



# 山东慧科 智能科技发展有限公司

BUSINESS BROCHURE

智慧赋能  
专注建筑钢品系统解决方案

INTELLIGENCE EMPOWER  
FOCUSING ON  
CONSTRUCTION STEEL SYSTEM SOLUTIONS

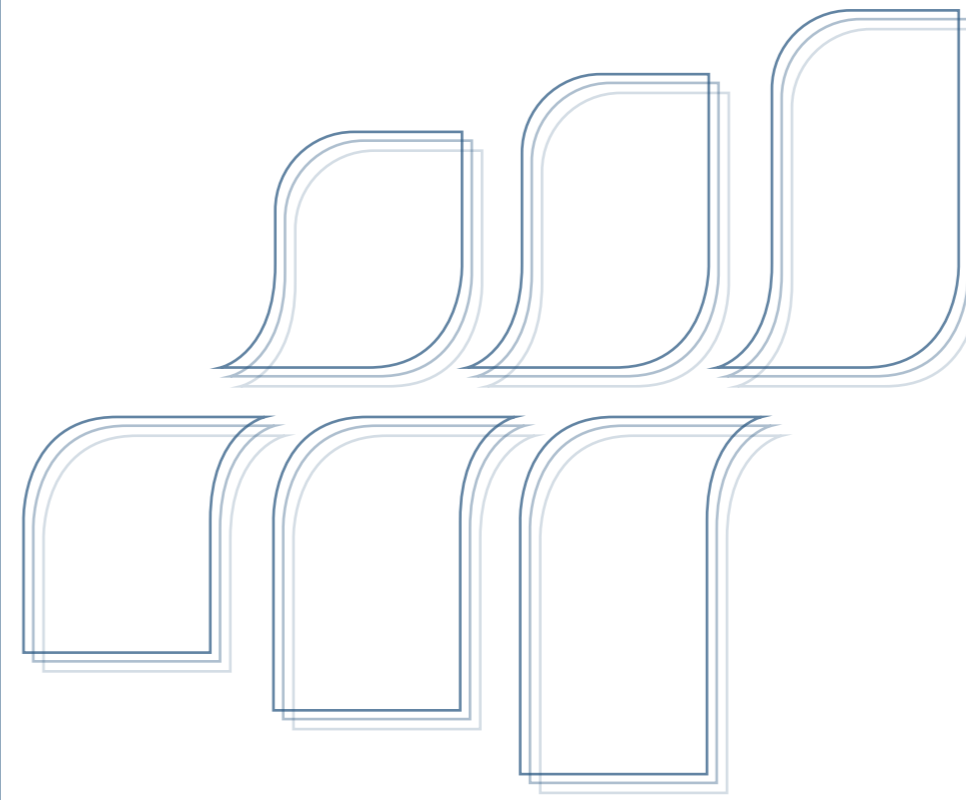
## 山东慧科智能科技发展有限公司

Shandong Wisers Intelligent Technology Development Co., Ltd.

金属外墙系统 / 金属屋面系统 / 冷库围护系统 / 钢结构建筑

Metal Facade/Metal Roof/Cleanroom System  
Cold Storage System/Steel Structure

地址：山东省博兴县兴福镇鑫丰源路18号  
邮编：256510 网址：[www.huikezhineng.com](http://www.huikezhineng.com)  
电话：400-005-7918



# 目录 / CONTENTS

“智慧 赋能 美的建筑”  
INTELLIGENT EMPOWERS  
BEAUTIFUL ARCHITECTURE



## 智慧 · 匠心

企业简介	01
企业荣誉	03
企业文化	04



## 智慧 · 力量

工程设计力量	07
智能制造力量	08
中国首条意大利康隆集团 聚氨酯夹芯板生产线	10



## 智慧 · 产品

产品理念	14
夹芯板体系	16
屋面板体系	32
聚氨酯保温维护体系	46
金属压型板体系	54



## 智慧 · 合作

合作伙伴	62
合作案例	64

# COMPANY PROFILE

## 企业简介

山东慧科智能科技发展有限公司（简称慧科智能），始创于2008年，专注于现代建筑钢品的研发生产和系统服务。旗下拥有金属夹芯板围护系统、金属屋面系统、冷库围护系统三大产业板块。

慧科智能公司及制造基地，位于中国北方最大的金属板材涂镀基地——山东博兴。多年来，公司专注于开发并制造节能、环保、可持续利用的新型建筑钢品材料，已建成夹芯保温板、幕墙板、压型板、冷库板生产线，获得ISO9001、ISO4001、OHSAS18001三大管理体系认证，依托专业研发设计力量，出众的制造、交付能力，慧科智能不断成为行业领先的实力企业。

自成立之初，慧科智能积极把握数字化发展方向，致力于将数字化、智慧化融合现代生产服务系统，不断提升技术创新能力和产品优化升级，以满足客户不同阶段的需求，并且为其提供完善、先进的建筑钢品系统解决方案。

作为建筑材料行业的先行者，慧科智能有限公司始终坚持“智慧·匠心·未来”的发展理念，探索现代建筑钢品智能解决方案，赋能多领域、多行业的发展和进步，成就客户创造价值。

Shandong Wisers Intelligent Technology Development Co., Ltd. (hereinafter referred to as Wisers), founded in 2008, focuses on the R&D, production and system services of modern construction steel products. It has three major industrial sectors: metal sandwich panel enclosure system, metal roofing system and cold storage enclosure system.

Wisers Intelligent Co., Ltd. and its manufacturing base are located in Boxing, Shandong Province, the largest sheet metal coating base in northern China. Over the years, the company has focused on the development and manufacture of energy-saving, environmentally friendly and sustainable new building steel materials, and has built a production line of sandwich insulation panels, curtain wall panels, profiled panels and cold storage panels, relying on a professional R&D team, and has continuously become an industry-leading strength enterprise.

Since its establishment, Wisers has been actively grasping the direction of digital development, integrating digitalization and intelligence into modern production and service systems, continuously improving technological innovation capabilities and product optimization and upgrading, so as to meet the needs of customers at different stages, and provide them with complete and advanced construction steel system solutions.

As a pioneer in the building materials industry, Wisers Intelligent Co., Ltd. has always adhered to the development concept of "Wisdom, Ingenuity, Future", explored intelligent solutions for modern construction steel products, empowered the development and progress of multiple fields and industries, and achieved value creation for customers.



## 智慧·匠心

INTELLIGENT INGENUITY

企业简介  
Company Profile

企业荣誉  
Corporate Honors

企业文化  
Corporate Culture

# ISO CERTIFICATION

## ISO认证



# CORPORATE CULTURE

## 企业文化

“

智慧

INTELLIGENT

匠心

INGENUITY

未来

FUTURE

”



### ● 价值观/Values

以客户为中心，以奋斗者为本  
Customer-centric, striver-oriented

### ● 理念/Concept

推动行业数字化升级，持续为客户创造价值  
Promote the digital upgrading of the industry and continue to create value for customers

### ● 愿景/Vision

成为现代建筑钢品行业数字化发展引领者  
Become a leader in the digital development of the modern construction steel industry

### ● 使命/Mission

智慧赋能建筑，创享更好生活  
Wisdom empowers buildings to create a better life

# ENGINEERING CAPABILITY 工程设计力量

慧科智能拥有专业的设计工程师团队，为客户提供更具建设性、更为优化的 360° 系统解决方案。从结构到节点，从建筑的节能实用性到美学价值，通过卓越的工程设计为客户提供更为合理的产品、工期进度以及交付施工系统方案。

全新的数字化 HK-BIM 系统，综合了从初步概念到最终设计的全过程，能与各主流建筑信息建模软件兼容。通过可视化的 3D 体验，帮助客户实现产品、建筑解决方案的细化。

Huike Intelligence has a professional team of design engineers to provide customers with more constructive and optimized 360° system solutions. From structure to nodes, from energy-saving practicality to aesthetic value of buildings, we provide customers with more reasonable products, schedule, and delivery of construction system solutions through excellent engineering design. The brand new digital HK-BIM system integrates the entire process from initial concept to final design, and is compatible with various mainstream building information modeling software. Through visual 3D experience, help customers refine their products and building solutions.



## 深度 Depth

工程方案 + 客户需求

Engineering solution+Customer requirements



## 可视 Vision

全景效果 +3D 直观

Whole scene +3D intuitive



## 系统 System

产品选择 + 供应方案

Product selection+Supply plan



H  
U  
I  
K  
E  
  
I  
N  
T  
E  
L  
L  
I  
G  
E  
N  
C  
E  
  
T  
E  
C  
H  
N  
O  
L  
O  
G  
Y



## 智慧·力量

INTELLIGENT POWER

### 工程设计力量

Engineering Capability

### 智能制造力量

Intelligent manufacturing power

### 中国首条

意大利康隆集团聚氨酯夹芯板生产线

China's first

Cannon Group polyurethane sandwich panel production line

# INTELLIGENT MANUFACTURING POWER 智能制造力量

慧科智能拥有先进的智能制造生产基地，配有先进的意大利康隆集团全进口自动化生产线，年产量可达到100万m<sup>2</sup>的总建筑面积。慧科智能采用国家及行业产品标准，使各行业客户都能得到品质保障。

在绿色建筑理念和先进技术支持下，慧科智能在智能制造方面实力卓越，通过标准化产品系统，满足对安全持久性能、节能舒适性能、审美功能方面的更高层次的要求，通过数智融合、数实共生，慧科智能正在重塑建筑钢品制造业全新价值链。

Huike Intelligence has an advanced intelligent manufacturing production base equipped with advanced fully imported automated production lines, with an annual output of up to 1 million square meters of total construction area. Huike Intelligence adopts national and industry product standards, ensuring quality assurance for customers in various industries. With the support of green building concepts and advanced technology, Huike Intelligence has outstanding strength in intelligent manufacturing. Through standardized product systems, it meets higher levels of requirements for safety and durability, energy efficiency and comfort, and aesthetic functions. Through the integration of digital intelligence and the symbiosis of digital and real, Huike Intelligence is reshaping a new value chain in the construction steel manufacturing industry.



# 中国首条意大利康隆集团 聚氨酯夹芯板生产线

CHINA'S FIRST CANNON GROUP  
POLYURETHANE SANDWICH PANEL PRODUCTION LINE

山东慧科智能聚氨酯夹芯板连续生产线项目于2020年开始动工筹建，2021年1月正式投入使用。投资4000余万元从意大利引进世界上最先进的六组份在线自动操作混合浇注技术和全自动续棉系统，可在线一次性完成混合料配比。并可以根据温度在线自动调整，生产出与众不同的高强度，节能型、绿色环保隔音防火的材料。全自动续棉系统全面解决了因人工续棉产生的产品折断及不连续性，提高了产品的稳定性。

聚氨酯复合板采用高品质彩色涂层钢板作为面板。芯材使用聚氨酯(岩棉,玻璃丝棉)原料。经过高温发泡固化、双履带控制成型复合而成，具有卓越的保温性能和理想的抗弯、隔音、防火性能，强度高、表面平整板型新颖，在一定程度上减少了围护厚度，增加了建筑净空间。

双履带式连续型聚氨酯夹芯板生产线主要包括液压开卷机，覆膜切断装置，全自动续棉系统。滚压成型机，预热装置，双履带成型机，六组份在线发泡设备，自动切割机，成品冷却系统，成品码垛包装等一系列功能单元设备组成。每个设备单元均配有机械与电气系统，不同的功能设备单元通过一套工艺数据控制系统组装连接起来形成完整的一套连续式生产线。

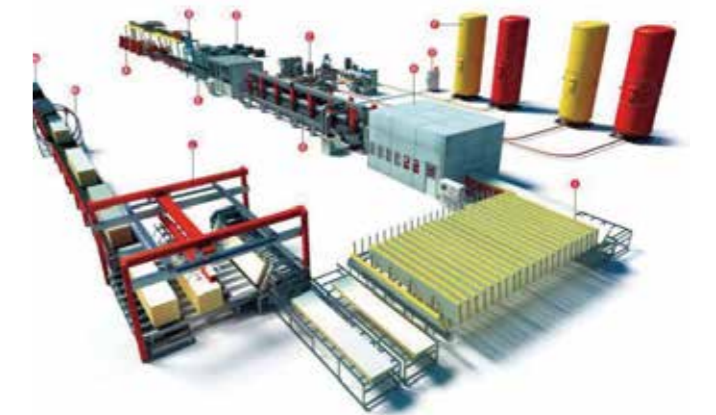
该生产线的生产能力为3-9米/分钟，可生产的复合板长度规格:0.5-24米(可任意切断)，宽度:400-1120mm;厚度:40-200mm(瓦楞高度不包括)，成型双履带的有效长度为36米，延长了固化发泡时间保证板面更加平整，六组份在线发泡精确可调，充分保证了产品生产的稳定性。

该生产线生产效率高，各机组同步性好，自动化程度高，密度均匀而且泡沫蜂窝状结构具有优异的物理和机械特性，非常适合大批量的聚氨酯夹芯板生产，是构建高标准保温、防火、隔音、节能等高质量大型建筑物的首选。



## Compact R 27.5.3D 六组分聚氨酯夹芯板 连续发泡系统

COMPACT R 27.5.3D SIX COMPONENT  
POLYURETHANE SANDWICH PANEL  
CONTINUOUS FOAMING SYSTEM



生产线全图

### 技术特点 Technical features

生产速度: 2-15 m/min

生产力: 高达 4200-4400 m<sup>2</sup> / 班次  
(7.5 小时 / 班次, 80% 的效率)

设计速度: 17m/min

等效切割节拍: 单切割模式: 12-15 s

双切割模式: 6-7.5 s

最小切割长度: 2m (单 / 双切割模式)

厚度: 50-250mm

最大生产厚度: 300mm

Production speed: 2-15 m/min

Productivity: up to 4.200 -4.400 square meters per shift  
(7.5 hours per shift, 80% efficiency)

Design speed: 17m/min

Equivalent cutting rhythm: Single cutting mode: 12 -15 s

Double cutting mode: 6- 7.5 s

Minimum cutting length: 2m (single/double cutting mode)  
production thickness: 50-250mm

Maximum production thickness: 300mm

SMART BUILDING

+ HUIKE INTELLIGENCE TECHNOLOGY

# 智慧·产品

INTELLIGENT PRODUCT

产品理念  
Product Idea

夹芯板体系  
Sandwich Panel System

屋面板体系  
Roof System

聚氨酯保温维护体系  
Cold storage panel System

金属压型板体系  
Pressure plate System



# COMPANY 产品理念

## 品质可靠 追求极致



慧科智能始终坚持为客户提供品质优异的产品和服务，建立了原材料、配件、配套系统等在内的产品技术标准和完善的供应链体系，形成了高品质的供应链生态，使得产品拥有可靠保障。建立了完善的质量管理体系，拥有 ISO9001、ISO4001、OHSAS18001 三大管理体系认证，结合国内外的行业规范和标准，建立了一套严格的质量检查、检验流程。

## 绿色 节能 高效



建筑围护系统是绿色建筑的重要范畴，慧科智能将绿色节能作为重要的产品思想，并遵循装配式建筑理念。新型建筑围护系统，实现了标准化设计、工厂化加工、模块化建造，节约材料、快捷施工、垃圾减量，以此提升建筑效率。产品在保温隔热、耐光抗紫外线、抗腐蚀和耐迁移性能等方面具有卓越表现，提高了产品在不同环境中的节能效应，以绿色产品构造绿色建筑。

## 舒适 美丽



建筑，以人为本。建筑的舒适度和审美价值，是建筑高质量的重要构成，而建筑围护产品是打造人性化建筑空间的重要技术实现方式。慧科智能将产品的开发、应用，站在更高的人性化维度，并考虑更复杂的环境条件，为建筑的舒适度和审美价值提供专业的解决方案，提升建筑生命力和审美力。



### 墙面体系

- ▶ 夹芯板系统
- ▶ 转角板
- ▶ 弧形板
- ▶ 预制夹心隔断板
- ▶ 夹心吸音板



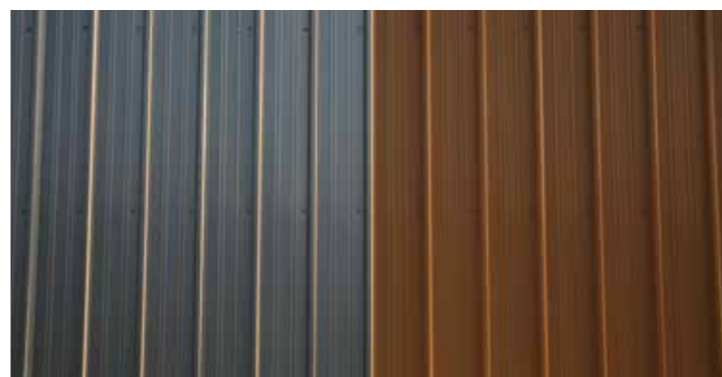
### 屋面体系

- ▶ 单层金属屋面
- ▶ 光伏屋面板
- ▶ 夹芯板屋面
- ▶ 单层卷材屋面



### 冷库板体系

- ▶ 金属面聚氨酯冷库板



### 压型板体系

# SANDWICH PANEL SYSTEM

## 夹芯板体系

### 夹芯板墙面 系统特点

- 保温、隔热性能优良
- 可满足最高防火等级要求
- 多种板型、肌理、颜色、结构方式可供选择
- 可定制加工，满足个性化需求

ABOUT  
SANDWICH  
PANEL

- 墙面体系
- 夹芯板系统**
- 转角板
- 弧形板
- 预制夹心隔断板
- 夹心吸音板

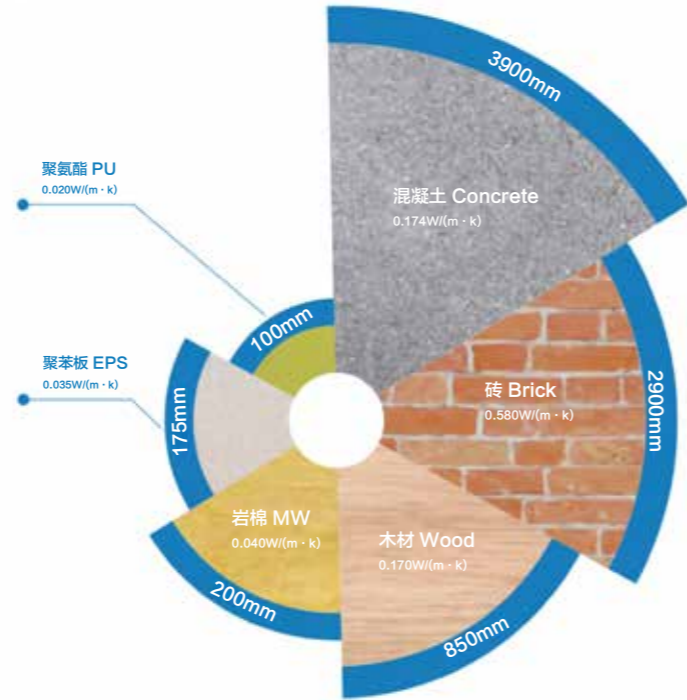
# 01 聚氨酯夹芯板

## POLYURETHANE SANDWICH PANEL

聚氨酯夹芯板，选用高品质彩涂钢板或不锈钢面板，以聚氨酯为芯材的墙面系统。聚氨酯是目前世界公认的最佳隔热节能材料。



相同保温效果不同厚度对比



### 产品特性

#### 防火性能

芯材聚氨酯为 B 级防火材料，能有效降低火灾损失。

#### 保温节能

聚氨酯导热系数在 0.019-0.023 W/M · K 之间，隔热功能极佳。科学的节点及插接口设计，确保密封性能良好，保障最佳隔热效果。

#### 隔音性能

聚氨酯新材由高密度闭孔泡构成，能够有效阻断声音的传播。

#### 水密性 / 气密性

聚氨酯材料的憎水率 ≤ 5%，能够有效阻隔空气流通。

#### 坚固耐用

双组分发泡聚氨酯，有着极佳的容重，约为 42kg/m<sup>3</sup>，坚固耐久。

聚氨酯	导热系数 W/m · k	0.39	0.26	0.20	0.13
	重量 Kg/m <sup>3</sup>	11.38	12.38	13.38	15.38
	防火等级	B1 级			



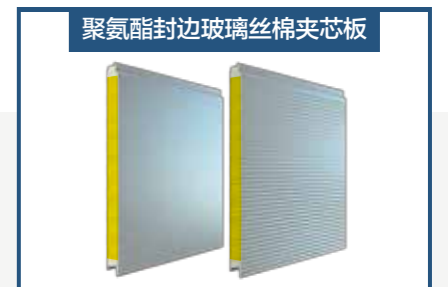
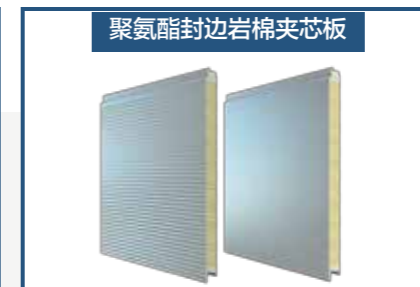
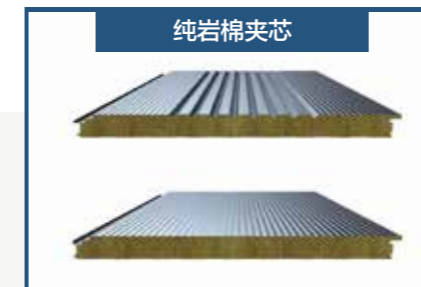
- 墙面体系
- 夹芯板系统**
- 转角板
- 弧形板
- 预制夹心隔断板
- 夹心吸音板

# 02 防火夹芯板

## FIREPROOF SANDWICH PANE

充分发挥芯材独特性能，在防火、保温隔热、吸收隔音有优异的产品性能。板材有三种芯材可选：纯岩棉芯材、聚氨酯封边 + 岩棉芯材、聚氨酯封边 + 玻璃丝棉芯材。

岩棉	密度：>100-140kg/m <sup>3</sup> 导热系数：0.038W/m <sup>2</sup> k 防火等级：A 级 (EN1350-1GB8624) 憎水率：98%
----	--



### 产品特性

#### 防火性能

岩棉芯材为不燃材料，具有超高 1000℃ 的熔结温度，可在火灾中有效阻断火焰蔓延，最大限度降低火灾损失。

#### 保温节能

岩棉导热系数低 (0.038w/m · k)，保温性能良好。优秀的节点设计，确保密封性能和保温效果。

#### 隔音性能

隔音量 ≥ 30DB，有效降低外界噪声的干扰。

#### 水密性 / 气密性

采用聚氨酯封边，企口平整能有效阻止水的灌入；板的筑部连接处，内部经封闭处理，保持良好的气密性。

#### 坚固耐用

选用高品质岩棉材料或者玻璃丝棉，信水率大，持久稳固。

#### 立面美观

螺钉隐藏式节点设计，板面平整度高，烤漆涂层色彩丰富，色泽度持久。



ABOUT  
CASE  
PRESENTATION

- 墙面体系
- 夹芯板系统**
- 转角板
- 弧形板
- 预制夹心隔断板
- 夹心吸音板

# 03 金属面隐钉双企口夹芯板

METAL SKINNED SANDWICH PANELS

## 产品特性



### 防火性能

节能板为 A, B 级防火材料, 能有效防护建筑降低火灾损失。

### 隔音性 / 水密性 / 气密性好

隔音性好, 有效降低 30DB 外界声的干扰节能板材料为憎水材料, 板之间的所有接合, 气密性导向设计。

### 立面美观

螺钉隐藏式节点设计, 板面平整度高板缝尺寸多样, 烤漆涂层色彩丰富, 色泽度持久。

### 保温性能

聚氨酯导热系数在 0.019-0.023W/M · K 之间, 是极佳的保温材料。多种功能需求的节点设计, 确保密封性能和保温效果。

### 坚固耐用

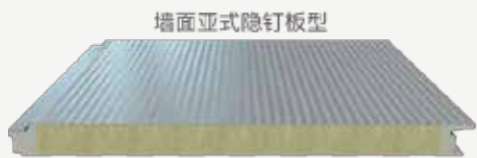
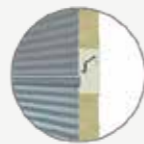
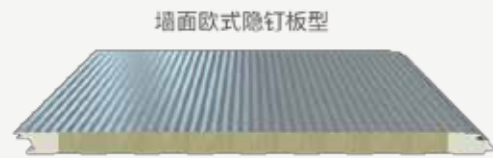
容重约 42kg/m<sup>3</sup>, 120kg/m<sup>3</sup>, 64kg/m<sup>3</sup>, 三种芯材强度高, 持久稳固。



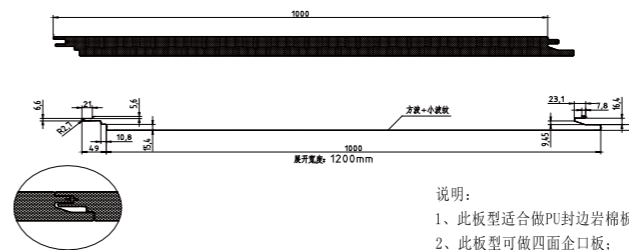
## 类目

## 规格参数

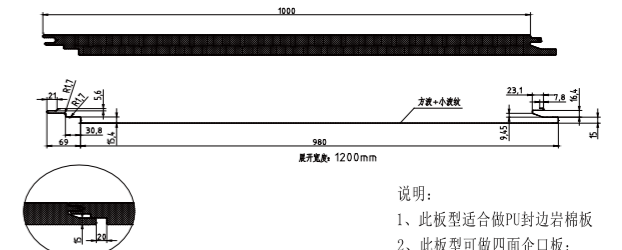
板材名称	隐钉墙面夹芯板
有效宽度 (mm)	400-1200
面板厚度 (mm)	0.4-0.8
常规颜色	白灰、绯红、铁青灰、海蓝、白银灰等
涂层	氟碳 PVDF、聚酯 PE、SMP、HDP
芯材厚度 (mm)	40/50/60/65/75/80/100/120/150/200
芯材	聚氨酯 / 聚氨酯封边 + 岩棉聚氨酯封边 + 玻璃丝绵
导热系数 (w/m · k)	≤ 0.023/ 0.035-0.041/0.037-0.043



## 外墙板（无缝墙面板）



## 外墙板（宽缝墙面板）



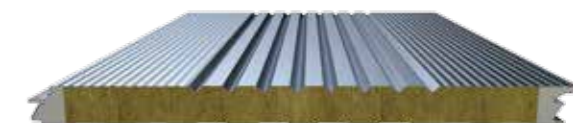


- 墙面体系
- 夹芯板系统**
- 转角板
- 弧形板
- 预制夹心隔断板
- 夹心吸音板

**金属面隐钉双企口夹芯板 HK-V8** >>>

立面美观，螺钉隐藏式节点设计，表面以平板及单板波形组合呈现，两种效果适当，比例的设计分配，丰富立面的立体感，而稳重大气。

卓越的板型设计，有着高强度的立面物理强度，坚固耐用持久稳健。防火性能优异，隔音性好，板之间的所有接合，气密性强度高。



**金属面隐钉双企口夹芯板 HK小波纹（小波纹+中凹槽）** >>>

优雅的板型设计，螺钉隐藏式安装节点，波形均匀美观，稳重大气。

高强度的立面物理强度，坚固耐用持久稳健。防火性能优异，隔音性好，板之间的所有接合，气密性强度高。



**金属面隐钉双企口夹芯板 HK纯平板** >>>

平整度高，契合简洁工业建筑美感需求，螺钉隐藏式安装节点，外观整齐划一。高强度的立面物理强度，坚固耐用持久稳健。防火性能优异，隔音性好，气密性佳。



**其他板型** >>>



**HK橘纹压花板**



**HK平直压筋板**

墙面体系

夹芯板系统

转角板

弧形板

预制夹心隔断板

夹心吸音板

# 04 金属面隐钉四企口夹芯板

METAL SKINNED SANDWICH PANELS

## 产品特性



### 防火性能

用于建筑物外墙，隔热防火性能优越，可依据环境要求选择彩涂钢板，铝板或不锈钢板。

### 立面美观

外表平坦、光滑、典雅、强劲的金属质感，外墙立面宽度尺寸，能给予设计者不同排列分割的里面效果

### 施工便捷

施工工序简单，现场安装不易出错  
施工效率高。

### 接口连接

舌形咬槽式连接；  
两侧非硅化树脂嵌缝式连接。

### 美观环保

可依据建筑功能需求，搭配芯材选用，满足功能与美观，环保经济。

### 安装特点

隐钉式安装；中缝 EPDM 胶条干式密封；端部折边密封。



类目	规格参数
板材名称	隐钉四企口墙面夹芯板
有效宽度 (mm)	500-1200
面板厚度 (mm)	0.4-0.8
常规颜色	白灰、绯红、铁青灰、海蓝、白银灰等
涂层	氟碳 PVDF、聚酯 PE、SMP、HDP
芯材厚度 (mm)	0/60/75/80/100/120
芯材	聚氨酯封边 + 岩棉 / 聚氨酯封边 + 玻璃丝绵
导热系数 (w/m · k)	0.035-0.041/ 0.037-0.043



- 墙面体系
- 夹芯板系统
- 转角板**
- 弧形板
- 预制夹心隔断板
- 夹心吸音板

# CORNER 转角板



## 产品特点

90° 夹芯转角板，完美解决建筑转角封边收边问题，让建筑立面转角浑然一体，无需额外的金属收边件，效果更美观、更自然、更经济。

类目	规格参数
板材名称	转角板
有效尺寸 (mm)	300-2000
彩板厚度 (mm)	0.4-0.7
常用颜色	白灰 / 绯红 / 银色 / 海蓝等
推荐涂层	氟碳 PVDF/SMP /HDP / 聚酯 PE
芯材厚度 (mm)	50/70/75/80/100/150
可选芯材	聚氨酯 聚氨酯 + 玻璃丝棉 聚氨酯 + 岩棉
导热系数 (w/m · k)	0.043

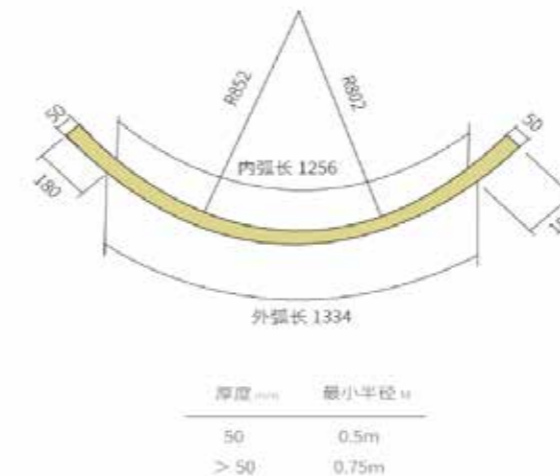


- 墙面体系
- 夹芯板系统
- 转角板
- 弧形板**
- 预制夹心隔断板
- 夹心吸音板

# CURVED 弧形板



外观优美流畅，造型美观。具有一定弧度的夹芯墙板，使得弧形立面以及圆柱形设计得以实现，大大增加了美观度，同时保证保温性和强度。



ABOUT  
PRODUCTION  
LINE

- 墙面体系
- 夹芯板系统
- 转角板
- 弧形板
- 预制夹芯隔断板**
- 夹心吸音板

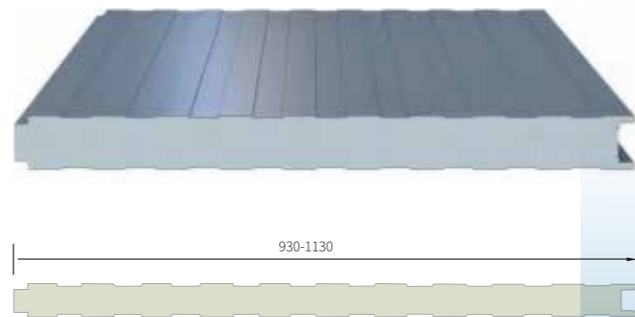
# PREFABRICATED SANDWICH PARTITION BOARD

## 预制夹芯隔断板

### 产品特点

用于建筑物的内隔墙和吊顶，也用于移动式集装箱房的墙体。隔断板有良好的自承重性能，良好的气密性，保温和防冷桥功能优异，面板可选择涂钢板、铝箔、岩化钢板和不锈钢。

类目	规格参数
板材名称	预制夹芯隔断板
有效覆盖 (mm)	930-1120
彩板厚度 (mm)	0.4-0.7 (+70)
常用颜色	白灰
推荐涂层	氟碳 PVDF/SMP /HDP / 聚酯 PE
芯材厚度 (mm)	50/60/70/75/100
可选芯材	聚氨酯 聚氨酯 + 玻璃丝棉 聚氨酯 + 岩棉
导热系数 (w/m · k)	0.043



- 墙面体系
- 夹芯板系统
- 转角板
- 弧形板
- 预制夹芯隔断板
- 夹心吸音板**

# SOUND-ABSORBING BOARD

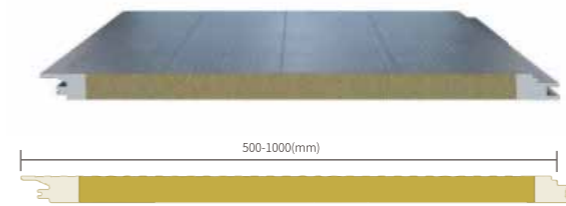
## 夹芯吸音板

### 产品特点

气密隔音，吸音性好，对雨水、冰雹等冲击引起的声响有明显的消减作用。绿色环保，不含甲醛，不受微生物侵袭，可循环使用。经济美观，表面形式多样、色彩丰富，减少材料损耗，节省施工时间及工程造价。质量稳定，施工速度快。

吸音夹芯板，具有吸音、环保、阻燃、隔热、保温、防潮、防霉变、易除尘易切割、施工简便、稳定性好、抗冲击能力好、独立性好、性价比高等优点，有丰富多种的颜色可供选择，可满足不同风格和层次的吸音装饰需求。

类目	规格参数
板材名称	冲孔夹芯吸音板
有效覆盖 (mm)	930-1120
彩板厚度 (mm)	0.4-0.7 (+70)
常用颜色	白灰冲孔板
芯材厚度 (mm)	50/60/70/75/100
可选芯材	玻璃丝棉 + 无纺布 + 彩涂镀锌孔板 (内板穿孔板)



隔音分贝  
13-40dB



# ROOFING SYSTEM

## 屋面体系

夹芯板屋面系统

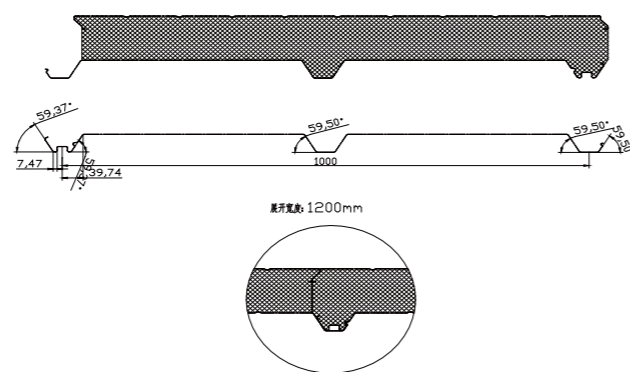
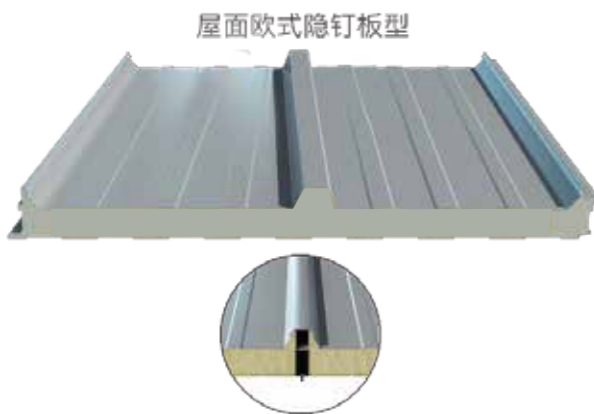
光伏夹芯板屋面系统

金属单板屋面系统

# 01 夹芯板屋面系统

SANDWICH PANEL ROOF SYSTEM

## 三波峰暗钉屋面夹芯板



### 产品特性 >>>

#### 隔热保温性能强

聚氨酯芯材屋面夹芯板，导热系数 0.02 ~ 0.024W/M.K，闭孔率≥96%，是传统 EPS 芯材保温效果的数倍。定向岩棉芯材，导热系数≤0.035 W/M.K，憎水率≥99%，有着优秀的隔热保温效果。

#### 强度高，抗风揭

波峰式板型，板材有着极佳的抗拉伸和承载力。采用暗钉式连接，横排竖放均可，插接严密、打钉无直接热传导，螺钉隐藏于板下，防止了锈蚀，且保证了整体美观的效果。连接处理合理力学设计，受力均衡，抗负风压能力更强。

#### 极端环境适应性强

优秀的涂层，可适应湿度大、酸性、腐蚀性环境，内板也可采用用铝箔代替钢板，室内表面平整美观，有效应对高温高腐蚀环境难题。

### 类目 规格参数

板材名称	隐钉屋面夹芯板
节点	搭接、锁缝、盖帽多种方式
有效宽度 (mm)	1000
面板厚度 (mm)	0.4-0.8
常规颜色	白灰、绯红、铁青灰、海蓝、白银灰等
涂层	氟碳 PVDF、聚酯 PE、SMP、HDP
厚度 (mm)	50/60/75/80/100/150
芯材	聚氨酯 / 聚氨酯封边 + 定向岩棉 / 聚氨酯封边 + 玻璃丝绵
长度	可达 20 米以上

## 四波峰夹芯屋面板

### 产品特性 >>>

#### 耐腐蚀性

内板也可采用用铝箔代替钢板，室内表面平整美观，有效抵抗高温高腐蚀环境。

#### 纵向结合设计合理

屋面板接合部位小边处斜面设计结合，强度密合性更佳。

#### 施工快捷

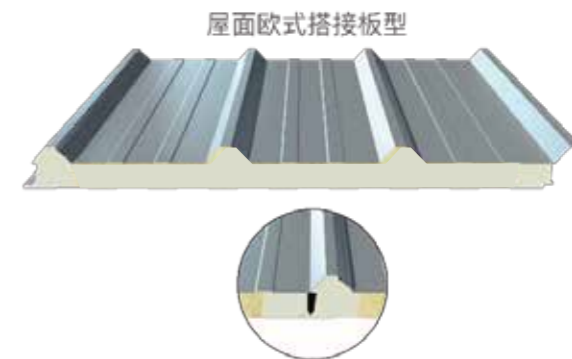
兼具隔热保温防火功能，施工简单快速，落实节能屋面的设计意义。

#### 屋面板自身强度大

四波瓦楞，增加屋面板抗力和弯矩挠度的能力，承重性能强，节省檩条用量，使屋面轻量化。

#### 美观经济

屋面外形结构感强，色彩丰富多选，减少材料损耗。



### 类目 规格参数

板材名称	隐钉屋面夹芯板
厚度 (mm)	40/50/60/75/80/100/125
宽度 (mm)	1000
波距 (mm)	333.32
波高 (mm)	36-40
芯材	PU/PU+GLASS/ PU+ROCK
面材	钢板 /G250-350 外 :0.5-0.7mm/ 内 :0.4-0.6mm
料宽 (mm)	+200/+70



## 金属面隐钉双企口夹芯 彩铝保温长城板（950宽幅长城板）

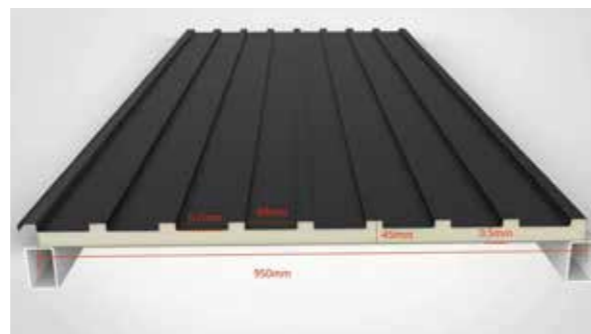
### 适用范围 >>>

阳光房屋面 / 阳光房墙面 / 隔热装饰板

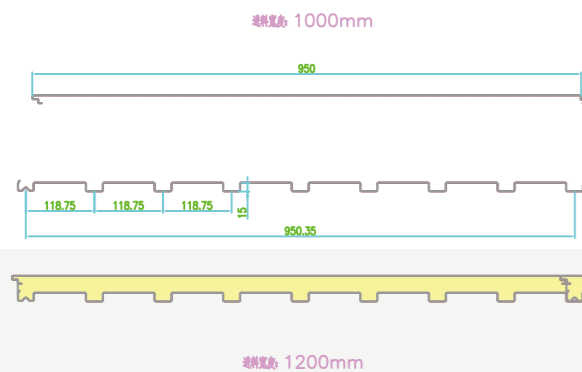
### 产品特性 >>>

立体板型设计，造型美观大方，凸显出匀称、稳重之美。起伏的立体效果让空间更加活跃，造型简单明快，视觉效果卓越，具有个性和设计感，有助于提升空间档次。

铝镁锰 / 彩铝合金面板，重量轻，强度高，抗腐蚀不变形。聚氨酯芯材，保温隔热性能优异。截面抗力强，承重效果佳，可上人安装。宽幅板面安装高效，搭接式安装简捷快速。



类目	规格参数
板材名称	彩铝长城夹芯板
有效尺寸 (mm)	950
面板厚度 (mm)	0.7
厚度 (mm)	45
面板	铝镁锰 / 彩铝
芯材	聚氨酯 / 聚氨酯 + 岩棉
导热系数 (w/m · k)	≤ 0.023
防火等级	B1



ABOUT  
GREAT WALL  
PLATE

# 02 光伏夹芯板屋面系统

## PHOTOVOLTAIC SANDWICH PANEL ROOF SYSTEM

近年光伏屋面规模化应用大幅发展，慧科智能研发光伏板专用的屋面夹芯板。独特的光伏支架专用瓦楞板型，可直接安装光伏板，提升安装效率的同时，更牢固更经济。芯材采用聚氨酯或聚氨酯封边 + 聚氨酯瓦楞 + 岩棉，强度倍增。



### 产品特性



#### 专用瓦楞，安装便捷

屋面板完成后可直接安装光伏电池板，提升安装效率；

#### 光伏覆盖率最大化

以光伏排布图定制尺寸，光伏板最大化覆盖，阳光接受率最大化，增强隔热效果，并提升发电能效；

#### 抗风揭能力强

两处专用结构不干胶固定 + 两处屋面夹具双重固定，安全加倍；

#### 安全性易维护

积尘减少，屋面可踩踏设计承载能力强，便于维护。

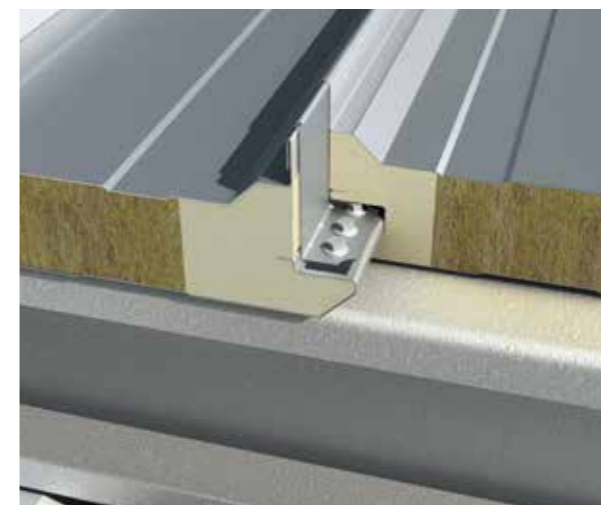
类目	规格参数
板材名称	隐钉屋面夹芯板
节点	搭接、锁缝、盖帽多种方式
有效宽度 (mm)	1000
面板厚度 (mm)	0.4-0.8
常规颜色	白灰、绯红、铁青灰、海蓝、白银灰等
涂层	氟碳 PVDF、聚酯 PE、SMP、HDP
厚度 (mm)	50/60/75/80/100/150
芯材	聚氨酯 / 聚氨酯封边 + 定向岩棉 聚氨酯封边 + 玻璃丝绵
长度	可达 20 米以上



## 直立锁缝光伏屋面夹芯板

### VERTICAL LOCK SEAM PHOTOVOLTAIC ROOF SANDWICH PANEL

360° 直立锁缝节点，应对更为苛刻的气候。气密性更强，防水效果更佳，抗风揭性能得到提升。闭合式自锁功能，屋面整体滑移，有效分解热胀冷缩应力。



类目	规格参数
板材名称	光伏专用屋面夹芯板
节点	360° 直立锁缝
有效宽度 (mm)	1000
面板	彩钢板 / 不锈钢
常规颜色	白灰、绯红、铁青灰、海蓝、白银灰等
涂层	氟碳 PVDF、聚酯 PE、SMP、HDP
厚度 (mm)	50/60/75/80/100/150
芯材	聚氨酯 / 聚氨酯封边 + 定向岩棉 聚氨酯封边 + 玻璃丝绵
长度	可达 20 米以上

## 03 金属单板屋面系统

### METAL VENEER ROOF SYSTEM

- 高肋和矮肋两种系统可选
- 独特的咬合连接方式解决热胀冷缩应力
- 可制作纵向超长板块而不变形
- 可实现正反连续弧、双曲面等复杂造型
- 完善的附配件供应适用各种建筑形式

### 直立锁缝屋面板

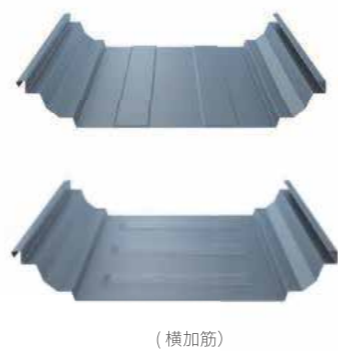
直立锁缝屋面系统，属于装配式高性能金属屋面系统，720° 紧密咬合，防水抗风揭性能卓越，安装精确快捷。屋面板母肋根据项目需求预注密封胶，以增强屋面系统的气密性和水密性，可抵御毛细渗水。

## 直立锁缝HK820型 >>>

### 板型优势

覆盖面大，锁缝咬合，内藏式支架安装，屋面可整体滑移，牢固可靠，可以分解热胀冷缩应力。采用双层式装运，经济实用外形美观。

类目	规格参数
压型钢板型	HK-410-820
有效覆盖宽度 (mm)	820
展开宽度 (mm)	1000
板厚 (mm)	0.4 0.6 0.8
用途	大型高端屋面



(横加筋)

加工厚度 mm: 0.4-0.8

材料强度: G250-G350 料宽: 600mm

YX66-470



加工厚度 mm: 0.4-0.8

材料强度: G250-G350

料宽: 600mm

锁易顶® SeamLock76®

YX76-380-760



加工厚度 mm: 0.4-0.6

材料强度: G250-G350

料宽: 1000mm

锁易顶® SeamLock56®

YX56-410-820



加工厚度 mm: 360°: 0.4-0.8; 180°: 0.4-0.6

材料强度: G250-G350

料宽: 1000mm

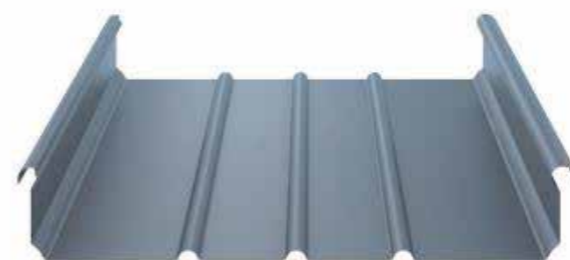
## 直立锁边HK470型 >>>

HK470 采用 360 度匹兹堡双锁卷边、高强度连接件以及预打孔技术。有效解决金属屋面的防水、抗风、热胀冷缩等问题，以其卓越的性能提高了轻钢结构建筑金属屋面的适用性。

### 板型优势

- ▶ 安装快捷方便、施工简易。内藏式滑动支座使板与支座扣件 360 度咬合扣合。
- ▶ 外形美观，适用于绝大多数的建筑工程屋面。设计卓越，强度高，抗风揭、荷载强。
- ▶ 卷边技术防止雨水进入，卷边内有预置胶，杜绝毛细渗水，形成两道水密防线。
- ▶ 可通过屋面板的自由滑动释放热胀冷缩产生的变形。
- ▶ 100% 的预打孔，确保构件的精确、快捷安装。

类目	规格参数
压型钢板型	HK470 型
有效覆盖宽度 (mm)	470
展开宽度 (mm)	600
板厚 (mm)	0.8 0.5
形状	直边 / 弧形
用途	大型高端屋面



加工厚度 mm: 0.7-1.2 (铝镁锰) 0.5-1.0 (钢板)

材料强度: Steel-G250-G350 AL:3004/H44-H46

扇形板范围: 100-600mm

正反弧最小半径: 厚度为 0.9mm, 正弧 3m, 反弧 6m

厚度为 1.0mm, 正弧 2m, 反弧 5m

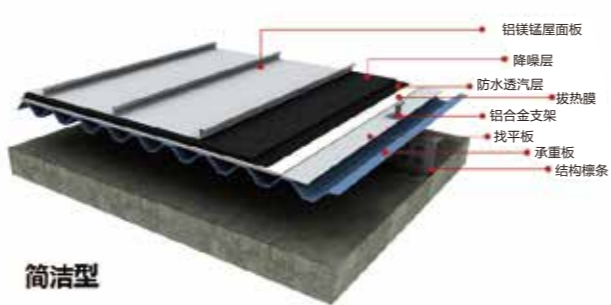
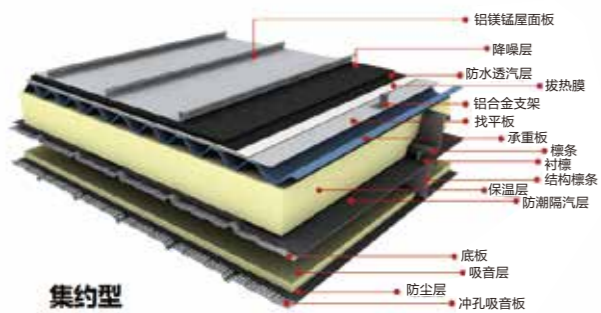
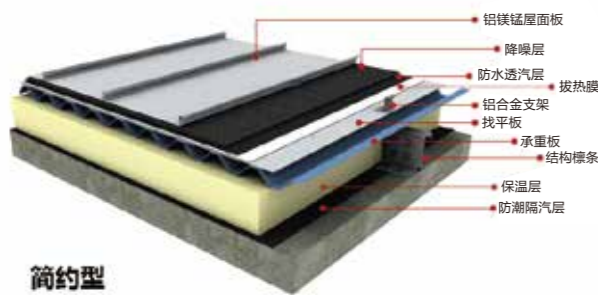
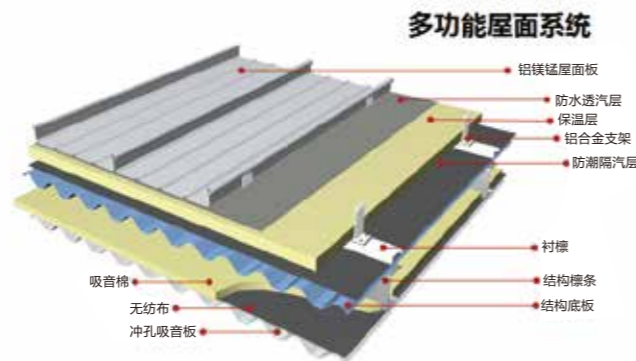
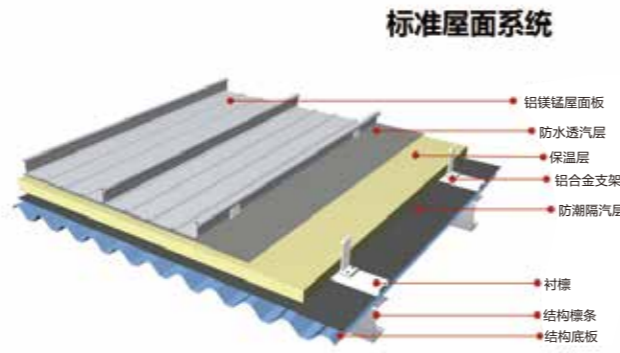
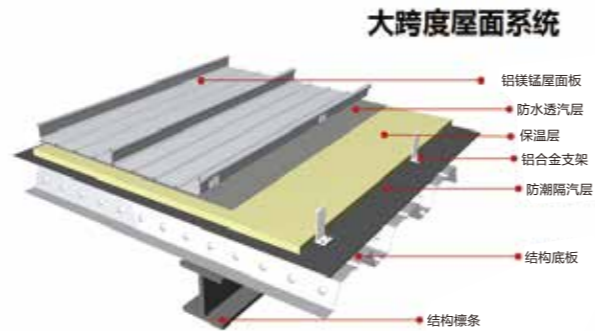
厚度为 1.2mm, 正弧 1m, 反弧 4m

## 直立锁边HK65铝镁锰屋面系统 >>>

HK65 直立锁边屋面系统，采用铝镁锰金属板作为面板。铝镁锰板材，由金属铝、镁、锰混合而成的合金，由于其结构强度适中，具有超耐候性，造型能力出众强，质量轻、承载力强大，可焊接加工，使用寿命达 50 年以上。

### 板型优势

- ▶ 耐久性强，基材防腐，采用牌号 AA3004 铝镁锰合金，防腐性能强。
- ▶ 强力抗风，金属板通过锁缝咬合，固定于铝合金 T 形支座，且不破坏金属屋面表面，形成良好的防水抗风性能。
- ▶ 防水可靠，固定方式采用暗扣加机械锁边方式，无任何螺钉穿透屋面，有效避免漏水渗水。
- ▶ 造型能力出众，铝镁锰既有相当的强度，又有较好的柔韧性，实现正弧、反弧，扇形及三维多曲面等复杂造型，完美实现设计创意。



# COLD STORAGE ENCLOSURE SYSTEM

## 聚氨酯保温围护体系

冷库板

冷库围护系统解决方案

冷库围护系统应用

冷库系统，作为现代物流仓储、食品药品、生物科学等重要产业的配套。

冷库围护系统，即聚氨酯硬质泡沫保温隔热解决方案。聚氨酯夹芯板系统能满足能效方面的超严标准，可确保冷库及工业建筑的外墙和屋顶更加节能、耐用，提高经济效益。

慧科智能采用六组分戊烷发泡，与科学的节点设计，为客户提供满足各等级要求的系统解决方案。慧科智能，致力于安全、节能、可持续的冷库围护系统解决方案，为打造高效冷链运输及冷藏空间，注入智慧和力量。



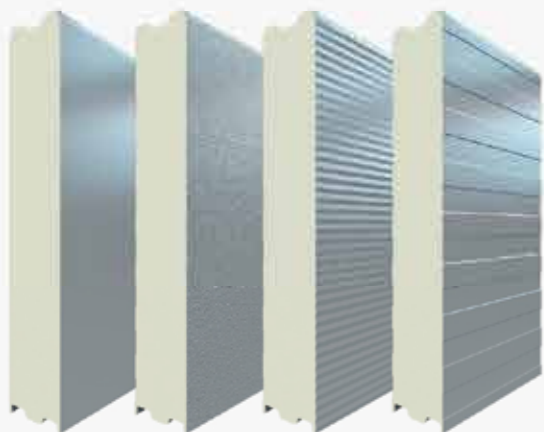
# 01 基本板型

## BASIC BOARD TYPE

H型板



压筋样式



光面纯平 桔纹压花 丽水波纹 平直压筋

### 规格参数

事项	说明	
板材规格	宽度	930~1,130mm
	厚度	PU/PIR: 40~300mm; 岩棉+PU: 40~200mm
	长度	≤26m
面板规格	材质	彩色涂层钢板、304/316不锈钢
	厚度	0.4~0.8mm
	涂层	PE、HDP、PVDF、SMP
聚氨酯芯材 (PU)	防火等级	B1级(氧指数≥30%)
	闭孔率	≥90%
	吸水率	≤3%
	导热系数	0.018-0.024
	耐热范围	-185°C~+110°C



# 02 产品优势

## PRODUCT ADVANTAGES



### 保温性能优异

保温性能极佳的聚氨酯芯材，加之精巧、合理的插接方式和安装节点设计，确保整个冷库围护系统的密闭和隔热保温效果。



### 防火性能良好

聚氨酯属于热固性树脂，燃烧过程会形成焦化保护层，不会像EPS和XPS一样熔化、滴落。与金属面材复合，可进一步提高其阻燃性能。



### 板材经久耐用

高品质彩涂钢板或不锈钢板面材，强度和耐腐蚀性能优良。聚氨酯硬泡的闭孔率大于90%，吸水率小于3%，板材的各项性能可长时间保持良好状态。



### 环保标准严格

聚氨酯板的选材和加工，均严格遵循国家和行业环保标准。使用过程中板材不易滋生细菌和寄生虫，适应冷链行业各种复杂情况和严格的环保要求。



### 安装简便快捷

板材工厂预制成型，安装系统设计成熟，使现场安装更加简便快捷，大大缩短施工周期，降低劳力成本和材料损耗。



农业种植



畜牧养殖



食品加工

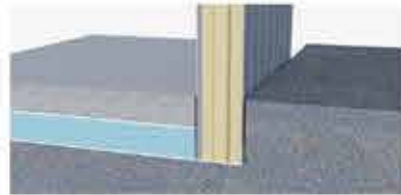


冷链仓储

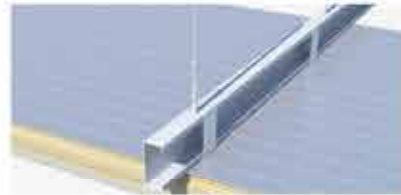
# 03 系统解决方案

SYSTEM SOLUTIONS

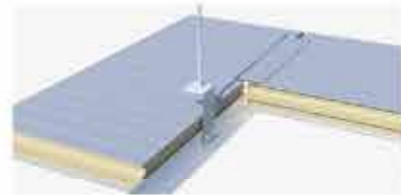
## 基本节点



1 地面保温节点



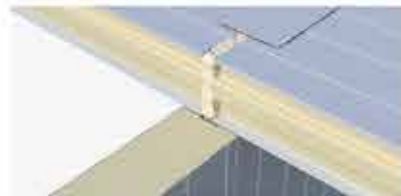
2 吊顶安装(暗架系统)



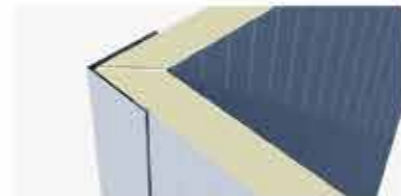
3 吊顶安装(明架系统)



4 顶板与墙板连接



5 隔墙板与顶板连接



6 墙板与墙板连接



# 03 冷库围护系统应用

APPLICATION OF COLD STORAGE ENCLOSURE SYSTEM



GOLD STORAGE  
CASE





# METAL PRESSURE PLATE SYSTEM 金属压型板体系

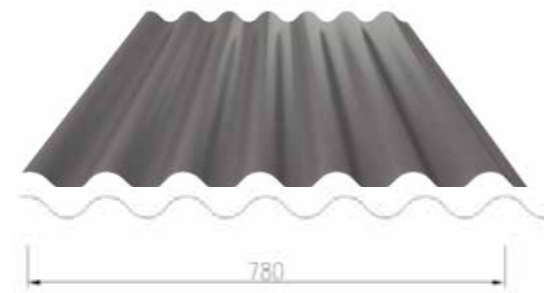
# 01 HK992型压型板

HK992 TYPE COMPRESSION PLATE

独特的波峰，使每个墙面在自然光下都可以形成深浅不一的竖向阴影，为建筑缔造一个线条清晰，又充满轮廓美感的外观。

## 板型优势

- ▶ 立体波峰，营造出变幻的光影效果；
- ▶ 凹槽打钉，使墙面整齐美观；
- ▶ 安装快捷方便、施工简单，方便管道，线道安装；
- ▶ 重量轻，强度大，抗震防火性能优异；
- ▶ 有效宽度大，利用率高，施工完毕后板底平整、腹板贴合外形美观。。



类目	规格参数
板型	HK992
有效覆盖宽度 (mm)	992
展开宽度 (mm)	1200
板厚 (mm)	0.5 0.6 0.8
用途	装饰板，外墙板



# 02 HK315型压型板

HK315 TYPE COMPRESSION PLATE



加工厚度 mm: 0.5-0.8  
材料强度: G250-G350  
料宽: 600mm

## 板型优势

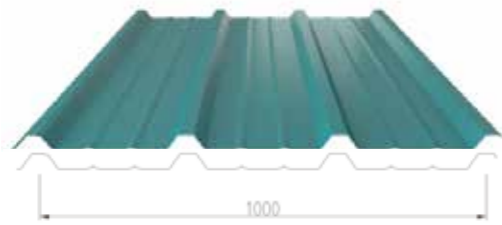
- ▶ 隐钉压型板，独特设计钉不外露，将气密性和抗渗透功能提升到极致。
- ▶ 颜值高：板面造型丰富，适应横纹竖纹以及横竖搭配安装，外观流畅，整体性高，细节完美无瑕，体现金属材料之美。
- ▶ 安装快：单层暗扣式安装，避免产生搭接式子母扣缝隙，横装竖铺均可。
- ▶ 强度高：板型窄，强度高，波峰间排列紧凑，更符合受力原理，力学性能大大提高。
- ▶ 免维护：安装后螺钉隐藏在搭接口之内，避免钉孔锈蚀问题以及漏水问题，并使外观更加简洁。

类目	规格参数
板型	HK315
有效覆盖宽度 (mm)	315
展开宽度 (mm)	500
板厚 (mm)	0.5 0.6 0.8
用途	装饰板，外墙板



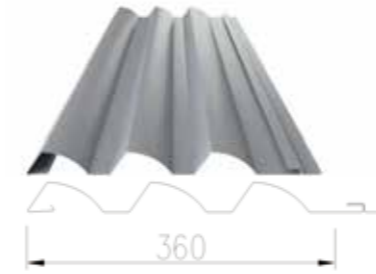
# 03 常见板型

## COMMON BOARD TYPES



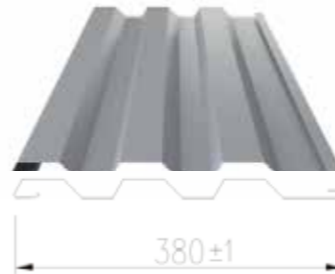
### YX-35-210-1000

有效覆盖宽度 (mm)	1000
展开宽度 (mm)	1250
板厚 (mm)	0.4-0.8
用途	屋面板 / 墙面板



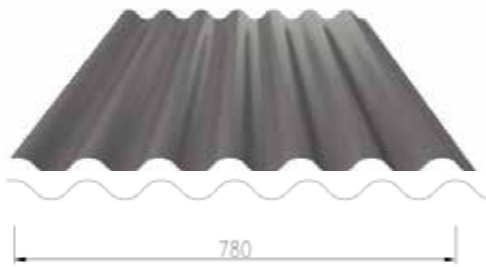
### YX-YD-360

板型特点	隐钉横装
有效覆盖宽度 (mm)	360
展开宽度 (mm)	500
板厚 (mm)	0.4-0.8
用途	墙面板



### YX-YD-380

板型特点	隐钉横装
有效覆盖宽度 (mm)	380
展开宽度 (mm)	500
板厚 (mm)	0.4-0.8
用途	墙面板



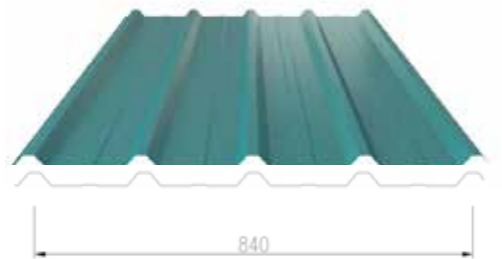
### YX-780S

有效覆盖宽度 (mm)	780
展开宽度 (mm)	1000
板厚 (mm)	0.4-0.8
用途	屋面板 / 墙面板



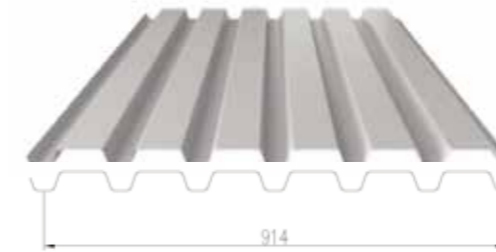
### YX-WD-857

板型特点	强度高, 安装简捷
有效覆盖宽度 (mm)	857
展开宽度 (mm)	1000
板厚 (mm)	0.4-0.8
用途	屋面内衬板



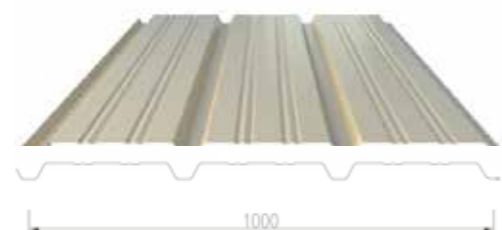
### YX-210-840

有效覆盖宽度 (mm)	840
展开宽度 (mm)	1000
板厚 (mm)	0.4-0.8
用途	屋面板 / 墙面板



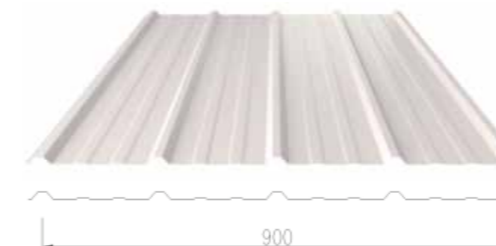
### YX-WD-914

板型特点	强度高, 安装简捷
有效覆盖宽度 (mm)	914
展开宽度 (mm)	1000
板厚 (mm)	0.4-0.8
用途	屋面内衬板



### YX-225-1000

有效覆盖宽度 (mm)	1000
展开宽度 (mm)	1250
板厚 (mm)	0.4-0.8
用途	屋面板 / 墙面板



### YX-225-900

板型特点	强度高, 安装简捷
有效覆盖宽度 (mm)	900
展开宽度 (mm)	1000
板厚 (mm)	0.4-0.8
用途	屋面内衬板

PREPARE TO COOPERATE



H  
U  
I  
K  
E  
  
I  
N  
T  
E  
L  
L  
I  
G  
E  
N  
C  
E  
  
T  
E  
C  
H  
N  
O  
L  
O  
G  
Y



# 智慧·合作

INTELLIGENT COOPERATE

合作伙伴  
cooperative partner

合作案例  
Collaboration Cases



# COOPERATIVE PARTNER

## 合作伙伴



# 合作案例



## COLLABORATION CASES









