

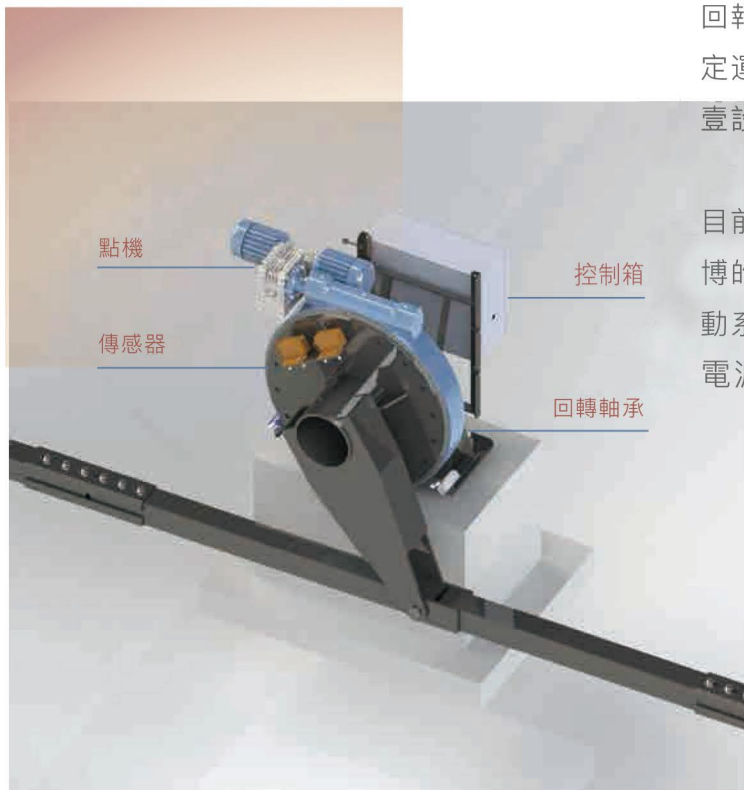
全自動雙備份跟蹤器

Authorized Agent:



全自動雙備份跟蹤器具有低成本、安裝簡單和維護費用低等優勢，因此它的成本效益最突出，在全球範圍內被廣泛采用。

平單軸跟蹤系統解決方案：



全自動雙備份設計可靠性 — 新標準

跟蹤系統往往會增加項目投入，而且其運動部件往往給人們壹種設計復雜、容易出故障、運維成本高的印象。對此，中信博提出了壹個創新性的解決方案，開發出了壹種革命性的跟蹤機制，這壹機制重新定義了太陽跟蹤系統的可靠性標準。

所謂的全自動雙備份就是說兩套系統：壹個主系統和壹個備份系統。壹旦主系統出現故障，系統的運行就會自動切換至備份系統。這種設計消除了跟蹤器故障對電站發電量的影響，進而保證了投資人在該項目上的經濟回報。除此之外，日常維護就能滿足系統穩定運行的要求，不再需要緊急維護，因此這壹設計也降低了維護成本。

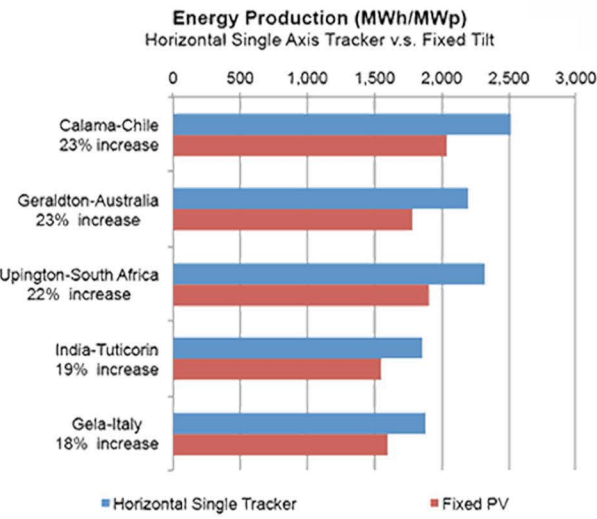
目前，全自動雙備份設計已經應用到了中信博的驅動和控制系統，包括已獲得專利的驅動系統的雙電機和控制系統中的控制單元、電源和傳感器。

重心和旋轉中心的重合設計

將電池組件的重量均勻地分布在跟蹤系統的軸心點上，減輕了驅動系統的負擔。因此，可以降低驅動系統的磨損、減少電機的功耗，進而提升整個跟蹤系統的可靠性。

高投資回報率

使用中信博的平單軸追蹤系統，僅僅需要增加5%—10%的投資，就能讓發電量增加最多達25%（視項目地而定），為投資者帶來更好的投資回報率和內部收益率。



穩定性和耐用性

- 热镀锌钢材料可以保证系统在恶劣环境下长期使用。
- 系统可以抗风速144kmp的风暴和风速200kmph的阵风。此外，跟踪系统还可以在五分钟内放平，以避免强风带来的损害。
- 跟踪系统的部件的防护等级为IP65，可以应对各种恶劣环境和气候条件。

智能電站技術

- 跟蹤器可以通過市面上常見的監控軟件通過RS485通信接口實現遠程監控。
- 擁有多種控制模式，包含了逆跟蹤、雨、雪、風以及手動等操作模式。可以通過對跟蹤角度的調節將電站的輸出功率控制在電網的要求以內
- 跟蹤角度可以產生調節以控制電網的功率輸出作為每規定

TRACKER SPECIFICATIONS

Tracking Type	Linked Horizontal Single Axis Tracking
Nominal DC Power of Tracker	250-270KWp (recommended)
Drive Type	Slewing Drive
Motors per Tracker	2 (1 for backup)
Corrosion Protection	Hot-dip Galvanized Steel
Power Supply	380V,4 Wire, 3-Phase, 1KW
Daily Energy Consumption	0.2kWh
Wind Protection	Stow when wind speed > 72km/h
Module Supported	Most commercially available
Max Stow Time	< 5min
Max Working Wind Speed	72km/h
Max Wind Speed	144km/h
Operation Temperature	-30℃ to 60℃

ELECTRONIC CONTROLLER SPECIFICATIONS

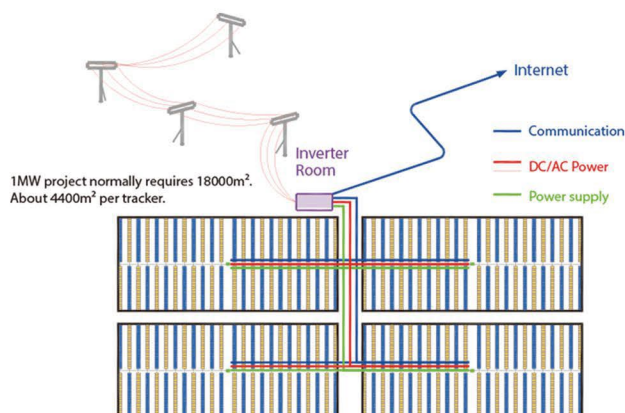
Tracking Azimuth Angle	-45°~ +45°
Control System	MCU
Control Algorithm	Astronomical Algorithms + Tilt Sensor Close Loop
Tracking Accuracy	< ±2°
Redundancy Design	Backup Control System and Backup Drive Motor
Backup System Switching Type	Automatic Switching
Backup System Switching Time	15s
Backtracking	Yes
Communication Interface	Modbus/RS485
Night position	Yes

FOUNDATION TOLERANCES

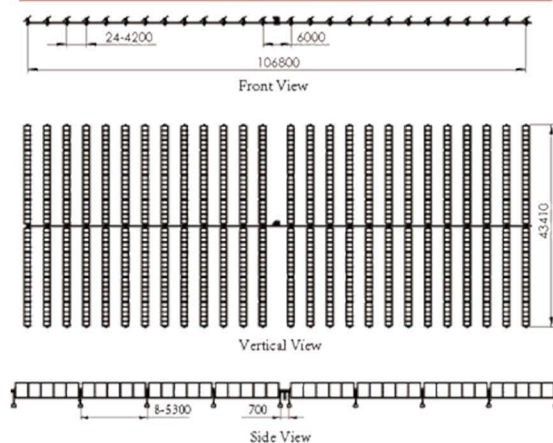
North-South	±30 mm
East-West	±30 mm
Height	±40 mm

擴展性和靈活性

- 太陽追蹤系統可以適應任何壹種地基，並且用量少於固定光伏支架。
- 追蹤系統可以適應東西方向的坡度，這樣可以減少平整土地所需成本。
- 跟蹤器，他們可調式按照東 – 西坡土地平整，最大限度地減少成本的結果。
- 較低的高度使得跟蹤系統可以簡易、快速地進行安裝，並且不需要使用重型機械。
- 系統由可緊湊包裝的部件組成，現場安裝簡易。不需要現場焊接。



Example Drawings



Authorized Agent:



香港可再生能源有限公司
Hong Kong Renewable Energy Co. Ltd.

地址：香港九龍旺角彌敦道610號荷李活商業中心18樓

電話：2960 0193

郵箱：cmli@live.hk

傳真：2960 0553

網址：<http://www.hkre.com.hk/>