



宏信建发
CDHORIZON

新型支护系统 NEO-SHORING SYSTEM



宏信建设发展有限公司

HORIZON CONSTRUCTION DEVELOPMENT LIMITED

宏信建设发展有限公司(简称“宏信建发”)是远东宏信(03360.HK)旗下的设备租赁公司，致力于为建筑业和产业客户提供“产品+服务”的一站式整体解决方案，持续为用户创造价值。自2011年成立至今，公司已成为中国规模最大、综合能力最强的设备综合运营服务商，位列全球租赁公司排行榜(IRN100)第14名，在中国及海外布局网点494个，累计服务客户超23万家。

2023年，宏信建发在香港联交所主板上市，股票代码09930.HK。公司不断推动自主研发与创新，与国内外多家一线设备厂商、知名院校以及科研机构达成战略合作，拥有数百项专利和知识产权，两家下属平台先后获评“国家高新技术企业”。

全球租赁公司百强榜
IRN100排名

资产规模

全球网点

服务客户

No.14

300⁺亿

494_↑

23⁺万



新型支护系统

NEO-SHORING
SYSTEM

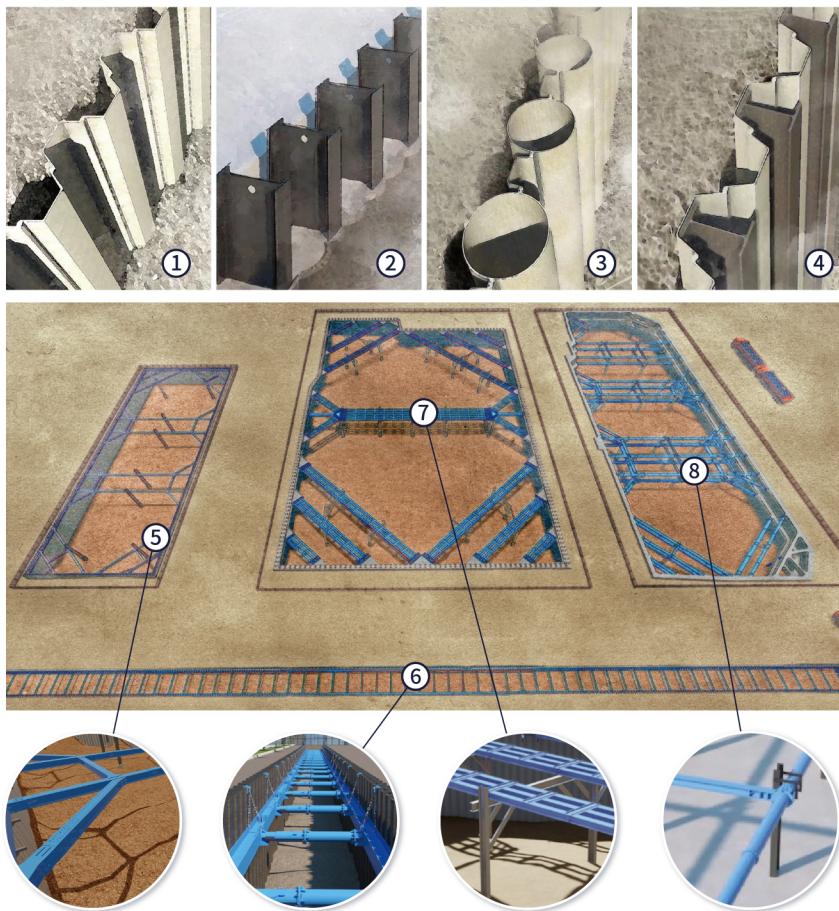


宏信建发新型支护系统专注基坑及桥梁领域，针对水陆地基的围护、支撑工程，为客户提供集方案设计、材料租赁和工程施工的一站式整体解决方案。主要产品包括：拉森桩及SMW、HLC、PLC工法等围护体系，各类组合式的钢管、型钢内支撑体系，以及钢围堰、钢栈桥等桥梁系列。公司业务面向工业建筑、民用建筑和各类市政工程等领域，致力于持续升级专业技术方案，以满足守护安全、绿色施工、提高工期效率，和降低施工成本的目标。

公司累计参与 **16000+** 个项目，服务 **7000+** 家客户。



绿色智慧基坑



① 拉森桩

打桩机或振动锤将拉森桩打入土中形成一道能回收的可挡土挡水的钢质连续墙，占地空间小、施工简单快速；适用于围堰和深基坑等工程

② H型钢

在水泥土中插入 H 型钢形成围护墙；适用于挖深 15 米以内各种土质地层的深基坑工程

③ PLC工法桩

拉森桩与钢管通过锁扣连接在一起形成连续墙；适用于挖深 20m 以内的各种土质的围堰和深基坑工程

④ HLC工法桩

拉森桩与 H 型钢组合形成一种新的连续墙；适用于挖深 15 米以内的深基坑工程

⑤ 型钢支撑

全装配式，可施加预应力，控制变形良好，主要应用于市政、厂房、桥梁承台基坑

⑥ 沟渠支撑

适用于窄宽度、浅挖深、小空间沟渠类基坑，比重轻、施工快、成本低

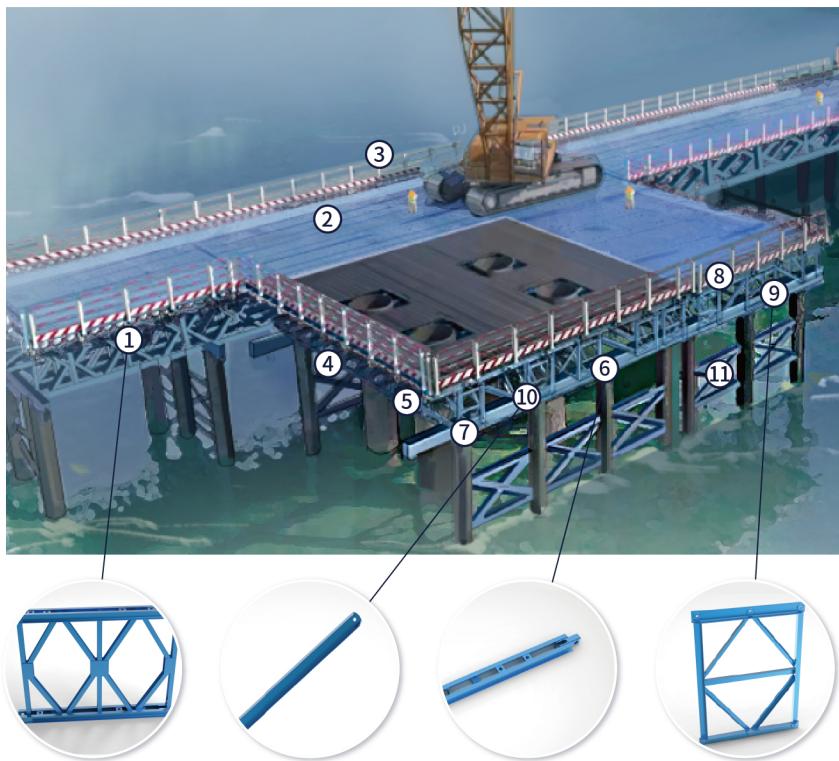
⑦ HC支撑

组合形成刚度更大、挖土空间更大的支撑形式，主要应用于工民建深基坑工程中

⑧ 钢管支撑

装配式钢管支撑施工方便，焊接工作量小，适用深度范围广，大量应用于房建、市政、地铁基坑工程中

全装配式钢栈桥



① 贝雷片

国家 标准 尺寸，Q355 高强度结构钢，全新加工工艺、四孔精准定位

⑥ 加强弦杆

采用国家标准产品尺寸Q355高强度结构钢，全新加工工艺控制关键节点尺寸

② 桥面板

采用全新设计理念及加工工艺，整个桥面实现无缝链接和无洞设计

⑦ 卡件

采用圆钢弯折而成，分为上、下卡件；长度上区分为有加强弦杆和无加强弦杆

③ 护栏

直径 48 镀锌钢管折弯制作，立杆为工 12 型钢，底座特殊结构铸造

⑧ 踢脚板

采用镀锌钢板弯折而成

④ 承重梁

采用 45C 型钢双相制作而成，通用强、结构受力较好，满足大部分项目要求

⑨ 支撑架

Q355 高强度角钢焊接而成，分为 450 和 900 标准尺寸

⑤ 分配梁

采用工 25A 型钢制作，通用强、结构受力较好，能满足大部分项目要求

⑩ 斜撑杆

10# 槽钢制作而成，增加桥梁横向刚度

⑪ 剪刀撑

技术引领， 提供方案设计、材料租赁和工程施工 一站式整体解决方案



01 产品特性

经济便捷

- 采用全钢结构，相较于混凝土支撑更省时省工，成本较低。
- 标准化，安装装配和拆卸方便，实现快速高效施工。

绿色工法

- 生产过程中能耗较低，具有可回收、循环使用特点。
- 同时减少建筑垃圾污染，实现节能减排，推动可持续发展。

02 技术引领

自主创新

不断研发，突破技术难题，获得桁架式钢支撑技术、钢支撑轴力多点同步系统、钢支撑轴力补偿系统等多项发明专利，全面提升产品力。

全场景适配

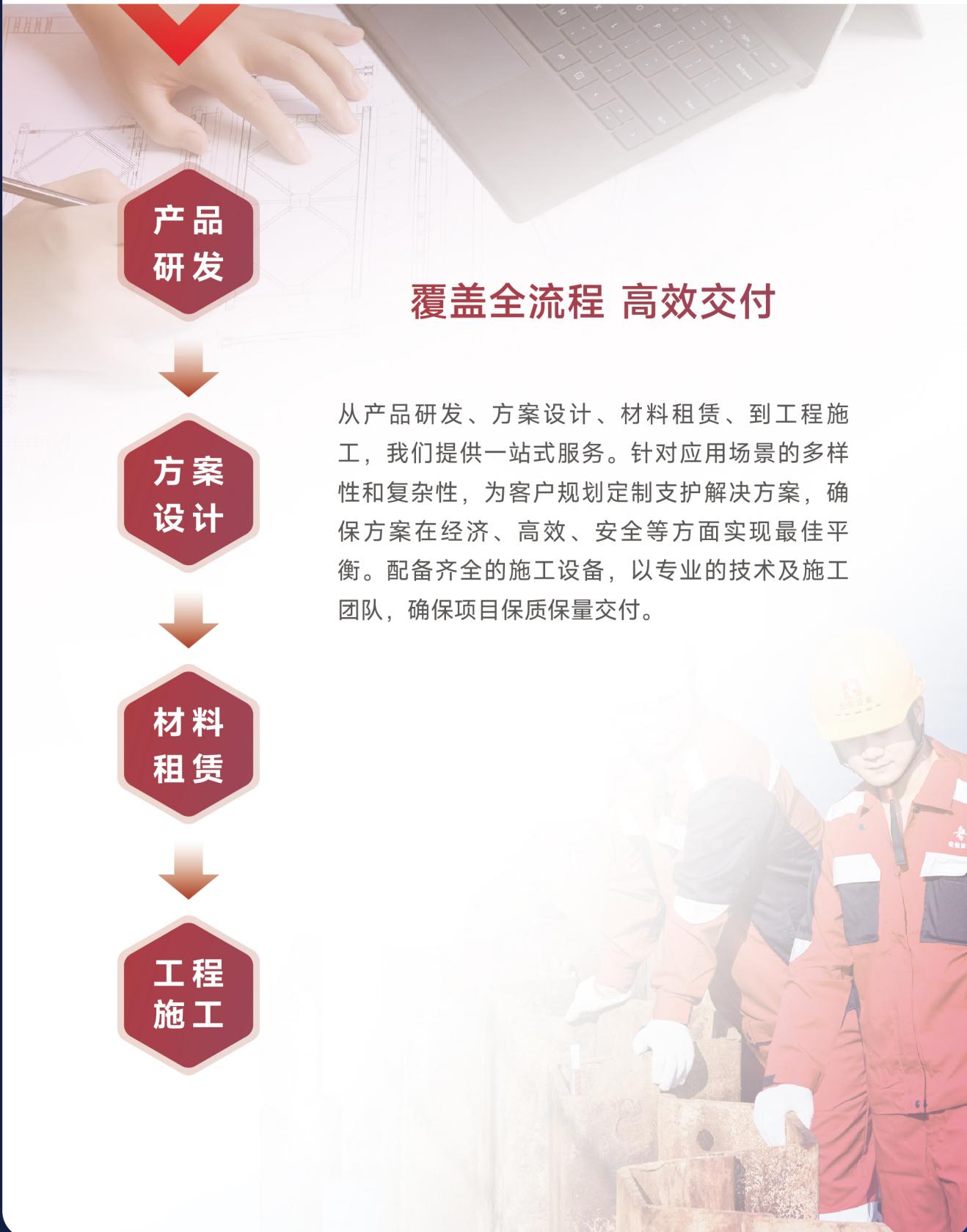
开发多样化品类，适用于各类基坑及桥梁工程，能够应对各区域、地形、地质等复杂场景需求，为客户提供全面专业的解决方案。

经验丰富

成功案例覆盖全国各地，对解决各类高难度和挑战性的工程项目具备丰富经验。



03 一站式服务



项目案例

PROJECT CASES

基坑支护体系

市政工程基坑（地铁、管廊管沟）

长条形基坑，多道支撑，施工及钢支撑使用周期短



长春惠工路机场大道

项目特点

材料一次性投入量3000吨，在已有高架下方安拆支撑，吊装设备施工受限，采用折臂吊车施工，施工难度极大。



宁波云飞路二期下穿隧道项目

项目特点

隧道全长640m，开挖深度8.2m，深厚软土，采用灌注桩+钢管支撑。

房屋建筑基坑

» 工业建筑

施工空间小，工期紧张，要求装拆速度快。开挖深度较浅，工期紧张，要求装拆速度快



江苏启能新建厂房项目

项目特点

一层地下室，开挖5.6m，存在15m深厚淤泥层，采用SMW工法桩+一道桁架式组合型钢支撑，桁架式组合型钢支撑首次应用。



佛山顺德区利来丰印染有限公司项目

项目特点

深厚软土场地（淤泥约20m），
L形异形基坑一道桁架型钢支撑设计。



蜂巢能源科技有限公司无锡研发中心项目

项目特点

开挖深度10.7m，SMW工法+一道内支撑，
单幅桁架支撑支撑范围50m。

» 民用建筑

周边环境复杂，施工空间小，噪音、泥浆污染等环境保护要求高



宁国文创中心基坑项目

项目特点

临近两栋高层建筑，灌注桩+两道钢管支撑，
大跨度角撑设计。



宿迁燕山路中学项目

项目特点

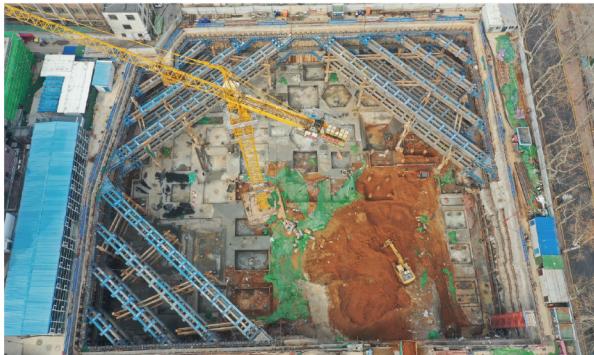
一层地下室，开挖深度6.7m，开挖面积10000m²。软土区域异型基坑，采用SMW+一道二代钢管支撑，二代钢管支撑首次应用。



沈阳医大四院项目

项目特点

三层地下室，开挖深度约15m，开挖面积5000m²，工期快。



济南市槐荫人民医院项目

项目特点

三层地下室，最大开挖17m，距离6层浅基础老楼房最近7.8m，周边环境复杂，采用灌注桩+上下双拼的两道桁架式组合型钢支撑。



合肥中颖广场项目

项目特点

两层地下室，挖深12.4m，开挖面积12000m²。采用灌注桩+两道大跨度钢管支撑，合肥区域两层钢支撑首次突破。



南京江宁董村地块商务办公楼项目

项目特点

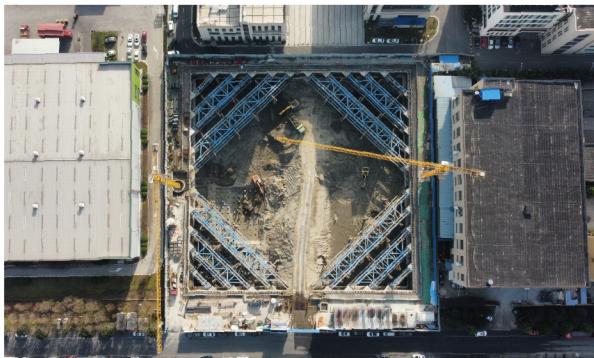
一层地下室，开挖7.6m，采用SMW工法桩+一道双拼H400型钢支撑，双拼400型钢支撑跨度达96m。



泰兴黄桥秦韵小镇组合型钢支撑项目

项目特点

开挖面积近30000m²，最大开挖深度10.9m，2层地下室采用一道组合型钢支撑，对撑跨度超过110m，泰州地区落地的第一个组合型钢支撑。



张家港保税区科创园三期项目

项目特点

张家港保税区第一深坑，2层地下室，最大挖深11.8m，深厚粉砂层，坑底以上除坑顶约2m填土，其余均是粉砂，采用SMW+两道桁架式组合型钢支撑。



武汉丰泽园小学项目

项目特点

一层地下室，挖深6.6m，开挖面积16000m²。采用灌注桩+一道HC组合型钢支撑，组合型钢支撑在武汉区域首次应用。



南京铂尔曼酒店项目

项目特点

2层地下室，基坑周边地质起伏大，局部有深厚填土，采用SMW+2道桁架式组合型钢支撑，局部深厚填土区域内，采用一道砼支撑+一道桁架式组合型钢支撑，南京区域第一个落地的桁架式组合型钢支撑。

桥梁系列

深水围堰

场地狭促，工艺复杂，止水要求高，可回收循环使用



襄阳河谷大桥23#围堰

项目特点

挖深12m，18m长VI型拉森桩+三道内支撑，小场地静压植桩机沉桩。



毛家村水库特大桥围堰

项目特点

设计挖深22m，36m长PC桩+五道内支撑。
高桩承台围堰设计，超长桩，支撑先支下放施工工艺。



清花高速围堰

项目特点

挖深19m，30m长820PC桩+四道内支撑，
超长桩施打，单层支撑整体下放。



兰考至封丘高速黄河特大桥90#墩围堰

项目特点

挖深16m，33m长820PC桩+四道内支撑，
超长桩施打，河床大冲刷（超10m深）方案设计。



焦唐高速汝方段RFSG-1标围堰

项目特点

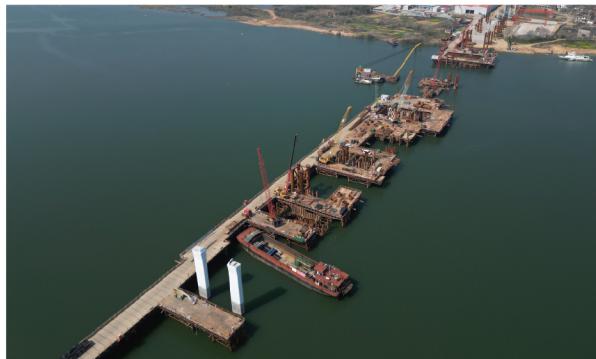
挖深13.5m，20m长630PC桩+三道内支撑，
深厚卵石层（超10m厚）冲击锤沉桩。



包银铁路磴口黄河特大桥围堰项目

项目特点

挖深14.2m，26m长820PC桩+三道内支撑，
围堰结构、吸泥封底一体化施工项目。



丰城紫云大桥围堰

项目特点

挖深20m, 28m长820PC桩+五道内支撑, 超深围堰,
孔内扩孔沉桩, 支撑先支下放工艺。

栈桥支架——钢栈桥

跨越空间施工, 装拆时效要求高, 可回收循环使用



内江市麻柳坝大桥项目

项目特点

栈桥、围堰, 支架、顶推支架平台一体化项目,
类型丰富, 设计复杂, 体量大(约1万吨)。



大亚湾跨海公用管廊(二期)项目

项目特点

装配式跨水异形支架项目,
跨度大(单跨38m, 一跨过河),
吊装装配工艺复杂。



上横高速公路西津郁江大桥边梁钢支架工程

项目特点

装配式异形支架项目, 水中支架,
场地小, 异形结构设计复杂。



温州市域铁路项目

项目特点

6公里超长支架项目，跨度大（最大35m），整体落梁工艺施工，工程量大（超2万吨材料投入）。



西藏米林县雅鲁藏布江特大桥项目

项目特点

青藏高原支架项目，高寒高海拔支架施工，施工环境恶劣。



海南省万宁月岛钢栈桥项目

项目特点

旅游景区栈桥项目，环保要求高，材料、结构美观性要求高。



无锡至江阴城际城轨钢栈桥项目

项目特点

深厚淤泥地层栈桥项目，淤泥厚超20m，承载力变形控制难度大。

产品参数

SPECIFICATIONS

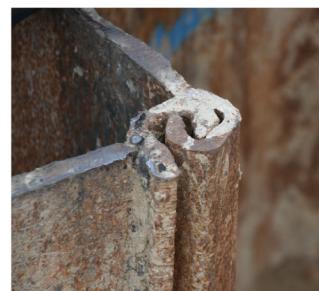
基坑支护体系

围护体系

» 拉森桩

打入土中形成的可挡土挡水的钢制连续墙，适用于10m以内的围堰和深基坑等工程。

种类	材质	规格型号	尺寸			单桩		组合桩每延米墙	
			幅宽 (mm)	高度 (mm)	厚度 (mm)	惯性矩 (cm ⁴)	截面模量 (cm ³)	惯性矩 (cm ⁵ /m)	截面模量 (cm ³ /m)
U型拉森桩	SY295、Q390	拉森桩Ⅲ	400	125	13	2220	223	16800	1340
		拉森桩Ⅳ	400	170	15.5	4670	362	38600	2270
		拉森桩Ⅳw	600	210	18	8630	539	56700	2700



» SMW工法桩

在水泥土中插入H型刚形成的围护墙，可适用于挖深15米以内的各种土质，圆砾，强风化岩石地质的深基坑工程中。

材质	规格型号	面积 A (cm ²)	惯性矩 Ix (cm ⁴)	抵抗矩 Wx (cm ³)	面积矩 Sx (cm ³)
Q235B	H700*300*13*24	231.5	193622	5532	3124
	H488*300*11*18	159.2	67916	2783	1550



» HLC工法桩

采用拉森桩与H型钢组合形成一种钢质连续墙。可使用于挖深15米以内的围堰和深基坑工程中。

名称	规格型号	单桩		每延米墙 (型钢间距 0.8m)	
		惯性矩 (cm ⁴)	截面模量 (cm ³)	惯性矩 (cm ⁴)	截面模量 (cm ³)
HLC 工法桩	H488 型钢 + 拉森桩	67916	2783	54332.8	2226.4
	H700 型钢 + 拉森桩	193622	5532	154897.6	4425.6



» PLC工法桩

将拉森桩与钢管通过锁扣连接在一起形成的连续墙。适用于深度在 20m以内各种土质的围堰和深基坑工程中。

名称	材质	规格型号	钢管间距 (m)	单桩		每延米墙	
				惯性矩 (cm ⁴)	截面模量 (cm ³)	惯性矩 (cm ⁴)	截面模量 (cm ³)
PLC 工法桩	Q355B	Φ630*14+ 拉森桩	1.1	128574.35	4081.73	116885.77	3710.66
		Φ820*14+ 拉森桩	1.29	287954.62	7023.28	223220.64	5444.4
		Φ915*14+ 拉森桩	1.385	402223.22	8791.76	290413.88	6347.84

*可根据实际应用场景，灵活调整PC和拉森组合形式。



内支撑体系

» 钢管支撑（单根式）

主要作为地铁、管廊等基坑项目中控制变形的构件; 通过全螺栓连接，实现施工简单、循环使用等目的。

名称	材质	规格型号	直径 (mm)	壁厚 (mm)	面积 (cm ²)	惯性矩 y (cm ⁴)	抵抗矩 Wy (cm ³)
钢支撑	Q235B	Φ609*16	609	16	298.07	131117.3	4305.99
	Q235B,Q355B	Φ800*16	800	16	394.08	302906.71	7572.67
	Q355B	Φ800*20	800	20	490.09	372957.31	9323.93



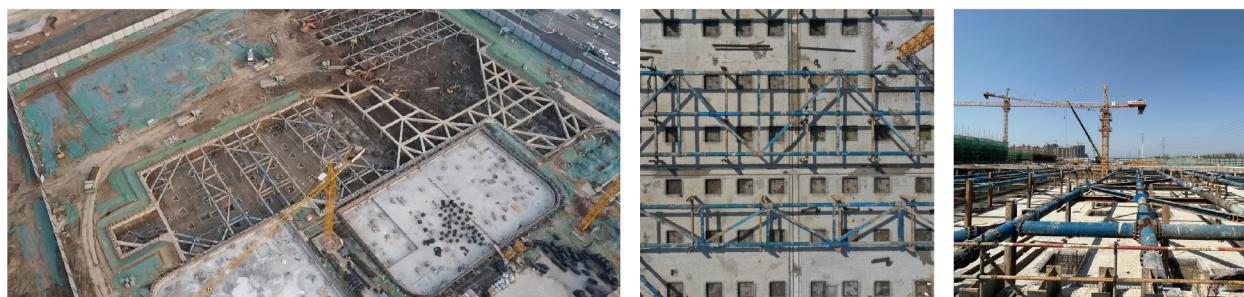
» 大跨度钢管支撑

采用水平系杆连接，运用水平系杆、横向抱箍等装配式构件，形成大跨度的钢支撑体系，应用于工民建基坑工程。



» 桁架式大跨度钢管支撑

采用桁架系杆连接，在原有大跨度钢管支撑基础上新增斜向系杆、斜向抱箍等装配式构件，形成跨度更大、承载力更高的钢支撑体系，主要应用于工民建深基坑工程。



» 型钢支撑

该支撑体系拥有丰富的节点形式，通过各种连接件组成单根、多根等型钢支撑形式，广泛应用于市政、道路、工建、民建基坑。

材质	规格型号	截面积 I_A (cm^2)	惯性矩 A (cm^4)	抵抗矩 W_x (cm^3)	惯性矩 I_y (cm^4)	抵抗矩 W_y (cm^4)
Q355B	H300*300*10*15	117	19932.75	31328.85	6752.25	450.15
	H400*400*13*21	214.54	65361.58	3268.07	22406.55	1120.32



» HC支撑

采用盖板式连接，运用三角件等装配式构件，形成刚度大、空间大的钢支撑体系，应用于工民建基坑工程。



» 桁架式HC支撑

采用桁架系杆连接，运用组合三角件等装配式构件，形成刚度更大、空间更大的钢支撑体系，主要应用于工民建深基坑工程。



» 基坑智能加载及监测系统



钢支撑轴力伺服系统

钢支撑轴力伺服系统可为钢支撑提供安全保障，可实现钢支撑应力自动补偿，保证预应力不损失。适用于对基坑变形严格控制的工程项目。



支撑轴力多点同步加载系统

一次性最大可实现8个支撑点预应力一键同步施加，让钢支撑预应力施加更高效、更精准、更安全、可追溯。



基坑监测系统

物联网技术应用到基坑监测中，实现自动化监测，它可实现远程监控、数据不间断采集、数据无线传输等功能，全方位保障基坑安全。

桥梁系列产品

钢栈桥

全装配 栏杆、桥面板、分配梁、贝雷片之间通过专用卡具实现了结构件之间的全装配式连接

高强度 贝雷片、桥面板主框架采用 Q355B 高强度低合金钢，分配梁、承重梁采用 Q235B 钢材

高品质 材料、组装、焊接、涂装工艺执行严格的标准要求，确保原材料品质

高颜值 桥面板无洞设计，所有结构整体宏信蓝，使钢栈桥更加靓丽



钢围堰

在涉水工程中，为建造永久性构筑物而修建的挡土或挡水的临时性钢围护结构。



» 钢板桩围堰

使用拉森钢板桩逐根（组）插打，钢板桩通过锁扣相互咬合，配合支撑体系及封底，通过挡住外侧水土形成施工空间的钢围堰。该方式性价比高、施工便捷、应用广泛。



» 钢管桩围堰

使用钢管桩逐根插打，钢管桩之间通过锁扣相互咬合，配合支撑体系及封底，通过挡住外侧水土形成施工空间的钢围堰。该方式结构刚度大，适用于深水围堰项目。

股票代码 09930.HK

400 821 8001
www.hongxinjianfa.com

公司总部

天津市滨海新区经济开发区第一大街61号
周大福金融中心9层

中国 | 马来西亚 | 泰国 | 印度尼西亚 | 越南 | 沙特阿拉伯 | 阿联酋 | 土耳其



微信公众号



微信视频号



抖音