|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| الطقس المناخ الماء | A picture containing text, clipart, ceramic ware, porcelain  Description automatically generated**المنظمة العالمية للأرصاد الجوية**  **لجنة خدمات وتطبيقات الطقس والمناخ والماء والخدمات والتطبيقات البيئية ذات الصلة**  الدورة الثانية 17-21 تشرين الأول/ أكتوبر 2022، جنيف | **SERCOM-2/INF. 6.1(2)** |
| وثيقة مقدمة من: رئيس اللجنة (SC-ON)  31.IX.2022 |

*[تُرجمت هذه الوثيقة باستخدام تقنية الترجمة الآلية لتيسير اطلاعكم عليها ولكن لم تُحرر. ولا يُقدم أي ضمان من أي نوع، سواء كان صريحاً أو ضمنياً، بشأن دقتها أو موثوقيتها أو صحتها. وأي تناقضات أو اختلافات قد تكون حدثت عند ترجمة محتوى الوثيقة الأصلية إلى العربية ليست ملزمة وليس لها أي أثر قانوني للامتثال أو الإنفاذ أو أي غرض آخر. وقد لا تُترجم بعض المحتويات (مثل الصور) بسبب القيود التقنية للنظام. وإذا طُرحت أي أسئلة تتعلق بدقة المعلومات الواردة في الوثيقة المترجمة، فيرجى الرجوع إلى النسخة الإنكليزية الأصلية التي هي النسخة الرسمية من الوثيقة.]*

**متطلبات تبادل البيانات الخاصة بالبيانات الساتلية الأساسية**

### مقدمه

فيما يتعلق بسياسة المنظمة (WMO) الموحدة لتبادل بيانات [نظام الأرض دوليا، القرار 1 (Cg-Ext 2021) -](https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=5204/#page=13) الأهمية الحيوية للبيانات الساتلية، من المسلم به بوضوح. ومع ذلك، لا تدرج أي مجموعات بيانات ساتلية محددة على أنها غير أساسية ولا موصى بها في المواد التنظيمية المشار إليها. توفر هذه الوثيقة تحديثا لأنشطة المنظمة (WMO) لإنشاء البيانات الساتلية الأساسية وفقا لسياسة المنظمة (WMO) الموحدة لتبادل بيانات نظام الأرض دوليا، وعملية إنشاء البيانات الساتلية الأساسية وأنواع البيانات المحددة حاليا.

وتقدم الجداول المقدمة لمحة عامة عن قدرات رصد الأرض في كل خط طول للسواتل الثابتة بالنسبة للأرض، وفي كل فترة عبور استوائية للسواتل ذات المدار المنخفض بالنسبة للأرض. وسيستخدم هذا كأساس للمناقشات الثنائية مع الوكالات الفضائية لإنشاء "البيانات الساتلية الأساسية" التي ستوثق في مرجع النظام WIGOS. وقد دعت المنظمة (WMO) وكالات الفضاء إلى إجراء مناقشات ثنائية، وقد جرت بالفعل بعض المناقشات الثنائية أثناء فريق تنسيق السواتل الخاصة بالأرصاد الجوية CGMS-50. والهدف من ذلك هو استكمال المناقشات الثنائية في أقرب وقت ممكن للتمكن من تحديثها في المواد التنظيمية.

أجري تحليل لقدرات القياس الحالية والتقريبية في المستقبل فيما يتعلق ببرامج سواتل الأرصاد الجوية التابعة لأعضاء الفريق CGMS من أجل رصد الأرض والطقس الفضائي باستخدام قاعدة بيانات أداة تحليل واستعراض قدرات نظم الرصد/ الفضاء (OSCAR)/ الفضاء التابعة للمنظمة (WMO) كمرجع. وقد جمعت جداول لقدرات كل شريك تستخدم كأساس لهذا التحليل. والتنبؤ العددي بالطقس (NWP) والتنبؤ الآني هما متطلبات المستخدم الرئيسية لهذه الدراسة على الرغم من مراعاة مراقبة المناخ ودراسات العمليات النموذجية وكيمياء الغلاف الجوي وجودة الهواء ونمذجة المحيطات.

ويوثق هذا التحليل الحالة في عام 2022 والقدرة المخطط لها في عام 2025 لأن الخطط القريبة الأجل ينبغي أن تكون محددة تحديدا جيدا. ويفترض التحليل أن بيانات المستوى 1 والمستوى 2 من جميع القياسات المحددة في الجداول ستكون متاحة مجانا للمستخدمين كمجال بيانات أساسي، وللتنبؤ العددي بالطقس/التنبؤ الآني الذي يوزع في غضون الوقت المطلوب للاستخدام. وعلى الرغم من أن المناخ لا يذكر إلا فيما يتعلق ببعض المتغيرات باعتباره تطبيقا يمكن استخدام جميع القياسات من حيث المبدأ لمراقبة المناخ ودراسات عمليات النماذج.

**القدرات الحالية لأعضاء الفريق CGMS على تحقيق رؤية النظام WIGOS لعام 2040**

**(1) البيانات الساتلية الأساسية للمنظمة (WMO) لرصدات الأرض**

### (a) مدار ثابت بالنسبة للأرض ومولنيا يدوران حول البيانات الساتلية الأساسية لرصد الأرض

**الجدول 1 - تحليل بيانات المدار الثابت بالنسبة للأرض والمدار مولنيا البيانات الساتلية الأساسية لرصد الأرض**

**تحليل البيانات الأساسية الثابتة بالنسبة للأرض لعام 2022**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **خط طول** | **0e** | **41e** | **76E** | **82E** | **105E** | **123E** | **128E** | **141E** | **137W** | **100 وات** | **75 وات** |
| **الوكاله** | **يومتسات** | **يومتسات** | **Roshydromet Roscosmos** | **IMD ISRO** | **الهيئه** | **الهيئه** | **إدارة ا لعلوم الغلاف الجليدي (KMA KIOST)** | **JMA** | **Noaa** | **ناسا** | **Noaa** |
| قنوات التصوير بالأشعة المرئية/ الأشعة تحت الحمراء | 12 | 12 | 10 | 6 | 15 | 15 | 16 | 16 | 16 | ن | 16 |
| المسح السريع (<5 دقائق) | 12 | ن | ن | 6 | 15 | 15 | 16 | 16 | 16 | ن | 16 |
| قنوات المسابير | ن | ن | ن | 19 | 1680 | 1680 | ن | ن | ن | ن | ن |
| اكتشاف البرق | ن | ن | ن | ن | Y | Y | ن | ن | Y | ن | Y |
| الميزانية الإشعاعية | Y | Y | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن |
| لون المحيط\* | ن | ن | ن | ن | ن | ن | Y | ن | ن | ن | ن |
| المسابير فوق البنفسجية/ الأشعة المرئية | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن |

**تحليل البيانات الأساسية الثابتة بالنسبة للأرض لعام 2025**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **خط طول** | **0e** | **41e** | **76E** | **82E** | **105E** | **123E** | **128E** | **141E** | **137W** | **100 وات** | **75 وات** |
| **الوكاله** | **يومتسات** | **يومتسات** | **Roshydromet Roscosmos** | **IMD ISRO** | **الهيئه** | **الهيئه** | **إدارة ا لعلوم الغلاف الجليدي (KMA KIOST)** | **JMA** | **Noaa** | **ناسا** | **Noaa** |
| قنوات التصوير بالأشعة المرئية/ الأشعة تحت الحمراء | 16 | 12 | 20 | 6 | 15 | 15 | 16 | 16 | 16 | ن | 16 |
| المسح السريع (<5 دقائق) | 16 | ن | 20 | 6 | 7 | 7 | 16 | 16 | 16 | ن | 16 |
| قنوات المسابير | 1700 | ن | 2528 | 19 | 1680 | 1680 | ن | ن | ن | ن | ن |
| اكتشاف البرق | Y | ن | Y | ن | Y | Y | ن | ن | Y | ن | Y |
| الميزانية الإشعاعية | ن | ن | Y | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن |
| لون المحيط\* | ن | ن | ن | ن | ن | ن | Y | ن | ن | ن | ن |
| المسابير فوق البنفسجية/ الأشعة المرئية | Y | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن | Y | ن |

\* أدوات مخصصة لمراقبة لون المحيط

**مدار مولنيا في كانون الثاني/ يناير 2022**

|  |  |
| --- | --- |
| **الوكاله** | Roshydromet (Roshydromet) |
| قنوات التصوير بالأشعة المرئية/ الأشعة تحت الحمراء | 10 |

### (b) البيانات الساتلية الأساسية لرصد الأرض في المدار المنخفض والمدار المنجرف

**الجدول 2 - تحليل البيانات الساتلية الأساسية المنخفضة المدار بالنسبة للأرض لرصدات الأرض**

**تحليل البيانات الأساسية للمدار المنخفض بالنسبة للأرض لعام 2022**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الوقت المحلي المتجاوز** | **05:30** | **06:00** | **07:00** | **08:20** | **09:30** |  | **10:30** | **12:00** | **13:30** | **14:00** | **15:00** |
| **الوكاله** | **الهيئه** | **NOAA DOD ESA NSOAS** | **المركز الوطني (CNES CNSA)** | **الهيئه** | **EUMETSAT ESA** |  | **المركز الوطني للجنة الفضاء اليابانية JAXA NSOAS** | **IMD ISRO** | **NOAA NASA CMA ESA JAXA** | **الوكالة اليابانية (JAXA)/ الوكالة (ESA)** | **Roshydromet Roscosmos** |
| قنوات التصوير بالأشعة المرئية/ الأشعة تحت الحمراء | 6+D/N | ن | ن | 10 | 6 |  | Y | 15 | 21+D/N/ 25 | ن | 6 |
| قنوات مسابير الأشعة تحت الحمراء | 1370 | ن | ن | 26 | 8461 |  | ن | ن | 2211/2378 1370 | ن | 2670 |
| قنوات مسابير الموجات الصغرية | 32 | ن | ن | 28 | 20 |  | ن | ن | 22/28 | ن | ن |
| التصوير بالموجات الصغرية | ن | 24 | ن | 10 | ن |  | ن | ن | 10/16 | ن | 29 |
| التشتت المرتد بالرادار | Y | Y | Y | ن | Y |  | ن | Y | ن | ن | ن |
| زاوية الانحناء للنظام العالمي للانحناء (GNSS) | Y | ن | ن | Y | Y |  | ن | Y | Y | ن | ن |
| المسابير فوق البنفسجية/ الأشعة المرئية | ن | ن | ن | Y | Y |  | ن | ن | Y | ن | ن |
| الميزانية الإشعاعية | الإشعاع الشمسي | ن | ن | ال SW/TOT | ن |  | ن | ن | ارب | ن | الموجة القصيرة فقط |
| رياح Doppler | ن | Y | ن | ن | ن |  | ن | ن | ن | ن | ن |
| رادار السحب | ن | ن | ن | ن | ن |  | ن | ن | ن | ن | ن |
| رادار المطر | ن | ن | ن | ن | ن |  | ن | ن | ن | ن | ن |
| لون المحيط | ن | ن | ن | ن | Y |  | Y | ن | Y | ن | ن |
| SST (الرؤية المزدوجة) | ن | ن | ن | ن | Y |  | ن | ن | ن | ن | ن |
| رادار قياس الارتفاع | ن | Y | ن | ن | Y |  | ن | ن | ن | ن | ن |
| مراقبة غازات الاحتباس الحراري | ن | ن | ن | ن | ن |  | ن | ن | Y | ن | ن |

**تحليل البيانات الأساسية للمدار المنخفض بالنسبة للأرض لعام 2025**

| **الوقت المحلي المتجاوز** | **05:30** | **06:00** | **07:00** | **09:30** | **10:00** |  | **10:30** | **12:00** | **13:30** | **14:00** | **15:00** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الوكاله** | **الهيئه** | **NOAA DOD ESA NSOAS** | **المركز الوطني (CNES CNSA)** | **EUMETSAT ESA** | **الهيئه** |  | **المركز الوطني للجنة الفضاء اليابانية JAXA NSOAS** | **IMD ISRO** | **NOAA NASA CMA ESA JAXA** | **الوكالة اليابانية (JAXA)/ الوكالة (ESA)** | **Roshydromet Roscosmos** |
| قنوات التصوير بالأشعة المرئية/ الأشعة تحت الحمراء | 6+D/N | ن | ن | 20 | 25 |  | Y | 15 | 21+D/N/ 25 | Y | 6 |
| قنوات مسابير الأشعة تحت الحمراء | 1370 | ن | ن | 16921 | 1370 |  | ن | ن | 2211/2378 1370 | ن | 2670 |
| قنوات مسابير الموجات الصغرية | 32 | ن | ن | 20 | 32 |  | ن | ن | 22/28 | ن | ن |
| التصوير بالموجات الصغرية | ن | ن | ن | Y | 10 |  | ن | ن | 10/16 | ن | 29 |
| التشتت المرتد بالرادار | Y | Y | Y | Y | ن |  | ن | Y | ن | ن | ن |
| زاوية الانحناء للنظام العالمي للانحناء (GNSS) | Y | ن | ن | Y | Y |  | ن | Y | Y | ن | ن |
| المسابير فوق البنفسجية/ الأشعة المرئية | ن | ن | ن | Y | النظير/ الحافة |  | ن | ن | Y | ن | ن |
| الميزانية الإشعاعية | الإشعاع الشمسي | ن | ن | ن | ن |  | ن | ن | ارب | BBR | الموجة القصيرة فقط |
| رياح Doppler | ن | ن | ن | ن | ن |  | ن | ن | ن | ن | ن |
| رادار السحب | ن | ن | ن | ن | ن |  | ن | ن | ن | CPR | ن |
| رادار المطر | ن | ن | ن | ن | ن |  | ن | ن | ن | ن | ن |
| لون المحيط | ن | ن | ن | Y | ن |  | Y | ن | Y | ن | ن |
| SST (الرؤية المزدوجة) | ن | ن | ن | Y | ن |  | ن | ن | ن | ن | ن |
| رادار قياس الارتفاع | ن | Y | ن | Y | ن |  | ن | ن | ن | ن | ن |
| مراقبة غازات الاحتباس الحراري | ن | ن | ن | ن | ن |  | Y | ن | Y | ن | ن |

**الجدول 3 - تحليل البيانات الساتلية الأساسية لرصدات الأرض للمدار المنجرف**

**تحليل البيانات الأساسية للنواتج المنساقة لعام 2022**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الوكاله** | **الهيئه** | **المرفق الوطني (NSOAS)** | **ISRO** | **Noaa** | **الايسا** | **المركز الوطني (CNES)** | **يومتسات** | **ناسا** | **الوكالة اليابانية جاكسا** |
| التصوير بالموجات الصغرية | ن | ن | Y | ن | ن | ن | ن | Y | Y |
| التشتت المرتد بالرادار | ن | Y | ن | ن | ن | ن | ن | Y | ن |
| زاوية الانحناء للنظام العالمي للانحناء (GNSS) | ن | ن | ن | Y | Y | ن | ن | Y | Y |
| المسابير فوق البنفسجية/ الأشعة المرئية | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن |
| رياح Doppler | ن | ن | ن | ن | Y | ن | ن | ن | ن |
| رادار السحب | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن |
| رادار المطر | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن | Y | ن |
| رادار قياس الارتفاع | ن | Y | ن | Y | Y | Y | Y | Y | ن |
| مراقبة غازات الاحتباس الحراري | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن | Y | ن |

**تحليل البيانات الأساسية للجرافات (Drifter) لعام 2025**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الوكاله** | **الهيئه** | **المرفق الوطني (NSOAS)** | **ISRO** | **Noaa** | **الايسا** | **المركز الوطني (CNES)** | **يومتسات** | **ناسا** | **الوكالة اليابانية جاكسا** |
| التصوير بالموجات الصغرية | Y | ن | ن | ن | Y | ن | Y | Y | Y |
| التشتت المرتد بالرادار | ن | Y | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن |
| زاوية الانحناء للنظام العالمي للانحناء (GNSS) | ن | ن | ن | Y | Y | ن | ن | ن | Y |
| المسابير فوق البنفسجية/ الأشعة المرئية | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن |
| رياح Doppler | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن |
| رادار السحب | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن |
| رادار المطر | Y | ن | ن | ن | ن | ن | ن | Y | ن |
| رادار قياس الارتفاع | ن | Y | ن | ن | Y | Y | ن | Y | ن |
| مراقبة غازات الاحتباس الحراري | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن |

**(2) البيانات الساتلية الأساسية للمنظمة (WMO) فيما يتعلق بالطقس الفضائي**

### (c) المدارات الثابتة بالنسبة للأرض البيانات الساتلية الأساسية للطقس الفضائي

**الجدول 4 - تحليل البيانات الساتلية الأساسية للمدار الثابت بالنسبة للأرض للطقس الفضائي**

**تحليل البيانات الأساسية الثابتة بالنسبة للأرض للجسيمات/ الحقول الموقعية لعام 2022**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **خط طول** | **0e** | **76E** | **82E** | **105E** | **123E** | **128E** | **141E** | **166E** | **137W** | **102W** | **75 وات** | **14.5 وات** |
| **الوكاله** | يومتسات | Roshydromet (Roshydromet) | IMD/  ISRO | الهيئه | الهيئه | إدارة اواخر اواخر ا | JMA | Roshydromet (Roshydromet) | NOAA | ناسا | NOAA | Roshydromet (Roshydromet) |
| الالكترونات | ن | Y | ن | Y | Y | Y | Y | **ن** | Y | **ن** | Y | Y |
| البروتونات | ن | Y | ن | Y | Y | Y | Y | **ن** | Y | **ن** | Y | Y |
| ألفا + أيونات ثقيلة الخ | ن | ن | ن | Y | **ن** | **ن** | **ن** | **ن** | Y | **ن** | Y | **ن** |
| خواص البلازما | ن | Y | ن | **ن** | **ن** | **ن** | **ن** | **ن** | **ن** | Y | **ن** | Y |
| المجال المغنطيسي | ن | ن | ن | Y | Y | Y | **ن** | **ن** | Y | Y | Y | **ن** |
| الأشعة السينية | ن | Y | ن | **ن** | **ن** | **ن** | **ن** | **ن** | Y | **ن** | Y | Y |

**تحليل البيانات الأساسية الثابتة بالنسبة للأرض للجسيمات/ الحقول الموقعية لعام 2025**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **خط طول** | **0e** | **76E** | **82E** | **105E** | **123E** | **128E** | **141E** | **166E** | **137W** | **102W** | **75 وات** | **14.5 وات** |
| **الوكاله** | **يومتسات** | **Roshydromet (Roshydromet)** | **IMD/ISRO** | **الهيئه** | **الهيئه** | **إدارة اواخر اواخر ا** | **JMA** | **Roshydromet (Roshydromet)** | **Noaa** | **ناسا** | **Noaa** | **Roshydromet (Roshydromet)** |
| الالكترونات | Y | Y | ن | ن | Y | Y | Y | Y | Y | ن | Y | Y |
| البروتونات | Y | Y | ن | ن | Y | Y | Y | Y | Y | ن | Y | Y |
| ألفا + أيونات ثقيلة الخ | Y | ن | ن | ن | ن | ن | ن | ن | Y | ن | Y | ن |
| خواص البلازما | ن | Y | ن | ن | ن | ن | ن | Y | ن | ن | ن | Y |
| المجال المغنطيسي | ن | Y | ن | ن | Y | Y | ن | Y | Y | ن | Y | Y |
| الأشعة السينية | ن | Y | ن | ن | ن | ن | ن | Y | Y | ن | Y | Y |

### (d) LEO المدار الأرضي البيانات الساتلية الأساسية للطقس الفضائي

**الجدول 5 - تحليل البيانات الساتلية الأساسية المتعلقة بالطقس الفضائي ذات المدار المنخفض بالنسبة للأرض**

**تحليل البيانات الأساسية للمدار المنخفض بالنسبة للأرض للجسيمات/ الحقول الموقعية لعام 2022**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الوقت المحلي المتجاوز** | **05:30** | **09:00** | **09:30** | **13:30** | **15:00** | **الانجراف** |
| **الوكاله** | **الهيئه** | **Roshydromet (Roshydromet)** | **يومتسات** | **الإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي (NOAA)/ الإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء (NASA** | **Roshydromet (Roshydromet)** | **NASA/EUM** |
| الالكترونات | Y | Y | Y | Y | Y | Y |
| البروتونات | Y | Y | Y | Y | Y | Y |
| ألفا + أيونات ثقيلة الخ | Y | Y | ن | Y | Y | Y |
| خواص البلازما | Y | Y | Y | Y | Y | Y |
| المجال المغنطيسي | Y | ن | ن | Y | ن | Y |
| الأشعة السينية | Y | ن | ن | ن | ن | ن |

**تحليل البيانات الأساسية للمدار المنخفض بالنسبة للأرض للجسيمات/ الحقول الموقعية لعام 2025**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الوقت المحلي المتجاوز** | **05:30** | **09:00** | **09:30** | **13:30** | **15:00** | **الانجراف** |
| **الوكاله** | **الهيئه** | **Roshydromet (Roshydromet)** | **يومتسات** | **الإدارة الوطنية للمحيطات والغلاف الجوي (NOAA)/ الإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء (NASA** | **Roshydromet (Roshydromet)** | **NASA/EUM** |
| الالكترونات | Y | Y | Y | ن | Y | Y |
| البروتونات | Y | Y | Y | ن | Y | Y |
| ألفا + أيونات ثقيلة الخ. | Y | Y | Y | ن | Y | Y |
| خواص البلازما | Y | Y | ن | ن | Y | ن |
| المجال المغنطيسي | Y | ن | ن | Y | ن | ن |
| الأشعة السينية | Y | ن | ن | ن | ن | ن |

### (e) البيانات الأساسية للشمس وبيئتها

**الجدول 6 - تحليل البيانات الساتلية الأساسية للشمس وبيئتها**

**تحليل البيانات الشمسية الأساسية لعام 2022**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الوكاله** | **يومتسات** | **Roshydromet Roscosmos** | **IMD/ISRO** | **الهيئه** | **الوكالة اليابانية للأرصاد الجوية (JMA)/ الوكالة اليابانية (JAXA)** | **Noaa** | **الايسا** | **ناسا** |
| مطياف/ جهاز تصوير بالأشعة السينية |  | الجغرافيه |  | المدار الثابت بالنسبة للأرض/المدار المنخفض بالنسبة للأرض | ليو | الجغرافيه | سول |  |
| الأشعة فوق البنفسجية المتطرفة |  | الجغرافيه |  | ليو | ليو | الجغرافيه | L1/SOL |  |
| الاشعه فوق البنفسجيه |  |  |  |  |  |  |  | الانجراف/ المدار المنخفض بالنسبة للأرض |
| الأشعة المرئية |  |  |  |  | ليو |  | L1 | الانجراف/ المحطات العائمة |
| المجال المغنطيسي |  |  |  |  | ليو |  | L1/SOL | الانجراف/ المحطات العائمة |
| المجال الكهربائي |  |  |  |  | ليو |  | L1 | الانجراف/ المحطات العائمة |
| مجال السرعة |  |  |  |  | ليو |  | L1/SOL | الانجراف/ المحطات العائمة |
| الموجات الراديوية |  |  |  |  |  |  | L1 | الانجراف/ المحطات العائمة |
| الالكترونات |  |  |  |  |  |  | سول | الانجراف/ المحطات العائمة |
| البروتونات |  |  |  |  |  |  | سول | الانجراف/ المحطات العائمة |
| جسيمات ألفا |  |  |  |  |  |  | سول | الانجراف/ المحطات العائمة |
| الأيونات الثقيلة |  |  |  |  |  |  | سول | الانجراف/ المحطات العائمة |
| الرياح الشمسية |  |  |  |  |  | L1 | سول | الانجراف/ المحطات العائمة |
| التصوير الكهرونوغرافي |  | ليو |  |  | ليو |  | سول | L1/DRIFT |
| جهاز تصوير في الغلاف الجوي |  |  |  |  |  |  | الانجراف | L1/DRIFT |

**تحليل البيانات الشمسية الأساسية لعام 2025**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الوكاله** | **يومتسات** | **Roshydromet Roscosmos** | **IMD/ISRO** | **الهيئه** | **الوكالة اليابانية للأرصاد الجوية (JMA)/ الوكالة اليابانية (JAXA)** | **Noaa** | **الايسا** | **ناسا** |
| مطياف/ جهاز تصوير بالأشعة السينية |  | المدار الثابت بالنسبة للأرض/ المدار المنخفض بالنسبة للأرض؟؟ | L1 | الجغرافيه |  | الجغرافيه | سول |  |
| الأشعة فوق البنفسجية المتطرفة |  | الجغرافيه |  | الجغرافيه |  | الجغرافيه | سول |  |
| الاشعه فوق البنفسجيه |  | ليو؟؟ | L1 |  |  |  |  |  |
| الأشعة المرئية |  | ليو؟؟ | L1 |  |  |  | سول | سول |
| المجال المغنطيسي |  |  | L1 |  |  |  | سول |  |
| المجال الكهربائي |  |  | L1 |  |  |  | سول | سول |
| مجال السرعة |  |  |  |  |  |  | سول |  |
| الموجات الراديوية |  |  |  |  |  |  | سول |  |
| الالكترونات |  |  |  |  |  |  | سول | سول |
| البروتونات |  |  |  |  |  |  | سول | سول |
| جسيمات ألفا |  |  |  |  |  |  | سول | سول |
| الأيونات الثقيلة |  |  |  |  |  |  | سول | سول |
| الرياح الشمسية |  |  | L1 |  |  | L1 | سول | سول |
| التصوير الكهرونوغرافي |  | ليو؟؟ |  |  |  | GEO/L1 | سول |  |
| جهاز تصوير في الغلاف الجوي |  |  |  |  |  |  |  |  |

### (f) البيانات الساتلية الأساسية للغلاف المغنطيسي والآيونوسفير

**الجدول 7 - تحليل البيانات الساتلية الأساسية للغلاف المغنطيسي والآيونوسفير**

**تحليل البيانات الأساسية عبر المغنطيسية والآيونوسفيرية لعام 2022**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الوكاله** | **يومتسات** | **Roshydromet/Roscosmos** | **IMD/ISRO** | **الهيئه** | **إدارة اوكيما/ المبادرة (KARI)** | **الوكالة اليابانية للأرصاد الجوية (JMA)/ الوكالة اليابانية (JAXA)** | **Noaa** | **الايسا** | **ناسا** |
| الالكترونات |  | مول |  |  |  | هيو |  | الكتله | الكتله |
| البروتونات |  | مول |  |  |  | هيو |  | الكتله | الكتله |
| جسيمات ألفا |  |  |  |  |  | هيو |  |  | الكتله |
| الأيونات الثقيلة |  |  |  |  |  | هيو |  |  | الكتله |
| المجال المغنطيسي الأرضي (أيضا المدار المنخفض بالنسبة للأرض) |  |  |  | ليو |  |  | الانجراف | الانجراف | الكتله |
| المجال الكهربائي (أيضا المدار المنخفض بالنسبة للأرض) |  |  |  |  |  |  | الانجراف | الانجراف | هيو/ مجموعة |
| المحتوى الإلكتروني الكلي (أيضا المدار المنخفض بالنسبة للأرض) | ليو |  |  | المدار المنخفض بالنسبة للأرض/ الانجراف |  |  | الانجراف | ليو | الكتله |
| كثافة الإلكترونات (أيضا المدار المنخفض بالنسبة للأرض) | ليو |  |  | ليو | ليو |  | الانجراف | الانجراف | الكتله |
| بلازما الغلاف الأيوني |  |  |  |  |  |  | ليو | ليو | الكتله |
| الموجات الراديوية (أيضا المدار المنخفض بالنسبة للأرض)؛ |  |  |  |  |  |  | الانجراف | ليو | الكتله |

**تحليل البيانات الأساسية عبر المغنطيسية والآيونوسفيرية لعام 2025**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الوكاله** | **يومتسات** | **Roshydromet/Roscosmos** | **IMD/**  **ISRO** | **الهيئه** | **إدارة اوكيما/ المبادرة (KARI)** | **JMA/**  **الوكالة اليابانية جاكسا** | **Noaa** | **الايسا** | **ناسا** |
| الالكترونات |  | مول |  |  |  |  |  | الكتله | الكتله |
| البروتونات |  | مول |  |  |  |  |  | الكتله | الكتله |
| جسيمات ألفا |  |  |  |  |  |  |  |  | الكتله |
| الأيونات الثقيلة |  |  |  |  |  |  |  |  | الكتله |
| المجال المغنطيسي الأرضي (أيضا المدار المنخفض بالنسبة للأرض) |  | مول |  | ليو |  |  |  |  | الكتله |
| المجال الكهربائي (أيضا المدار المنخفض بالنسبة للأرض) |  | هيو |  |  |  |  |  |  | هيو/ مجموعة |
| المحتوى الإلكتروني الكلي (أيضا المدار المنخفض بالنسبة للأرض) | ليو | ليو |  | المدار المنخفض بالنسبة للأرض/ الانجراف |  |  |  | ليو | الكتله |
| كثافة الإلكترونات (أيضا المدار المنخفض بالنسبة للأرض) | ليو | ليو |  | ليو |  |  |  | الانجراف | الكتله |
| بلازما الغلاف الأيوني |  | ليو |  |  |  |  |  |  | الكتله |
| الموجات الراديوية (أيضا المدار المنخفض بالنسبة للأرض)؛ |  | ليو |  |  |  |  |  |  | الكتله |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_