

# 佳业集成房屋科技发展有限公司

## 系统介绍



佳业集成房屋

全国服务热线：133-7571-8778

佳业全国服务热线：15024325151

## 一、公司简介

佳业集成房屋有限公司作为中国轻钢建筑行业的领航者，始终以推广和普及绿色、节能轻钢结构建筑为己任，专心致力于轻钢结构节能建筑产品的开发、推广、研究和应用。

公司占地 80000 多平方米，拥有生产厂房 30000 多平方米，3 家生产基地，分别是安徽、广东、浙江，资产总额达 1.25 亿，在职员工 200 余名，年产值达到 1.8 亿。拥有自己的钢材、夹心板、玻璃棉、岩棉等生产线，是一家专注于钢结构材料开发制造，集设计、生产、营销、安装、服务于一体的综合性独资企业，也是目前全国最大的住人集装箱生产基地，每年生产出租出售 3 万余个住人集装箱。

公司自 2013 年成立以来，坚持“质量第一、诚信至上、以人为本”的经营理念，逐步建立一套科学的管理体制，在全国 10 多个省市设立了完善的分销机构和服务网点，以强大的服务团队为后盾，建立了佳业特色的著名品牌。公司一流的、高效的售前和售后服务得到了来自全国的顾客的高度认可与支持，佳业公司将以合作共赢的原则与广大客户携手共创美好的未来！

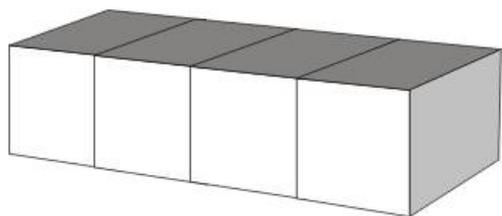
车间环境及生产线



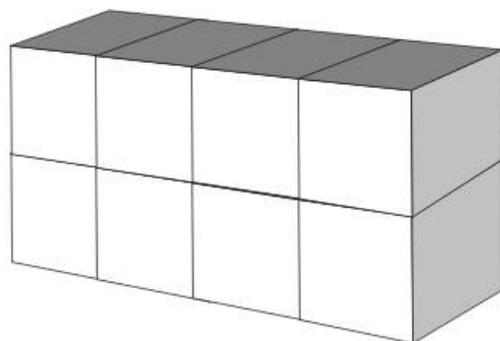
## 二、打包箱简介：

**打包式箱房-新型绿色体建筑:**是以标准箱体为基本单元,像搭积木一样可以 进行横向或纵向自由多样形式组合, 空间布局灵活、功能预制, 实现了使用 功能多样化, 应用领域多元化。

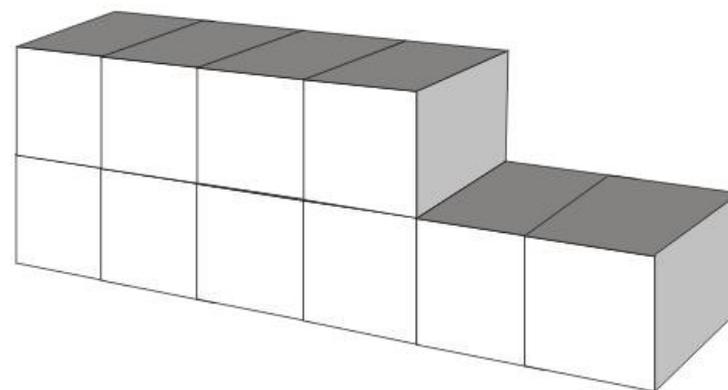
1.水平空间扩展



2.垂直空间扩展



3.混合异形组合



## 叁、产品优势

### 1、组合多样化：

打包式箱房赋予了设计人员更大的灵活性,以单个箱体为单位,可任意叠加组合。一个模块单元体既可以是一整个房间或若干个房间,也可以是组成一个大房间的局部。可任意长度、宽度方向拼装组合,可三层叠放,可添加造型屋顶,露台等装饰。

### 2、节能环保：

采取"工厂制造+现场安装"模式,使项目可减少施工用水量、混凝土损耗约 60%,减少施工垃圾和装修垃圾约 70%,节能约 50%,整体生产效率提高约 2-3 倍。在不同形状单元体间形成的空间,将用于绿化、种草皮或是各种观赏性植物,盆栽等,这些空间进行合理运用,将更多的节约土地。

### 3、移动便捷：

打包式箱房整体性能好,移动便捷,能很好的适应公路、铁路、船舶等现代化运输方式。并且搬迁无需拆散,可连箱带物一起移动,无损耗,可库存,也可多次周转使用,即快又省钱,且残余价值较高。

#### 4、工业化：

规模化流水线生产——组成箱房的单元模块全部在工厂内的流水化生产线上完成,尺寸标准化、质量控制严格,生产效率高,实现了规模生产及成本的有效控制。

#### 5、安全耐用：

打包式箱房结构强度均通过专用试验台进行力学检测,结构安全可靠,抗震 8 级,抗风 12 级,使用寿命 20 年以上。具有更强的抗震、抗压、保温、隔音、防火、防水、防雪、防风性能。可根据不同地区、不同领域及不同用途的需求,建成永久或半永久建筑。

#### 6、使用范围广：

根据不同需求,打包式箱房可设计成办公、住宿、门厅、卫生间、厨房、餐厅、娱乐室、会议室、诊所、洗衣间、储藏室、指挥所等各种功能单元。

## 肆、产品功能



## 伍、应用领域

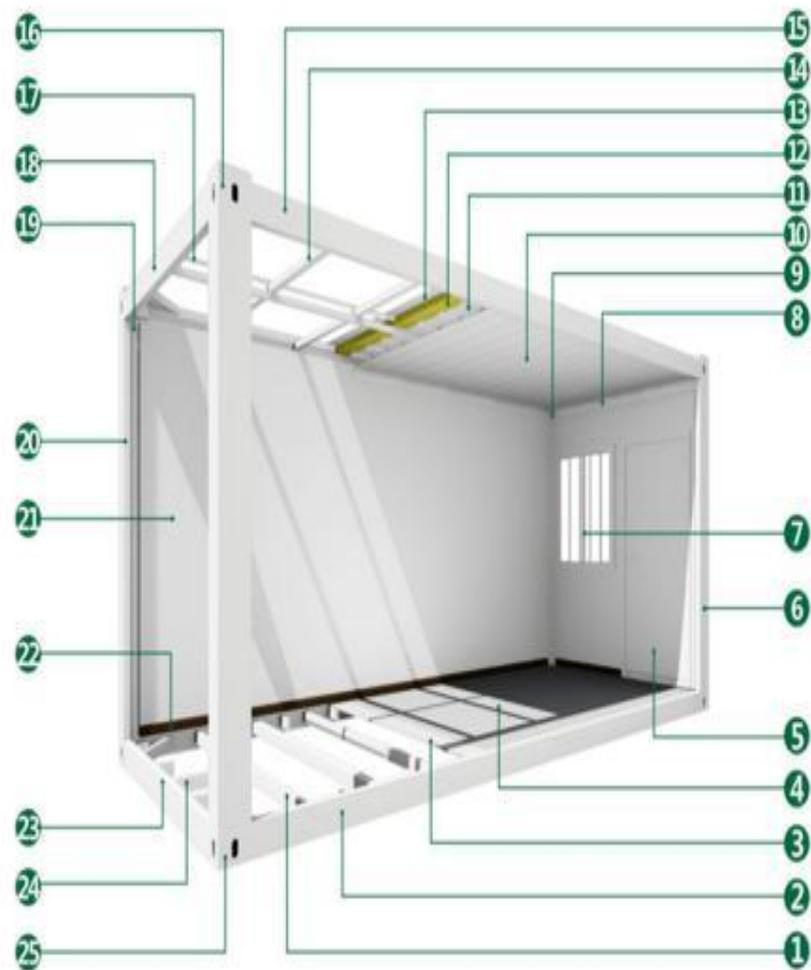


## 外观·尺寸

种类		外部尺寸				内部尺寸			£5
		城	高度（打包）	高度（组装完成）	长度	城	高度		
出口版（A款）	5800	5800	2400	560	2896	5540	2140	2600	1600kg
出口版（B款）	5800	5800	2400	560	2896	5540	2140	2600	1200kg
国内版（A款）	6058	6058	3000	无	2896	5798	2740	2600	1850kg
国内版（B款）	6000	6000	3000	无	2800	5790	2790	2540	1550kg

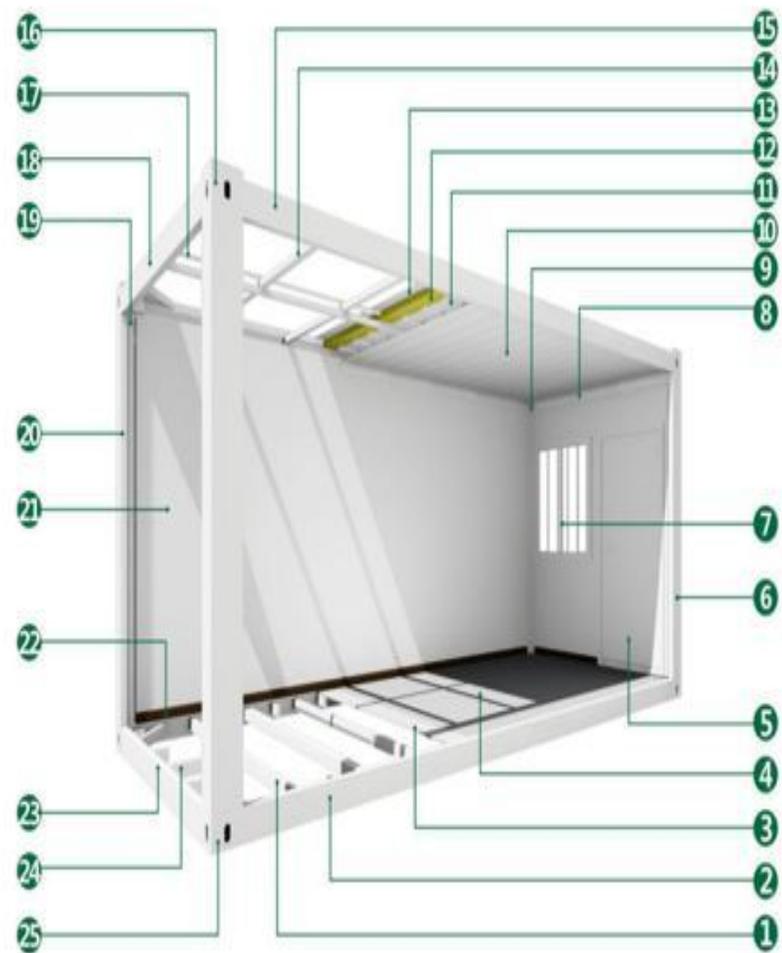


## 出口 A 款:



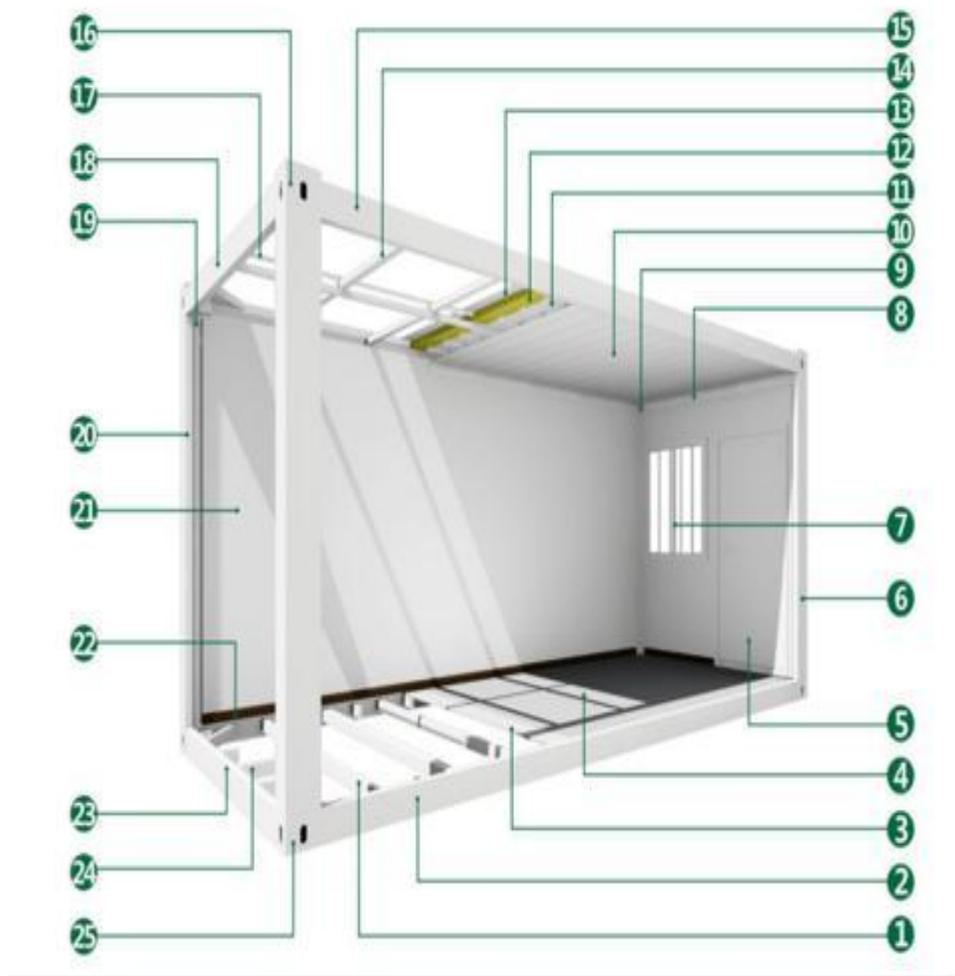
1	底框次梁厚 1.8mm	14	顶框次梁厚 1.8mm
2	底框长边梁长度 5380mm 厚 3.0mm	15	顶框长边梁 长度: 5380mm 厚 2.5mm
3	18mm 水泥纤维板	16	顶框角件
4	2.0mmPVC 地板革	17	顶框横梁厚 2.5mm
5	钢制防火门	18	顶框短边梁 长度: 2040mm 厚 2.5mm
6	角柱, 长度: 2536mm	19	中 50 落水管
7	塑钢带防盗网一体窗	20	角柱: 长度 2536mm 厚 2.75mm
8	顶角线	21	75mm 厚墙板 (钢板厚 0.426mm)
9	立柱收边, 长度: 2536mm	22	PVC 踢脚线
10	0.426mm 厚 831 吊顶瓦	23	底框短边梁 长度: 2040mm 厚 3.0mm
11	顶部内衬压型瓦厚 0.3mm	24	底框横梁厚 3.0mm
12	120 厚保温卷棉	25	底框角件
13	外顶 360 度咬合彩钢单板厚 0.476mm		

## 出口 B 款:



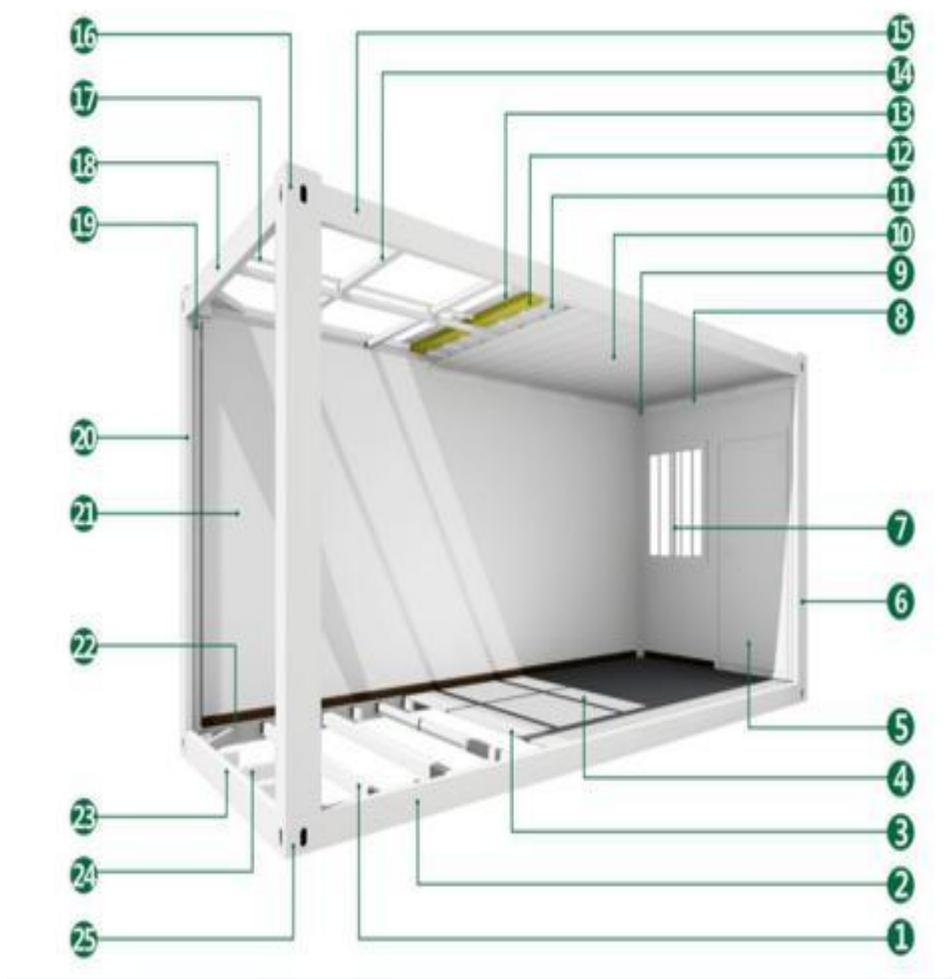
1	底框次梁厚 1.5mm	14	顶框次梁厚 1.5mm
2	底框长边梁 长度: 5380mm 厚 2.0mm	15	顶框长边梁 长度: 5380mm 厚 2.0mm
3	15mm 防火玻镁板	16	顶框角件
4	无	17	顶框横梁厚 2.0mm
5	钢制防火门	18	顶框短边梁 长度: 2040mm 厚 2.0mm
6	角柱, 长度: 2536mm	19	中 50 落水管
7	塑钢带防盗网一体窗	20	角柱: 长度 2536mm 厚 2.3mm
8	顶角线	21	50 mm 厚墙板 (钢板厚 0.3mm)
9	立柱收边, 长度: 2536mm	22	PVC 踢脚线
10	0.3mm 厚 831 吊顶瓦	23	底框短边梁 长度: 2040mm 厚 2.0mm
11	顶部内衬压型瓦厚 0.3mm	24	底框横梁厚 2.0mm
12	120 厚保温卷棉	25	底框角件
13	外顶 360 度咬合彩钢单板 厚 0.4mm		

# 国内 A 款:



1	底框次梁厚 1.8mm	14	頂框次梁厚 1.8mm
2	底框於边梁 K 度: 5638mm 聰. 0mm	15	设框於边梁 长度: 5638mm 厚 2.5mm
3	18mm 水泥纤维板	16	反椎角件
1	2.0mmPVC 地板革	17	頂框横梁厚 2.5mm
5	钢制防火门	18	頂框短边梁 KK: 2680mm 厚 2.5mm
6	角柱 枪度: 2536mm	19	中 50 落水管
7	塑钢带防盗同一体商	20	角柱: 於度 2536mm 厚 275mm
8	顶常线	21	75mm 厚墙板 (钢板厚 0.426mm)
9	立柱收边·长度: 2536mm	22	PVC 踢脚线
10	0.426mm 厚 831 吊顶瓦	23	戒框短边梁 版: 2680mm 厚 3.0mm
11	顶部内衬压型瓦厚 0.3mm	24	底框横梁厚 3.0mm
12	120 厚保温卷棉	25	底椎用件
13	外頂 360 度咬合彩钢单板 厚 0.476mm		

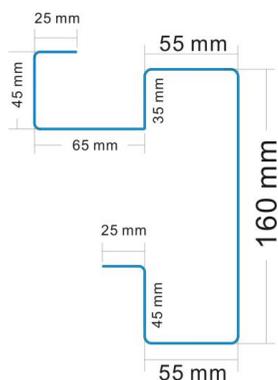
## 国内 B 款:



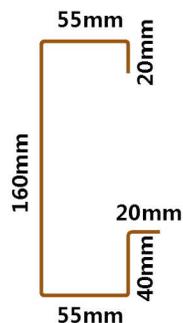
1	底椎次梁 厚 1.5mm	14	頂框次梁厚 15mm
2	底框於边梁 长度: 5680mm 厚 2.0mm	15	頂框於边梁 长度: 5680mm 厚 2.0mm
3	15mm 防火玻铁板	16	谗枇角件
4	无	17	頂粧横梁厚 2.0mm
5	钢制防火门	18	頂框短边梁 氏度: 2680mm 厚 2.0mm
6	的柱.长度: 2536mm	19	中瀾水管
7	塑钢带防盗回一体窗	負	角柱: 於度 2536mm 厚 2.3mm
8	顶角线	21	50mm 厚增板 (钢板厚 0.3mm)
9	立柱收边·长度: 2536mm	22	PVC 踢脚线
10	0.3mm 厚 831 吊 KE;	23	底框短边梁 长度: 2680mm 厚 2.0mm
11	頂部内衬压型瓦厚 0.3mm	24	底粧横梁厚 2.0mm
12	120 厚保温卷相	25	底框角件
13	外頂 360 度咬合彩钢单板 厚 0.4mm		

## 陆、产品安全性介绍

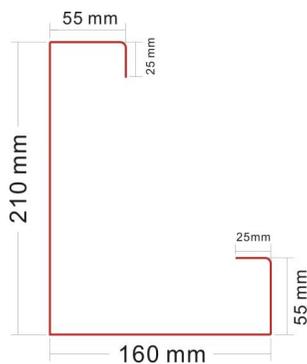
结构采用钢框架结构体系,楼面活荷载  $2.0\text{KN/m}^2$ ,屋面活荷载  $0.5\text{KN/m}^2$ ,风荷  $0.6\text{KN/m}^2$ ,抗震烈度为 8 度,结构设计年限 20 年。可自由组合三层以内。结构计算采用同济大学研发的 3D3S 钢结构软件及建研院的 PKPM 软件,确保结构的安全性。



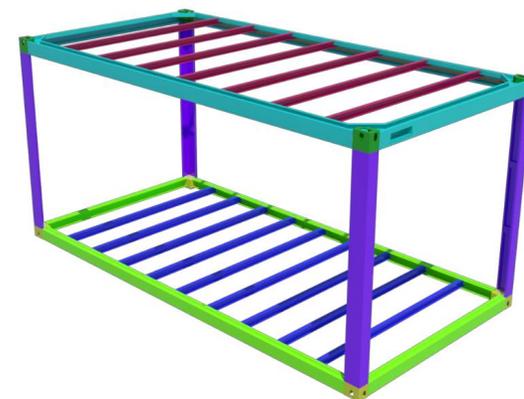
顶框主梁



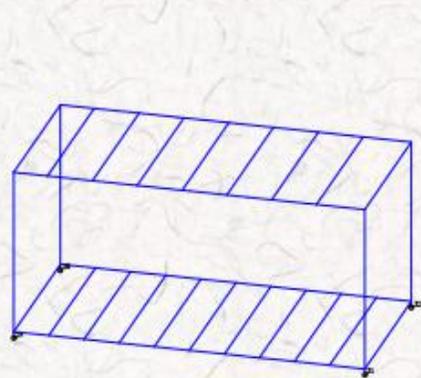
底框主梁



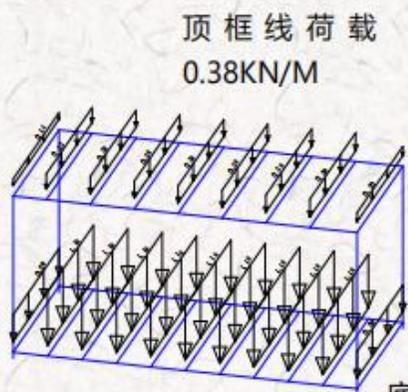
立柱



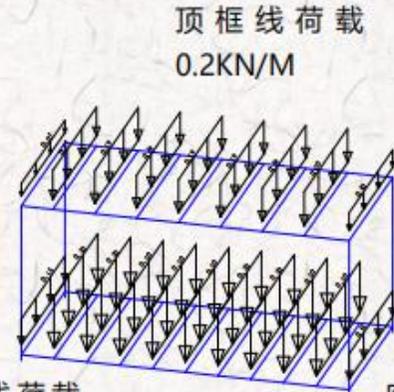
# 安全性计算



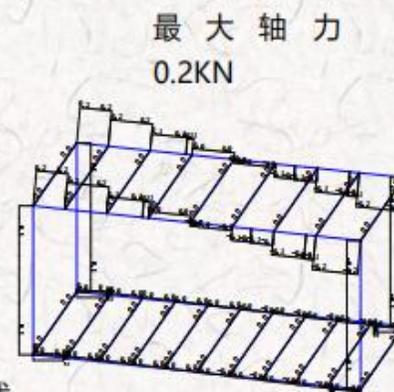
### 计算简图



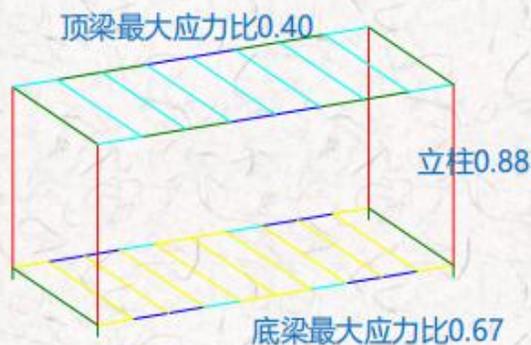
### 活荷载工况



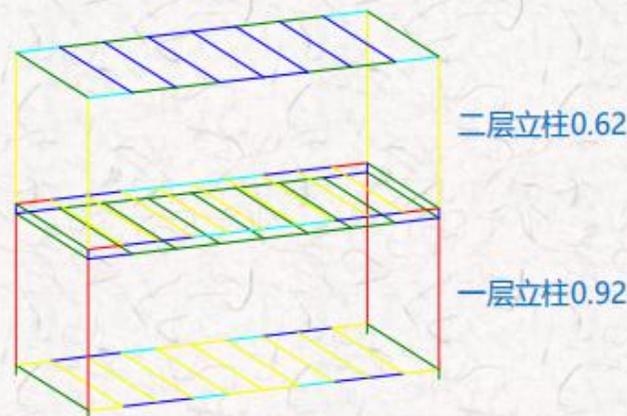
### 恒荷载工况



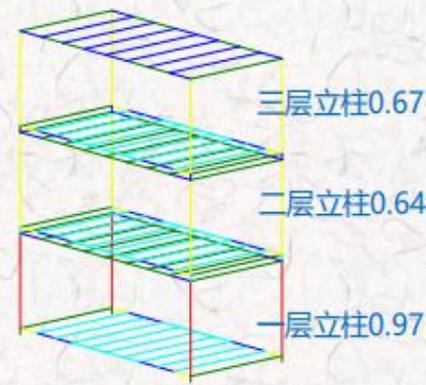
### 地震工况轴力图



### 单层结构强度应力比



### 两层结构强度应力比



### 三层结构强度应力比

顶框线荷载  
0.38KN/M

顶框线荷载  
0.2KN/M

最大轴力  
0.2KN

底框线荷载  
1.18KN/M

底框线荷载  
0.3KN/M

二层立柱0.62

三层立柱0.67

立柱0.88

二层立柱0.64

底梁最大应力比0.67

一层立柱0.92

一层立柱0.97

# 节能计算

## 总体热工性能

朝向	立面	面积	传热系数	综合太阳得热系数	窗墙比	标准要求	结论
南向	立面 3	0.00	0.00	0.00	0.00		
北向	立面 4	0.00	0.00	0.00	0.00		
东向	立面 1	1.26	2.00	0.64	0.15	KW2.40	满足
西向	立面 2	1.26	2.00	0.64	0.15	KW2.40	满足
综合平均		2.53	2.00	0.64	0.05		
标准依据	《北京市公共建筑节能设计标准》(DB/11 687-2015)第 3.2.39 条				《北京市公共建筑节能设计标准》(DB/11 687—2015)第 * 条		
标准要求	KW2.40						
结论	满足						

## 热桥主体热阻比

热桥主体热阻比	限值	结论
1.00	0.50	满足
标准依据	《北京市公共建筑节能设计标准》(DB/11 687-2015) 第 3.2.8 条	
标准要求	热桥部位热阻与主断面热阻的比值不应小于 0.50	
结论	满足	

采用斯维尔节能设计软件 BECS 计算，房屋保温、隔热、防潮的性能提高 10%。

### 围护结构分析

材料名称(由外到内)	厚度 $\delta$	导热系数'	蓄热系数 S	修正系数	热阻 R	热惰性指标
	(mm)	W/(m.K)	W7(nf. K)	a	(nTK)/W	D=R*S
建筑钢材	0.5	58.200	126.284	1.00	0.000	0.002
玻璃棉板	75	0.040	0.430	1.00	1.875	0.806
建筑钢材	0.5	58.200	126.284	1.00	0.000	0.002
各层之和 $\Sigma$	76	—	—	—	1.875	0.811
外表面太阳辐射吸收系数	0.60 [默认]					
传热系数 $K=1/(0.16+ER)$	0.49					
考虑热桥后 K	$0.49 * 1.10 = 0.54$					
标准依据	《北京市公共建筑节能设计标准》(DB/11 687- 2015)第 3. 2.3 条					
标准要求	外墙热工应当符合表 3. 2. 3-1 的要求(KW0.60 且 ZKW0. 50)					
结论	满足					

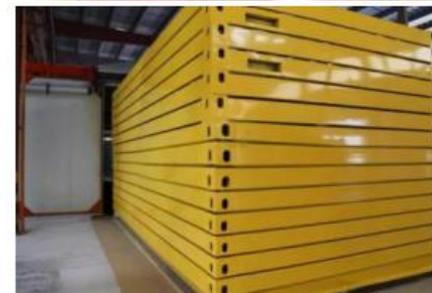
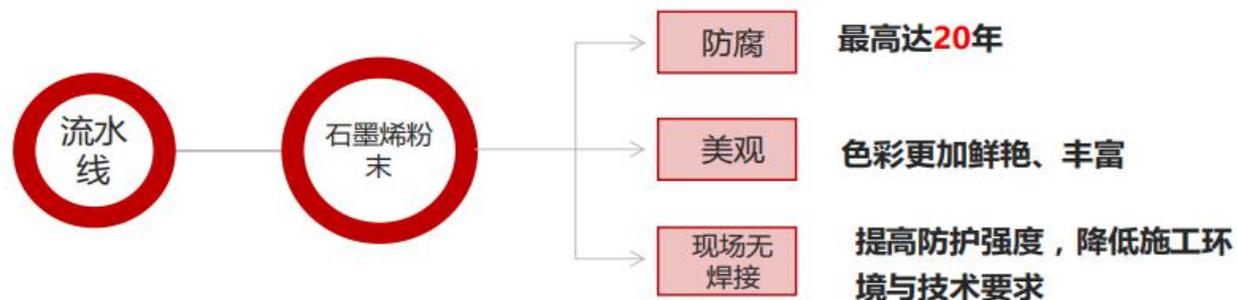
## 柒、结构实现

原材料镀锌钢带经辗压成型机组通过计数机程序编程分别压制成型顶框梁、底框梁,角柱等,经部件打磨,焊接, 组装成顶框、底框。 镀锌构件,镀锌层厚度 $\geq 10\mu\text{m}$  含锌量 $\geq 90\text{g}/\text{m}^2$

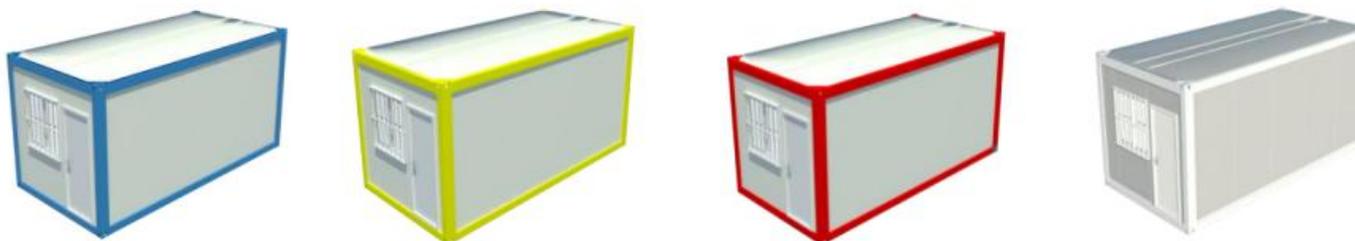


佳业全国服务热线：15024325151

## 捌、结构着色工艺



打包式箱房结构的金属表面着色处理石墨烯粉末静电喷涂工艺，保证漆面10年不褪色。石墨烯是一种由碳原子构成的单层片状结构的新材料，是目前发现的最高、韧性最强的纳米材料。因其特殊纳米结构和优异的物理化学性能，被公认为21世纪的“未来材料”和“革命性材料”。



## 功能箱展示



男女卫箱



男卫箱



女卫箱

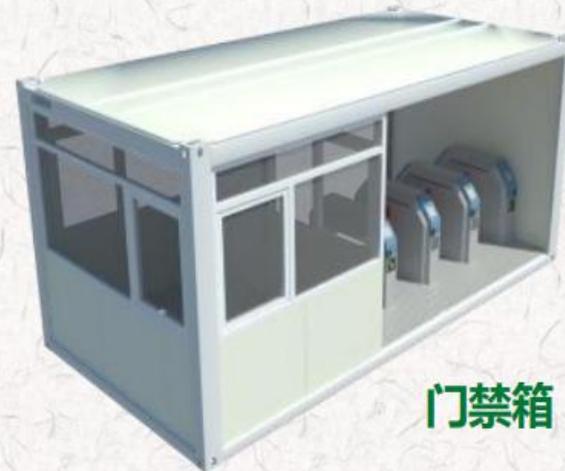


淋浴箱

## 功能箱展示

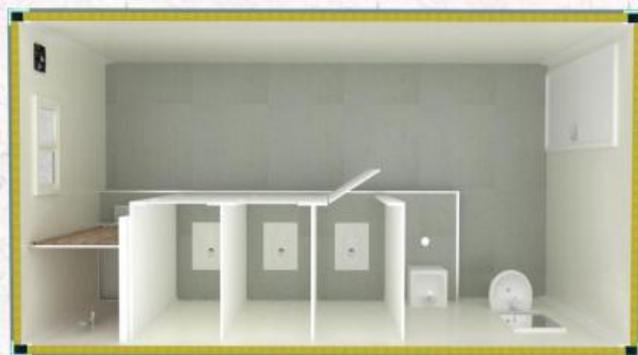


男卫浴箱



门禁箱

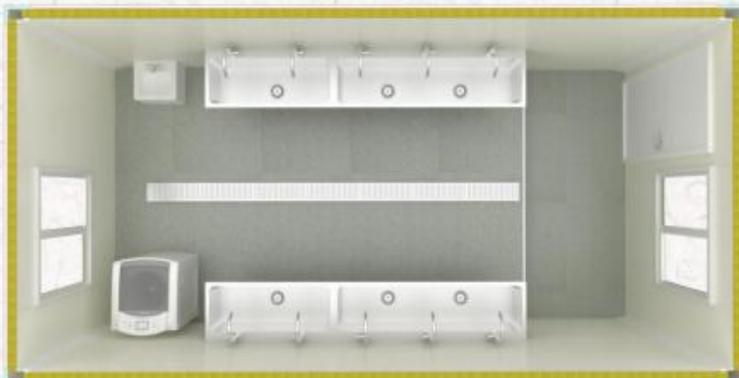
楼梯箱



女卫浴箱



## 功能箱展示



盥洗箱



带卫浴套件箱



走道箱 (窗户)



走道箱 (玻璃幕)

佳业集成房屋

佳业全国服务热线：15024325151

## 室外配套

- ◆ 室外走廊净宽1.1米
- ◆ 与箱房配套的空调支架
- ◆ 检修爬梯
- ◆ 检修上人孔



## 室外配套

### ◆ 坡屋面



## 案例展示三

### L字型-玻璃幕墙

- ◆ 中建五局
- ◆ 项目地点：中国-深圳
- ◆ 单位名称：深圳传音总部大厦项目部
- ◆ 使用数量：95套





## 案例展示二

### L字型-外走道箱（玻璃幕）

- ◆ 中建七局
- ◆ 项目地点：中国-汕尾
- ◆ 单位名称：汕尾华夏东方明珠项目部
- ◆ 使用数量：60套





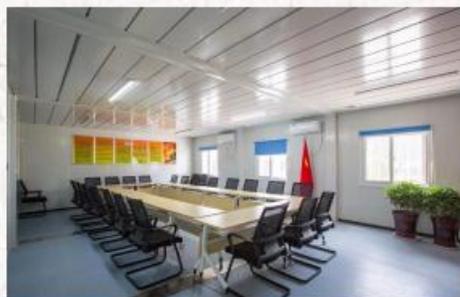
## 案例展示一

### L字型-外走道箱（标准）

- ◆ 中建三局
- ◆ 项目地点：中国-广州增城
- ◆ 单位名称：广州富士康
- ◆ 使用数量：500套



## 应用案例



## 应用案例



## 应用案例



## 拾、运输方式



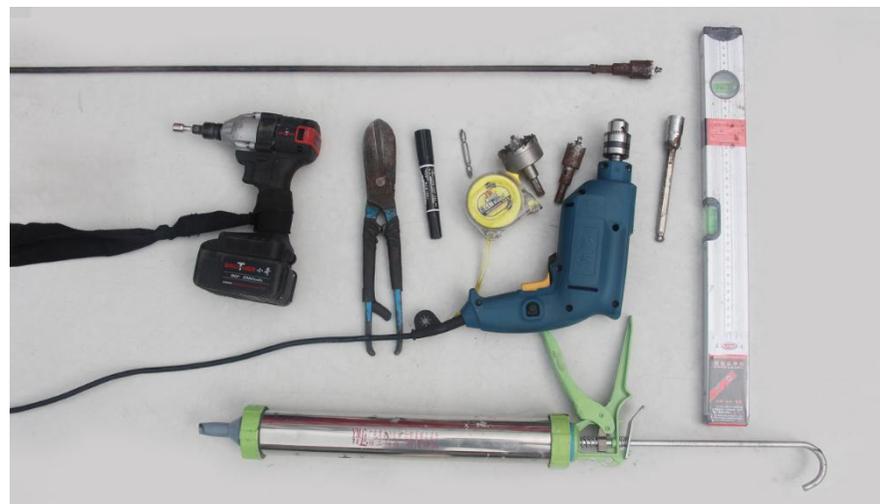
## 拾壹、打包箱安装简介

### 施工准备

- 1、基础要求:测量基础平整度,误差 $\pm 3\text{mm}$ ;在整个基础上测量出总长度,在总长度中心位置按整个箱房的尺寸弹线,以此为中心往两边弹线,箱与箱之间保留 12-15m 空隙。劳动力安排:施工人员正常施工 4~10 人。
- 2、安装工具:套头 30#、开口扳手 19#、梅花扳手 19-30#、撬棍、钢锯条、牵引器 (带 10 米拉丝)。

### 1、框架安装说明

- 1.1 打包厢:拆装打包箱螺栓。工具:电动万象头扳手 (30mm 套头扳手)
- 1.2 把拆除打包箱放置在平整空地上。工具:吊车
- 1.3 确定箱体摆放式水平。工具:水平仪或者水平尺
- 1.4 取出所有的墙板 and 部件并放置旁边。
- 1.5 取下螺栓,并安装四个角柱 (螺栓松紧度适中)。工具:电动扳手
- 1.6 安装箱房顶板,工具:吊车
- 1.7 最后用六角螺栓与四角连接,工具:电动扳手
- 1.8 确定对角尺寸一致,并将四角上部、下部螺栓拧紧。工具:电动扳手



安装工具

## 2、雨水管的安装

2.1 从底部装起,注意凸起部分是管道的底部变径接头。

2.2 用力将水管中间部位拉成弓型,与上水孔对称后放松即可。

### 2.3.墙板的安装

2.3.1 首先将 2x25 的密封带安装至顶框及立柱的边沿（手工），先将挡板连接件固定于四角。工具:手电钻

2.3.2 将墙板从一侧的角柱装起并确认墙板与顶部框架两边紧贴。工具:导向板

2.3.3 根据此方法组装剩余墙板。

2.3.4 所有墙板安装完毕后在框架上安装金属连接片。预先将 8mm12mm 的螺栓螺母安装到连接片上并放在确定位置校紧螺栓。（每块板为两个连接片）,工具:扳手

2.3.5 墙板安装到最后的同一个缺口时,将两块岩棉板填充到缺口处,进行填充岩棉板操作时请做适当的个人防护。

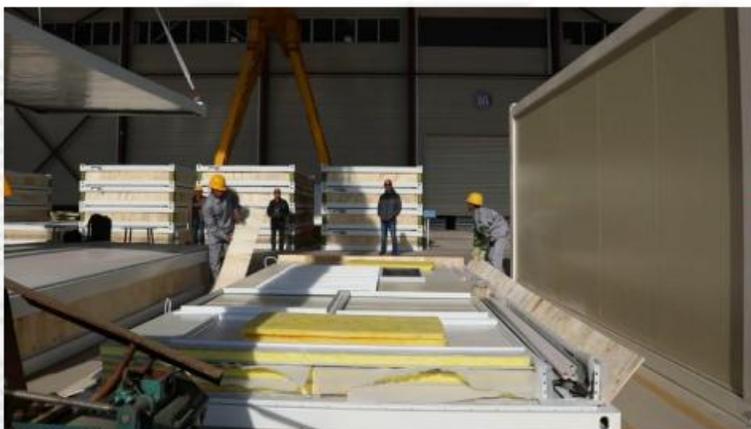
## 3、室内安装

3.1 安装顶部阴角的彩钢包边。第一步:需要确认切割型材吻合安装尺寸。

3.2 侧面的彩钢包边需要裁剪为合适尺寸与侧墙板彩钢包边连接。（使用 4mm\*20mm 螺丝固定 PVC 扣条）工具:螺丝刀或手电钻

3.3 踢脚线的安装。阴角部分需要裁剪为合适尺寸。（使用 4mm\*20mm 螺丝固定踢脚线）工具:螺丝刀或手电钻

## 打包式安装示意



1 2



4 3



## 打包式安装示意



5 6



8 7



谢谢观看  
佳业感谢  
一路有你  
Thankyou!

佳业集成房屋

佳业全国服务热线：15024325151