

GUOJIAJIANZHUBIAOZHUNSHENGEJI 12J502-2

国家建筑标准设计图集 12J502-2
(替代 03J502-2)

内 装 修
室内吊顶

中国建筑标准设计研究院

国家建筑标准设计图集

12J502-2

(替代 03J502-2)

内 装 修

室内吊顶

批准部门: 中华人民共和国住房和城乡建设部

组织编制: 中国建筑标准设计研究院

中国计划出版社

住房和城乡建设部关于批准《混凝土模块式室外给水管道附属构筑物》等14项国家建筑标准设计的通知

建质[2012]185号

各省、自治区住房和城乡建设厅，直辖市建委（建交委、规划委）及有关部门，新疆生产建设兵团建设局，总后基建营房部工程局，国务院有关部门建设司：

经审查，批准由北京市市政工程设计研究总院等单位编制的《混凝土模块式室外给水管道附属构筑物》等14项标准设计为国家建筑标准设计，自2013年2月1日起实施。原《内装修—室内吊顶》(03J502-2)、《建筑无障碍设计》(03J926)、《建筑结构设计常用数据》(06G112)、《轴流式通风机安装》(94K101-1)、《玻璃钢屋顶风机基础及安装》(94K101-2)、《离心通风机安装图(A式在钢支架上安装)》(98K101-3)、《风机安装》(05K102)、《35kV及以下电缆敷设》(94D101-5)标准设计同时废止。

附件：国家建筑标准设计名称及编号表

中华人民共和国住房和城乡建设部

二〇一二年十二月十四日

“建质[2012]185号”文批准的14项国家建筑标准设计图集号

序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号		
1	12SS508	3	12SG619-3	5	12J502-2	7	12G101-4	9	12S108-2	11	12K101-2	13	12K101-4
2	12J912-2	4	12K512 12R116	6	12J926	8	12G112-1	10	12K101-1	12	12K101-3	14	12D101-5

《内装修—室内吊顶》编审名单

编制组负责人：饶良修 郭景

编制组成员：饶劭 周祥茵 郭晓明 张晔 沈洋 李征

审查组长：赵冠谦

审查组成员：顾均 唐曾烈 许绍业 奚聘白 朱爱霞 孙恺 吴文光

项目负责人：周祥茵

项目技术负责人：郭景

国标图热线电话：010-68799100 发行电话：010-68318822

查阅标准图集相关信息请登录国家建筑标准设计网站 <http://www.chinabuilding.com.cn>

内装修—室内吊顶

批准部门 中华人民共和国住房和城乡建设部 批准文号 建质[2012]185号
 主编单位 中国建筑设计研究院环境艺术设计研究院 统一编号 GJBT-1224
 中国建筑设计标准设计研究院
 实行日期 二〇一三年二月一日 图集号 12J502-2

主编单位负责人 李松, 郭晓明, 郭集
 主编单位技术负责人 饶良修, 郭集
 技术审定人 李松, 郭集
 设计负责人 饶良修, 周祥茵

目 录

目录	1
总说明	4
索引彩页	10
A 轻钢龙骨纸面石膏板吊顶	
轻钢龙骨纸面石膏板吊顶说明	A01
吊顶轻钢龙骨及配件表	A03
石膏板吊顶配套材料表及轻钢龙骨吊顶板系列表	A08
轻钢龙骨吊顶板系列表	A09
吊顶次龙骨平面布置	A10
吸顶式吊顶平面及详图	A11
吸顶式吊顶详图	A12
不上人吊顶平面及详图	A13
上人吊顶平面及详图	A14
卡式龙骨吊顶平面及详图	A15
卡式龙骨吊顶详图	A16
卡式龙骨弧形吊顶详图	A17

折线型吊顶平、剖面及详图	A18
波型吊顶平、剖面及详图	A19
跌级吊顶平面及详图	A20
预制造型板规格表及U型预制造型板吊顶详图	A21
L型预制造型板吊顶详图	A22
18厚多功能石膏板吊顶详图	A23
吊顶与墙连接详图	A24
吊顶伸缩缝详图	A25
吊顶嵌灯具平面及详图	A26
吊顶灯带平面及详图	A27
吊顶灯槽详图	A28
吊顶条形(方形、圆形)风口平面及详图	A29
吊顶检修口(不上人、上人)平面及详图	A30
反向支撑吊顶详图	A31
轻钢龙骨马道、角钢马道平面及剖面	A32
轻钢龙骨石膏板吊顶构件表	A33
轻钢龙骨石膏板吊顶性能表	A34

目 录

图集号 12J502-2

审核 饶良修 饶良修 校对 郭晓明 郭集 设计 饶良修 饶良修

页 1

单层龙骨吊顶平面及详图.....A35
 双层龙骨吊顶平面及详图.....A37
 双层龙骨吊顶详图.....A38
 双层龙骨跌级吊顶图.....A39
 双层龙骨跌级吊顶详图.....A40
 吊顶伸缩缝、与墙连接详图.....A41
 吸声吊顶平面及详图.....A42
 可开启穿孔吸声板吊顶详图.....A43
 穿孔石膏板弧形吊顶详图.....A44
 石膏板吊顶伸缩缝详图.....A45
 轻钢龙骨石膏板反向支撑吊顶平、剖面及详图.....A46
 隔声吊顶详图.....A47
 吸声木丝板吊顶详图.....A48

B 矿棉吸声板吊顶

矿棉吸声板吊顶说明.....B01
 矿棉吸声板吊顶龙骨系列表.....B05
 矿棉吸声板吊顶龙骨配件表.....B12
 明架(半明架)矿棉板吊顶.....B17
 明架矿棉板吊顶龙骨系列.....B18
 明架矿棉板不上人吊顶平面.....B19
 明架矿棉板不上人吊顶详图.....B20
 明架T型宽槽龙骨吊顶.....B21
 明架吊顶平面及详图.....B22
 明架矿棉板吊顶详图.....B23
 明架T型龙骨吊顶平面及详图.....B24
 明架T型宽带龙骨吊顶.....B25
 明架T型窄带龙骨吊顶.....B26
 明架T型宽、窄带龙骨组合吊顶平面及详图.....B27
 明架T型凹槽龙骨吊顶平面及详图.....B29

明架铝合金龙骨条形板吊顶平面及详图.....B30
 明架迭式吊顶平面及详图(一).....B31
 明架迭式吊顶平面及详图(二).....B32
 明架迭式吊顶平面及详图(三).....B33
 半明架T型组合龙骨系列.....B34
 暗架T型龙骨吊顶.....B35
 暗架T型龙骨吊顶平面及详图.....B36
 暗架H型龙骨吊顶.....B37
 暗架H型龙骨吊顶平面及详图.....B38
 暗架吊顶灯带平面及详图.....B39
 暗架开启式Z型龙骨矿棉板走道吊顶平面及详图.....B40
 暗架开启式T型龙骨矿棉板走道吊顶平面及详图.....B41
 暗架开启式T型龙骨条形板吊顶平面及详图(一).....B42
 暗架开启式T型龙骨条形板吊顶详图.....B43
 暗架开启式T型龙骨条形板吊顶平面及详图(二).....B44
 暗架铝合金龙骨条形板吊顶平面及详图.....B45
 T型龙骨吊顶风口安装平面及详图.....B46
 T型龙骨吊顶灯具安装平面及详图.....B47
 T型龙骨吊顶灯带安装平面及详图.....B48
 条形矿棉板与石膏板组合吊顶平面及详图.....B49
 矿棉板吊顶与金属网组合吊顶平面及详图.....B50
 复合粘贴矿棉板吊顶.....B51
 复合粘贴矿棉板吊顶平面及详图.....B52
 洁净室龙骨系统.....B53
 抗震龙骨吊顶系统平面及详图.....B54

C 玻璃纤维吸声板吊顶

玻璃纤维吸声板吊顶说明.....C01
 玻璃纤维吸声板吊顶配套龙骨表.....C03
 玻璃纤维吸声板吊顶龙骨配件表.....C05

目 录							图集号	12J502-2
审核	饶良修	倪永平	校对	郭晓明	郭比才	设计	饶励	饶励
							页	2

走廊造型玻璃纤维吸声板吊顶平、剖面及详图.....C06
 悬浮式（带灯槽）玻璃纤维吸声板吊顶平、剖面及详图.....C07
 带灯槽玻璃纤维吸声板吊顶.....C08
 玻璃纤维弧形吸声板吊顶.....C09
 玻璃纤维吸声板吊顶平面及详图.....C10
 玻璃纤维吸声板吊顶详图.....C11
 悬浮式玻璃纤维吸声板与矿棉板组合吊顶.....C12
 悬浮式玻璃纤维吸声板吊顶平面及详图.....C13
 悬浮式玻璃纤维吸声板吊顶详图.....C14
 玻璃纤维吸声板与石膏板组合吊顶平面及详图.....C15
 玻璃纤维吸声板与石膏板组合吊顶详图.....C16
 玻璃纤维吸声板吸顶式安装详图.....C17
 玻璃纤维吸声板灯具安装详图.....C18
 玻璃纤维吸声板风口安装详图.....C20
 玻璃纤维吸声板设备安装详图.....C21

D 金属板(网)吊顶

金属板(网)吊顶说明.....D01
 84宽C型铝合金条板吊顶.....D04
 84宽C型铝合金条板吊顶平面及详图.....D05
 84宽R型铝合金条板吊顶.....D06
 84宽R型铝合金弧形板吊顶.....D07
 84宽R型铝合金条板放射状吊顶.....D08
 多模数B型铝合金条板吊顶.....D09
 多模数B型铝合金条板吊顶平面及详图.....D10
 75C/150C/225宽C型铝合金条板吊顶.....D11
 75C/150C/225宽C型铝合金吊顶板平面及详图.....D12
 300宽C型吊架式、300宽C型暗架式吊顶.....D13
 300宽C型吊架式铝合金条板吊顶平面及详图.....D14
 300宽C型暗架式铝合金条板吊顶平面及详图.....D15

300宽C型弧形吊顶.....D16
 150/200宽铝合金条形吊顶板平面及详图.....D17
 明架式金属方板吊顶平面及详图.....D18
 暗架式金属方板吊顶平面及详图.....D19
 勾挂式金属方板吊顶平面及详图.....D20
 方形格栅吊顶.....D21
 金属花格栅吊顶平面及详图.....D24
 六边形及三角形格栅吊顶.....D25
 铝合金方格吊顶平面及详图.....D26
 铝合金方格吊顶详图.....D28
 金属筒形吊顶详图.....D29
 大型吸声格栅组合吊顶平面及详图.....D30
 大型吸声板吊顶详图.....D31
 100/200铝合金条板垂片吊顶平面及详图.....D32
 金属挂片吊顶安装示意及详图.....D33
 吸顶式明架长幅金属条板吊顶平面及详图.....D34
 蜂窝铝合金板吊顶平面及详图.....D35
 暗龙骨金属网吊顶平面及详图.....D36
 明龙骨扩张网(小网格)详图.....D37
 暗龙骨编织网防风吊顶详图.....D39

E 柔性(软膜)吊顶

柔性(软膜)吊顶说明.....E01
 柔性(软膜)与石膏板组合吊顶平面及详图.....E04
 柔性(软膜)与石膏板组合吊顶详图.....E05
 柔性(软膜)灯箱与石膏板组合吊顶平面及详图.....E06
 柔性(软膜)吊顶平面及详图.....E07

相关资料.....181

目 录							图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	郭晓明	设计	饶励	页	3	

总 说 明

1 编制依据

1.1 本图集根据住房和城乡建设部建质函[2012]131号“关于印发《2012年国家建筑标准设计编制工作计划》的通知”对原图集《内装修—室内吊顶》03J502-2进行修编。

1.2 本图集依据下列标准规范：

《房屋建筑制图统一标准》	GB/T 50001-2010
《建筑制图标准》	GB/T 50104-2010
《建筑工程施工质量验收统一标准》	GB 50300-2001
《民用建筑工程室内环境污染控制规范》	GB 50325-2010
《住宅装饰装修工程施工规范》	GB 50327-2001
《建筑内部装修设计防火规范》(2001年版)	GB 50222-95
《建筑设计防火规范》	GB 50016
《建筑内部装修防火施工及验收规范》	GB 50354-2005
《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》	GB 18583-2008
《民用建筑隔声设计规范》	GB 50118-2010
《建筑室内吊顶工程技术规程》	CECS 255:2009
《建筑材料及制品燃烧性能分级》	GB 8624-2012
《建筑用轻钢龙骨》	GB/T 11981-2008
《纸面石膏板》	GB/T 9775-2008
《装饰纸面石膏板》	JC/T 997-2006
《金属及金属复合材料吊顶板》	GB/T 23444-2009

当依据的标准规范进行修订或有新的标准规范发布实施时，应对本图集相关内容进行复核，并按新的标准规范执行。

2 适用范围

- 2.1 本图集适用于新建、改建、扩建的民用建筑室内吊顶装修。
- 2.2 本图集供室内设计、建筑设计及工程监理、施工安装人员使用。
- 2.3 本图集适用于抗震设防烈度小于或等于8度的地区。

3 编制原则

- 3.1 本图集结合国情，满足建筑装饰装修吊顶工程的发展，改善使用环境的需要，针对不同类型的吊顶，吸收国内外成型吊顶产品中常用做法及新工艺。
- 3.2 室内吊顶均应符合我国现行的标准规范、施工操作规程及施工质量验收规范的有关规定。

4 主要内容

- 4.1 本图集是《内装修》系列图集分册之一。
- 4.2 本图集主要编入符合防火设计要求、安全可靠、技术成熟、安装方便、功能多样、产品配套、工业化程度高的吊顶系统。
- 4.3 本图集包括轻钢龙骨纸面石膏板整体面层类吊顶、矿棉吸声板块板面层类吊顶、玻璃纤维吸声板吊顶、金属板及金属网吊顶、柔性(软膜)吊顶五个吊顶系统及其相应的构造详图。

5 吊顶系统介绍

- 5.1 轻钢龙骨纸面石膏板整体面层类吊顶通常采用U型、C型轻钢龙骨，配以纸面石膏板组成吊顶系统。如有特殊功能要求，亦可用轻钢龙骨选配水泥加压板、硅酸钙板等板材，或在其表面复合粘贴矿棉板。
- 5.2 矿棉吸声板块板面层类吊顶通常采用T型烤漆龙骨，除配用矿棉

总 说 明						图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	郭晓明	校对	郭晓明	页	4

板外，也可配用装饰石膏板、硅酸钙板等块状板材。T型龙骨有宽带、窄带、凹槽、凸型、组合龙骨及铝合金龙骨等不同品种。H型轻钢龙骨配用中槽矿棉板，组成暗架吊顶，也可与T型龙骨、Z型龙骨共同组成明暗架吊顶。

5.3 玻璃纤维吸声板吊顶通常采用与矿棉吸声板相同的龙骨及配件。

5.4 金属板吊顶分为以下几大类：

5.4.1 块板及条板吊顶。

5.4.2 单板吊顶（非标大型面板含铝单板、复合蜂窝板等）。

5.4.3 造型金属吊顶（如挂片、筒形、格栅、方通、吸声片等）。

5.4.4 金属编织网及扩张网吊顶。

5.5 柔性（软膜）吊顶是由软膜、扣边条、龙骨三部分组成。软膜、扣边条主要成分是聚氯乙烯，燃烧性能等级为B1级；龙骨采用铝合金制成，燃烧性能等级为A级。

5.6 吊顶龙骨

5.6.1 建筑室内吊顶用轻钢龙骨是以冷轧钢板（带）、镀锌钢板（带）或彩色涂层钢板（带）作为原料，采用冷弯工艺生产的。

5.6.2 建筑室内吊顶用铝合金龙骨，是以铝合金作为原料，采用冷轧工艺生产的。

5.6.3 承载龙骨：吊顶龙骨骨架中主要受力构件。

5.6.4 主龙骨：吊顶龙骨骨架中主要受力构件。

5.6.5 次龙骨：吊顶龙骨骨架中连接主龙骨及固定饰面板的构件。

5.6.6 横撑龙骨：吊顶龙骨骨架中起横撑及固定饰面板的构件（轻钢龙骨石膏板吊顶中的次龙骨，包括起横撑作用的次龙骨，这种龙骨通常都采用C型龙骨，又称覆面龙骨）。

5.6.7 T型主龙骨：T型吊顶龙骨骨架中主要受力构件。

5.6.8 T型次龙骨：T型吊顶龙骨骨架中起横撑作用的构件。

5.6.9 H型龙骨：H型吊顶龙骨中起固定饰面的构件。

5.6.10 插片：H型吊顶龙骨中起横撑作用的构件。

5.6.11 边龙骨：L型边龙骨、阶梯型边龙骨等。

5.6.12 配件：龙骨接长件、转角连接件等构件。

5.6.13 吊杆：吊顶系统中悬吊吊顶龙骨骨架及饰面板的承力构件。

5.6.14 吊件：承载龙骨和吊杆的连接件。

4.6.15 挂件：覆面龙骨和承载龙骨的连接件。

5.6.16 挂插件：覆面龙骨相接的连接件。

5.7 轻钢龙骨石膏板吊顶、矿棉吸声板吊顶，均有单层和双层龙骨两种做法。单层龙骨为龙骨直接吊挂于室内顶部结构，不设承载龙骨，比较简单、经济。轻钢龙骨纸面石膏板双层龙骨吊顶，设有承载龙骨（主龙骨），在承载龙骨（主龙骨）下挂覆面龙骨（次龙骨）。而矿棉吸声板双层龙骨吊顶，上层是承载龙骨（大龙骨），下层吊挂T型主龙骨，这种双层龙骨吊顶整体性较好、不易变形。金属板吊顶，一般可不设承载龙骨，通过吊杆将龙骨直接吊装在室内顶部结构上，如加设承载龙骨整体性能更好。

5.8 以上五种吊顶系统的龙骨、面板，国内外已有多家工厂生产，产品有各自的特点，在选择使用时，应注意选用同一厂家的龙骨、吊件、挂件及其他构配件。本图集选择编入的吊顶系列配套齐全、技术先进、有代表性，这类产品的吊顶构造较为合理，为大多数厂家所采用，只是构成吊顶的龙骨、吊顶板型号规格尺寸有所不同，为避免图集内容重复，本图集以一种产品的技术条件为主，编制吊顶构造节点，其余产品吊装形式雷同的部分不再表述，但对个别系列产品有特色的技术，可供设计采用的构造节点也编入了图集。

总 说 明						图集号	12J502-2	
审核	饶良修	张	校对	郭晓明	设计	饶功	页	5

5.9 本图集采用的面板均为不燃或难燃材料。安装在轻钢龙骨上燃烧性能达到B1级的纸面石膏板、矿棉吸声板,可作为A级装修材料使用。本图集编入的五类吊顶系列产品,均符合建筑防火规范对吊顶防火的要求。各类建筑内部顶棚装修材料燃烧性能等级详见表1~表4。表1~表4内容依据《建筑内部装修设计防火规范》(2001年版)GB 50222-95编制,表中内容若与现行相关规范不一致时,应从严执行。建筑工程对防火、吸声、防潮、保温等有特殊要求时,吊顶应选择适合特殊要求的龙骨和面板材料。如防火:可采用耐火纸面石膏板、水泥加压平板;防水防潮:可采用耐潮、耐水纸面石膏板、防潮矿棉吸声板、硅酸钙板等。玻璃纤维吸声板吊顶,具有自重轻、不吸湿、吸声效果好等特点。吊顶内所有龙骨及衬板燃烧性能等级也均应满足表1~表4的规定。

表1 单层、多层民用建筑内部吊顶装修材料的燃烧性能等级

建筑物及场所	建筑规模、性质	装修材料燃烧性能等级
候机楼的候机大厅、商店、餐厅、贵宾候机室、售票厅等	-	A
汽车站、火车站、轮船客运站的候车(船)室、餐厅、商场等	建筑面积 > 10000m ² 的车站、码头	A
	建筑面积 ≤ 10000m ² 的车站、码头	B1
影院、会堂、礼堂、剧院、音乐厅	-	A
体育馆	-	A

注: 1. 单层、多层民用建筑除《建筑内部装修设计防火规范》2001年修订条文中第3.1.18条规定外,室内吊顶装修材料的燃烧性能等级,不应低于表1的规定。

续表 1

建筑物及场所	建筑规模、性质	装修材料燃烧性能等级
商场营业厅	每层建筑面积 ≥ 1000m ² 或总建筑面积 ≥ 3000m ² 的营业厅	A
	每层建筑面积 < 1000m ² 或总建筑面积 < 3000m ² 的营业厅	B1
饭店、旅馆的客房及公共活动用房等	设有中央空调系统的饭店、旅馆	A
	其他饭店、旅馆	B1
歌舞厅、餐馆等娱乐、餐饮建筑	营业面积 > 100m ²	A
	营业面积 ≤ 100m ²	B1
幼儿园、托儿所、中、小学、医院病房楼、疗养院、养老院	-	A
纪念馆、展览馆、博物馆、图书馆、档案馆、资料馆等	国家级、省级	A
	省级以下	B1
办公楼、综合楼	设有中央空调系统的办公楼、综合楼	A
	其他办公楼、综合楼	B1
住宅	-	B1

2. 单层、多层民用建筑除《建筑内部装修设计防火规范》2001年修订条文中第3.1.18条规定外,面积小于100m²的房间,当采用防火墙和甲级防火门窗与其他部位分隔时,其装修材料的燃烧性能等级可在表1的基础上降低一级。
3. 当单层、多层民用建筑除《建筑内部装修设计防火规范》2001年修订条文中第3.1.18条规定外,需做内部装修的空间内同时装有火灾自动报警装置和自动灭火系统时,其顶棚装修材料的燃烧性能等级可在表1规定的基础上降低一级。

总 说 明

审核 饶良修		校对 郭晓明	设计 饶功	图集号	12J502-2
设计 饶功		设计 饶功	设计 饶功	页	6

表2 高层民用建筑内部吊顶装修材料的燃烧性能等级

建筑物及场所	建筑规模、性质	装修材料燃烧性能等级
高级旅馆	观众厅、会议厅、顶层餐厅、其他部位	A
商业楼、展览楼、综合楼、商住楼、医院病房楼	一类建筑	A
	二类建筑	B1
电信楼、财贸金融楼、邮政楼、广播电视楼、电力调度楼、防灾指挥调度楼	一类建筑	A
	二类建筑	B1
教学楼、办公楼、科研楼、档案楼、图书馆	一类建筑	A
	二类建筑	B1
住宅、普通旅馆	一类普通旅馆、高级住宅	A
	二类普通旅馆、普通住宅	B1

- 注：1. 高层民用建筑室内吊顶装修材料的燃烧性能等级，不应低于表2的规定。
 2. 高层民用建筑的裙房内面积小于500m²的房间，当设有自动灭火系统，并且采用耐火等级不低于2h的隔墙、甲级防火门、窗与其他部位分隔时，顶棚装修材料的燃烧性能等级可在表2规定的基础上降低一级。
 3. 电视塔等特殊高层建筑的内部装修，装饰织物的燃烧性能等级应不低于B1级，其他均采用A级装修材料。
 4. 防烟分区的挡烟垂壁，应采用燃烧性能等级为A级的材料。

表3 地下民用建筑内部吊顶装修材料的燃烧性能等级

建筑物及场所	装修材料燃烧性能等级
休息室和办公室等 旅馆的客房及公共活动用房等	A
娱乐场所、旱冰场等 舞厅、展览厅等 医院的病房、医疗用房等	A
电影院的观众厅 商场的营业厅	A
停车库、人行通道、图书资料库、档案库	A

- 注：1. 地下民用建筑系指单层、多层、高层民用建筑的地下部分，单独建造在地下的民用建筑以及平战结合的地下人防工程。
 2. 地下民用建筑的疏散走道和安全出口的厅、其顶棚的装修材料应采用A级装修材料。
 3. 单独建造的地下民用建筑的地上部分，其门厅、休息室、办公室等内部装修材料的燃烧性能等级可在表3的基础上降低一级。

表4 民用建筑特定房间吊顶装修材料的燃烧性能等级

建筑物及场所	装修材料燃烧性能等级	备注
图书室、资料室、档案室和存放文物的房间	A	-
大中型电子计算机房、中央控制室、电话总机房等放置特殊贵重设备的房间	A	-

总 说 明

图集号 12J502-2

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 饶劭 页 7

续表4

建筑物及场所	装修材料燃烧性能等级	备注
消防水泵房、排烟机房、固定灭火系统钢瓶间、配电室、变压器室、通风和空调机房等	A	-
无自然采光楼梯间、封闭楼梯间、防烟楼梯间及其前室	A	-
建筑物内的厨房	A	-
地上建筑的水平疏散走道和安全出口的门厅	A	-
设有上下层相连通的中庭、走马廊、开敞楼梯、自动扶梯时，其连通部位	A	-
歌舞厅、卡拉OK厅（含具有卡拉OK功能的餐厅）、夜总会、录像厅、放映厅、桑拿浴室（除洗浴部分外）、游艺厅（含电子游艺厅）网吧等歌舞娱乐放映游艺场所	A	当设置在一、二级耐火等级建筑的四层及四层以上时
	A	当设置在地下一层时

注：除地下建筑外，无窗房间、经常使用明火器具的餐厅、科研实验室，装修材料的燃烧性能等级，除A级外，应在表1、表2规定的基础上提高一级。

5.10 本图集轻钢龙骨石膏板吊顶和矿棉吸声板吊顶，分为上人与不上人两种，上人吊顶能承受80kg集中荷载，可在承载龙骨上铺设临时检修马道（搁板）。当需要设置永久性马道时，马道应单独直接吊挂在建筑承重结构上，宽度不宜小于500mm，上空高度应满足维修人员通过的要求；两边应设防护栏杆，栏杆高度不应小于900mm，栏杆上不得悬挂任何设施或器具；马道上应设置照明，并设置人员

进出的检修口；马道构造参见本图集A32页。通常上人吊顶吊杆采用Φ8钢筋或M8全牙吊杆，不上人吊顶采用Φ6钢筋或M6全牙吊杆，吊杆中距应根据工程的具体情况 & 特点由设计人员确定。一般情况下，主龙骨上吊杆之间的距离应小于1000mm；吊杆与吊杆的距离应小于或等于1200mm。

6 设计要求

6.1 建筑室内吊顶设计宜绘制龙骨布置图，龙骨的排列应与通风口、灯具、消防烟感、喷淋、检修口、紧急广播喇叭位置不发生矛盾，不应切断主龙骨。当必须切断主龙骨时，一定要有加强和补救措施。如设转换层、加强龙骨等。

6.2 复杂的曲弧造型吊顶，弧形龙骨宜工厂预制，其余部分按常规布置次龙骨。拱形吊顶，宜用角钢等型材预制加工成弧形主龙骨，现场将次龙骨径向布置，确保通风口、灯具、喷淋、烟感设施等不与主龙骨重叠。

6.3 轻钢龙骨石膏板吊顶，重量不大于1kg的筒灯、石英射灯等设施可直接安装在饰面板上；重量小于3kg的灯具等设施安装在次龙骨上；重量不小于3kg的灯具、吊扇、空调等或有震颤的设施，应直接吊挂在建筑承重结构上。

6.4 照明灯具的高温部位当靠近非A级装修材料时，应采取隔热、散热等防火保护措施。灯饰所用材料的燃烧性能等级不应低于B1级。

6.5 弹簧卡式吊件安装和调平比较方便，只能用于小面积不上人吊顶，地震多发区不宜采用。

总 说 明							图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	郭晓明	设计	饶励	页	8	

7 施工要求

7.1 龙骨安装先将吊顶标高用墨线弹在墙壁上，吊装承载龙骨基本定位后，调节吊杆长度、抄平；根据不同板材规格，弹出次龙骨和横撑龙骨位置，次龙骨和横撑龙骨的顶面要与主龙骨紧贴（单层龙骨及T型龙骨除外）；当吊顶跨度大于10m时，跨中龙骨应适当起拱，且不小于短跨的1/200。安装垂直吊挂件并用铁钳夹紧，要防止松紧不一，造成局部应力集中而发生变形。

7.2 当墙面、柱面为装饰石材、陶瓷墙砖或木装修时，宜先完成墙面、柱面装修后再进行吊顶面材安装工作。

7.3 当建筑外墙砌筑未完成和外窗未安装完毕前，不得进行纸面石膏板、矿棉吸声板或其他板材的安装。吊顶封板应在吊顶内所有管道、管线及吊顶内设备、设施安装就绪，试水、试压合格后进行。

7.4 吊顶龙骨应按隐蔽工程验收。

7.5 本图集所选用的各种成品装修配件，不再绘制详细构造，图中仅表示成品外形尺寸及安装构造尺寸、索引方法。

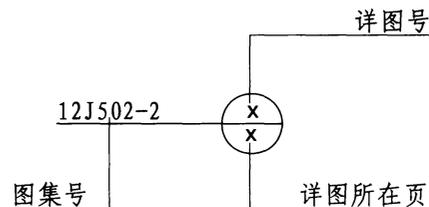
7.6 本图集所有标注尺寸用代号或“>”、“<”表示的可变数，均为由设计师按工程设计确定尺寸。

7.7 吊顶系统吊挂件与建筑结构顶板或梁固定必须安全可靠，一般替代预埋铁件，采用钢制镀锌膨胀螺栓，要按照规定选用型号和规格，按吊顶安装要求采用吊杆，确定打孔直径和打孔深度，如采用化学锚栓效果更好。不管是采用膨胀螺栓还是采用化学锚栓，都应按安装程序和安装要求进行。

8 尺寸标注

本图集除注明外，所注尺寸均以毫米(mm)为单位。

9 索引方法



10 参编企业

北新集团建材股份有限公司
 阿姆斯壮（中国）投资有限公司
 可耐福石膏板有限公司
 博罗石膏建材有限公司
 星牌优时吉建筑材料有限公司
 台荣建材（湖州）有限公司

总 说 明							图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	郭晓明	设计	饶励	页	9	



石膏板吊顶参见 A13



石膏板吊顶参见 A23
金属网吊顶参见 D36



矿棉板吊顶参见 B21



金属板吊顶参见 D10



金属板吊顶参见 D11、D12



金属板吊顶参见 D14、D15

索引彩页

图集号 12J502-2

审核 饶良修 饶良修 校对 郭晓明 郭晓明 设计 饶劭 饶劭

页 10



金属板吊顶参见 D16



金属板吊顶参见 D16



金属板吊顶参见 D18



金属板吊顶参见 D33



金属板吊顶参见 D35



柔性（软膜）吊顶参见 E05

索引彩页

图集号 12J502-2

审核 饶良修 魏永华 校对 郭晓明 郭永明 设计 饶劭 魏永华

页 11

轻钢龙骨纸面石膏板吊顶说明

1 轻钢龙骨及配件

1.1 轻钢龙骨是以连续热镀锌钢板带为原材料，经冷弯工艺轧制而成的建筑用金属骨架。

1.2 用于整体面层吊顶的常用龙骨其截面形式有：U型、C型，均应符合国家标准《建筑用轻钢龙骨》GB/T 11981对轻钢龙骨的规定。

1.3 轻钢龙骨与石膏板及其配套产品组成的轻质建筑室内吊顶体系，以其自重轻、安装方便、施工快捷、结构稳固等特点被广泛采用。

1.4 常用吊顶轻钢龙骨及配件规格型号详见表A-1及表A-6。

2 纸面石膏板

2.1 纸面石膏板采用建筑石膏为主要原料，掺加适量添加剂和纤维采用挤压成形工艺做成板芯，用特制的纸作面层，牢固粘结而成。纸面石膏板具有强度高、重量轻、品种规格多、质量稳定可靠、便于再加工等特点，可与轻钢龙骨及其他配套材料组成吊顶。

2.2 普通纸面石膏板适用于一般防火要求的各种工业和民用建筑；耐火纸面石膏板适用于有较高防火要求的场所；耐水纸面石膏板适用于潮湿环境下的建筑室内吊顶体系。其他板材及使用范围详见本图集A08页。

2.3 纸面石膏板除能满足建筑防火、隔声、保温隔热、抗震等要求外，具有不受环境温度影响等特点。

2.4 纸面石膏板的常用规格有：长2400/2700/3000/3300×宽1200×厚9.5/12/15，并且还可根据需要裁切或拼接为任意尺寸，详见表A-3。

3 轻钢龙骨纸面石膏板吊顶系统

3.1 轻钢龙骨纸面石膏板吊顶系统是由龙骨、配件、饰面板等组成的系统。

3.2 轻钢龙骨纸面石膏板吊顶，根据是否需要进入吊顶内检修的要求，分为上人和不上人两类。

3.2.1 上人吊顶，承载龙骨（主龙骨）上可铺设临时性轻质检修马道，一般允许集中荷载小于等于80kg；如上人检修频繁或有超重荷载时，应设永久性马道，永久性马道需直接吊装在结构顶板或梁上，并需经结构专业计算确定。马道应与吊顶系统完全分开。上人吊顶通常采用Φ8钢筋吊杆或M8全牙吊杆。上人承载龙骨（主龙骨）规格为50×15/60×24/60×27（建议使用后两者），详见表A-1或表A-6。

3.2.2 不上人吊顶，承载龙骨（主龙骨）规格为：38×12/50×20/60×27；次龙骨规格为50×20/60×27/50×19等，详见表A-1或表A-6。不上人吊顶通常采用Φ6钢筋吊杆或M6全牙吊杆。

3.3 轻钢主、次龙骨及配件可以拼装成多种组合龙骨系列。

3.3.1 轻钢龙骨石膏板吊顶有“单层龙骨”和“双层龙骨”两种。“单层龙骨”是指主、次龙骨在同一水平面上垂直交叉相接，不设承载龙骨，比较简单、经济。“双层龙骨”是指横撑龙骨（次龙骨）挂在承载龙骨（主龙骨）下皮之下，其特点是吊顶整体性较好、不易变形。

3.3.2 弹簧吊件直接吊挂平放的C型主龙骨，主、次龙骨为同一型号，在同一平面内垂直交叉、平放，用于面积较小的吊顶，属于“单层龙骨”构造。其特点为龙骨材料订货、施工、安装都比较简便，可减少施工损耗。

3.3.3 吸顶式吊顶分“单层龙骨”、“双层龙骨”两种，总厚度在20~130mm之间，在需保证室内吊顶净高时使用，采用钢制膨胀螺栓将吸顶式吊件直接固定在结构顶板及梁上。

3.4 本图集提供的吊顶平面布置示例，可供设计人员选择使用。当采用9.5mm厚纸面石膏板作面板时，次龙骨的间距不得超过450mm。采用双层纸面石膏板作面板时，次龙骨的间距不得超过600mm。面积

轻钢龙骨纸面石膏板吊顶说明							图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	郭晓明	设计	饶励	页	A01	

较大的吊顶宜采用12mm厚的纸面石膏板。

3.5 石膏板吊顶检修口宜选用工业成品，所有洞口四周，均应设有次龙骨或附加龙骨。

3.6 如采用双层纸面石膏板吊顶构造时，上、下层石膏板应错缝布置，石膏板搭接处刷与周围同色乳胶漆，以达到良好的刚度。

3.7 吊顶平面布置示例中，纸面石膏板均按密缝安装表示尺寸，具体工程中如需做离缝处理时，只需相应调整主龙骨和横撑龙骨的间距。

4 设备末端安装

4.1 重量小于1kg的筒灯、石英射灯等设施可直接安装在轻钢龙骨石膏板吊顶饰面板上；重量小于3kg的灯具等设施应安装在次龙骨上；重量超过3kg的灯具、吊扇、空调等或有震动的设施，应直接吊挂在建筑承重结构上。

4.2 龙骨排布宜与空调送回风口、灯具、消防烟感应器、喷淋头、检修口、广播喇叭、监测等设备的位置错开，不应切断主龙骨。当必须切断主龙骨时，一定要有加强和补救措施。如设转换层、加强龙骨等。

5 施工注意事项

5.1 吊点位置应根据施工设计图纸，在室内顶部结构下确定。主龙骨端头吊点距主龙骨边端不应大于200mm。吊杆与室内顶部结构的连接应牢固、安全；吊杆应与结构中的预埋件焊接或与后置紧固件连接。

5.2 对大面积的吊顶，宜每隔12m在主龙骨上部垂直方向焊接一道横卧主龙骨，焊接点处应涂刷防锈漆。

5.3 石膏板上开洞口的四边，应有次龙骨或横撑龙骨作为附加龙骨。

5.4 板材安装（纸面石膏板、水泥加压平板、硅酸钙板等）应先将板材就位，然后用防锈自攻螺钉将板材与横撑龙骨固定。自攻螺钉中距不得大于200mm，距石膏板板边应为10~15mm。

5.5 纸面石膏板平贴矿棉板时，在石膏板上按选用的矿棉吸声板的规格尺寸放线；矿棉吸声板背面及企口涂专用胶（均匀、饱满）然后按划

线位置贴实（气枪钉实）、贴平，板缝顺直。

5.6 纸面石膏板端头接缝处应开坡口、刮嵌缝腻子、加贴嵌缝带及砂平。纸面石膏板嵌缝腻子，接缝带及矿棉板的专用胶均采用板材生产厂家专用配套材料。配套材料详见表A-2。

5.7 当纸面石膏板吊顶面积大于100m²时，纵、横方向每12m~18m距离处宜做伸缩缝处理。遇到建筑变形缝处时，吊顶应根据建筑变形量设计变形缝尺寸及构造，详见A25页。

5.8 面板的饰面由设计人选定。纸面石膏板安装后，先将自攻螺钉钉头处用腻子找平，用饰面材料配套的界面处理剂对板面进行处理，再做外饰面（采用喷涂、刷涂涂料、油漆、贴壁纸等，穿孔石膏板建议滚涂、刷涂，不宜喷涂）。

5.9 较大面积吊顶需每隔12m在承载龙骨（主龙骨）上部，用螺栓连接固定横卧主龙骨一道，以加强承载龙骨（主龙骨）侧向稳定性和吊顶整体性。

5.10 施工时应将石膏板打字面（有标识面）向上，正面（无字面）向下。

6 运输、储存注意事项

6.1 运输中，应避免颠簸，注意防雨。一次吊起最多不得超过两架石膏板，起吊要保持平稳、不得倾斜，确保石膏板两侧边受力均匀。

6.2 耐水纸面石膏板不应长期处于潮湿、雨水、暴晒的地方。有特殊防水要求和特别潮湿的场所，应谨慎使用耐水纸面石膏板。

6.3 石膏板应储存于干燥和不受阳光直接照射的地方。存放的地面应比较平整，最下面一架与地面之间应加垫条，垫条高100mm左右、宽100~150mm，最高码四架。

7 其他

本部分吊顶面板以石膏板为例进行编制，编制内容同样适用于硅酸钙板、纤维增强水泥加压板、无石棉纤维增强硅酸盐平板。

轻钢龙骨纸面石膏板吊顶说明

图集号

12J502-2

审核

饶良修

校对

郭晓明

设计

饶励

页

A02

表A-1 吊顶轻钢龙骨及配件表

产品名称	适用范围	规格型号		尺寸 (mm)								备注	
		图 型	型 号	A	A'	B	B'	C	C'	T	长		
主龙骨 (承载龙骨)	承载龙骨 (不上人吊顶)		C38 × 12	38		12					1.0	3000	吊顶骨架中主要受力构件
			C50 × 20	50		20					0.6		
			C60 × 27	60		27					0.6		
	承载龙骨 (上人吊顶)		CS45 × 15	45		15					1.2	3000	
			CS50 × 15	50		15					1.2		
			CS60 × 20	60		20					1.2		
			CS60 × 24	60		24					1.2		
			CS60 × 27	60		27					1.2 1.5		
	次龙骨 (横撑龙骨)	横撑龙骨骨架 (上人、不上人)		C50 × 19	50		19					0.5	
C50 × 20				50		20					0.6		
C60 × 27				60		27					0.6		
DF47				47		17					0.5		
收边龙骨	石膏板 金属护边套		DU27	27	11	12 14 17						3000	同样适用于硅酸钙板、纤维增强水泥加压板、无石棉纤维增强硅酸盐平板
			DU30	30	20	18 20 22 28							
边龙骨	修边用 F型边龙骨 L型边龙骨 W型边龙骨			30	20	23	25	50	19	0.6	3000	-	

注: 1. 执行标准《建筑用轻钢龙骨》GB/T 11981-2008及《建筑用轻钢龙骨配件》JC/T 558-2007。
 2. 表A-1中所示轻钢龙骨及配件型号标注与厂家型号不同，选用时应以厂家型号为准。表A-1仅适用于A11~A32页。

吊顶轻钢龙骨及配件表

图集号 12J502-2

审核 饶良修 设计 饶励

页 A03

续表A-1

产品名称	适用范围	规格型号		尺寸 (mm)								备注
		图 型	图 型 号	A	A'	B	B'	C	C'	T	长	
V型直卡式 承载龙骨	不上人承载骨架		DV20 × 37	20		37				0.8	3000	吊顶主要受力骨架
			DV22 × 37	22		37				0.8		
			DV25 × 37	25		37				0.8		
直卡式造型用 承载龙骨	不上人承载骨架		DV20 × 20	20		20				1.0	3000	吊顶主要受力骨架, 可内弯或外弯, 经由机器或人工加工成造型弧度
			DV25 × 20	25		20				1.0		
			DV50 × 20	50		20				1.0		
吊件	用于不上人吊顶 主龙骨		1	CK38	101	57	17	21	18		2	承载龙骨和吊杆 的连接构件 图1、图2为卡挂件
			2	CSK50	123	69	20	21	18		2	
			2	CSK60	144	79	32	21	20		2	
				C38—DH	100	60	17	17	20		2.4	
			3	C38	81	59	18	21	20		2	
			3	C50	93	71	21	21	20		2	
	用于上人吊顶 主龙骨		3	C60	103	81	31	21	20		2	
				CS50—DH	112	72	20	20	20		2.4	
				CS60—DH	122	82	29 32	29 32	20		2.4	
	用于不上人吊顶 主龙骨		3	CS50	113	78	24	30	25		3/2	
			3	CS60	130	88	35	40	20		3/2.5	
用于不上人吊顶 主龙骨			C-50	100 122		50 52		30 35		0.8		吸顶式吊挂, 承受全部吊顶荷载
			C-60	100 122		60 62		30 35		0.8		

注:1. 执行标准《建筑用轻钢龙骨》GB/T 11981-2008及《建筑用轻钢龙骨配件》JC/T 558-2007。

2. 表A-1中所示轻钢龙骨及配件型号标注与厂家型号不同, 选用时应以厂家型号为准。

吊顶轻钢龙骨及配件表

图集号 12J502-2

审核 饶良修 设计 饶励

页 A04

续表A-1

产品名称	适用范围	规格型号			尺寸 (mm)								备注
		图型	图	型号	A	A'	B	B'	C	C'	T	长	
挂件	用于不上人吊顶次龙骨		1	C50	39		20		20	48	0.8		
			1	C60	53		20		20	58	0.8		
				C38—2	50		23		54	45	0.8		
			3	C38—DC	53	20	38.7		33	48	0.75		
			2	C38	50		47.5				0.7		
	用于上人吊顶次龙骨		2	CS50	62.5		47.5				0.7		
				CS50—2	70		17		25	48	1.0		
			3	CS50—DC	65	20	41.7		33	48	0.75		
			2	CS60	72.5		47.5 57.5				0.8 0.7		
			3	CS60—DC	75	20	46.7		33 43	48 58	0.75		
连接件	用于吊顶主龙骨、次龙骨的连接(延长)	2	C38—L	35		13		85		1.0			
			C38—C	40		13		100		1.0			
		1	C50—L	51		16		90		0.5			
		2	CS50—L	47		16		85		1.2			
			CS50—C	52		16		100		1.2			
		3	CS60—L	57		22		120		1.5			
			CS60—C	62		26 29		100		1.2 1.5			

注:1. 执行标准《建筑用轻钢龙骨》GB/T 11981-2008及《建筑用轻钢龙骨配件》JC/T 558-2007。

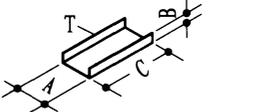
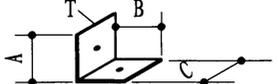
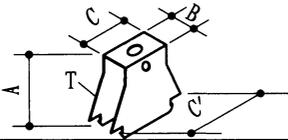
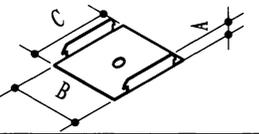
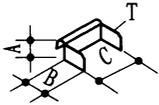
2. 表A-1中所示轻钢龙骨及配件型号标注与厂家型号不同, 选用时应以厂家型号为准。

吊顶轻钢龙骨及配件表

图集号 12J502-2

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 饶劭 页 A05

续表A-1

产品名称	适用范围	规格型号		尺寸 (mm)								备注	
		图 型	型 号	A	A'	B	B'	C	C'	T	长		
连接件	用于次龙骨的连接 (延长)		C50	17		47		100		0.6		-	
			C60	22		57		100		0.6			
吊杆	与吊件连接, 承受全部荷载	 钢筋吊杆 全牙吊杆	φ4									φ4、φ6钢筋用于不上人吊顶, φ8钢筋用于上人吊顶。当钢筋为通长套扣时也称为全牙吊杆, 分别用M6、M8表示	
			φ6、M6										
			φ8、M8										
转角连接件	角与楼板之间固定件		L钢	40		40		40		4		-	
双扣卡挂件	用于承载龙骨和次龙骨的连接固定		CK38	47		15		54		0.8		也可用于单层龙骨吊顶, 连接吊件与横撑龙骨	
			CK50	59		18		54		0.8			
			CK60	69		30		54 64		0.8			
卡扣件	塑料吸顶吊件		CK50	11		50		50				-	
	金属吸顶吊件		CK50	11		42		52					
			CK60	11		42		62					
挂插件 (水平件)	平面连接次龙骨与横撑龙骨		C50	17		22 25		44 47		0.5		-	
			C60	22 25		22 25		54 57		0.5			

注: 1. 执行标准《建筑用轻钢龙骨》GB/T 11981-2008及《建筑用轻钢龙骨配件》JC/T 558-2007。

2. 表A-1中所示轻钢龙骨及配件型号标注与厂家型号不同, 选用时应以厂家型号为准。

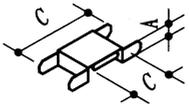
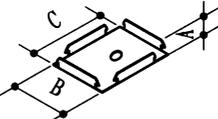
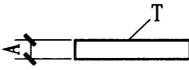
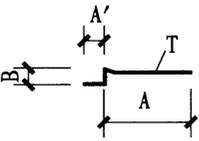
吊顶轻钢龙骨及配件表

图集号 12J502-2

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 饶励

页 A06

续表A-1

产品名称	适用范围	规格型号		尺寸 (mm)								备注	
		图 型	型 号	A	A'	B	B'	C	C'	T	长		
卡插件 (水平件)	平面连接次龙骨与横撑龙骨		C50	19.5		54		100					-
			C60	27.5		54		110					
快装水平连接件 (水平件)	平面连接次龙骨与横撑龙骨		C50	8.5		54		90					-
			C60	8.5		64		90					
伸缩缝配件	吊顶伸缩缝											3000	吊顶面积 > 100m²
平行接头	曲面吊顶接缝			64 82							0.6	2400 3000	-
阴线护角	边部收口		Z30	30	10 20	10					0.6	3000	用于吊顶四周石膏板板边，也可用于硅酸钙板、纤维增强水泥加压板、无石棉纤维增强平板

注:1. 执行标准《建筑用轻钢龙骨》GB/T 11981-2008及《建筑用轻钢龙骨配件》JC/T 558-2007。

2. 表A-1中所示轻钢龙骨及配件型号标注与厂家型号不同，选用时应以厂家型号为准。

吊顶轻钢龙骨及配件表

图集号

12J502-2

审核

饶良修

校对

郭晓明

设计

饶劭

页

A07

表A-2 石膏板吊顶配套材料表

产品名称	用途	材料构成	执行标准
嵌缝石膏	石膏板拼缝的粘结处理，对表面破损进行修补	建筑石膏粉，胶凝材料	《嵌缝石膏》 JC/T 2075-2011
接缝纸带	与嵌缝石膏共同使用，做石膏板拼缝的粘结嵌缝处理，也可用作阴角或阳角的修饰，或对裂缝进行修复	纸	《接缝纸带》 JC/T 2076-2011
玻纤网格带		玻纤网格布	-
金属护角纸带	与嵌缝石膏共同使用，对吊顶的阴角或阳角进行保护，并可起到线条挺阔美观的作用	接缝纸带、金属带	-
接缝膏	用于石膏板直角边或穿孔石膏板直角边无纸带接缝		

表A-3 轻钢龙骨吊顶板系列表

产品名称	品种	适用范围	板型尺寸 (mm)		基本组成	执行标准
			长 × 宽	厚		
硅酸钙板	平板	适用于低收缩防火、防潮吊顶	2440 × 1220 3000 × 1200	4 ~ 20	以钙质材料、硅质材料与非石棉纤维等作为主要原料，经制浆、成坯、蒸压养护等工序而制成的建筑板材	《纤维增强硅酸钙板》 JC/T 564.1-2008
	装饰板	一般建筑室内吊顶	600 × 600 300 × 1200 600 × 1200	4/5/8/ 10/12		
	穿孔板	有吸声降噪、调节音质需求的室内吊顶	1200 × 600	6/8		
纤维增强水泥加压板	FC板	建筑室内吊顶	1800 × 1200 2400 × 1200 3000 × 1200	5/6/8/ 10/12	以水泥、水泥加轻骨料与纤维等作为主要原料，经制浆、成坯、蒸压养护等工序而制成的建筑板材	《维纶纤维增强水泥平板》 JC/T 671-2008
无石棉纤维增强硅酸盐平板	低密度	适用于有防火、防潮要求吊顶	2440 × 1220	7/9/10/12	以水泥、植物纤维与天然矿物质，经流浆法高温蒸压而制成的建筑板材	-
	中密度	适用于潮湿、高温环境吊顶	2440 × 1220	6/8		

注:1. 除表A-3外，根据吊顶的特殊要求还有多种吊顶板能满足吊顶使用要求。设计者可比较选择使用。本表选用的板型尺寸为吊顶工程常用的规格。
2. 硅酸钙板相关内容根据台荣建材（湖州）有限公司提供的技术资料编制。

石膏板吊顶配套材料表及轻钢龙骨吊顶板系列表					图集号	12J502-2	
审核	饶良修	校对	郭晓明	设计	饶励	页	A08

续表A-3

产品名称	品种	适用建筑档次及范围	板型尺寸 (mm)		基本组成	执行标准
			长 × 宽	厚		
纸面石膏板	普通型	一般建筑室内吊顶	2400 × 1200 2700 × 1200 3000 × 1200	9.5/12/15	以建筑石膏、轻集料、纤维增强材料与外加剂为主要原料构成芯材，以护面纸粘结为面层，而制成的建筑板材	《纸面石膏板》 GB/T 9775-2008
	耐水型	一般建筑潮湿环境吊顶	2400 × 1200 2700 × 1200 3000 × 1200	9.5/12/15	以建筑石膏、纤维增强材料、耐水外加剂为主要原料构成耐水芯材，以耐水护面纸粘结为面层，而制成的吸水率较低的建筑板材	
	耐火型	一般建筑防火吊顶	2400 × 1200 2700 × 1200 3000 × 1200	9.5/12/15	以建筑石膏、轻集料、无机耐火纤维增强材料与外加剂为主要原料构成耐火芯材，以护面纸粘结为面层，而制成的耐火建筑板材	
	耐水耐火型	一般建筑防潮、防火吊顶	2400 × 1200 2700 × 1200 3000 × 1200	15	以建筑石膏、轻集料、无机耐火纤维增强材料及耐水外加剂为主要原料构成耐火、耐水芯材，以护面纸粘结为面层，而制成的耐火、耐水建筑板材	
穿孔吸声石膏板	穿孔石膏板	需要吸声、降噪、调节音质的室内吊顶	600 × 600	9.5/12	以特制纸面石膏板为基板，并垂直于板面穿孔，而制成的建筑板材	《吸声用穿孔石膏板》JC/T 803-2007 《纸面石膏板》 GB/T 9775-2008
	覆膜石膏板		600 × 1200 2400 × 1200 2700 × 1200 3000 × 1200		以特制纸面石膏板为基板，表面贴附装饰材料，并垂直于板面穿孔，而制成的建筑板材	
装饰纸面石膏板	覆膜石膏板	有洁净要求的室内吊顶				以特制纸面石膏板为基板，表面贴附装饰材料
装饰石膏板	-	一般建筑室内吊顶	600 × 600	8/10/12/15	以建筑石膏、纤维增强材料与外加剂为主要原料，浇铸成型的建筑装饰板材	《装饰石膏板》 JC/T 799-2007
纤维石膏板	纸纤维石膏板	一般建筑室内吊顶	2400 × 1200 2440 × 1220 3000 × 1200	10/12.5/15	以熟石膏、纸纤维增强材料为主要原料，采用半干法加工的建筑板材	《石膏刨花板》 LY/T 1598-2002
	木纤维石膏板 (石膏刨花板)	一般建筑室内吊顶	3050 × 1200	8/10/12/15	以熟石膏、木纤维增强材料为主要原料，采用半干法加工的建筑板材	

注：1. 除表A-3外根据吊顶的特殊要求还有多种吊顶板能满足吊顶使用要求。设计者
可比较选择使用。
2. 表A-3选用的板型尺寸为吊顶工程常用的规格。

轻钢龙骨吊顶板系列表

图集号

12J502-2

审核 饶良修

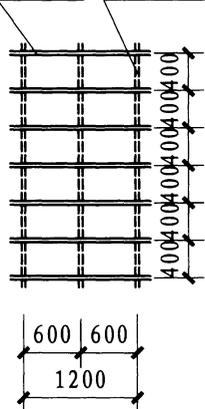
校对 郭晓明

设计 饶劭

页

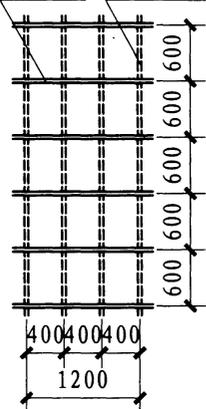
A09

次龙骨 横撑龙骨



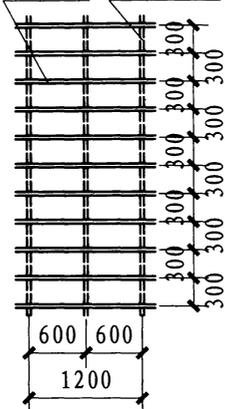
(1) 适用于板长2400

次龙骨 横撑龙骨



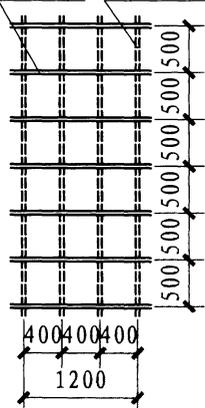
(2) 适用于板长2400/3000

次龙骨 横撑龙骨



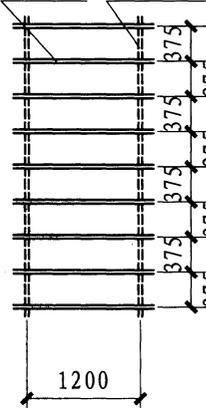
(3) 适用于板长2400/3000

次龙骨 横撑龙骨



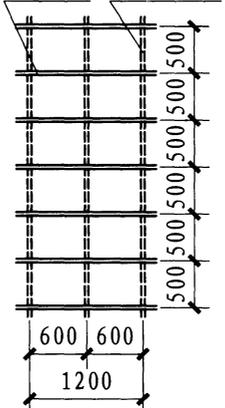
(4) 适用于板长3000

次龙骨 横撑龙骨



(5) 适用于板长3000, 单层纸面石膏板吊顶

次龙骨 横撑龙骨



(6) 适用于板长3000

次龙骨及横撑龙骨排布图

表A-4 每平米吊顶主龙骨及配件用量表

主龙骨 中距(mm)	吊件 中距(mm)	主龙骨 (m)	主龙骨 吊件(个)	螺栓 螺母(套)	吊杆		主龙骨连 接件(个)
					(根)	螺母(个)	
1200	800	0.82	1.03	1.03	1.03	2.06	0.33
	900		0.91	0.91	0.91	1.92	
	1000		0.82	0.82	0.82	1.64	
1100	800	0.91	1.14	1.14	1.14	2.28	0.36
	900		1.01	1.01	1.01	2.02	
	1000		0.91	0.91	0.91	1.82	
1000	800	1.00	1.25	1.25	1.25	2.50	0.4
	900		1.11	1.11	1.11	2.22	
	1000		1.00	1.00	1.00	2.00	
900	800	1.11	1.39	1.39	1.39	2.78	0.44
	900		1.23	1.23	1.23	2.46	
	1000		1.11	1.11	1.11	2.22	
800	800	1.25	1.56	1.56	1.56	3.12	0.5
	900		1.39	1.39	1.39	2.78	
	1000		1.25	1.25	1.25	2.50	

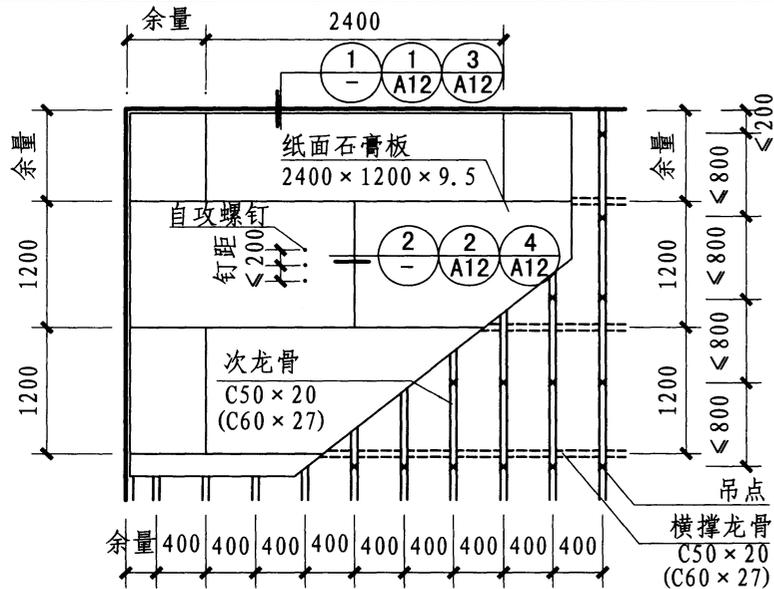
表A-5 每平方米吊顶次龙骨及配件用量表

排布图	次龙骨(m)	挂件(个)	挂插件(个)	次龙骨连接件(个)
(1)	4.2	5.0	8.2	0.8
(2)	4.2	3.3	8.2	0.6
(3)	4.7	6.6	11	1.0
(4)	4.5	4.0	10	0.7
(5)	3.5	5.3	4.4	0.9
(6)	3.7	4.0	6.7	0.7

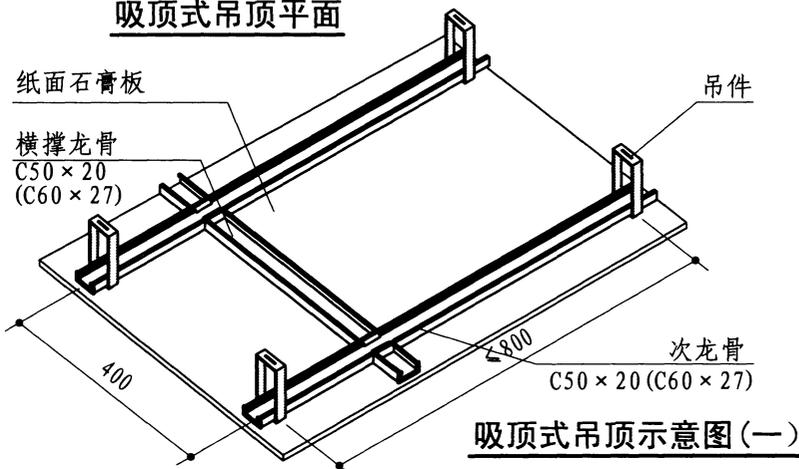
- 注: 1. 本图为次龙骨和横撑龙骨的排列方式, (1)、(2)、(4)常用于9.5mm厚纸面石膏板; (3)、(5)、(6)常用于12mm厚纸面石膏板。
 2. 潮湿地区(相对湿度长期大于70%)应选用耐水石膏板。当采用12mm厚或双层9.5mm厚石膏板时是次龙骨和横撑龙骨的排列方式应选用(3)方式。
 3. 本页内容根据北新集团建材股份有限公司及博罗石膏建材有限公司提供的技术资料编制。

吊顶次龙骨平面布置

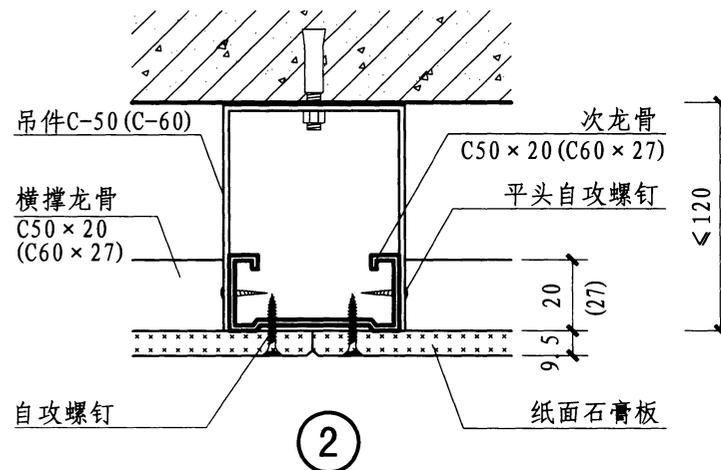
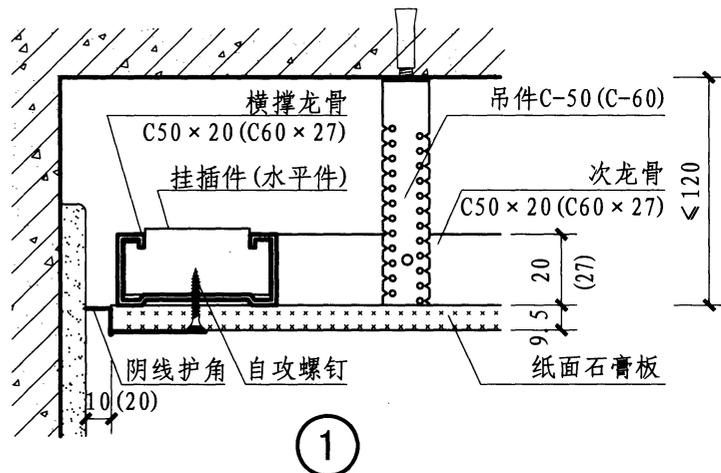
审核 饶良修					校对 郭晓明		设计 饶劭		图集号	12J502-2
页					A10					



吸顶式吊顶平面



吸顶式吊顶示意图 (一)



注: 1. 本图为不上人吊顶, 为单层龙骨构造, 面板板材为单层纸面石膏板。除纸面石膏板外还可以选用硅酸钙板、纤维增强硅酸盐平板等其他建筑板材。

2. 阴线护角按工程设计选用。

3. 图中所示轻钢龙骨及配件型号与厂家产品型号不同, 选用时应以厂家产品型号为准。

4. 本页根据北新集团建材股份有限公司及博罗石膏建材有限公司提供的技术资料编制。

吸顶式吊顶平面及详图

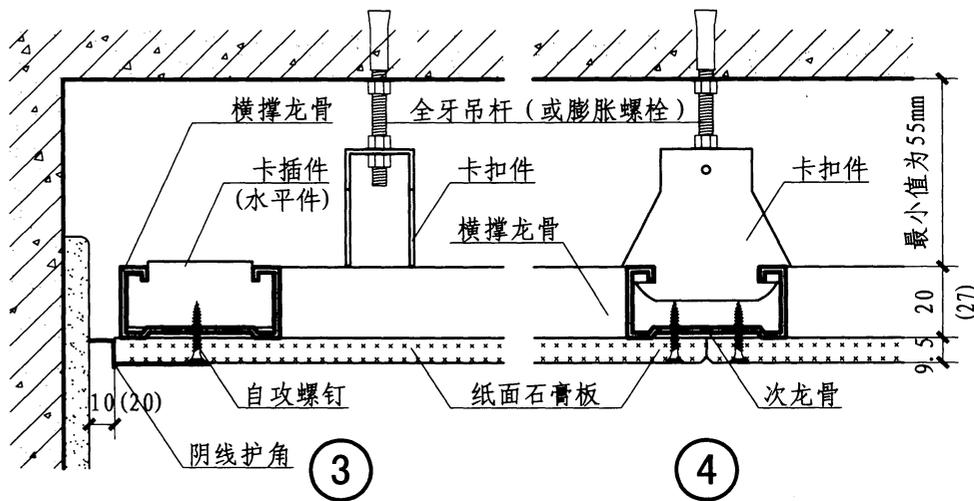
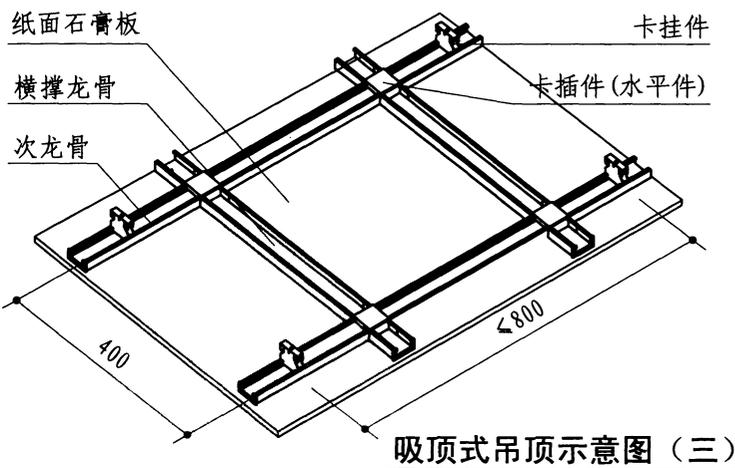
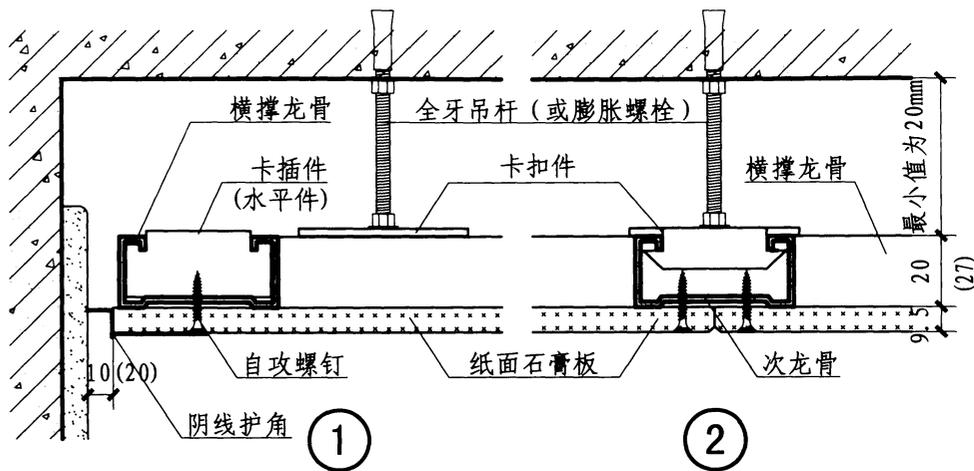
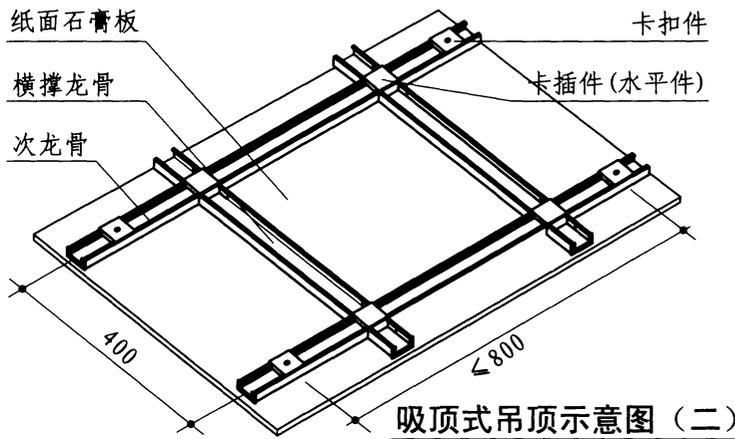
图集号

12J502-2

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 刘明海

页

A11



注: 1. 本图为不上人吊顶, 为单层龙骨构造, 面板板材为单层纸面石膏板。除纸面石膏板外还可以选用硅酸钙板、纤维增强硅酸盐平板等其他建筑板材。

2. 阴线护角按工程设计选用。

3. 图中所示轻钢龙骨及配件型号与厂家产品型号不同, 选用时应以厂家产品型号为准。

4. 本页根据北新集团建材股份有限公司及博罗石膏建材有限公司提供的技术资料编制。

吸顶式吊顶详图

图集号

12J502-2

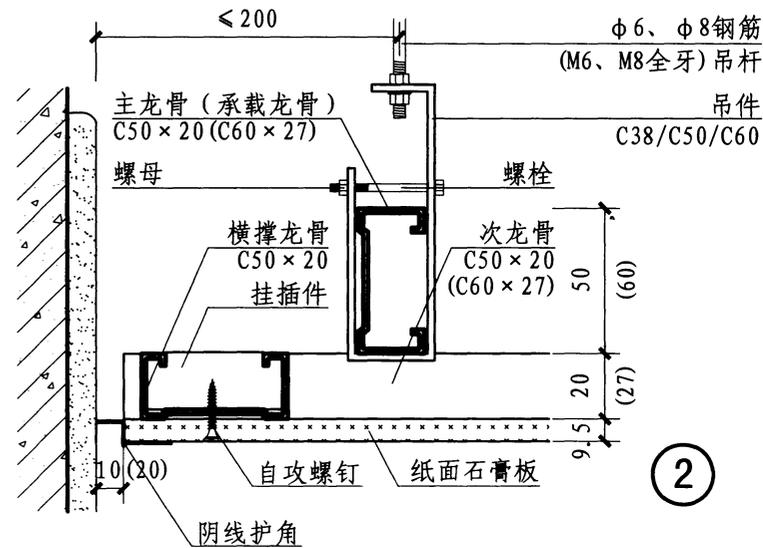
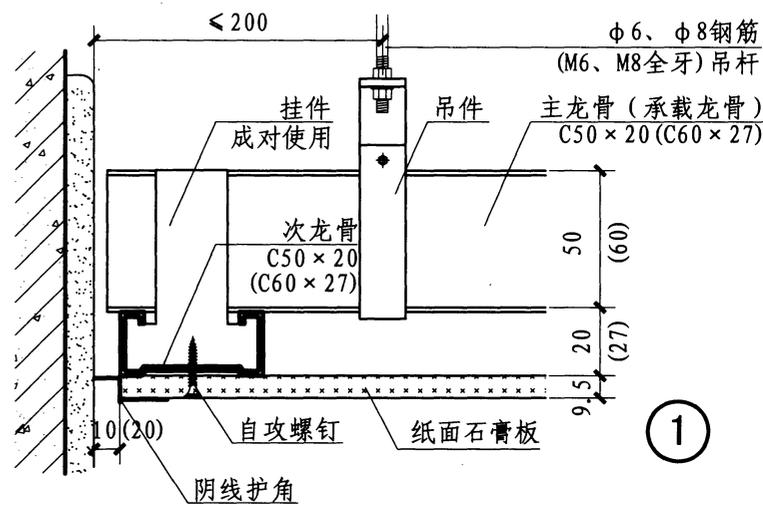
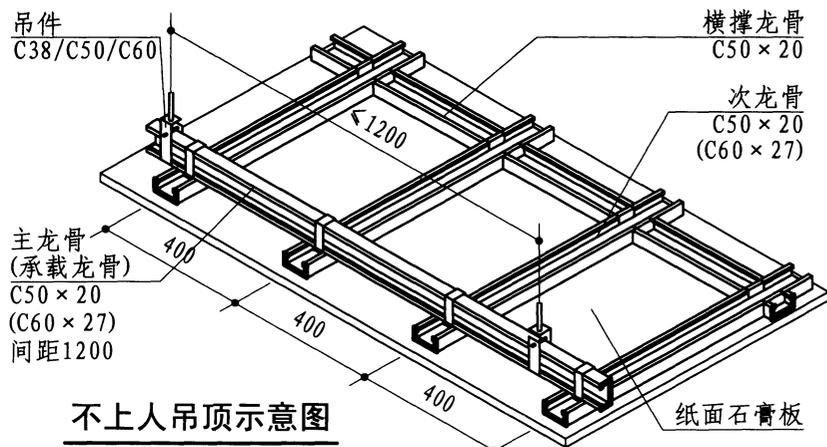
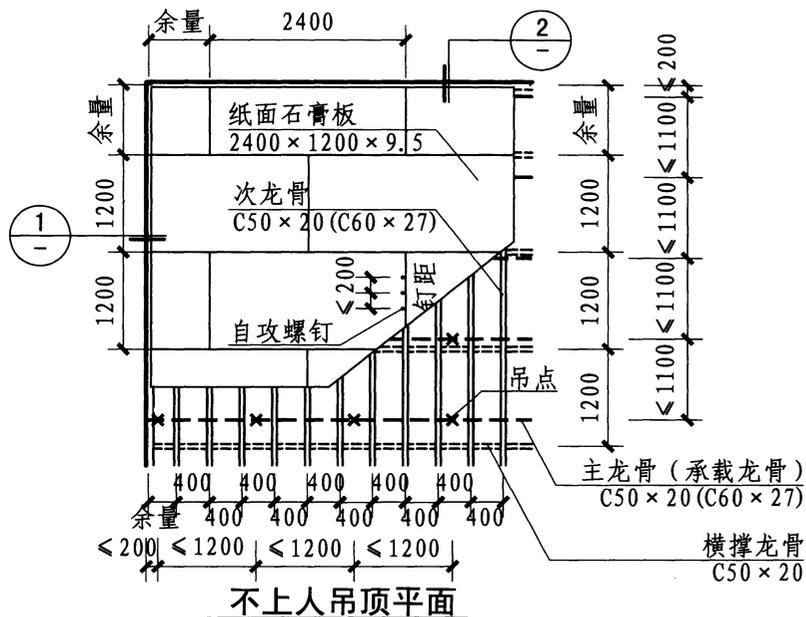
审核 饶良修

校对 郭晓明

设计 刘明海

页

A12



注: 1. 本图为不上人吊顶, 为双层龙骨构造, 面板为单层纸面石膏板。除纸面石膏板外还可以选用硅酸钙板、纤维增强硅酸盐平板等其他建筑板材。

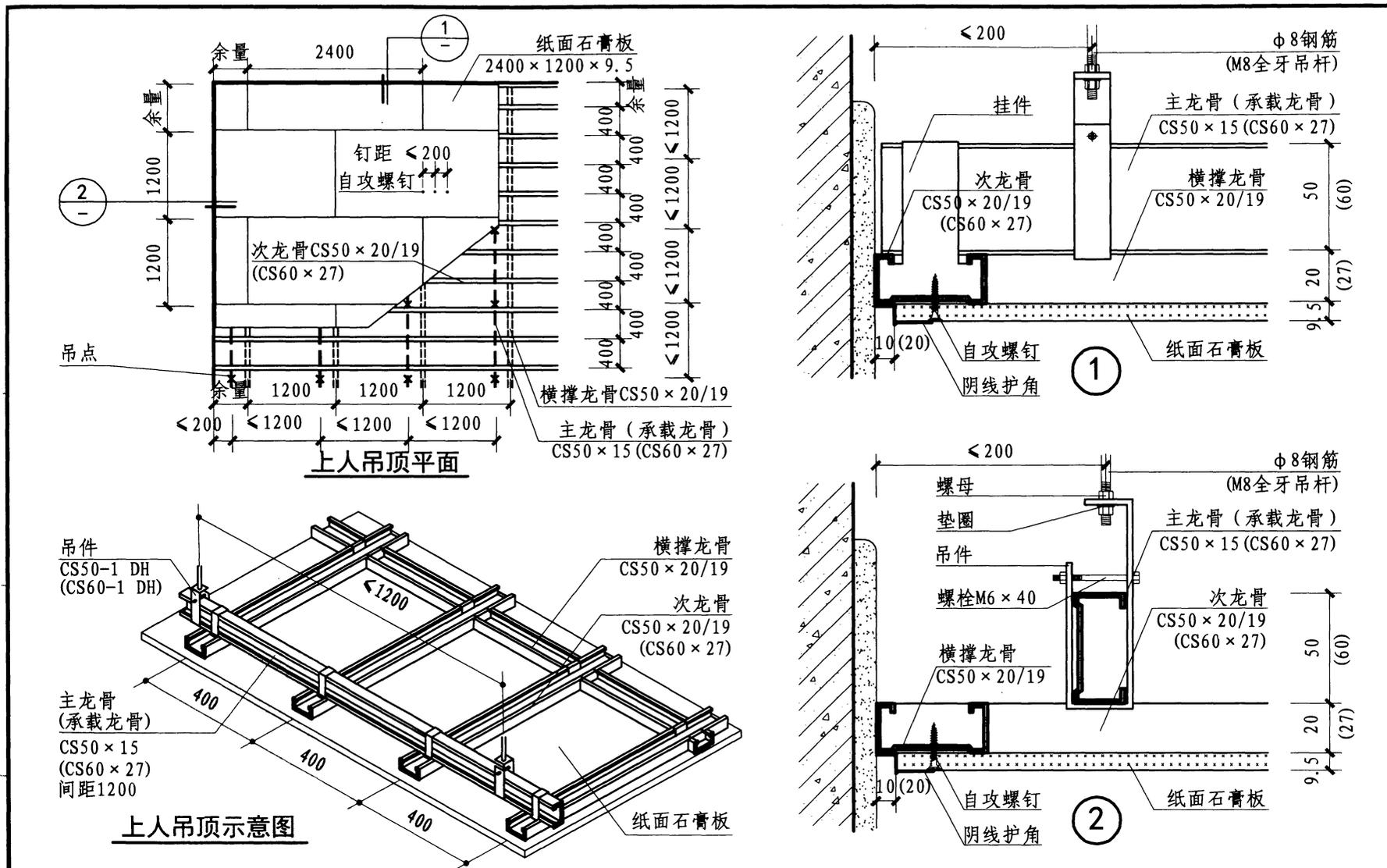
2. 图中所示轻钢龙骨及配件型号与厂家产品型号不同, 选用时应以厂家产品型号为准。

3. 本页根据北新集团建材股份有限公司及博罗石膏建材有限公司提供的技术资料编制。

不上人吊顶平面及详图

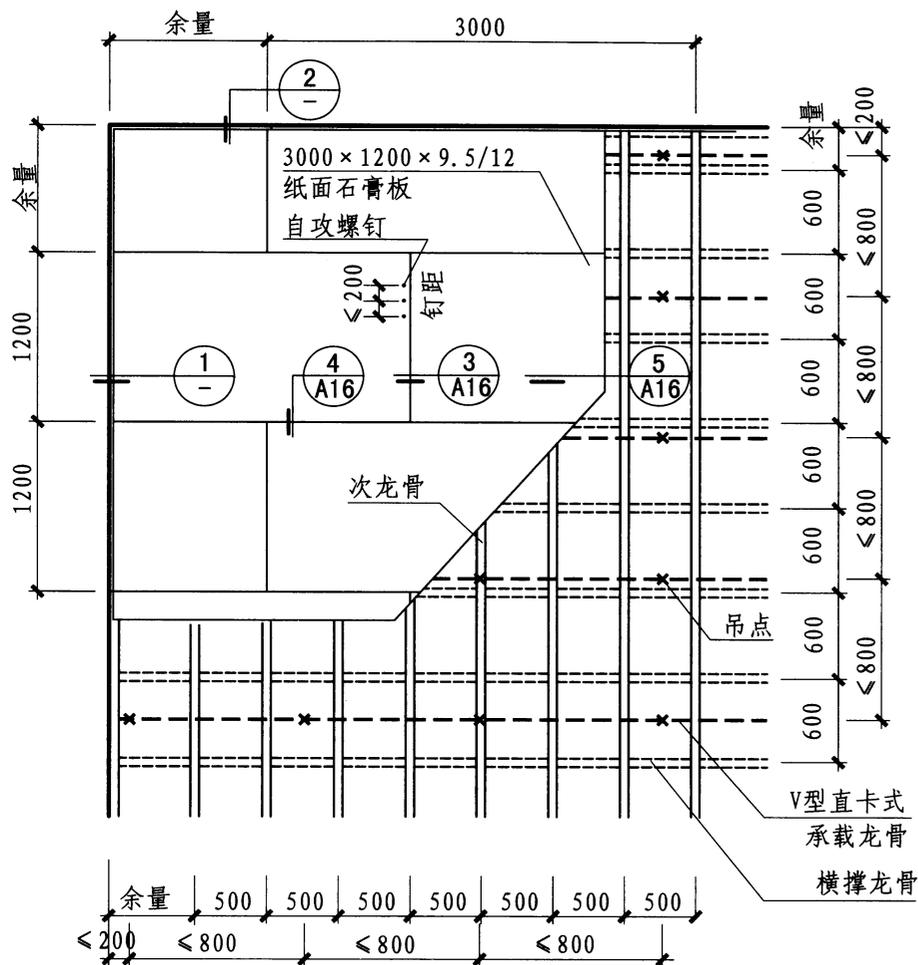
图集号 12J502-2

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 刘占维 页 A13

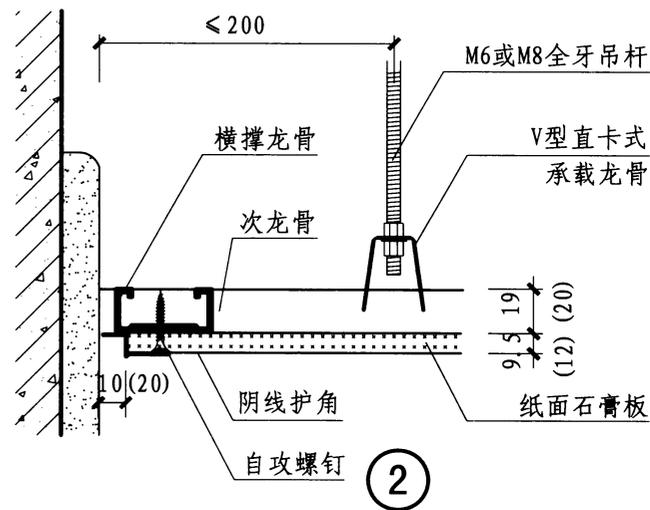
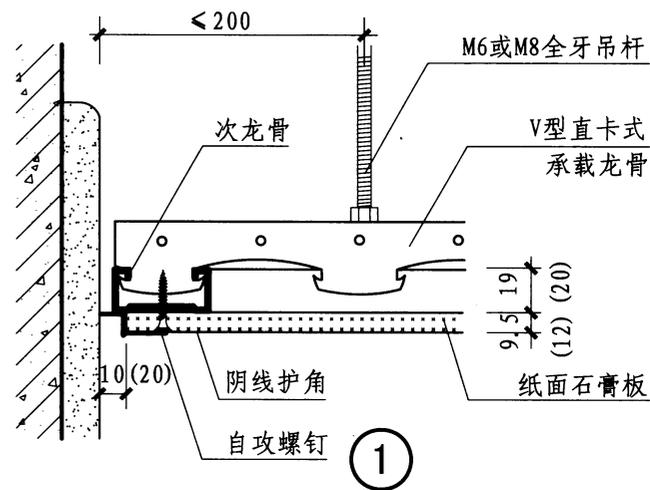


注: 1. 本图为上人吊顶构造, 为双层龙骨构造, 面板板材为纸面石膏板。除纸面石膏板外还可以选用硅酸钙板、纤维增强硅酸盐平板等建筑其他板材。
 2. 图中所示轻钢龙骨及配件型号与厂家产品型号不同, 选用时应以厂家产品型号为准。
 3. 本页根据北新集团建材股份有限公司及博罗石膏建材有限公司提供的技术资料编制。

上人吊顶平面及详图						图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	郭晓明	设计	刘占维	页	A14



卡式龙骨吊顶平面



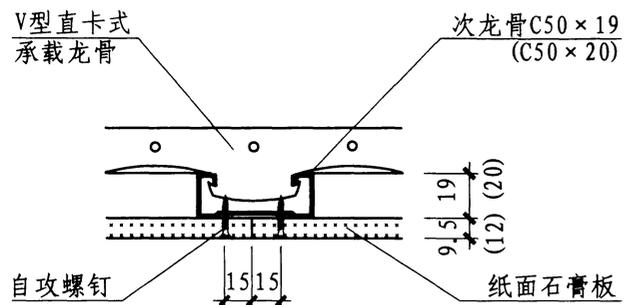
- 注: 1. 本图为不上人吊顶, 为双层龙骨构造, 面板板材为纸面石膏板。除纸面石膏板外还可以选用硅酸钙板、纤维增强硅酸盐平板等建筑其他板材。
 2. 图中所示轻钢龙骨及配件型号与厂家产品型号不同, 选用时应以厂家产品型号为准。
 3. 本页根据北新集团建材股份有限公司及博罗石膏建材有限公司提供的技术资料编制。

卡式龙骨吊顶平面及详图

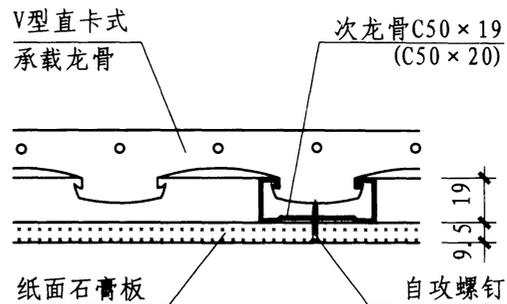
图集号 12J502-2

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 孔庆国

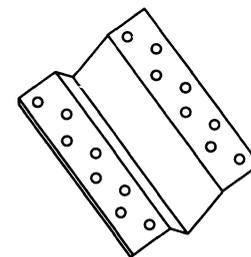
页 A15



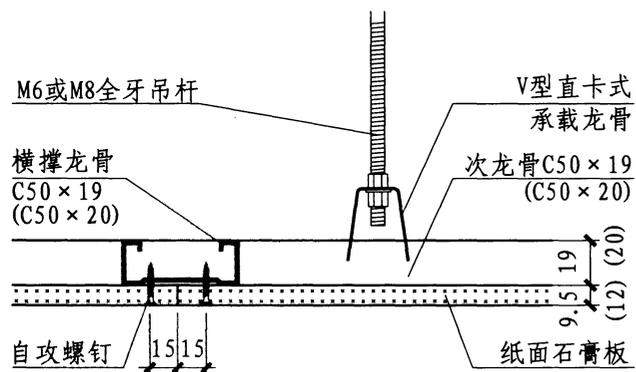
③



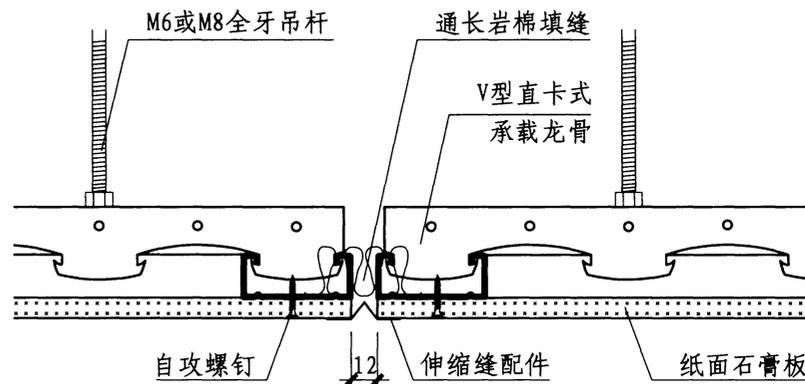
⑤



伸缩缝配件示意



④



⑥ 单层石膏板吊顶伸缩缝

注: 1. 图中所示轻钢龙骨及配件型号与厂家产品型号不同, 选用时应以厂家产品型号为准。
 2. 当轻钢龙骨石膏板吊顶 $> 100\text{m}^2$, 宜设伸缩缝做法详见大样⑥。
 3. 本页根据北新集团建材股份有限公司及博罗石膏建材有限公司提供的技术资料编制。

卡式龙骨吊顶详图

图集号

12J502-2

审核

饶良修

校对

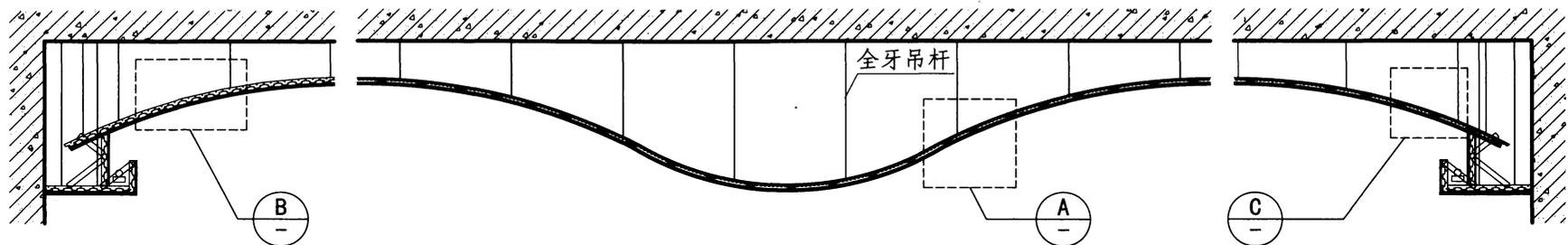
郭晓明

设计

党连军

页

A16



拱形吊顶剖面图

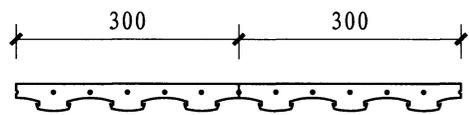
(V型直卡式龙骨)

波浪造型吊顶剖面图

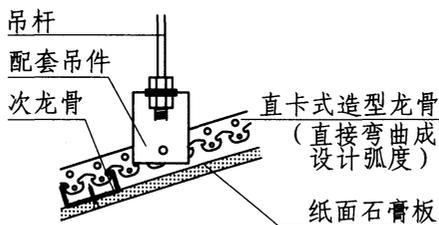
(直卡式造型龙骨)

拱形吊顶剖面图

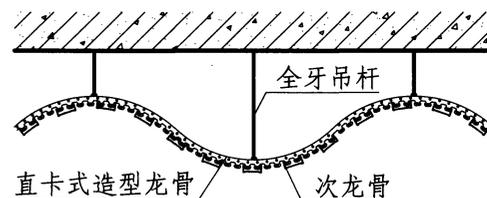
(直卡式造型龙骨)



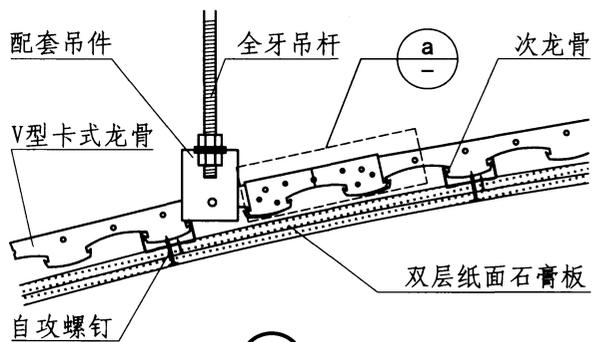
V型直卡式龙骨每隔300mm龙骨剪口处理



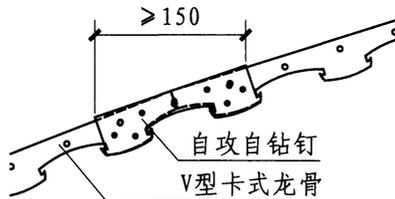
A 直卡式造型龙骨



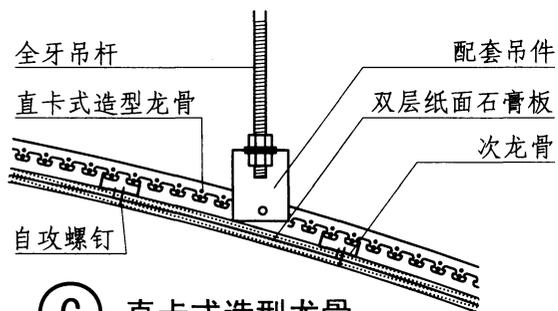
波浪直卡式造型龙骨剖面示意图



B V型直卡式龙骨



a 卡式龙骨剪口处加固



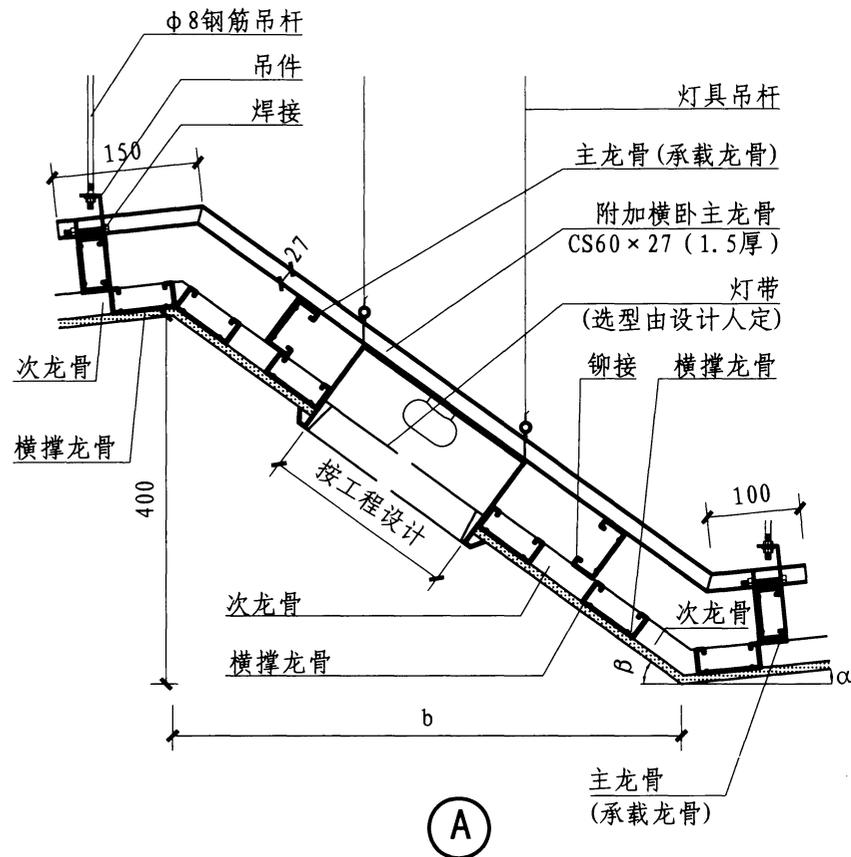
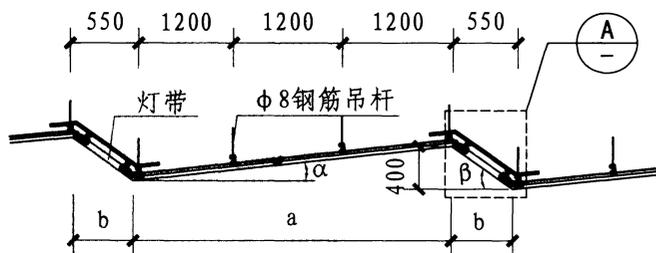
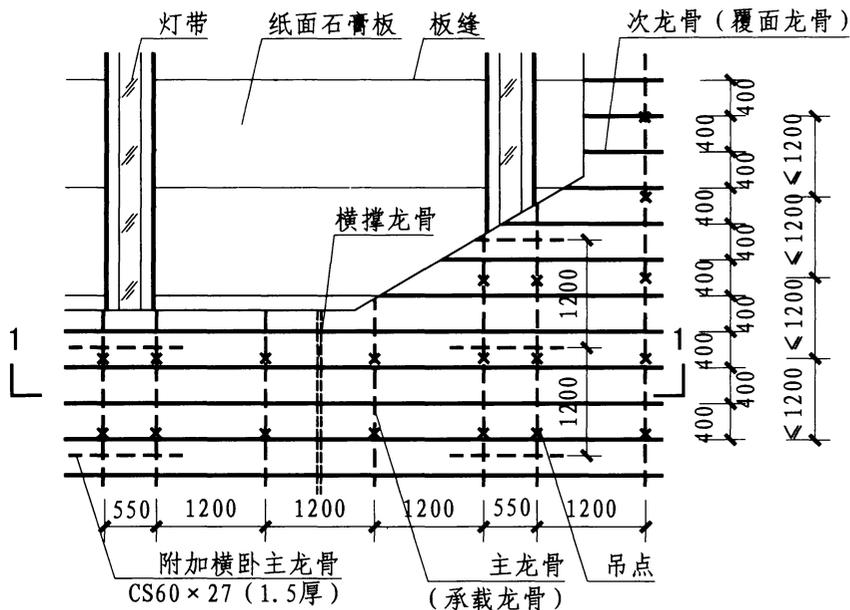
C 直卡式造型龙骨

- 注: 1. V型直卡式龙骨用于弧度造型吊顶时需每隔300mm龙骨剪口, 并在剪口位置做加固。
 2. 直卡式造型龙骨可以工厂制作拱形、波浪形等任意弧度的造型。直卡式造型龙骨的间距不大于600mm, 龙骨吊点间距弧长不大于800mm。
 3. 图中所示轻钢龙骨及配件型号与厂家产品型号不同, 选用时应以厂家产品型号为准。
 4. 本页根据北新集团建材股份有限公司及博罗石膏建材有限公司提供的技术资料编制。

卡式龙骨弧形吊顶详图

图集号 12J502-2

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 饶劭 页 A17



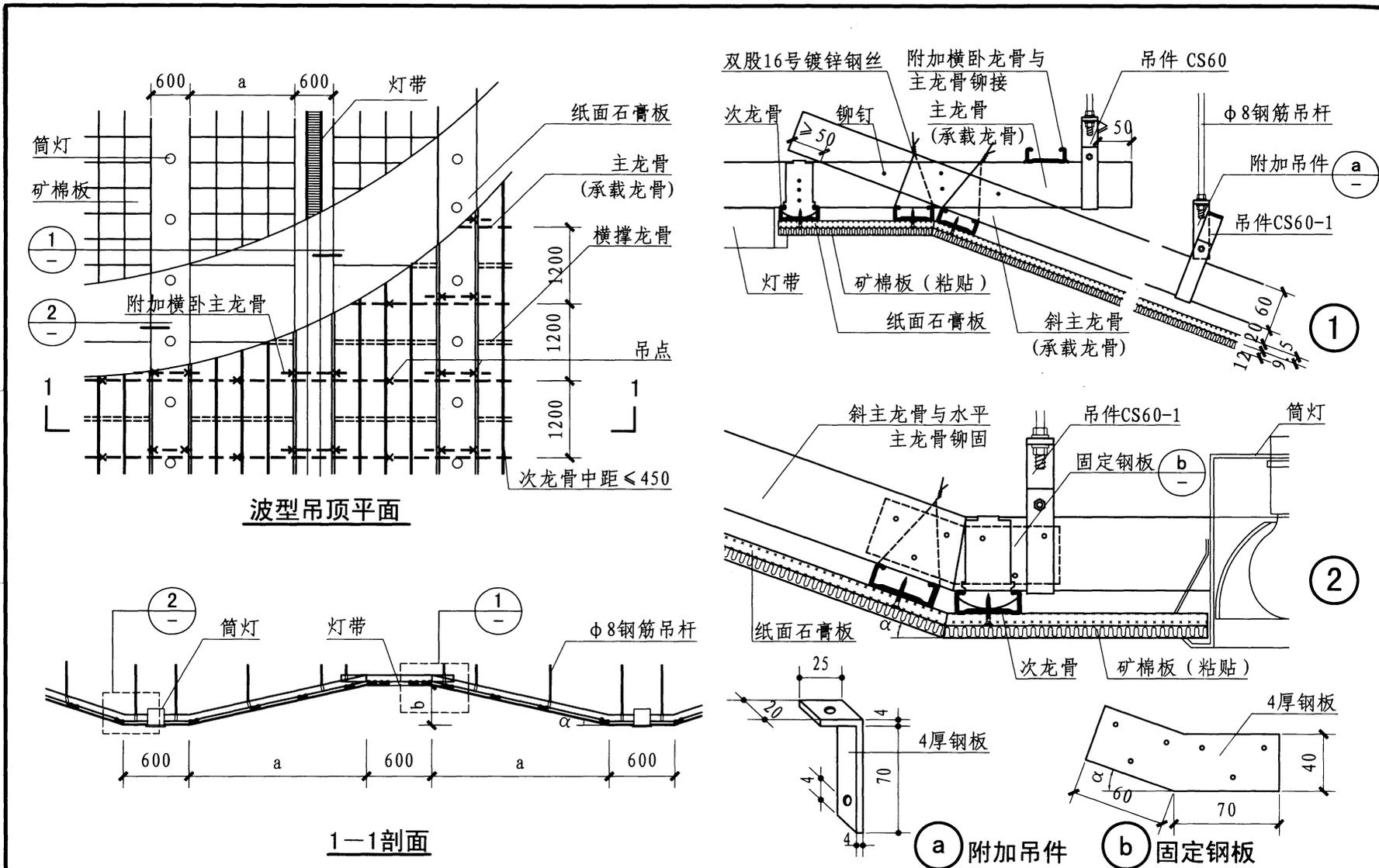
- 注：1. 本图仅为折线型吊顶做法示例，吊顶中a、b、α、β的具体尺寸由设计人根据吊顶造型确定。设计人可按工程设计要求另绘吊顶平面。
2. 附加横卧主龙骨在折弯处应根据折弯角度采取加固措施。

折线型吊顶平、剖面及详图

图集号 12J502-2

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 饶励

页 A18



注: 1. 本图仅为波型吊顶做法示例, 吊顶中a、b、 α 的具体尺寸由设计人根据吊顶造型确定。设计人可按工程设计要求另绘吊顶平面。

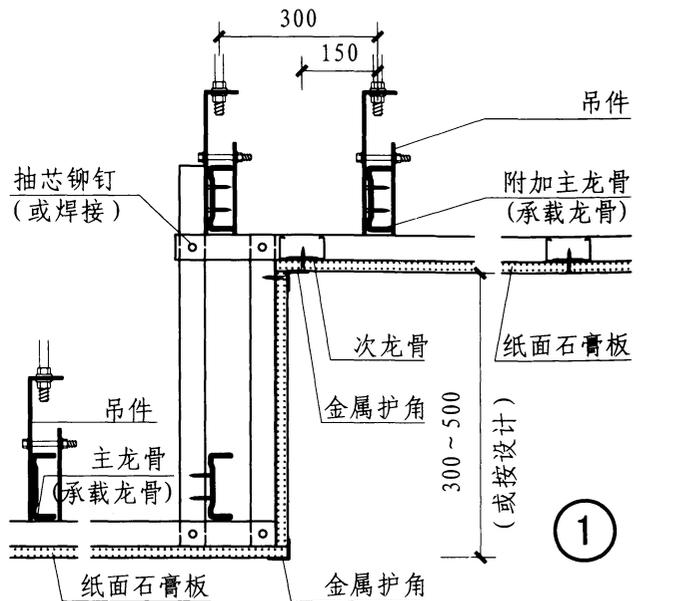
2. 斜主龙骨与水平主龙骨铆固, 阴角部位以固定钢板固定。

波型吊顶平、剖面及详图

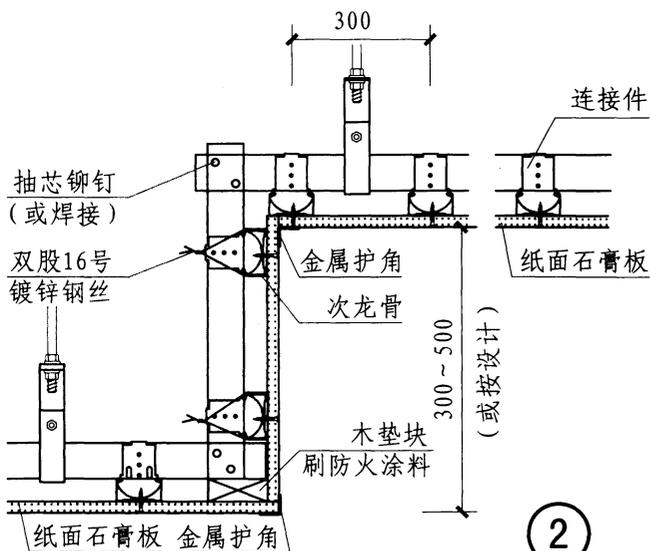
图集号 12J502-2

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 饶励

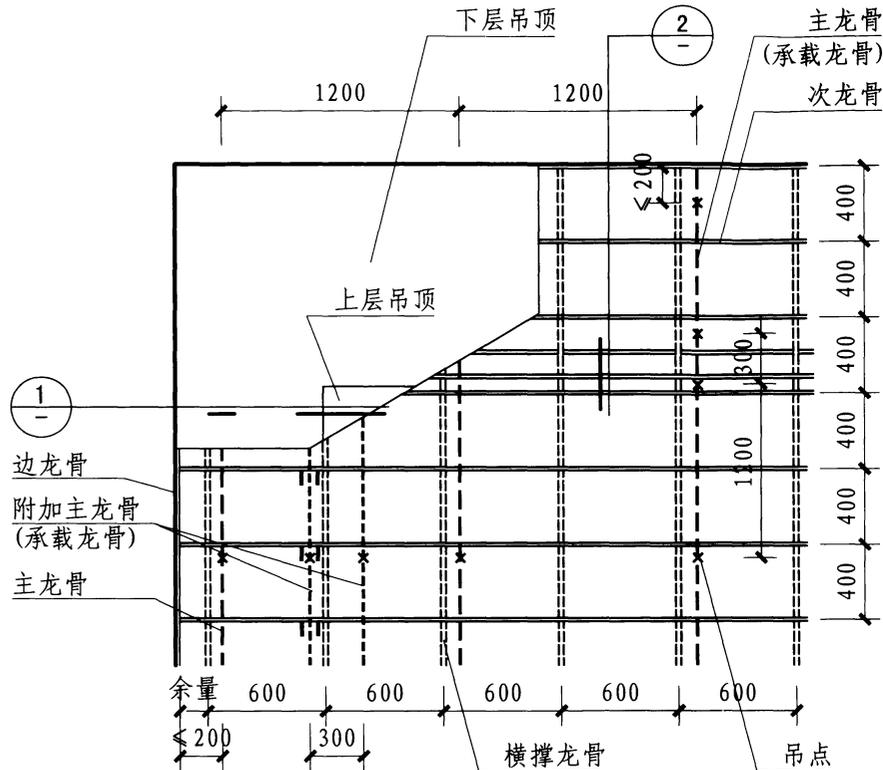
页 A19



1



2



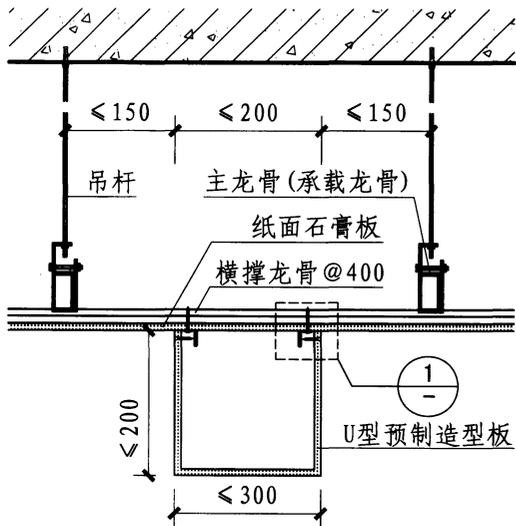
跌级吊顶平面

跌级吊顶平面及详图

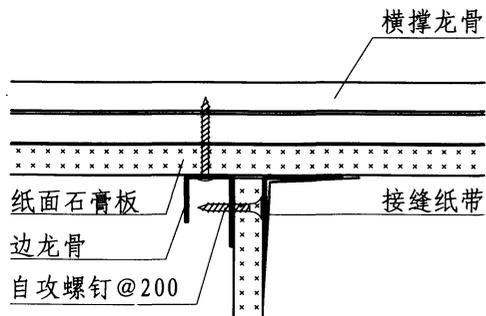
图集号 12J502-2

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 饶功

页 A20

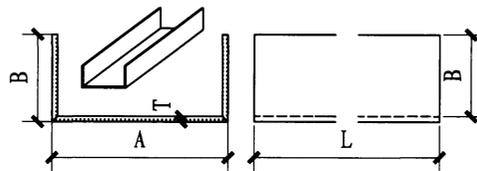


U型预制造型板运用



①

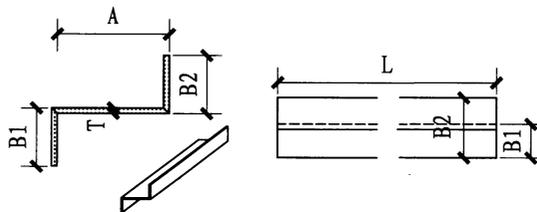
注: 1. 本页给出U型预制造型板吊顶详图。
2. 本页根据博罗石膏建材有限公司提供的技术资料编制。



U型预制造型板规格表

板厚 T	9.5mm/12mm	
板长 L	2.4m	
材质	普通	耐水
A	100 ~ 300mm	100mm/200mm
B	100 ~ 200mm	100mm/200mm

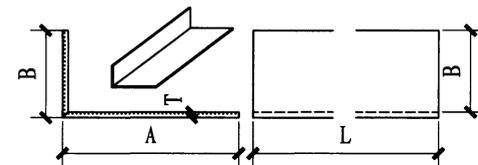
U型预制造型板



Z型预制造型板规格表

板厚 T	9.5mm/12mm	
板长 L	2.4m	
材质	普通	耐水
A	100 ~ 300mm	100mm/200mm/300mm
B1	100 ~ 300mm	100mm/200mm/300mm
B2	100 ~ 300mm	100mm/200mm/300mm

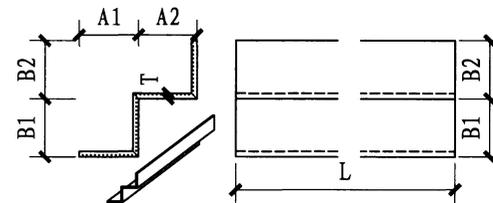
Z型预制造型板



L型预制造型板规格表

板厚 T	9.5mm/12mm	
板长 L	2.4m	
材质	普通	耐水
A	200 ~ 400mm	200mm/300mm/400mm
B	50 ~ 200mm	100mm/150mm/200mm

L型预制造型板



W型预制造型板规格表

板厚 T	9.5mm/12mm	
板长 L	2.4m	
材质	普通	耐水
A1	100 ~ 150mm	100mm/150mm
A2	100 ~ 150mm	100mm/150mm
B1	100 ~ 150mm	100mm/150mm
B2	100 ~ 150mm	100mm/150mm

W型预制造型板

预制造型板规格表及U型预制造型板吊顶详图

图集号

12J502-2

审核 饶良修

设计 郭晓明

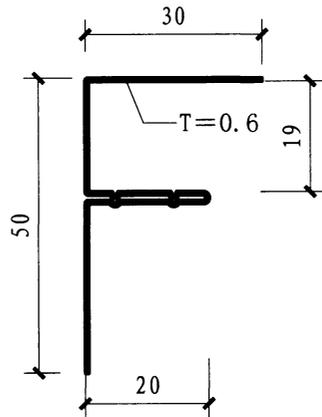
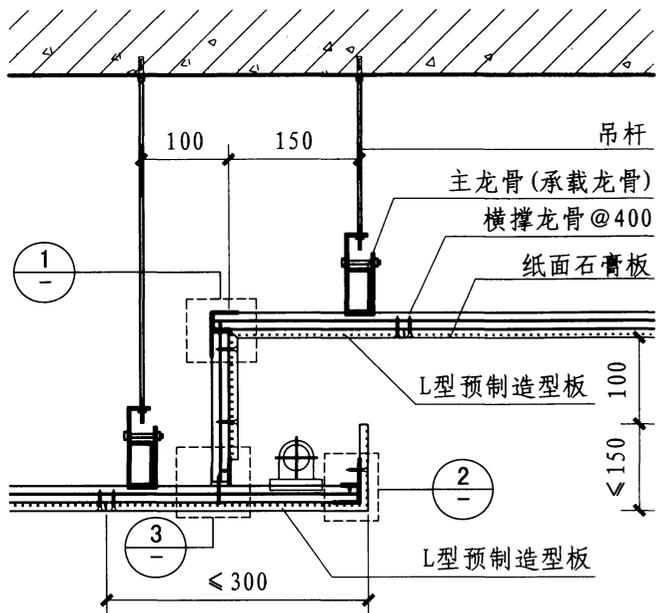
校对 郭晓明

设计 饶励

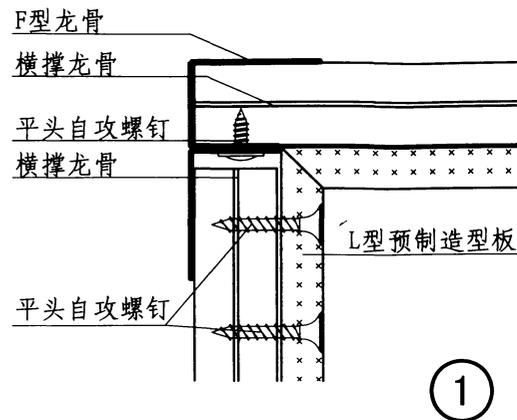
设计 饶励

页

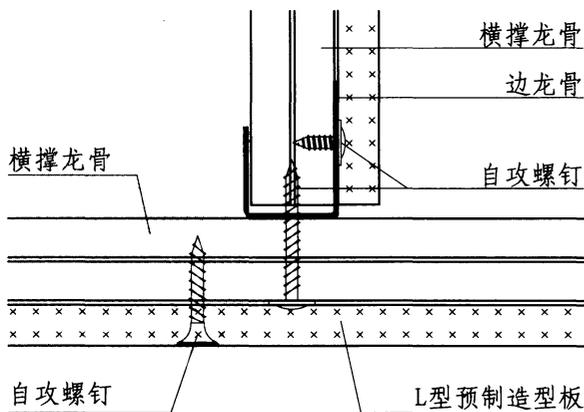
A21



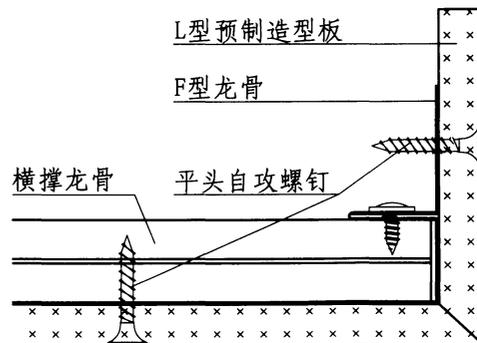
F型龙骨大样



1



3



2

L型预制造型板吊顶详图

图集号

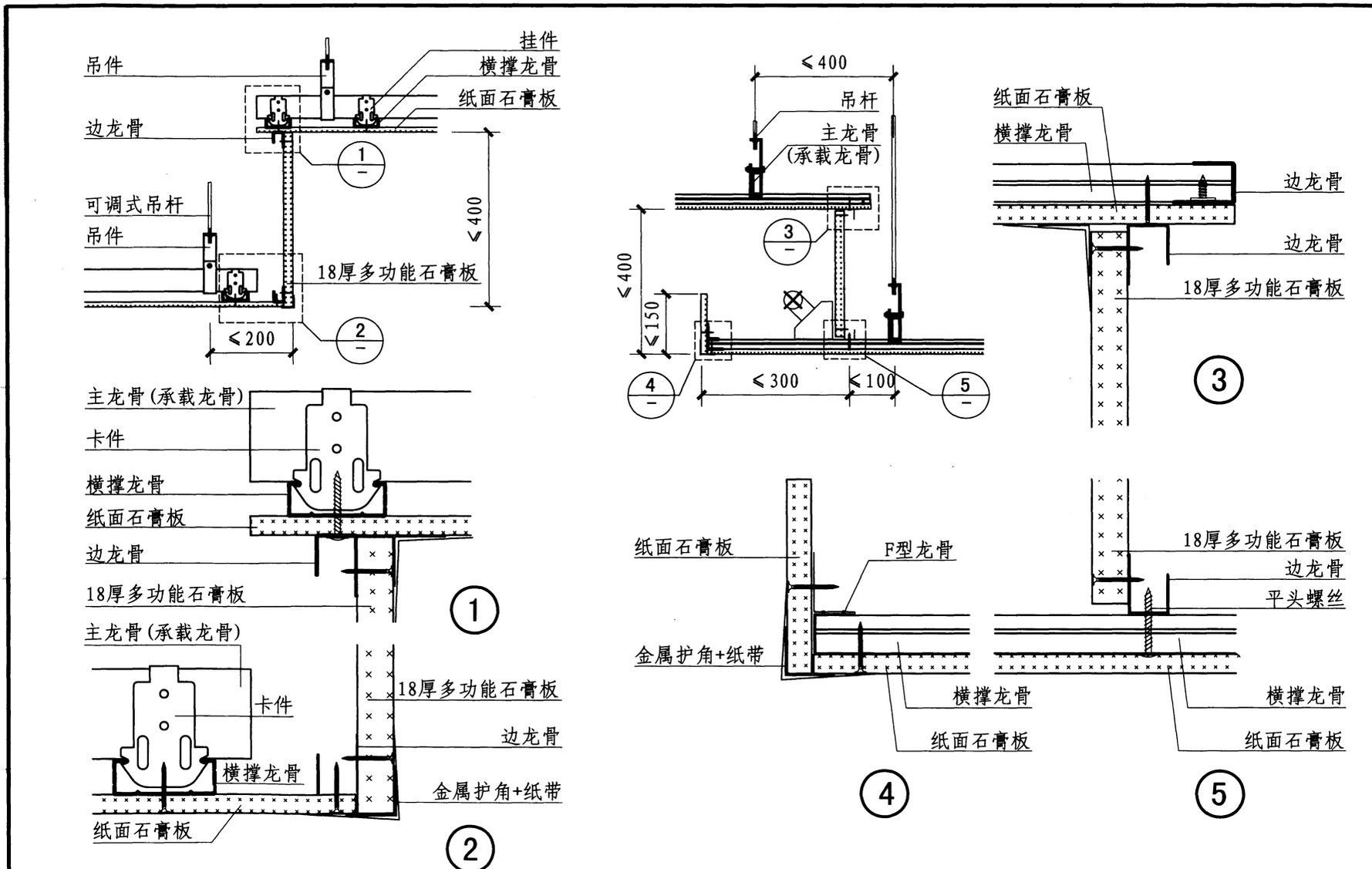
12J502-2

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 饶励

页

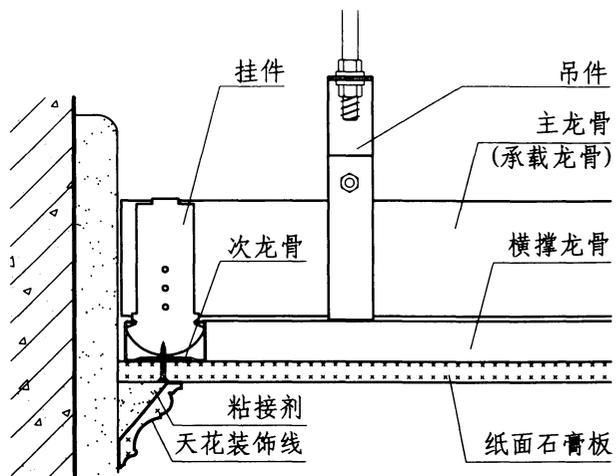
A22

注: 本页根据博罗石膏建材有限公司提供的技术资料编制。

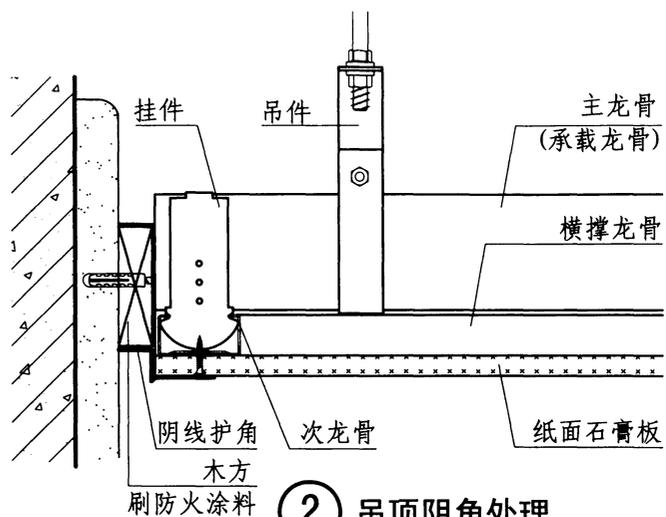


18厚多功能石膏板吊顶详图					图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	郭晓明	设计	页	A23

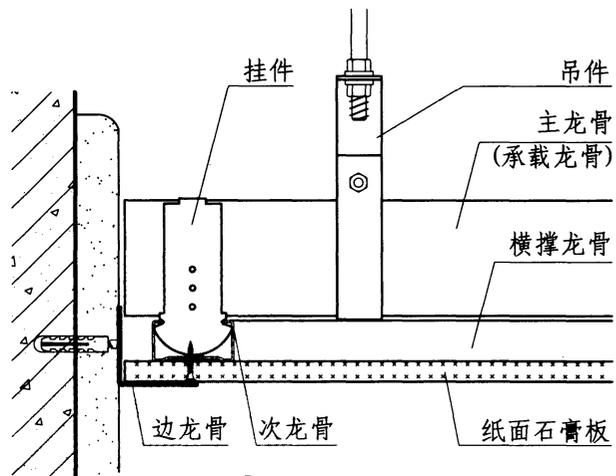
注：本页根据博罗石膏建材有限公司提供的技术资料编制。



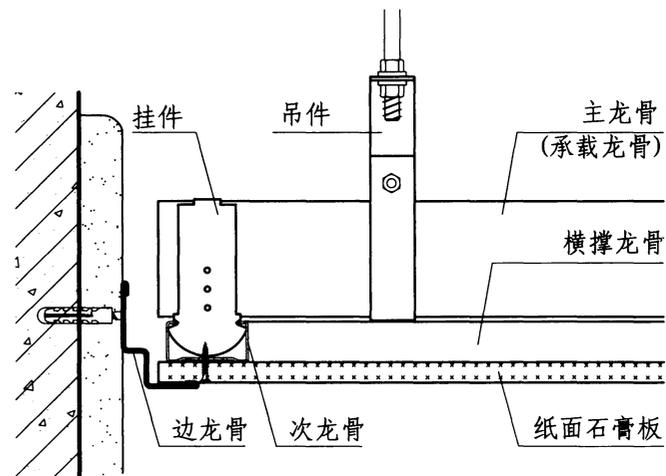
① 吊顶阴角处理



② 吊顶阴角处理



③ 吊顶阴角处理



④ 吊顶阴角处理

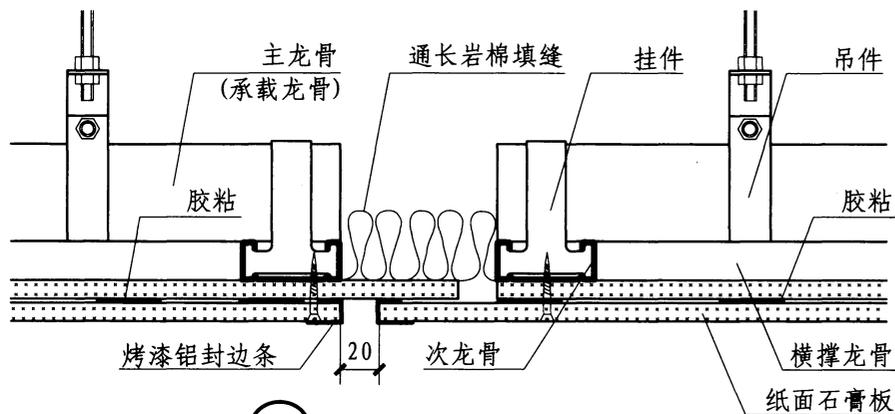
吊顶与墙连接详图

图集号 12J502-2

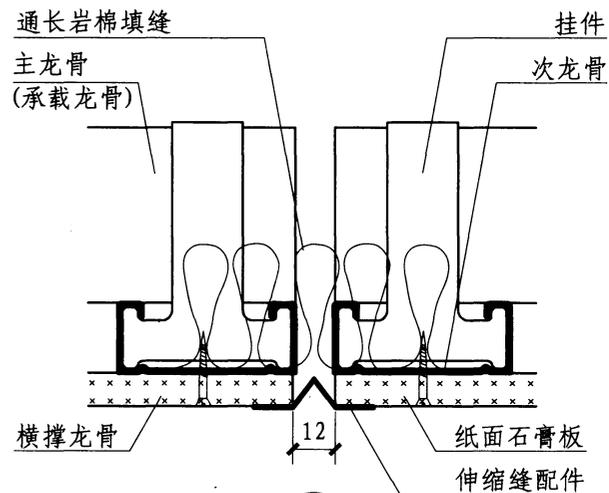
审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 饶励

页 A24

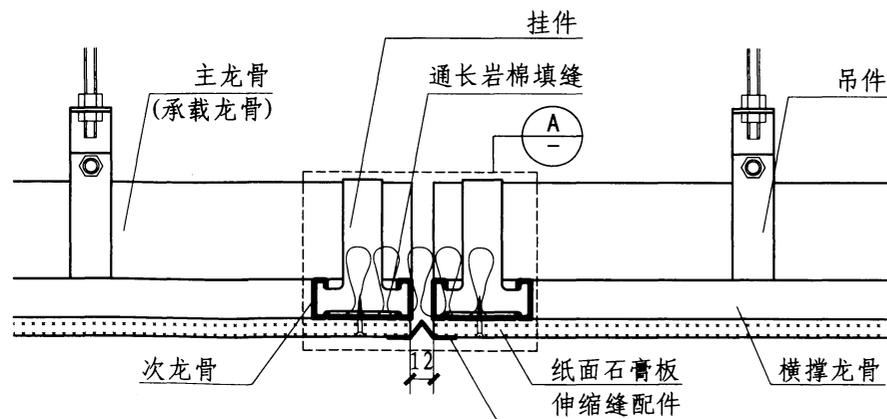
注：木方应经放火、防腐处理。



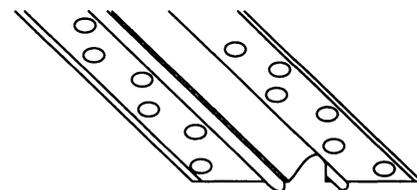
① 双层石膏板伸缩缝



Ⓐ



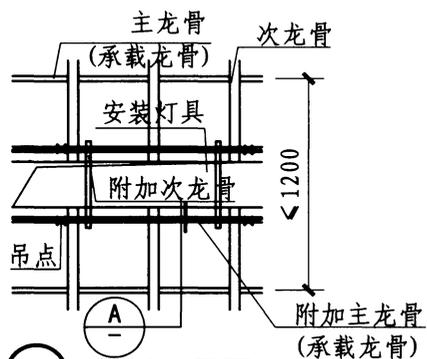
② 单层石膏板伸缩缝



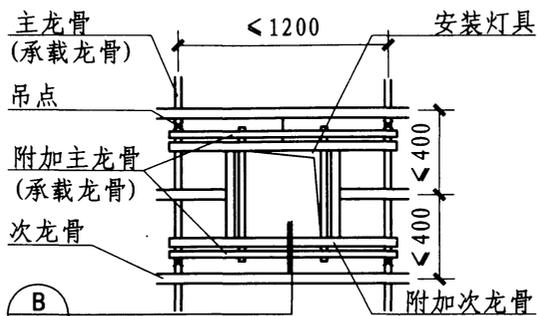
伸缩缝配件

注：1. 伸缩缝配件材料可由铝合金、不锈钢、塑料等制作。
2. 伸缩缝配件长度见单项设计。

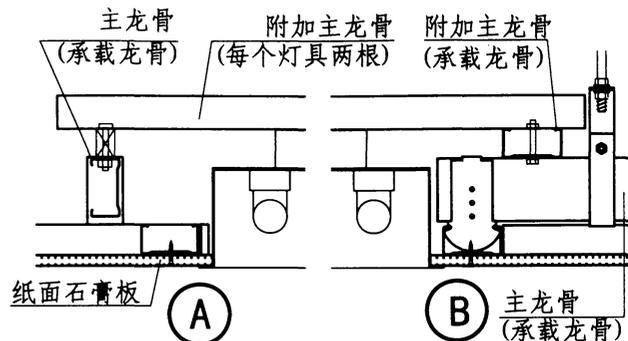
吊顶伸缩缝详图							图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	郭晓明	设计	饶劭	页	A25	



① 条形灯具固定
(在附加龙骨上)

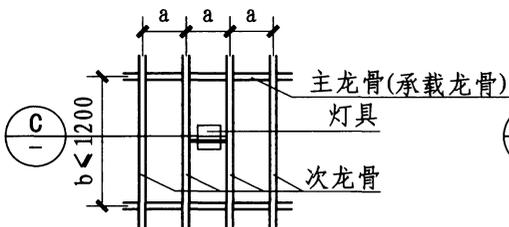


② 方形灯具固定
(在附加龙骨上)

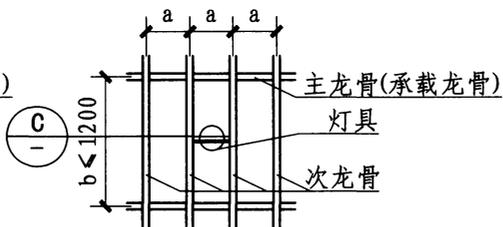


①

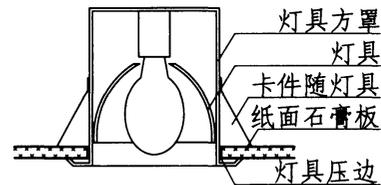
②



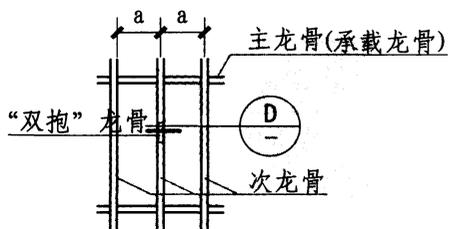
③ 方形灯具固定
(在吊顶板上)



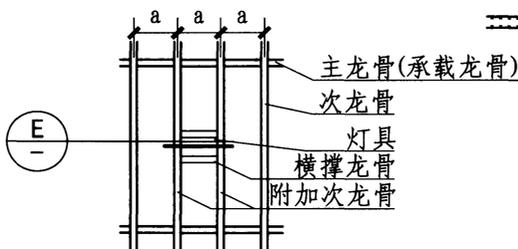
④ 圆形灯具固定
(在吊顶板上)



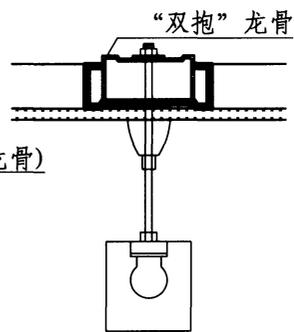
⑤ 方形、圆形灯具 (重量 <math>< 1\text{kg}</math>)



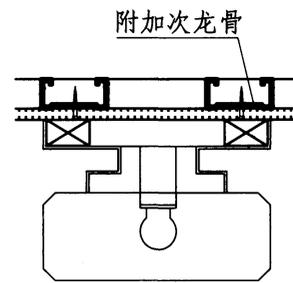
⑥ 灯具固定
(在次龙骨上)



⑦ 灯具固定
(在附加次龙骨上)



⑧ 灯具 (重量 $\le 2\text{kg}$)



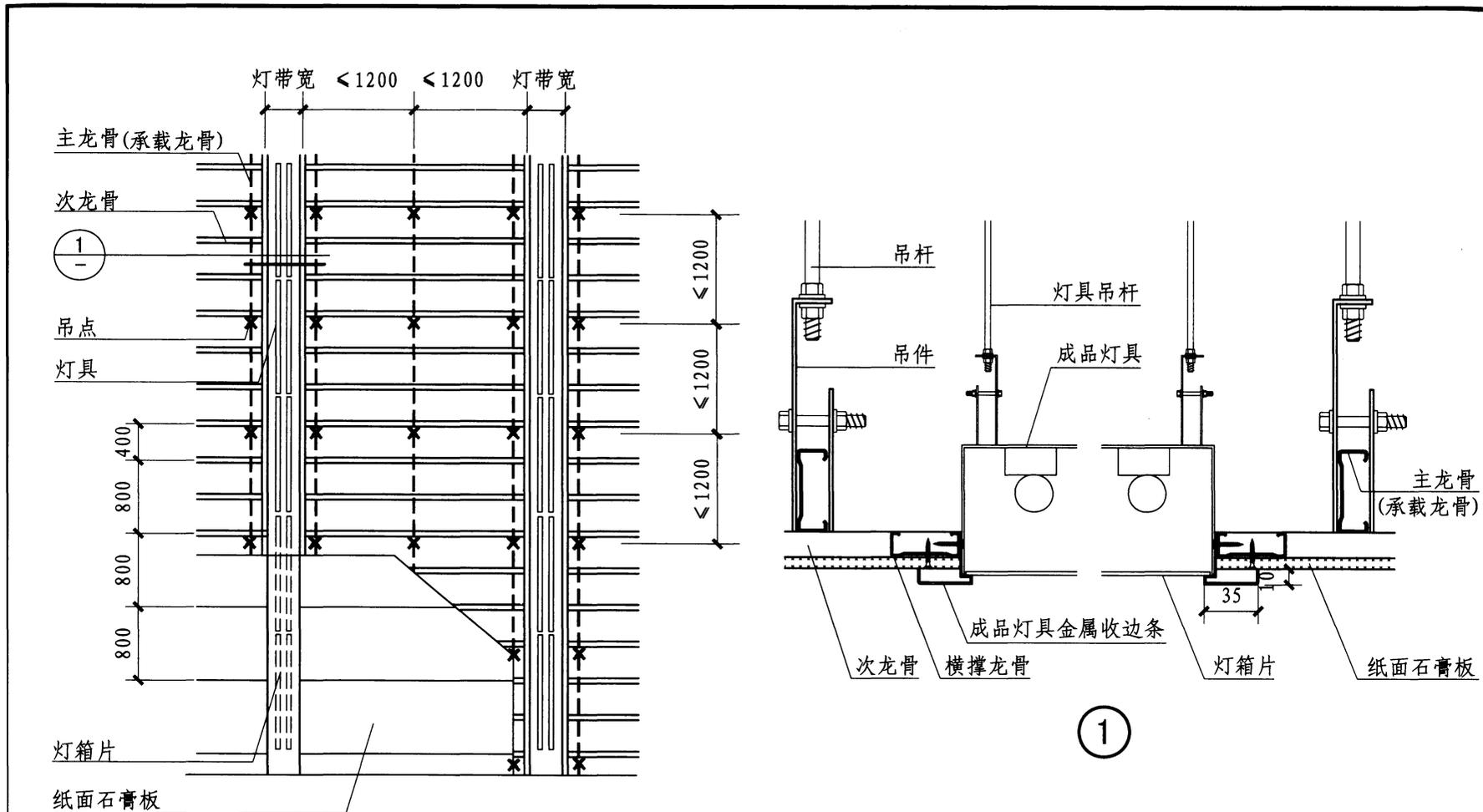
⑨ 灯具 (重量 <math>< 3\text{kg}</math>)
灯具底座每边3个自攻螺钉固定在附加次龙骨上

注: 1. 超重型灯具 (> 3kg) 以及有振动的电扇等, 应自行吊挂在结构顶板和梁上, 不能共用吊顶吊杆, 与吊顶系统完全分开。
2. 次龙骨间距 a 参考 A10 页, 次龙骨排布图。

吊顶嵌灯具平面及详图

图集号 12J502-2

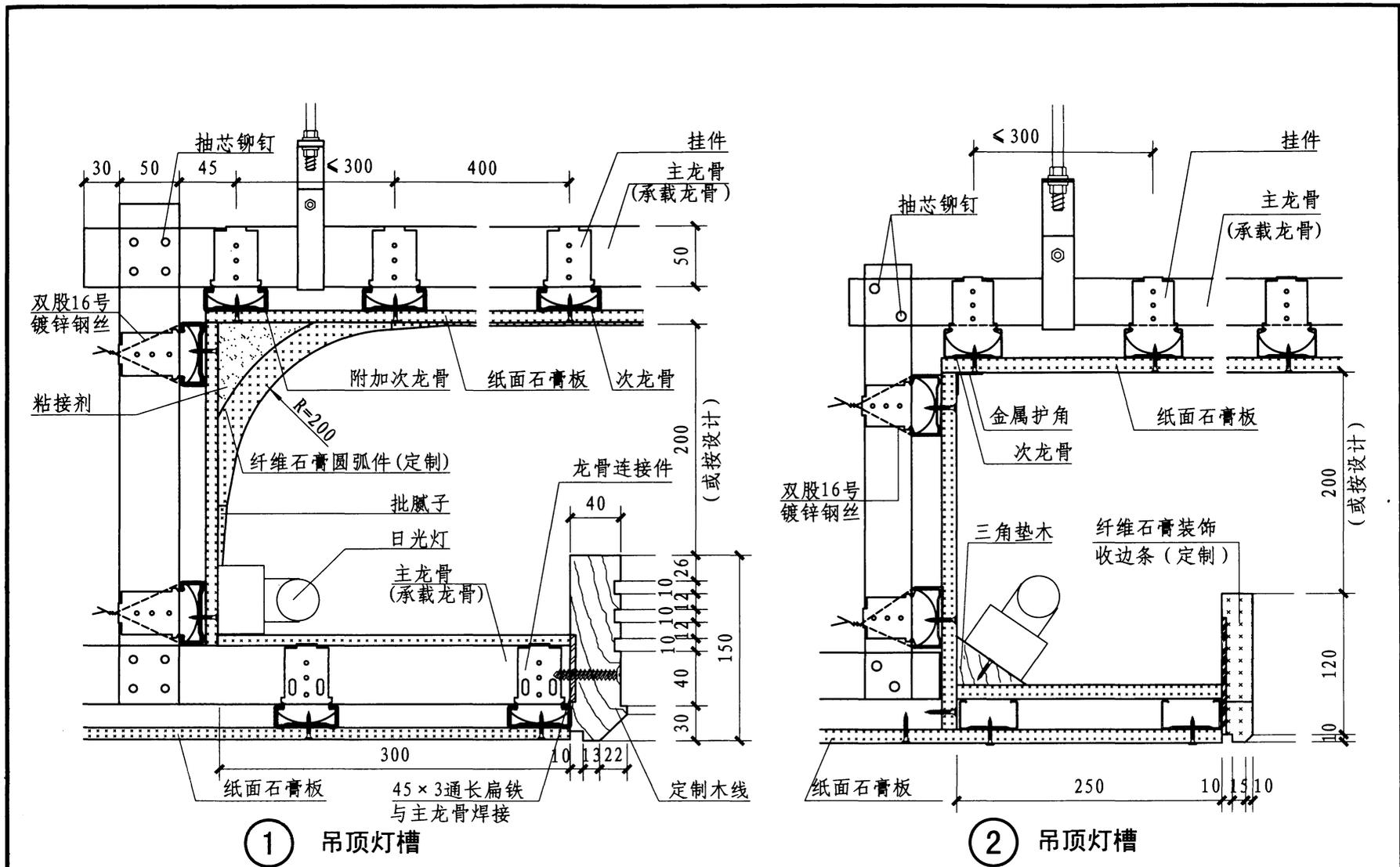
审核 饶良修 设计 饶劭 页 A26



吊顶灯带平面

- 注: 1. 纸面石膏板(硅酸钙板、纤维增强硅酸盐平板)厚度由设计确定, 表面刷乳胶漆或粘贴壁纸。
 2. 轻钢龙骨构造按本图集通常吊顶做法, 灯具按工程设计确定。

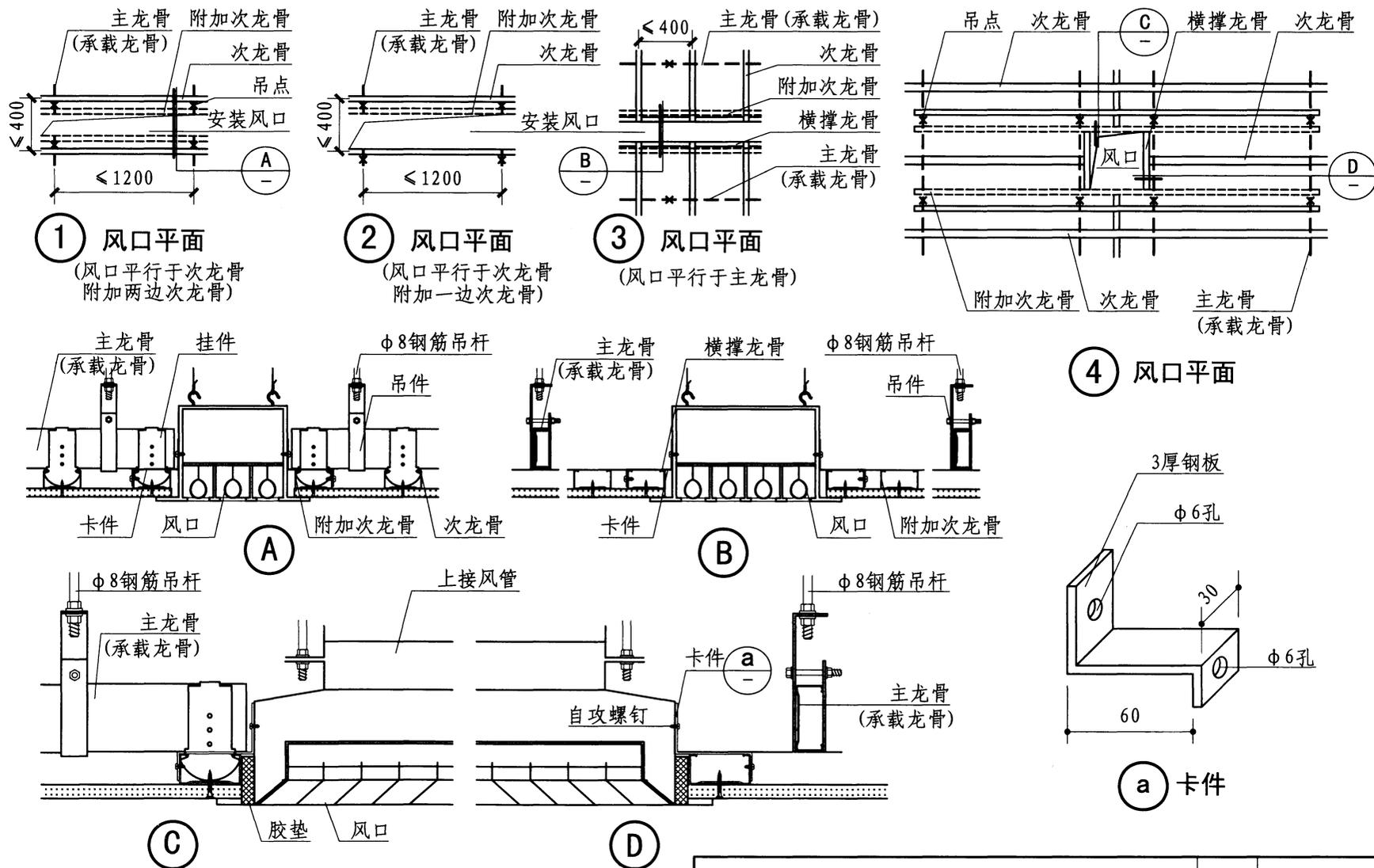
吊顶灯带平面及详图						图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	郭晓明	校对	饶劲	页	A27



注: 1. 本图所示吊顶板材为纸面石膏板, 也可采用硅酸钙板、纤维增强硅酸盐平板等其他建筑板材。

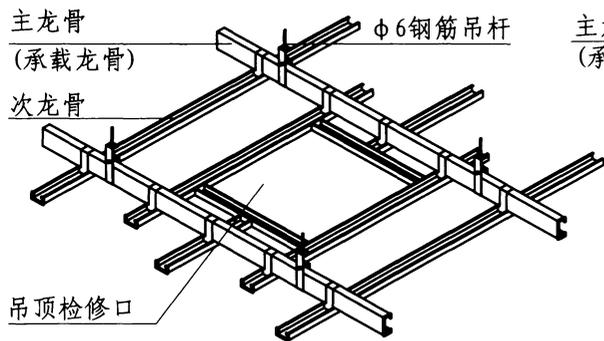
2. 三角垫木应防火、防腐处理。灯槽收边木线可依据设计造型定制。

吊顶灯槽详图						图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	郭晓明	设计	饶功	页	A28

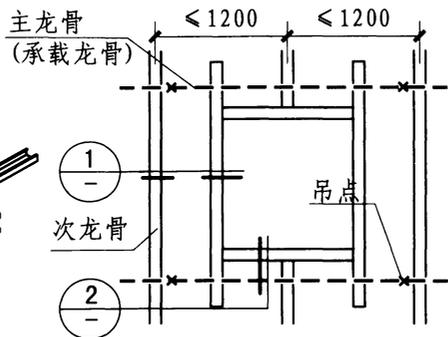


注: 1. 安装圆形风口在纸面石膏板开圆洞即可, 龙骨做法与方形风口相同。
2. 风口安装应自行吊挂在主体结构上, 与吊顶系统分开。

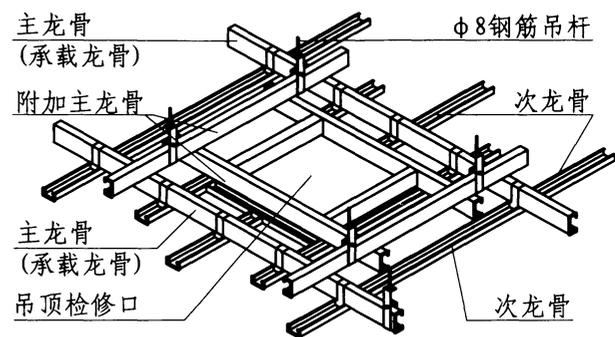
吊顶条形(方形、圆形)风口平面及详图			图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	饶勤	页
		校对	郭晓明	A29



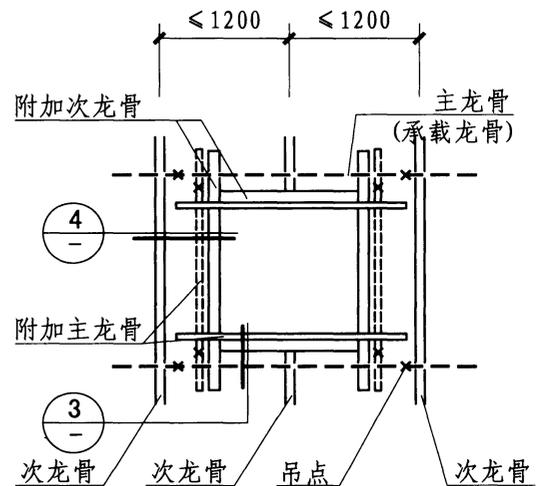
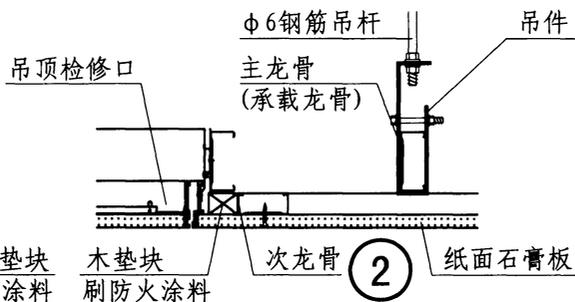
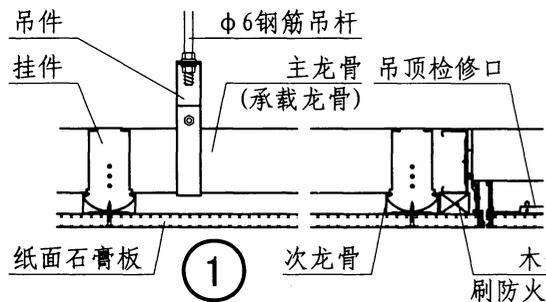
不上人吊顶检修口龙骨示意图



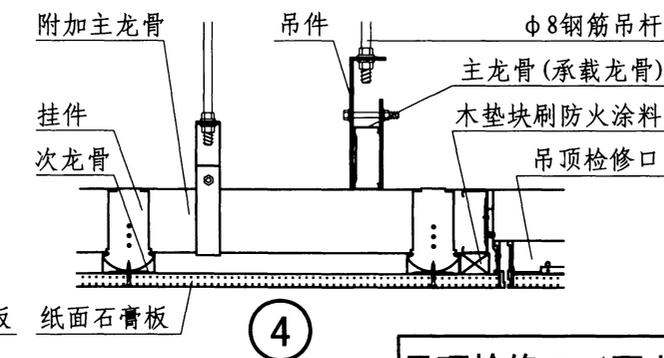
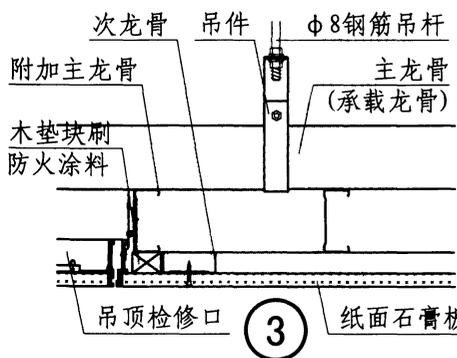
不上人吊顶检修口平面



上人吊顶检修口龙骨示意图

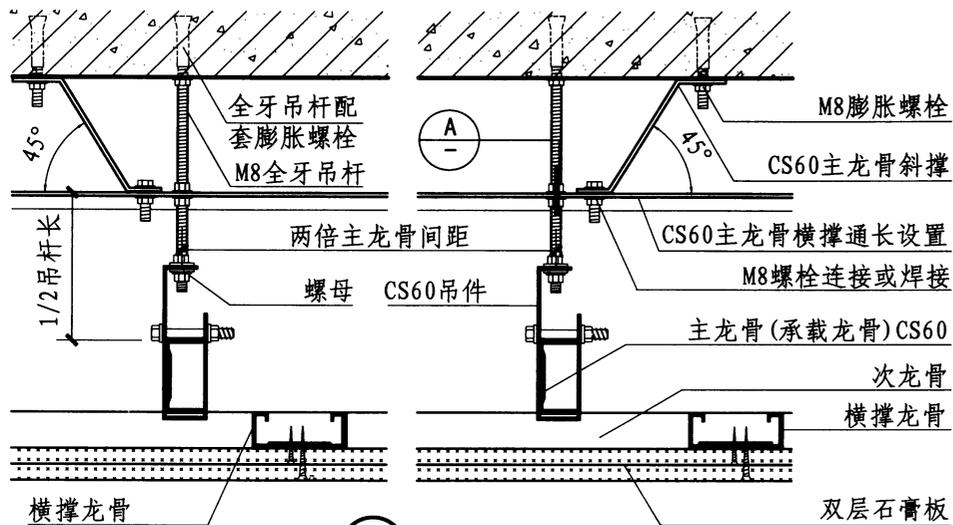


上人吊顶检修口平面

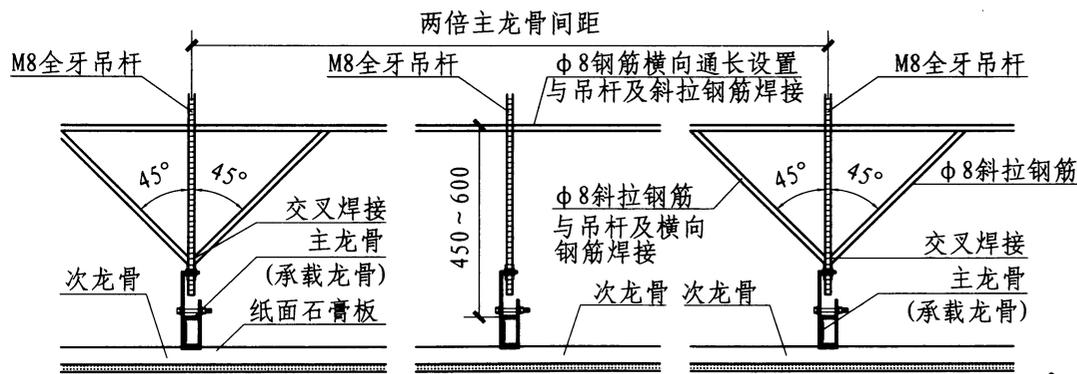


注：本图所示吊顶板材为纸面石膏板，也可采用硅酸钙板、纤维增强硅酸盐平板等其他建筑板材。

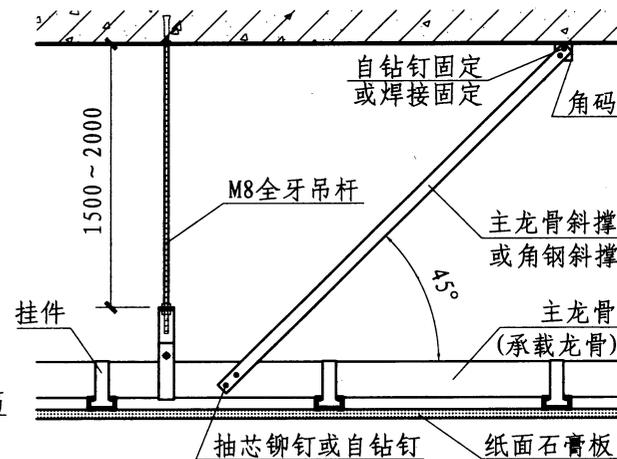
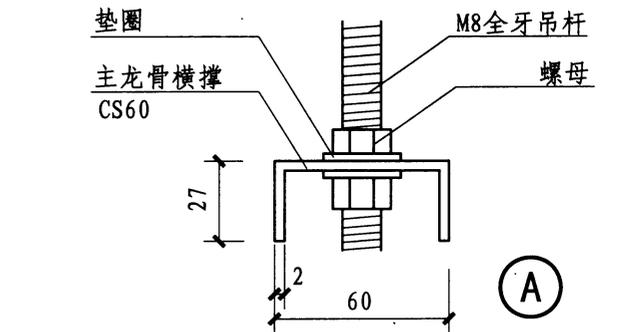
吊顶检修口（不上人、上人）平面及详图		图集号	12J502-2
审核	饶良修	校对	郭晓明
设计	饶励	设计	饶励
页	A30		



① 主龙骨拉结法



② 吊杆通长拉结法

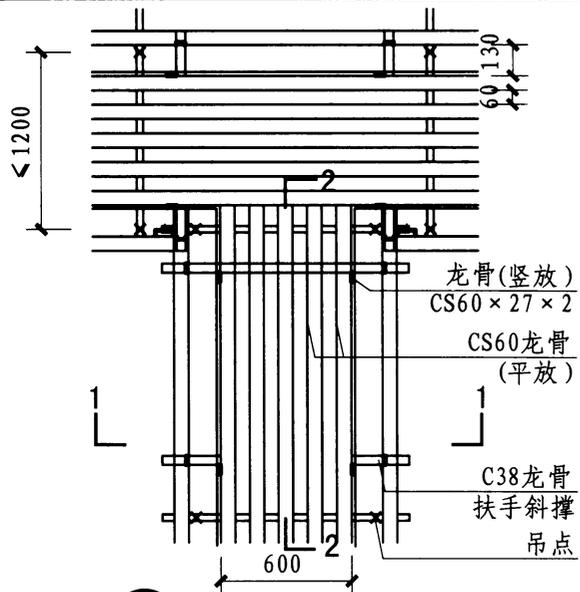


③ 倒三角法

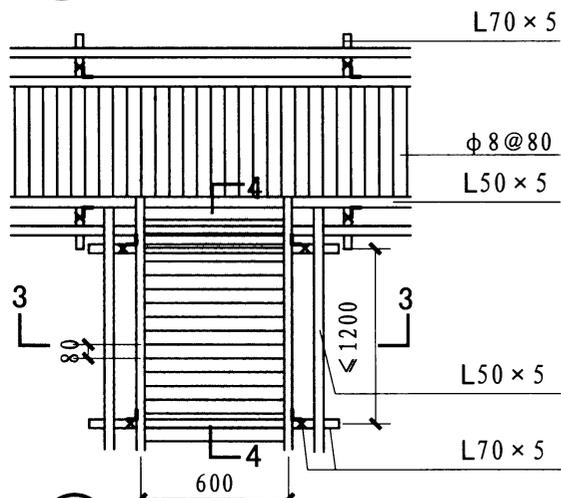
筋可用M8全牙吊杆替代，但焊接处需做防锈处理。
 3. 倒三角法：吊杆长度超过1.5m且小于2m时适用。安装间距在2m以内，围绕某一中心呈梅花形分布，且不应设置在同一直线上。
 4. 当吊顶内部空间大于3m时应设置型钢结构转换层。
 5. 本页根据北新集团建材股份有限公司提供的技术资料编制。

注：
 1. 主龙骨拉结法：吊杆长度超过1.5m且小于3m时适用。在CS60主龙骨横撑底边每隔两个主龙骨间距打孔，M8全牙吊杆穿过，位置确定后上下螺母固定。CS60主龙骨斜撑每隔两倍主龙骨间距相向设置；当吊杆长度超过1.5m且小于2m时，适合采用CS50主龙骨。
 2. 吊杆通长拉结法：吊杆长度超过1.5m且小于3m时适用。斜拉钢筋每隔两倍主龙骨间距设置。φ8横向钢筋、斜拉钢筋及其与M8全牙吊杆焊接处必须做防锈处理。φ8钢

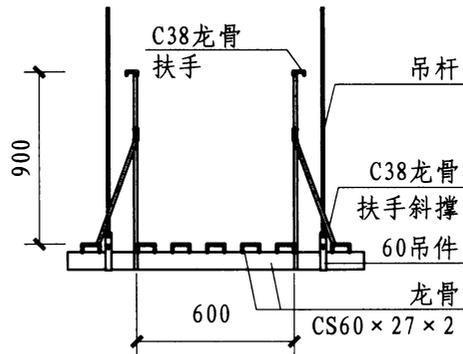
反向支撑吊顶详图						图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	郭晓明	设计	饶励	页	A31



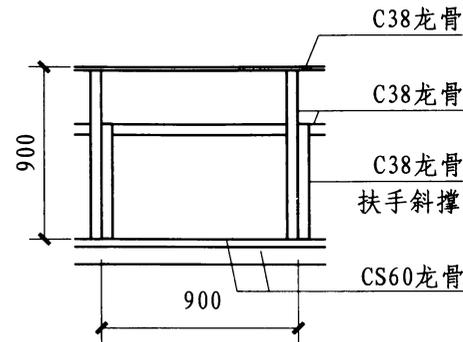
① 轻钢龙骨马道平面



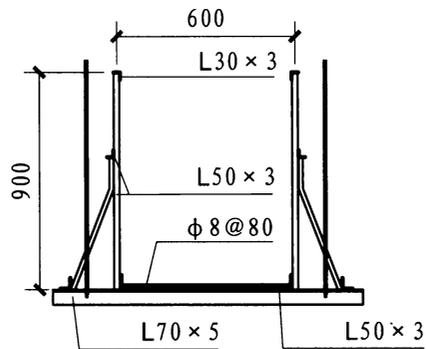
② 角钢马道平面



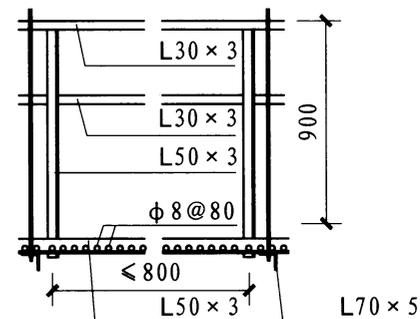
角钢马道剖面1-1



角钢马道剖面2-2



角钢马道剖面3-3



角钢马道剖面4-4

- 注: 1. 马道应自行吊挂在结构顶板或梁上, 与吊顶系统完全分开。
 2. 不常用马道可适当减小其宽度, 马道端头应设防护栏杆封闭。
 3. 一般允许集中荷载为80kg。当需要设置永久性马道时, 马道应直接吊挂在建筑承重结构上; 宽度不宜小于500mm, 上空高度应满足维修人员通过的要求; 两边应设防护栏杆, 栏杆高度不应小于900mm, 栏杆上不得悬挂任何设施或器具; 马道上应设置照明, 并设置人员进出的检修口。

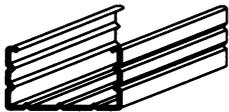
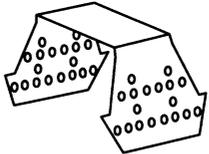
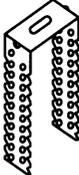
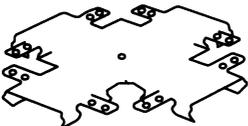
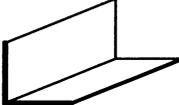
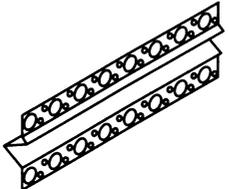
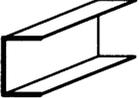
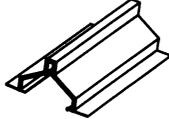
轻钢龙骨马道、角钢马道平面及剖面

图集号 12J502-2

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 饶功

页 A32

表A-6 轻钢龙骨石膏板吊顶构件表

产品名称	用途	图形	尺寸(mm)	产品名称	用途	图形	尺寸(mm)
C型龙骨 上层龙骨 下层龙骨	构成单层龙骨吊顶的上、下层龙骨和双层龙骨吊顶的主要支吊件		60×27×0.6	吊杆	固定在建筑顶板并同可调节吊挂件连接悬吊整个吊顶系统。吊杆可接长1m以上		φ4
C型龙骨 连接件	用于连接C型龙骨		60×110	可调节吊挂件	同吊杆相连,通过挤压两翼上下移动,释放两翼即在吊杆上定位。能轻易调整吊顶水平度		
上下龙骨 连接件	仅用于单层龙骨吊顶十字连接上下层龙骨			U型安装夹	用于吊顶深度<125mm而不足以安装吊杆及可调节吊挂件的吊顶。通过剪断或弯折安装夹的两翼,可获得不同的吊顶标高		125×30
十字平面 连接件	当石膏板的四边都必须固定,或增加荷载而增加龙骨时,连接同一平面上的C型龙骨			护角	金属(或塑料)护角条用于形成阳角防护面以承受冲击		31×31×0.4
伸缩缝配件	每10m用一个伸缩缝配件,用于结构之间的伸缩连接,允许最大位移7mm,一般尽可能与建筑物结构伸缩缝一致		60×3000	U型沿边龙骨	作为沿边龙骨,用于固定石膏板周边及吊顶系统的水平定位		30×30×0.4
				自撑龙骨	用于廊道板背侧提高整体强度,以保证自支撑体系		

轻钢龙骨石膏板吊顶构件表

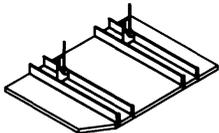
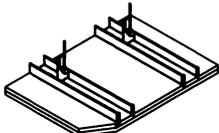
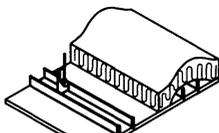
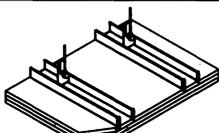
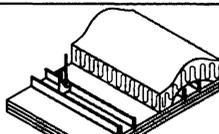
图集号 12J502-2

注:1.表A-6仅适用于A35~A48页。

2.本页根据可耐福石膏板有限公司提供的技术资料编制。

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 饶劭 页 A33

表A-7 轻钢龙骨石膏板吊顶性能表

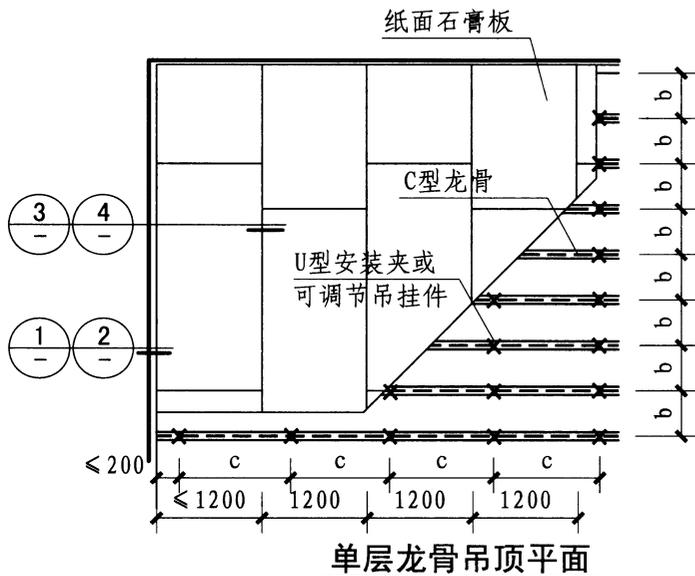
吊顶安装	吊顶形式	石膏板类型	耐火极限 (h)	重量 (kg/m ²)	C型龙骨上吊点最大间距 (mm)	上层C型龙骨最大间距 (mm)	下层C型龙骨最大间距 (mm)
	单层12mm厚纸面石膏板用自攻螺钉固定在C型龙骨上	标准板	0.5	12	1200	1200	450
		防火板	0.5				
		防潮板	0.5				
	双层12mm厚纸面石膏板错列布置用自攻螺钉固定在C型龙骨上	标准板	0.5	22	1200	1200	450
		防火板	1.0				
		防潮板	0.5				
	单层15mm厚纸面石膏板用自攻螺钉固定在C型龙骨上,并铺有40mm厚密度为60kg/m ³ 的离心玻璃棉	标准板	0.5	17	1200	1200	600
		防火板	1.0				
		防潮板	0.5				
	三层15mm厚纸面石膏板用自攻螺钉固定在C型龙骨上	标准板	1.0	38	1200	1200	600
		防火板	1.5				
		防潮板	1.0				
	三层15mm厚纸面石膏板用自攻螺钉固定在C型龙骨上,并铺有40mm厚密度为60kg/m ³ 的离心玻璃棉	标准板	1.0	40	1200	1200	600
		防火板	2.0				
		防潮板	1.0				

注:1. 当纸面石膏板尺寸1200×300、板厚<12mm时,下层C型龙骨最大间距为450mm;板厚>12mm时,下层C型龙骨最大间距为600mm。
2. 本页根据可耐福石膏板有限公司提供的技术资料编制。

轻钢龙骨石膏板吊顶性能表

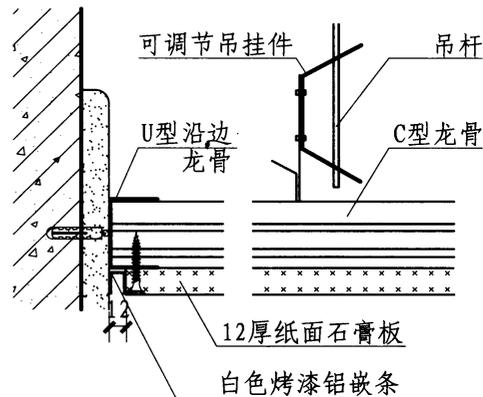
图集号 12J502-2

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 饶劭 页 A34

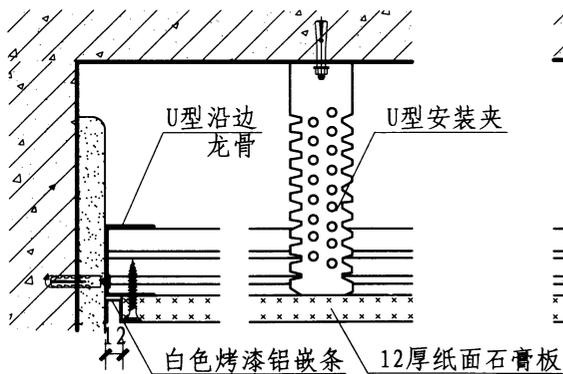


龙骨间距表

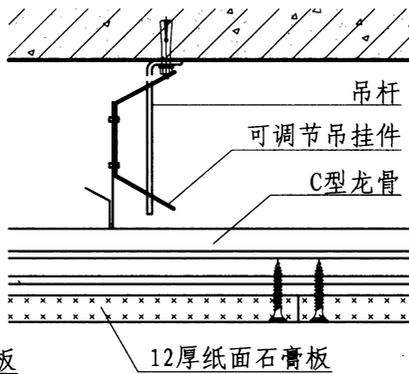
板长 (mm)	龙骨间距 (b)	
	12mm石膏板	9mm石膏板
3300	300	-
3000	600	500
2700	450	300
2400	600	300



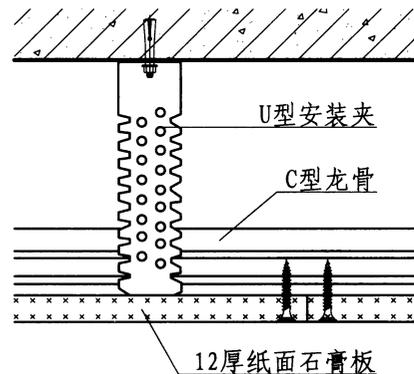
① 吊杆式



② U型安装夹式



③ 吊杆式
(吊顶上部高度 > 125)

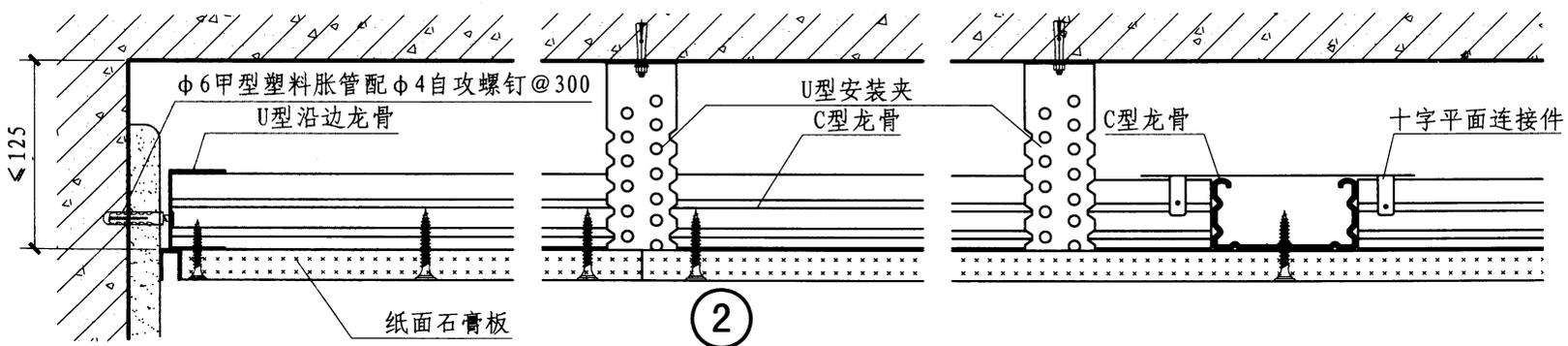
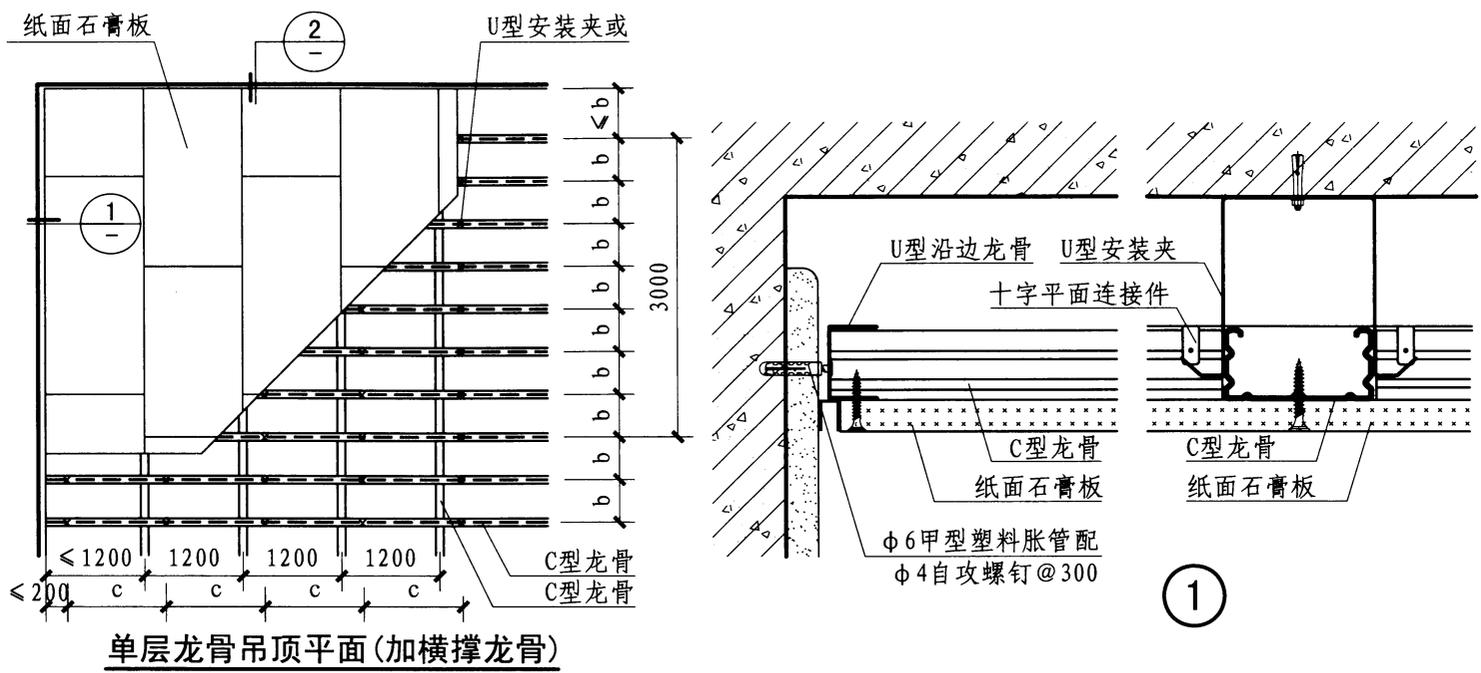


④ U型安装夹式
(吊顶上部高度 ≤ 125)

- 注: 1. 本图为不上人吊顶详图, 龙骨为单向单层铺设, 仅适用于面积较小的房间。
 2. 吊点中距c: 800~1200mm。
 3. U型沿边龙骨与墙固定一般采用φ6甲型塑料胀管配φ4自攻螺钉@300。
 4. 本页根据可耐福石膏板有限公司提供的技术资料编制。

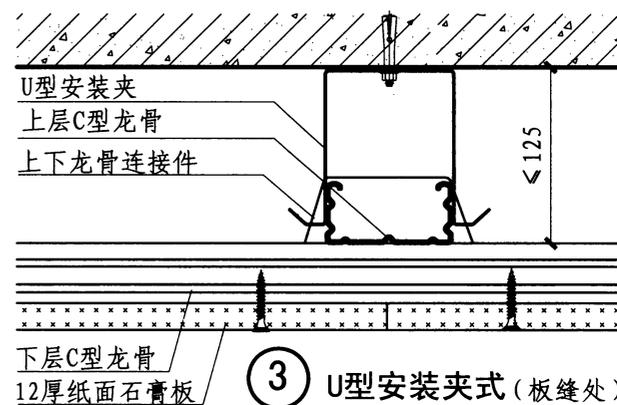
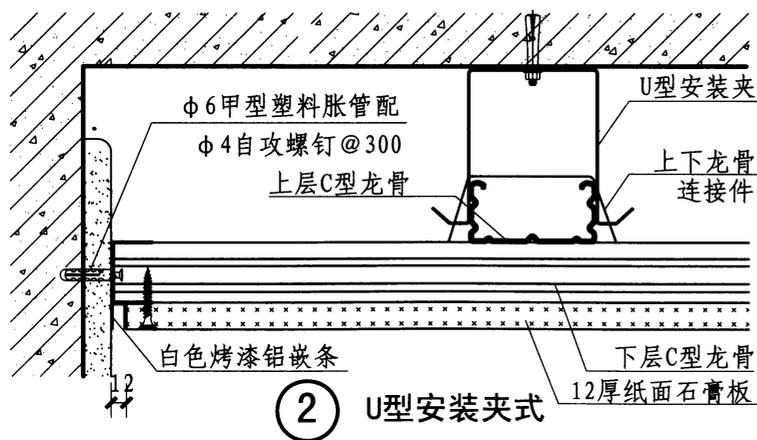
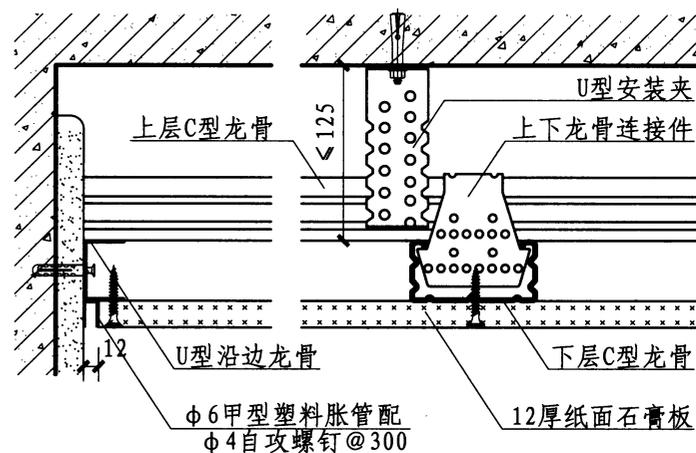
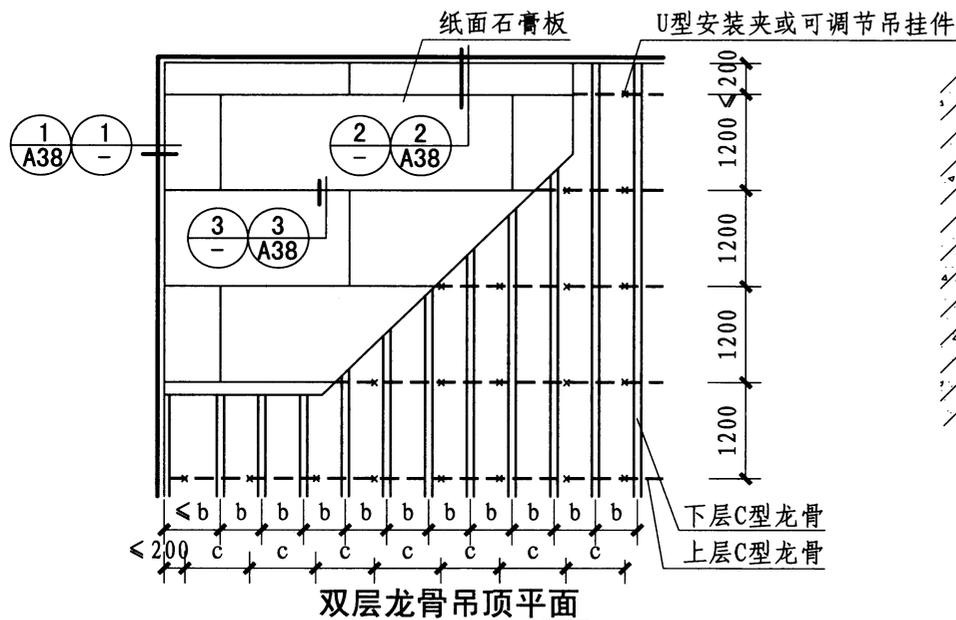
单层龙骨吊顶平面及详图

单层龙骨吊顶平面及详图							图集号	12J502-2	
审核	饶良修	设计	沈洋	校对	郭晓明	设计	沈洋	页	A35



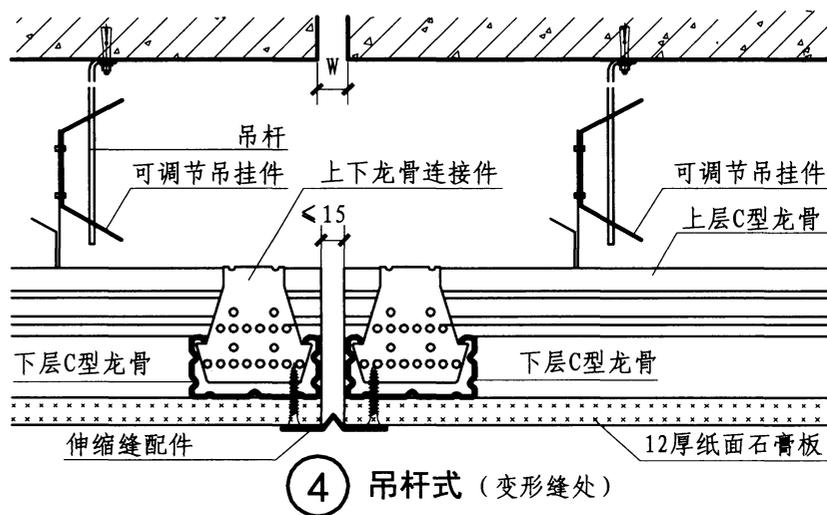
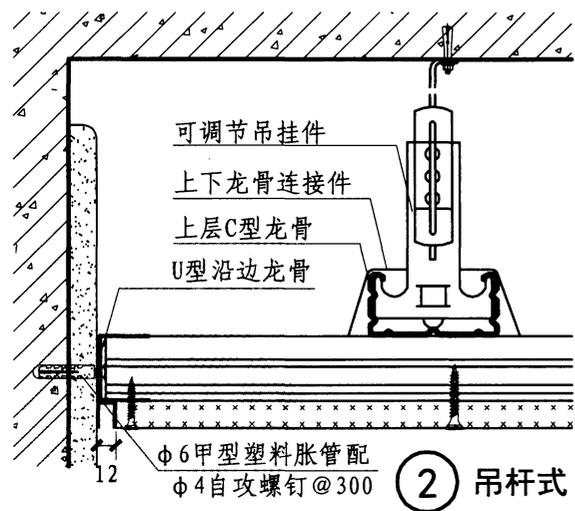
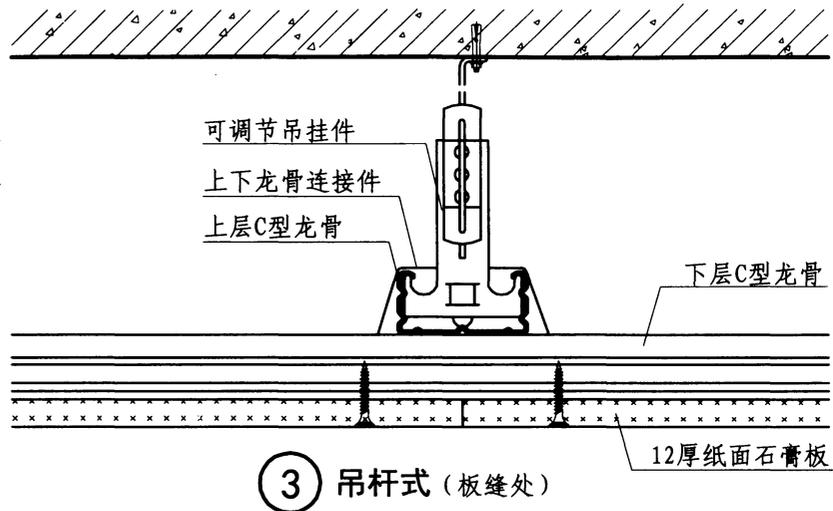
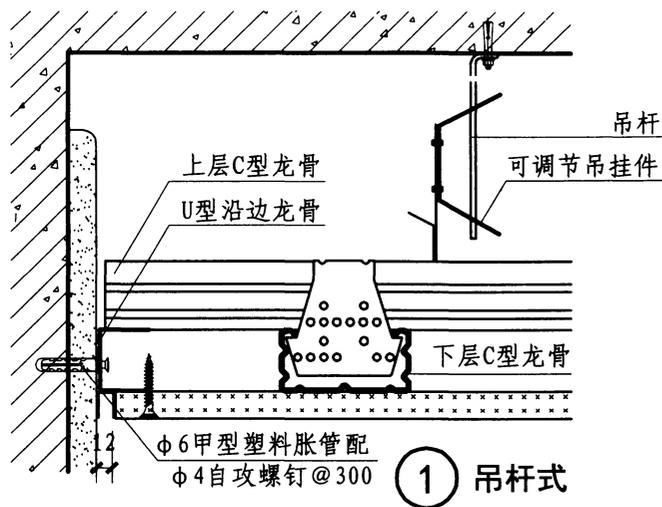
注: 1. 本图为不上人吊顶详图, 龙骨为单向单层铺设, 仅适用于面积较小的房间。
 2. 在板为1200×3000的情况下, 横撑龙骨龙骨间距b: 3000mm的7等分; 石膏板厚度为12mm厚时为600mm; 石膏板厚度为9.5mm厚时为500mm。吊点中距c: 800~1200mm。
 3. 本页根据可耐福石膏板有限公司提供的技术资料编制。

单层龙骨吊顶平面及详图							图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	沈洋	沈洋	页	A36		



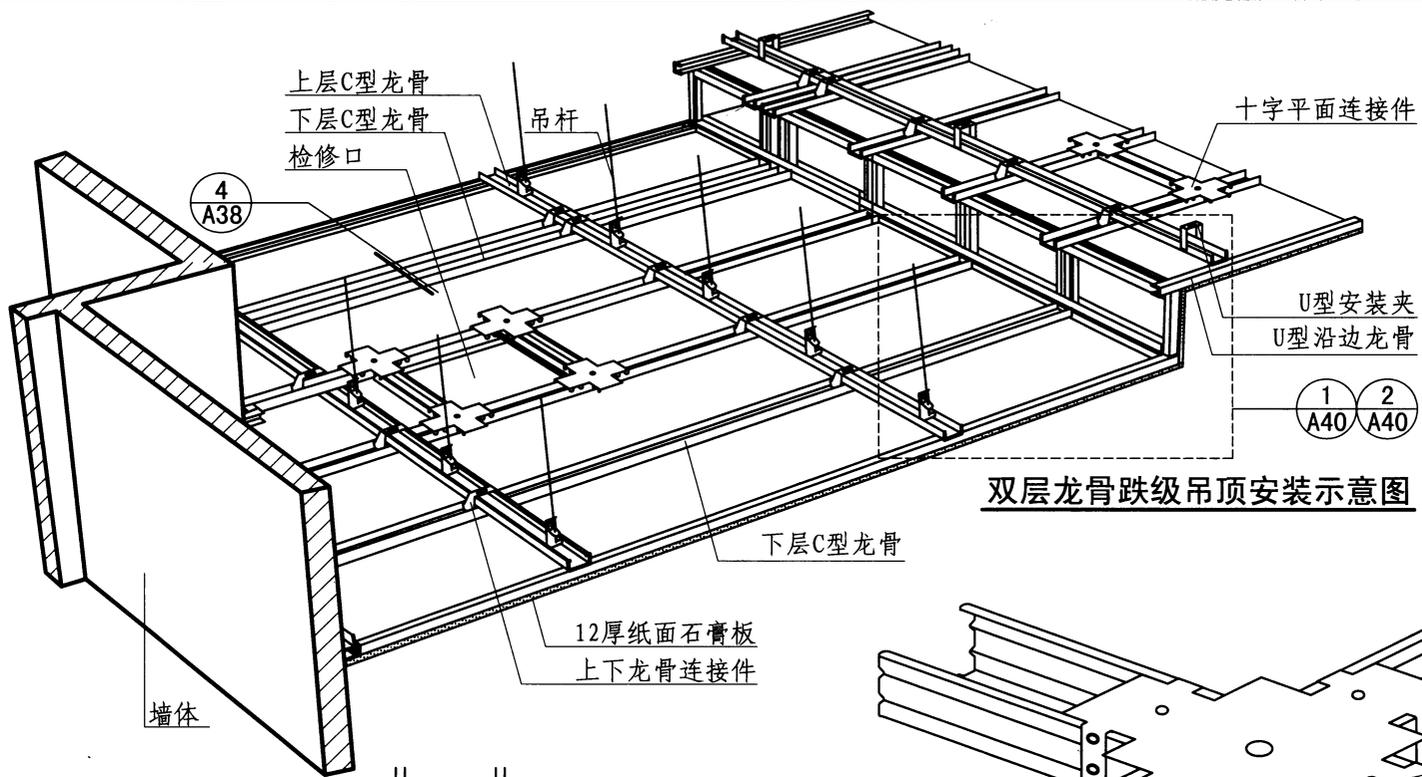
注: 1. 当石膏板板面规格为 1200×3000 时, b : 石膏板 ≤ 12 mm厚时, 下层C型龙骨间距为 3000 mm的七等分。当石膏板厚度 > 12 mm厚时, 下层C型龙骨间距为 600 mm。
 2. 吊点中距 $c \leq 1200$ mm。
 3. 本页根据可耐福石膏板有限公司提供的技术资料编制。

双层龙骨吊顶平面及详图					图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	沈洋	沈洋	页	A37

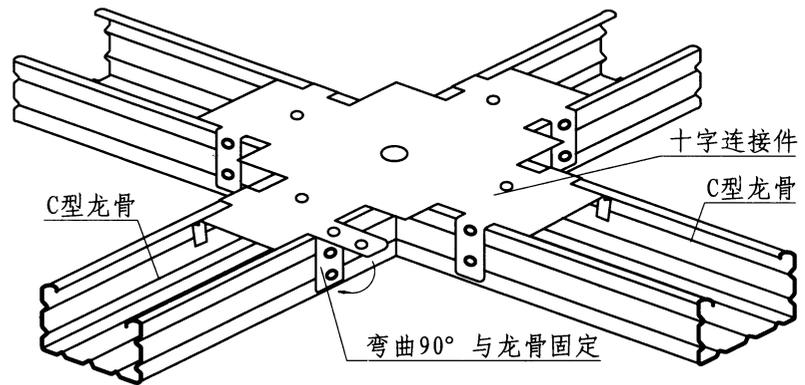


- 注: 1. 双层龙骨吊顶系统吊点间距 $<900\text{mm}$ 。
2. W 表示结构主体变形缝宽。
3. 本页根据可耐福石膏板有限公司提供的技术资料编制。

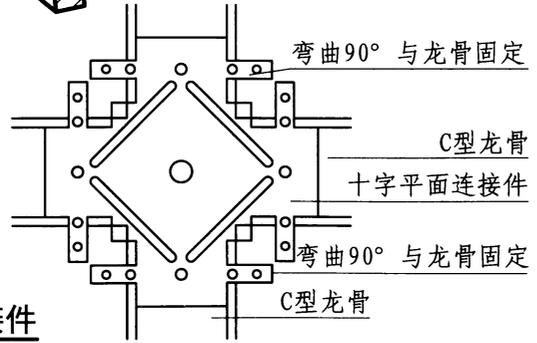
双层龙骨吊顶详图					图集号	12J502-2
审核	饶良修	倪永平	校对	郭晓明	设计	沈洋
					页	A38



双层龙骨跌级吊顶安装示意图



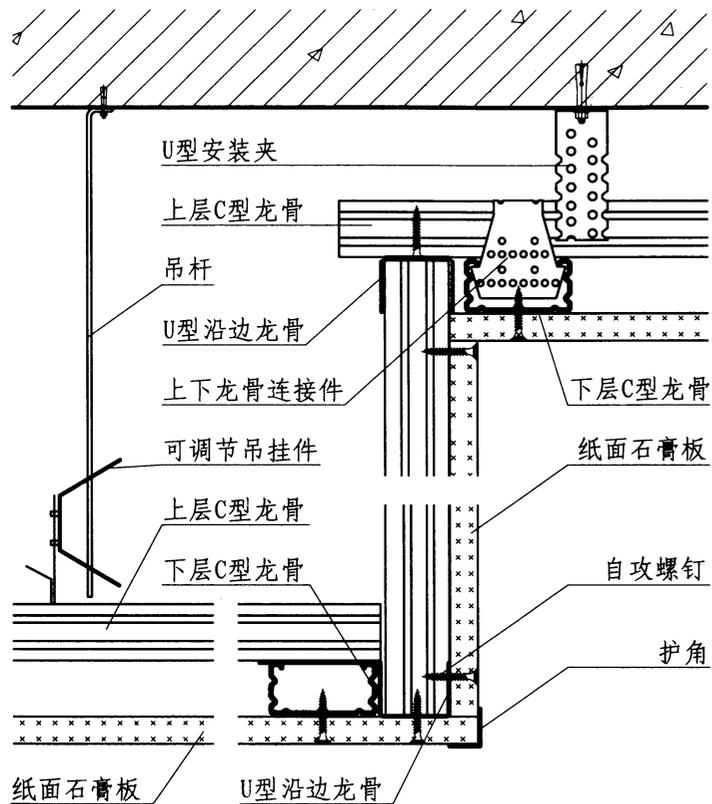
十字平面连接件安装示意图



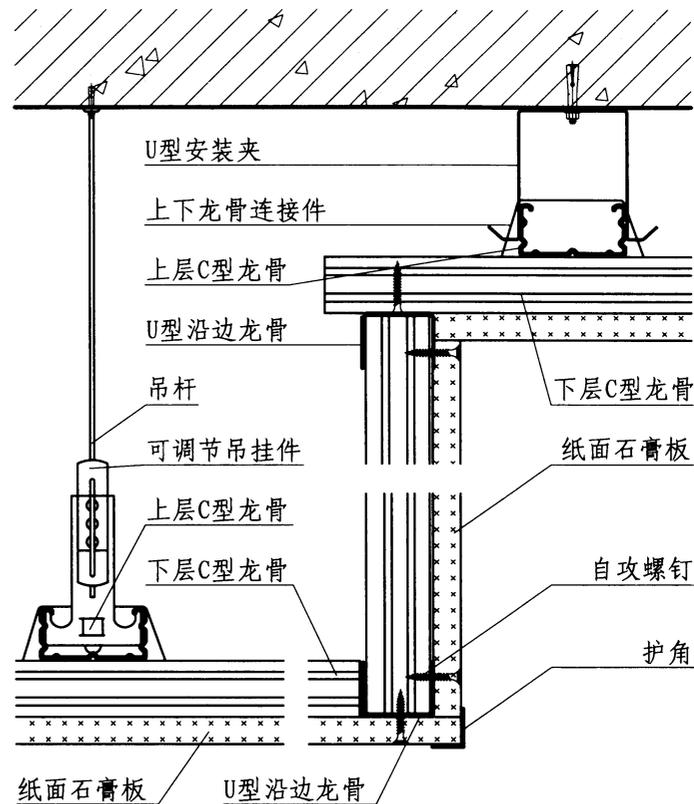
十字平面连接件

双层龙骨跌级吊顶图				图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	沈洋	页	A39

注：本页根据可耐福石膏板有限公司提供的技术资料编制。



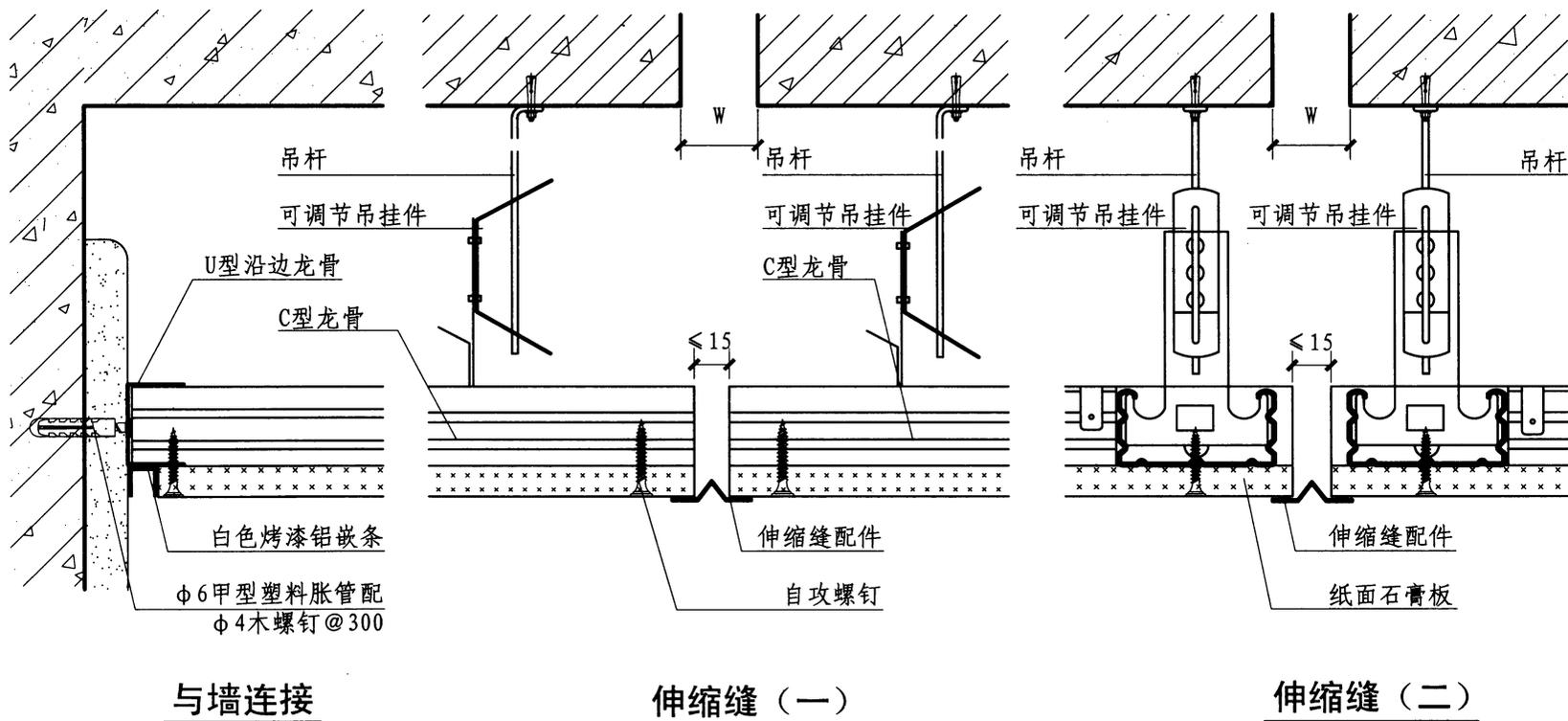
① 双层龙骨跌级吊顶



② 双层龙骨跌级吊顶

注：本页根据可耐福石膏板有限公司提供的技术资料编制。

双层龙骨跌级吊顶详图						图集号	12J502-2	
审核	饶良修	设计	沈洋	沈洋	校对	郭晓明	页	A40



注: 1. W表示结构主体变形缝宽。

2. 本页根据可耐福石膏板有限公司提供的技术资料编制。

吊顶伸缩缝、与墙连接详图

图集号

12J502-2

审核 饶良修

倪世平

校对 郭晓明

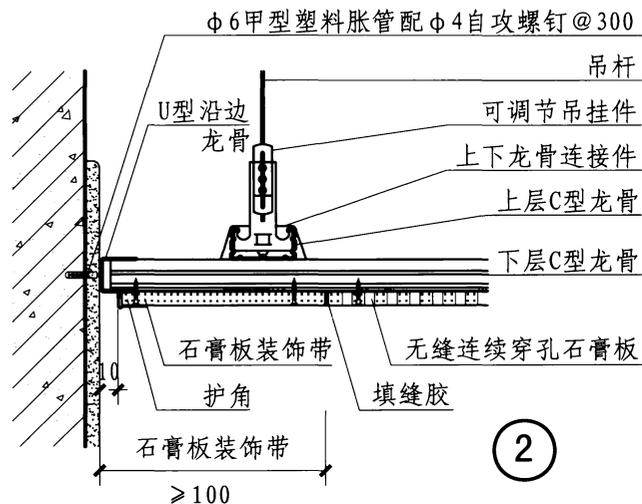
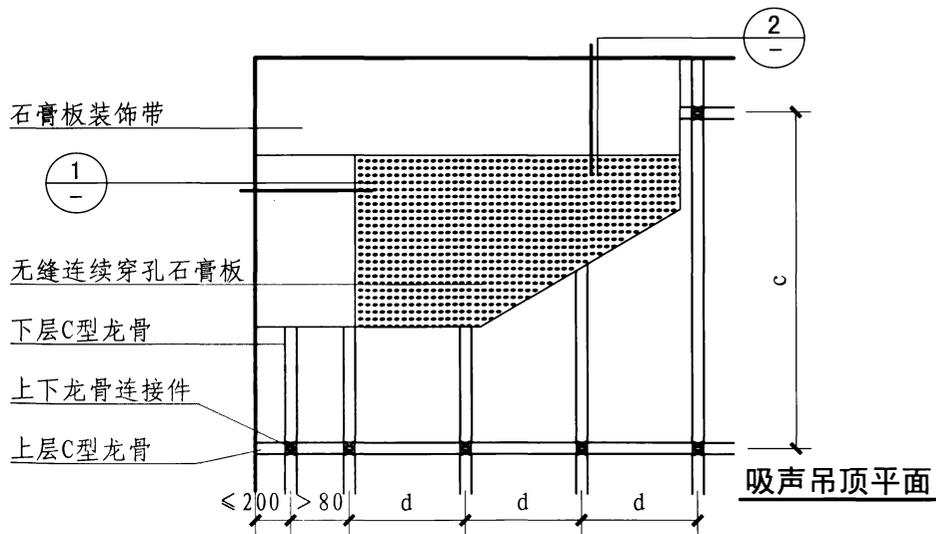
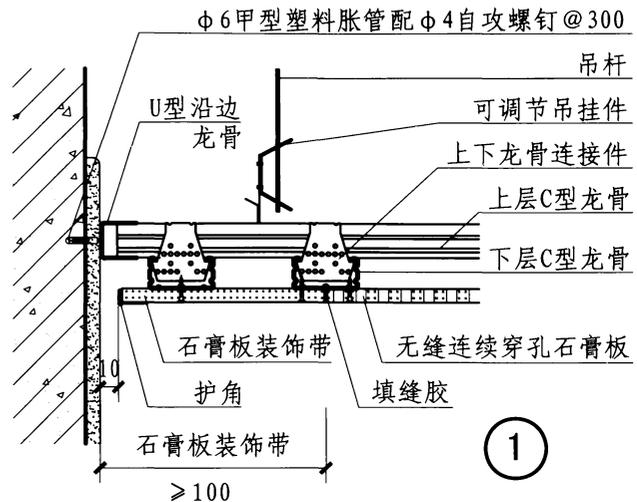
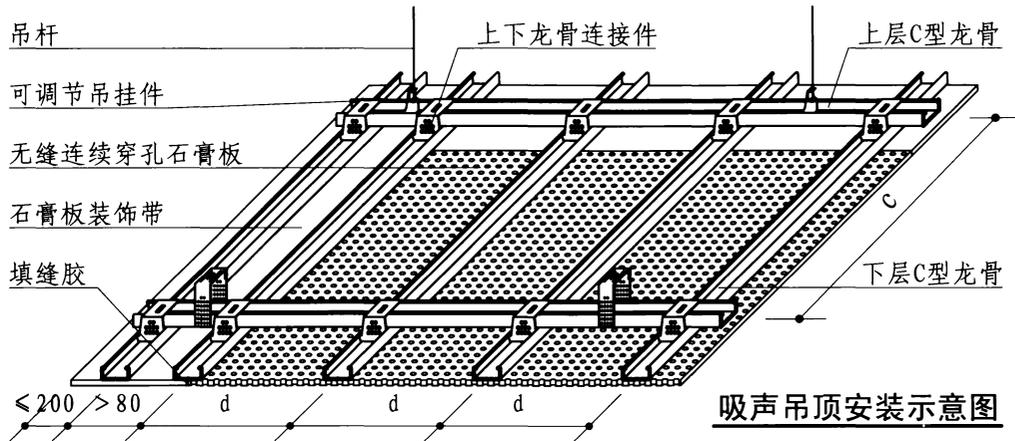
郭世平

设计 沈洋

沈洋

页

A41



1. 本页吸声板吊顶做法仅用于无缝连续穿孔石膏板吊顶。
2. 无缝连续穿孔石膏板板缝应采用配套石膏板接缝材料。
3. 根据板材尺寸 $d \leq 333\text{mm}$, $c \leq 1200\text{mm}$ 。
4. 本页根据可耐福石膏板有限公司提供的技术资料编制。

吸声吊顶平面及详图

图集号

12J502-2

审核 饶良修

设计 沈洋

校对 郭晓明

设计 沈洋

设计 沈洋

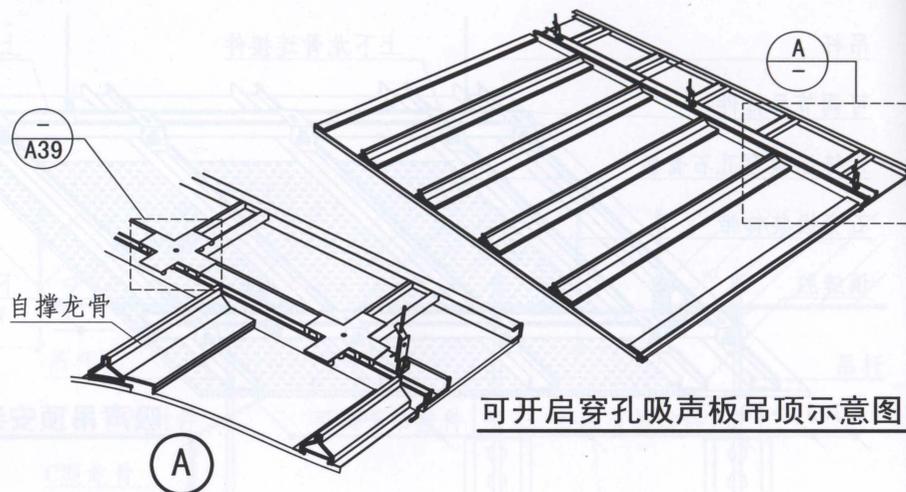
设计 沈洋

页

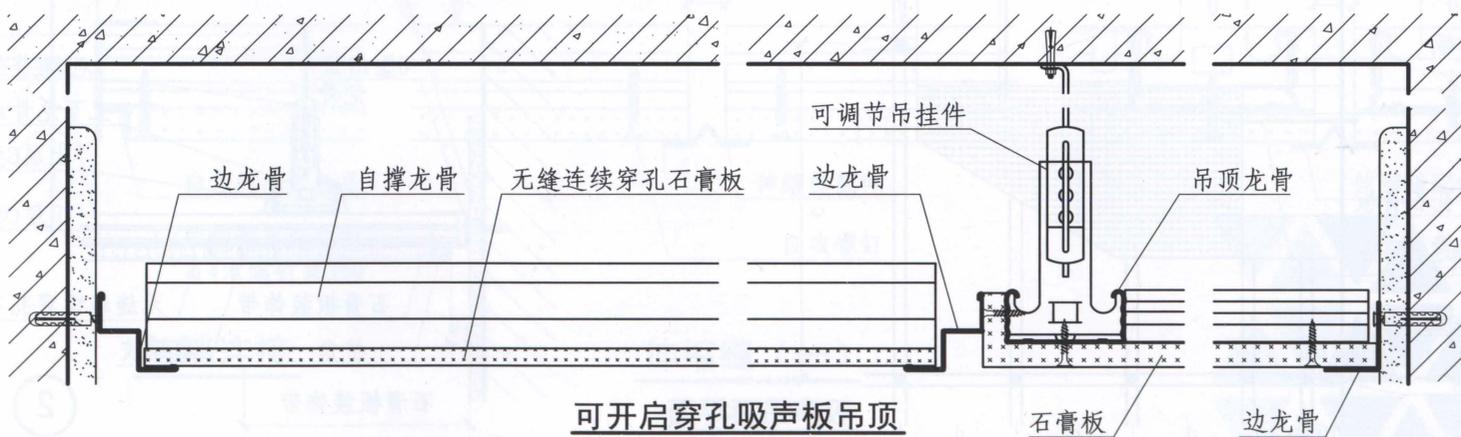
A42



可开启穿孔吸声板吊顶实例效果图片



可开启穿孔吸声板吊顶示意图



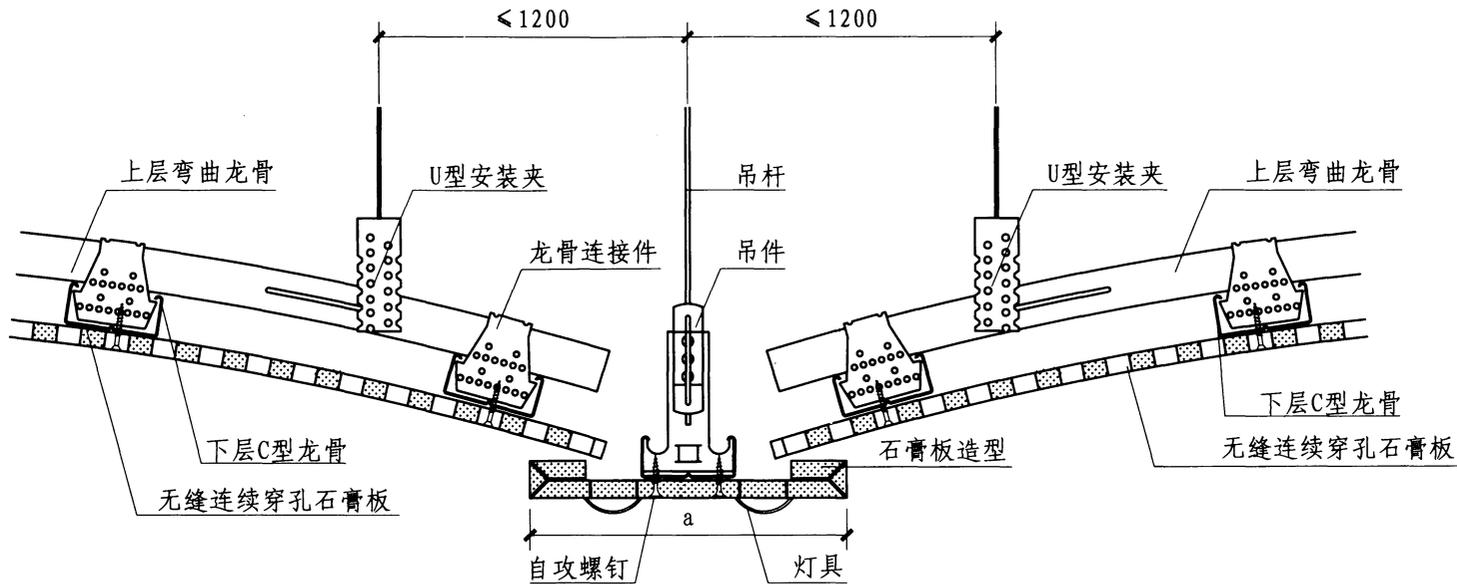
可开启穿孔吸声板吊顶

注: 1. 本页适用于走廊吊顶, 穿孔石膏板常用规格为 $(1200 \sim 2400) \times 400 \times 9.5$, 可与其他建筑板材组合使用。此吊顶系统为自撑式结构形式, 吊顶板均可开启, 便于设备检修。
2. 本页根据可耐福石膏板有限公司提供的技术资料编制。

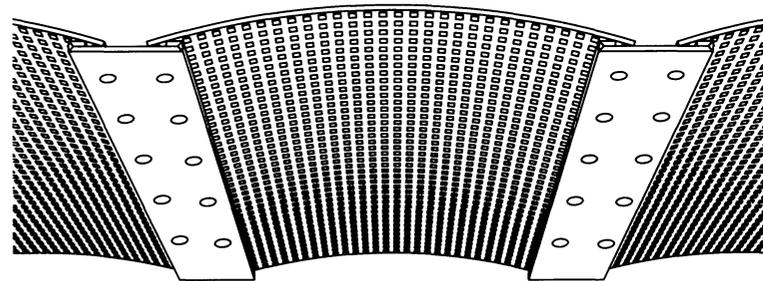
可开启穿孔吸声板吊顶详图

图集号 12J502-2

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 沈洋 沈洋 页 A43

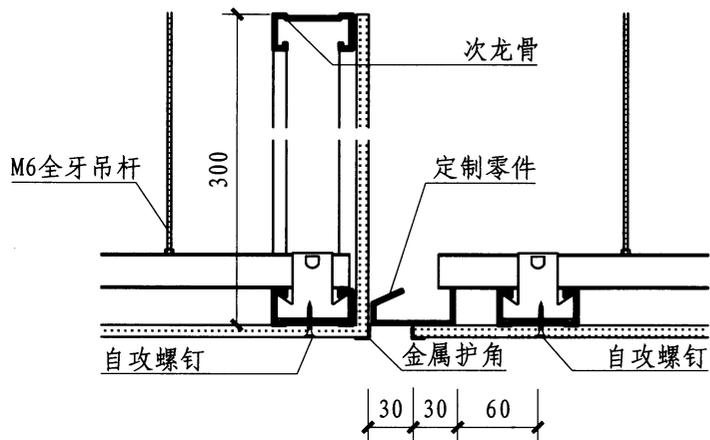


- 注: 1. 弧形吊顶采用带弧度龙骨, 均为按设计弧度要求以工厂预制方式加工, 最小弯曲半径1200mm, 安装方法基本与常规吊顶相同。
2. 安装方法:
- 第一根吊杆距墙边不大于300mm, 吊杆中距不超过1200mm。
 - 弯曲龙骨距墙边不大于300mm, 间距不超过1200mm。
 - 弧形石膏板根据板的弯曲半径选择。
 - 板长为2400mm时, 下层龙骨间距为400mm。
 - 石膏板固定在下层C型龙骨上, 石膏板长边分别平行于上层弯曲龙骨, 垂直于下层龙骨。图中尺寸 $a \leq 200\text{mm}$, 当 $a > 200\text{mm}$ 时应平行设置两排以上龙骨。
 - 本页根据可耐福石膏板有限公司提供的技术资料编制。

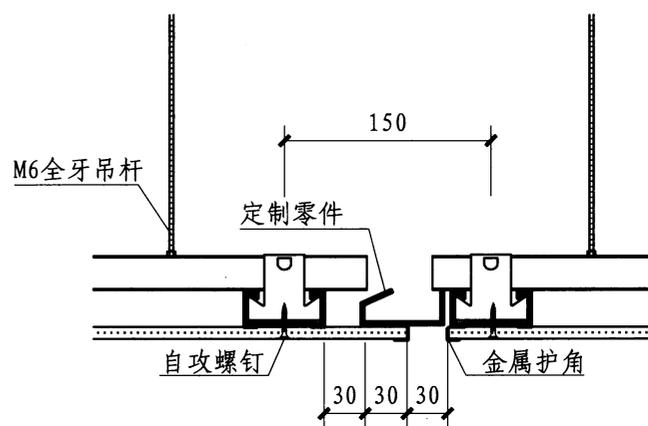


穿孔石膏板弧形吊顶示意

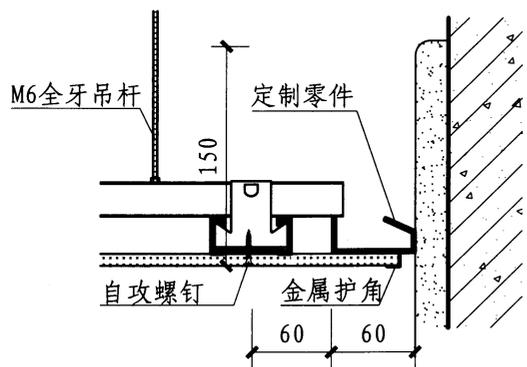
穿孔石膏板弧形吊顶详图							图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	郭晓明	设计	沈洋	沈洋	页	A44



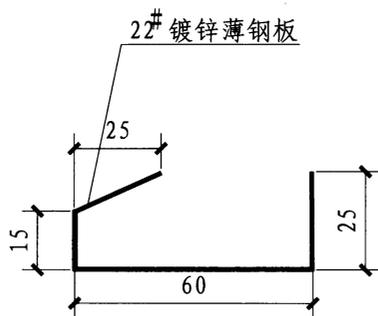
石膏板吊顶伸缩缝详图 (一)



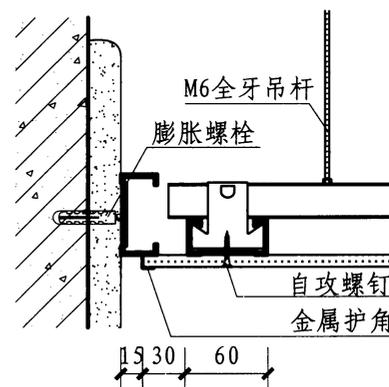
石膏板吊顶伸缩缝详图 (二)



石膏板吊顶伸缩缝详图 (三)



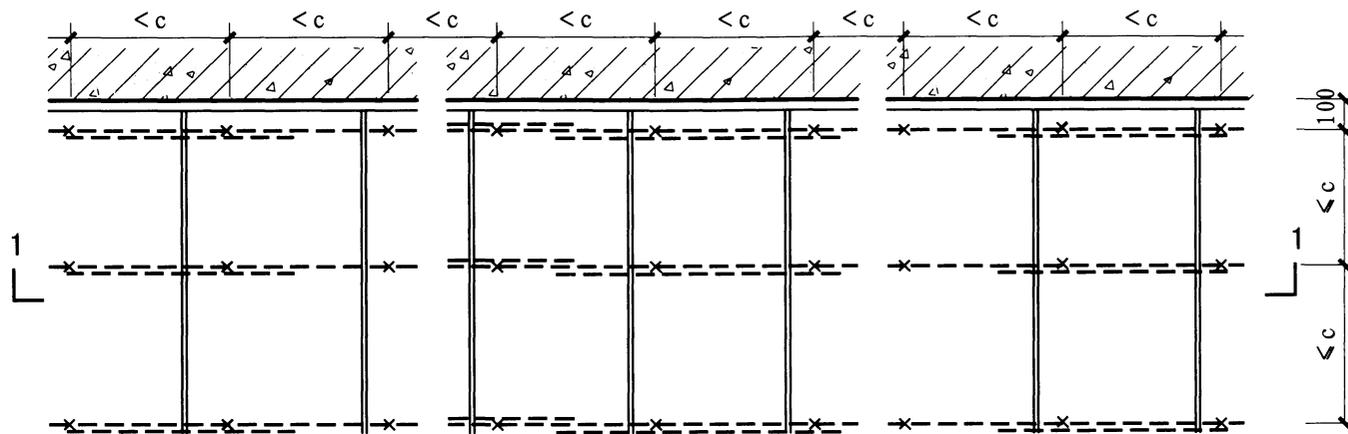
定制零件



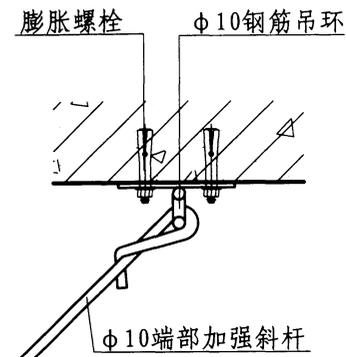
石膏板吊顶伸缩缝详图 (四)

注：1. 标高一致且跨度超过12~18m或面积大于100m²的石膏板吊顶，建议设置伸缩缝。
2. 本图仅表示吊顶变形缝的节点详图。
3. 当定制零件安装于弧形墙面时，应剪口弯成吻合形式。

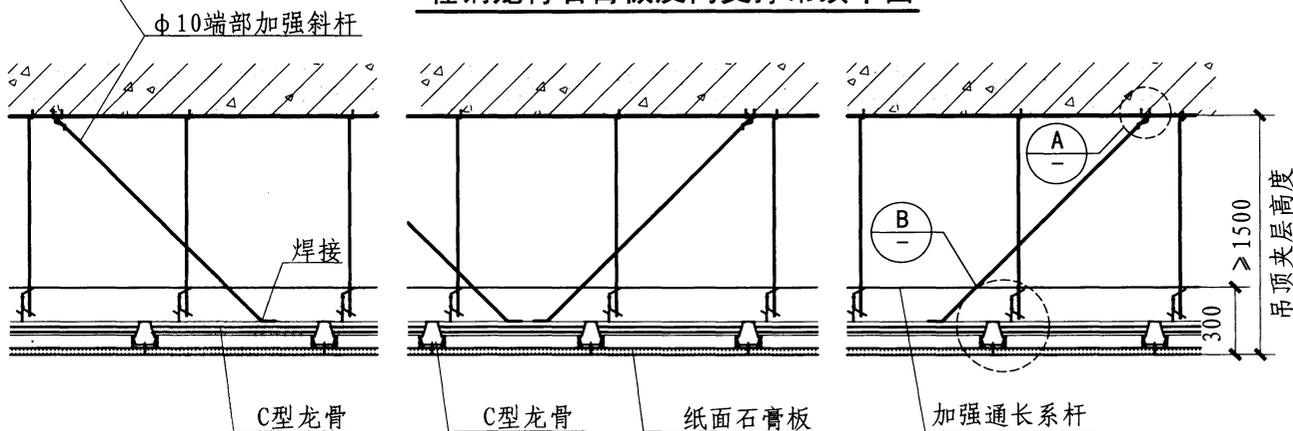
石膏板吊顶伸缩缝详图						图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	沈洋	沈洋	页	A45	



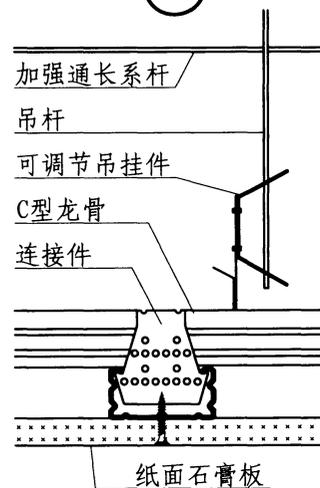
轻钢龙骨石膏板反向支撑吊顶平面



(A)



1-1剖面

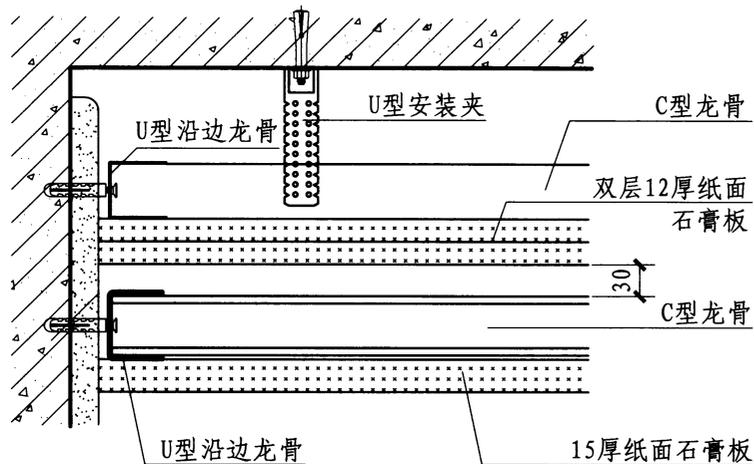


(B)

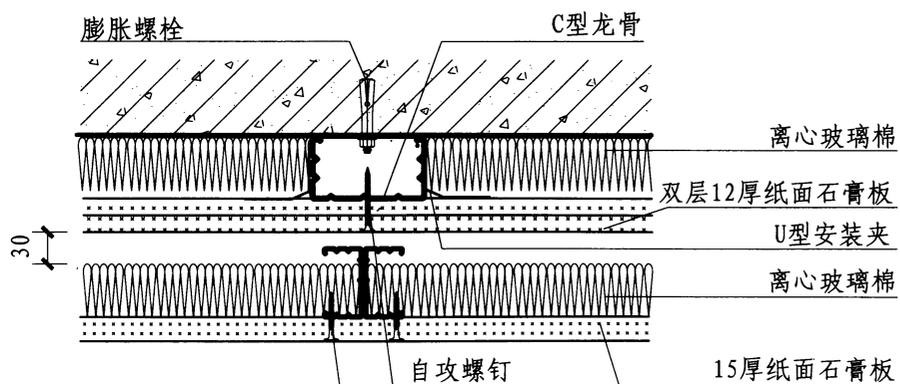
- 注: 1. 吊顶跨度 $> 18\text{m}$ 时 C 型龙骨通长 $> 18\text{m}$, 或吊杆长度在 $1.5 \sim 3\text{m}$ 时, 应在吊顶内两端部及中部设加强斜杆。
 2. $\phi 10$ 加强杆与吊杆及 C 型龙骨焊接, $\phi 2.0 \sim \phi 2.5$ 细焊条低电流连续焊每端焊点三个以上。
 3. 吊杆中距及吊点中距: c 一般 $\leq 1200\text{mm}$, 也可视荷载情况不同而调节。
 4. 本页根据可耐福石膏板有限公司提供的技术资料编制。

轻钢龙骨石膏板反向支撑吊顶平、剖面及详图

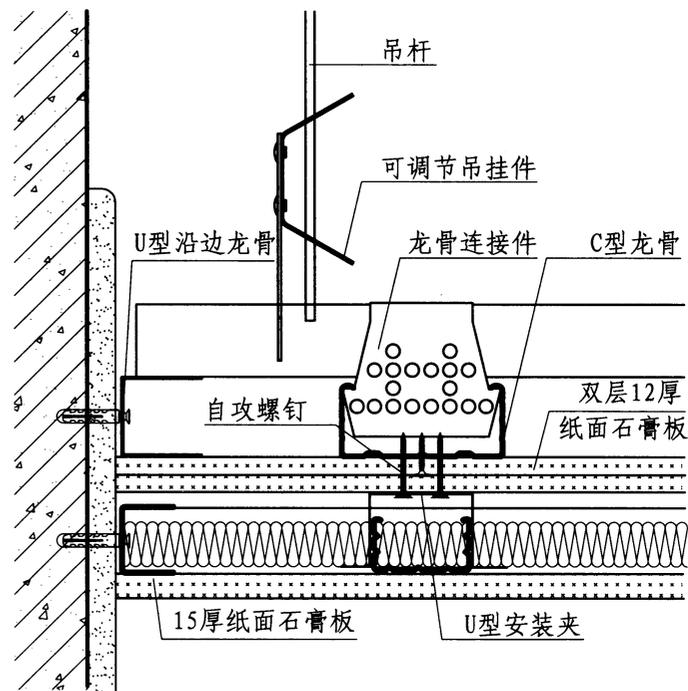
审核	饶良修	设计	沈洋	图集号	12J502-2
校对	郭晓明	设计	沈洋	页	A46



① 吊件式隔声吊顶



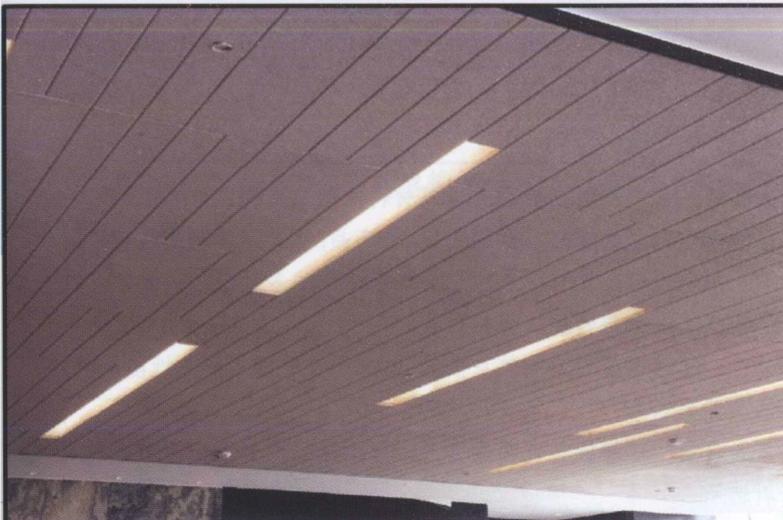
③ 吸顶式隔声吊顶



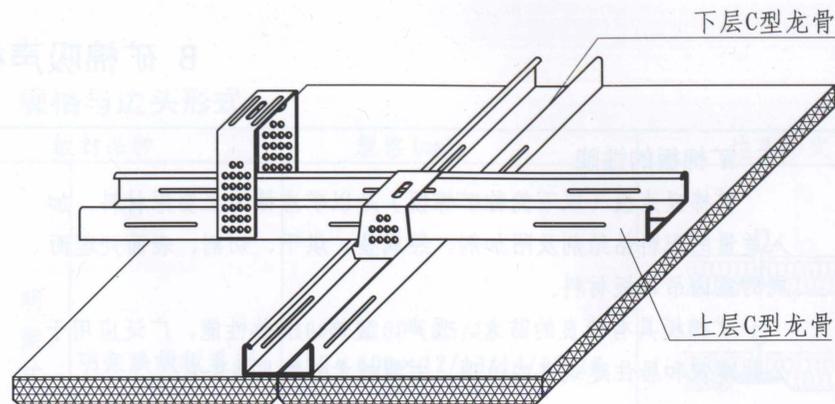
② 吊杆式隔声吊顶

注: 1. ①、③安装方式由于下层龙骨无吊杆连接，因此适用于跨度小于5.5m的房间吊顶。
 2. 龙骨排布方式详见A37页。
 3. 本页根据可耐福石膏板有限公司提供的技术资料编制。

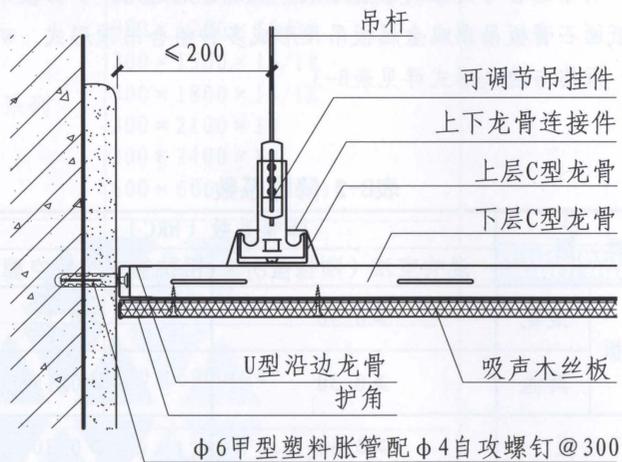
隔声吊顶详图							图集号	12J502-2	
审核	饶良修	设计	沈洋	校对	郭晓明	设计	沈洋	页	A47



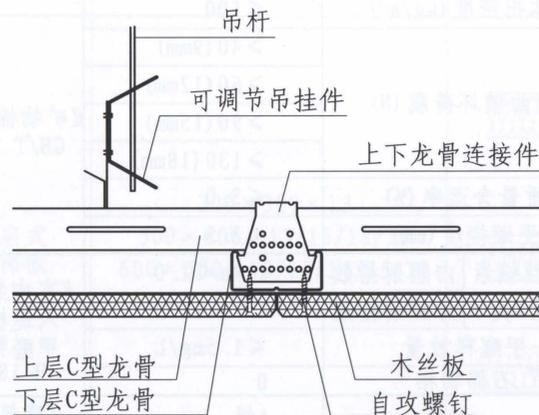
吸声木丝板吊顶实例效果图片



吸声木丝板吊顶示意图



吸声木丝板吊顶沿墙处理



吸声木丝板吊顶接缝处理

注: 1. 本图所示龙骨体系与普通龙骨体系相同, 板材为吸声木丝板。
2. 本页根据可耐福石膏板有限公司提供的技术资料编制。

吸声木丝板吊顶详图

图集号 12J502-2

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 沈洋 沈洋 页 A48

B 矿棉吸声板吊顶说明

1 矿棉板的性能

矿棉吸声板（以下简称矿棉板）是以矿渣棉为主要原材料，加入适量的配料粘结剂及附加剂，经成型、烘干、切割、表面处理而成的室内吊顶板材料。

矿棉板具有优良的防火、吸声、装饰、隔热性能，广泛应用于公共建筑和居住建筑室内吊顶，主要技术性能见表B-1。

表B-1 矿棉板主要技术性能表

项 目		标准要求	执行标准
体积密度 (kg/m ³)		≤ 500	《矿物棉装饰吸声板》 GB/T 25998-2010
弯曲破坏荷载 (N)		≥ 40 (9mm)	
		≥ 60 (12mm)	
		≥ 90 (15mm)	
		≥ 130 (18mm)	
质量含湿率 (%)		≤ 3.0	
受潮挠度 (mm)		≤ 3.5	
放射性核素 限量A类	内照射指数	I Ra ≤ 1.0	《室内装饰装修材料 人造板及其制品中 甲醛释放限量》 GB 18580-2001
	外照射指数	I r ≤ 1.3	
甲醛释放量		≤ 1.5mg/L	
石棉物相		0	
燃烧性能		A级	《建筑材料及制品 燃烧性能分级》 GB 8624-2012
		B1级	

注：其他厚度矿棉板的弯曲破坏荷载由线性内插法确定。

1.1 燃烧性能：应达到国家标准《建筑材料及制品燃烧性能分级》GB 8624-2012中B1级的要求。如需使用A级产品，设计定货时应注明。

1.2 吸声、降噪性能：矿棉板是由矿棉纤维组成的多孔性质的吸声材料，具有优良的吸声性能。详见表B-2。

1.3 隔热性：矿棉板质轻、导热系数低，具有优良的保温隔热性能，是良好的节能材料。

1.4 装修及安装：矿棉板花色图案繁多，可选性强，可根据厂家提供的资料选用。

根据矿棉板裁口方式、板边形状的不同，有复合粘贴、暗插、明架、明暗结合等灵活的吊装方式，供设计人选用。矿棉板吊顶还可与纸面石膏板吊顶或金属板吊顶形成多种组合吊顶形式。矿棉板品种、规格与边头形式详见表B-3。

表B-2 降噪系数

类 别		降噪系数 (NRC)	
		混响室法 (刚性壁)	阻抗管法 (后空腔50mm)
湿法板	滚花	≥ 0.50	≥ 0.25
	其他	≥ 0.30	≥ 0.15
干法板		≥ 0.60	≥ 0.30

矿棉吸声板吊顶说明

图集号

12J502-2

审核 饶良修

校对 郭晓明

设计 饶励

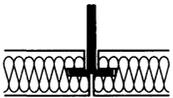
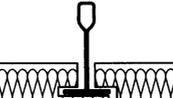
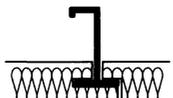
页

B01

表B-3 矿棉板品种、规格与边头形式

板材品种			规格 (mm)			边头形式				
复合粘贴矿棉板	复合平贴矿棉板	300 × 600 × 9/12/13/14/15/18				明架矿棉板	明架跌级板系列	300 × 1200 × 15/18 600 × 600 × 12/13/14/15/18 600 × 1200 × 15/18		
	复合插贴矿棉板	300 × 600 × 9/12								
明架矿棉板	平板系列	300 × 600 × 9/12/13/14/15/18 300 × 1200 × 15/18 300 × 1500 × 15/18 300 × 1800 × 15/18 300 × 2100 × 18 300 × 2400 × 18 600 × 600 × 12/13/14				暗架矿棉板	不可开启式暗架矿棉板	300 × 300 × 13 300 × 600 × 13/15/18/19 600 × 600 × 12/13/14/15/18 600 × 1200 × 12/13/15/18		
	厚板	600 × 600 × 15/18								
	深立体	600 × 600 × 24								
	特殊板系列	400 × 1200 × 13/15 600 × 600 × 15 600 × 1200 × 15								
						矿棉吸声板吊顶说明			图集号	12J502-2
						审核	饶良修	设计	郭晓明	校对

续表B-3

板材品种		规格 (mm)	边头形式
暗架矿棉板	开启式暗架矿棉板	300 × 300 × 13	
		300 × 600 × 13/15/18/19 600 × 600 × 12/13/14/15/18 300 × 1200 × 15/18 400 × 1200 × 13/15/18 600 × 1200 × 13/15/18	
明暗架矿棉板	平板系列	300 × 1200 × 15/18 400 × 1800 × 15/18 400 × 1200 × 15/18	 

- 注：1. 矿棉板的四边必须搭在龙骨上。
 2. 矿棉板的长度在确定的状态下，其宽度不能超过610mm。
 3. 龙骨选择应符合国家标准《建筑用轻钢龙骨》GB/T 11981-2008的要求。

2 矿棉吸声板吊顶设计要点

- 2.1 首先确定吊顶形式，选定安装方式及配套龙骨及矿棉板品种型号进行顶平面设计，确定风口、灯具、喇叭、喷淋、烟感等设施的位置。
- 2.2 按选定安装方式的构造特点，设计顶平面的分块及龙骨分布。吊顶设计排线分割由房间中间向两边延伸。一般情况下宜以矿棉板居中放线。
- 2.3 吊顶系统的稳定牢固至关重要，因此主龙骨、T型主龙骨、T型次龙骨的组合搭配及配件一定要适配成系统，详见表B-4及表B-5。
- 2.4 矿棉板吊顶是轻型吊顶，但根据使用情况分为上人吊顶和不上人吊顶两种，特别是明架或开启式暗架。由于矿棉板可以托起，不需上人即可检修，主龙骨通常采用C38，吊杆一般采用φ6钢筋吊杆或M6全牙吊杆以及相应吊件。吊顶如需上人检修，必须考虑80kg的集中荷载，主龙骨需采用CS50或CS60及相应配件，吊杆采用φ8钢筋吊杆或M8全牙吊杆。直接吊装时可采用1#镀锌钢丝。
- 2.5 重量超过3kg的灯具、水管和有振动的电扇、风道等，则需直接吊挂在结构顶板或梁上，不得与吊顶系统相连。
- 2.6 造型吊顶如荷载较大，需经结构专业验算确定，并采取相应加固措施。
- 2.7 有特殊要求的矿棉板，如防潮、防水、燃烧性能等级达到A级等，在设计时应予以注明。
- 2.8 洁净室矿棉板应有密封条，与T型龙骨粘合无缝，应设保持夹、压入式夹子，将板面与龙骨紧紧压实无缝，并防止板面因风压弹起。
- 2.9 吊顶内设施过多，吊杆无着力点，应设转换架。
- 2.10 有特殊声学要求的室内吊顶，应配合声学设计选配吊顶板。

矿棉吸声板吊顶说明				图集号	12J502-2
审核	饶良修	校对	郭晓明	设计	饶励
				页	B03

3 矿棉板的运输、保管与施工

3.1 搬运和操作

- 3.1.1 运输装车时，车厢内要清洁干净，尤其不能有水、油污、硬块等污物；要轻装轻卸，切勿立面堆放，防止一角落地。
- 3.1.2 运输时绑绳与矿棉板箱接触部位要有护角，以防箱板破损。
- 3.1.3 运输过程中严禁受潮和雨淋。
- 3.1.4 运输和存放请注意包装箱上的警示标志。
- 3.1.5 矿棉板及其配件等，操作时应配戴清洁的手套，保证板面洁净。

3.2 材料的保管

- 3.2.1 矿棉板及其施工配件应存放于干燥、通风、清洁的室内，以防受潮变形。
- 3.2.2 在保管时应避免矿棉板的角、棱边及配件受到损伤，堆放时应注意距离墙面40mm以上，用高于地面150mm的木托板架支撑、放平。堆码高度不宜超过十层，防止跌落。

3.3 现场加工

施工过程中，裁切的矿棉板若断面不整齐，应采用木工粗锉或砂纸加工平整。

3.4 施工环境

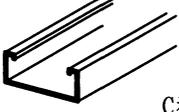
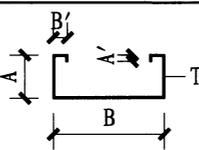
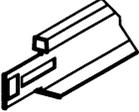
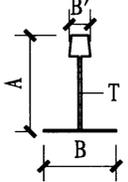
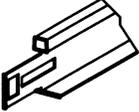
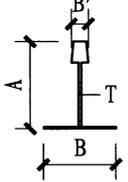
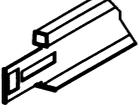
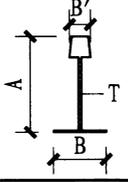
- 3.4.1 吊顶内配管（配线）工程、灯具部分吊件安装、上（下）水管道试压、室内墙面、柱面或其他面层抹灰等湿作业工程，应提前完成，并充分干燥。
- 3.4.2 新建建筑物，要通风良好，特别是寒冷地区要进行供暖。
- 3.4.3 矿棉板应在空气相对湿度80%以下的环境中施工和使用。特殊产品除外，矿棉板应在温度不超过40℃的环境中施工和使用。
- 3.4.4 不得在含有化学气体、振动的环境中安装使用。

3.5 施工注意事项

- 3.5.1 矿棉板吊顶应按设计构造进行施工。可参照本图集进行施工，要确保吊点连接牢固、平整度符合标准。
 - 3.5.2 施工前要充分检查基层，避免高低不平、弯曲等。
 - 3.5.3 龙骨安装，先根据吊顶高度在墙上放线，吊装主龙骨时，基本定位后，再找平下皮（包括必要的起拱量），根据不同板材拉线确定主、次龙骨位置，并调整平行度、垂直度和直线度。要求龙骨系统稳定牢固。
 - 3.5.4 复合粘帖矿棉板的接缝和基底材料的接缝不应重叠。
 - 3.5.5 安装前注意矿棉板包装箱外所示生产日期，同一房间应尽可能安装使用相同日期生产的板材。
 - 3.5.6 粘结剂均匀涂布，将板材放到既定位置上用专用钉固定。
 - 3.5.7 矿棉板上不得放置和安装任何物品。
 - 3.5.8 安装中要注意保持矿棉板背面所示箭头方向一致，以保证花型、图案的整体性和方向性。
- #### 3.6 施工后的养护
- 3.6.1 复合粘帖板施工后72h内，避免碰撞和振动。
 - 3.6.2 矿棉板安装完毕的房间要注意通风，降低室内空气的相对湿度。为避免板材变形，在湿度较大的地区，房间内应设置空调。
 - 3.6.3 安装时和安装后，吊顶不得因建筑物漏水而受潮或因相对湿度过大造成板面出现冷凝水。
 - 3.6.4 房间长期空置时，应注意通风换气，以避免温度高、湿度大使矿棉板产生变形。
 - 3.6.5 维修时，拆下的矿棉板要整齐平放，不能侧立靠墙放置，否则会发生弯曲变形，同时应避免矿棉板的角、棱边及配件不受损伤。

矿棉吸声板吊顶说明					图集号	12J502-2	
审核	饶良修	设计	郭晓明	设计	饶励	页	B04

表B-4 矿棉吸声板吊顶龙骨系列表

产品名称	适用范围及特点	规格型号		尺寸(mm)								备注	
		轴测图	剖面图	A	A'	B	B'	C	C'	T	长		
主龙骨 (承载龙骨)	吊装用承载龙骨 C38主龙骨用于不上人吊顶 CS50与CS60用于上人吊顶			12		38				1.0		同吊顶轻钢龙骨C38 厚度不同	
				15		50				1.2 1.5			CS50
				27		60	5.5				1.2		同吊顶轻钢龙骨 CS60
				30		60	10				2.0		
次龙骨 (覆面龙骨)	与承载龙骨配合使用。吊顶轻钢龙骨C50用于复合矿棉板，起覆面龙骨作用			19	2.5	50	5.5			0.5		-	
宽带 T型主龙骨 (烤漆龙骨)	适用于明架平板 或跌级矿棉板			43									-
				38		24	7			0.28	3000		
32								0.30					
28								0.35	3050				
宽带 T型次龙骨 (烤漆龙骨)	适用于明架平板 或跌级矿棉板			43									-
				32						0.28	1200		
				28		24	5			0.30	1220		
				26						0.35	1200		
				25							600	610	
窄带 T型主龙骨 (烤漆龙骨)	适用于明架平板 或跌级矿棉板			43		15				0.28	3000	-	
				32		14				0.30			
				28		14				0.35	3050		

注：烤漆龙骨以镀锌钢带、彩色喷塑带复合冷弯而成，断面为T型。烤漆龙骨主要与矿棉板配套使用，也可与其他轻质板材配套使用。还可根据需求选用铝合金龙骨。

矿棉吸声板吊顶龙骨系列表

图集号

12J502-2

审核

饶良修

校对

郭晓明

设计

饶励

页

B05

续表B-4

产品名称	适用范围 及特点	规格型号		尺寸(mm)								备注
		轴测图	剖面图	A	A'	B	B'	C	C'	T	长	
窄带 T型次龙骨 (烤漆龙骨)	适用于明架 平板或跌级 矿棉板			43		15				0.28	600	-
				32		14				0.30 0.35		
宽带凹槽 T型主龙骨				32		24				0.28	3000	-
				30			0.30 0.35					
宽带凹槽 T型次龙骨				32		24				0.28	600	-
				30			0.30 0.35					
窄带凹槽 T型主龙骨				32		14				0.28	3000	-
				28			0.30 0.35					
窄带凹槽 T型次龙骨				32		14				0.28	1200	-
				28			0.30 0.35					
窄带凹槽 T型次龙骨			32		14				0.28	600	-	
			28			0.30 0.35						

注：T型龙骨厚度以厂家产品实际厚度为准，并应符合国家规范要求。

矿棉吸声板吊顶龙骨系列表

图集号

12J502-2

审核 饶良修

设计 饶励

校对 郭晓明

设计 饶励

设计 饶励

设计 饶励

设计 饶励

页

B06

续表B-4

产品名称	适用范围 及特点	规格型号		尺寸(mm)								备注	
		轴测图	剖面图	A	A'	B	B'	C	C'	T	长		
T型宽槽 主龙骨	适用于跌级 矿棉板			32		16						3000	-
T型宽槽 次龙骨				38		16.5							
T型凹型 主龙骨	适用于明架 平板或跌级 矿棉板			38		15						3000	-
T型凹型 次龙骨				38		15						600	-
T型凸型 主龙骨				38		15						3000	-
T型凸型 次龙骨				38		15						600	
T型斜边型 主龙骨				34		20						3000	-
T型斜边型 次龙骨				34		20						600	

注：T型龙骨厚度以厂家产品实际厚度为准，并应符合国家规范要求。

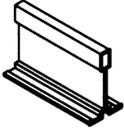
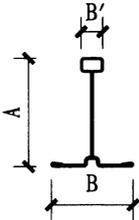
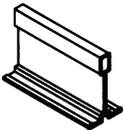
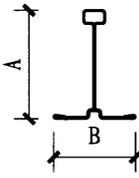
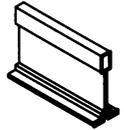
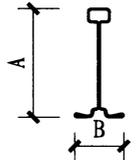
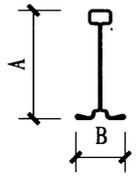
矿棉吸声板吊顶龙骨系列表

图集号 12J502-2

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 饶劭

页 B07

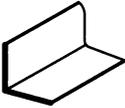
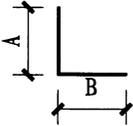
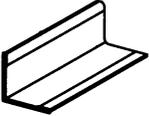
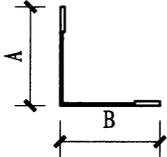
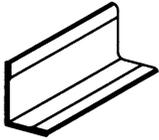
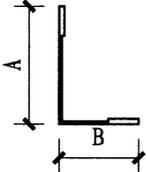
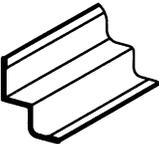
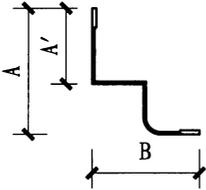
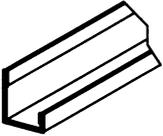
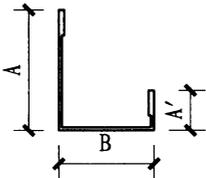
续表B-4

产品名称	适用范围 及特点	规格型号		尺寸(mm)								备注	
		轴测图	剖面图	A	A'	B	B'	C	C'	T	长		
烤漆T型主龙骨	承载吊顶荷载的主要构件			32		24					0.28 0.30 0.35		-
烤漆T型次龙骨	用于承载吊顶荷载的辅助构件，通过插头与主龙骨固定(烤漆次龙骨之间的固定)			32		24					0.28 0.30 0.35	600 1200	-
烤漆T型主龙骨	承载吊顶荷载的主要构件			32		15					0.28 0.30 0.35		-
烤漆T型次龙骨	用于承载吊顶荷载的辅助构件，通过插头与主龙骨固定(烤漆次龙骨之间的固定)			32		15					0.28 0.30 0.35	600 1200	-

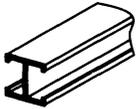
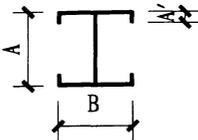
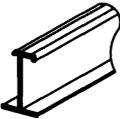
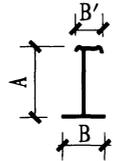
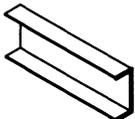
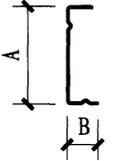
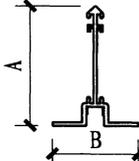
注：T型龙骨厚度以厂家产品实际厚度为准，并应符合国家规范要求。

矿棉吸声板吊顶龙骨系列表								图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	郭晓明	设计	饶励	校对	郭晓明	页	B08

续表B-4

产品名称	适用范围 及特点	规格型号		尺寸(mm)								备注		
		轴测图	剖面图	A	A'	B	B'	C	C'	T	长			
边龙骨	适用于矿棉 板吊顶收边			10		10					0.4	288 388 588	-	
				22 23.5		22 23.5					0.4		-	
				21		14					0.4	3000	-	
				25	15	21					0.4	3000	-	
				18	6	14					0.4	3000	-	
注：T型龙骨厚度以厂家产品实际厚度为准，并应符合国家规范要求。				矿棉吸声板吊顶龙骨系列表								图集号	12J502-2	
				审核	饶良修		校对	郭晓明		设计	饶励		页	B09

续表B-4

产品名称	适用范围 及特点	规格型号		尺寸(mm)								备注
		轴测图	剖面图	A	A'	B	B'	C	C'	T	长	
暗插龙骨 (H型钢龙骨)	适用于暗架板			70 40 25 19.8	3	23 23 20 19.8					2800	-
暗插龙骨 (Z型钢龙骨)	适用于开启式暗架板			32		19.5	11				3000	-
暗架龙骨 (C型次龙骨)	承载吊顶荷载的主要构件			35		11						-
铝合金 T型主龙骨	承载吊顶荷载的主要构件			50		32						-

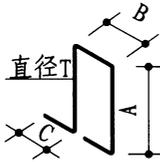
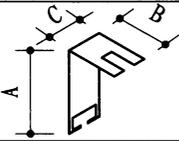
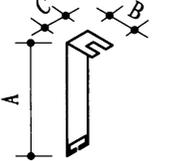
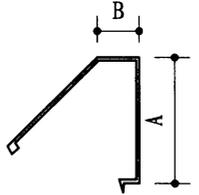
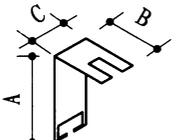
注：T型龙骨厚度以厂家产品实际厚度为准，并应符合国家标准《建筑用轻钢龙骨》GB/T 11981-2008的规定。

矿棉吸声板吊顶龙骨系列表						图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	郭晓明	校对	饶励	页	B10

续表B-4

产品名称		适用范围 及特点	规格型号		尺寸(mm)							备注	
			轴测图	剖面图	A	A'	B	B'	C	C'	T		长
暗架 C型次龙骨		承载吊顶荷载 的主要构件			50		11						
暗架带接头 C型次龙骨		用于承载吊顶 荷载的辅助构 件，通过插头 与主龙骨固定											
铝合金 主龙骨		承载吊顶荷载 的主要构件			45		32						
铝合金 次龙骨		用于承载吊顶 荷载的辅助构 件，通过插头 与主龙骨固定											
垂直 吊挂 件	C38吊件	主龙骨 垂直吊件			95	55	18	22	20		2		C38吊件用于不上人吊顶， 配合C38主龙骨使用； CS50或CS60吊件用于上 人吊顶，分别配合CS50或 CS60主龙骨使用
	CS50吊件				110	65	21	23	20		2		
	CS60吊件				113	78	24	30	25		2		
	38吊件	承载主龙骨 与次龙骨连 接的吊件			52		29		50	49			C38主龙骨与覆面龙骨 相连接的吊件
	50吊件				64		30		50	49			CS50主龙骨与承载次 龙骨相连接的吊件
	60吊件				74		52		50	49			CS60主龙骨与承载次 龙骨相连接的吊件
注：吊件配合吊杆将承载龙骨稳固的悬吊于楼板下，吊杆与楼板的结合要安全可靠，吊杆同时还可调整长短。					矿棉吸声板吊顶龙骨系列表							图集号	12J502-2
					审核	饶良修	设计	饶励	页	B11			

表B-5 矿棉吸声板吊顶龙骨配件表

产品名称	适用范围及特点	规格型号 轴测图	尺寸(mm)							备注
			A	A'	B	B'	C	C'	T	
垂直吊挂件	铁丝钩	 <p>明、暗架吊顶主龙骨与T型主龙骨连接</p>	60		20		18		φ 3 φ 3.5	CS38主龙骨与T型主龙骨连接
			60		20		25			CS50主龙骨与T型主龙骨连接
			75		23		25			CS60主龙骨与T型主龙骨连接
	D-T吊件	暗架吊顶主龙骨与H型龙骨连接		48		30		20		CS38主龙骨与T型主龙骨连接
				117.8		30		25		CS50主龙骨与T型主龙骨连接
	38H卡钩	主龙骨吊件		45		18				CS38主龙骨与H型主龙骨连接
	50H卡钩			60		20				CS50主龙骨与H型主龙骨连接
	60H卡钩			67		37				CS60主龙骨与H型主龙骨连接
	D-H吊件				50		30		25	

注：1. 吊挂件是连接承载龙骨与T型龙骨或H型龙骨的构件。
2. 铁丝挂钩与H型龙骨卡件表面为镀锌处理。

矿棉吸声板吊顶龙骨配件表

图集号

12J502-2

审核 饶良修

设计 饶劭

校对 郭晓明

设计 饶劭

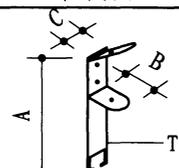
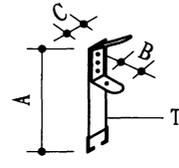
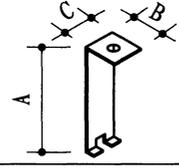
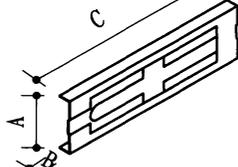
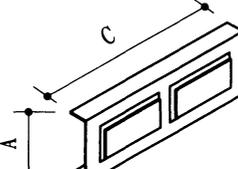
设计 饶劭

设计 饶劭

页

B12

续表B-5

产品名称		适用范围及特点	规格型号 轴测图	尺寸(mm)						备注	
				A	A'	B	B'	C	C'		T
垂直吊挂件	卡簧 T型吊件	连接吊杆与 H型主龙骨、 T型主龙骨		107		30		20		2	Φ4吊杆与T型 主龙骨连接
	卡簧 H型吊件			90		34		20		3	Φ4吊杆与H型 主龙骨连接
	吊件			70		22		20			-
	38H接件	C38接长		35		8		128			C38主龙骨接长用
	50H接件	CS50接长		42		12		120			CS50主龙骨接长用

注：1. 卡簧式吊件调整高度较方便，但受振动时吊顶易因弹簧卡件与吊杆脱扣而变形，建议地震多发区慎用。
2. 主龙骨（承载龙骨）、暗插龙骨（H型轻钢龙骨）、T型主龙骨、相邻龙骨的接缝应错开0.9m以上。

矿棉吸声板吊顶龙骨配件表

图集号 12J502-2

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 饶励

页 B13

续表B-5

产品名称	适用范围 及特点	规格型号 轴测图	尺寸 (mm)							备注	
			A	A'	B	B'	C	C'	T		
纵向连接件	50H接件	CS60接长		54		22		120			CS60主龙骨接长用
	50接件	CS50接长		15		48		83			C50次龙骨接长用
	H型轻钢龙骨接件	H型轻钢龙骨接长		17		5		155			H型轻钢龙骨接长用
平面连接件	50支托	50连接		12		33		49			C50次龙骨之间垂直连接
	H型轻钢龙骨插片	暗插片龙骨配件				16		300			配合H型轻钢龙骨使用于暗架吊顶

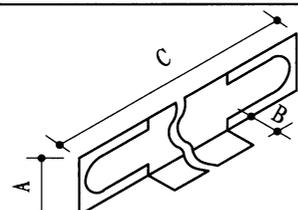
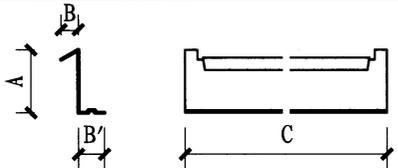
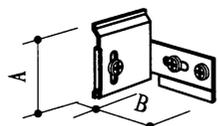
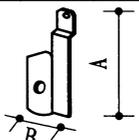
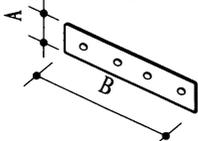
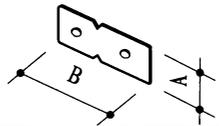
矿棉吸声板吊顶龙骨配件表

图集号 12J502-2

审核 饶良修 设计 饶劭 校对 郭晓明

页 B14

续表B-5

产品名称		适用范围 及特点	规格型号 轴测图	尺寸(mm)						备注	
				A	A'	B	B'	C	C'		T
活动启口件	L型龙骨	用于暗架龙骨活动启口		19		10		598			Z型龙骨搭在L型龙骨上配合使用。 用于暗架龙骨的活动企口
	Z型龙骨			21		6.5	8.5	570			
T型龙骨连接件	用于连接T型龙骨和平面龙骨、立面龙骨		43		38						-
平面龙骨悬吊件	用于平面龙骨的悬吊		70		24						-
平面龙骨连接件	龙骨的连接件		38		203						-
立面龙骨连接件	龙骨的连接件		38		100						-

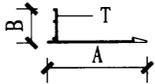
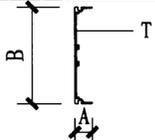
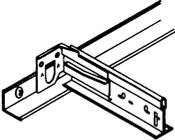
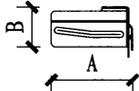
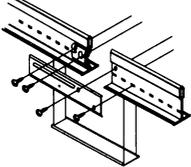
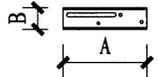
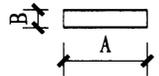
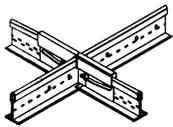
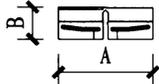
矿棉吸声板吊顶龙骨配件表

图集号 12J502-2

审核 饶良修  校对 郭晓明  设计 饶劭 

页 B15

续表B-5

产品名称	适用范围 及特点	规格型号		尺寸(mm)								备注	
		轴测图	剖面图	A	A'	B	B'	C	C'	T	长		
平面龙骨	吊顶系统的收边或过渡			152		64						1.3	-
立面龙骨	吊顶系统的收边或过渡			20		50 100 150						1.3	-
抗震龙骨固定夹	抗震龙骨与周围边龙骨的固定			62		38							-
抗震主龙骨连接件	抗震主龙骨间的连接			100		27							-
抗震主龙骨遮盖件				100		25							
抗震主、次龙骨连接件	抗震主、次龙骨间的连接			127		43							-

注：1. 吊件配合吊杆将承载龙骨稳固地悬吊于楼板下，吊杆与楼板的结合要安全可靠。
 2. 吊件将T型龙骨和H型龙骨与承载龙骨连接在一起；卡簧式吊件调整高度较方便，但受振动时吊顶易因弹簧卡件与吊杆脱扣而变形，建议地震多发区慎用。各种配件均为镀锌件。

矿棉吸声板吊顶龙骨配件表								图集号	12J502-2	
审核	饶良修		校对	郭晓明		设计	饶励		页	B16

明架矿棉吸声板吊顶

明架法是采用T型龙骨吊装的安装方式。吊装时，首先按规定吊装主龙骨（承载龙骨），然后按选用的矿棉吸声板规格，排列T型主龙骨的间距，用铁丝钩或D-T连接件将T型主龙骨与主龙骨（承载龙骨）连接，T型次龙骨架于两T型主龙骨之间，吊装成龙骨架，将矿棉吸声板直接放在T型龙骨架上，施工简便，可使用不开槽板、四边裁口板。这种安装方式不需要做检查口。

当吊顶面积小于40m²且为不上人吊顶时，可不用主龙骨（承载龙骨），采取贴顶吊装方式。建议T型主龙骨按房间进深排列，余量板的板幅尽量不小于整板的1/3。T型主、次龙骨接头必须平直严密。

明架矿棉板吊顶主要配件表

名 称	主 件	配 件	
		垂直吊挂件	纵向连接件
主龙骨（承载龙骨）	CS38 CS50 CS60	38/50/60吊件	50/60及H型接件
T型主龙骨	T型轻钢烤漆主龙骨	38H/50H/60H卡钩或D-T接件、吊件	
次龙骨	T型轻钢烤漆次龙骨		
边龙骨	烤漆边龙骨		
矿棉板	300 × 600 × 9/12/13/14/15/18	300 × 2100 × 18	
	300 × 1200 × 15/18	300 × 2400 × 18	
	300 × 1500 × 15/18	400 × 1200 × 13/15	
	300 × 1800 × 15/18	600 × 1200 × 15/18	
	600 × 600 × 12/13/14/15/18		

明架矿棉板吊顶剖面形式由于选配的矿棉板板边形式不同，而产生两种形式。



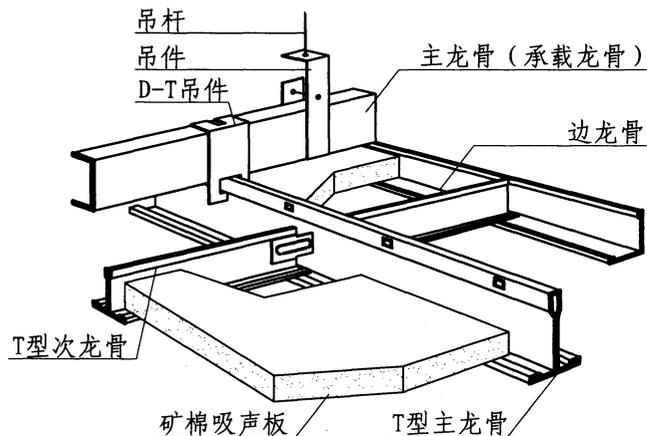
明架矿棉板板头形式

（四边平头矿棉板）

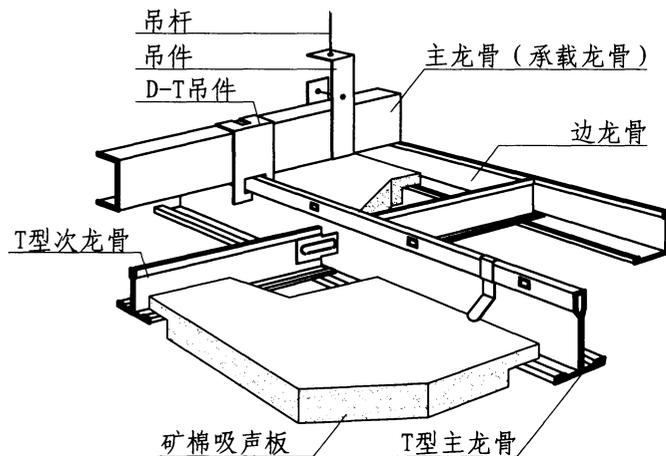


半明架跌级矿棉板板头形式

（四边裁口矿棉板）



明架矿棉板吊顶示意图



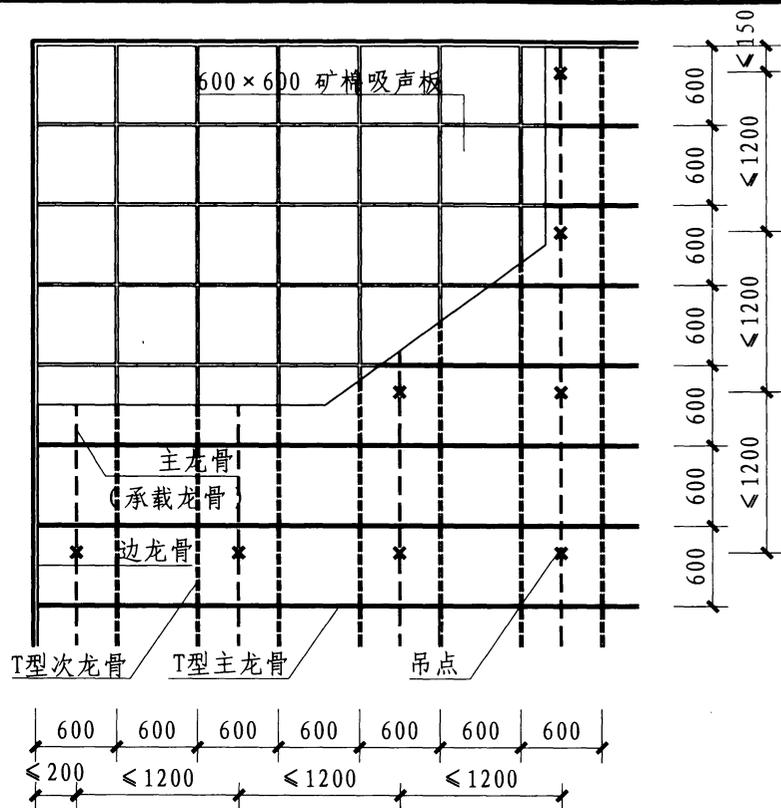
半明架跌级矿棉板吊顶示意图

明架（半明架）矿棉板吊顶

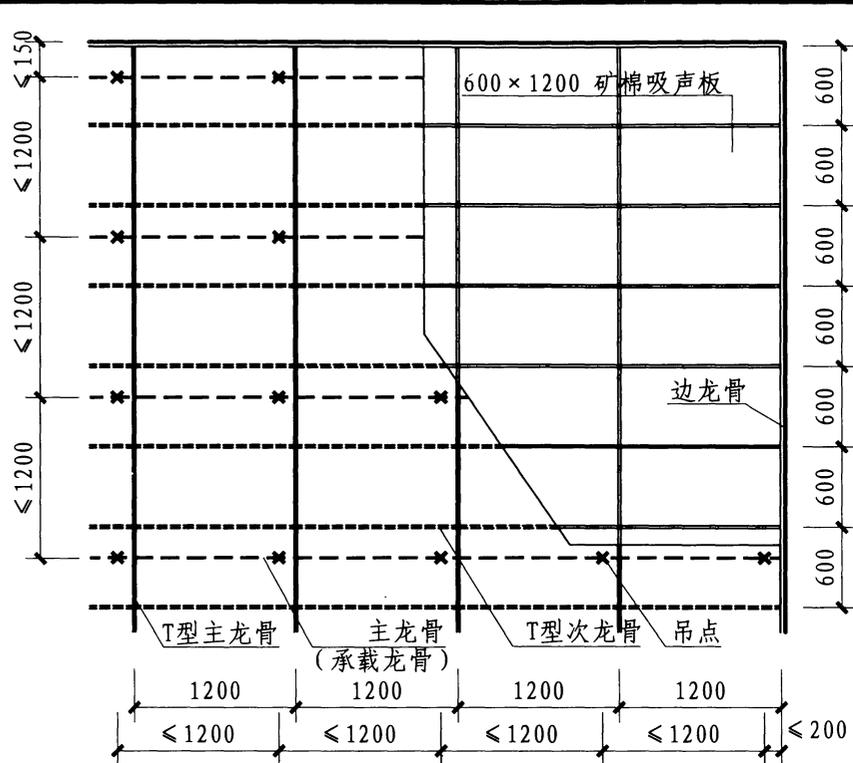
图集号 12J502-2

审核 饶良修 设计 饶励

页 B17

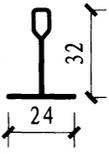
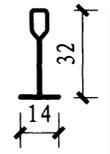
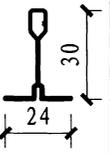
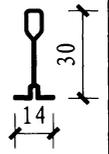
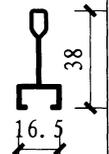
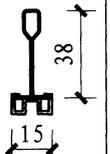
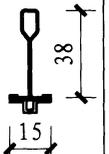
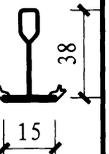


600×600矿棉板明架吊顶平面



600×1200矿棉板明架吊顶平面

矿棉板明架吊装系统T型烤漆龙骨

宽 带	窄 带	凹槽龙骨		组合龙骨			
		宽带凹槽	窄带凹槽	宽 槽	T型凹型	T型凸型	T型斜边型
							
32	32	30	30	38	38	38	38
24	14	24	14	16.5	15	15	15

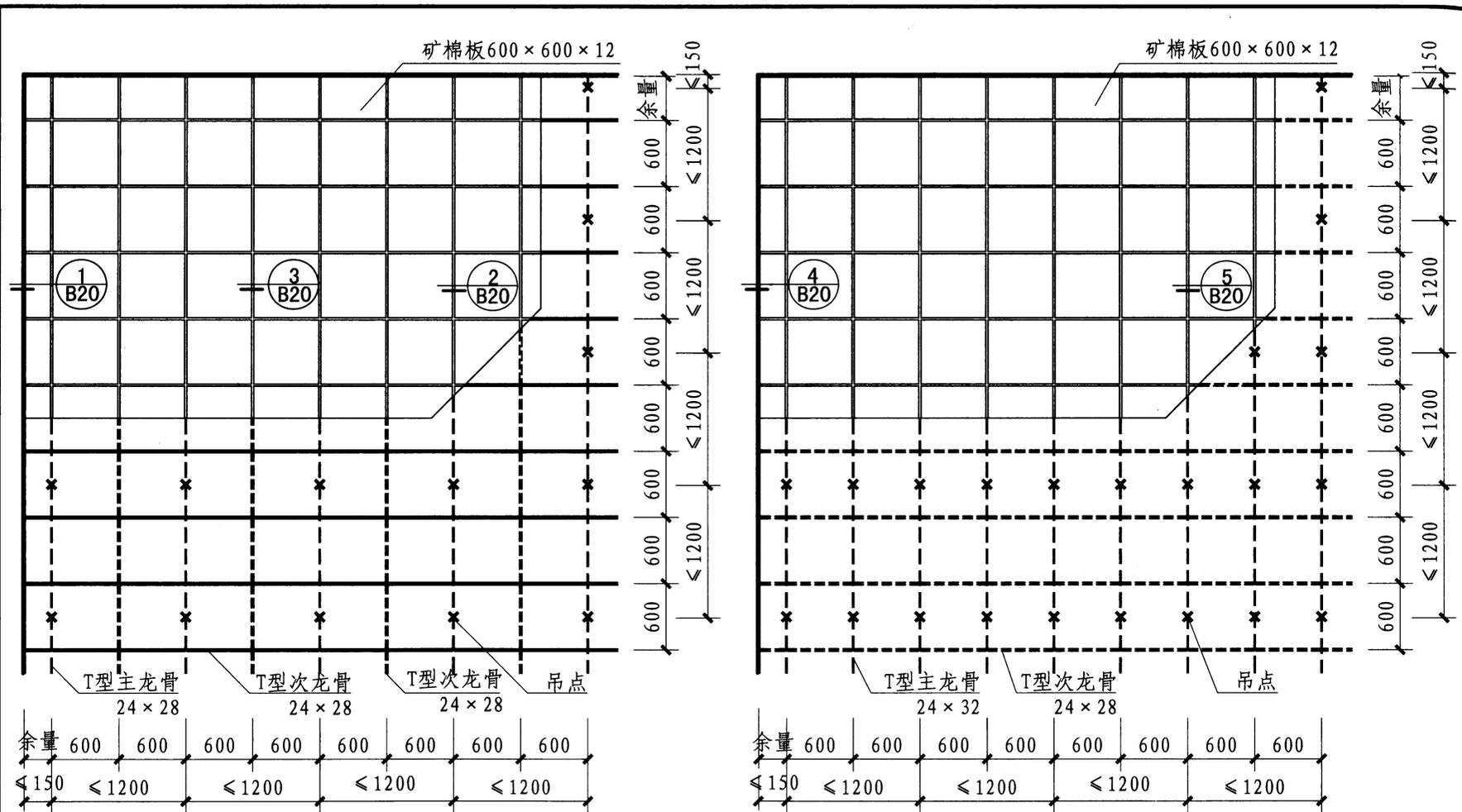
明架矿棉板吊顶龙骨系列

图集号 12J502-2

审核 饶良修 设计 饶劭

页 B18

- 注: 1. 明架是指龙骨外露式的吊顶方式, 从外形上看由于选配的T型龙骨型号不同, 产生的效果也不相同, 设计师可根据需要进行选择。
 2. 明架吊顶由于吊顶板是浮搁在T型龙骨上, 吊顶板可托起, 便于检修。因为明架吊顶一般情况下为不上人吊顶, 其主龙骨采用C38及相应配件, 吊杆采用 $\phi 6$ 钢筋。
 3. 吊顶板板头为平头的, 龙骨底边露在板面外, 一般称为明架吊顶。吊顶板板头企口, 龙骨底边卧在吊顶板企口凹槽内, 形成半明架, 通称跌级吊顶。
 4. 表中所示T型烤漆龙骨也可用于矿棉吸声板半明架吊装系统。

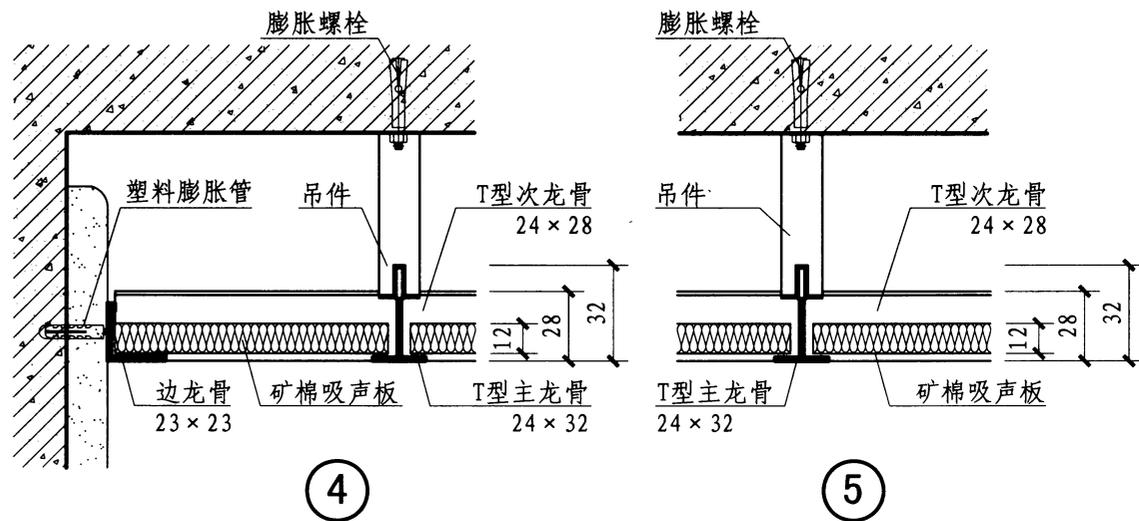
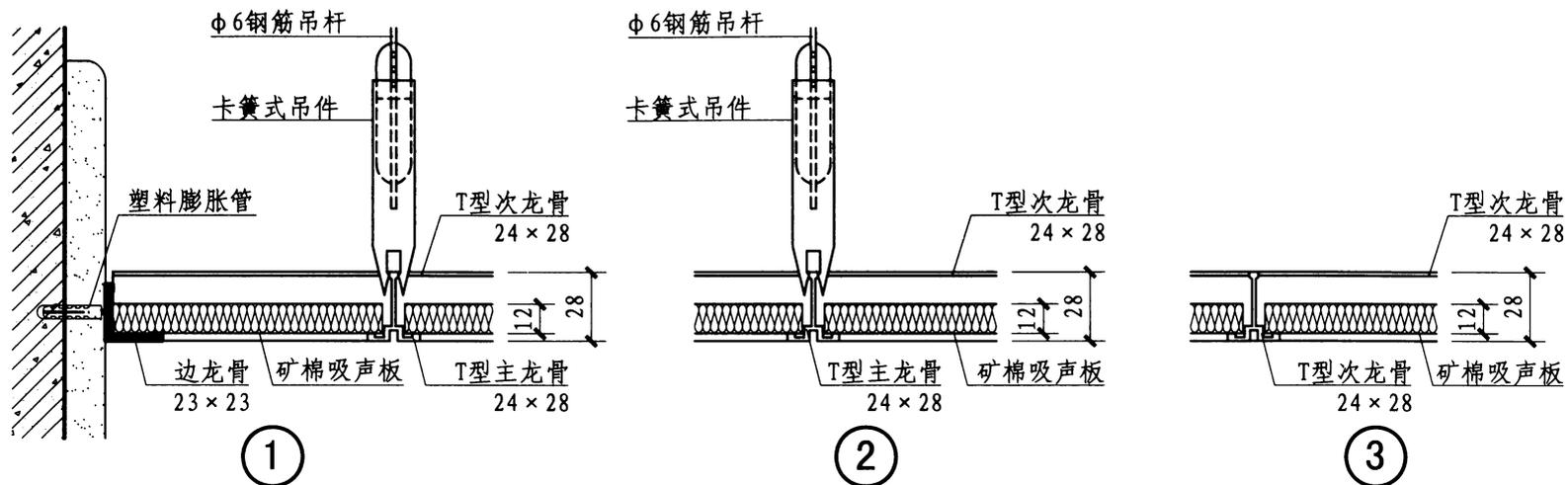


吊杆式吊顶平面

吸顶式吊顶平面

- 注: 1. T型龙骨吊顶可采用T型烤漆龙骨或T型凹槽烤漆龙骨, 也可采用铝合金T型龙骨, 由设计确定。
2. T型龙骨单层排列吊顶平面, 是不上人体系。采用吊杆、弹簧吊件直接吊挂T型龙骨于结构顶板上, 称作吊杆式; 采用直接吊挂T型龙骨, 紧贴结构顶板, 称作吸顶式。
3. 本页主要介绍矿棉吸声板, 也可以选用装饰石膏板、硅酸钙板、纤维增强硅酸盐平板等其他建筑板材, 由设计确定。

明架矿棉板不上人吊顶平面							图集号	12J502-2
审核	饶良修	倪永平	校对	郭晓明	设计	饶励	页	B19



- 注: 1. 本页为明架不上人吊顶详图, ①~③采用弹簧式吊件吊挂T型凹槽主龙骨、T型凹槽次龙骨, 单层排列; ④、⑤采用吊件吊挂T型主龙骨、T型次龙骨配套, 单层排列。
2. ①~③为明架矿棉板吊顶中的吊杆式安装详图。
3. ④、⑤为明架矿棉板吊顶中的吸顶式安装详图。
4. 本图所示吊杆式、吸顶式两种方式, 可由设计人根据室内空间高度选定。所采用龙骨可为T型烤漆龙骨或T型铝合金龙骨, 由设计人选定。
5. 吊顶面板板材为矿棉吸声板、玻璃纤维吸声板或穿孔吸声板、装饰石膏板、硅酸钙板和纤维增强硅酸盐平板等其他建筑板材, 由设计人根据室内吊顶功能和装饰艺术效果要求选定。
6. 本页仅以12mm厚矿棉吸声板为例进行编制。

明架矿棉板不上人吊顶详图

图集号

12J502-2

审核 饶良修

校对 郭晓明

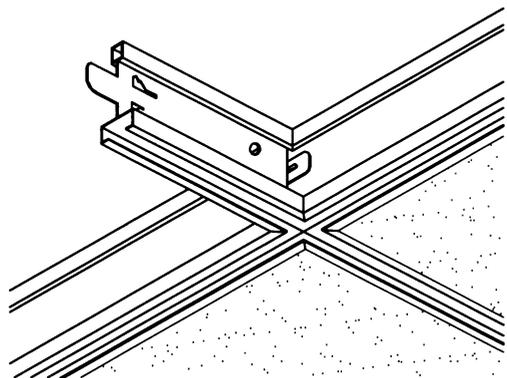
设计 饶劭

页

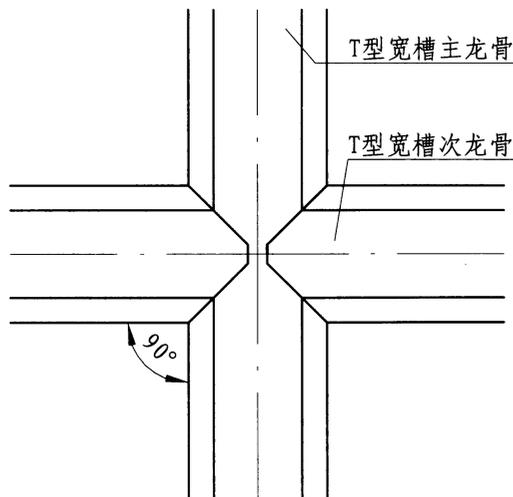
B20

页

B20

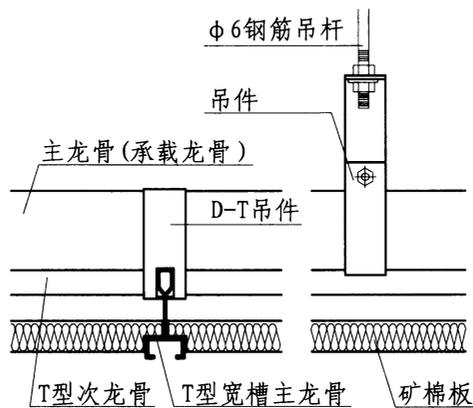


明架T型宽槽主、次龙骨交接示意图

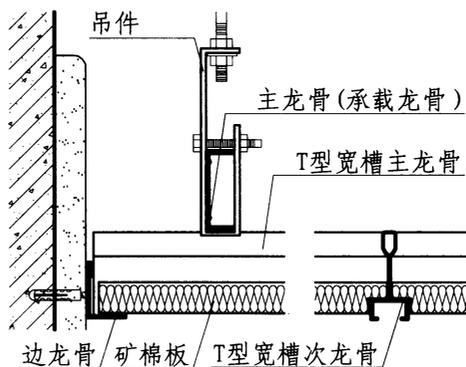


明架T型宽槽主、次龙骨交接平面

宽槽主次龙骨90°插接，
接缝要紧密、垂直



明架T型宽槽龙骨吊顶详图(一)



明架T型宽槽龙骨吊顶详图(二)

T型宽槽龙骨规格表

产品	剖面图	轴测图	长度 (mm)
主龙骨			3000
次龙骨			600
边龙骨			3000
			3000

矿棉板适配规格:

600 × 600 × 13 (跌级)
600 × 600 × 15 (跌级)

明架T型宽槽龙骨吊顶

图集号

12J502-2

审核 饶良修

设计 饶励

校对 郭晓明

设计 饶励

设计 饶励

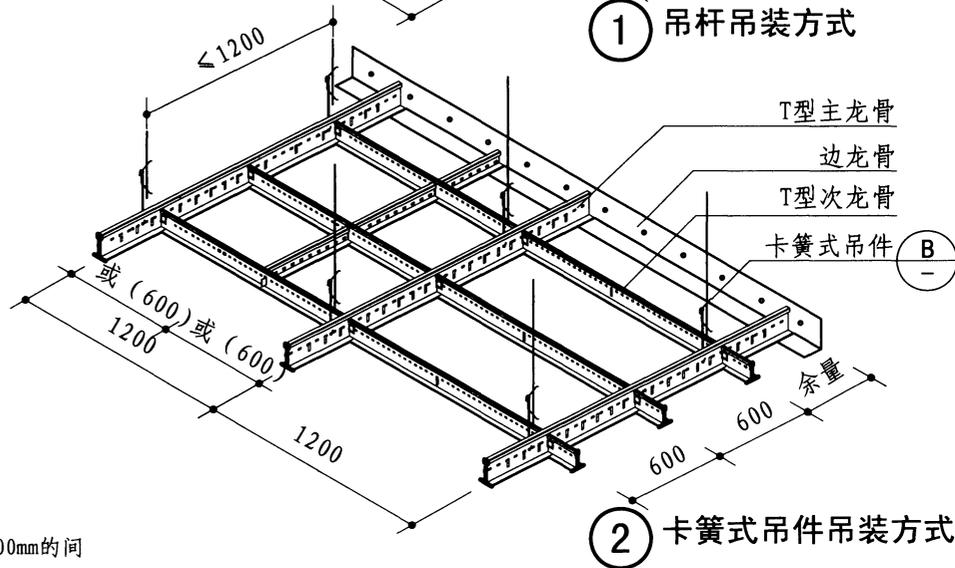
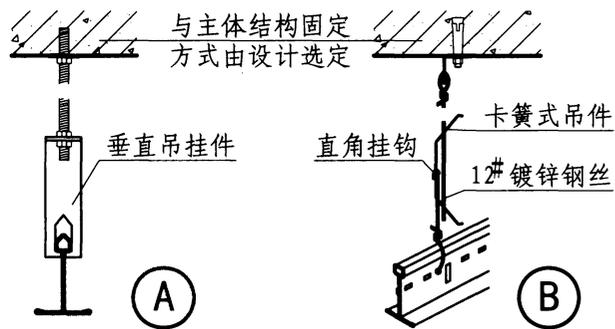
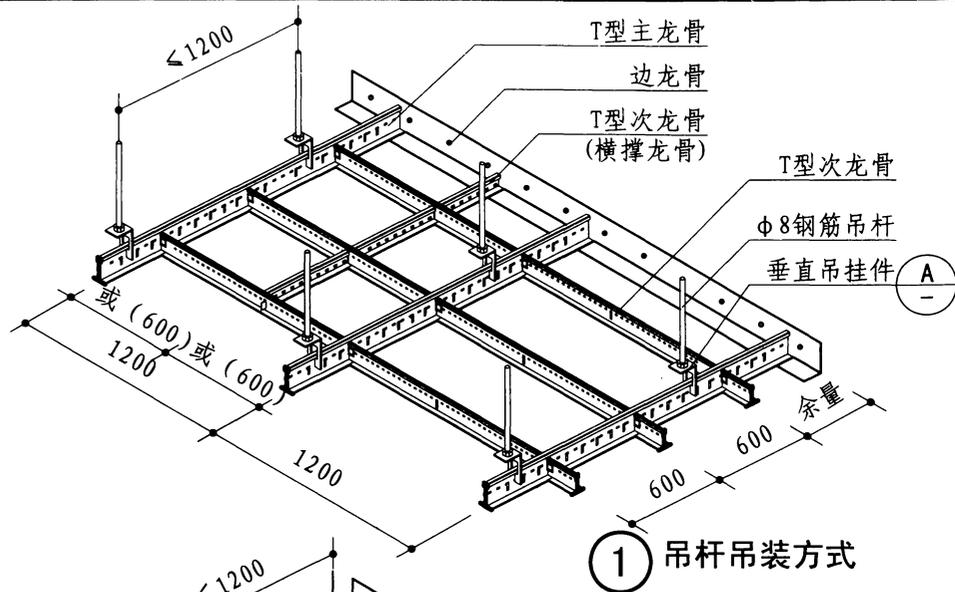
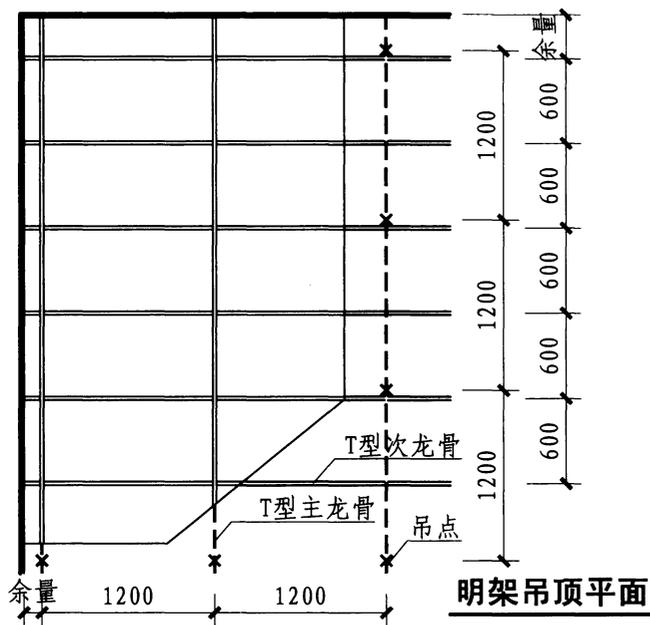
设计 饶励

设计 饶励

设计 饶励

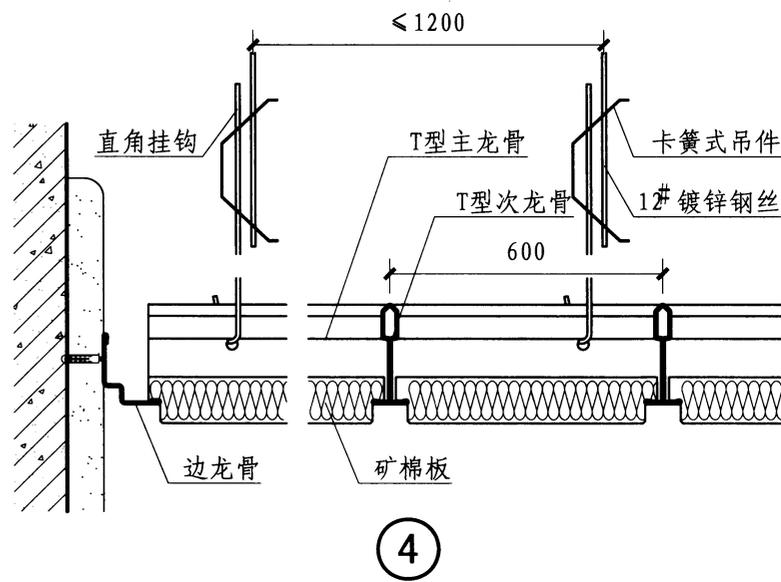
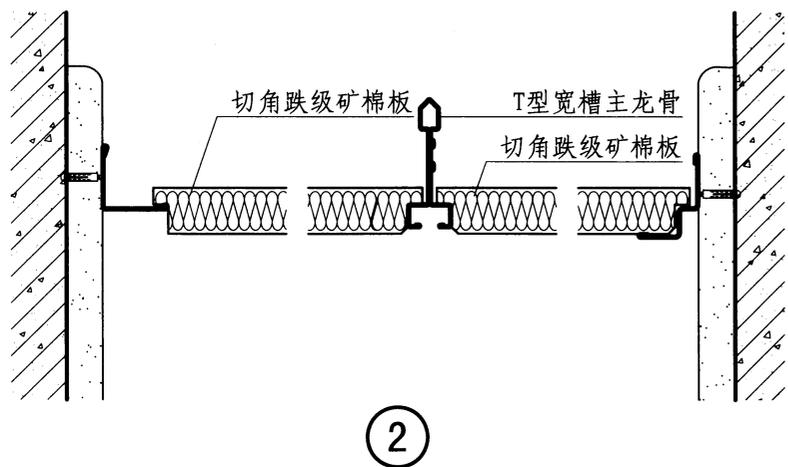
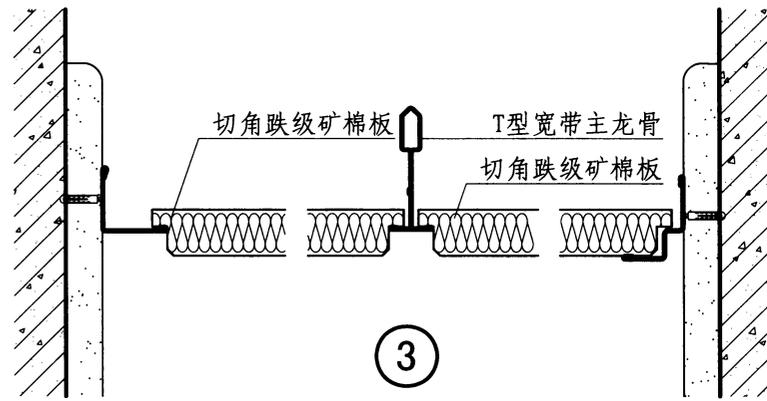
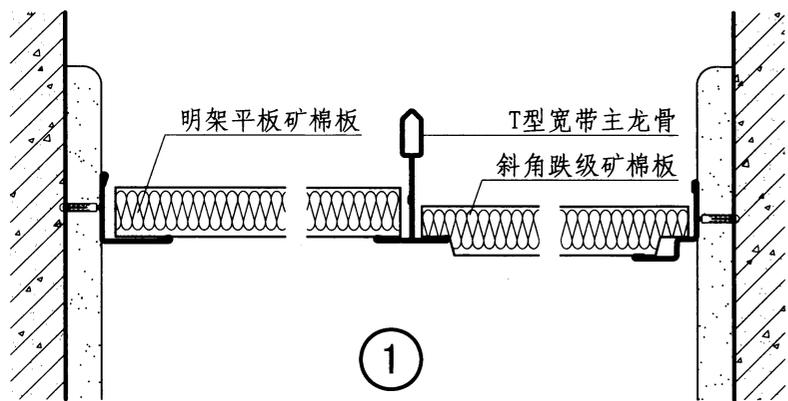
页

B21



- 注：1. T型主龙骨吊杆吊装在结构顶板上，中距 $\leq 1200\text{mm}$ 。
 2. 如采用 1200×600 矿棉吸声板，则选用 1200mm 长的T型次龙骨，按 600mm 的间距与T型主龙骨插接，形成一个稳定的龙骨架。
 3. 如采用 600×600 矿棉吸声板，除按上述程序组装外，在相邻的两根 1200mm 的T型次龙骨之间（居中），增加一根 600mm 长的T型次龙骨。
 4. 本页根据阿姆斯特壮（中国）投资有限公司提供的技术资料编制。

明架吊顶平面及详图						图集号	12J502-2
审核	饶良修	校对	郭晓明	设计	饶劭	页	B22

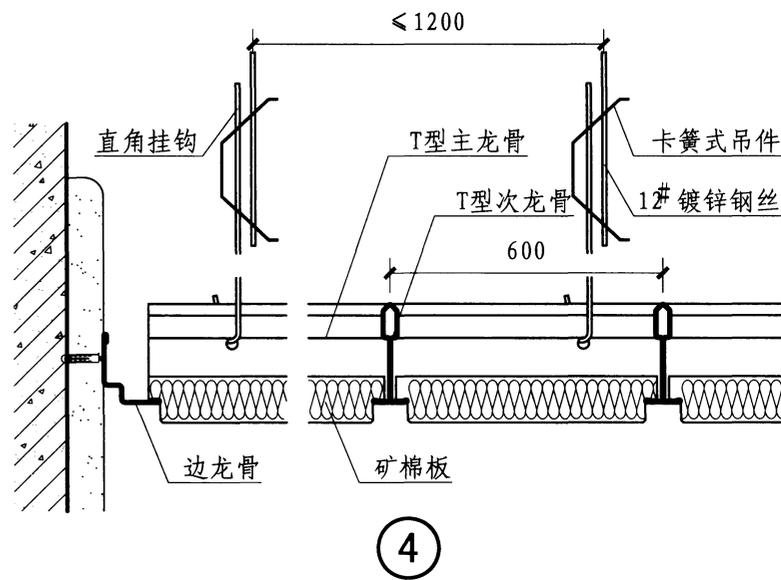
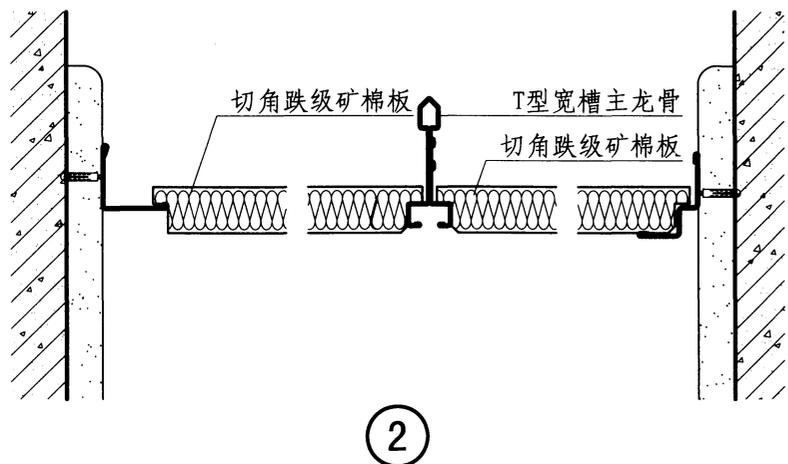
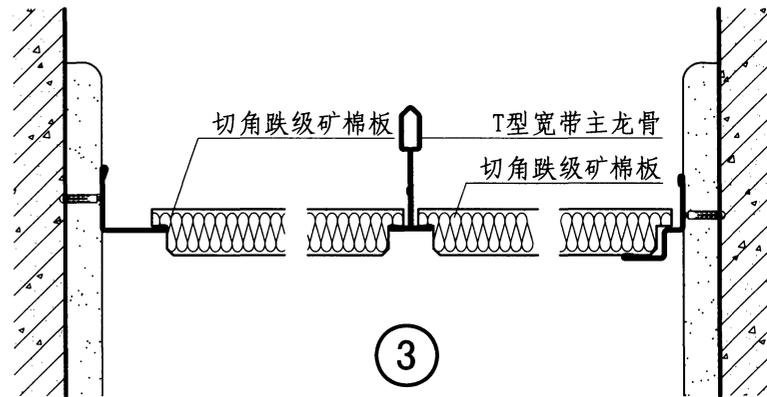
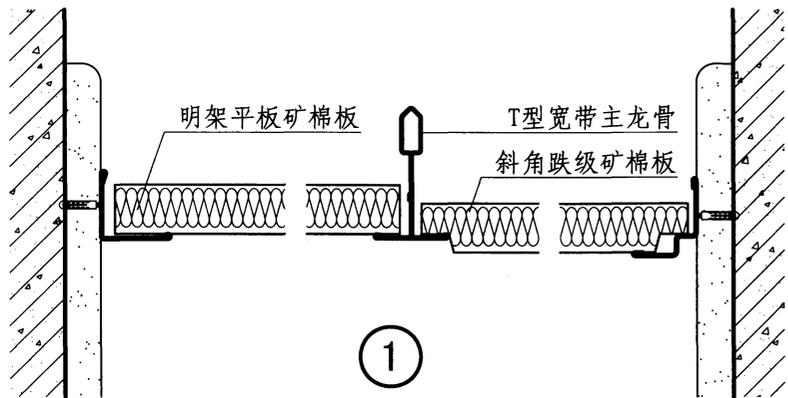


注：1. 本页所示边龙骨为不同形式，供设计多种选择。
2. 本页根据阿姆斯壮（中国）投资有限公司提供的技术资料编制。

明架矿棉板吊顶详图

图集号 12J502-2

审核	饶良修	设计	饶励	页	B23
----	-----	----	----	---	-----



注：1. 本页所示边龙骨为不同形式，供设计多种选择。
2. 本页根据阿姆斯壮（中国）投资有限公司提供的技术资料编制。

明架矿棉板吊顶详图

图集号

12J502-2

审核 饶良修

设计 饶劭

校对 郭晓明

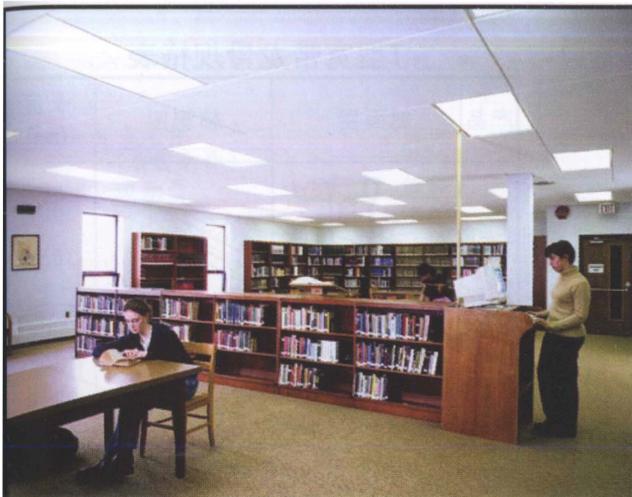
设计 饶劭

设计 饶劭

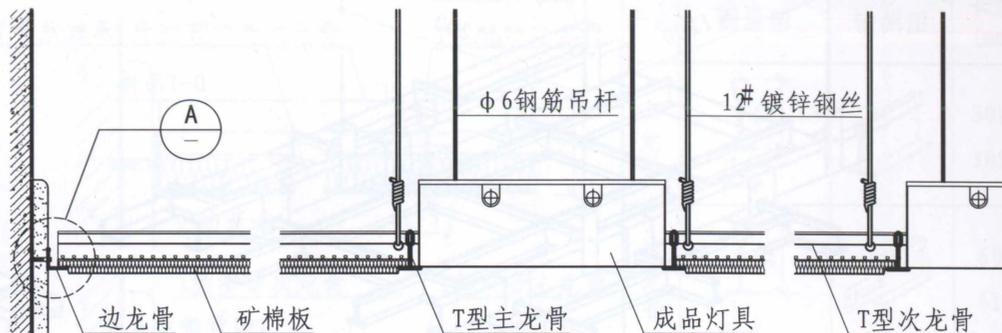
设计 饶劭

页

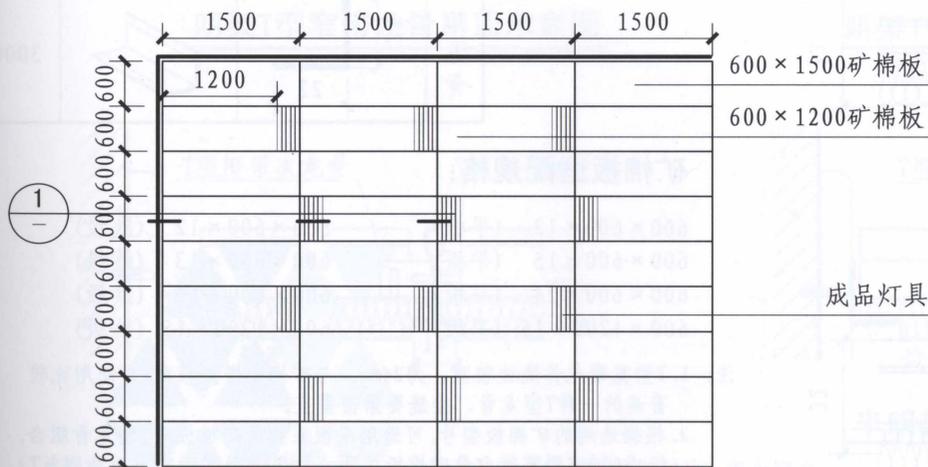
B23



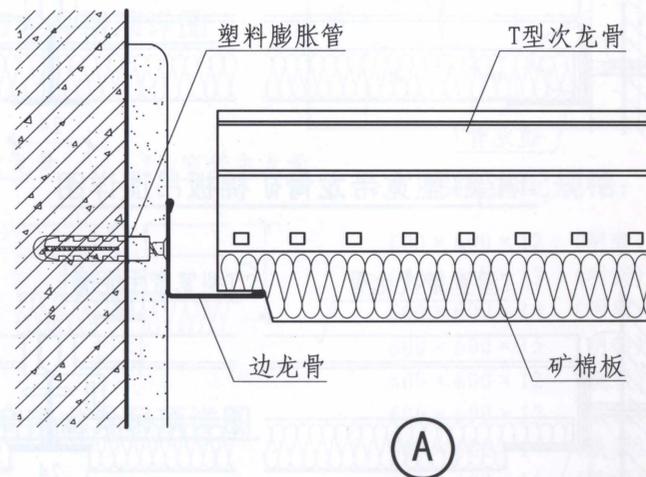
实例效果图片



1



明架T型龙骨吊顶平面



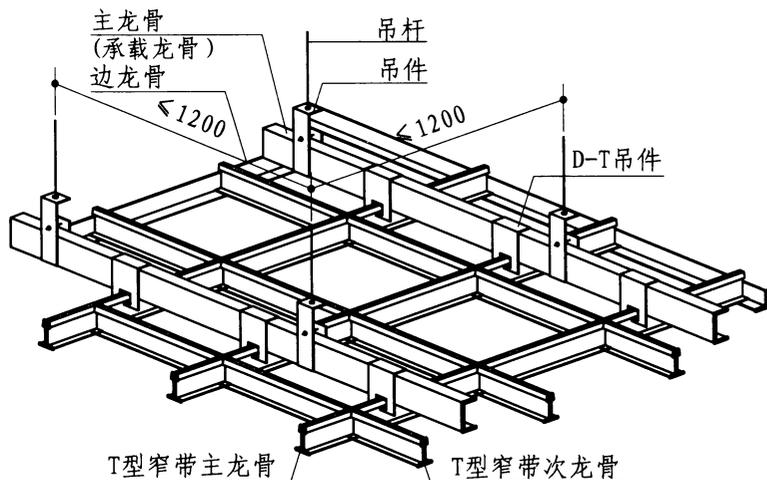
A

注：1. 灯具安装应直接吊挂在结构顶板或梁上，不得与吊顶系统相连。
2. 本页根据阿姆斯特壮（中国）投资有限公司提供的技术资料编制。

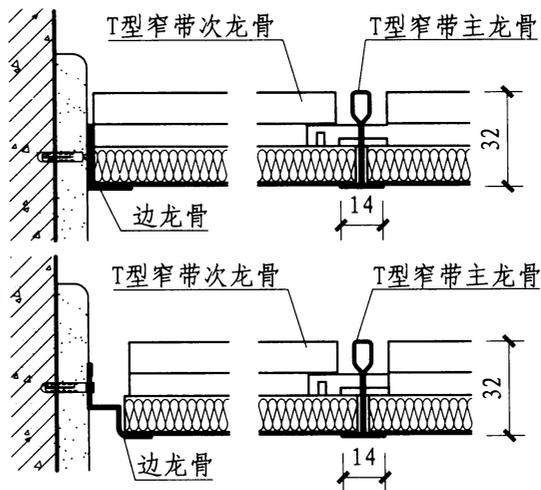
明架T型龙骨吊顶平面及详图

图集号 12J502-2

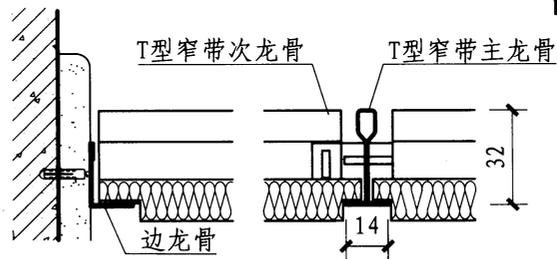
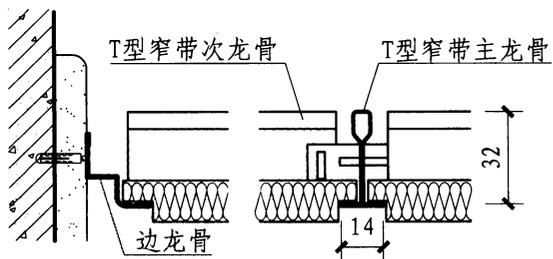
审核 饶良修 倪永华 校对 郭晓明 郭永华 设计 李征 李知 页 B24



明架T型窄带龙骨吊顶示意图



明架T型窄带龙骨吊顶详图



半明架T型窄带龙骨吊顶详图

- 注：1. T型窄带龙骨底边较窄，只有14mm宽，因此吊顶分割显得精密细致。但也因为龙骨底边窄，与矿棉板搭接少，故要求龙骨构件要稳定，不能窜动，以避免矿棉板脱落。
2. T型窄带龙骨是明架T型龙骨的一种，其吊装方式与要求同明架T型龙骨一致。分为明架T型窄带龙骨平板矿棉板吊顶、半明架T型窄带龙骨跌级矿棉板吊顶。
3. 本页根据北新集团建材股份有限公司提供的技术资料编制。

T型窄带龙骨规格表

产品	剖面图	轴测图	长度 (mm)
主龙骨			3000
			3050
次龙骨			600
			610
边龙骨			3000

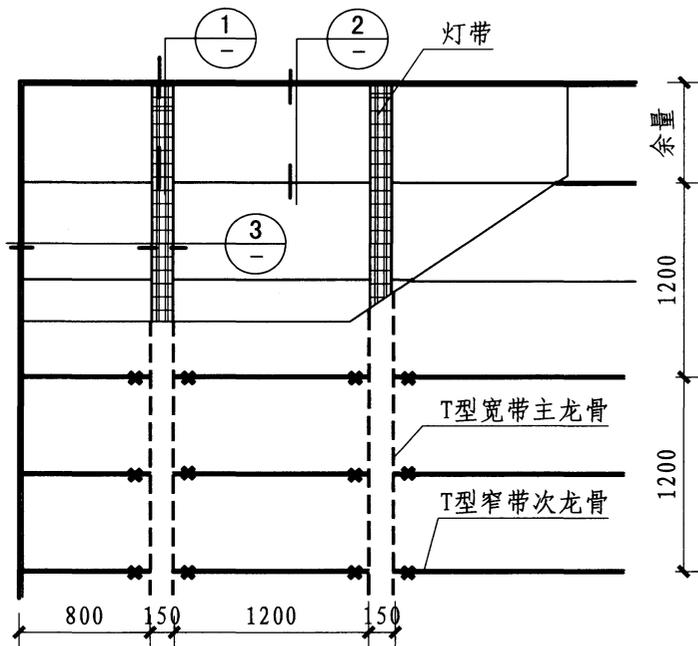
矿棉板适配规格：

- 600 × 600 × 12 (明架)
- 600 × 600 × 13 (明架)
- 600 × 600 × 14 (明架)
- 600 × 600 × 15 (明架)
- 600 × 600 × 12 (跌级)
- 600 × 600 × 13 (跌级)
- 600 × 600 × 14 (跌级)
- 600 × 600 × 15 (跌级)

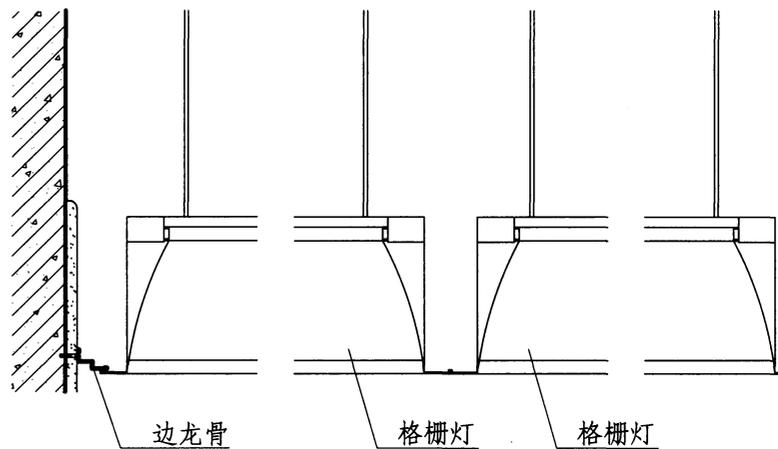
明架T型窄带龙骨吊顶

图集号 12J502-2

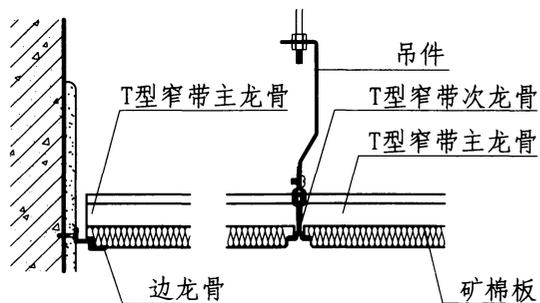
审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 饶励 页 B26



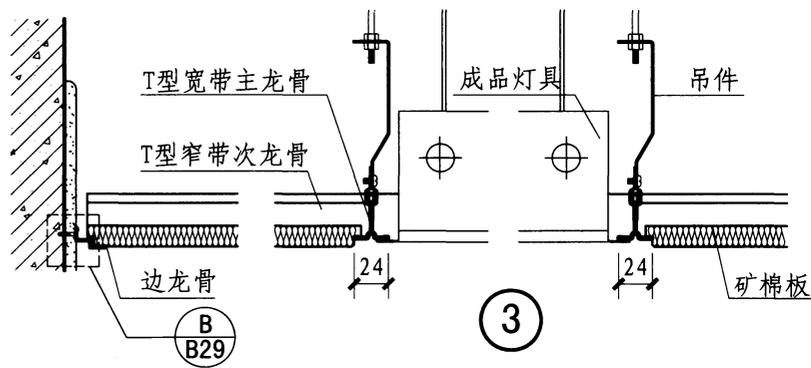
明架T型宽、窄带龙骨组合吊顶平面



1



2

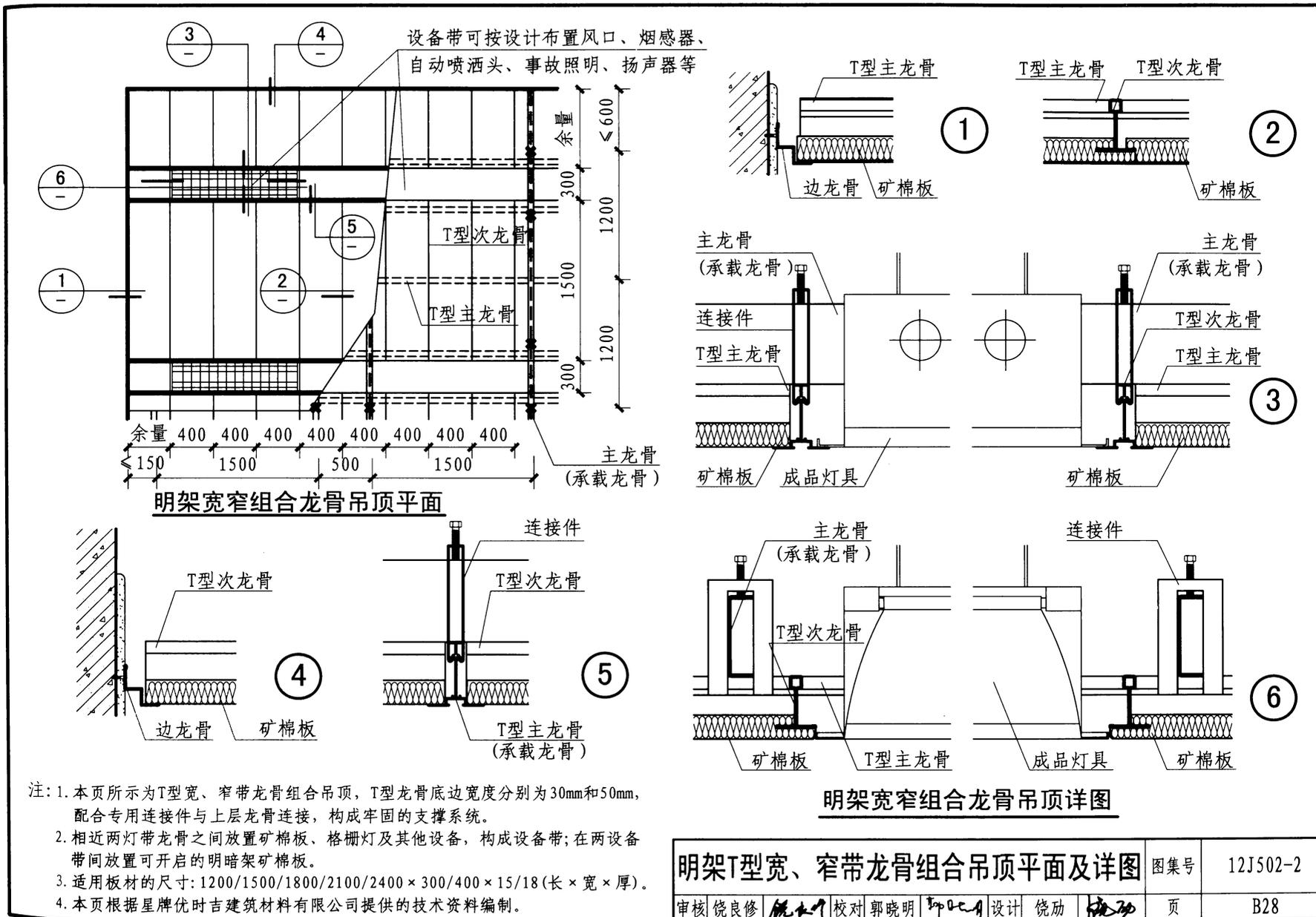


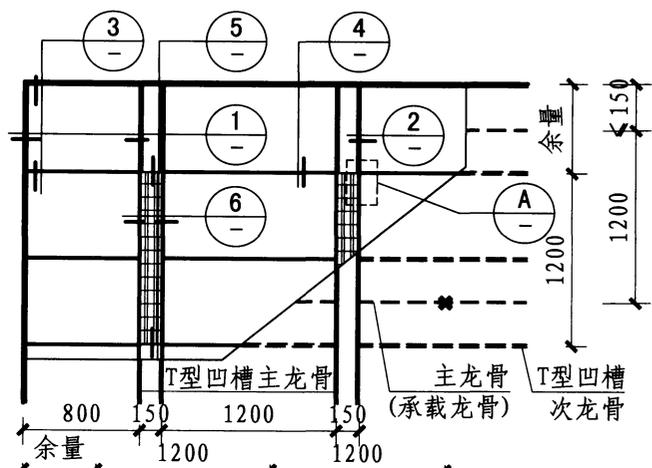
3

注：1. 灯带长向采用T型宽带主龙骨，底边宽24mm，结构简捷，搭接稳固，配合独立吊挂件使用，可承载连续的灯带；次龙骨采用T型窄带龙骨，底边宽14mm，明架T型宽、窄带龙骨组合吊顶与600×1200窄边跌级矿棉板搭配选用。

2. 本页根据星牌优时吉建筑材料有限公司提供的技术资料编制。

明架T型宽、窄带龙骨组合吊顶平面及详图				图集号	12J502-2
审核	饶良修	校对	郭晓明	设计	饶励
				页	B27

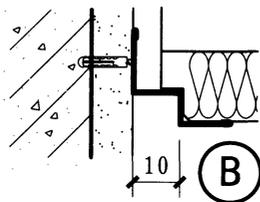




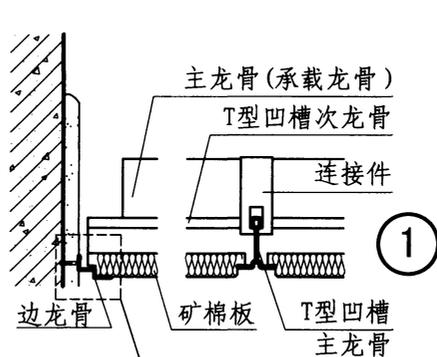
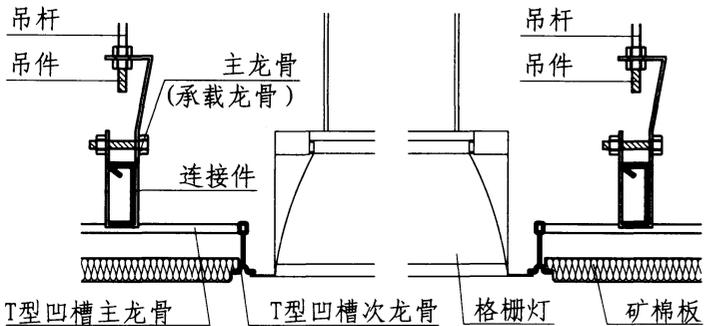
明架T型凹槽龙骨吊顶平面



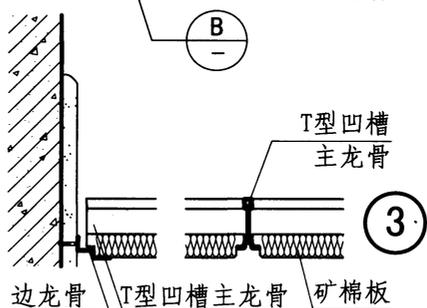
A



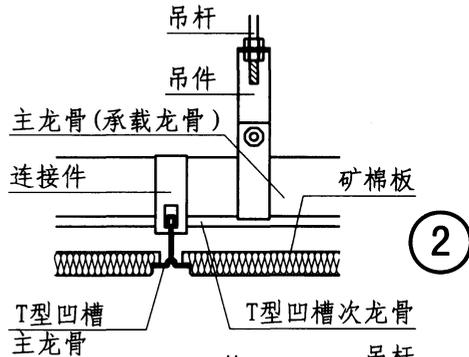
B



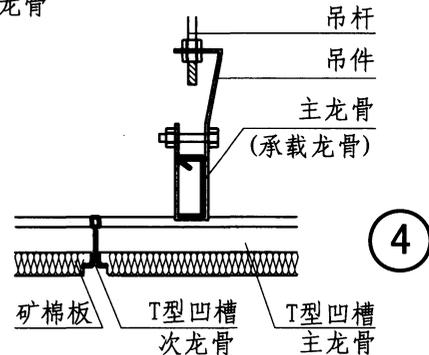
1



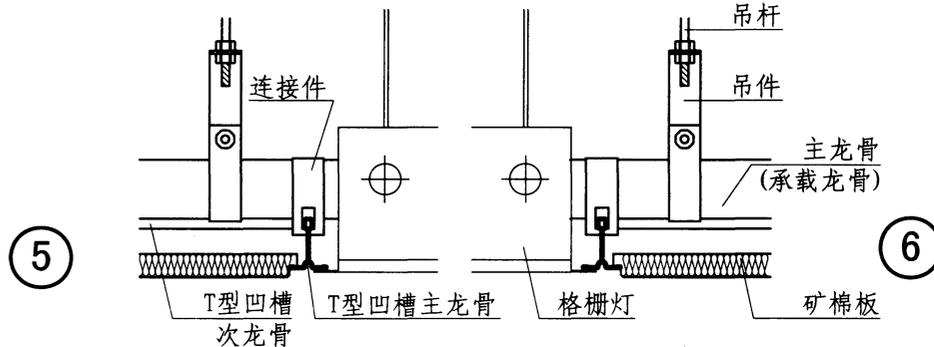
3



2



4



5

6

明架T型凹槽龙骨吊顶平面及详图

图集号

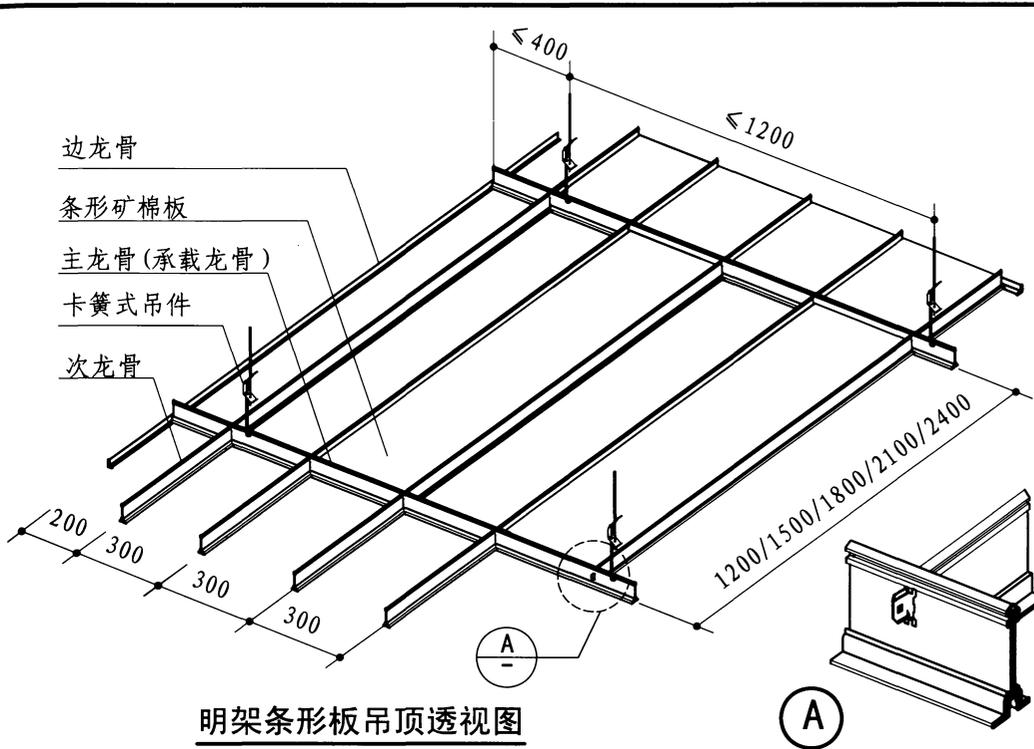
12J502-2

审核 饶良修

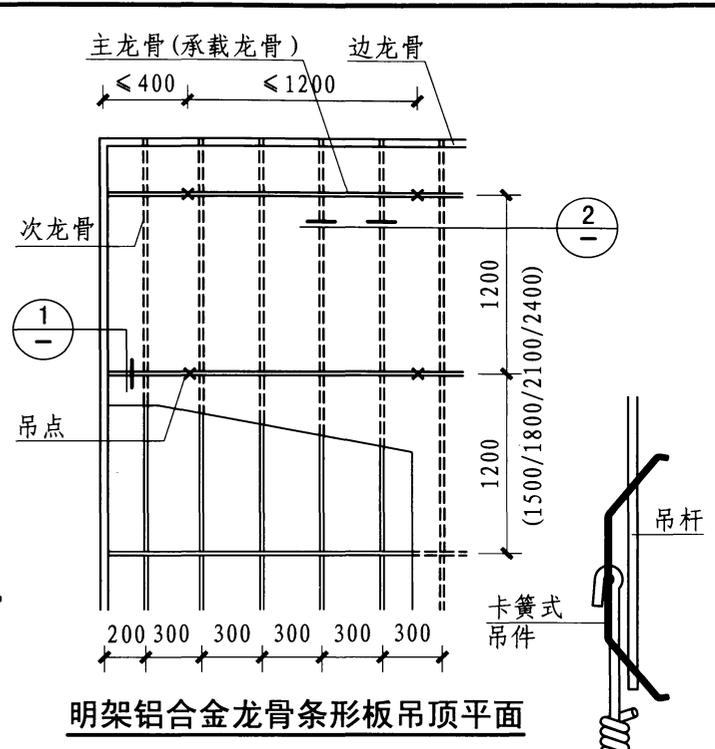
校对 郭晓明

设计 饶劭

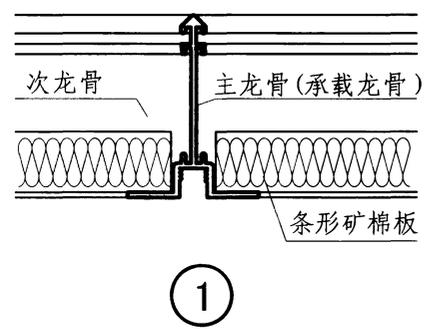
页 B29



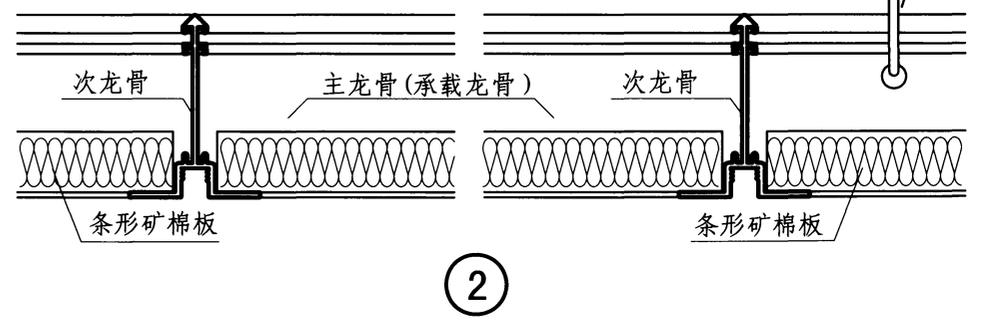
明架条形板吊顶透视图



明架铝合金龙骨条形板吊顶平面



1



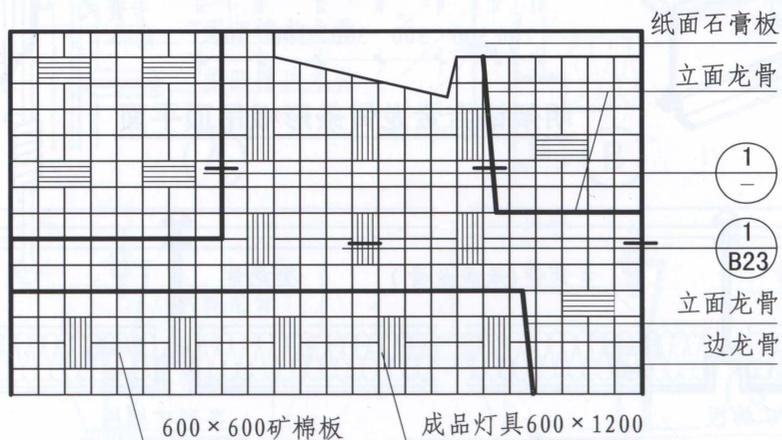
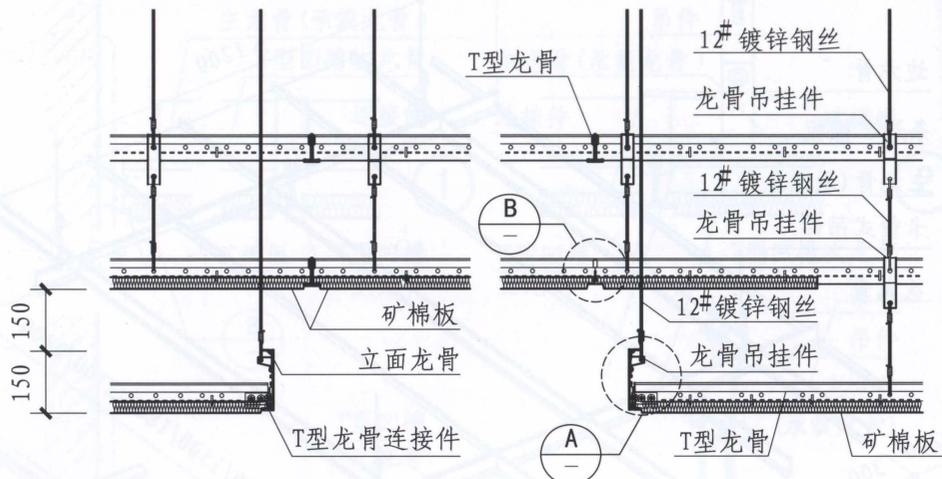
2

明架铝合金龙骨条形板吊顶平面及详图				图集号	12J502-2
审核	饶良修	校对	郭晓明	设计	李征
				页	B30

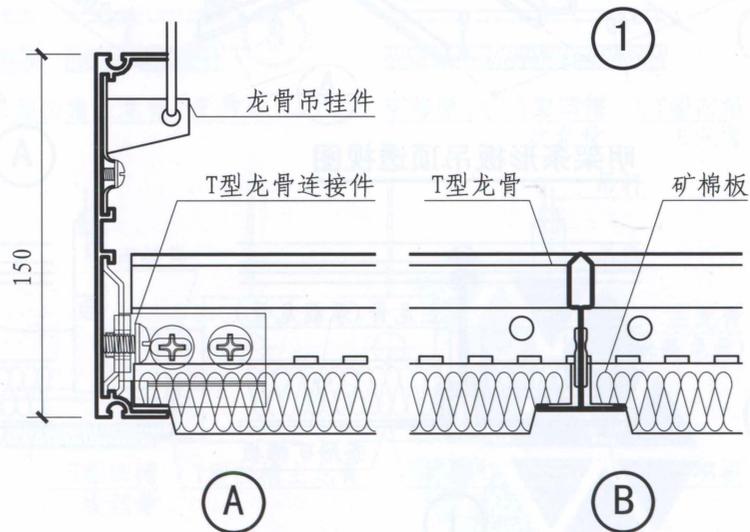
注：本页根据阿姆斯特壮（中国）投资有限公司提供的技术资料编制。



实例效果图片



明架迭式吊顶平面



- 注：1. 灯具安装做法参考B47页，并应直接吊挂在结构顶板或梁上，不得与吊顶系统相连。
 2. 立面龙骨一般用于吊顶系统的收边或过渡。吊杆间距参考B18页。
 3. 本页仅以所示实例照片为例编制，选用者可根据吊顶设计造型选用节点详图。
 4. 本页根据阿姆斯特壮（中国）投资有限公司提供的技术资料编制。

明架迭式吊顶平面及详图（一）

图集号

12J502-2

审核 饶良修

设计 李征

校对 郭晓明

设计 李征

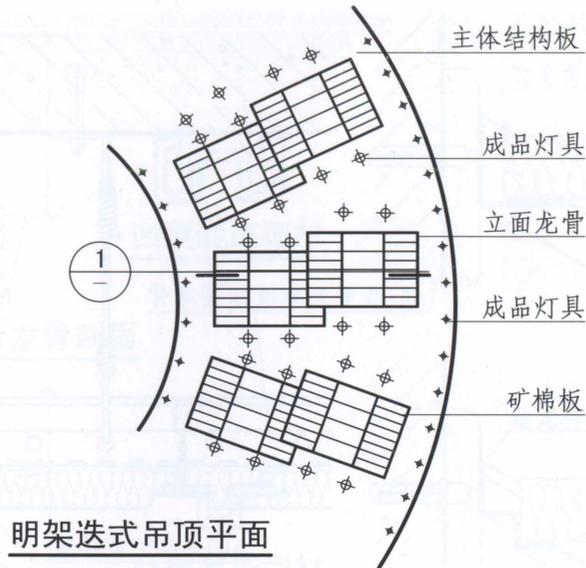
设计 李征

页

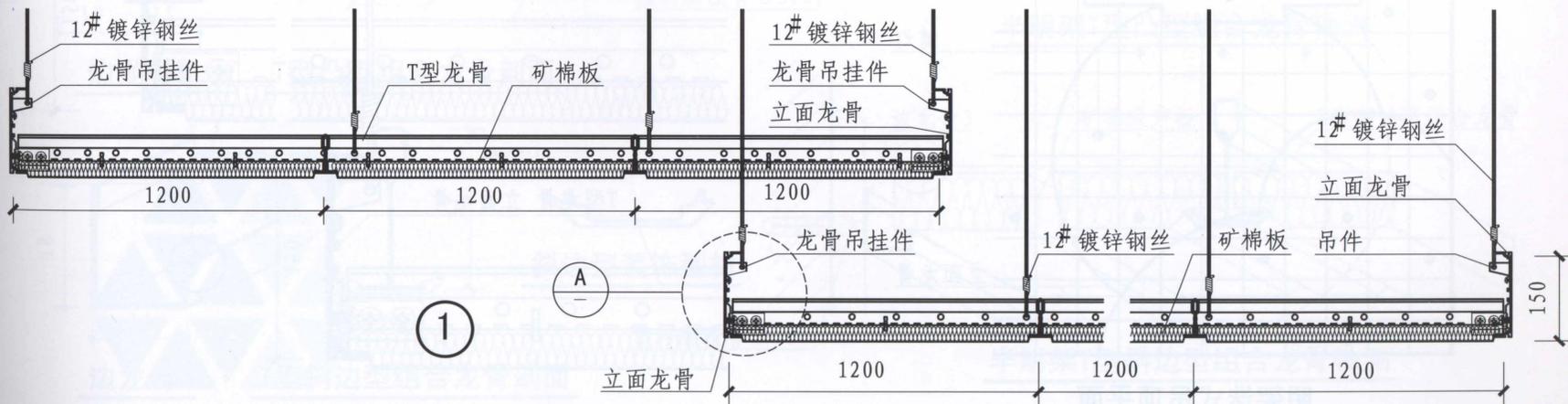
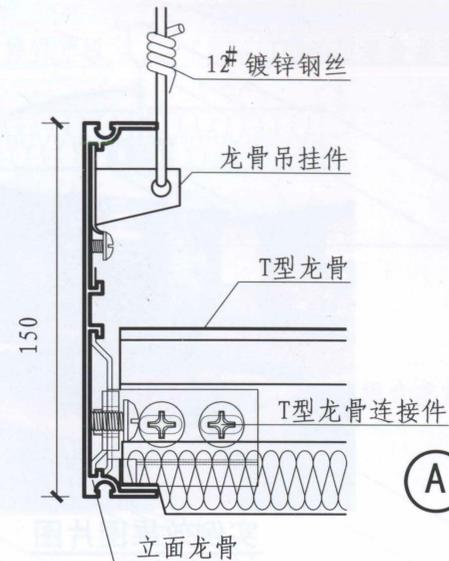
B31



实例效果图片



明架迭式吊顶平面



明架迭式吊顶平面及详图 (二)

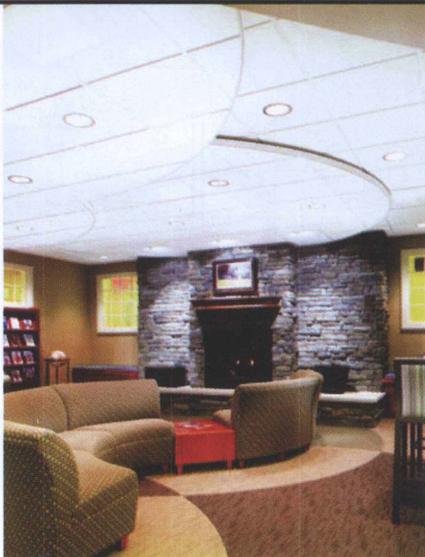
图集号 12J502-2

注：1. 立面龙骨曲线按设计要求工厂预制加工。

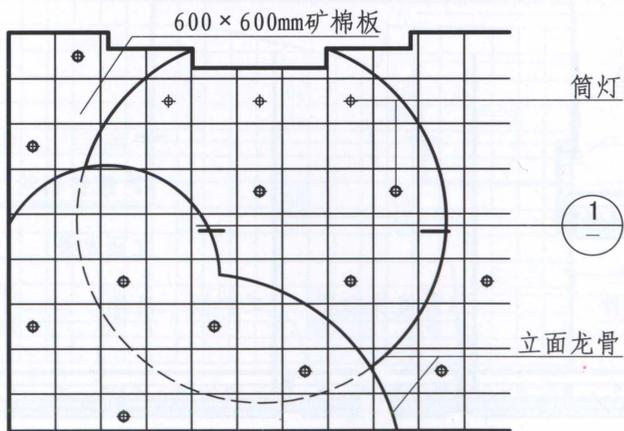
2. 本页根据阿姆斯特社（中国）投资有限公司提供的技术资料编制。

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 李征

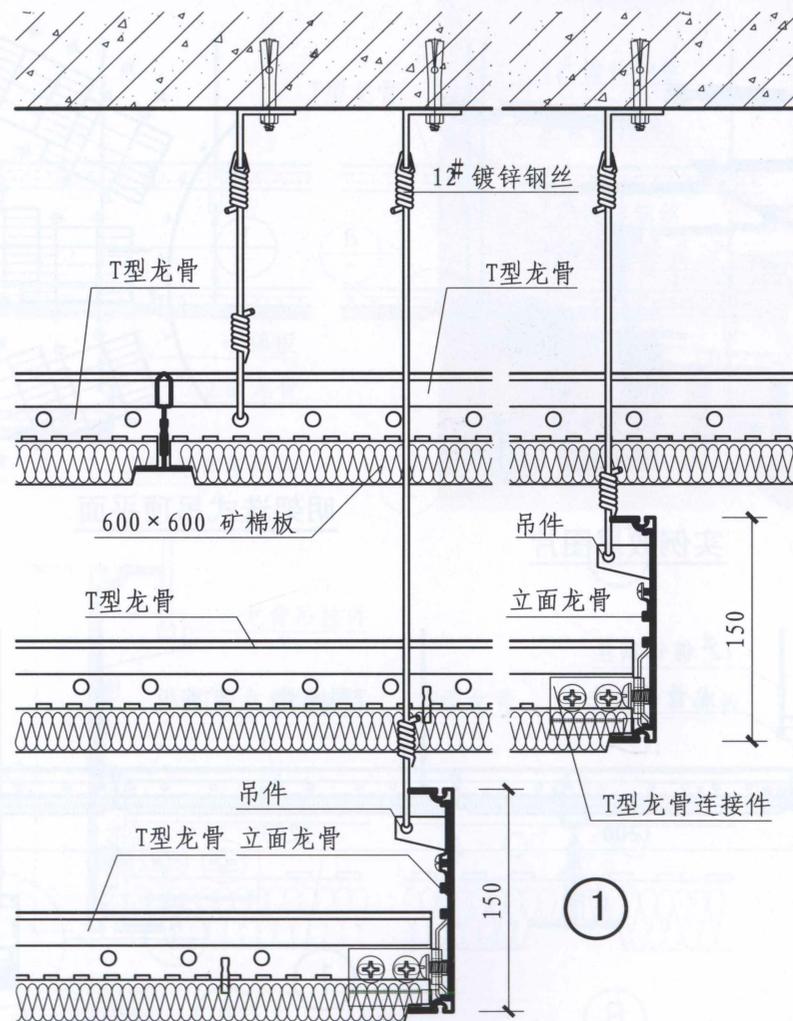
页 B32



实例效果图片图

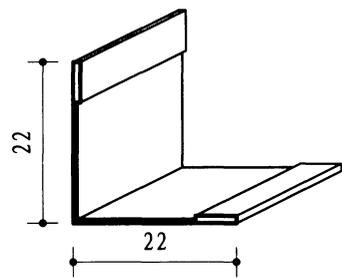


明架迭式吊顶平面

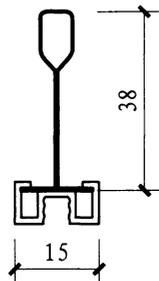


- 注：1. 立面龙骨曲线按设计要求工厂预制加工。
 2. 1# 镀锌钢丝中距为1200mm，T型龙骨排布及安装方式参考明架矿棉板T型龙骨做法。
 3. 本页根据阿姆斯特壮（中国）投资有限公司提供的技术资料编制。

明架迭式吊顶平面及详图（三）				图集号	12J502-2
审核	饶良修	倪永平	校对	郭晓明	设计
				李征	李红
				页	B33



边龙骨1

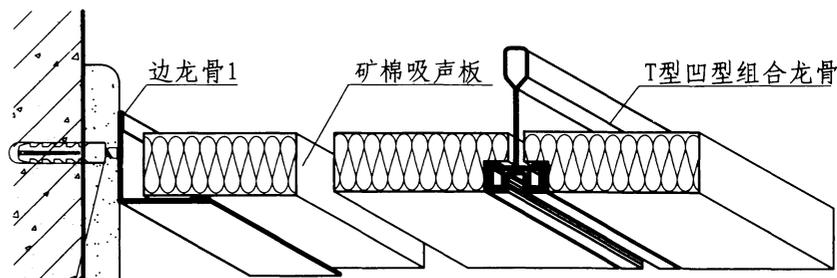


T型凹型组合龙骨剖面

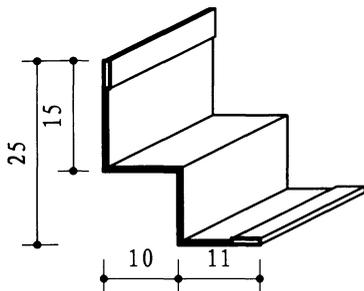


凹型装饰型材

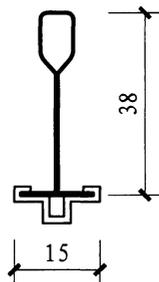
塑料膨胀管 @ 500



半明架T型凹型组合龙骨轴测



边龙骨2

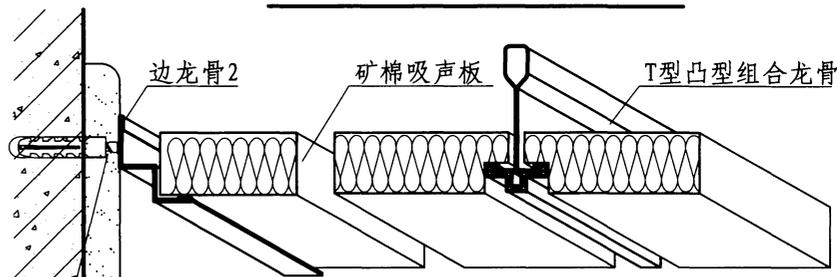


T型凸型组合龙骨剖面

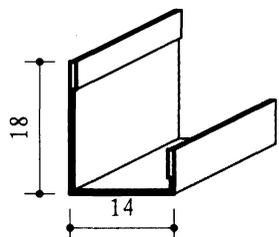


凸型装饰型材

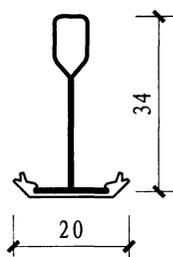
塑料膨胀管 @ 500



半明架T型凸型组合龙骨轴测



边龙骨3

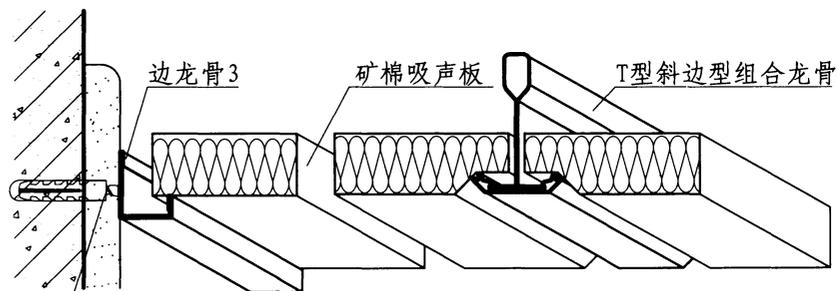


T型斜边型组合龙骨剖面



斜边型装饰型材

塑料膨胀管 @ 500



半明架T型斜边型组合龙骨轴测

- 注：1. T型凹型龙骨、T型凸型龙骨、T型斜边型龙骨又叫组合龙骨。
 2. 组合龙骨一般和跌级矿棉板配合使用。
 3. 本页根据北新集团建材股份有限公司提供的技术资料编制。

半明架T型组合龙骨系列

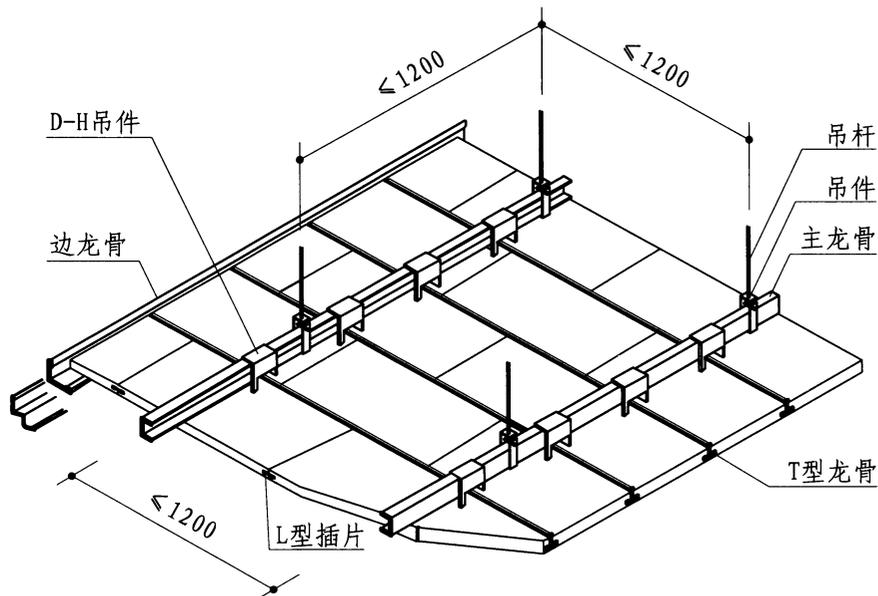
图集号 12J502-2

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 饶劭 饶劭

页 B34

暗架T型龙骨吊顶

采用T型龙骨将中开槽矿棉板逐一插入T型龙骨架中，板与板之间用插片连接的暗架法是不可开启的暗架方式。这种工程方式需要做检查口，不建议在有设备检修需求的房间使用。吊装时首先按规定要求吊装主龙骨，不上人吊顶采用C38主龙骨及配件；上人吊顶选用CS50或CS60主龙骨及配件，主龙骨两端要与墙壁靠紧，以防止安装矿棉板时龙骨架窜动；T型龙骨按房间进深（长方向）排列，经计算后四周留余量。建议余量板板幅尽量不小于整板的1/3。



暗架T型龙骨吊顶示意图

暗架T型龙骨规格表

名称	轴测图	剖面图	长度 (mm)
主龙骨			2800
T型龙骨			3000
L型插片			288
边龙骨			3000
边龙骨(跌级)			3000

暗架T型龙骨配件表

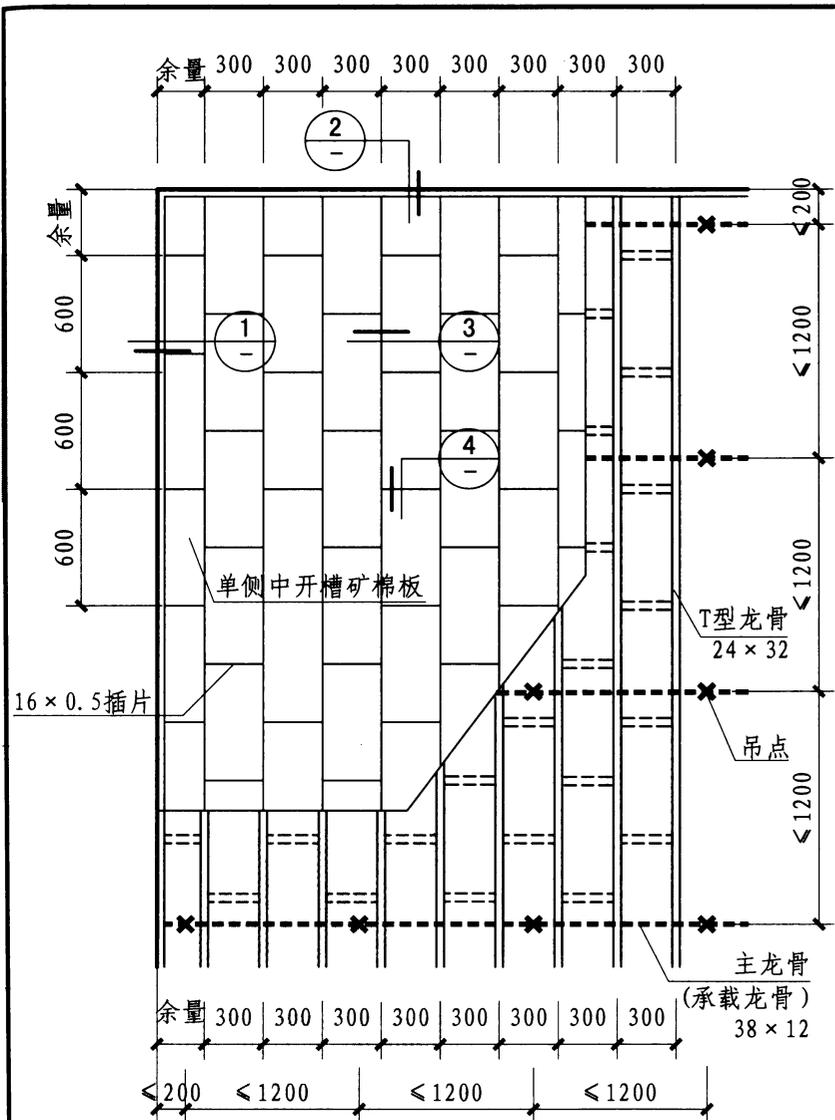
主龙骨吊件C38	D-H连接件	镀锌全牙吊杆

- 注：1. 本页以T型龙骨配以规格为600×300×15(18)的中开槽矿棉板为例。此中开槽矿棉板安装时应注意相邻板错位1/2长度，以初始板为准，拉线找正位置。
2. 本页根据北新集团建材股份有限公司提供的技术资料编制。

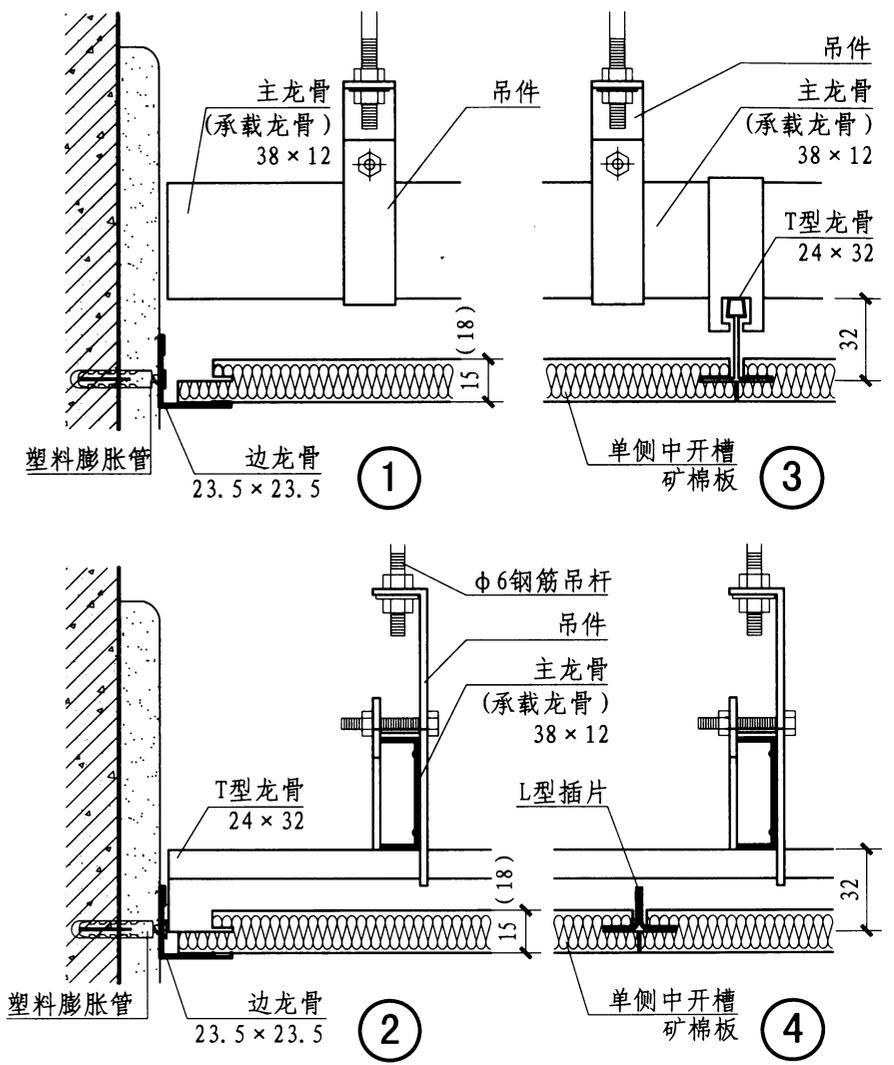
暗架T型龙骨吊顶

图集号 12J502-2

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 饶励 页 B35



暗架T型龙骨吊顶平面

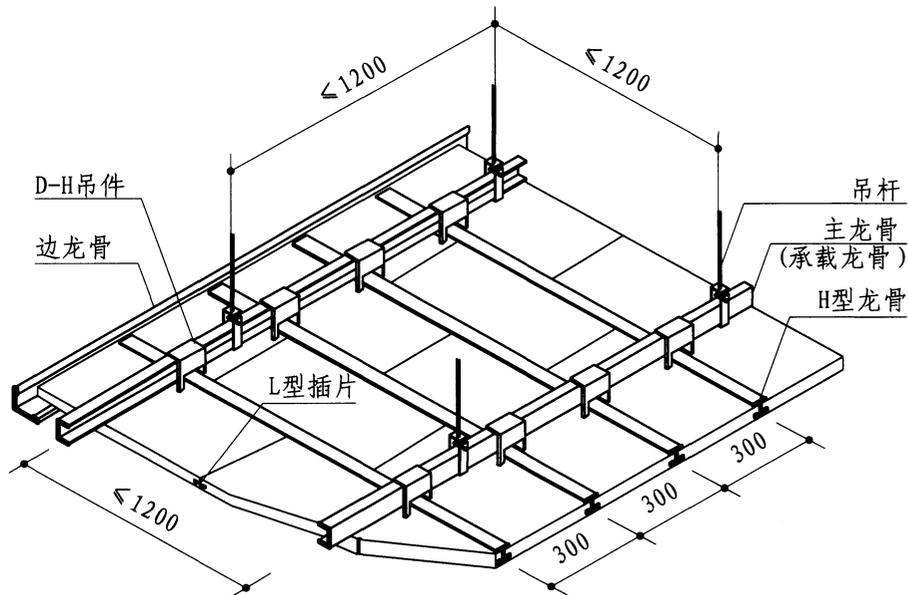


暗架T型龙骨吊顶平面及详图

图集号 12J502-2

注：本页根据北新集团建材股份有限公司提供的技术资料编制。

审核 饶良修	设计 饶励	校对 郭晓明	设计 饶励	页 B36
--------	-------	--------	-------	-------



暗架H型龙骨矿棉板吊顶示意图

- 注：1. 本页所示暗插法是在开槽的矿棉板中插入H型轻钢龙骨的吊顶方式。吊装时首先吊装主龙骨C38(不上人吊顶选用)。上人吊顶可选用CS50或CS60主龙骨及配件，采用板边开槽的暗架矿棉板，将H型龙骨用38H卡钩或D-H连接件，吊装成龙骨架，将矿棉板逐一插入龙骨架中，板与板之间用H插片连接。配以规格为600×300×15(18)的中开槽矿棉板。
2. 主龙骨两端要与墙壁靠紧，以防止安装矿棉板时龙骨架窜动。
3. 建议H型龙骨按房间进深(长方向)排列，经计算后，四周留余量。
4. 相邻板错位1/2长度安装，初始板找好两个方向直线度，可拉线找正。
5. H型轻钢龙骨暗插法工程方法中可设活动开启口做检查孔用。
6. 本页根据北新集团建材股份有限公司提供的技术资料编制。

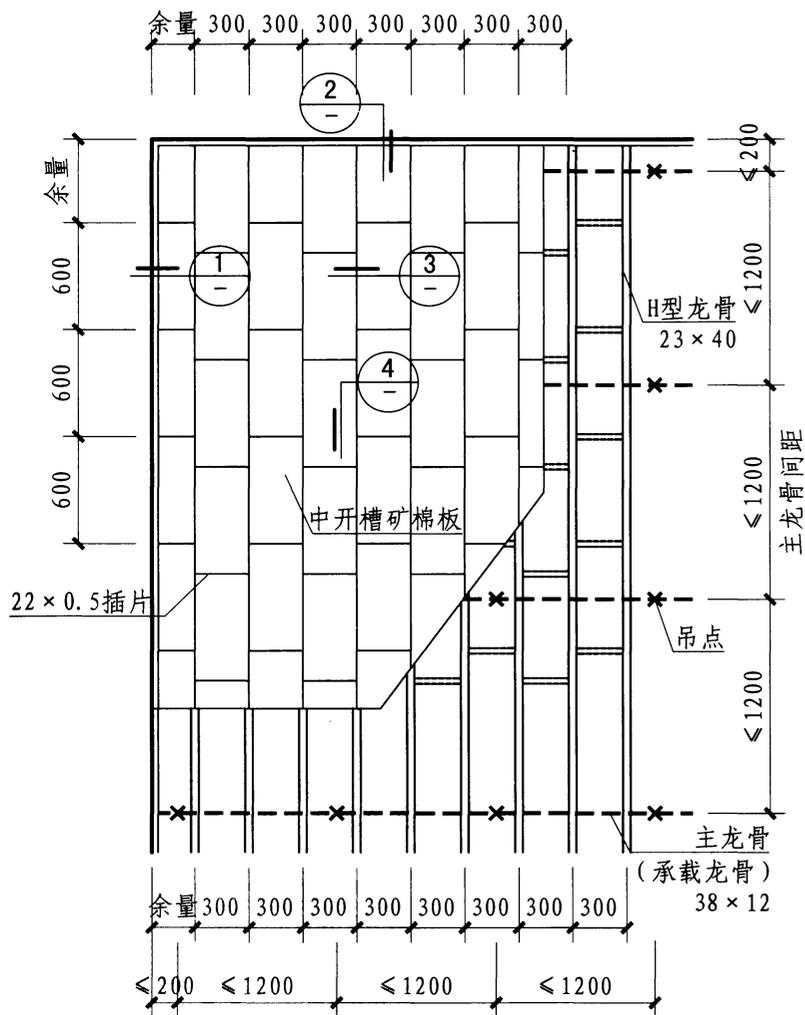
暗架H型龙骨规格表

名称	轴测图	剖面图	长度(mm)
主龙骨			2800
H型龙骨			2800
L型插片			288
边龙骨			3000
边(跌级)龙骨			3000

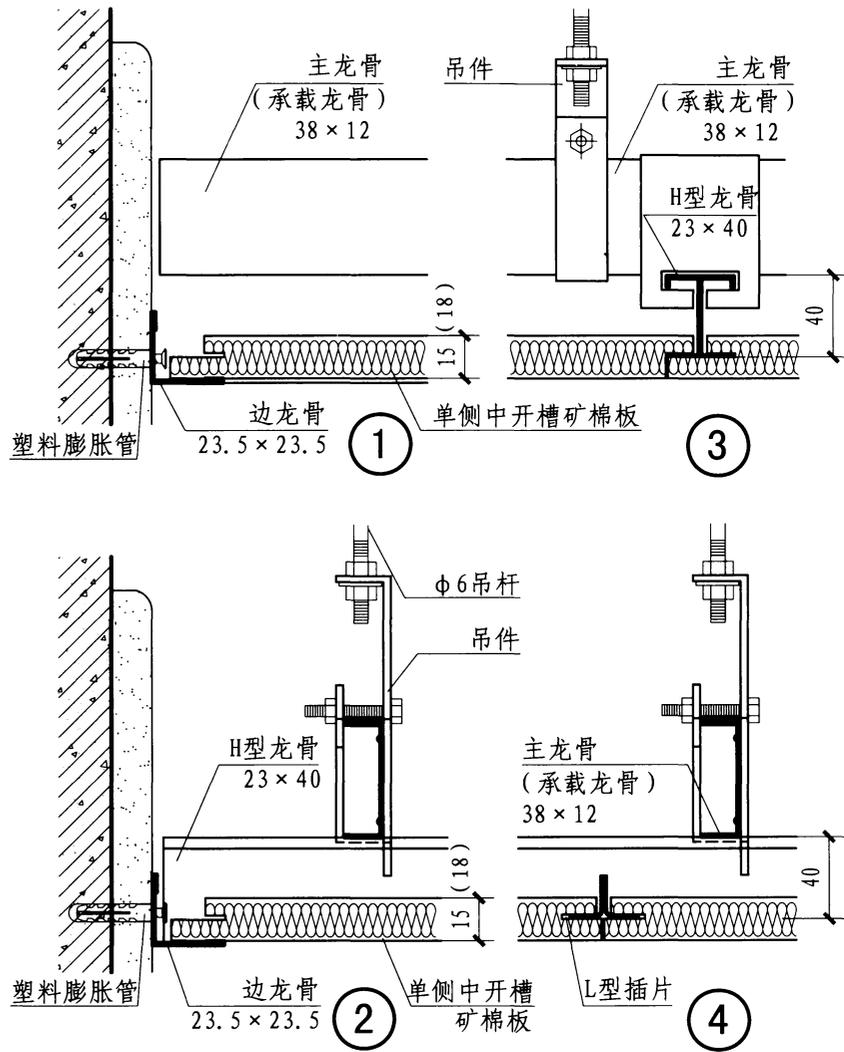
暗架H型龙骨配件表

龙骨连接件	D-H连接件	主龙骨吊件	全镀锌全牙吊杆

暗架H型龙骨吊顶			图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	饶功	页
				B37



暗架H型龙骨吊顶平面

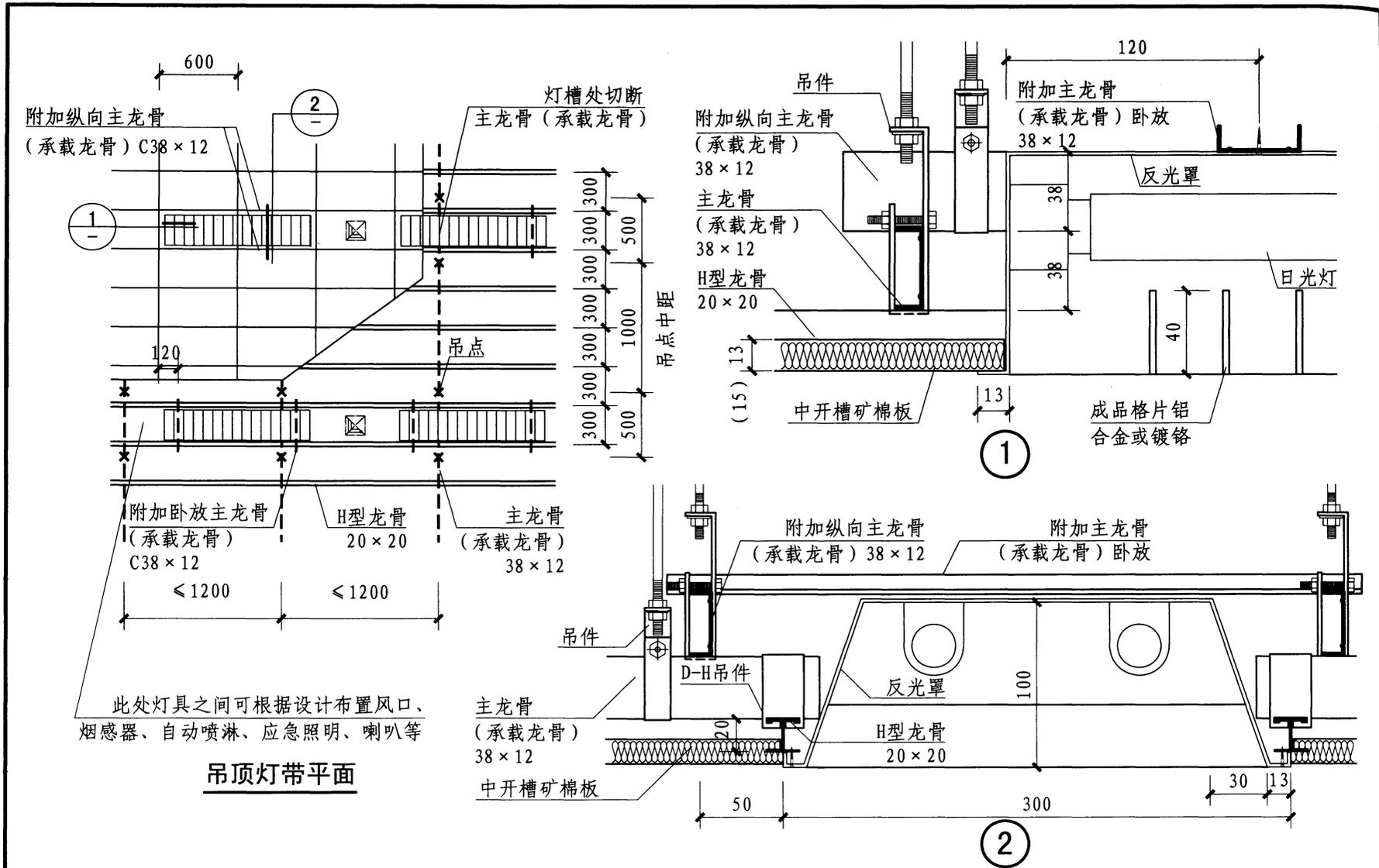


暗架H型龙骨吊顶平面及详图

图集号 12J502-2

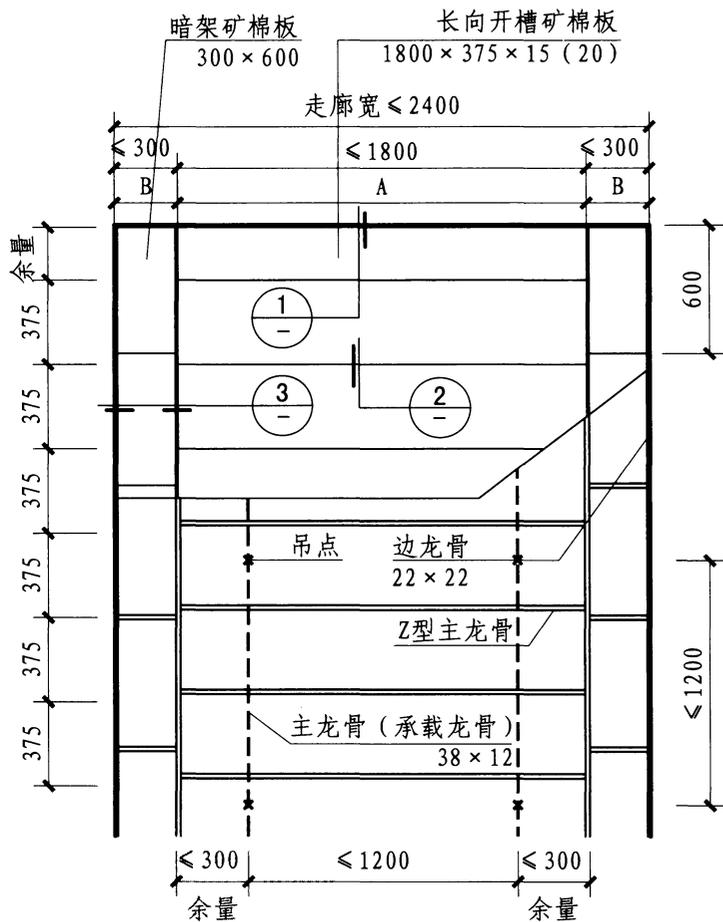
注：本页根据北新集团建材股份有限公司提供的技术资料编制。

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 饶励 页 B38

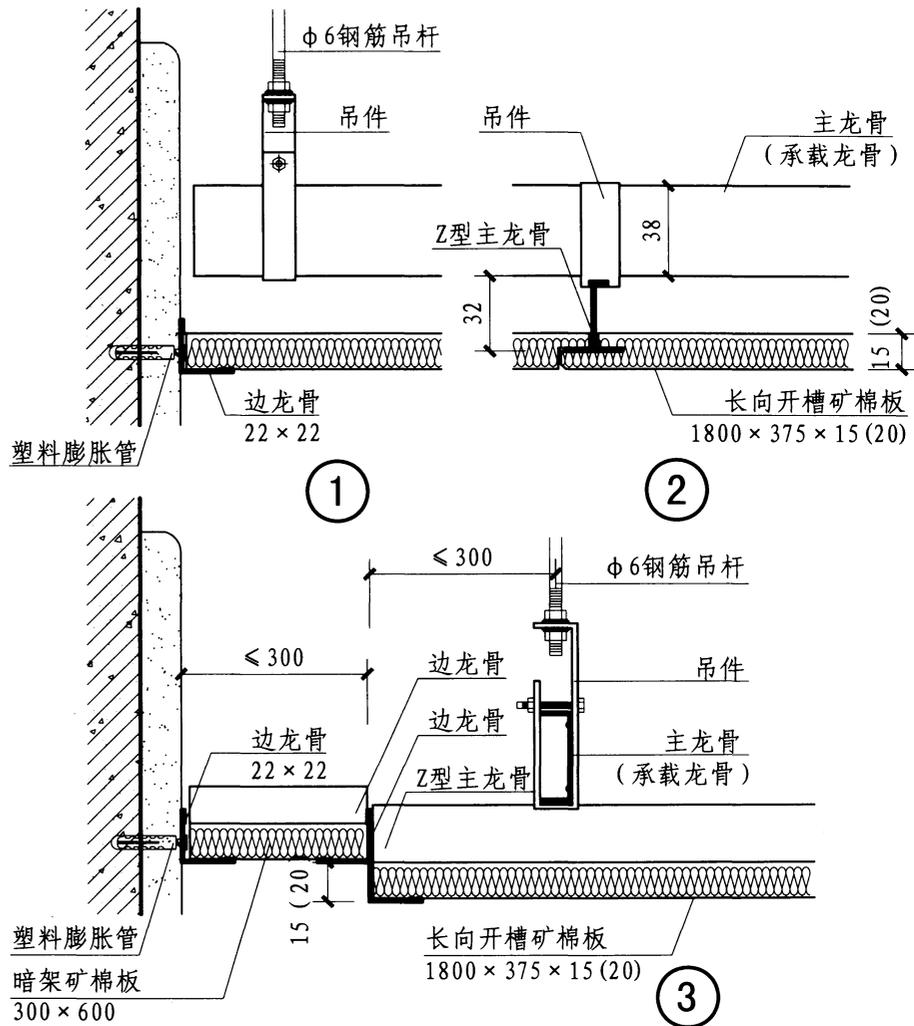


注：1. 本图灯带之间的距离为1200mm，设计时可根据实际工程调整。
 2. 断龙骨做法参考B29页。
 3. 本页根据阿姆斯特社（中国）投资有限公司提供的技术资料编制。

暗架吊顶灯带平面及详图						图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	郭晓明	设计	饶励	页	B39

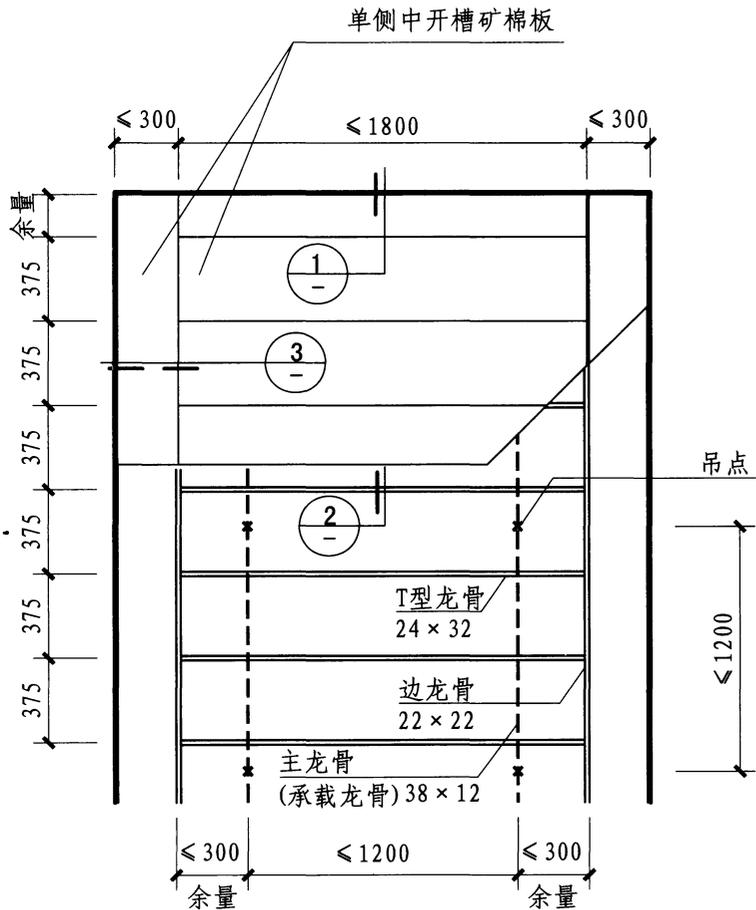


暗架开启式Z型龙骨矿棉板走道吊顶平面

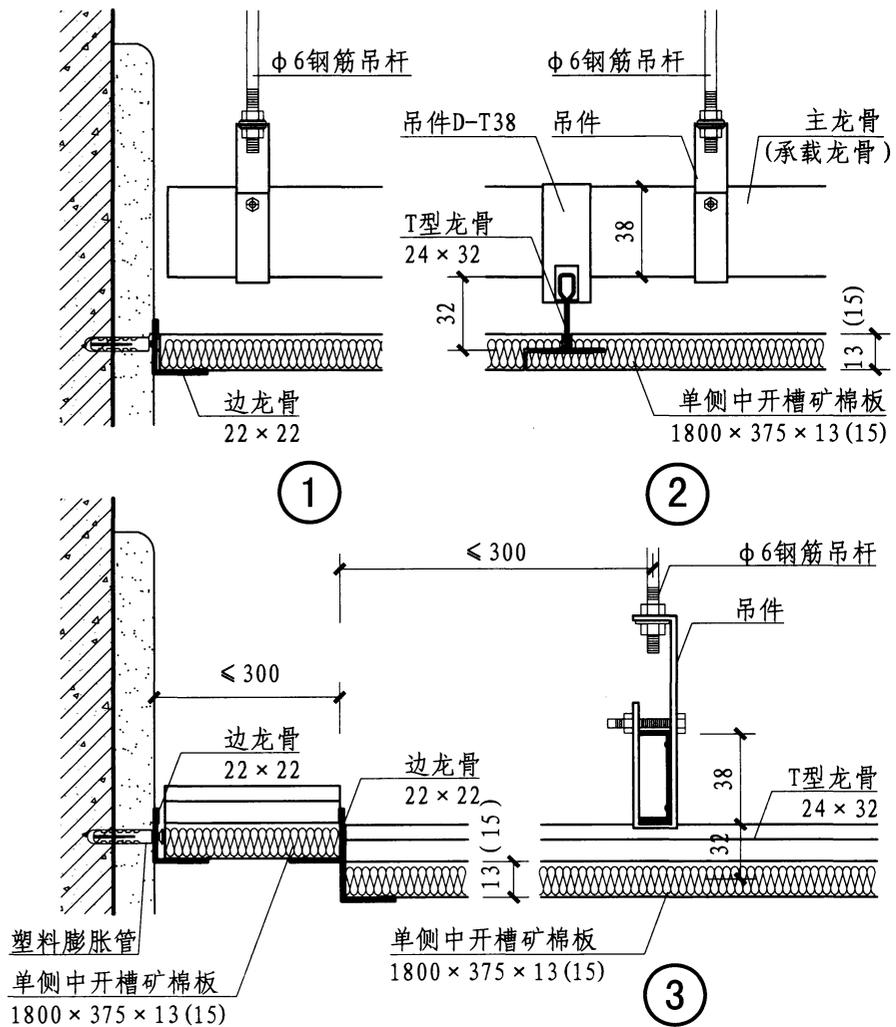


注：1. 本图适用于宽度 $\leq 2400\text{mm}$ 的走廊吊顶，A段采用长向中开槽矿棉板，B段采用规格为 300×600 的中开槽矿棉板。B $\leq 300\text{mm}$ ，时可裁成所需尺寸，插片也应配合裁成同样长短尺寸。也可改用T型龙骨配相应吊件组成暗架开启式吊顶。
2. 本页根据阿姆斯壮（中国）投资有限公司提供的技术资料编制。

暗架开启式Z型龙骨矿棉板走道吊顶平面及详图							图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	郭晓明	设计	饶励	页	B40	



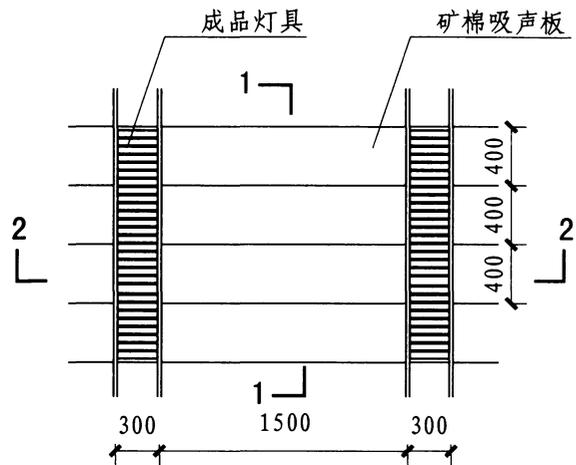
暗架开启式T型龙骨矿棉板走道吊顶平面



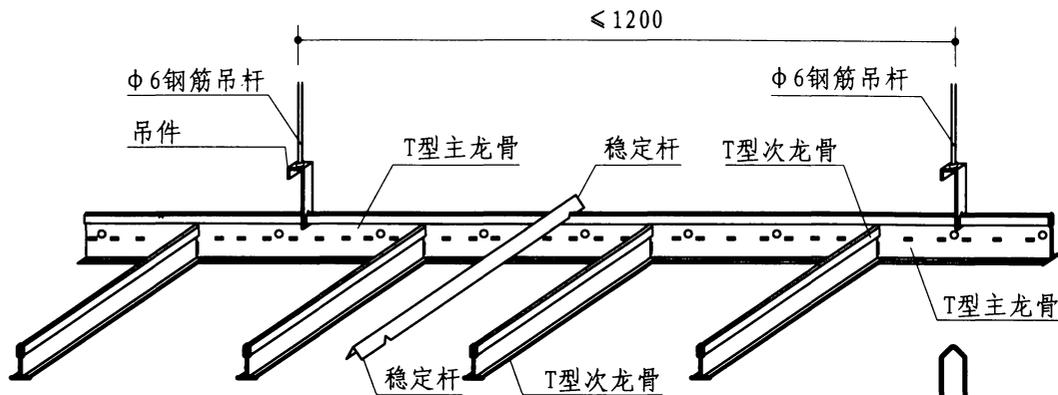
注：1. 本图为T型龙骨配长向中开槽矿棉板，也可改用专用龙骨配相应吊件及长向中开槽矿棉板，组成暗架开启式T型龙骨矿棉板走道吊顶。1800×375×15单侧中开槽矿棉板（走道宽度≤1800mm时，矿棉板长度按走道实际宽度定货）。
2. 本页根据阿姆斯特壮（中国）投资有限公司提供的技术资料编制。

暗架开启式T型龙骨矿棉板走道吊顶平面及详图

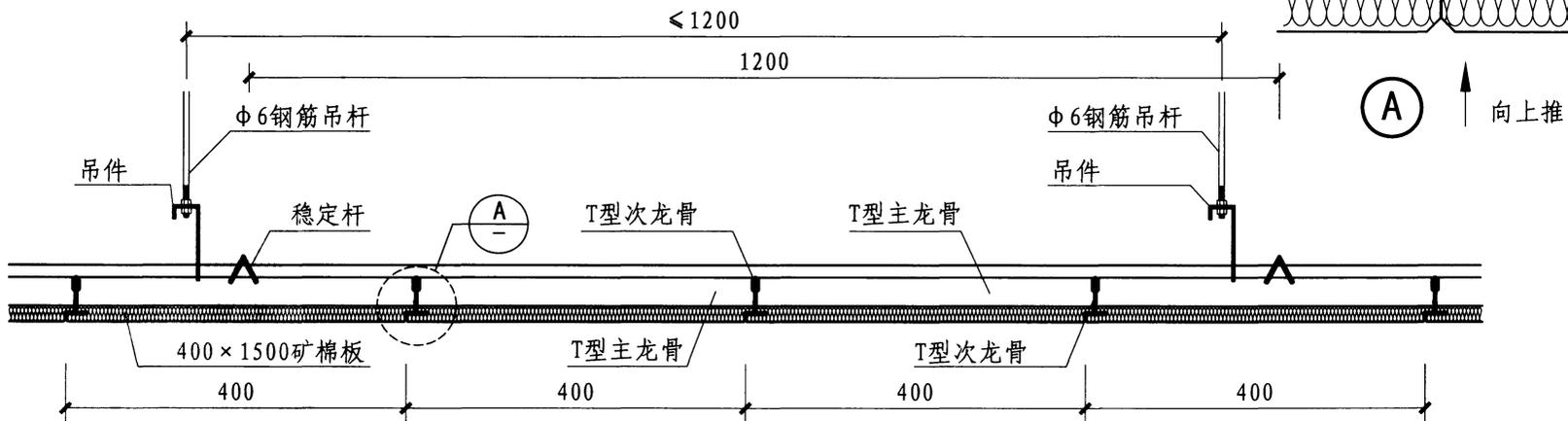
审核 饶良修	设计 饶劭	校对 郭晓明	图集号 12J502-2
页 B41			



条形矿棉板吊顶平面



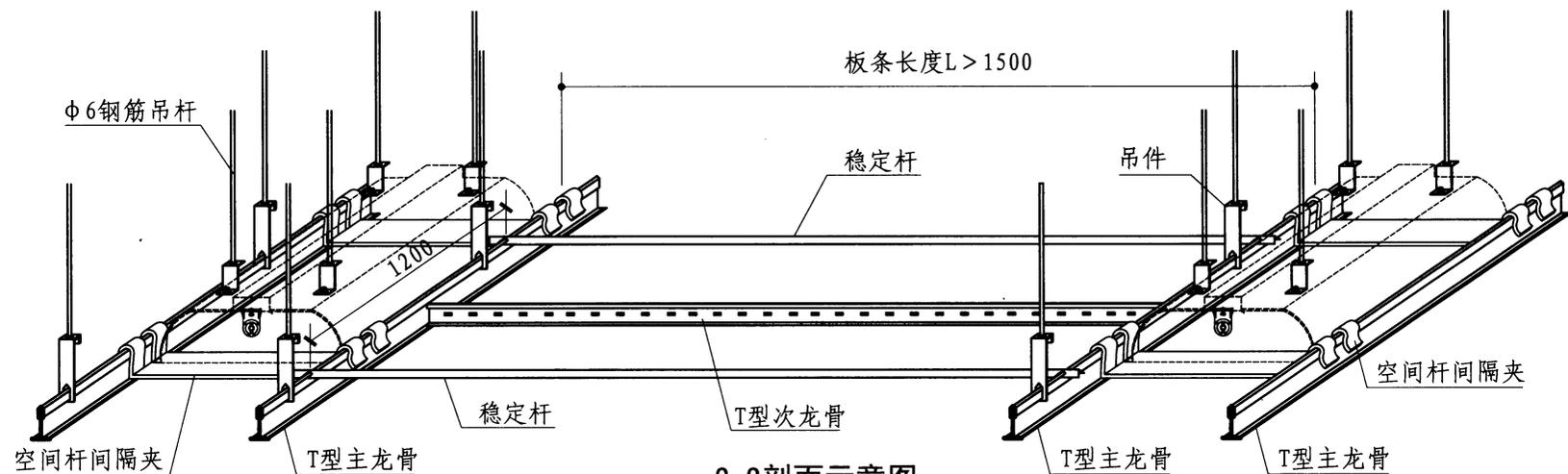
暗架开启式T型龙骨条形板吊顶示意图



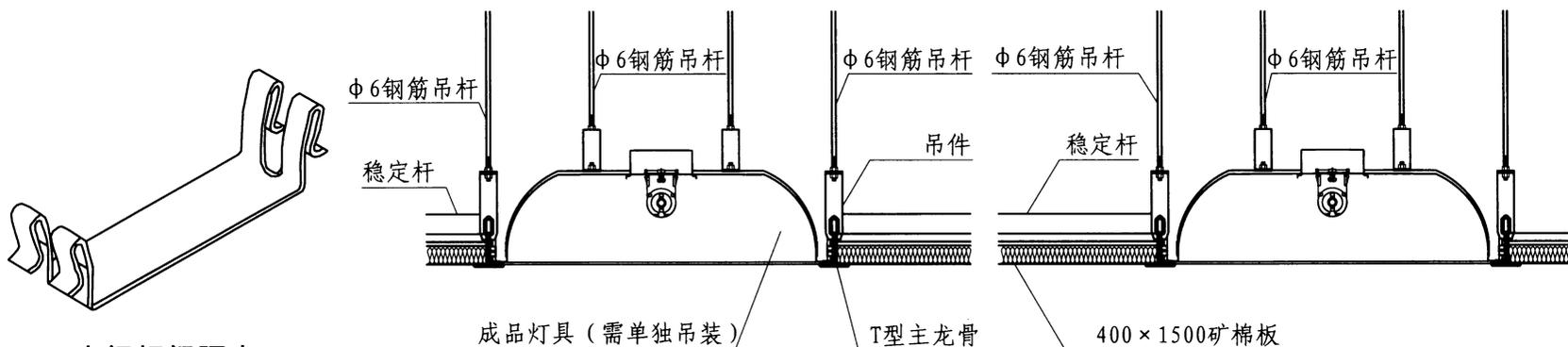
1-1剖面示意图

- 注：1. 2-2剖面见B43页。
 2. 稳定杆间距1200mm起稳定龙骨架作用。
 3. 灯具安装应直接吊挂在结构顶板或梁上，不得与吊顶系统相连。
 4. 本页根据阿姆斯特壮（中国）投资有限公司提供的技术资料编制。

暗架开启式T型龙骨条形板吊顶平面及详图(一)							图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	郭晓明	设计	饶励	页	B42	



2-2剖面示意图



2-2剖面图

- 注：1. 灯具安装应直接吊挂在结构顶板或梁上，不得与吊顶系统相连。
 2. 稳定杆间距1200mm起稳定龙骨架作用，空间杆间隔夹间距视灯具长度而定。
 3. 本页根据阿姆斯特壮（中国）投资有限公司提供的技术资料编制。

暗架开启式T型龙骨条形板吊顶详图

图集号

12J502-2

审核

饶良修

校对

郭晓明

设计

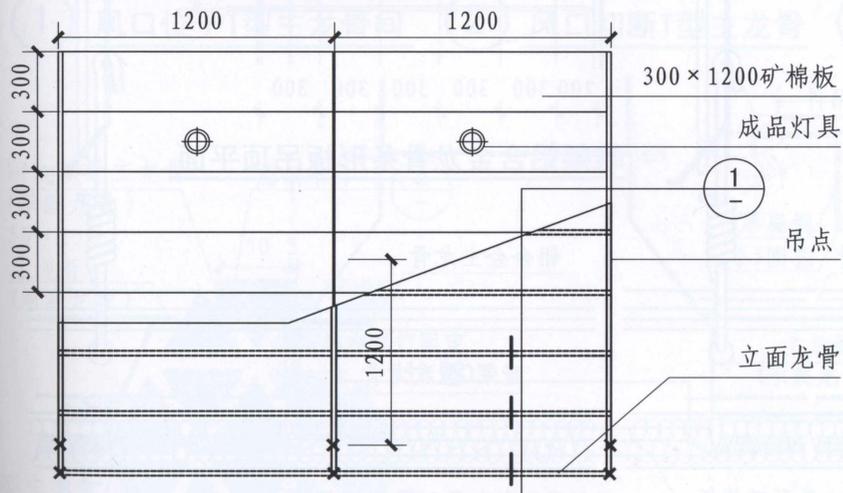
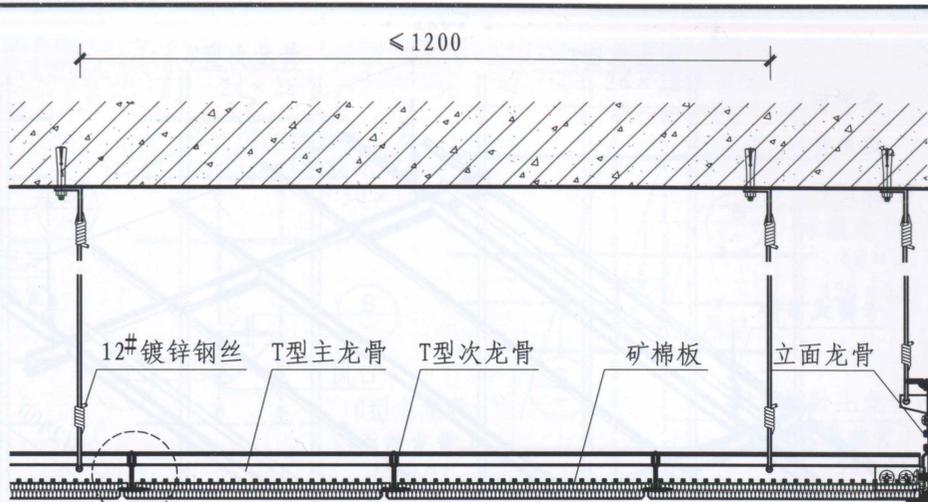
李征

页

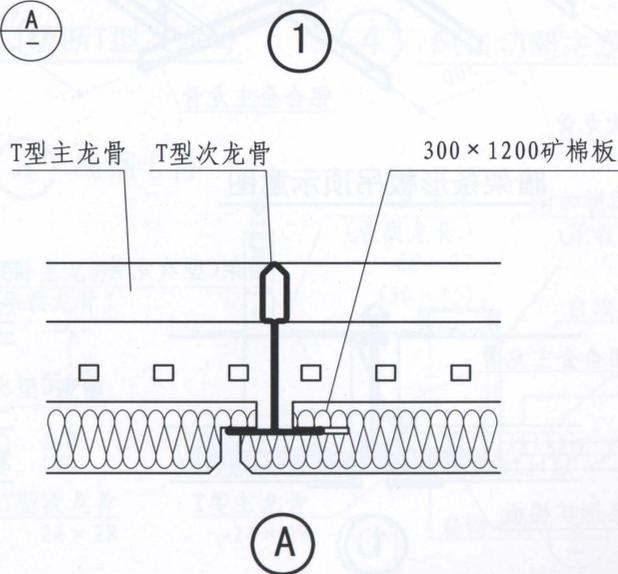
B43



实例效果图片图



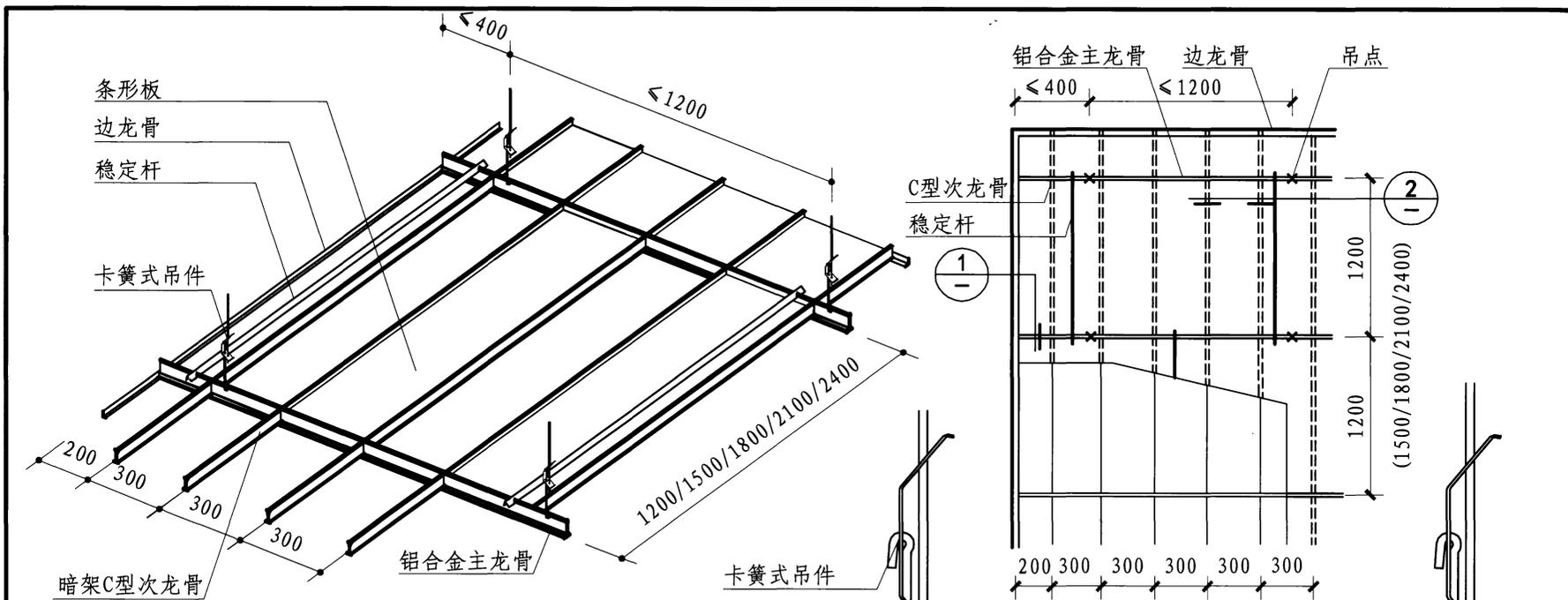
暗架开启式T型龙骨条形板吊顶平面



注：1. 立面龙骨一般用于吊顶系统的收边或过渡。
2. 本页根据阿姆斯壮（中国）投资有限公司提供的技术资料编制。

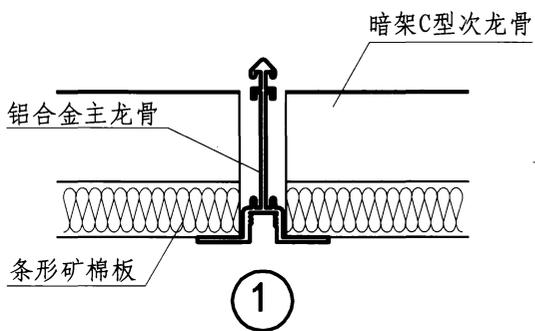
暗架开启式T型龙骨条形板吊顶平面及详图(二)

审核 饶良修	设计 李征	图集号 12J502-2
校对 郭晓明	页 B44	

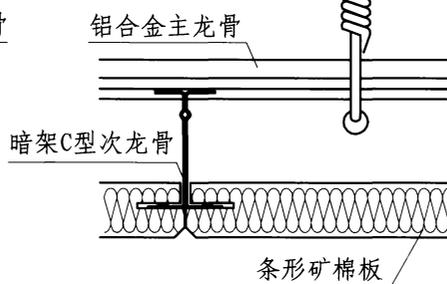


暗架条形板吊顶示意图

暗架铝合金龙骨条形板吊顶平面



1



2

暗架铝合金龙骨条形板吊顶平面及详图

图集号

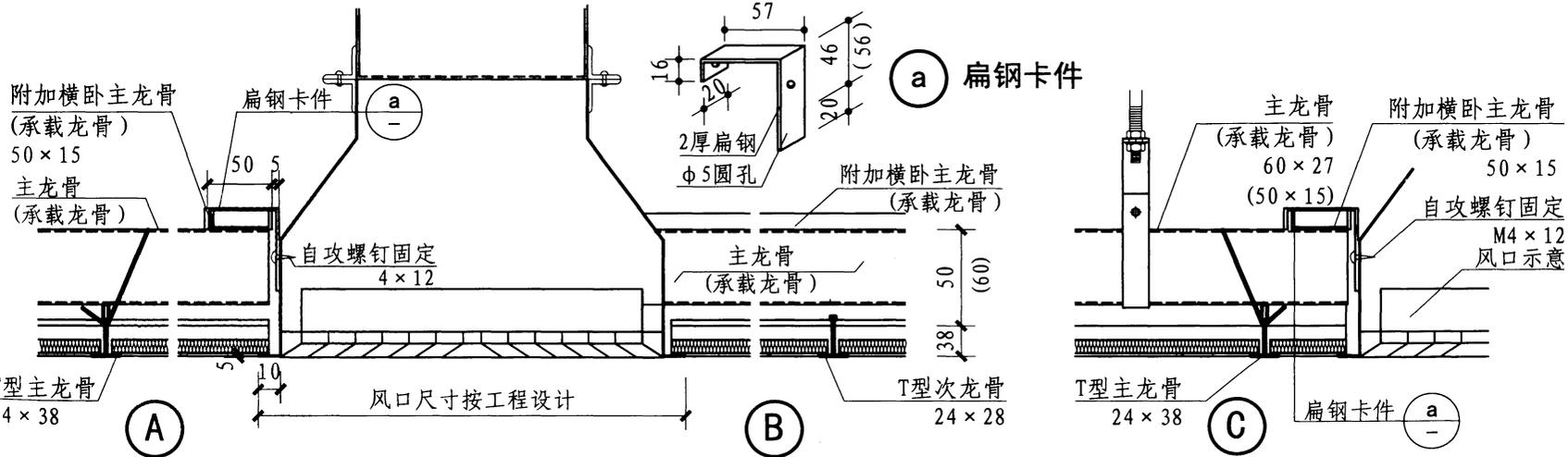
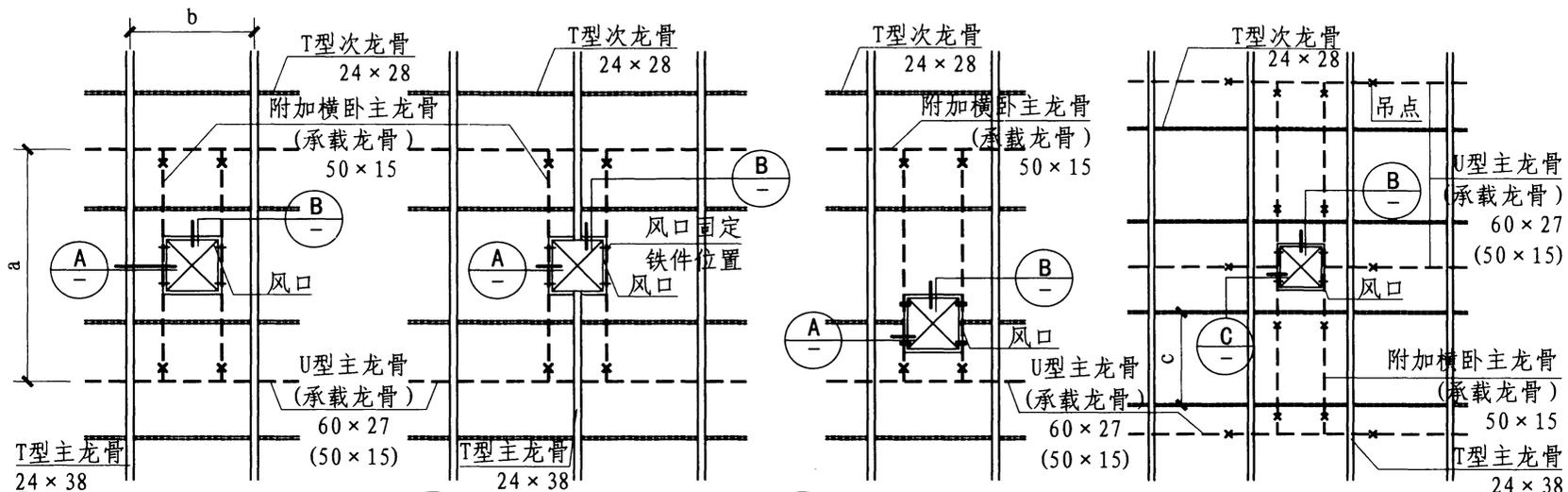
12J502-2

审核 饶良修 设计 李征

页

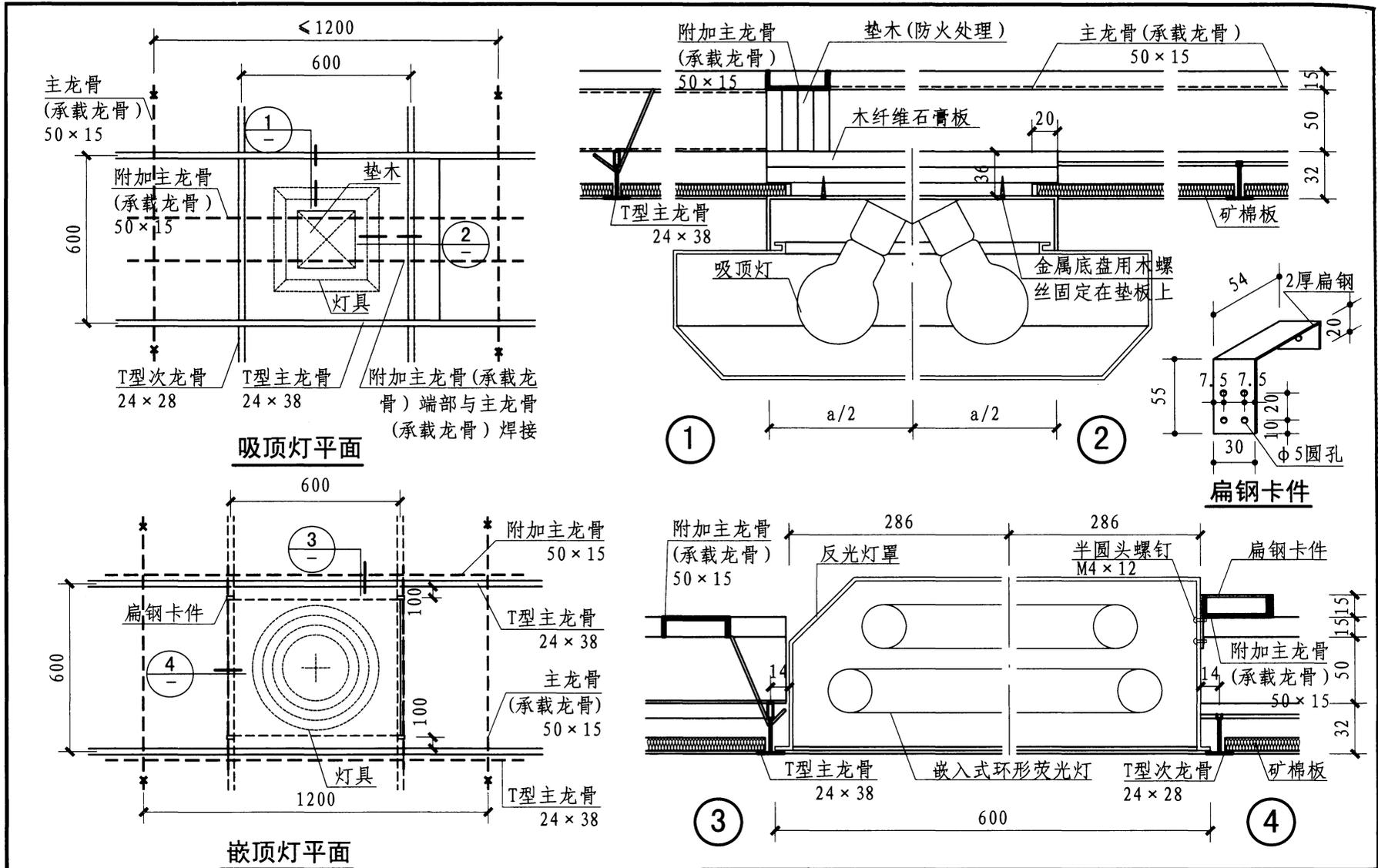
B45

注：本页根据阿姆斯壮（中国）投资有限公司提供的技术资料编制。



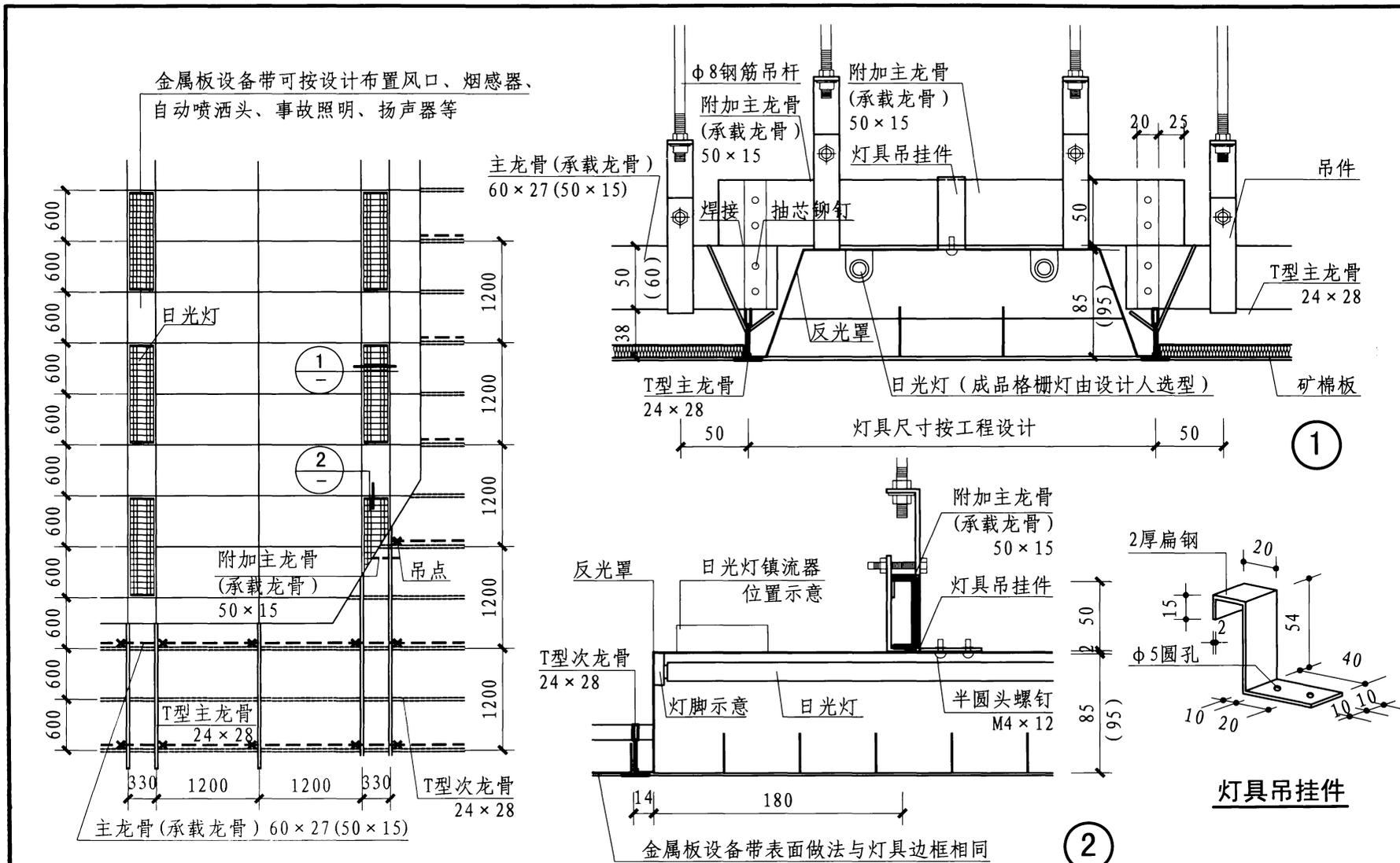
注：1. a为吊顶主龙骨间距，b为吊顶T型主龙骨间距，c为吊顶T型次龙骨间距。
 2. 风道安装应直接吊挂在结构顶板或梁上，不得与吊顶系统相连。
 3. 本页为吊顶风口安装方式，当风口安装需切断T型主龙骨时参考②；需切断T型次龙骨时参考③；需切断主龙骨(承载龙骨)时参考④。

T型龙骨吊顶风口安装平面及详图						图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	郭晓明	设计	饶励	页	B46



- 注：1. 灯具由设计人选定。
 2. 重量超过3kg的灯具应直接吊挂在结构顶板或梁上，不得与吊顶系统相连。
 3. 本页根据北新集团建材股份有限公司提供的技术资料编制。

T型龙骨吊顶灯具安装平面及详图				图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	饶励	页	B47



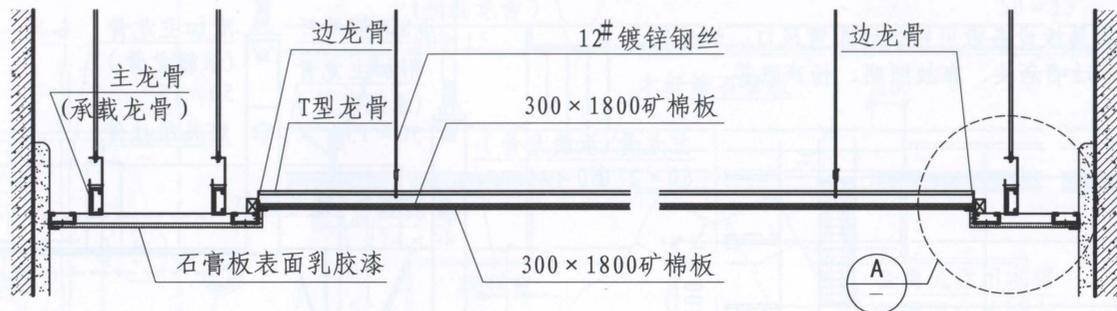
T型龙骨吊顶灯带安装平面

T型龙骨吊顶灯带安装平面及详图		图集号	12J502-2
审核	饶良修	校对	郭晓明
设计	饶励	页	B48

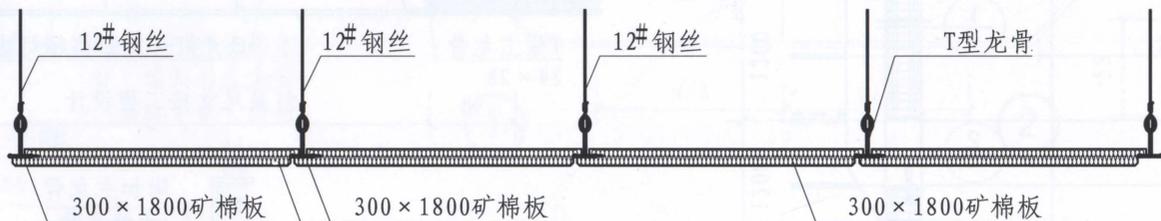
注：1. 本图设备带板材以金属板为例进行编制。
2. 本页根据北新集团建材股份有限公司提供的技术资料编制。



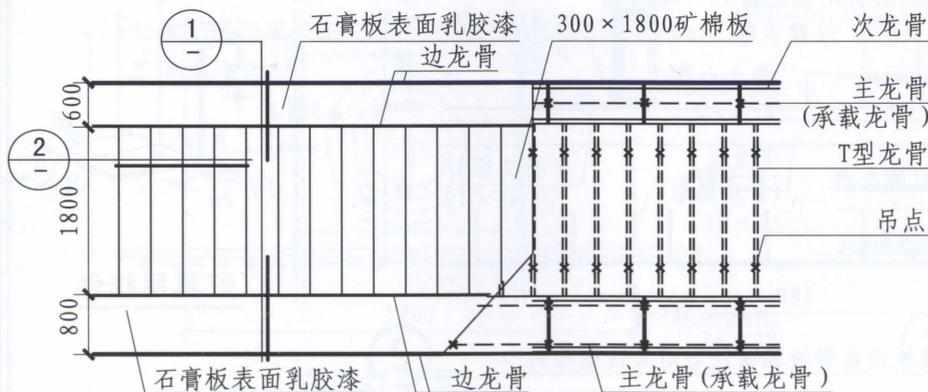
实例效果图片图



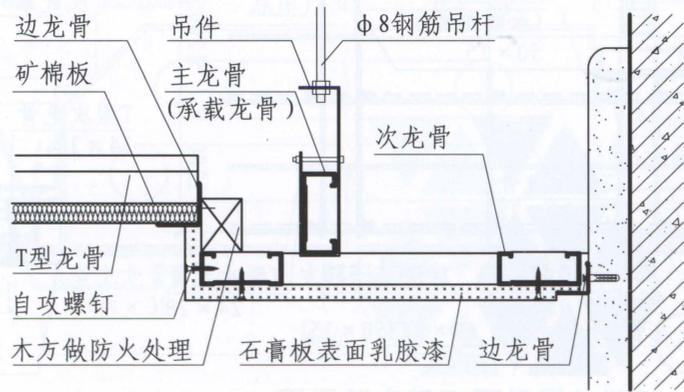
1



2



条形矿棉板与石膏板吊顶交接平面



A

条形矿棉板与石膏板组合吊顶平面及详图

图集号

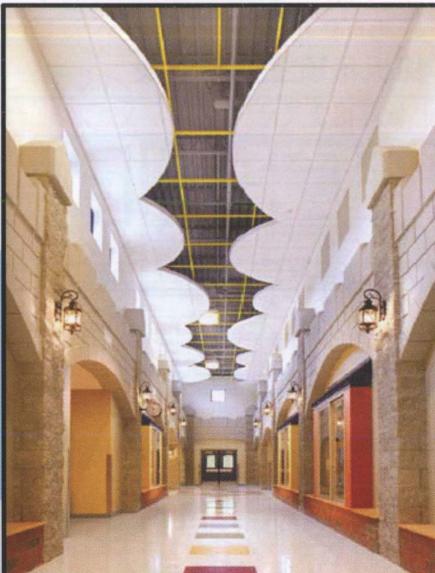
12J502-2

注：本页根据阿姆斯特壮（中国）投资有限公司提供的技术资料编制。

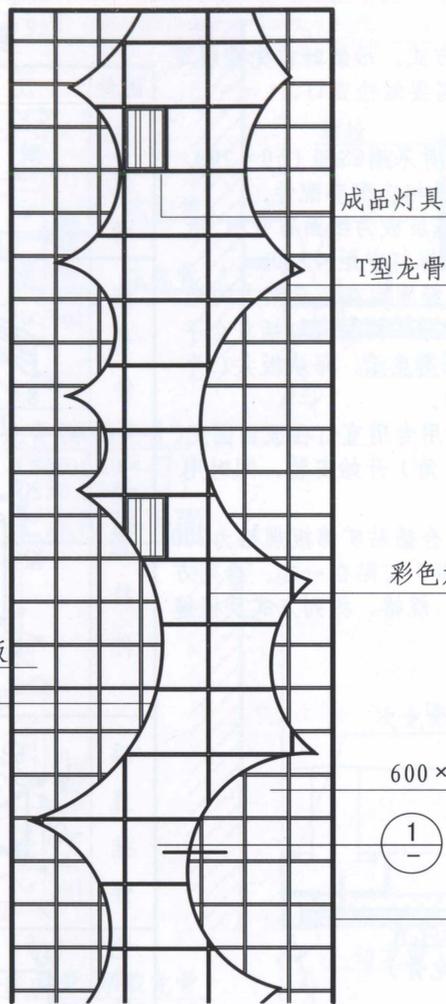
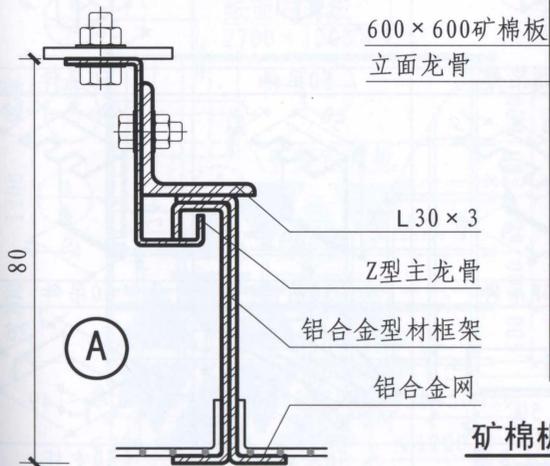
审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 李征

页

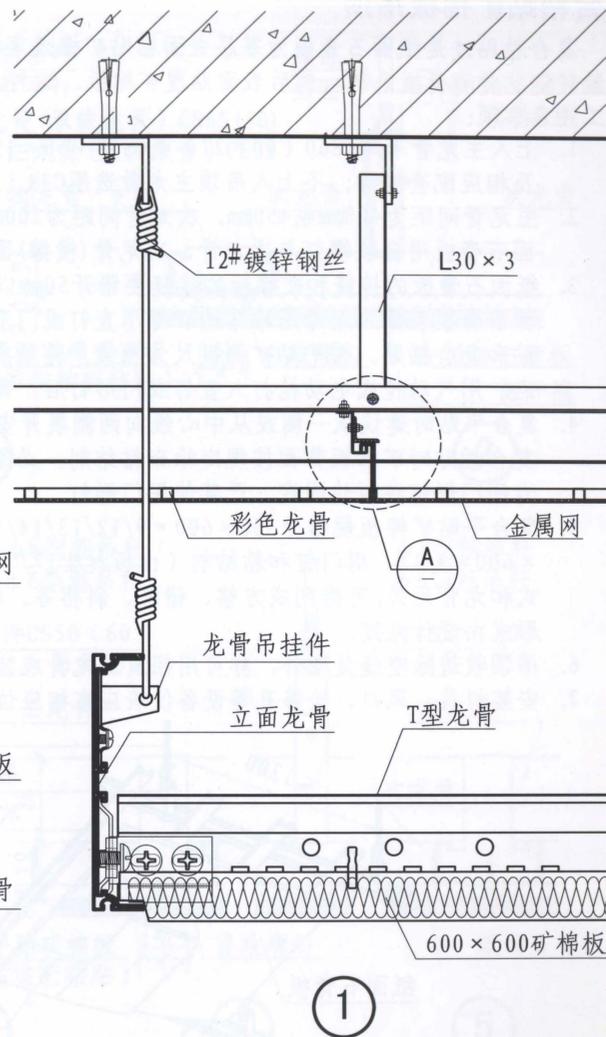
B49



实例效果图片



矿棉板吊顶与金属网组合吊顶平面



矿棉板吊顶与金属网组合吊顶平面及详图

图集号

12J502-2

- 注：1. 立面龙骨曲线按设计要求工厂预制加工。
2. 本页仅以所示实例照片为例编制，选用者可根据吊顶设计造型选用节点详图。
3. 本页根据阿姆斯特壮（中国）投资有限公司提供的技术资料编制。

审核 饶良修

设计 李征

校对 郭晓明

设计 李征

设计 李征

设计 李征

页

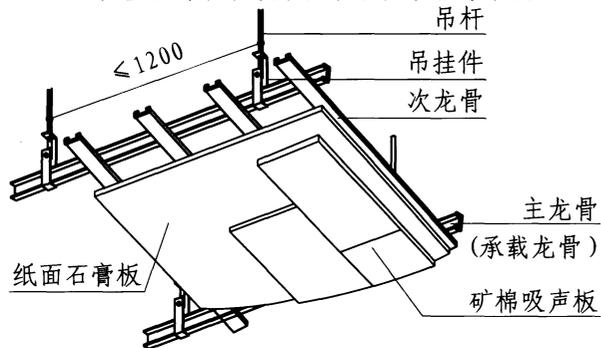
B50

复合粘贴矿棉板吊顶

复合粘贴法是纸面石膏板为基层表面粘贴矿棉吸声板的工程方式。吊装时首先按规定安装轻钢龙骨石膏板系统，然后表面贴覆矿棉板。这种工程方式需要做检查口。

施工注意事项：

1. 上人主龙骨采用CS60 (60×27) 或CS50 (50×15)，次龙骨采用CS50 (50×20) 及相应配套配件；不上人吊顶主龙骨选用C38 (38×12) 及相应配套配件。
2. 主龙骨间距为400mm或450mm，次龙骨间距为500mm，吊顶基层板为纸面石膏板，纸面石膏板用自攻螺钉与次龙骨、次龙骨(横撑)固定。自攻螺钉中距≤200mm。
3. 纸面石膏板的接缝和矿棉板的接缝要错开50mm以上。在已经固定在龙骨架上的纸面石膏板表面采用专用粘结剂和专用直钉或门形钉直接粘贴矿棉板，包括复合平贴和复合插贴。按平贴矿棉板尺寸放线。粘结剂的涂敷采用点涂，每块板共15个点。用气动枪或电动枪打入直钉或门形钉后，需确保牢固。
4. 复合平贴时建议从一侧或从中心线向两侧展开安装，同时用专用直钉在板面固定。复合插贴时矿棉板背面按规定涂布粘结剂，必须从一侧(角)开始安装，同时用专用门形钉在板边固定。严禁使用门形钉。
5. 复合平贴矿棉板规格为300×600×9/12/13/14/15/18。复合插贴矿棉板规格为300×600×9/12。用门钉和粘结剂(由板材生产厂家配套提供)钉贴在一起。排列方式和龙骨无关，可排列成方格、错缝、斜格等。板材种类、规格、排列方式及板缝形式由设计人定。
6. 吊顶收边除空缝处理外，亦可用铝质边龙骨或装饰线角。
7. 安装灯具、风口、检修孔等设备仪表应在相应位置预留开口。



复合粘贴矿棉板吊顶示意图

复合粘贴矿棉板吊顶主要配件表

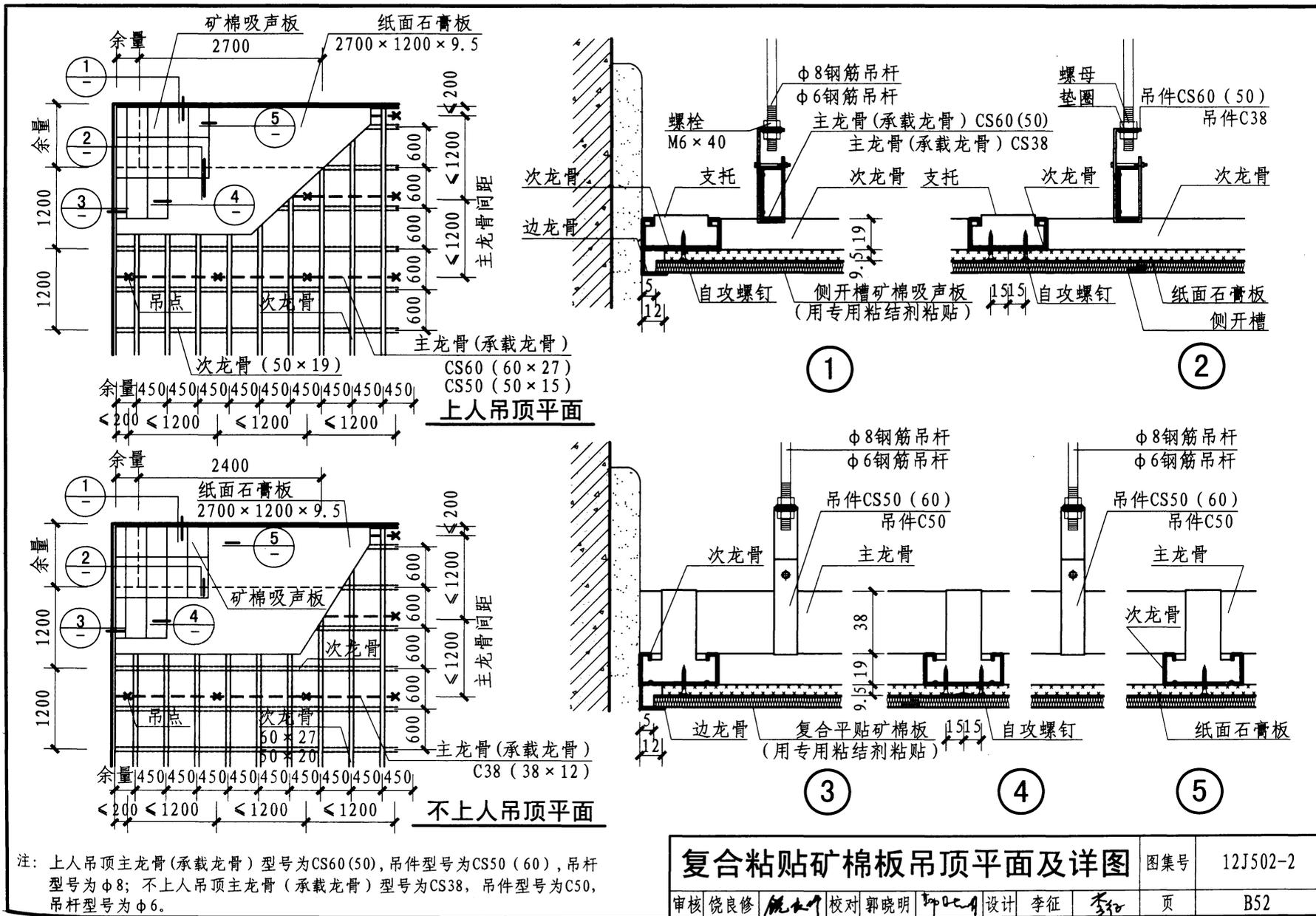
配件	轴测图及尺寸		
主龙骨			
	D38	D50	D60
接长件			
	D38接长	D50接长	D60接长
垂直挂件			
	38吊件	50吊件	60吊件
垂直挂件			
	38吊件	50吊件	60吊件
龙骨及配件			
	50次龙骨	50次接件	50支托

复合粘贴矿棉板吊顶

图集号 12J502-2

注：本页根据北新集团建材股份有限公司提供的技术资料编制。

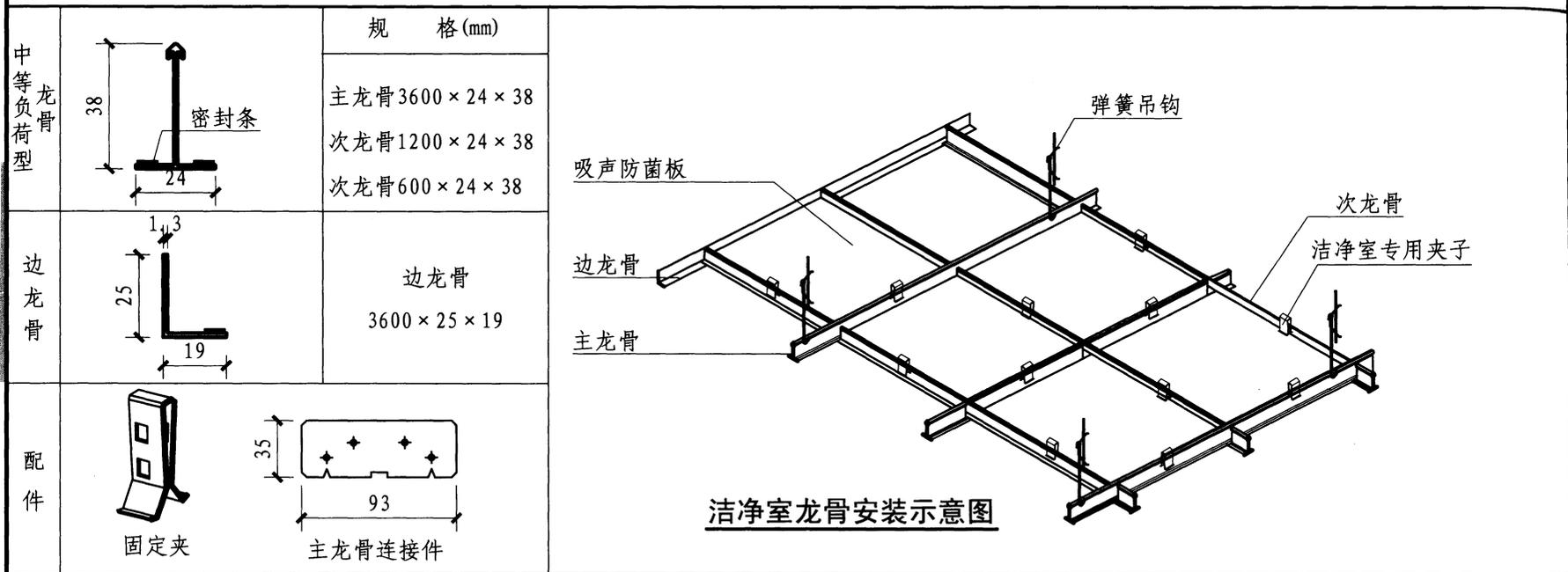
审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 李征 页 B51

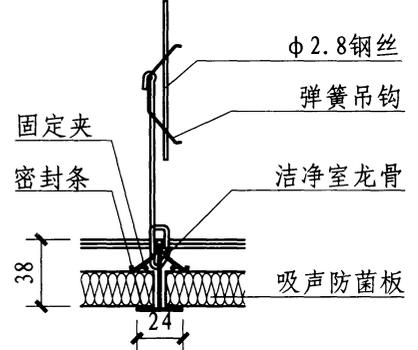


注：上人吊顶主龙骨(承载龙骨)型号为CS60(50)，吊杆型号为CS50(60)，吊杆型号为φ8；不上人吊顶主龙骨(承载龙骨)型号为CS38，吊杆型号为C50，吊杆型号为φ6。

复合粘贴矿棉板吊顶平面及详图		图集号	12J502-2
审核	饶良修	校对	郭晓明
设计	李征	设计	李征
页	B52	页	B52

洁净室吸声防菌板吊顶



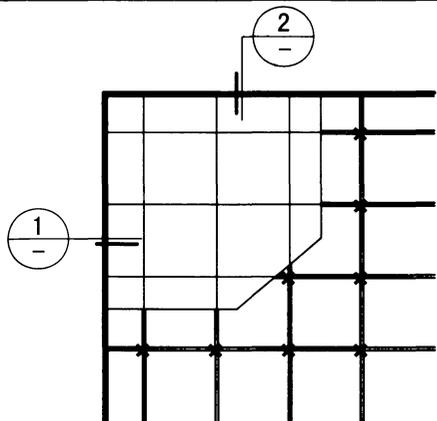
系统特性	建议使用场所	 <p>φ2.8钢丝 弹簧吊钩 固定夹 密封条 洁净室龙骨 吸声防菌板</p> <h4>洁净室龙骨安装剖面图</h4>
1. 吸声防菌板为洁净室所用成品矿棉板 2. 配合洁净室龙骨专用密封条,使洁净室龙骨和吸声防菌板紧密接触 3. 配合洁净室龙骨专用PVC固定夹,达到一定的密封效果 4. 铝合金材质,耐腐蚀且防锈能力强,也适用于非磁性环境 5. 龙骨截面较高,承载力强	1. 洁净厂房 2. 医疗环境 (包括急诊室/诊疗室) 3. 实验室 4. 食品加工环境	

洁净室吸声防菌板吊顶

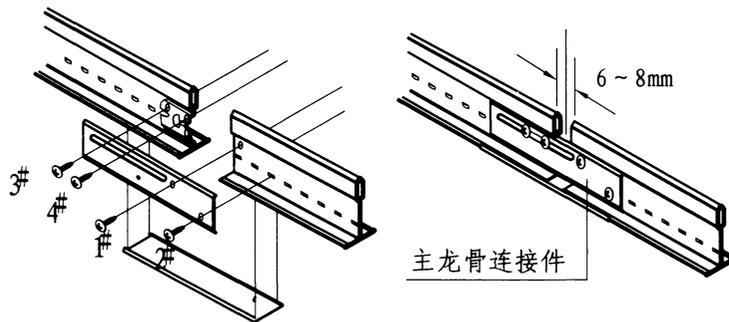
图集号 12J502-2

注:本页根据阿姆斯特壮(中国)投资有限公司提供的技术资料编制。

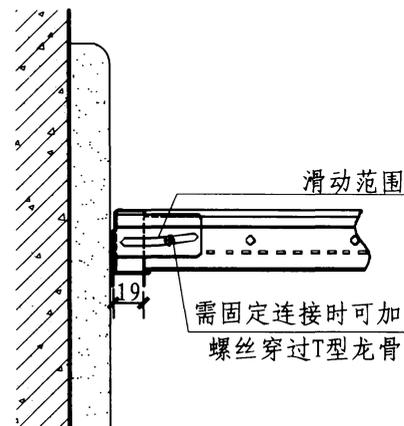
审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 李征 页 B53



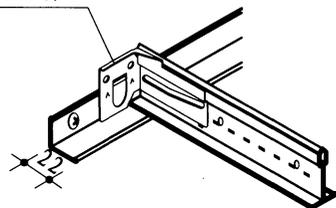
抗震龙骨吊顶系统平面图



抗震主龙骨连接示意图

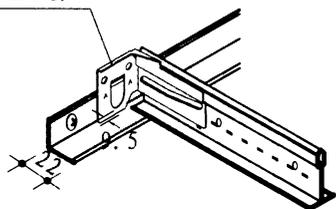


龙骨固定夹

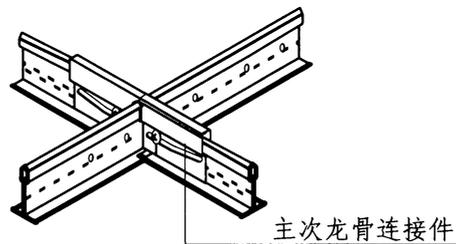
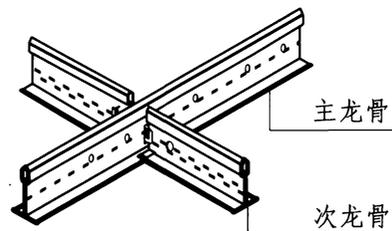


T型龙骨与边龙骨紧密安装无间隙

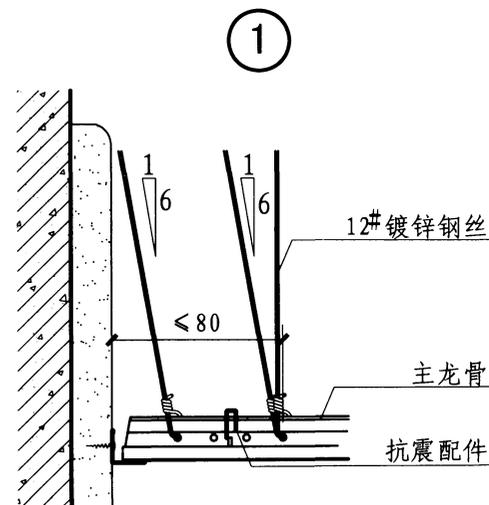
龙骨固定夹



T型龙骨与边龙骨安装有9.5间隙



抗震主、次龙骨连接示意图



抗震龙骨吊顶系统平面及详图

图集号

12J502-2

审核

饶良修

校对

郭晓明

设计

李征

页

B54

注：1. 本页所示吊顶系统适用于龙骨体系需加强稳定的地区。

2. 本页根据阿姆斯壮（中国）投资有限公司提供的技术资料编制。

C 玻璃纤维吸声板吊顶说明

玻璃纤维吸声板的基材是高密度玻璃纤维，正面是经过特殊处理的涂层，背面是玻璃纤维布，板边经过强化和涂漆处理。玻璃纤维吸声板吊顶系统重量极轻、不易下陷、不吸潮、无静电，在高温潮湿环境下不变形翘边。有一定的抗菌、抗碱能力及防尘耐脏性，可擦洗，便于日常清洗护理，易于安装拆卸。质量轻、吊顶系统结构稳固、吸声板不开裂、不吸潮、无静电、易清洁、便于开启和维护。可根据设计要求加工弯曲造型。

1 玻璃纤维吸声板吊顶构成

玻璃纤维吸声板吊顶系统为非结构性吊顶板悬吊式吊顶系统，组成如下：

- 1.1 玻璃纤维吸声板，不含甲醛热塑型复合聚酯粘合剂粘合的玻璃纤维棉片，表面分为FR聚酯无纺布料或玻璃纤维布刷无机材料涂层。
- 1.2 T型金属龙骨悬吊系统组成吊顶构架。
- 1.3 玻璃纤维吸声板规格尺寸及弧形吊顶板规格尺寸，详见表C-1及表C-2。配套龙骨及配件，详见表C-3及表C-4。

2 玻璃纤维吸声板特点

- 2.1 吸声性能：目前市场上的玻璃纤维吸声板产品通常吸声频率在100~5000Hz中的某个频率段，吸声性能较强，而其他频段则比较弱。不能全面地体现综合吸声性能。玻璃纤维吸声板吊顶，对使用环境中各种噪声具有减弱的功能。
- 2.2 玻璃纤维吸声板燃烧性能等级为B1级，符合国家相关规范要求。
- 2.3 玻璃纤维吸声板不含铅、汞、铬、石棉等有害毒物，无异味。
- 2.4 透光型板材，透光率为45%，可在吊顶内部安置照明，创造室内均衡柔和的光环境。

3 适用范围

适宜用在吸声降噪、卫生要求较高、人员流动量大的场所。

- 3.1 办公室、会议室、营业厅、银行、图书馆、博物馆、展览馆。
- 3.2 医院诊室、公共区域、走廊、病房等对噪声控制和卫生要求较高的区域。
- 3.3 保龄球馆、室内网球和壁球馆及其他大型体育场馆等。
- 3.4 商场、机场建筑、轨道交通站点等。
- 3.5 礼堂、语音室、录音室、演播室等。

4 施工工艺及注意事项

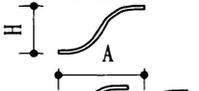
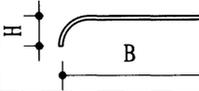
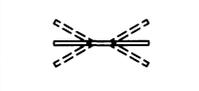
- 4.1 根据设计要求，按照实际测量出的吊顶形状及尺寸在工厂加工成形，待现场围护结构、外墙、门窗施工完成、室内设施(消防、空调、通风、电力等)安装就位后方可进行吊顶龙骨安装。
- 4.2 一般轻型灯具、风口可吊挂在现有或附加的主、次龙骨上。重型灯具、水管和有振动的电扇、风道等，则需直接吊挂在结构顶板或梁上，不得与吊顶系统相连。
- 4.3 安装顺序为：吊杆→T型龙骨→边龙骨→玻璃纤维吸声板吊顶板材→清洁→验收。
 - 4.3.1 根据设计要求加工选用龙骨尺寸。
 - 4.3.2 玻璃纤维吸声板花色由设计选定，异形板需依据设计要求工厂加工定制。
- 4.4 玻璃纤维吸声板吊顶系统施工应符合设计要求及《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210-2001的相关规定，所有材料环保要求应符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325-2010的规定。

玻璃纤维吸声板吊顶说明							图集号	12J502-2	
审核	饶良修		校对	郭晓明		设计	饶励	页	C01

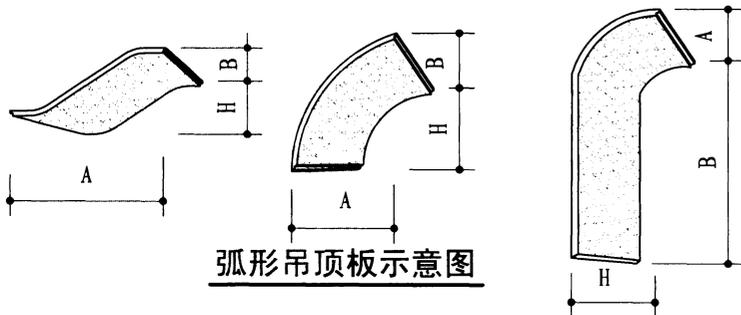
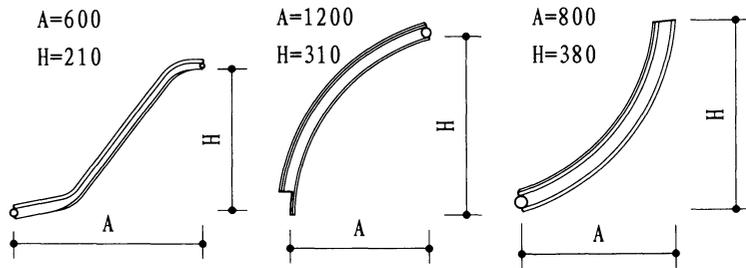
表C-1 玻璃纤维吸声板吊顶系统及板材规格表

吊顶系统	板材规格尺寸 (mm)
明架平板 	600 × 600/1200/1800/2400 × 12/15
	1200 × 1200/1800 × 12/15
暗架开槽板 	600 × 600/1200 × 12/15
	1200 × 1200 × 12/15
暗架开启板 	600 × 600/1200/1600/1800 × 12/15
	1200 × 1200 × 12/15
半明架跌级板 	600 × 600/1200/1600/1800 × 12/15
	1200 × 1200 × 12/15
凸型凹槽跌级板 	600 × 600 × 12/15
卡扣型悬浮板 	600 × 600 × 25
	1200 × 1800 × 25

表C-2 弧形吊顶板规格表

规格	板材尺寸 (mm)						H
	A	1200	1200	1200	1200	1200	
弧形吊顶板剖面 	B	300	450	600	800	1200	210
							210
							310
							380
							300
							450
							300
							450
	板材尺寸视设计定						

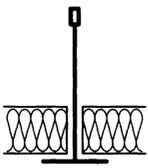
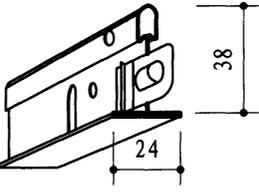
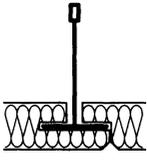
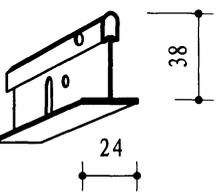
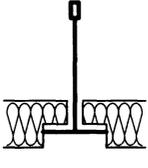
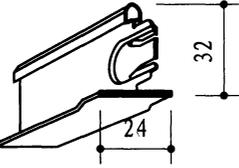
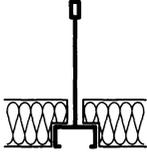
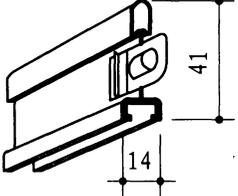
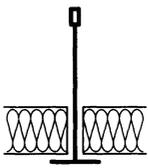
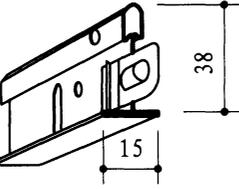
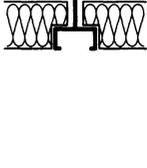
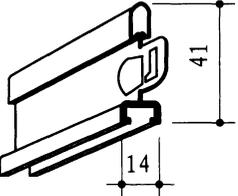
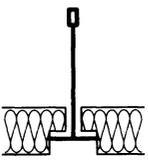
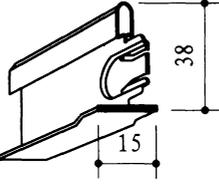
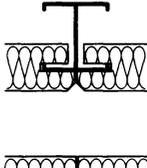
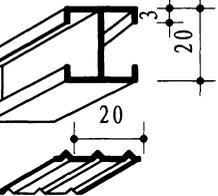
弯曲龙骨规格尺寸:



玻璃纤维吸声板吊顶说明				图集号	12J502-2
审核	饶良修	校对	郭晓明	设计	饶励
页					C02

注: 玻璃纤维吸声板吊顶吊架形式与矿棉板完全一致, 所有明、暗架龙骨均适用于本产品。

表C-3 玻璃纤维吸声板吊顶配套龙骨表

型号	长度 (mm)	吊顶板板头形式	轴测图及尺寸 (mm)	型号	长度 (mm)	吊顶板板头形式	轴测图及尺寸 (mm)
T24 主龙骨	L=3700			T24 开启式 暗架龙骨	L1=1600 L2=1800 L3=2000 L4=2400		
T24 次龙骨	L1=1200 L2=600 L3=300			凹槽 主龙骨	L=3600		
T15 主龙骨	L=3700			凹槽 次龙骨	L1=600 L2=1200		
T15 次龙骨	L1=1200 L2=600			H型 暗龙骨 暗插片 (不易开启)	L=3000 配合暗龙骨使用 L=300 L=600		

注：除本图所示配套龙骨外，还可选用其他规格矿棉吸声板龙骨，其吊装方式同矿棉吸声板。

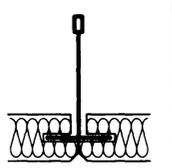
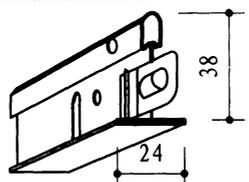
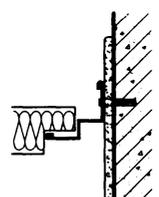
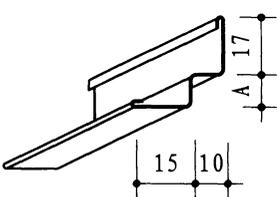
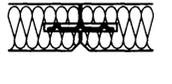
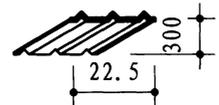
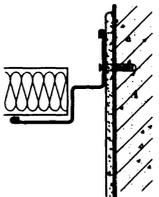
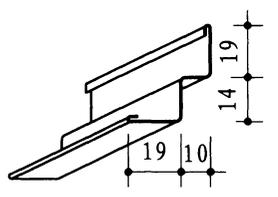
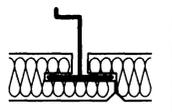
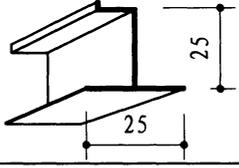
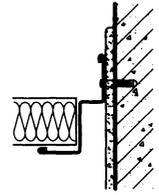
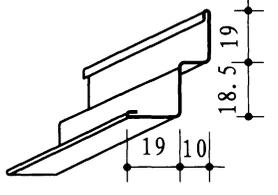
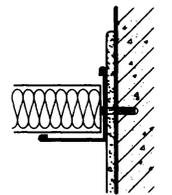
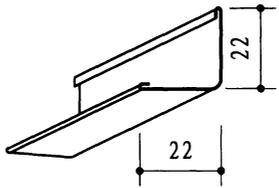
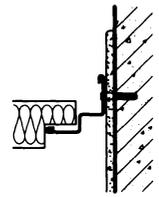
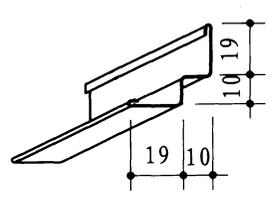
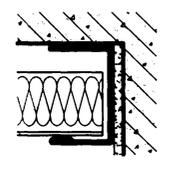
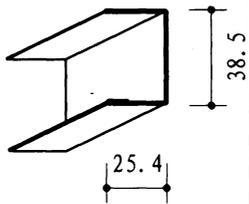
玻璃纤维吸声板吊顶配套龙骨表

图集号 12J502-2

审核 饶良修 设计 饶劭

页 C03

续表C-3

型号	长度 (mm)	吊顶板 板头形式	轴测图及尺寸 (mm)	型号	长度 (mm)	吊顶板 板头形式	轴测图及尺寸 (mm)
T型暗龙骨	L=3700 配合暗龙骨使用			阶梯型 边龙骨	L=3000 A=5.5 A=8.5		
暗插片 (不易开启)	L=300			阶梯型 边龙骨	L=3000		
Z型暗龙骨	L=4000			阶梯型 边龙骨	L=3000		
边龙骨	L=3000			阶梯型 边龙骨	L=3000		
收边条	L=3000						

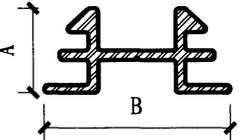
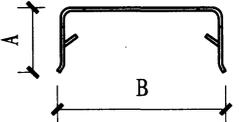
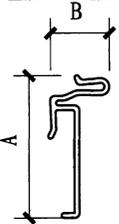
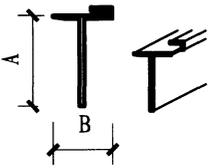
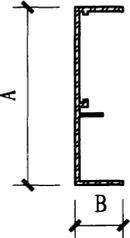
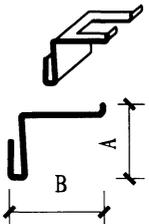
玻璃纤维吸声板吊顶配套龙骨表

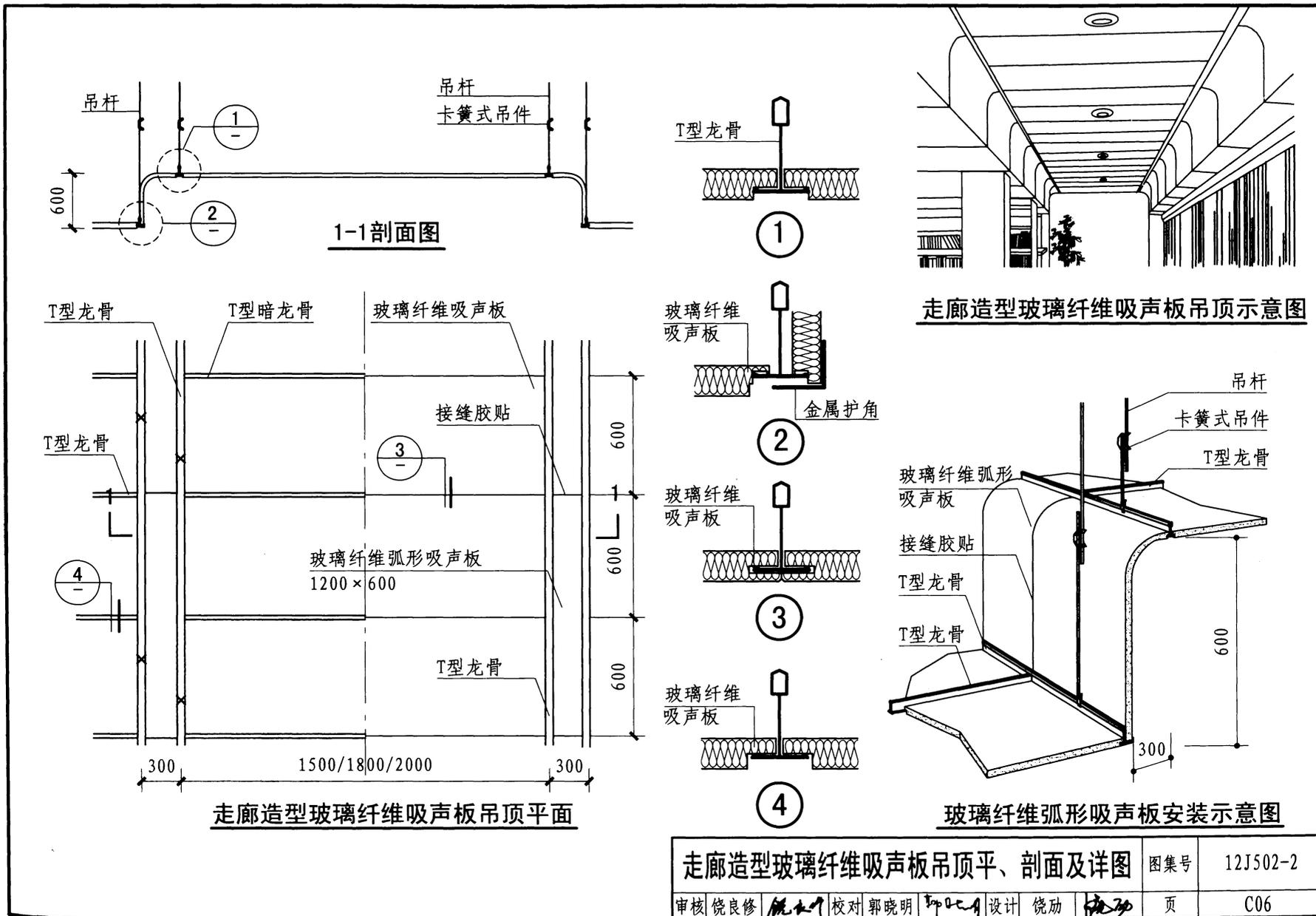
图集号 12J502-2

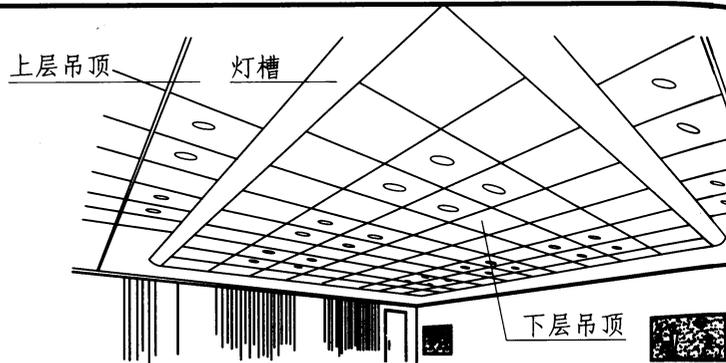
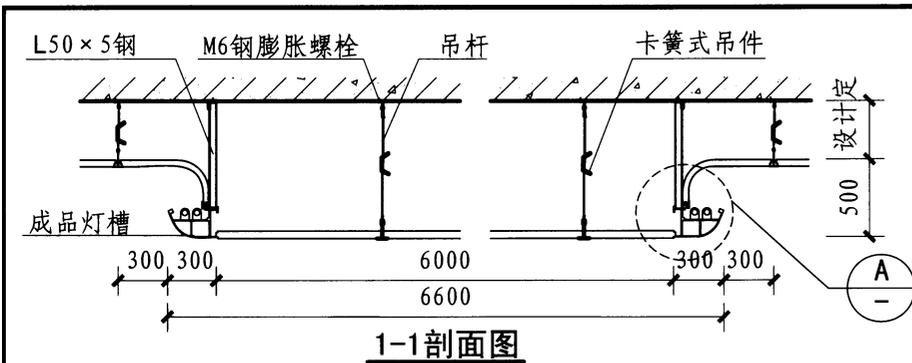
审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 饶劭

页 C04

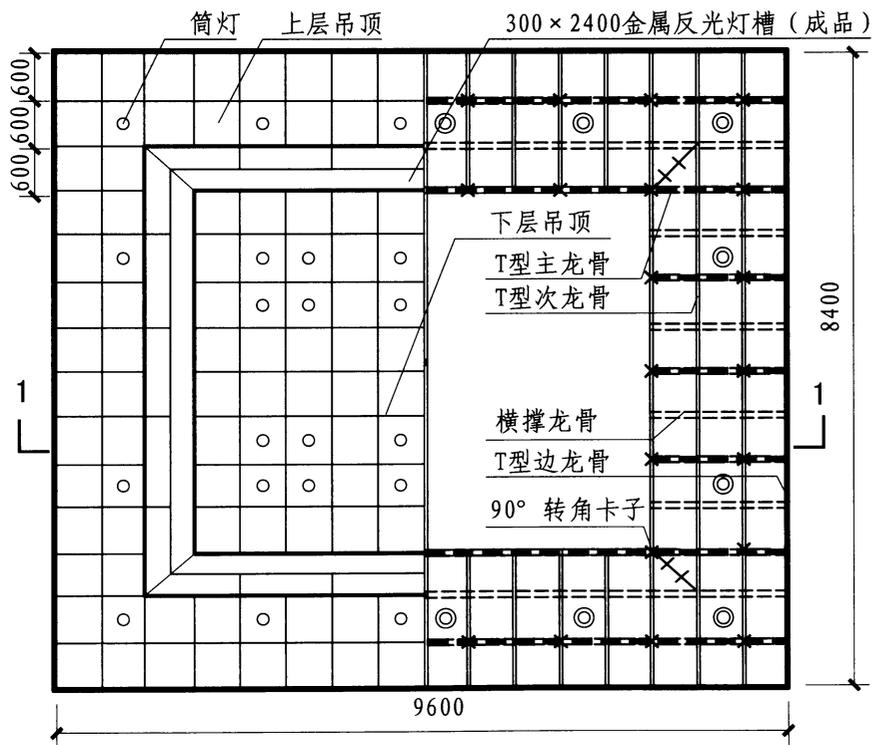
表C-4 玻璃纤维吸声板吊顶龙骨配件表

产品名称	适用范围及特点	图形	尺寸 (mm)			产品名称	适用范围及特点	图形	尺寸 (mm)		
			A	B	长				A	B	长
90° 转角卡子	转角卡子可用于主龙骨与次龙骨交接处的固定连接					镶嵌固定扣槽 (直接安装)	固定扣槽主要用于玻纤板吊顶的直接安装		11	16	
弧形板 连接件	用于弧形板交界处板缝内部连接，使交接处更加紧密					镶嵌扣件	通过镶嵌扣件将固定扣槽与玻纤板连接固定		6	16	
边扣件	边扣件是玻纤板与主龙骨之间的主要连接件		30	13		收边卡扣	收边卡扣主要用于玻纤板与灯具系统的收边安装		30	18	
悬浮式 收边饰件	用于吊顶板收边，可形成悬浮式吊顶效果（该收边饰件可以以半径为1200形成内曲或外曲）		75 146	19		收边卡扣	收边卡扣可使用具有弹性卡扣将切割板连接（每块板有2个卡扣）		13	14	
玻璃纤维吸声板吊顶龙骨配件表								图集号	12J502-2		
审核 饶良修 设计 饶励								页	C05		



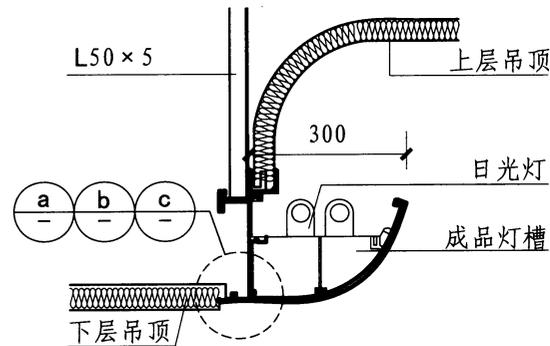
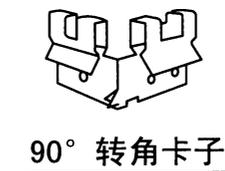


悬浮式（带灯槽）玻璃纤维吸声板吊顶示意图

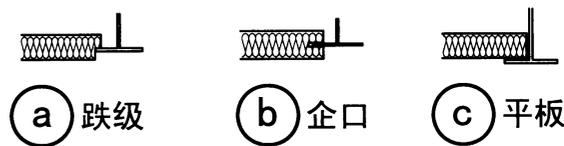


悬浮式（带灯槽）玻璃纤维吸声板吊顶平面

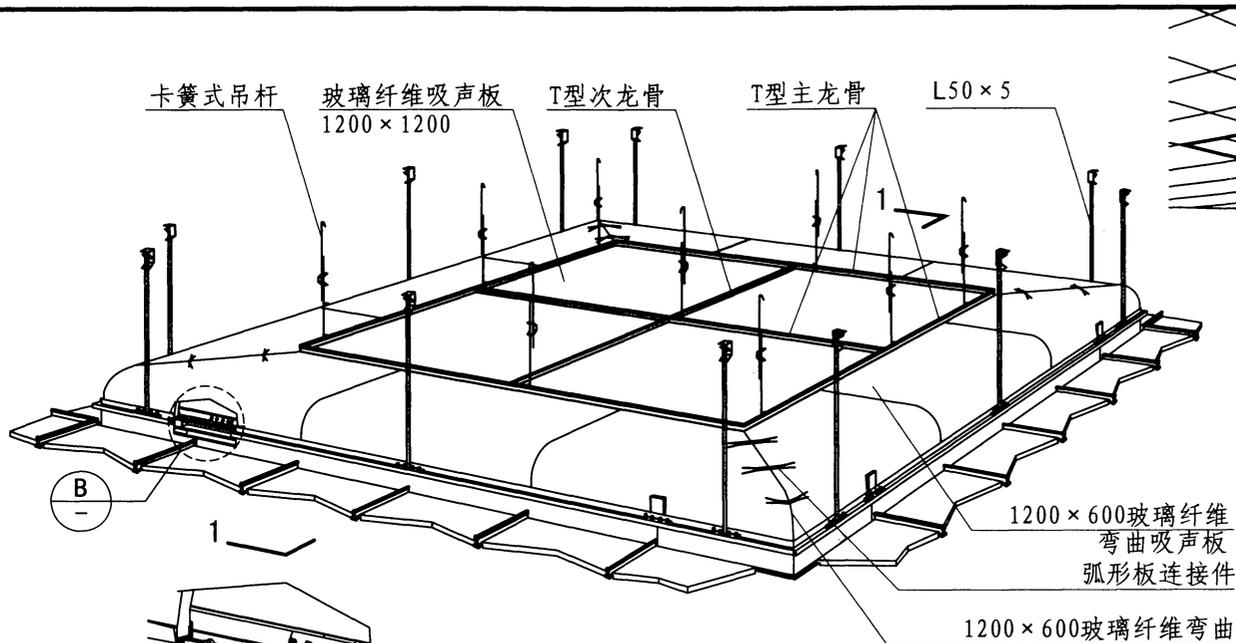
注：成品灯槽应采用L50×5应自行吊挂在结构顶板和梁上，不能共用吊顶吊杆，与吊顶系统完全分开。



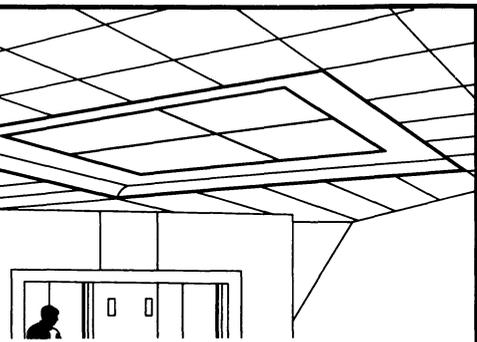
A 金属成品反光灯槽安装



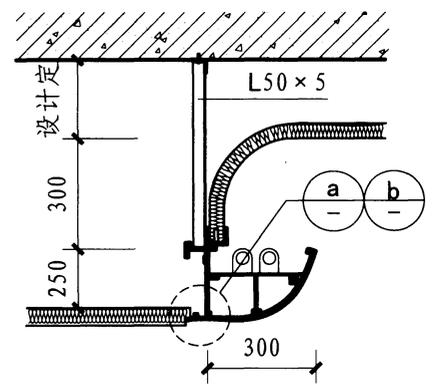
悬浮式（带灯槽）玻璃纤维吸声板吊顶平、剖面及详图							图集号	12J502-2	
审核	饶良修	设计	饶励	校对	郭晓明	设计	饶励	页	C07



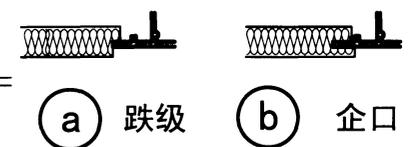
带灯槽玻璃纤维吸声板吊顶安装示意图



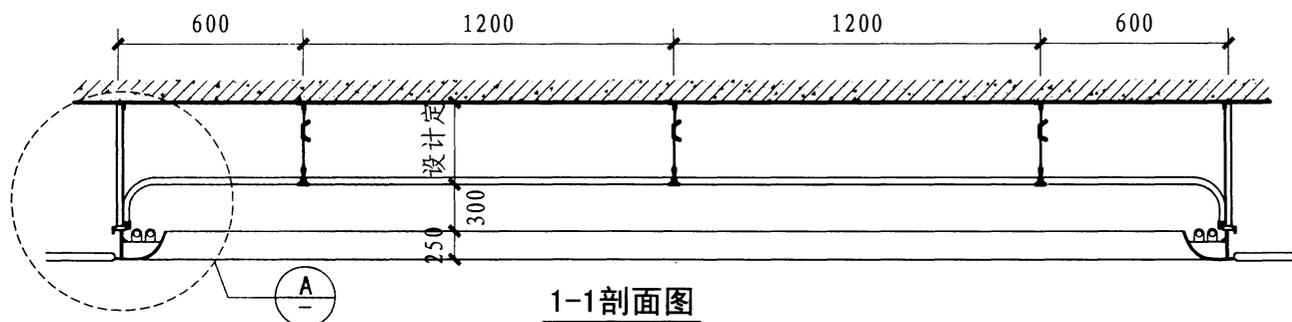
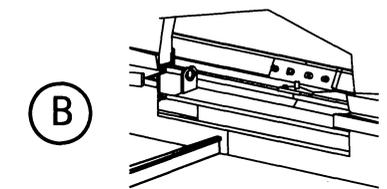
灯槽吊顶示意图



金属成品反光灯槽安装

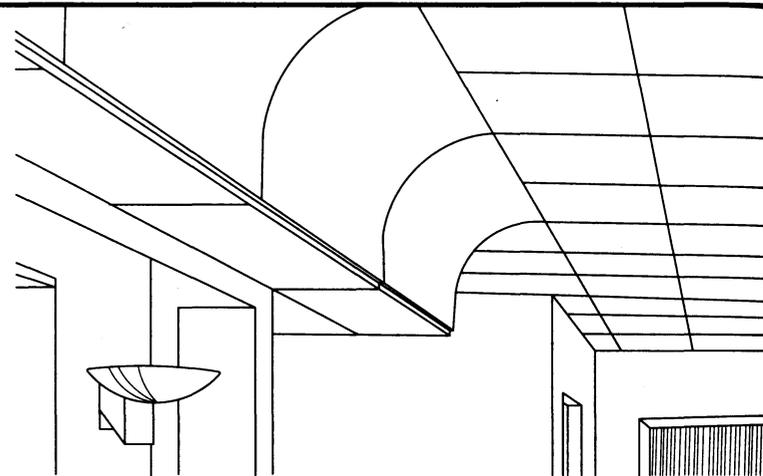
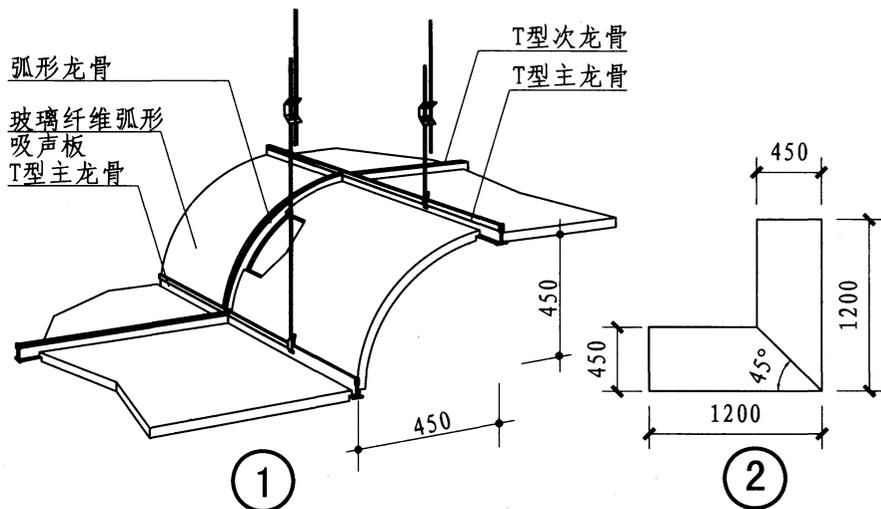


a 跌级 b 企口

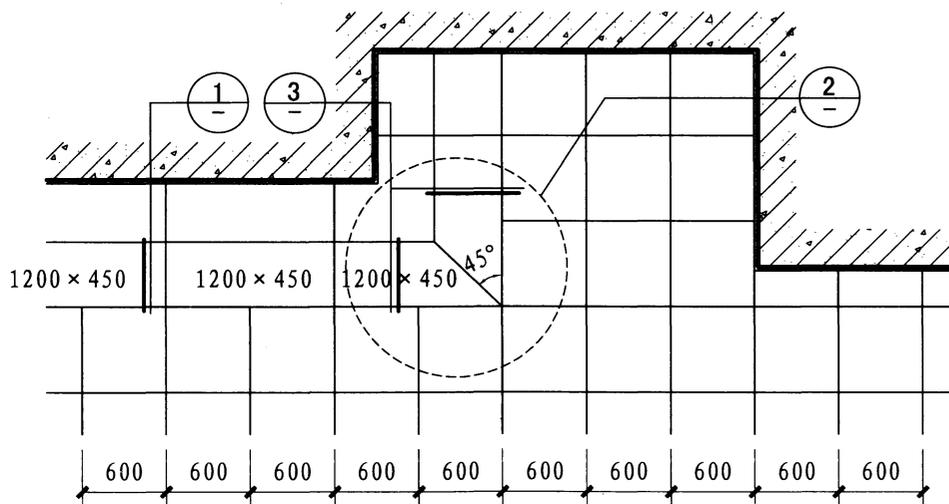


1-1剖面图

带灯槽玻璃纤维吸声板吊顶				图集号	12J502-2
审核	饶良修	校对	郭晓明	设计	饶励
				页	C08



玻璃纤维弧形吸声板吊顶示意图



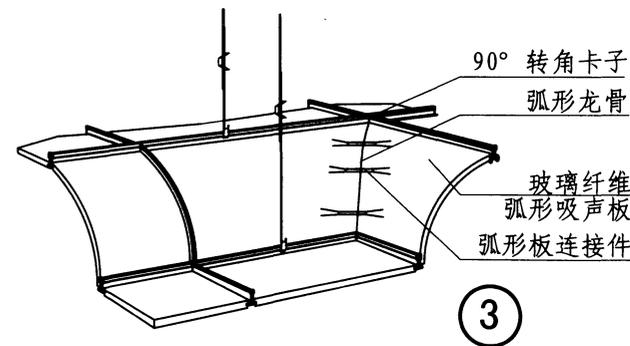
玻璃纤维弧形吸声板吊顶平面



90° 转角卡子



弧形板连接件



3

注：本页仅以玻璃纤维弧形吸声板吊顶局部造型为例做示范，平顶部分参照T型龙骨明架矿棉板方式，玻璃纤维弧形吸声板吊杆间距1200mm。

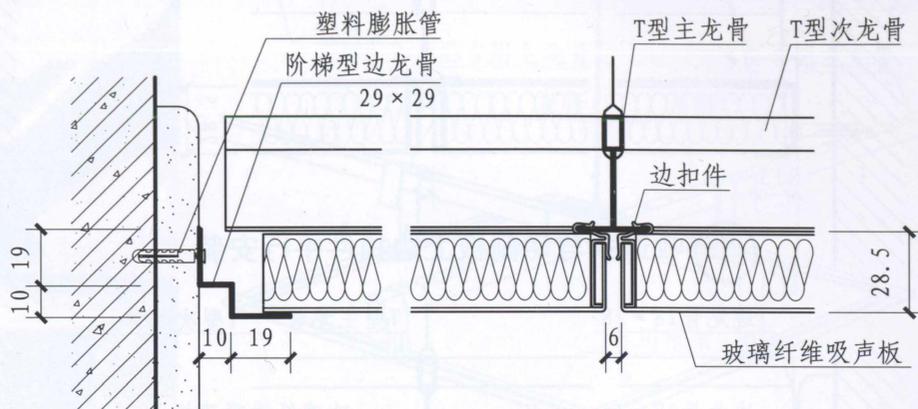
玻璃纤维弧形吸声板吊顶

图集号 12J502-2

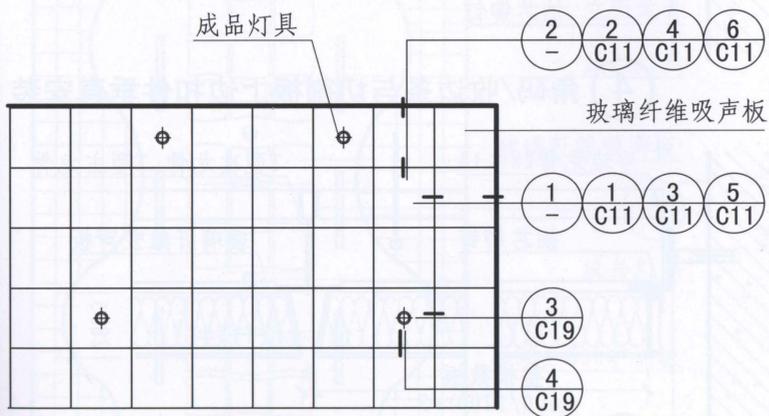
审核 饶良修 设计 饶励 页 C09



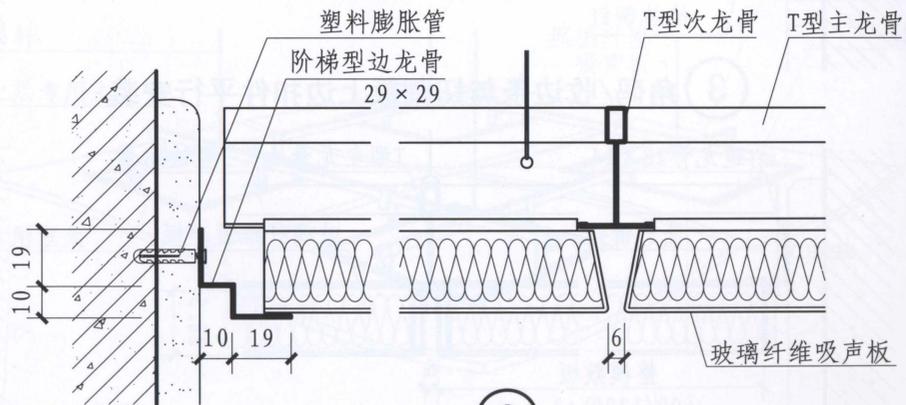
玻璃纤维吸声板吊顶实例效果图片



①



玻璃纤维吸声板吊顶平面



②

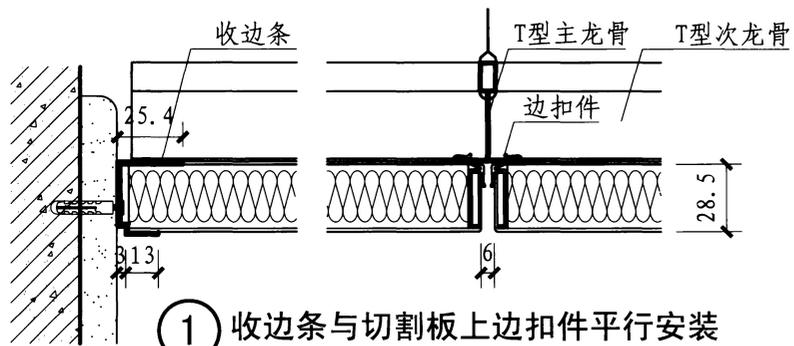
玻璃纤维吸声板吊顶平面及详图

图集号 12J502-2

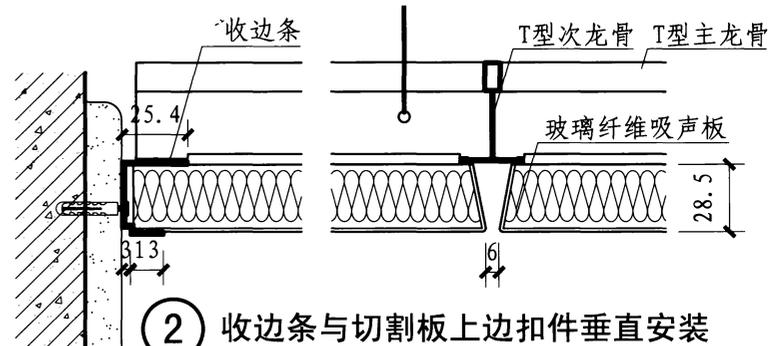
注：龙骨间距与所选用玻璃纤维吸声板规格一致。

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 饶劭 饶劭

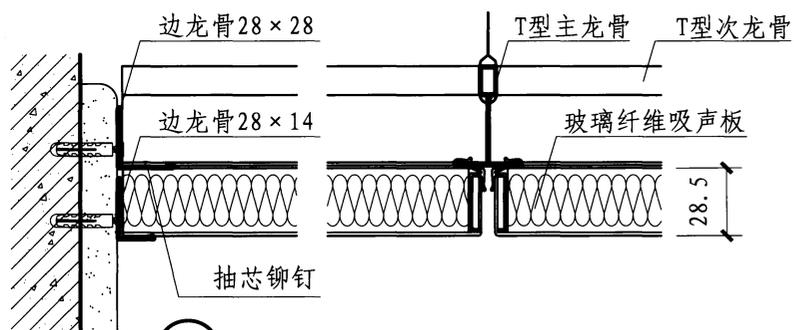
页 C10



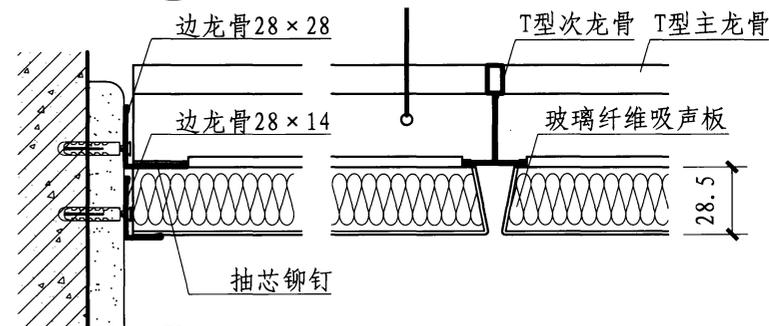
① 收边条与切割板上边扣件平行安装



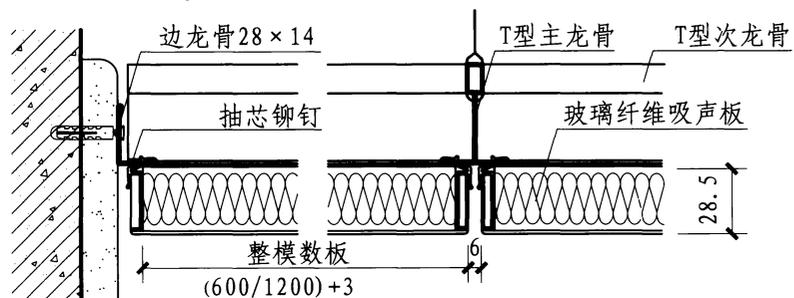
② 收边条与切割板上边扣件垂直安装



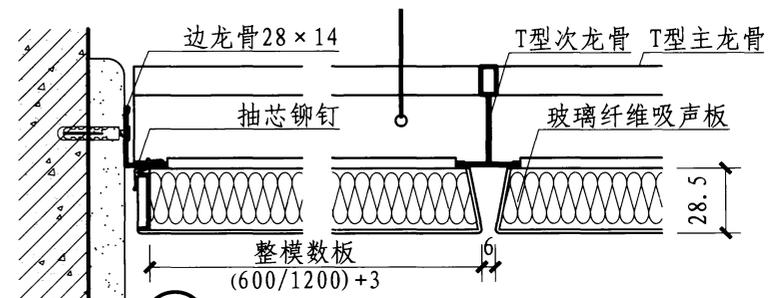
③ 角码/收边条与切割板上边扣件平行安装



④ 角码/收边条与切割板上边扣件垂直安装



⑤ 墙边整模数板边扣件安装



⑥ 墙边整模数板边扣件安装

玻璃纤维吸声板吊顶详图

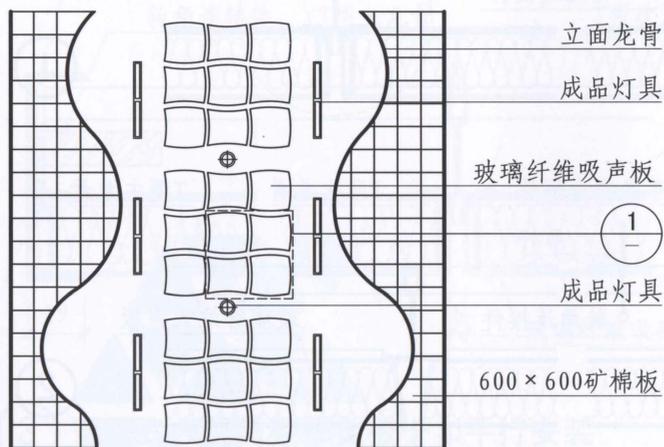
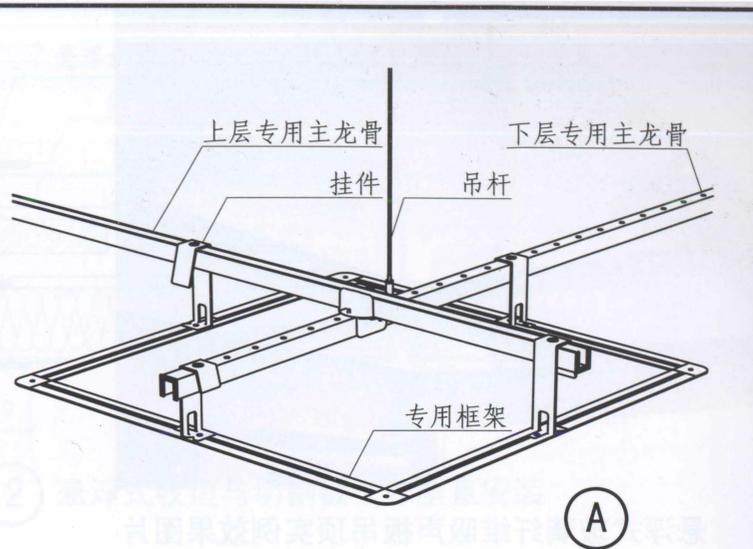
图集号 12J502-2

注：玻璃纤维吸声板有整模数板，常用规格600×600/1200×28.5mm。

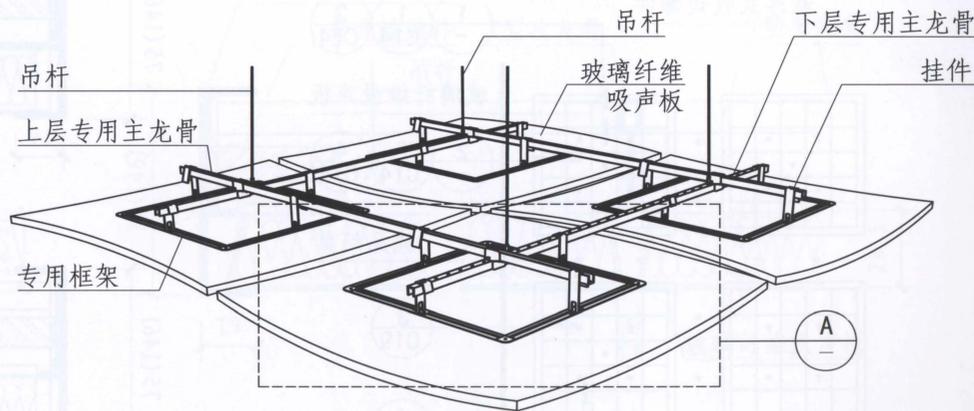
审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 沈洋 沈洋 页 C11



悬浮式玻璃纤维吸声板与矿棉板组合吊顶实例效果图片



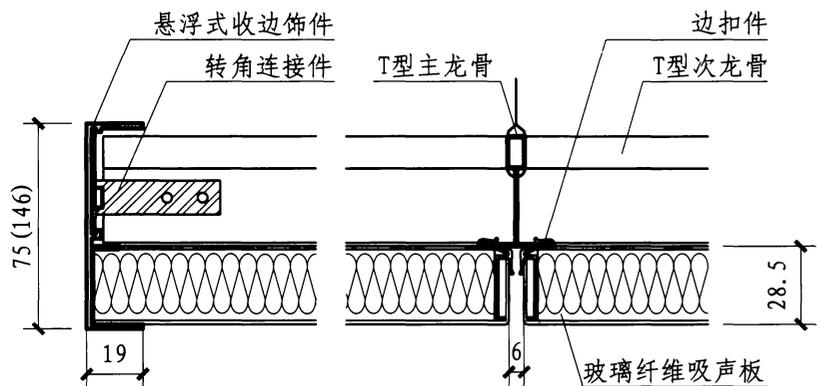
悬浮式玻璃纤维吸声板与矿棉板组合吊顶平面



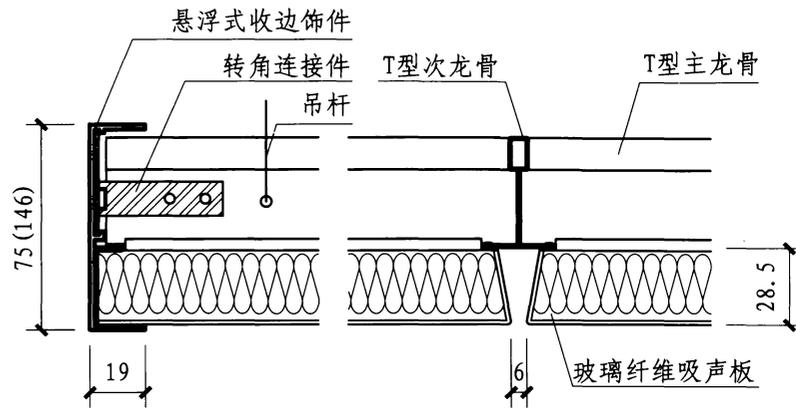
① 悬浮式玻璃纤维吸声板吊顶示意图

注：1. 本页仅以悬浮式玻璃纤维吸声板与矿棉板组合吊顶为例编制，矿棉板部分参照T型龙骨明架矿棉板方式。
2. 本页根据阿姆斯特壮（中国）投资有限公司提供的技术资料编制。

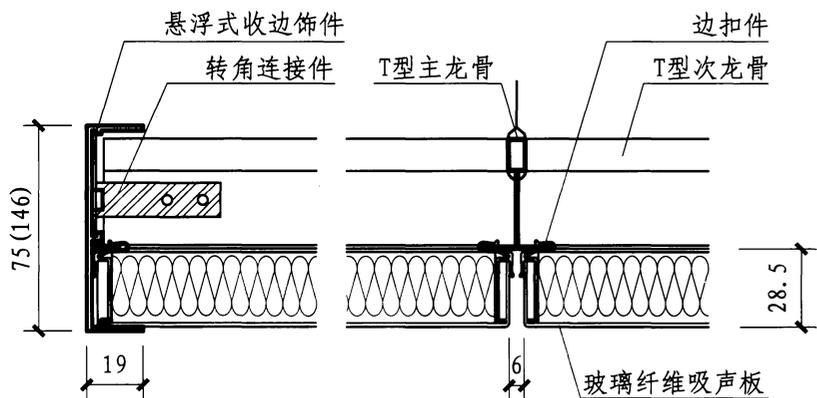
悬浮式玻璃纤维吸声板与矿棉板组合吊顶		图集号	12J502-2
审核 饶良修	校对 郭晓明	设计 沈洋	页 C12



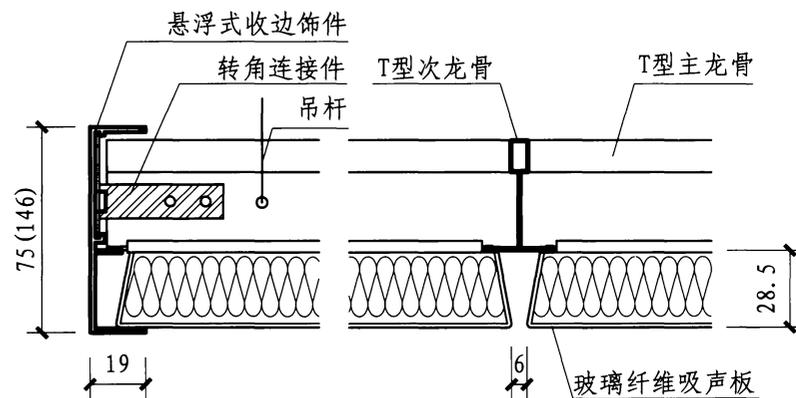
① 悬浮式收边与切割的卡扣板平行安装



② 悬浮式收边与切割板卡扣垂直安装



③ 悬浮式收边与整模数板卡扣平行安装

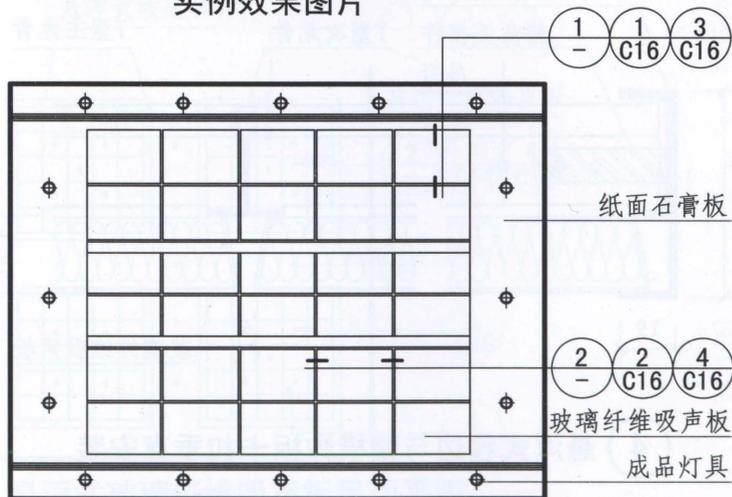


④ 悬浮式收边与整模数板卡扣垂直安装

悬浮式玻璃纤维吸声板吊顶详图		图集号	12J502-2
审核 饶良修	设计 沈洋	页	C14

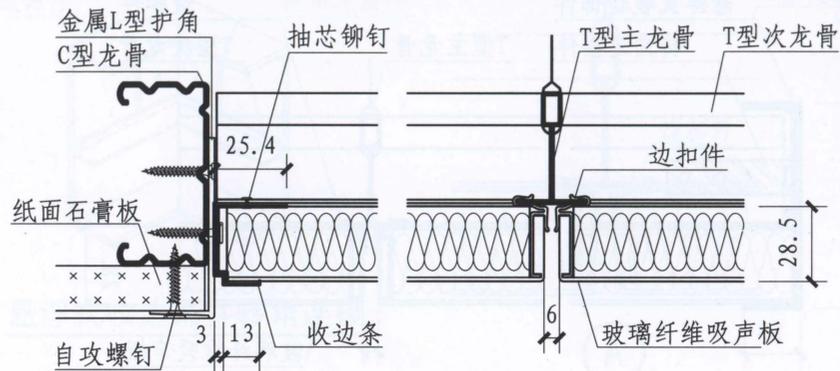


玻璃纤维吸声板与石膏板组合吊顶
实例效果图片

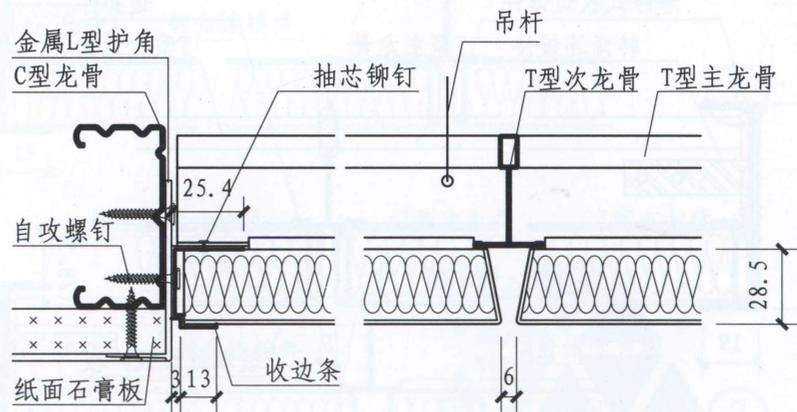


玻璃纤维吸声板与石膏板组合吊顶平面

注：本页仅以玻璃纤维吸声板与石膏板组合吊顶中的玻璃纤维吸声板部分为例做示意，石膏板平面部分参照本图集石膏板内容。



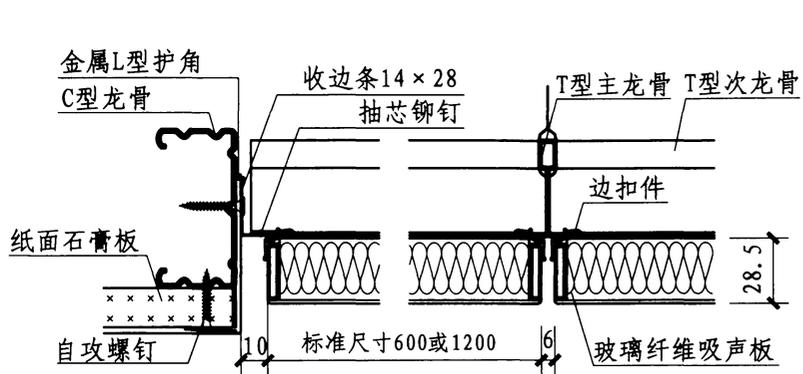
①



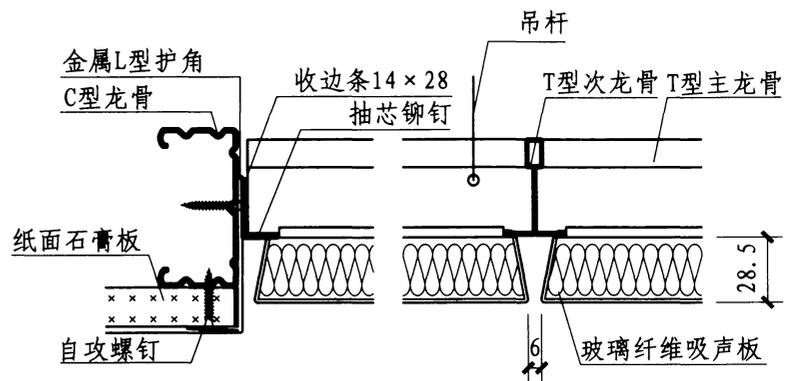
②

玻璃纤维吸声板与石膏板组合吊顶平面及详图

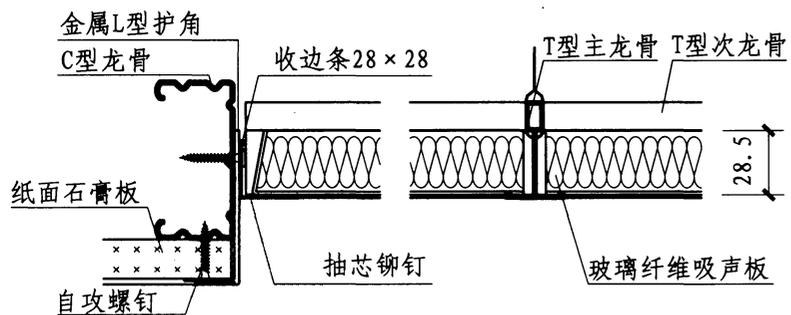
审核	饶良修	设计	沈洋	图集号	12J502-2
校对	郭晓明	设计	沈洋	页	C15



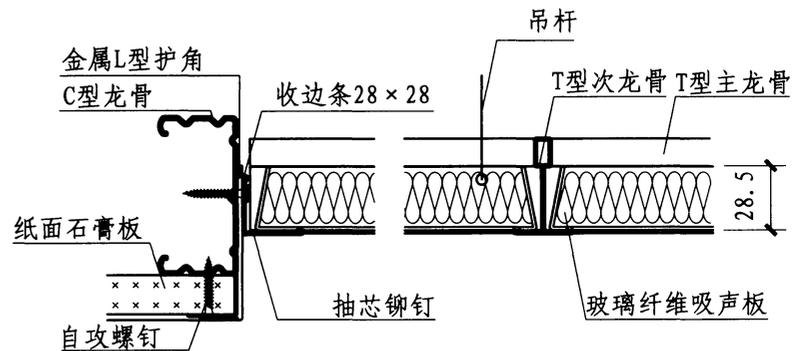
① 石膏板与整板的卡扣平行安装



② 石膏板与整板的卡扣垂直安装



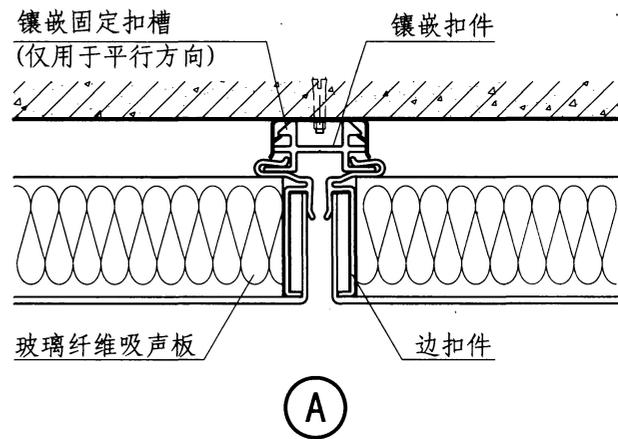
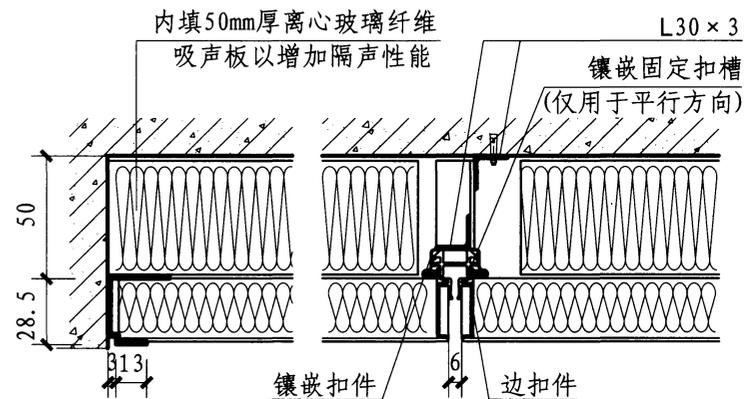
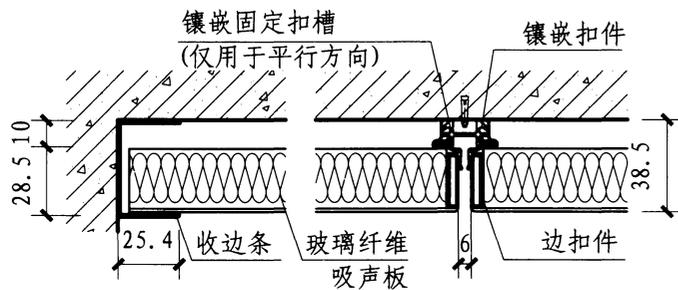
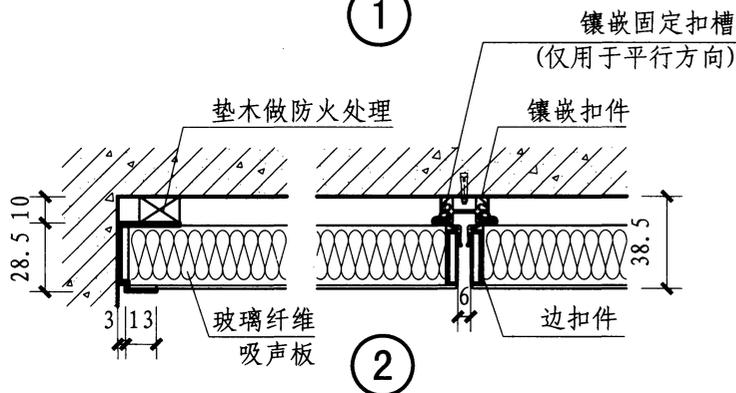
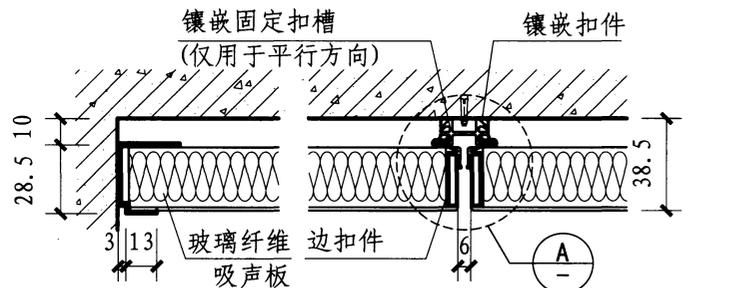
③ 玻璃纤维吸声板与石膏板铺放式交接收边安装



④ 玻璃纤维吸声板与石膏板铺放式交接收边安装

注：本页仅以玻璃纤维吸声板与石膏板组合吊顶中的玻璃纤维吸声板部分为例示意，石膏板平面部分参照本图集石膏板内容。

玻璃纤维吸声板与石膏板组合吊顶详图		图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	沈洋
校对	郭晓明	设计	沈洋
页	C16		



玻璃纤维吸声板吸顶式安装详图

图集号

12J502-2

审核 饶良修

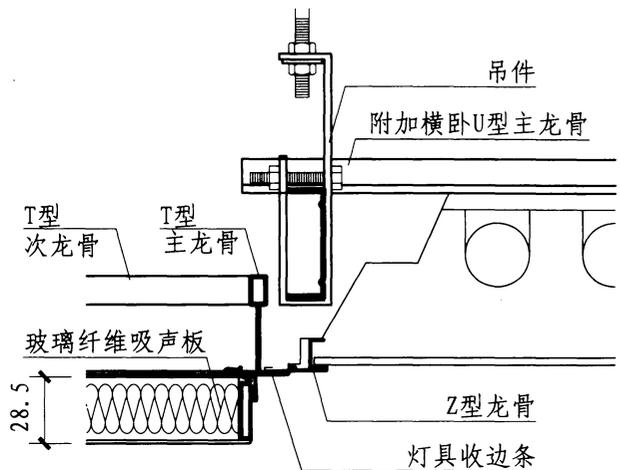
校对 郭晓明

设计 沈洋

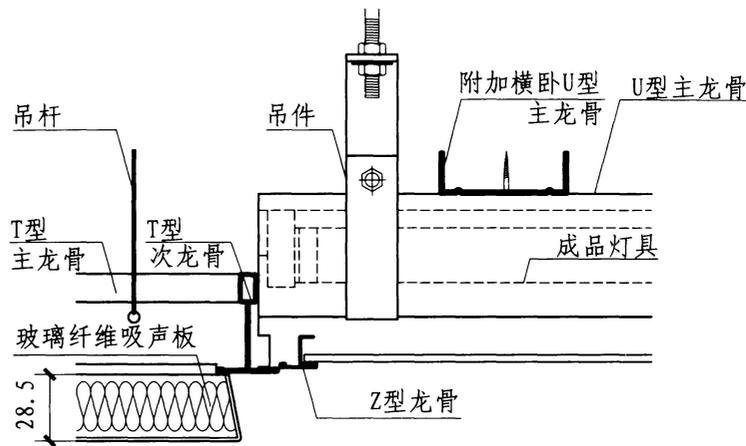
沈洋

页

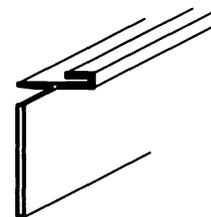
C17



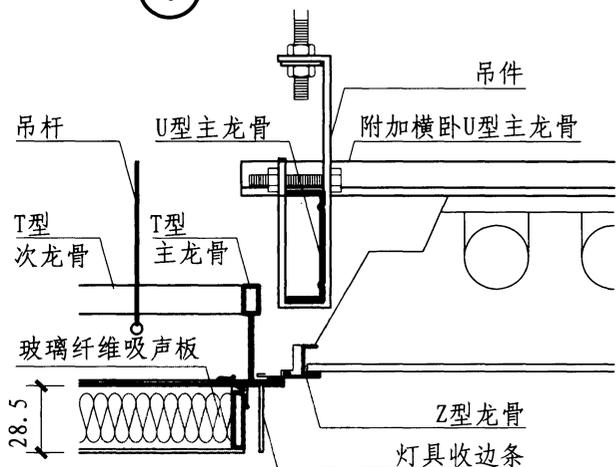
① 凹型荧光灯与卡扣平行安装



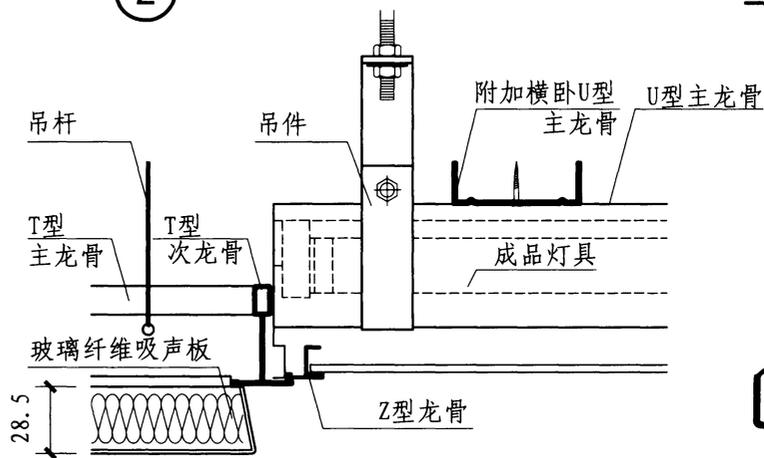
② 凹型荧光灯与卡扣垂直安装



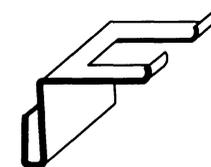
收边卡扣示意图



③ 凹型荧光灯收边与卡扣平行安装



④ 凹型荧光灯收边与卡扣垂直安装



收边卡扣示意图

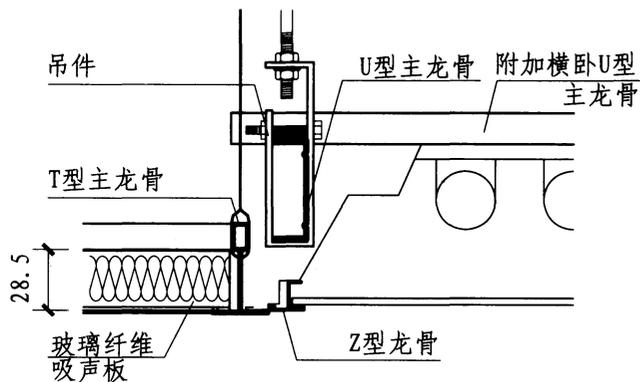
注：超重型灯具（>3kg）应自行吊挂在结构顶板和梁上，不能共用吊顶吊杆，与吊顶系统完全分开。

玻璃纤维吸声板灯具安装详图

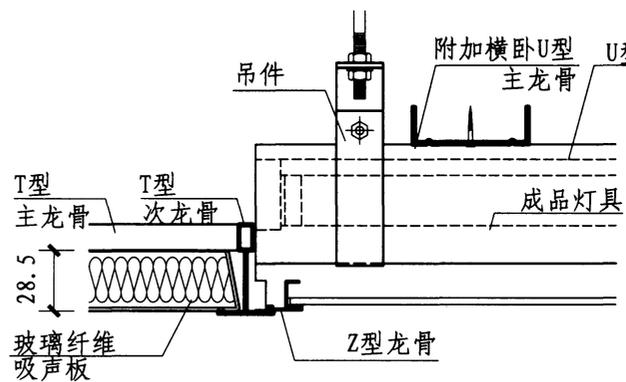
图集号 12J502-2

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 沈洋

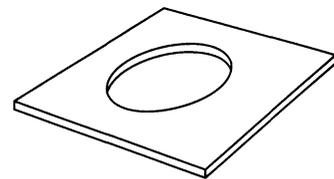
页 C18



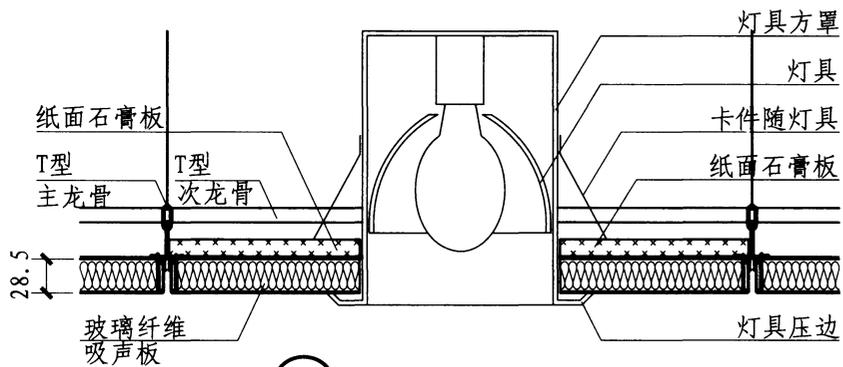
① 嵌入式荧光灯—铺放式安装



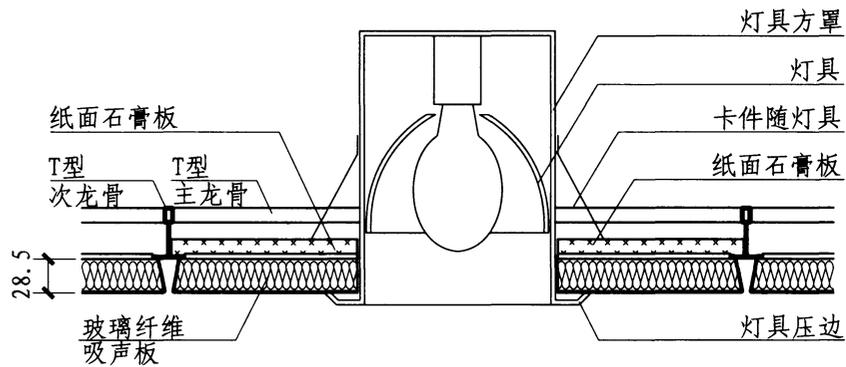
② 嵌入式荧光灯—铺放式



纸面石膏板示意图



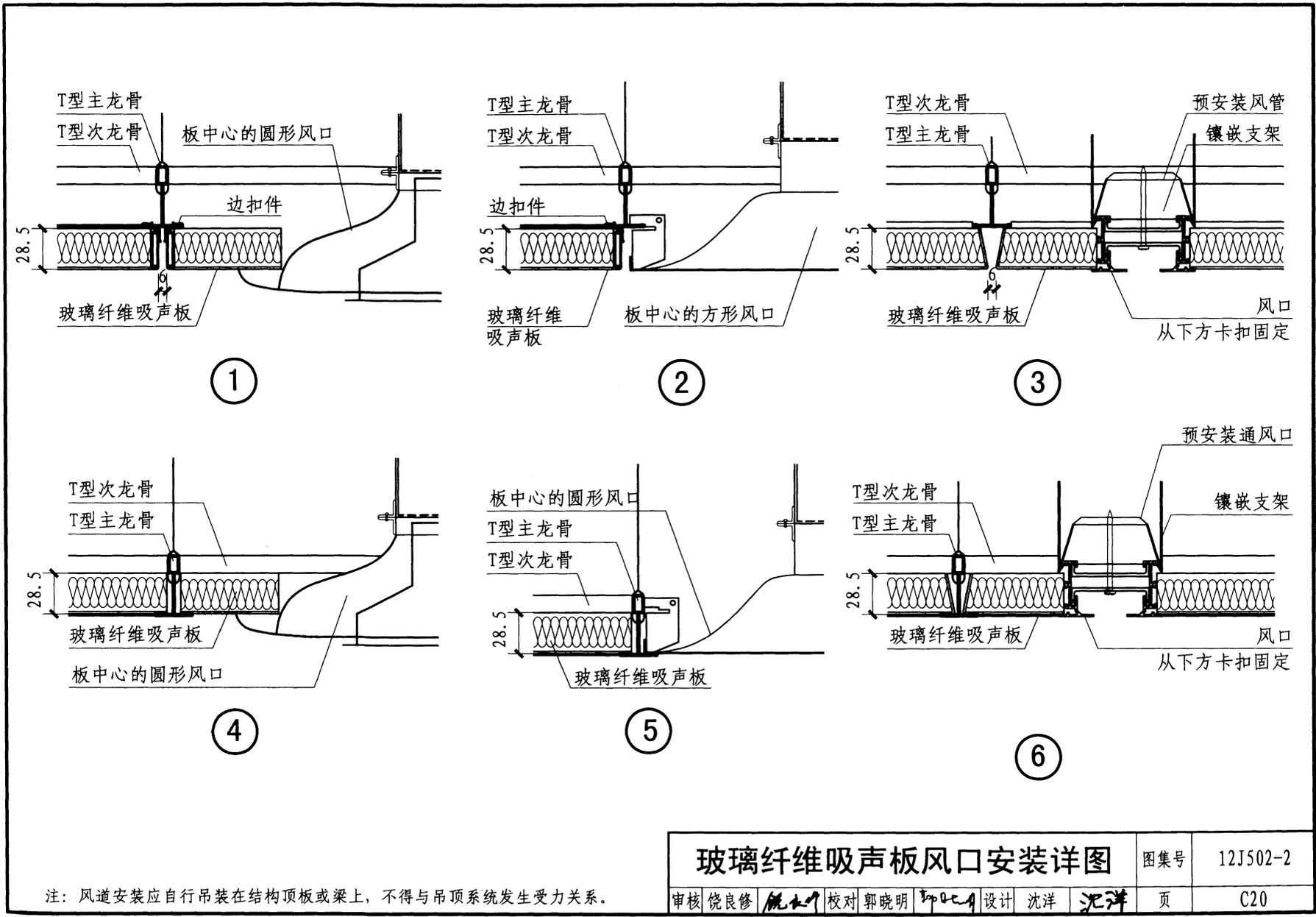
③ 筒灯安装截面(一)



④ 筒灯安装截面(二)

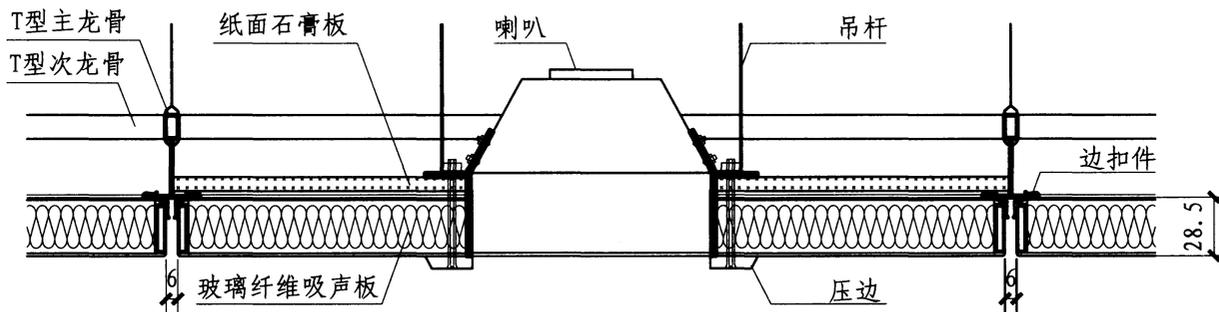
注：1. 在玻璃纤维吸声板上的筒灯，通过筒的通风开口处散发光，建议筒灯通风口朝上，使气流由里向上排出。建议在玻璃纤维吸声板背面放置不透明材料以免灯具漏光。灯具安装部位应设置燃烧性能等级为A级的材料。
2. 超重型灯具（> 3kg）应自行吊挂在结构顶板和梁上，不能共用吊顶吊杆，与吊顶系统完全分开。

玻璃纤维吸声板灯具安装详图						图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	沈洋	沈洋	页	C19	

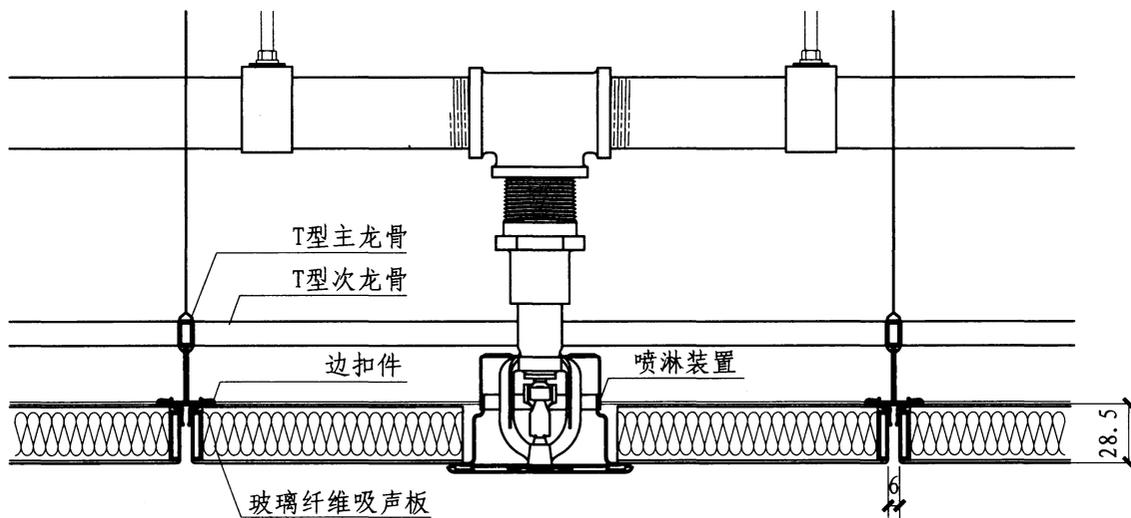


注：风道安装应自行吊装在结构顶板或梁上，不得与吊顶系统发生受力关系。

玻璃纤维吸声板风口安装详图				图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	沈洋	页	C20



① 玻璃纤维吸声板喇叭装置详图



② 玻璃纤维吸声板喷淋装置详图

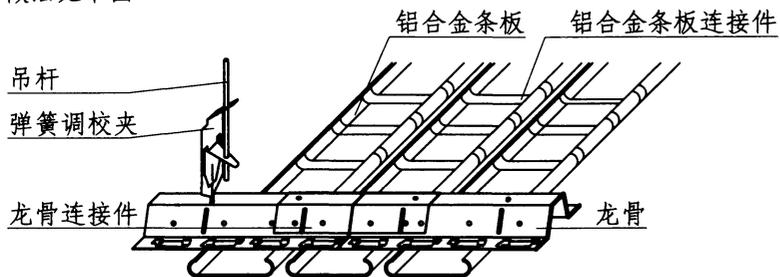
注: 玻璃纤维吸声板吊顶安装外露设备时, 各类设备应自行吊装在结构顶板或梁上, 不得与吊顶系统发生受力关系。

玻璃纤维吸声板设备安装详图						图集号	12J502-2
审核	饶良修	倪永刚	校对	郭晓明	郭永刚	设计	沈洋 沈洋
						页	C21

D 金属板（网）吊顶说明

1 金属板（网）吊顶的组成

金属板（网）吊顶系统由金属面板或金属网、龙骨及安装辅配件（如面板连接件、龙骨连接件、安装扣、调校件等）组成。构造做法见下图：



构造示意图

金属板（网）吊顶是采用铝及铝合金基材、钢板基材、不锈钢基材、铜基材等金属材料经机械加工成型，而后在其表面进行保护性和装饰性处理的吊顶装饰工程系列产品。金属板（网）吊顶广泛用于公共建筑、民用建筑的各种场所吊顶，品种繁多、变化丰富，常用的产品主要分类详见表D-1。

表D-1 金属吊顶产品分类表

按使用区域分类	室内型、室外型
按面板形状分类	条板、块板、异形板、格栅、网状
按材质分类	铝合金、镀锌钢

2 执行标准

目前，我国金属板（网）吊顶现行的执行标准有《金属及金属复合材料吊顶板》GB/T 23444-2009、《建筑用轻钢龙骨》GB/T 11981-2008、《建筑室内吊顶工程技术规程》GECS 255: 2009等。

3 常见标准板型号及配套龙骨

3.1 条状吊顶板型号及配套龙骨（包括弧形条状板吊顶）见表D-2。

表D-2 条状吊顶板型号及配套龙骨表

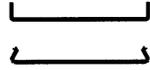
序号	产品型号	剖面图	配套龙骨
1	84宽C型条板		84C型龙骨 条板龙骨等
2	84宽R型 (R型弧形)条板		V系列龙骨、弧形龙骨、 可变曲龙骨（配合弧形 钢基架）、无钩齿龙骨 （配合蝶形夹）等
3	30/80/130/180宽 多模数B型条板 30BD型30宽条板		多模数B型龙骨、可变 曲龙骨（配合弧形钢基 架）、无钩齿龙骨（配 合蝶形夹）等

金属板（网）吊顶说明

图集号 12J502-2

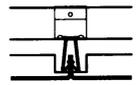
审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 饶励 页 D01

续表D-2

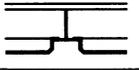
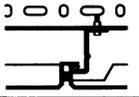
序号	产品型号	剖面图	配套龙骨
4	75C/150C/225宽 C型条板		75C/150C/225C 条板型龙骨
5	300宽C型条板		吊架式、暗架式龙骨， 吊扣、垂直吊扣等
6	300宽弧形条板		暗架/吊架龙骨、暗架 专用卡件、离缝卡件、 防风夹、螺丝固定夹、 吊扣、垂直吊扣等
7	150/200条板		150/200龙骨、150/200 螺丝固定夹、U型防风 扣等

3.2 块状吊顶型号及配套龙骨见表D-3。

表D-3 块状吊顶配套龙骨表

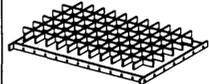
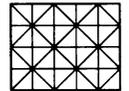
序号	安装方式	剖面图	配套龙骨
1	暗架式		暗架龙骨、十字连扣、旋 转十字连扣、吊扣、垂直 吊扣等

续表D-3

序号	安装方式	剖面图	配套龙骨
2	明架式		T型龙骨、专用吊件等
3	勾挂式		Z型龙骨、L型基脚钢、 Z型防风扣等
4	网架式		C型网架吊板、吊板连接件、 墙身固定件、C型网架吊板 十字连扣、L型基脚钢等

3.3 格栅吊顶型号及配套龙骨见表D-4。

表D-4 格栅吊顶型号及配套龙骨表

序号	产品型号	图示	配套龙骨
1	100垂片/ 200垂片		100/200垂片龙骨、 可旋转格栅吊扣
2	20/50/ 50/15方格		主骨连接件、弹簧吊扣 滑动扣、主骨扣
3	100/150 型网格		专用轴套、吊扣、暗架龙骨

金属板（网）吊顶说明

图集号

12J502-2

审核 饶良修

设计 饶励

校对 郭晓明

设计 饶励

设计 饶励

页

D02

4 板面外观、龙骨强度要求

4.1 板面外观：板材边缘应齐整，不允许有开焊出现。面层不得有明显压痕及凹凸等痕迹。铝及铝合金吊顶板厚度大于等于0.35mm；铝蜂窝吊顶板正板整板厚度大于等于0.5mm；钢板吊顶厚度大于等于0.30mm。用于室内的金属板（网）吊顶表面涂层处理有辊涂、液体喷涂、静电粉末喷涂、覆膜、阳极氧化等。

4.2 龙骨强度：最大弹性变形量小于或等于10mm，塑性变形量小于或等于2mm。龙骨强度检测，需在两根承载龙骨上放置1200mm×400mm×24mm的垫板，龙骨加载500N，5min后分别测定两根承载龙骨的最大挠度值；卸载3min后，分别测定两根承载龙骨的残余变形量。取其平均值为测定值，精确0.1mm。

5 板面外观声学性能及燃烧性能等级

5.1 声学性能：为提高金属板（网）吊顶的吸声性能，常在金属面板上做穿孔处理，并在金属板背面贴覆0.2mm厚玻璃纤维无纺布，孔形规格及间距根据建筑室内所需混响时间确定。

5.2 燃烧性能等级：金属板（网）吊顶材料燃烧性能等级为A级，符合国家标准《建筑材料及制品燃烧性能分级》GB 8624-2012。

6 施工注意事项

金属板（网）吊顶的安装验收标准执行是国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210-2001。

6.1 金属板（网）吊顶系统安装应结合照明、音响、消防系统等统筹考虑。

6.2 安装工序通常可参考以下步骤：划线定标高→吊杆安装→安装龙骨→调校水平→固定修边→安装面板→清洁保养。

6.3 金属板（网）吊顶的边龙骨应安装在房间四周围护结构上，下边缘与吊顶标高线平齐，并按墙面材料的不同选用射钉或膨胀螺栓等固定，固定间距宜为300mm，端头宜为50mm。

6.4 龙骨与龙骨间距不应大于1200mm。单层龙骨吊顶，龙骨至板端不应大于150mm。双层龙骨吊顶，边部上层龙骨与平行的墙面间距不应大于300mm。

6.5 当吊顶为上人吊顶，上层龙骨为U型龙骨、下层龙骨为卡齿龙骨或挂钩龙骨时，上层龙骨通过轻钢龙骨吊件（反向）、吊杆（或增加垂直口件）与上层龙骨相连；当吊顶上、下层龙骨均A字卡式龙骨时，上、下层龙骨间用十字连接扣件连接。

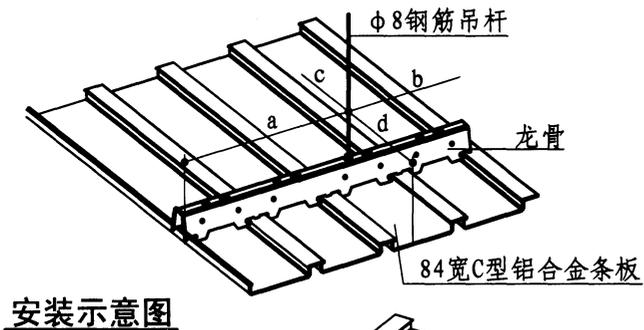
6.6 在安装过程中，施工人员不可直接站在面板或龙骨上施工。

6.7 金属板（网）吊顶的设备开孔处应附加龙骨予以加固。

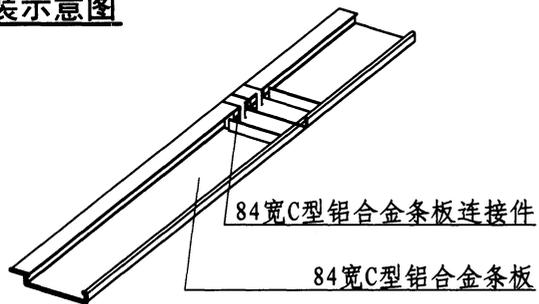
6.8 灯具及其他设备末端需自行吊挂在结构顶板及梁上，未经设计计算不可直接着力于面板或龙骨上。

6.9 金属板（网）吊顶板的自粘保护膜宜在产品出厂的45天内撕去。

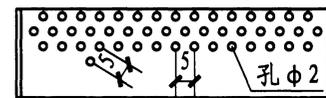
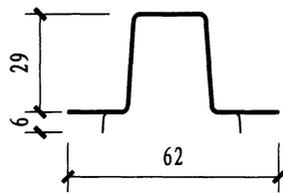
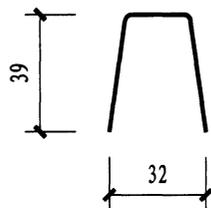
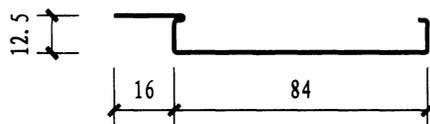
金属板（网）吊顶说明							图集号	12J502-2
审核	饶良修	校对	郭晓明	设计	饶励	页	D03	



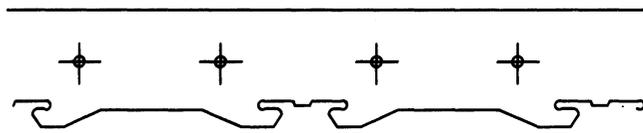
安装示意图



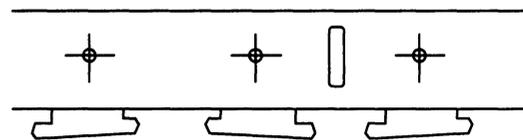
铝合金条板连接示意图



标准型针孔(开孔率15%)



84C型龙骨



C型龙骨

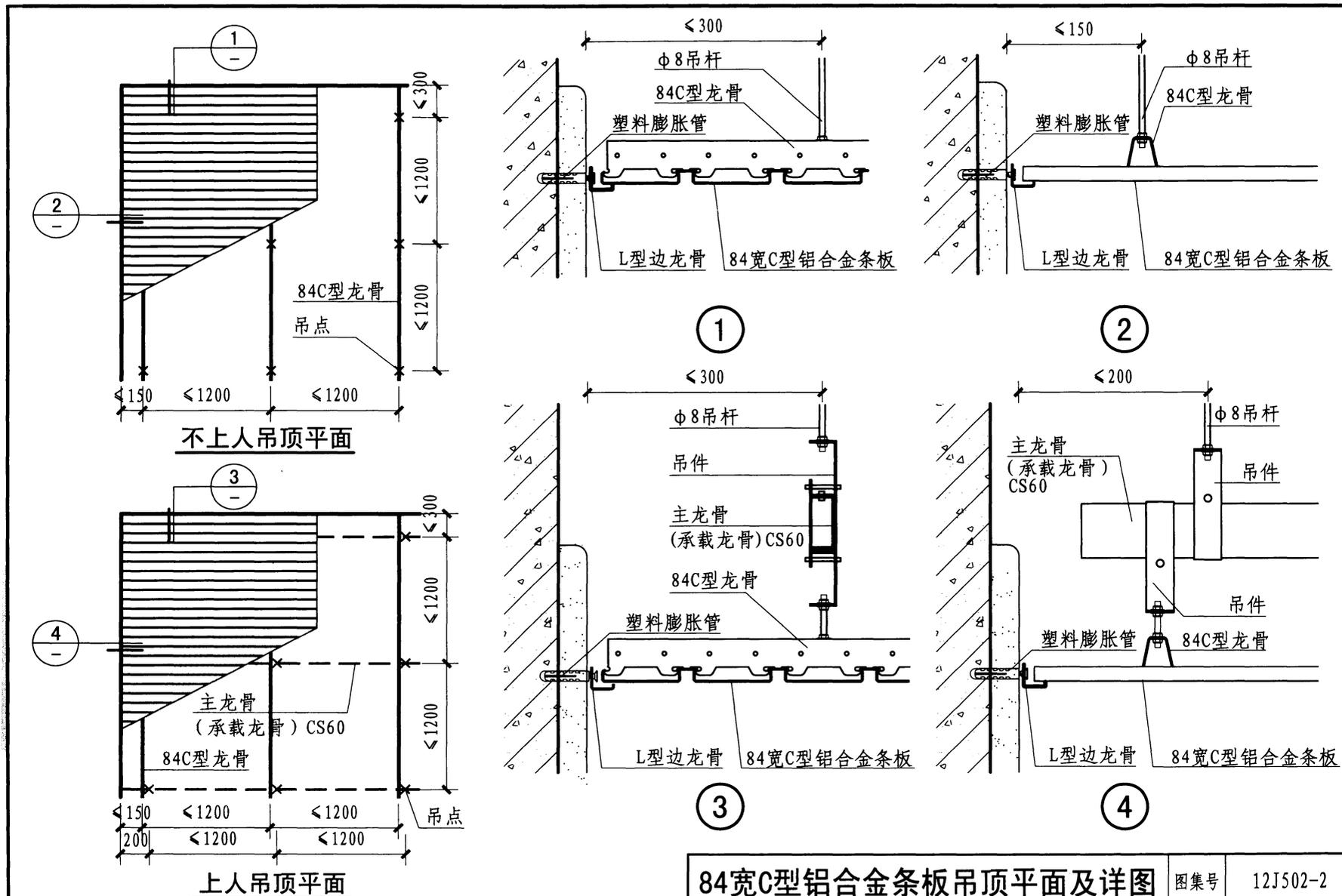
84宽C型铝合金条板吊顶吊装要求表

规格 (mm)		龙骨间距 (mm)			
		面积小于4m ² 的只用两支龙骨		面积大于4m ² 的需用多于两支龙骨	
吊杆至龙骨末端 (a)	吊杆之间距离 (b)	龙骨间距 (c)	龙骨至吊顶板块末端 (d)	龙骨间距 (c)	龙骨至吊顶板块末端 (d)
300	< 1200	< 1200	< 150	< 1200	< 300

注：1. 84宽C型直条吊顶板由0.5mm厚84mm宽铝合金条板组成；按铝合金条板表面区分，有普通、针孔及针孔附加吸声纸三种形式；配合使用的龙骨有84C型龙骨和C型龙骨；84宽C型铝合金条板两长边呈方角，而铝合金条板连接间有16mm阔的凹槽，可作为密闭式吊顶使用。

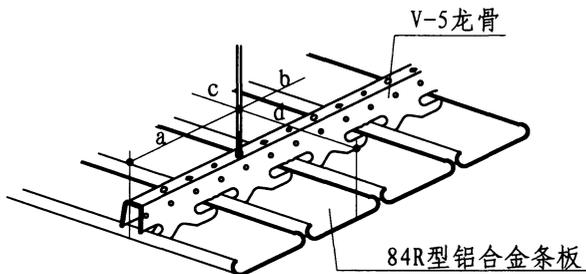
2. 本页所示吊顶面板仅以铝合金条板为例编制。

84宽C型铝合金条板吊顶				图集号	12J502-2
审核	饶良修	校对	郭晓明	设计	饶励
				页	D04

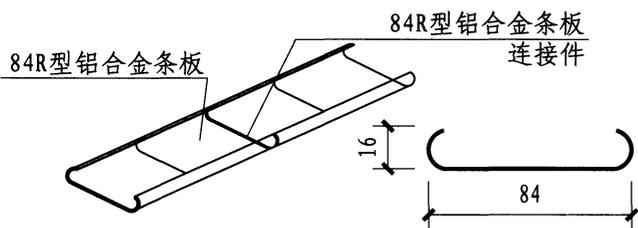


注：本页吊顶面板仅以铝合金条板为例编制。

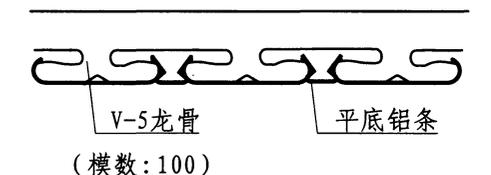
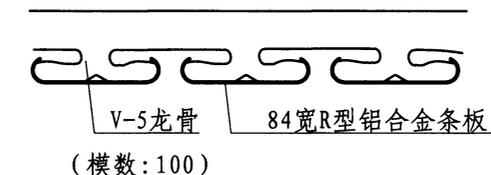
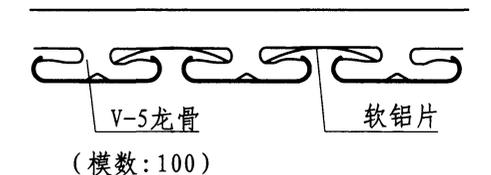
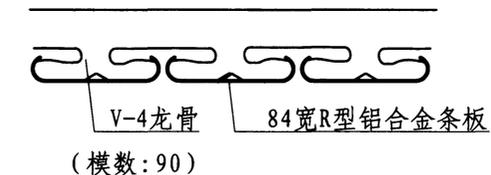
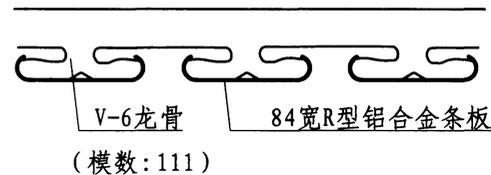
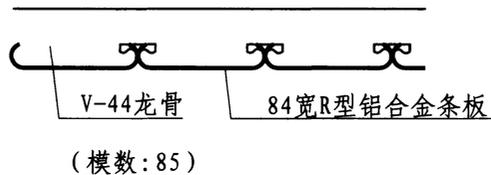
84宽C型铝合金条板吊顶平面及详图					图集号	12J502-2	
审核	饶良修	设计	饶劭	校对	郭晓明	页	D05



安装示意图



铝合金条板连接示意图



铝合金条板与V系列龙骨配合图

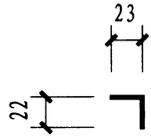
84宽R型铝合金条板吊顶吊装要求表

规格 (mm)		龙骨间距 (mm)			
		面积小于4 m ² 的只用两支龙骨		面积大于4 m ² 的需用多于两支龙骨	
吊杆至龙骨末端 (a)	吊杆中距 (b)	龙骨间距 (c)	龙骨至吊顶板块末端 (d)	龙骨间距 (c)	龙骨至吊顶板块末端 (d)
300	≤ 1200	≤ 1200	≤ 150	≤ 1200	≤ 300

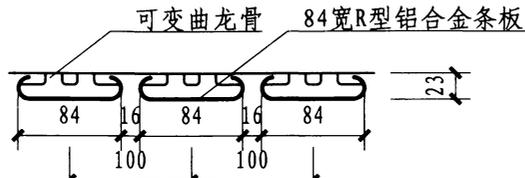
注: 1. 84宽R型直条吊顶板由0.5mm厚84mm宽的铝合金条板组成, 按铝合金条板表面区分, 有普通、针孔及针孔附加吸声纸三种形式。配合使用的龙骨有V系列龙骨、弧形龙骨、可变曲龙骨 (配合弧形钢基架)。84宽R型铝合金条板两边呈圆角, 配合使用的附配件有软铝片、平底铝条等; 配合不同的龙骨架及配件, 可组成密闭式或开透式吊顶。与无钩齿龙骨和蝶形夹配合可产生放射状效果; 与可变曲龙骨组合或将条板自身弯弧可加工曲面吊顶。

- 按照上表所示, 决定龙骨及吊杆之间距离固定比例, 装上吊挂系统。
- 本页吊顶面板仅以铝合金条板为例编制。

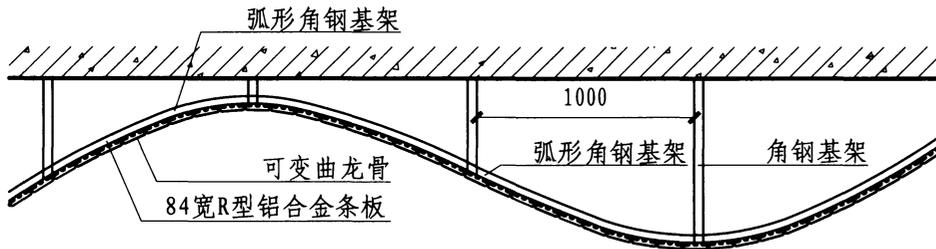
84宽R型铝合金条板吊顶				图集号	12J502-2
审核	饶良修	校对	郭晓明	设计	饶功
				页	D06



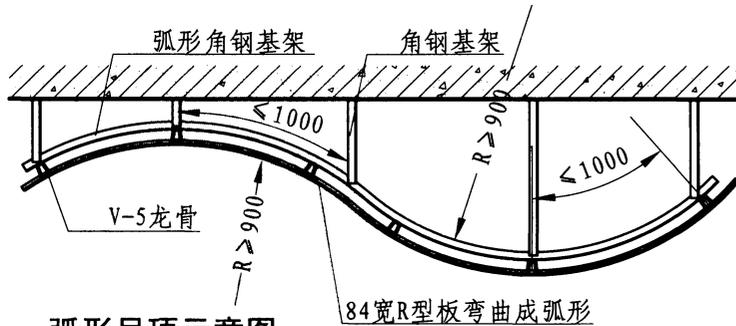
角钢



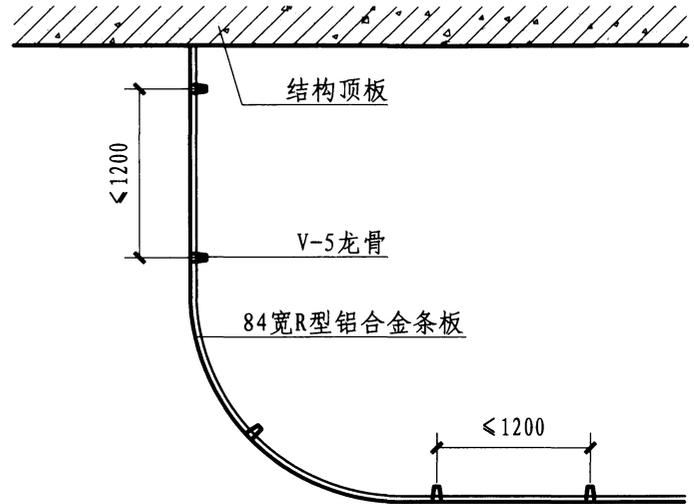
1. 可变曲龙骨: 由可变曲龙骨配合角钢基架组成波浪形骨架, 根据设计要求配以84宽R型条板做出弧形吊顶。



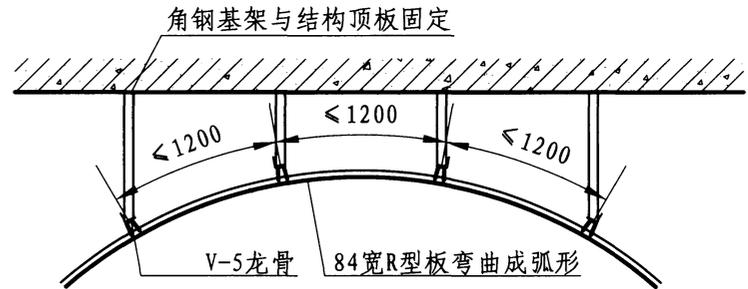
2. 弧形84宽R型条板: 84宽R型板可以加工成弧形, 其最小弧形半径为1m, 根据造型要求将龙骨弯曲固定于弧形骨架上, 后将板固定于龙骨上即可, 同时为配合此造型, 还可配84宽R型专用盖板。84宽R型铝合金条板弯弧应在设计中提出弧形半径由厂家加工。



弧形吊顶示意图



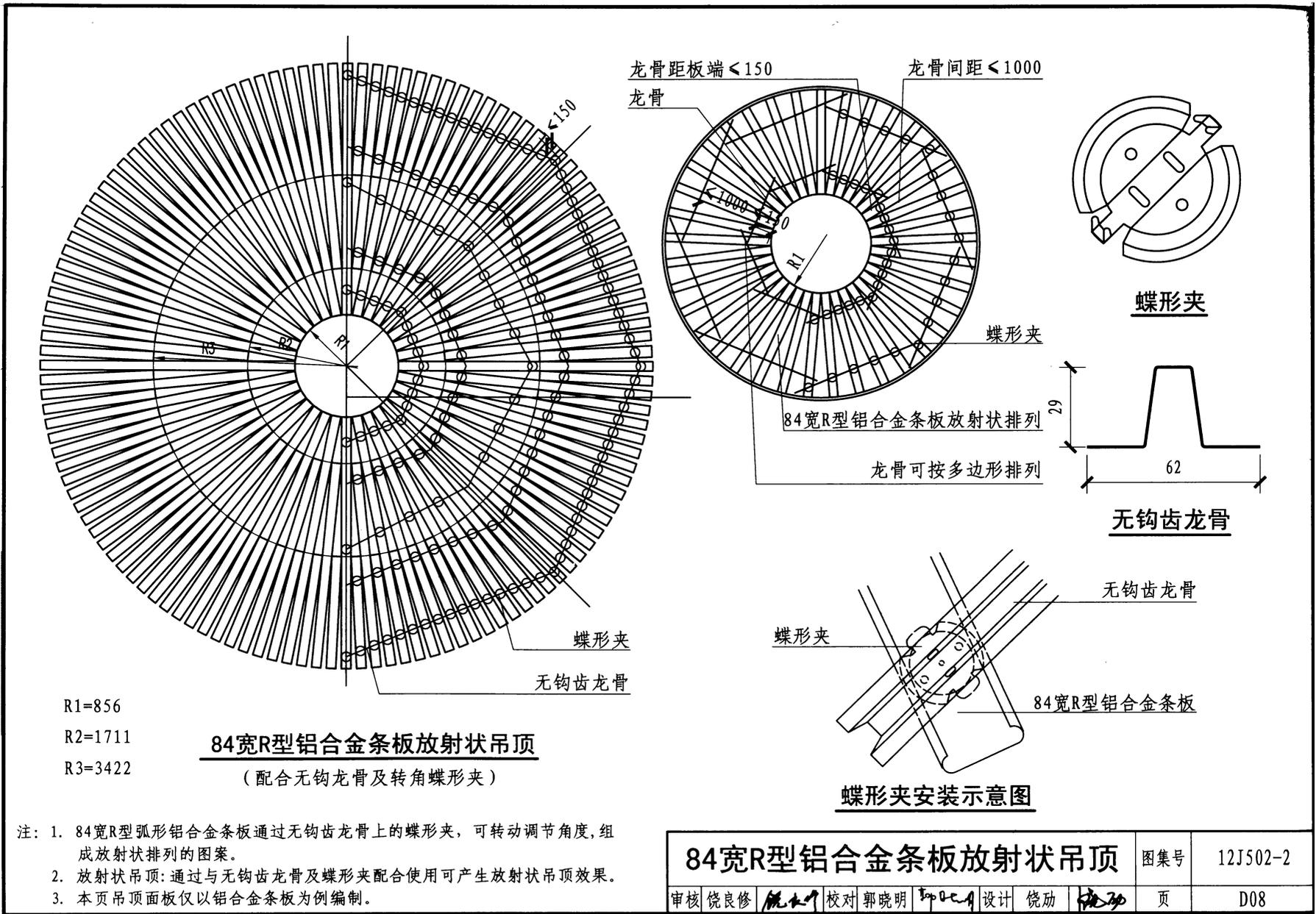
90° 弧曲84宽R型板纵向排列龙骨吊装示意图

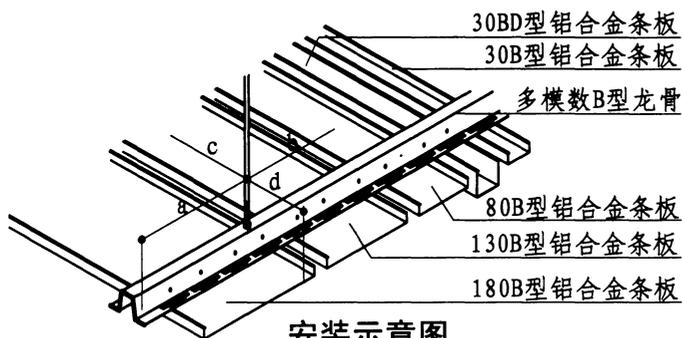


84宽R型板纵向上拱弧曲吊顶的排列龙骨吊装示意图

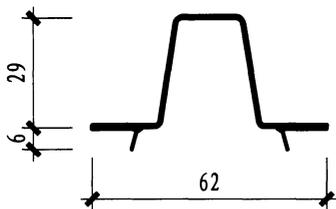
- 注: 1. V-44型龙骨不适用于弧形84宽R型铝合金条板。
2. R值根据弧形吊顶造型由设计定。
3. 本页吊顶面板仅以铝合金条板为例编制。

84宽R型铝合金弧形板吊顶						图集号	12J502-2
审核	饶良修	倪世平	校对	郭晓明	设计	饶劭	页
							D07

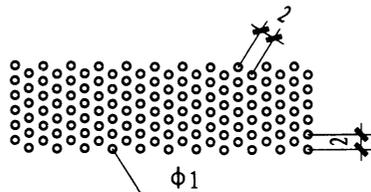




安装示意图



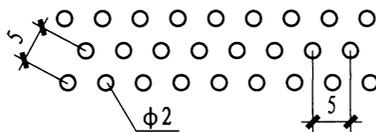
多模数B型龙骨



标准针孔形式一

(开孔率23%)

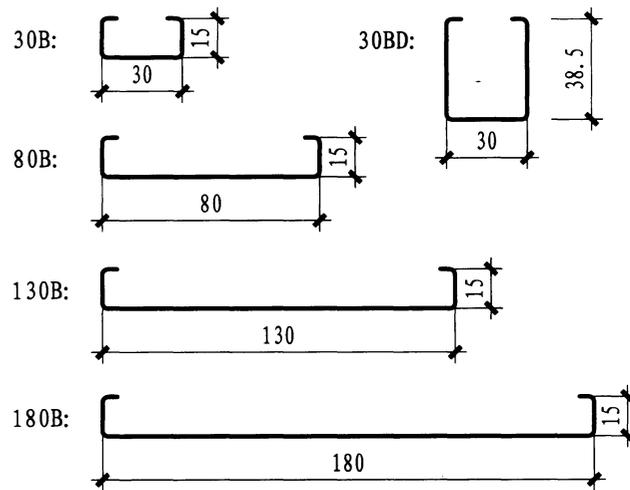
适用于30BD/80B铝合金条板



标准针孔形式二

(开孔率15%)

适用于130BD/180B铝合金条板



多模数B型铝合金条板截面形式

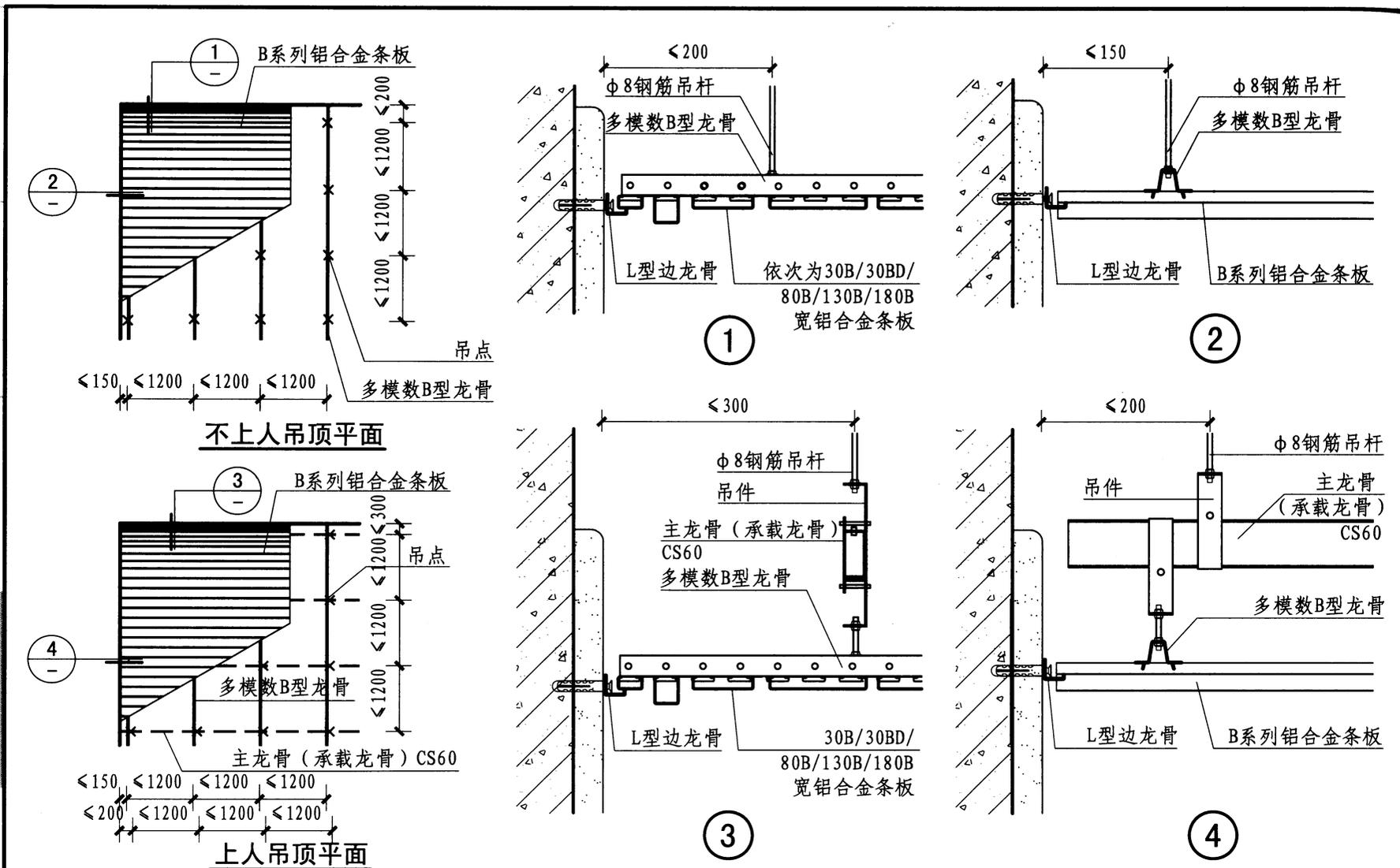
多模数B型铝合金条板吊顶吊装要求表

规格 (mm)		龙骨间距 (mm)			
		面积小于4 m ² 的只用两支龙骨		面积大于4 m ² 的需用多于两支龙骨	
吊杆至龙骨末端 (a)	吊杆中距 (b)	龙骨间距 (c)	龙骨至吊顶板块末端 (d)	龙骨间距 (c)	龙骨至吊顶板块末端 (d)
300	≤ 1200	≤ 1200	≤ 150	≤ 1200	≤ 300

注: 1. 多模数B型铝合金条板吊顶由多模数B型铝合金条板有30/80/130/180mm四种宽度; 对应的产品有30B/30BD/80B/130B/180B五种。五种产品可安装在同一种龙骨上, 可组合出多种形式。如果通过无钩齿龙骨及蝶形夹安装, 可产生放射状效果; 配合可变曲龙骨安装, 可产生曲面效果。多模数B型条状铝合金条板两边为直角翻边, 安装模数为50mm; 在两板间加V型、U型装饰铝条则可形成密闭式吊顶; 亦可配合软弧片使用; 若采用针孔或针孔内贴吸声纸板型, 则具有一定的吸声效果。

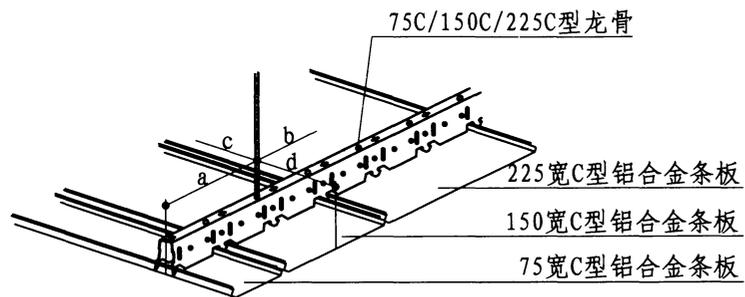
2. 本页吊顶面板仅以铝合金条板为例编制。

多模数B型铝合金条板吊顶				图集号	12J502-2
审核	饶良修	校对	郭晓明	设计	饶励
				页	D09

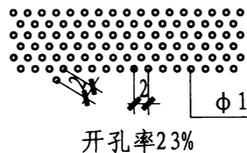


- 注：1. 多模数B型条板可分为30/80/130/180mm宽，可在多模数B型龙骨上排列成多模数组合。如果通过无钩齿龙骨及蝶形夹安装，可产生放射状效果；配合可变速龙骨安装，可产生曲面效果。
2. 本页吊顶面板仅以铝合金条板为例编制。

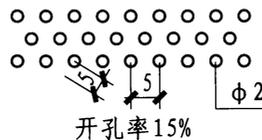
多模数B型铝合金条板吊顶平面及详图		图集号	12J502-2
审核	饶良修	校对	郭晓明
设计	饶励	页	D10



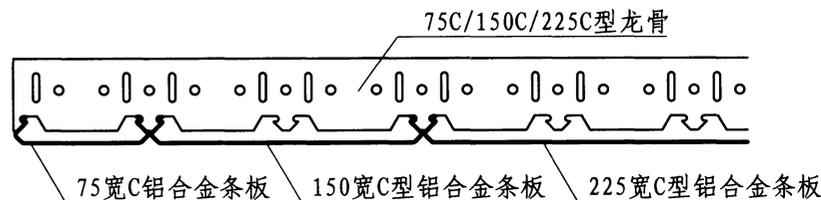
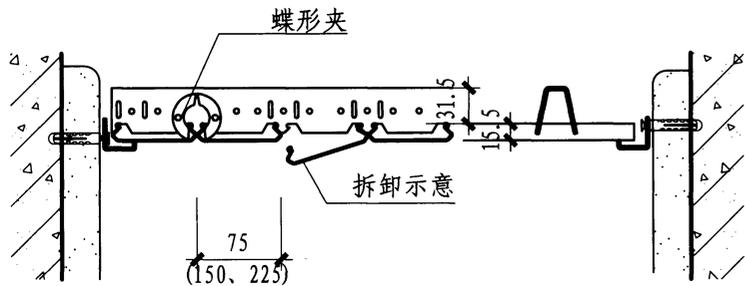
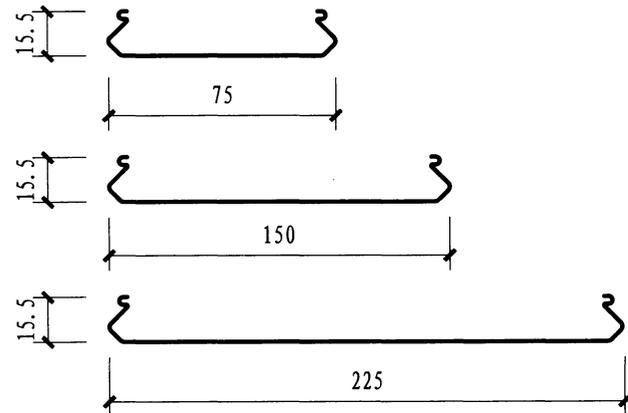
安装示意图



开孔率23%



开孔率15%



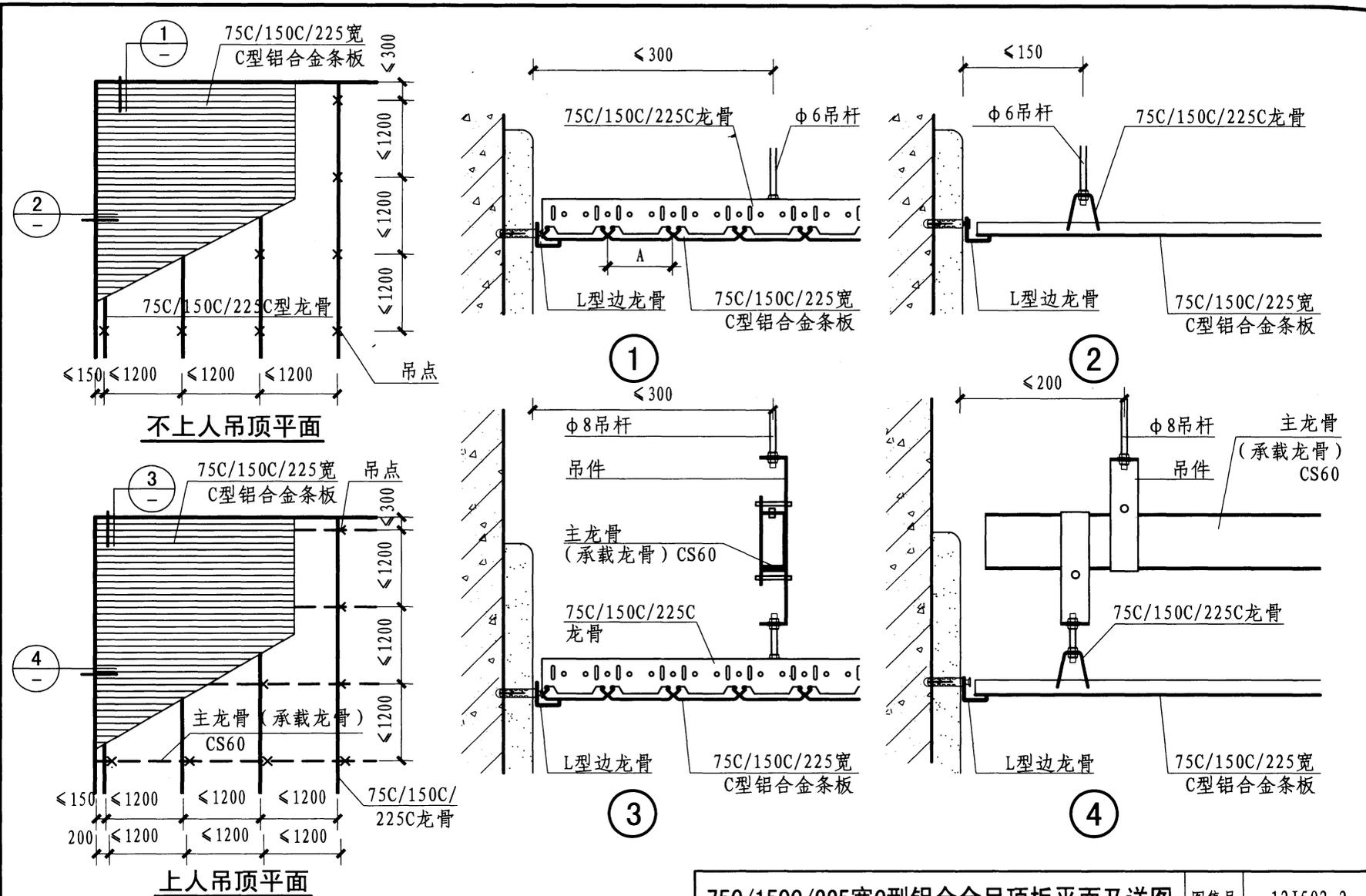
75C/150C/225宽C型铝合金吊顶板安装要求表

规格 (mm)		龙骨间距 (mm)			
		面积小于4 m ² 的只用两支龙骨		面积大于4 m ² 的需用多于两支龙骨	
吊杆至龙骨末端 (a)	吊杆中距 (b)	龙骨间距 (c)	龙骨至吊顶板块末端 (d)	龙骨间距 (c)	龙骨至吊顶板块末端 (d)
300	≤ 1200	≤ 1200	≤ 150	≤ 1200	≤ 300

注：1. 75C/150C/225C型铝合金条板吊顶由两边均为45°小斜角设计的75C/150宽C型铝合金条板组成，安装完成后表面呈V形凹槽，可配合复合式龙骨架，安装成组合吊顶，或选择同一种宽度(75mm、150mm、225mm)的铝合金条板，变成单一式的组合。龙骨架为外扣型，装拆方便，需要吸声效果时选用针孔形铝合金条板，配合吸声纸。

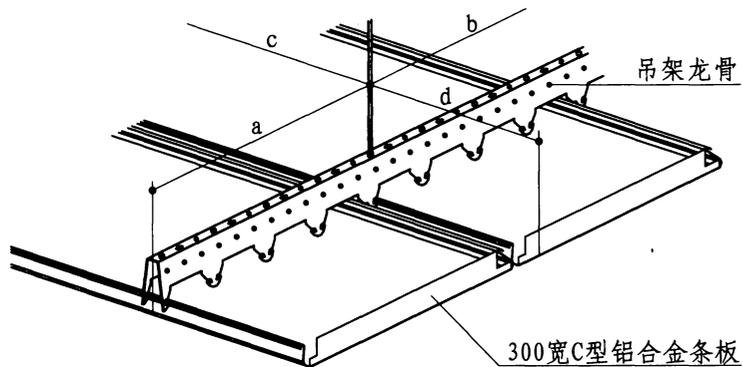
2. 本页吊顶面板仅以铝合金条板为例编制。

75C/150C/225宽C型铝合金条板吊顶				图集号	12J502-2
审核	饶良修	校对	郭晓明	设计	饶励
页	D11				

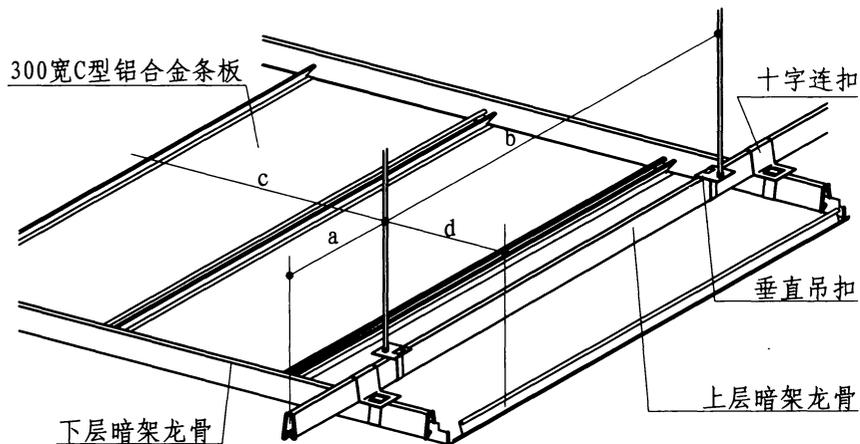


注：1. 铝合金条板宽度尺寸为75/150/225mm，可置于通用龙骨上不同宽度组合。
2. 本页吊顶面板仅以铝合金条板为例编制。

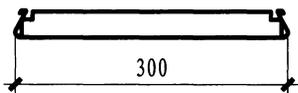
75C/150C/225宽C型铝合金吊顶板平面及详图				图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	饶励	页	D12



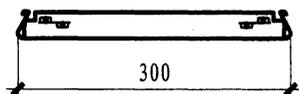
300宽C型吊架式吊顶安装示意图



300宽C型暗架式吊顶安装示意图



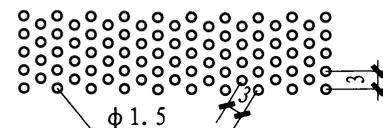
300宽C型吊架式铝合金条板



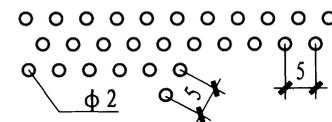
300宽C型暗架式铝合金条板

300宽C型铝合金条板吊顶龙骨吊装要求表

吊顶吊装形式	吊杆至龙骨末端 (a)	吊杆间距 (b)	龙骨间距 (c)	龙骨至吊顶板块末 (d)
吊架式	300	1200	2400	150
暗架式	300	1200	2400	150



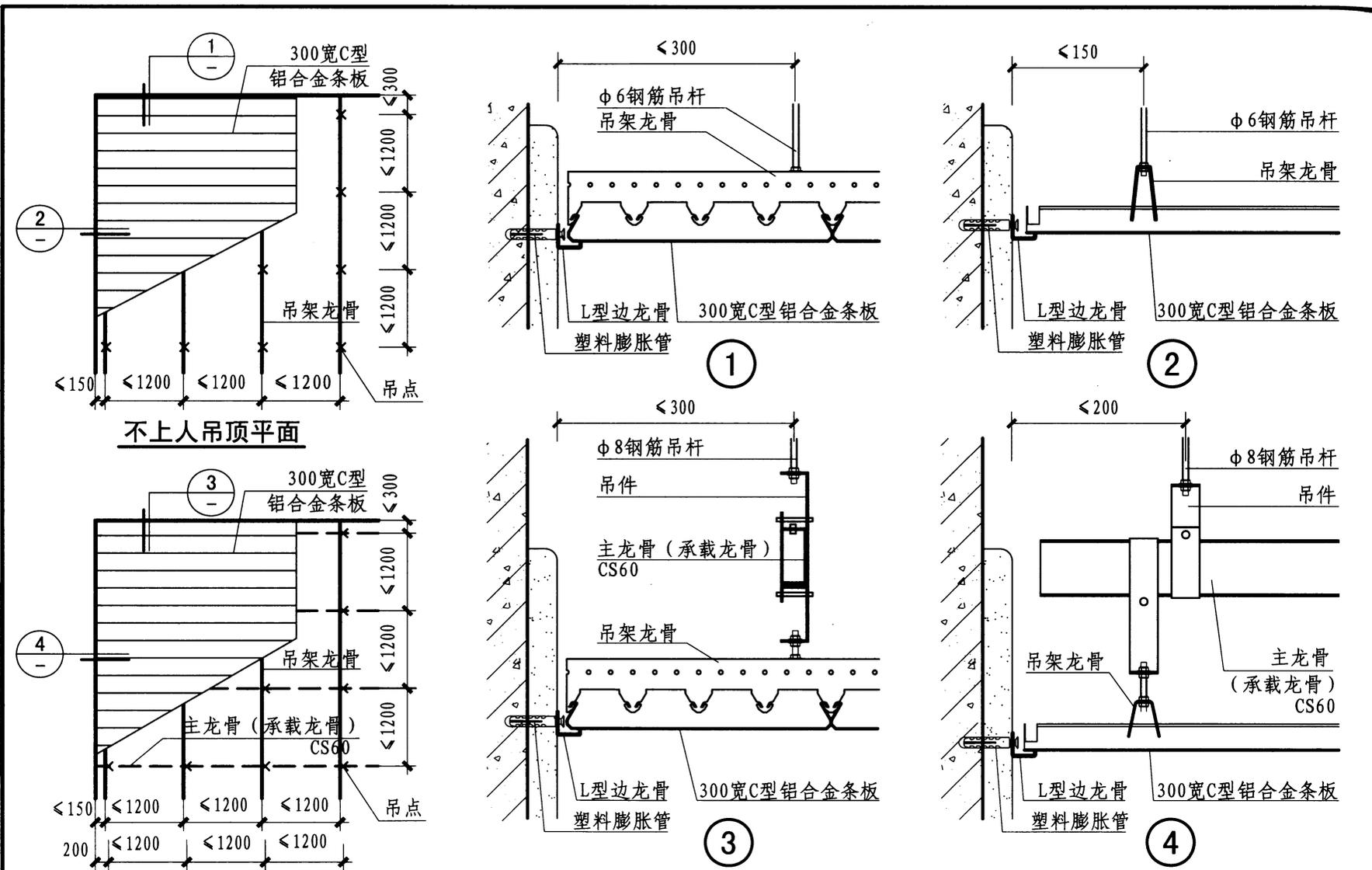
300宽C型铝合金条板
(开孔率23%)



300宽C型铝合金条板
(开孔率15%)

- 注：1. 300宽C型铝合金条板有吊架式、暗架式两种安装方式。吊架式：吊架式通过吊架龙骨安装，龙骨上带有卡齿，可固定条板；暗架式：暗架式安装通过暗架龙骨固定暗架式条板，有采用单层龙骨和上下两层龙骨两种形式。
2. 本页吊顶面板仅以铝合金条板为例编制。

300宽C型吊架式、300宽C型暗架式吊顶							图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	郭晓明	设计	饶励	页	D13	



注：1. 本页所示吊顶系列龙骨均为配套成品，其规格以厂家配套产品为准。

2. 本页所示吊顶面板仅以铝合金条板为例编制。

300宽C型吊架式铝合金条板吊顶平面及详图

图集号

12J502-2

审核 饶良修

设计 饶励

校对 郭晓明

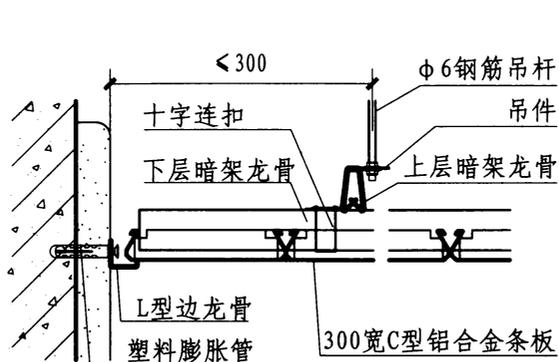
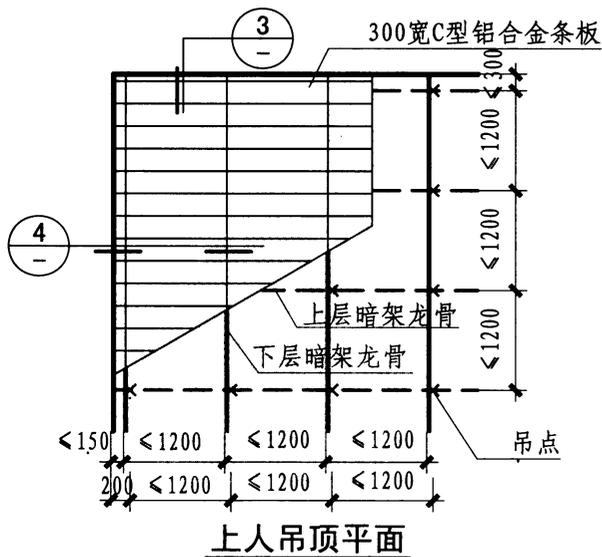
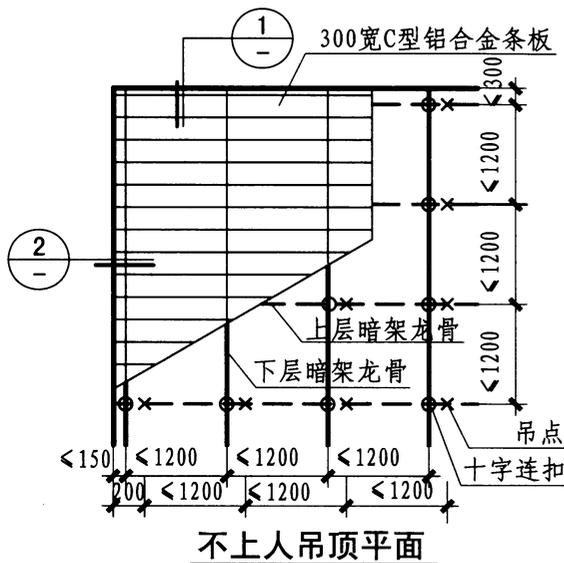
设计 饶励

设计 饶励

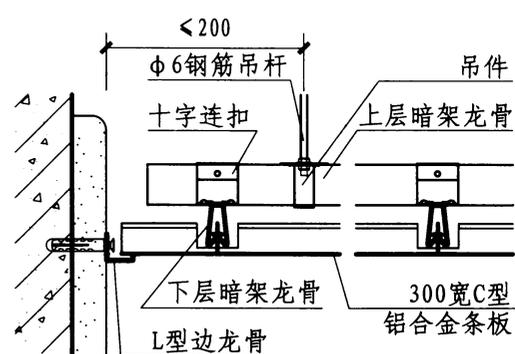
页

页

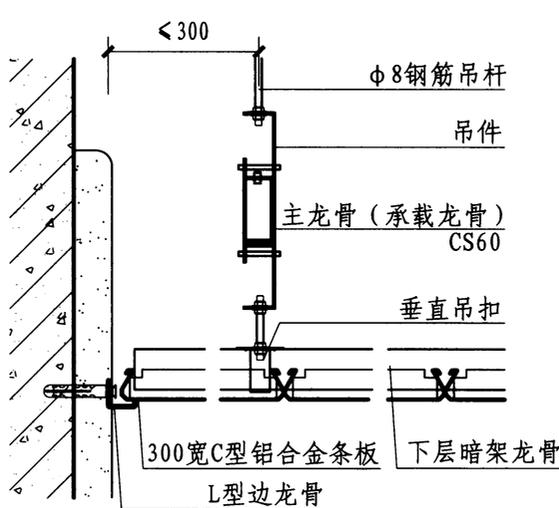
D14



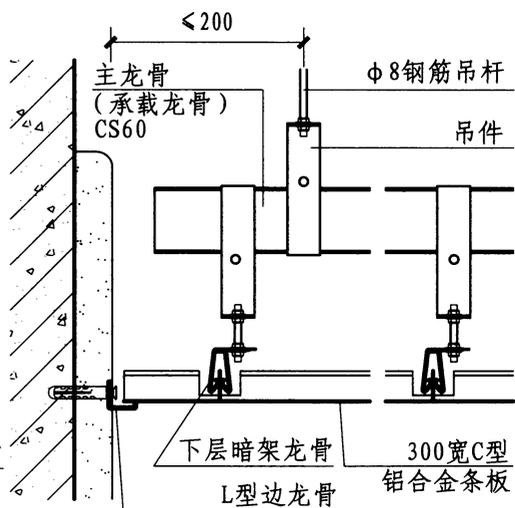
1



2



3



4

300宽C型暗架式铝合金条板吊顶平面及详图

图集号 12J502-2

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 饶劭 页

D15

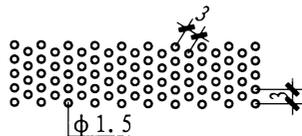
注：1. 本页所示吊顶系列龙骨均为配套成品，其规格以厂家配套产品为准。
2. 本页所示吊面板仅以铝合金条板为例编制。

300宽C型弧形吊顶

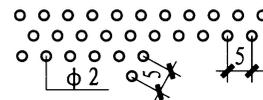
300宽C型铝合金条板还有弧形产品，其截面外形有两种形式：其一同标准300宽C型铝合金条板，其二为两弧形边为带45°小斜角的直边。并有无孔、针孔、针孔贴覆吸声纸三种类型选择。

安装注意事项：

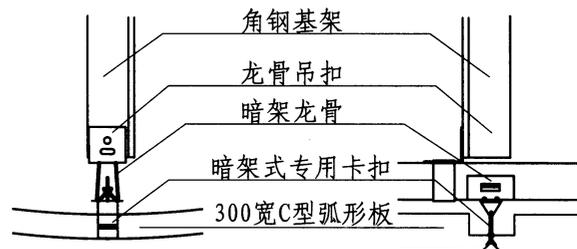
1. 连续弧在正、反弧转换处有100mm直线段，当弧形半径大于10m时，此直线段可忽略。
2. 截面同标准300宽C型的弧形铝条板，其安装方式同标准吊架式300宽C型铝合金条板吊顶的安装。
3. 300宽C型弧形铝合金条板安装：
 - a. 根据弧形造型制作弧形基架，并找平整。
 - b. 安装暗架式龙骨，间距 $\leq 1000\text{mm}$ ，采用暗架式吊扣。
 - c. 根据板上卡印位置，安装暗架式吊件。
 - d. 将板扣上，并调整平整。



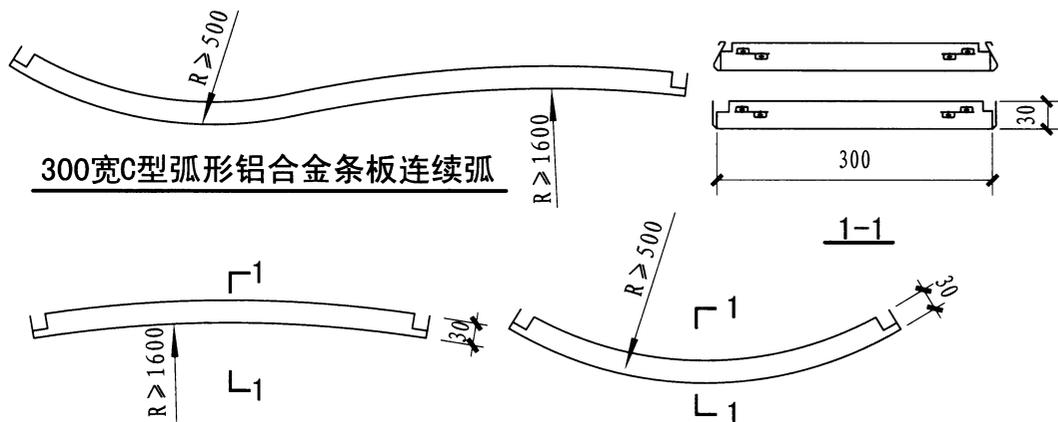
标准针孔形式一（开孔率23%）



标准针孔形式二（开孔率15%）



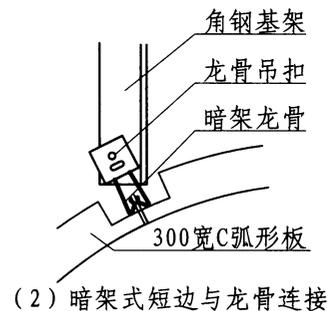
(1) 弧形边与龙骨连接



300宽C型弧形铝合金条板连续弧

300宽C型弧形铝合金条板反弧

300宽C型弧形铝合金条板正弧

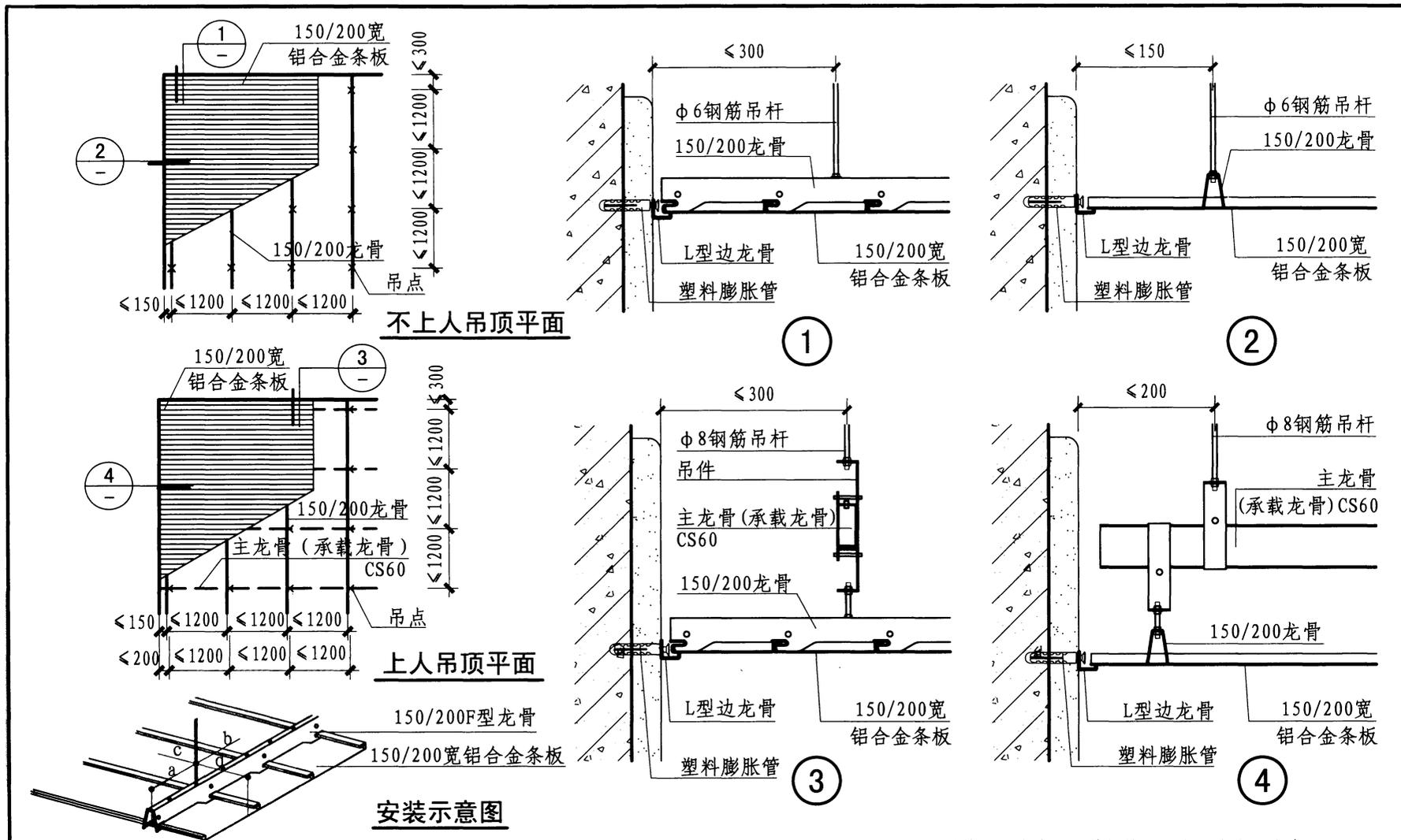


(2) 暗架式短边与龙骨连接

300宽C型弧形铝合金条板与龙骨连接方式

注：1. 300宽C型弧形吊顶，其规格以厂家配套产品为准。
2. 本页所示吊顶面板仅以铝合金条板为例编制。

300宽C型弧形吊顶							图集号	12J502-2
审核	饶良修	校对	郭晓明	设计	饶励	页	D16	

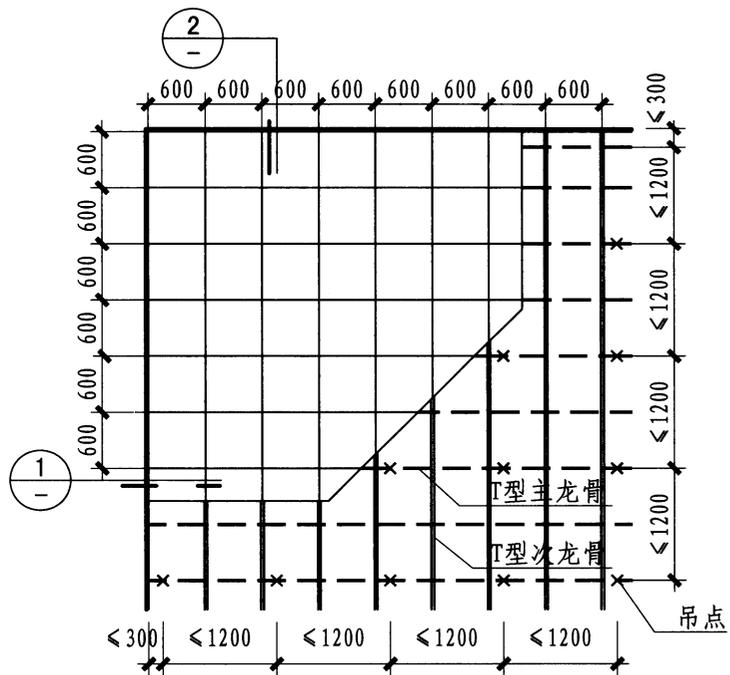


龙骨安装要求

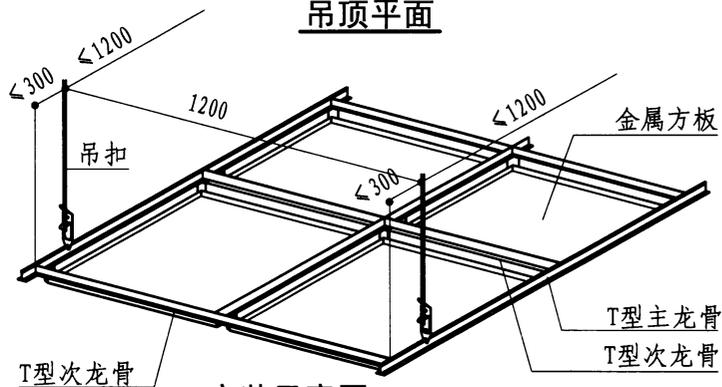
吊顶吊装形式	吊杆至龙骨末端 (a)	吊杆中距 (b)	龙骨间距 (c)	龙骨至吊顶板块末端 (d)
上人/不上人	300	1200	1200	150

注：1. 本页所示吊顶系列龙骨均为配套成品，其规格以厂家配套产品为准。
2. 本页所示吊顶面板仅以铝合金条板为例编制。

150/200宽铝合金条形吊顶板平面及详图		图集号	12J502-2
审核	饶良修	校对	郭晓明
设计	饶励	页	D17



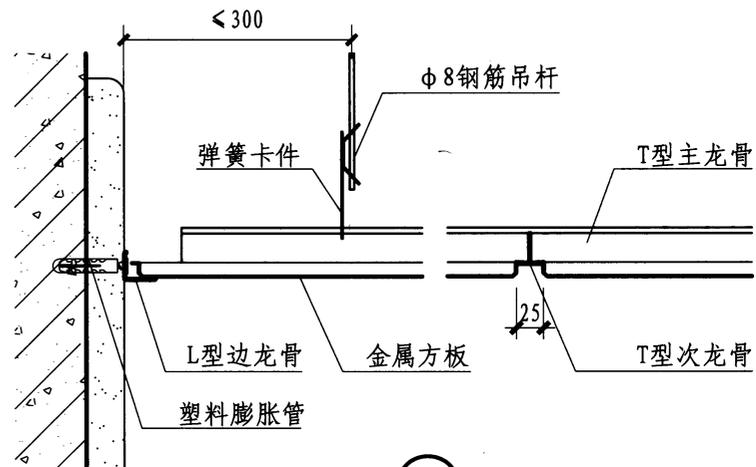
吊顶平面



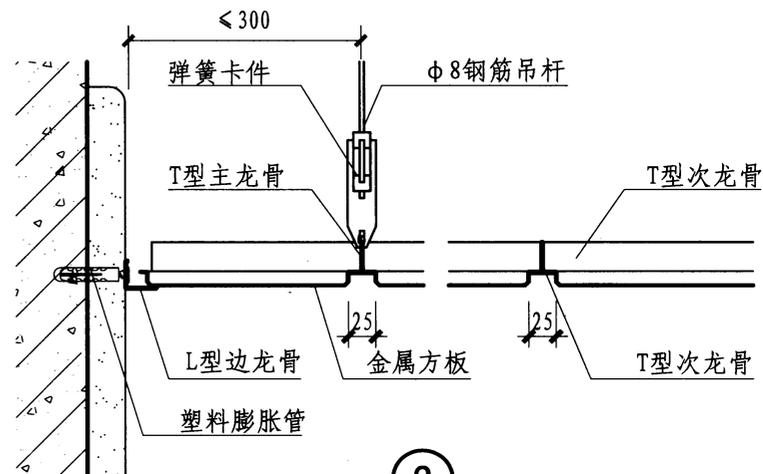
安装示意图

注：1. 金属方板规格为600×600。

2. 吊顶板材采用明架式安装，可随时拆卸，便于检修吊顶内部设备。其龙骨可与矿棉板T型龙骨通用，选用时应注意龙骨自身的承载力。



1



2

明架式金属方板吊顶平面及详图

图集号

12J502-2

审核 饶良修

设计 饶励

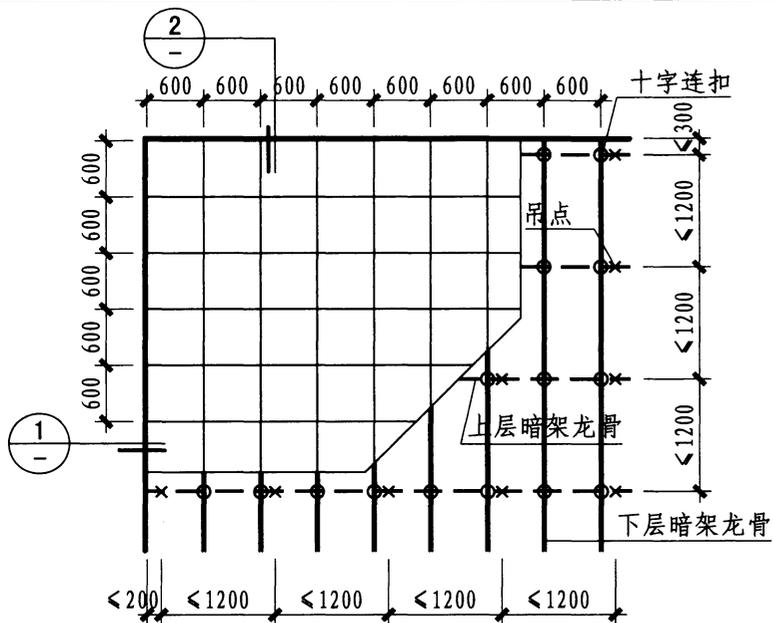
校对 郭晓明

设计 饶励

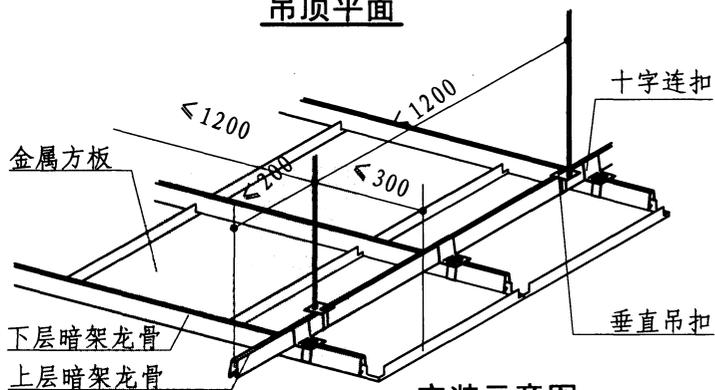
页

页

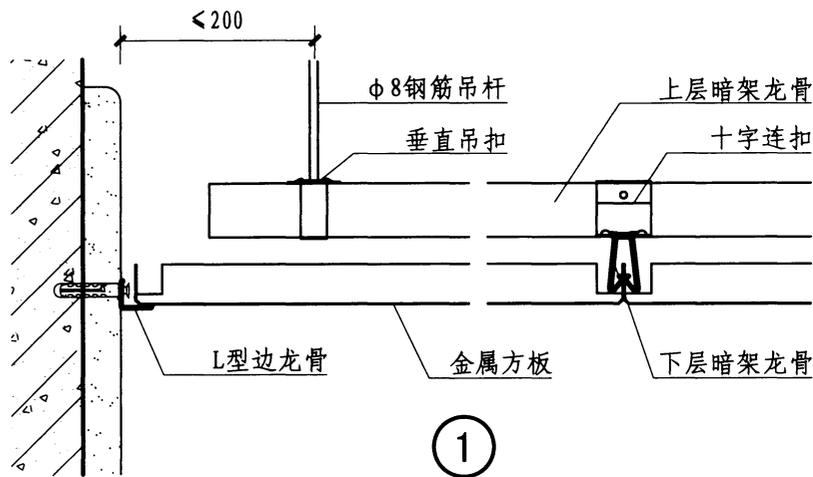
D18



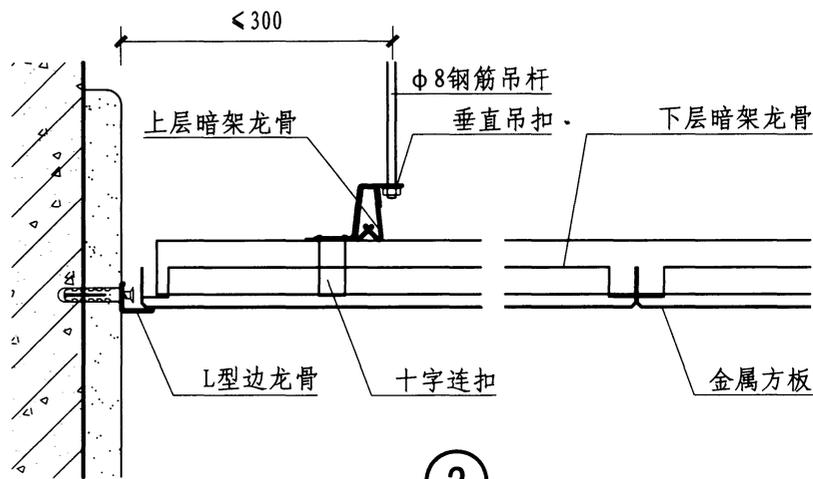
吊顶平面



安装示意图



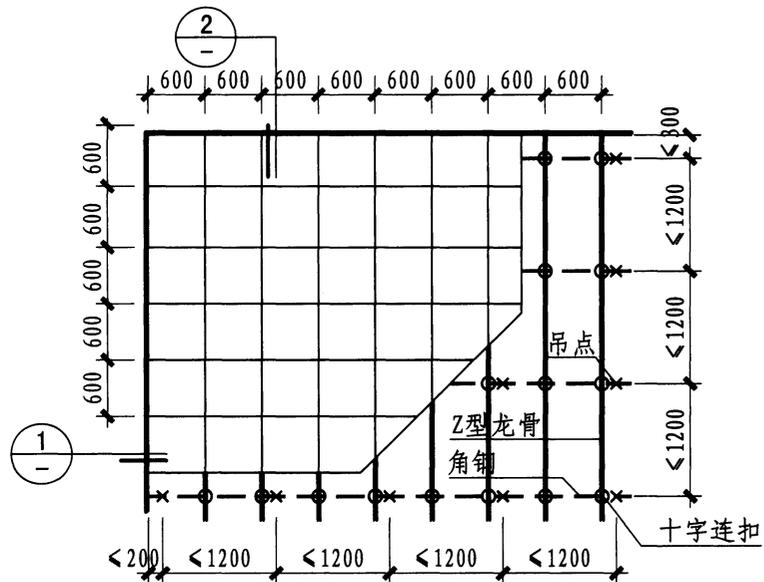
1



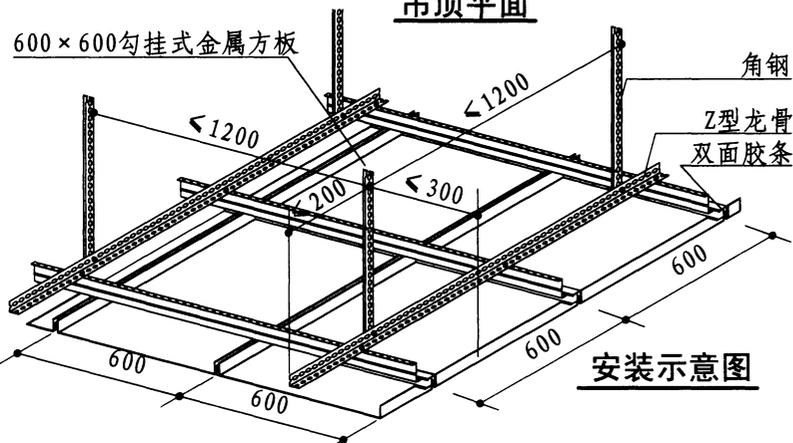
2

- 注：1. 金属方板规格为600×600/500×500/600×1200。
 2. 吊顶板材采用暗架式安装，可随时拆卸，便于检修吊顶内部设备。其龙骨可与矿棉板T型龙骨通用，选用时应注意龙骨自身的承载力。
 3. 本页所示吊顶系列龙骨均为配套成品，其规格以厂家配套产品为准。

暗架式金属方板吊顶平面及详图					图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	郭晓明	设计	饶劭	页
						D19

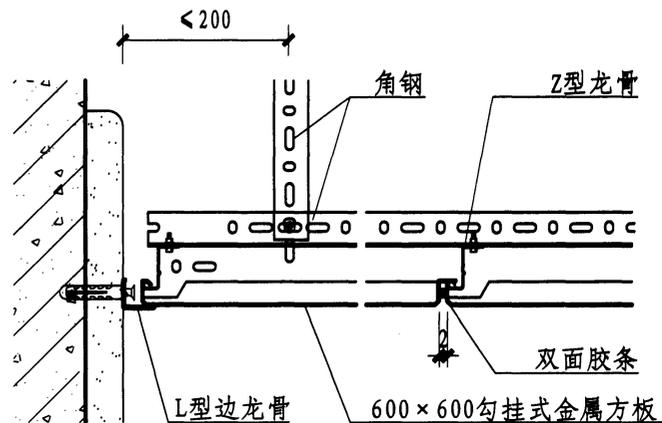


吊项平面

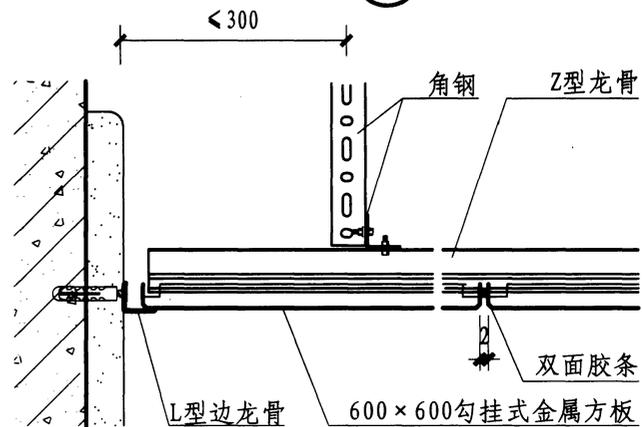


安装示意图

- 注：1. 勾挂式方块板规格较多，最大矩形规格为 800×4000 ，最大正方形规格为 1250×1250 。
 2. 吊顶板材采用勾挂式安装，可随时拆卸，便于检修吊顶内部设备。其龙骨可与矿棉板T型龙骨通用，选用时应注意龙骨自身的承载力。
 3. 本页所示吊顶系列龙骨均为配套成品，其规格以厂家配套产品为准。



1



2

勾挂式金属方板吊顶平面及详图

图集号

12J502-2

审核 饶良修

设计 饶励

校对 郭晓明

设计 饶励

设计 饶励

页

D20

方形格栅吊顶

1. 规格、表面处理及性能:

规格: 600 × 1200
600 × 600
1200 × 1200

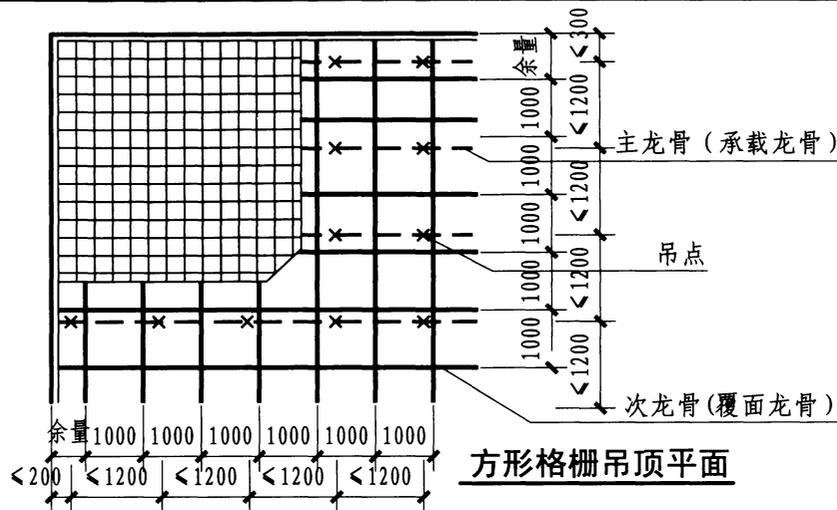
(其他尺寸可根据需要选定)

表面处理: 铝采用烤漆、喷塑
钢采用瓷釉

性能: 阻燃、抗静电

2. 适用范围:

这种格栅吊顶独特的造型几乎可以用于所有地方的吊顶, 小尺寸的方格得以隐藏顶内设施。

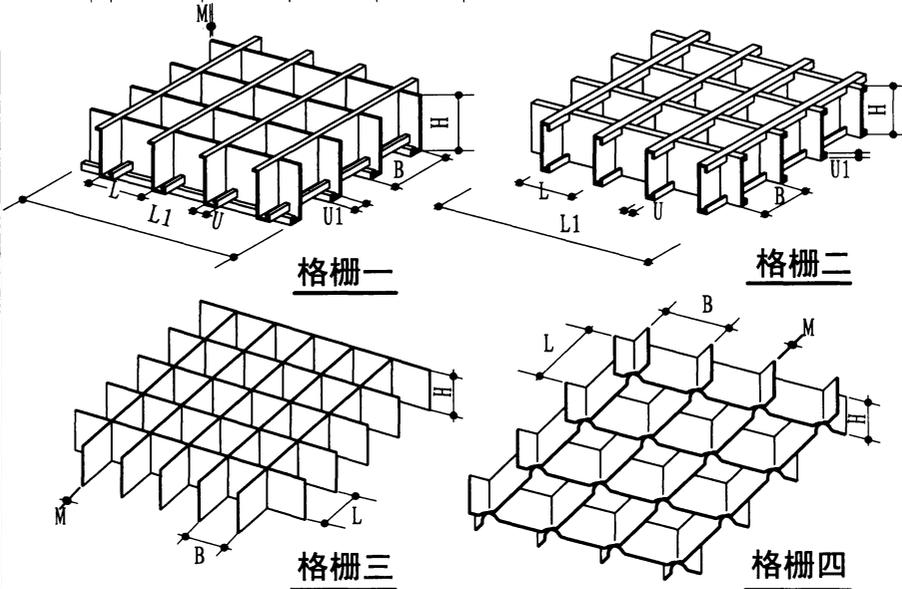


格栅三、格栅四规格表

厚度	规格 (mm)		重量 kg/m ²
	M	L/B	
0.5	13	13	2.80
0.6	15	15	3.40
0.6	17	13	2.60
0.6	20	15	2.50
0.6	20	20	3.40
0.6	25	20	2.70
0.6	25	25	3.40
0.6	30	20	2.20
0.6	30	25	2.80
0.6	30	30	3.40
0.6	40	30	2.50
0.8	20	20	4.50
0.8	25	20	3.60
0.8	30	20	3.00
0.8	30	30	4.50
0.8	40	20	2.20
0.8	40	30	3.40
0.8	40	40	4.50
0.8	50	30	2.70
0.8	50	40	3.60
0.8	50	50	4.50
0.8	60	30	2.20
0.8	60	40	3.00
0.8	60	50	3.70
1.0	50	50	5.60
1.0	60	50	4.70
1.0	75	50	3.70
1.0	100	50	2.80

格栅一、格栅二规格表

厚度	规格 (mm)					重量 kg/m ²
	M	L/B	H	U	L1	
0.8	200	100	12	12	2400	2.70
0.8	200	150	12	12	2400	3.80
0.8	312.5	150	12	12	2500	2.40
0.8	312.5	190	12	12	2500	3.00
1.0	500	150	12	12	2500	1.90
1.0	500	190	12	12	2500	2.30
1.0	625	150	12	12	2500	1.50
1.0	625	190	12	12	2500	1.90
1.0	1000	150	12	12	3000	0.95
1.0	1000	190	12	12	3000	1.20



方形格栅吊顶

图集号

12J502-2

审核 饶良修

设计 沈洋

校对 郭晓明

设计 沈洋

沈洋

页

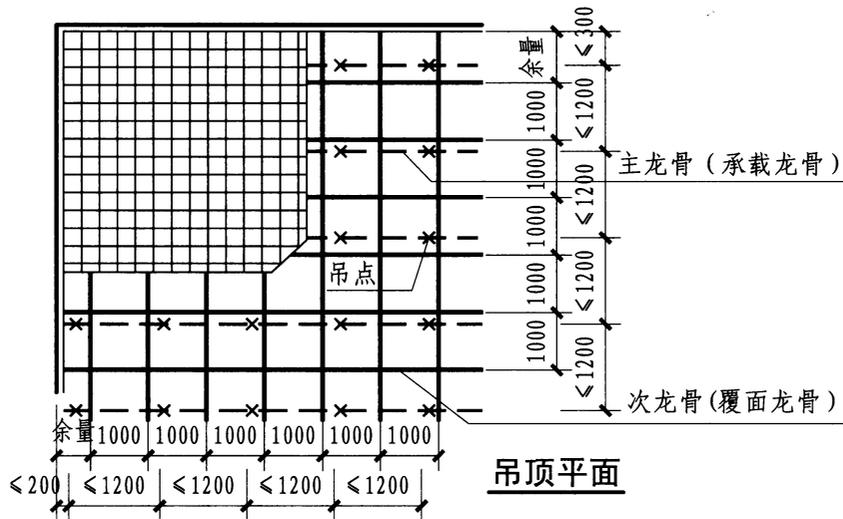
D21

注: 1. 本页所示内容仅以铝合金材质为例。

2. 表中重量仅供参考, 选用时还应以厂家产品数据为准, 进行调整。

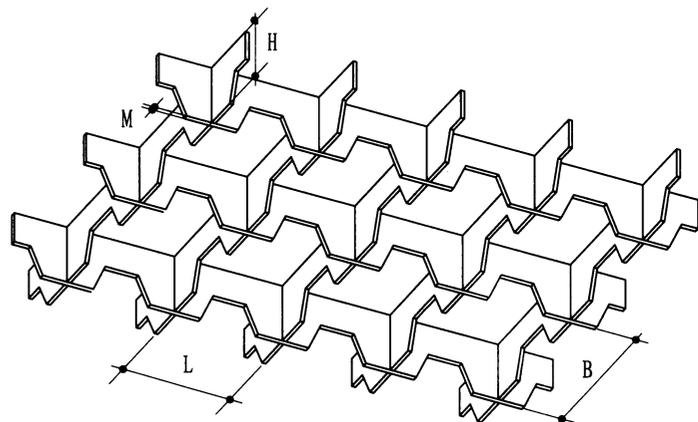
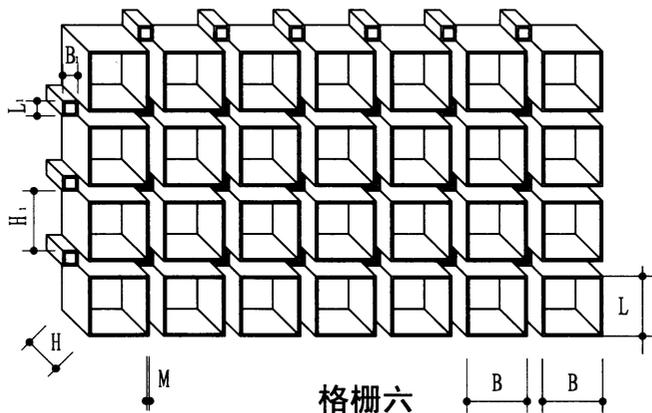
格栅五规格表

厚度	规格 (mm)		重量
M	L/B	H	kg/m ²
0.5	13	13	2.80
0.6	15	15	3.40
0.6	17	13	2.60
0.6	20	15	2.50
0.6	20	20	3.40
0.6	25	20	2.70
0.6	25	25	3.40
0.6	30	20	2.20
0.6	30	25	2.80
0.6	30	30	3.40
0.6	40	30	2.50
0.8	20	20	4.50
0.8	25	20	3.60
0.8	30	20	3.00
0.8	30	30	4.50
0.8	40	20	2.20
0.8	40	30	3.40
0.8	40	40	4.50
0.8	50	30	2.70
0.8	50	40	3.60
0.8	50	50	4.50
0.8	60	30	2.20
0.8	60	40	3.00
0.8	60	50	3.70
1.0	50	50	5.60
1.0	60	50	4.70
1.0	75	50	3.70
1.0	100	50	2.80



格栅六规格表

厚度	规格 (mm)					重量
M	L/B	H	L ₁ /B ₁	H ₁	kg/m ²	
0.6	30	30	10	20	5.50	
0.6	40	30	10	20	3.50	
0.6	40	30	20	30	3.50	
0.8	50	30	30	20	3.50	
0.8	50	50	30	30	5.70	
0.8	55	50	25	20	5.50	
0.8	60	50	20	30	5.00	
1.0	80	50	20	30	5.20	
1.0	90	80	30	50	5.70	
1.0	120	80	30	50	5.30	



- 注: 1. 格栅五这种吊顶的每个单元下部有一个梯形切口, 使其构成了简单的几何形。由于格片起伏, 使得明暗不同, 较为生动。
 2. 格栅六这种天花由于每个发光方格的边缘高起大伏而产生光影韵律变化, 主要用于休息室、银行大厅和大型商务办公空间。防火设施、灯、空调系统的安装容易。
 3. 吊项材料中的铝材表面处理为烤漆、喷塑; 钢材则为瓷釉处理, 具有阻燃、抗静电的特性。规格为600×600/600×1200/1200×1200, 其他尺寸可根据需要定制。
 4. 表中重量仅供参考, 选用时还应以厂家产品数据为准。

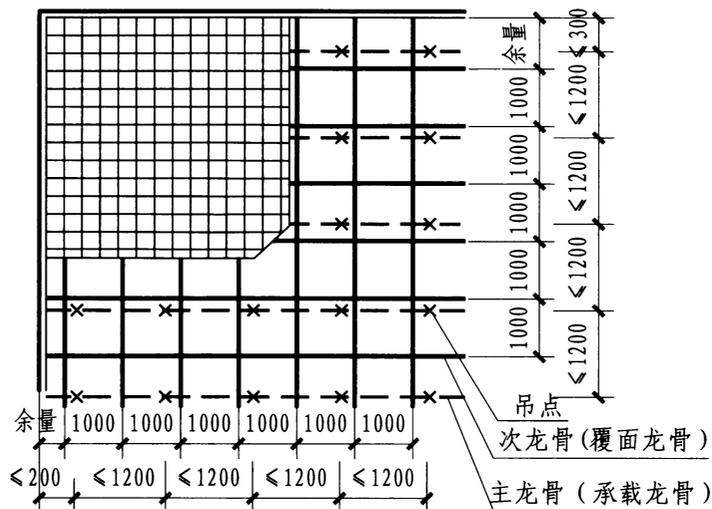
方形格栅吊项

图集号 12J502-2

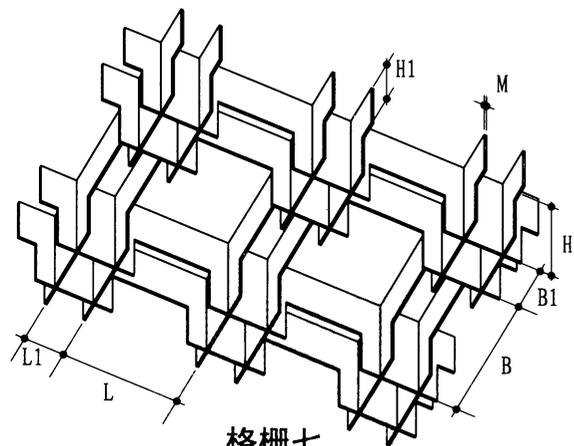
审核 饶良修 设计 沈洋 沈洋 校对 郭晓明 页 D22

格栅七规格表

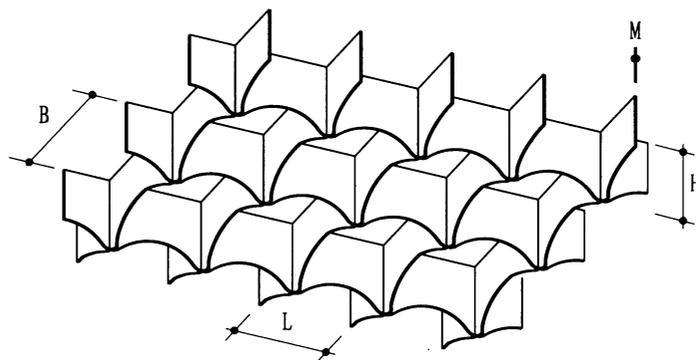
厚度	规格 (mm)				重量
	M	L/B	H	H1	
0.6	25	30	10	20	5.80
0.6	40	30	15	20	4.10
0.8	50	30	20	20	3.60
0.8	50	50	20	30	6.60
0.8	60	50	20	50	5.90
1.0	80	50	20	30	6.00
1.0	100	80	40	50	6.80
1.0	120	80	40	50	5.90



吊项平面



格栅七



格栅八

格栅八规格表

厚度	规格 (mm)			重量
	M	L/B	H	
0.5	13	13	2.80	
0.6	15	15	3.40	
0.6	17	13	2.60	
0.6	20	15	2.50	
0.6	20	20	3.40	
0.6	25	20	2.70	
0.6	25	25	3.40	
0.6	30	20	2.20	
0.6	30	25	2.80	
0.6	30	30	3.40	
0.6	40	30	2.50	
0.8	20	20	4.50	
0.8	25	20	3.60	
0.8	30	20	3.00	
0.8	30	30	4.50	
0.8	40	20	2.20	
0.8	40	30	3.40	
0.8	40	40	4.50	
0.8	50	30	2.70	
0.8	50	40	3.60	
0.8	50	50	4.50	
0.8	60	30	2.20	
0.8	60	40	3.00	
0.8	60	50	3.70	
1.0	50	50	5.60	
1.0	60	50	4.70	
1.0	75	50	3.70	
1.0	100	50	2.80	

- 注: 1. 格栅七这种天花独特的设计带有多种规格, 可通过应用控制射灯, 创造出令人印象深刻的灯光效果。
 2. 格栅八这种装饰格栅吊项可呈现出波浪起伏的动态, 基于观看者的眼光和灯光的角度, 不是半圆形的边, 就是交叉的造型交替呈现, 能简单地组合成吊项。
 3. 吊项材料中的铝材表面处理为烤漆、喷塑; 钢材则为瓷釉处理, 具有阻燃、抗静电的特性。规格为600×600/600×1200/1200×1200, 其他尺寸可根据需要定制。
 4. 表中重量仅供参考, 选用时还应以厂家产品数据为准。

方形格栅吊项

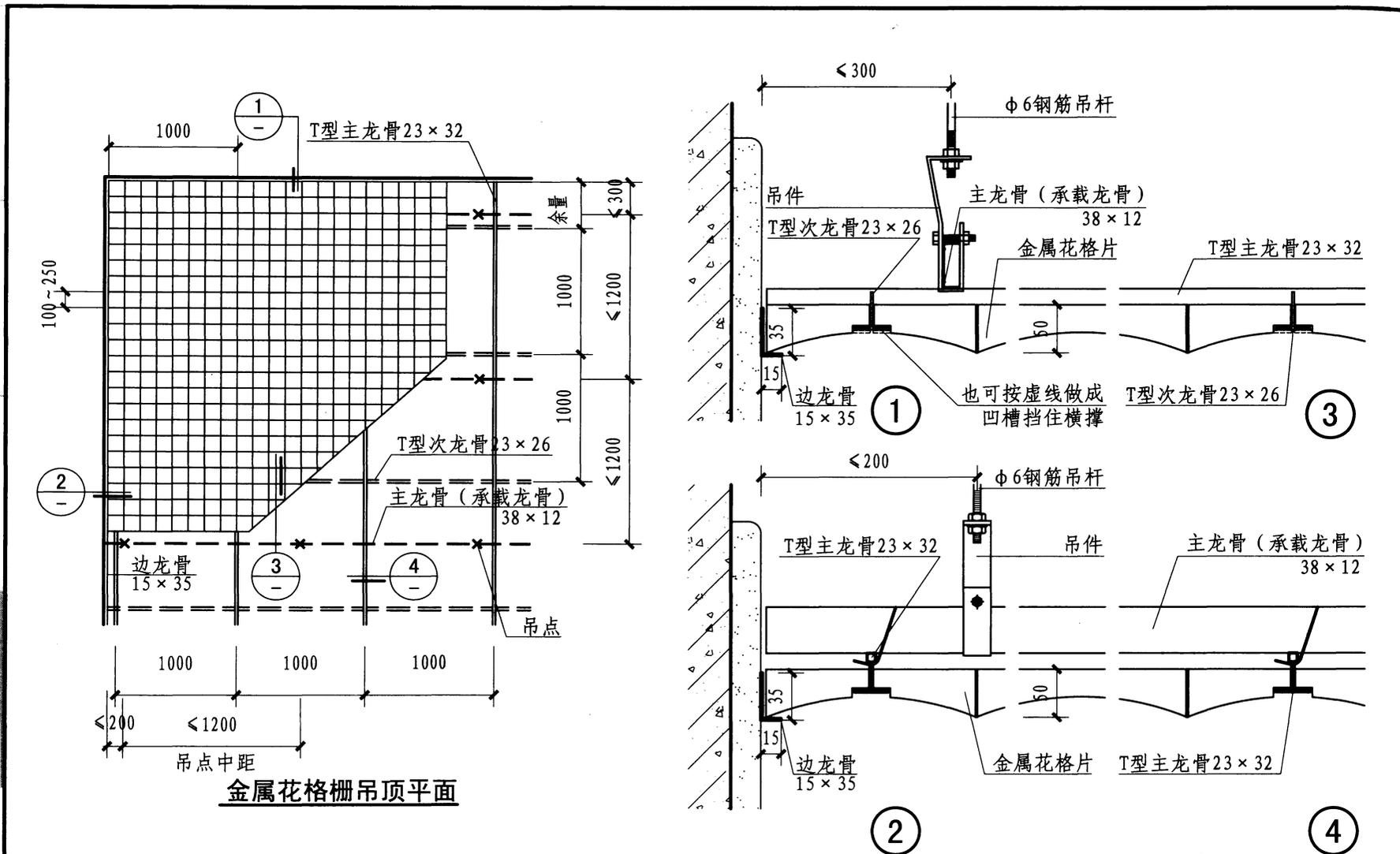
图集号

12J502-2

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 沈洋

页

D23



注：1. 金属花格栅用0.55mm镀锌钢板或1mm铝合金条板制作，预制成每块1000×1000。
2. 金属花格栅表面涂层方式及颜色由设计人确定。

金属花格栅吊顶平面及详图

图集号

12J502-2

审核 饶良修

设计 沈洋

校对 郭晓明

设计 沈洋

沈洋

页

D24

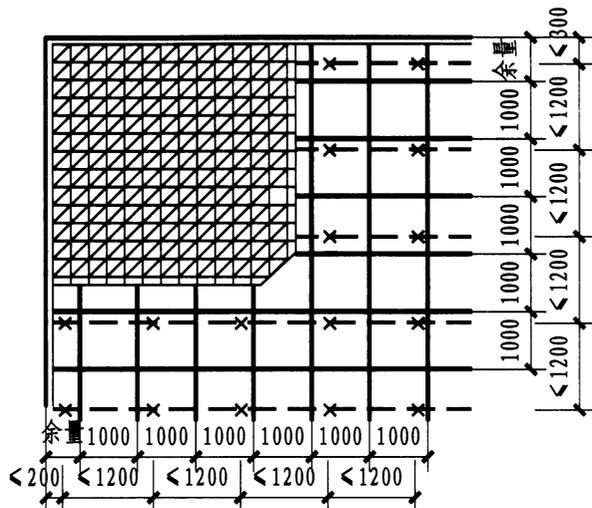
页

D24

D24

六边形格栅规格表

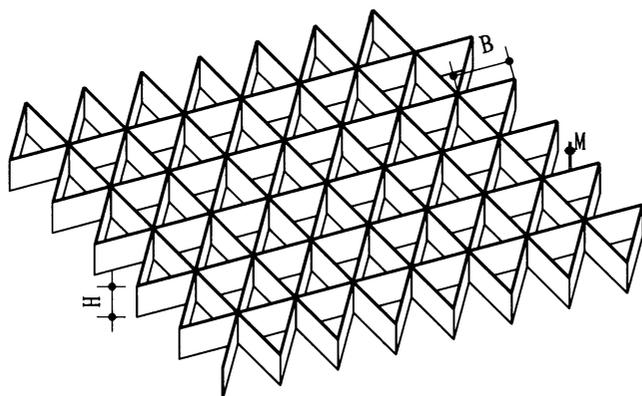
厚度	规格(mm)			重量
	M	S	H	
0.6	30	52	30	3.00
0.6	40	69	40	3.00
0.6	50	87	40	2.40
0.6	55	87	50	3.00
0.8	60	104	40	2.60
0.8	60	104	50	3.30
0.8	80	139	60	3.00
1.0	100	173	80	4.00
1.0	120	208	80	3.00
1.0	120	208	100	4.10



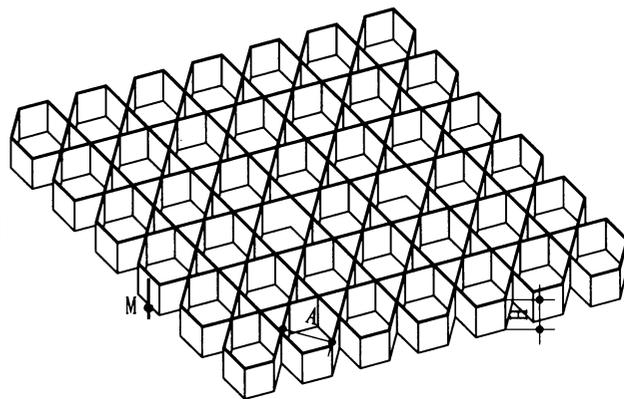
吊顶平面

三角形格栅规格表

厚度	规格(mm)		重量
	M	H	
0.8	50	20	3.20
0.8	50	30	4.70
0.8	60	30	3.90
1.0	75	40	4.20
1.0	100	50	5.40
1.0	120	50	4.30
1.0	150	50	3.40



三角形格栅示意图



六边形格栅示意图

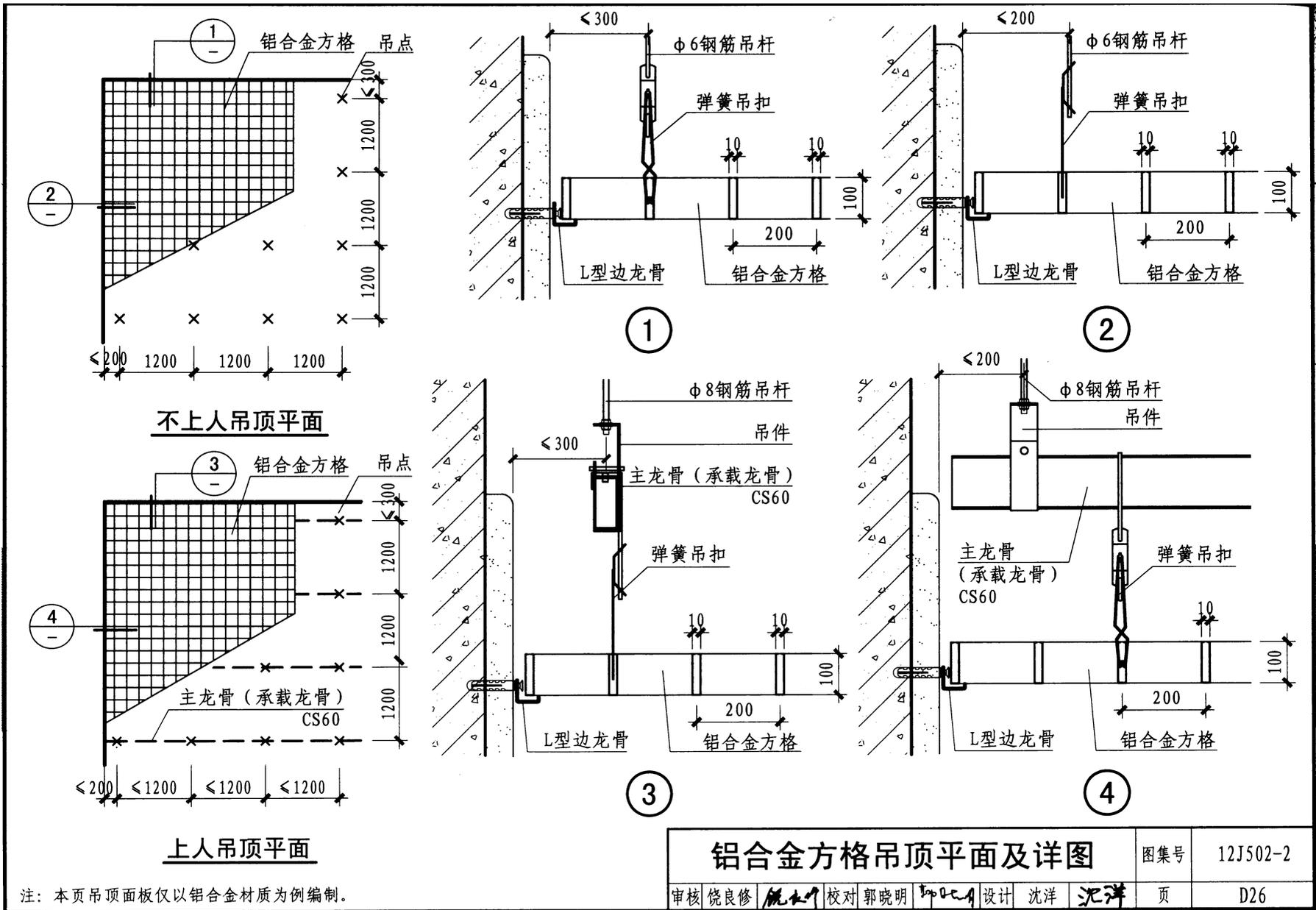
- 注：1. 三角形格栅吊顶应用范围广，大尺寸的组合适用于大型商务空间、展示空间。小尺寸的组合适用范围更广，也可和其他吊顶组合，效果协调。格栅吊顶可以不用挪动，原建筑水、风、电、消防设备将其隐藏在吊顶里。
2. 六边形格栅吊顶适用于商务中心、接待大厅和交易所，特别适用于要求较个别的平面中。
3. 吊顶材料中的铝材表面处理为烤漆、喷塑；钢材则为瓷釉处理，具有阻燃、抗静电的特性。规格为600×600/600×1200或1200×1200，其他尺寸可根据需要定制加工。
4. 表中重量仅供参考，选用时还应以厂家产品数据为准。

六边形及三角形格栅吊顶

图集号 12J502-2

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 沈洋 沈洋

页 D25

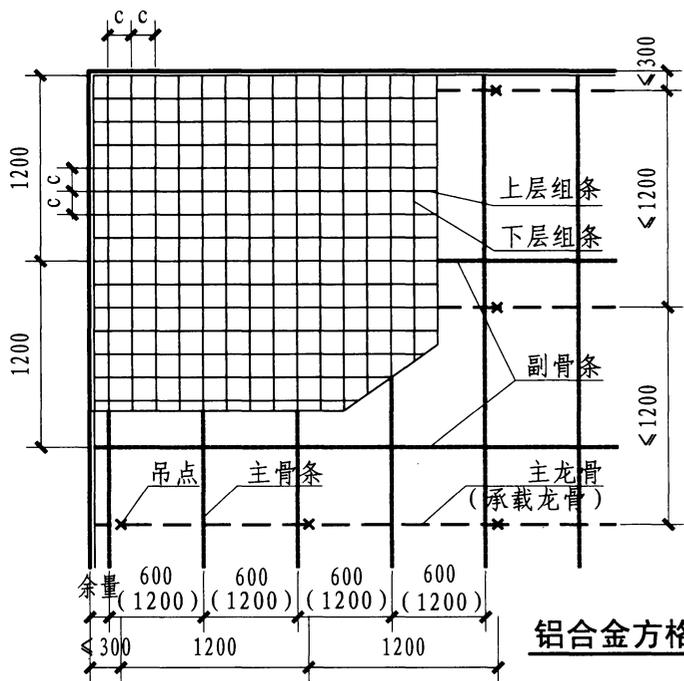


铝合金方格吊顶平面及详图

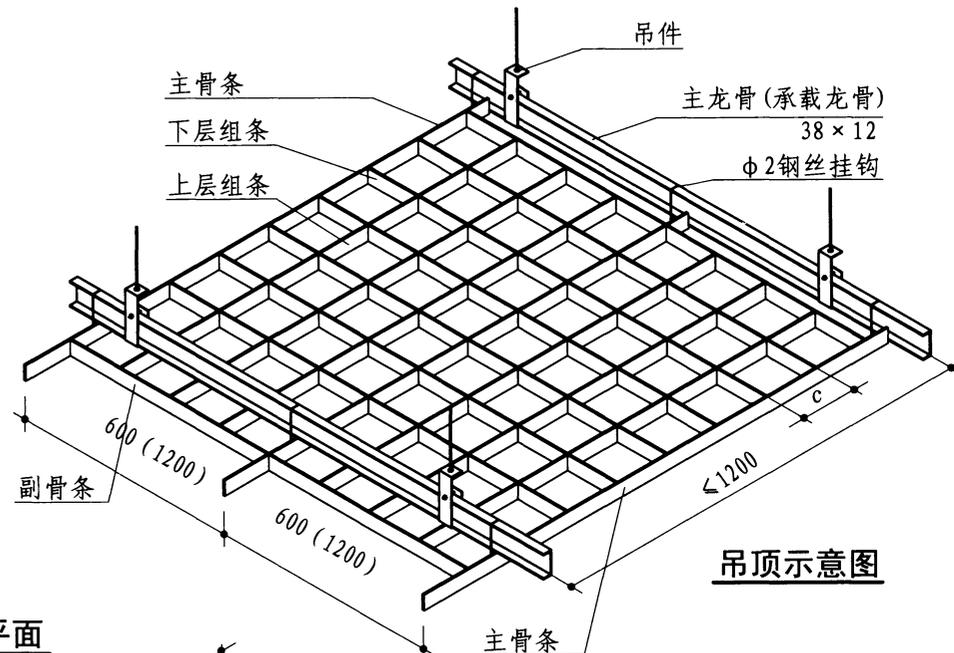
图集号 12J502-2

注：本页吊顶面板仅以铝合金材质为例编制。

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 沈洋 沈洋 页 D26



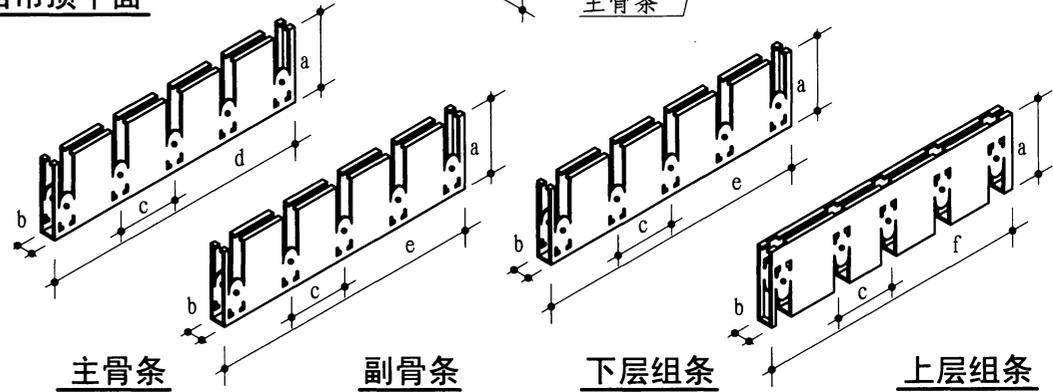
铝合金方格吊顶平面



吊顶示意图

铝合金方格栅规格参数表

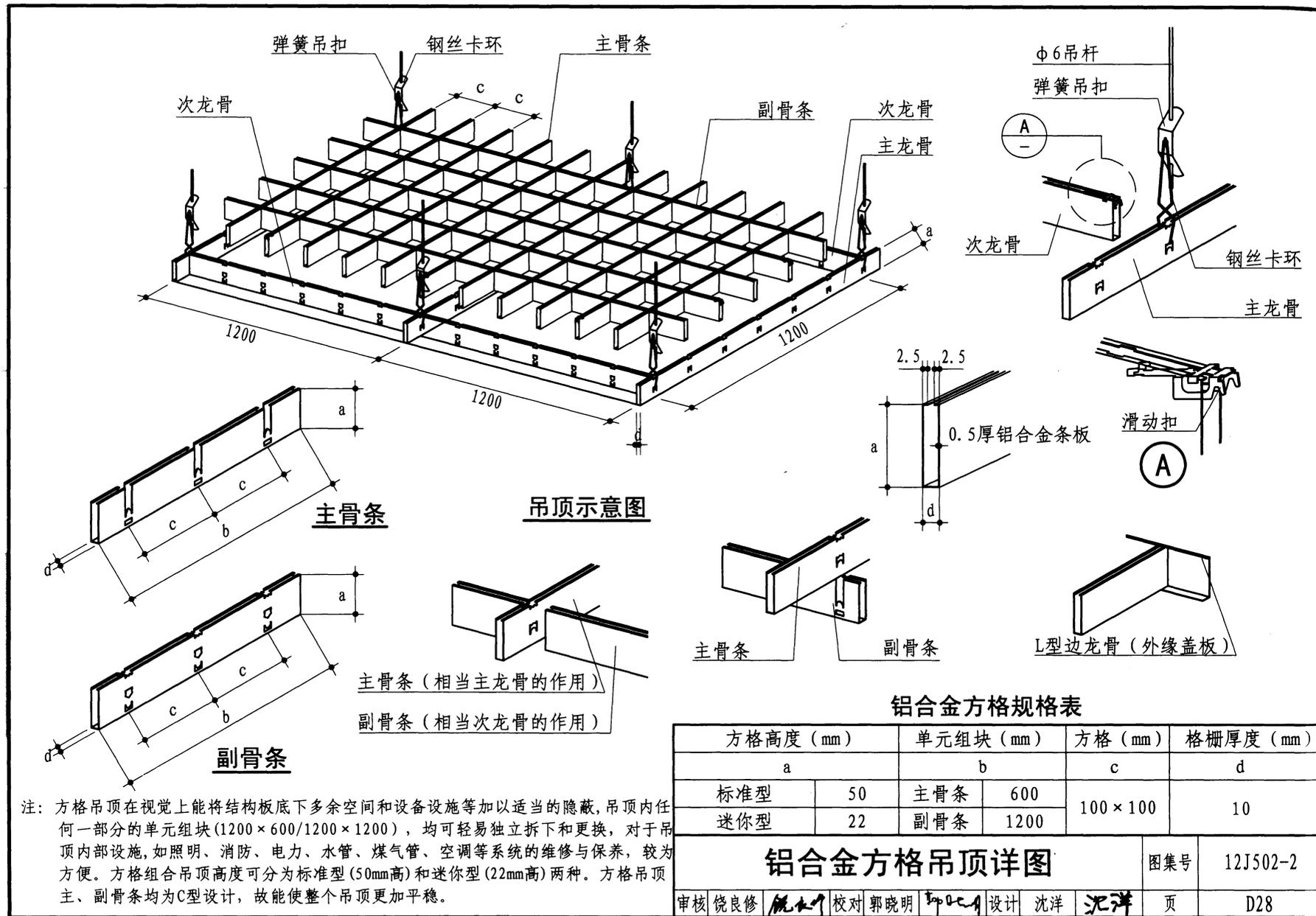
格片高 a	格片宽 b	方格中距 c	主骨条长 d	副骨条长 下层组条长 e	上层组条长 f
50	10	75	1810	590 (1190)	1190
50	10	90	1810	590 (1190)	1190
50	10	100	1810	590 (1190)	1190
50	10	120	1810	590 (1190)	1190
60	15	150	1815	585 (1185)	1185
80	15	200	1815	585 (1185)	1185
100	20	300	1820	1180	1180
	30		1830	1170	1170



铝合金方格吊顶平面及详图

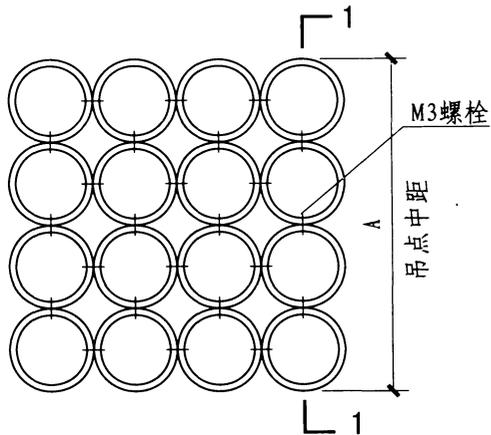
图集号	12J502-2
审核	饶良修
校对	郭晓明
设计	沈洋
页	D27

注：本页吊顶面板仅以铝合金材质为例编制。

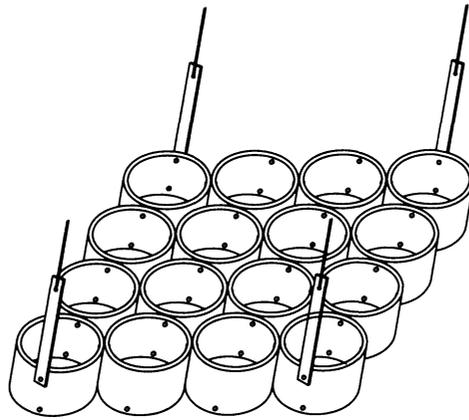


金属筒选用表

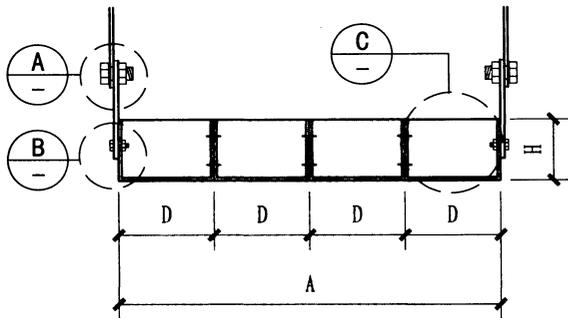
圆筒高 (mm)	圆筒直径 (mm)	吊点间距 (mm)
H	D	A
60	150 ~ 200	600 ~ 800
100	150 ~ 200	600 ~ 800



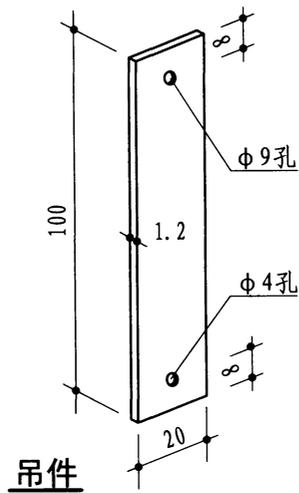
圆筒组合平面图



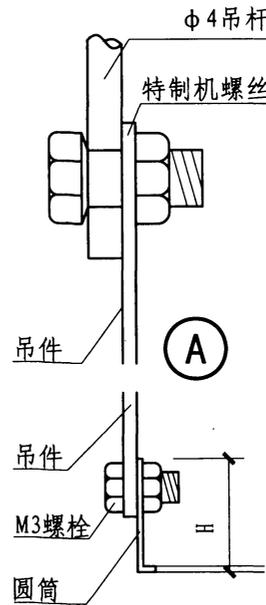
圆筒组装示意图



1-1

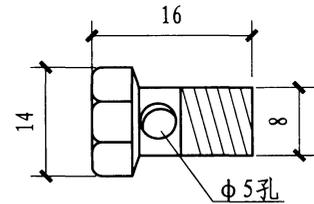


吊件

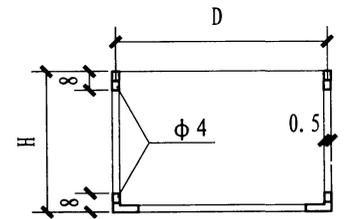


(A)

(B)



特制机螺丝



(C) 圆筒单体

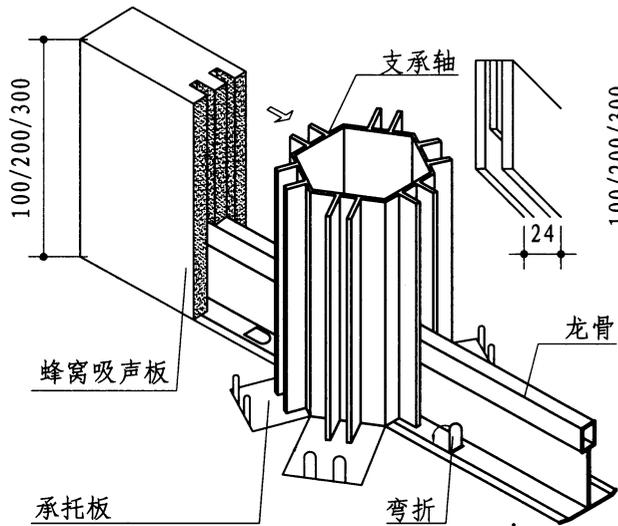
金属筒形吊顶详图

图集号 12J502-2

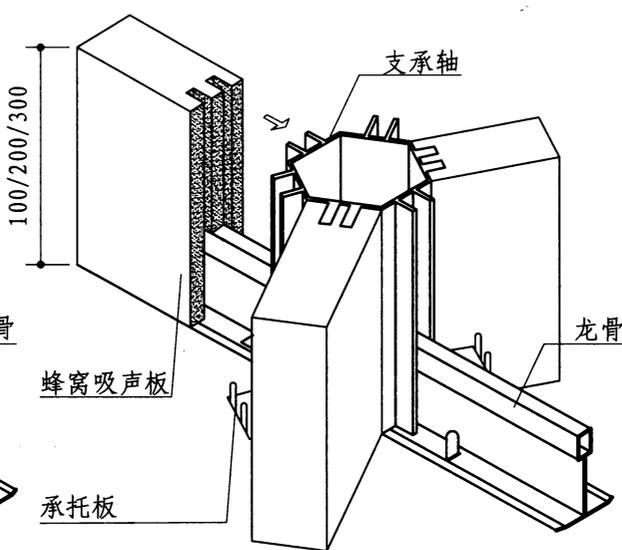
注: 1. 圆筒原件为A3钢板(或无缝薄钢管)制作, 表面喷塑处理, 颜色按工程设计。

2. 圆筒原件之间用M3螺栓连接, 可任意组合, 稳定性强。

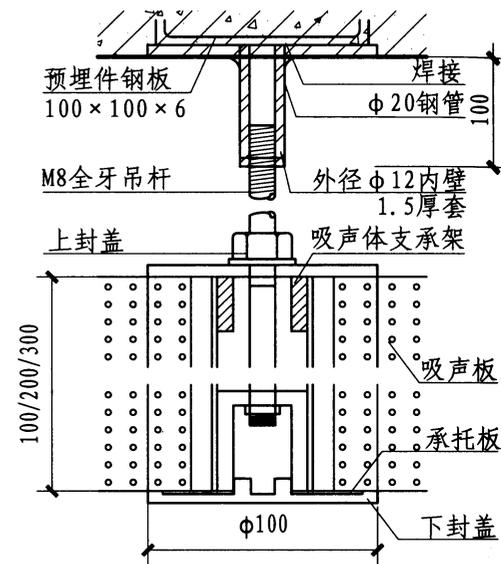
审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 沈洋 沈洋 页 D29



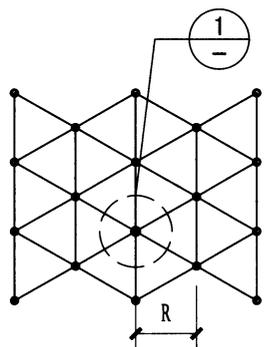
三角形蜂窝吸声垂直板体系吊顶示意图



六角形蜂窝吸声垂直板体系吊顶示意图

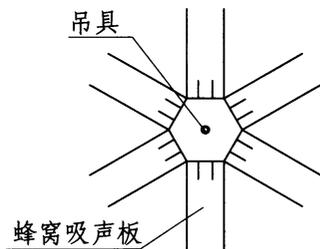


吸声格栅吊具安装示意图

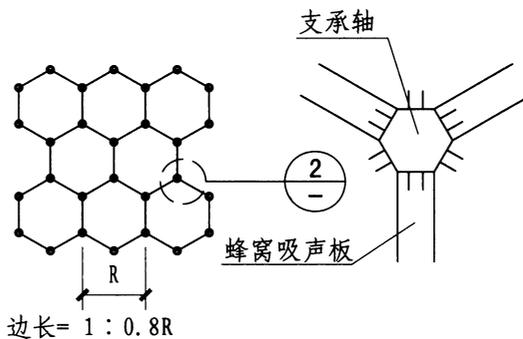


边长 = $1 : 1.155R$

三角形体系平面示意图

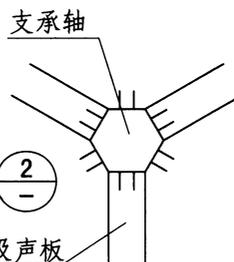


① 三角形体系

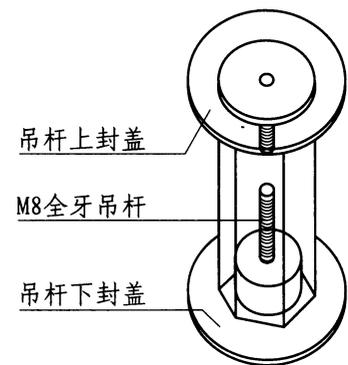


边长 = $1 : 0.8R$

六角形体系平面示意图



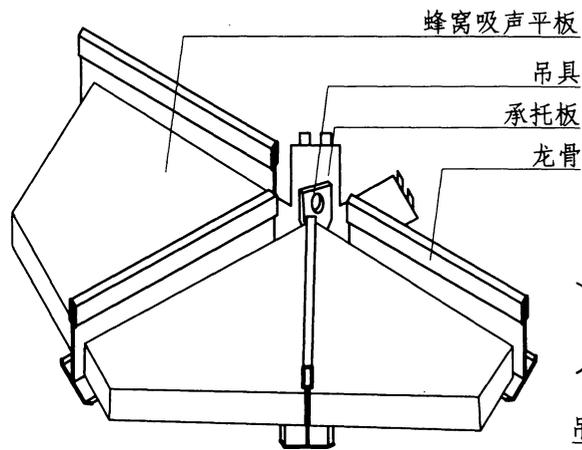
② 六角形体系



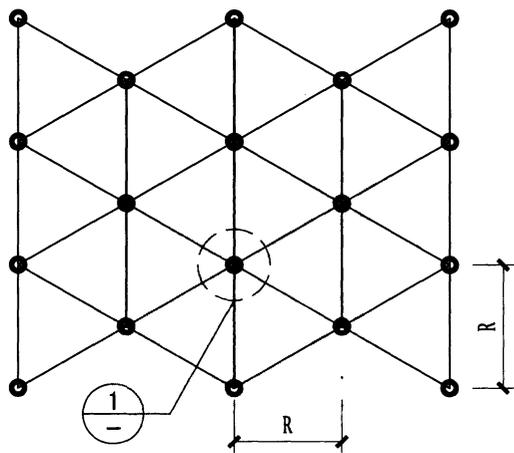
吸声格栅吊具示意图

注：一般蜂窝吸声板高度建议为100/200/300，三角形体边长建议为 $1 : 1.155R$ ，六角形体边长建议为 $1 : 0.8R$ 。

大型吸声格栅组合吊顶平面及详图				图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	沈洋	页	D30



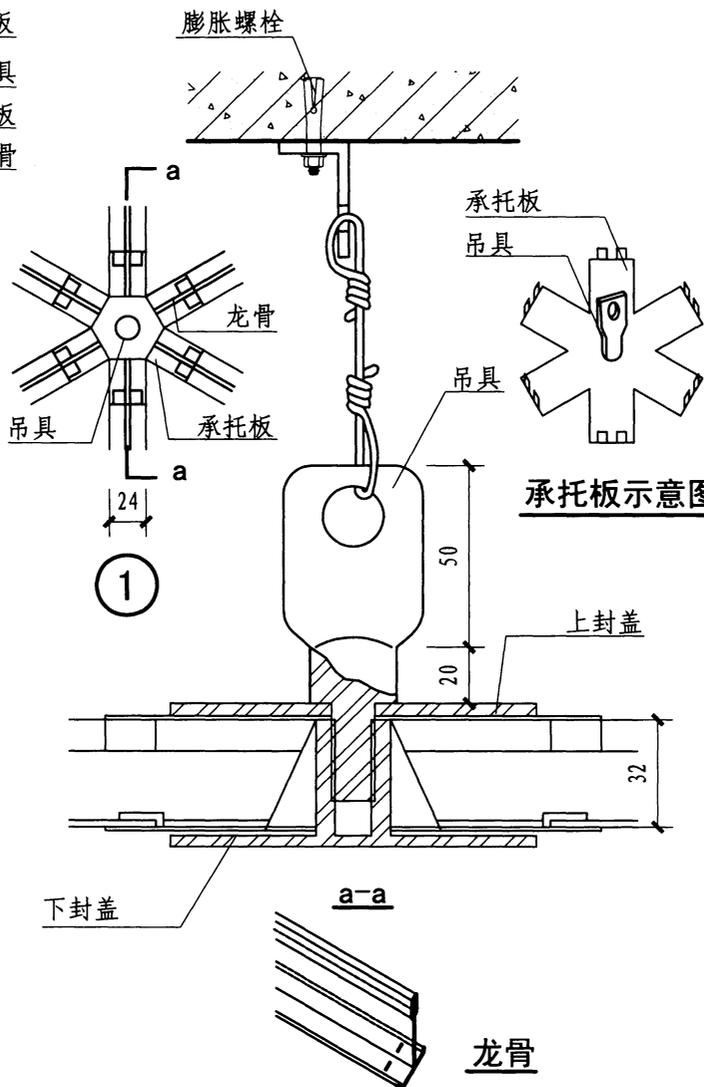
三角形体系示意图



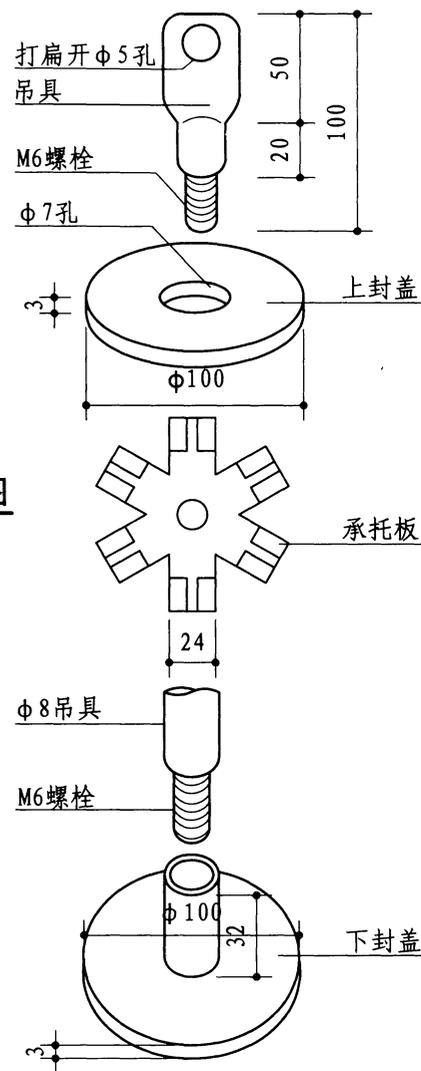
三角形体系平面图

边长 = $1 : 1.155R$

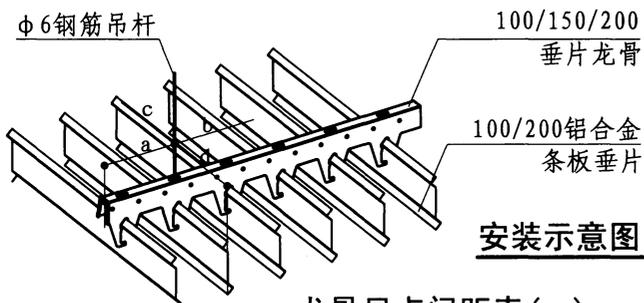
注：三角形体边长建议为 $1 : 1.155R$ 。



承托板示意图



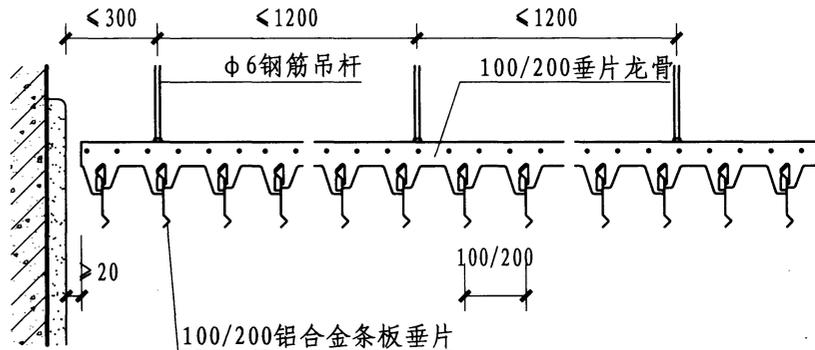
大型吸声板吊顶详图							图集号	12J502-2
审核	饶良修	倪永平	校对	郭晓明	邱比	设计	沈洋	沈洋
							页	D31



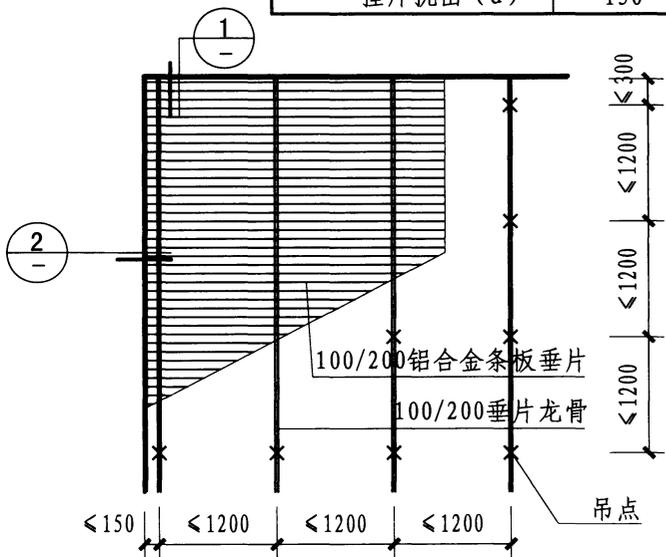
安装示意图

龙骨吊点间距表 (mm)

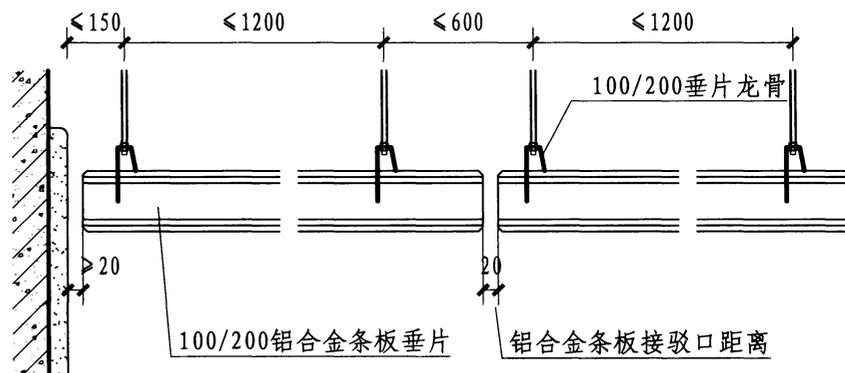
龙骨端头距离 (a)	300
吊杆间距 (b)	1200
龙骨间距 (c)	1700
挂片挑出 (d)	150



1



100/200铝合金条板垂片吊顶平面

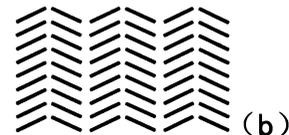
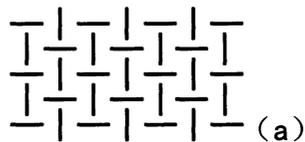
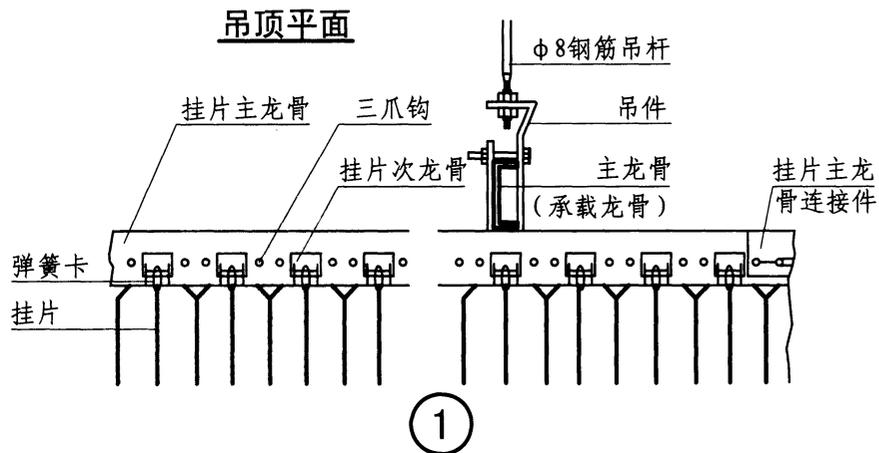
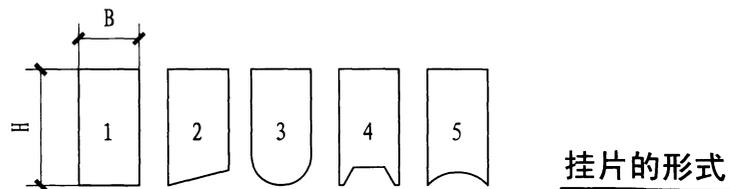
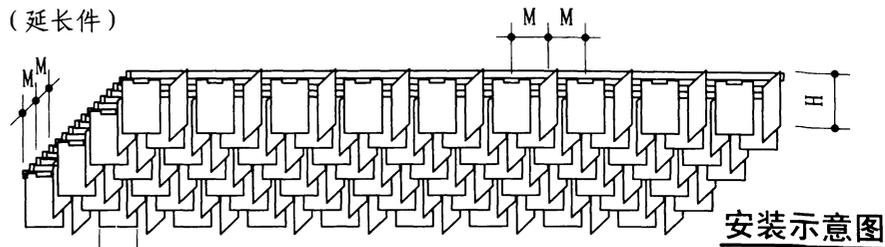
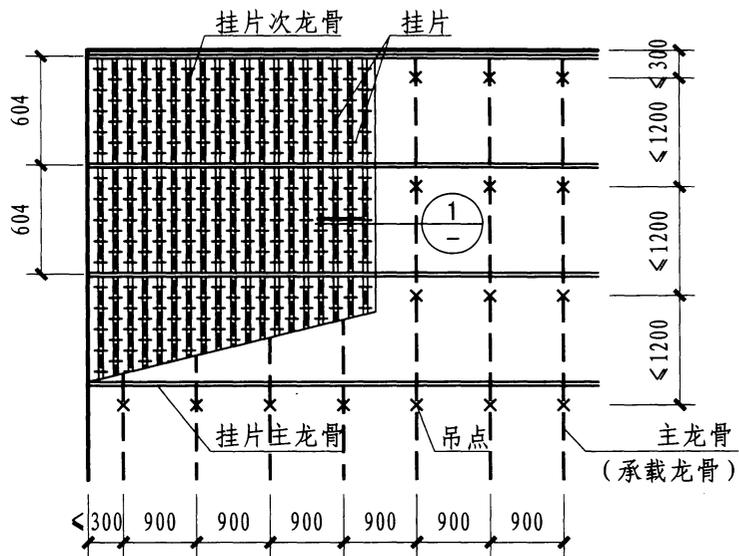


2

注：100/200铝合金条板垂片吊顶为露空式吊顶，对吊顶内部设备起到一定隐藏作用。板厚均为0.6mm，高度分别为100mm及200mm。除本图所示平面排布方式外，还可依据设计要求排布成多种平面组合方式。

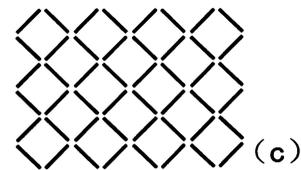
100/200铝合金条板垂片吊顶平面及详图

审核 饶良修	设计 沈洋	图集号 12J502-2
校对 郭晓明	页 D32	



金属挂片规格表

规格 (mm)		
间距 (M)	宽度 (B)	高度 (H)
75	75	150
75	75	200
100	100	150
100	100	200
150	150	200



挂片排列的平面形式

注：这种吊顶内部安装照明灯具及建筑设备均简便易行。

表面处理：铝采用烤漆、喷塑；钢采用瓷釉。

材料特性：阻燃、抗静电。

组合单元规格：600×600/600×1200/1200×1200(其他尺寸可根据需要定制)。

金属挂片吊项安装示意及详图

图集号 12J502-2

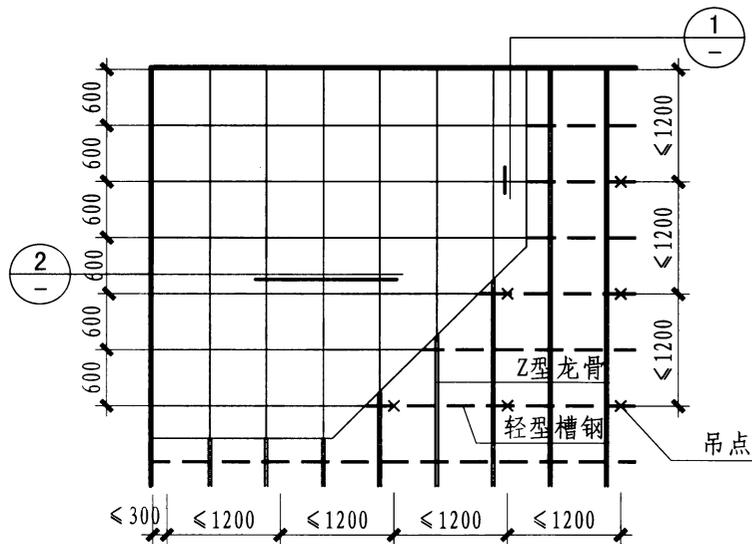
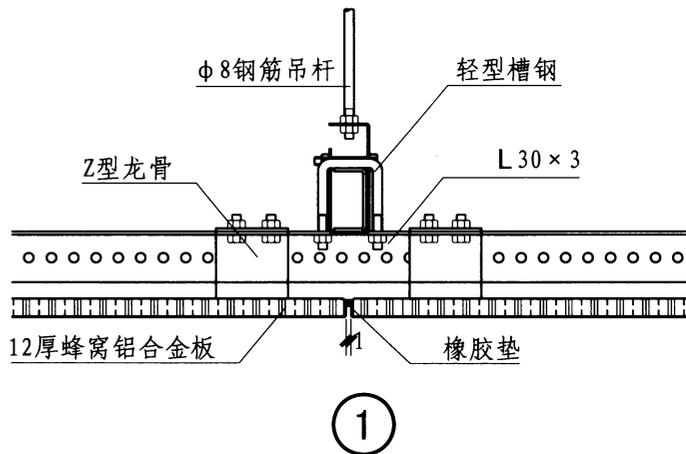
审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 沈洋 沈洋 页 D33

蜂窝铝合金板

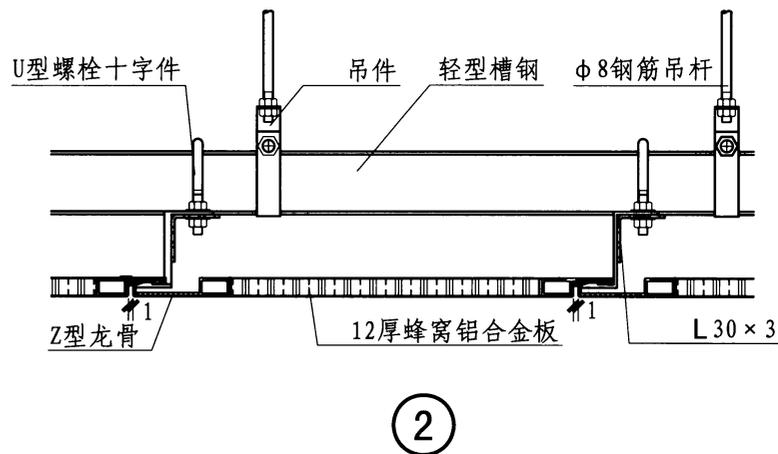
蜂窝铝合金板采用“蜂窝式夹层”结构，即以铝合金板作为面、底板与铝蜂窝芯经高温、高压复合制造而成的复合板材。其表面材质除采用铝合金外，还可根据客户需求选择其他材质，如铜、锌、不锈钢、钛金板、防火板、大理石等。

蜂窝铝合金板的特点：

1. 板面大、平整度高。无需任何加固措施，蜂窝铝合金板的板面尺寸可达到 1500×5000 ，并能保持极佳的平整效果。
2. 蜂窝铝合金板重量轻，在满足大幅板面要求的条件下，大大减轻建筑物的承重荷载。
3. 可承受高强度的压力和剪力，不易变形，能满足建筑抗风压要求。
4. 蜂窝铝合金板在尺寸、形状、漆面和颜色等方面可根据设计需求定制。
5. 每块板可单独拆卸、更换，提高安装维护的灵活性，降低成本。
6. 蜂窝铝合金板为四周包边的盒式结构，具有良好的密闭性，提高了蜂窝铝合金板的安全性和使用寿命。



蜂窝铝合金板吊顶平面

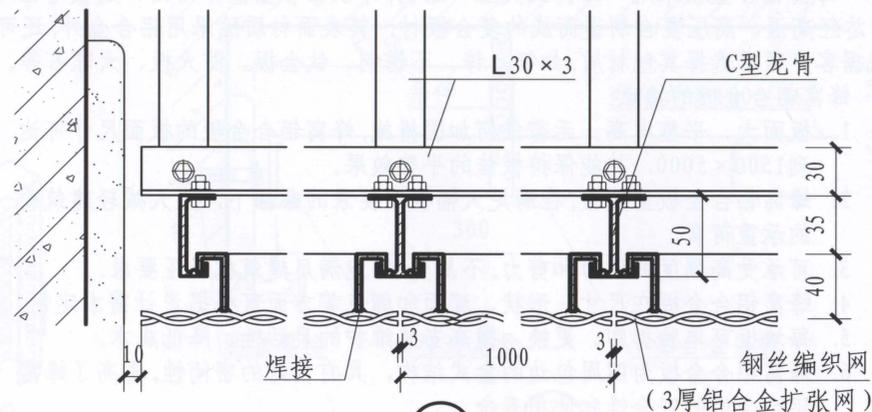


蜂窝铝合金板吊顶平面及详图							图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	沈洋	沈洋	校对	郭晓明	页	D35

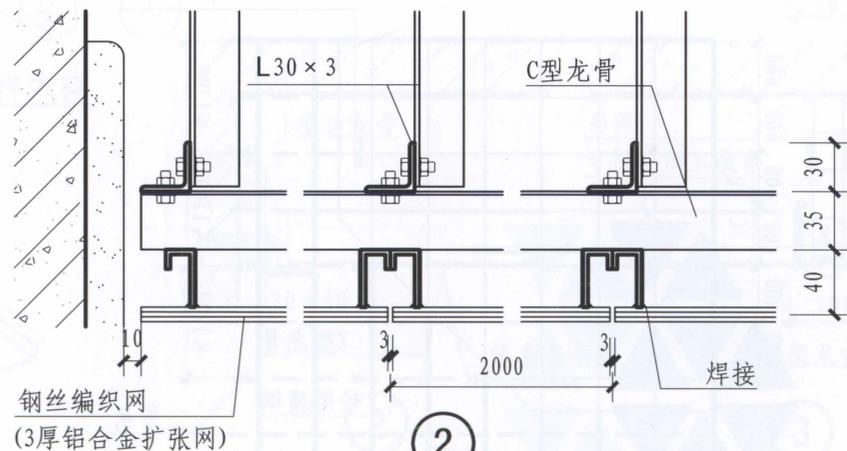


暗龙骨金属网吊顶实例效果图片

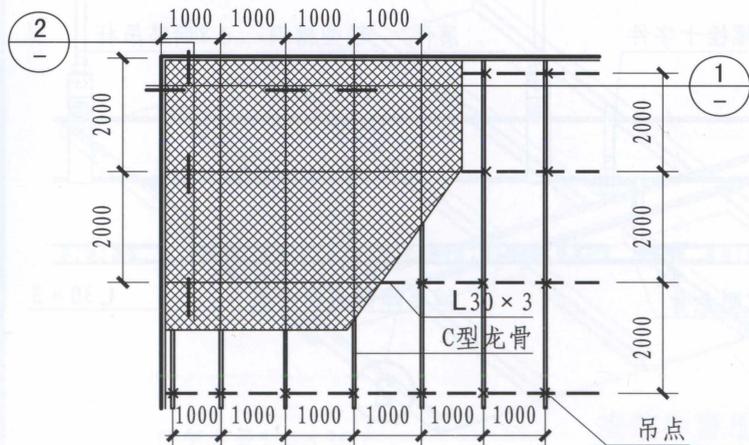
装饰用金属扩张(编织)网近年多用于室内空间的吊顶工程，主要分为钢质和合金质金属拉伸扩张网及编织网两种，表面可处理为静电粉末喷涂、阳极氧化、丙烯酸处理等形式，适用于开敞的大空间，但多为固定式板块。金属扩张(编织)网造型简练，拆装方便，也便于对吊顶内的设备进行检修，并且具有不易变形的特性和耐腐蚀性，避免了常规吊顶存在的一些缺陷。金属扩张(编织)网燃烧性能等级为A级。



1



2



暗龙骨金属网吊顶平面图

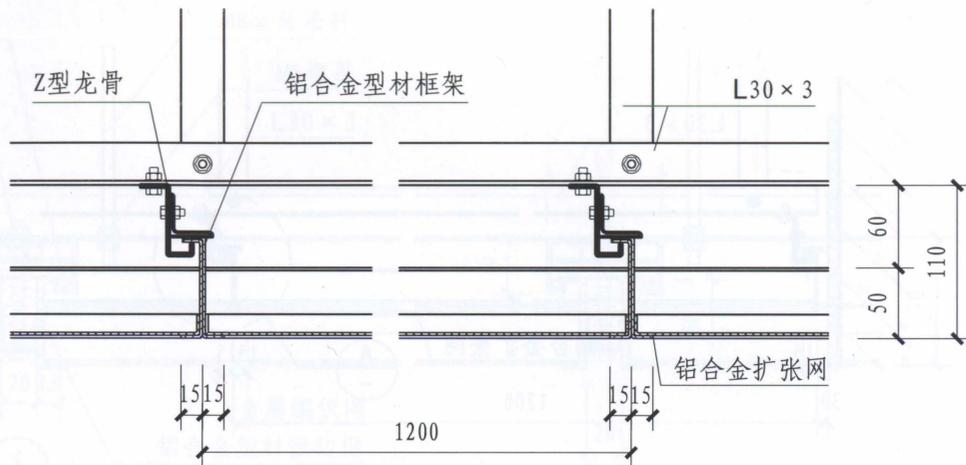
注：本页所示吊顶系列龙骨均为配套成品，其规格以厂家配套产品为准。

暗龙骨金属网吊顶平面及详图

审核	饶良修	沈洋	校对	郭晓明	郭晓明	设计	沈洋	沈洋	图集号	12J502-2
									页	D36

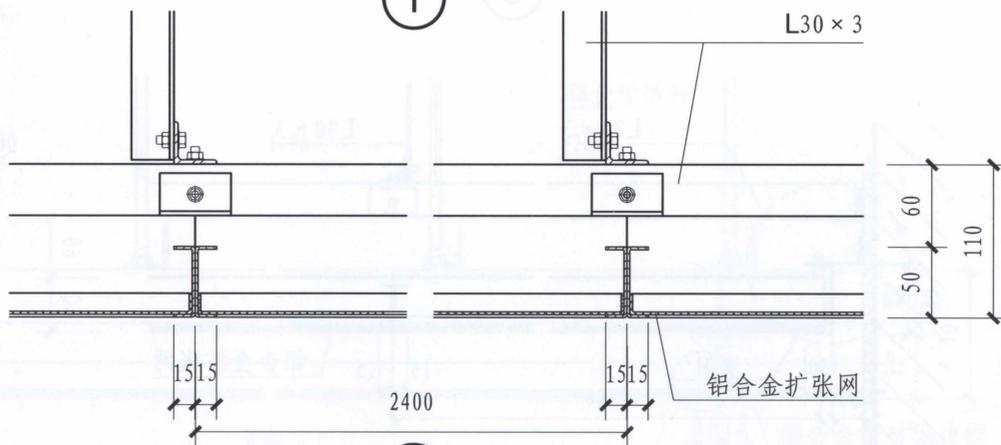


Z型龙骨

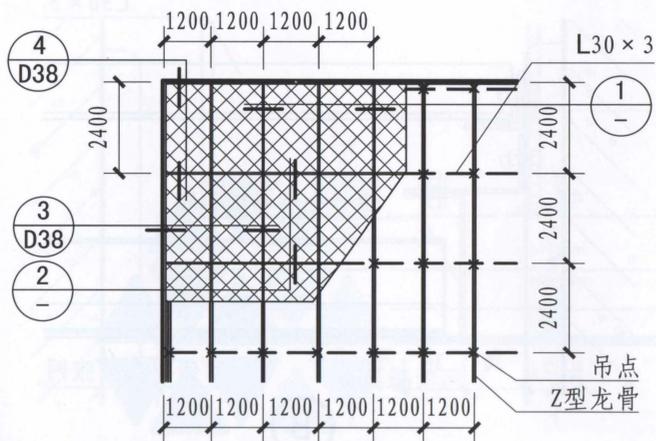


明龙骨扩张网吊顶实例效果图片

①



②



明龙骨扩张网（小网格）吊顶平面

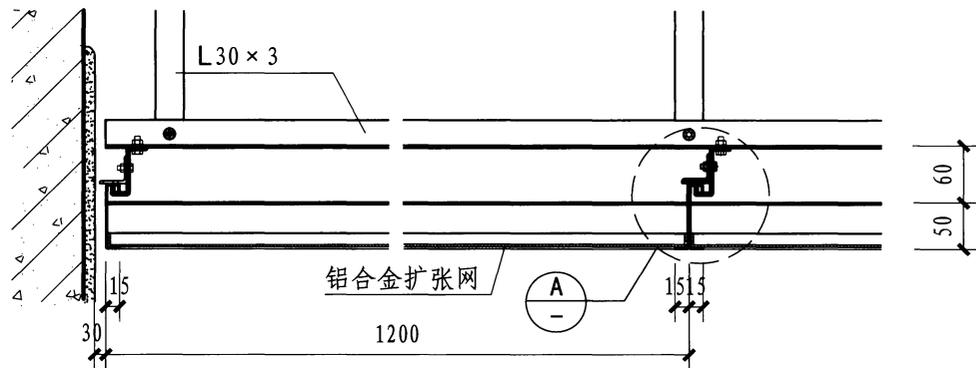
明龙骨扩张网（小网格）详图

图集号 12J502-2

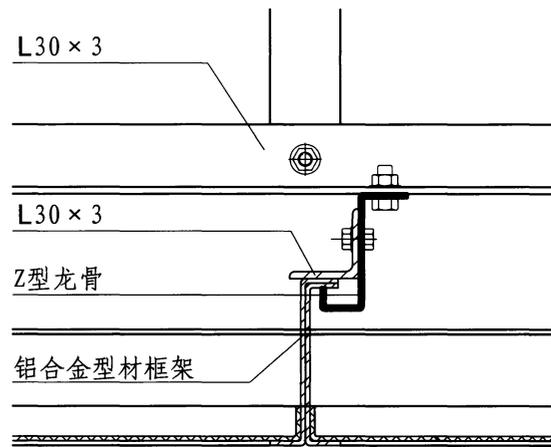
注：本页所示吊顶系列龙骨均为配套成品，其规格以厂家配套产品为准。

审核 饶良修 设计 沈洋

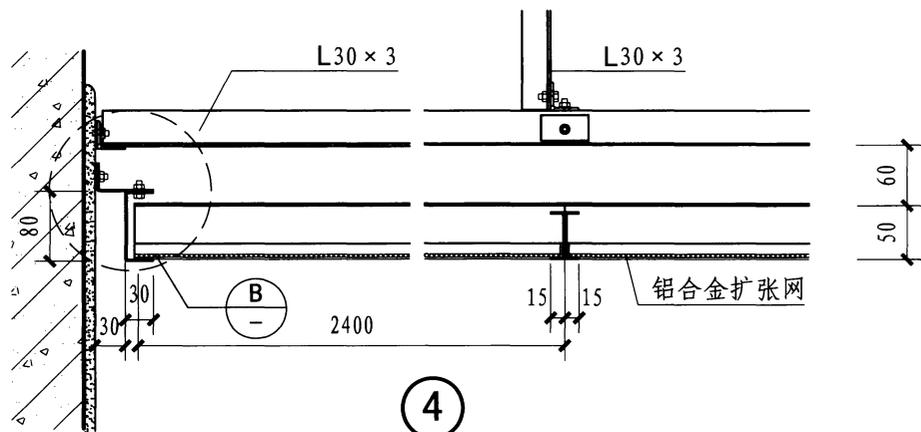
页 D37



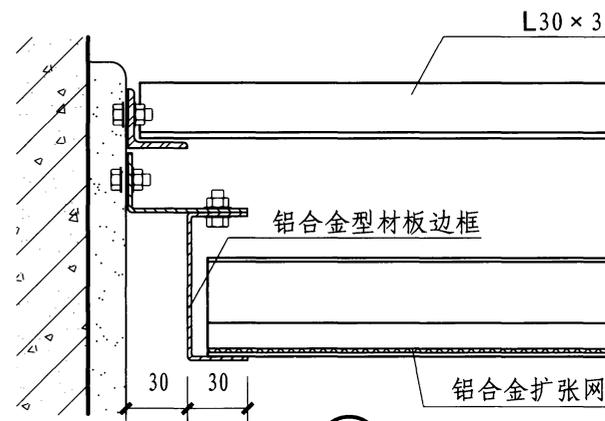
3



A



4



B

明龙骨扩张网（小网格）详图

图集号

12J502-2

审核 饶良修

设计 沈洋

校对 郭晓明

设计 沈洋

设计 沈洋

页

D38

注：本页所示吊顶系列龙骨均为配套成品，其规格以厂家配套产品为准。

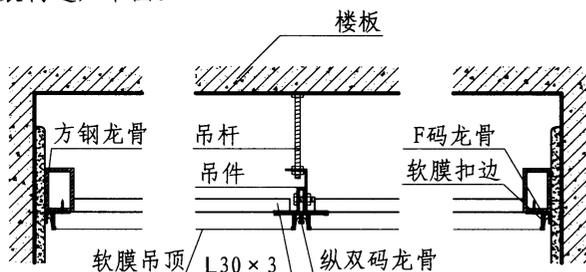
E 柔性(软膜)吊顶说明

1 柔性(软膜)吊顶的应用

柔性(软膜)吊顶是新材料与技术的结晶。历经市场检验,功能已日臻完善。已经广泛应用到会所、体育场馆、办公室、医院、学校、大型卖场、家居、音乐厅和会堂等民用建筑室内吊顶。

2 柔性(软膜)吊顶的组成及种类

柔性吊顶由软膜、软膜扣边、龙骨三部分组成,柔性(软膜)吊顶安装构造如下图。



柔性(软膜)吊顶构造图

2.1 采用特殊聚氯乙烯材料制成柔性(软膜)吊顶,厚度为0.15~0.50mm,其燃烧性能等级为B1级。

2.2 软膜种类

2.2.1 透光膜:颜色呈白色或乳白色、半透明,由于透光膜所采用的材质有所不同,其燃烧性能等级分为B1级、A级。透光率也不相同,燃烧性能等级为B1级的透光膜在封闭空间内透光率为70%;燃烧性能等级为A级的透光膜在封闭空间内透光率为55%。由于各厂家生产产品不同,故透光率以具体产品为准。

2.2.2 光面膜:有很强的光感,能产生类似镜面的反射效果。

2.2.3 缎面膜:光感次于光面膜。

2.2.4 亚光膜:光感次于缎面膜,视觉效果柔和。

2.2.5 金属面膜:具有一定的金属质感及金属光感。

2.2.6 压纹膜:软膜表面有凹凸花纹。

2.2.7 印花膜:软膜表面印有花纹图案。

2.2.8 喷绘膜:可依据设计选定的图案在软膜上喷绘。

2.2.9 鲸皮面膜:表面呈绒毛状,具有一定的吸声性能。

2.2.10 针孔膜:可根据工程要求做出10mm厚以下的小孔,以增加吸声功能。

2.3 柔性(软膜)吊顶龙骨为铝合金挤压而成,是用来连接墙体及吊顶的构件,可以安装在各种墙体和吊顶上。共有五种型号:扁码、F码、纵双码、横双码、楔形码,详见表E-1。

2.4 自身韧性较大的柔性(软膜),因其易于塑形的特性,扣边采用与膜体相同材质(半硬质聚氯乙烯)挤压成形,并焊接于软膜的四周边缘,以便于配合扁码、F码、纵双码、横双码使用。此种膜材的燃烧性能等级通常为B1级。

2.5 自身韧性小的柔性(软膜),因其不易于拉伸的特性,配合楔形码使用。此种膜材的燃烧性能等级通常为A级。

3 施工工艺及注意事项

3.1 根据设计要求,按照实际测量出的吊顶形状及尺寸在工厂加工成形,现场围护结构、外墙、门窗必须完成,室内设施(消防、空调、通风、电力等机电设施)安装就位后方可进行吊顶龙骨安装。

3.2 光源排布间距与箱体深度以1:1为宜,即灯箱深度如为300mm,光源排布间距也应为300mm。建议箱体深度控制尺寸在150~300mm之间,以达到较好的光效。

3.3 为光源散热吊顶(灯箱体),内部应做局部开孔处理,开孔位置建议设置于灯箱体侧面以防尘,同时粘贴金属纱网防虫。

3.4 设备末端不得直接安装于膜面,如需安装则应自行悬挂于结构顶板或梁上,不得与吊顶体系发生受力关系。

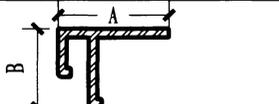
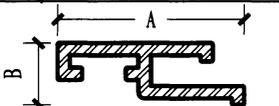
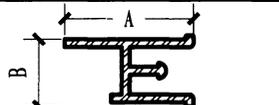
3.5 当需进行光源维护时,应采取专用工具拆卸膜体。

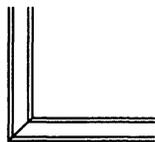
柔性(软膜)吊顶说明

图集号 12J502-2

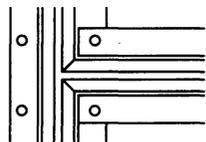
审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 饶励 页 E01

表E-1 铝合金龙骨名称与规格

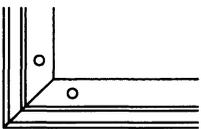
龙骨名称	规格型号	尺寸 (mm)	
		A	B
纵双码		39.6	11.9
F码		20.4	17
扁码		29.5	8.4
横双码		31.3	15.6
楔形码		49.5	20.9



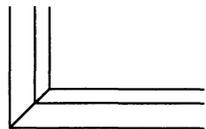
A: 扁码与扁码45°角拼接



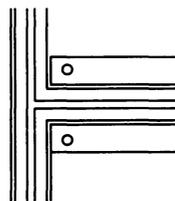
C: 纵双码与纵双码90°角拼接



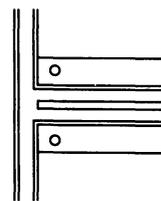
B-1: F码与F码45°角拼接



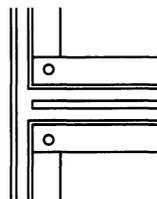
B-2: F码与F码做明码时45°角拼接



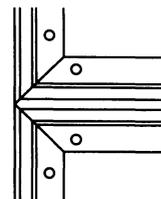
D: 横双码与纵双码90°角拼接



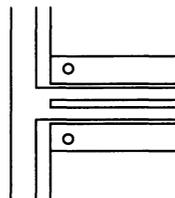
E: 扁码与纵双码90°角拼接



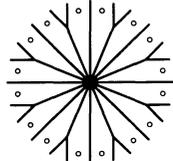
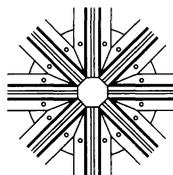
F-1: F码与纵双码90°角拼接



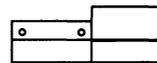
F-2: F码与纵双码45°角拼接



F-3: F码做明码时与纵双码90°角拼接



H: 按拼接线安装龙骨



G: 扁码与F码直线连接

柔性（软膜）吊顶说明

图集号

12J502-2

审核

饶良修

设计

郭晓明

设计

饶劭

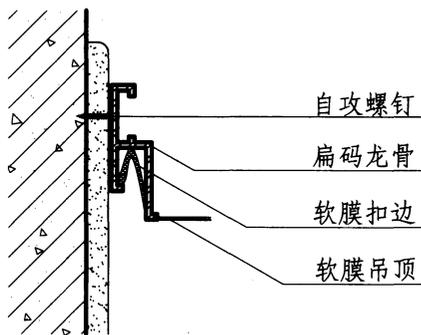
设计

饶劭

页

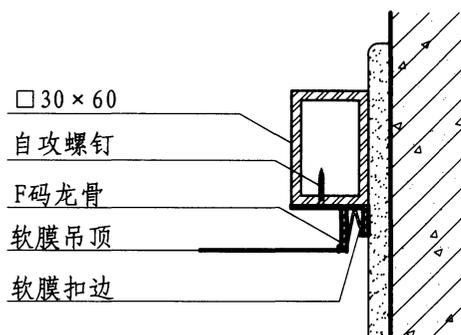
E02

注：圆形半径根据设计确定。



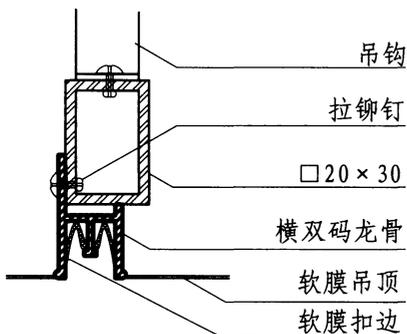
① 扁码安装

扁码：适合平面造型，沿墙体安装。可以横向弯曲，用于平面圆总形、弧形等造型，适用于燃烧性能等级为B1级的膜材。



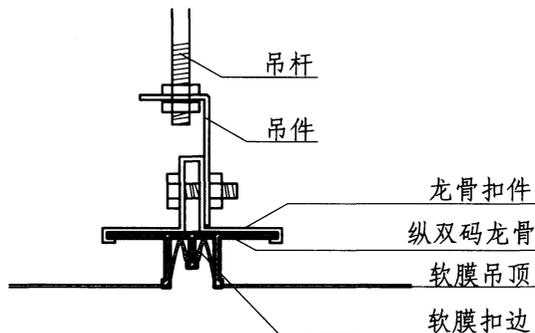
② F码安装

F码：适合立体造型，沿墙体安装。可以做纵向弯曲，用于纵向波浪形、弧形、穹形、喇叭形等造型，并且适用于各种平面、斜面造型，适用于燃烧性能等级为B1级的膜材。



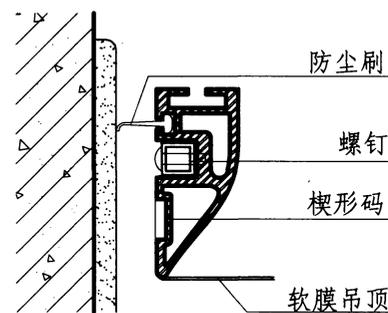
③ 横双码安装

横双码：主要适用于平面弧形、波浪形的软膜与软膜连接安装，适用于燃烧性能等级为B1级的膜材。



④ 纵双码安装

纵双码：适合纵向弧形、波浪形，软膜与软膜的连接安装。也适用于平面直线软膜与软膜的连接安装，适用于燃烧性能等级为B1级的膜材。



⑤ 楔形码安装

楔形码：适合平面及立体造型，适用于燃烧性能等级为A级的膜材。

柔性（软膜）吊顶说明

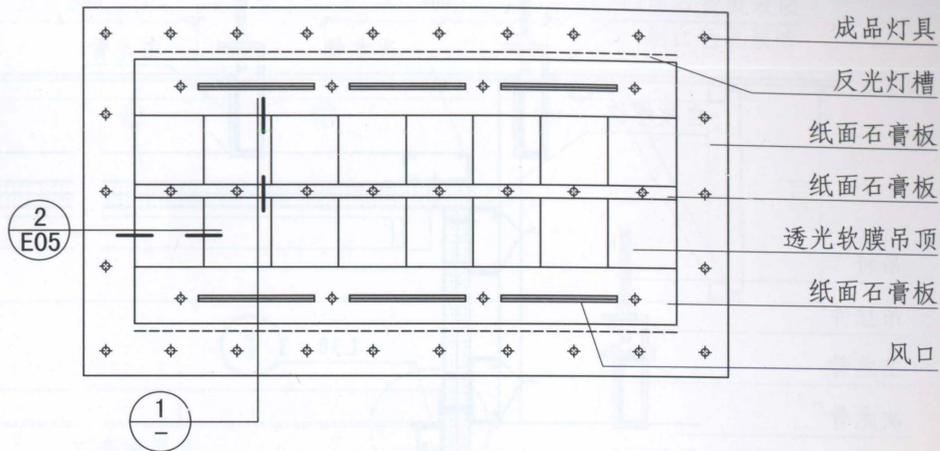
图集号 12J502-2

审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 饶励

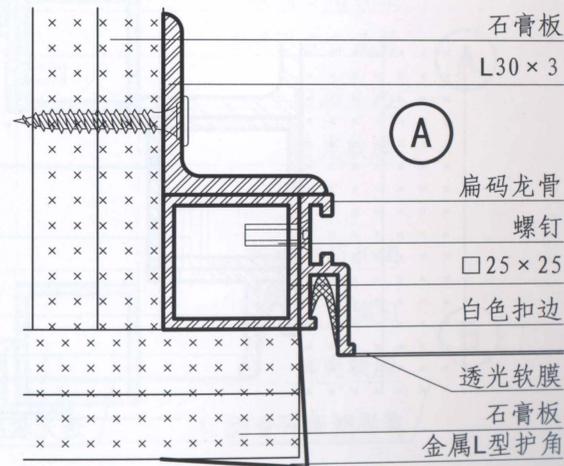
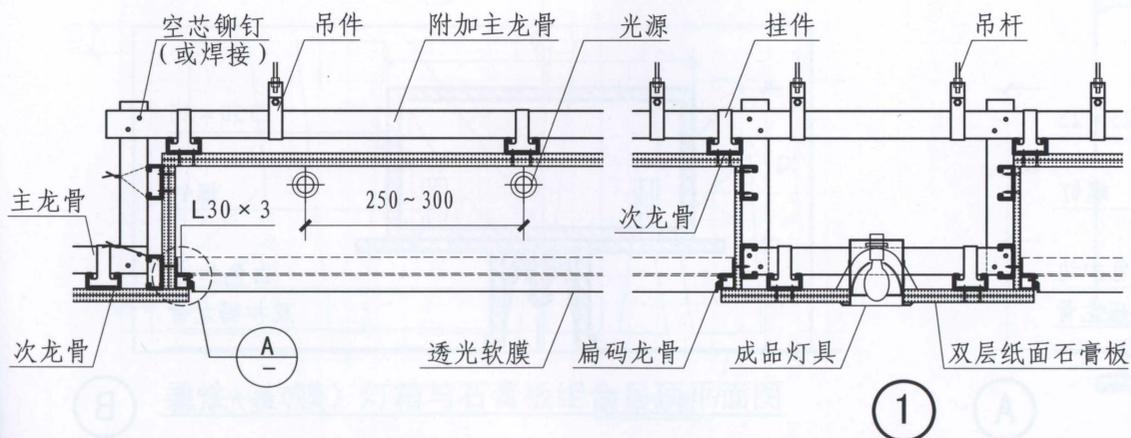
页 E03



柔性（软膜）与石膏板组合吊顶实例效果图片



柔性（软膜）与石膏板组合吊顶平面

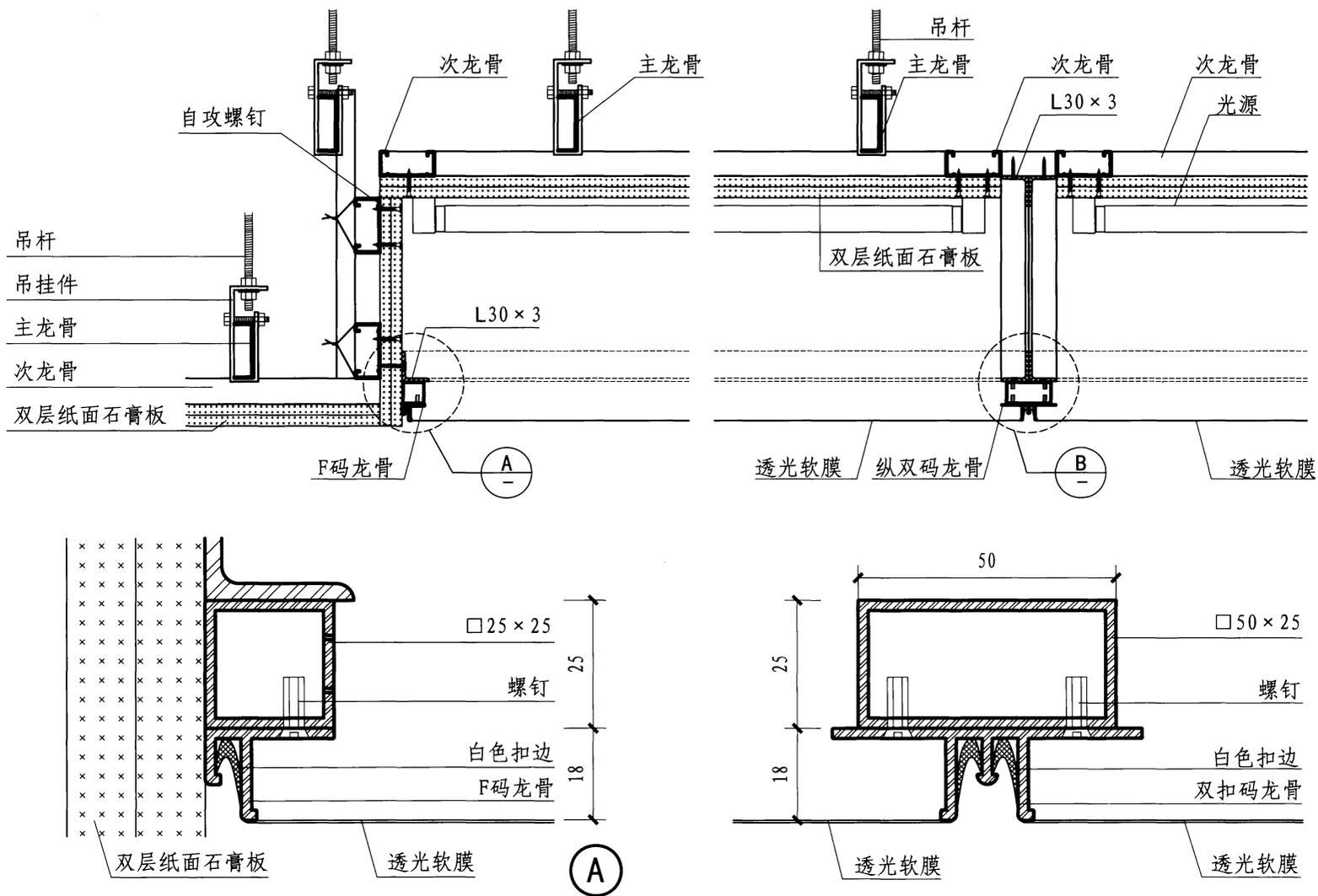


注：1. 本页内容仅以所附实例图片为例编制。其龙骨形式仅适用于燃烧性能等级为B1级的膜材。

2. 光源排布间距与箱体深度以1:1为宜。即灯箱深度如为300mm，光源排布间距也应为300mm。建议箱体深度控制尺寸为150~300mm之间，以达到较好的光效。

柔性（软膜）与石膏板组合吊顶平面及详图

审核 饶良修	设计 饶励	图集号 12J502-2
校对 郭晓明	设计 饶励	页 E04



注：1. 本页所示龙骨形式仅适用于燃烧性能等级为B1级的膜材。
 2. 光源排布间距与箱体深度以1:1为宜。即灯箱深度如为300mm，光源排布间距也应为300mm。建议箱体深度控制尺寸为150~300mm之间，以达到较好的光效。

柔性（软膜）与石膏板组合吊顶详图

图集号

12J502-2

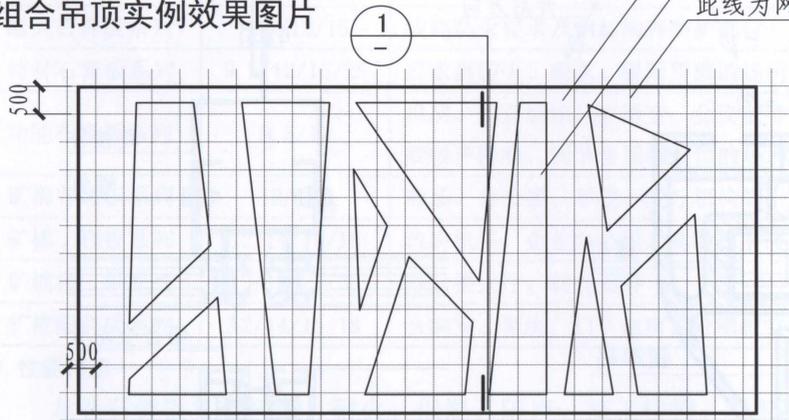
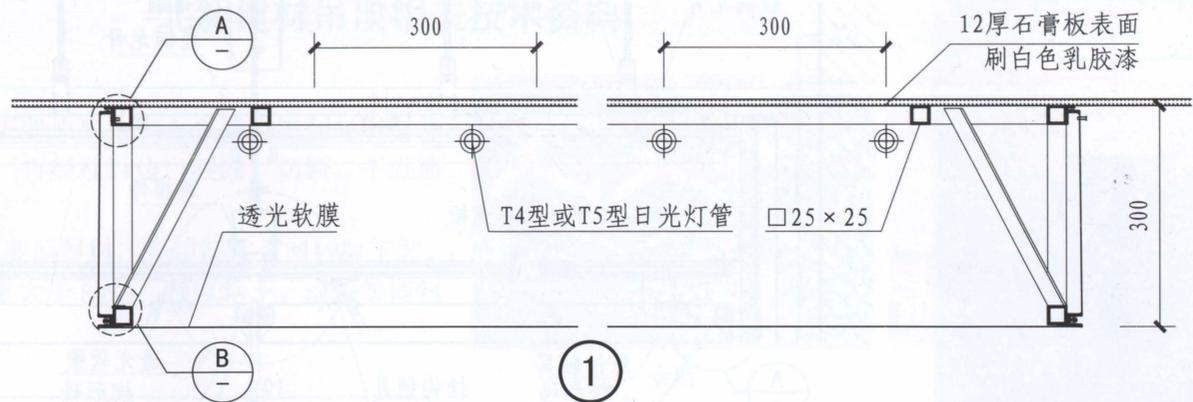
审核 饶良修 校对 郭晓明 设计 饶励

页

E05

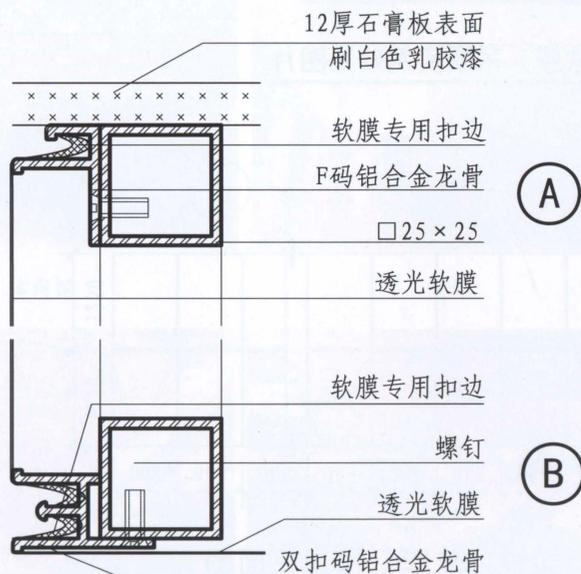


柔性（软膜）灯箱与石膏板
组合吊顶实例效果图片



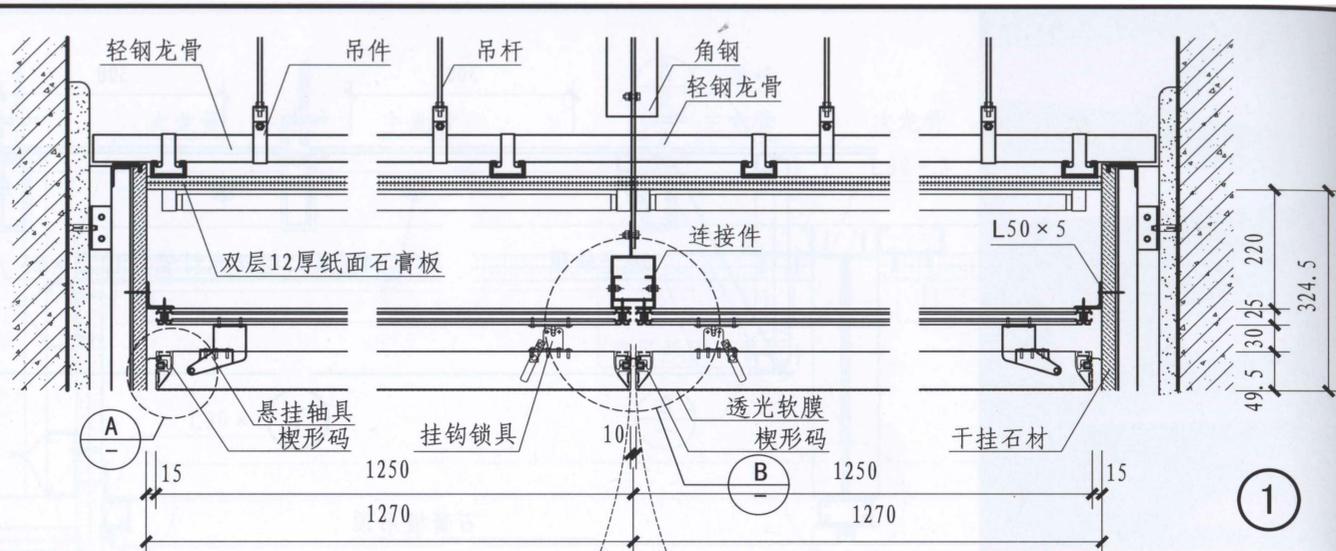
柔性（软膜）灯箱与石膏板组合吊顶平面图

石膏板吊顶
透光软膜
此线为网格定位参考

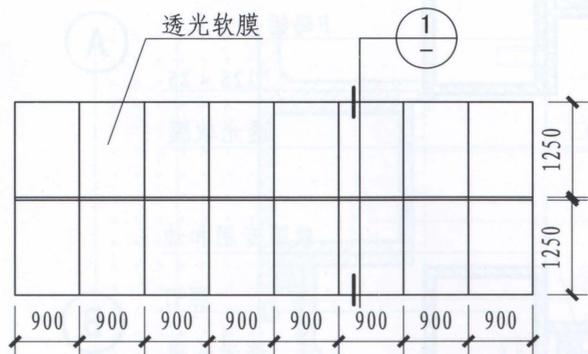


- 注：1. 本页内容仅以所附实例照片为例编制。其龙骨形式仅适用于燃烧性能等级为B1级的膜材。
2. 光源排布间距与箱体深度以1:1为宜。即灯箱深度如为300mm，光源排布间距也应为300mm。建议箱体深度控制尺寸为150~300mm之间，以达到较好的光效。

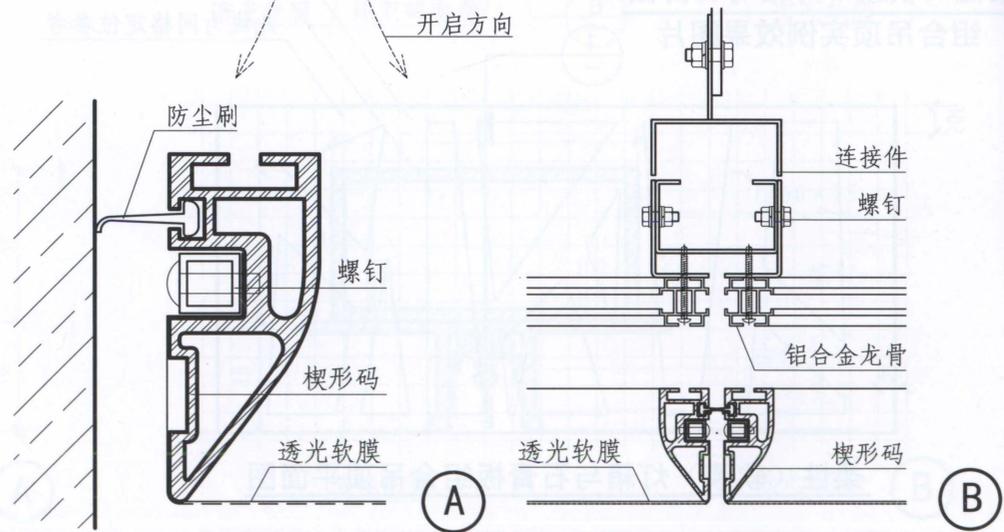
柔性（软膜）灯箱与石膏板组合吊顶平面及详图		图集号	12J502-2
审核	饶良修	校对	郭晓明
设计	李毅	李毅	李毅
页	E06		



柔性（软膜）吊顶实例效果图片



柔性（软膜）吊顶平面图



注：1. 本页内容仅以所附实例照片为例编制。其龙骨形式仅适用于燃烧性能等级为A级的膜材。
 2. 光源排布间距与箱体深度以1：1为宜。即灯箱深度如为300mm，光源排布间距也应为300mm。建议箱体深度控制尺寸为150～300mm之间，以达到较好的光效。

柔性（软膜）吊顶平面及详图				图集号	12J502-2
审核	饶良修	设计	李毅	页	E07

北新建材吊顶相关技术资料

1. 产品简介

龙牌石膏板是以建筑石膏为主要原料，加入少量添加剂与水搅拌后，连续浇注在两层护面纸之间，再经过封边、凝固、切断、干燥而成的绿色、环保、轻质建筑板材。

龙牌矿棉吸声板以粒状棉为主要原材料，采用湿法长网抄取工艺，板材以粒状棉为主要原材料（含量大于83%），辅以粘土、淀粉等原料制成。

2. 适用范围

产品	板厚 (mm)	适用场所
普通石膏板系列	9.5/12/15	普通吊顶
耐潮石膏板系列	9.5/12/15	有一定耐潮要求的部位
耐水石膏板系列	9.5/12/15	潮湿环境中的吊顶部位
耐火石膏板系列	9.5/12/15	较高防火要求及钢结构外防护部位
特种石膏板系列	9.5/12/15/25	要求高防火、耐水、吸附甲醛的场所
功能石膏板系列	9.5/12	机房、体育场馆、演播室、会议室等需要吸声降噪、调节音质和装饰的场所
矿棉普通板系列	12/14/	商场、办公楼、学校、医疗机构等
矿棉工程板系列	12/14/15/18	政府机关、企业办公楼、高端写字楼等
矿棉精工板系列	13/18/27/30	办公楼大厅、幼儿园等
矿棉静音板系列	12/14/15/18	音响室、琴房、KTV包房、阶梯教室等

3. 性能特点

龙牌石膏板具有轻质、耐火、保温、隔声、施工快捷、易装饰等特点。独特的“呼吸”功能，使居住、办公环境更健康。

龙牌矿棉板有机物含量低于7%，产品全系列A级不燃；采用内掺式防潮剂，由内到外全面防潮。粒状棉纤维含量高，赋予板材高强度和可加工性能。降噪系数高，营造良好的室内声环境。



会所



宴会厅



体育馆



大堂



酒店



演播厅

注：本页根据北新集团建材股份有限公司提供的技术资料编制。

相关技术资料

阿姆斯壮天花吊顶系统相关技术资料

1. 产品简介

阿姆斯壮主要天花吊顶产品可分为高级矿棉/玻纤吸声天花板系列、设计系列以及高端龙骨悬吊系统，可为客户提供天花吊顶系统整体解决方案。

2. 适用范围及性能特点

产品名称	规格 (mm)	性能特点	适用范围
阿姆斯壮高级矿棉/玻纤工程板	600×600×15/16/18/19/20 600×1200×15/16/18/19/20 条形板：宽度 300~600，长度 1200~2400，厚度 16/17/18/19/20 边角处理：明架平板、切角跌级、斜角跌级、SL2、K2C2（适用于部分厚度条形板） 可提供相应的英制产品	高吸声性：NRC 0.50~0.90 高反光度：LR 0.83 及以上 防潮性：RH90、RH99、RH100 防火等级：提供 A2 或 B1 级产品，其中 B1 级产品配合钢龙骨可作为 A 级装修材料使用 美观耐用、不含石棉、安全环保	办公楼、医院、学校、交通枢纽、体育馆、厂房、酒店、娱乐及餐饮业等空间
阿姆斯壮设计系列金属吊顶系统	提供标准方板、异形方板、条板、挂片、网格板、复合板、天际弧形板、异形板等产品系列。尺寸、颜色、冲孔类型可按客户要求任意定制	为项目量身定制一体化吊顶方案，A1 级防火，超高吸音性 NRC>0.75，专业服务团队服务于项目整个营运周期	办公楼、医院、学校、交通枢纽、体育馆、厂房、酒店、娱乐及餐饮业等空间
阿姆斯壮设计系列非金属吊顶系统	提供玻纤、聚碳酸酯、木制等多种非金属材质的吊顶系统及方形、圆形、凹形、凸形及弧形等多种板面造型和尺寸供选	特殊复合木制天花达到防火等级 A2 级，自然环保；悬挂式弧形立体吊顶，设计新颖，极具装饰效果；天翼系列组合灵活	办公楼、医院、学校、交通枢纽、体育馆、厂房、酒店、娱乐及餐饮业等空间
阿姆斯壮高端龙骨悬吊系统	面宽：15/24 主龙骨：3000/3600×32/35/38/43/45 副龙骨：600/1200×32/38/43/45 边龙骨：3000/3600×19/2219/22 3600×14×7×7×19	优质热镀锌全烤漆钢带，防锈性能好；旋转咬合技术，增加龙骨抗扭强度，尖峰顶端头部设计，确保安装稳定性；外接式钢插头，增强龙骨连接强度，可满足抗震要求	办公楼、医院、学校、交通枢纽、体育馆、厂房、酒店、娱乐及餐饮业等空间



办公环境



教育环境



交通枢纽



医疗环境

注：本页根据阿姆斯壮（中国）投资有限公司提供的技术资料编制。

可耐福吊顶系统技术资料

1. 产品简介

可耐福吊顶系统分为：普通石膏板吊顶、吸声吊顶、隔音吊顶、防水耐潮吊顶、防火吊顶、造型吊顶，室外吊顶。

2. 适用范围

制品	厚度 (mm)	材质	适用场所
菱镁矿木丝吸声板	15/25/35	菱镁矿粉、木丝	多功能厅、影剧院、体育馆、酒店、办公、学校等
可聆诺穿孔吸声板	12.5	天然石膏	
达诺岚穿孔吸声板	12.5	天然石膏	
隔声板	12/15	天然石膏	办公、商业等
安耐板 (室内外)	12.5	波特兰水泥	
PVC 饰面板	8/12	天然石膏、PVC 膜	办公、商业等
矿棉板	15/19	湿式合成矿物纤维	办公、商业等

3. 性能特点

可耐福吊顶系统均采用专属结构系统，具有安装简便、快捷，并与特种板材搭配使用满足工程要求。

菱镁矿木丝吸声板：高吸声、耐撞击、平整度 $\pm 1\text{mm}$ 、多种饰面、无碱性、防白蚁、高耐潮、木丝纹理有连续性、多种边形处理。

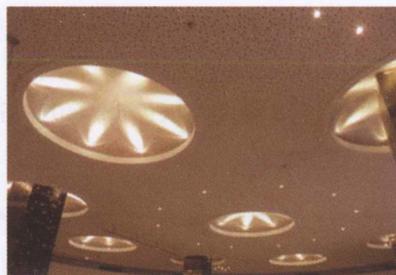
可聆诺穿孔吸声板：吸声性能好、连续穿孔无缝拼接、装饰效果好、净化空气、弯曲性好、孔型种类多、异形吊顶施工简便。

达诺岚穿孔吸声板：吸声性能好、矩阵式穿孔、孔径最小 3mm、弯曲性好、多种穿孔布局、多种龙骨与边形安装方式。

隔声板：板材强度高、隔声效果好、板材变形率小。

安耐板：水泥基板材，湿涨率小、防霉性好，可应用于耐水区域，有效抗裂、弯曲性能好，可做室外吊顶、造型吊顶。

PVC 饰面板：PVC 与石膏板复合而成，多种图案、安装简便快捷。



可聆诺穿孔吸声板吊顶



可聆诺穿孔吸声板吊顶



菱镁矿木丝吸声板吊顶



可聆诺穿孔吸声板吊顶



达诺岚穿孔吸声板吊顶



达诺岚穿孔吸声板吊顶

注：本页根据可耐福石膏板有限公司提供的技术资料编制。

博罗石膏建材吊顶相关技术资料

1. 产品简介

博罗石膏建材吊顶的功能涵盖：提供平整饰面、艺术造型；遮蔽管线和主体结构；提供一定的耐火、隔声、吸声功能。常用产品包括：9.5/12/15普通、耐水、耐火石膏板，穿孔石膏板，饰面天花板；38/50/60主龙骨，50/60覆面龙骨，明架烤漆龙骨。

2. 适用范围：

吊顶系统	主要材料	适用范围
双平面吊顶 (上人、不上人)	承载龙骨、覆面龙骨、边龙骨，以及普通、耐水、耐火、多功能纸面石膏板	大厅、礼堂等大面积吊顶以及走道等有检修要求的吊顶
卡式龙骨吊顶 (直卡式、造型)	卡式龙骨、覆面龙骨、边龙骨，以及普通、耐水、耐火、多功能纸面石膏板	酒店客房、住宅等中小面积吊顶和造型吊顶
支撑卡吊顶 (吸顶式)	支撑卡件、覆面龙骨、边龙骨，以及普通、耐水纸面石膏板	层高局限场所的中小面积吊顶
丽声吸音吊顶	承载龙骨、覆面龙骨、边龙骨、丽声穿孔石膏板	会议室、大厅、餐厅、影院等有吸声降噪要求场所
明架小天花吊顶	承载龙骨、明架烤漆龙骨、饰面天花（洁净、贴膜、压制浮雕系列）	办公，商场等公共环境，医院等有抑菌要求的环境宜采用洁净系列吊顶

3. 性能特点

双平面吊顶：刚度大，整体性好，龙骨平整度易调节；卡式龙骨吊顶：主龙骨有卡齿设计，与覆面龙骨卡合，配件少、施工速度快、造价经济；支撑卡吊顶：支撑卡件替代吊杆和主龙骨，直接连接覆面龙骨，结构简单，吊顶空腔调节范围30mm~100mm；明架烤漆龙骨小天花吊顶：龙骨烤漆面外露，配以表面预装饰天花板，样式丰富、安装快速、便于更换和检修。



公共环境



住宅



酒店



商业



医院



学校

注：本页根据博罗石膏建材有限公司提供的技术资料编制。

星牌优时吉矿棉天花系统产品相关技术资料

1. 产品简介

星牌优时吉矿棉装饰吸声板，以矿物棉为主要原料，添加其他辅助材料，采用湿法长网抄取生产工艺制成。经切割、磨面、冲孔、压花、喷涂等工艺制成不同质感、不同图饰、不同功能的板材，主要用于室内顶部装饰和墙面装饰。

星牌优时吉龙骨品种丰富，其中唐恩、雅星、昊星系列龙骨为镀锌薄钢板和彩色钢板压制而成，耀星系列龙骨采用优质铝合金压制而成，实现了不同吊装系统的完善配套。

2. 性能特点

星牌优时吉矿棉板集吸声、防火、防潮、隔热等优良性能于一体，简约、现代的装饰效果顺应了环保型吊顶行业的发展潮流。

根据赫尔姆兹共振原理，星牌优时吉矿棉板采用特殊的冲孔工艺，开发出降噪系数高达 0.70 的高吸声产品。

特有的低容重和背面加强层工艺，有效控制矿棉天花板遇潮变形的技术问题；防潮等级 RH95 系列产品防潮性能好，不易变形。

3. 适用范围

产品规格		产品特点	适用场所
防潮 RH95 Climaplus	卓越 Excel 、 奥林匹亚 Olympia	无方向性花纹，提高安装效率；改善室内声环境；营造舒适视觉；具备广泛的抑菌性能	办公楼、学校、医院、商场、体育场馆、轻工业厂房
防潮 RH95 系列	吉星 G-Star 、 雷达 Radar		
明暗架板	奥林匹亚明暗架 Olympus 、 恒星明暗架 C-Star	高矿棉配方，板材强度高，加工精度高；系统配套完善，吸声、防火、防潮性能优良	开放式办公空间、礼堂、办公室、会议室、VIP 休息室
复合粘贴板	9mm 粘贴板 Glue-on 、 立体 12 条板 Cubic Linear		
明架龙骨	平面 T 型龙骨：唐恩 III 、 立体凹槽龙骨：昊星 I	原材料品质好，一次冲压成型，精度高；采用合金端头，抗震性能优良；施工便捷	适用于各种明架、明暗架天花系统；结构成熟，配套完善
明暗架龙骨	福星 II 明暗架龙骨 、 耀星 I 灯带龙骨		



注：本页根据星牌优时吉建筑材料有限公司提供的技术资料编制。

台荣吊顶产品相关技术资料

1. 产品简介

台荣吊顶分为明吊和暗吊两种系统，产品又分为低密度和中密度两种，其中明架系统吊顶板分为平板和跌级板、暗插板，有喷砂、压花、浮雕、精印、UV、穿孔等不同花型。

2. 适用范围

制品	厚度 (mm)	主要材料	适用范围
中密度暗吊巧天板	6~25	硅质材料 钙质材料 纯木浆等	写字楼、学校、医院 商场、酒店、宾馆、 车站、机场、厂房、 地铁、隧道等
低密度暗吊巧耐板	6~25		
中密度明吊丽天板	4~8		
低密度明吊韵律板	6~16		
UV 洁净吊顶板	4~16		医用、实验室、无尘室
穿孔吊顶板	6~12		需要降噪的空间

3. 性能特点

台荣吊顶系列产品是不含石棉、无放射性的绿色环保产品，不仅具备装饰性强的特点，还具备了防火等级高（不燃 A 级）、抗下陷、抗变形、防潮、隔音、强度高、使用寿命长等功能性特点。台荣 $0.35\text{g}/\text{cm}^3$ 、 $0.65\text{g}/\text{cm}^3$ 、 $0.75\text{g}/\text{cm}^3$ 系列的低密度吊顶板，使板材进一步符合节能环保的产业发展方向，保温、隔热，吸声效果好，施工方便、效率高、破损低，易造型的特点更加突出。



注：本页根据台荣建材（湖州）有限公司提供的技术资料编制。