170	12	275
		2700	2520	KDB-D-250270-12	Φ8@170	14	Φ8@170	16	130	170	13	170	13	240
		2800	2620	KDB-D-250280-12	Φ8@170	14	Φ8@170	16	180	170	13	170	13	290
		2900	2720	KDB-D-250290-12	Φ8@170	14	Φ8@170	17	145	170	13	170	14	255
2600	2420	2700	2520	KDB-D-260270-12	Φ8@170	15	Φ8@170	16	130	170	14	170	13	240
		2800	2620	KDB-D-260280-12	Φ8@170	15	Φ8@170	16	180	170	14	170	13	290
		2900	2720	KDB-D-260290-12	Φ8@170	15	Φ8@170	17	145	170	14	170	14	255
		3000	2820	KDB-D-260300-12	Φ8@170	15	Φ8@170	17	195	170	14	170	14	305
		3100	2920	KDB-D-260310-12	Φ8@170	15	Φ8@170	18	160	170	14	170	15	270
		3200	3020	KDB-D-260320-12	Φ8@170	15	Φ8@170	19	125	170	14	170	16	235
		3300	3120	KDB-D-260330-12	Φ8@170	15	Φ8@170	19	175	170	14	170	16	285

说明：1. 表中 a_1 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离， b_1 表示最外层长度方键槽中心到板边缘的距离。
 2. 长度方向钢筋①，宽度方向钢筋②，长度方向键槽③，宽度方向键槽④， m 、 n 、 a_1 、 b_1 等表示的几何位置关系具体详见61页~63页的大样图。

表3-3 开槽型混凝土叠合板单块整板选用表（二）

标志宽度 (mm)	实际板宽 (mm)	标志跨度 (mm)	实际板长 (mm)	底板编号	长度方向钢筋①		宽度方向钢筋②			宽度方向键槽③		长度方向键槽④		
					钢筋规格	根数m	钢筋规格	根数n	a_1 (mm)	间距(mm)	数量	间距(mm)	数量	b_1 (mm)
2700	2520	2800	2620	KDB-D-270280-12	Φ8@170	16	Φ8@170	16	180	170	15	200	13	290
		2900	2720	KDB-D-270290-12	Φ8@170	16	Φ8@170	17	145	170	15	170	14	255
		3000	2820	KDB-D-270300-12	Φ8@170	16	Φ8@170	17	195	170	15	170	14	305
		3100	2920	KDB-D-270310-12	Φ8@170	16	Φ8@170	18	160	170	15	170	15	270
		3200	3020	KDB-D-270320-12	Φ8@170	16	Φ8@170	19	125	170	15	170	16	235
		3300	3120	KDB-D-270330-12	Φ8@170	16	Φ8@170	19	175	170	15	170	16	285
2800	2620	2900	2720	KDB-D-280290-12	Φ8@170	16	Φ8@170	17	145	170	15	170	14	255
		3000	2820	KDB-D-280300-12	Φ8@170	16	Φ8@170	17	195	170	15	170	14	305
		3100	2920	KDB-D-280310-12	Φ8@170	16	Φ8@170	18	160	170	15	170	15	270
		3200	3020	KDB-D-280320-12	Φ8@170	16	Φ8@170	19	125	170	15	170	16	235
		3300	3120	KDB-D-280330-12	Φ8@170	16	Φ8@170	19	175	170	15	170	16	285
2900	2720	3000	2820	KDB-D-290300-12	Φ8@170	17	Φ8@170	17	195	170	16	170	14	305
		3100	2920	KDB-D-290310-12	Φ8@170	17	Φ8@170	18	160	170	16	170	15	270
		3200	3020	KDB-D-290320-12	Φ8@170	17	Φ8@170	19	125	170	16	170	16	235
		3300	3120	KDB-D-290330-12	Φ8@170	17	Φ8@170	19	175	170	16	170	16	285
3000	2820	3100	2920	KDB-D-300310-12	Φ8@170	17	Φ8@170	18	160	170	16	170	15	270
		3200	3020	KDB-D-300320-12	Φ8@170	17	Φ8@170	19	125	170	16	170	16	235
		3300	3120	KDB-D-300330-12	Φ8@170	17	Φ8@170	19	175	170	14	170	16	285

说明：1. 表中 a_1 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离， b_1 表示最外层长度方键槽中心到板边缘的距离。
 2. 长度方向钢筋①，宽度方向钢筋②，长度方向键槽③，宽度方向键槽④， m 、 n 、 a_1 、 b_1 等表示的几何位置关系具体详见61页~63页的大样图。

表3-4 开槽型混凝土叠合板拼接板选用表（一）

标志宽度 (mm)	实际板宽 (mm)	标志跨度 (mm)	实际板长 (mm)	底板编号	长度方向钢筋①		宽度方向钢筋②			宽度方向键槽③		长度方向键槽④		
					钢筋规格	根数m	钢筋规格	根数n	a_1 (mm)	间距 (mm)	数量	间距 (mm)	数量	b_1 (mm)
2000	2000	3100	2920	KDB-P-200310-24	Φ10@150	14	Φ6@200	16	135	150	13	200	13	260
		3150	2970	KDB-P-200315-24	Φ10@150	14	Φ6@200	16	160	150	13	200	13	285
		3200	3020	KDB-P-200320-24	Φ10@150	14	Φ6@200	16	185	150	13	200	13	310
		3250	3070	KDB-P-200325-24	Φ10@150	14	Φ6@200	17	110	150	13	200	13	235
		3300	3120	KDB-P-200330-24	Φ10@150	14	Φ6@200	17	135	150	13	200	14	260
		3350	3170	KDB-P-200335-24	Φ10@150	14	Φ6@200	17	160	150	13	200	14	285
		3400	3220	KDB-P-200340-24	Φ10@150	14	Φ6@200	17	185	150	13	200	14	310
		3500	3320	KDB-P-200350-24	Φ10@150	14	Φ6@200	18	135	150	13	200	15	260
2100	2100	3100	2920	KDB-P-210310-24	Φ10@150	15	Φ6@200	16	135	150	14	200	13	260
		3150	2970	KDB-P-210315-24	Φ10@150	15	Φ6@200	16	160	150	14	200	13	285
		3200	3020	KDB-P-210320-24	Φ10@150	15	Φ6@200	16	185	150	14	200	13	310
		3250	3070	KDB-P-210325-24	Φ10@150	15	Φ6@200	17	110	150	14	200	13	235
		3300	3120	KDB-P-210330-24	Φ10@150	15	Φ6@200	17	135	150	14	200	14	260
		3350	3170	KDB-P-210335-24	Φ10@150	15	Φ6@200	17	160	150	14	200	14	285
		3400	3220	KDB-P-210340-24	Φ10@150	15	Φ6@200	17	185	150	14	200	14	310
		3500	3320	KDB-P-210350-24	Φ10@150	15	Φ6@200	18	135	150	14	200	15	260
2200	2200	3100	2920	KDB-P-220310-24	Φ10@150	16	Φ6@200	16	135	150	15	200	13	260
		3150	2970	KDB-P-220315-24	Φ10@150	16	Φ6@200	16	160	150	15	200	13	285
		3200	3020	KDB-P-220320-24	Φ10@150	16	Φ6@200	16	185	150	15	200	13	310
		3250	3070	KDB-P-220325-24	Φ10@150	16	Φ6@200	17	110	150	15	200	13	235
		3300	3120	KDB-P-220330-24	Φ10@150	16	Φ6@200	17	135	150	15	200	14	260
		3350	3170	KDB-P-220335-24	Φ10@150	16	Φ6@200	17	160	150	15	200	14	285
		3400	3220	KDB-P-220340-24	Φ10@150	16	Φ6@200	17	185	150	15	200	14	310
		3500	3320	KDB-P-220350-24	Φ10@150	16	Φ6@200	18	135	150	15	200	15	260

说明：1. 表中 a_1 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离， b_1 表示最外层长度方键槽中心到板边缘的距离。

2. 长度方向钢筋①，宽度方向钢筋②，长度方向键槽③，宽度方向键槽④，m、n、 a_1 、 b_1 等表示的几何位置关系具体详见64页~67页的大样图。

开槽型混凝土叠合板拼接板选用表（一）										图集号	SJT 04-2023
审核	庄亮东	左嘉东	校对	聂鑫	孔海	设计	李易凡	李易凡	页	58	

表3-5 开槽型混凝土叠合板板拼接板选用表（二）

标志宽度 (mm)	实际板宽 (mm)	标志跨度 (mm)	实际板长 (mm)	底板编号	长度方向钢筋①		宽度方向钢筋②			宽度方向键槽③		长度方向键槽④		
					钢筋规格	根数m	钢筋规格	根数n	a_1 (mm)	间距 (mm)	数量	间距 (mm)	数量	b_1 (mm)
2300	2300	3100	2920	KDB-P-230310-24	Φ10@150	16	Φ6@200	16	135	150	15	200	13	260
		3150	2970	KDB-P-230315-24	Φ10@150	16	Φ6@200	16	160	150	15	200	13	285
		3200	3020	KDB-P-230320-24	Φ10@150	16	Φ6@200	16	185	150	15	200	13	310
		3250	3070	KDB-P-230325-24	Φ10@150	16	Φ6@200	17	110	150	15	200	13	235
		3300	3120	KDB-P-230330-24	Φ10@150	16	Φ6@200	17	135	150	15	200	14	260
		3350	3170	KDB-P-230335-24	Φ10@150	16	Φ6@200	17	160	150	15	200	14	285
		3400	3220	KDB-P-230340-24	Φ10@150	16	Φ6@200	17	185	150	15	200	14	310
		3500	3320	KDB-P-230350-24	Φ10@150	16	Φ6@200	18	135	150	15	200	15	260
2500	2500	3100	2920	KDB-P-250310-24	Φ10@150	18	Φ6@200	16	135	150	17	200	13	260
		3150	2970	KDB-P-250315-24	Φ10@150	18	Φ6@200	16	160	150	17	200	13	285
		3200	3020	KDB-P-250320-24	Φ10@150	18	Φ6@200	16	185	150	17	200	13	310
		3250	3070	KDB-P-250325-24	Φ10@150	18	Φ6@200	17	110	150	17	200	13	235
		3300	3120	KDB-P-250330-24	Φ10@150	18	Φ6@200	17	135	150	17	200	14	260
		3350	3170	KDB-P-250335-24	Φ10@150	18	Φ6@200	17	160	150	17	200	14	285
		3400	3220	KDB-P-250340-24	Φ10@150	18	Φ6@200	17	185	150	17	200	14	310
		3500	3320	KDB-P-250350-24	Φ10@150	18	Φ6@200	18	135	150	17	200	15	260
2600	2600	3100	2920	KDB-P-260310-24	Φ10@150	18	Φ6@200	16	135	150	17	200	13	260
		3150	2970	KDB-P-260315-24	Φ10@150	18	Φ6@200	16	160	150	17	200	13	285
		3200	3020	KDB-P-260320-24	Φ10@150	18	Φ6@200	16	185	150	17	200	13	310
		3250	3070	KDB-P-260325-24	Φ10@150	18	Φ6@200	17	110	150	17	200	13	235
		3300	3120	KDB-P-260330-24	Φ10@150	18	Φ6@200	17	135	150	17	200	14	260
		3350	3170	KDB-P-260335-24	Φ10@150	18	Φ6@200	17	160	150	17	200	14	285
		3400	3220	KDB-P-260340-24	Φ10@150	18	Φ6@200	17	185	150	17	200	14	310
		3500	3320	KDB-P-260350-24	Φ10@150	18	Φ6@200	18	135	150	17	200	15	260

说明：1. 表中 a_1 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离， b_1 表示最外层长度方键槽中心到板边缘的距离。

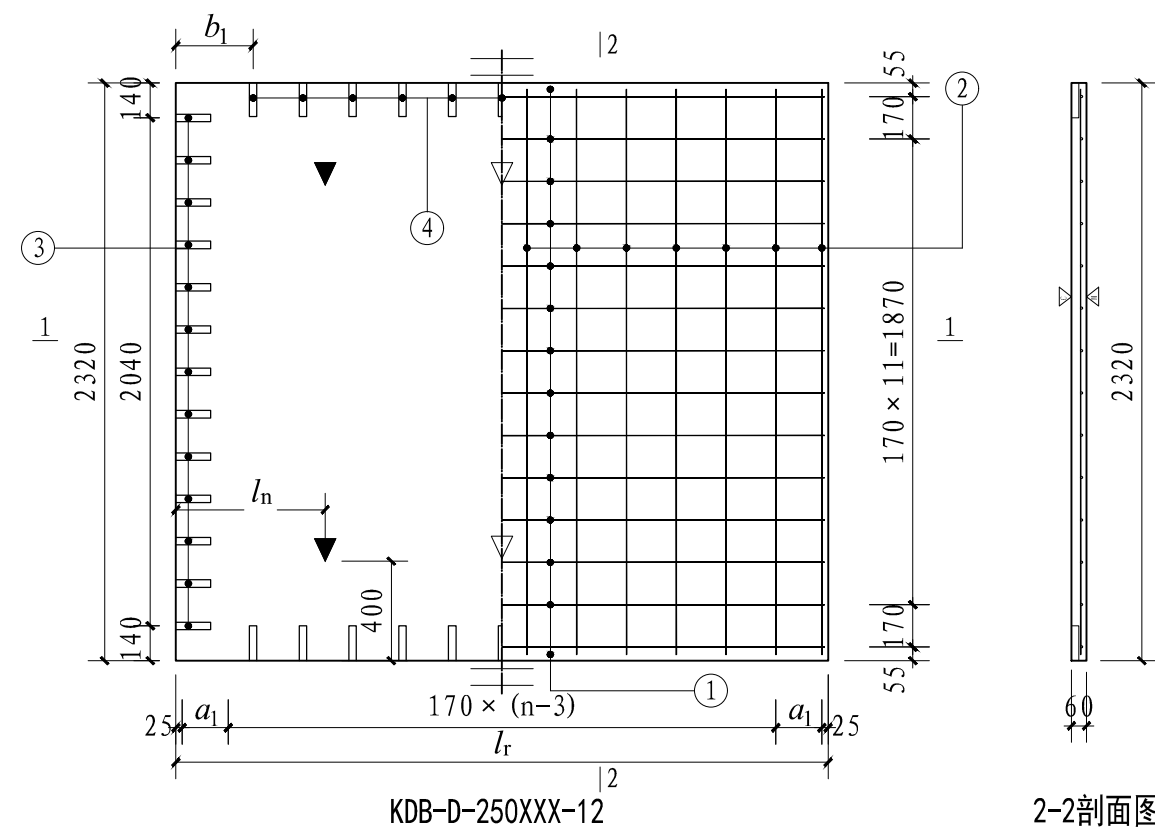
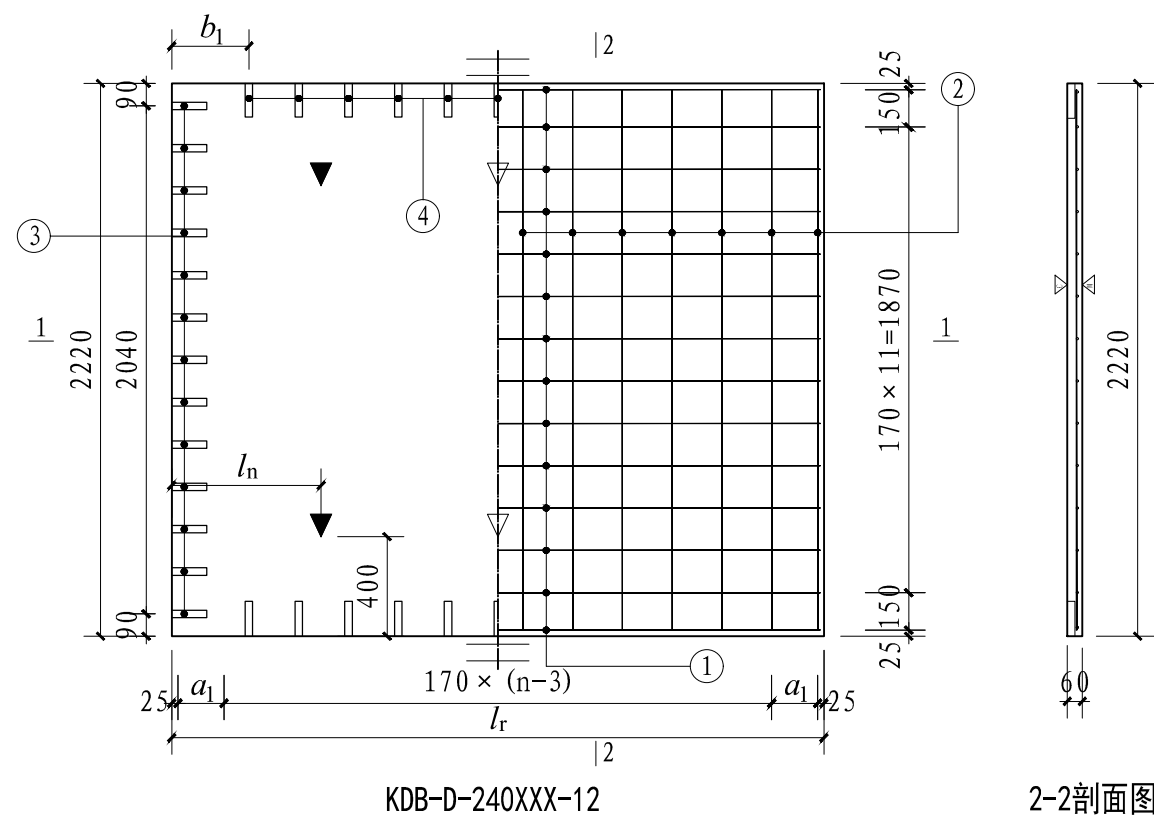
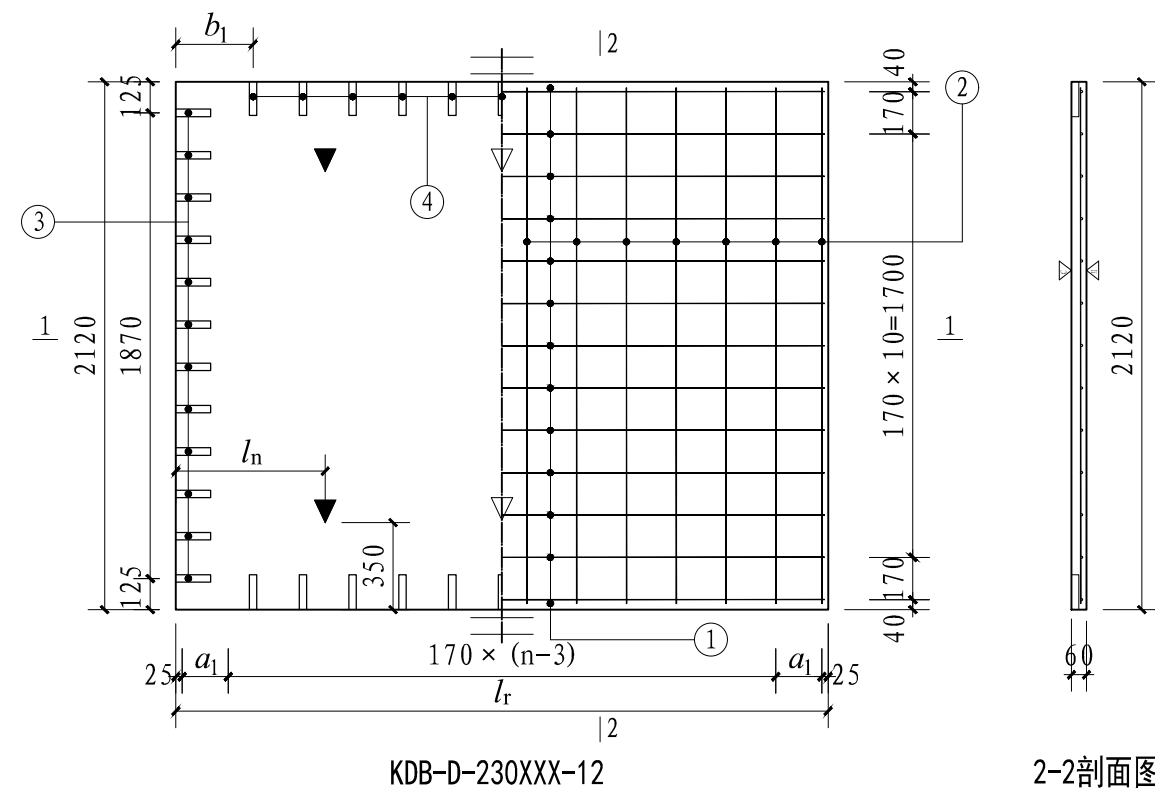
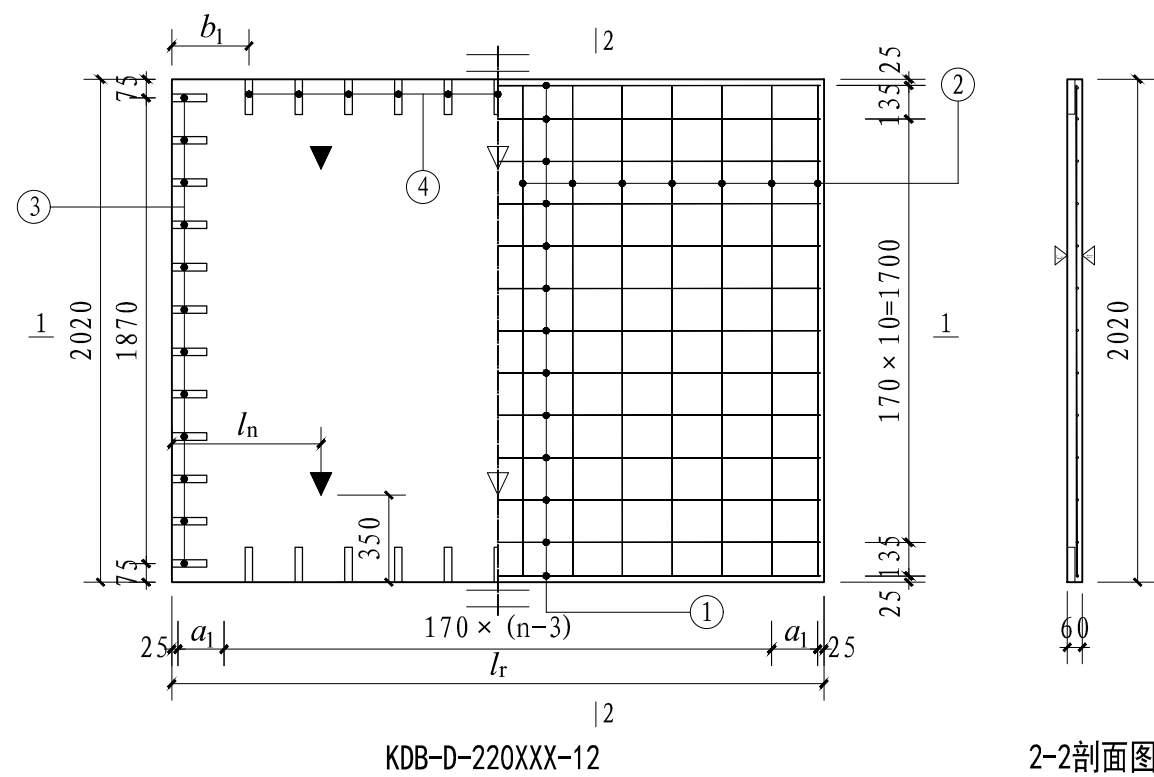
2. 长度方向钢筋①，宽度方向钢筋②，长度方向键槽③，宽度方向键槽④，m、n、 a_1 、 b_1 等表示的几何位置关系具体详见64页~67页的大样图。

开槽型混凝土叠合板拼接板选用表（二）										图集号	SJT 04-2023
审核	庄亮东	左嘉东	校对	聂鑫	孔海	设计	李易凡	李易凡	页	59	

表3-6 开槽型混凝土叠合板拼接板选用表（三）

标志宽度 (mm)	实际板宽 (mm)	标志跨度 (mm)	实际板长 (mm)	底板编号	长度方向钢筋①		宽度方向钢筋②			宽度方向键槽③		长度方向键槽④		
					钢筋规格	根数m	钢筋规格	根数n	a_1 (mm)	间距 (mm)	数量	间距 (mm)	数量	b_1 (mm)
2700	2700	3100	2920	KDB-P-270310-24	Φ10@150	19	Φ6@200	16	135	150	18	200	13	260
		3150	2970	KDB-P-270315-24	Φ10@150	19	Φ6@200	16	160	150	18	200	13	285
		3200	3020	KDB-P-270320-24	Φ10@150	19	Φ6@200	16	185	150	18	200	13	310
		3250	3070	KDB-P-270325-24	Φ10@150	19	Φ6@200	17	110	150	18	200	13	235
		3300	3120	KDB-P-270330-24	Φ10@150	19	Φ6@200	17	135	150	18	200	14	260
		3350	3170	KDB-P-270335-24	Φ10@150	19	Φ6@200	17	160	150	18	200	14	285
		3400	3220	KDB-P-270340-24	Φ10@150	19	Φ6@200	17	185	150	18	200	14	310
		3500	3320	KDB-P-270350-24	Φ10@150	19	Φ6@200	18	135	150	18	200	15	260
2800	2800	3100	2920	KDB-P-280310-24	Φ10@150	20	Φ6@200	16	135	150	19	200	13	260
		3150	2970	KDB-P-280315-24	Φ10@150	20	Φ6@200	16	160	150	19	200	13	285
		3200	3020	KDB-P-280320-24	Φ10@150	20	Φ6@200	16	185	150	19	200	13	310
		3250	3070	KDB-P-280325-24	Φ10@150	20	Φ6@200	17	110	150	19	200	13	235
		3300	3120	KDB-P-280330-24	Φ10@150	20	Φ6@200	17	135	150	19	200	14	260
		3350	3170	KDB-P-280335-24	Φ10@150	20	Φ6@200	17	160	150	19	200	14	285
		3400	3220	KDB-P-280340-24	Φ10@150	20	Φ6@200	17	185	150	19	200	14	310
		3500	3320	KDB-P-280350-24	Φ10@150	20	Φ6@200	18	135	150	19	200	15	260

说明：1. 表中 a_1 表示最外侧两根宽度方向钢筋之间的距离， b_1 表示最外层长度方键槽中心到板边缘的距离。
 2. 长度方向钢筋①，宽度方向钢筋②，长度方向键槽③，宽度方向键槽④， m 、 n 、 a_1 、 b_1 等表示的几何位置关系具体详见64页~67页的大样图。

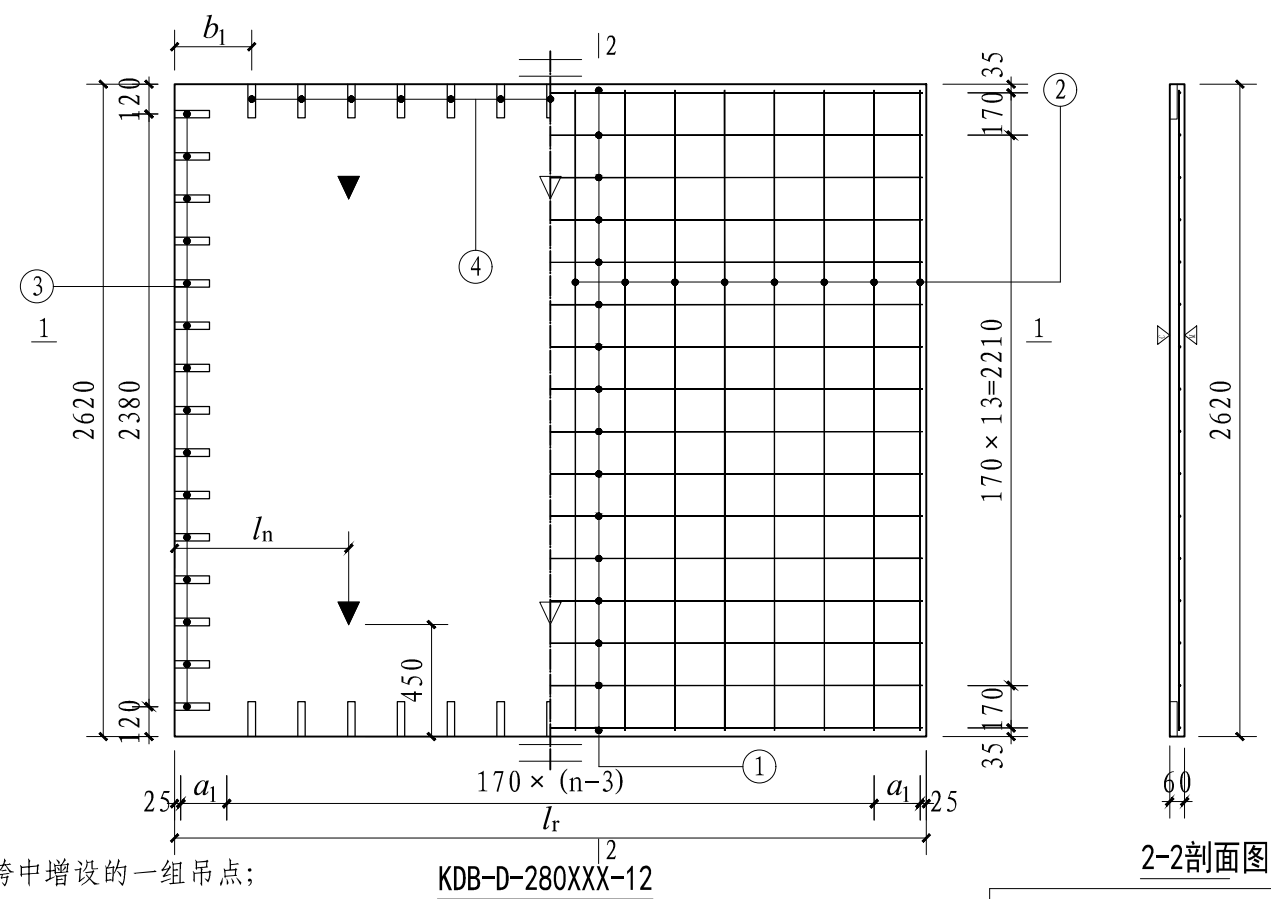
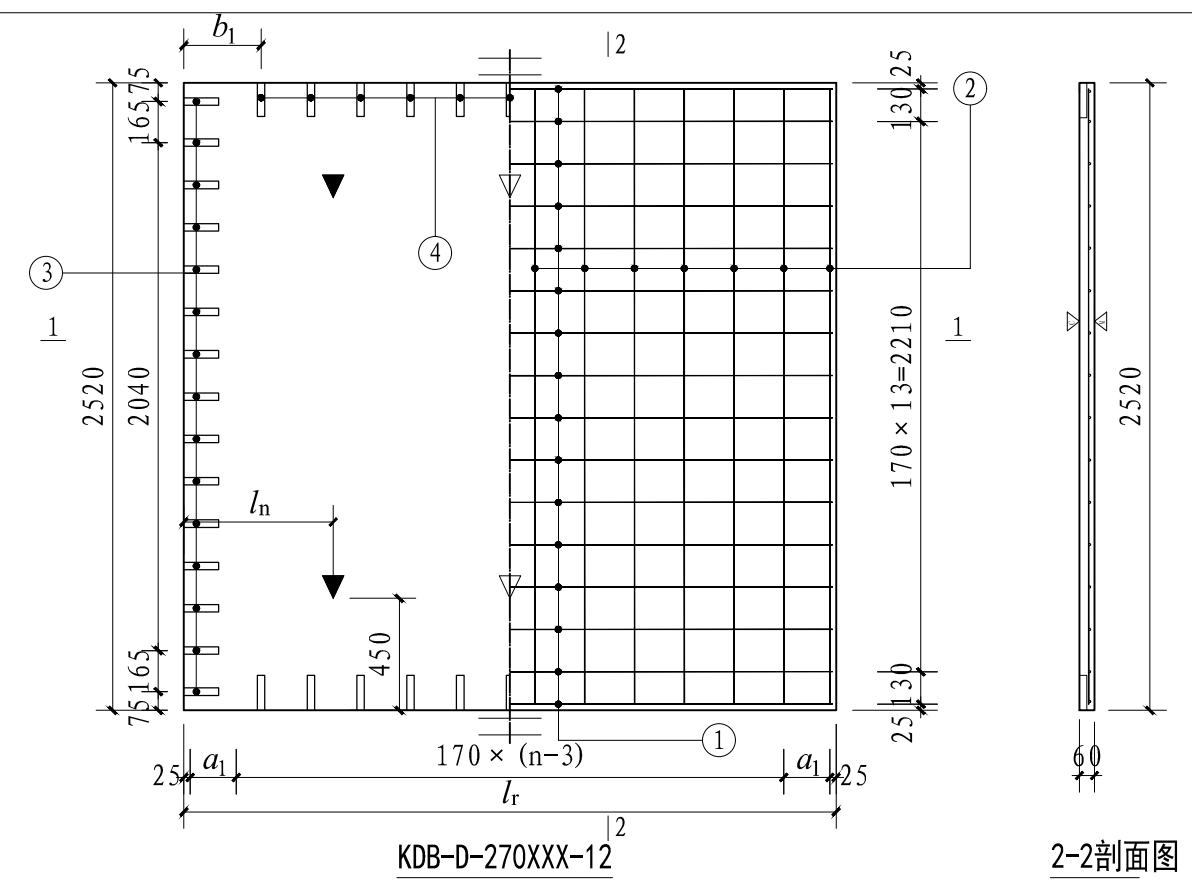
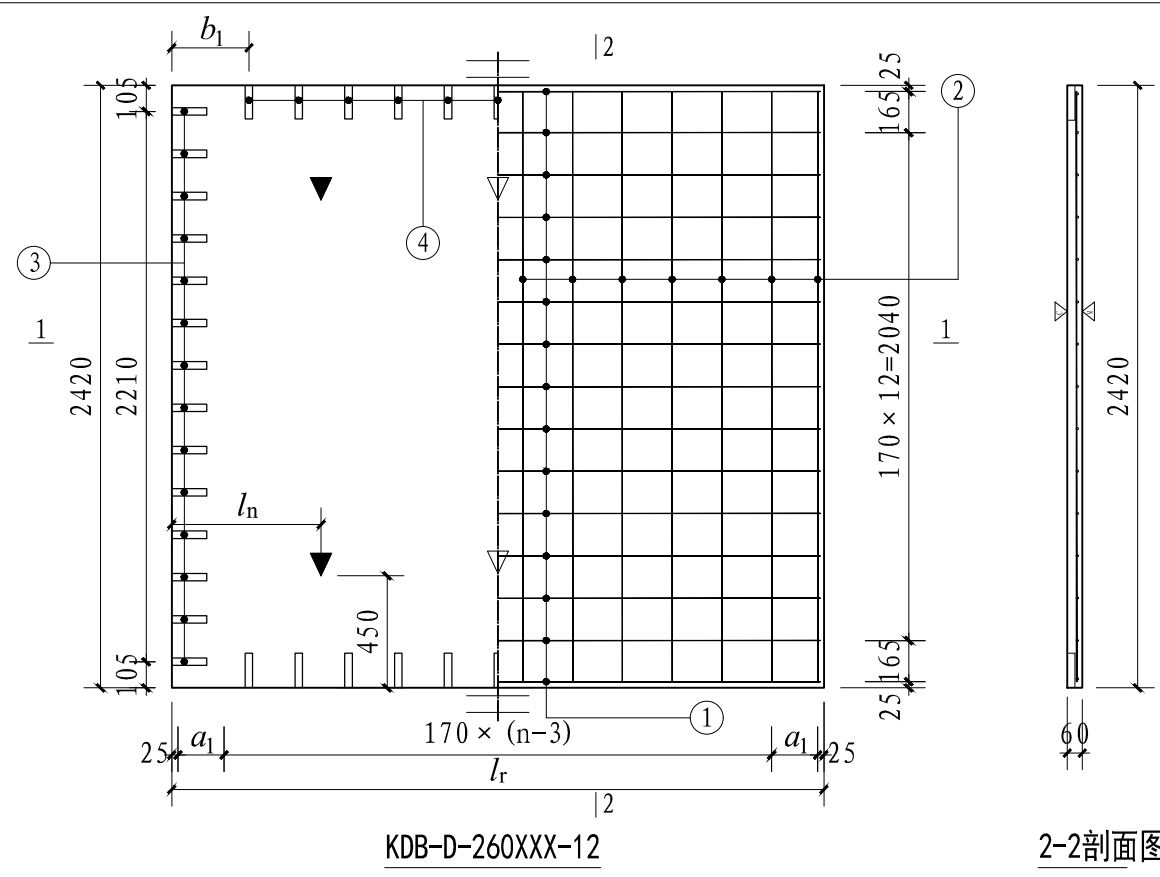


说明: 1. ▼表示吊点; ▽表示当实际板长 $l_r > 2500\text{mm}$ 时, 板跨中增设的一组吊点;
 2. ▽表示粗糙面, △表示模板面;
 3. ①表示受力钢筋, ②表示分布钢筋, n 表示长度方向钢筋的根数;
 4. a_1 表示宽度方向最外侧2根钢筋间的距离; b_1 表示长边方向最外侧键槽中心到板边缘的距离。

实际板长 l_r	吊点位置 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$

开槽型混凝土叠合板单块整板大样图				图集号	SJT 04-2023
审核	庄亮东	左森	校对	聂鑫	设计
					李易凡

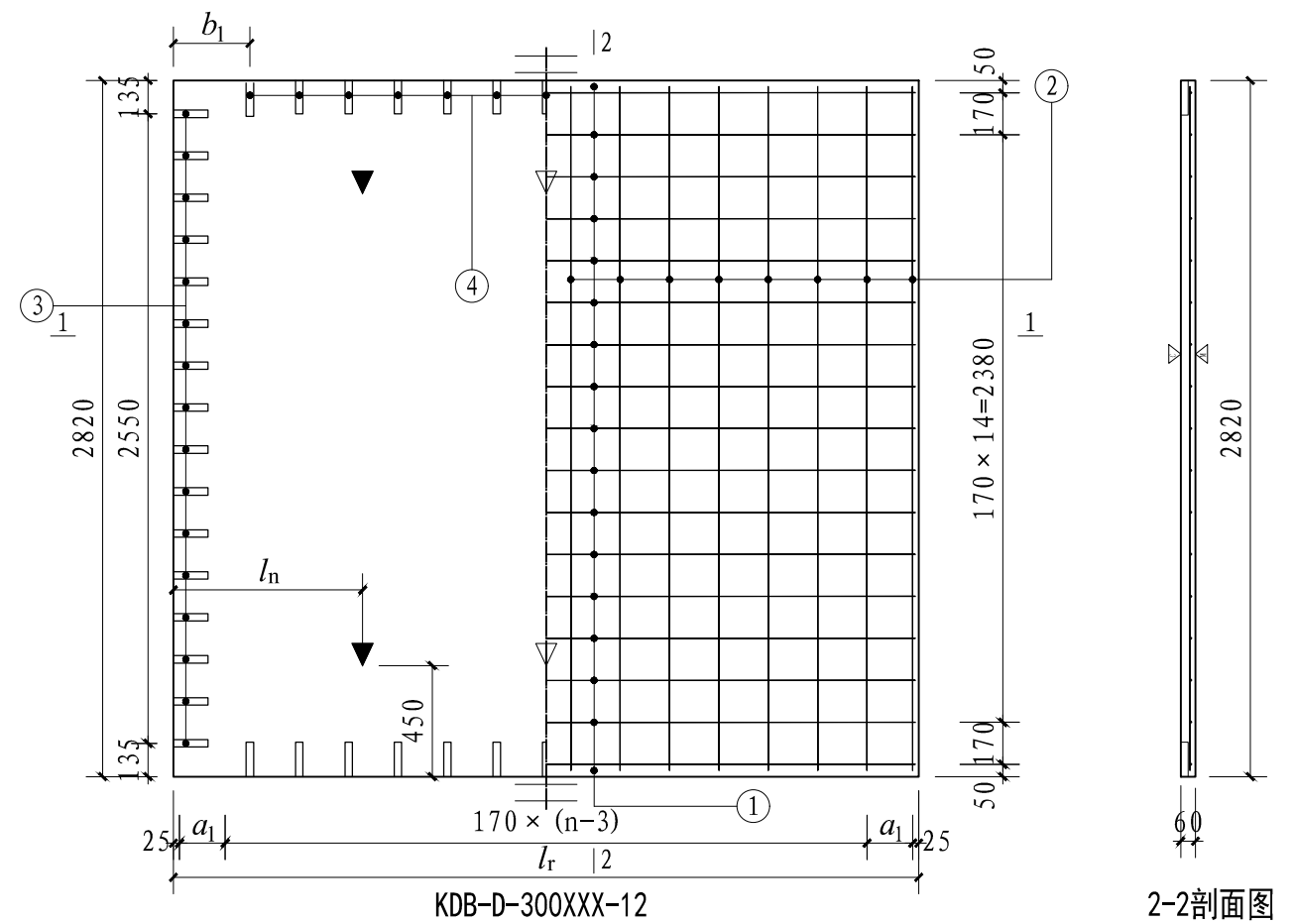
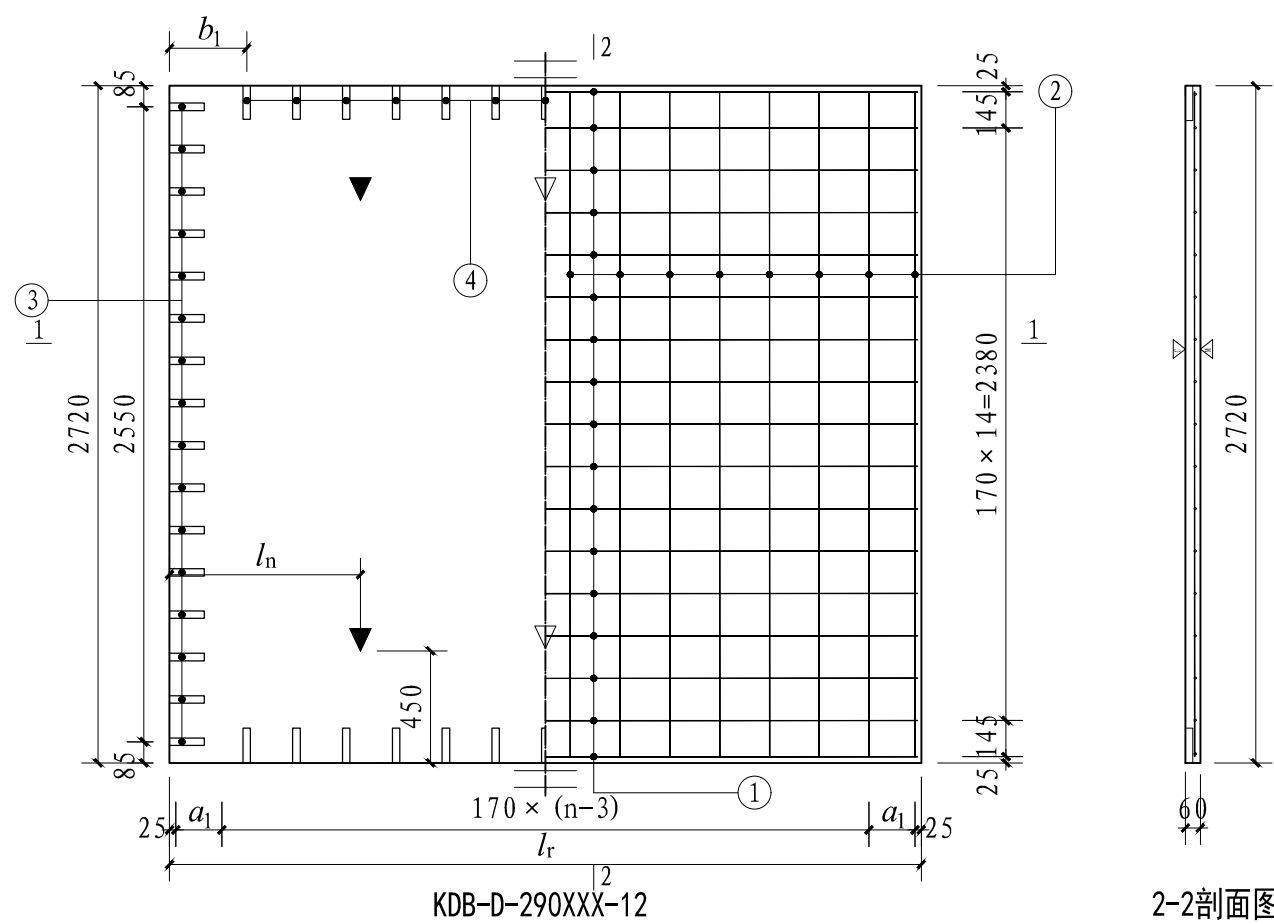
页	61
---	----



实际板长 l_r	吊点位置 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$

说明: 1. ▼表示吊点; ▽表示当实际板长 $l_r > 2500\text{mm}$ 时, 板跨中增设的一组吊点;
 2. ▽表示粗糙面, △表示模板面;
 3. ①表示受力钢筋, ②表示分布钢筋, n表示长度方向钢筋的根数;
 4. a_1 表示宽度方向最外侧2根钢筋间的距离; b_1 表示长边方向最外侧键槽中心到板边缘的距离。

开槽型混凝土叠合板单块整板大样图		图集号	SJT 04-2023
审核	庄亮东	左嘉东	校对
		聂鑫	设计
		李易凡	李易凡
			页
			62



实际板长 l_r	吊点位置 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$

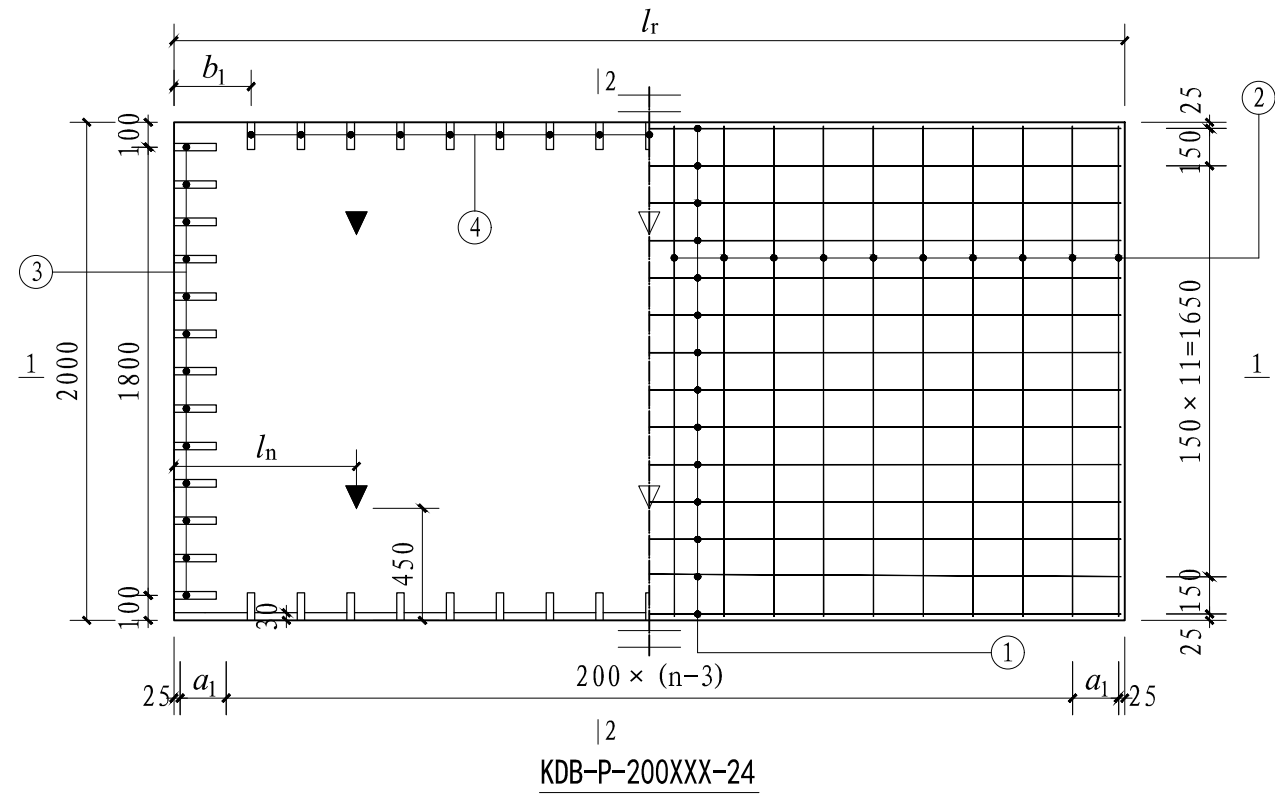
说明: 1. ▼表示吊点; ▽表示当实际板长 $l_r > 2500\text{mm}$ 时, 板跨中增设的一组吊点;
 2. ▽表示粗糙面, △表示模板面;
 3. ①表示受力钢筋, ②表示分布钢筋, n表示长度方向钢筋的根数;
 4. a_1 表示宽度方向最外侧2根钢筋间的距离; b_1 表示长边方向最外侧键槽中心到板边缘的距离。

开槽型混凝土叠合板单块整板大样图

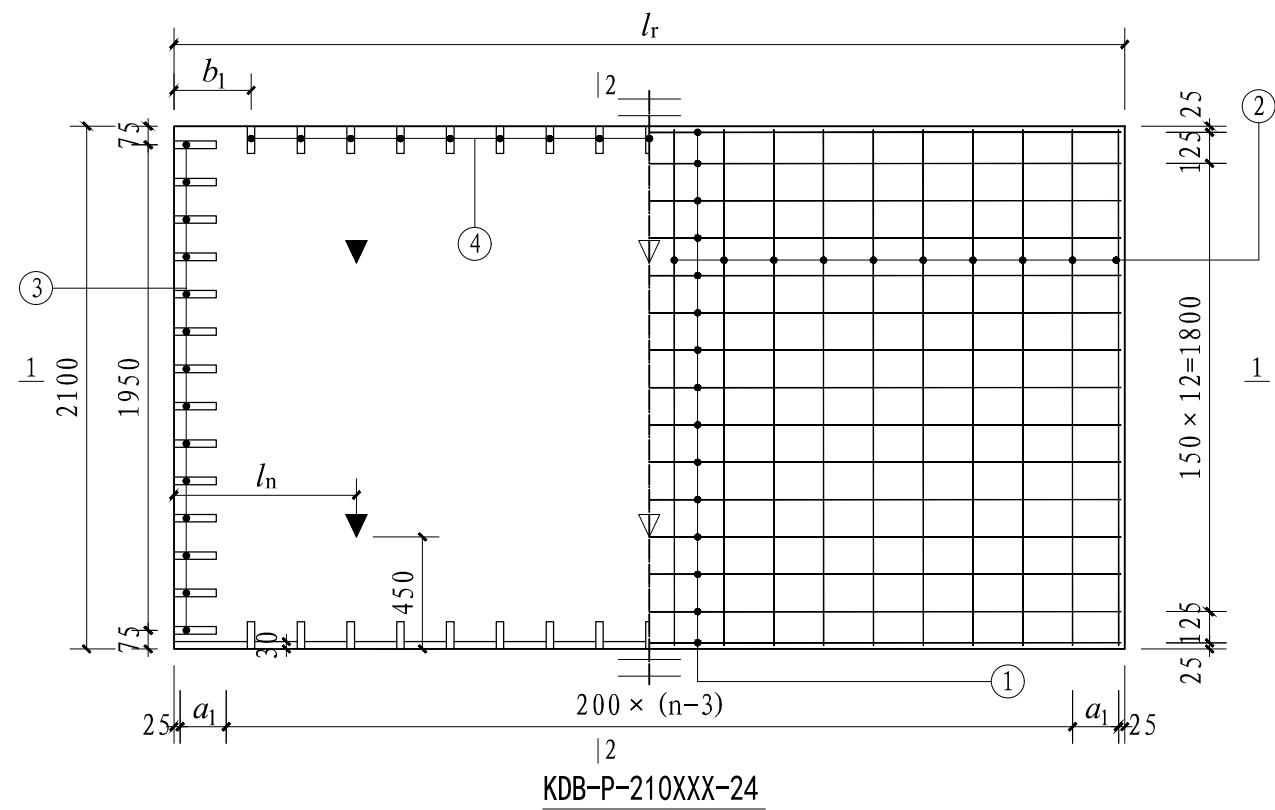
审核 庄亮东 左嘉东 校对 聂鑫 孔角 设计 李易凡 李易凡

图集号 SJT 04-2023

页 63



2-2剖面图

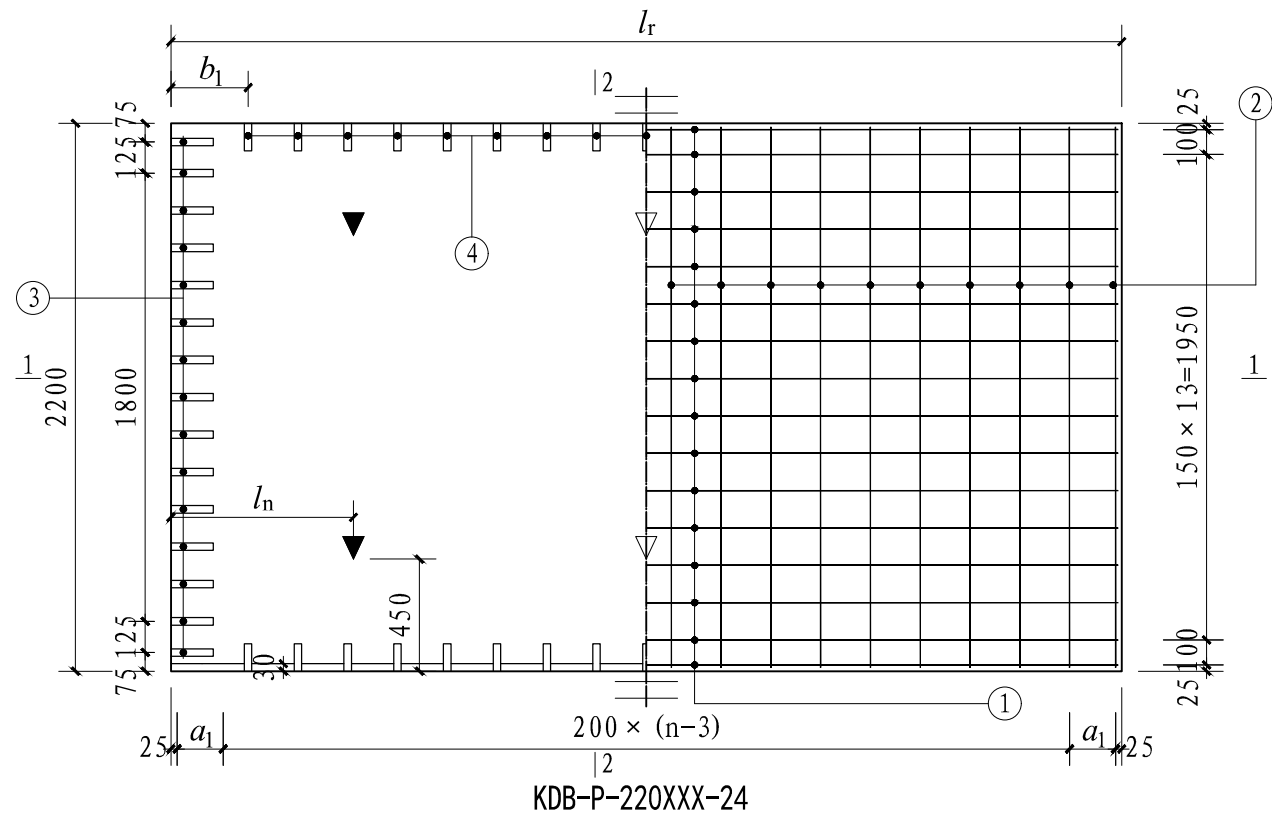


2-2剖面图

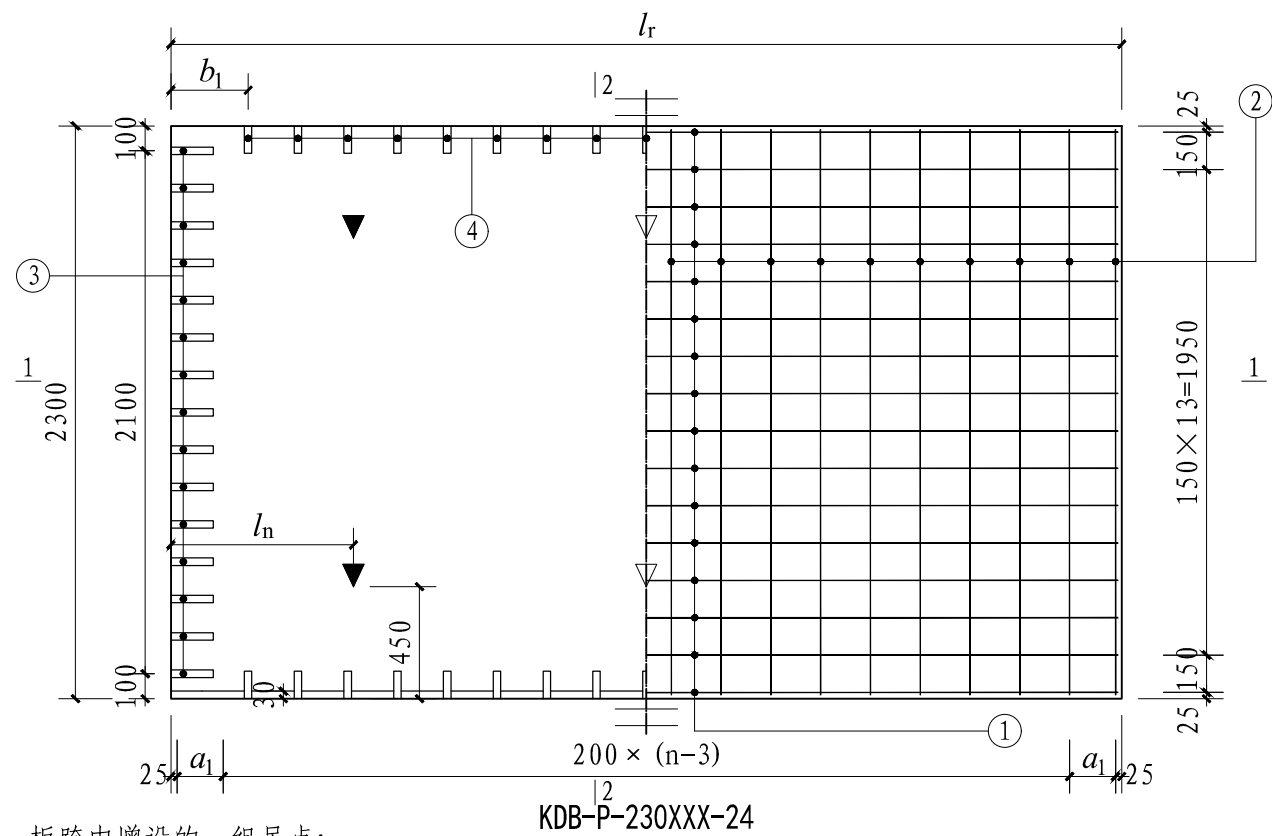
实际板长 l_r	吊点位置 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$

说明: 1. ▼表示吊点; ▽表示当实际板长 $l_r > 2500\text{mm}$ 时, 板跨中增设的一组吊点;
 2. ▽表示粗糙面, △表示模板面;
 3. ①表示受力钢筋, ②表示分布钢筋, n 表示长度方向钢筋的根数;
 4. a_1 表示宽度方向最外侧2根钢筋间的距离; b_1 表示长边方向最外侧键槽中心到板边缘的距离。

开槽型混凝土叠合板拼接板大样图				图集号	SJT 04-2023
审核	庄亮东	左嘉东	校对	聂鑫	设计
					李易凡
					李易凡
				页	64



2-2剖面图

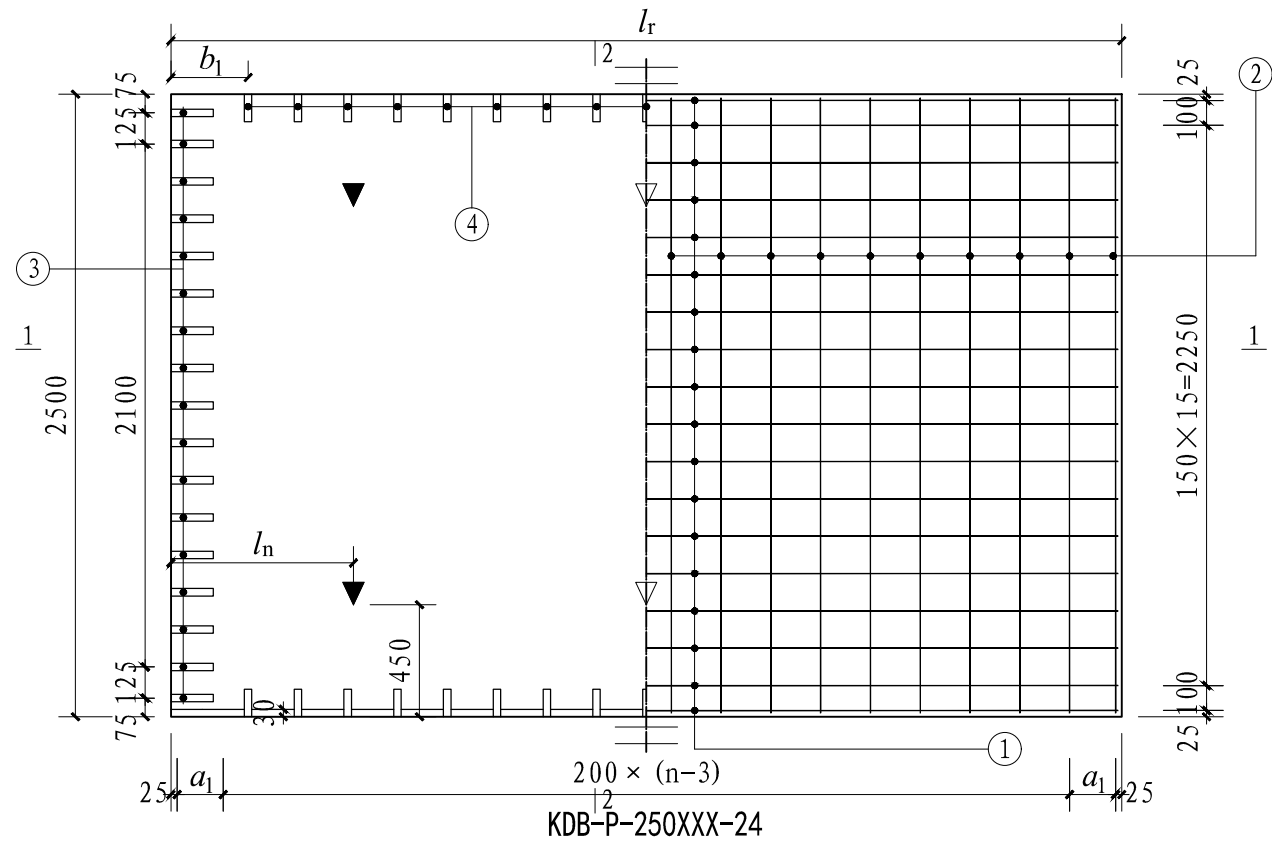


2-2剖面图

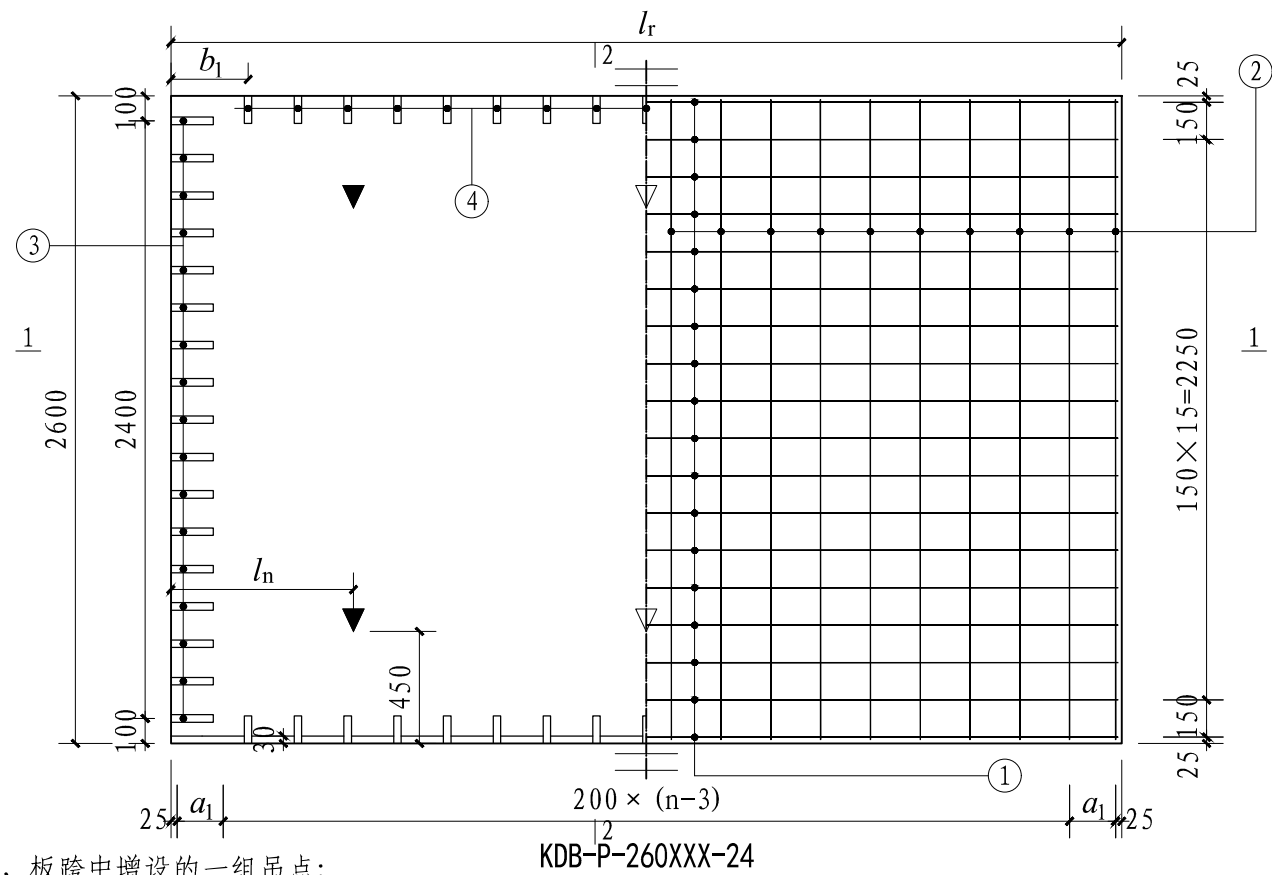
实际板长 l_r	吊点位置 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$

说明: 1. ▼表示吊点; ▽表示当实际板长 $l_r > 2500\text{mm}$ 时, 板跨中增设的一组吊点;
 2. ▽表示粗糙面, △表示模板面;
 3. ①表示受力钢筋, ②表示分布钢筋, n 表示长度方向钢筋的根数;
 4. a_1 表示宽度方向最外侧2根钢筋间的距离; b_1 表示长边方向最外侧键槽中心到板边缘的距离。

开槽型混凝土叠合板拼接板大样图				图集号	SJT 04-2023
审核	庄亮东	左嘉东	校对	聂鑫	设计
					李易凡
					李易凡
				页	65



2-2剖面图

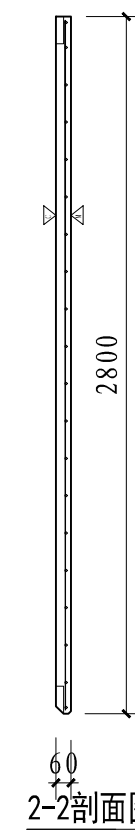
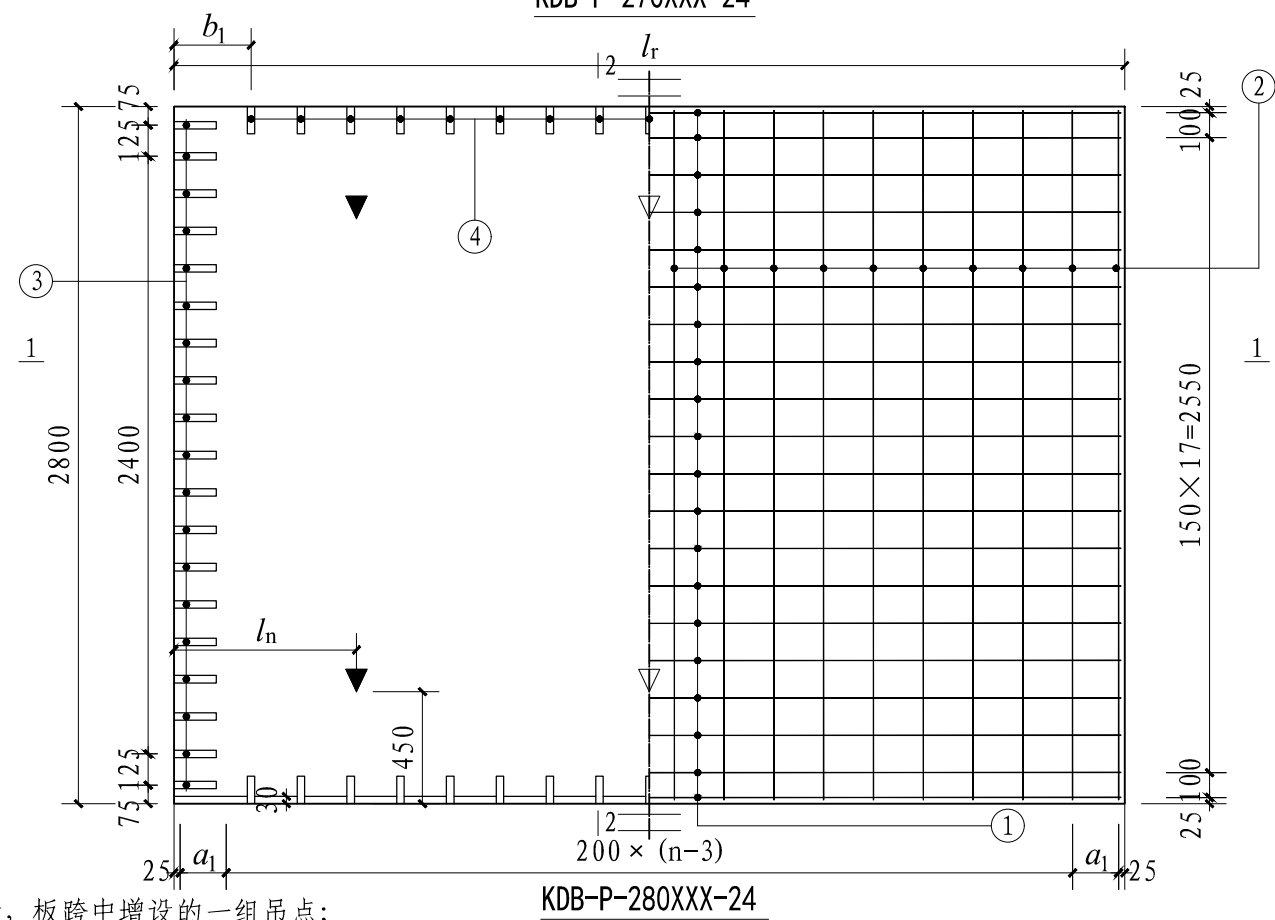
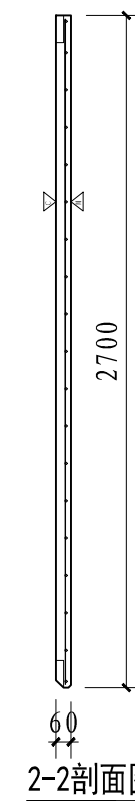
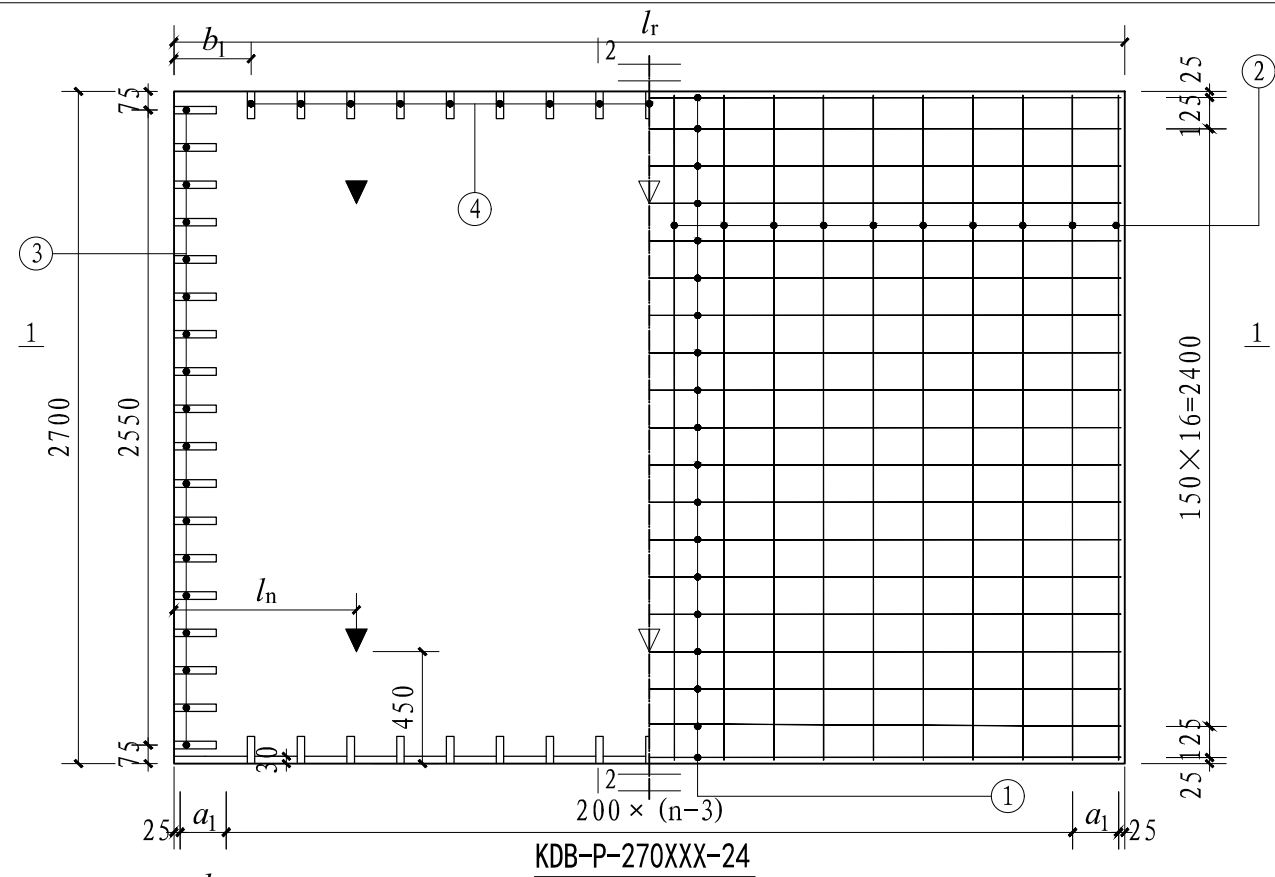


2-2剖面图

实际板长 l_r	吊点位置 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$

说明: 1. ▼表示吊点; ▽表示当实际板长 $l_r > 2500\text{mm}$ 时, 板跨中增设的一组吊点;
 2. ▽表示粗糙面, △表示模板面;
 3. ①表示受力钢筋, ②表示分布钢筋, n表示长度方向钢筋的根数;
 4. a_1 表示宽度方向最外侧2根钢筋间的距离; b_1 表示长边方向最外侧键槽中心到板边缘的距离。

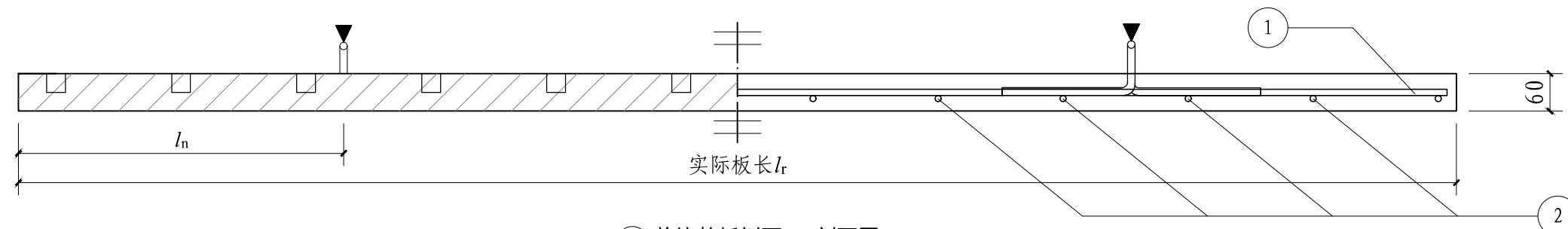
开槽型混凝土叠合板拼接板大样图				图集号	SJT 04-2023
审核	庄亮东	左嘉东	校对	聂鑫	设计
					李易凡
					李易凡
				页	66



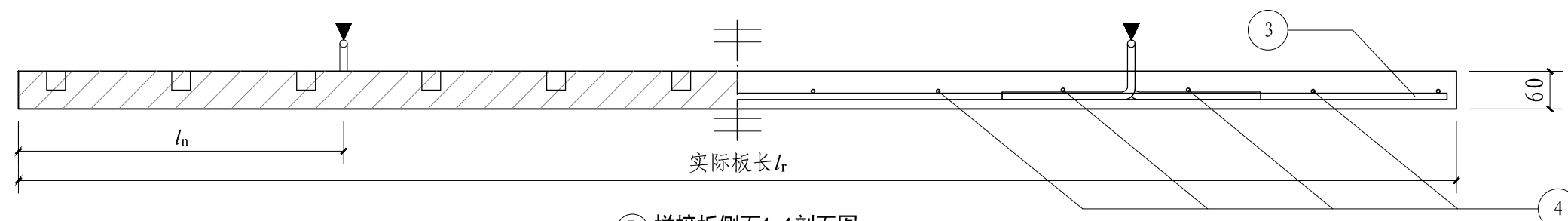
实际板长 l_r	吊点位置 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$

说明: 1. ▼表示吊点; ▽表示当实际板长 $l_r > 2500\text{mm}$ 时, 板跨中增设的一组吊点;
 2. ▽表示粗糙面, ▲表示模板面;
 3. ①表示受力钢筋, ②表示分布钢筋, n表示长度方向钢筋的根数;
 4. a_1 表示宽度方向最外侧2根钢筋间的距离; b_1 表示长边方向最外侧键槽中心到板边缘的距离。

开槽型混凝土叠合板拼接板大样图				图集号	SJT 04-2023
审核	庄亮东	左嘉东	校对	聂鑫	设计
					李易凡
					李易凡
				页	67



Ⓐ 单块整板侧面1-1剖面图

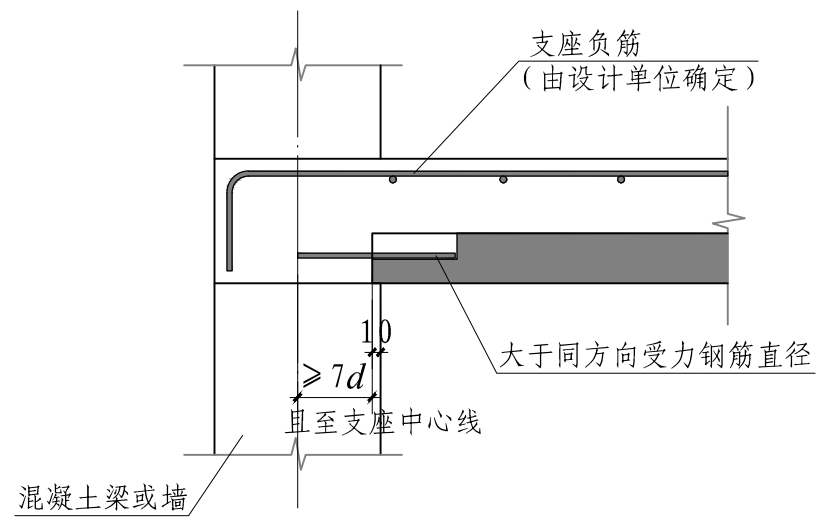


Ⓑ 拼接板侧面1-1剖面图

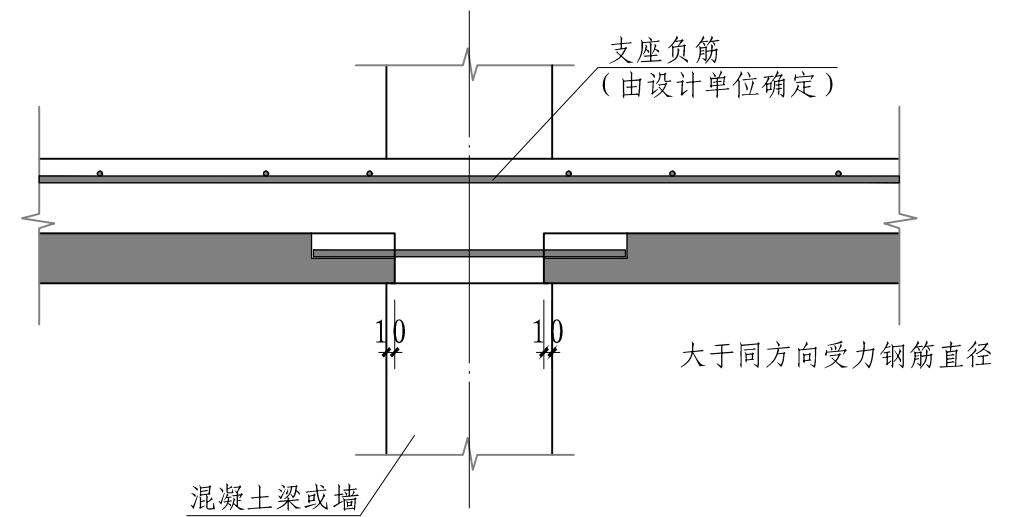
实际板长 l_r	吊点位置 l_n
$l_r \leq 3500\text{mm}$	$l_n = 700\text{mm}$

说明: 1. ▼表示吊点位置;
 2. ①表示长度方向钢筋, ②表示宽度方向钢筋; ③表示受力钢筋, ④表示分布钢筋。

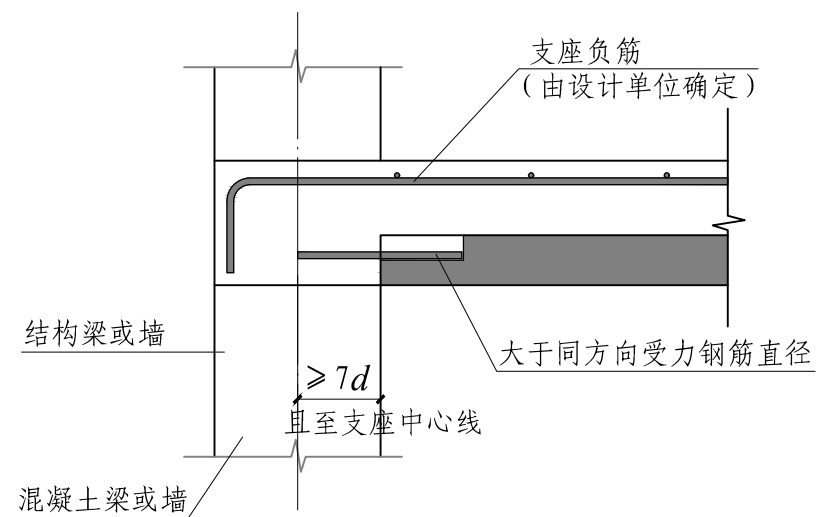
开槽型混凝土叠合板剖面大样图				图集号	SJT 04-2023
审核	庄亮东	左亮东	校对	聂鑫	设计
					李易凡
					李易凡
				页	68



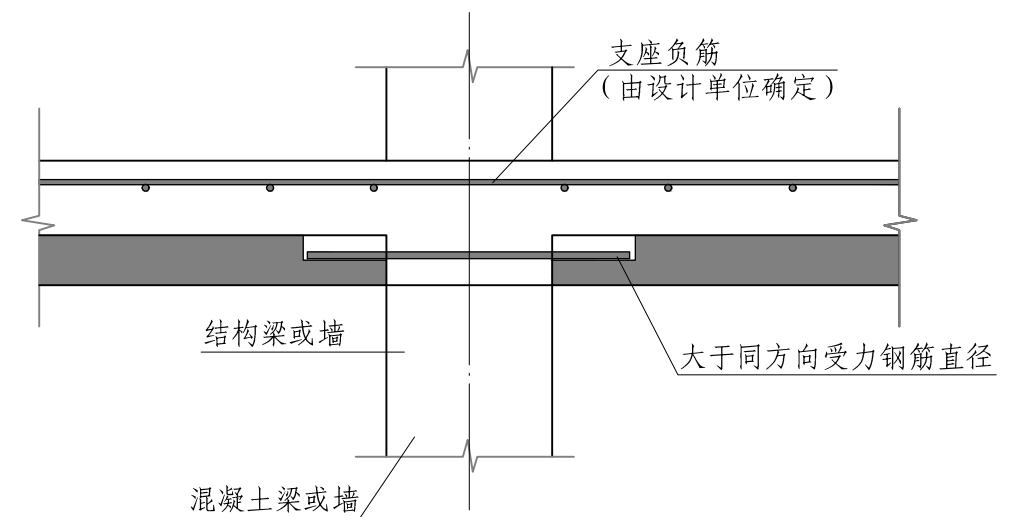
Ⓐ 板端支座大样图 (端节点)



Ⓑ 板端支座大样图 (中间节点)

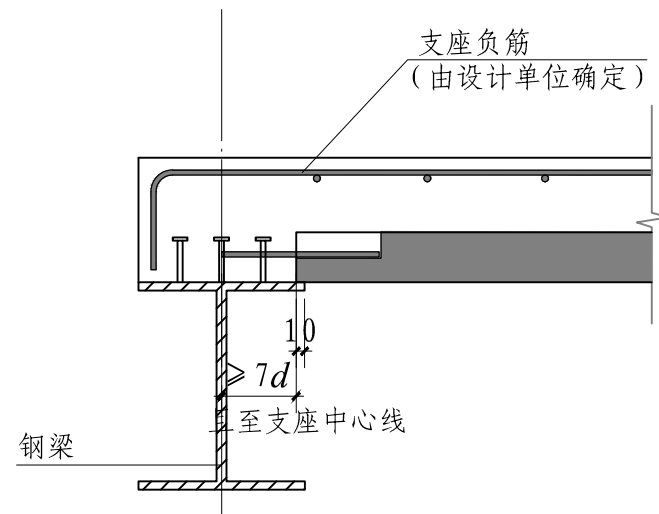


Ⓒ 板侧支座大样图 (端节点)

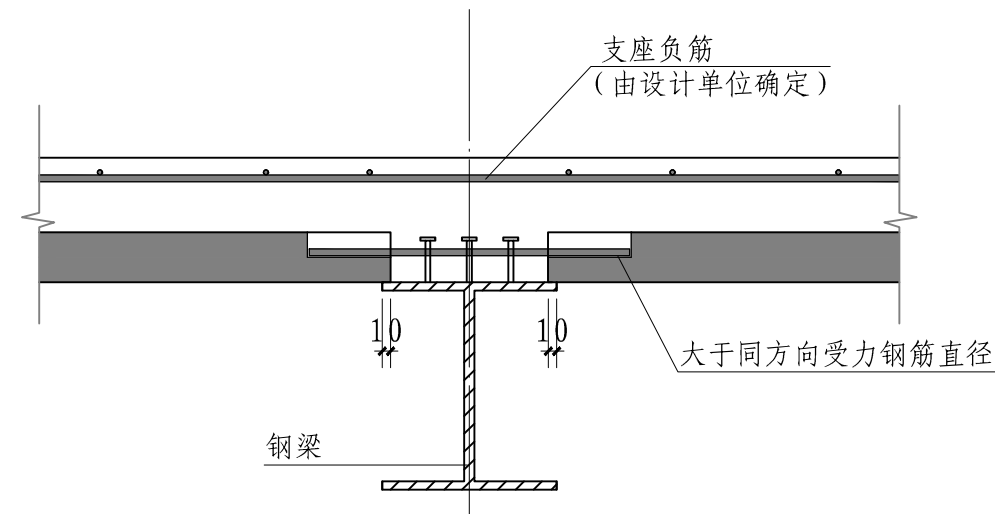


Ⓓ 板侧支座大样图 (中间节点)

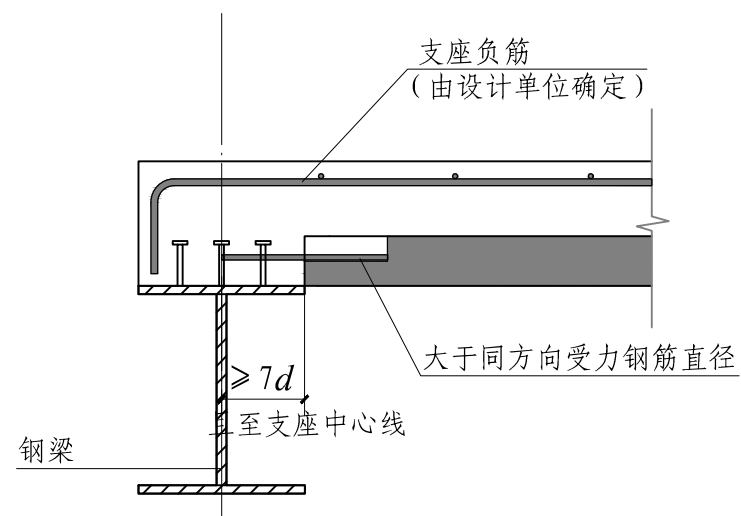
开槽型混凝土叠合板支座节点大样图 (一)			图集号	SJT 04-2023
审核	庄亮东	左亮东	校对	聂鑫
			设计	李易凡
				李易凡
			页	69



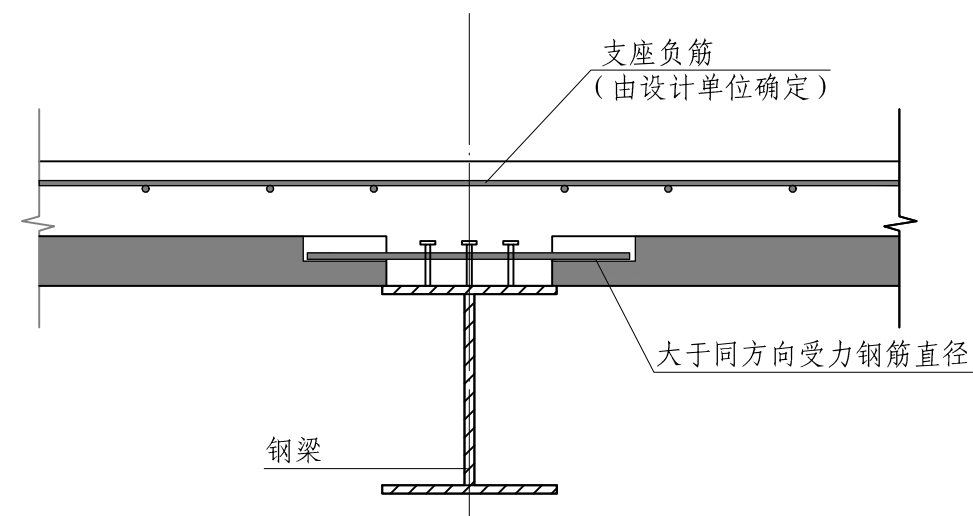
① 板端支座大样图 (端节点)



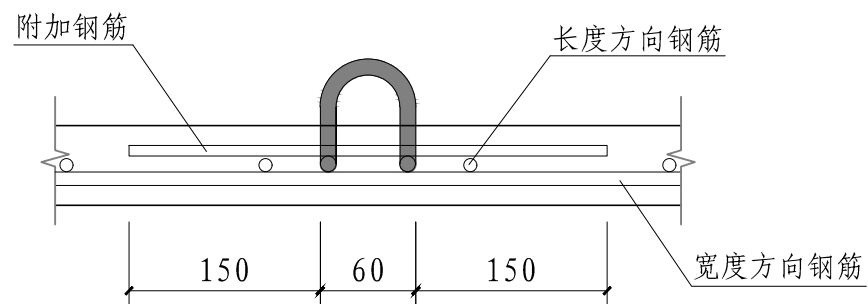
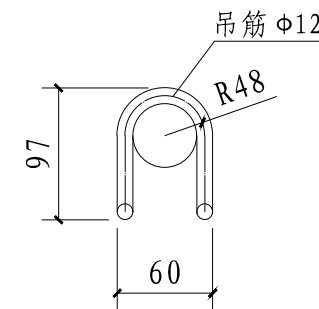
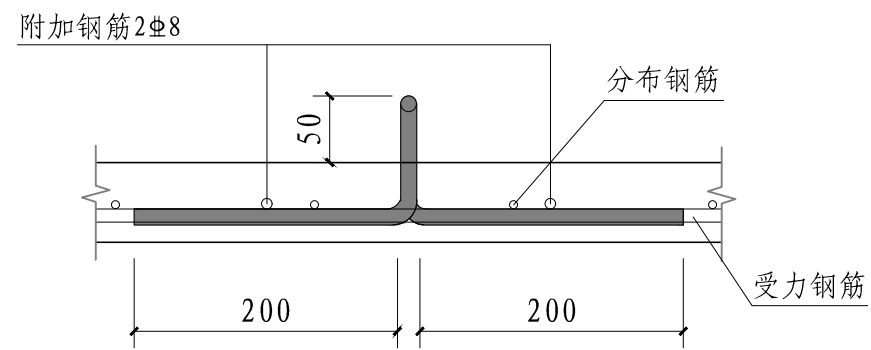
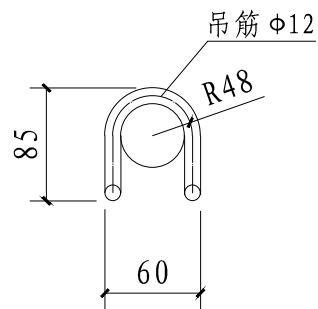
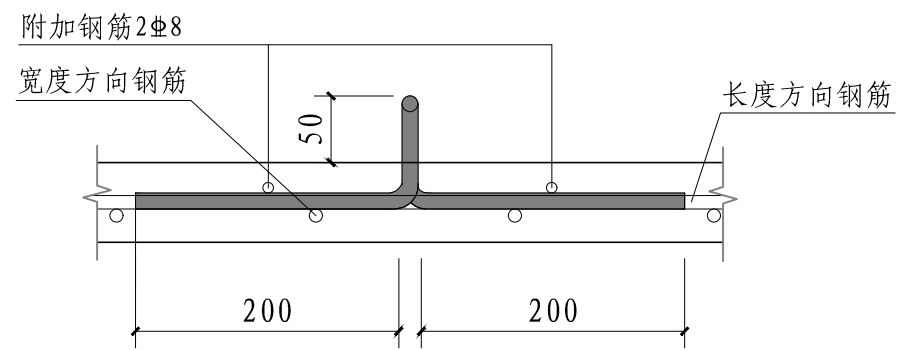
② 板端支座大样图 (中间节点)



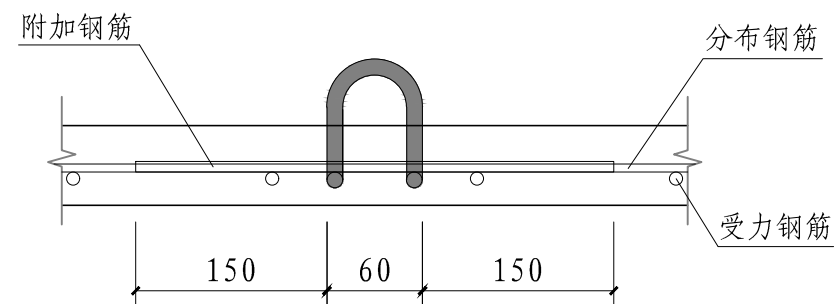
③ 板侧支座大样图 (端节点)



④ 板侧支座大样图 (中间节点)

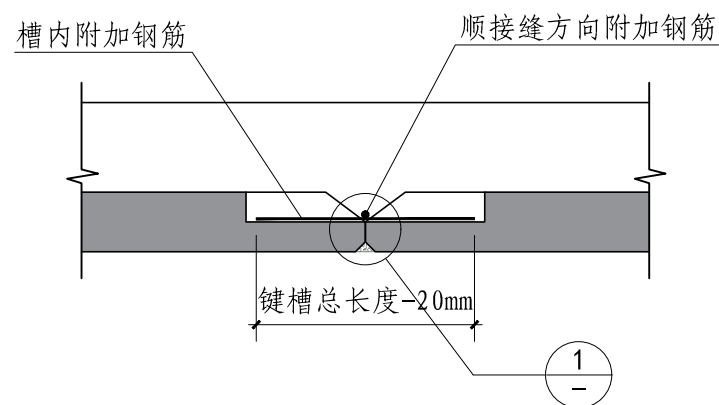


① 双向板吊钩大样图



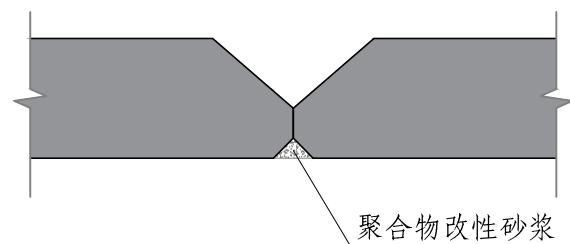
② 单向板吊钩大样图

说明: 双向板的吊筋搁置于底板宽度方向钢筋上方; 单向板的吊筋绑扎于分布钢筋下方。



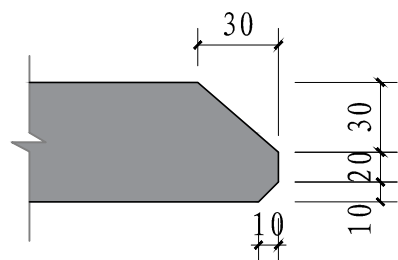
③ 双向板拼缝大样图

说明: 1. 槽内附加钢筋直径应不小于同方向受力钢筋的直径;
2. 顺接缝方向附加钢筋直径等同同方向受力钢筋直径, 且应通长布置。

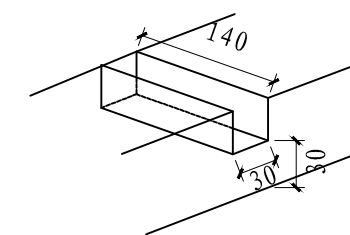


说明: 1. 用毛刷清理表面;
2. 10mm聚合物改性砂浆抹平, 干透后再做下一道工序; 如果有干缩缝, 再补刮一道, 干透后再进入下一道工序;
3. 2~3mm腻子一道, 干透后才可对底面进行装饰施工;
4. 施工前应控制底板之间缝隙不大于10mm。

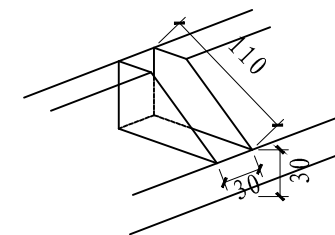
④ 拼接板接缝构造大样图



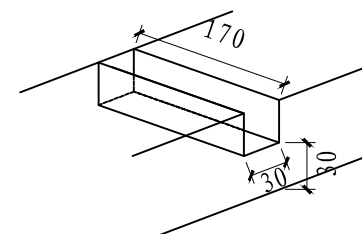
⑤ 拼接板密拼接缝侧板边倒角大样图



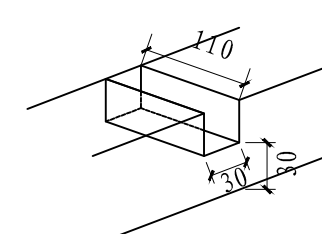
单块整板板端板侧槽口大样



拼接板板侧槽口大样(接缝侧)



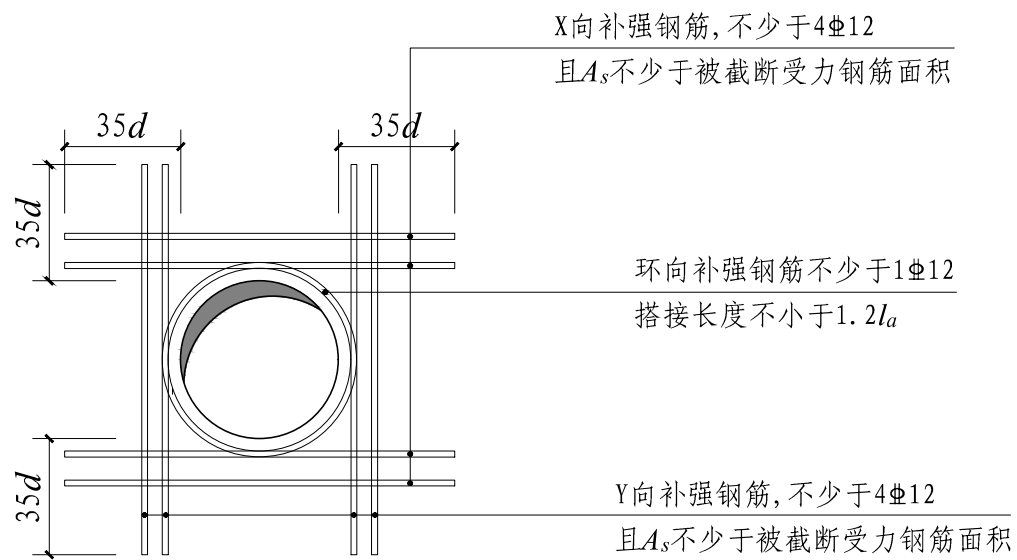
拼接板板端槽口大样



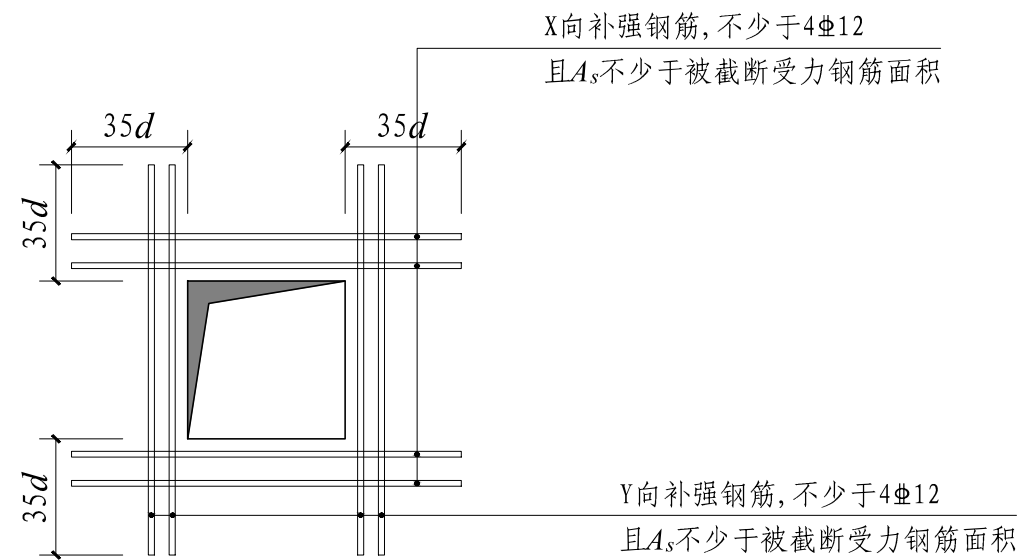
拼接板板侧槽口大样(非接缝侧)

⑥ 槽口大样图

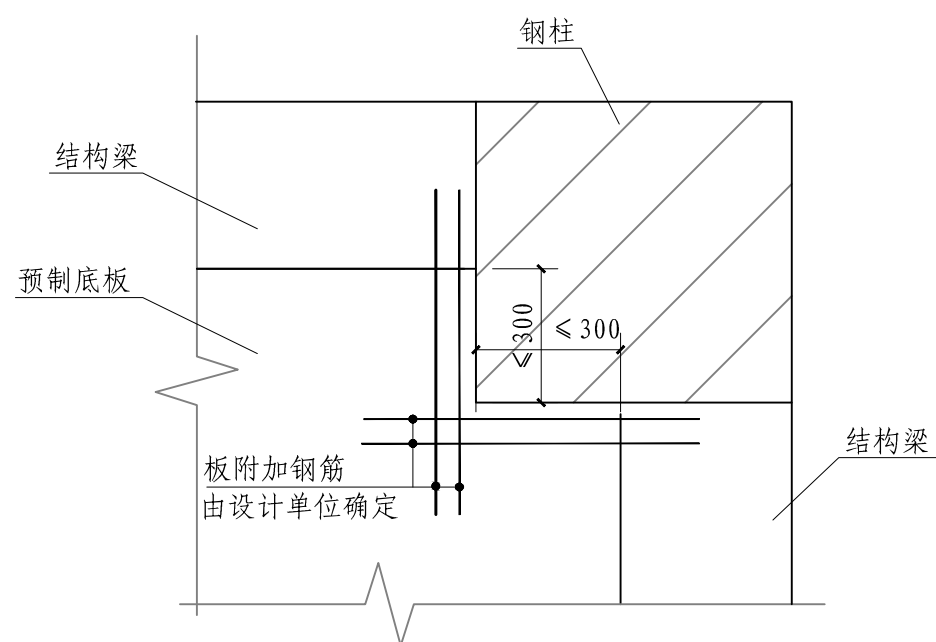
开槽型混凝土叠合板吊点、接缝、槽口大样图			图集号	SJT 04-2023
审核	庄亮东	左亮东	校对	聂鑫
			设计	李易凡
			页	71



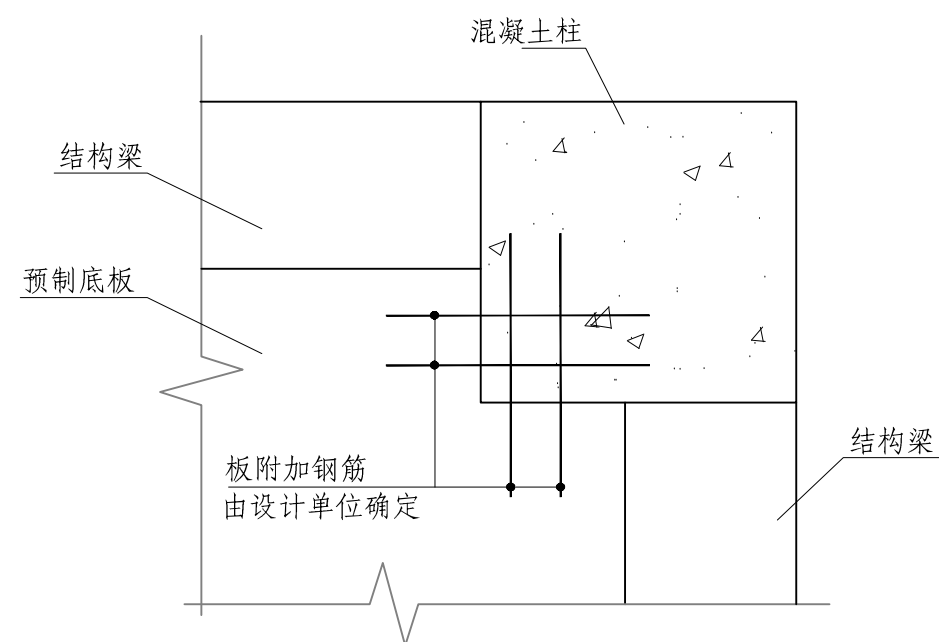
Ⓐ 圆形洞直径 $>300\text{mm}$ 时钢筋补强构造



Ⓑ 矩形洞边长 $>300\text{mm}$ 时钢筋补强构造



Ⓒ 用于钢柱补强大样图



Ⓓ 用于混凝土柱补强大样图

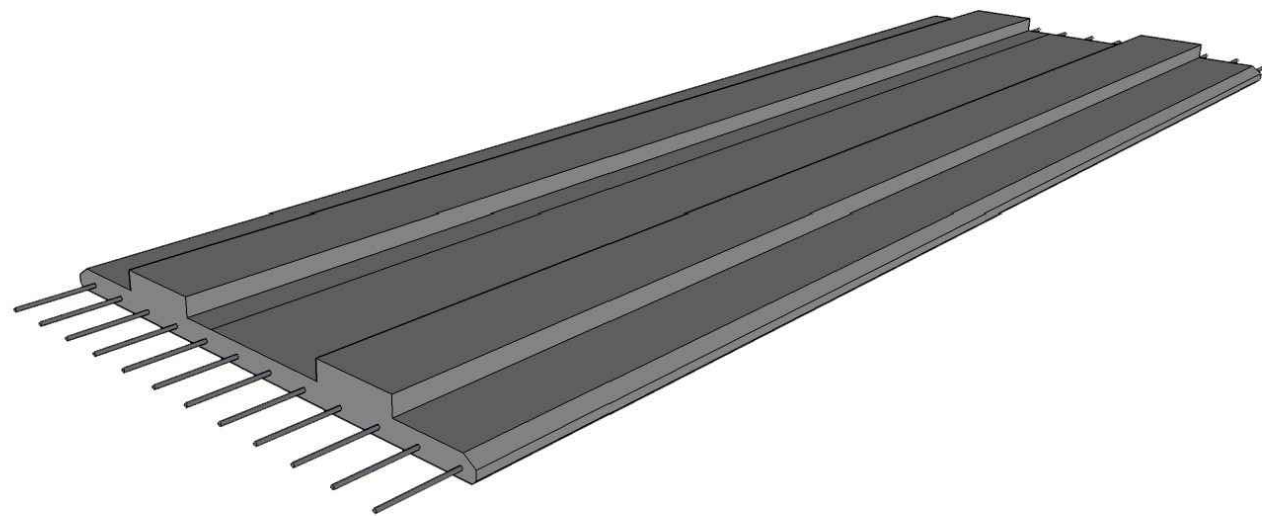
开槽型混凝土叠合板洞口、缺口板大样图

图集号 SJT 04-2023

审核 庄亮东 左嘉东 校对 聂鑫 设计 李易凡 李易凡

页 72

4. 带肋预应力混凝土叠合板



带肋预应力混凝土叠合板						图集号	SJT 04-2023			
审核	王洪欣	王洪欣	校对	吴勇	王勇	设计	张川	张川	页	73

4. 带肋预应力混凝土叠合板

4.1 设计准则

- 4.1.1 本图集中带肋预应力混凝土叠合板均按单向板进行设计。
- 4.1.2 本图集中带肋预应力混凝土叠合板底板的预应力钢丝保护层厚度为25mm，普通分布钢筋保护层厚度为15mm。
- 4.1.3 预应力钢丝的耐火保护层厚度应符合现行行业标准《预制带肋底板混凝土叠合楼板技术规程》JGJ/T 258的要求。
- 4.1.4 预应力计算规定
- 1) 预应力钢丝的张拉控制应力 $\sigma_{con}=0.7f_{ptk}$;
 - 2) 张拉端锚具变形和钢丝内缩引起的预应力损失按 $22N/mm^2$ 计算（锚具变形和钢丝内缩值取10mm，张拉台座长度取100m）;
 - 3) 混凝土加热养护时，温差引起的预应力损失按 $50N/mm^2$ 计算（预应力钢丝与张拉台座之间的温差 Δt 控制在 $25^\circ C$ 以内）;
 - 4) 预应力钢丝应力松弛引起的预应力损失值按低松弛计算。当计算得出的预应力总损失值小于 $100N/mm^2$ 时，预应力总损失值取 $100N/mm^2$;
 - 5) 混凝土收缩和徐变引起的预应力损失值根据现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB 50010计算;
 - 6) 当生产情况与以上规定不符时，应采取适当措施以满足设计要求或另行设计。
- 4.1.5 带肋预应力混凝土预制底板之间宜采用密拼式接缝。
- 4.1.6 板端宜保留一小段预应力钢丝作为胡子筋，胡子筋伸出长度不应小于5倍预应力钢丝直径，且不应小于90mm。也可根据实际需要不留胡子筋，但应由设计单位根据相关规范对板端节点构造另行设计。

4.2 编号选型

4.2.1 底板规格

- 1) 带肋预应力混凝土叠合板截面形式图4-1所示，参数详情见表4-1;
- 2) 单肋底板标志宽度为600mm、800mm；多肋底板由若干底板组合构成，具体组合方法见表4-2，标志宽度1200mm、1400mm、1600mm、1800mm、2000mm、2200mm、2400mm共7种;
- 3) 标志跨度：3000mm~6900mm，以300mm为级差，共14种。

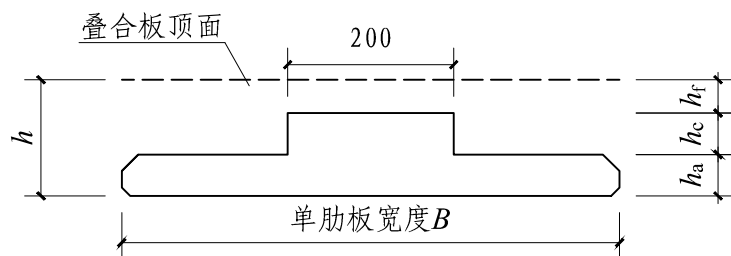


图4-1 带肋底板横截面尺寸

4.2.2 预制底板编号

- 1) 单肋板编号: YDB-XXXXX-XX
- 带肋预应力混凝土叠合板底板
- 底板标志跨度，以cm计
- 允许附加荷载设计值
- 底板实际宽度，以cm计
- 2) 多肋板编号: YDB-XXXXXX-XX (6X+8X)
- 带肋预应力混凝土叠合板底板
- 底板标志跨度，以cm计
- 底板实际宽度，以cm计
- 附加荷载设计值
- 800宽单肋板块数
- 800宽单肋板
- 600宽单肋板块数
- 600宽单肋板

表4-1 底板几何参数 (mm)

标志跨度	3000	3300	3600	3900	4200	4500	4800	5100
h_a	50	50	50	50	50	50	50	50
h_c	40	40	40	40	50	50	50	50
h_f	40	40	40	40	40	40	40	40
h	130	130	130	130	140	140	140	140
标志跨度	5400	5700	6000	6300	6600	6900	—	—
h_a	50	50	50	50	50	50	—	—
h_c	50	60	60	60	60	60	—	—
h_f	40	40	40	40	40	40	—	—
h	140	150	150	150	150	150	—	—

表4-2 多肋底板组合及宽度表

多肋底板编号	标志宽度 (mm)	实际宽度 (mm)	600宽单肋板数M	800宽单肋板数N
YDB-XXX120-XX (62+80)	1200	1200	2	0
YDB-XXX140-XX (61+81)	1400	1400	1	1
YDB-XXX160-XX (60+82)	1600	1600	0	2
YDB-XXX180-XX (63+80)	1800	1800	3	0
YDB-XXX200-XX (62+81)	2000	2000	2	1
YDB-XXX220-XX (61+82)	2200	2200	1	2
YDB-XXX240-XX (60+83)	2400	2400	0	3

带肋预应力混凝土叠合板

图集号 SJT 04-2023

审核 王洪欣 王洪欣 校对 吴勇 设计 张川 张川 页 74

4.2.3 底板的标志尺寸与实际尺寸关系

带肋预应力混凝土叠合板标志跨度与板实际长度关系，如图4-2所示。板实际长度=净跨度 l_0 +2×伸入支座长度 l_1 ；伸入支座长度应根据支座类别或设计要求进行确定。

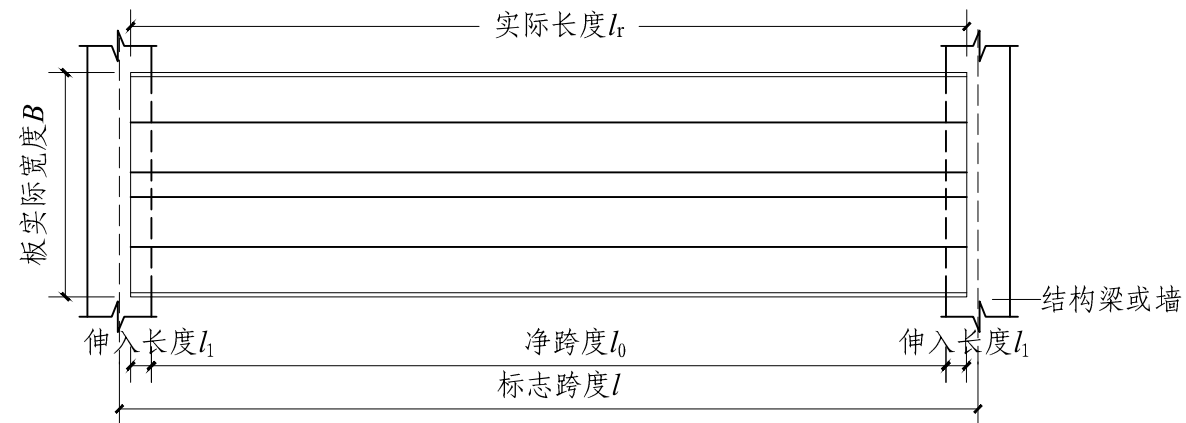


图4-2 板的标志跨度与实际长度

4.2.4 选用方法

1) 根据楼面附加恒荷载和活荷载标准值，计算允许附加荷载设计值；在选用表中选取该荷载值所对应的板型及配筋；

2) 实际板跨与本图集标志板跨不一致时，可采用较大一级板跨的配筋，按实际板跨定制；

3) 当外加荷载为集中荷载时，可将集中荷载按现行国家标准《建筑结构荷载规范》GB 50009附录C的规定换算成均布荷载，按换算后的均布荷载选用底板。

4.2.5 选用示例

例：某工程的房间为开间6.6m，进深4.5m的混凝土结构。楼板承受的外加荷载标准值为：楼面面层、吊顶等自重标准值 G_k 为 1.5kN/m^2 ；楼面活荷载 Q_k 为 3.5kN/m^2 。

1) 根据区间尺寸，选用板型跨度为4500mm，总宽度需6600mm，可选用3块宽度600mm和6块宽度800mm的单肋底板，或者3块宽度2200mm的多肋底板；

2) 确定荷载设计值： $Q = 1.3G_k + 1.5Q_k = 1.3 \times 1.5 + 1.5 \times 3.5 = 7.2\text{kN/m}^2$ ；

3) 根据选用表，选用附加设计荷载值为 8kN/m^2 的板型，选用的单肋底板型号为：YDB-45060-08、YDB-45080-08；多肋底板型号为：YDB-450220-08（61+82）。

4.3 材料要求

4.3.1 底板采用的钢材规格及性能指标见表4-3。

4.3.2 底板钢筋的选取

底板预应力钢丝采用消除应力螺旋肋钢丝，跨度为3000mm~3600mm时，钢丝直径为5mm；跨度为3900mm~4800mm时，钢丝直径为7mm；跨度为5100mm~6900mm时，钢丝直径为9mm。其性能应符合现行国家标准《预应力混凝土用钢丝》GB/T5223的相关规定。

搭接钢筋、支座负筋及构造钢筋宜采用HRB400级钢筋（也可选用符合规范要求的其他种类筋）；吊钩宜采用HPB300级钢筋。

4.3.3 预制底板混凝土强度等级不应低于C40。

4.3.4 混凝土中粗骨料最大粒径分别不宜超过底板和现浇层厚度的1/3，且不应超过20mm。

4.3.5 聚合物改性砂浆的性能应符合现行行业标准《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70的规定。

表4-3 钢丝及普通钢筋的性能指标

使用类型		底板预应力钢丝	构造钢筋	支座负筋	吊钩
钢筋	种类或牌号	消除应力螺旋肋钢丝	HRB400级	HRB400级	HPB300级
	符号	ϕ^H	Φ	Φ	ϕ
极限强度标准值 (N/mm ²)		1570	540	540	420
抗拉强度设计值 (N/mm ²)		1110	360	360	270
弹性模量 (N/mm ²)		2.05×10^5	2.05×10^5	2.05×10^5	2.1×10^5

4.4 生产要求

4.4.1 带肋预应力混凝土预制底板生产企业应具有预应力张拉台座、钢筋加工设备、预应力张拉机具、混凝土搅拌站、输送布料震捣的专用设备、混凝土养护系统、吊运设备和堆放场地，并应符合现行行业标准《工厂预制混凝土构件质量管理标准》JG/T 565的相关规定。

4.4.2 采用混凝土台座长线生产，预制底板的尺寸允许偏差应符合现行行业标准《叠合板用预应力混凝土底板》GB/T 16727的相关规定。

4.4.3 采用的模具应具备足够的强度、刚度、稳定性，并且满足先张法预应力钢筋张拉时张拉力要求。

4.4.4 钢筋、钢丝和预埋件等所用材料应有出厂质量保证书和进场后检验报告单。

4.4.5 钢筋张拉前应清理台面，涂刷隔离剂并晾干，以免污染钢筋；混凝土中不得掺加氯盐等对钢筋有锈蚀作用的外加剂；预应力施工应符合现行国家标准《混凝土结构工程施工规范》GB 50666的相关规定。

4.4.6 预应力筋放张时，混凝土抗压强度不应低于设计值的75%，放张前应将限制构件变形的模具拆除，放张时首先取长线台座中间部分，由每组钢筋的中间位置向两侧对称交错放张，每次剪筋不应超过每组钢筋根数的15%。其他板与板之间的钢筋可由中间向两侧对称互相交错剪断，如有设计要求时应按设计要求放张，以免放张不正确影响构件质量。放张后板端部预应力钢丝与混凝土应牢固粘结，钢丝无滑移现象。

4.4.7 当带肋板的跨度 $\geq 6.0\text{m}$ 时，应在板端位置设置抗剪桁架钢筋，桁架钢筋的布置及参数可见第80、82页大样图。

4.4.8 吊点位置宜设在距板端800~1000mm处；当板跨 $< 6.0\text{m}$ 时，每条肋上应设置2个吊

带肋预应力混凝土叠合板

图集号 SJT 04-2023

审核 王洪欣 王洪欣 校对 吴勇 设计 张川 张川

页 75

点；当板跨 $\geq 6.0\text{m}$ 时，每条肋上宜设置3个吊点；吊点构造可见第82页大样图。

4.4.9 开洞位置应避免板肋位置，宜设置在板间拼缝处，且应满足以下规定：

1) 开洞未截断带肋板的预应力钢筋，且洞口的圆孔直径 d 或矩形短边 a 不大于 80mm 时，可不采取补强措施；

2) 开洞未截断带肋板的纵向受力钢筋且开洞尺寸大于 80mm 时，应采取有效加强措施，可见第83页大样图。

4.4.10 底板与后浇混凝土叠合层之间结合面应设置粗糙面，凹凸深度不应小于 4mm ，面积不宜小于结合面的 80% ，宜采用人工或机械拉毛处理，拉毛时不应将粗骨料带出。

4.4.11 当施工需要区分安装方向时，应在生产过程中注明安装方向。

4.5 运输存放

4.5.1 底板在起吊、运输及安装等各阶段均不允许出现裂缝，其截面边缘的混凝土法向应力应满足现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB 50010的规定。

4.5.2 叠合板底板同条件养护混凝土试块抗压强度应达到设计强度的 75% ，方可出厂。

4.5.3 现场堆放时，应按照型号、所用部位、施工吊装顺序分类存放。存放场地需提前夯实平整，并规划好相应的排水措施。

4.5.4 底板运输和堆放时，板肋应向上平放，不得倒置；垫木应上下对齐、垫实，紧贴肋的两边放置，不得有一角脱空现象；垫木长度不应小于 500mm ，宽、高均不应小于 100mm ，垫木位置如图4-3所示，垫木间距应满足以下要求：

- 1) 板跨度 $\leq 4500\text{mm}$ 时，垫木到板边净距 $A=200\text{mm}$ ，垫木间净距 $B\leq 3100\text{mm}$ ；
- 2) $4500 < \text{板跨度} \leq 5400\text{mm}$ 时，垫木到板边净距 $A=300\text{mm}$ ，垫木间净距 $B\leq 3800\text{mm}$ ；
- 3) $5400 < \text{板跨度} \leq 6900\text{mm}$ 时，垫木到板边净距 $A=400\text{mm}$ ，垫木间净距 $B\leq 5100\text{mm}$ 。

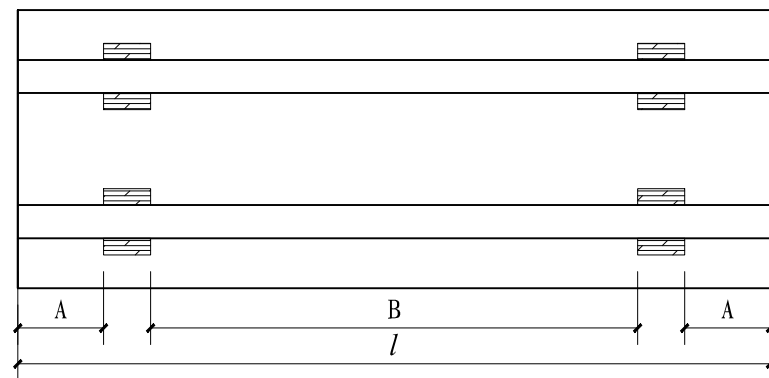


图4-3 底板堆放示意图 注：□表示垫木

4.5.5 不同的板型应分别堆放，堆放时间不得超过2个月，堆放高度不宜超过9层；若堆放高度超过9层，应满足以下规定：

- 1) 堆放地面应为刚性地面，承载力不应小于 100kPa ；
- 2) 应使用刚性托盘存放叠合板，以保证底层支点水平，并增加防倾覆措施；
- 3) 应进行垫木抗压强度验算，并考虑垫木受潮的影响，支点不宜少于6点；
- 4) 堆放高度不宜大于 1.8m ；若大于 1.8m ，应符合高空作业的相关规范要求。

4.6 施工要求

4.6.1 吊装施工前，应按国家现行有关标准的规定和设计方案的要对吊索进行验收，核实现场环境、天气、道路状况等，确认满足吊装施工要求。两点起吊或多点起吊时吊索与板水平面所成夹角不应小于 60° 。

4.6.2 底板施工时的搁置长度要求如下：

1) 当板搁置在钢梁上时，伸入支座长度不应小于 50mm ；

2) 当板搁置在预制混凝土梁上时，梁宜设置牛腿，伸入支座长度不应小于 80mm ；采用该种施工方式时，支座应坐浆找平；

3) 当板搁置在现浇梁或剪力墙上时，板面现浇层混凝土应与梁或墙同时浇筑，伸入支座不小于 10mm ，且应在靠近支座边设置不少于2道支撑。

4.6.3 本图集对带肋预应力混凝土叠合板的支撑形式进行了施工工况的验算，并对其布置进行了以下规定，可供参考：

1) 当跨度 $l \leq 4.2\text{m}$ ，且支座为非现浇结构时，可不设临时支撑；

2) 当 $3.9\text{m} < \text{跨度} l \leq 6.3\text{m}$ 时，应设置不少于2道支撑，板两端距离支座最近的支撑中心到支座边缘的距离 $l_b=800\text{mm}$ ；

3) 当 $6.3\text{m} < \text{跨度} l \leq 6.9\text{m}$ 时，应设置不少于2道支撑，板两端距离支座最近的支撑中心到支座边缘的距离 $l_b=1000\text{mm}$ 。

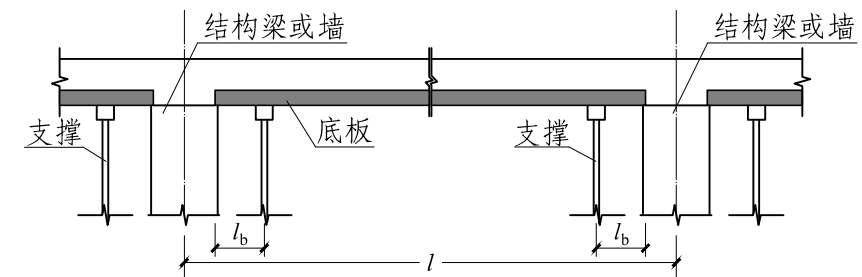


图4-4 叠合板安装示意图

4.6.4 底板接缝的要求可见第80页大样图。

4.6.5 施工阶段不应在板面开洞，如确实有必要，应在生产阶段按要求进行。

4.6.6 施工阶段不宜对板进行切割破坏，若确实有必要，应征得设计、生产单位同意，并采取相应的补强措施。

4.6.7 楼板防裂要求较高时，可按现行行业标准《预制带肋底板混凝土叠合楼板技术规程》JGJ/T 258，在底板板面拼缝处设置附加防裂钢筋。

4.6.8 叠合层混凝土浇筑时应布料均匀，施工可变荷载按 1.5kN/m^2 控制，浇筑后应采用平板振动器振捣密实，并按规范要求养护。

4.6.9 叠合层混凝土浇筑完毕后12小时内应进行养护或覆盖养护，养护持续时间不得少于7天。

带肋预应力混凝土叠合板

图集号 SJT 04-2023

审核 王洪欣 王洪欣 校对 吴勇 设计 张川 张川

页 76

表4-4 单肋板选用表

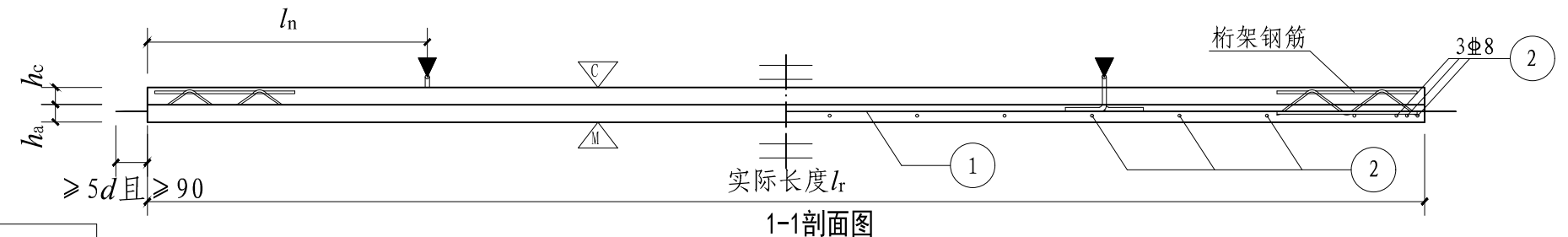
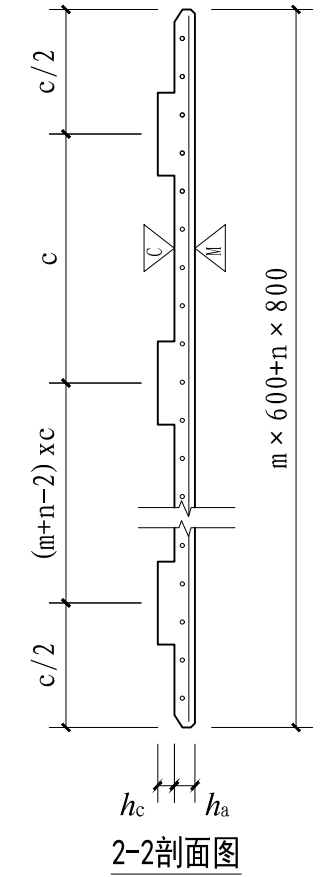
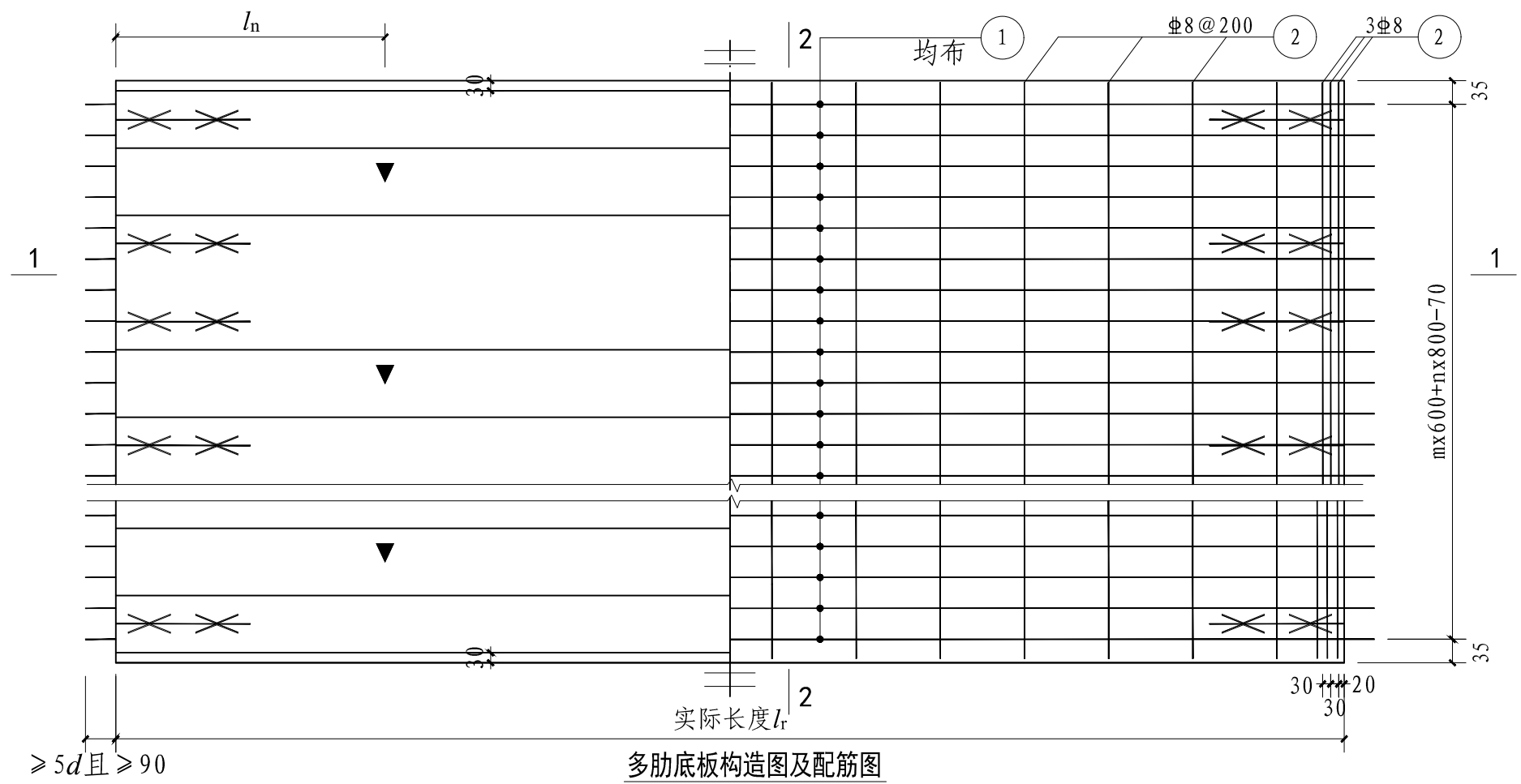
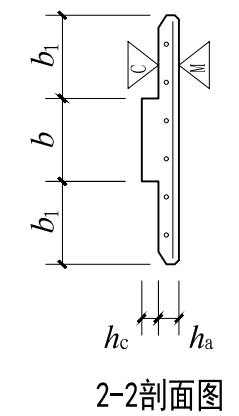
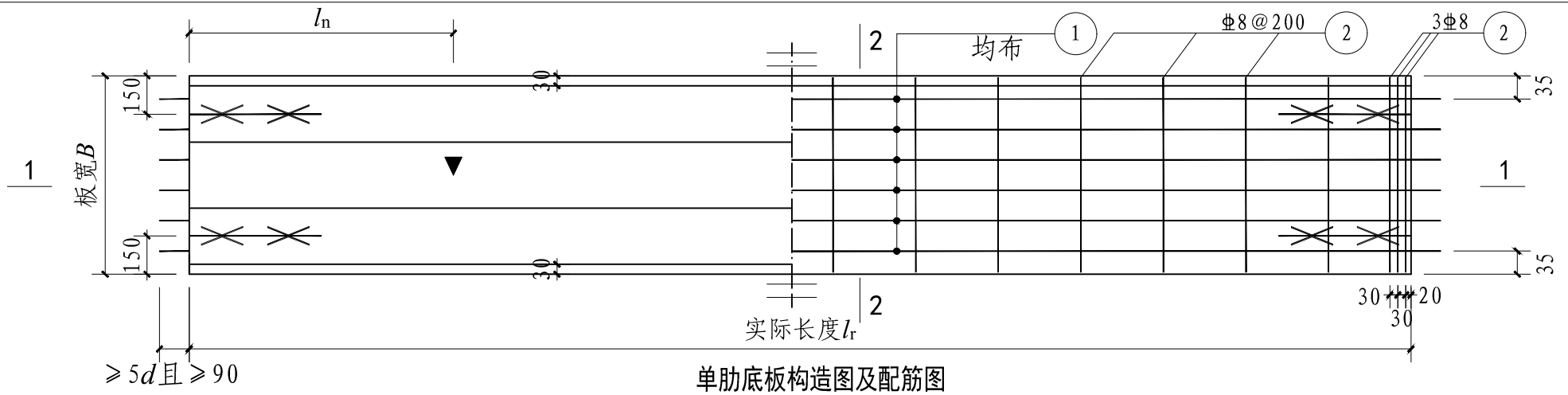
标志 跨度 (mm)	板厚 (mm)	板宽 (mm)	底板编号	允许附加荷载设计值 (kN/m ²)	预应力筋		标志 跨度 (mm)	板厚 (mm)	板宽 (mm)	底板编号	允许附加荷载设计值 (kN/m ²)	预应力筋		标志 跨度 (mm)	板厚 (mm)	板宽 (mm)	底板编号	附加荷载设计值 (kN/m ²)	预应力筋	
					型号	根数						型号	根数						型号	根数
3000	130	600	YDB-30060-6	6	φ ^H 5	6	4200	140	600	YDB-42060-6	6	φ ^H 7	6	5400	140	600	YDB-54060-6	6	φ ^H 9	4
			YDB-30060-8	8	φ ^H 5	6				YDB-42060-8	8	φ ^H 7	6				YDB-54060-8	8	φ ^H 9	5
			YDB-30060-10	10	φ ^H 5	6				YDB-42060-10	10	φ ^H 7	6				YDB-54060-10	10	φ ^H 9	6
			YDB-30060-12	12	φ ^H 5	6				YDB-42060-12	12	φ ^H 7	6				YDB-54060-12	12	φ ^H 9	7
		800	YDB-30080-6	6	φ ^H 5	9			YDB-42080-6	6	φ ^H 7	10	YDB-54080-6			6	φ ^H 9	5		
			YDB-30080-8	8	φ ^H 5	9			YDB-42080-8	8	φ ^H 7	10	YDB-54080-8			8	φ ^H 9	6		
			YDB-30080-10	10	φ ^H 5	9			YDB-42080-10	10	φ ^H 7	10	YDB-54080-10			10	φ ^H 9	7		
			YDB-30080-12	12	φ ^H 5	9			YDB-42080-12	12	φ ^H 7	10	YDB-54080-12			12	φ ^H 9	9		
3300	130	600	YDB-33060-6	6	φ ^H 5	8	4500	140	600	YDB-45060-6	6	φ ^H 7	4	5700	140	600	YDB-57060-6	6	φ ^H 9	5
			YDB-33060-8	8	φ ^H 5	8				YDB-45060-8	8	φ ^H 7	5				YDB-57060-8	8	φ ^H 9	6
			YDB-33060-10	10	φ ^H 5	8				YDB-45060-10	10	φ ^H 7	6				YDB-57060-10	10	φ ^H 9	7
			YDB-33060-12	12	φ ^H 5	8				YDB-45060-12	12	φ ^H 7	6				YDB-57060-12	12	φ ^H 9	7
		800	YDB-33080-6	6	φ ^H 5	12			YDB-45080-6	6	φ ^H 7	5	YDB-57080-6			6	φ ^H 9	6		
			YDB-33080-8	8	φ ^H 5	12			YDB-45080-8	8	φ ^H 7	6	YDB-57080-8			8	φ ^H 9	7		
			YDB-33080-10	10	φ ^H 5	12			YDB-45080-10	10	φ ^H 7	7	YDB-57080-10			10	φ ^H 9	8		
			YDB-33080-12	12	φ ^H 5	12			YDB-45080-12	12	φ ^H 7	8	YDB-57080-12			12	φ ^H 9	10		
3600	130	600	YDB-36060-6	6	φ ^H 5	10	4800	140	600	YDB-48060-6	6	φ ^H 7	4	6000	150	600	YDB-60060-6	6	φ ^H 9	5
			YDB-36060-8	8	φ ^H 5	10				YDB-48060-8	8	φ ^H 7	5				YDB-60060-8	8	φ ^H 9	6
			YDB-36060-10	10	φ ^H 5	10				YDB-48060-10	10	φ ^H 7	7				YDB-60060-10	10	φ ^H 9	7
			YDB-36060-12	12	φ ^H 5	10				YDB-48060-12	12	φ ^H 7	8				YDB-60060-12	12	φ ^H 9	8
		800	YDB-36080-6	6	φ ^H 5	15			YDB-48080-6	6	φ ^H 7	6	YDB-60080-6			6	φ ^H 9	7		
			YDB-36080-8	8	φ ^H 5	15			YDB-48080-8	8	φ ^H 7	7	YDB-60080-8			8	φ ^H 9	8		
			YDB-36080-10	10	φ ^H 5	15			YDB-48080-10	10	φ ^H 7	9	YDB-60080-10			10	φ ^H 9	9		
			YDB-36080-12	12	φ ^H 5	15			YDB-48080-12	12	φ ^H 7	10	YDB-60080-12			12	φ ^H 9	10		
3900	130	600	YDB-39060-6	6	φ ^H 7	7	5100	140	600	YDB-51060-6	6	φ ^H 9	5	6300	150	600	YDB-63060-6	6	φ ^H 9	5
			YDB-39060-8	8	φ ^H 7	7				YDB-51060-8	8	φ ^H 9	6				YDB-63060-8	8	φ ^H 9	6
			YDB-39060-10	10	φ ^H 7	7				YDB-51060-10	10	φ ^H 9	8				YDB-63060-10	10	φ ^H 9	7
			YDB-39060-12	12	φ ^H 7	7				YDB-51060-12	12	φ ^H 9	9				YDB-63060-12	12	φ ^H 9	9
		800	YDB-39080-6	6	φ ^H 7	10			YDB-51080-6	6	φ ^H 9	7	YDB-63080-6			6	φ ^H 9	8		
			YDB-39080-8	8	φ ^H 7	10			YDB-51080-8	8	φ ^H 9	9	YDB-63080-8			8	φ ^H 9	9		
			YDB-39080-10	10	φ ^H 7	10			YDB-51080-10	10	φ ^H 9	10	YDB-63080-10			10	φ ^H 9	10		
			YDB-39080-12	12	φ ^H 7	10			YDB-51080-12	12	φ ^H 9	12	YDB-63080-12			12	φ ^H 9	11		

说明: 1. 表中附加荷载设计值不包括叠合板底板及叠合层自重。
 2. 表中叠合板厚度(叠合层厚度)仅表示相应附加荷载值计算的最小厚度,若遇所需板厚大于该值时,应将增量部分纳入附加荷载值计算。

表4-5 单肋板选用表

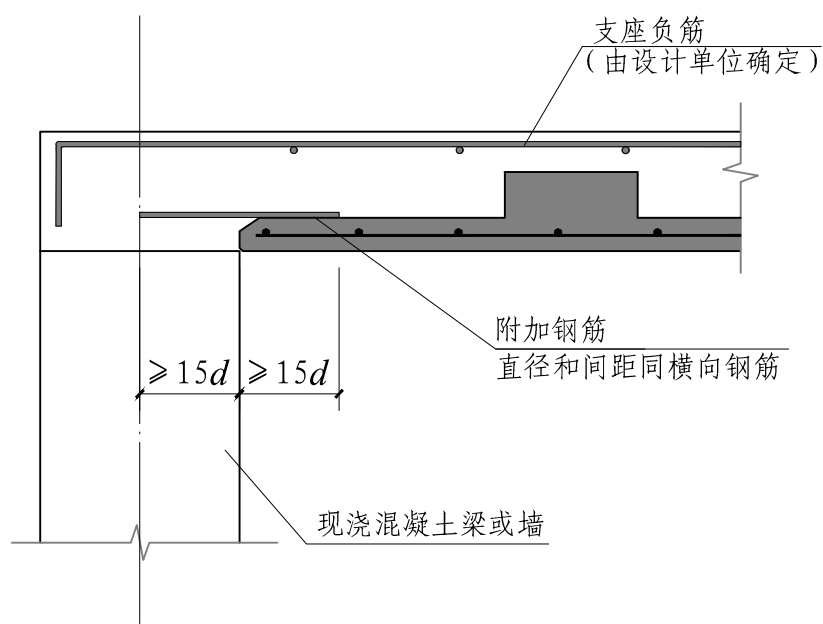
标志 跨度 (mm)	板厚 (mm)	板宽 (mm)	底板编号	附加荷载设计值 (kN/m ²)	预应力筋		标志 跨度 (mm)	板厚 (mm)	板宽 (mm)	底板编号	附加荷载设计值 (kN/m ²)	预应力筋		标志 跨度 (mm)	板厚 (mm)	板宽 (mm)	底板编号	附加荷载设计值 (kN/m ²)	预应力筋	
					型号	根数						型号	根数						型号	根数
6600	150	600	YDB-30060-6	6	φ ^H 9	7	6900	150	600	YDB-42060-6	6	φ ^H 9	7	—	—	—	—	—	—	—
			YDB-30060-8	8	φ ^H 9	7				YDB-42060-8	8	φ ^H 9	8				—	—	—	—
			YDB-30060-10	10	φ ^H 9	8				—	—	—	—				—	—	—	—
			—	—	—	—				—	—	—	—				—	—	—	
		800	YDB-30080-6	6	φ ^H 9	7			800	YDB-42080-6	6	φ ^H 9	9				—	—	—	—
			YDB-30080-8	8	φ ^H 9	9				YDB-42080-8	8	φ ^H 9	10				—	—	—	—
			YDB-30080-10	10	φ ^H 9	11				—	—	—	—				—	—	—	—
			—	—	—	—				—	—	—	—				—	—	—	—

说明: 1. 表中附加荷载设计值不包括叠合板底板及叠合层自重。
 2. 表中叠合板厚度(叠合层厚度)仅表示相应附加荷载值计算的最小厚度,若遇所需板厚大于该值时,应将增量部分纳入附加荷载值计算。

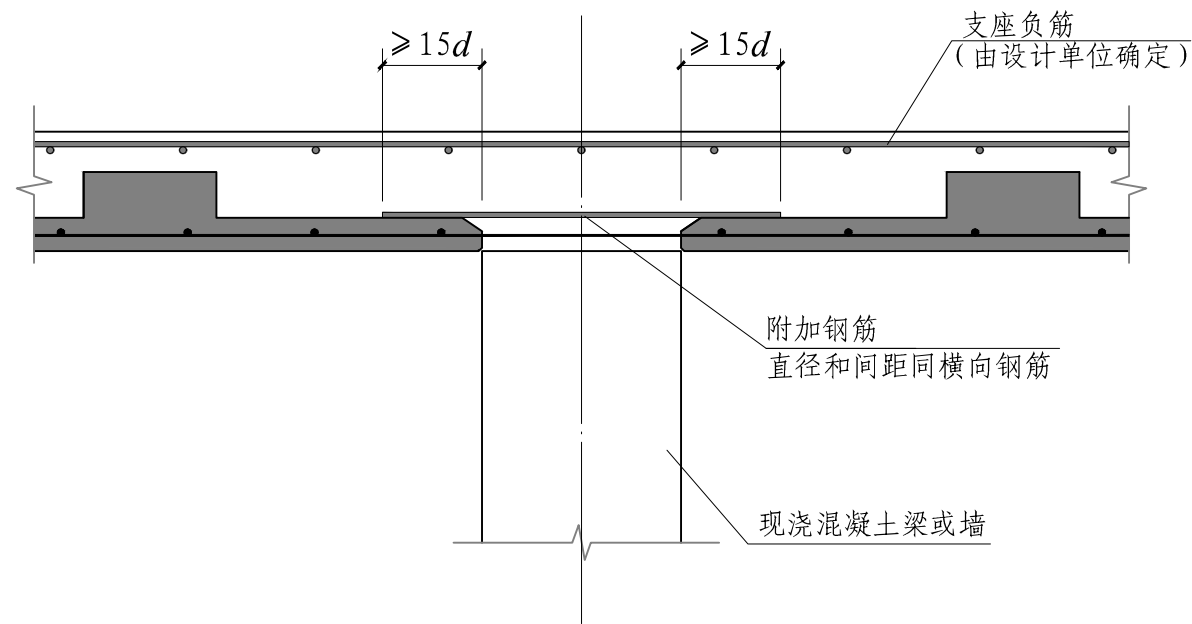


实际板长 l_r	吊点位置 l_n
$l_r \leq 6000\text{mm}$	$l_n = 800\text{mm}$
$6000\text{mm} < l_r \leq 6900\text{mm}$	$l_n = 1000\text{mm}$

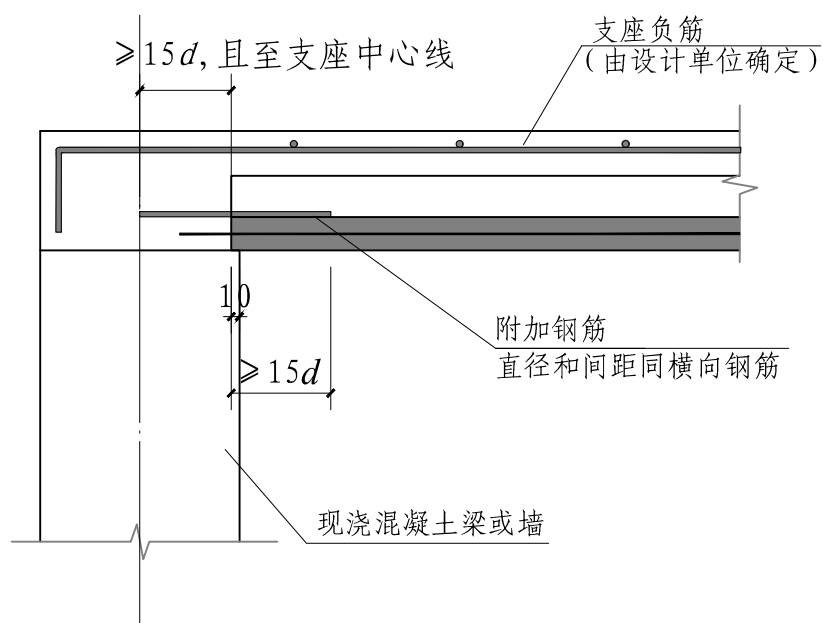
- 说明: 1. \blacktriangledown 表示吊点位置, ∇ 表示粗糙面, \triangle 表示模板面;
2. ①表示预应力筋, ②表示板端横向分布筋; 预应力筋数量详见选用表;
3. 当跨度 $\geq 6.0\text{m}$, 需在板端设置桁架钢筋, 桁架钢筋置于板底横向分布筋上;
4. 单肋板组合多肋板时, 宜采用对称布置;



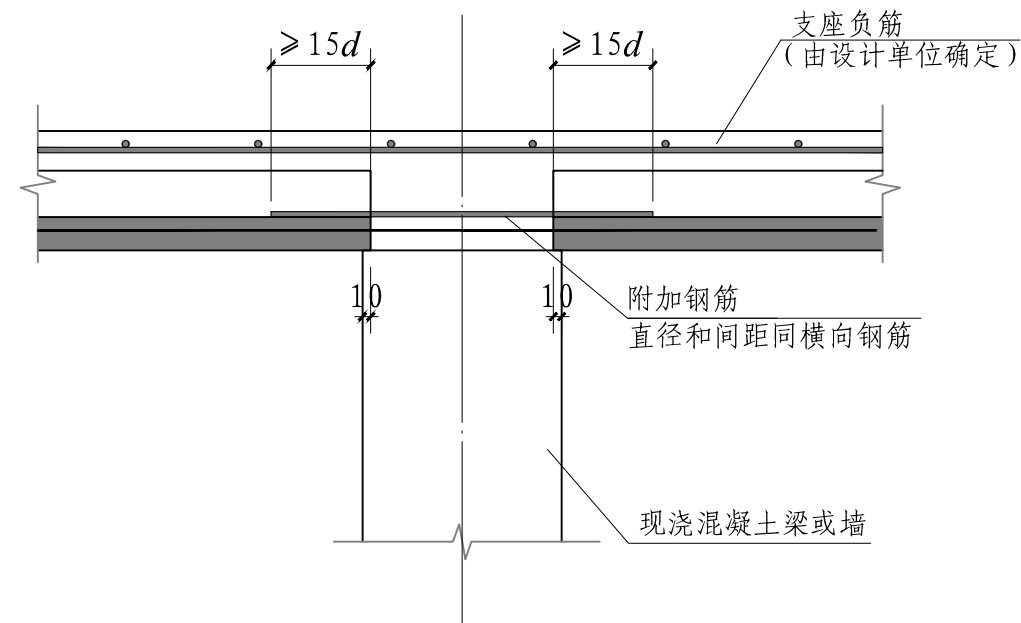
Ⓐ 板端支座大样图 (端节点)



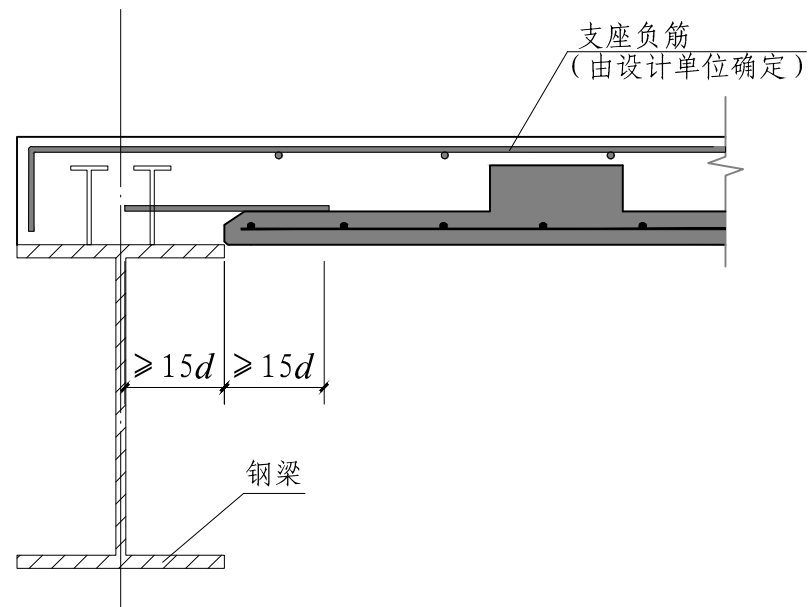
Ⓑ 板端支座大样图 (中间节点)



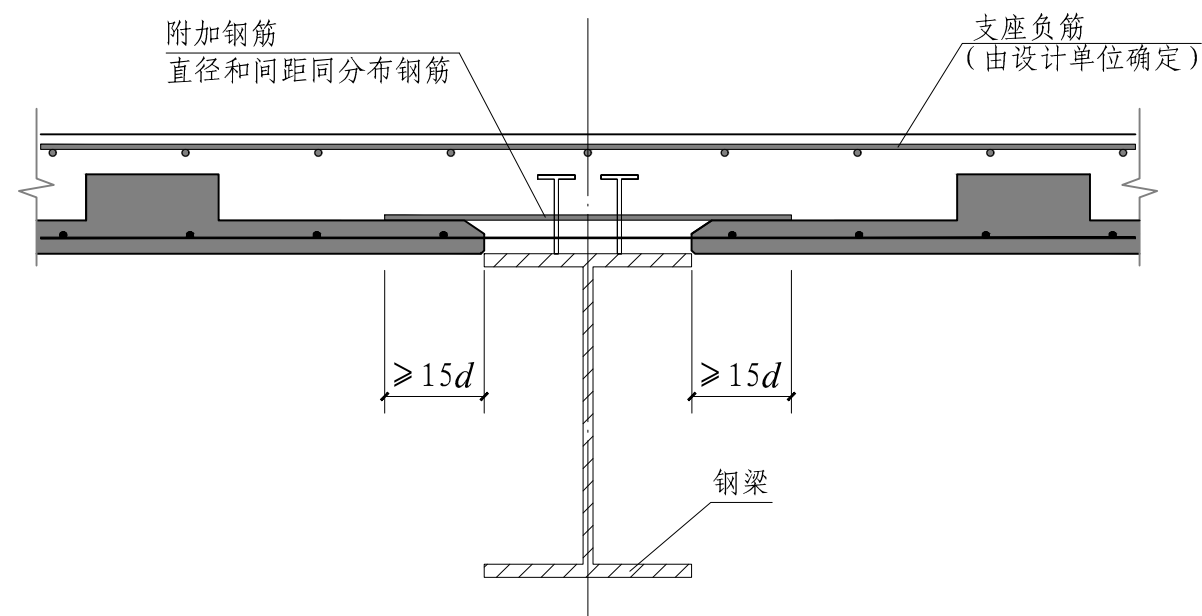
Ⓒ 板侧支座大样图 (端节点)



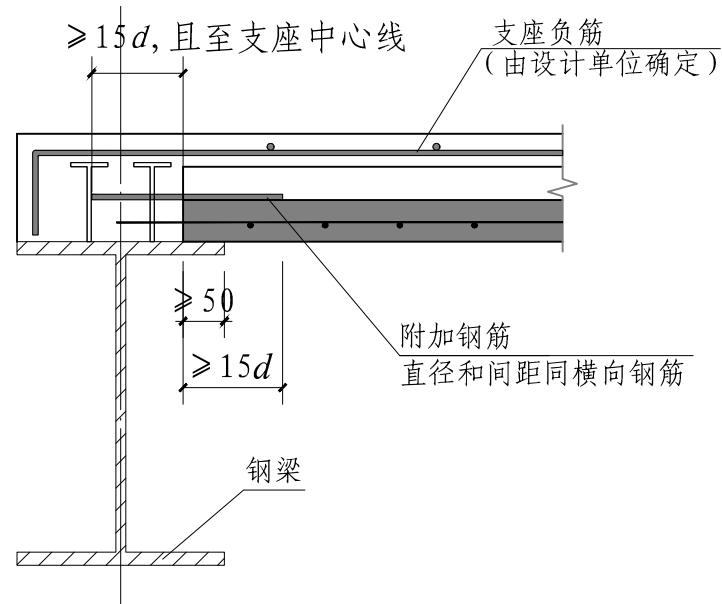
Ⓓ 板侧支座大样图 (中间节点)



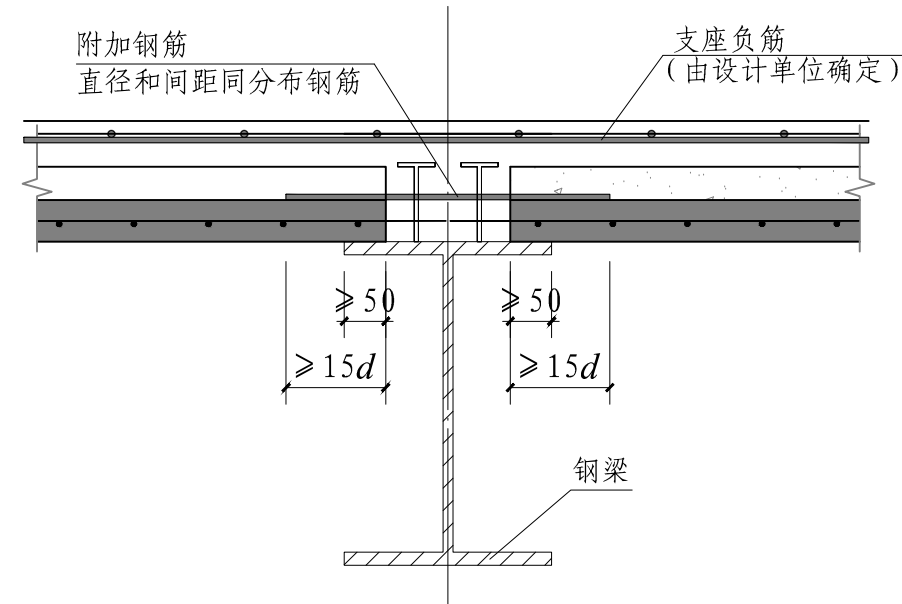
① 板端支座大样图 (端节点)



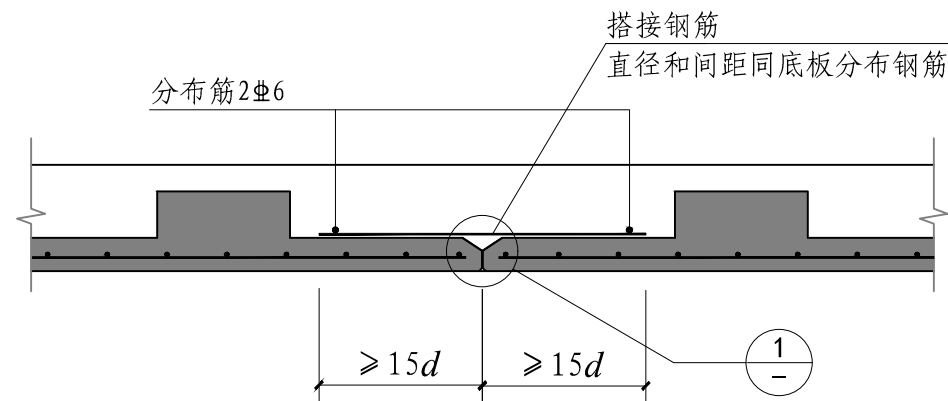
② 板端支座大样图 (中间节点)



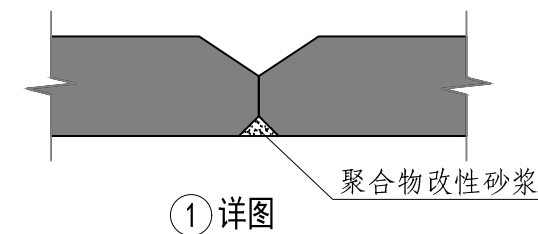
③ 板侧支座大样图 (端节点)



④ 板侧支座大样图 (中间节点)

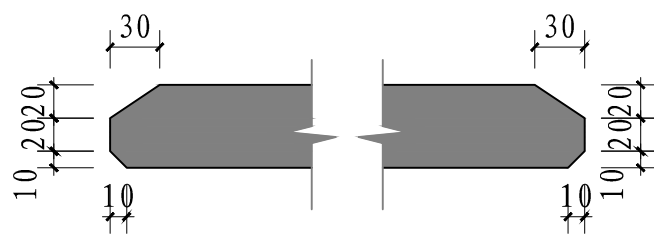


① 详图



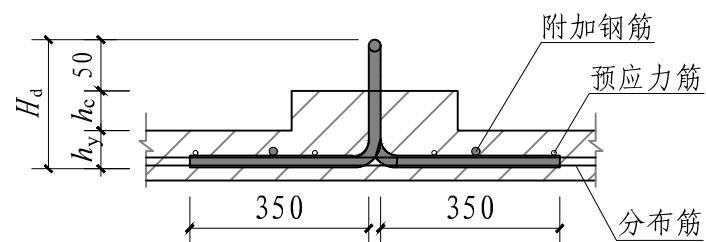
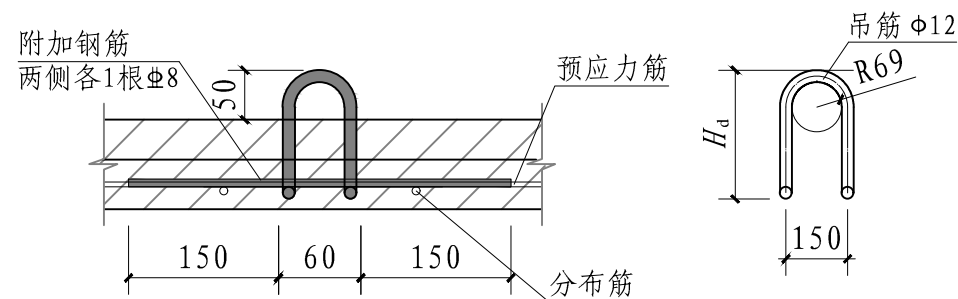
① 详图

- 说明: 1. 用毛刷清理表面;
 2. 聚合物改性砂浆抹平, 干透后再做下一道工序; 如果有干缩缝, 再补刮一道, 干透后再进入下一道工序;
 3. 2~3mm腻子一道, 干透后才可对底面进行装饰施工;
 4. 施工前应控制底板之间缝隙不大于10mm。



① 详图

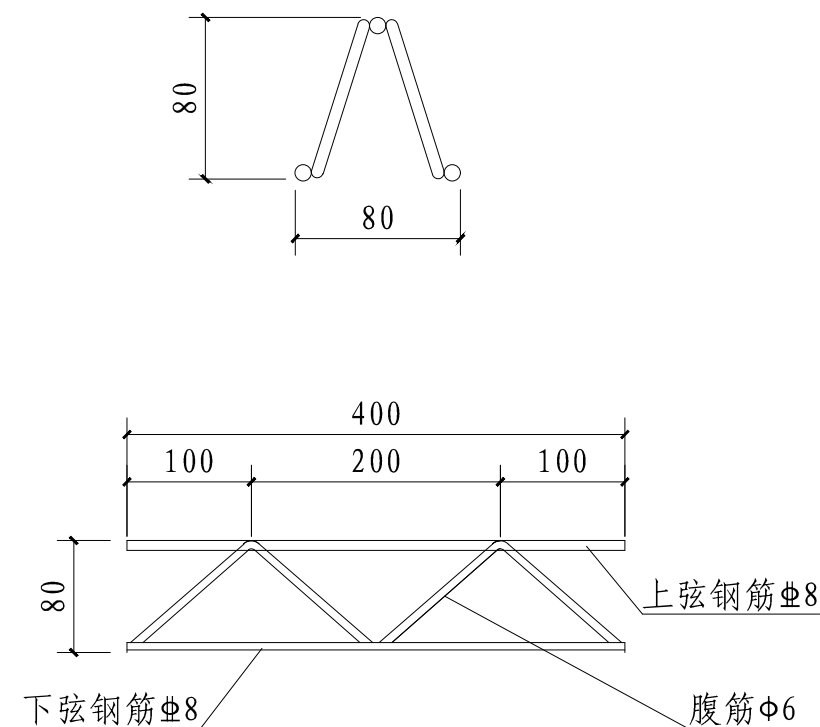
① 详图



① 详图

① 详图

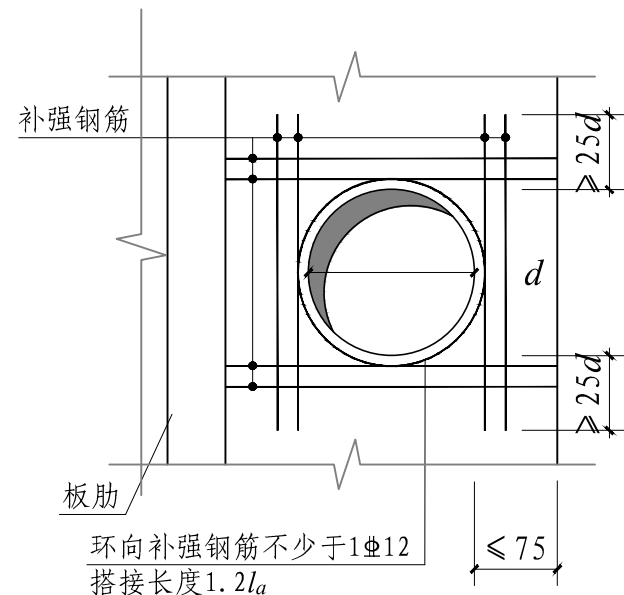
- 说明: 1. 吊点高度 $H_d = 50 + h_c + h_v$, $h_v = 25 + \text{预应力筋直径}/2 + 12$;
 2. 吊点底部横筋置于预应力筋底部。



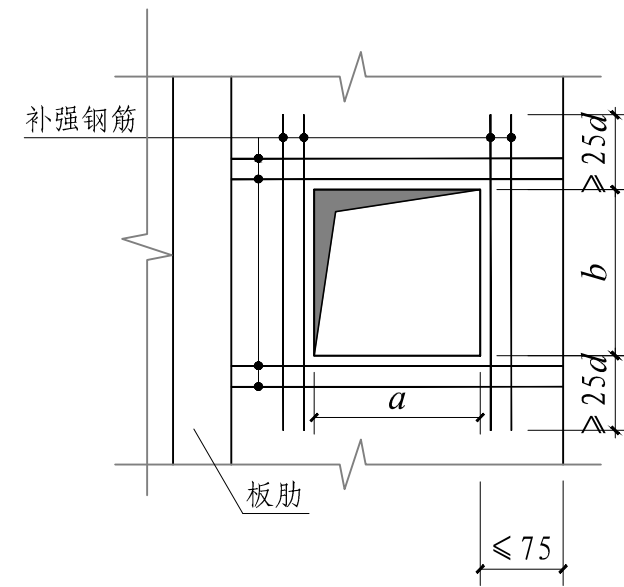
① 详图

① 详图

带肋预应力混凝土叠合板板间节点、倒角、吊点及桁架筋大样图				图集号	SJT 04-2023
审核	王洪欣	校对	吴勇	设计	张川
页					82

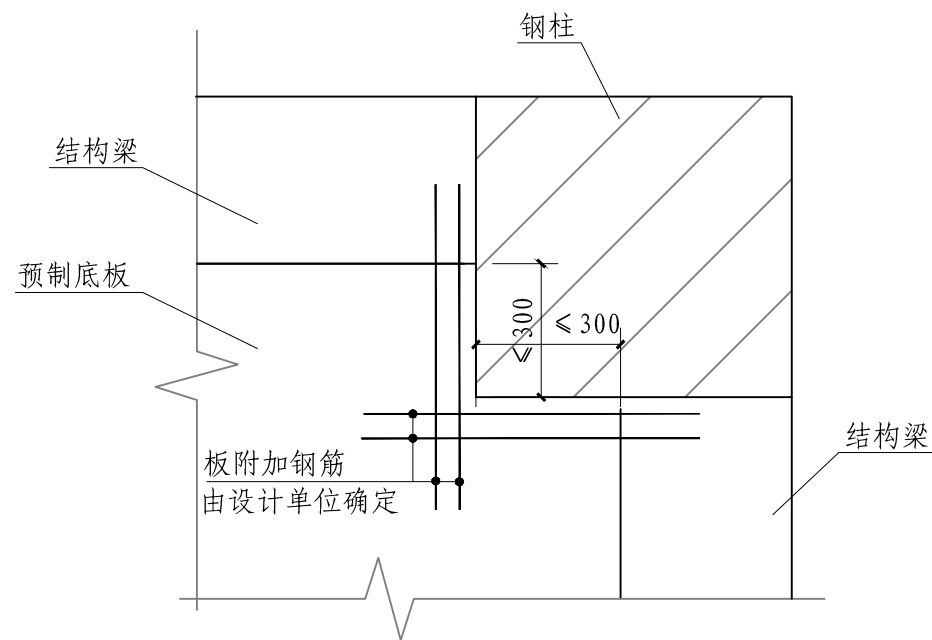


Ⓑ 圆形洞直径 $>80\text{mm}$ 时钢筋补强大样图

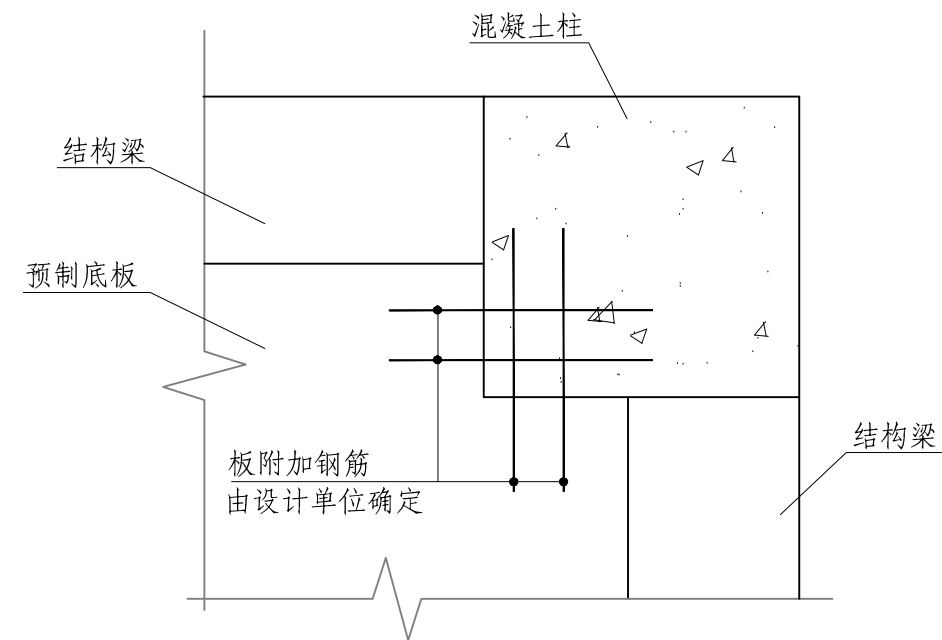


Ⓑ 矩形洞短边 $>80\text{mm}$ 时钢筋补强大样图

说明: 1. 开洞未截断带肋板的纵向受力钢筋且开洞尺寸在 $80\text{mm}\sim 100\text{mm}$ 之间时, 应采取有效加强措施, 可根据等强原则在孔洞四周设置补强钢筋, 补强钢筋直径不应小于 8mm , 且数量不应少于2根;
2. 沿平行板肋方向补强钢筋伸过洞边距离锚固长度应不小于 $25d$, 沿垂直板肋方向补强钢筋应伸至板肋边;
3. 带肋板相邻跨有带肋板时, 板附加钢筋与相邻跨附加钢筋拉通布置; 带肋板相邻跨有整体现浇板时, 补强钢筋伸入相邻板跨满足板支座筋要求。



Ⓒ 用于钢柱补强大样图

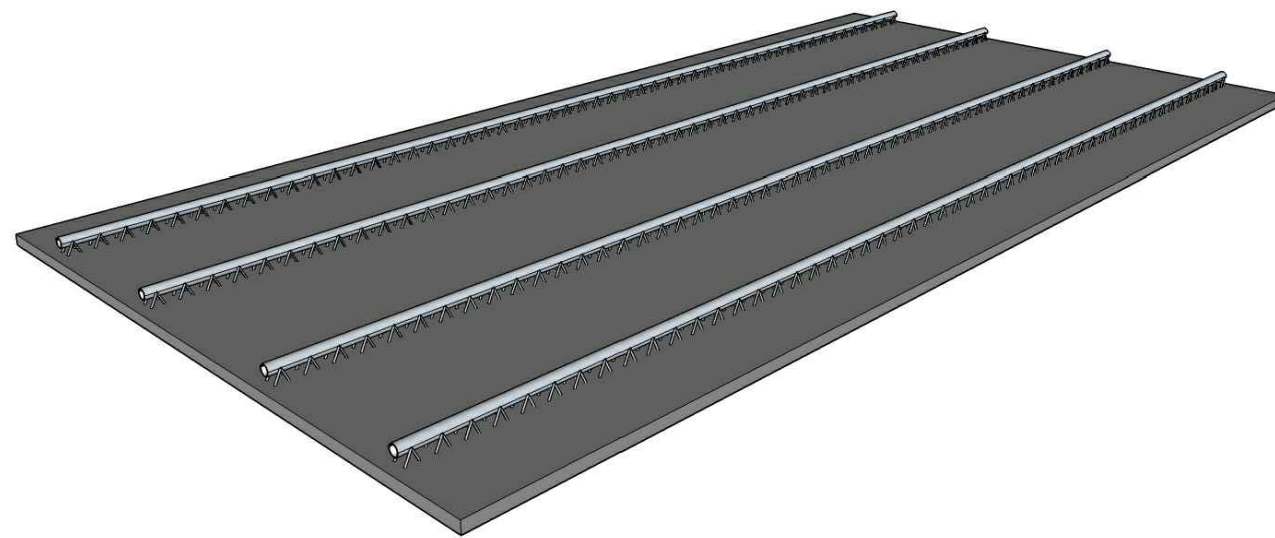


Ⓒ 用于混凝土柱补强大样图

说明: 1. 如预制板相邻板为叠合板, 板附加钢筋与相邻跨附加筋拉通布置;
2. 如预制板相邻板为整体现浇板, 板附加钢筋伸入相邻板跨内;
3. 附加钢筋根数及锚固长度应由设计单位确定。

带肋预应力混凝土叠合板洞口、缺口板大样图				图集号	SJT 04-2023
审核	王洪欣	王洪欣	校对	吴勇	设计
					张川
					张川
				页	83

5. 钢管桁架预应力混凝土叠合板



钢管桁架预应力混凝土叠合板

图集号

SJT 04-2023

审核 谷明旺

长

校对 林德彪

林

设计 廖建华

方

页

84

5、钢管桁架预应力混凝土叠合板

5.1 设计依据

5.1.1 钢管桁架预应力混凝土叠合板的支座钢筋应按照现浇板的计算结果布置；平行于钢管桁架的底板钢筋可由底板中的预应力钢筋替代；垂直于钢管桁架的底板横向钢筋，应紧贴底板上表面放置，单向板时为构造配筋，双向板时应按照现浇板计算结果布置，其配筋计算时的保护层厚度应取底板的板厚。

5.1.2 本图集中钢管桁架预应力混凝土叠合板底板预应力筋保护层厚度为20mm。

5.1.3 预应力的计算应满足以下规定：

1) 当采用 $\phi 20\text{mm}$ 的上弦钢管时，预应力钢筋的张拉控制应力为 $\sigma=0.4\sigma_{\text{ptk}}$ ；当采用 $\phi 28\text{mm}$ 的上弦钢管时，预应力钢筋的张拉控制应力为 $\sigma=0.5\sigma_{\text{ptk}}$ ， f_{ptk} 为预应力钢丝极限强度标准值；

2) 长线台座先张法生产时，钢丝在锥塞式锚具中的滑移取5mm，台座长度取135m，张拉端锚具变形和钢丝内缩引起的预力应损失按 7.6N/mm^2 计算；

3) 混凝土加热养护时，受张拉的钢丝与张拉台座之间的温差控制在 $\Delta=25^\circ\text{C}$ 以内，温差引起的预应力损失按 50N/mm^2 计算；

4) 预应力钢丝应力松弛引起的预应力损失值根据现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB 50010按一次张拉，低松弛计算；

5) 混凝土收缩和徐变引起的预应力损失值根据现行国家标准《混凝土结构设计规范》GB 50010计算；

6) 当计算求得的预应力总损失值小于 100N/mm^2 时，预应力总损失值取 100N/mm^2 ；

7) 当混凝土立方体抗压强度达到设计抗压强度标准值的75%时，方可放张预应力筋。

5.1.4 钢管桁架预应力混凝土预制底板之间宜采用密拼式接缝。

5.1.5 本图集中钢管桁架预应力混凝土叠合板设计为四面不出筋，根据实际设计、生产需要，可一端或两端伸出预应力钢筋，选用时仅增加预应力钢筋长度，其余选用方法与本章一致。

5.1.6 使用条件除应满足第1章总说明外，尚应符合本节要求，否则选用者应自行计算复核。

5.2 编号选型

5.2.1 底板型号

1) 钢管桁架预应力混凝土叠合板是在钢管桁架预应力混凝土预制底板上配筋，并现场后浇混凝土叠合层形成的楼板；

2) 底板板厚设计原则为，当标志跨度 $l < 6.6\text{m}$ 时，预制底板板厚为35mm；当标志跨度 $l \geq 6.6\text{m}$ 时，预制底板板厚为40mm，若实际使用底板板厚与上述不符，选用者应自行计算复核；

3) 钢管桁架预应力混凝土叠合板底板的尺寸规格，详见表5-1；

表5-1 板尺寸规格表

标志跨度 l (mm)	3000	3300	3600	3900	4200	4800	5400
	6000	6600	7200	7800	8400	9000	—
实际宽度 B (mm)	1000	1500	2100	—	—	—	—

注：当所需标志跨度 l 大于9000mm时，选用者应自行计算复核。

4) 钢管桁架预应力混凝土叠合板底板的标志跨度与实际板长的关系，详见图5-1。

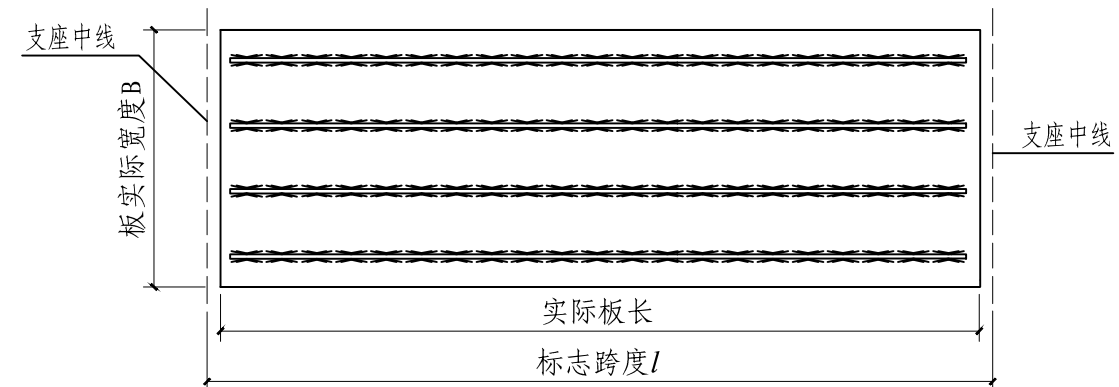
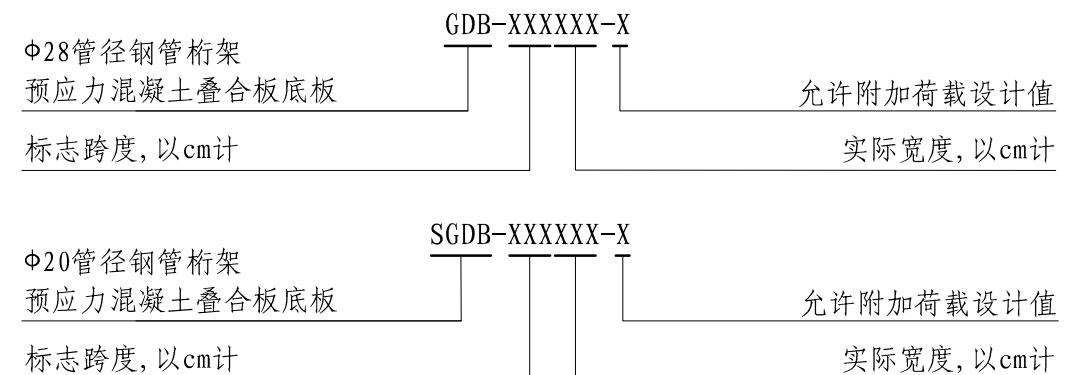


图5-1 标志跨度与实际板长的关系

5.2.2 预制底板编号



板编号GDB-330150-7表示钢管桁架预应力混凝土叠合板预制底板标志跨度3300mm，实际宽度为1500mm，附加荷载设计值为 7.0kN/m^2 。

1) 底板选用可根据所需板厚、标志跨度、实际宽度、附加荷载设计值、支座条件直接从选用表中选用并标明实际底板长度；

2) 选用表中附加荷载设计值为附加恒荷载与活荷载的效应组合值，不包括底板自重与叠合层自重。

5.2.3 选用方法

1) 根据楼面附加恒荷载和活荷载标准值，计算附加荷载设计值；

2) 根据板跨度和附加荷载设计值直接从选用表中选用；

钢管桁架预应力混凝土叠合板

图集号

SJT 04-2023

审核

谷明旺

校对

林德彪

设计

姚培杰

页

85

3) 若遇所需板跨与本章标志板跨不一致, 可选用较大一级板跨标准板型; 若遇所需板宽与本章实际板宽不一致, 可选用较大一级板宽标准板型的预应力钢筋数量 (需校核预应力钢筋间距, 钢筋间距宜 $\geq 30\text{mm}$) 或按所需板宽与较大一级标准版板宽的比值折算预应力钢筋数量, 并标注实际板长、板宽及预应力钢筋数量。

5.2.4 选用示例

例: 某房间楼板开间为4.0m, 进深为6.0m, 楼面面层及板底吊顶永久荷载标准值为 1.5kN/m^2 , 楼面均布活荷载为 3.0kN/m^2 , 支承梁均居轴线中, 梁宽均为200mm, 试选用钢管桁架预应力混凝土预制底板。

- 1) 根据开间尺寸初步确定跨度为4.2m的标准板, 板编号为GDB-420XXX-X;
- 2) 根据房间净宽尺寸, 该房间可选用三块板, 板宽分别为 2.1m+1.6m+2.1m;
- 3) 计算附加荷载设计值: $q_1=1.3 \times 1.5+1.5 \times 3.0=6.45\text{kN/m}^2$;
- 4) 允许附加荷载设计值: $q=7.0\text{kN/m}^2$;

5) 该房间2.1m宽的板可选用底板编号GDB-420210-7, 实际长度为3820mm; 1.6m宽的板参照底板编号GDB-420210-7, 按板宽等比例折算预应力钢筋数量。查表得该编号预应力筋数量为29根, 折算后数量为 $1.6\text{m} \div 2.1\text{m} \times 29\text{根}=22.10\text{根}$, 实际预应力钢筋取23根。

5.3 材料要求

5.3.1 底板采用的钢材性能指标详表5-2。

表5-2 底板采用钢材性能指标

使用部位	底板预应力筋	底板构造钢筋	桁架上弦钢管	桁架腹弦钢筋
材料种类	消除应力螺旋肋钢丝	热轧光圆钢筋HPB300	$\geq Q235$ 壁厚1mm	热轧光圆钢筋HPB300
符号(直径)	$\phi^H 5.0, \phi^H 7.0$	$\phi 5$	$\phi 28, \phi 20$	$\geq \phi 6$
抗拉强度标准值(N/mm ²)	1570	300	≥ 235	300
抗拉强度设计值(N/mm ²)	1110	270	≥ 215	270
弹性模量(N/mm ²)	2.05×10^5	2.10×10^5	2.06×10^5	2.10×10^5

1) 当标志跨度 $l < 6.6\text{m}$ 时, 底板预应力筋直径为 $\phi^H 5.0$; 当标志跨度 $l \geq 6.6\text{m}$ 时, 底板预应力筋直径为 $\phi^H 7.0$;

2) 钢管桁架预应力混凝土叠合板厚度为110mm时, 桁架上弦钢管直径为20mm; 叠合板厚度为 $\geq 120\text{mm}$ 时, 桁架上弦钢管直径为28mm;

3) 消除应力螺旋肋钢丝的性能应符合现行国家标准《预应力混凝土用钢丝》

GB/T 5223中的相关规定, 钢管桁架预应力混凝土预制底板选用钢筋应力松弛按低松弛计算;

4) 受力预埋件锚筋宜采用HRB400或HPB300级钢筋。

5.3.2 混凝土及灌浆材料:

1) 当跨度 $\leq 5.4\text{m}$ 时, 底板采用强度等级为C40的细石混凝土;

2) 当跨度 $> 5.4\text{m}$ 时, 底板采用强度等级为C50的细石混凝土;

3) 叠合层混凝土强度等级不应低于C30;

4) 钢管桁架预应力混凝土预制底板宜采用细石混凝土, 其细骨料宜采用中砂, 粗骨料应采用连续级配, 粗骨料粒径宜采用5mm~15mm的碎石;

5) 钢管内灌浆材料宜采用微膨胀高强砂浆, 抗压强度标准值 $\geq 50\text{MPa}$ 。

5.3.3 聚合物改性砂浆的性能应符合现行行业标准《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70的规定。

5.4 生产要求

5.4.1 钢管桁架预应力混凝土叠合板生产企业应具有预应力张拉台座、钢筋加工设备、预应力张拉机具、混凝土搅拌站、输送布料震捣的专用设备、混凝土养护系统、吊运设备和堆放场地, 并应符合现行行业标准《工厂预制混凝土构件质量管理标准》JG/T 565的相关规定。

5.4.2 本图集集中钢管桁架预应力混凝土叠合板底板采用混凝土台座长线生产, 预制底板的尺寸允许偏差应符合现行国家标准《叠合板用预应力混凝土底板》GB/T 16727及《钢管桁架预应力混凝土叠合板技术规程》T/CECS 722的相关规定。

5.4.3 采用的模具应具备足够的强度、刚度、稳定性, 且满足先张法预应力钢筋张拉时张拉力要求。

5.4.4 钢筋、钢丝和预埋件等所用材料应有出厂质量保证书和进场后检验报告单。

5.4.5 钢筋张拉前应清理台面, 涂刷隔离剂并晾干, 以免污染钢筋; 混凝土中不得掺加氯盐等对钢筋有锈蚀作用的外加剂; 预应力施工应符合现行国家标准《混凝土结构工程施工规范》GB 50666的相关规定。

5.4.6 预应力筋放张时, 混凝土立方体抗压强度不应低于设计值的75%, 放张前应将限制构件变形的模具拆除, 放张时首先取长线台座中间部分, 由每组钢筋的中间位置向两侧对称交错放张, 每次剪筋不应超过每组钢筋根数的15%。其他板与板之间的钢筋可由中间向两侧对称互相交错剪断, 如有设计要求时按设计要求放张, 以免放张不正确影响构件质量。放张后板端部预应力钢丝与混凝土应牢固粘结, 钢丝无滑移现象。

5.4.7 钢管桁架的制作和布置应符合表1-9以及现行中国工程建设标准化协会标准《钢管桁架预应力混凝土叠合板技术规程》T/CECS 722的有关规定。

1) 腹杆与上弦杆之间应采用两处对称焊点焊接, 并应避开弯弧, 如图5-2, 宜采用机械焊接, 且焊缝质量应符合现行国家标准《钢结构焊接规范》GB 50661的有关规定;

2) 上弦钢管内高强砂浆的灌注应在专用支架上进行, 并应采用机械灌浆, 灌浆应密实; 环境温度较低时应注意养护, 低于 5°C 不得灌浆。

5.4.8 底板与后浇混凝土叠合层之间结合面应设置粗糙面, 凹凸深度不应小于4mm, 面

钢管桁架预应力混凝土叠合板

图集号

SJT 04-2023

审核

谷明旺

校对

林德彪

设计

姚培杰

页

86

积不宜小于结合面的80%，宜采用人工或机械拉毛处理，拉毛时不应将粗骨料带出；若采取其他构造措施满足结合面抗剪承载力要求，粗糙面的面积、凹凸深度可适当减小。

5.4.9 底板可根据需要选择自然养护或蒸汽养护方式；当采用蒸汽养护时，应制定养护制度并严格控制升降温速度和最高温度。

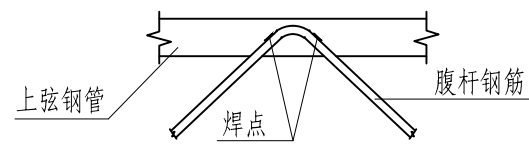


图5-2 腹杆钢筋与上弦钢管焊点示意图

5.5 运输存放

5.5.1 叠合板底板同条件养护的混凝土试块抗压强度达到设计值的75%时，方可进行出厂、吊装和运输；应使用专用吊具，缓起慢落，避免与其他物体碰撞，并应保证起重设备的吊钩位置与构件重心在垂直方向上重合，如图5-3所示。

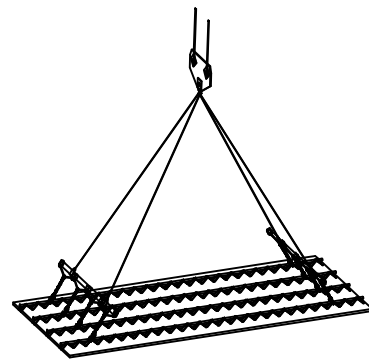


图5-3 常用吊装方式示意图

5.5.2 钢管桁架预应力混凝土预制底板宜采用灌浆钢管桁架兼做吊点，可避免设置吊钩或吊具，提高生产效率节约成本。吊点设置应符合以下规定：

- 1) 吊点应设置在灌浆钢管与腹杆钢筋相交处；
- 2) 吊点应对称布置；
- 3) 吊点位置应设置明显标识；
- 4) 吊点位置腹杆钢筋底部弯折点处应设置不少于2根Φ5的横向附加钢筋。

5.5.3 堆放场地应平整、排水良好、运输畅通，堆放时板底与地面之间应有一定的间隙；垫木放置在桁架侧边，垫木截面的宽、高均不宜小于100mm，且高度宜高出桁架顶面20mm；垫木应上下对齐、垫实，不得有一角脱空现象，垫木的摆放详见表5-3和图5-4；

5.5.4 不同的板型应分别堆放，堆叠时间不得超过2个月，堆放高度不宜超过15层；若堆放高度超过15层，应满足以下规定：

- 1) 堆放场地应为刚性地坪，承载力不应小于100kPa；
- 2) 应使用刚性托盘存放叠合板，以保证底层支点水平，并增加防倾覆措施；

- 3) 应进行垫木抗压强度验算，并考虑垫木受潮的影响，支点不宜小于6点；
- 4) 堆放高度不宜大于1.8m；若大于1.8m，应符合高空作业的相关规范要求。

5.5.5 钢管桁架预应力混凝土预制底板成品的运输宜选用低平板车，运输前应制定运输方案和应急预案，宜提前选择至少2条以上的可行路线进行运输，在运输过程中应做好安全和成品防护，运输时除应满足5.5.3条堆放要求外，尚应在支点处绑扎牢固，防止构件移动或跳动；在底板的边角部及绳索接触处的混凝土，应设置柔性垫片加以保护。

5.5.6 钢管桁架预应力混凝土预制底板成品堆放位置和次序、装车位置和次序，应与工程施工进度及次序相衔接。

表5-3 垫木间距选用表 A

标志跨度 l (mm)	垫木到边净距 A (mm)	垫木间净距 B (mm)
$l \leq 4500$	A=200	$B \leq 3900$
$4500 < l \leq 5400$	A=300	$B \leq 4600$
$5400 < l \leq 6600$	A=400	$B \leq 5600$

表5-3 垫木间距选用表 B

标志跨度 l (mm)	垫木到边净距 A (mm)	垫木间净距 B (mm)
$6600 < l \leq 7500$	A=500	$B \leq 3100$
$7500 < l \leq 8400$	A=500	$B \leq 3550$
$8400 < l \leq 9000$	A=1000	$B \leq 3350$

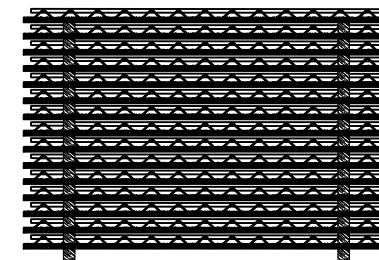
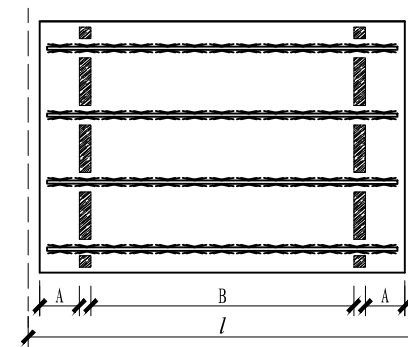


图5-4 垫木摆放示意图 A ■ 垫木

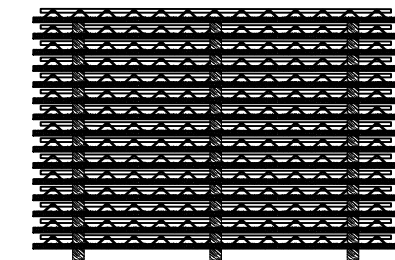
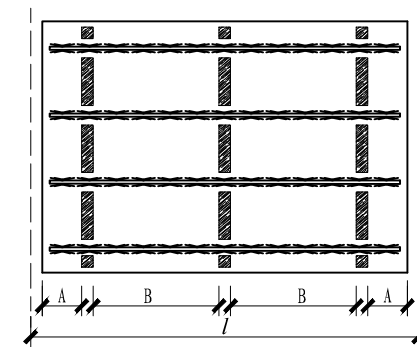


图5-4 垫木摆放示意图 B ■ 垫木

5.6 施工要求

5.6.1 叠合板在施工阶段应设有支撑，支撑系统应具有足够的强度、刚度和整体稳定性，应能承受结构自重、施工荷载、风荷载、吊装就位产生的冲击荷载等的作用，不得使结构构件产生永久变形，应按现行国家标准《混凝土结构工程施工规范》GB 50666及《混凝土结构通用规范》GB 55008的有关规定进行支撑的计算。

5.6.2 本图集对钢管桁架预应力混凝土叠合板的支撑形式进行了施工工况的验算，并对其布置进行了以下规定，可供参考：

钢管桁架预应力混凝土叠合板

图集号 SJT 04-2023

审核 谷明旺 校对 林德彪 设计 姚培杰

页 87

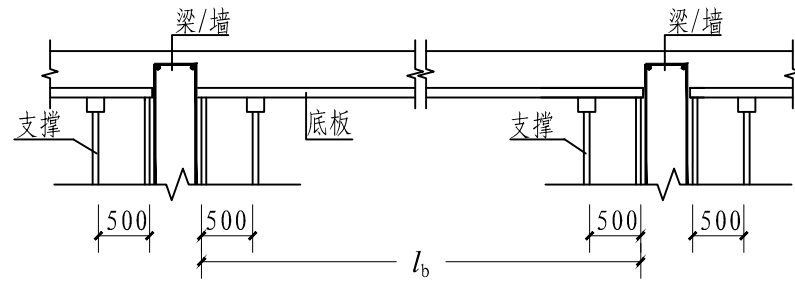


图5-5 混凝土结构底板支座示意图

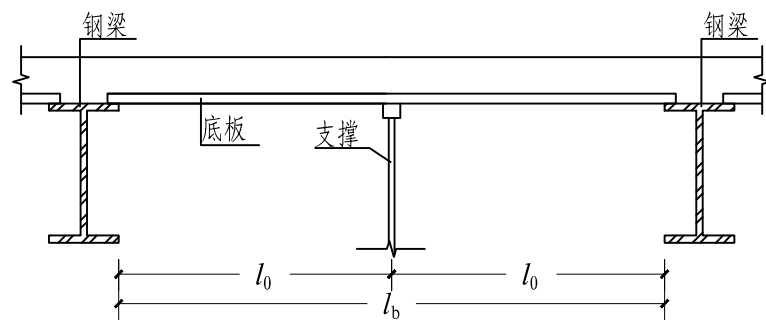


图5-6 钢结构底板支座示意图

1) 支座为混凝土梁或墙时, 两端距梁或墙500mm处需设置一道梁(墙)边支撑, 如图5-5所示, 底板跨内支撑的设置情况如下:

- ① 叠合板厚度110mm, 跨内距离(梁内边距) $l_b \leq 2.9\text{m}$ 时, 底板跨内不设支撑; 跨内距离(梁内边距) $l_b > 2.9\text{m}$ 时, 底板跨中增设一道支撑;
- ② 叠合板厚度 $\geq 120\text{mm}$, 跨内距离 $l_b \leq 3.3\text{m}$ 时, 底板跨内不设支撑; 跨内距离 $3.3\text{m} < l_b \leq 5.4\text{m}$ 时, 底板跨中增设一道支撑; 跨内距离 $5.4\text{m} < l_b \leq 7.8\text{m}$ 时, 底板跨内均匀增设两道支撑; 跨内距离 $7.8\text{m} < l_b \leq 9.0\text{m}$ 时, 底板跨内均匀增设三道支撑。

2) 支座为钢梁时, 无需设置梁边支撑, 底板跨内支撑的设置情况如下:

- ① 叠合板厚度110mm, 支撑到梁边及支撑之间的间距 $l_0 \leq 1.9\text{m}$;
- ② 叠合板厚度 $\geq 120\text{mm}$, 跨内距离 $l_0 \leq 3.9\text{m}$ 时, 可分施工两阶段进行支撑设计: 浇筑混凝土叠合层前, 施工荷载不大于 1.5kN/m^2 时, 不设支撑; 浇筑现浇层时, 跨中设置一道临时支撑; 当跨内距离 $l_0 > 3.9\text{m}$ 时, 支撑间距 $l_0 \leq 2.3\text{m}$ 。

3) 对桁架或支撑有特殊要求的, 可另行计算。

5.6.3 叠合板支撑架体顶部的支撑梁宜垂直于钢管桁架方向, 且应在密拼缝处保持连续; 支撑系统宜采用定型钢支柱或工具式支架。

5.6.4 支撑顶面应可靠抄平, 以保证底板底面平整; 竖向连接支撑上下层应对准在一条垂直线上, 且层数不宜少于2层。

5.6.5 临时支撑拆除时的叠合层混凝土强度, 应符合设计文件和现行国家标准《混凝土结构工程施工规范》GB 50666的有关规定。

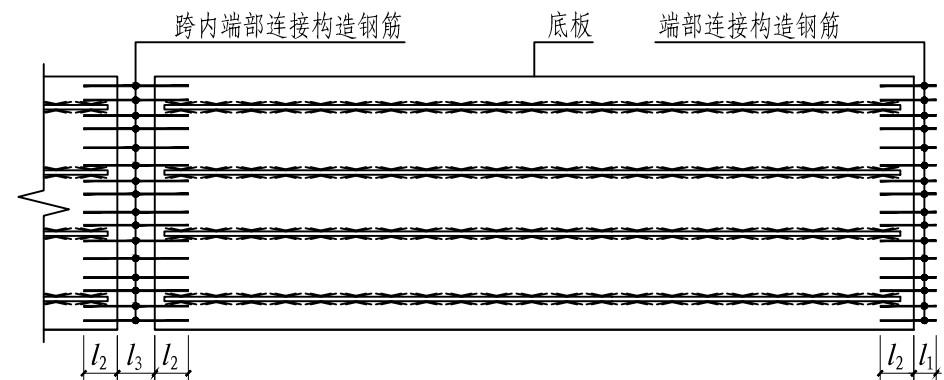


图5-7 底板端部连接钢筋构造图

5.6.6 叠合板安装时, 板端抗震节点构造做法应符合有关规范规程的抗震构造设计要求, 在底板上方设置端部连接钢筋, 如图5-7所示并注意下列要求:

- 1) 叠合层在板块角部应按构造设置负弯矩钢筋;
- 2) 顺桁架方向支座负钢筋位于下面, 垂直于桁架方向的分布钢筋位于上面;
- 3) l_1 : 支座锚固长度 $\geq 15d$ 且伸过支座中心线; l_2 : 伸入板内长度不应小于与底板钢筋的受压搭接长度, 且不应小于200mm; l_3 : 支座宽度减去两倍底板与支座的搭接长度;
- 4) 预制底板顶横向钢筋、端部连接钢筋及支座负筋的配筋, 由设计计算确定。

5.6.7 底板的搁置长度

- 1) 与现浇钢筋混凝土梁或叠合梁同时浇筑时伸入长度不应大于梁的保护层厚度, 且宜不小于10mm;
- 2) 与钢筋混凝土墙同时浇筑时伸入长度宜不小于10mm, 且不应大于混凝土墙的保护层厚度;
- 3) 搁置在钢梁或预制混凝土梁上时搁置长度宜不小于40mm, 且应考虑栓钉与底板的相对位置。

5.6.8 底板板缝做法可采用密拼式接缝, 接缝处应采用无机材料嵌填, 嵌缝无机材料宜采用聚合物改性砂浆可见第101页大样图。

5.6.9 底板开洞时, 洞口应避开桁架, 且不宜切断预应力钢筋; 圆洞孔径或矩形洞口边长不应大于130mm; 当开洞截断底板纵向预应力筋或洞口尺寸在90~130mm之间时, 应采取有效加强措施, 可见第102页大样图。

5.6.10 后浇层混凝土浇筑前, 应按照设计要求铺设横向钢筋、后浇层内其他钢筋, 并对钢筋布置进行逐项检查, 合格后方可浇筑叠合层混凝土。

5.6.11 后浇层混凝土浇筑时应布料均匀, 施工可变荷载按 1.5kN/m^2 控制, 浇筑后应采用平板振动器振捣密实, 并按规范要求养护。

5.6.12 后浇混凝土浇筑完毕后12小时内应进行养护或覆盖养护, 养护持续时间不得少于7天。

表5-4 钢管桁架预应力混凝土叠合板选用表(一)

标志 跨度 (mm)	底板 实际 宽度 (mm)	底板 实际 长度 (mm)	允许附加 荷载设计值 q (kN/m ²)	底板编号	预应力 钢筋①		横向分布 钢筋②		叠合层 厚度 (mm)	钢管桁 架型号	楼板总 厚度 (mm)	标志 跨度 (mm)	底板 实际 宽度 (mm)	底板 实际 长度 (mm)	允许附加 荷载设计值 q (kN/m ²)	底板编号	预应力 钢筋①		横向分布 钢筋②		叠合层 厚度 (mm)	钢管桁 架型号	楼板总 厚度 (mm)			
					钢筋 规格	根数m	钢筋 规格	根数n									钢筋 规格	根数m	钢筋 规格	根数n						
3000	1000	2820	5.0	SGDB-300100-5	Φ ^H 5.0	8	Φ5.0	15	75	76	110	3000	1000	2820	5.0	GDB-300100-5	Φ ^H 5.0	9	Φ5.0	15	85	86	120			
			6.0	SGDB-300100-6											7.0	GDB-300100-7										
			7.0	SGDB-300100-7											9.0	GDB-300100-9										
			8.0	SGDB-300100-8											11.0	GDB-300100-11										
			9.0	SGDB-300100-9											13.0	GDB-300100-13										
	1500	2820	5.0	SGDB-300150-5	Φ ^H 5.0	12	Φ5.0	15	75	76	110				3000	1500	2820	5.0	GDB-300150-5	Φ ^H 5.0	13	Φ5.0	15	85	86	120
			6.0	SGDB-300150-6														7.0	GDB-300150-7							
			7.0	SGDB-300150-7														9.0	GDB-300150-9							
			8.0	SGDB-300150-8														11.0	GDB-300150-11							
			9.0	SGDB-300150-9														13.0	GDB-300150-13							
	2100	2820	5.0	SGDB-300210-5	Φ ^H 5.0	17	Φ5.0	15	75	76	110				3000	2100	2820	5.0	GDB-300210-5	Φ ^H 5.0	19	Φ5.0	15	85	86	120
			6.0	SGDB-300210-6														7.0	GDB-300210-7							
			7.0	SGDB-300210-7														9.0	GDB-300210-9							
			8.0	SGDB-300210-8														11.0	GDB-300210-11							
			9.0	SGDB-300210-9														13.0	GDB-300210-13							
3300	1000	3120	5.0	SGDB-330100-5	Φ ^H 5.0	8	Φ5.0	16	75	76	110	3300	1000	3120	5.0	GDB-330100-5	Φ ^H 5.0	9	Φ5.0	16	85	86	120			
			6.0	SGDB-330100-6											7.0	GDB-330100-7										
			7.0	SGDB-330100-7											9.0	GDB-330100-9										
			8.0	SGDB-330100-8											11.0	GDB-330100-11										
			9.0	SGDB-330100-9											13.0	GDB-330100-13										
	1500	3120	5.0	SGDB-330150-5	Φ ^H 5.0	12	Φ5.0	16	75	76	110				3300	1500	3120	5.0	GDB-330150-5	Φ ^H 5.0	13	Φ5.0	16	85	86	120
			6.0	SGDB-330150-6														7.0	GDB-330150-7							
			7.0	SGDB-330150-7														9.0	GDB-330150-9							
			8.0	SGDB-330150-8														11.0	GDB-330150-11							
			9.0	SGDB-330150-9														13.0	GDB-330150-13							
	2100	3120	5.0	SGDB-330210-5	Φ ^H 5.0	17	Φ5.0	16	75	76	110				3300	2100	3120	5.0	GDB-330210-5	Φ ^H 5.0	19	Φ5.0	16	85	86	120
			6.0	SGDB-330210-6														7.0	GDB-330210-7							
			7.0	SGDB-330210-7														9.0	GDB-330210-9							
			8.0	SGDB-330210-8														11.0	GDB-330210-11							
			9.0	SGDB-330210-9														13.0	GDB-330210-13							
3600	1000	3420	5.0	SGDB-360100-5	Φ ^H 5.0	11	Φ5.0	16	75	76	110	3600	1000	3420	5.0	GDB-360100-5	Φ ^H 5.0	10	Φ5.0	16	85	86	120			
			6.0	SGDB-360100-6											7.0	GDB-360100-7										
			7.0	SGDB-360100-7											9.0	GDB-360100-9										
			8.0	SGDB-360100-8											11.0	GDB-360100-11										
			9.0	SGDB-360100-9											13.0	GDB-360100-13										
	1500	3420	5.0	SGDB-360150-5	Φ ^H 5.0	13	Φ5.0	16	75	76	110				3600	1500	3420	5.0	GDB-360150-5	Φ ^H 5.0	13	Φ5.0	16	85	86	120
			6.0	SGDB-360150-6														7.0	GDB-360150-7							
			7.0	SGDB-360150-7														9.0	GDB-360150-9							
			8.0	SGDB-360150-8														11.0	GDB-360150-11							
			9.0	SGDB-360150-9														13.0	GDB-360150-13							
	2100	3420	5.0	SGDB-360210-5	Φ ^H 5.0	19	Φ5.0	16	75	76	110				3600	2100	3420	5.0	GDB-360210-5	Φ ^H 5.0	18	Φ5.0	16	85	86	120
			6.0	SGDB-360210-6														7.0	GDB-360210-7							
			7.0	SGDB-360210-7														9.0	GDB-360210-9							
			8.0	SGDB-360210-8														11.0	GDB-360210-11							
			9.0	SGDB-360210-9														13.0	GDB-360210-13							

钢管桁架预应力混凝土叠合板板型选用表(一) 图集号 SJT 04-2023

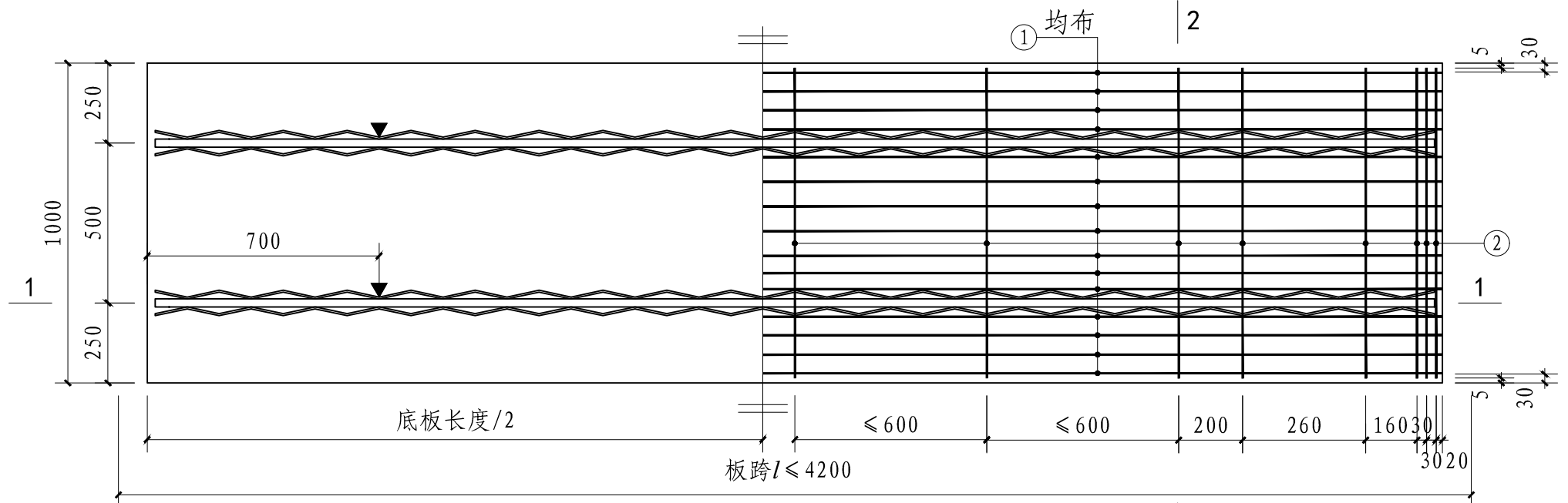
审核 谷明旺 *谷明旺* 校对 林德彪 *林德彪* 设计 廖建华 *廖建华* 页 89

表5-5 钢管桁架预应力混凝土叠合板选用表（二）

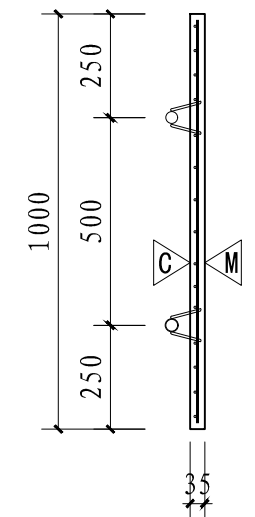
标志 跨度 (mm)	底板 实际 宽度 (mm)	底板 实际 长度 (mm)	允许附加 荷载设计值 q (kN/m ²)	底板编号	预应力 钢筋①		横向分布 钢筋②		叠合层 厚度 (mm)	钢管桁 架型号	楼板总 厚度 (mm)	标志 跨度 (mm)	底板 实际 宽度 (mm)	底板 实际 长度 (mm)	允许附加 荷载设计值 q (kN/m ²)	底板编号	预应力 钢筋①		横向分布 钢筋②		叠合层 厚度 (mm)	钢管桁 架型号	楼板总 厚度 (mm)			
					钢筋 规格	根数m	钢筋 规格	根数n									钢筋 规格	根数m	钢筋 规格	根数n						
3900	1000	3720	5.0	SGDB-390100-5	Φ ^H 5.0	11	Φ5.0	17	75	76	110	3900	1000	3720	5.0	GDB-390100-5	Φ ^H 5.0	10	Φ5.0	17	85	86	120			
			6.0	SGDB-390100-6											7.0	GDB-390100-7										
			7.0	SGDB-390100-7											9.0	GDB-390100-9										
			8.0	SGDB-390100-8											11.0	GDB-390100-11										
			9.0	SGDB-390100-9											13.0	GDB-390100-13										
	1500	3720	5.0	SGDB-390150-5	Φ ^H 5.0	16	Φ5.0	17	75	76	110				3900	1500	3720	5.0	GDB-390150-5	Φ ^H 5.0	16	Φ5.0	17	85	86	120
			6.0	SGDB-390150-6														7.0	GDB-390150-7							
			7.0	SGDB-390150-7														9.0	GDB-390150-9							
			8.0	SGDB-390150-8														11.0	GDB-390150-11							
			9.0	SGDB-390150-9														13.0	GDB-390150-13							
	2100	3720	5.0	SGDB-390210-5	Φ ^H 5.0	22	Φ5.0	17	75	76	110				3900	2100	3720	5.0	GDB-390210-5	Φ ^H 5.0	19	Φ5.0	17	85	86	120
			6.0	SGDB-390210-6														7.0	GDB-390210-7							
			7.0	SGDB-390210-7														9.0	GDB-390210-9							
			8.0	SGDB-390210-8														11.0	GDB-390210-11							
			9.0	SGDB-390210-9														13.0	GDB-390210-13							
4200	1000	4020	5.0	GDB-420100-5	Φ ^H 5.0	12	Φ5.0	17	85	86	120	4200	1000	4020	5.0	GDB-420100-5	Φ ^H 5.0	16	Φ5.0	17	95	93	130			
			7.0	GDB-420100-7											7.0	GDB-480100-7										
			9.0	GDB-420100-9											9.0	GDB-480100-9										
			11.0	GDB-420100-11											11.0	GDB-480100-11										
			13.0	GDB-420100-13											13.0	GDB-480100-13										
	1500	4020	5.0	GDB-420150-5	Φ ^H 5.0	18	Φ5.0	17	85	86	120				4200	1500	4020	5.0	GDB-420150-5	Φ ^H 5.0	20	Φ5.0	17	95	93	130
			7.0	GDB-420150-7														7.0	GDB-480150-7							
			9.0	GDB-420150-9														9.0	GDB-480150-9							
			11.0	GDB-420150-11														11.0	GDB-480150-11							
			13.0	GDB-420150-13														13.0	GDB-480150-13							
	2100	4020	5.0	GDB-420210-5	Φ ^H 5.0	25	Φ5.0	17	85	86	120				4200	2100	4020	5.0	GDB-420210-5	Φ ^H 5.0	29	Φ5.0	17	95	93	130
			7.0	GDB-420210-7														7.0	GDB-480210-7							
			9.0	GDB-420210-9														9.0	GDB-480210-9							
			11.0	GDB-420210-11														11.0	GDB-480210-11							
			13.0	GDB-420210-13														13.0	GDB-480210-13							
5400	1000	5220	5.0	GDB-540100-5	Φ ^H 5.0	19	Φ5.0	18	105	93	140	5400	1000	5220	5.0	GDB-540100-5	Φ ^H 5.0	21	Φ5.0	19	125	113	160			
			7.0	GDB-540100-7											7.0	GDB-600100-7										
			9.0	GDB-540100-9											9.0	GDB-600100-9										
			11.0	GDB-540100-11											11.0	GDB-600100-11										
			13.0	GDB-540100-13											13.0	GDB-600100-13										
	1500	5220	5.0	GDB-540150-5	Φ ^H 5.0	28	Φ5.0	18	105	93	140				5400	1500	5220	5.0	GDB-540150-5	Φ ^H 5.0	32	Φ5.0	19	125	113	160
			7.0	GDB-540150-7														7.0	GDB-600150-7							
			9.0	GDB-540150-9														9.0	GDB-600150-9							
			11.0	GDB-540150-11														11.0	GDB-600150-11							
			13.0	GDB-540150-13														13.0	GDB-600150-13							
	2100	5220	5.0	GDB-540210-5	Φ ^H 5.0	38	Φ5.0	18	105	93	140				5400	2100	5220	5.0	GDB-540210-5	Φ ^H 5.0	42	Φ5.0	19	125	113	160
			7.0	GDB-540210-7														7.0	GDB-600210-7							
			9.0	GDB-540210-9														9.0	GDB-600210-9							
			11.0	GDB-540210-11														11.0	GDB-600210-11							
			13.0	GDB-540210-13														13.0	GDB-600210-13							

表5-6 钢管桁架预应力混凝土叠合板选用表（三）

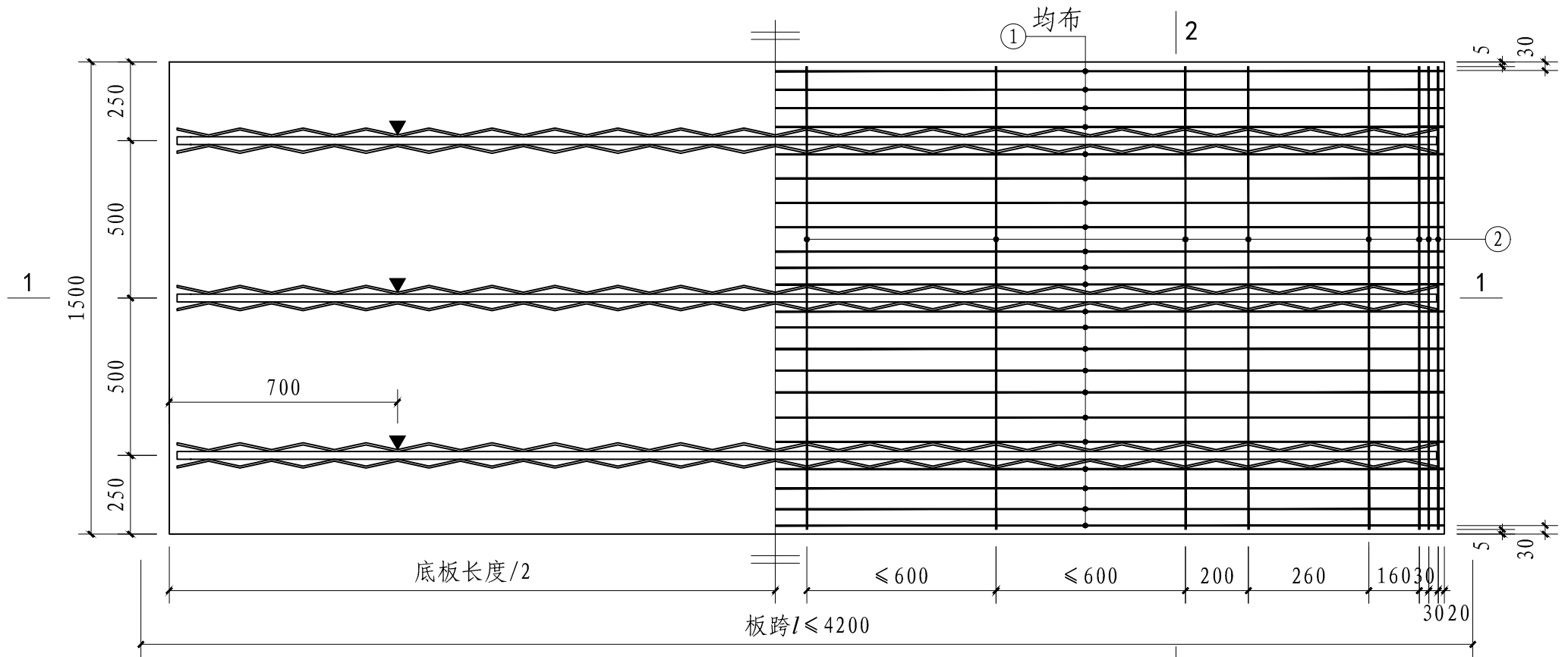
标志 跨度 (mm)	底板 实际 宽度 (mm)	底板 实际 长度 (mm)	允许附加 荷载设计值 q (kN/m ²)	底板编号	预应力 钢筋①		横向分布 钢筋②		叠合层 厚度 (mm)	钢管桁 架型号	楼板总 厚度 (mm)	标志 跨度 (mm)	底板 实际 宽度 (mm)	底板 实际 长度 (mm)	允许附加 荷载设计值 q (kN/m ²)	底板编号	预应力 钢筋①		横向分布 钢筋②		叠合层 厚度 (mm)	钢管桁 架型号	楼板总 厚度 (mm)
					钢筋 规格	根数m	钢筋 规格	根数n									钢筋 规格	根数m	钢筋 规格	根数n			
6600	1000	6420	5.0	GDB-660100-5	Φ ^H 7.0	11	Φ5.0	25	140	133	180	7200	1000	7020	5.0	GDB-720100-5	Φ ^H 7.0	14	Φ5.0	26	160	153	200
			7.0	GDB-660100-7		13									7.0	GDB-720100-7		15					
			9.0	GDB-660100-9		15									9.0	GDB-720100-9		17					
			11.0	GDB-660100-11		16									11.0	GDB-720100-11		18					
			13.0	GDB-660100-13		17									13.0	GDB-720100-13		19					
	1500	6420	5.0	GDB-660150-5	Φ ^H 7.0	16	Φ5.0	25	140	133	180		1500	7020	5.0	GDB-720150-5	Φ ^H 7.0	19	Φ5.0	26	160	153	200
			7.0	GDB-660150-7		19									7.0	GDB-720150-7		22					
			9.0	GDB-660150-9		23									9.0	GDB-720150-9		24					
			11.0	GDB-660150-11		25									11.0	GDB-720150-11		27					
			13.0	GDB-660150-13		26									13.0	GDB-720150-13		29					
	2100	6420	5.0	GDB-660210-5	Φ ^H 7.0	22	Φ5.0	25	140	133	180		2100	7020	5.0	GDB-720210-5	Φ ^H 7.0	27	Φ5.0	26	160	153	200
			7.0	GDB-660210-7		27									7.0	GDB-720210-7		29					
			9.0	GDB-660210-9		32									9.0	GDB-720210-9		33					
			11.0	GDB-660210-11		35									11.0	GDB-720210-11		38					
			13.0	GDB-660210-13		37									13.0	GDB-720210-13		41					
7800	1000	7620	5.0	GDB-780100-5	Φ ^H 7.0	15	Φ5.0	27	180	153	220	8400	1000	8220	5.0	GDB-840100-5	Φ ^H 7.0	16	Φ5.0	28	180	153	220
			7.0	GDB-780100-7		16									7.0	GDB-840100-7		18					
			9.0	GDB-780100-9		18									9.0	GDB-840100-9		21					
			11.0	GDB-780100-11		21									11.0	GDB-840100-11		22					
			13.0	GDB-780100-13		22									13.0	GDB-840100-13		22					
	1500	7620	5.0	GDB-780150-5	Φ ^H 7.0	23	Φ5.0	27	180	153	220		1500	8220	5.0	GDB-840150-5	Φ ^H 7.0	22	Φ5.0	28	180	153	220
			7.0	GDB-780150-7		24									7.0	GDB-840150-7		27					
			9.0	GDB-780150-9		27									9.0	GDB-840150-9		31					
			11.0	GDB-780150-11		30									11.0	GDB-840150-11		32					
			13.0	GDB-780150-13		33									13.0	GDB-840150-13		33					
	2100	7620	5.0	GDB-780210-5	Φ ^H 7.0	33	Φ5.0	27	180	153	220		2100	8220	5.0	GDB-840210-5	Φ ^H 7.0	31	Φ5.0	28	180	153	220
			7.0	GDB-780210-7		34									7.0	GDB-840210-7		37					
			9.0	GDB-780210-9		37									9.0	GDB-840210-9		43					
			11.0	GDB-780210-11		41									11.0	GDB-840210-11		45					
			13.0	GDB-780210-13		45									13.0	GDB-840210-13		46					
9000	1000	8820	5.0	GDB-900100-5	Φ ^H 7.0	18	Φ5.0	29	210	153	250	说明: 1. 当标志跨度 $l < 6.6\text{m}$ 时, 预制底板厚度为 35mm; 当标志跨度 $l \geq 6.6\text{m}$ 时, 预制底板厚度为 40mm; 2. 表中允许附加荷载设计值不包括叠合板底板及叠合层自重; 3. 表中楼板总厚度及叠合层厚度仅表示相应附加荷载值计算的最小厚度, 若遇所需板厚大于该值时, 应将增量部分纳入附加恒载, 并计算允许附加荷载值。设计人员可复核选用的预应力钢筋根数是否满足最小配筋率, 并根据本章 100 页钢管桁架大样图选择钢管桁架型号; 4. 表中底板实际长按支座宽度 200mm、两端搁置长度均为 10mm 考虑, 具体选用时根据实际支座宽度及实际搁置长度作相应调整, 由设计单位确定; 5. 当支座为钢梁且搁置长度为 40mm 时, 底板实际长度应在上表基础上两端各增加 30mm; 6. 当所需板宽大于 2100mm 或所需跨度大于等于 6600mm 时, 横向分布钢筋宜适当加密。											
			7.0	GDB-900100-7		19							7.0	GDB-900100-7	19								
			9.0	GDB-900100-9		22							9.0	GDB-900100-9	22								
			11.0	GDB-900100-11		24							11.0	GDB-900100-11	24								
			13.0	GDB-900100-13		25							13.0	GDB-900100-13	25								
	1500	8820	5.0	GDB-900150-5	Φ ^H 7.0	24	Φ5.0	29	210	153	250		1500	8820	5.0	GDB-900150-5	Φ ^H 7.0	24	Φ5.0	29	210	153	250
			7.0	GDB-900150-7		29									7.0	GDB-900150-7		29					
			9.0	GDB-900150-9		32									9.0	GDB-900150-9		32					
			11.0	GDB-900150-11		37									11.0	GDB-900150-11		37					
			13.0	GDB-900150-13		38									13.0	GDB-900150-13		38					
	2100	8820	5.0	GDB-900210-5	Φ ^H 7.0	33	Φ5.0	29	210	153	250		2100	8820	5.0	GDB-900210-5	Φ ^H 7.0	33	Φ5.0	29	210	153	250
			7.0	GDB-900210-7		39									7.0	GDB-900210-7		39					
			9.0	GDB-900210-9		46									9.0	GDB-900210-9		46					
			11.0	GDB-900210-11		52									11.0	GDB-900210-11		52					
			13.0	GDB-900210-13		53									13.0	GDB-900210-13		53					



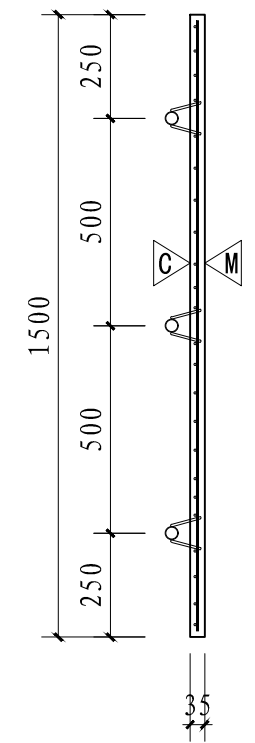
1000mm宽底板模板及配筋图 (板跨 ≤ 4200)



2-2剖面图



1500mm宽底板模板及配筋图 (板跨 ≤ 4200)



2-2剖面图

说明: 1、▼表示吊点位置, 设置于最近的上弦钢管与腹杆钢筋相交处;
2、◁表示粗糙面, ▷表示模板面;
3、图中①号钢筋为底板预应力筋, 图中数量仅为示意, 以选用表为准;

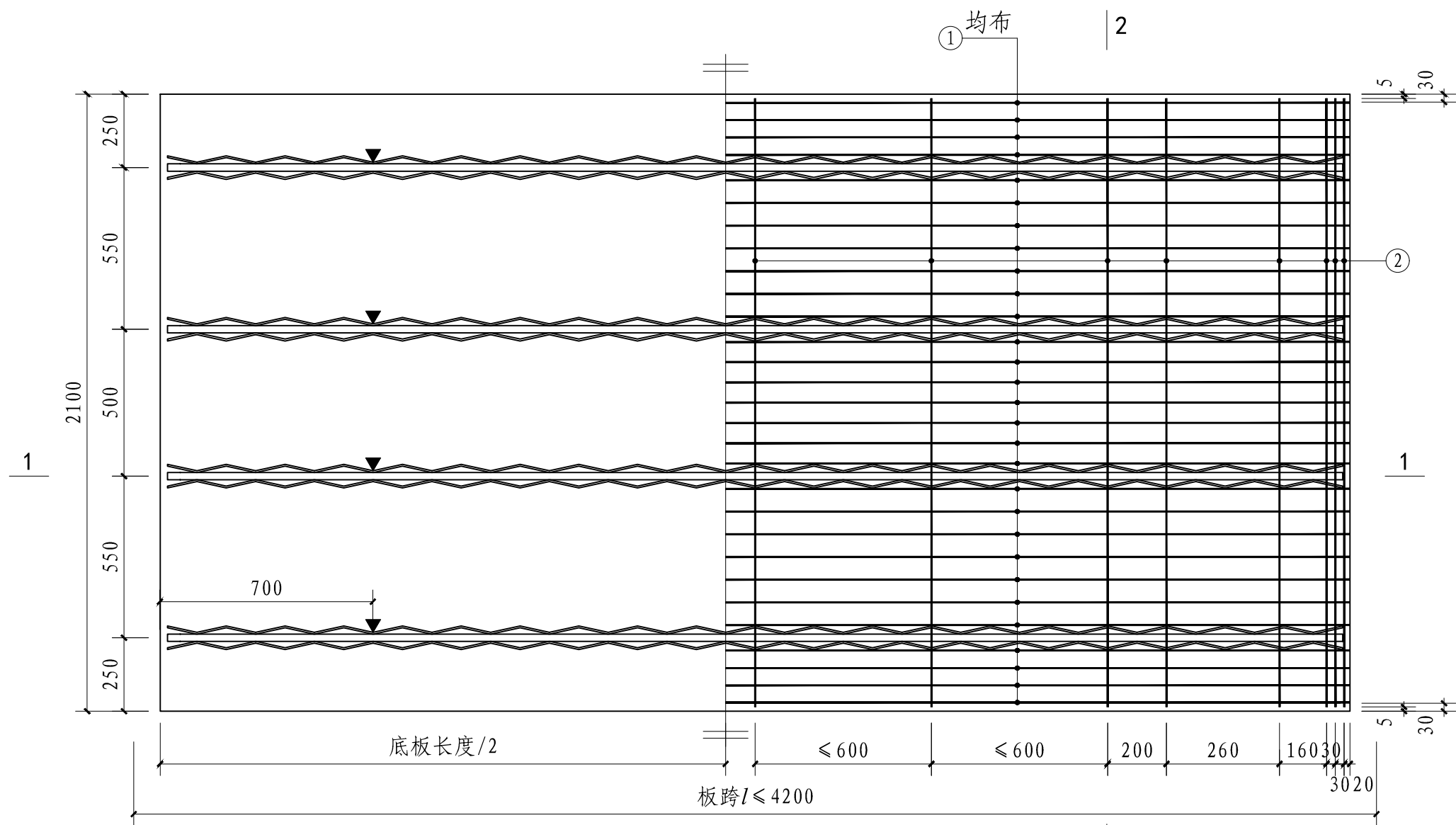
4、图中②号钢筋为底板横向水平附加筋, 设置于底板端部、吊点之间且间距 ≤ 600 及吊点两侧腹杆钢筋底部弯折处, 图中数量仅为示意, 以选用表为准。

钢管桁架预应力混凝土叠合板大样图

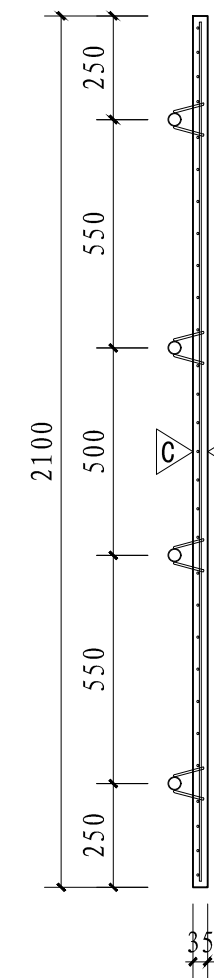
图集号 SJT 04-2023

审核 谷明旺 校对 林德彪 设计 廖建华

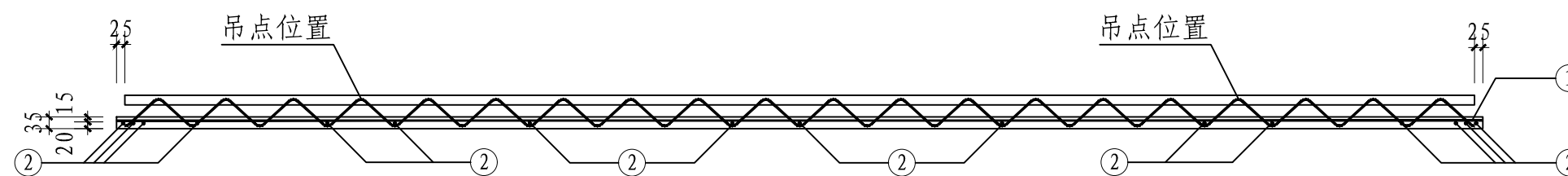
页 92



2100mm宽底板模板及配筋图 (板跨 ≤ 4200)



2-2剖面图



1-1剖面图

说明: 1、▼表示吊点位置, 设置于最近的上弦钢管与腹杆钢筋相交处;
2、C表示粗糙面, M表示模板面;
3、图中①号钢筋为底板预应力筋, 图中数量仅为示意, 以选用表为准;

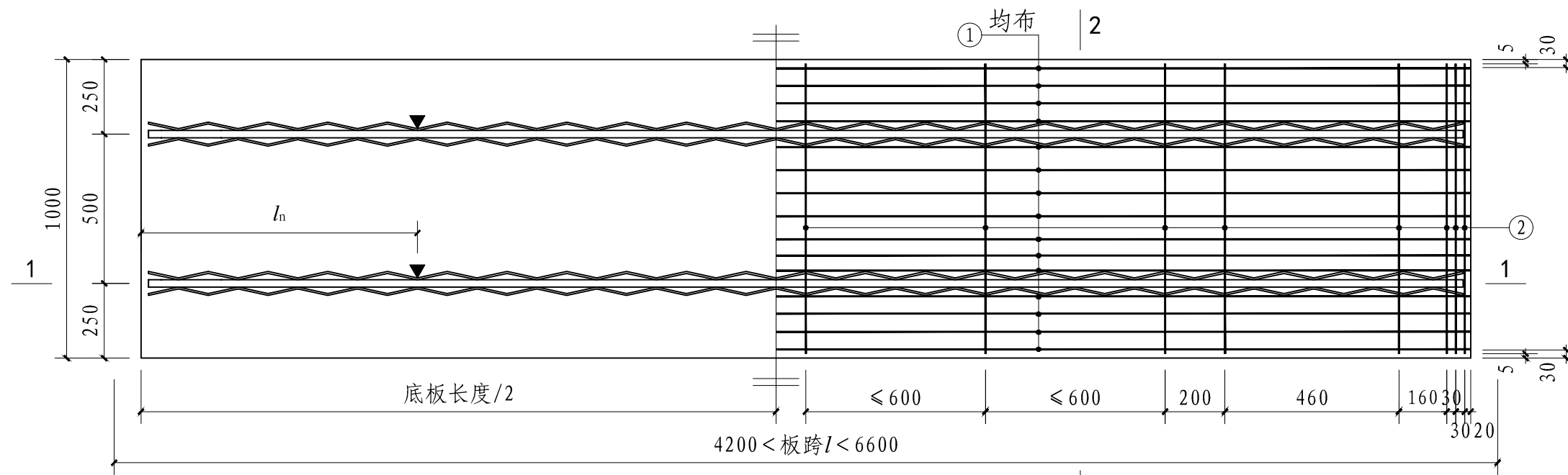
4、图中②号钢筋为底板横向水平附加筋, 设置于底板端部、吊点之间且间距 ≤ 600 及吊点两侧腹杆钢筋底部弯折处, 图中数量仅为示意, 以选用表为准。

钢管桁架预应力混凝土叠合板大样图

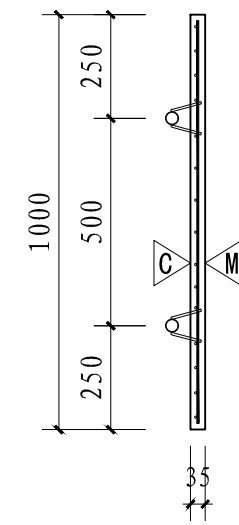
图集号 SJT 04-2023

审核 谷明旺 校对 林德彪 设计 廖建华

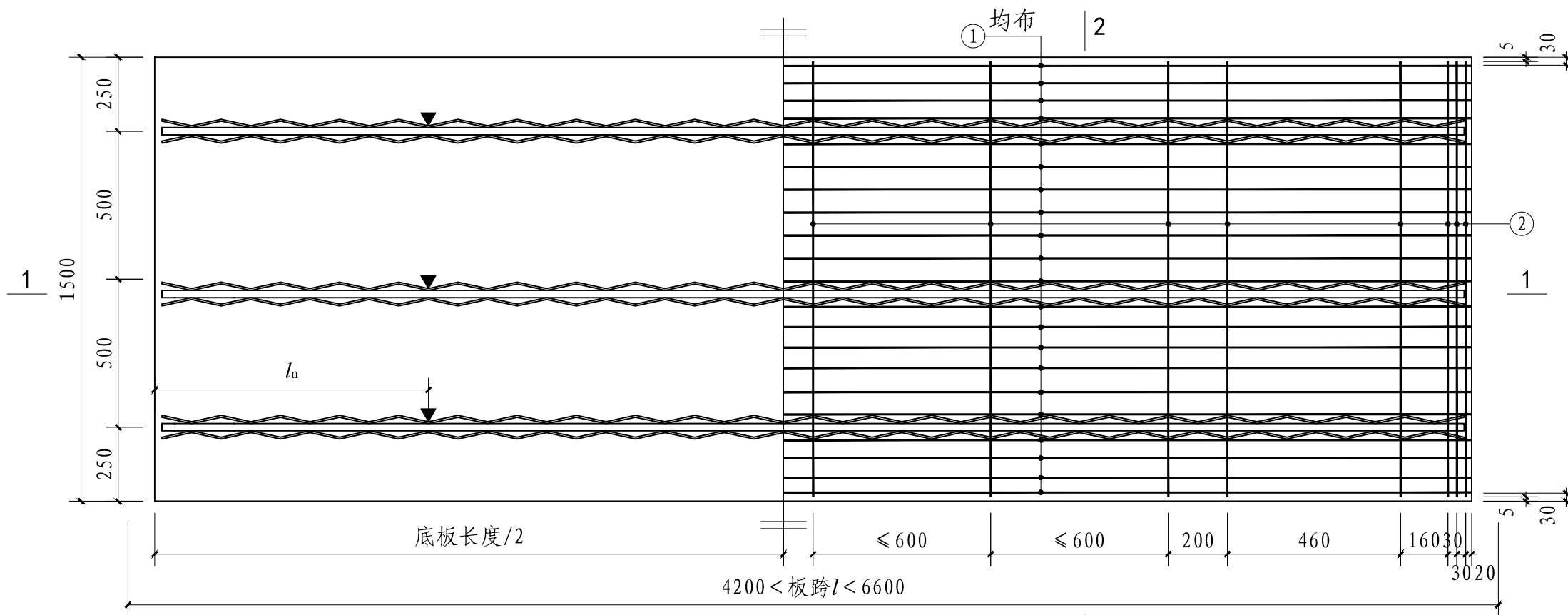
页 93



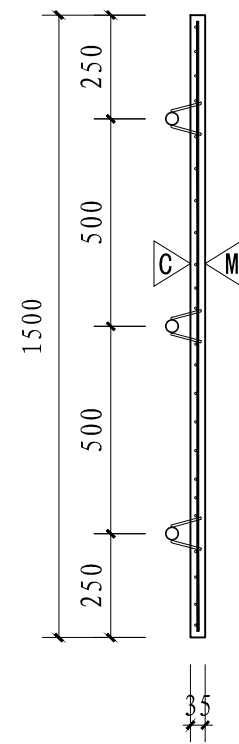
1000mm宽底板模板及配筋图 (4200 < 板跨 < 6600)



2-2剖面图



1500mm宽底板模板及配筋图 (4200 < 板跨 < 6600)



2-2剖面图

说明: 1、▼表示吊点位置, 设置于最近的上弦钢管与腹杆钢筋相交处;
2、◁表示粗糙面, ▷表示模板面;
3、图中①号钢筋为底板预应力筋, 图中数量仅为示意, 以选用表为准;

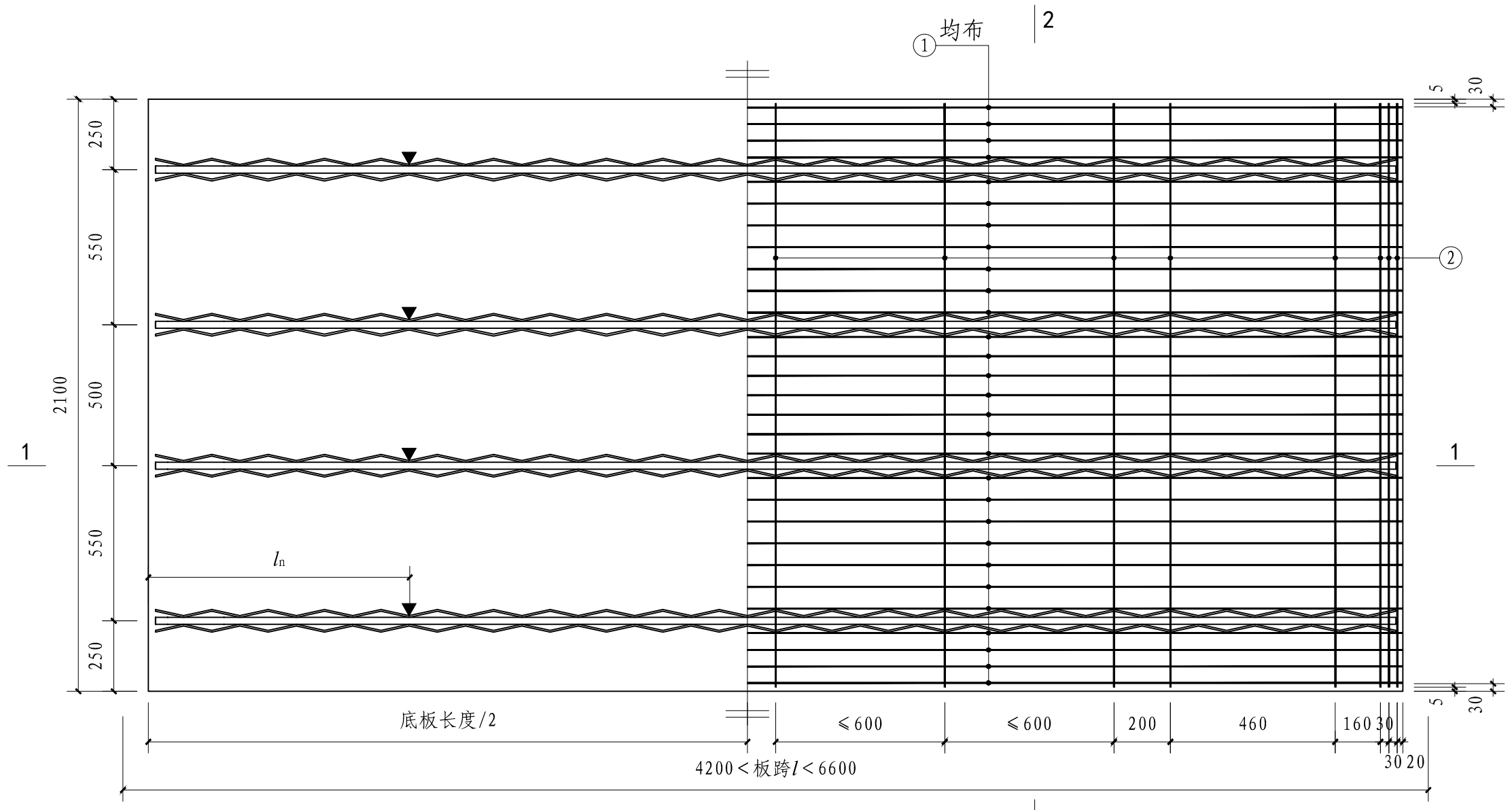
4、图中②号钢筋为底板横向水平附加筋, 设置于底板端部、吊点之间且间距 ≤ 600 及吊点两侧腹杆钢筋底部弯折处, 图中数量仅为示意, 以选用表为准。

钢管桁架预应力混凝土叠合板大样图

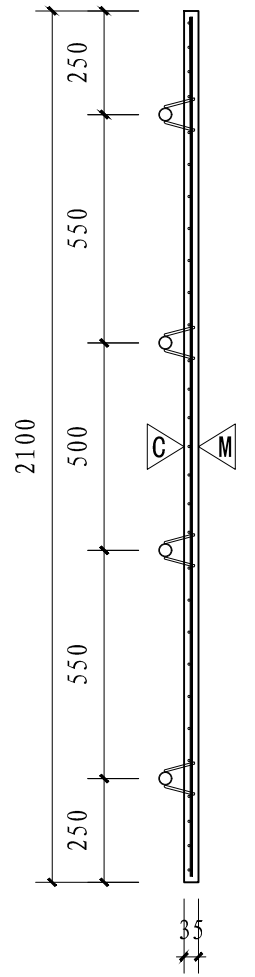
图集号 SJT 04-2023

审核 谷明旺 校对 林德彪 设计 廖建华

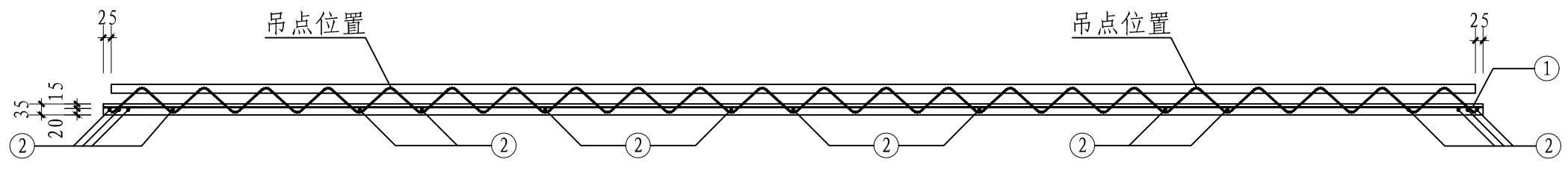
页 94



2100mm宽底板模板及配筋图 (4200 < 板跨 < 6600)



2-2剖面图



1-1剖面图

注:

l (mm)	l_n (mm)
$4200 < l \leq 5400$	900
$5400 < l \leq 6600$	1100

说明: 1、▼表示吊点位置, 设置于最近的上弦钢管与腹杆钢筋相交处;
2、◻表示粗糙面, ◻表示模板面;
3、图中①号钢筋为底板预应力筋, 图中数量仅为示意, 以选用表为准;

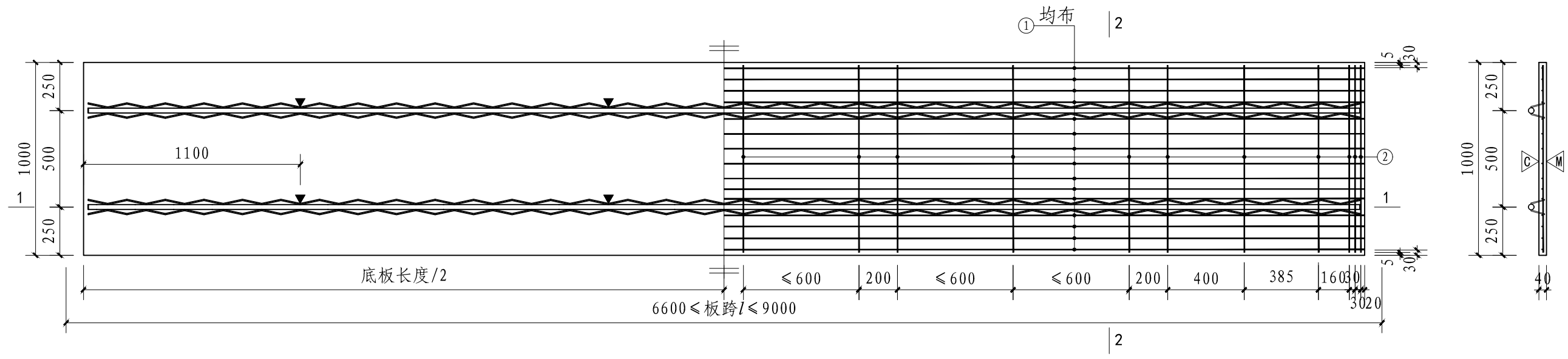
4、图中②号钢筋为底板横向水平附加筋, 设置于底板端部、吊点之间且间距 ≤ 600 及吊点两侧腹杆钢筋底部弯折处, 图中数量仅为示意, 以选用表为准。

钢管桁架预应力混凝土叠合板大样图

审核 谷明旺 *谷明旺* 校对 林德彪 *林德彪* 设计 廖建华 *廖建华*

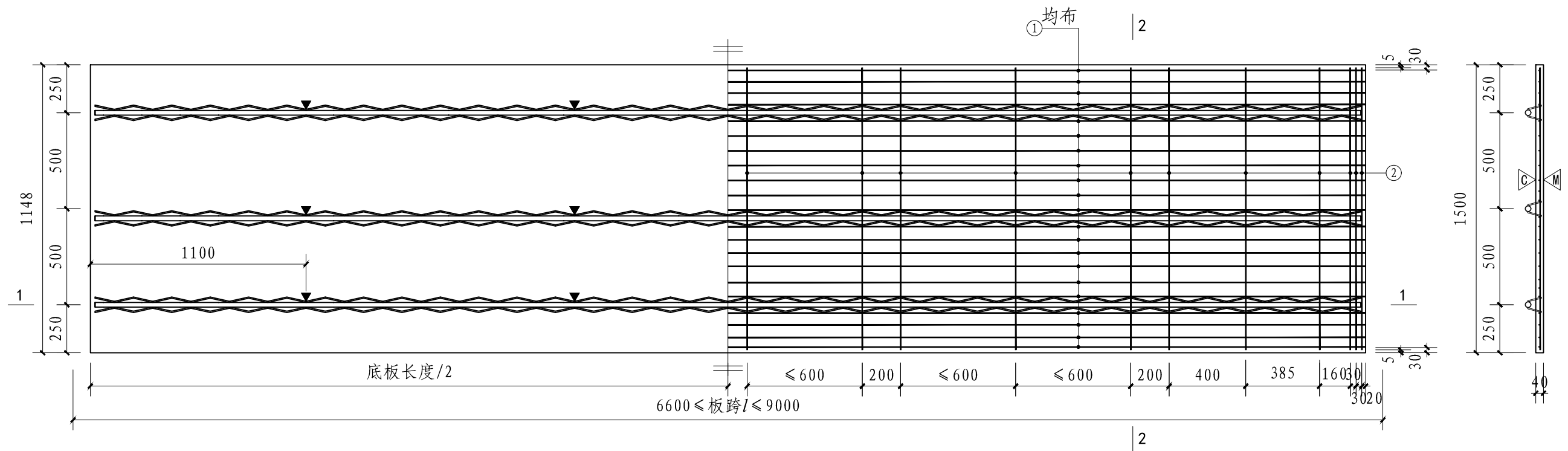
图集号 SJT 04-2023

页 95



1000mm宽底板模板及配筋图 (板跨 $6600 \leq \text{板跨} \leq 9000$)

2-2剖面图



1500mm宽底板模板及配筋图 (板跨 $6600 \leq \text{板跨} \leq 9000$)

2-2剖面图

说明: 1、▼表示吊点位置, 设置于最近的上弦钢管与腹杆钢筋相交处;
 2、◁表示粗糙面, ▷表示模板面;
 3、图中①号钢筋为底板预应力筋, 图中数量仅为示意, 以选用表为准;

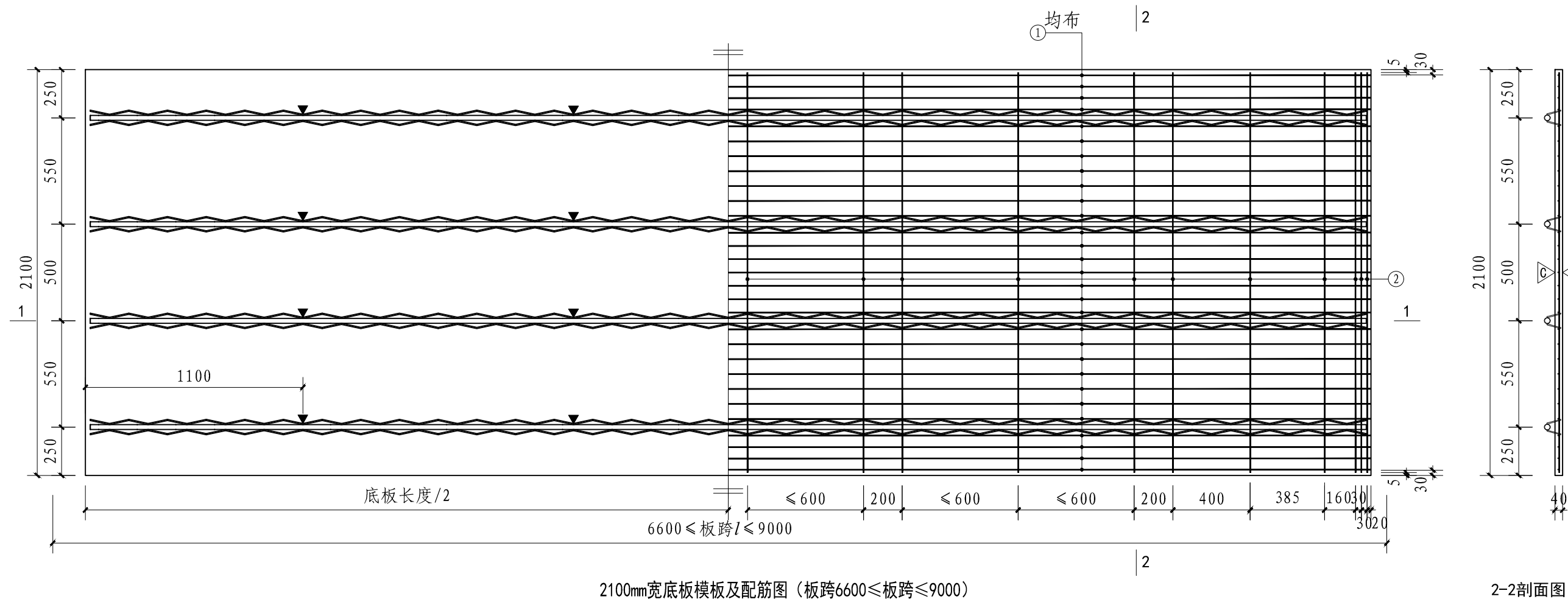
4、图中②号钢筋为底板横向水平附加筋, 设置于底板端部、吊点之间且间距 ≤ 600 及吊点两侧腹杆钢筋底部弯折处, 图中数量仅为示意, 以选用表为准。

钢管桁架预应力混凝土叠合板大样图

图集号 SJT 04-2023

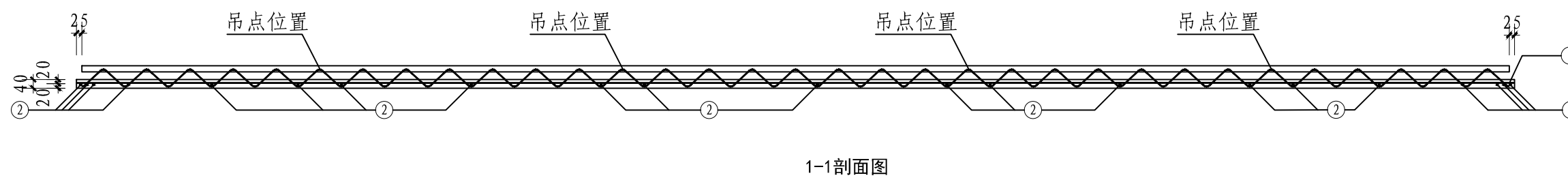
审核 谷明旺 *谷明旺* 校对 林德彪 *林德彪* 设计 廖建华 *廖建华*

页 96



2100mm宽底板模板及配筋图 (板跨6600≤板跨≤9000)

2-2剖面图



1-1剖面图

说明: 1、▼表示吊点位置, 设置于最近的上弦钢管与腹杆钢筋相交处;
 2、◻表示粗糙面, ◻表示模板面;
 3、图中①号钢筋为底板预应力筋, 图中数量仅为示意, 以选用表为准;

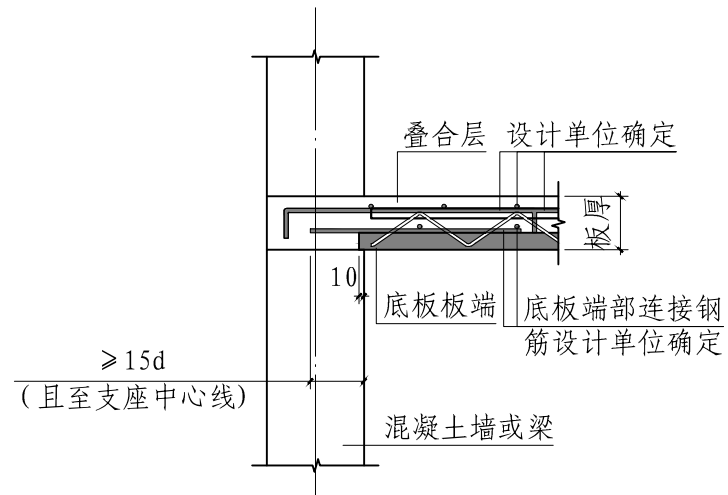
4、图中②号钢筋为底板横向水平附加筋, 设置于底板端部、吊点之间且间距≤600及吊点两侧腹杆钢筋底部弯折处, 图中数量仅为示意, 以选用表为准。

钢管桁架预应力混凝土叠合板大样图

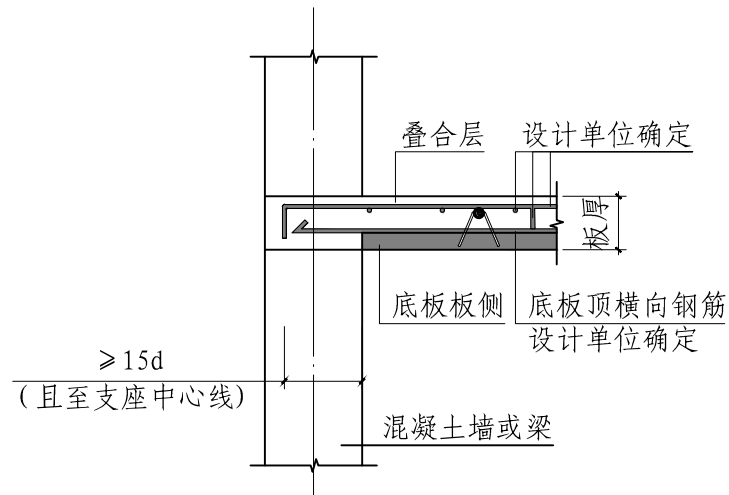
图集号 SJT 04-2023

审核 谷明旺 *谷明旺* 校对 林德彪 *林德彪* 设计 廖建华 *廖建华*

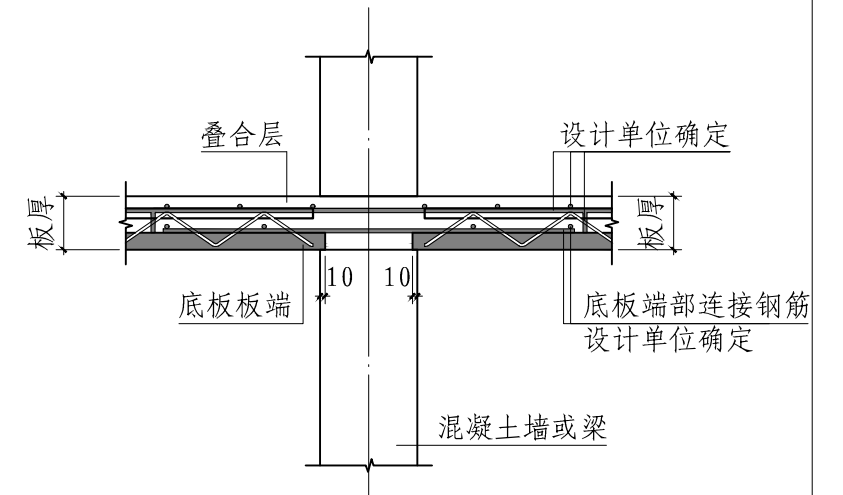
页 97



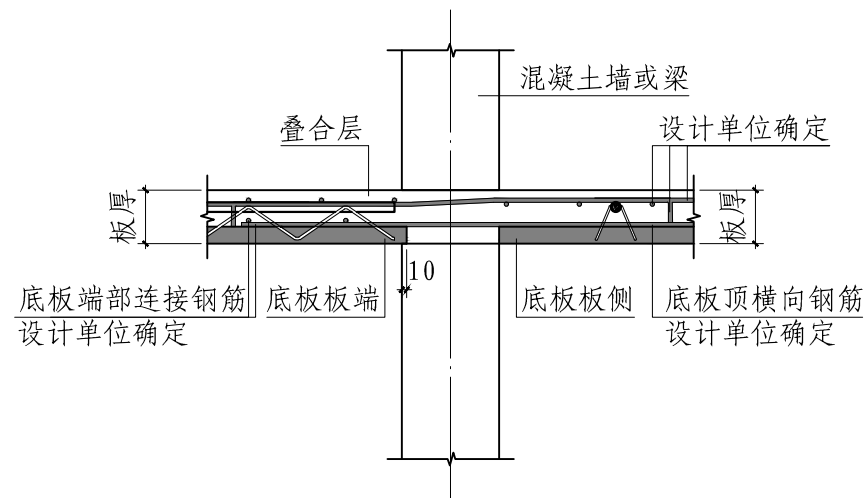
Ⓐ 端支座构造 (一)



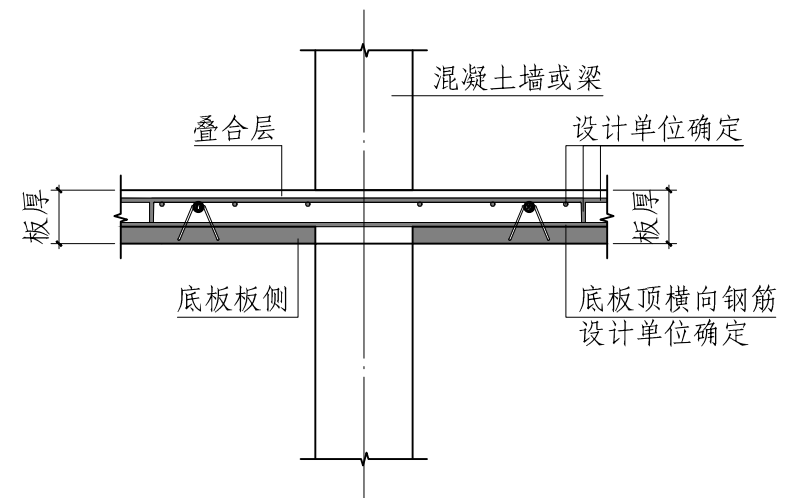
Ⓑ 侧支座构造



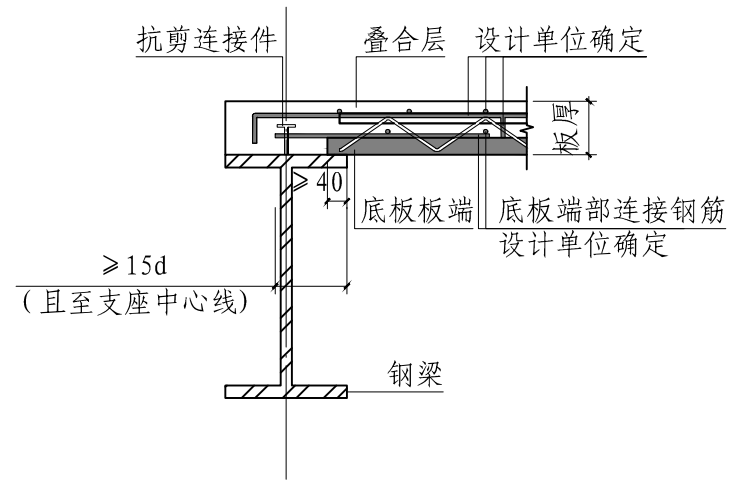
Ⓒ 中间支座构造 (一)



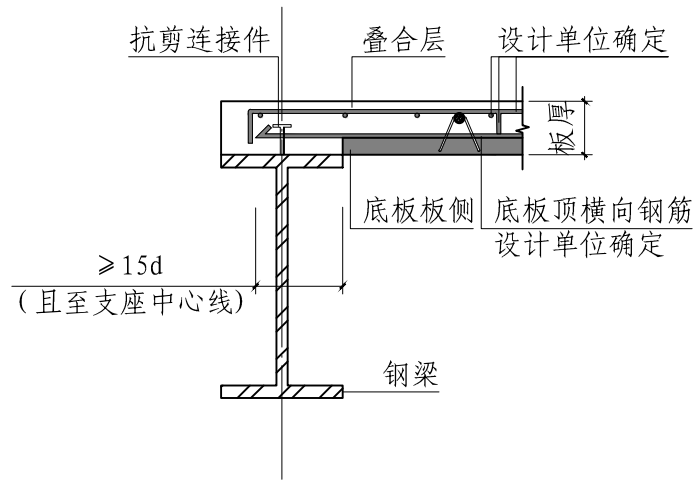
Ⓓ 中间支座构造 (二)



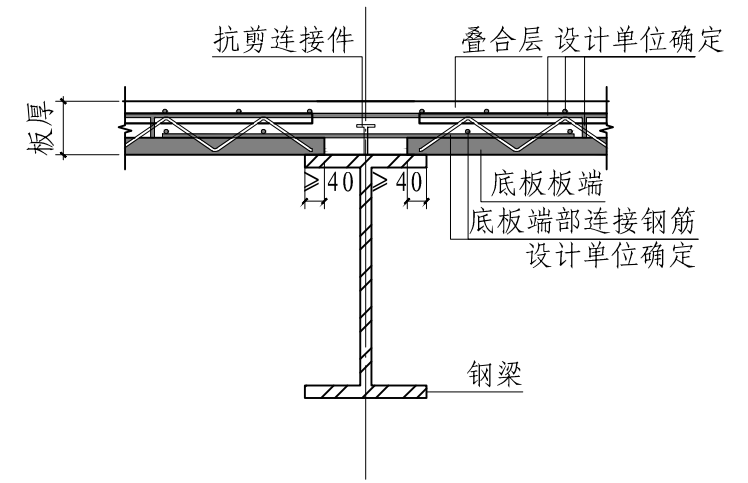
Ⓔ 中间支座构造 (三)



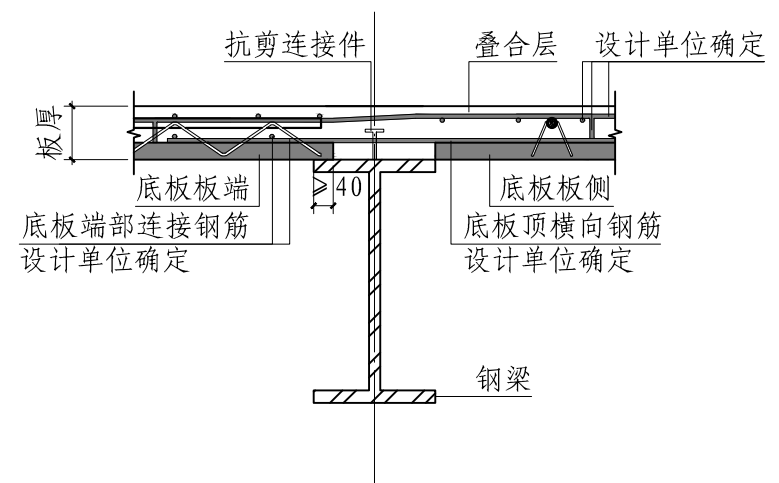
① 端支座构造 (一)



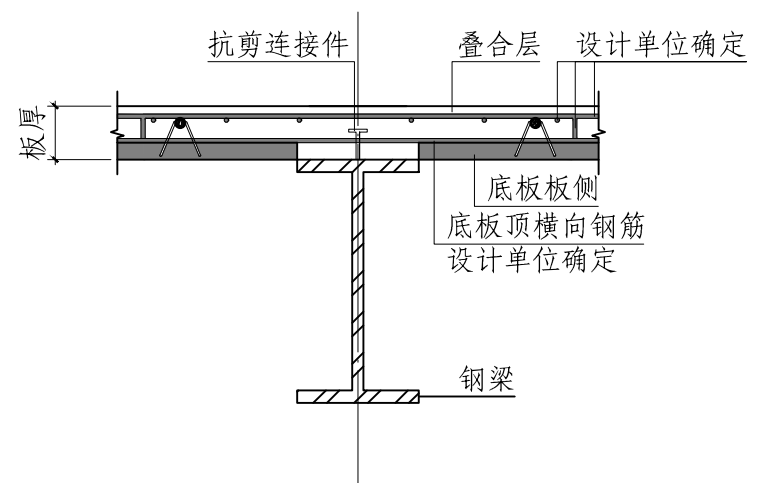
② 侧支座构造



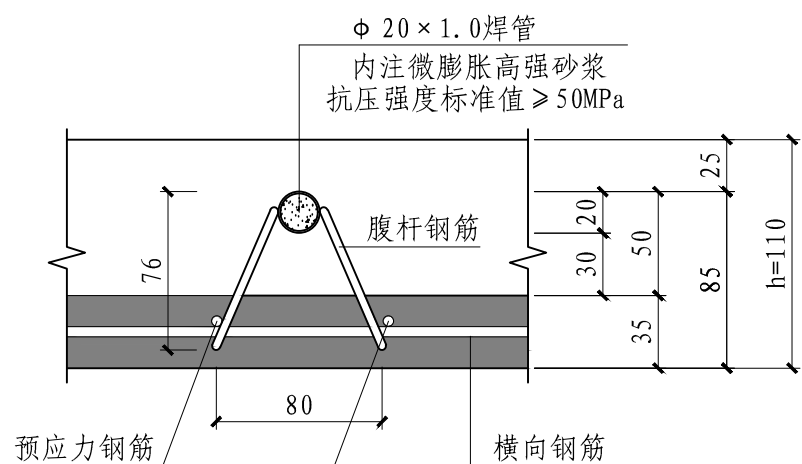
③ 中间支座构造 (一)



④ 中间支座构造 (二)

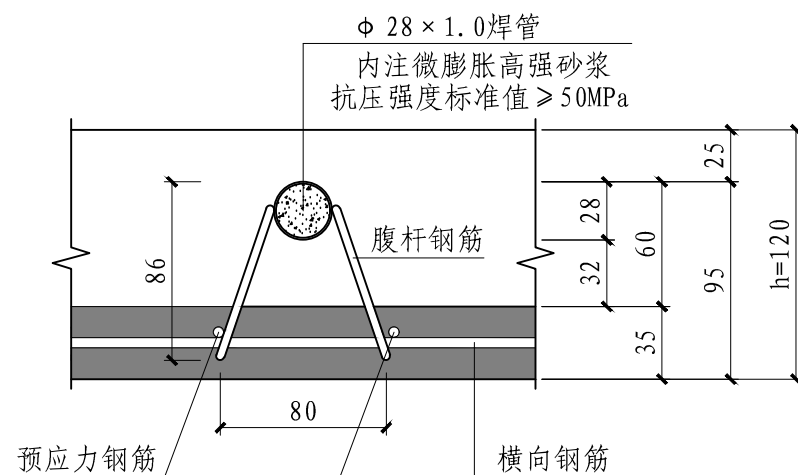


⑤ 中间支座构造 (三)



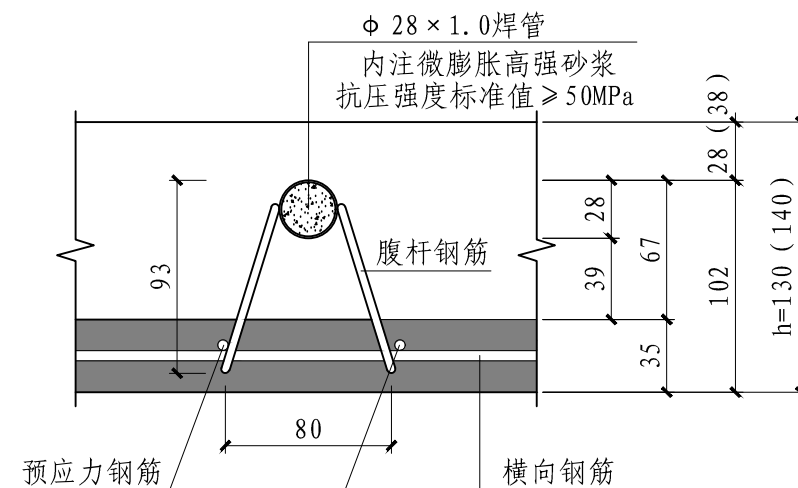
Ⓐ 76型桁架

说明：适用于叠合后总楼板厚度 $h=110\text{mm}$ 。



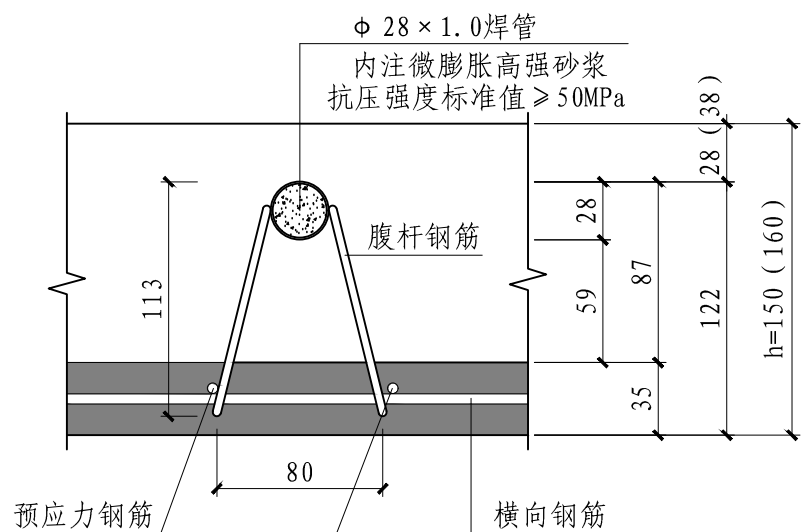
Ⓑ 86型桁架

说明：适用于叠合后总楼板厚度 $120 \leq h < 130\text{mm}$ 。



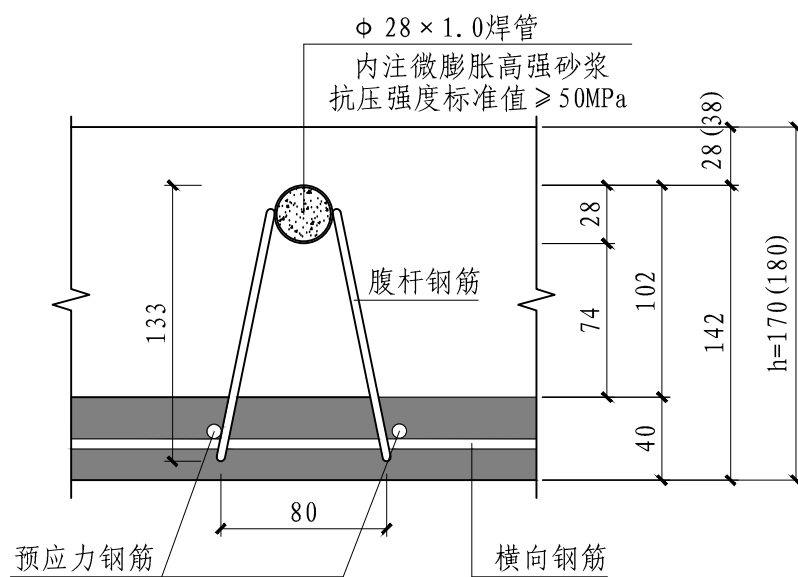
Ⓒ 93型桁架 (140mm楼板需另配钢筋支架)

说明：适用于叠合后总楼板厚度 $130 \leq h < 150\text{mm}$ 。



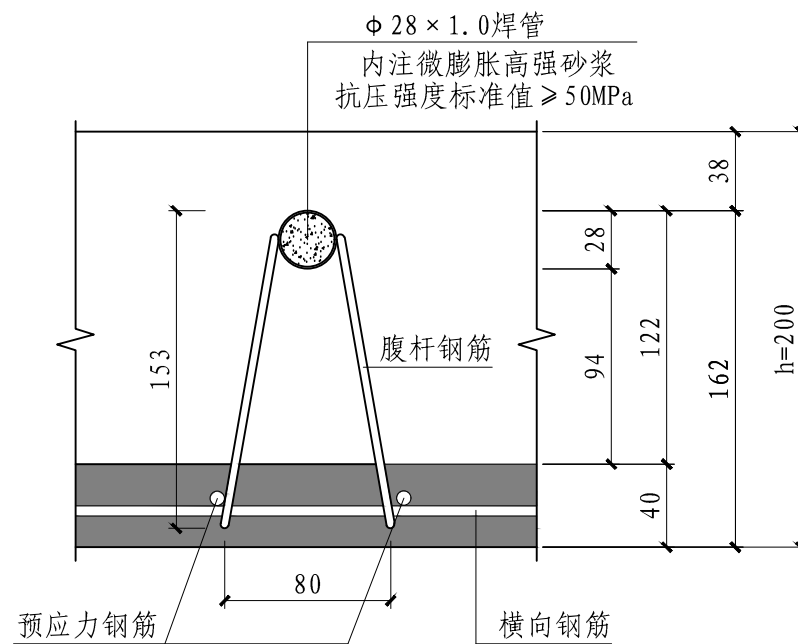
Ⓓ 113型桁架 (160mm楼板需另配钢筋支架)

说明：适用于叠合后总楼板厚度 $150 \leq h < 180\text{mm}$ 。



Ⓔ 133型桁架 (180mm楼板需另配钢筋支架)

说明：适用于叠合后总楼板厚度 $180 \leq h < 200\text{mm}$ 。



Ⓕ 153型桁架 ($\geq 200\text{mm}$ 楼板需另配钢筋支架)

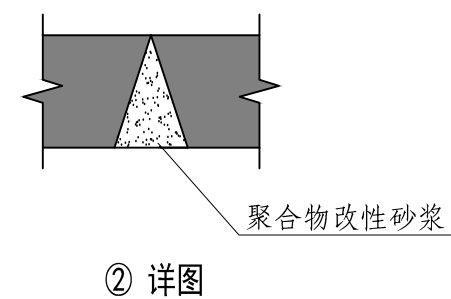
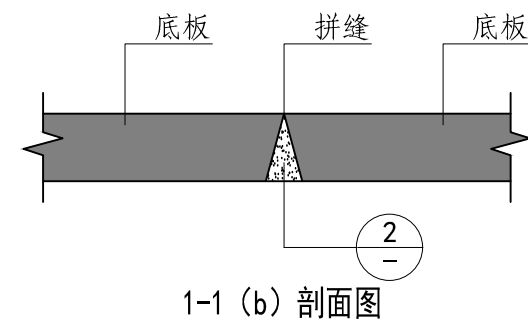
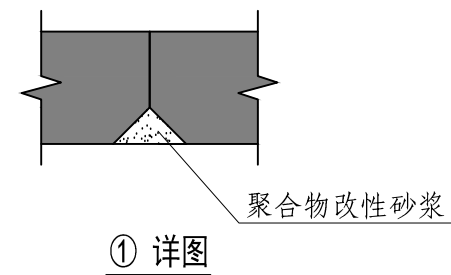
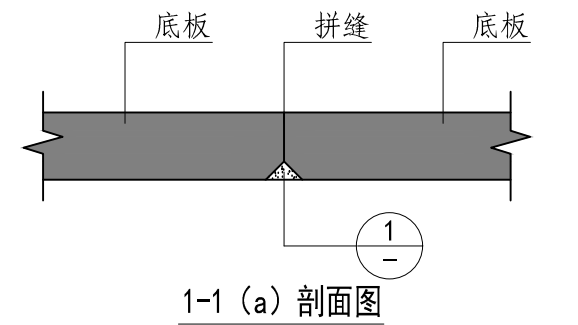
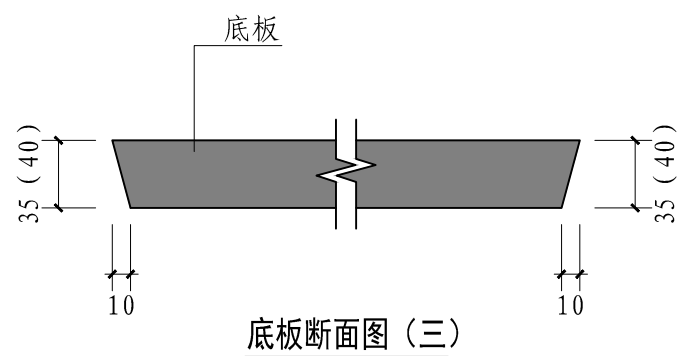
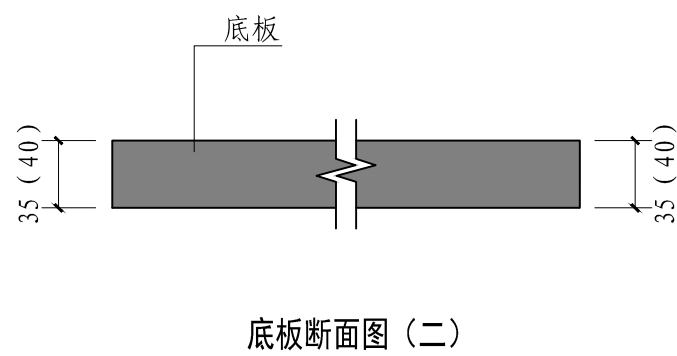
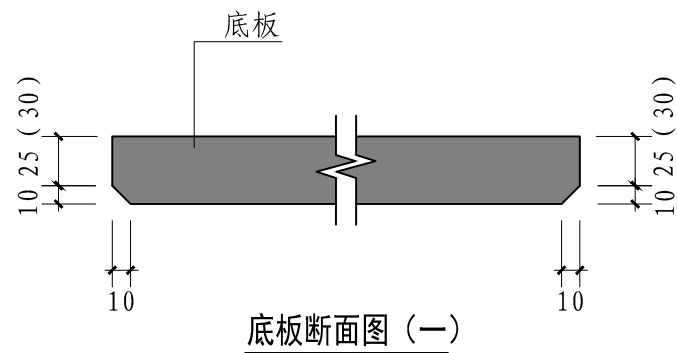
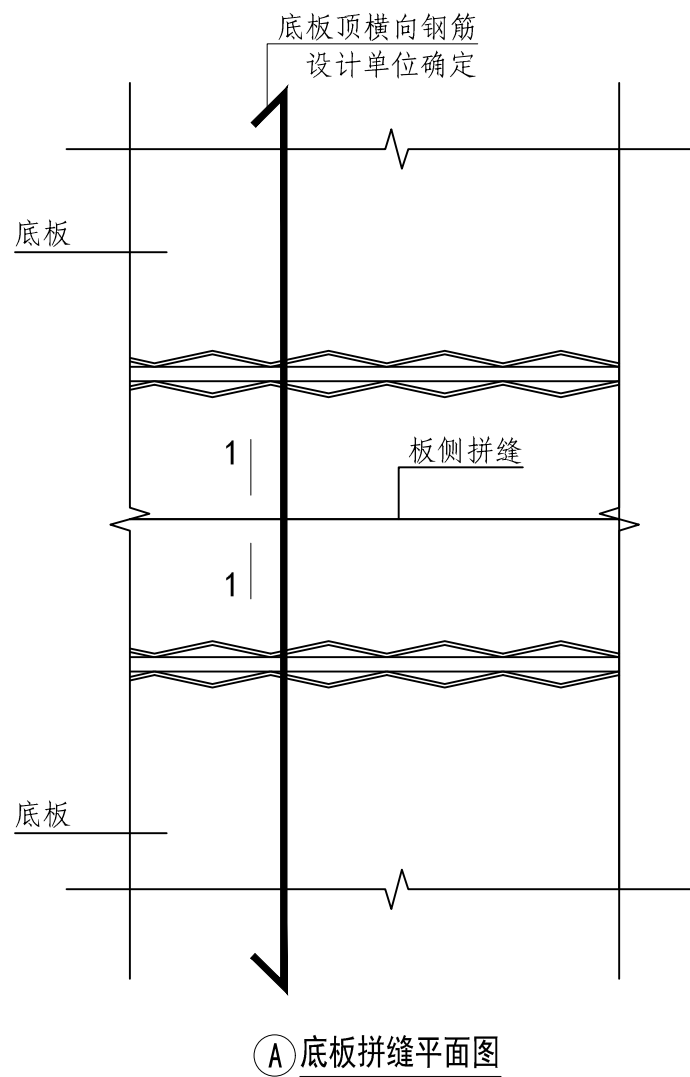
说明：适用于叠合后总楼板厚度 $h > 200\text{mm}$ 。

钢管桁架大样图

图集号 SJT 04-2023

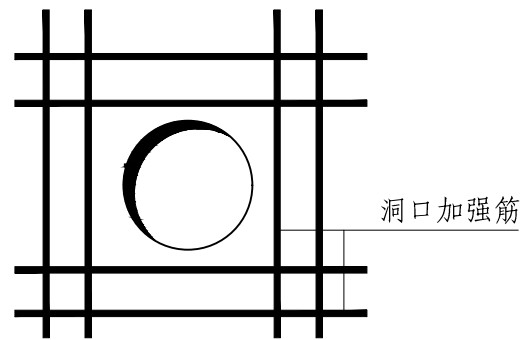
审核 谷明旺 *谷明旺* 校对 林德彪 *林德彪* 设计 廖建华 *廖建华*

页 100

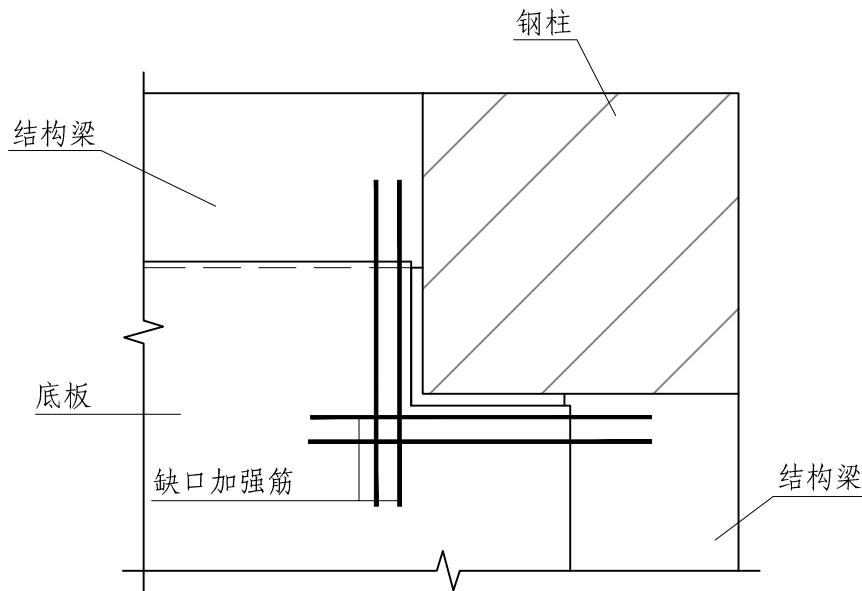


Ⓑ 密拼缝构造大样图

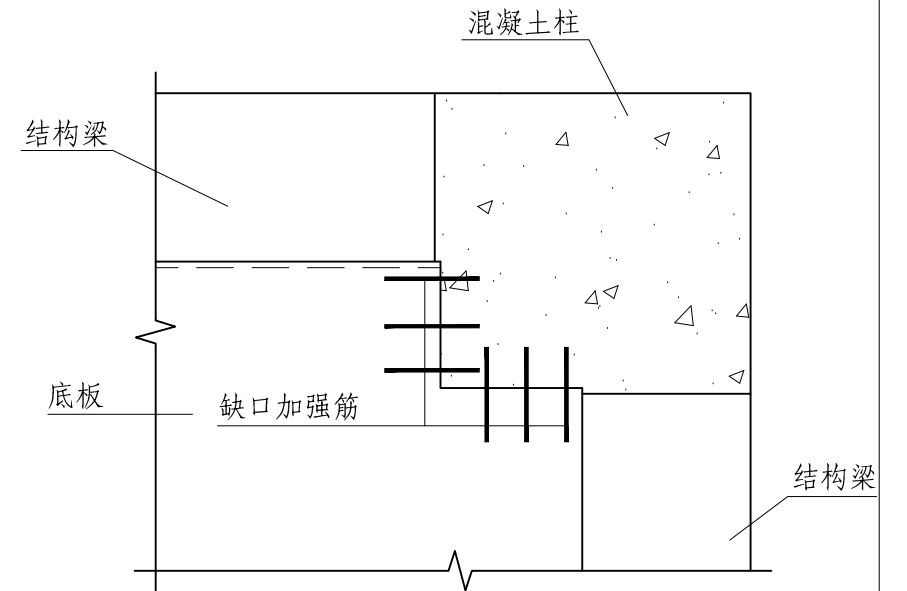
- 说明: 1. 用毛刷清理表面;
2. 聚合物改性砂浆抹平, 干透后再做下一道工序; 如果有干缩缝, 再补刮一道, 干透后再进入下一道工序;
3. 2~3mm腻子一道, 干透后才可对底面进行装饰施工;
4. 施工前应控制底板之间缝隙不大于10mm。



① 洞口补强图



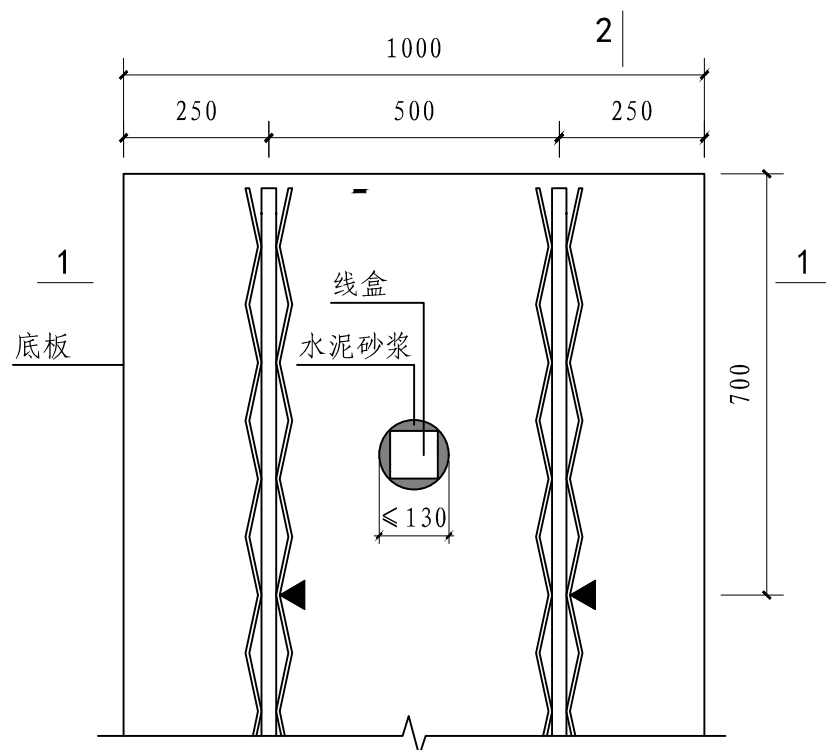
② 用于钢柱补强大样图



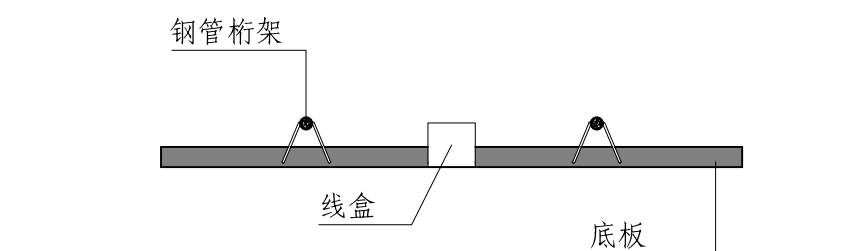
③ 用于混凝土柱补强大样图

说明: 1. 开洞未截断底板的纵向预应力筋, 且开洞尺寸不大于90mm, 不做处理;
2. 开洞截断底板的纵向预应力筋或开洞尺寸在90mm-130mm之间时, 依据截断数量按照等强代换增设加强钢筋;
3. 加强钢筋长度满足锚固要求。

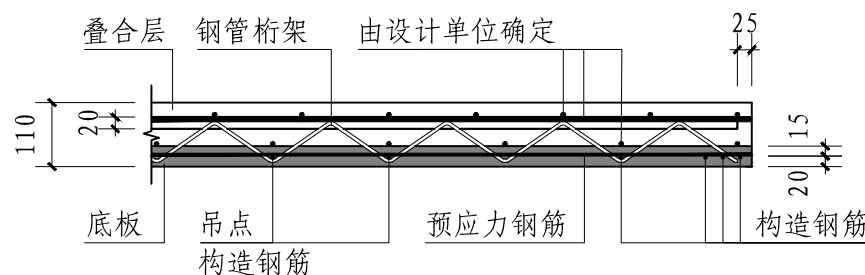
说明: 1. 预制板为角板时, 钢筋在图示处截断;
2. 预制板相邻跨有板时, 如相邻板为叠合板, 板附加钢筋与相邻跨附加筋拉通布置; 如相邻板为整体现浇板, 板附加筋伸入相邻板跨满足板支座筋要求。
3. 锚固钢筋根数应由设计单位决定, 锚固长度应满足国家相关规范要求。



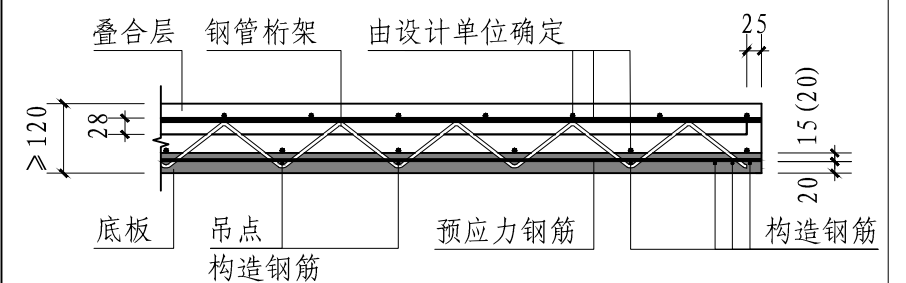
④ 底板开关盒安装示意图



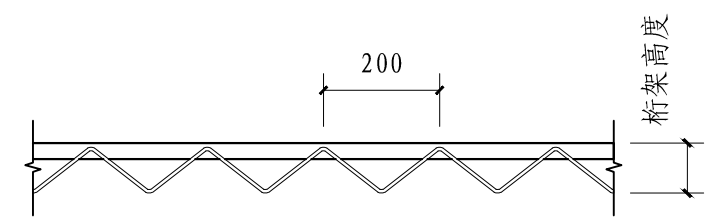
1-1剖面图



2-2剖面图(一)



2-2剖面图(二)



⑤ 钢管桁架立面图