



2022CPXY-J462

# 《建筑产品选用技术》专项图集

Selected Technologies of Building Products Specialized Drawing

## 北新木业定向结构板应用构造

 原名《建筑产品优选集》

中国建材工业出版社

 中国建科



中国建筑标准设计研究院有限公司  
CHINA INSTITUTE OF BUILDING STANDARD DESIGN & RESEARCH

## 中国建筑标准设计研究院有限公司

创建于1956年，原为建设部直属科研事业单位，2000年转制为中央科技型企业，现隶属于中国建设科技集团股份有限公司。标准院已成为集标准与标准设计、规划与工程设计、工程总承包、技术咨询、产品制造安装和施工图审查等业务于一体的城乡建设领域高端技术集成服务商，是国家高新技术企业，在建筑行业享有很高声誉，在全国具有重要影响。

## 建筑产品应用技术研究院

是目前我国唯一专门从事建筑产品应用技术研究的机构，长期承担国家和行业建筑制品与构配件标准的管理和编制工作，多次承担国家、部委科研课题研究任务。依托建筑产品应用领域的核心技术优势，产品院为政府机构、房地产商、设计院、工程公司和建筑产品生产企业提供技术服务，解决建筑产品从设计、采购、施工到运维、更新的实际问题。经过多年耕耘，产品院已经成为建筑产品综合技术服务平台，在建筑产品应用技术领域具有很高声誉。



中国建筑标准设计研究院  
微信公众号



建筑产品应用技术研究院  
微信公众号





2022CPXY-J462

# 《建筑产品选用技术》专项图集

## 北新木业定向结构板应用构造

# 全国民用建筑工程设计技术措施《建筑产品选用技术》专项图集 前言

为了促进建筑业技术发展，规范建筑领域的新技术、新产品应用，指导民用建筑工程设计，提升建设的技术水平，保障工程质量，组织编制全国民用建筑工程设计技术措施《建筑产品选用技术》专项图集。专项图集是推荐性标准设计文件，专门面向发展较成熟的新技术、新产品或新型成套体系，通过技术提炼和总结，运用标准化的方法精心编制。专项图集提供适用于工业与民用建筑的建筑产品技术信息和设计资料，供建筑设计、工程施工和质量检查人员使用。

专项图集在编制过程中涉及的标准化文件为当前有效版本，当依据的标准化文件修订或有新的标准化文件实施时，工程技术人员应注意加以区分，并对专项图集与现行工程建设标准化文件不符的内容，以及限制或淘汰的技术、产品或成套体系进行复核后选用。

中国建筑标准设计研究院有限公司  
2020年8月1日

## 《北新木业定向结构板应用构造》编审名单

**编制组成员：** 张方文   李 伟   张 荣   严 熙   祁艳平   周泽贤   朱珺璇   平立娟   邓 伟  
郑 阳   于浩坤

**审查组成员：**（按姓氏笔画为序）  
刘宇清   刘宴山   李 健   沈福军   张海月   殷小尉   魏素巍



# 北新木业定向结构板应用构造

主编单位：中国建筑标准设计研究院有限公司  
 北新国际木业有限公司

图 集 号：2022CPXY-J462  
 实行日期：2022年8月28日

图集负责人：  
 技术审定人：  
 设计负责人：

## 目 录

目录 .....	1	墙面装饰系统	
说明 .....	2	墙面装饰系统构造 .....	14
载重墙高度限定表 .....	5	阳角、阴角、与载重墙连接构造 .....	15
载重墙（吊挂荷载100kg）高度限定表 .....	6	墙面装饰系统窗洞口构造 .....	16
载重墙（轻钢结构龙骨）选用表 .....	7	地面系统	
载重墙（普通轻钢龙骨）选用表 .....	8	地面系统构造 .....	17
载重墙		架空地面系统构造 .....	18
载重墙龙骨排布及面板布置图 .....	9	其他应用示例	
载重墙与结构连接构造 .....	10	室内吊顶应用示例 .....	19
L型、十字型、T型、一字型构造 .....	12	钢结构建筑外围护墙应用示例 .....	20
端部、接线盒安装、门窗连接构造 .....	13		



4.3.2 OSB板物理力学性能见表2。

表2 OSB板物理力学性能

项目		性能要求				OSB/2型测试参考值	OSB/3型测试参考值
		9mm	12mm	15mm	18mm	15mm	15mm
板内平均密度偏差 (%)		± 10				+1.7, -3.4	+1.5, -4.6
含水率 (%)		2 ~ 12				6.8	6.4
内结合强度 (MPa)		≥ 0.34	≥ 0.32	≥ 0.32	≥ 0.30	0.42	0.81
静曲强度 (MPa)	平行	≥ 22	≥ 20	≥ 20	≥ 18	25.8	42.5
	垂直	≥ 11	≥ 10	≥ 10	≥ 9	13.4	19
弹性模量 (MPa)	平行	≥ 3500	≥ 3500	≥ 3500	≥ 3500	5160	6360
	垂直	≥ 1400	≥ 1400	≥ 1400	≥ 1400	2310	2740
24h吸水厚度膨胀率 (%)	OSB/2型	≤ 20	≤ 20	≤ 20	≤ 20	15.1	—
	OSB/3型	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15	—	9.1
甲醛释放限量等级E <sub>MF</sub> (mg/m <sup>3</sup> )		≤ 0.025				0.013	0.013
防潮性能-选项1循环试验后平行静曲强度 (MPa)		≥ 9	≥ 8	≥ 8	≥ 7	—	16.6
注：防潮性能-选项1 循环试验后平行静曲强度仅适用于OSB/3型。							

5 系统介绍

5.1 载重墙

载重墙是指以轻钢龙骨为墙体的支承骨架，OSB板作为基层板的室内非承重隔墙。

载重墙墙体性能应符合《轻钢龙骨式复合墙体》JG/T 544-2018的规定。

5.2 墙面装饰系统

墙面装饰系统是指以OSB板作为面板或基层板，通过支承件或龙骨依附在基层墙体上的墙面装饰构造。

5.3 地面系统

地面系统按构造分为楼地面系统和架空地面系统。

楼地面系统是指以OSB板作为毛底板，木地板作为面层的地面系统。

架空地面系统是指由支撑件、OSB板（承载基层板）、装饰面层组成的地面系统。

5.4 室内吊顶

室内吊顶是指以轻钢龙骨为吊顶支承结构，OSB板作为面层板或基层板组成建筑天花装饰系统。

5.5 钢结构建筑外围护墙

钢结构建筑外围护墙是指冷弯薄壁型钢密肋体系中使用OSB板作为墙体基层板的外围护墙。

6 设计及选用要点

6.1 OSB板规格选用及适用场所见表3。

6.2 OSB板外露或作为装饰面板时，其燃烧性能不低于《建筑材料及制品燃烧性能分级》GB 8624-2012中B<sub>1</sub>级的要求。

6.3 载重墙支承龙骨可选用普通轻钢龙骨和轻钢结构龙骨。

说明

竖龙骨间距宜为300mm、400mm、600mm。

6.4 普通轻钢龙骨应符合《建筑用轻钢龙骨》GB/T 11981-2008的规定。

6.5 轻钢结构龙骨应选用《连续热镀锌和锌铝合金镀层钢板及钢带》GB/T 2518-2019中强度不低于S350，壁厚不小于0.6mm的钢带制作，双面镀铝锌量不小于100g/m<sup>2</sup>。

6.6 载重墙、墙面装饰系统中OSB板应选用十字槽沉头自钻自攻螺钉固定。



图1 十字槽沉头自钻自攻螺钉

6.7 载重墙、墙面装饰系统面层设置的纸面石膏板或纤维水泥板，可直接固定在基层OSB板上。

6.8 墙面装饰系统支承龙骨宜选用普通轻钢龙骨，竖龙骨布置间距宜为300mm、400mm、600mm。

6.9 墙面装饰系统支承龙骨固定件布置间距宜为1000mm。

6.10 载重墙、墙面装饰系统OSB板边自攻螺钉间距宜为200mm~250mm，OSB板中部自攻螺钉间距宜为300mm。

6.11 架空地面系统基层板可选用一层18mm OSB板，也可选用9mm和15mm OSB板两层叠加的方式。

6.11 架空地面系统支撑脚设置间距不宜大于400mm。

## 7 其他

7.1 本图集除注明单位外，其他均以毫米（mm）为单位。

7.2 其他未尽事宜，均应按照国家现行标准执行。

7.3 图集索引方法如下所示：

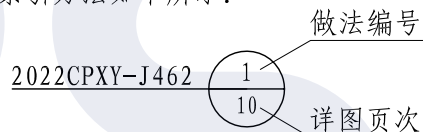


表3 OSB板规格选用及适用场所

系统名称		OSB板推荐规格				适用场所
		类型	长度	宽度	厚度及组合	
载重墙、墙面装饰系统		OSB/2型	2440mm	1220mm	9mm/12mm/15mm /18mm	公共建筑的公共活动场所；住宅；宾馆、饭店的客房； 餐饮场所。以上场所非用水空间。
地面系统	楼地面系统	OSB/2型	2440mm	1220mm	18mm/15mm	养老院、托儿所、幼儿园的居住场所；教学场所；办 公场所；住宅。以上场所非用水空间。
	架空地面系统	OSB/3型			18mm/ 15mm+9mm	
室内吊顶		OSB/2型	2440mm	1220mm	9mm/12mm	单层、多层民用建筑中不设置送回风道（管）的宾馆、 饭店的客房、公共活动用房、办公场所；住宅；营业 面积≤100m <sup>2</sup> 的餐饮场所。以上场所非用水空间。
钢结构建筑外围护墙		OSB/3型	2440mm	1220mm	9mm/12mm/15mm	耐火等级低于三级的钢结构住宅。

说明

图集号	2022CPXY-J462
页	4

### 载重墙高度限定表

龙骨型号	间距 压 强 变量	400mm				600mm			
		180Pa	240Pa	360Pa	480Pa	180Pa	240Pa	360Pa	480Pa
C90 ( G550, 0. 6 )	L/120	5700	5100	4200	3600	4500	3900	3300	3000
	L/240	5100	4500	3900	3600	4500	3900	3300	3000
	L/360	4500	3900	3600	3000	3900	3600	3000	2700
C90 ( S350, 0. 8 )	L/120	6600	6000	4800	4200	5400	4800	3900	3300
	L/240	5700	5100	4500	3900	4800	4500	3900	3300
	L/360	4800	4500	3900	3300	4200	3900	3300	3000
C90 ( S350, 1. 0 )	L/120	7500	7200	6000	5100	6600	5700	4800	4200
	L/240	6000	5400	4800	4200	5100	4800	4200	3600
	L/360	5100	4800	4200	3600	4500	4200	3600	3300
C140 ( G550, 0. 6 )	L/120	7500	6600	5400	4800	6000	5400	4500	3900
	L/240	7200	6600	5400	4800	6000	5400	4500	3900
	L/360	6300	5700	4800	4500	5400	4800	4200	3900
C140 ( S350, 0. 8 )	L/120	8700	7500	6300	5400	6900	6300	5100	4500
	L/240	7800	6900	6000	5400	6600	6000	5100	4500
	L/360	6600	6000	5400	4800	5700	5400	4500	4200
C140 ( S350, 1. 0 )	L/120	10800	9300	7800	6900	8700	7500	6300	5700
	L/240	8400	7800	6600	6000	7500	6600	5700	5400
	L/360	7500	6600	6000	5400	6300	5700	5100	4500

注：1. 上表载重墙两侧设置双层板材，双层板材构造为12mm OSB板+12mm纸面石膏板；  
2. 龙骨型号示例：C90（S350, 0.8）表示采用强度等级为S350的钢板制造的截面宽度为90mm和壁厚为0.8mm的型钢；  
3. 变形量、压强选用标准：L/120为住宅及办公楼；L/240为公共场所及工业厂房；L/360为主要工业场所及重工业厂房。180Pa为住宅隔墙；240Pa为宾馆、酒店隔墙；360Pa为公共场所及电梯井隔墙；480Pa为有特殊要求的场所隔墙；  
4. 上表载重墙设计时未考虑墙体吊挂荷载。



审  
核  
魏  
素  
巍  
校  
对  
邓  
伟  
加  
设  
计  
郑  
阳  
关

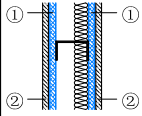
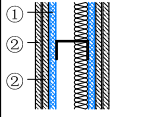
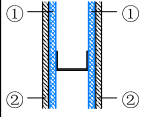
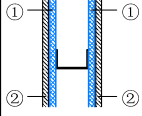
载重墙（吊挂荷载100kg）高度限定表

龙骨型号	<div>间距 压 强 变形量</div>	400mm				600mm			
		180Pa	240Pa	360Pa	480Pa	180Pa	240Pa	360Pa	480Pa
C90（G550, 0.6）	L/120	5400	4800	3900	3600	4500	3900	3300	2700
	L/240	5100	4500	3900	3600	4500	3900	3300	2700
	L/360	4500	3900	3600	3000	3900	3600	3000	2700
C90（S350, 0.8）	L/120	6600	5700	4800	4200	5100	4500	3900	3300
	L/240	5700	5100	4500	3900	4800	4500	3900	3300
	L/360	4800	4500	3900	3300	4200	3900	3300	3000
C90（S350, 1.0）	L/120	7500	6900	6000	5100	6600	5700	4800	4200
	L/240	6000	5400	4800	4200	5100	4800	4200	3600
	L/360	5100	4800	4200	3600	4500	4200	3600	3300
C140（G550, 0.6）	L/120	7200	6300	5400	4500	6000	5100	4200	3600
	L/240	7200	6300	5400	4500	6000	5100	4200	3600
	L/360	6300	5700	4800	4500	5400	4800	4200	3600
C140（S350, 0.8）	L/120	8700	7500	6300	5400	6900	6000	5100	4500
	L/240	7800	6900	6000	5400	6600	6000	5100	4500
	L/360	6600	6000	5400	4800	5700	5400	4500	4200
C140（S350, 1.0）	L/120	10500	9300	7800	6900	8700	7500	6300	5400
	L/240	8400	7800	6600	6000	7500	6600	5700	5400
	L/360	7500	6600	6000	5400	6300	5700	5100	4500

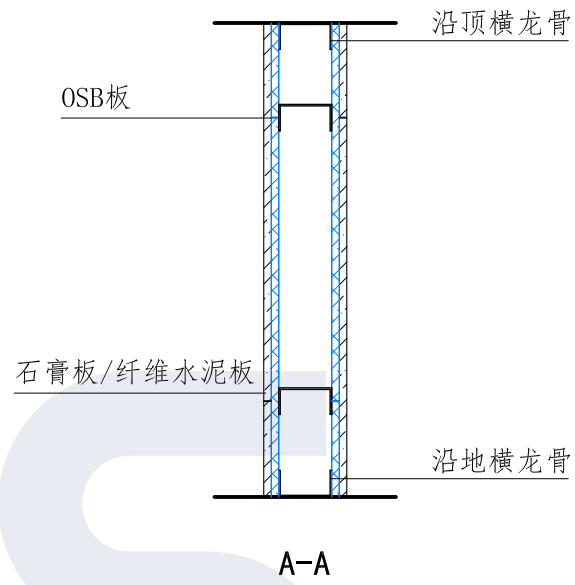
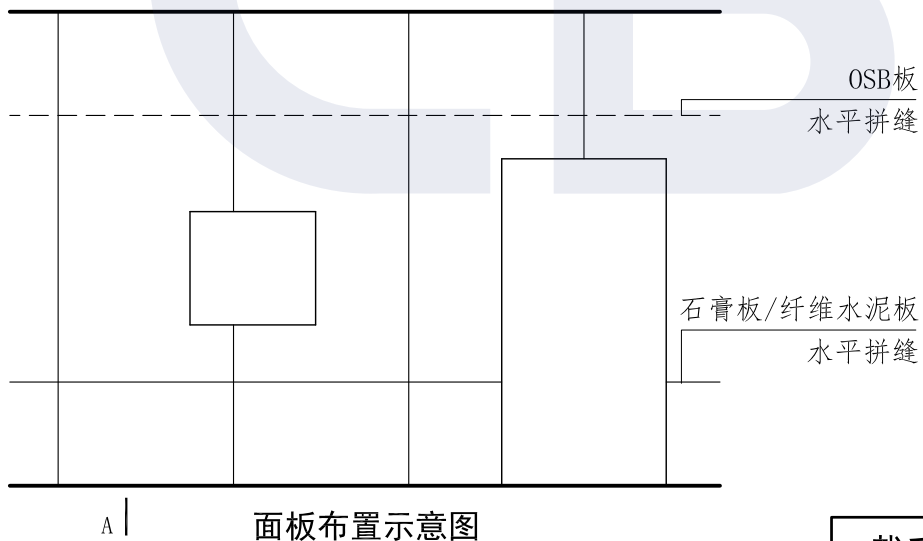
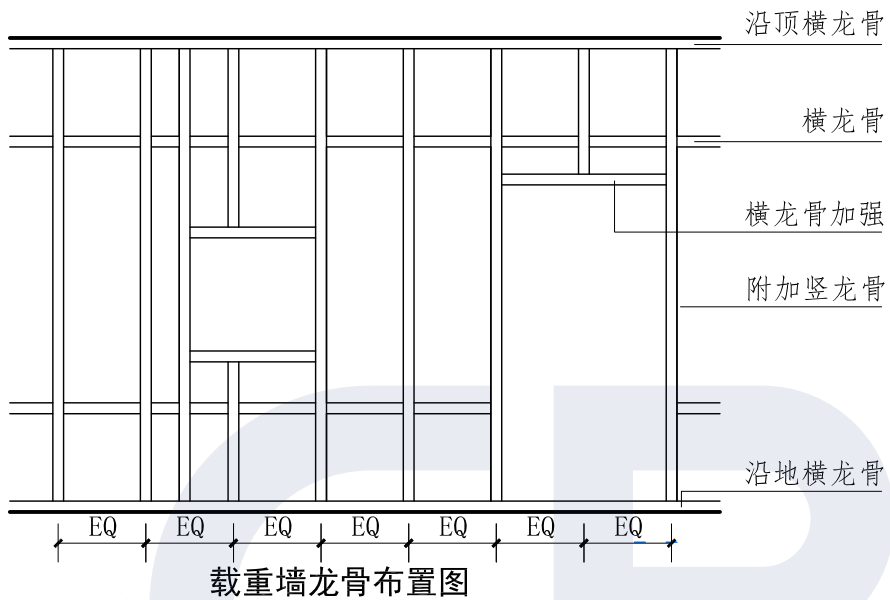
注：1. 上表载重墙两侧设置双层板材，双层板材为15mm OSB板+12mm纸面石膏板；  
2. 龙骨型号示例：C90（S350, 0.8）表示采用强度等级为S350的钢板制造的截面宽度为90mm和壁厚为0.8mm的型钢  
3. 变形量、压强选用标准：L/120为住宅及办公楼；L/240为公共场所及工业厂房；L/360为主要工业场所及重工业厂房。180Pa为住宅隔墙；240Pa为宾馆、酒店隔墙；360Pa为公共场所及电梯井隔墙；480Pa为有特殊要求的场所隔墙；  
4. 载重墙（吊挂荷载100kg）是指墙面吊挂荷载按100kg设计的载重墙。



载重墙（普通轻钢龙骨）选用表

代号	构造简图	排板方式	龙骨型号	墙体厚度（mm）	空气声计权隔声量（dB）	耐火极限（h）	备注
Z01		①12mm OSB板 ②12mm耐火纸面石膏板	截面高度 75mm	123	≥ 50	≥ 1.0	1. 内填80kg/m <sup>3</sup> , 50mm厚岩棉。 2. 耐火纸面石膏板与OSB板之间设置一道防潮膜。
Z02		①12mm OSB板 ②12mm耐火纸面石膏板	截面高度 75mm	147	≥ 55	≥ 1.5	1. 内填120kg/m <sup>3</sup> , 50mm厚岩棉。 2. 耐火纸面石膏板与OSB板之间设置一道防潮膜。
Z03		①12mm OSB板 ②12mm普通纸面石膏板	截面高度 75mm	123	≥ 45	≥ 0.5	-
Z04		①12mm OSB板 ②15mm普通纸面石膏板	截面高度 75mm	129	≥ 50	≥ 1.0	-

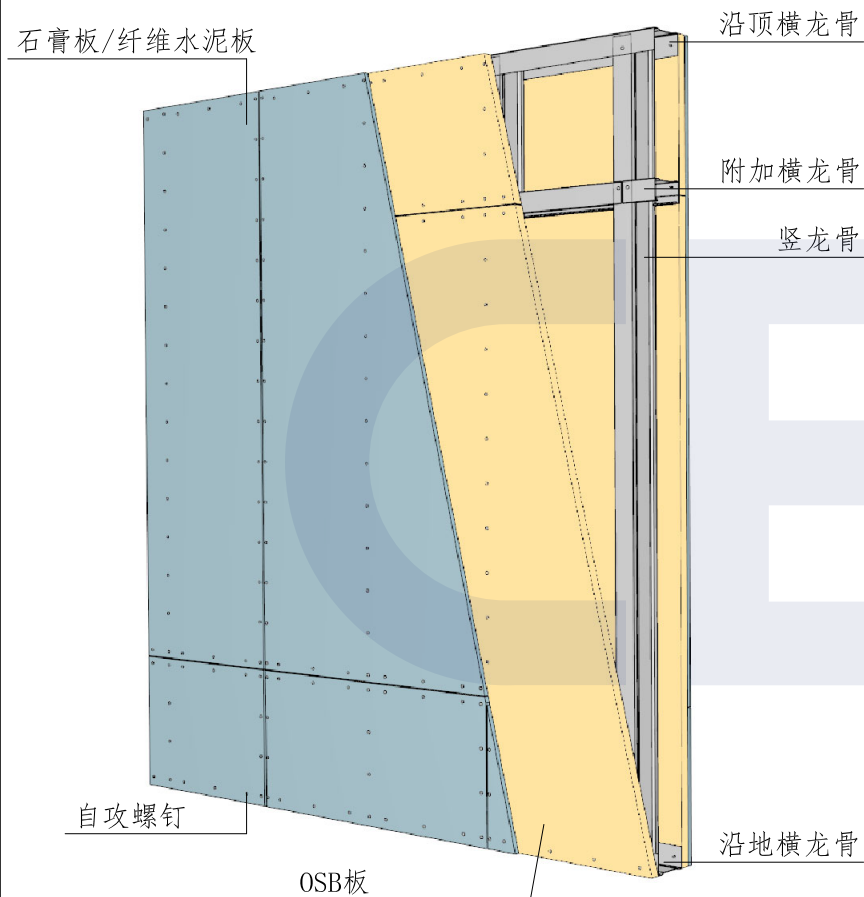
注：1. 耐火极限试验依据《建筑耐火试验方法 第1部分 通用要求》GB/T 9978.1-2008进行。  
2. 空气声隔声试验依据《声学 建筑和建筑构件隔声测量 第3部分：建筑构件空气声隔声的实验室测量》GB/T 19889.3-2005/ISO 140-3: 1995进行。  
3. 以上隔声量、耐火极限数据根据典型墙体测试值估算得出。



- 注：1. 龙骨间距EQ宜为300mm、400mm、600mm。  
 2. OSB板宜按竖向排板，板材与板材预留拼缝宜为3mm。  
 3. 板材水平拼缝处应设置一道横龙骨或水平钢带，横龙骨的设置不应打断竖龙骨。  
 4. 龙骨两侧水平拼缝应错开，龙骨一侧的内、外两层板材的水平接缝不得重合。  
 5. 门、窗等位置设计，不得改变载重墙竖龙骨定位尺寸。

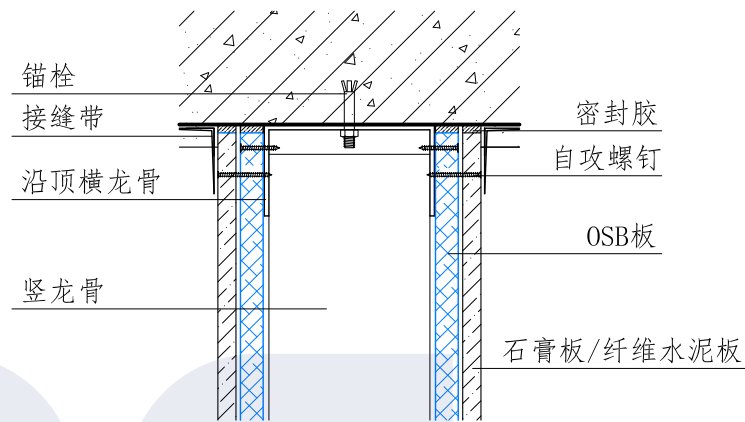
载重墙龙骨排布及面板布置图

图集号	2022CPXY-J462
页	9

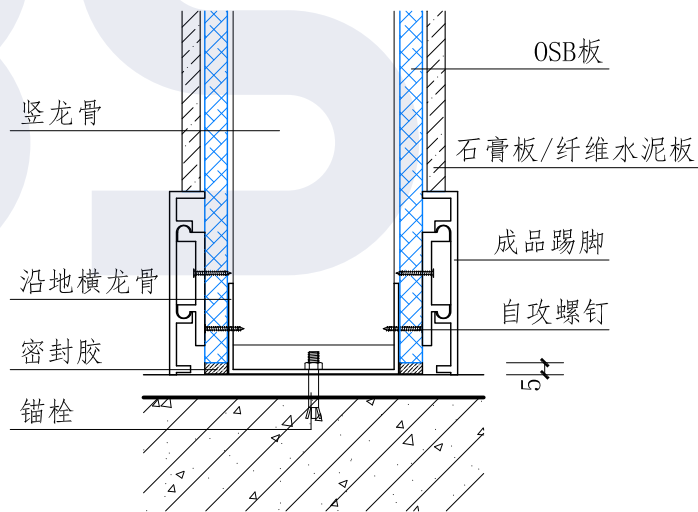


载重墙示意图

- 注：1. 结构龙骨两侧OSB板拼缝应错开。  
2. 墙体外侧石膏板/纤维水泥板拼缝与OSB板拼缝错开。

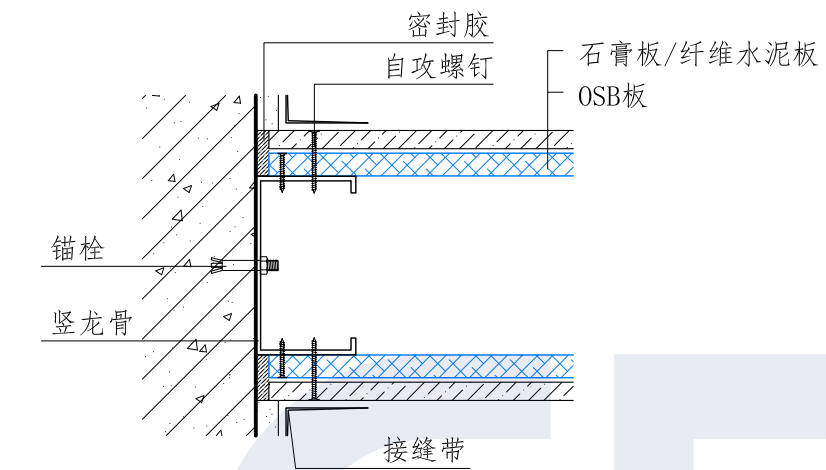


① 与梁、板连接构造

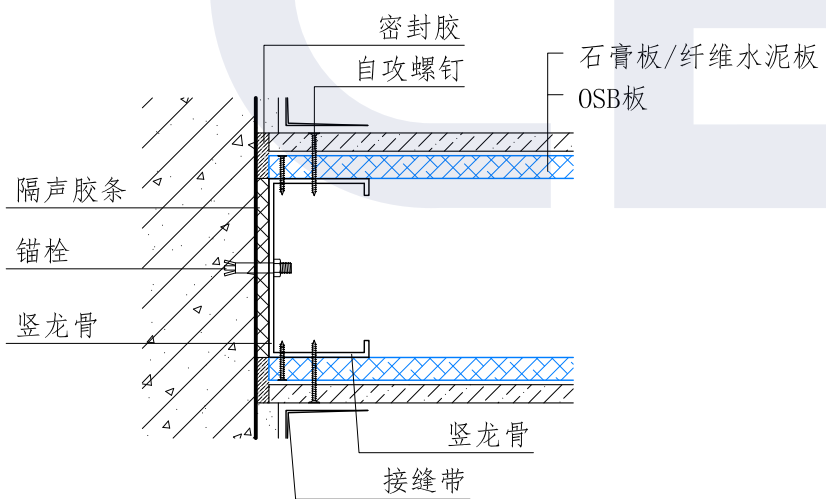


② 与楼地面连接构造

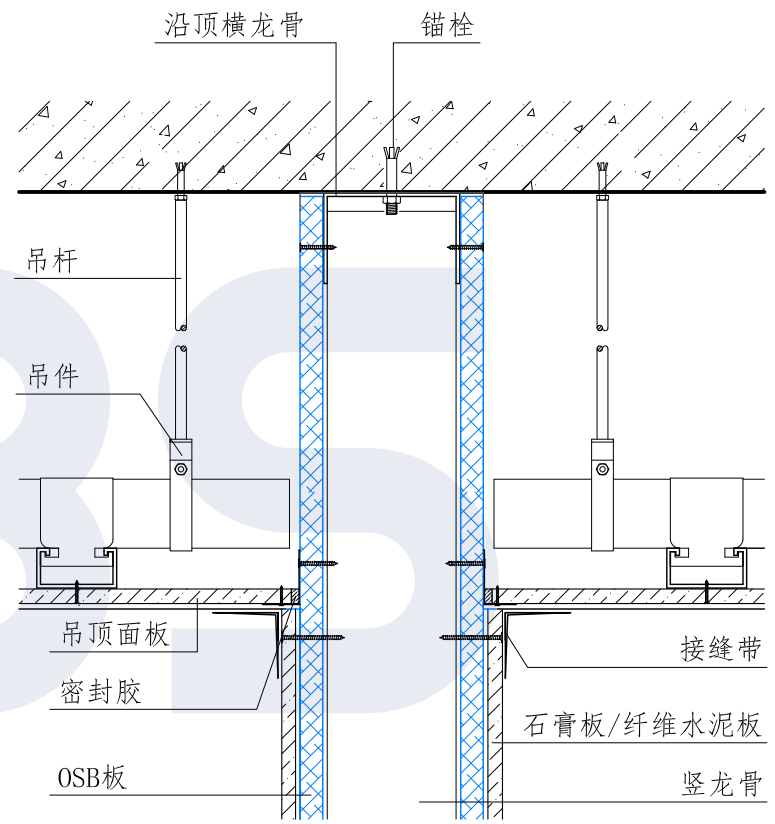




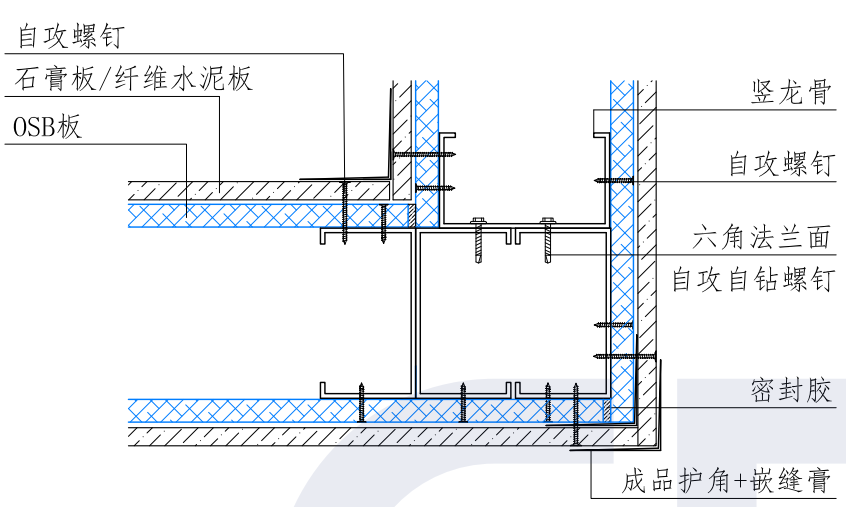
① 与结构墙连接构造 (一)



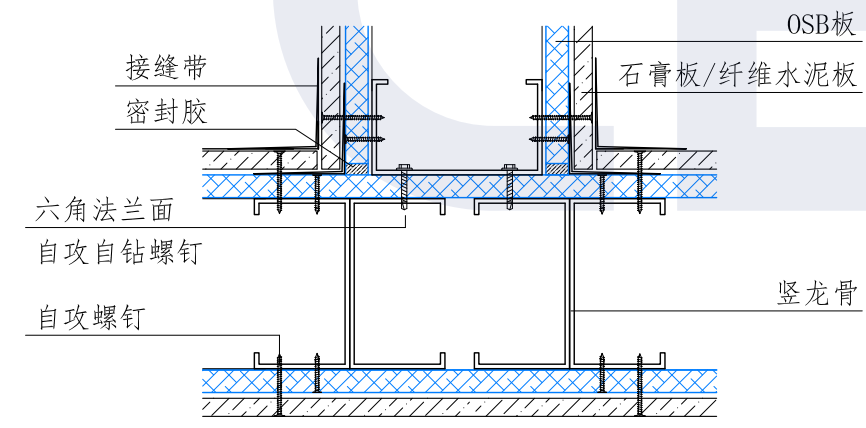
② 与结构墙连接构造 (二)



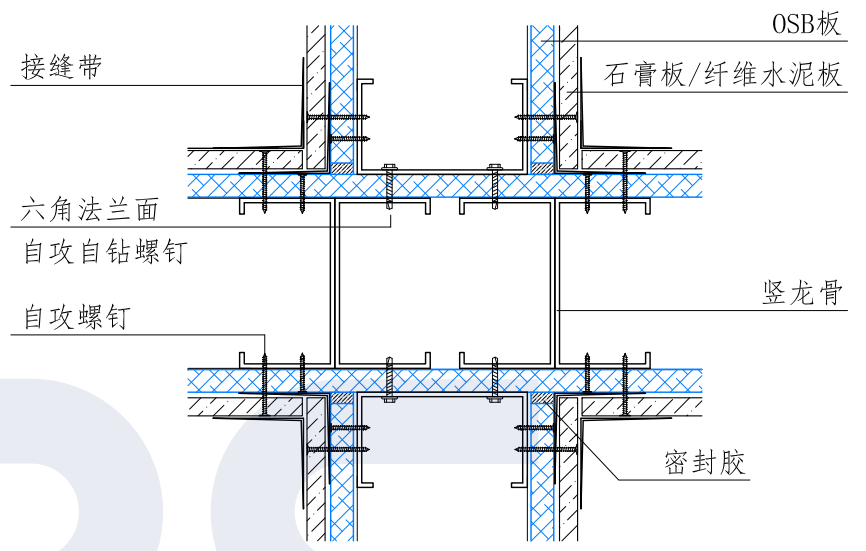
③ 与吊顶连接构造



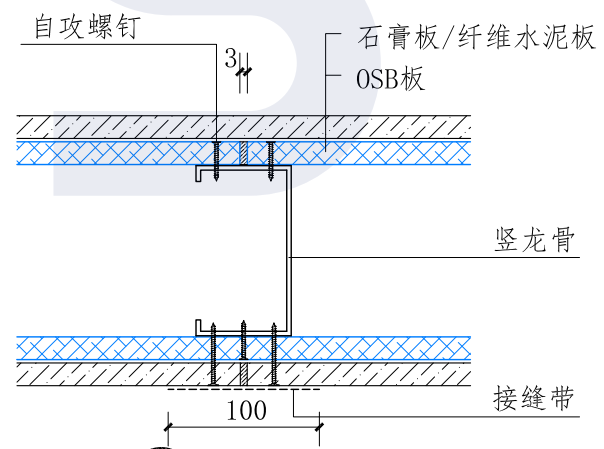
① L型构造



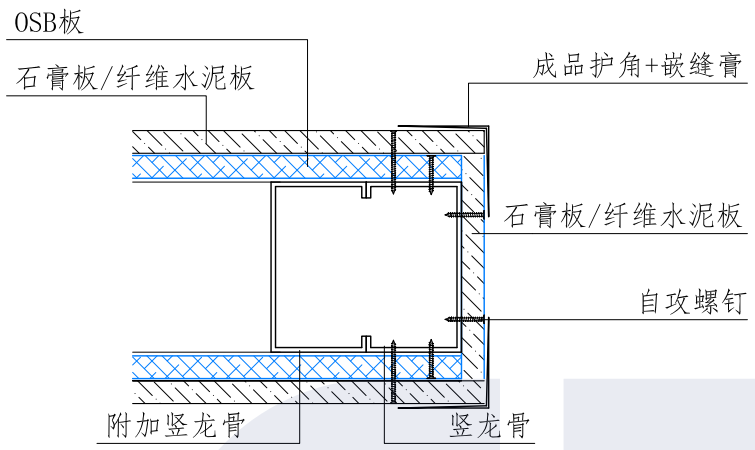
③ T型构造



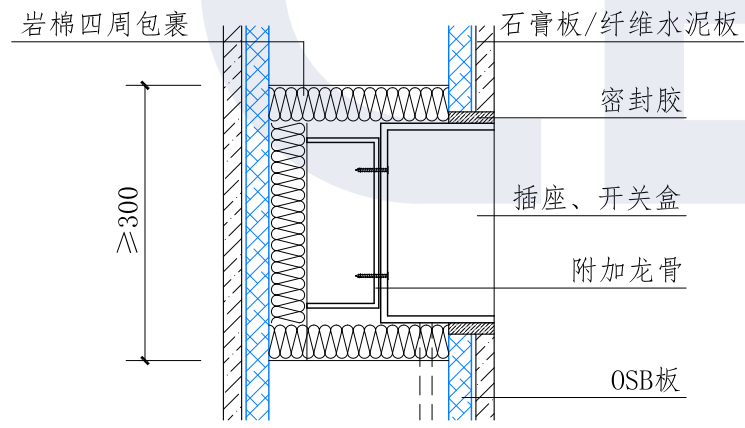
② 十字型构造



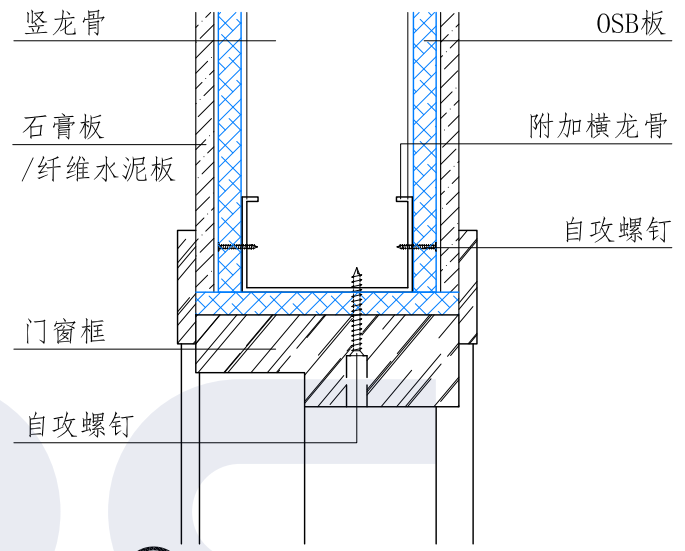
④ 一字型构造



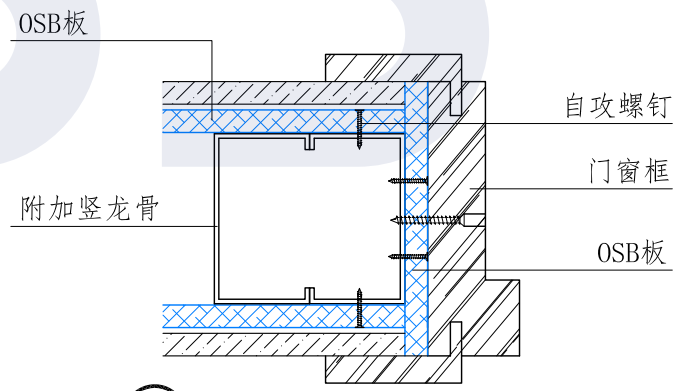
① 端部构造



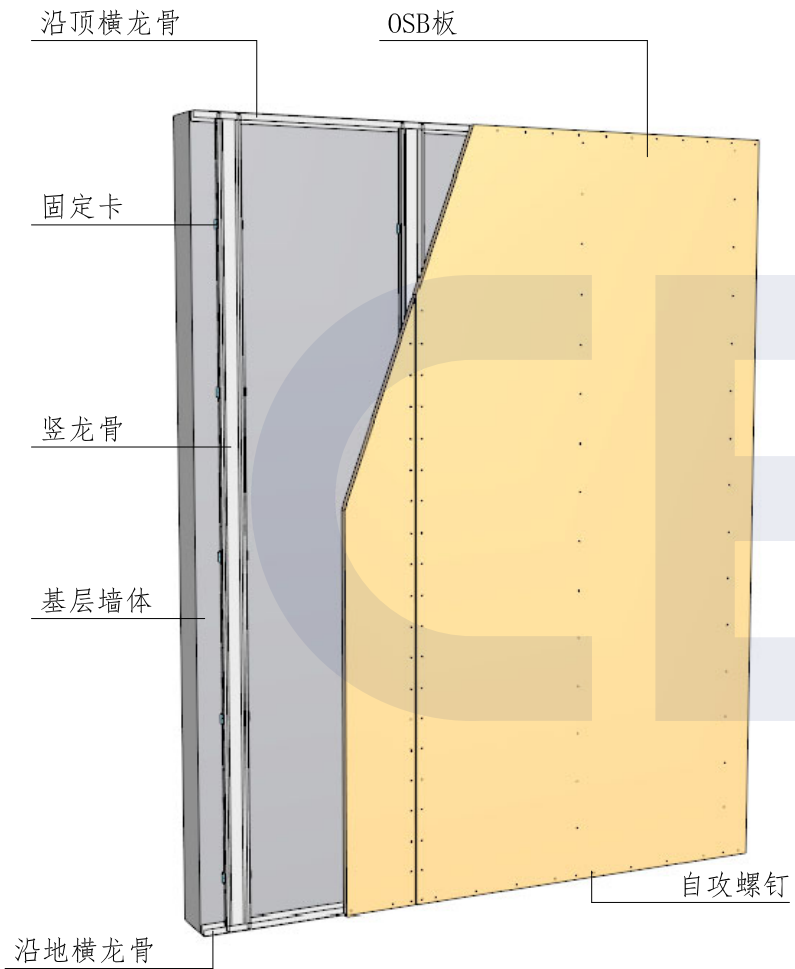
② 接线盒安装构造



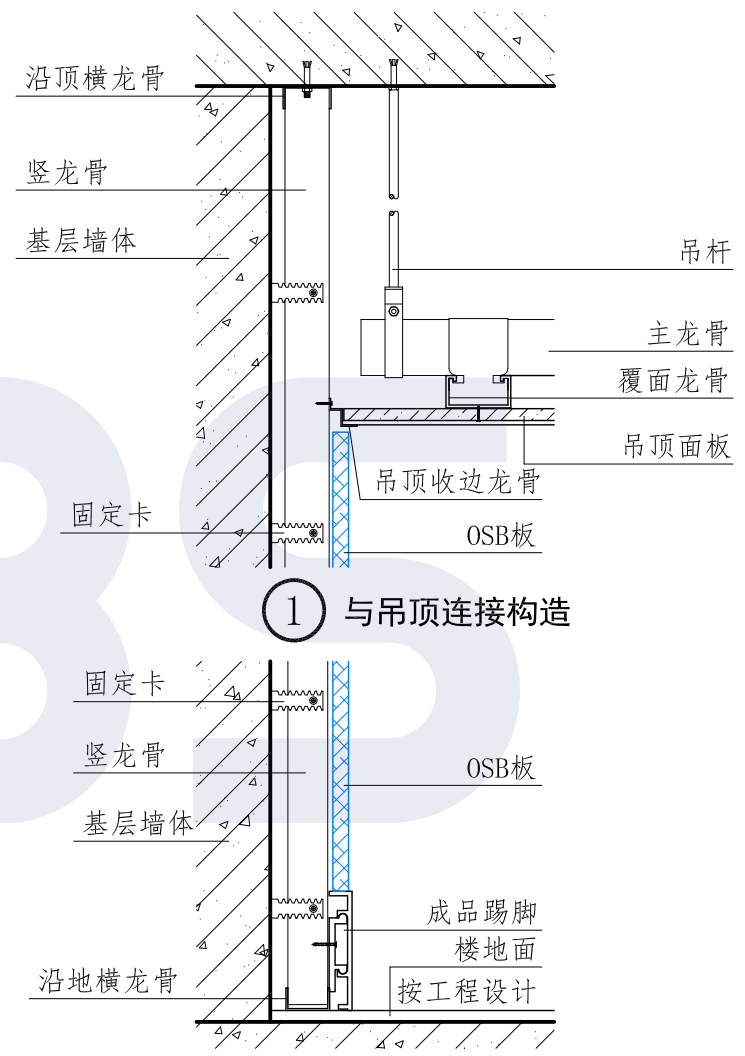
③ 门窗上框连接构造



④ 门窗侧框连接构造

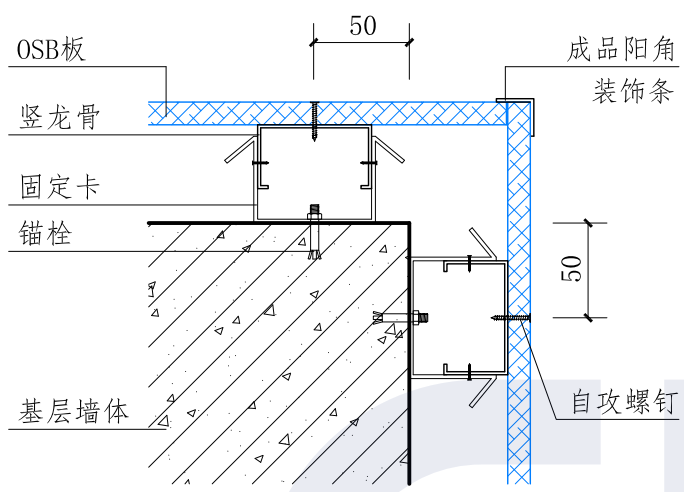


墙面装饰系统构造示意图

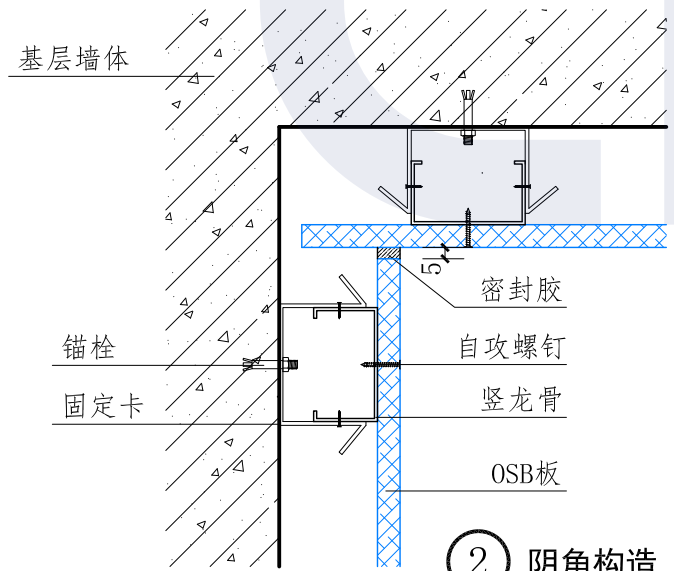


① 与吊顶连接构造

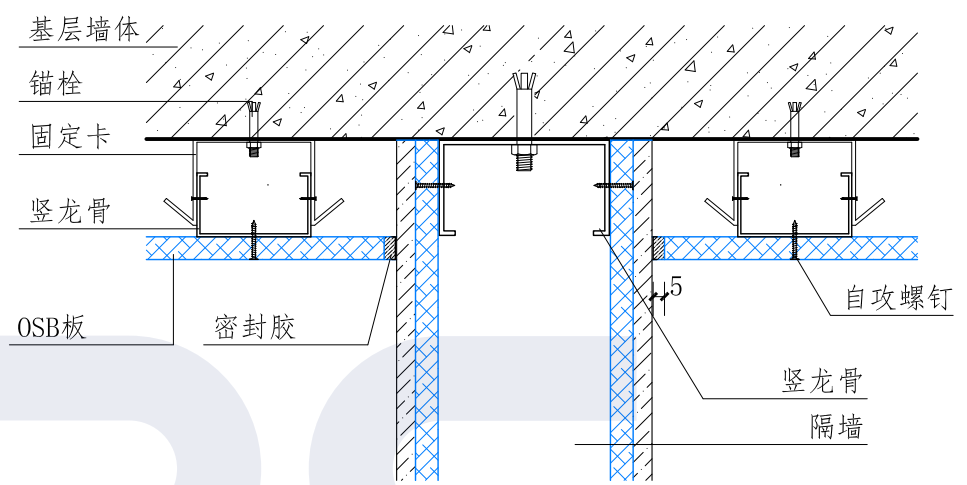
② 与楼地面连接构造



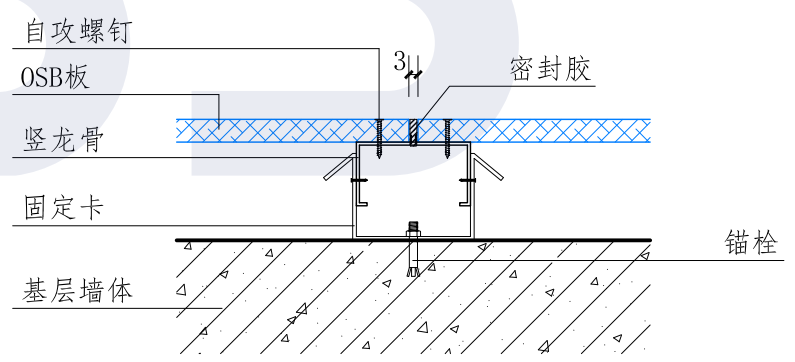
① 阳角构造



② 阴角构造

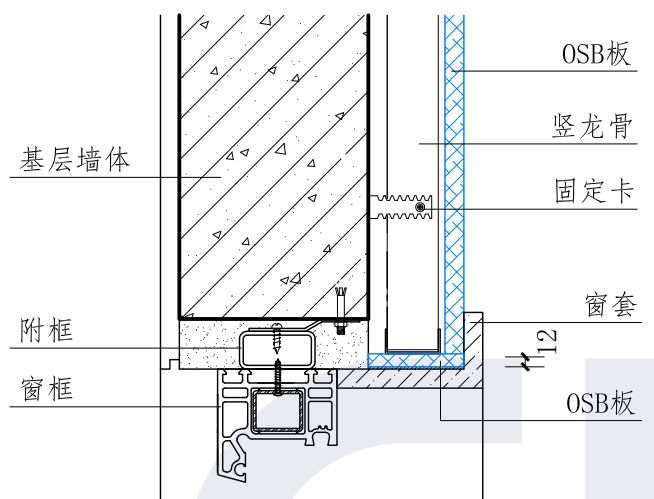


③ 与载重墙连接构造

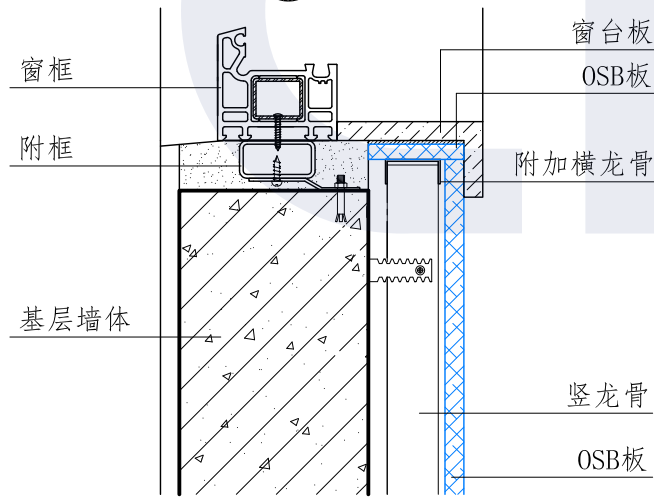


④ 面板板缝构造

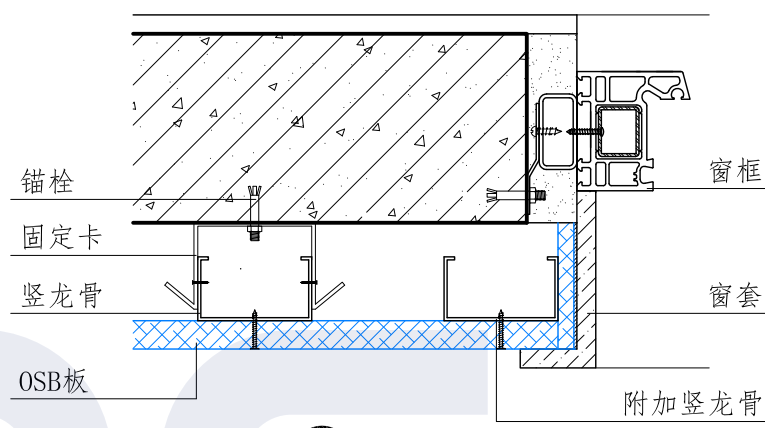




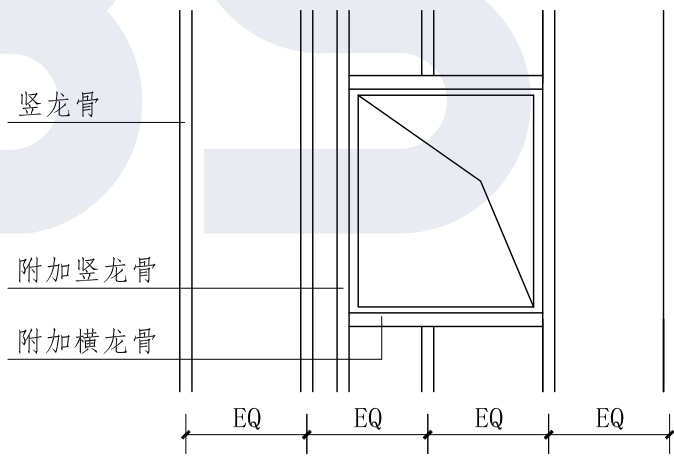
① 窗上口



② 窗下口

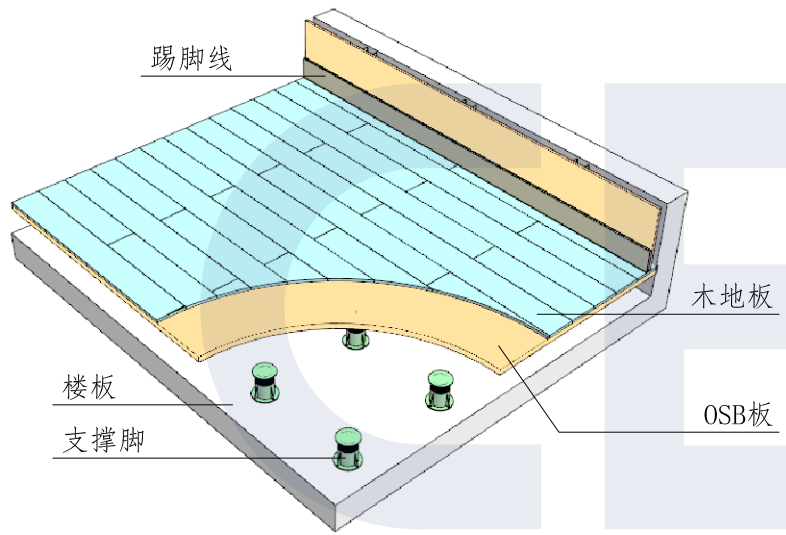


③ 窗侧口

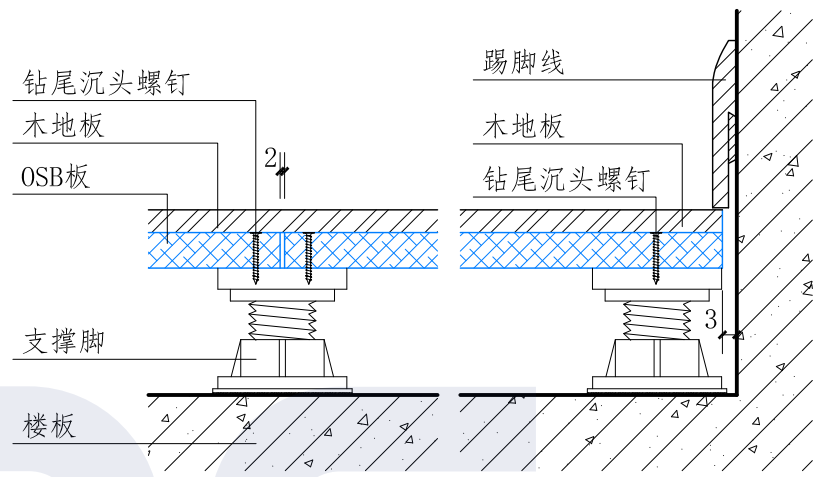


窗洞口龙骨排布示意图

注：竖龙骨布置间距EQ宜为300mm、400mm、600mm。

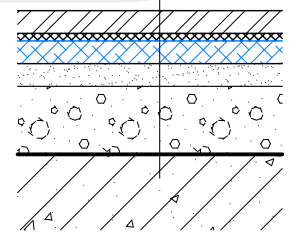


架空地面系统构造示意图



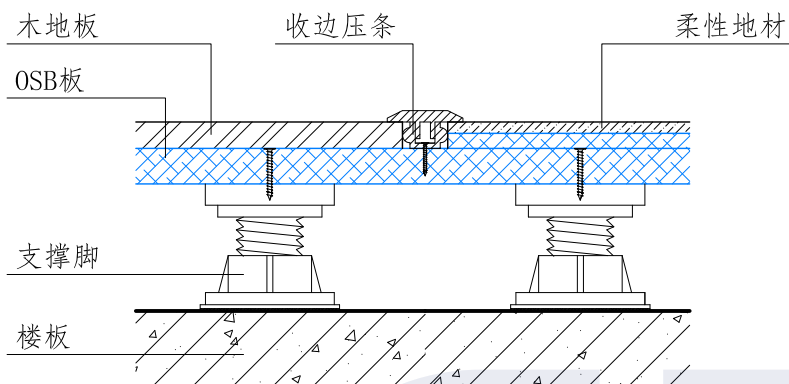
① 架空地面构造

- 木地板
- 3~5厚泡沫塑料衬板
- OSB板 (背面防腐处理)
- 20厚M5水泥砂浆
- 60厚LC7.5轻骨料混凝土
- 楼板

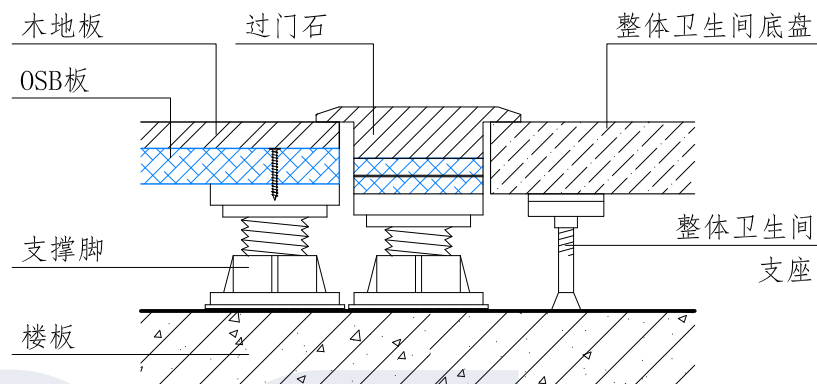


② 楼地面构造

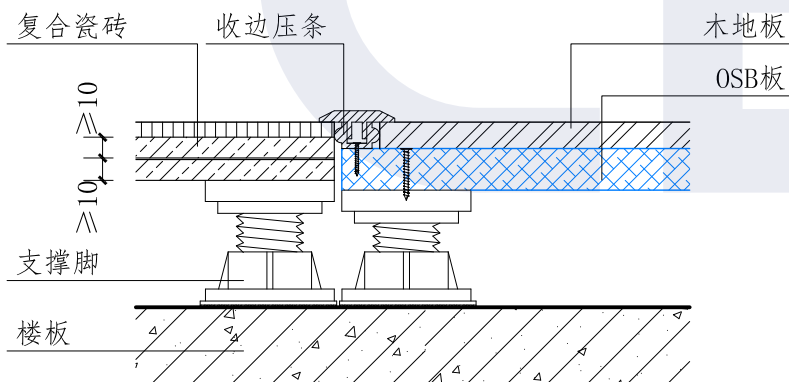
注：1. 地面支撑脚间距不宜大于400mm。  
2. OSB板铺装方向与木地板铺装方向垂直。



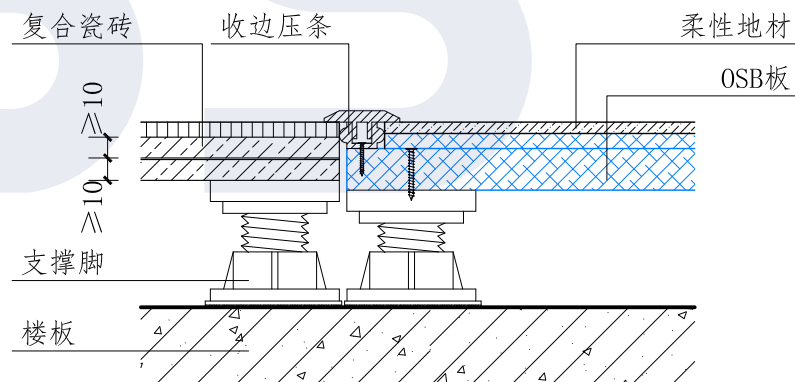
① 架空木地板面层与架空卷材面层地面交接构造



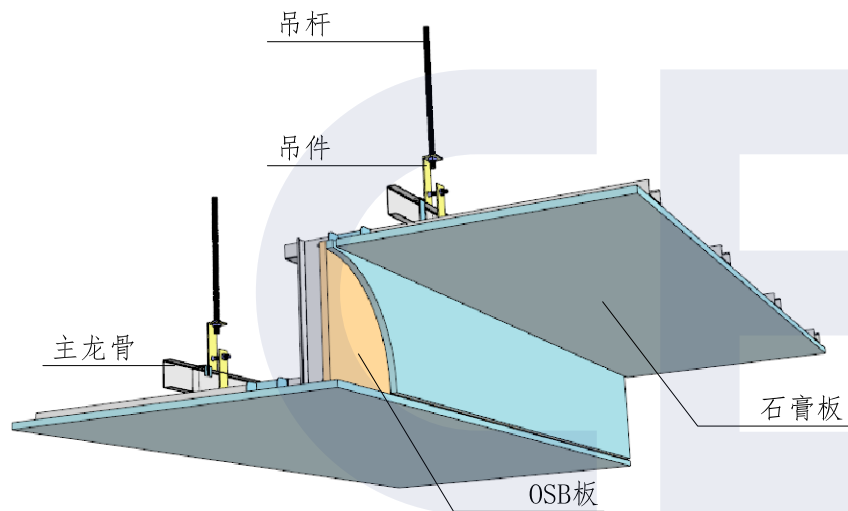
② 架空木地板面层地面与整体卫生间底盘交接构造



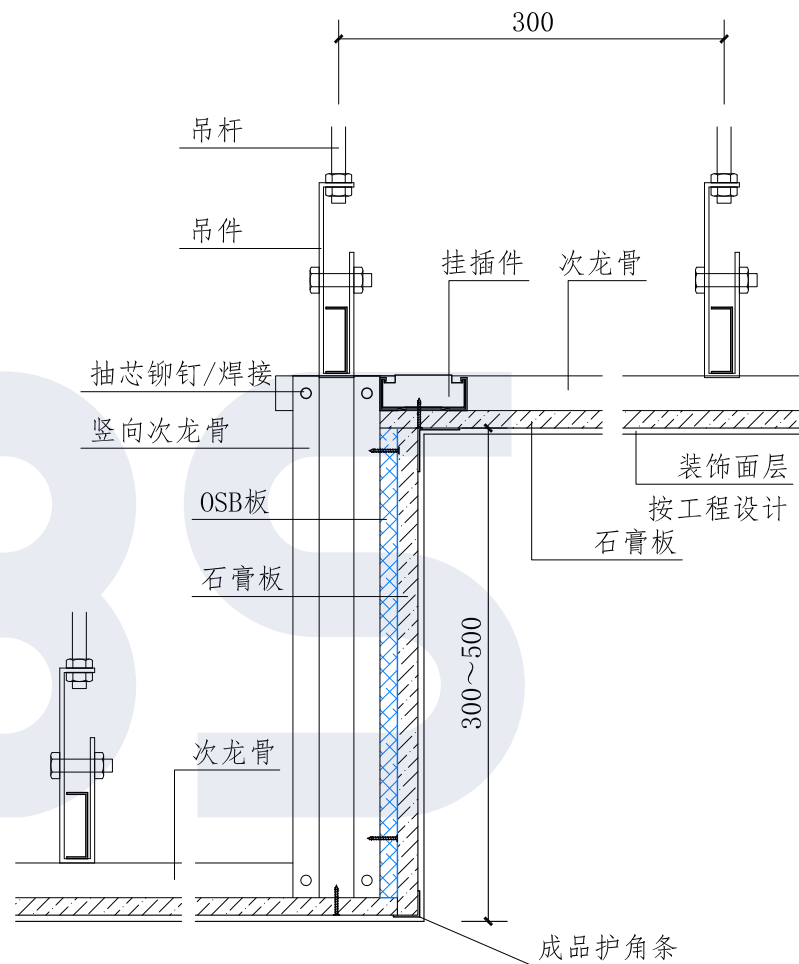
③ 架空瓷砖面层地面与架空木地板面层地面交接构造



④ 架空瓷砖面层地面与架空卷材面层地面交接构造



吊顶跌级构造示意图

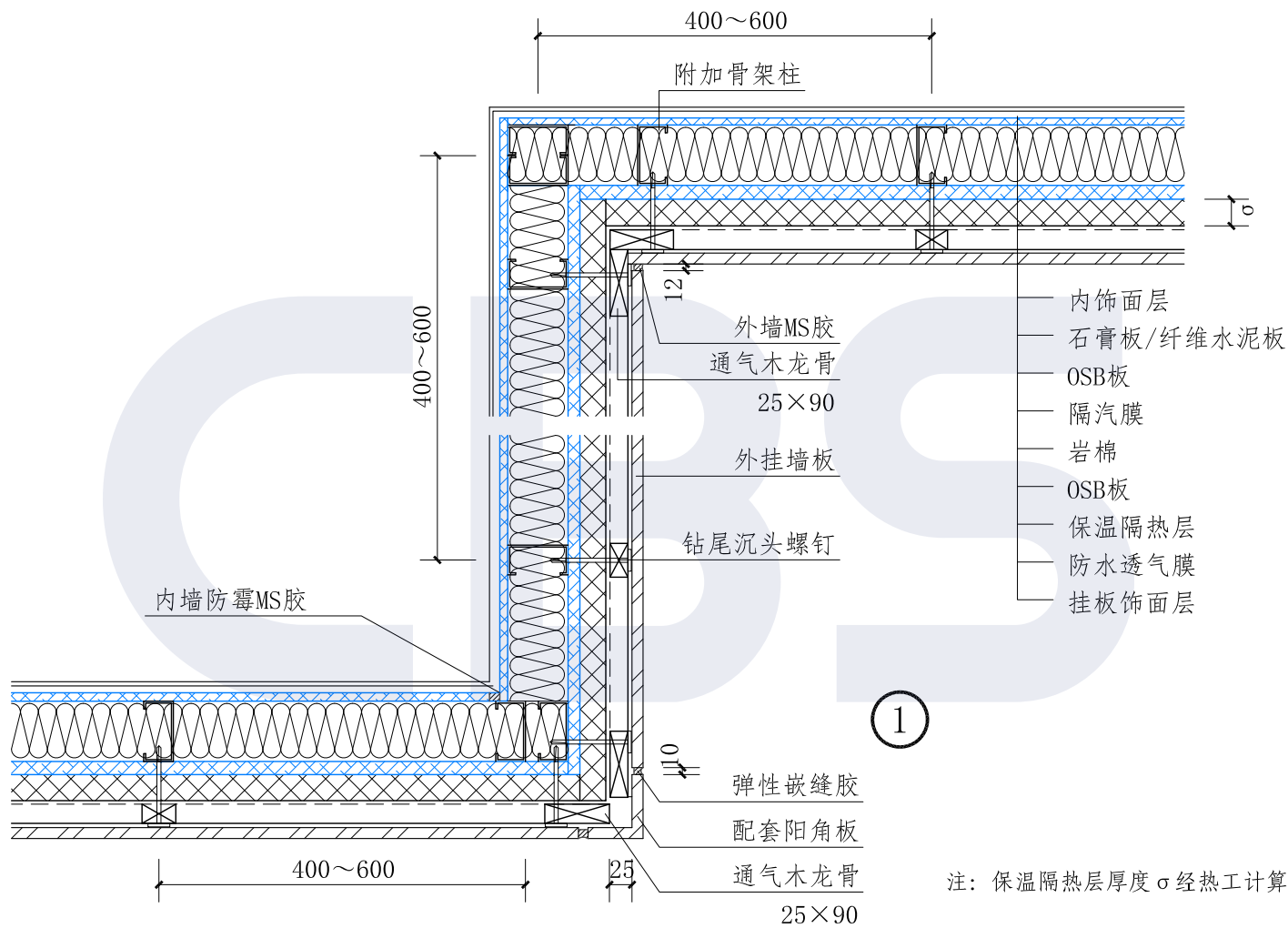


①

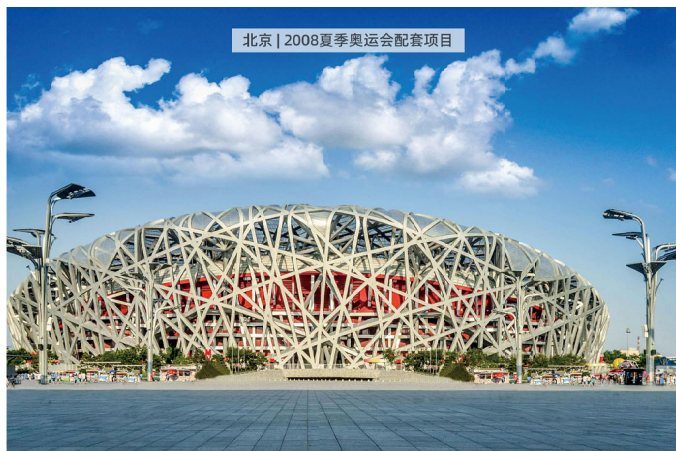
注：跌级高度超过500mm时，应按工程设计。

室内吊顶应用示例

图集号	2022CPXY-J462
页	19

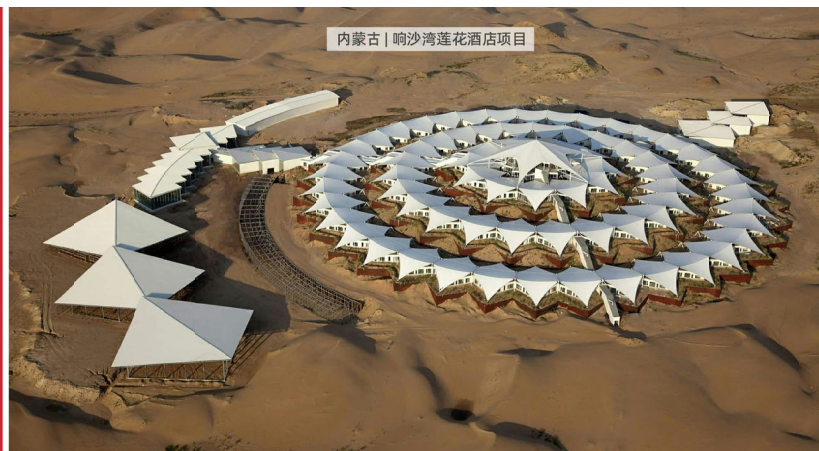






北京 | 2008夏季奥运会配套项目

BNBMG FORESTS



内蒙古 | 响沙湾莲花酒店项目

材料创造美好世界



四川 | 成都天府国际会议中心项目



中国建材

北新木业  
BNBMG FORESTS



广东 | 广州星河湾半岛精装修项目



北京 | 2022冬季奥运会配套项目



## 主编单位简介

北新国际木业有限公司（简称“北新木业”）是央企中国建材集团有限公司（简称“中国建材集团”）旗下企业，是北新建材集团有限公司的控股子公司。中国建材集团是全球最大的综合性建材产业集团、世界领先的新材料开发商和综合服务商，连续12年荣登《财富》世界500强企业榜单，2022年排名196位。

北新木业秉承“善用资源、服务建设”的经营理念，依托全产业链的商业模式，专注木材、人造板材及木制品整合供应链业务，持续稳定地在全球范围内采购优质原木、锯材、高端人造板材、地板及其他木制品，致力于为国家林产工业可持续发展贡献力量。北新木业进口木材业务在业内名列前茅，高端进口人造板材中的定向结构板（OSB）无论是进口量还是销售量均连续多年稳居国内第一，并拥有北京市著名商标品牌“欧松®”。

北新木业依托专业化的业务平台、高效的销售团队，始终以改善国民生活与工作家居环境、让生活更美好为己任，致力于成为国内一流的人造板材运营商。自2001年开始OSB产品在中国的推广及应用，经过20多年的整合与发展，现已形成进口与国产两大产品体系，拥有“欧松® OUSONG”和“Karrisen 凯立森®”两大品牌。目前，北新木业渠道销售网络遍布全国，为家装、工装和家具三大行业提供高品质的木制产品与服务。



北新木业华东运营中心



中国建材

**北新木业**

BNBMG FORESTS

地址：北京市海淀区西三旗建材城西路16号

电话：010-68718515

传真：010-81121238

邮箱：lw@bnbmfg.com.cn

网址：<http://www.bnbmf.com>



## 建筑产品应用技术研究院

### 技术服务领域



#### 标准化技术服务

以标准化领域雄厚技术实力为基础，为各类客户提供企业标准化体系建设、技术体系标准化、标准与图集编制等标准化技术服务。



#### 产品选用技术服务

依托丰富的建筑产品应用技术研究经验，为建设单位提供技术指南编制、产品信息数据库、产品选用咨询等技术服务。



#### 技术咨询服务

通过整合科研经验和行业资源，形成了装配式建筑与内装部品多个领域的丰富技术储备，为各类客户提供量身定做的技术解决方案。



#### 技术规格书（SPEC）

为工程建设项目编制选材/采购标准，对产品质量标准、供应商责任、设计参数和施工要求进行详细定义，为各方提供统一规范的产品档案。



#### 产品质量认证

作为拥有资质的第三方认证机构，提供建筑产品、工程服务的认证服务，推动质量强国战略，传递信任，服务发展。



#### 业务咨询电话

010-68799400  
021-58880585



**鉴材 315**  
**WWW.JC315.COM**

中国建筑标准设计研究院有限公司  
北京市海淀区首体南路9号

邮箱: zhengyang-5@163.com  
电话: 010-68799467

网址: [www.cbs.com.cn](http://www.cbs.com.cn)  
邮编: 100048

[www.jc315.com](http://www.jc315.com)