

三阶文件	文件编号	TZ-MP-068
Instalační manuál panelů s dvojitým sklem	版本	A
	页码	1 / 14



三阶文件	文件编号	TZ-MP-068
Instalační manuál panelů s dvojitým sklem	版本	A
	页码	2 /14

Obsah

1. Úvod	3
1.1 Prohlášení	3
1.2 Omezení odpovědnosti	3
2. Bezpečnostní pokyny	3
2.1 Varování	3
2.2 Všeobecná bezpečnost	4
2.3 Provozní pokyny	4
3. Vybalení, transport a skladování	4
3.1 Značky na vnějším obalu	5
3.2 Pokyny k vybalování.....	6
3.3 Sekundární přeprava a bezpečnostní opatření.....	6
3.4 Skladování	6
4. Pokyny k vybalování.....	6
4.1. Bezpečnostní pokyny k vybalování	6
4.2. Postup vybalování	7
5. Instalace.....	7
5.1. Bezpečnost instalace.....	7
5.2. Metoda instalace.....	8
5.3. Mechanická instalace a bezpečnostní opatření.....	8
5.4. Rámový bifaciální panel s dvojitým sklem (instalace pomocí úpínek).....	8
5.5. Uzemnění	9
5.6. Elektroinstalace	10
5.7. Zapojení	11
5.8. Pojistky	11
6. Údržba FV panelů.....	11
6.1. Vizualní kontrola a výměna panelu	11
6.2. Kontrola konektorů a kabelů	12
6.3. Čištění	12
6.3.1 Požadavky na kvalitu vody	13
6.3.2 Kontrola panelu po vyčištění	13
6.3.3 Odstraňování problémů	13
7 Technické problémy či nároky	14

三阶文件	文件编号	TZ-MP-068
Instalační manuál panelů s dvojitým sklem	版本	A
	页码	3 /14

1. Úvod

Tento návod obsahuje důležité informace o metodách instalace a bezpečném provozu fotovoltaických panelů (dále jen „panely“) od společnosti Jolywood Solar Technology Co., Ltd (dále jen „Jolywood“). Nyní je azhrnut i standardní panel JW-HD120N a při zavedení nových panelů v budoucnu bude aktualizován. Nedodržení uvedených bezpečnostních pokynů může vést ke zranění či usmrcení osob nebo ke hmotným škodám.

Osoba provádějící instalaci si musí přečíst a pochopit tento návod před instalací. Při jakýchkoli dotazech kontaktujte naše oddělení zákaznického servisu nebo našeho místního zástupce za účelem získání podrobnějších informací. Osoba provádějící instalaci musí dodržovat všechna bezpečnostní opatření v tomto návodu, místní požadavky a předpisy zákonů nebo požadavky autorizovaných orgánů. Před instalací solárního fotovoltaického systému se osoba provádějící instalaci musí seznámit s příslušnými mechanickými a elektrickými požadavky. Osoba provádějící instalaci musí mít patřičné odborné znalosti a systém musí být nainstalován a udržován kvalifikovanou osobou s odbornými znalostmi.

Uložte tento návod na bezpečné místo pro budoucí použití (údržba); bude se také hodit při prodeji nebo likvidaci panelu.

panely Jolywood byly podrobeny zkouškám podle norem IEC v certifikačních institucích. Můžete si být jisti, že je lze používat za předpokladu dodržování požadavků uvedených v tomto návodu k instalaci.

Osoba provádějící instalaci panelu musí v tomto smyslu náležitě informovat koncového zákazníka (nebo spotřebitele).

1.1 Prohlášení

Společnost Jolywood si vyhrazuje právo měnit tento návod k instalaci bez předchozího upozornění. Společnost Jolywood neposkytuje žádnou záruku na jakékoli výslovné nebo skryté informace obsažené v tomto návodu. Pokud zákazník během instalace panelu nedodrží požadavky uvedené v tomto návodu, zanikne platnost poskytnuté záruky na výrobek.

1.2 Omezení odpovědnosti

Společnost Jolywood nenese odpovědnost za žádné škody nebo ztráty, včetně mimo jiné zranění osob a hmotných škod, způsobené provozem panelu, chybami instalace systému nebo nedodržením pokynů v tomto návodu.

2. bezpečnostní pokyny

2.1 Varování

Před instalací, zapojením, provozem nebo údržbou panelu si musíte přečíst a pochopit všechna bezpečnostní pravidla. Když jsou panely vystaveny zdroji světla, vyrábějí elektrickou energii. Elektrická energie vyrobená polem více panelů může způsobit smrtelné zasažení elektrickým proudem nebo popáleniny. Osoba bez pověření a příslušného školení se nesmí dotknout panelu ani připojovacích svorek.

三阶文件	文件编号	TZ-MP-068
Instalační manuál panelů s dvojitým sklem	版本	A
	页码	4 /14

2.2 Všeobecná bezpečnost

2.2.1 Je přísně zakázáno používat panely s rozbitým sklem. Poškozené panely se nesmí opravovat. Dotyk povrchu panelu může zapříčinit zasažení elektrickým proudem.

Nedemontujte panely ani neodstraňujte žádnou jejich část. Nesměřujte na tyto solární panely uměle sluneční světlo.

2.2.2 Operátor musí mít patřičné odborné znalosti a systém musí být nainstalován a udržován kvalifikovanou osobou s odbornými znalostmi. Osoby bez pověření a příslušného školení se nesmí dotknout panelu ani se nesmí přiblížit k prostoru instalace nebo prostoru skladování panelu.

2.2.3 Nepřipojujte kladnou svorku jednotlivého panelu ke kladné svorce jiného panelu. Ujistěte se, že polarita žádného panelu nebo modulového řetězce není obrácená oproti jiným modulům nebo modulovým řetězcům. Ujistěte se, že mezi izolačními podložkami spoju nejsou žádné mezery. Jsou-li mezi izolačními podložkami mezery, může to vést k nebezpečí požáru nebo zasažení elektrickým proudem.

2.2.4 A Podle požadavků národního National Electrical Code, by maximální napětí systému nemělo překročit 1500 V.

2.2.5 Modul neinstalujte, pokud je vlhko nebo větrno.

2.3 Provozní pokyny

2.3.1 Aby nedošlo k poškození panelu, zabraňte jeho poškrábání a nárazům do něho a nepoužívejte nátěr nebo lepidlo na přední nebo zadní straně panelu. Aby zůstaly zachovány izolační vlastnosti panelu, zabraňte poškrábání panelu, přerušování kabelů a konektorů nebo jejich dlouhodobému vystavení slunečnímu svítu. Neupusťte panel ani neupusťte jiné předměty na povrch panelu. Na povrch panelu neumísťujte žádné těžké nebo ostré předměty.

2.3.2 Při zapojeném elektrickém obvodu nepoužívejte vodu k hašení požáru.

2.3.3 Pracujte pouze v suchém prostředí a používejte jen suché nástroje. Ve vlhkém prostředí nepracujte bez zavedení předepsaných ochranných opatření. Pokud je panel vystaven slunci, bez ohledu na to, jestli je zapojený nebo ne, nedotýkejte se přímo spojovací skříňky, konektorů, kabelů nebo jiných nabitých částí panelu bez předepsané ochrany.

2.3.4 Je zakázáno šplhat, šlapat, stát, chodit nebo skákat přímo na obalu nebo panelu.

3. Vybalení, transport a skladování

Preventivní opatření a všeobecná bezpečnostní pravidla:

Panely by měly být před instalací uloženy v původní krabici. Chraňte obal před poškozením. Panely přepravujte nebo rozbalujte doporučeným způsobem přepravy a postupem rozbalování. Aby nedošlo k poškození, poškrábání nebo úderu do panelu. Během přepravy nevyvíjejte na panel přímý tlak. Nesprávná přeprava nebo instalace také může vést k poškození panelu,

三阶文件	文件编号	TZ-MP-068
Instalační manuál panelů s dvojitým sklem	版本	A
	页码	5 /14

na které se záruka nevztahuje. Nestůjte, nelezte, nechoďte ani neskákejte na rozbalené palety panelů.

Vždy pracujte v suchém prostředí, před instalací se ujistěte, že jsou všechny panely a elektrické kontakty čisté a suché. Pokud je nutné panely po určitou dobu skladovat venku, vždy panel zakryjte a zajistěte, aby skleněná plocha směřovala dolů na měkký povrch, čímž zabráníte vniknutí vody dovnitř panelu a zabráníte poškození konektorů. Rozbalování musí provádět dvě nebo více osob současně. Nezvedejte panel uchopením svorkovnice panelu nebo přírodních vodičů. K přenášení panelu používejte obě ruce a panely neskládejte na sebe. Panely neumísťujte do prostředí bez spolehlivé opory nebo neupevněné. Nepokládejte na panely žádné těžké předměty nebo ostré předměty.

3.1 Značky na vnějším obalu



3.1.1 Zákaz panel vyhodit do běžného odpadu, je nutná speciální recyklace.



3.1.2 Chraňte panely před deštěm nebo vlhkostí



3.1.3 Panely v kartonu jsou křehké, musí se s nimi zacházet opatrně.



3.1.4 Obal by měl být během přepravy ve svislé poloze.



3.1.5 Nestoupejte na obaly nebo panely a nestůjte nad nimi.



3.1.6 Nestohujte více než 2 vrstvy

三阶文件	文件编号	TZ-MP-068
Instalační manuál panelů s dvojitým sklem	版本	A
	页码	6 /14

3.2 Pokyny k vybalování

3.2.1 Při vykládání panelu z vozidla je dovoleno zvedat najednou balení méně než 2 šarží, a to s dostatečným upnutím. Před zvednutím se ujistěte, že jsou palety a kartony nepoškozené a že mají zvedací lana dostatečnou nosnost. Při snížení nákladu do blízkosti země musí dvě osoby jemně složit karton na relativně rovný povrch. panely odebírejte z nákladního vozidla vidlicovým vysokozdvížným vozíkem; vyložené panely musí být umístěny na rovný povrch.

3.2.2 Když jsou panely dočasně uskladněny na pracovišti, musí být uloženy na suchém a větraném místě. Neskládejte panely na pracovišti na sebe navzájem. Zakryjte panely plachtou; plachta musí být upevněna, aby byly panely chráněny před vlhkostí a deštěm.

3.3 Sekundární přeprava a bezpečnostní opatření

3.3.1 Pokud bude panel přepravován na velkou vzdálenost nebo dlouhou dobu uskladněn, je zakázáno odstranit originální obal. panely zabalené v originálním obalu se mohou přepravovat po zemi, na moři nebo letecky. Během přepravy je nutné zajistit připevněním obalu k přepravní plošině, že se obal nepřevrhne. Vezměme si jako příklad přepravu po zemi. Při přepravě nákladním vozidlem musí být jednotky naskládány na sobě nejvýše ve dvou vrstvách a je zakázáno přeříznout balicí pásy obalů.

3.3.2 Při přepravě panelu na pracovišti je zakázáno odstranit originální obal. Palety je nutno přepravovat po jedné. Během přepravy je nutné zajistit připevněním obalu k přepravní plošině, že se obal nepřevrhne. Pro přepravu panelu nepoužívejte trojkolky. Během přepravy nemanipulujte s panely pomocí lana; rovněž je zakázáno nosit nebo tahat panely za jejich kabely nebo spojovací skříňku.

3.4 Skladování

3.4.1 Je zakázáno nechat panely vystavené dešti nebo je nechat zvlhnout. Je-li nezbytné uskladnit panely na nějakou dobu venku, je vždy nutné panely zakrýt.

3.4.2 Požadavky na skladiště: vlhkost <70 %; teplota: -20 °C ~ +50 °C. panely se smí skládat na sebe navzájem nejvýše ve 2 vrstvách.

4. Pokyny k vybalování

4.1. Bezpečnostní pokyny k vybalování

4.1.1. V případě vybalení panelu venku je zakázáno pracovat za deště, protože by tím mohly změkhnout kartonové krabice a roztrhat se. panely uvnitř by mohly vypadnout, poškodit se nebo se odřít. Během větrných dnů je nutné věnovat zvláštní pozornost bezpečnosti; je doporučeno nepřepřevážet panely a nevybalené panely vhodně upevnit.

4.1.2. Podklad musí být dostatečně rovný, aby bylo možné umístit obal vodorovně a stabilně. Při odstranění kartonu je nutné používat podpěrné nástroje, aby panely nevypadly ven.

三阶文件	文件编号	TZ-MP-068
Instalační manuál panelů s dvojitým sklem	版本	A
	页码	7 /14

4.1.3. Během vybalení noste ochranné rukavice, abyste předešli poškození skleněného povrchu a zanechání otisků prstů.

4.1.4. Informace o panelu můžete najít na vnějším obalu, přečtěte si je pozorně před vybalením.

4.1.5. Každý panel musí zvedat 2 osoby. Nezvedejte panel za skříň svorkovnice nebo za kabely. Panel přenášejte oběma rukama a během zvedání neskládejte panely na sebe navzájem.

4.1.6. Všechny rozbalené panely musí být nainstalovány, neměly by být uloženy na místě projektu.

4.2. Postup vybalování

4.2.1. Před vybalením zkontrolujte název výrobku a výrobní číslo na papíře A4 na povrchu obalu; metodu vybalení nelze náhodně změnit.

4.2.2. Při vybalení přeřízněte všechny svislé balicí pásy nožem nebo je přestříhnete nůžkami; nejprve balicí pásku na dlouhé straně a potom balicí pásku na krátké straně. Odstraňte horní kryt kartonu a vyjměte dvě nebo tři horní zvedací konzoly.

4.2.3. Při vyjmutí panelu z obalu musí stát dvě osoby na každé straně krabice a zvedat panel, jednou rukou za roh panelu a druhou rukou za krátkou stranu panelu. Při vybalení na vodorovné podlaze vyjměte panely z jedné strany na druhou stranu obalu a pak je přeneste. Při vybalení na podlaze se sklonem používejte podpěrné nástroje, aby bylo zaručeno svislé umístění obalu.

4.2.4. Panely vyjmuté z obalu se nesmí naklápět bez spolehlivé podpěry a nesmí zůstat neupevněné.

5. Instalace

Panely s dvojitým sklem vyrobené společností Jolywood mohou ve vhodných podmínkách fungovat více než 30 let. panely s prošlou životností musí být vhodně zlikvidovány v souladu s místními zákony a předpisy. Kromě požadavku na certifikaci IEC byl výrobek zkoušen s cílem ověřit jeho odolnost proti čpavku, který se může vyskytovat v blízkosti kravínů, a dále, jestli může fungovat ve vlhkých (přímořských) oblastech, kde často dochází k písečným bouřím.

5.1. Bezpečnost instalace

5.1.1. Panely vyráběné společností Jolywood mohou být nainstalovány na šířku nebo na výšku; při instalaci na šířku je možné minimalizovat vliv stínění způsobeného prachem.

5.1.2. Před instalací neodstraňujte obal panelu.

5.1.3. Při instalaci panelu pracujte pouze v suchém prostředí a se suchými nástroji. Ve vlhkém prostředí nepracujte bez zavedení předepsaných ochranných opatření. panely neinstalujte za deště, sněžení nebo větru. Při instalaci panelu udržujte konektory suché a čisté, abyste eliminovali nebezpečí zasažení elektrickým proudem. Je-li svorka panelu vlhká, nelze provádět žádnou práci, jinak může dojít k zasažení elektrickým proudem. panely musí být nainstalovány bezprostředně po vybalení.

三阶文件	文件编号	TZ-MP-068
Instalační manuál panelů s dvojitým sklem	版本	A
	页码	8 / 14

5.1.4. Při instalaci nebo opravách fotovoltaických systémů nenoste kovové prsteny, hodinky, náušnice, piercing nosu nebo rtů ani jiné kovové materiály.

5.1.5. Během instalace použijte neprůhledné materiály k úplnému zakrytí panelu. Nerozpojujte elektrické spoje a nevytahujte konektory, pokud je okruh pod zatížením. Během instalace se nedotýkejte panelů, není-li to nezbytně nutné. Skleněné povrchy a konzoly mohou mít vysokou teplotu, která může vést k nebezpečí popálení a zasažení elektrickým proudem.

5.1.6. U panelů namontovaných na konzole nepoškozte zadní sklo panelu. Pokud panely potřebují vyměnit, nepoškozte okolní panely nebo montážní konstrukci.

5.1.7. Při instalaci panelu nepracujte sami, nýbrž stále pracujte v týmu dvou nebo více osob.

5.1.8. Po instalaci panelu je nutné upevnit nebo uvázat kabely tak, aby nebyly vystaveny přímému slunečnímu světlu, které způsobuje stárnutí kabelů. Nízko zavěšené kabely mohou způsobit různé problémy, např. elektrický svod a požár.

5.1.9. Aplikační třída panelu vyráběných společnostmi Jolywood je třída A; ve stejném poli nebo na stejné střeše by neměly být instalovány panely jiné barvy.

5.2. Metoda instalace

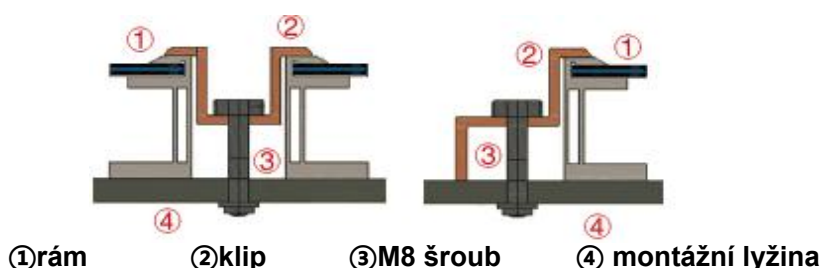
5.3. Mechanická instalace a bezpečnostní opatření

Panely mohou být namontovány se sponami nebo rámy. Instalace panelu musí být provedena podle následujících příkladů a doporučení. V případě metody instalace odlišné od níže uvedených pokynů kontaktujte místní technickou podporu nebo poprodejní servis společnosti Jolywood a vyžádejte si souhlas společnosti Jolywood, jinak při eventuálním poškození panelu nelze uplatnit omezenou záruku.

Mechanické zatížení panelu (včetně zatížení sněhem a větrem) závisí na způsobu, jakým je panel nainstalován. Mechanické zatížení musí vypočítat profesionální projektant systémů na základě skutečných podmínek a okolního prostředí. panel navíc není schopen vydržet nadměrné síly vyvolávané tepelnou roztažností nosné konstrukce. Během instalace nebo používání nesmí být za žádných okolností ucpán vypouštěcí otvor.

5.4. Rámový bifaciální panel s dvojitým sklem (instalace pomocí úpínek)

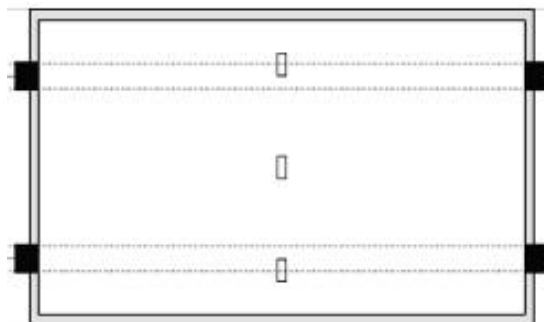
Okrajový a střední úpínek:



三阶文件	文件编号	TZ-MP-068
Instalační manuál panelů s dvojitým sklem	版本	A
	页码	9 / 14

Metoda instalace:

JW-HD120N



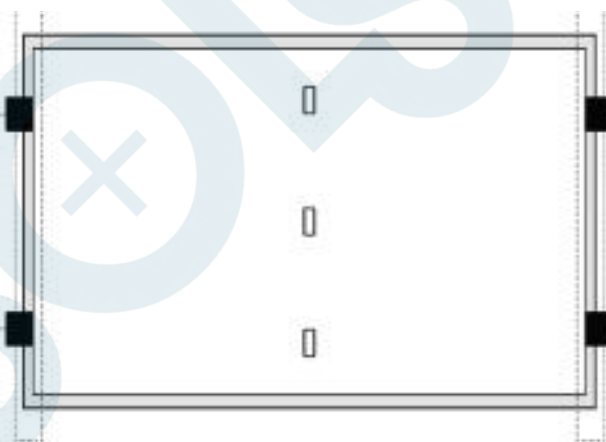
Montáž pomocí 4 úpínků na krátké straně rámu.

Ocel ový profil tvaru C rovnoběžně s dlouhým rámem. .

Úpínek: výška=30mm,šířka=40-50mm

Maximální zátěž: přední strana ≤1600pa zadní strana ≤1200pa

JW-HD120N



Montáž pomocí 4 úpínků na krátké straně rámu.

Ocelový profil tvaru C, kolmý k dlouhému rámu

Úpínek: výška=30mm,šířka=40-50mm

Maximální zátěž: přední strana ≤1000pa zadní strana ≤1000pa

5.5. Uzemnění

5.5.1.1. Všechny rámy a konzoly panelu musí být správně uzemněné v souladu s platným národním elektrickým zákonem - National Electrical Code. Uzemňovací vodič nebo uzemňovací kabel musí být vyrobený z mědi, měděné slitiny nebo z jiného materiálu, který musí být rovněž v souladu s požadavky příslušného národního elektrického zákona. Uzemňovací vodič musí být připojen k uzemnění vhodnou metodou.

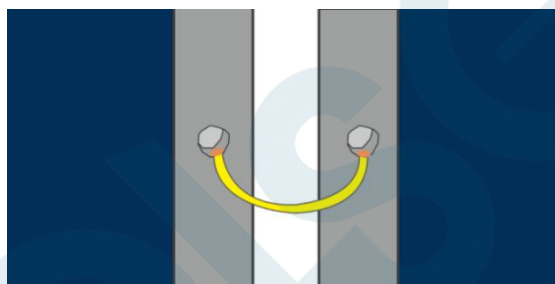
三阶文件	文件编号	TZ-MP-068
Instalační manuál panelů s dvojitým sklem	版本	A
	页码	10 /14

5.5.1.2. Panel může být uzemněn pomocí uzemňovacího zařízení dodaného třetí stranou. Zařízení musí být nainstalováno v souladu s pokyny vydanými výrobcem uzemňovacího zařízení.

5.5.1.3. Navštivte <http://www.jolywood.cn/>, kde pod odkazem „(Katalog výrobků“ najdete detaily k umístění a rozměrům uzemňovacích otvorů.

5.5.1.4. Elektrický kontakt se vytvoří proražením eloxovaného povlaku hliníkového rámu a utažením zemnicího šroubu (spolu s hvězdicovou podložkou) příslušným momentem 25 lbf.in. Pod spojovací šroub by měl být vybrán a namontován správně dimenzovaný zemnicí vodič (plný holý měděný vodič podle americké normy Wire Gauge 6 až 12).

Umístěte postupně ozubené podložky, podložky a zemnicí vodiče a zašroubujte šrouby do zemnicích otvorů, abyste spojili dva sousední panely.



5.6. Elektroinstalace

Veškeré elektrické zapojení musí provádět kvalifikovaná a vyškolená osoba v souladu s místními předpisy a postupy. panely mohou být zapojeny sériově, aby se zvýšilo provozní napětí, vložením kladné svorky jednoho panelu do záporné svorky panelu dalšího. Před propojením panelů se vždy ujistěte, že jsou kontaktní body odolné proti korozi, čisté a suché. Nesprávné polarity propojených panelů mohou vést k neopravitelnému poškození. Než zapojíte panely paralelně, zkontrolujte napětí a polaritu každého pole panelů. Pokud se měřením zjistí, že je polarita obrácená nebo rozdíl napětí větší než 10 V, zkontrolujte konfiguraci pole panelů a pak ho teprve připojte k rozvodné síti.

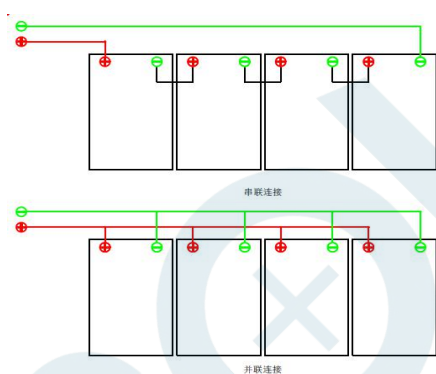
Všechny kabely a konektory použité pro připojení stejnosměrného (DC) systému musí mít podobnou (nebo vyšší) úroveň. Je doporučeno, aby všechny kabely byly vedeny ve vhodných kabelových trubkách a umístěny mimo prostory, kde se může vyskytnout voda.

Každý panel má dva standardní výstupní kabely stínění 90 °C s plug-and-play konektorem na každé svorce. panely Jolywood jsou vybaveny stejnosměrným měděným kabelem o průřezu 4 mm², mají systémové napětí 1500 VDC, maximální provozní teplotu izolační vrstvy 90 °C a jsou také odolné proti UV záření. Všechny kabely použité pro připojení stejnosměrného (DC) systému musí mít podobnou nebo vyšší úroveň. Je vyžadováno, aby veškeré elektrické zapojení a přípojky odpovídaly platnému národnímu elektrickému zákonu - National Electrical Code.

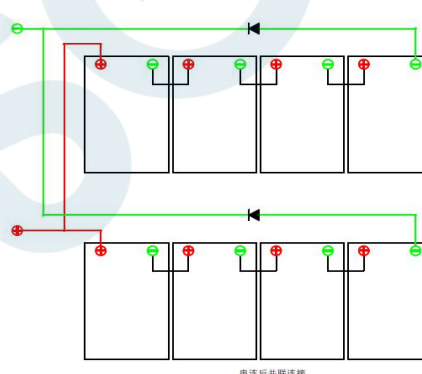
三阶文件	文件编号	TZ-MP-068
Instalační manuál panelů s dvojitým sklem	版本	A
	页码	11 / 14

5.7. Zapojení

Aby bylo zaručeno hladké fungování fotovoltaického systému, ujistěte se při připojení panelů nebo zátěží (jako jsou střídače, baterie atd.), že jsou kabely připojeny se správnou polaritou (obrázek 1 a obrázek 2). Nejsou-li panely správně připojeny, může se poškodit rekuperační dioda. Pro zvýšení napětí je možné zapojit panely sériově. panely se zapojují sériově vložением kladné svorky jednoho panelu do záporné svorky panelů dalšího. Sériové zapojení panelů je znázorněno na obrázku 1. Pro zvýšení proudu je možné zapojit panely paralelně (znázorněno na obrázku 2). panely se zapojují sériově paralelně vložением kladné svorky jednoho panelu do záporné svorky panelu dalšího. Počet panelů zapojených sériově nebo paralelně je nutné přiměřeně určit podle konfigurace systému. Aby byly splněny podmínky platnosti záruky společnosti Jolywood, je nutné dodržet všechny výše uvedené pokyny.



obrázek 1



obrázek 2

5.8. Pojistky

Pojistka musí být připojena ke každému neuzemněnému pólu pole (jinými slovy, pokud systém není uzemněný, musí být pojistka připojena ke kladným i záporným svorkám).

- Maximální jmenovitá hodnota sériově zapojené pojistky je 30 A a jmenovité hodnoty pro jednotlivé panely jsou k dispozici na štítku výrobku a v technickém listu výrobku.
- Jmenovitá hodnota pojistky odpovídá také maximálnímu zpětnému proudu, který by modul mohl vydržet (když pole stíní, je pole zatíženo dalším paralelním polem modulů, které vyrábí energii), čímž je ovlivněn počet paralelně zapojených polí.
- Je zakázáno paralelně zapojovat dvě nebo více řad a následně sdílet pojistky.

6. Údržba FV panelů

6.1. Vizuální kontrola a výměna panelu

Panely v poli by měly být pravidelně kontrolovány, aby se zkontrolovalo jejich poškození.

三阶文件	文件编号	TZ-MP-068
Instalační manuál panelů s dvojitým sklem	版本	A
	页码	12 /14

Pokud se zjistí poškození modulu, je třeba jej vyměnit za stejný typ. Například rozbité sklo, přetržené kabely, poškozená propojovací skříňka atd., které by vedly k funkčnímu a bezpečnostnímu selhání panelů. Dobře navržené solární systémy vyžadují minimální údržbu a ke zlepšení výkonu a spolehlivosti systému by bylo možné přijmout několik jednoduchých opatření.

6.1.1. Údržbu by měla provádět vyškolená osoba alespoň jednou ročně.

Vzhledem k tomu, že napětí systému je velmi vysoké, měla by osoba provádějící údržbu vždy nosit gumové rukavice a izolovanou obuv. Odstranění veškerého možného zastínění solární soustavy, které by ovlivnilo výrobu energie soustavou modulů.

6.1.2. Zkontrolujte, zda je nainstalovaný hardware pevně na svém místě.

6.1.3. Zkontrolujte, zda všechny pojistky pole v každém z neuzemněných pólů fungují správně

6.1.4. Pokud je panel poškozen (rozbití skla nebo škrábance na zadním skle), je třeba jej vyměnit. Modul musí být vyměněn za stejný typ. Při výměně panelů se nedotýkejte živých částí kabelů nebo konektorů. Při manipulaci s panely používejte vhodné ochranné pomůcky (izolační nářadí, izolované rukavice, izolované boty atd.). Za slunečného počasí je manipulace velmi nebezpečné, protože vzniká vysoké napětí.

6.1.5. Zakryjte přední povrch panelu neprůhledným materiálem. panely vystavené slunečnímu světlu mohou být extrémně nebezpečné, protože mohou generovat vysoké napětí.

6.1.6. Junction box panelu jsou vybaveny rekuperačními diodami, které minimalizují zahřívání panelu a proudové ztráty.

6.2. Kontrola konektorů a kabelů

6.2.1. Zkontrolujte, zda jsou všechny kabely bezpečně připojeny. Doporučuje se vést všechny kabely vhodnými kabelovými kanály a umístit je mimo oblast náchylnou na zamokření.

6.2.2. Každých 6 měsíců kontrolujte elektrické, uzemňovací a mechanické spoje, aby bylo zaručeno, že jsou čisté, bezpečné, nepoškozené a nerezavé; ujistěte se, že jsou montážní prvky správně utažené, a zkontrolujte, jestli jsou napnuté všechny kabely.

6.2.3. Je zakázáno používat WD-40 nebo různá organická rozpouštědla k otírání všech částí zařízení, rozvodných skříní, vodičů a konektorů.

6.2.4. Prachotěsná zástrčka se nesmí být odstraněna s předstihem, lze ji odstranit pouze během instalace.

6.3. Čištění

Množství elektřiny vyrobené solárním panelem je úměrné množství světla dopadajícího na jeho povrch. Panel pokrytý prachem má relativně nižší výkon, proto je důležité udržovat panel v čistotě.

a) Fotovoltaický modul by měl být čištěn při ozáření menším než 200 W/m². Vyhněte se čištění vodou s velkým rozdílem teplot od vzduchu, aby nedošlo k popraskání. Tvrdou vodu je třeba změkčit. Zbytky vody by měly být po čištění odstraněny z povrchu skla.

b) Je přísně zakázáno čistit fotovoltaické moduly za zvláštních povětrnostních podmínek: úroveň větru větší než čtyři, silný déšť nebo husté sněžení.

三阶文件	文件编号	TZ-MP-068
Instalační manuál panelů s dvojitým sklem	版本	A
	页码	13 /14

- c) Během čištění nesmí tlak vody na povrch skla panelu překročit 700 kPa (14619,80 lb/ft²) a modul nesmí být vystaven další vnější síle.
- d) Během čištění je přísně zakázáno šlapat na panely, stříkat vodu na zadní stranu panelů nebo na kabely. Dbejte na to, aby byly konektory čisté a suché, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem a nebezpečí požáru. Čištění parními stroji je přísně zakázáno; měly by se používat měkké části, hadřík a jemný čisticí prostředek a voda. Nevkládejte panely přímo do vody. Vážné tepelné šoky by také mohly poškodit panely.
- e) Obtížně čistitelné látky, jako je olej na povrchu panelů, čistěte neutrálním tekutým čisticím prostředkem bez tření. Nepoužívejte žádná organická rozpouštědla obsahující zásady nebo kyseliny. Nepoužívejte korozivní rozpouštědla ani fotovoltaické panely neotírejte tvrdým předmětem.
- f) Pokud si nejste jisti, zda je třeba pole vyčistit, vyberte nejprve sloupec zvláště znečištěného pole, který začnete čistit. Pokud se generovaný výkon zvýšil o méně než 5 %, čištění obvykle není nutné. Výše uvedené ověření by mělo být prováděno pouze za stabilní míry slunečního svitu (slunečno, silný sluneční svit, bez mraků).
- g) Pravidelně zastříhávejte vegetaci, abyste zabránili vzniku stínu na povrchu panelu, který by snižoval výrobu energie.

6.3.1 Požadavky na kvalitu vody

PH: 5 ~7;

Obsah chloridů nebo solí: 0 - 3,000 mg/L;

Kalnost: 0-30 NTU;

Vodivost:1500~3000 μ s/cm;

Celkový obsah rozpuštěných látek: \leq 1000 mg/L;

Tvrdost vody: 0-40 mg/L;

Musí být použita nealkalická voda, pokud je to možné, použijte demineralizovanou vodu.

6.3.2 Kontrola panelu po vyčištění

6.3.2.1 Celkový vzhled panelů je čistý, jasný a beze skvrn. Na povrchu panelu by se neměl hromadit žádný popel; na povrchu panelu nejsou žádné zjevné škrábance. Na povrchu panelu se nevyskytují žádné praskliny.

6.3.2.2 Držáky modulu nejsou po vyčištění nakloněné nebo ohnuté, svorky modulu nejsou odpojeny.

6.3.2.3 Po vyčištění modulů vyplňte záznam o čištění fotovoltaického modulu.

6.3.3 Odstraňování problémů

Pokud modul po instalaci nefunguje, neprodleně informujte instalátora.

三阶文件	文件编号	TZ-MP-068
Instalační manuál panelů s dvojitým sklem	版本	A
	页码	14 /14

7 Techniké problémy či nároky

V případě jakýchkoli dotazů týkajících se technologie nebo reklamací se obraťte na instalátora. Pro kontaktování poprodejního servisu společnosti Jolywood navštivte <http://www.jolywood.cn/>. Zašlete informační formulář zpětné vazby zákazníka na <http://www.jolywood.cn/>. Nejpozději do 5 pracovních dnů vás bude kontaktovat zástupce našeho technického servisu. Požadované uživatelské jméno a heslo vám zašleme prostřednictvím odkazu Customer Service (Zákaznický servis).

Specifikace nebo datové listy modulů si stáhněte ze stránek <http://www.jolywood.cn/>.



SOLSOL s.r.o.
Králova 298/4, Brno, 616
00, Česká republika
E-mail: sales@solsol.cz,
www.solsol.cz