

光伏支架系统 Advantages

安装便捷，无焊接无钻孔，调整方便，节省人工
Ease to install and adjust, no need welding and drilling, timesaving



专业设计方案，牢固安全，降低造价
Professional design, safe and cost-efficient



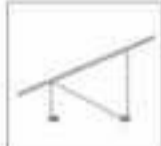







先进产品专利，良好配合，性能优越
Patent products, outstanding performance



国际品质，工厂定制，延长寿命
Customized products and international quality ensure long durability



产品目录

	光伏支架系统分类 Solar Mounting Systems	01
	热浸镀锌型材 Steel Channels	11
	热浸镀锌支架立柱 Steel Columns	14
	螺旋桩 Screw Piles	15
	专利塑翼螺母 Wing Nuts	16
	光伏组件扣件 Module Clamps	17
	热浸镀锌配件 Connectors	19
	铝合金型材及配件 Profiles and Accessories	21
	瓦屋面固定件系列 Roof Hooks and Accessories	23
	围护式支架系统 Wind-resistant System	24
	零配件系列 The Other General Products	25
	附录 Appendix	26

螺旋桩钢支架系统 GROUND SCREW SYSTEM

螺旋桩支架系统凭借其广泛的适用性及快速的安装速度成为大型地面光伏电站的首选解决方案。泰德螺旋桩支架系统采用高品质原材料加工制作而成，加厚的桩身及加强叶片设计确保了支架基础的安全可靠。桩身采用热镀锌表面处理，配合多种螺旋桩规格，几乎可以适用于所有地质条件需求。

As the broad applicability and fast installation speed, Ground Screw System is the preferred option for large-scale ground PV plants. On the basis of the given project data, specific national standards and guidelines, Tidsolar will calculate the complete structural analysis and create a complete project plan to make sure reliable structural safety. We provide total solution with high quality HDG products for the ground mounting system, which can make sure the security and durability of the project.



技术指标 Technical Data

安装方式 Installation Site	地面安装 Open area
设计年限 Design Period	25 years
最大风速 Max. Wind Speed	60m/s
最大雪压 Max. Snow Load	1.4kN/m ²
安装角度 Array Angle	10° ~60°
适用组件 Module Type	晶硅或薄膜组件 Framed or unframed
产品材质 Material	Q235B
表面处理 Coating	热浸镀锌 HDG

产品优势 Features

- 可以广泛适用于不同的地质情况；
- 丰富的项目经验可提供各种工况的系统解决方案；
- 严格的结构计算及全面的材料测试，保证支架系统的安全可靠；
- 工厂定制构件，良好的设计以及模块化的构件确保安装及调节更为快速、便捷；
- 高防腐性能的热浸镀锌钢材及全铝合金系统确保支架的耐久性能；
- 完善的售后服务保证项目顺利实施。
- Can be widely applied to different geological conditions
- Carried out strictly according to the current specific national standards
- Perfectly optimized components and complete structural analysis for the system
- High corrosion resistance ensure the stability and high durability
- Total test and certification make sure the high quality of the products
- Maximum pre-assembled in factory, quick mounting on site, timesaving

系统构件 Components



单面槽钢 Steel Channel

热浸镀锌槽钢经模块化尺寸加工而成，现场无需焊接或钻孔。内卷边齿牙，与塑翼配合，可有效防松、抗滑、抗剪、抗疲劳荷载。

Customized length according to the plan, no need welding and drilling. Serrated U-section combined with wing nut, anti-seismic.



螺旋桩 Screw pile

高品质热镀锌螺旋桩有一体化工艺生产制作而成，拥有多种规格，几乎可以适用于所有地质条件的安装需求。安装快速简单，对生态环境的侵扰及损害小。

Variety of high-quality screw piles can be applied to almost all geological conditions. Quick and easy to install, harmless to the environment.



连接件 Connectors

丰富的连接配件通过螺栓连接，可任意调节安装位置，使用简单、便捷。

Various connectors fastened by bolts, easy to use and adjust.



组件扣件 Module Clamps

基于专利的模块化生产技术，泰德组件扣件可以将组件安全地固定在导轨上。丰富的产品线可以满足几乎所有边框组件的安装要求。

With our patented module technology, The clamps can fix the modules directly to the rail. Various clamp sizes ensure suitability for all the framed panels.



紧固件 Fasteners

高强度的紧固件结合高标准的表面处理，确保了支架系统的安全、耐久。

High strength fasteners combined with high standards of surface treatment ensure the safety and durability of the system.

安装图例 Assembly Illustration



预组装式铝合金支架系统 GROUND ALUMINIUM MOUNTING SYSTEM

地面铝合金支架系统由高强度铝合金型材组装而成，表面采用阳极氧化处理，可广泛应用于高腐蚀环境下大型地面电站的安装。该系统可同时兼容混凝土基础及螺旋桩基础的安装，广泛适用于不同地质情况的安装需求。预组装工艺使得安装快速、简单，且后期维护成本低。

Tidsolar provides high-strength aluminum system with anodised treatment for the large-scale commercial or utility PV plants, which can be widely used in the high corrosive environments. The support legs can be fixed on concrete foundation or ground screws, which makes it suitable for different soil condition. Pre-assembly result in fast, easy and cost efficient installation.

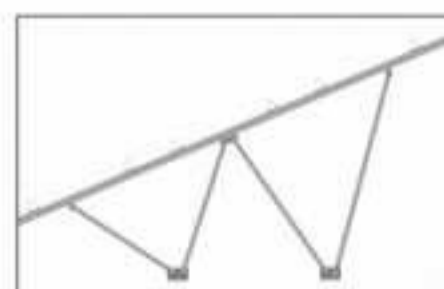
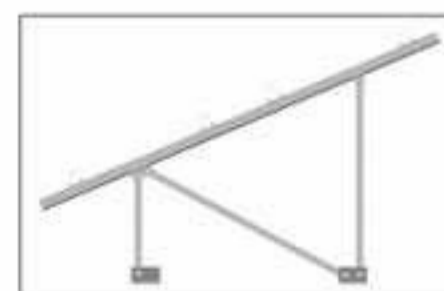


技术指标 Technical Data

安装方式 Installation Site	地面安装 Open area
设计年限 Design Period	25 years
最大风速 Max. Wind Speed	60m/s
最大雪压 Max. Snow Load	1.4kN/m ²
安装角度 Array Angle	10° -60°
适用组件 Module Type	晶硅或薄膜组件 Framed or unframed
产品材质 Material	Al6063-T5/Al6005-T5
表面处理 Coating	阳极氧化 Anodised

产品优势 Features

- 表面处理：AA15阳极氧化或更高等级；
 - 高强度铝合金材料，优化的截面设计，轻质高效；
 - 严格的结构计算及全面的产品测试，保证支架系统的安全可靠；
 - 良好的设计及模块化的构件确保安装及调节更为快速、便捷；
 - 最大程度的工厂预组装，可有效节省安装时间和成本；
 - 全铝合金型材及不锈钢紧固件确保支架系统的超强耐久性能。
- Coating: Anodized
 - High corrosion resistance
 - Quick and cost-efficient project planning
 - Stability and high duration
 - Quick mounting (partially pre-assembled)
 - Standardized systems and object-specific planning



系统构件 Components



铝合金型材 Aluminium profiles

轻质高强的铝合金截面可满足大跨度支架的安装需求，可大量减少主梁及基础的用量。所有型材均定尺寸加工结合独特的防呆设计保证了安装的便捷与可靠。

Proprietary sections allow for long spans, reducing the number of support frames and foundations. Customized length with foolproof design make the installation easy and quick.



平连接件 Profile Splice

用于铝型材的加长连接，采用超等强设计，确保型材连接处的安全可靠。

The splice makes the profiles extension easier. The two rails can be easily connected and maintain the full section modulus without cutting any rails on site.



底座连接件 Base Material Connector

性能可靠，使用便利，可用于各种基材的连接。

Reliable and easy to use, can be widely used to install on any base material.



连接件 Connectors

丰富的连接配件通过螺栓连接，可任意调节安装位置，使用简单、便捷。

Various connectors fastened by bolts, easy to use and adjust.



组件扣件 Module Clamps

基于专利的模块化生产技术，泰德组件扣件可以将组件安全地固定在导轨上。丰富的产品线可以满足几乎所有边框组件的安装要求。

With our patented module technology, the clamps can fix the modules directly to the rail. Various clamp sizes ensure suitability for all the framed panels.

安装图例 Assembly Illustration



混凝土基础钢支架系统 CONCRETE FOUNDATION MOUNTING SYSTEM

根据客户的具体需求及项目特性，泰德能源为每个混凝土基础项目提供定制化的支架解决方案。我们将根据当地的气候条件，严格遵照现行最高标准出具相应的支架方案及计算书，丰富的产品类型及定制配件可以满足绝大多数混凝土基础的安装需求，现场无焊接，确保支架系统的安全、耐久、美观及高效安装。

Optimal customization of the mounting system will be provided for the target foundation according to the customer's needs and project's data. A customized plan with a structure analysis is drawn up for every system. The wide range of accessories and customized products allow for installation on almost any situation to ensure the system safety, durability, beauty and efficient installation.



技术指标 Technical Data

安装方式 Installation Site	混凝土基础 Concrete foundation
设计年限 Design Period	25 years
最大风速 Max. Wind Speed	60m/s
最大雪压 Max. Snow Load	1.4kN/m ²
安装角度 Array Angle	10° ~60°
适用组件 Module Type	晶硅或薄膜组件 Framed or unframed
产品材质 Material	Q235B
表面处理 Coating	热浸镀锌 HDG

产品优势 Features

- 可广泛适用于混凝土基础的安装需求；
- 支架系统经过严格的结构计算及全面的材料测试，保证系统安全可靠；
- 工厂定制构件，良好的设计以及模块化的构件确保安装及调节更为快速、便捷；
- 丰富的零配件保证了安装的便利性；
- 高耐腐性能的热浸镀锌型材及阳极氧化铝合金系统确保支架的耐久性。
- Can be widely suitable for any concrete foundation
- Carried out strictly according to the current specific national standards
- Perfectly optimized components and complete structural analysis for the system
- High corrosion resistance ensure the stability and high durability
- Total test and certification make sure the high quality of the products
- Wide range of components ensure ease of installation

系统构件 Components



单面槽钢 Steel Channel

热浸镀锌槽钢经由模块化定尺寸加工而成，现场无需焊接或钻孔。内卷边齿牙，与塑翼配合，可有效放松、抗滑、抗剪、抗疲劳荷载。

Customized length according to the plan, no need welding and drilling. Serrated U-section combined with wing nut, anti-seismic.



槽钢立柱 Channel Bracket

通过预埋螺栓固定在混凝土基础上，一体化研发制作而成，便于安装及调节。多种型号的槽钢截面及长度可以满足不同的荷载及角度安装要求。

Fastened to the concrete foundation by embedded bolts, various channel sections and lengths can meet different load and installation angle requirements.



连接件 Connectors

丰富的连接配件通过螺栓连接，可任意调节安装位置，使用简单、便捷。

Various connectors fastened by bolts, easy to use and adjust.



组件扣件 Module Clamps

基于专利的模块化生产技术，泰德组件扣件可以将组件安全地固定在导轨上。丰富的产品线可以满足几乎所有边框组件的安装要求。

With our patented module technology, the clamps can fix the modules directly to the rail. Various clamp sizes ensure suitability for all the framed panels.



紧固件 Fasteners

高强度的紧固件结合高标准的表面处理，确保了支架系统的安全、耐久。

High strength fasteners combined with high standards of surface treatment ensure the safety and durability of the system.

安装图例 Assembly Illustration



斜屋面铝合金支架系统 PITCH ROOF MOUNTING SYSTEM

泰德斜屋面铝合金支架系统由高品质铝合金、不锈钢原材料采用模块化方式设计和制造而成，多种类型的专利铝合金夹具及轻型铝合金型材可适用于几乎所有金属屋顶的安装要求。严格的结构计算及全面的材料测试保证了支架系统的安全耐久。所有构件的连接均采用不锈钢304紧固件，结合独特的防呆专利设计，在任何项目中都能快速安装。

The Pitch Roof Mounting System is designed and produced with high quality materials, such as aluminum and stainless steel. The wide range of patent clamps and systems facilitate the mounting of almost any metal roof. Strict structural calculation and comprehensive material tests ensure the safety of the system. Stainless steel fasteners combine with unique foolproof design, enables safe and quick installation.



技术指标 Technical Data

安装方式 Installation Site	金属屋面安装 Pitch Metal roof
设计年限 Design Period	25 years
最大风速 Max. Wind Speed	60m/s
最大雪压 Max. Snow Load	1.4kN/m ²
安装角度 Array Angle	10° ~60°
适用组件 Module Type	晶硅或薄膜组件 Framed or unframed
产品材质 Material	Al6063-T5/Al6005-T5
表面处理 Coating	阳极氧化 Anodised

产品优势 Features

- 高强度轻质铝合金支架系统确保钢结构屋面的结构安全；
- 铝合金夹具与金属屋面实现无损固定，确保系统及主结构的安全；
- 支架系统经过严格的结构计算及全面的材料测试，保证系统安全可靠；
- 工厂定制构件，良好的设计以及模块化的构件确保安装及调节更为快速、便捷；
- AA15阳极氧化铝型材及不锈钢紧固件确保支架系统的超强耐久性能；
- 可根据特种钢结构屋面定制夹具，提供定制化的系统解决方案。
- Lightweight aluminum system ensure the safety of steel structure
- Carried out strictly according to the current specific national standards
- Perfectly optimized components and complete structural analysis for the system
- High corrosion resistance ensure the stability and high durability
- Total test and certification make sure the high quality of the products
- Maximum pre-assembled in factory, quick mounting on site, timesaving

系统构件 Components



铝型材 Aluminium profiles

轻质高效的铝型材来源于最优化的截面设计，所有型材均定尺寸加工，现场拼接即可。独特的防呆设计保证了安装的便捷与可靠。

Optimized sections ensure the profiles light and efficient, customized length profile which don't require cutting on site. The foolproof design enable easy and quick installation.



平连接件 Profile Splicer

用于铝型材的加长连接，采用超等强设计，确保型材连接处的安全可靠。

The splicer makes the profiles extension easier. The two rails can be easily connected and maintain the full section modulus without cutting any rails on site.



屋面夹具 Roof Clamps

屋面夹具依据特定屋面，采用高品质铝合金材料模块化定制而成。通过夹持方式与屋面瓦楞固定，在不损伤金属屋面的前提下保证了支架系统的牢固可靠。

The Roof Clamps are made of high-quality aluminium according to the particular roof. By no-damage clamping on the corrugated roof to ensure the safety.



组件扣件 Module Clamps

基于专利的模块化生产技术，泰德组件扣件可以将组件安全地固定在导轨上。丰富的产品线可以满足几乎所有边框组件的安装要求。

With our patented module technology, the clamps can fix the modules directly to the rail. Various clamp sizes ensure suitability for all the framed panels.



紧固件 Fasteners

高强度的不锈钢紧固件确保了支架系统的安全、耐久。

High strength SUS fasteners ensure the safety and durability.

安装图例 Assembly Illustration



平屋面支架系统 FLAT ROOF MOUNTING SYSTEM

泰德平屋顶支架系统因其轻质及安装角度可任意调节的特性被广泛应用于各种类型的平屋顶、墙面或幕墙结构的安装。三角形一体化支架结构设计保证了该系统自身的稳定性，多种支架角度的任意选取和调节可以实现最高发电效率。各种不同的屋顶挂钩及专用的紧固件和紧固系统可使该系统安装在几乎任何结构上。可以在工厂实现最大程度的预组装，确保了安装的快速和便捷。

Because of its light weight and the installation angle can be adjusted flexibly, Flat Roof Mounting System is widely used in the installation on various types of flat roof, wall and curtain. Triangle integrated structure ensure the stability of the system itself, and we can achieve the highest power generation efficiency by adjusting the angle of the system. A variety of roof hooks and special fasteners and fastening systems allows the system to be installed on almost any structure. Maximum pre-assembly in factory to ensure easier and quicker installation.



技术指标 Technical Data

安装方式 Installation Site	平屋顶安装 Flat roof
设计年限 Design Period	25 years
最大风速 Max. Wind Speed	60m/s
最大雪压 Max. Snow Load	1.4kN/m ²
安装角度 Array Angle	10° ~60°
适用组件 Module Type	晶硅或薄膜组件 Framed or unframed
产品材质 Material	Al6063-T5/Al6005-T5,Q235B
表面处理 Coating	阳极氧化 Anodised

产品优势 Features

- 根据项目特性提供定制化的系统解决方案；
- 支架系统经过严格的结构计算及全面的材料测试，保证系统安全可靠；
- 工厂定制构件，良好的设计以及模块化的构件确保安装及调节更为快速、便捷；
- 丰富的零配件保证了安装的便利性；
- 高耐腐蚀性能的热浸镀锌钢材及阳极氧化铝合金系统确保支架的耐久性能。
- Provide customized solutions according to the project features
- Carried out strictly according to the current specific national standards
- Perfectly optimized components and complete structural analysis for the system
- High corrosion resistance ensure the stability and high durability
- Total test and certification make sure the high quality of the products

系统构件 Components



铝合金三角架系统 Aluminium Tripot

稳定的三角架系统由专利铝合金型材拼装而成，安装角度可实现10° ~60° 的自由调节。工厂预组装可极大地缩短安装工期。

The Tripot system is made of patent aluminum profiles, which can be adjusted from 10° ~ 60° easily. Maximum pre-assembly can significantly shorten the installation period.



铝型材 Aluminium profiles

轻质高效的铝型材来源于最优化的截面设计，所有型材均定尺寸加工，现场拼接即可。独特的防呆设计保证了安装的便捷与可靠。

Optimized sections ensure the profiles light and efficient, customized length profile which don't require cutting on site. The foolproof design enables easy and quick installation.



平连接件 Profile Splicer

用于铝型材的加长连接，采用超等强设计，确保型材连接处的安全可靠。

The splicer makes the profiles extension easier. The two rails can be easily connected and maintain the full section modulus without cutting any rails on site.



组件扣件 Module Clamps

基于专利的模块化生产技术，泰德组件扣件可以将组件安全地固定在导轨上。丰富的产品线可以满足几乎所有边框组件的安装要求。

With our patented module technology, the clamps can fix the modules directly to the rail. Various clamp sizes ensure suitability for all the framed panels.



紧固件 Fasteners

高强度的不锈钢紧固件确保了支架系统的安全、耐久。

High strength SUS fasteners ensure the safety and durability.

安装图例 Assembly Illustration



热浸镀锌单面槽钢系列 Steel Channels

产品性能及优势:

- 材质: SS400、Q235B;
- 防腐工艺: 热浸镀锌, 符合《GB/T 13912-2002》, 《BS EN ISO 1461-2009》标准;
- 内卷边带齿槽钢, 与塑翼螺母配合, 防松, 抗滑, 抗剪, 抗疲劳荷载;
- 截面带肋设计, 外形美观, 更增强槽钢截面刚度;
- 槽钢表面带有50mm刻度, 方便现场安装, 避免误差;
- 13x28mm背孔设计, 适合双面安装使用。

Features:

- Material: SS400, Q235B
- Coating: HDG (approx. 80 μm)
- Serrated U-section
- Aesthetic appearance
- Dimension marking assists installation
- Great flexibility due to the 13x28mm slots



型材参数表 Technical data		型号 Section F-21-F
壁厚 Thickness	mm	2
重量 Weigh	kg/m	1.5
截面积 Section area	mm ²	172.6
惯性矩 Moment of inertia I _{x-x}	cm ⁴	0.94
截面模量 Section modulus W _{x-x}	cm ³	0.86
回转半径 Radius of gyration I _{x-x}	cm	0.74
惯性矩 Moment of inertia I _{y-y}	cm ⁴	4.39
截面模量 Section modulus W _{y-y}	cm ³	2.13
回转半径 Radius of gyration I _{y-y}	cm	1.63

品名 Designation	品号 Item no.	厚度 Thickness (mm)	重量 Weight (kg/m)	长度 Length (m)	材质 Material	包装数量 Pack Qty (pcs)
F-21-F	631101	2	1.5	3/6	SS400/Q235B	100

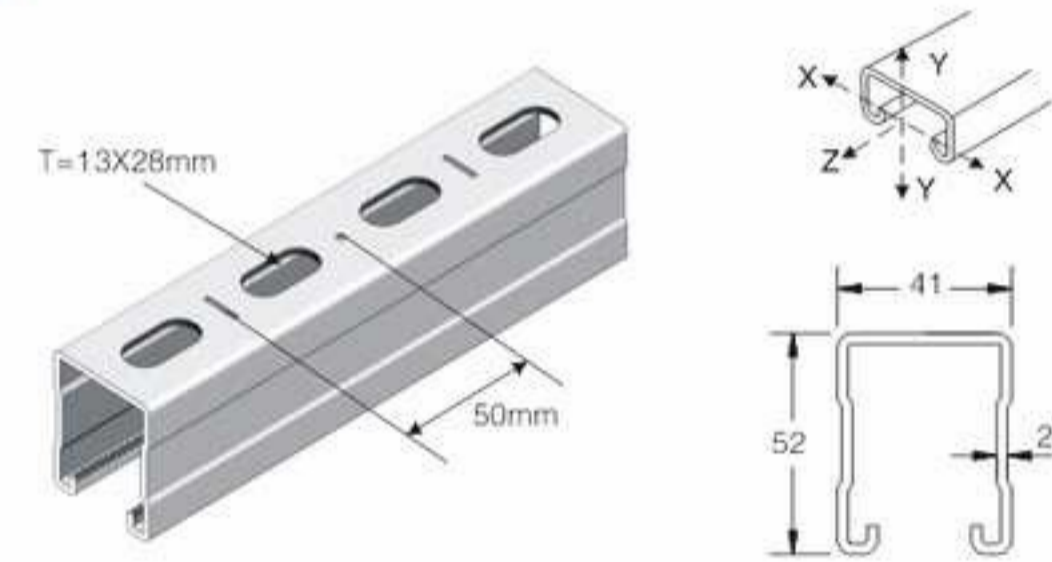
热浸镀锌单面槽钢系列 Steel Channels

产品性能及优势:

- 材质: SS400、Q235B;
- 防腐工艺: 热浸镀锌, 符合《GB/T 13912-2002》, 《BS EN ISO 1461-2009》标准;
- 内卷边带齿槽钢, 与塑翼螺母配合, 防松, 抗滑, 抗剪, 抗疲劳荷载;
- 截面带肋设计, 外形美观, 更增强槽钢截面刚度;
- 槽钢表面带有50mm刻度, 方便现场安装, 避免误差;
- 13x28mm背孔设计, 适合双面安装使用。

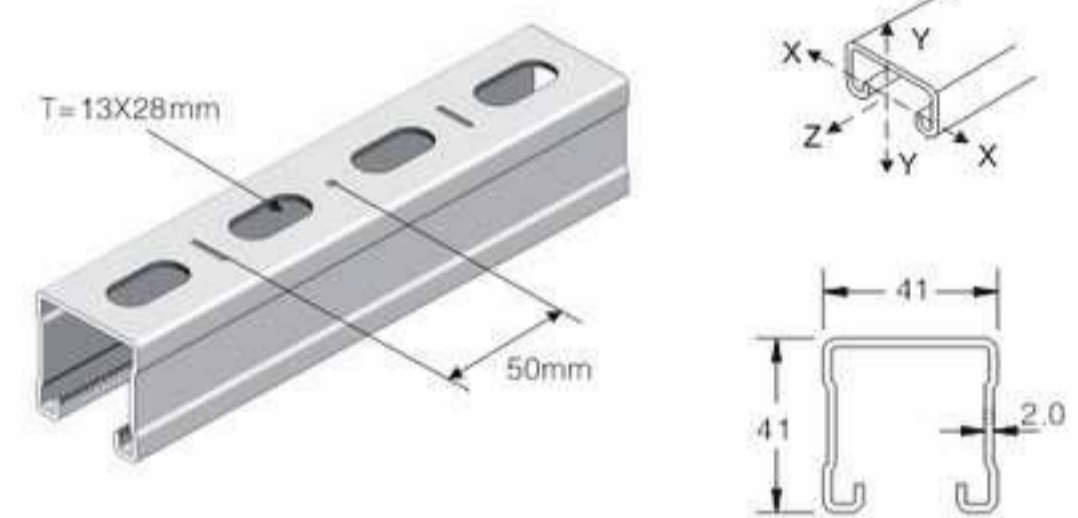
Features:

- Material: SS400, Q235B
- Coating: HDG (approx. 80 μm)
- Serrated U-section
- Aesthetic appearance
- Dimension marking assists installation
- Great flexibility due to the 13x28mm slots



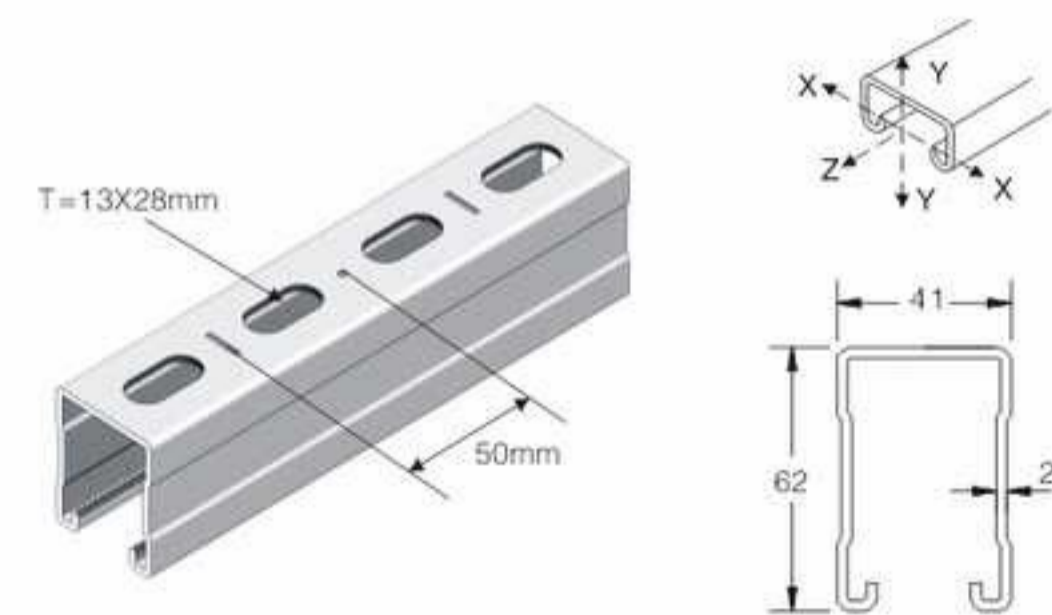
型材参数表 Technical data		型号 Section F-52-F
壁厚 Thickness	mm	2.5
重量 Weigh	kg/m	3.1
截面积 Section area	mm ²	358.8
惯性矩 Moment of inertia I _{x-x}	cm ⁴	11.45
截面模量 Section modulus W _{x-x}	cm ³	4.31
回转半径 Radius of gyration I _{x-x}	cm	1.8
惯性矩 Moment of inertia I _{y-y}	cm ⁴	10.9
截面模量 Section modulus W _{y-y}	cm ³	5.31
回转半径 Radius of gyration I _{y-y}	cm	1.75

品名 Designation	品号 Item no.	厚度 Thickness (mm)	重量 Weight (kg/m)	长度 Length (m)	材质 Material	包装数量 Pack Qty (pcs)
F-52-F/2.5mm	631104	2.5	3.1	3/6	SS400/Q235B	100



型材参数表 Technical data		型号 Section F-41-F
壁厚 Thickness	mm	2
重量 Weigh	kg/m	2.2
截面积 Section area	mm ²	278.4
惯性矩 Moment of inertia I _{x-x}	cm ⁴	5.41
截面模量 Section modulus W _{x-x}	cm ³	2.56
回转半径 Radius of gyration I _{x-x}	cm	1.48
惯性矩 Moment of inertia I _{y-y}	cm ⁴	7.36
截面模量 Section modulus W _{y-y}	cm ³	3.60
回转半径 Radius of gyration I _{y-y}	cm	1.73

品名 Designation	品号 Item no.	厚度 Thickness (mm)	重量 Weight (kg/m)	长度 Length (m)	材质 Material	包装数量 Pack Qty (pcs)
F-41-F	631102	2	2.2	3/6	SS400/Q235B	100



型材参数表 Technical data		型号 Section F-62-F
壁厚 Thickness	mm	2.5
重量 Weigh	kg/m	3.6
截面积 Section area	mm ²	408.8
惯性矩 Moment of inertia I _{x-x}	cm ⁴	18.05
截面模量 Section modulus W _{x-x}	cm ³	5.87
回转半径 Radius of gyration I _{x-x}	cm	2.11
惯性矩 Moment of inertia I _{y-y}	cm ⁴	12.57
截面模量 Section modulus W _{y-y}	cm ³	6.41
回转半径 Radius of gyration I _{y-y}	cm	1.79

品名 Designation	品号 Item no.	厚度 Thickness (mm)	重量 Weight (kg/m)	长度 Length (m)	材质 Material	包装数量 Pack Qty (pcs)
F-62-F/2.5mm	631106	2.5	3.6	3/6	SS400/Q235B	100

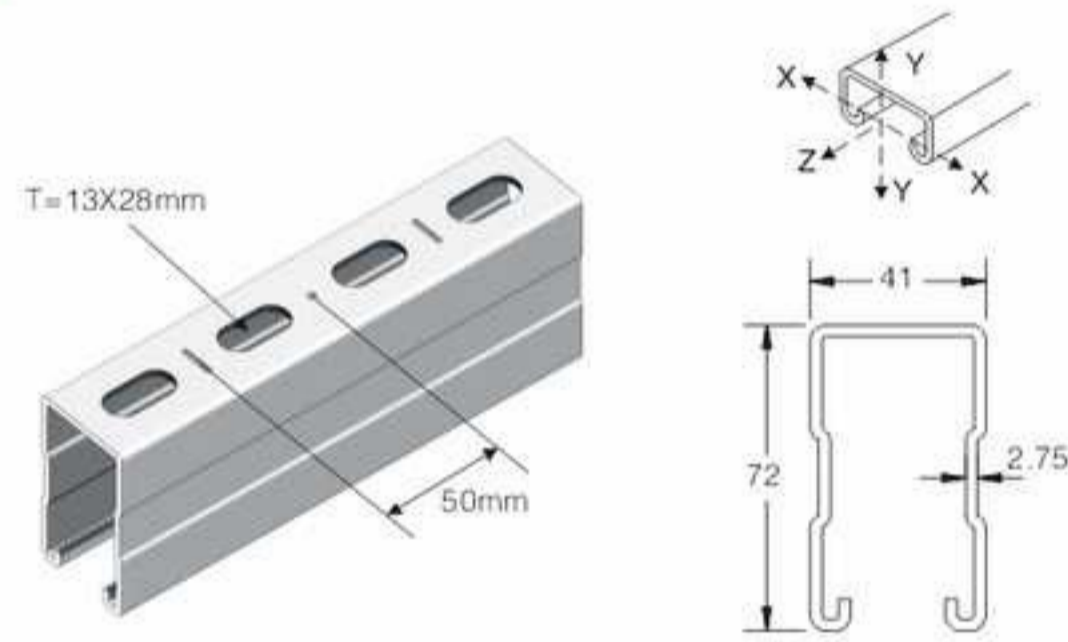
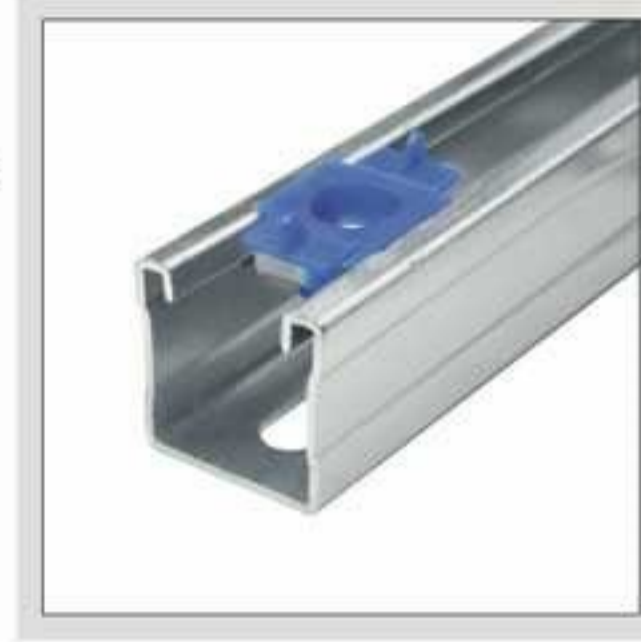
热浸镀锌单面槽钢系列 Steel Channels

产品性能及优势:

- 材质: SS400、Q235B;
- 防腐工艺: 热浸镀锌, 符合《GB/T 13912-2002》, 《BS EN ISO 1461-2009》标准;
- 内卷边带齿槽钢, 与塑翼螺母配合, 防松, 抗滑, 抗剪, 抗疲劳荷载;
- 截面带肋设计, 外形美观, 更增强槽钢截面刚度;
- 槽钢表面带有50mm刻度, 方便现场安装, 避免误差;
- 13x28mm背孔设计, 适合双面安装使用。

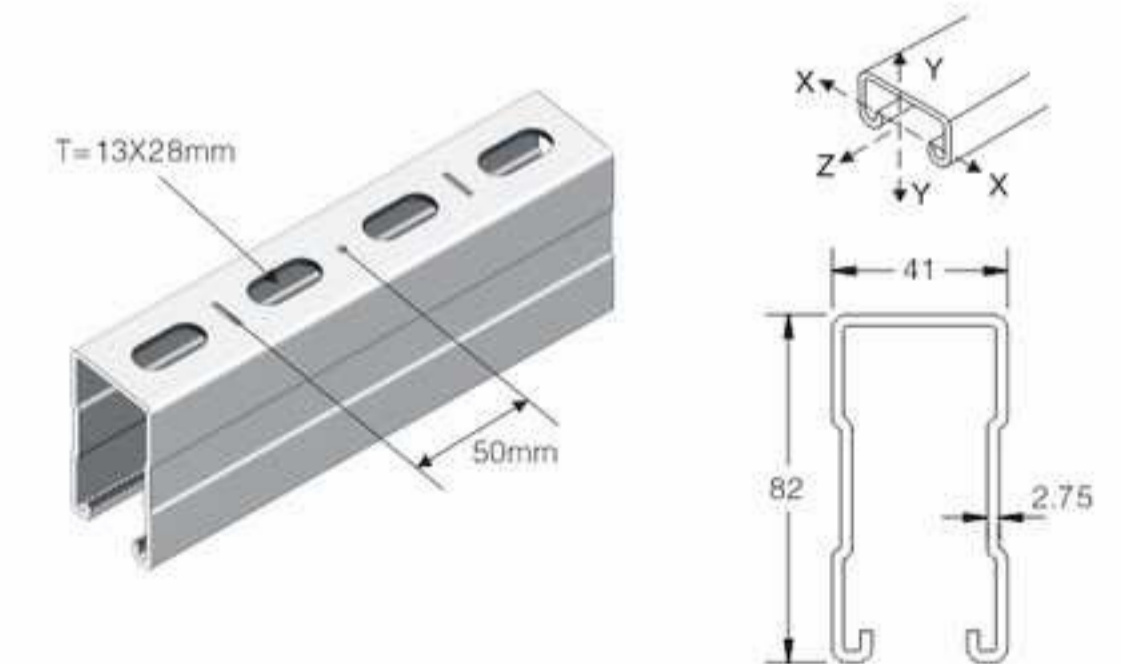
Features:

- Material: SS400, Q235B
- Coating: HDG (approx. 80 μm)
- Serrated U-section
- Aesthetic appearance
- Dimension marking assists installation
- Great flexibility due to the 13x28mm slots



型材参数表 Technical data		型号 Section
		F-72-F
壁厚 Thickness	mm	2.75
重量 Weigh	kg/m	4.3
截面积 Section area	mm ²	511.6
惯性矩 Moment of inertia I _{x-x}	cm ⁴	29.24
截面模量 Section modulus W _{x-x}	cm ³	8.04
回转半径 Radius of gyration I _{x-x}	cm	2.41
惯性矩 Moment of inertia I _{y-y}	cm ⁴	15.89
截面模量 Section modulus W _{y-y}	cm ³	7.69
回转半径 Radius of gyration I _{y-y}	cm	1.77

品名 Designation	品号 Item no.	厚度 Thickness (mm)	重量 Weight (kg/m)	长度 Length (m)	材质 Material	包装数量 Pack Qty (pcs)
F-72-F	631108	2.75	4.3	3/6	SS400/Q235B	60



型材参数表 Technical data		型号 Section
		F-82-F
壁厚 Thickness	mm	2.75
重量 Weigh	kg/m	4.8
截面积 Section area	mm ²	566.6
惯性矩 Moment of inertia I _{x-x}	cm ⁴	41.36
截面模量 Section modulus W _{x-x}	cm ³	10.01
回转半径 Radius of gyration I _{x-x}	cm	3.1
惯性矩 Moment of inertia I _{y-y}	cm ⁴	17.54
截面模量 Section modulus W _{y-y}	cm ³	8.49
回转半径 Radius of gyration I _{y-y}	cm	1.79

品名 Designation	品号 Item no.	厚度 Thickness (mm)	重量 Weight (kg/m)	长度 Length (m)	材质 Material	包装数量 Pack Qty (pcs)
F-82-F	631109	2.75	4.8	3/6	SS400/Q235B	60

热浸镀锌立柱系列 Steel Columns

产品性能及优势:

- 材质: SS400、Q235B;
- 防腐工艺: 热浸镀锌, 符合《GB/T 13912-2002》, 《BS EN ISO 1461-2009》标准;
- 工业定制化的产品, 体现简洁易用的理念, 使成本减低, 力值更高;
- 多种规格, 适合所有 支架立柱安装要求, 内附齿牙使高度调节可以自由调节, 调节最小刻度2mm;
- 与专利塑翼螺母配合, 抗震, 防松, 抗滑, 抗剪, 抗疲劳荷载;
- 一体化底板结构, 牢固可靠, 安装便捷。

Features:

- Material: SS400, Q235B
- Coating: HDG
- Customized products
- Serrated U-section combined with the wing nut, anti-seismic
- Easy to use, timesaving



立柱 F2110
Column F2110



立柱 F4110/F5210/F7210
Column F4110/F5210/F7210



立柱 F4120
Column F4120



钢管柱
Pipe Column

品名 Designation	品号 Item no.	高度 Height (mm)	底板孔距 Hole distance (mm)	重量 Weight (g)	防腐处理 Coating	材质 Material	包装数量 Pack Qty (pcs)
立柱 Column F4110/300-F	621105	300	100	1000	HDG	SS400/Q235B	10
立柱 Column F4110/450-F	621108	450	100	1300	HDG	SS400/Q235B	10
立柱 Column F4110/600-F	621111	600	100	1650	HDG	SS400/Q235B	10
立柱 Column F4110/750-F	621114	750	100	2000	HDG	SS400/Q235B	10
立柱 Column F4110/1000-F	621119	1000	100	2550	HDG	SS400/Q235B	10
立柱 Column F5210/1000-F	611154	1000	100	3600	HDG	SS400/Q235B	10
立柱 Column F5210/1200-F	611157	1200	100	4220	HDG	SS400/Q235B	10
立柱 Column F7210/1200-F	611160	1200	120	5800	HDG	SS400/Q235B	10
立柱 Column F7210/1500-F	611163	1500	120	7050	HDG	SS400/Q235B	10
立柱 Column F-4120/1000-F	611178	1000	120	6050	HDG	SS400/Q235B	10

螺旋桩系列 Screw piles

产品性能及优势:

- 材质: Q235B;
- 防腐工艺: 热浸镀锌, 符合《GB/T 13912-2002》, 《BS EN ISO 1461-2009》标准;
- 工业定制化的产品, 机械化施工, 速度快, 对自然环境影响小;
- 完善的施工计划及现场检测, 确保螺旋桩力值符合设计要求;
- 支架高度调整灵活, 安装牢固, 保证支架的整体美观;
- 产品通过国家质检中心测试, 出具相关测试认证报告。

Features:

- Material: Q235B
- Coating: HDG(approx.80 μm)
- Customized products,mechanized construction,timesaving,no harm to the environment
- On-site test and construction plan to ensure the safety of the system
- Great flexibility and tightness



螺旋桩 Screw pile FXZ-1600-76



螺旋桩 Screw pile FXZ-1600-76P

品名 Designation	品号 Item no.	桩径 Diameter (mm)	长度 Length (mm)	防腐处理 Coating	材质 Material	包装数量 Pack Qty (pcs)
螺旋桩 Screw pile FXZ-1600-76	821101	76	1600	热浸镀锌 HDG	Q235B	50
螺旋桩 Screw pile FXZ-1800-76	821102	76	1800	热浸镀锌 HDG	Q235B	50
螺旋桩 Screw pile FXZ-2000-76	821103	76	2000	热浸镀锌 HDG	Q235B	50
螺旋桩 Screw pile FXZ-1600-76P	821104	76	1600	热浸镀锌 HDG	Q235B	50
螺旋桩 Screw pile FXZ-1800-76P	821105	76	1800	热浸镀锌 HDG	Q235B	50
螺旋桩 Screw pile FXZ-2000-76P	821106	76	2000	热浸镀锌 HDG	Q235B	50

专利塑翼螺母系列 Wing Nuts

产品性能及优势:

- 材质: Q235B;
- 防腐工艺: 达克罗 / 热浸镀锌, 符合《GB/T 13912-2002》, 《BS EN ISO 1461-2009》标准;
- 国家专利 塑翼螺母, 齿牙与槽钢内卷边齿牙配合, 防松, 抗滑, 抗剪, 抗疲劳荷载;
- 防呆设计, 易于安装, 调整方便, 使用快捷。

Features:

- Material: Q235B
- Coating: Dacromet/stainless
- Serrated to mesh with the channel
- Fool-proof design, easy to adjust, timesaving



品名 Designation	抗拉承载力 Rec.tensile load (KN)	抗剪承载力 Rec.shear load(KN)
塑翼螺母 Wing nut FL-M6-D	3	3
塑翼螺母 Wing nut FL-M8-D	3	3
塑翼螺母 Wing nut FL-M10-D	5	5
塑翼螺母 Wing nut FL-M12-D	5	5
不锈钢塑翼螺母 SUS Wing nut FL-M6-R	3	3
不锈钢塑翼螺母 SUS Wing nut FL-M8-R	5	3
不锈钢塑翼螺母 SUS Wing nut FL-M10-R	5	5
不锈钢塑翼螺母 SUS Wing nut FL-M12-R	5	5

品名 Designation	品号 Item no.	扭紧力矩 Tightening torque (N.m)	规格 Spec.	重量 Weight (g)	表面处理 Coating	包装数量 Pack Qty (pcs)
塑翼螺母 Wing nut FL-M6-D	311101	10	M6	26	达克罗/Dacromet	500
塑翼螺母 Wing nut FL-M8-D	311102	20	M8	29	达克罗/Dacromet	500
塑翼螺母 Wing nut FL-M10-D	311103	30	M10	36	达克罗/Dacromet	500
塑翼螺母 Wing nut FL-M12-D	311104	45	M12	41	达克罗/Dacromet	500
不锈钢塑翼螺母 SUS Wing nut FL-M6-R	321101	10	M6	26	不锈钢/SUS	500
不锈钢塑翼螺母 SUS Wing nut FL-M8-R	321102	20	M8	29	不锈钢/SUS	500
不锈钢塑翼螺母 SUS Wing nut FL-M10-R	321103	30	M10	36	不锈钢/SUS	500
不锈钢塑翼螺母 SUS Wing nut FL-M12-R	321104	45	M12	41	不锈钢/SUS	500

晶硅光伏组件扣件系列 Framed Module Clamps

产品性能及优势:

- 材质: 扣件/夹具Al6063-T5铝合金, 固定螺栓 A2-70, 符合《GB/T 6892-2006》标准;
- 将光伏组件固定于成品槽钢型材, 安装快捷, 调整方便;
- 多种规格, 适合所有厚度晶硅电池组件;
- 与专利塑翼螺母配合, 防松, 抗滑, 抗剪, 抗疲劳荷载;

Features:

- Material: Al6063-T5
- Optimal holding performance for the PV modules
- Compatible with all the thickness of module
- Easy to use, timesaving



品名 Designation	品号 Item no.	扭紧力矩 Tightening torque (N.m)	规格 Spec.	重量 Weight (g)	材质 Material	包装数量 Pack Qty (pcs)
中扣件 Framed module mid clamp FM-M8	511101	15	M8	60	铝合金/Alu.	500
边扣件 Framed module end clamp FS-M8x35	511104	15	M8	50	铝合金/Alu.	400
边扣件 Framed module end clamp FS-M8x40	511105	15	M8	60	铝合金/Alu.	400
边扣件 Framed module end clamp FS-M8x45	511106	15	M8	65	铝合金/Alu.	400
边扣件 Framed module end clamp FS-M8x50	511107	15	M8	70	铝合金/Alu.	400

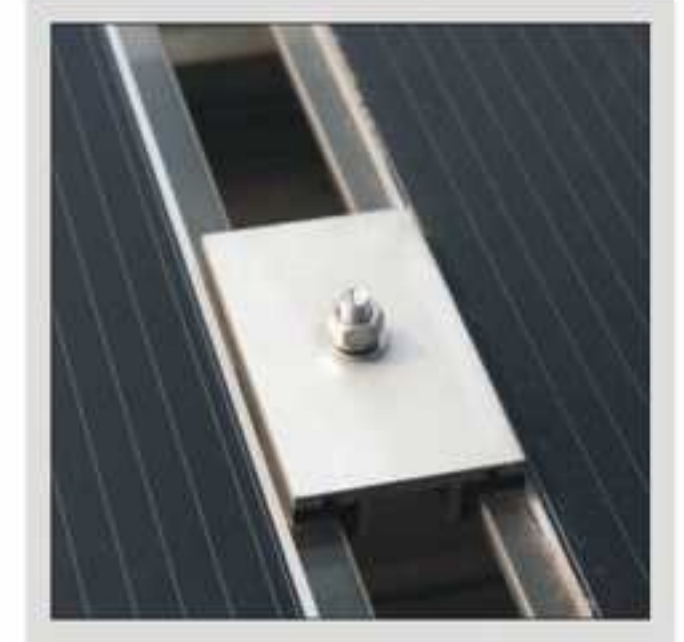
非晶硅光伏组件夹具系列 Unframed Module Clamps

产品性能及优势:

- 材质: 扣件/夹具Al6063-T5铝合金, 固定螺栓 A2-70, 内附EPDM抗老化橡胶垫, 符合《GB/T 6892-2006》, 《JB1709-1991》, 《GJB5180-2003》标准;
- 将光伏组件固定于成品槽钢型材, 安装快捷, 调整方便;
- 多种规格, 适合所有厚度非晶硅薄膜电池组件;
- 与专利塑翼螺母配合, 防松, 防滑, 抗剪, 抗震, 抗疲劳荷载。

Features:

- Material: Al6063-T5 with EPDM liner
- Optimal holding performance for the PV modules
- Compatible with all the thickness of module
- Easy to use, timesaving



品名 Designation	品号 Item no.	组件厚度 Module thick. (mm)	规格 Spec.	重量 Weight (g)	材质 Material	包装数量 Pack Qty (pcs)
薄膜组件中扣件Unframed module mid clamp FC-6.8	521101	6.8	M8	100	铝合金/Alu.	100
薄膜组件中扣件Unframed module mid clamp FGV-6.8	521102	6.8	M8	80	铝合金/Alu.	100
薄膜组件边扣件Unframed module end clamp FC-7.2	521103	7.2	M8	100	铝合金/Alu.	100
薄膜组件边扣件Unframed module end clamp FGV-7.2	521104	7.2	M8	80	铝合金/Alu.	100

槽钢平连接件系列 Channel Splicer

产品性能及优势:

- 材质: Q235B;
- 防腐工艺: 热浸镀锌, 符合《GB/T 13912-2002》, 《BS EN ISO 1461-2009》标准;
- 工业定制化的产品, 体现简洁易用的理念, 使成本减低, 价值更高;
- 多种规格, 适合所有 支架零配件安装要求, 适于不同高度槽钢;
- 采用与槽钢背孔相连方式, 适合长阵列支架, 可以抵消型材热胀冷缩应力;
- 强度高, 满足光伏支架设计要求, 提高支架连接强度。

Features:

- Material: Q235B
- Coating: HDG
- Customized products, easy to use
- Universal: few parts for all applications
- Connected through slots to make sure channels have the full section modulus



品名 Designation	品号 Item no.	厚度 Thickness (mm)	重量 Weight (g)	表面处理 Coating	材质 Material	包装数量 Pack Qty (pcs)
槽钢直孔平连接件Channel Splicer F1441-F	614102	4	300	HDG	Q235B	48
槽钢直孔平连接件Channel Splicer F1452-F	614103	4	750	HDG	Q235B	24
槽钢直孔平连接件Channel Splicer F1462-F	614104	4	740	HDG	Q235B	24

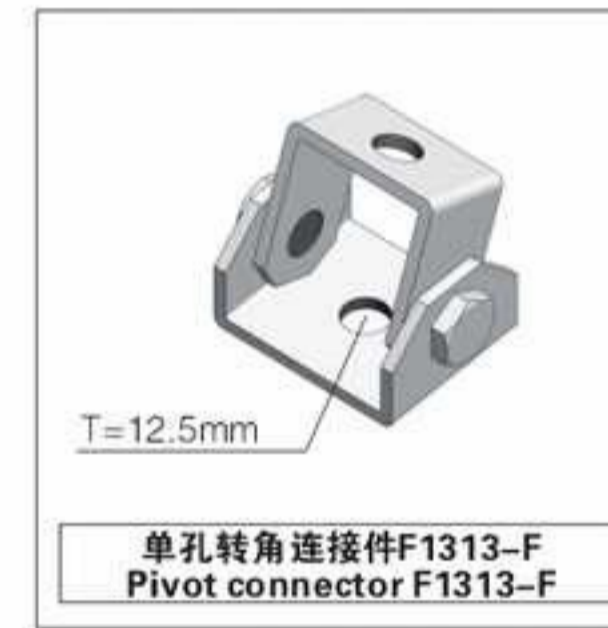
角度调节连接件系列 Pivot Connectors

产品性能及优势:

- 材质: Q235B;
- 防腐工艺: 热浸镀锌, 符合《GB/T 13912-2002》, 《BS EN ISO 1461-2009》标准;
- 工业定制化的产品, 体现简洁易用的理念, 使成本减低, 价值更高;
- 多种规格, 适合所有 支架零配件安装要求, 角度调节可以自由调节;
- 与专利塑翼螺母配合, 抗震, 防松, 抗滑, 抗剪, 抗疲劳荷载;
- 设计厚度合理, 保证连接节点受力。

Features:

- Material: Q235B
- Coating: HDG
- Customized products, adjust to the angle easily
- Universal: few parts for all applications
- Combined with the wing nut, anti-seismic

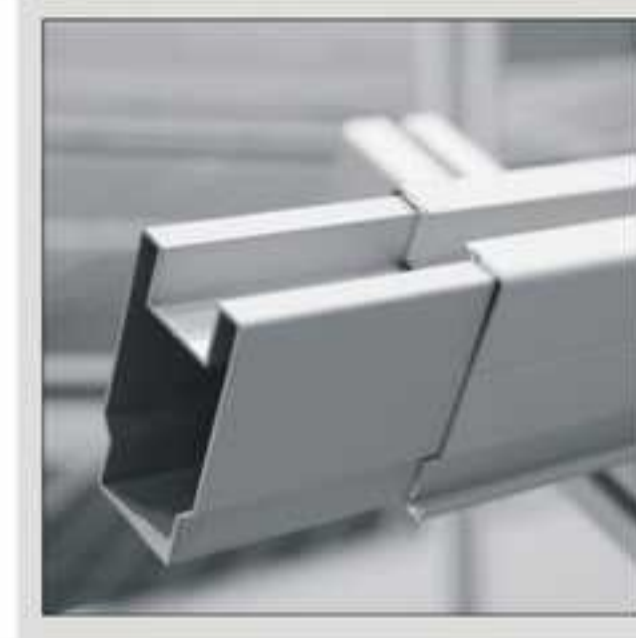


品名 Designation	品号 Item no.	底板孔距 Hole distance (mm)	重量 Weight (g)	防腐处理 Coating	材质 Material	包装数量 Pack Qty (pcs)
单孔转角连接件Pivot connector F1313-F	615101		500	HDG	Q235B	16
转角连接件Pivot connector F1419-F	615103	100	1250	HDG	Q235B	8
转角连接件Pivot connector F1519-F	615106	150	1350	HDG	Q235B	8

铝合金型材 Aluminium Profiles

产品性能及优势:

- 材质: Al6063-T5/Al6005-T5;
- 防腐工艺: 阳极氧化15um, 复合涂层20um;
- 工业定制化铝型材, 特殊安装截面, 适合光伏支架快速安装;
- 采用高强铝合金力值更高, 重量轻, 产品设计体现简洁易用的理念, 使成本减低;
- 铝材型材采用卡槽螺丝相连, 保证连接强度, 与泰德槽钢可以完全配合;
- 与屋面夹具系列配合经过专业设计完全满足金属屋面的光伏支架要求。



Features:

- Material: Al6063-T5/Al6005-T5
- Coating: Anodized
- Customized products, easy to use
- Optimized profiles to ensure safe and cost-effective system
- Various section for various application



铝型材 F-4030-L
Profile F-4030-L



铝型材 F-4040-L
Profile F-4040-L



铝型材 F-4232-L
Profile F-4232-L

品名 Designation	品号 Item no.	螺栓规格 Spec.	长度 Length (m)	防腐处理 Coating	材质 Material	包装数量 Pack Qty (pcs)
铝型材 Profile F-4030-L	711101	M8	6m	阳极氧化/Anodized	铝合金/Alu.	30
铝型材 Profile F-4040-L	711102	M8	6m	阳极氧化/Anodized	铝合金/Alu.	30
铝型材 Profile FK-4232-L	711103	M8	6m	阳极氧化/Anodized	铝合金/Alu.	30
铝型材 Profile F-4130-L	711105	M8	6m	阳极氧化/Anodized	铝合金/Alu.	30
铝型材 Profile F-4060-L	711108	M8	6m	阳极氧化/Anodized	铝合金/Alu.	30
铝型材 Profile F-4080-L	711109	M8	6m	阳极氧化/Anodized	铝合金/Alu.	30

金属屋面夹具系列 Standing Seam Clamps

产品性能及优势:

- 材质: Al6063-T5/Al6005-T5, SUS304;
- 防腐工艺: 铝合金, 热浸镀锌, 符合《GB/T 13912-2002》, 《BS EN ISO 1461-2009》标准;
- 工业定制化的产品, 体现简洁易用的理念, 使成本减低, 力值更高;
- 多种规格, 与不同种屋面配合, 包括: 角驰全系列、直立锁边系列、巴特勒MR-24、精工屋面系列、HV-470、CC-750型、波形板等, 共计十余种夹具, 以上夹具均通过国家建筑质量监督中心检测, 符合屋面光伏支架设计要求;
- 与槽钢配合采用背孔相连方式, 与铝材型材采用卡槽螺丝相连, 保证连接强度;
- 夹具与屋面结合不破坏屋面防水层, 采用夹持方式, 安装便捷, 调整方便, 牢固可靠。



Features:

- Material: Al6063-T5/Al6005-T5, SUS304
- Coating: Anodized, SUS304
- Customized products, easy to use
- Various clamps for almost every type of application
- Highly flexibility and durability
- Excellent roof protection and tightness



角驰Ⅱ夹具 F2030S-L
Standing seam clamp



角驰Ⅲ夹具 F2010-L
Standing seam clamp



直立锁边夹具 F2012-L
Standing seam clamp

品名 Designation	品号 Item no.	扭紧力矩 (N.m)	规格 Spec.	重量 Weight (g)	材质 Material	包装数量 Pack Qty (pcs)
角驰Ⅱ夹具 Standing seam clamp F2030S-L	731119	15	M8	200	铝合金/Alu.	50
角驰Ⅲ夹具 Standing seam clamp F2010-L	731101	15	M8	200	铝合金/Alu.	50
直立锁边夹具 Standing seam clamp F2012-L	731105	15	M8	200	铝合金/Alu.	50
直立锁边夹具 Standing seam clamp F2014-L	731109	15	M8	200	铝合金/Alu.	50
梯形板夹具 Standing seam clamp F2017-L	731115	15	M5	200	铝合金/Alu.	50

瓦屋面及其他屋面固定件系列 Roof Hooks And Accessories

产品性能及优势:

- 材质: SUS304, Q235B;
- 防腐工艺: 热浸镀锌, SUS304, 符合《GB/T 13912-2002》, 《BS EN ISO 1461-2009》标准;
- 工业定制化的产品, 体现简洁易用的理念, 使成本减低, 价值更高;
- 多种规格, 与不同种瓦屋面配合;
- 与槽钢配合采用背孔相连方式, 与铝材型材采用卡槽螺丝相连, 保证连接强度;
- 采用螺丝固定方式, 安装便捷, 调整方便, 牢固可靠;
- 采用EPDM专用防水垫圈, 双层构造措施防止屋面漏水。



Features:

- Material: SUS304, Q235B
- Coating: Stainless, HDG
- Customized products, easy to use
- Universal: few parts for all applications
- Connected through slots with the channel
- High flexibility and durability
- Double EPDM-sealings to prevent roof leakage



瓦屋面挂钩
Roof hook



屋面自攻防水螺丝
Self-tapping bolt with seal

品名 Designation	品号 Item no.	防水垫圈 Sealing	规格 Spec.	重量 Weight (g)	材质 Material	包装数量 Pack Qty (pcs)
瓦屋面挂钩 Roof hook	811201		M8/M12	700	SUS304/HDG	20
屋面自攻防水螺丝 Self-tapping bolt with seal M8	811202	EPDM	M8	150	SUS304	50
屋面自攻防水螺丝 Self-tapping bolt with seal M10	811203	EPDM	M10	180	SUS304	50
屋面自攻防水螺丝 Self-tapping bolt with seal M12	811204	EPDM	M12	210	SUS304	50

围护式支架系统 Wind-resistant System

产品性能及优势:

- 材质: 不锈钢及铝合金;
- 工业化定制产品, 根据客户组件及角度要求, 定制支架零配件;
- 多种规格, 根据客户的要求可采用不锈钢板、铝合金板等抗腐蚀材料;
- 根据国家相应规范设计安全可靠, 并可根据客户要求进行现场风洞测试, 以更符合现场实际的工况;
- 自重荷载轻, 适应各种低荷载屋面, 满足现场苛刻荷载要求, 不破坏原有屋面, 屋面维护方便, 后期使用成本低廉。



Features:

- Material: Aluminium alloy and stainless steel
- Optimized solution for the flat roof
- Design based on the latest research of wind dynamics and wind tunnel test
- No need to penetrate the roof and maintain good drainage
- Light weight ensure the security of the roof structure
- Ease to install and panels are grounded automatically during the installation
- Stability and high duration



品名 Designation	品号 Item no.	组件尺寸 (mm)	角度	材质 Material	包装数量 Pack Qty (pcs)
FWH-240-5	831101	1650*990	5°	铝合金/Alu.	10
FWH-240-10	831102	1650*990	10°	铝合金/Alu.	10
FWH-240-15	831103	1650*990	15°	铝合金/Alu.	10
FWH-280-5	831104	1980*990	5°	铝合金/Alu.	10
FWH-280-10	831105	1980*990	10°	铝合金/Alu.	10
FWH-280-15	831106	1980*990	15°	铝合金/Alu.	10

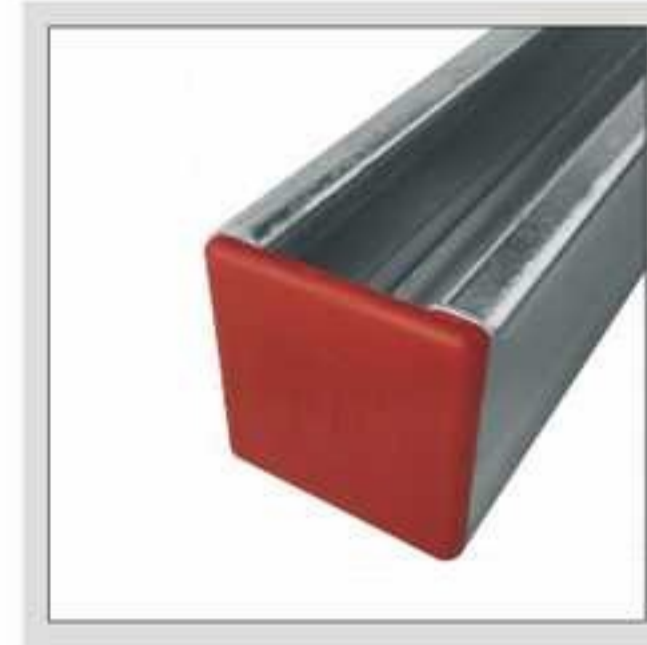
光伏支架零配件系列 The Other General Products

产品性能及优势:

- 材质: Q235B, 8.8级, A2-70;
- 防腐工艺: 不锈钢, 热浸镀锌, 符合《GB/T 13912-2002》, 《BS EN ISO 1461-2009》标准;
- 工业定制化的产品, 体现简洁易用的理念, 使成本减低, 力值更高;
- 配套螺丝螺母均采用知名品牌, 热镀锌螺栓采用8.8级, 不锈钢螺丝为A2-70;
- 固定支架锚栓采用化学锚栓或膨胀锚栓;
- 产品均通过国家质检中心测试, 出具相关测试认证报告。

Features:

- Material: SUS304, Q235B
- Coating: Stainless, HDG
- Customized products, easy to use
- Stainless bolts: A2-70, HDG bolts: 8.8



导轨扣件 Rail Clamp



接地垫片 Grounding Clamp



紧固件 Fasteners



菱形螺母 T-nut



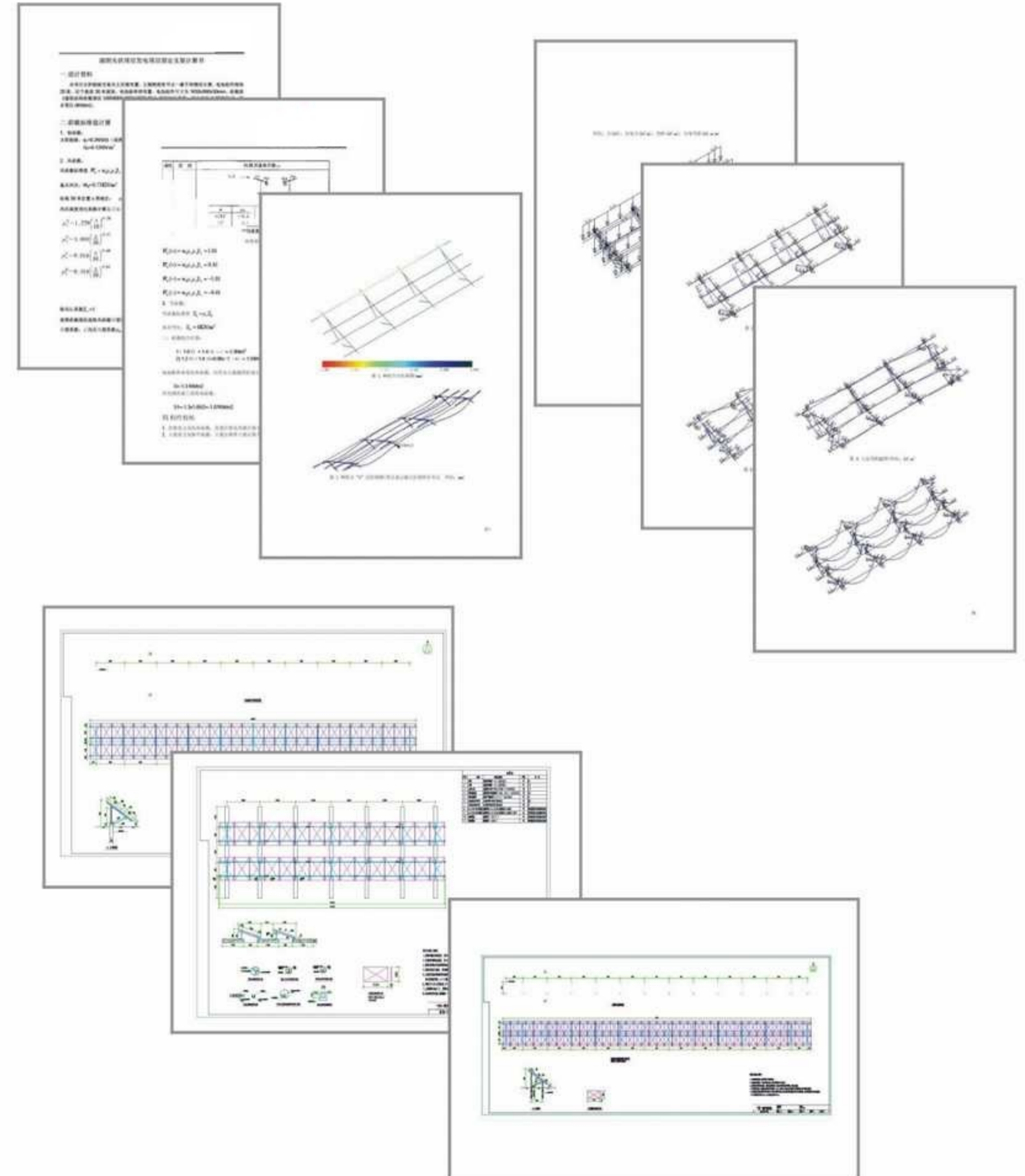
密封圈 EPDM Seal



槽钢端盖 End cap

● 附录 Appendix:

光伏支架计算书及设计图纸 Calculation sheets and plan



铝合金型材计算图表

常用铝合金挤压型材纵向拉伸性能 (按GB/T 6892—2006)

牌号	状态	壁厚/mm	抗拉强度 R _m /MPa	规定非比例 延伸强度R _{0.2} /MPa	断后伸长率/%	
					A5.65 ^a	A50 mm ^b
不小于						
6061	T4	≤25	180	110	15	13
	T5	≤16	240	205	9	7
	T6	≤5	260	240	—	7
> 5-25		260	240	10	8	
6063	T4	≤25	130	65	14	12
	T5	≤3	175	130	—	6
		> 3-25	160	110	7	5
	T6	≤10	215	170	—	6
		> 10-25	195	160	8	6
6005	T4	≤25	180	90	15	13
	T5	≤6.3	260	215	—	7
	T6	≤5	255	215	—5	6

风速及风压转换参考表格

风级、风速、风压对照表 (结构设计参考)						
Wind scale and Wind speed, Wind force list (for designed)						
风级	名称	风速 wind speed		风压W ₀ =V ² /16(kg/m ²), 10N/m ²	陆地地面物体征象	海面 状态
		km/h	(m/s)			
0	无风	<1	0-0.2	0-0.0025	静	静
1	软风	1-5	0.3-1.5	0.0056-0.014	烟能表示方向, 但风向标不动	微波
2	轻风	6-11	1.6-3.3	0.016-0.68	人面感觉有风, 风向标转动	小波
3	微风	12-19	3.4-5.4	0.72-1.82	树叶及微枝摇动不息, 旌旗展开	小波
4	和风	20-28	5.5-7.9	1.89-3.9	能吹起地面纸张与灰尘	轻浪
5	清风	29-38	8.0-10.7	4-7.16	有叶的小树摇摆	中浪
6	强风	39-49	10.8-13.8	7.29-11.9	小树枝摇动, 电线呼呼叫	大浪
7	疾风	50-61	13.9-17.1	12.08-18.28	全树摇动, 迎风步行不便	巨浪
8	大风	62-74	17.2-20.7	18.49-26.78	微枝折毁, 人向前行阻力甚大	狂浪
9	烈风	75-88	20.8-24.4	27.04-37.21	建筑物有小损	狂涛
10	狂风	89-102	24.5-28.4	37.52-50.41	可拔起树来, 损坏建筑物	狂涛
11	暴风	103-117	28.5-32.6	50.77-66.42	陆上少见, 有则必有广泛破坏	狂涛
12	飓风	>117	32.7-36.9	66.42-85.1	陆上极少见, 摧毁力极强	狂涛

太阳能电池组件支架设计需提供技术资料
Check List For Solar Mounting System

收件人 To: _____ 发件人 From: _____
 工程名称 project: _____ 公司 Company: _____
 传真号码 Fax: _____ 联系电话 Mobile: _____
 日期 Date: _____ 邮箱 E-mail: _____

序号 Item	内容 Content	客户填写部分 Data From Accounts	备注 remarks
1	电池组件尺寸 L*W*T (mm) Solar module size L*W*T(mm)		
2	电池组件重量 (Kg) Weight of solar module (Kg)		
3	电池组件的功率 (W) Module power output (W)		
4	电池组件铺设角度(°) Angle of gradient of array plane(°)		
5	工程地点 (或者提供当地50年一遇的风压和雪压数据) Project location		
6	工程的安装位置距离的地面粗糙程度 (A,B,C,D) Ground surface roughness class		
7	工程的安装位置距离地面高度(m) Average height of array plane(m)		
8	电池组件排布的图纸 (DWG 或PDF) Arrangement of PV modules (DWG or PDF)		
9	基础情况 (如屋面情况, 包括平屋面, 钢结构屋面等) Foundation(Ground, pitched roof, flat roof, etc.)		
10	其他需特别说明事项 Others		