

DB

安徽省地方标准

J17563-2024

DB34 / T 4764-2024

装配式混凝土建筑深化设计技术规程

Technical specification for detailed design of assembled
buildings with concrete structure

2024-04-15 发布

2024-10-15 实施

安徽省市场监督管理局 发布

前 言

根据《安徽省市场监督管理局关于下达 2022 年第二批安徽省地方标准制修订计划的通知》(皖市监函〔2022〕550 号)的要求,规程编制组经广泛调查研究,总结实践经验,参考国内相关标准,并在广泛征求意见的基础上,制定本规程。

本规程的主要技术内容是:1. 总则;2. 术语;3. 基本规定;4. 深化设计基础资料;5. 深化设计说明;6. 预制构件布置图;7. 节点详图;8. 预制构件加工图;9. 施工装配示意图;10. BIM 技术应用。

本规程由安徽省住房和城乡建设厅负责归口管理,安徽省建筑设计研究总院股份有限公司负责技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议,请寄送安徽省建筑设计研究总院股份有限公司(地址:合肥市经开区繁华大道 7699 号,邮政编码 230601,邮箱:270466016@qq.com)。

主 编 单 位:安徽省建筑设计研究总院股份有限公司
安徽省建筑节能与科技协会
合肥市城乡建设局

参 编 单 位:六安市住房和城乡建设局
安徽建工建筑工业有限公司
合肥工业大学
安徽富煌钢构股份有限公司
安徽建筑大学设计研究总院有限公司
安徽筑砼装配式建筑研究院有限公司
安徽新虹雨装配式建筑设计院有限公司
安徽元鼎建设工程有限责任公司
安徽中清恒业科技开发有限公司

安徽省施工图审查有限公司

安徽承宇装配式建筑有限公司

主要编写人员: 吴 杨 任 禄 叶长青 刘红萍 王兴明
朱兆晴 张 璐 王荣村 沈万玉 汪 海
吴亚俊 蒋 庆 张 磊 刘 斐 朱旺成
曹宏伟 沈 路 朱惠锋 王少华 田鹏飞
洪承禹 束小云 唐成众 韩旭岳 刘 亮
王 清 张 杰 汪运梅 程 博 常先景
方宜成 张小标 黄孟阳 余文昊 程 龙
主要审查人员: 李伟兴 田 炜 孙 洁 丁晓红 张晓阳
梁德江 何云峰

目 次

1 总 则	1
2 术 语	2
3 基本规定	3
4 深化设计基础资料	5
5 深化设计说明	6
6 预制构件布置图	7
7 节点详图	8
8 预制构件加工图	10
8.1 一般规定	10
8.2 预制板	10
8.3 预制梁	11
8.4 预制柱	11
8.5 预制剪力墙、预制填充墙和预制飘窗	12
8.6 预制外挂墙板	12
8.7 预制楼梯	13
8.8 预制阳台	13
8.9 金属件加工图	14
9 施工装配示意图	15
10 BIM 技术应用	17
附录 A 预制构件细部节点构造优选尺寸	18
本规程用词说明	23
引用标准名录	24
条文说明	25

Contents

1	General provisions	1
2	Terms	2
3	Basic requirements	3
4	Basic information for detailed design	5
5	Detailed design description	6
6	Prefabricated component layout diagram	7
7	Section detail	8
8	Precast concrete machining drafting	10
8.1	General requirements	10
8.2	Precast slab	10
8.3	Precast beam	11
8.4	Precast column	11
8.5	Precast shear wall, precast filler wall, precast bay window	12
8.6	Precast facade panel	12
8.7	Precast staircase	13
8.8	Precast balcony	13
8.9	Metal material components machining drafting	14
9	Construction assembly diagram	15
10	BIM Application	17
Appendix A Preferred dimensions for prefabricated components		18
Explanation of wording in this standard		23
List of quoted standards		24
Explanation of provisions		25

1 总 则

1.0.1 为规范装配式混凝土建筑的深化设计,明确深化设计的内容和深度要求,提升装配式混凝土建筑深化设计质量,制定本规程。

1.0.2 本规程适用于安徽省装配式混凝土建筑的深化设计,同时适用于部分采用预制构件或部品部件的混凝土建筑的深化设计。

1.0.3 装配式混凝土建筑深化设计除应满足本规程外,尚应符合国家、行业和安徽省现行有关工程建设标准的规定。

2 术 语

2.0.1 装配式混凝土建筑深化设计 detailed design of assembled buildings with concrete structure

以通过施工图审查的设计文件为依据,综合考虑构件在生产、运输、堆放、安装等环节的要求,进行预制构件加工图及与现场施工等相关内容的设计,简称深化设计。

2.0.2 预制构件加工图 prefabricated component drafting

表达与预制构件相关的所有信息,可直接用于预制构件生产的详图。

2.0.3 施工装配示意图 construction assembly diagram

表达预制构件之间、预制构件与现浇构件之间的相互关系,以及与现场施工相关的安装顺序和技术措施等,用于指导预制构件现场安装和连接的示意图。

2.0.4 金属件加工图 metal parts drafting

将金属件的形状、规格尺寸绘制成详图,并明确材质和表面处理要求,供生产加工使用的图纸。

3 基本规定

3.0.1 深化设计应以通过施工图审查的设计文件作为设计依据。

3.0.2 深化设计宜按图 3.0.2 流程进行。

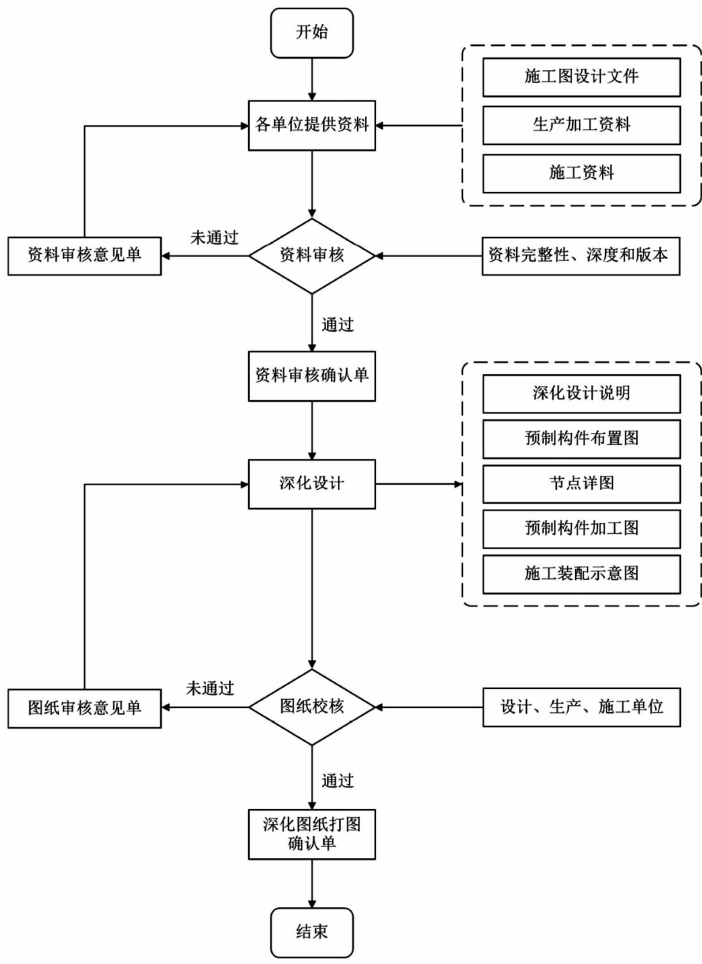


图 3.0.2 深化设计流程图

3.0.3 深化设计应结合施工图设计文件、预制构件生产单位和工程总承包单位或施工单位提供的书面资料,绘制与预制构件加工及现场施工相关的图纸;深化设计完成后,应对相关单位进行交底。

3.0.4 深化设计不得对施工图设计文件中的内容进行修改,若需修改,应由施工图设计单位出具变更后方可实施;当变更内容涉及结构安全、建筑主要使用功能及当地建设主管部门关于变更的相关规定情况时,应经施工图审查机构审查通过后方可实施。

3.0.5 深化设计文件应包括图纸目录、深化设计说明、预制构件布置图、节点详图、预制构件加工图。

3.0.6 深化设计宜对预制构件细部构造通用尺寸提出优化建议。

3.0.7 深化设计宜采用建筑信息模型(BIM)技术。

4 深化设计基础资料

4.0.1 深化设计基础资料应包括施工图设计文件、生产加工资料和施工资料。

4.0.2 施工图设计文件应包括施工图审查合格的建筑、结构、设备、内装等各专业图纸及幕墙、雨棚等预埋件定位图、详图等。

4.0.3 生产加工资料应包括生产设备、生产工艺和运输方案对预制构件尺寸、钢筋排布和接口做法的具体要求等。

4.0.4 施工资料应包括施工预留洞口、施工用模板拉结点位、施工升降机、塔吊及机电安装等在预制构件中的预留预埋要求等。

4.0.5 深化设计开始前,应对各单位提供资料的完整性及深度进行审核,并形成资料审核意见单与确认单。

4.0.6 深化设计过程中若出现资料变更,应做好相应资料移交和档案管理。

4.0.7 深化设计完成后,设计、生产、施工等各方应对深化设计成果进行会审和确认。

5 深化设计说明

5.0.1 深化设计说明应包括工程概况、设计依据、图纸内容说明、预制构件材料、预制构件制作、运输与堆放及现场施工要求等内容。

5.0.2 工程概况应包括项目名称、工程地点、结构体系、各单体预制构件类型、使用范围和位置。

5.0.3 设计依据应包括深化设计所依据的施工图设计文件、生产加工和施工书面资料、采用的主要规范、标准和图集。

5.0.4 图纸内容说明应包括图纸功能说明、预制构件编号和原则说明。

5.0.5 预制构件材料应包括混凝土、钢筋、预埋件、连接材料、防水密封材料和保温材料等要求,混凝土部分应明确构件脱模、运输和安装时混凝土强度等级要求。

5.0.6 预制构件制作应根据设计规定及施工要求编制生产加工方案,制定工艺流程,并对模具制作提出具体要求。

5.0.7 预制构件运输与堆放应编制运输与堆放专项方案,并对运输道路、运输车辆、构件装卸和固定、堆放场地、堆放方式和堆放技术措施等有明确要求。

5.0.8 现场施工应编制预制构件安装、灌浆、钢筋连接、建筑防水、建筑外架、模板工程等专项施工方案。

6 预制构件布置图

6.0.1 预制构件布置图应按照通用化、模数化、标准化的要求,以少规格、多组合的原则,实现建筑及部品部件的系列化和多样化。

6.0.2 预制构件布置图中,预制部分和现浇部分应采用不同的图例表示,不同类型的预制构件应采用不同图例表示。

6.0.3 预制构件布置图应包括平面布置图,必要时宜包括立面布置图和剖面图,且应符合下列规定:

- 1 平面布置图应区分预制构件与现浇混凝土范围;
- 2 立面布置图宜区分现浇部分与预制部分,构件名称应表达准确且与平面图保持一致;
- 3 剖面布置图中,剖切位置宜选择构件中孔、洞、槽、线脚等有代表性的位置,明确剖切位置相关构件外饰面、保温方式及连接方式等信息。

6.0.4 预制构件平面布置图应包括水平构件平面布置图和竖向构件平面布置图、建筑物轴线、构件编号、构件自重、安装方向、层高表和预制构件统计表。

6.0.5 预制构件立面布置图应包括建筑物轴线、尺寸、各层标高及每层构件间竖向尺寸关系,宜包括各立面预制构件外轮廓线及门窗、洞口和外部装饰线条等信息。

6.0.6 预制构件剖面布置图应包括建筑物轴线、尺寸、各层标高及每层构件间竖向尺寸关系,无法表达的细部构造节点,应引出索引记号详细绘制。

7 节点详图

7.0.1 节点详图应包括叠合板、主次梁连接、梁柱连接、预制剪力墙、预制填充墙、预制飘窗、预制外挂墙板、预制楼梯、预制阳台、预制空调板和预制外墙窗等节点详图。

7.0.2 叠合板连接节点详图应表达叠合板与支承梁或墙的构造做法、叠合板与叠合板连接做法、叠合板与现浇部位的构造做法,包括以下内容:

- 1 与叠合板连接相关的各类构件的类型、外形、结合面及搁置支座的要求;

- 2 叠合板外伸钢筋、需现场放置的连接钢筋和接缝等做法。

7.0.3 主次梁连接节点详图和梁柱连接节点详图应表达主次梁连接部位、柱与柱、梁与柱在节点连接部位的构造做法,包括以下内容:

- 1 与主次梁及梁柱连接相关的各类构件的类型、外形、结合面及搁置支座的要求;

- 2 外伸钢筋的尺寸、锚固方法、与现浇段钢筋避让方式及需现场放置的连接钢筋示意。

7.0.4 预制剪力墙、预制填充墙和预制飘窗连接节点详图应表达水平连接和竖向连接做法,包括以下内容:

- 1 防水、防火、隔声、保温构造做法及材质等要求;

- 2 外伸钢筋规格、尺寸、连接方式,局部加强钢筋构造,墙顶面、底面和侧面连接构造;

- 3 防漏浆措施、调节标高措施和施工用相邻板连接件等要求;

- 4 外墙采用夹心保温外墙板时,应标明导水管位置、材质、直径、尺寸、倾斜角及防水构造;

5 轻钢雨棚、太阳能托板、设备平台、装饰线条等附属构件的连接固定等细部做法。

7.0.5 预制外挂墙板节点详图应表达预制外挂墙板与主体结构连接部位构造做法、外挂墙板拼缝处建筑防水等构造节点做法及外挂墙板与主体结构安装缝防火封堵等构造做法,包括以下内容:

1 与预制外挂墙板连接相关的各类构件的类型、外形和支座的要求;

2 连接钢筋规格、尺寸和连接方式;连接件、预埋件规格和连接方式。

7.0.6 预制楼梯连接节点详图应表达预制楼梯与主体结构连接部位的构造做法,包括以下内容:

1 与预制楼梯连接相关的各类构件的类型、外形及搁置支座的要求;

2 梯段板板侧、板端安装缝和预留孔填充做法;

3 销键预留洞口内插筋规格及做法,销键预留洞口加强筋做法;

4 梯段板栏杆预埋件做法。

7.0.7 预制阳台和预制空调板节点详图应包括以下内容:

1 与预制阳台和预制空调板连接相关的各类构件的类型、外形、结合面、防水构造及搁置支座的要求;

2 预留孔洞、预埋件、外伸钢筋的规格、尺寸和连接方式。

7.0.8 预制外墙窗节点详图应包括以下内容:

1 窗周边建筑防水做法;

2 后装窗固定片安装槽定位、尺寸及埋入深度;

3 预埋窗框、附框的型材类型、定位、尺寸及埋入深度。

8 预制构件加工图

8.1 一般规定

8.1.1 预制构件加工图应表达建筑、结构、设备、装修等专业及生产、运输、安装、施工等各环节在部品部件上的要求,包括模板图和配筋图。

8.1.2 模板图和配筋图应包括预制构件信息表、钢筋明细表和预埋件统计表。预制构件信息表应包括构件所在楼层、数量、混凝土强度等级等,预埋件统计表应包括构件内预埋件编号、规格、数量等。

8.1.3 有防雷设计需要时,应明确防雷构造、搭接方式和长度、焊接要求和验收要求,需要埋设防雷引线预埋件时,尚应表达预埋件规格和定位等信息。

8.1.4 深化设计应对预制构件脱模、吊装、临时固定用、支撑或斜撑用预埋件承载力进行验算,宜对预制构件在翻转、运输、吊装、安装等工况下的承载力和抗裂进行复核算。

8.2 预制板

8.2.1 预制板模板图应包括以下内容:

- 1 平面图和剖面图;
- 2 外形尺寸、洞口尺寸及定位、安装方向、吊点位置、细部构造、粗糙面位置和要求;
- 3 设备等专业预留孔洞尺寸、预埋件规格及定位。

8.2.2 预制板配筋图应包括以下内容:

- 1 平面图和剖面图;
- 2 钢筋型号、直径、长度、间距、数量和定位,板端外伸钢筋长度、弯折尺寸;

- 3 桁架钢筋的规格、直径和布置；
- 4 采用预应力混凝土预制板时，应明确预应力钢筋的种类、强度、保护层厚度、张拉值等要求。

8.3 预制梁

8.3.1 预制梁模板图应包括以下内容：

- 1 主视图、俯视图、侧视图和剖面图；
- 2 尺寸及安装方向、粗糙面及梁端抗剪键槽的尺寸和要求；
- 3 设备等专业预留孔洞尺寸、预埋件规格及定位。

8.3.2 预制梁配筋图应包括以下内容：

- 1 主视图和剖面图；
- 2 钢筋型号、直径、长度、间距、数量和定位，梁端外伸钢筋长度、弯折尺寸及避让弯折要求；
- 3 采用锚固板锚固时，应明确锚固板的尺寸和位置；
- 4 采用预应力混凝土预制梁时，应明确预应力钢筋的种类、强度、保护层厚度、张拉值等要求。

8.4 预制柱

8.4.1 预制柱模板图应包括以下内容：

- 1 主视图、俯视图、仰视图和侧视图；
- 2 预制柱尺寸、高位排气孔、预留孔洞的位置和尺寸；
- 3 脱模、支撑、吊装用预埋件规格、数量及位置；
- 4 粗糙面及键槽尺寸和要求；
- 5 设备等专业预留孔洞尺寸、预埋件规格及定位。

8.4.2 预制柱配筋图应包括以下内容：

- 1 主视图和剖面图；
- 2 钢筋型号、直径、长度、间距、数量和定位，柱端外伸钢筋长度和定位；
- 3 套筒的规格、数量和定位，被连接钢筋在套筒内设计锚固长度和套筒外箍筋的直径、间距和定位。

8.5 预制剪力墙、预制填充墙和预制飘窗

8.5.1 预制剪力墙、预制填充墙和预制飘窗模板图应包括以下内容：

- 1 外视图、主视图、俯视图、仰视图、侧视图和剖面图，预制飘窗形状复杂时，宜绘制三维图；
- 2 墙板尺寸、预留孔洞、滴水、凹槽、拼接处倒角、企口、导水槽等位置和尺寸；
- 3 脱模、支撑、吊装用预埋件规格、数量及位置等；
- 4 粗糙面及键槽尺寸和要求；
- 5 预制填充墙采用减重措施时，应明确减重材料类型、容重、尺寸和布置方式；
- 6 预制飘窗形状复杂时，脱模、安装吊点形心位置应与预制飘窗板重心位置一致；
- 7 设备等专业预留孔洞尺寸、预埋件规格及定位。

8.5.2 预制剪力墙、预制填充墙和预制飘窗配筋图应包括以下内容：

- 1 主视图和剖面图；
- 2 钢筋型号、直径、长度、间距、数量和定位，墙端外伸钢筋长度和定位；
- 3 套筒的规格、数量和定位；
- 4 采用双面叠合剪力墙时，应明确剪力墙配筋排布及内置桁架钢筋排布等内容。

8.6 预制外挂墙板

8.6.1 预制外挂墙板模板图应包括以下内容：

- 1 外视图、主视图、俯视图、仰视图、侧视图和剖面图；
- 2 预制外挂墙板尺寸、孔洞、线条、企口、键槽等细部尺寸；
- 3 脱模、支撑、吊装、幕墙等围护结构所需的预埋件规格、

数量及位置；

- 4 限位件部位预埋件规格、尺寸和定位；
- 5 设备等专业预留孔洞尺寸、预埋件规格及定位。

8.6.2 预制外挂墙板配筋图应包括以下内容：

- 1 主视图和剖面图；
- 2 钢筋型号、直径、长度、间距、数量和墙板外伸钢筋长度和定位。

8.7 预制楼梯

8.7.1 预制楼梯模板图应包括以下内容：

- 1 平面图、底面图和剖面图；
- 2 外形尺寸、倒角及防滑条等细部构造；
- 3 预留孔洞的尺寸及位置，扶手栏杆处预埋件规格、数量和定位；
- 4 脱模、吊装用预埋件规格和位置。

8.7.2 预制楼梯配筋图应包括以下内容：

- 1 平面图和剖面图；
- 2 钢筋型号、直径、长度、间距、数量和定位；
- 3 简支或滑动节点端部预留插筋孔的直径、定位，销键预留洞口加强筋形式、尺寸。

8.8 预制阳台

8.8.1 预制阳台模板图应包括以下内容：

- 1 外视图、主视图、俯视图、仰视图、侧视图和剖面图，形状复杂时宜绘制三维图；
- 2 外形轮廓、排水坡度、滴水线槽、粗糙面及键槽尺寸和要求；
- 3 脱模、吊装用预埋件规格和位置；
- 4 设备等专业预留孔洞尺寸、预埋件规格及定位。

8.8.2 预制阳台配筋图应包括以下内容：

- 1 主视图和剖面图；
- 2 钢筋型号、直径、长度、间距、数量、外伸钢筋长度和定位。

8.9 金属件加工图

8.9.1 深化设计采用的金属件宜采用标准金属件,采用非标准金属件时,应减少规格,绘制金属件加工图。

8.9.2 采用标准金属件时,应注明金属件种类、型号、规格等信息。

8.9.3 采用非标准金属件时,金属件加工图应准确表达金属件的形状、规格尺寸、材质、强度、图例、代号等相关信息,并对防火、防腐处理措施等提出明确要求或给出详细做法。

9 施工装配示意图

9.0.1 装配式混凝土建筑施工前宜编制施工装配示意图。

9.0.2 施工装配示意图应在主体结构施工图、预制构件布置图、节点详图和预制构件加工图的基础上绘制,表达预制构件之间、预制构件与现浇构件的相互关系、支撑做法及预埋件位置。

9.0.3 施工装配示意图应包括叠合板装配示意图、梁柱装配示意图、墙板装配示意图、楼梯装配示意图及其它装配示意图。

9.0.4 叠合板装配示意图应绘制平面图,平面图中应标出预制构件名称和编号、位置、安装顺序、安装方向及施工措施;明确预制板与支承构件的位置关系、预制板之间的位置关系及板端伸出钢筋的避让关系。

9.0.5 预制梁、柱装配示意图应包括以下内容:

1 平面图、剖面图、梁柱节点装配示意图、主次梁节点装配示意图;

2 预制构件名称和编号、位置、安装顺序和安装方向;

3 预制梁临时支撑和固定要求、临空围挡或施工外架固定要求等施工措施;

4 预制柱底部垫片放置要求、套筒灌浆连接钢筋定位及防护要求、斜撑布置及要求、封缝做法及灌浆要求等施工要点和技术措施;

5 梁柱节点、主次梁节点交汇处各预制构件安装顺序及封模措施。

9.0.6 预制剪力墙、预制填充墙和预制飘窗装配示意图应包括平面图、立面图、剖面图、预制和现浇交接处节点装配示意图,且应符合下列规定:

1 平面图应标出预制构件名称、位置关系、节点索引,明确垫片放置要求、套筒灌浆连接钢筋定位模板做法、斜撑布置

及要求、封缝做法及灌浆要求等施工要点和技术措施；

2 立面图应标出预制构件名称、各层结构标高线、节点索引、剖面记号、预埋件记号及留洞、建筑轴线及相互间的尺寸关系；

3 剖面图应标出预制构件在剖面内的位置关系；

4 预制墙板与现浇节点交接处装配示意图主要表达节点交汇处预制墙板钢筋与现浇段钢筋位置关系、施工顺序及封模措施。

9.0.7 预制外挂墙板装配示意图应包括平面图、立面图和剖面图，且应符合下列规定：

1 平面图应标出预制构件名称、位置关系、节点索引，明确连接节点处安装顺序、避雷引下线的连接位置、构件及板缝安装允许偏差、外露金属件防腐和防火要求、导水管设置要求等施工要点和技术措施；

2 立面图应标出预制构件名称、各层结构标高线、节点索引、剖面记号、预埋件记号及留洞、建筑轴线及相互间的尺寸关系；

3 剖面图应标出预制构件在剖面内的位置关系。

9.0.8 预制楼梯装配示意图应包括平面图、剖面图和节点大样图，且应符合下列规定：

1 平面图应标出预制构件名称、位置关系、节点索引，明确梯段板成品保护、梯段板端部和梯梁间安装缝临时覆盖等施工要点和技术措施；

2 剖面图中应标出预制构件名称、各梯段与主体结构间在纵向剖面内的位置关系。

9.0.9 预埋件平面布置示意图及竖向插筋平面布置示意图应包括以下内容：

1 叠合板上斜撑用预埋件编号、平面定位及名称；

2 竖向插筋规格、总长度、外伸长度、定位及对现场施工的要求；

3 预制墙板机电管线转接口位置和尺寸。

10 BIM 技术应用

10.0.1 用于深化设计的 BIM 模型宜包括预制混凝土构件、钢筋、预留预埋、预留孔洞等内容。

10.0.2 预制构件上各专业管线的预留预埋、构件安装节点、施工工艺、碰撞检查、建筑立面分缝位置和装饰线条效果等,宜采用 BIM 模型进行复核。

10.0.3 预制构件加工图宜在 BIM 模型直接生成的基础上完善,达到图模一致。

10.0.4 深化设计宜采用 BIM 模型进行预制构件安装方案模拟,优化施工方案。

10.0.5 深化设计采用的 BIM 模型宜与预制构件生产单位和工程总承包单位设备平台实现数据交换。

附录 A 预制构件细部节点构造优选尺寸

A.0.1 平面图中镜像关系的预制竖向内墙构件,钢筋套筒位置宜一致。

A.0.2 当外墙采用预制夹心保温墙板时,外叶墙板厚度 t 宜为 60mm,上下端应设企口,高度 h 宜为 35mm。

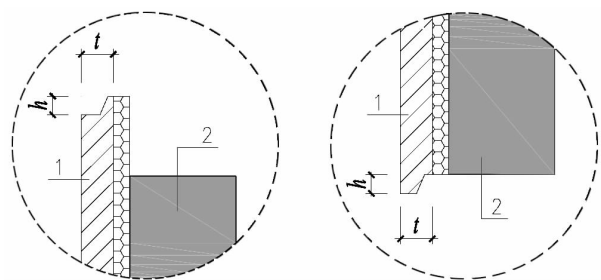


图 A.0.2 预制夹心保温墙板顶、底构造示意

1—外叶墙板;2—内叶墙板

A.0.3 预制剪力墙中,第一根水平分布钢筋距离预制构件底部高度宜为 50mm~80mm。

A.0.4 当预制构件设置滴水线槽时,滴水线槽断面尺寸,宽度 w 宜为 15mm、深度 t 宜为 8mm~10mm,线槽边距构件边距离 b 宜为 20mm~25mm,端部距构件边或完成面宜为 20mm,断面形式可为梯形或三角形。

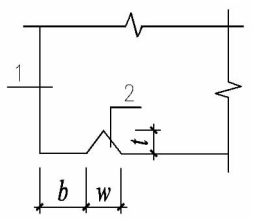


图 A.0.4 滴水线槽构造示意

1—预制构件;2—滴水线槽

A.0.5 预制构件后装窗采用单边固定时,预留窗框固定片安装槽宽度 w 宜为 50mm~60mm,间距不应大于 500mm,安装槽中心距预制构件窗边距离 b 宜为 150mm,企口翻边高度 h 宜为 20mm,外叶墙下窗台应制作不小于 10%的向外排水坡度。

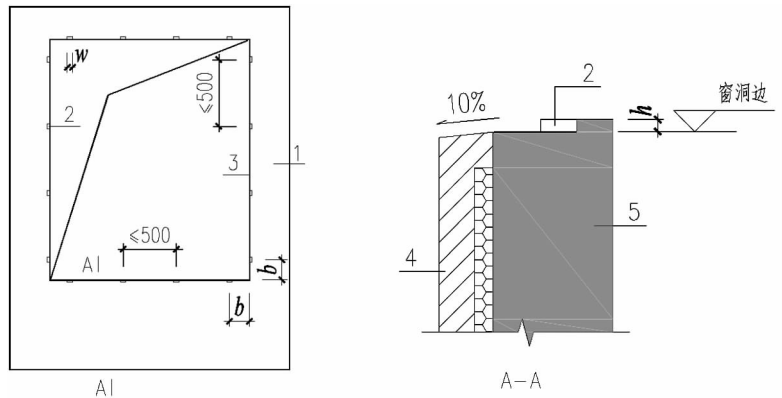


图 A.0.5 预留窗框固定片安装槽定位示意

1—预制构件;2—预留窗框固定片安装槽;
3—窗洞边线;4—外叶墙板;5—内叶墙板

A.0.6 预制外墙对拉螺栓孔和外挂架固定孔应做成外大内小、外低内高的喇叭状孔型,预制外墙对拉螺栓孔小直径端直径 d 不应大于 25mm,大直径端直径 D 不应大于 35mm,外挂架固定孔小直径端直径 d 不应大于 35mm,大直径端直径 D 不应大于 45mm。

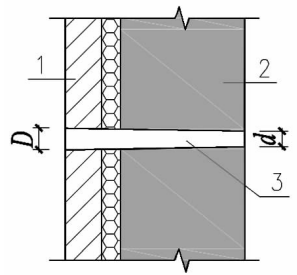


图 A.0.6 对拉螺栓孔、外挂架固定孔示意

1—外叶墙板;2—内叶墙板;3—对拉螺栓孔、外挂架固定孔

A.0.7 预制构件底部接线手孔尺寸,高度 h 宜为 200mm,深度 t 宜为 70mm,宽度 b 可根据线管数量以 50mm 为模数,单管手孔宽度宜为 100mm;手孔边距离预制构件端部长度不宜小于 150mm;手孔内预留线管宜沿手孔宽度等分,线管表面距手孔槽内壁 d 宜为 20mm,线管伸出构件长度 l 宜为 100mm。

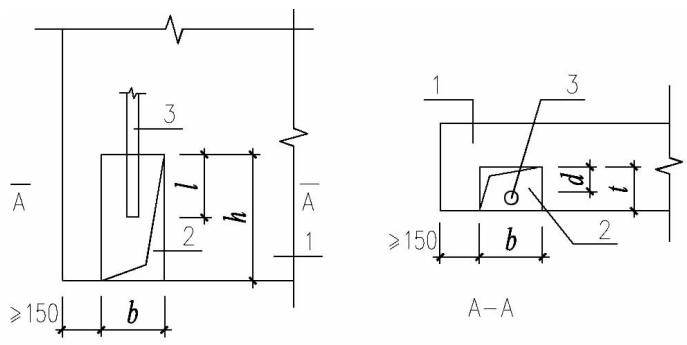


图 A.0.7 单管接线手孔槽构造示意

1—预制构件;2—单管接线手孔槽;3—预留线管

A.0.8 预制构件水管预留槽深度 t 宜为 30mm~35mm,单水管预留槽宽度 b 宜为 40mm,且槽边距离构件边不应小于 50mm;两道预留槽之间边距小于 50mm 时,宜设计为单个宽 130mm 预留槽。

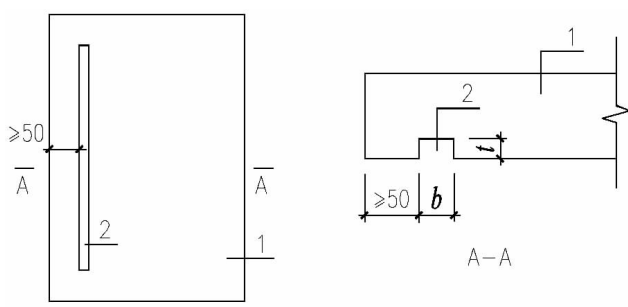


图 A.0.8 单水管预留槽构造示意

1—预制构件;2—单水管预留槽

A.0.9 预制竖向构件预留套管应内高外低,坡度不应小于 5% 且高差 h 不宜小于 15mm。

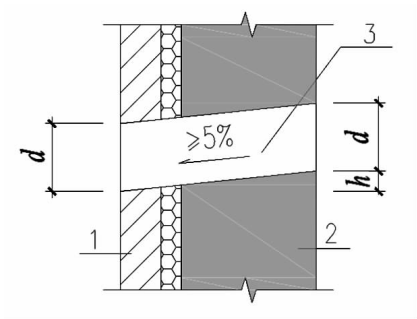


图 A.0.9 预留套管构造示意

1—外叶墙板;2—内叶墙板;3—预留套管

A.0.10 预制构件栏杆埋件预留槽口边距构件边距离 d 不应小于 20mm,深度 t 宜为 15mm~20mm。

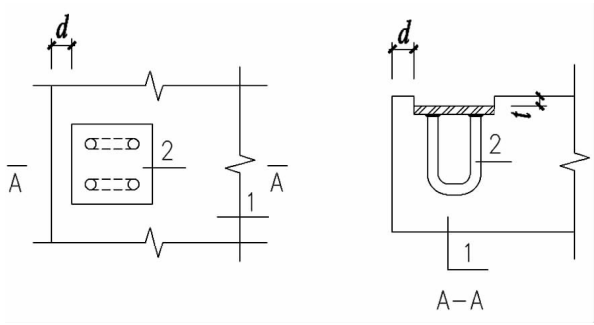


图 A.0.10 栏杆埋件预留槽口构造示意

1—预制构件;2—栏杆埋件

A.0.11 预制墙板斜支撑预埋螺母规格不应小于 M16,PCF 板与预制外墙临时连接预埋螺母规格不应小于 M12。

A.0.12 预制楼梯梯段板销键孔直径宜为 50mm,销键孔中心距梯段板端部距离 l_1 宜为 100mm,距两侧距离 l_2 宜为 250mm~300mm。

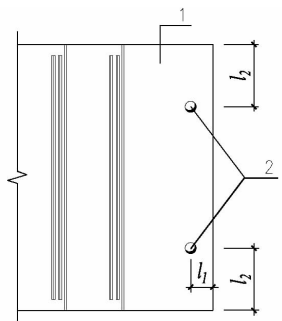


图 A.0.12 预制楼梯梯段板销键孔构造示意

1—梯段板;2—销键孔

A.0.13 预制楼梯梯段板踏步面需设置防滑条时,宜为两道,防滑条宽度 w 宜为 15mm,深度 h 宜为 6mm,防滑条底部距离梯段板边距离 l_1 、 l_2 宜分别为 30mm 和 60mm,踏步转角处设置圆弧或倒角。

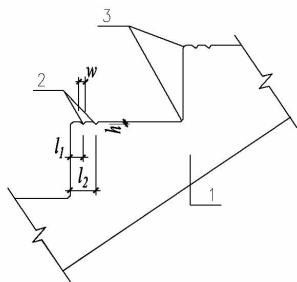


图 A.0.13 预制楼梯梯段板踏步面防滑条构造示意

1—梯段板;2—防滑条;3—圆弧或倒角

本规程用词说明

1 为了便于在执行本规程条文时区别对待,对要求严格程度不同的用词说明如下:

- 1) 表示很严格,非这样不可的用词:
正面词采用“必须”,反面词采用“严禁”;
- 2) 表示严格,在正常情况下均应这样做的用词:
正面词采用“应”,反面词采用“不应”或“不得”;
- 3) 表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的用词:
正面词采用“宜”,反面词采用“不宜”;
- 4) 表示有选择,在一定条件下可以这样做的,采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准、规范执行的,写法为“应按……执行”或“应符合……的规定”。

引用标准名录

- 1 《建筑物防雷设计规范》GB 50057
- 2 《钢筋锚固板应用技术规程》JGJ 256