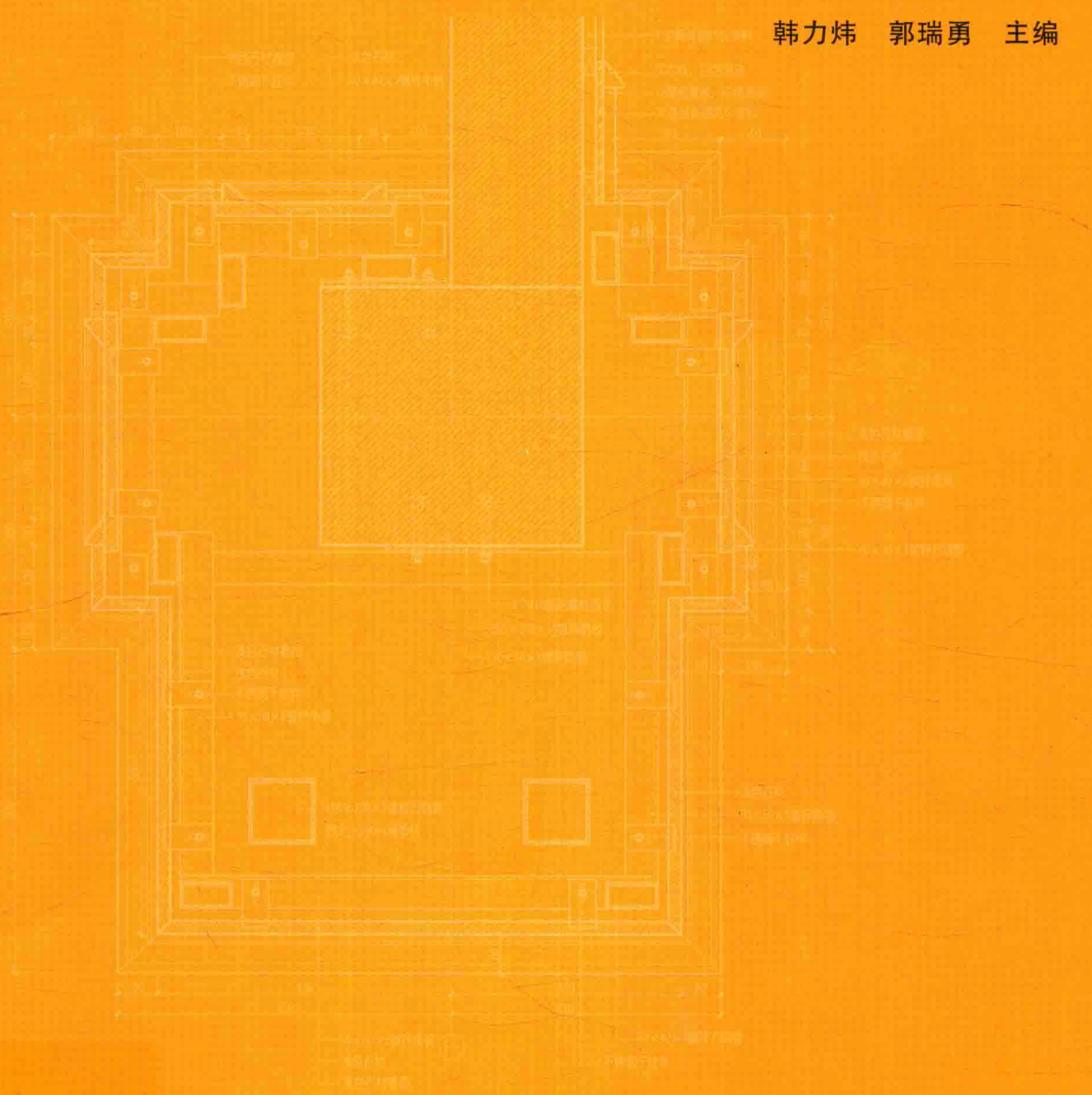


超限出品
X-ZERO

100 INTERIOR
DESIGN DETAILS FOR
THE DESIGNER

室内设计师必知的 100个节点

韩力炜 郭瑞勇 主编



江苏凤凰科学技术出版社



室内设计师必知的 100 个 节 点

韩力炜 郭瑞勇 主编



图书在版编目 (CIP) 数据

室内设计师必知的100个节点 / 韩力炜, 郭瑞勇主编.
—南京: 江苏凤凰科学技术出版社, 2017.4
ISBN 978-7-5537-8013-9

I. ①室… II. ①韩… ②郭… III. ①室内装饰设计
IV. ①TU238.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第029650号

室内设计师必知的100个节点

主 编 韩力炜 郭瑞勇
项目策划 凤凰空间 / 孙学良
责任编辑 刘屹立 赵研
特约编辑 彭娜

出版发行 凤凰出版传媒股份有限公司
江苏凤凰科学技术出版社
出版社地址 南京市湖南路1号A楼, 邮编: 210009
出版社网址 <http://www.pspress.cn>
总 经 销 天津凤凰空间文化传媒有限公司
总经销网址 <http://www.ifengspace.cn>
经 销 全国新华书店
印 刷 北京博海升彩色印刷有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16
印 张 16.25
字 数 156 000
版 次 2017年4月第1版
印 次 2017年4月第1次印刷

标准书号 ISBN 978-7-5537-8013-9
定 价 98.00元

图书如有印装质量问题, 可随时向销售部调换 (电话: 022—87893668)。

编 委 会

策 划： 北京市建筑装饰协会
北京建筑装饰设计创新产业联盟
北京超限建筑科技发展有限公司

名 誉 主 编： 李杰峰 方晓风

主 编： 韩力炜 郭瑞勇

副 主 编： 张 磊 杨 琳 丁春亚

编 审 组 成 员： 刘曦镁 赫长旭 兰 海 王红云

王洪萍 王 芳 黄双秋 叶 城

参 编 人 员： 伊峻康 宋 捷 王 锐 李 方

田 喆 黄 鑫 杨金枝 李臣伟

吴 江 林锦熙 宋福刚 段玉喜

田晓宇 刘 静

参 编 单 位

清华大学美术学院

北京建筑大学

天津大学建筑设计规划研究总院

中国装饰股份有限公司

北京弘高创意建筑设计股份有限公司

北京清尚建筑装饰工程有限公司

中国建筑装饰集团有限公司

北京丽贝亚建筑设计研究院有限公司

北京港源建筑装饰工程有限公司

中艺建筑装饰有限公司

北京筑邦建筑装饰工程有限公司

北京天图设计工程有限公司

北京城建深港建筑装饰工程有限公司

北京天际数字技术股份公司

深圳市洪涛装饰股份有限公司

深圳市中装建设集团股份有限公司

序
一

在中国经济发展进入新常态，建筑装饰设计领域转型升级的大背景下，由北京市建筑装饰协会、北京建筑装饰设计创新产业联盟及北京超限建筑科技发展有限公司联合策划编写的《室内设计师必知的 100 个节点》一书的问世如三月的一缕春风迎面扑来。

伴随着改革开放，中国建筑装饰行业经过三十余年迅猛发展，已成为从业人员数千万、年产值数万亿元的国民经济支柱产业之一。作为建筑装饰的一部分，建筑装饰设计版块从小到大、由弱变强，涌现了一批知名企业和设计师，创造了众多的精品项目，获得无数国内外大奖，从某种意义上讲，设计正在影响和改变着中国。

在巨大的成就面前，我们还要看到存在问题的方方面面，诸如建筑装饰设计的教育体系，建筑装饰设计中的技术管理，设计流程中施工图的比重等，它们存在的不足严重地影响了建筑设计版块的健康发展。

发现问题、面对问题、解决问题，我想这也是本书的策划者、编写者出版这本书的初心。由于工作关系，我与他们大部分都很熟悉。我高兴地看到，经过这些专业“老炮们”的辛勤劳动，今天呈现在我们面前的是近年难得一见，非常实用的一部建筑装饰设计施工图技术方面的上乘之作。本书对未来也具有一定的指导意义，相信一定能够对广大设计师和建筑装饰设计专业的在校学生有所帮助。

中国建筑装饰协会作为行业的指导和组织机构，一直视推动整个行业进步，特别是技术、设计的进步为自己的光荣使命，一如既往地大力支持机构和个人做对行业发展有利的事，同时希望以本书为起点，围绕施工图多出书，出好书。施工图的春天到了！

中国建筑装饰协会会长

李肇红

2017年3月

室内设计作为建筑装饰行业的主体，在经过三十余年的高速发展后，已经形成完整的创意设计与工程体系，《室内设计师必知的 100 个节点》的出版，说明中国建筑装饰行业的发展已经到了成熟期。

北京市建筑装饰协会、北京建筑装饰设计创新产业联盟、北京超限建筑科技发展有限公司联合策划，组织国内建筑装饰行业一流设计与施工企业、高等院校专家，汇集室内设计施工图常用节点编撰的本书，在行业发展的转型期间问世，无疑具有设计创新承上启下的指导意义。

作为室内设计的空间形象语汇，构造与细部无疑是最能够体现设计概念与方案表达的专业技术语言，施工图中呈现的构造节点就是语言发声的基础原音。室内设计师专业技术功底深浅，基本取决于对这种语言运用控制与把握能力的高低。

随着电子计算机辅助绘图与人工智能技术的发展，未来的施工图绘制，也许会被“机器人”彻底取代。但是，设计者创意的心灵经由肢体驾驭工具直接外化的图形思维模式却无法改变。

两种外向化的施工图表达能力：创意阶段——迅速捕捉自身思维火花的图形写照，这就是最初的草图；成图阶段——追求完美的设计专业内容终极展示，这就是定型的节点。显然，技术的发展并不能代替人的思考与想象，初创构造节点的灵感依然需要人的视觉思考，这就是应用视觉产物的思考方法——观看、想象、作画。即使人工智能技术取代了繁难的施工图绘制，室内设计师也要不忘初心，依然要把施工图节点技术的创作版权作为看家本领牢牢地掌握在自己手中。

郑曙暘

2017 年 3 月于圆明园含经堂

室内装饰设计中有很多细节设计，在整体设计中占有很重要的位置，而节点设计是反映装饰细节的一个重要部分。节点设计是指对某个局部构造进行详细的描绘及说明，一般以节点图的形式来体现。节点图不但要表达设计师对装饰形式细节的要求，同时，它也是内部构造做法、工艺、材料以及实施技术的直接表达和体现。室内装饰节点图的设计是否到位，将直接影响项目的装饰效果、施工品质和工程造价。

室内装饰节点图是对平、立面图中一些无法明确表达其深度及内部构造的部分进行详细描述，通常有局部剖面图、节点详图、大样图等。

局部剖面图能绘制出平面图和立面图中一些复杂和需要特殊说明的部位，应表明剖切部位详细尺寸、标高、材料、连接方式和做法。局部剖面图常用的绘制比例为 1:5、1:10、1:15 等。

节点详图是用来表现平面图、立面图、剖面图或文字说明中无法交代或交代不清的细部构造，主要反映装饰的细部做法、不同材质交接关系等的详细图纸，对剖切部位的内部构造、装饰材料、详细尺寸、施工要求等做出清楚说明。节点详图常用的绘制比例为 1:2、1:3、1:5 等。

大样图是对节点详图中不能完全清晰表达的部分单独抽取，进行局部放大比例绘制，可以反映更详细的内容。大样图常用比例为 1:1、1:2、1:3 等。

室内装饰节点图要符合相关的规范标准要求，达到合规性、安全性、合理性、适用性，并具有可实施性。

室内装饰设计中，通常需要绘制节点图的部位如下：

- (1) 顶棚、墙面及地面特殊材质构造。
- (2) 创意设计造型、装饰线条等部位。
- (3) 非标准的、需委托定制加工的部件。
- (4) 装饰部件与主体结构交接部位。
- (5) 不同装饰面、不同装饰材料交接处。
- (6) 装饰面与设备末端交接处。
- (7) 平、立面图或文字说明中无法交代或交代不清的部位。

室内装饰设计中，节点图设计常见问题如下：

1. 合规性——标准及规范类问题

(1) 吊顶龙骨和基层衬板选材不满足耐火等级要求。

解析：建议吊顶龙骨系统和基层板均选用燃烧性能等级符合室内防火规范相应要求的材质。

(2) 墙面软包内的弹性填充材料厚度超标。

解析：按照室内防火规范要求，当墙面局部采用多孔或泡沫状填充料时，其厚度不应大于 15mm，且面积不得超过该房间墙面面积的 10%，见《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-95（2001 年修订版）。

(3) 重要空间如档案室、重要库房等房间的隔墙耐火极限未满足要求。

解析：隔墙选材和构造应符合相关标准和规范的具体时限要求，见《建筑设计防火规范》GB 50016-2014。

(4) 未标示消火栓门的开启方向，或开启端设置错误。

解析：应示意消火栓门靠近消防栓口的一侧为开启侧，便于水龙带接驳，见《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242-2002。暗门开启后，消火栓箱体的范围不得被遮挡。

(5) 未标示消火栓装饰暗门开启角度，或开启角度未达到要求。

解析：图中应示意开启并注明装饰暗门的开启角度，且不小于 160° ，见《消火栓箱》GB 14561-2003。门轴或合页的选型及开启构造需作特别考虑，确保开启角度的实现。

(6) 防火卷帘底板两侧的顶棚内未设防烟封堵。

解析：防火卷帘周围的缝隙应采用燃烧性能等级为 A 级的不燃材料做好严格的防火防烟封堵，防止烟气和火势通过卷帘周围空隙蔓延，见《建筑设计防火规范》GB 50016-2014。

(7) 防火卷帘箱体与其上方结构楼板之间、卷帘轨道与墙体之间未做防火封堵。

解析：防火卷帘箱体与楼板、梁之间，卷帘轨道与墙、柱之间的空隙应采用 A 级不燃材料做好防火封堵，耐火极限应符合相关要求。

(8) 挡烟垂壁未使用燃烧性能等级为 A 级的材料；挡烟垂壁有效下垂高度不

满足要求。

解析：挡烟垂壁应选用燃烧性能等级为 A 级且安全性较好的不燃材料，见《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-95（2001 年修订版）；有效下垂高度不应小于 500mm，见《挡烟垂壁》GA 533-2012。

（9）临边护栏高度及安装构造不符合规范要求。

解析：临边护栏应用坚固、耐久的材料制作，护栏高度应符合相应规范规定，安装构造应符合对于承受水平推力的要求。

（10）不同重量的灯具未按相关规定区别安装。

解析：应根据灯具重量，按规定分别安装在饰面板、次龙骨或直接吊挂在建筑承重结构上。

2. 安全性——选材、构造及使用安全问题

（1）顶棚、隔墙和地面与建筑幕墙交接处采用了刚性连接。

解析：室内装饰顶棚、隔墙和地面与建筑幕墙交接时，不得固定在幕墙上，也不得与幕墙直接相连，应采用弹性连接方式。

（2）窗帘盒、投影幕槽等造型部位的安装构造做法不规范。

解析：窗帘轨道、投影屏幕等设备应固定于顶棚内预留的承重骨架上，以消除坠落隐患。

（3）大型水晶灯等重型灯具的安装，顶棚内未示意预留钢架、吊架等安装构造。

解析：重型灯具或设施需安装在顶棚内与结构梁或楼板固定的预留独立吊架上，且应经过结构承重计算。

（4）顶棚采用镜面玻璃作为装饰面板，且采用粘贴方式固定。

解析：镜面玻璃不建议用于顶棚装饰。当顶棚设计为镜面效果时，建议选用镜面不锈钢复合铝蜂窝板作为饰面板材，采用螺钉或背栓等可靠的安装方式，确保构造安全。

（5）过顶石及顶棚石材，存在坠落隐患。

解析：过顶石及顶棚石材等悬空底面建议选用铝蜂窝板复合石材，采用背栓式安装工艺。

(6) 轻钢龙骨隔墙在门洞处未做加强处理, 门及框安装不牢固, 存在安全隐患。

解析: 轻钢龙骨隔墙的门洞口应采用加强型龙骨或型钢加固等方式做加强处理; 合页安装部位应有加固措施, 确保牢固、耐用。

(7) 超高、超重的门及框未采取防倾倒防坠落措施, 存在安全隐患。

解析: 门框应与基层墙体安装牢固, 超规格的门扇应按要求安装防倾安全链, 安全链应固定在门扇及门框的预埋钢架上, 确保可靠连接。

(8) 墙面造型的金属收边条、石材阳角未做钝化防划伤处理。

解析: 墙面金属装饰条的尖锐棱角、石材阳角应做钝化磨边或倒角处理, 以防安装过程中及投入使用后刮蹭划伤。

(9) 卫生间等湿滑区域的墙面阳角未做防磕碰处理。

解析: 湿滑区域的墙面阳角以及嵌入式浴缸的台座阳角等处, 均需采用圆弧角或做磨边倒角等处理; 地面需考虑防滑要求。

(10) 室内玻璃栏板的使用部位和高度、玻璃选型及立柱等设计存在安全隐患。

解析: 当栏板玻璃最低点离一侧楼地面高度大于 5m 时, 不得使用栏板玻璃承受水平荷载, 见《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113-2015; 栏板玻璃应选用安全玻璃, 规格尺寸及高度应符合相应规定。

3. 合理性——选材、工艺构造及可实施性

(1) 顶棚轻钢龙骨纸面石膏板暗灯槽、高低跨转折处的龙骨构造做法不规范。

解析: 应根据具体情况合理设置顶棚骨架, 必要时主龙骨可做变向处理。

(2) 顶棚和墙面装饰伸缩缝的构造做法, 仅面板留缝断开, 龙骨系统并未断开。

解析: 顶棚和墙面伸缩缝处, 从面板到龙骨均需做断开处理。

(3) 地面装饰伸缩缝的构造做法, 仅断开了面板, 下方的砂浆层并未断开。

解析: 装饰伸缩缝处, 装饰面板和基层均需做断开处理。

(4) 顶棚、墙面、地面交接处的压接关系不合理。

解析: 顶棚、墙面、地面的压接关系, 工艺缝的留设等交接处理方式的选择, 应根据面层材质种类和工艺构造以及安装施工的先后顺序等因素综合考虑。

(5) 隔断玻璃上方的金属槽内未留出安装回落空间; 玻璃直接与下方的金属凹

槽接触。

解析：玻璃上方应留出足够的安装空间；玻璃下方应按要求放置橡胶垫块，不得直接落于金属材质上。

(6) 玻璃与石材、金属等刚性装饰材料之间直接密拼安装。

解析：玻璃与刚性材质之间应留有空隙或用弹性材料相隔。

(7) 石材、金属板、木饰面及石膏板等不同材质的交接和收口细节处理不合理。

解析：不同材质交接细部的节点设计时，应考虑面材的材料变形特性（如刚性与柔性等）、安装工艺构造、基层种类以及施工先后顺序等具体情况来合理选择。

(8) 卫生间洗面台的台下盆仅采用粘结于台板下方的方式固定。

解析：台下盆安装时，其下方应设置钢架支托，同时与台板粘结密实。

(9) 浴缸、蹲便器下方的防水层未与周边区域闭合。

解析：卫生洁具安装时，排水管接口周围的防水密封膏应填嵌密实，洁具周围的防水层应与周边区域的防水层闭合，确保防水层的整体性。

(10) 卫生间、茶水间、清洁间等房间的入口过门石下方防水不严密。

解析：过门石下方应采取有效的止水措施，阻止水分渗透到其他区域。

4. 适用性——选材、构造经济适宜性及使用维护问题

(1) 顶棚、墙面饰面板的节点构造未考虑后续使用过程中的维修拆卸需求。

解析：成品饰面板如铝板、木饰面等有多种安装方式可以选择时，节点做法要考虑饰面板的维修更换及其内藏设备的检修维护等因素，优先选用可拆卸的安装构造。

(2) 顶棚及隔墙的骨架系统未能根据项目造价情况选择适宜的规格型号。

解析：龙骨体系有多种规格型号，顶棚应根据吊顶面板重量、承重荷载等情况，隔墙需考虑净空高度以及隔声、防火等因素，合理选择适宜的龙骨体系。

(3) 骨架隔墙、轻质砌块隔墙装饰构造未考虑荷载及墙体的类型。

解析：应综合考虑饰面材料和安装构造的荷载，以及墙体两侧的整体平衡。墙面挂装石材、瓷砖、GRG等荷载较大的饰面材料时，需采取相应的构造措施。

(4) 灯箱、灯带、发光顶棚等处的节点设计不能满足后期的维修更换需求。

解析：有光源的部位，在设计中应考虑灯具光源的检修问题。设计尺寸需留有足够的操作空间，节点构造需便于维修更换。

(5) 灯箱箱体未留散热孔，或散热孔未采取防尘措施。

解析：灯箱箱体设计应考虑散热问题，侧板应设置散热孔，开孔部位应覆盖防尘防虫网。箱体板材建议选用石膏板等不燃材料，避免使用木质板材。

(6) 卫生间、浴室等房间节点构造图中，基层板不满足防潮要求。

解析：卫浴间、开水间、清洁间等潮湿场所应避免采用木质龙骨和木质基层板。

(7) 潮湿场所的洗面镜安装方式不牢固，镜面易与基层松脱或镜面镀层受损。

解析：洗面镜安装时，建议镜面背衬铝蜂窝板并选用挂装方式；或者将镜面粘贴于硅酸钙板等耐潮性能较好的基层板上。

(8) 卫生间洗面台下方、嵌入式浴缸台座的侧立面封闭，未考虑检修需求。

解析：洗面台下方和浴缸侧面为封闭式设计时，均应考虑预留检修口或检修门等措施，浴缸封闭立板采用配套可拆卸裙板时除外。

(9) 嵌入式浴缸下方无安装支架，未预留排除渗漏水的通道，浴缸周边支撑钢架底部未与潮湿地面隔离。

解析：浴缸下方应采用配套支架支托；浴缸下方区域应设排水通道，可将渗漏水及时排除；浴缸周边支撑钢架下方建议设混凝土垫层进行区隔。

(10) 双扇门对接企口设计未考虑锁体安装嵌入尺寸；推拉门执手样式影响门的开合。

解析：双扇门对接企口宽度应满足锁体侧面板及锁扣片的尺寸；推拉门宜选用嵌入式门把手，或其他不妨碍推拉开合功能的把手样式。

[Contents 目录]

第一章	顶棚装饰装修构造节点	2
第二章	墙柱面装饰装修构造节点	50
第三章	地面装饰装修构造节点	96
第四章	墙面与顶棚交接构造节点	126
第五章	墙面与地面交接构造节点	134
第六章	室内装饰面与建筑幕墙交接构造节点	140
第七章	室内门窗装饰装修构造节点	156
第八章	楼梯踏步及护栏装饰装修构造节点	192
第九章	卫浴空间装饰装修构造节点	216
附录 1	施工图设计依据	242
附录 2	指导性文件	244

[Contents 目录]

第一章	顶棚装饰装修构造节点	2
第二章	墙柱面装饰装修构造节点	50
第三章	地面装饰装修构造节点	96
第四章	墙面与顶棚交接构造节点	126
第五章	墙面与地面交接构造节点	134
第六章	室内装饰面与建筑幕墙交接构造节点	140
第七章	室内门窗装饰装修构造节点	156
第八章	楼梯踏步及护栏装饰装修构造节点	192
第九章	卫浴空间装饰装修构造节点	216
附录 1	施工图设计依据	242
附录 2	指导性文件	244

1

第一章

顶棚装饰装修构造节点

	1 纸面石膏板顶棚节点.....4		13 GRG 板顶棚节点.....28
	2 纸面石膏板顶棚节点(暗藏灯槽).....6		14 顶棚不同材质交接节点.....30
	3 窗帘盒构造节点.....8		15 透光片灯箱节点.....32
	4 矿棉板顶棚节点(明龙骨).....10		16 软膜天花节点(固定式).....34
	5 矿棉板顶棚节点(明暗龙骨结合式).....12		17 软膜天花节点(可开合式).....36
	6 方形铝扣板顶棚节点.....14		18 顶棚检修口节点.....38
	7 条形铝扣板顶棚节点.....16		19 顶棚暖通风口节点.....40
	8 铝方通顶棚节点.....18		20 挡烟垂壁节点.....42
	9 铝垂片顶棚节点.....20		21 防火卷帘节点(防火防烟封堵).....44
	10 铝格栅顶棚节点.....22		22 顶棚反向支撑节点.....46
	11 铝蜂窝复合板顶棚节点.....24		23 顶棚伸缩缝节点.....48
	12 金属单板顶棚节点.....26		