



2021CPXY-J456

《建筑产品选用技术》专项图集

Selected Technologies of Building Products Specialized Drawing

木塑制品 绿色校舍与建筑景观应用构造

 原名《建筑产品优选集》

中国建材工业出版社

CCTC
中国建筑科技集团



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





2021CPXY-J456

《建筑产品选用技术》专项图集

木塑制品 绿色校舍与建筑景观应用构造

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民用与一般工业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

《木塑制品 绿色校舍与建筑景观应用构造》编审名单

编制组成员： 商宇飞 刘 嘉 郑 阳 郝 伟 顾文彪 沈水良 曹 俊 王宗和
 连志峰 叶 轩 郑 锋 孙 才 林 超 熊雪平 朱 炜 刘建中

审查组成员： 魏素巍 单立欣 吕大鹏 秦特夫 常 乐

引 言

木塑复合材料是指以木本、禾本和藤本植物及其加工剩余物等可再生生物质资源为主要原料，配混一定比例的高分子聚合物和无机填料，通过物理、化学和生物工程学等技术成型手段，加工成性能优异、环境友好、品种多样、附加值高、用途广泛，具有现代科技特点的新型合成材料。这里所指的“木”，包括林产品加工废弃的锯末、刨花、木屑、竹屑和竹绒等，也有禾本材料如麦秸、棉秆、糠壳、麻秆及花生/核桃壳等，经过筛选、粉碎、研磨等工艺处理后，即成为木塑的木质原料，业内通称为木粉。木塑之“塑”从理论上讲则可以是各种各样的高分子聚合物，但从回收再利用的角度出发，目前业界主要采用热塑性塑料，如聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）和聚氯乙烯（PVC）等，新料、回料以及混合料均可。

中国木塑于20世纪90年代末以独立研发和引进创新并行的模式起步，经过多年、多轮的磨砺和锤炼，结合国家相关政策强有力的支持，历经“十一·五”、“十二·五”和“十三·五”规划实施的洗礼和北京奥运会、上海世博会等重大活动场馆建设的考验和沉淀，中国木塑产业日臻成熟。2012年“木塑复合材料挤出成型制造技术及应用”荣获国家科学技术进步二等奖；2013年木塑复合材料进入国家《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》；2016年木塑制品进入国家《绿色产品评价标准清单及认证目录（第一批）》；2019年木塑产业进入国家发改委和工信部等七部委发布的《绿色产业指导目录》，同年国家发改委发布了新一版《产业结构调整指导目录》，木塑类材料再次名列发展类项目之中。木塑复合材料是近年来在生物质复合材料领域中最活跃的一个分支，代表了生物质新材料发展的一个重要方向。“十四·五”期间，木塑复合材料及其产业不仅要更加发扬光大，并要向更加广阔的生物质塑化和纤维精细化材料领域发展，对缓解我国经济与社会可持续发展所受到的资源与环境两大“瓶颈”压力，为“双碳”工作树立榜样，具有重要的现实价值和深远的历史意义。

木塑复合材料兴起和发展依赖于自身的五大特色，即：

1. 原料资源化。以大量生物质材料和回收塑料作为木塑原料，充分体现了对废旧资源的综合利用、有效利用和高效利用。

2. 制备可塑化。木塑复合材料理论上可以制作成任何规格、形状或颜色，为其在装配式建筑、装修的应用上提供了很大的可能性。

3. 产品生态化。木塑复合材料的来源清晰，清洁安全，产品生产过程和实际应用中均无毒害物质产生，在室内应用中优势最为显著。

4. 应用多元化。木塑复合材料具有成材利用率高、维护费用低、使用寿命长等特点，长期使用其成本、价格占有较大优势。

5. 再生循环化。木塑复合材料不用一寸木材，能够节约石油和木材资源；而其自身的再生利用特点，在当前实施碳达峰/碳中和工作中，具有减碳和碳汇交易潜力。

《绿色学校创建行动方案》明确规定应积极采用节能、节水、环保、再生、资源综合利用等绿色产品，引导校园新建建筑按照绿色建筑标准要求进行设计、建造，有序推进既有建筑绿色化改造和运行。在应用实践中，聚乙烯、聚丙烯基木塑复合材料主要用于室外建筑制品；聚氯乙烯基木塑复合材料则主要用作室内装饰材料，对推动学校“双碳”战略大有裨益。

本图集所用的木塑复合材料系最新研制成果，环保性能符合现行行业标准《环境标志产品技术要求 木塑制品》HJ 2540-2015的规定，物理力学性能均优于现行国家标准或行业标准，加之项目承接单位均执行“五个统一”，即“原料、产品、标准、价格、形象”统一，使其在校园绿色空间应用中具有不可复制的产品优势和安全系数。

下表为新型木塑复合材料的主要性能指标。将新型木塑复合材料制成木塑制品后，相应的产品可满足本图集所列性能及指标要求。

项 目	发泡型	非发泡型	项 目	发泡型	非发泡型
木质纤维含量 (%)	≥20	≥50	总挥发性有机化合物 (TVOC) 释放率 [72h, mg/(m ² ·h)]	≤0.5	≤0.5
密度 (g/cm ³)	0.6~0.9	0.6~1.1			
吸水率 (%)	≤1.0	≤0.5	氧指数 (%)	≥32	≥32
线膨胀系数 (℃ ⁻¹)	≤0.8×10 ⁻⁵	≤0.6×10 ⁻⁵	抗弯强度 (MPa)	≥25	≥30
甲醛释放量 (mg/m ³)	≤0.05	≤0.05	抗弯弹性模量 (MPa)	≥2800	≥3500
重金属含量 (mg/m ³)	≤0.8	≤0.8			

木塑制品 绿色校舍与建筑景观应用构造

主编单位：中国建筑标准设计研究院有限公司 图 集 号：2021CPXY-J456
中国林产工业协会木塑复合材料专业委员会 实行日期：2021年11月1日

图集负责人： 商宇飞 郝伟
技术审定人： 郝素魏 魏素魏
设计负责人： 商宇飞 郝伟

目 录

目录.....	1	学生宿舍（公寓）场所木塑产品应用示意图.....	22
说明.....	2	木塑上下床（铝合金内衬+木塑）和床梯.....	23
室内木塑装饰墙板安装示意图.....	11	木塑上下床（钢架+木塑）和床梯.....	24
室内木塑装饰墙板细部构造.....	12	木塑电脑桌.....	25
整体卫生间平面图、立面图.....	13	木塑书架.....	26
室外木塑装饰墙板墙面立面图.....	14	木塑衣柜.....	27
室外木塑装饰墙板细部构造.....	15	室内木塑门.....	28
室外木塑铺板地面.....	16	四角凉亭.....	29
室外木塑铺板地面细部构造.....	17	四角凉亭地面、立柱安装构造.....	30
木塑栈道.....	18	木塑廊架.....	31
木塑栈道细部构造.....	19	木塑栏杆.....	32
木塑运动地板平面图.....	20	木塑花箱、花园栅栏.....	34
木塑运动地板构造.....	21	工程案例.....	35

说明

1 编制说明

本图集主要介绍木塑制品在教育建筑工程室内外墙面装饰、室内外地面、景观设施、学生宿舍（公寓）用家具及整体卫生间的应用技术和构造做法，旨在落实教育部办公厅、国家发展和改革委员会办公厅关于《绿色学校创建行动方案》（教发厅函〔2020〕13号）的要求，为各类学校“有序推进新建绿色建筑和对既有建筑进行绿色化改造”提供新的思路和选项，供教育建筑开发、设计单位遴选产品使用。

注：教育建筑包括：托儿所、幼儿园、中小学校、高等院校、职业技术学校 and 特殊教育建筑等。

2 编制依据

- 《建筑内部装修设计防火规范》 GB 50222-2017
- 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB 50325-2020
- 《建筑用木塑复合板应用技术标准》 JGJ/T 478-2019
- 《木家具通用技术条件》 GB/T 3324-2017
- 《体育馆用木质地板》 GB/T 20239-2015
- 《木塑装饰板》 GB/T 24137-2009
- 《木塑地板》 GB/T 24508-2020
- 《环境标志产品技术要求 木塑制品》 HJ 2540-2015
- 《室内装饰装修用木塑型材》 JC/T 2223-2014
- 《木塑家具板材》 JC/T 2436-2018
- 《室外用木塑复合板材》 LY/T 3275-2021
- 《金属家具 质量检验及质量评定》 QB/T 1951.2-2013
- 《学生公寓多功能家具》 QB/T 2741-2013

3 适用范围

3.1 本图集适用于木塑制品在教育建筑工程室内外墙面装饰、

室内外地面、景观设施、学生宿舍（公寓）用家具及整体卫生间的选用和设计。

3.2 室外墙面装饰工程应用于抗震设防烈度不大于8度地区的低层或多层教育建筑。

4 木塑制品

木塑制品是由木质纤维材料和热塑性塑料按一定比例复合成型的产品，具有天然木材的外观、质感和优异的加工性能，且兼具塑料制品防腐、防潮、防虫蛀、尺寸稳定性高、不吸水、不开裂、不翘曲等优点，已广泛应用于建筑、装饰、家具、物流、园林、市政交通等领域。本图集涉及的木塑制品主要包括木塑装饰墙板、木塑地板/铺板、木塑运动地板、木塑家具板材和景观设施用木塑型材，各类木塑制品常用应用场合见表1。

表1 木塑制品常用应用场合

木塑制品		常用应用场合
木塑装饰墙板	室内	教学用房、生活服务用房等教育建筑的室内墙面装饰及整体卫生间的壁板、顶板
	室外	教学用房、生活服务用房等教育建筑的室外墙面装饰
木塑地板/铺板	室内	教学用房、生活服务用房等教育建筑的室内地面
	室外	校园景观设施用栈道、教育建筑室外铺板
木塑运动地板		校园室内外体育场馆地面
木塑家具板材		学校宿舍（公寓）用木塑家具、木塑门
景观设施用木塑型材		木塑廊架、木塑凉亭、木塑护栏、木塑室外桌椅等校园景观设施

说明

4.1 木塑装饰墙板

4.1.1 分类

1) 按使用环境分为室内木塑装饰墙板和室外木塑装饰墙板;

2) 按表面处理状态分为素面木塑装饰墙板和饰面木塑装饰墙板。

4.1.2 外观质量

- 1) 素面木塑装饰墙板外观质量符合表2的规定;
- 2) 表面涂饰木塑装饰墙板外观质量符合表3的规定,装饰纸饰面木塑装饰墙板外观质量符合现行行业标准《室内装饰装修用木塑型材》JC/T 2223-2014的规定。

表2 素面木塑装饰墙板外观质量

项 目	要 求
开裂、鼓泡、痕纹	不允许
划痕	轻微,且长度不大于10mm,每平方米不超过2处
边角缺损	不允许
非工艺性凹凸不平	不允许
颜色差异	不允许
表面压痕	不允许

表3 表面涂饰木塑装饰墙板外观质量

项 目	要 求
漆膜划痕	轻微,且长度不大于10mm,每平方米不超过2处
漆膜鼓泡、皱皮	不允许
漏漆	不允许
漆膜粒子	不允许
漆膜上针孔	直径不大于0.5mm,每平方米不超过2个
非工艺性凹凸不平	不允许

续表3 表面涂饰木塑装饰墙板外观质量

项 目	要 求
颜色差异	同批板材基本一致,可由供需双方商定
表面压痕	每平方米允许有一处不明显压痕

4.1.3 规格尺寸

木塑装饰墙板常用规格尺寸见表4。

表4 木塑装饰墙板常用规格尺寸 (mm)

项 目		要 求
室内木塑装饰墙板	长度	2100~3900
	宽度	90~600
	厚度	8~30
室外木塑装饰墙板	长度	600~3000
	宽度	100、120、150、180、210、240
	厚度	10~30

4.1.4 尺寸允许偏差

木塑装饰墙板尺寸允许偏差符合表5的规定。

表5 木塑装饰墙板尺寸允许偏差

项 目		要 求
长度 (mm)		±2.0
宽度 (mm)	<200	±1.0
	≥200	±1.5
厚度 (mm)	<15	±0.5
	≥15	±1.0
直角度 (mm)		≤0.5
边缘直度 (mm/m)		≤1.0
平整度 (mm)		≤1.5

4.1.5 理化性能

木塑装饰墙板理化性能符合表6的规定。

说明

表6 木塑装饰墙板理化性能

项 目		要 求	
		室 内	室 外
吸水率（%）		≤ 3. 0	≤ 1. 5
吸水尺寸变化率（%）	长度方向	—	≤ 0. 3
	宽度方向		≤ 0. 3
	厚度方向		≤ 0. 4
常温落球冲击（1. 75m下落，凹坑直径，mm）		—	≤ 12
低温落锤冲击		—	-10℃无裂纹
抗弯性能	抗弯弹性模量（MPa）	≥ 1000	≥ 2200
	抗弯强度（MPa）	≥ 18. 0	≥ 28. 0
线膨胀系数（℃ ⁻¹ ）		—	≤ 6. 5 × 10 ⁻⁵
热变形温度（℃）		—	≥ 75
维卡软化温度（℃）		≥ 65	—
尺寸稳定性（%）		—	≤ 1. 0
抗冻融性能	表面质量	—	无龟裂、鼓泡
	抗弯强度保留率（%）	—	≥ 80
表面耐污染腐蚀（级）		不低于4	
燃烧性能等级		不低于B ₁	不低于B ₂
总挥发性有机化合物（TVOC）释放率 [72h, mg/（m ² · h）]		≤ 0. 50	—
甲醛释放量（mg/m ³ ）		≤ 0. 08	—
重金属含量（mg/kg）	可溶性铅	≤ 30	—
	可溶性镉	≤ 25	—
	可溶性铬	≤ 20	—
	可溶性汞	≤ 20	—
耐老化性能	抗弯强度保留率（%）	不低于3级	不低于4级
	耐光色牢度（灰色样卡）		

注：耐老化性能试验的辐照时间，室内木塑装饰墙板按照300h、500h、1000h三个等级选择并注明；室外木塑装饰墙板按照2000h、4000h、6000h三个等级选择并注明。

4.2 木塑地板

4.2.1 分类

- 1) 按使用环境分为室内木塑地板和室外木塑铺板；
- 2) 按发泡与否分为基材发泡木塑地板和基材不发泡木塑地板；
- 3) 按表面处理状态分为素面木塑地板和饰面木塑地板。

4.2.2 外观质量

木塑地板外观质量符合表7的规定。

表7 木塑地板外观质量

项 目	要 求	
	正 面	背 面
颜色不匹配	不明显	平滑，无明显的非工艺性凹凸不平，无裂纹、鼓泡，无榫头及边角缺损，允许有不影响使用的划痕、杂质、痕纹和色泽不均
非工艺性板面凹凸	不允许	
裂纹	不允许	
杂质	≤ 4mm ² ，每米长允许1个	
鼓包	不允许	
鼓泡	不允许	
痕纹	不允许	
打磨不完整	不允许	
压花不清晰或不完整	不允许	
榫头及边角缺损	不允许	

4.2.3 规格尺寸

木塑地板常用规格尺寸见表8。

4.2.4 尺寸允许偏差

木塑地板尺寸允许偏差符合表9的规定。

4.2.5 理化性能

说明	图集号	2021CPXY-J456
	页	4

室内木塑地板物理力学性能和有害物质限量符合表10和表11的规定，室外木塑铺板物理力学性能符合表10和表12的规定。

表8 木塑地板常用规格尺寸（mm）

项 目		要 求
室内木塑地板	长度	600～6000
	宽度	100～160
	厚度	8～50
室外木塑铺板	长度	1200～3000
	宽度	140、145、150
	厚度	20～40

注：具有榫舌的木塑地板，室内木塑地板榫舌宽度不应小于3mm，室外木塑铺板榫舌宽度不应小于6mm。

表9 木塑地板尺寸允许偏差

项 目	要 求	
	室内木塑地板	室外木塑铺板
面层净长偏差	公称长度与每个测量值之差绝对值≤板长的0.1%	公称长度与每个测量值之差绝对值≤板长的0.2%
面层净宽偏差（mm）	公称宽度与平均宽度之差绝对值≤1.0；宽度最大值与最小值之差≤0.6	公称宽度与平均宽度之差绝对值≤1.2；宽度最大值与最小值之差≤0.8
厚度偏差（mm）	公称厚度与平均厚度之差绝对值≤0.8；厚度最大值与最小值之差≤0.8	公称厚度与平均厚度之差绝对值≤1.2；厚度最大值与最小值之差≤1.2
直角度（mm）	≤0.5	
边缘直度（mm/m）	≤1.0	
拼装离缝（mm）	平均值≤0.15； 最大值≤0.20	1～2

续表9 木塑地板尺寸允许偏差

项 目	要 求	
	室内木塑地板	室外木塑铺板
平整度（mm）	≤5.0	
拼装高度差（mm）	平均值≤0.10；最大值≤0.15	

注：无榫舌的木塑地板不要求拼装离缝和拼装高度差。

表10 木塑地板常规物理力学性能

项 目		要 求	
		基材发泡	基材不发泡
最小集中荷载（N）		≥2200	≥3400
静曲强度（MPa）		≥14.0	≥26.0
弹性模量（MPa）		≥2000	≥3000
常温落球冲击（mm）		凹坑直径≤12，且试件无破损	
密度（g/cm ³ ）		≥0.75	
吸水率（%）		≤5.0	≤1.0
吸水尺寸变化率（%）	长度方向	≤0.3	
	宽度方向	≤0.4	
	厚度方向	≤0.5	
表面耐污染腐蚀（级）		不低于4	
表面胶合强度（MPa）		≥1.0	
表面耐划痕		4.0N表面装饰花纹未划破	
表面耐磨	g/100r	≤0.10	
	r	≥4000	
抗滑值		≥35	
蠕变恢复率（%）		≥75	
耐光色牢度（级）		灰度卡不低于4	

注1：基材发泡木塑地板通常用于室内地面工程，基材不发泡木塑地板通常用于室外地面工程。

注2：素面木塑地板不要求表面胶合强度和表面耐划痕。

注3：室外木塑铺板不要求表面耐污染腐蚀和耐光色牢度。

注4：表面耐磨项目中初始磨损点转数仅用于评判浸渍纸饰面木塑地板。

说明

表11 室内木塑地板有害物质限量

项 目		要 求
邻苯二甲酸酯总量 (%)		≤ 0. 1
甲醛释放量 (mg/m ³)		≤ 0. 05
基材氯乙烯单体 (mg/kg)		≤ 5
基材重金属 (mg/m ²)	可溶性铅	≤ 10
	可溶性镉	≤ 10
涂饰层重金属 (mg/kg)	可溶性铅	≤ 90
	可溶性镉	≤ 75
	可溶性铬	≤ 60
	可溶性汞	≤ 60
总挥发性有机化合物 (TVOC) 释放率 [72h, mg/ (m ² · h)]		≤ 0. 50

注1: 基材氯乙烯单体仅用于评判聚氯乙烯塑料制成的木塑地板。

注2: 涂饰层重金属仅用于评判具有涂饰层的木塑地板。

表12 室外木塑铺板其他物理力学性能

项 目		要 求
热变形温度 (℃)		≥ 65
线膨胀系数 (℃ ⁻¹)		≤ 5.0 × 10 ⁻⁵
低温落锤冲击		-10℃ 无裂纹
耐沸水		表面无裂纹、无粉化
耐真菌腐蚀 (%)		重量损失率 ≤ 10
耐冷热循环	表面状态	表面无开裂、无鼓泡、无油斑
	长度尺寸变化率 (%)	≤ 0.3
抗冻融性	表面状态	表面无开裂、无鼓泡、无空洞
	静曲强度保留率 (%)	≥ 80
抗老化性	表面状态	表面无开裂、无鼓泡、无粉化
	静曲强度保留率 (%)	≥ 80

注：抗老化性试验的辐照时间应按照2000h、4000h、6000h三个等级选择并注明。

4.3 木塑运动地板

4.3.1 分类

按用途分为竞赛用木塑运动地板和训练、教学、健身用木塑运动地板。

4.3.2 外观质量

木塑运动地板外观质量符合表8的规定。

4.3.3 规格尺寸

木塑运动地板常用规格尺寸见表13。

表13 木塑运动地板常用规格尺寸 (mm)

项 目	要 求
长 度	≥ 300
宽 度	≥ 50
厚 度	≥ 20

注：具有榫舌的木塑地板，榫舌宽度不应小于3mm。

4.3.4 尺寸允许偏差

木塑运动地板尺寸允许偏差符合表14的规定。

表14 木塑运动地板尺寸允许偏差

项 目		要 求
厚度偏差 (mm)		± 0.4
长度偏差 (mm)		± 1.0
宽度偏差 (mm)		± 0.5
直角度 (mm)		≤ 0.5
边缘直度 (mm/m)		≤ 1.0
平整度 (mm/m)		≤ 1.0
拼装离缝 (mm)	长度方向	≤ 1.0
	宽度方向	≤ 0.5
拼装高度差 (mm)		≤ 0.5

说明

图集号	2021CPXY-J456
页	7

2) 木塑家具质量符合现行国家标准《木家具通用技术要求》GB/T 3324-2017和行业标准《金属家具 质量检验及质量评定》QB/T 1951.2-2013、《学生公寓多功能家具》QB/T 2741-2013的规定。

表18 木塑家具产品主要构件材料及规格尺寸 (mm)

产品名称	主要构件名称	材 质	规格尺寸
床	立柱	方钢管	65×65×1.2
	长横梁	方钢管	80×40×1.2
	侧横梁	方钢管	80×40×1.2
	侧下横梁	方钢管	20×30×0.8
	支撑	方钢管	40×20×0.7
	前护栏	方钢管	19×1.0×300
	扶手	方钢管	19×10
	床侧封板	木塑板材	厚度16
楼梯	侧板	木塑板材	厚度16
	踏板	木塑板材	厚度18
	踢面板	木塑板材	厚度16
衣柜	挂衣杆	不锈钢	19×1.0
	支座	方钢管	20×20×0.7
	板材	木塑板材	厚度25
书桌	支座	方钢管	20×20×0.7
	板材	木塑板材	厚度25
书架	板材	木塑板材	厚度16

4.5 景观设施用木塑型材

4.5.1 分类

景观设施用木塑型材按使用部位和功能分为木塑立柱、木塑横梁、木塑装饰梁、木塑扶手、木塑方管等。

4.5.2 外观质量

景观设施用木塑型材外观质量符合表7中正面要求的规
定。

4.5.3 常用规格尺寸

景观设施用木塑型材常用规格尺寸见表19。

表19 景观设施用木塑型材常用规格尺寸 (mm)

产品名称	规格尺寸
木塑立柱	120×90、120×120、150×150、200×200
木塑横梁	100×50、150×50、200×70
木塑装饰梁	80×160、60×160
木塑扶手	90×70、80×45、90×50
木塑方管	50×50、80×80

4.5.4 尺寸允许偏差

景观设施用木塑型材尺寸允许偏差符合表20的规定。

表20 景观设施用木塑型材尺寸允许偏差

项 目		要 求
长度 (mm)	≤2000	±5.0
	≤2000	±8.0
	≤2000	±10.0
宽度 (mm)		±2.0
厚度 (mm)		±1.5
平整度 (mm/m)		≤5.0
边缘直度 (mm/m)		≤3.0

4.5.5 理化性能

景观设施用木塑型材理化性能符合表21的规定。

表21 景观设施用木塑型材理化性能

项 目	要 求	
	基材发泡	基材不发泡
最小集中荷载 (N)	≥2200	≥3400

说明

说明	图集号	2021CPXY-J456
	页	9

外装饰墙板用金属卡扣的壁厚不应小于0.8mm。

5.2.7 室内外木塑装饰墙板工程应根据墙板的长度确定接缝宽度，室内墙板接缝宽度不宜大于1mm，室外墙板接缝宽度宜为3mm~6mm。

5.2.8 室外墙面装饰工程板与板的端头接缝设计及构造应满足热工、防水及建筑立面装饰效果等要求。

5.2.9 室内外装饰墙板临边处应采用封边材料进行收边、收口处理。室内装饰墙面的阳角宜做成圆角或钝角。

5.3 木塑地板

5.3.1 木塑地板工程设计应包括木塑地板选型，地板系统承载能力设计，龙骨铺设要求，基层要求，地板拼装设计，卡扣、紧固件和锚栓设置要求，收边、收口设计。室外铺板工程还应包括通风、排水设计。

5.3.2 基层宜为混凝土基层，表面应坚硬、平整。室外铺板施工的基层表面宜设有坡度，其平整度不应影响龙骨安装。

5.3.3 室内外地面工程龙骨间距不宜大于350mm，相邻两排龙骨接缝宜错开布置，龙骨端部对接处接缝宽度应为10mm~15mm。

5.3.4 室外铺板端部应预留3mm~6mm伸缩缝，相邻室外铺板的边到边间距应为5mm~8mm，室外铺板与墙或其他毗邻固体物的间距应为8mm~15mm。

5.3.5 当设置栏杆时，栏杆不得直接固定在室外木塑铺板上。

5.4 木塑运动地板

5.4.1 混凝土面层表面应坚硬、平整、干燥，不起砂，面层下应设置防水层。混凝土强度应不低于C30。墙基处墙面应进行防水处理，防水处理高度不应低于木塑运动地板整体厚度。

5.4.2 木塑运动地板与其他材质地面邻接处及管沟井、孔洞和检查井的邻接处，应设置变形缝。

5.4.3 木塑运动地板系统应设置双层钢龙骨，主龙骨间距不应大于550mm，副龙骨间距不应大于350mm。活动座椅、篮球架等重载位置处龙骨应加密铺设。

5.5 整体卫生间

5.5.1 整体卫生间的壁板及顶板可采用聚氯乙烯（PVC）木塑发泡实心板材，壁板表面装饰效果可根据设计要求复合石材、岩板、大理石等。

5.5.2 壁板用木塑发泡实心板材厚度宜为14mm~18mm，顶板用木塑发泡实心板材厚度宜为8mm~10mm。

5.6 木塑家具

5.6.1 床的立柱正面应为圆弧形，上下管口处应设置塑料套。

5.6.2 衣柜宜为单开门，内部应分为上下两层。

5.6.3 书架宜为双层结构，上层可分为6格，下层可不分格。

5.6.4 衣柜、书架和写字桌底部防潮底座高度不应小于80mm。

5.7 景观设施

5.7.1 木塑立柱、木塑横梁应与金属底座、金属管材等配件配合使用。

5.7.2 景观设施所用金属配件应进行防腐、防潮处理。

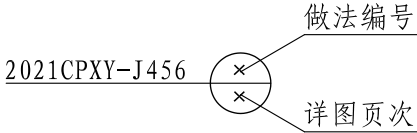
6 其它

6.1 本图集中除注明单位外，其他均以毫米（mm）为单位。

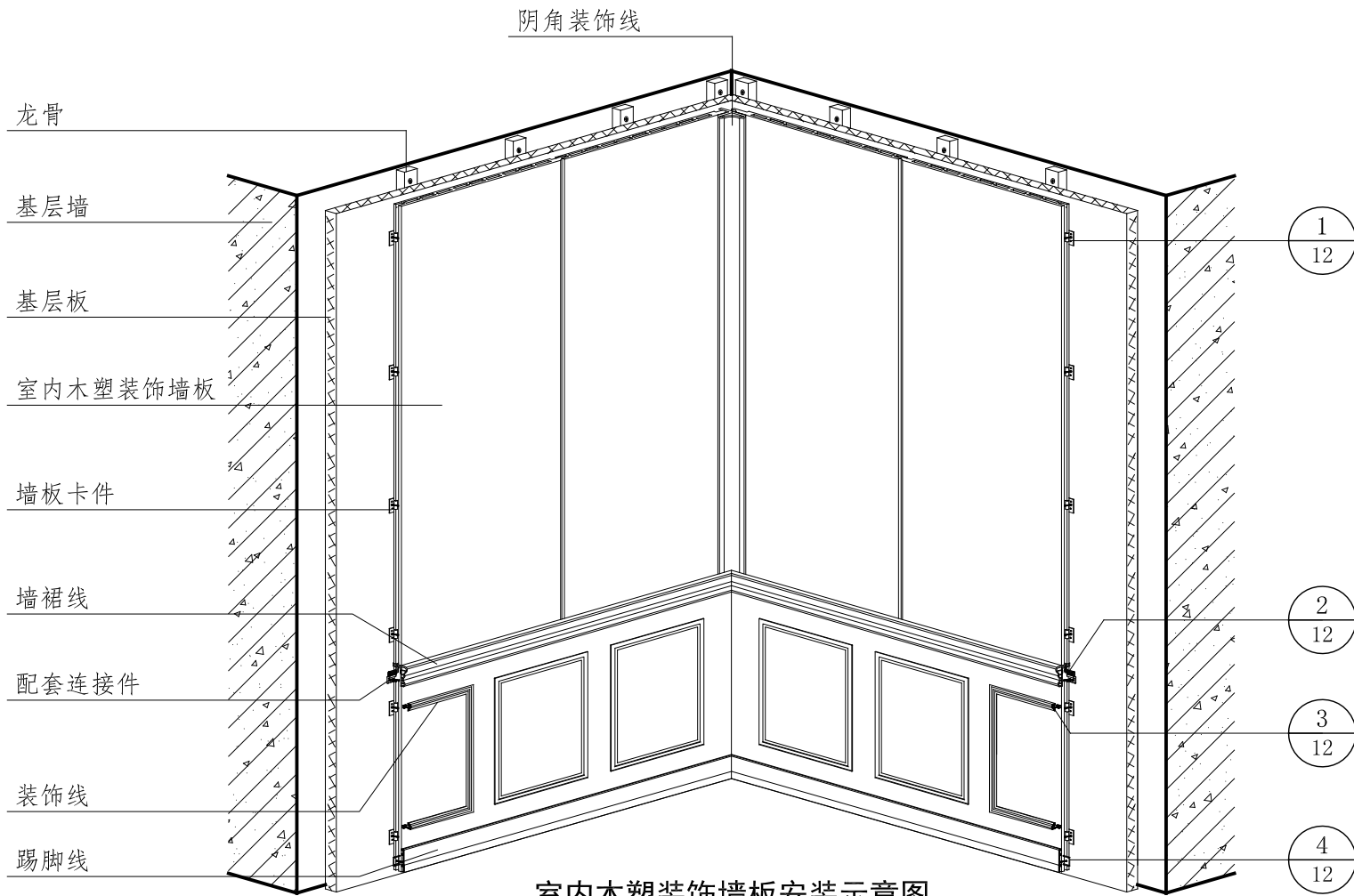
6.2 其他未尽事宜，均应按照国家现行标准执行。

6.3 本图集根据中国林产工业协会木塑复合材料专业委员会提供的技术资料编制，图集的解释由该专业委员会负责。

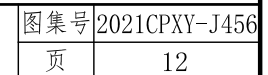
6.4 图集索引方法。

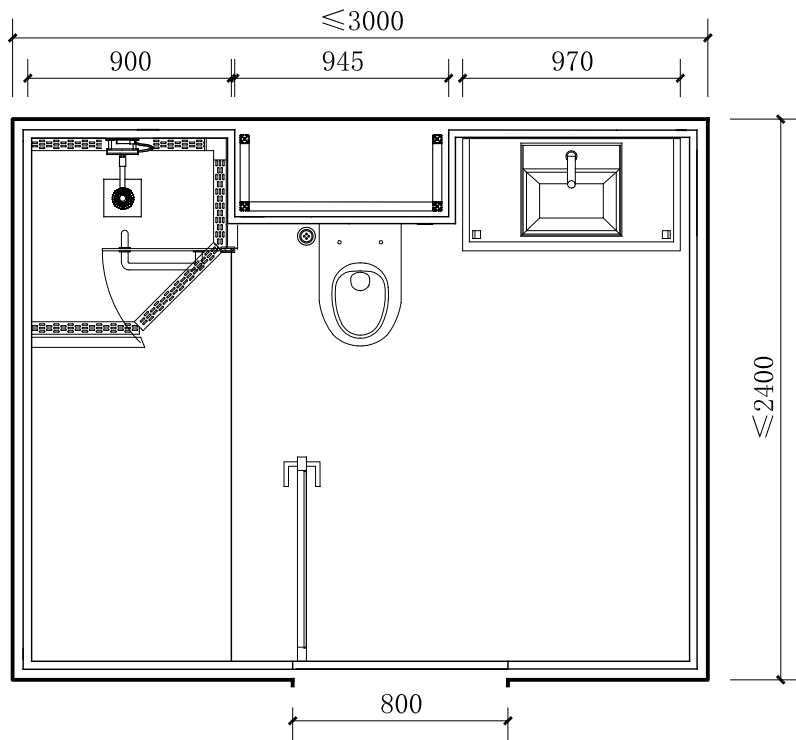


说明	图集号	2021CPXY-J456
	页	10

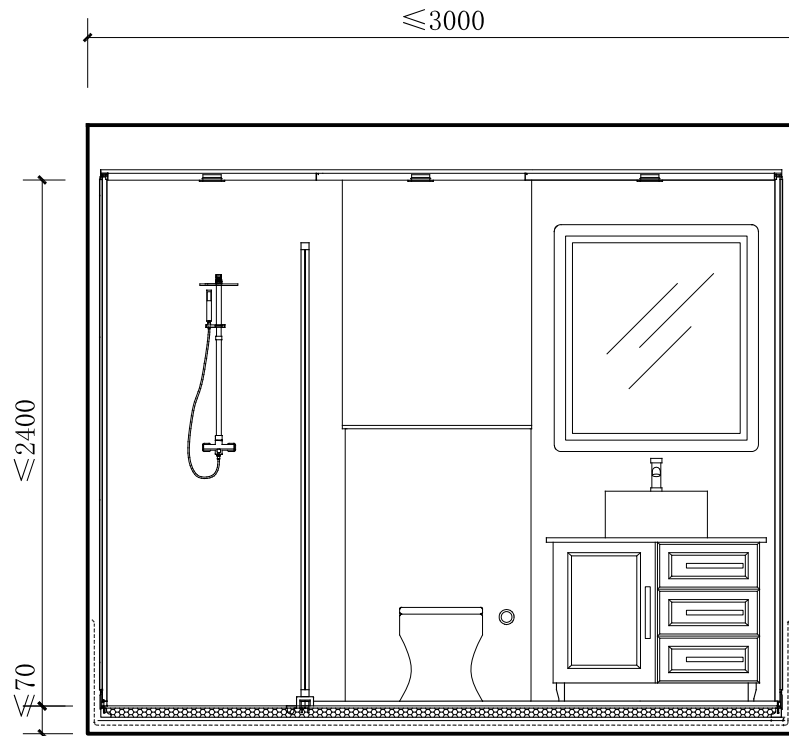


室内木塑装饰墙板安装示意图

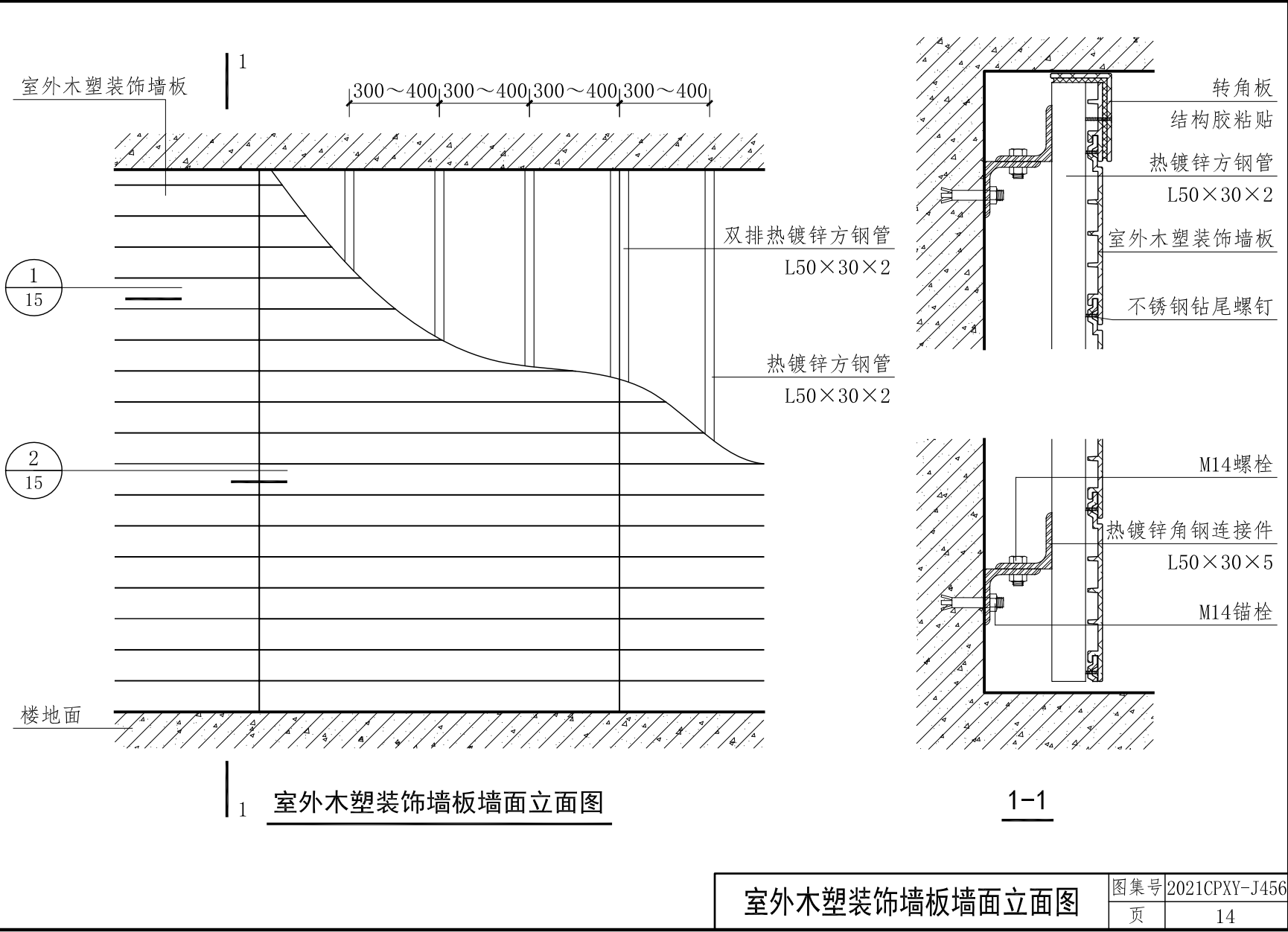




整体卫生间平面图

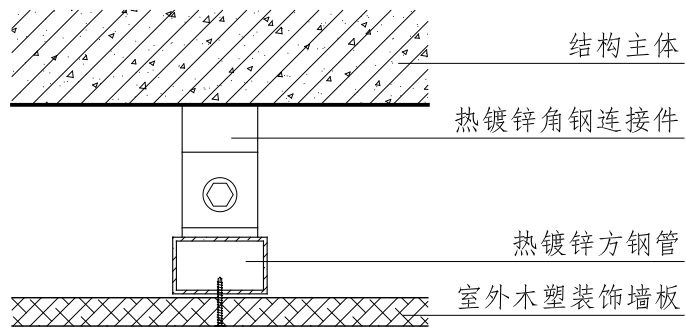


整体卫生间立面图

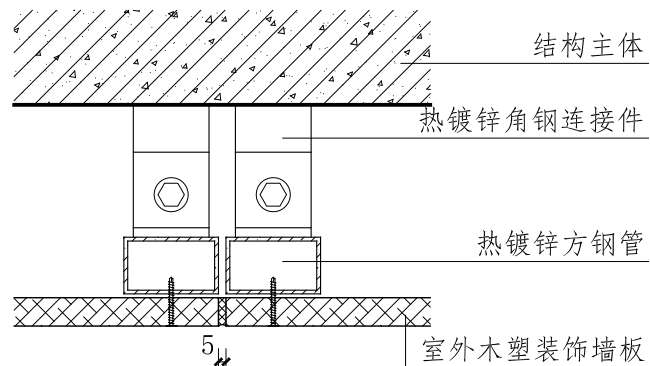


室外木塑装饰墙板墙面立面图

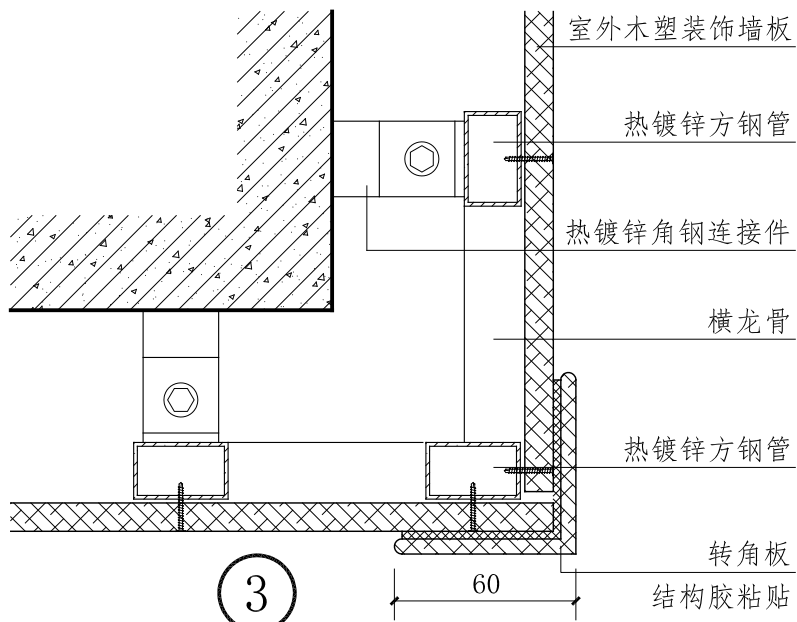
图集号	2021CPXY-J456
页	14



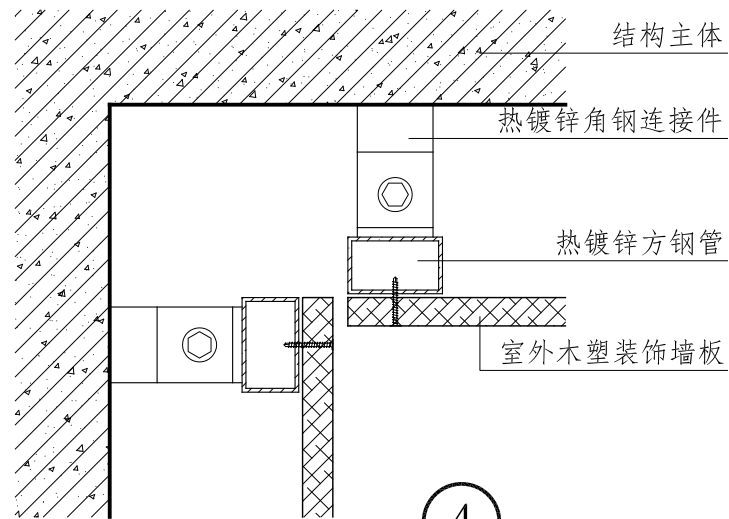
1



2



3

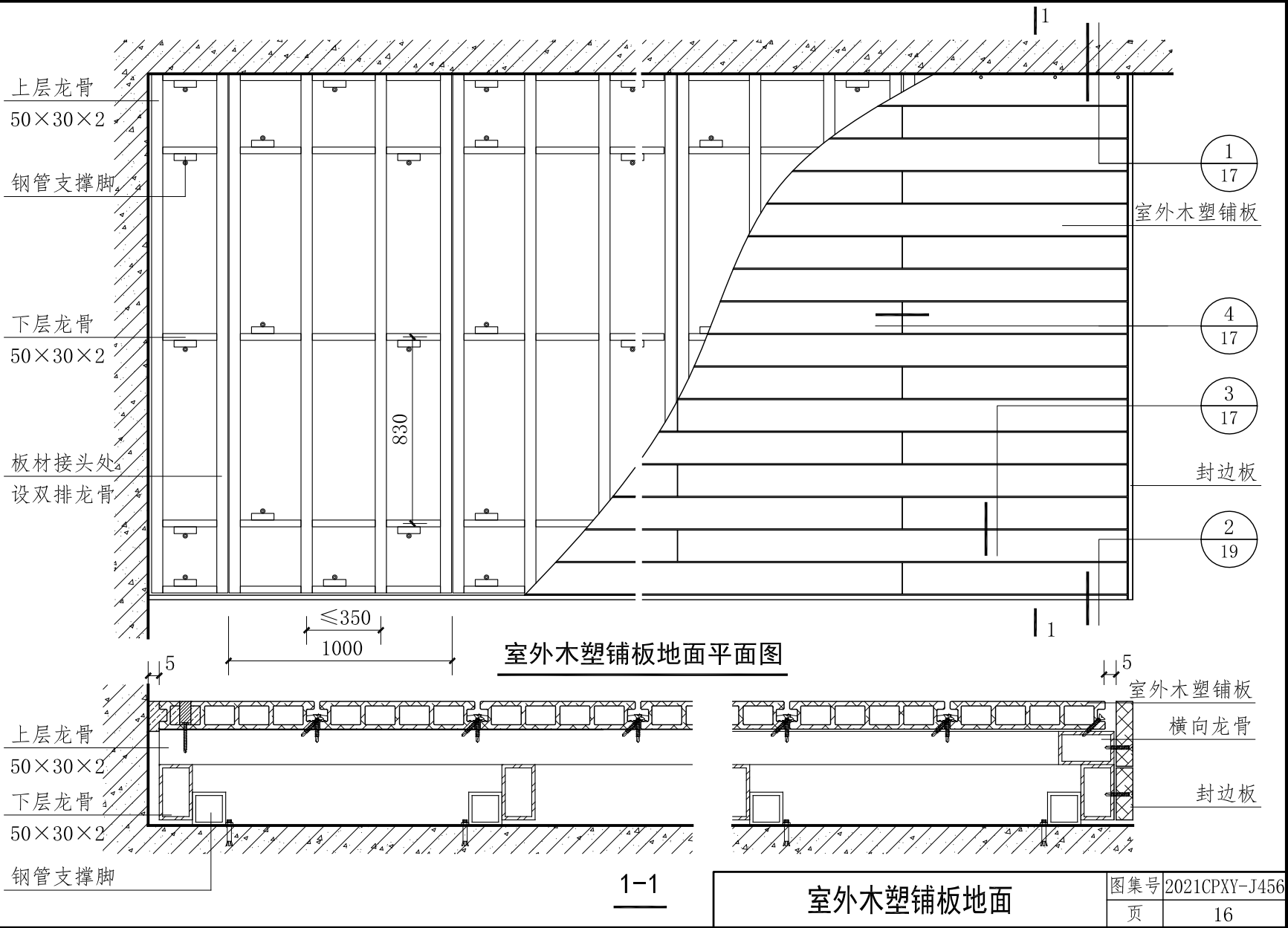


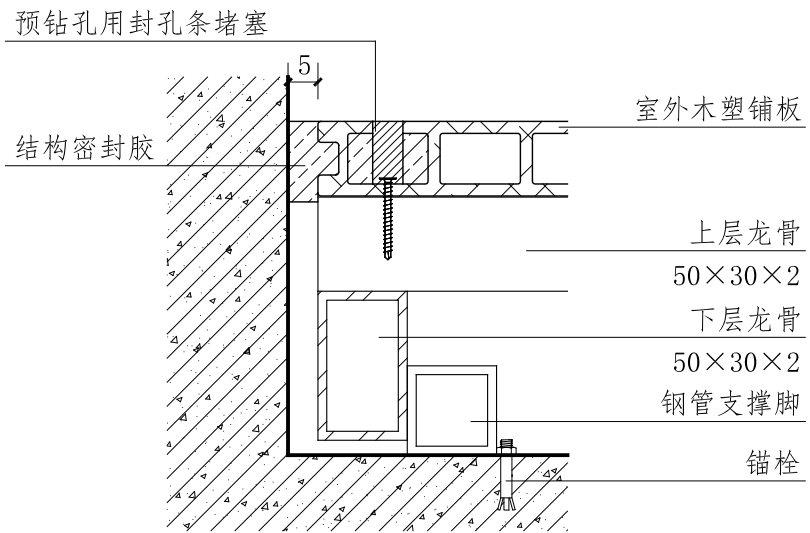
4

室外木塑装饰墙板细部构造

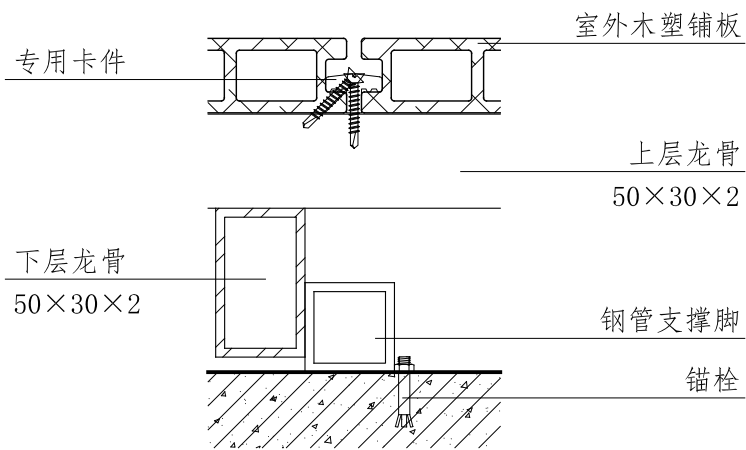
图集号	2021CPXY-J456
页	15

审校 魏素巍 校 郝伟 设计 郑阳 郑阳

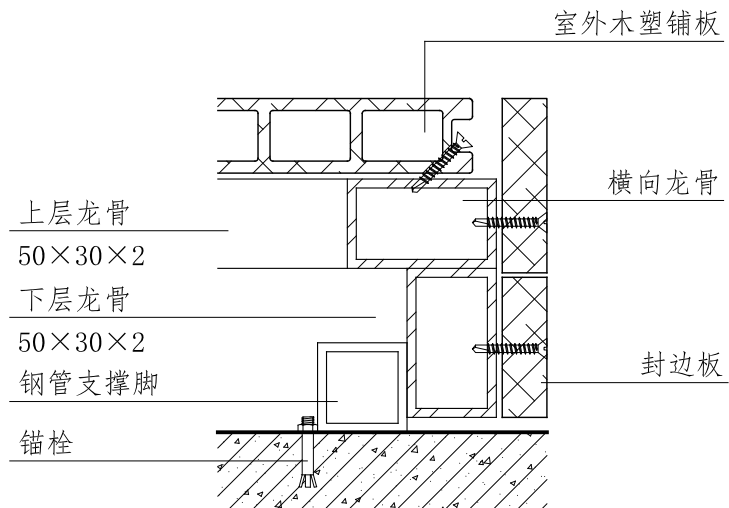




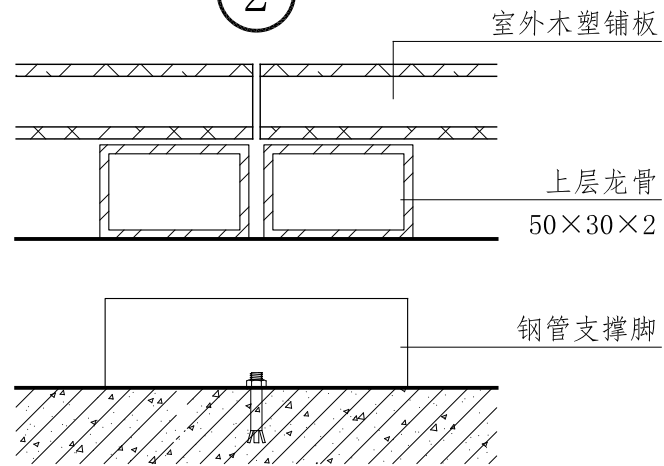
1



3



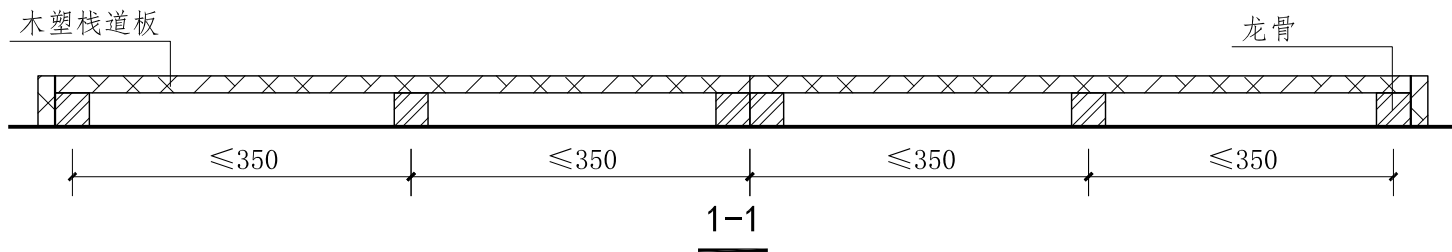
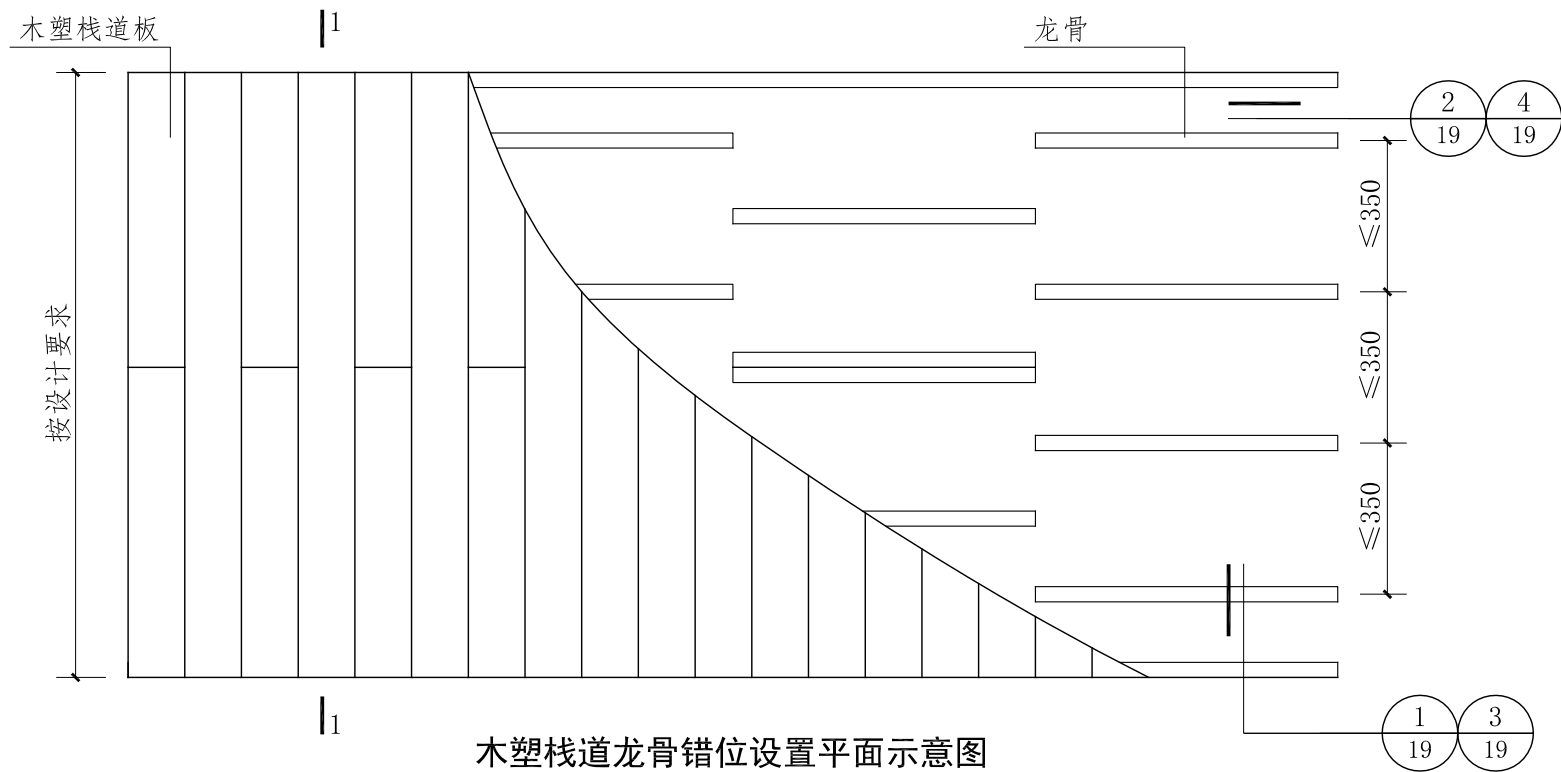
2



4

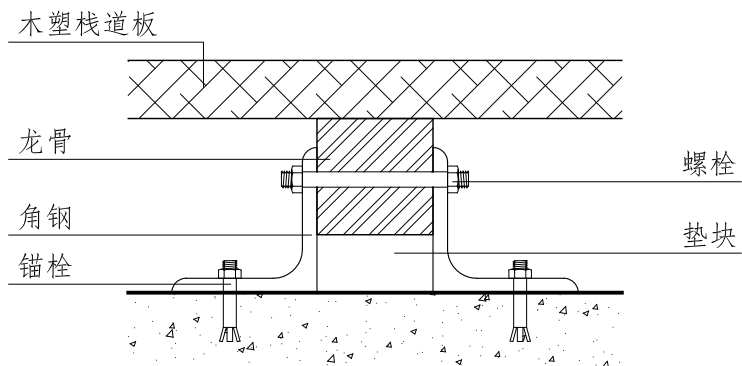
室外木塑铺板地面细部构造

审核 魏素巍 校对 郝伟 设计 郑阳 郑阳

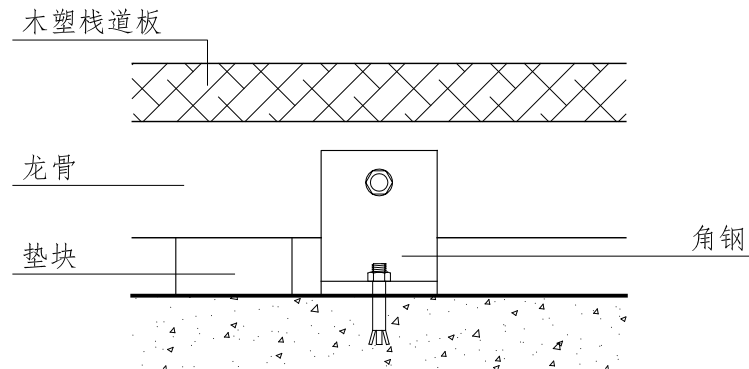


木塑栈道

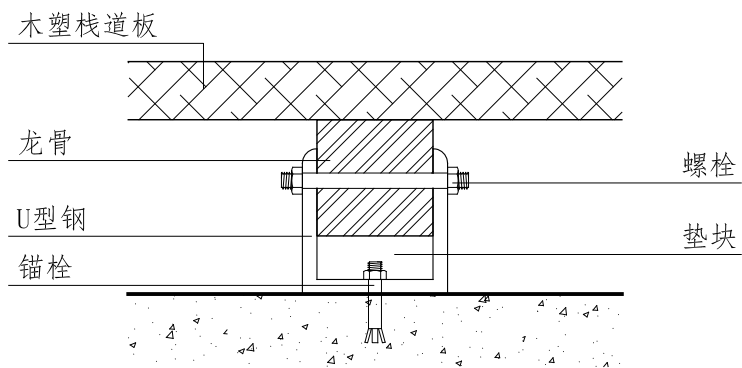
图集号	2021CPXY-J456
页	18



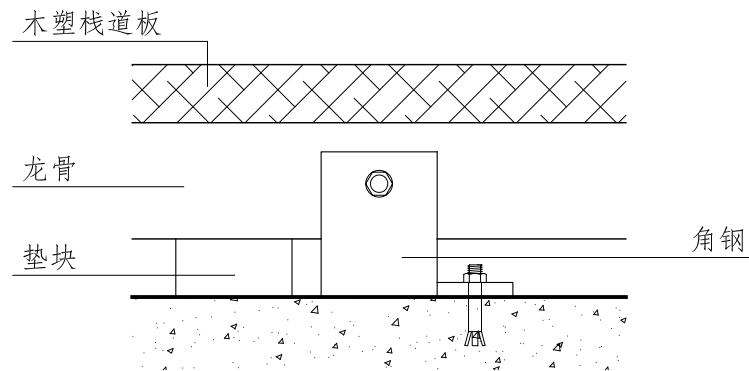
①



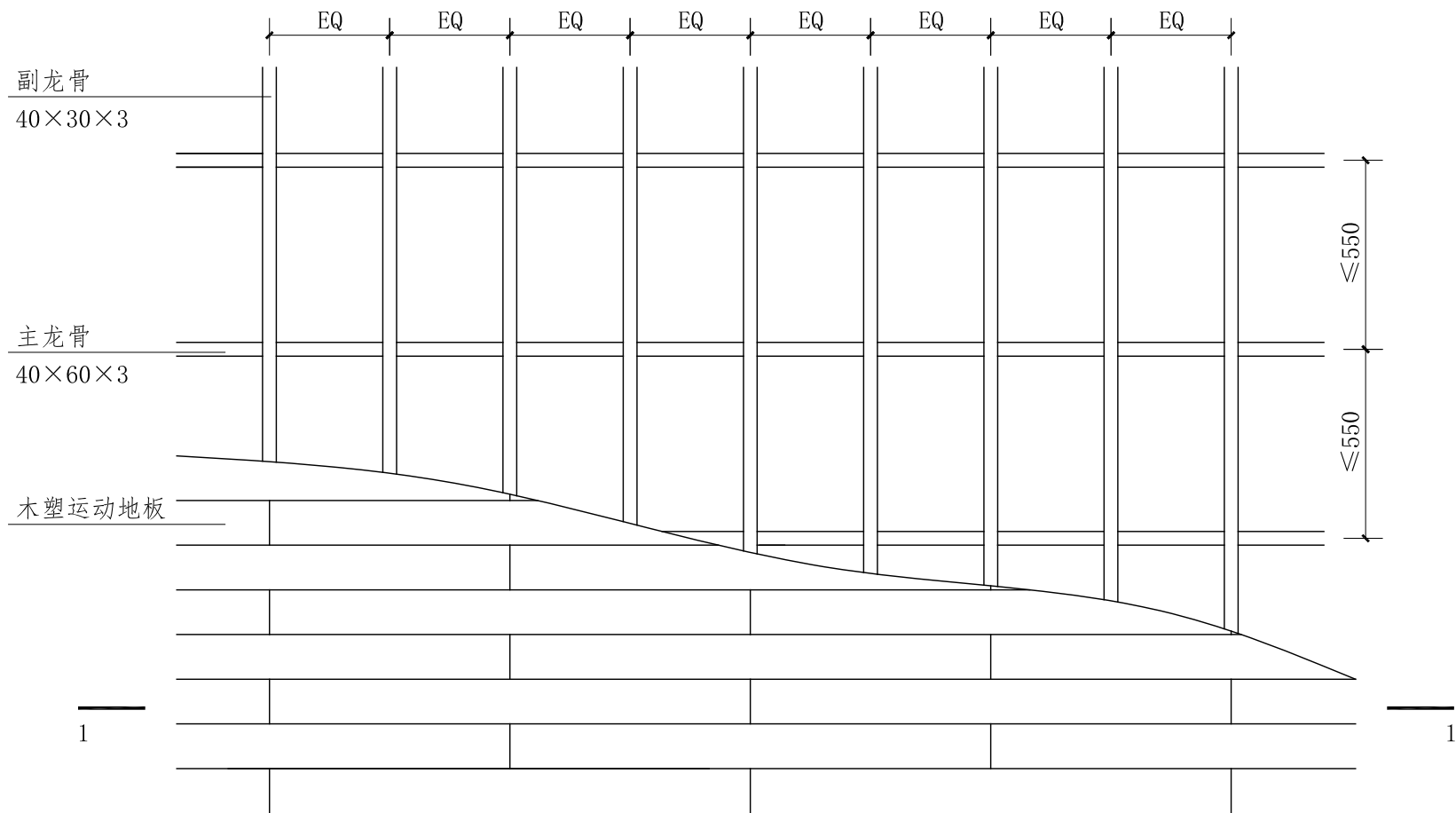
②



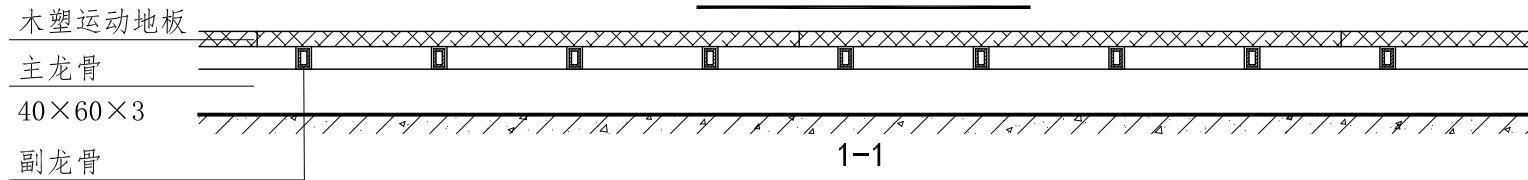
③



④

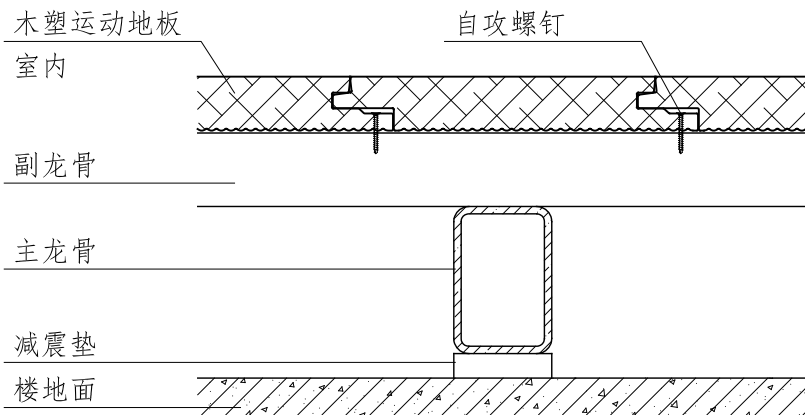


木塑运动地板平面图

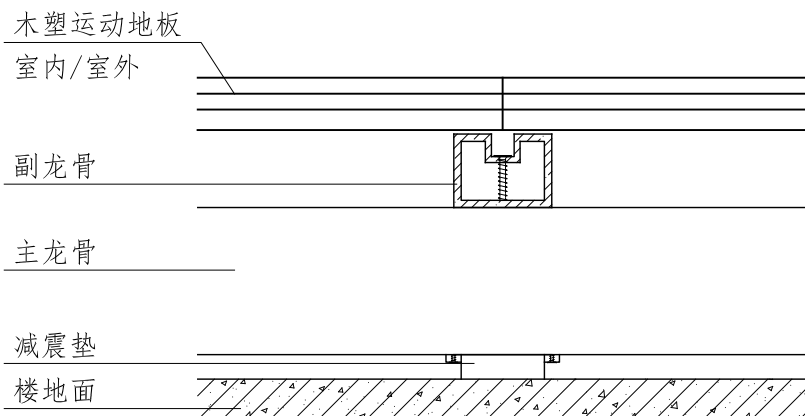


注：室外木塑运动地板副龙骨间距EQ不宜大于300mm；
室内木塑运动地板副龙骨间距EQ不宜大于350mm。

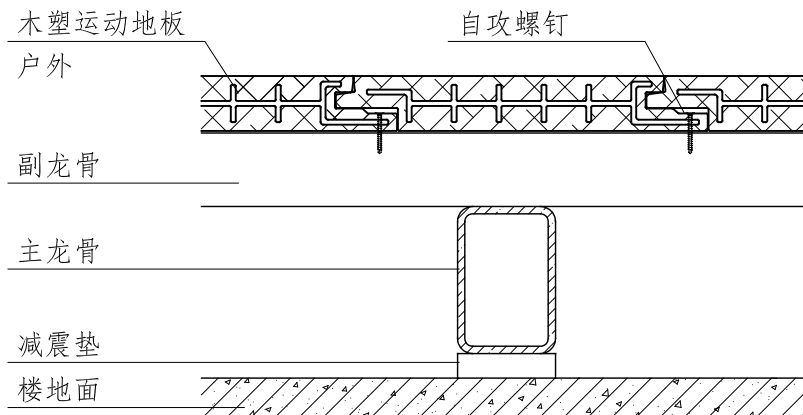
木塑运动地板平面图



①



②



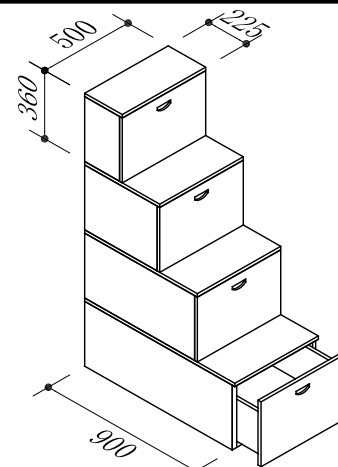
③



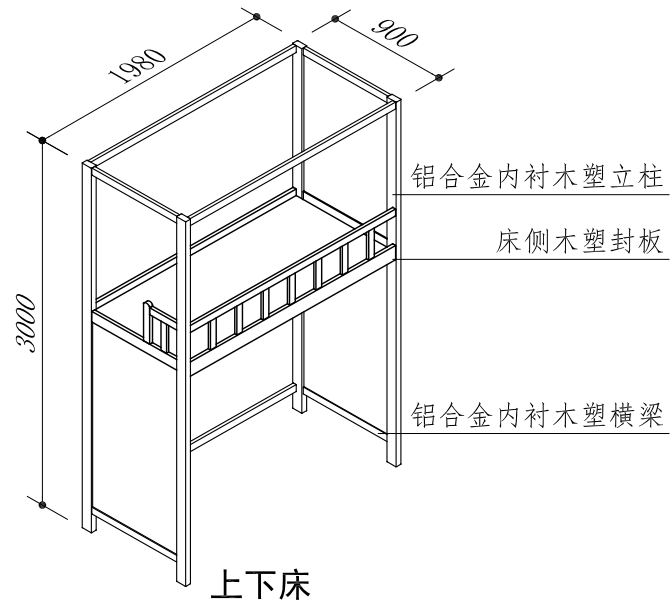
木塑运动地板（室外）实景图



学生宿舍床（铝合金内衬+木塑）



木塑床梯



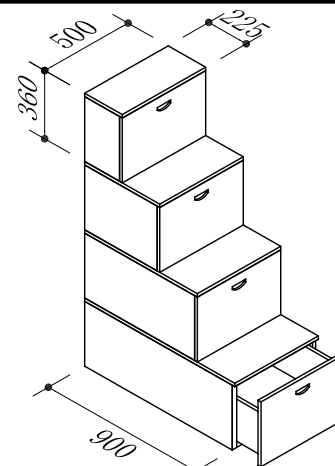
上下床

木塑上下床（铝合金内衬+木塑）和床梯



学生宿舍床（钢架+木塑）

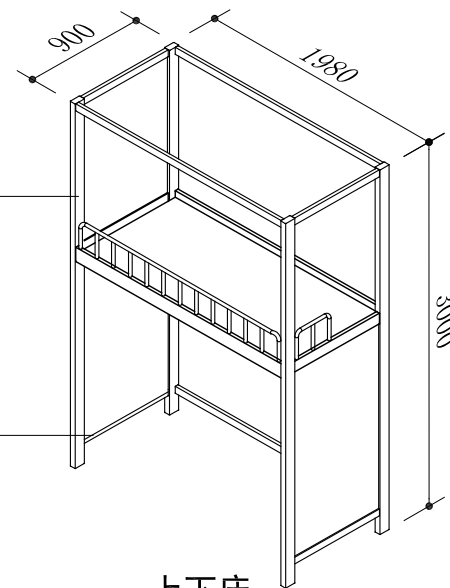
上下床



木塑床梯

钢制立柱

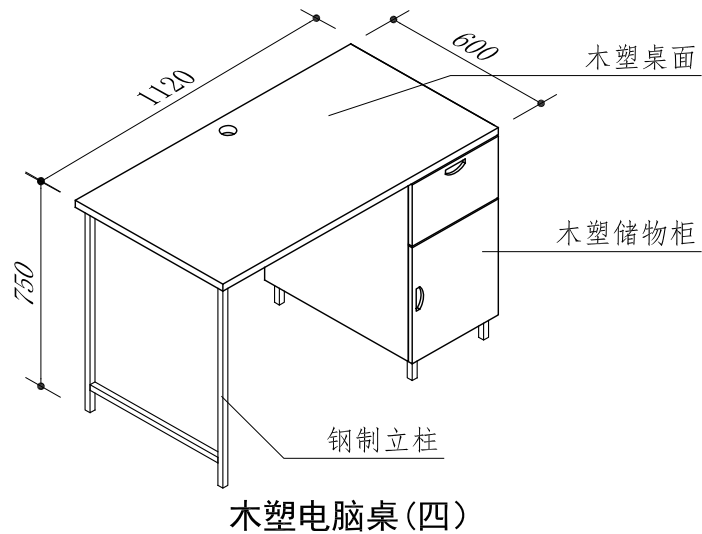
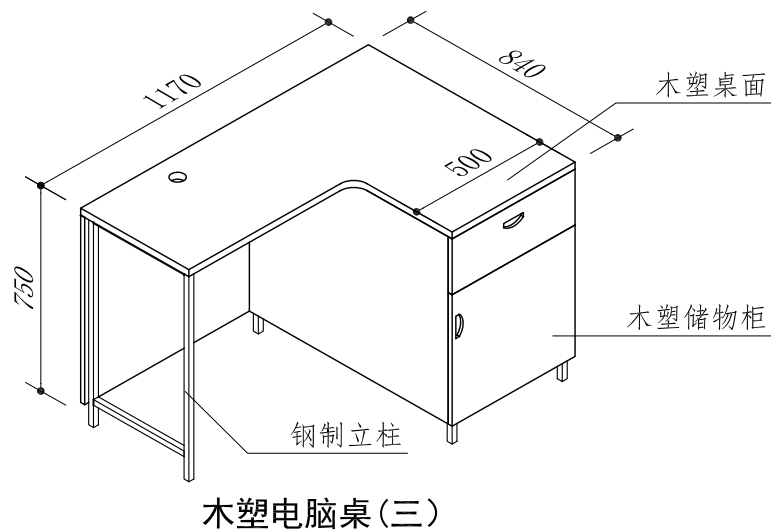
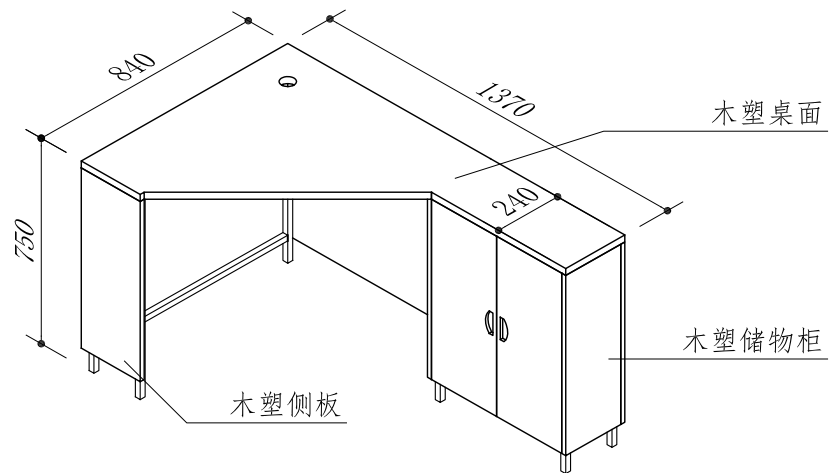
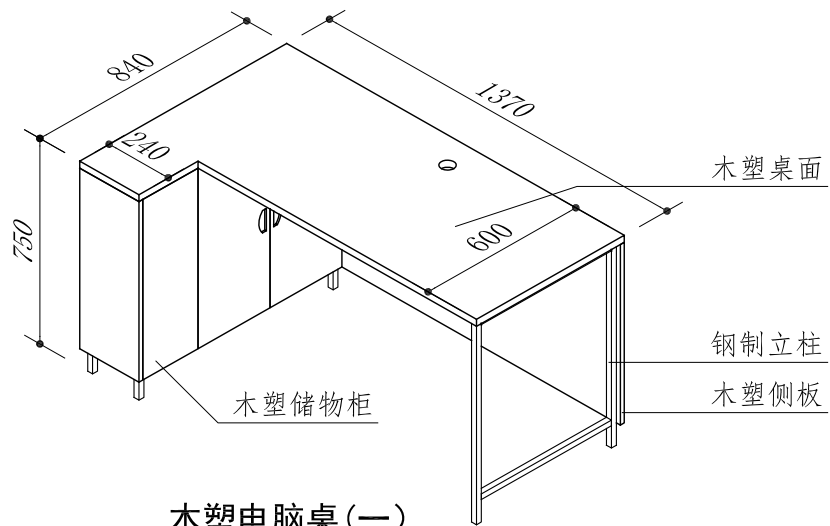
钢制横梁

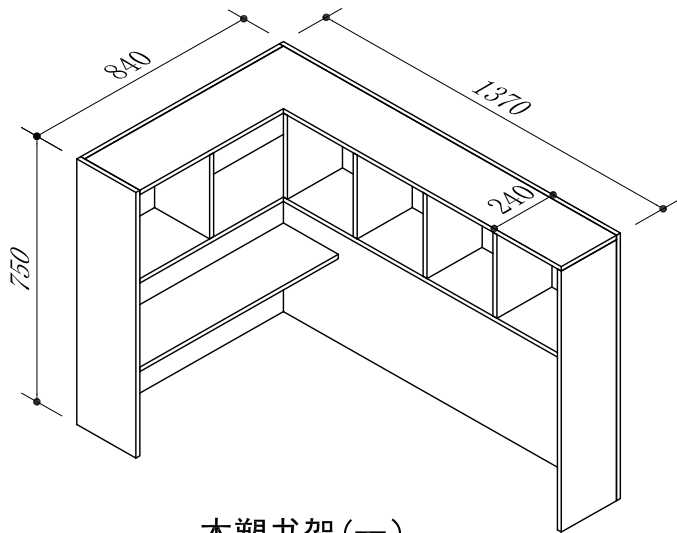


上下床

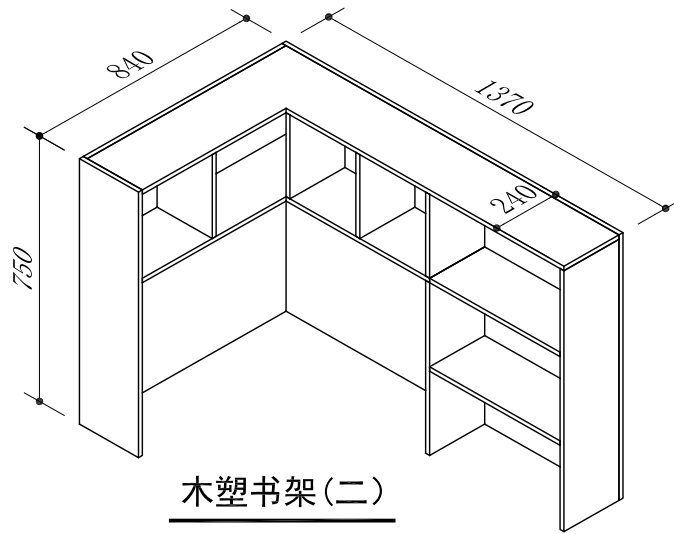
木塑上下床（钢架+木塑）和床梯

图集号	2021CPXY-J456
页	24

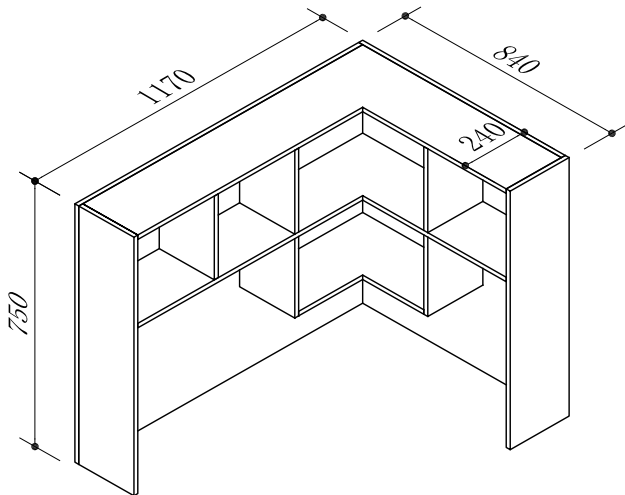




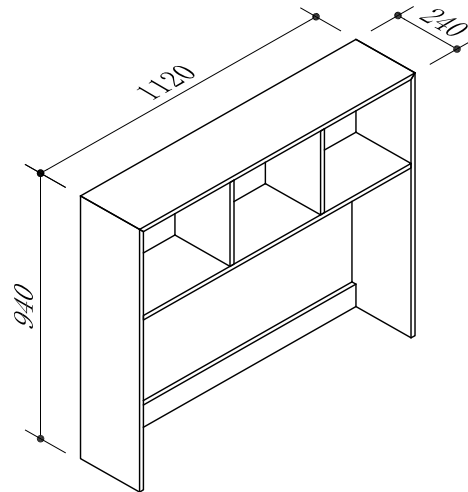
木塑书架(一)



木塑书架(二)

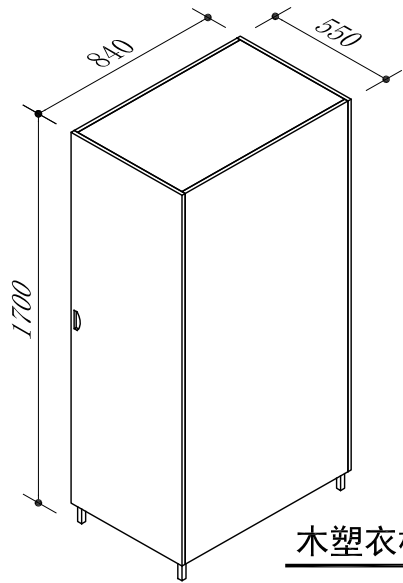


木塑书架(三)

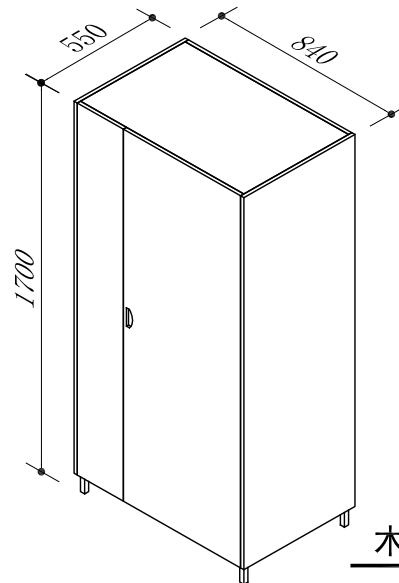


木塑书架(四)

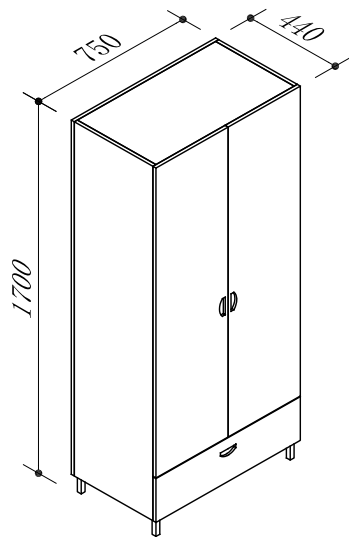
木塑书架



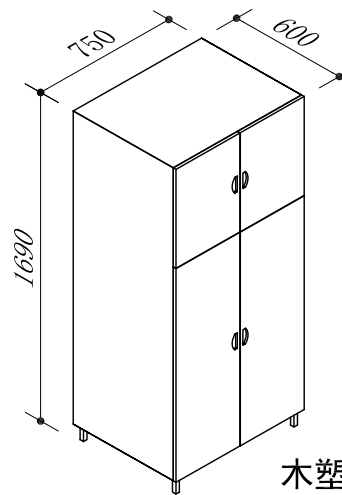
木塑衣柜(一)



木塑衣柜(二)



木塑衣柜(三)

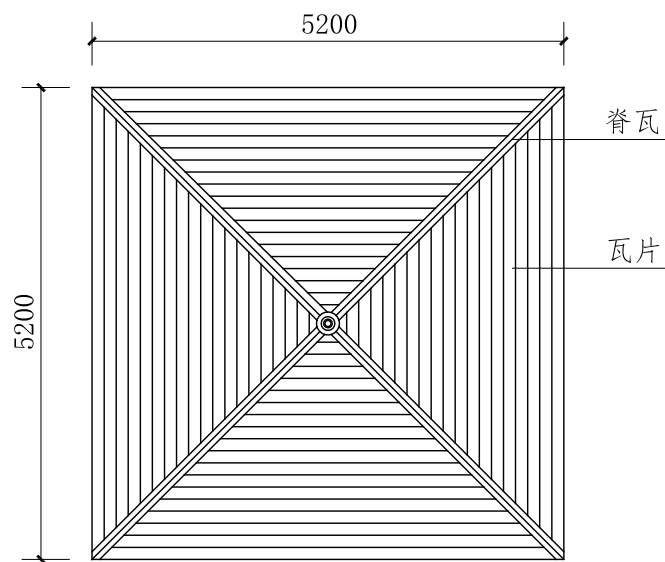


木塑衣柜(四)

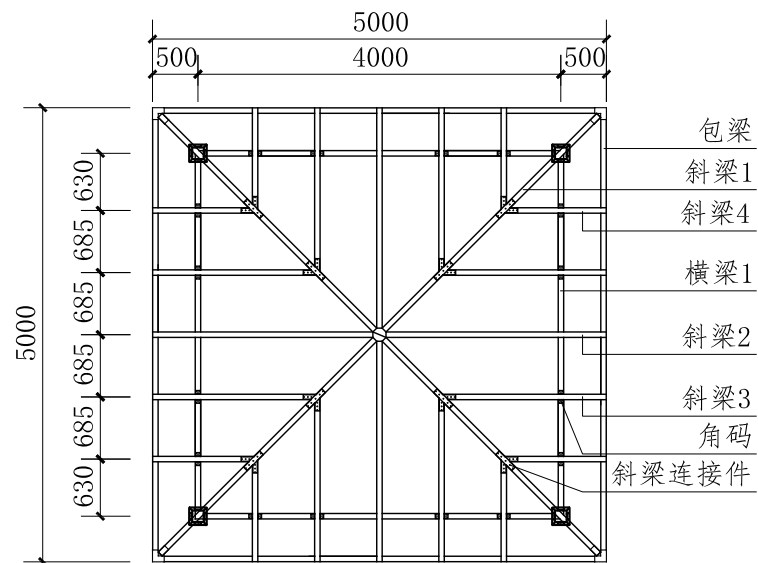
木塑衣柜



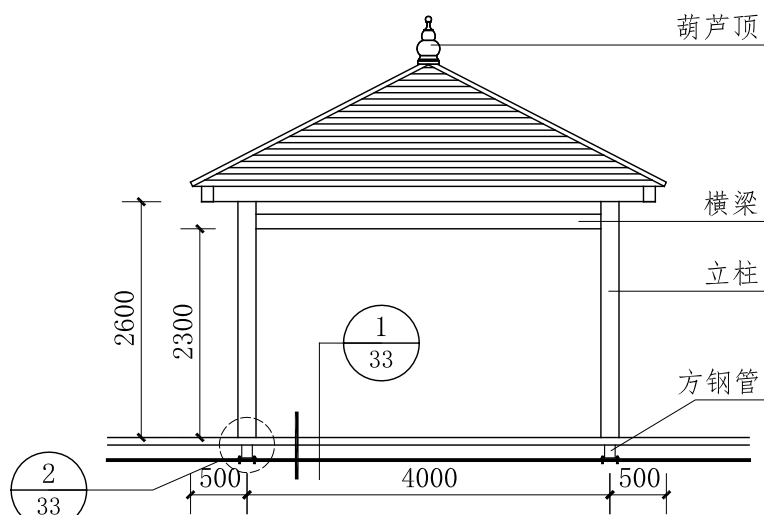
页	28
---	----



四角凉亭顶盖



四角凉亭顶盖骨架

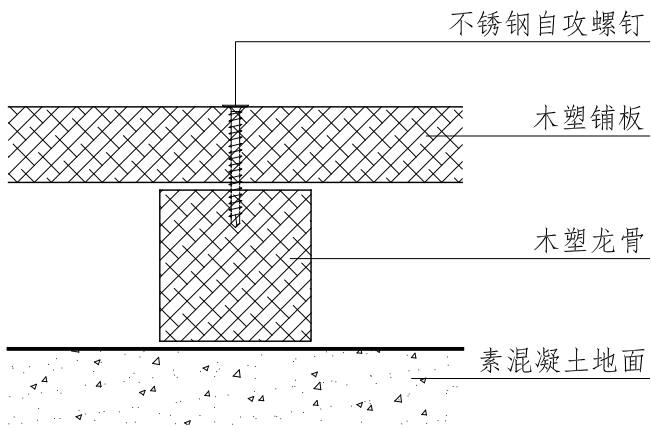


四角凉亭立面



四角凉亭实景图

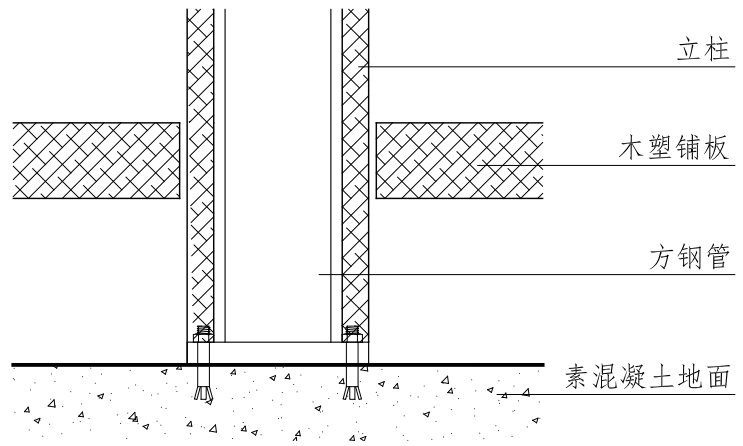
四角凉亭



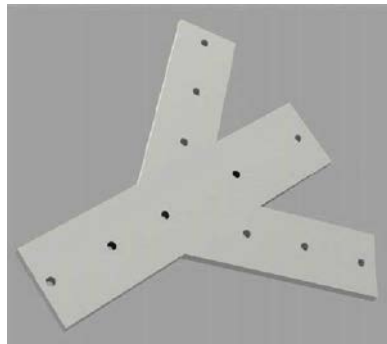
①



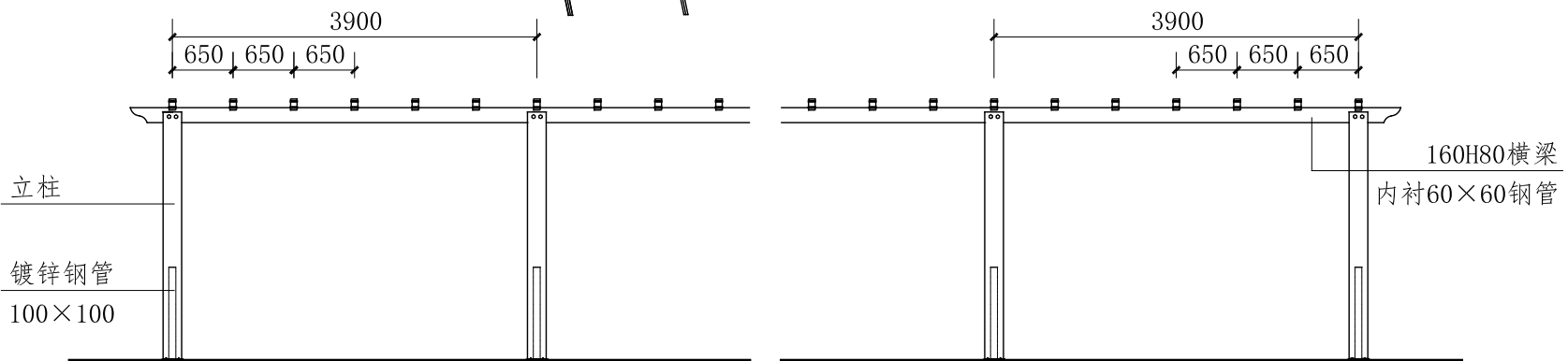
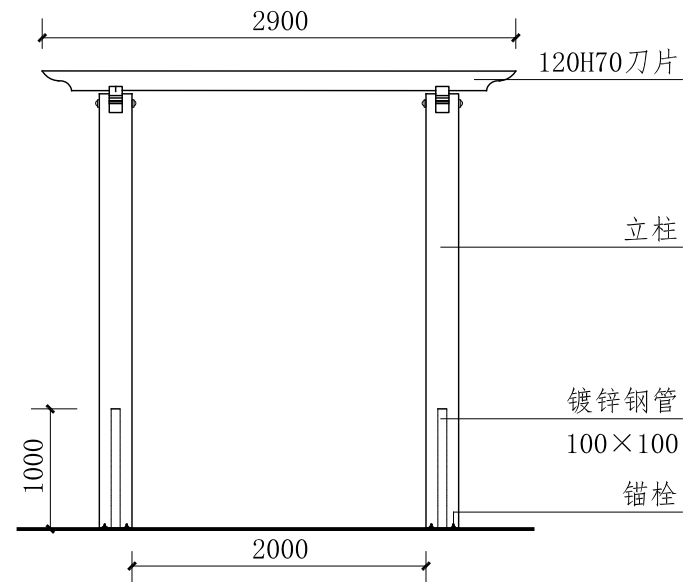
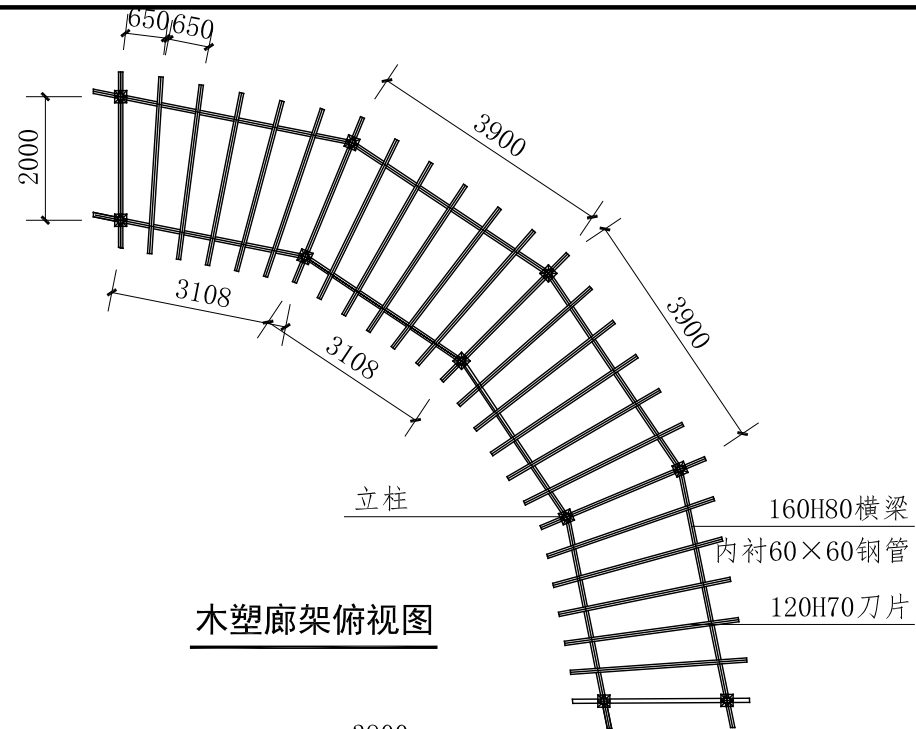
角码



②

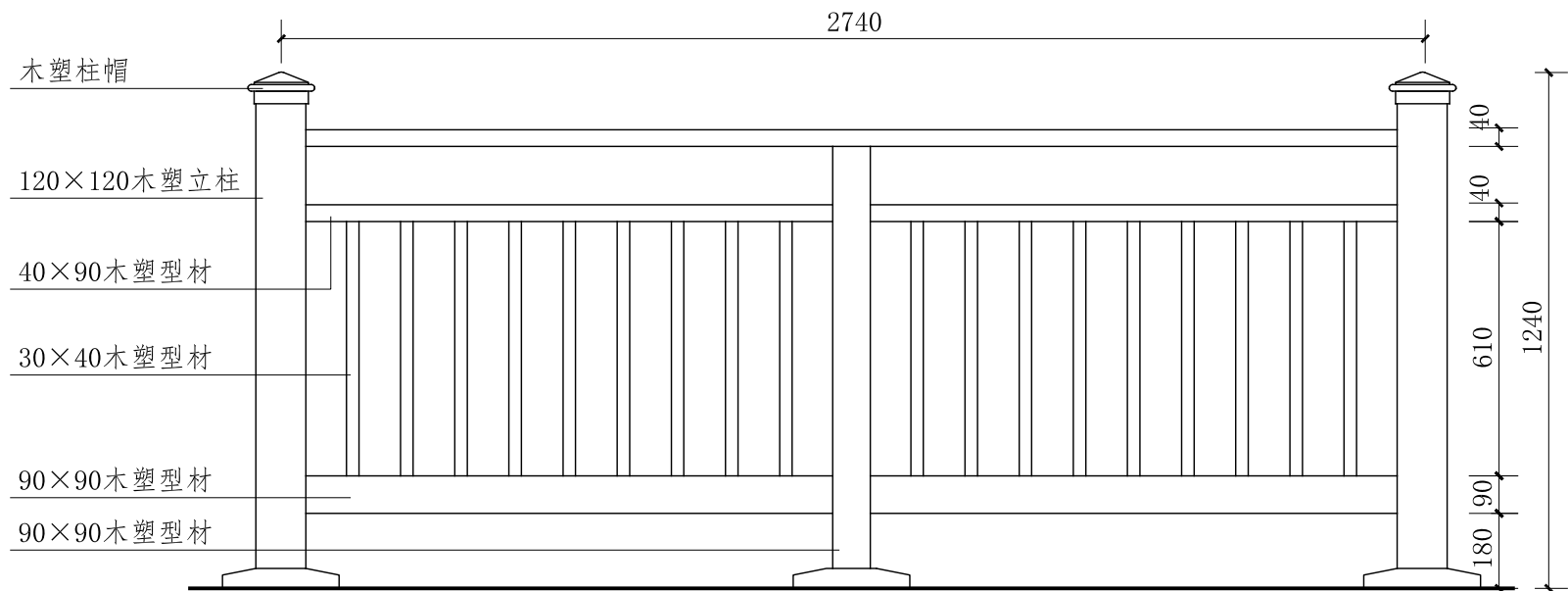


斜梁连接件



木塑廊架立面图 (一)

木塑廊架



木塑栏杆立面图



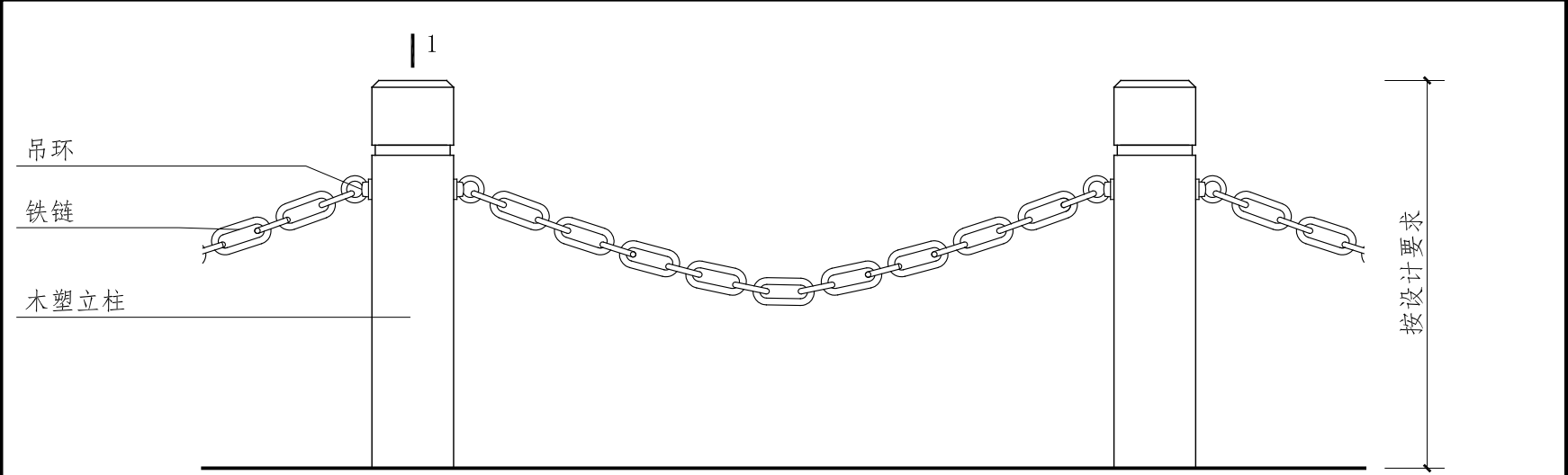
木塑栏杆实景图(一)



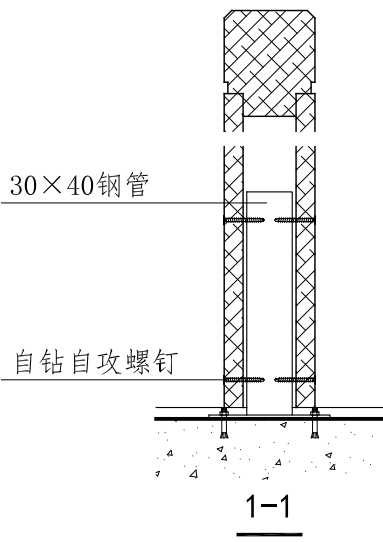
木塑栏杆实景图(二)

木塑栏杆

图集号	2021CPXY-J456
页	32

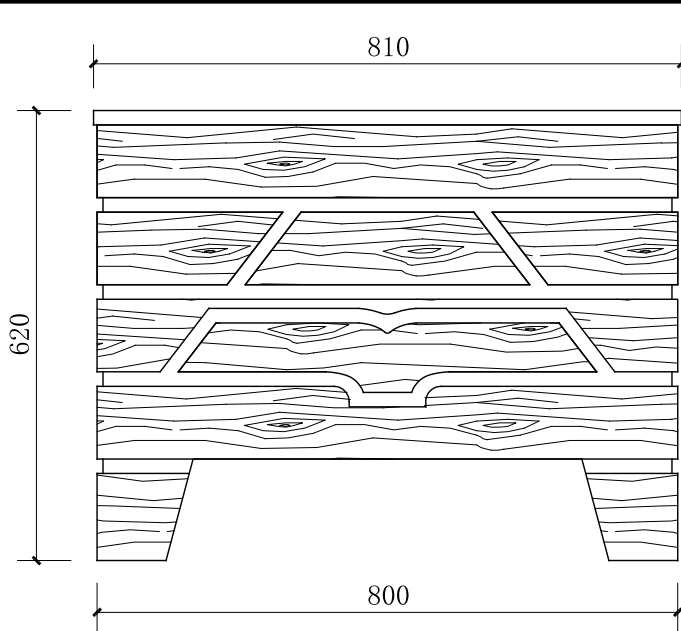


木塑栏杆（铁链）立面图



木塑栏杆（铁链）实景图

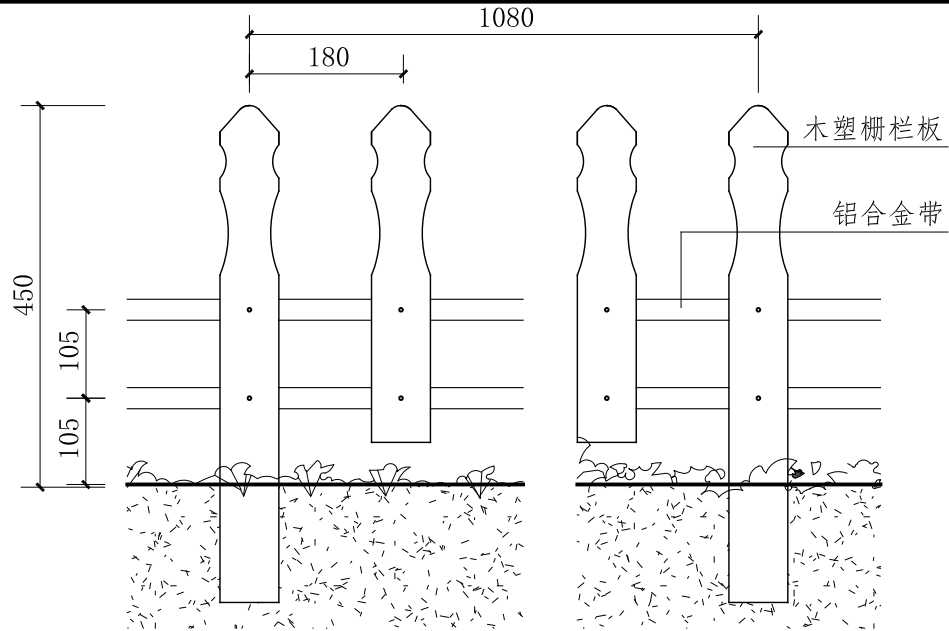
木塑栏杆	图集号	2021CPXY-J456
	页	33



木塑花箱立面图



木塑花箱实物图



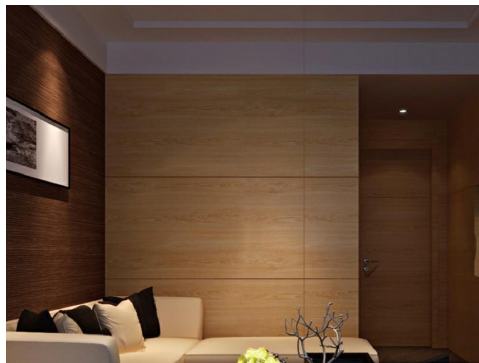
花园栅栏立面图



花园栅栏实物图



别墅
室内木塑装饰墙板



酒店客房
室内木塑装饰墙板



办公室
室内木塑装饰墙板



会客厅
室内木塑装饰墙板



酒店会议室
室内木塑装饰墙板



马来西亚新生代浮潜酒店
室内木塑装饰墙板



河源万绿湖笨笨岛
室外木塑装饰墙板



马来西亚兰卡威泳池酒店
室外木塑装饰墙板



宁波象山海景皇冠假日酒店
室外木塑装饰墙板



希腊雅典学校
室外木塑装饰墙板



泰国SAMUT SAKHON儿童医院
室外木塑装饰墙板



惠州巽寮湾
室外木塑装饰墙板、
木塑栏杆、室外木塑铺板



日本东京奥运会场馆
室外木塑铺板



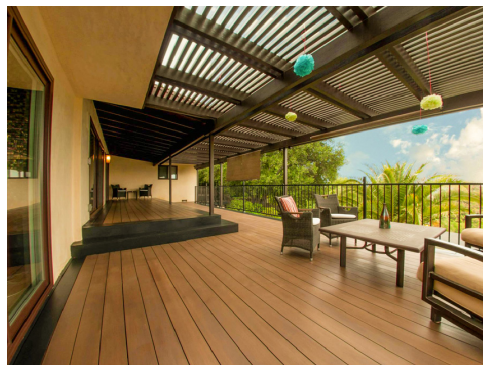
香港星光大道
室外木塑铺板、木塑栏杆和木塑座椅



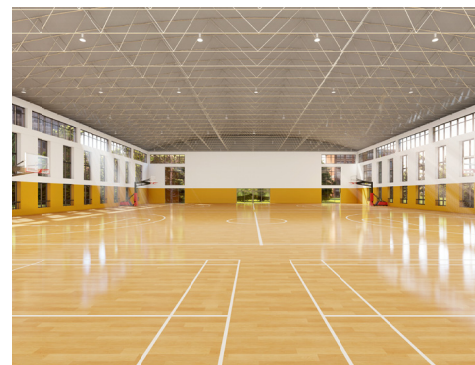
日本大阪机场景观平台
室外木塑铺板



广东省林科院旧房改造项目
室外木塑装饰墙板、室外木塑铺板



酒店露台
室外木塑铺板



室内篮球馆
木塑运动地板



凉亭
景观设施用木塑型材



凉亭
景观设施用木塑型材



凉亭
景观设施用木塑型材



凉亭
景观设施用木塑型材



廊架
景观设施用木塑型材



萝岗香雪公园综合服务区
景观设施用木塑型材



木塑桌、椅
景观设施用木塑型材



木塑桌、椅
景观设施用木塑型材



木塑桌、椅
景观设施用木塑型材



木塑座椅
景观设施用木塑型材



木塑座椅
景观设施用木塑型材



上海世博会城市最佳实践区-5
景观设施用木塑型材

主编单位、参编单位联系人及电话

主编单位： 中国建筑标准设计研究院有限公司 商宇飞 010-68799568
 中国林产工业协会木塑复合材料专业委员会 刘 嘉 010-83681553

参编单位： 清远茗山新材料有限公司
 佛山市顺德区锡山家居科技有限公司
 四川金马印象科技环保有限公司
 浙江金磊窗业有限公司
 湖州新峰木塑复合材料有限公司
 安徽科居新材料科技有限公司
 唯美康（广东）实业发展有限公司
 安徽同心林塑胶科技有限公司
 上海塑木园林景观有限公司
 海南昆仑新材料科技股份有限公司
 南京旭华圣洛迪新型建材有限公司

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

