

**แผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ตลอดอายุสัญญา**

**โดย**

**บริษัท โอเอวัน จำกัด**

**๒๕-๐๕-๒๕๖๘**

**คำนำ**

ตลอดระยะเวลาสัญญา 20 ปี (240 เดือน) บริษัท โอเอวัน จำกัด มีหน้าต้องตรวจและบำรุงรักษาอุปกรณ์โซล่าเซลล์ทุกชิ้นให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปอย่างเป็นระบบ มีแยยแผนการดำเนินการที่ชัดเจน ฝ่ายวิชาการบริษัท โอเอวัน จำกัด จึงกำหนดแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ ตลอดอายุสัญญา ให้อุปกรณ์แต่ละชิ้นสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและอยู่ได้อย่างยาวนาน

แผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตลอดอายุสัญญาจึงมีความสำคัญต่อหน่วยงานที่ใช้บริการจากบริษัท โอเอวัน จำกัด เพราะหากว่าอุปกรณ์ชิ้นใดชิ้นหนึ่งมีการทำงานที่ผิดปกติย่อมส่งผลกระทบต่ออุปกรณ์ชิ้นอื่นไปด้วย ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของระบบผิดเพี้ยนไปได้

บริษัท โอเอวัน จำกัด เห็นถึงความสำคัญของปัญหานี้จึงได้กำหนดแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ขึ้นมา เพื่อทำให้อุปกรณ์ทุกชิ้นพร้อมที่จะทำงานได้อย่างยาวนานจนสิ้นสุดสัญญาเลย

แผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตลอดอายุสัญญาจะมีบางส่วนของงานที่ไปทับซ้อนกับแผนงานการดำเนินการในแต่ละเดือน แต่เพราะฟังก์ชั่นการทำงานที่แตกต่างกันจึงกำหนดกิจกรรมแยกออกจากกัน แม้ว่าในทางปฎิบัติบริษัทจะใช้บุคลากรคนเดียวกันทำสองภารกิจในเวลาเดียวกันก็ตาม

ฝ่ายวิชาการบริษัท โอเอวัน จำกัด

๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๗

**แผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ตลอดอายุสัญญา**

ตลอดระยะเวลาสัญญา 20 ปี (240 เดือน) บริษัท โอเอวัน จำกัด มีหน้าต้องตรวจและบำรุงรักษาอุปกรณ์โซล่าเซลล์ทุกชิ้นให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยมีการปฎิบัติการตามแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ทุกเดือน ดังต่อไปนี้

|  |  |
| --- | --- |
| **เดือนที่** | **การปฎิบัติการ** |
| 1 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 2 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 3 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 4 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 5 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 6 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 7 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 8 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 9 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 10 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 11 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 12 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจความแข็งแรงของอุปกรณ์ติดตั้งทั้งหมดตรวจระดับน้ำมันหม้อแปลง |
| 13 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 14 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 15 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 16 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 17 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 18 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 19 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 20 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 21 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 22 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 23 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 24 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจความแข็งแรงของอุปกรณ์ติดตั้งทั้งหมดตรวจระดับน้ำมันหม้อแปลงสอบเทียบอุปกรณ์วัด |
| 25 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 26 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 27 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 28 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 29 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 30 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 31 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 32 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 33 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 34 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 35 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |

|  |  |
| --- | --- |
| 36 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจความแข็งแรงของอุปกรณ์ติดตั้งทั้งหมดตรวจระดับน้ำมันหม้อแปลง |
| 37 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 38 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 39 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 40 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 41 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 42 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 43 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 44 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 45 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 46 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 47 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 48 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจความแข็งแรงของอุปกรณ์ติดตั้งทั้งหมดตรวจระดับน้ำมันหม้อแปลงสอบเทียบอุปกรณ์วัด |
| 49 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 50 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 51 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 52 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 53 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |

|  |  |
| --- | --- |
| 54 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 55 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 56 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 57 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 58 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 59 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 60 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจความแข็งแรงของอุปกรณ์ติดตั้งทั้งหมดตรวจระดับน้ำมันหม้อแปลงต่อใบอนุญาต, IV Test & Thermoscan |
| 61 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 62 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 63 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 64 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 65 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 66 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 67 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 68 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 69 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 70 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 71 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |

|  |  |
| --- | --- |
| 72 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจความแข็งแรงของอุปกรณ์ติดตั้งทั้งหมดตรวจระดับน้ำมันหม้อแปลงสอบเทียบอุปกรณ์วัด |
| 73 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 74 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 75 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 76 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 77 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 78 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 79 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 80 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 81 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 82 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 83 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 84 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจความแข็งแรงของอุปกรณ์ติดตั้งทั้งหมดตรวจระดับน้ำมันหม้อแปลง |
| 85 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 86 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 87 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 88 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 89 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |

|  |  |
| --- | --- |
| 90 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 91 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 92 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 93 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 94 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 95 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 96 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจความแข็งแรงของอุปกรณ์ติดตั้งทั้งหมดตรวจระดับน้ำมันหม้อแปลงสอบเทียบอุปกรณ์วัด |
| 97 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 98 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 99 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 100 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 101 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 102 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 103 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 104 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 105 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 106 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 107 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |

|  |  |
| --- | --- |
| 108 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจความแข็งแรงของอุปกรณ์ติดตั้งทั้งหมดตรวจระดับน้ำมันหม้อแปลง |
| 109 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 110 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 111 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 112 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 113 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 114 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 115 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 116 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 117 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 118 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 119 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 120 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจความแข็งแรงของอุปกรณ์ติดตั้งทั้งหมดตรวจระดับน้ำมันหม้อแปลงสอบเทียบอุปกรณ์วัดต่อใบอนุญาต, IV Test & Thermoscan |
| 121 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 122 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 123 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 124 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 125 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 126 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 127 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 128 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 129 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 130 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 131 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 132 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจความแข็งแรงของอุปกรณ์ติดตั้งทั้งหมดตรวจระดับน้ำมันหม้อแปลง |
| 133 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 134 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 135 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 136 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 137 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 138 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 139 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 140 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 141 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 142 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 143 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |

|  |  |
| --- | --- |
| 144 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจความแข็งแรงของอุปกรณ์ติดตั้งทั้งหมดตรวจระดับน้ำมันหม้อแปลงสอบเทียบอุปกรณ์วัด |
| 145 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 146 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 147 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 148 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 149 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 150 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 151 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 152 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 153 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 154 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 155 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 156 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจความแข็งแรงของอุปกรณ์ติดตั้งทั้งหมดตรวจระดับน้ำมันหม้อแปลง |
| 157 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 158 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 159 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 160 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 161 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |

|  |  |
| --- | --- |
| 162 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 163 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 164 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 165 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 166 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 167 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 168 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจความแข็งแรงของอุปกรณ์ติดตั้งทั้งหมดตรวจระดับน้ำมันหม้อแปลงสอบเทียบอุปกรณ์วัด |
| 169 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 170 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 171 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 172 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 173 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 174 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 175 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 176 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 177 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 178 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 179 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |

|  |  |
| --- | --- |
| 180 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจความแข็งแรงของอุปกรณ์ติดตั้งทั้งหมดตรวจระดับน้ำมันหม้อแปลงต่อใบอนุญาต, IV Test & Thermoscan |
| 181 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 182 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 183 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 184 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 185 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 186 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 187 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 188 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 189 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 190 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 191 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 192 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจความแข็งแรงของอุปกรณ์ติดตั้งทั้งหมดตรวจระดับน้ำมันหม้อแปลงสอบเทียบอุปกรณ์วัด |
| 193 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 194 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 195 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 196 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 197 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 198 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 199 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 200 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 201 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 202 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 203 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 204 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจความแข็งแรงของอุปกรณ์ติดตั้งทั้งหมดตรวจระดับน้ำมันหม้อแปลง |
| 205 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 206 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 207 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 208 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 209 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 210 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 211 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 212 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 213 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 214 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 215 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |

|  |  |
| --- | --- |
| 216 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจความแข็งแรงของอุปกรณ์ติดตั้งทั้งหมดตรวจระดับน้ำมันหม้อแปลงสอบเทียบอุปกรณ์วัด |
| 217 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 218 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 219 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 220 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 221 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 222 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 223 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 224 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 225 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 226 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 227 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 228 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจความแข็งแรงของอุปกรณ์ติดตั้งทั้งหมดตรวจระดับน้ำมันหม้อแปลง |
| 229 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 230 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 231 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 232 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 233 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |

|  |  |
| --- | --- |
| 234 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 235 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 236 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 237 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบ |
| 238 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 239 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่า |
| 240 | ตรวจสอบความแข็งแรงของจุดเชื่อมต่อ, ตรวจสอบความผิดปกติของมุมองศาลที่ติดตั้งแผงโซล่าล้างแผ่นโซล่าเซลล์, ตรวจสอบระบบน้ำล้างแผง, ตรวจสอบการทำงานของระบบตรวจความแข็งแรงของอุปกรณ์ติดตั้งทั้งหมดตรวจระดับน้ำมันหม้อแปลงสอบเทียบอุปกรณ์วัดต่อใบอนุญาต, IV Test & Thermoscan |

|  |  |
| --- | --- |
| **ทุกเดือน / 3 เดือน** |  |
| **ทุกปี** |  |
| **ทุก 2 ปี** |  |
| **ทุก 5 ปี** |  |

# \*\*แผนบำรุงรักษาระบบโซลาร์เซลล์เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดตลอดอายุสัญญา\*\*

## \*\*1. วัตถุประสงค์\*\*

เพื่อรักษาประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้าให้ได้อย่างน้อย 80% ของกำลังการผลิตติดตั้งตลอดอายุสัญญา 25 ปี โดยลดการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์และป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้น

## \*\*2. รายละเอียดระบบ\*\*

- \*\*ขนาดระบบ\*\*: [ระบุขนาด kWp]

- \*\*ประเภทระบบ\*\*: On-grid/Off-grid/Hybrid

- \*\*อายุสัญญา\*\*: 25 ปี

- \*\*อุปกรณ์หลัก\*\*: แผงโซลาร์เซลล์, อินเวอร์เตอร์, ระบบติดตามดวงอาทิตย์ (ถ้ามี), ระบบกักเก็บพลังงาน (ถ้ามี)

## \*\*3. แผนบำรุงรักษารายปี\*\*

### \*\*3.1 บำรุงรักษารายวัน (โดยระบบอัตโนมัติ)\*\*

- \*\*ตรวจสอบข้อมูลผ่านระบบมอนิเตอร์ริ่ง\*\*:

 - กำลังการผลิตจริงเทียบกับค่าคาดการณ์

 - อุณหภูมิการทำงานของอุปกรณ์

 - การแจ้งเตือนข้อผิดพลาด (ถ้ามี)

### \*\*3.2 บำรุงรักษารายเดือน\*\*

| \*\*กิจกรรม\*\* | \*\*วิธีการ\*\* | \*\*เครื่องมือ\*\* | \*\*เกณฑ์วัดผล\*\* |

|------------|------------|--------------|----------------|

| ตรวจสอบการผลิตไฟฟ้า | วิเคราะห์ข้อมูลจากระบบมอนิเตอร์ริ่ง | Software monitoring | ผลผลิตไม่ต่ำกว่า 90% ของค่าอ้างอิง |

| ตรวจสอบความผิดปกติของอินเวอร์เตอร์ | ตรวจสอบ error log และการเชื่อมต่อ | Multimeter, การตรวจสอบสายตา | ไม่มี error message |

| ตรวจสอบความสะอาดแผงเบื้องต้น | สังเกตการณ์จากพื้นดิน/โดรน | โดรนหรือกล้องส่องทางไกล | ไม่มีสิ่งปกคลุมที่มองเห็นได้ชัดเจน |

### \*\*3.3 บำรุงรักษาราย 6 เดือน\*\*

| \*\*กิจกรรม\*\* | \*\*วิธีการ\*\* | \*\*เครื่องมือ\*\* | \*\*เกณฑ์วัดผล\*\* |

|------------|------------|--------------|----------------|

| ตรวจสอบความแน่นของโครงสร้าง | ตรวจการยึดเกาะและสนิม | ค้อนทดสอบ, สายตา | ไม่มีส่วนหลวมหรือสึกหรอ |

| ตรวจสอบระบบไฟฟ้า | วัดแรงดันและกระแสแต่ละสตริง | Clamp meter, Multimeter | ค่าไม่เบี่ยงเบนเกิน ±10% |

| ตรวจสอบระบบกราวด์ | วัดค่าความต้านทานดิน | Earth resistance tester | ≤5 โอห์ม |

### \*\*3.4 บำรุงรักษารายปี\*\*

| \*\*กิจกรรม\*\* | \*\*วิธีการ\*\* | \*\*เครื่องมือ\*\* | \*\*เกณฑ์วัดผล\*\* |

|------------|------------|--------------|----------------|

| ทำความสะอาดแผงโซลาร์เซลล์ | ล้างด้วยน้ำและอุปกรณ์พิเศษ | น้ำยาทำความสะอาด, แปรงนุ่ม | แผงสะอาด ≥95% |

| ตรวจสอบด้วยกล้องความร้อน | หารอยร้อนและเซลล์เสีย | Thermal imaging camera | ไม่มี hotspot ที่อุณหภูมิเกิน 85°C |

| ทดสอบประสิทธิภาพแผง (IV Curve) | วัดค่าการทำงานจริง | IV Curve Tester | ไม่ต่ำกว่า 80% ของค่าสเปค |

| ตรวจสอบระบบระบายความร้อน | ตรวจการทำงานพัดลมและช่องลม | การตรวจสอบสายตา | ทำงานปกติ |

## \*\*4. แผนบำรุงรักษาตามระยะเวลาใช้งาน\*\*

### \*\*4.1 ปีที่ 1-5\*\*

- เน้นการป้องกันและการปรับตั้งระบบ

- เปลี่ยนฟิลเตอร์อากาศอินเวอร์เตอร์ทุกปี

- ตรวจสอบและปรับตั้งระบบติดตามดวงอาทิตย์ (ถ้ามี)

### \*\*4.2 ปีที่ 6-10\*\*

- เริ่มเปลี่ยนอุปกรณ์ที่มีอายุการใช้งานสั้น:

 - ฟิวส์และเซอร์กิตเบรกเกอร์

 - สายไฟส่วนที่สัมผัสกับสภาพอากาศ

- ตรวจสอบการเสื่อมสภาพของแผงอย่างละเอียด

### \*\*4.3 ปีที่ 11-15\*\*

- พิจารณาเปลี่ยนอินเวอร์เตอร์ (อายุการใช้งานทั่วไป 10-15 ปี)

- ตรวจสอบโครงสร้างรองรับแผงอย่างละเอียด

- ทดสอบความสามารถในการรับน้ำหนักของโครงสร้าง

### \*\*4.4 ปีที่ 16-25\*\*

- ตรวจสอบการเสื่อมสภาพของแผงอย่างใกล้ชิด

- พิจารณาเปลี่ยนแผงที่ประสิทธิภาพต่ำกว่า 70%

- อัพเกรดระบบมอนิเตอร์ริ่งให้ทันสมัย

## \*\*5. งบประมาณบำรุงรักษาโดยประมาณ\*\*

| \*\*รายการ\*\* | \*\*ความถี่\*\* | \*\*ค่าใช้จ่าย/ครั้ง (บาท)\*\* | \*\*หมายเหตุ\*\* |

|------------|------------|--------------------------|-------------|

| ทำความสะอาดแผง | ปีละ 2 ครั้ง | 20,000-50,000 | ขึ้นอยู่กับขนาดระบบ |

| ตรวจสอบด้วยกล้องความร้อน | ปีละ 1 ครั้ง | 15,000-30,000 | |

| เปลี่ยนฟิลเตอร์อินเวอร์เตอร์ | ปีละ 1 ครั้ง | 5,000-10,000 | |

| ตรวจสอบ IV Curve | ทุก 2 ปี | 20,000-40,000 | |

| เปลี่ยนอินเวอร์เตอร์ | ปีที่ 10-15 | 100,000-300,000 | ขึ้นอยู่กับขนาด |

\*\*งบประมาณเฉลี่ยรายปี\*\*: ~100,000-200,000 บาท/ปี

## \*\*6. การบันทึกและติดตามผล\*\*

- \*\*ระบบบันทึกดิจิทัล\*\*: บันทึกผลการบำรุงรักษาทุกครั้งในระบบคอมพิวเตอร์

- \*\*รายงานประสิทธิภาพ\*\*: สรุปรายไตรมาสเพื่อประเมินแนวโน้ม

- \*\*การเปรียบเทียบข้อมูล\*\*: เทียบกับข้อมูลเดิมเพื่อดูการเสื่อมสภาพ

## \*\*7. มาตรการรับประกันประสิทธิภาพ\*\*

- \*\*สัญญาบริการหลังการขาย\*\* กับผู้ติดตั้ง 3-5 ปีแรก

- \*\*การรับประกันอุปกรณ์\*\* จากผู้ผลิต (แผง 25 ปี, อินเวอร์เตอร์ 5-10 ปี)

- \*\*การตั้งกองทุนซ่อมบำรุง\*\* เพื่อรองรับค่าใช้จ่ายในปีต่อๆ ไป

## \*\*8. บทสรุป\*\*

แผนบำรุงรักษานี้ครอบคลุมทุกด้านเพื่อให้ระบบโซลาร์เซลล์ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพตลอดอายุสัญญา 25 ปี โดยเน้นการป้องกันปัญหาก่อนเกิด การตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ และการวางแผนระยะยาวสำหรับการเปลี่ยนอุปกรณ์เมื่อถึงอายุการใช้งาน