

المسح البحري والمعلومات الجيومكانية

المملكة العربية السعودية

Hydrographic Survey and Geospatial Information

Kingdom of Saudi Arabia

2022 م / 1443 هـ



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



قائمة المحتويات (Content)

Mission , Duties	المهمة, الواجبات	1
International and Regional cooperation	التعاون الدولي والإقليمي في مجال المسح البحري	2
Funding Hydrographic Survey Activities	تمويل أنشطة المسح البحري (الهيدروغرافي)	3
Hydrographic Data Management	إدارة بيانات المسح البحري (الهيدروغرافي)	4
Hydrographic Survey Activities	أنشطة وأعمال المسح البحري	5
Samples of Hydrographic Survey Products	نماذج من مخرجات أعمال المسح البحري	6
National Spatial Data Infrastructure	البنية التحتية الوطنية للبيانات الجيومكانية	7



1

المهمة, الواجبات Mission , Duties



المهمة وفقاً للقرار 90 Mission (Resolution 90)

الإشراف على قطاع المساحة البحرية في المملكة وتنظيم أعمال المسوحات البحرية ومراقبتها والارتقاء بها بما يحقق الجودة وتحسين الأداء.

Supervising, monitoring and promoting Hydrographic survey sector in the Kingdom of Saudi Arabia to achieve quality outcomes and improve hydrographic performance



الواجبات قرار 90 Mission (Resolution 90)

✓ تنظيم أعمال المسح البحري في المملكة والإشراف عليها ومراقبتها.

✓ Regulating, supervising and mentoring hydrographic Survey Activities in KSA

✓ تهيئة وتطوير قطاع المسح البحري ليكون جذاباً للاستثمار.

✓ Preparation and development of Hydrographic survey sector to be attractive for investment.

✓ تنظيم أعمال البحوث والدراسات، ووضع المعايير والأنظمة والضوابط.

✓ Organizing research and studies, and setting standards and regulations.

✓ التراخيص والتصاريح لممارسة أنشطة المسح البحري.

✓ Licensing and permits to conduct Hydrographic activities.

✓ تمثيل المملكة وتطوير الكفاءات الوطنية.

✓ Representing KSA and developing national competencies.

المملكة العربية السعودية
المجلس الأعلى للبحر والحدود البحرية
Bureau Of Experts At The Council Of Ministers

الرقم: ١٤ / ١ / ١٤
التاريخ: ١٤ / ١ / ١٤
المقررات:

٣- اعتماد وتطوير البنية التحتية الجيومكانية الوطنية، والمرجع الجيوديسي الوطني، والشبكات الجيوديسية الوطنية، والمسح البحري الهيدروغرافي، وتوفير البيانات والخدمات والخدمات والتطبيقات الإلكترونية والمخرائط الطبوغرافية والجوية ومخرائط الملاحة البحرية ذات الصلة بالقطاع وتنسيقها، والحفاظ على أمنها وسريتها.

٤- إعداد المخطط الاستراتيجية، وإجراء الدراسات والبحوث المرتبطة بالقطاع، والعمل على تنفيذها، بمشاركة الجهات ذات العلاقة.

٥- الترخيص لممارسة الأنشطة في القطاع، والإشراف على تأهيل الممارسين، وتصنيفهم، ووضع القواعد للنظرة لذلك.

٦- العمل على حماية مصالح المستفيدين من القطاع.

٧- تحية القطاع ليكون جذاباً للاستثمار، وتحفيز نموه.

٨- العمل على تطوير الكفاءات الوطنية في القطاع، بالتعاون مع الجامعات والمعاهد المتخصصة داخل المملكة وخارجها.

٩- التنسيق والتعاون مع نظرائها في الدول الأخرى والهيئات والمنظمات الدولية ذات العلاقة بالقطاع، وفقاً للإجراءات النظامية.

١٠- تمثيل المملكة داخلياً وخارجياً فيما يتعلق باختصاصاتها، وفقاً للإجراءات النظامية.

١١- الإشراف على إصدار أطر العمل، وتحديثها، والعمل على تطويرها بالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة.

١٢- العمل على توفير المعلومات والدراسات الخاصة بمحدود المملكة البرية والبحرية فيما يتعلق بالقطاع، وتقديم الاستشارات المتعلقة بها، وتطوير قاعدة بيانات لهذا الغرض بالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة.

١٣- تقديم الاستشارات والخدمات المرتبطة بالقطاع للجهات الحكومية والخاصة وغيرها داخل المملكة وخارجها.

١
٢

المملكة العربية السعودية
المجلس الأعلى للبحر والحدود البحرية
Bureau Of Experts At The Council Of Ministers

الرقم: ١٤ / ١ / ١٤
التاريخ: ١٤ / ١ / ١٤
المقررات:

تنظيم الهيئة العامة للمساحة والمعلومات الجيومكانية

المادة الأولى:
يكون للألفاظ الآتية -إنما وردت في هذا التنظيم- المعاني للهيئة أمامها:
التنظيم: تنظيم الهيئة العامة للمساحة والمعلومات الجيومكانية.
الهيئة: الهيئة العامة للمساحة والمعلومات الجيومكانية.
الجلس: مجلس إدارة الهيئة.
القطاع: قطاع للمساحة والمعلومات الجيومكانية والتصوير، للمعلق بأعمال للمساحة والمعلومات الجيومكانية.
المادة الثانية:
تتمتع الهيئة بالشخصية الاعتبارية العامة والاستقلال المالي والإداري، وترتبط تنظيمياً بوزير الدفاع.
المادة الثالثة:
يكون مقر الهيئة الرئيس في مدينة الرياض، ولها إنشاء فروع أو مكاتب أخرى داخل المملكة بقرار من المجلس.
المادة الرابعة:
تهدف الهيئة إلى تنظيم القطاع في المملكة، والارتقاء به، والإشراف عليه، ومراقبته باستثناء الأعمال المتعلقة بوزارة الدفاع؛ بما يحقق الجودة وتحسين الأداء، والحفاظ على الجوانب الأمنية بالتنسيق مع الجهات المعنية، ولها القيام بكل ما يلزم في سبيل تحقيق أهدافها، ومن ذلك ما يأتي:
١- وضع المعايير والضوابط الأساسية والاسترشادية المتعلقة بالقطاع، وتحديثها لتحقيق الاستخدام التكاملي لمخطوطة المعلومات الجيومكانية بين الجهات ذات العلاقة، والتأكد من تطبيقها، والالتزام بها.
٢- اقتراح الأنظمة ذات الصلة بالقطاع، بعد العرض على المجلس.

١
٢

2

التعاون الدولي والإقليمي في مجال المسح البحري International and Regional cooperation





التعاون الدولي والإقليمي في مجال المسح البحري International and Regional cooperation



✓ المملكة ممثلة في الهيئة العضو رقم (78) في المنظمة الدولية للمسح البحري (IHO) منذ العام 2007م.

✓ KSA is the member No. (78) of International Hydrographic organization (IHO) Sine 2007 represented by GASGI.

✓ المملكة العربية السعودية وقعت على الاتفاقية الدولية لسلامة الأرواح في البحار عام 1984.

✓ KSA signed SOLAS CONV in 1984

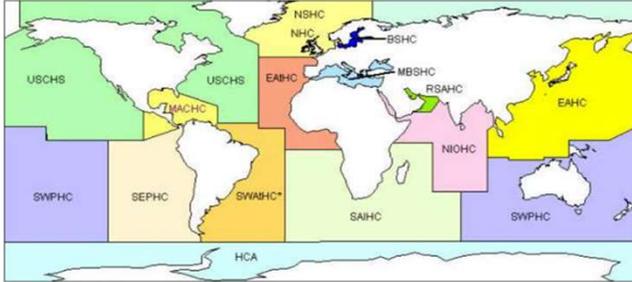
✓ قامت الهيئة العامة للمساحة والمعلومات الجيومكانية بتوقيع نموذج ابداء الرغبة للانضمام للمركز الدولي للخرائط البحرية الملاحية الالكترونية بتاريخ في عام 2019.

✓ GASGI signed statement of intent to join the International Center for Electronic Navigational Charts (IC-ENC) in 2019.

✓ قامت الهيئة العامة للمساحة والمعلومات الجيومكانية بتوقيع مع عدد من الجهات الحكومية مذكرات تفاهم.

✓ GASGI has signed with some government departments, memorandum of understanding regarding geospatial data management and development.

Regional Hydrographic Commissions





دورة شؤون المحيطات وقانون البحار Ocean Affairs and Law of the Sea course

قامت الهيئة العامة للمساحة والمعلومات الجيومكانية بتنظيم برنامج تدريبي بعنوان شؤون المحيطات وقانون البحار بالتعاون مع شعبة شؤون المحيطات وقانون البحار التابع للأمم المتحدة خلال العام الحالي 2022.

GASGI has conducted Ocean Affairs and Law of the Sea course during this year 2022 in cooperation with UN Division for Ocean Affairs and Law of the Sea.



الرياض Riyadh

35 يوم Days

9 جهات حكومية مشاركة

9 Government departments participated

35 متدرب

35 trainees



3

تمويل أنشطة المسح البحري
(الهيدروغرافي)
Funding Hydrographic Survey
Activities





تمويل أنشطة المسح البحري (الهيدروغرافي) Funding Hydrographic Survey Activities



- ✓ جميع أعمال المسح البحري في المملكة العربية السعودية يتم تمويلها من ميزانية الدولة في الوقت الحالي.
- ✓ All Hydrographic Survey Activities in the KSA, financed from the state budget at the present time.
- ✓ المملكة العربية السعودية تتطلع إلى إنشاء شركة وطنية تهتم بأعمال المسح البحري (الهيدروغرافي).
- ✓ KSA is looking forward to establishing a national company concerned with Hydrographic survey activities.

4

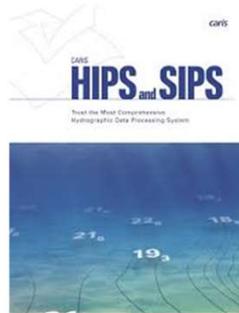
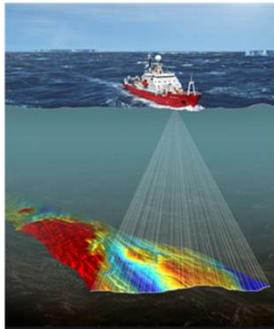
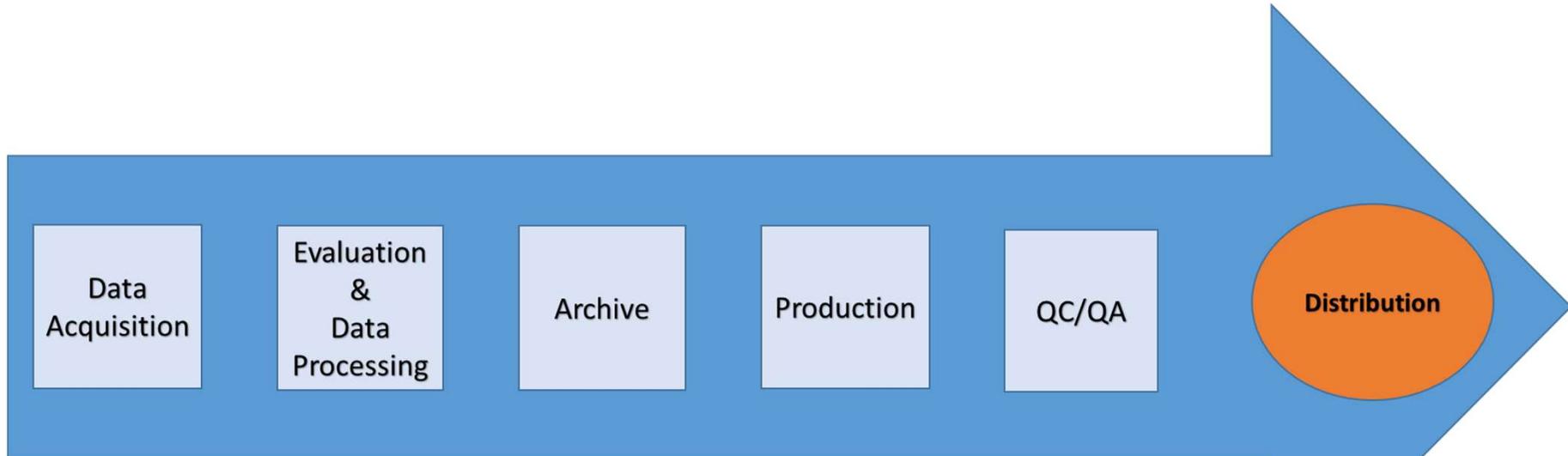
إدارة بيانات المسح البحري
(الهيدروغرافي)

Hydrographic Data Management

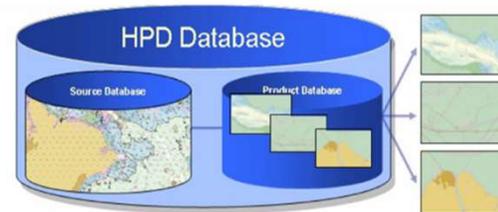




إدارة بيانات المسح البحري (الهيدروغرافي) Hydrographic Data Management



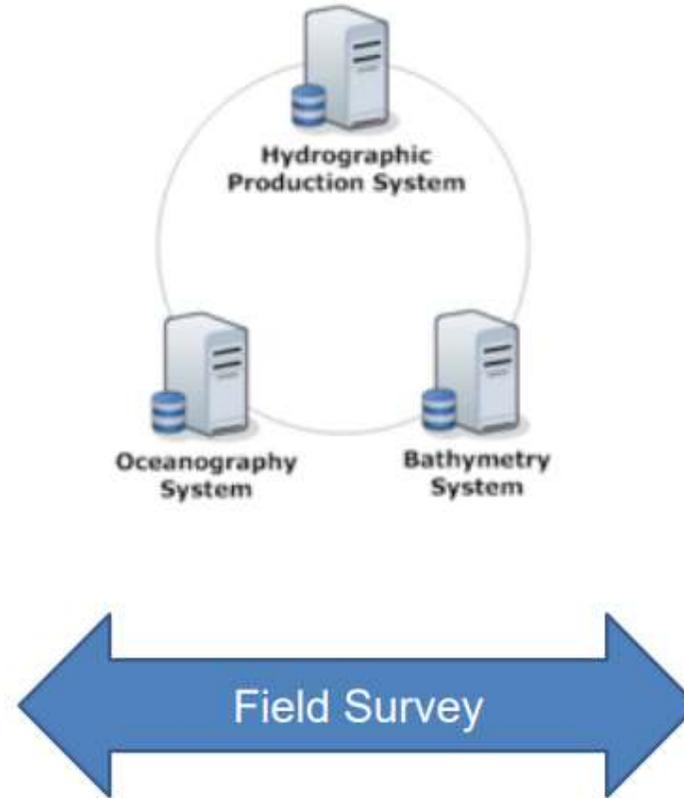
CARIS HPD



ic-enc.org
International Centre for ENC's

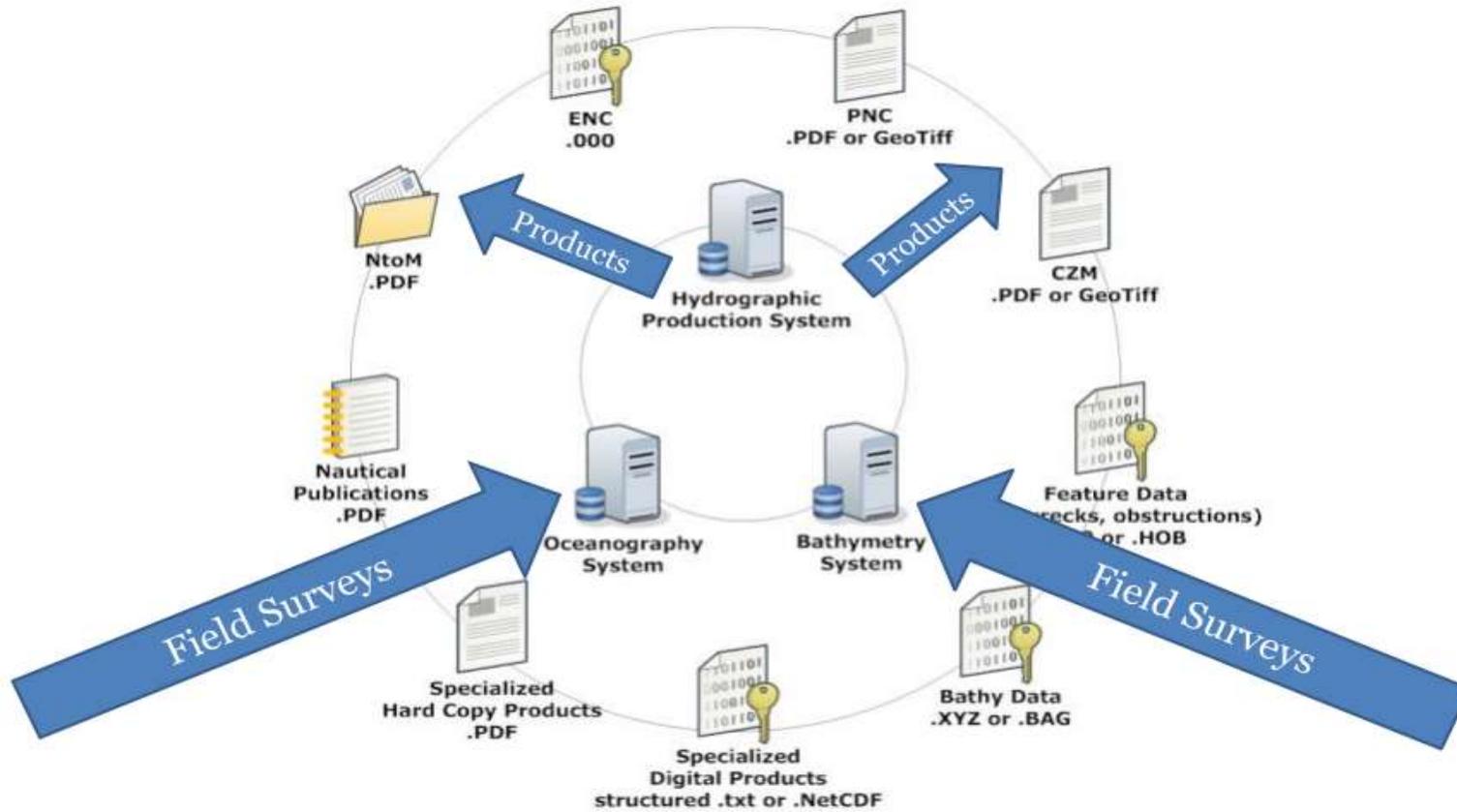


إدارة بيانات المسح البحري (الهيدروغرافي) Hydrographic Data Management





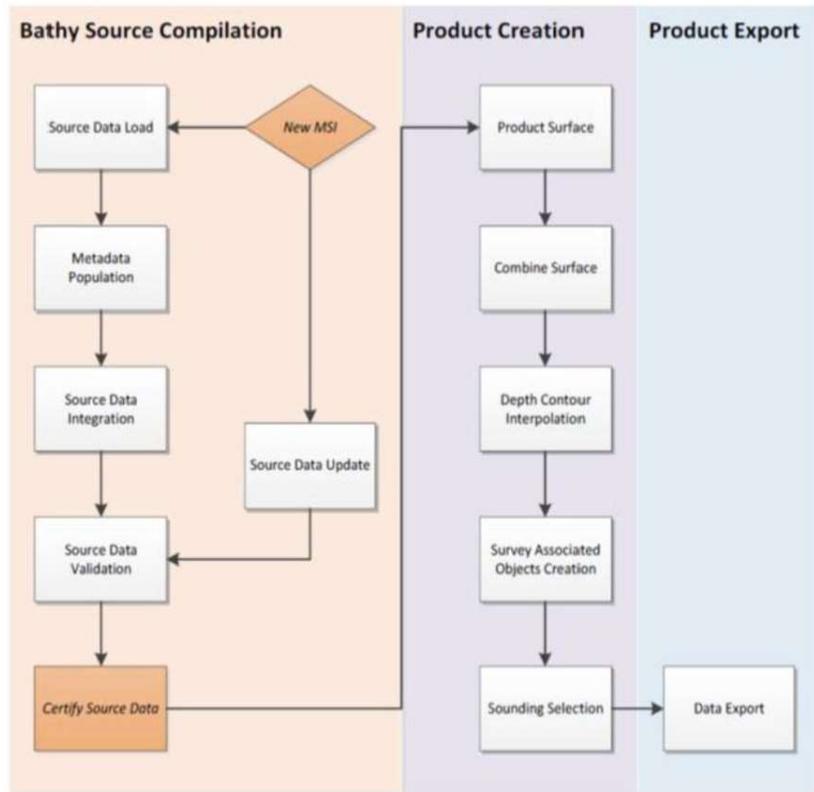
إدارة بيانات المسح البحري (الهيدروغرافي) Hydrographic Data Management



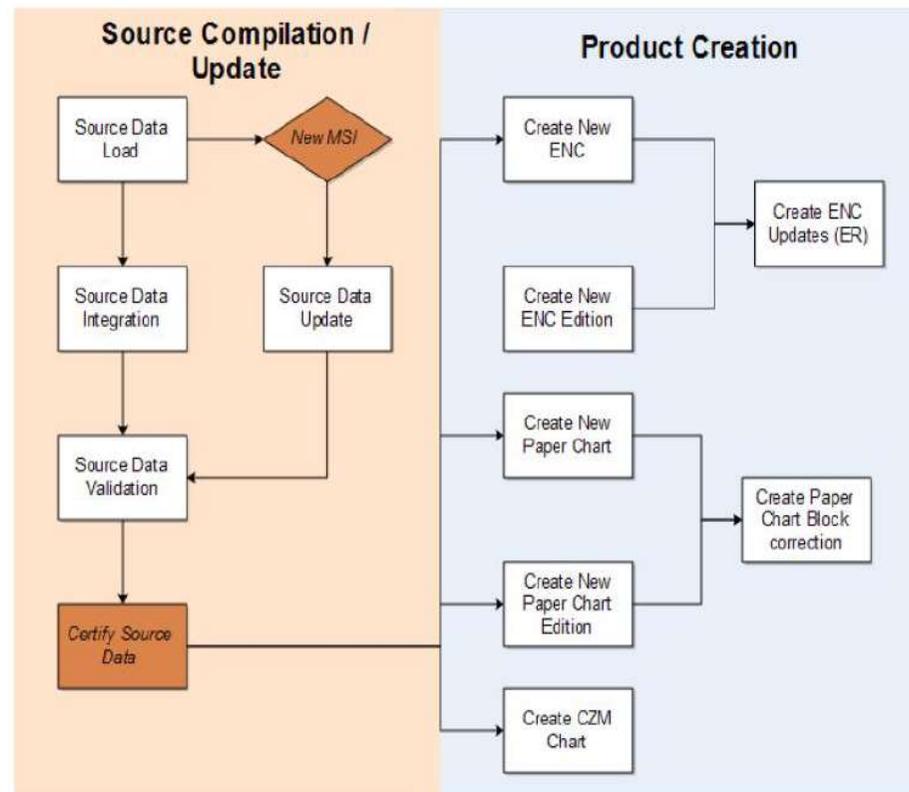


إدارة بيانات المسح البحري (الهيدروغرافي) Hydrographic Data Management

Bathymetric System Workflow



Hydrographic Production System Workflow





5

أنشطة وأعمال المسح البحري Hydrographic Survey Activities



التواصل ونشر الوعي Communication and awareness

الهيئة العامة للمساحة والمعلومات الجيومكانية تحتفل سنوياً بالمناسبات التالية لنشر الوعي وتقوية التواصل مع الجهات الوطنية والمتخصصين في مجال المعلومات الجيومكانية.

GASGI annually celebrates the following occasions to spread awareness and strengthen communication with the national authorities and specialists in the field of geospatial information



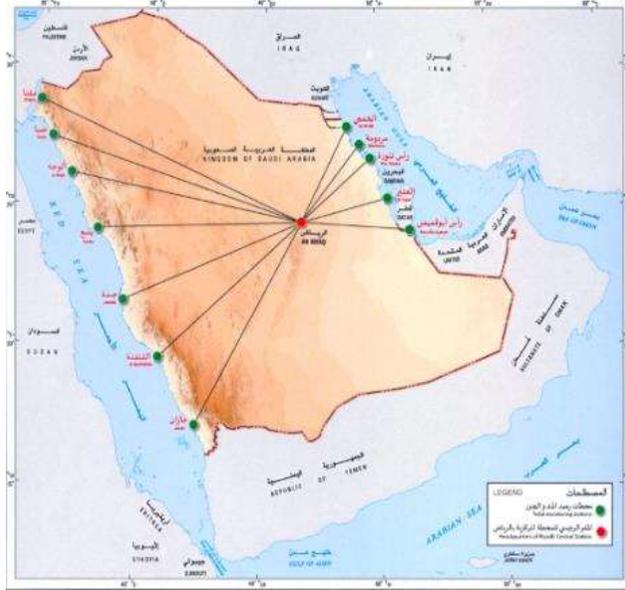
✓ اليوم العالمي للمسح البحري (World Hydrographic day)

✓ اليوم العالمي البحري (World Maritime Day)

✓ اليوم العالمي لنظم المعلومات الجغرافية (World GIS Day)



الشبكة الوطنية لرصد المد والجزر National Tide Gauge Network



- ✓ قامت الهيئة بإنشاء الشبكة الوطنية لمحطات رصد المد والجزر في عام 2012 لرصد بيانات المد والجزر والمتغيرات الجوية التي تؤثر على المد والجزر
- ✓ NTGN was established by GASGI in 2012 for observing tide data and metrological elements affecting tide
- ✓ تتكون الشبكة من 12 محطة موزعة على سواحل المملكة.
- ✓ NTGN consists of 12 stations distributed along Kingdom of Saudi Arabia coasts.
- ✓ تعمل على رصد المتغيرات لكل دقيقة
- ✓ Data is being observed every minute.
- ✓ ترتبط بنظام آلي لإرسال واستقبال البيانات وعرضها بشكل لحظي على صفحة الشبكة الوطنية لرصد المد والجزر .
- ✓ NTGN is linked to an automated system for sending and receiving data and displaying it in real-time on GASGI website.





المنشورات البحرية Nautical Publications

• كتاب جداول المد والجزر لسواحل المملكة العربية السعودية (SAUDI TIDE TABLES)

يتم إنتاجه سنوياً من خلال بيانات الشبكة الوطنية لرصد المد والجزر ، والمحطات المؤقتة.

SAUDI TIDE TABLES is produced yearly based on NTGN data and temporary tide gauges data.

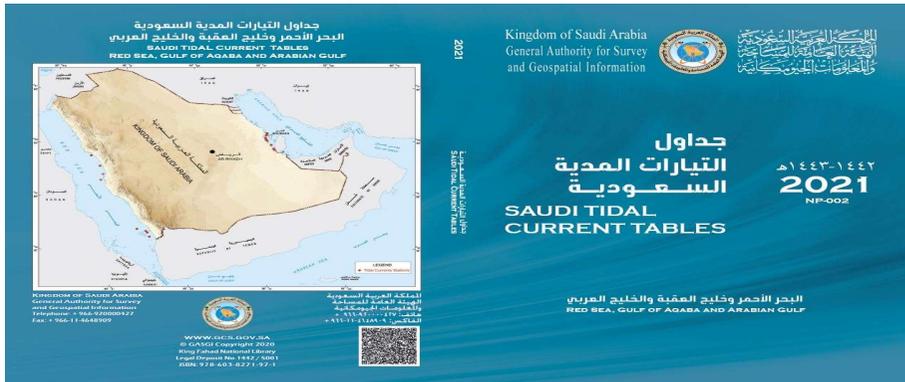
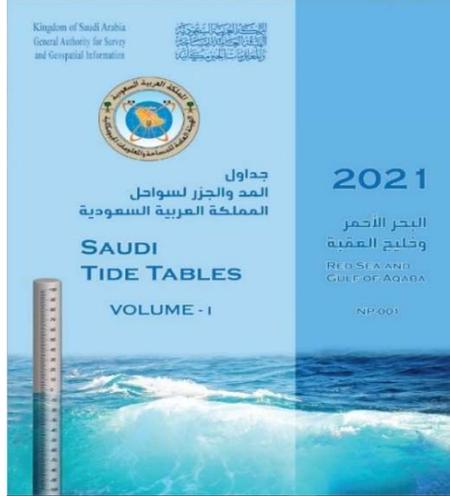
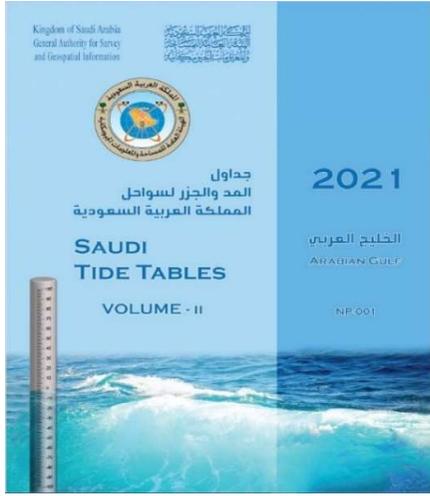
• كتاب التيارات المدية السعودية (SAUDI TIDAL CURRENT TABLES)

يتم إنتاجه سنوياً من خلال بيانات العوامات البحرية ، وأجهزة ADCP

SAUDI TIDAL CURRENT TABLES is produced yearly based on Marine buoy data and ADCPs data.

• يتم توزيع هذه المنشورات سنوياً على الجهات ذات العلاقة

• Nautical publications are shared annually with stockholders

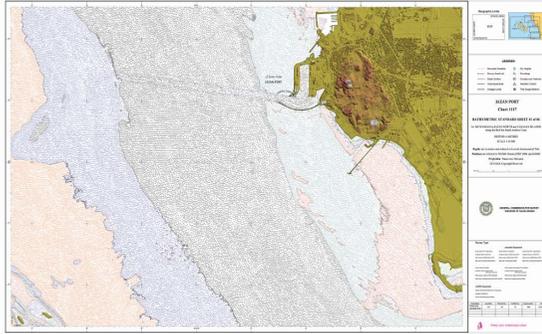




6 نماذج من منتجات أعمال المسح البحري Samples of Hydrographic Survey Products



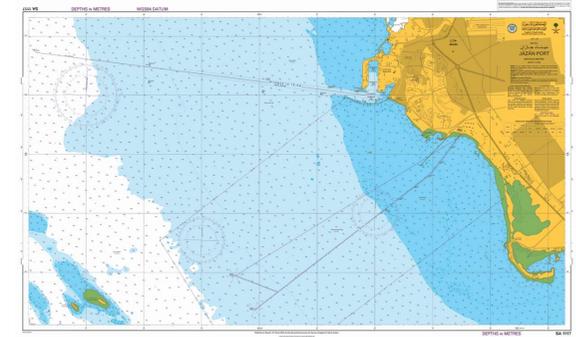
نماذج من منتجات أعمال المسح البحري Samples of Hydrographic Survey Products



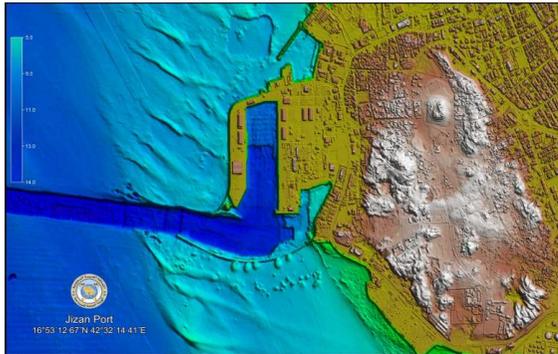
خارطة أعماق
Fair sheet



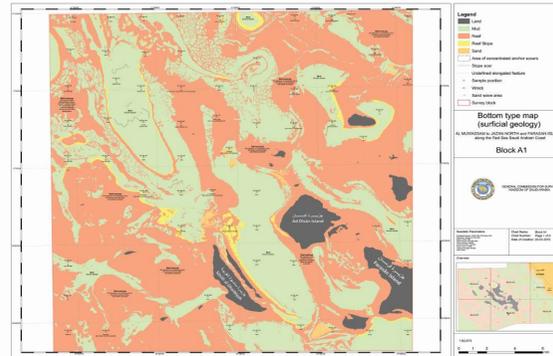
خارطة بحرية ملاحية الكترونية
ENC



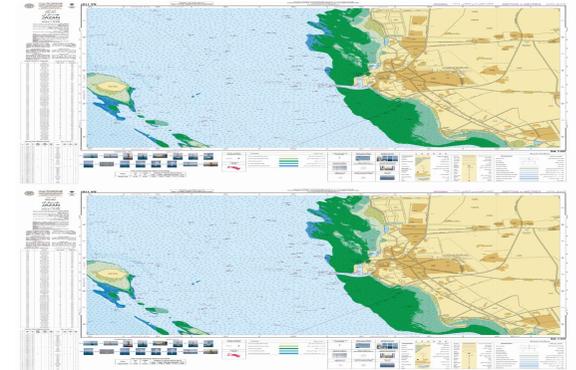
خارطة بحرية ملاحية ورقية
PNC



نموذج يوضح بيانات مورفولوجية قاع البحر
Seabed morphology



نموذج لبيانات تصنيف قاع البحر
Seabed Classification



خارطة لإدارة المناطق الساحلية
CZMC

7

البنية التحتية الوطنية للبيانات الجيومكانية

**National Spatial Data
Infrastructure**

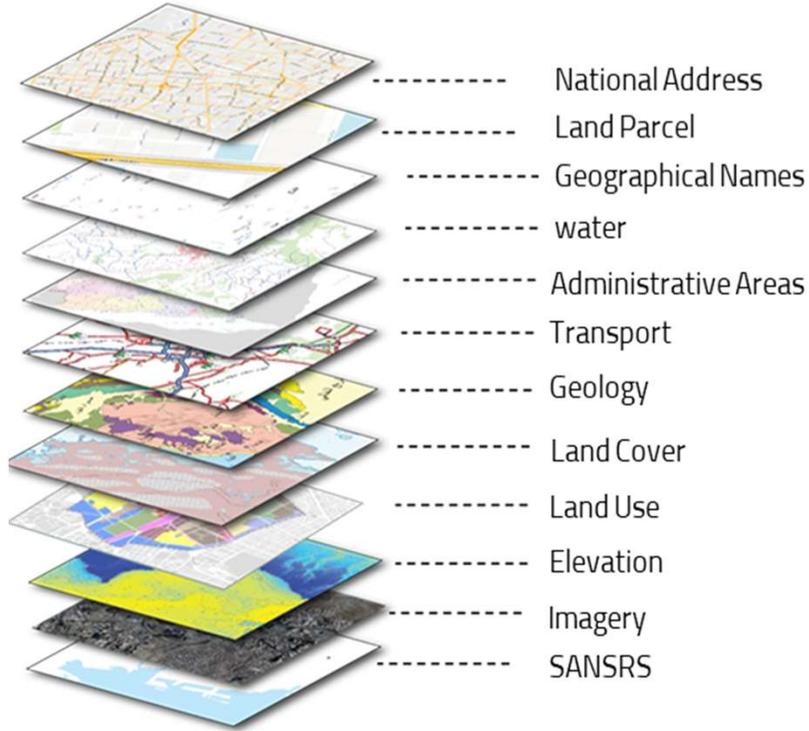




البنية التحتية الوطنية للبيانات الجيومكانية National Spatial Data Infrastructure

الهيئة العامة للمساحة والمعلومات الجيومكانية قامت بعدد من الأنشطة لتطوير البنية التحتية للبيانات الجيومكانية وحوكمة البيانات وللتأكد من توفرها وإتاحتها لجميع المستخدمين منها:

GASGI has carried out a number of activities to develop the infrastructure of geospatial data, governance and to ensure its availability to all beneficiaries:



✓ تأسيس 12 طبقة أساسية وتشكيل مجموعات عمل الطبقات الأساسية، وتحديد النواحي التنظيمية لكل طبقة.

✓ Establishing 12 main Themes, working groups of Themes, defining regulating aspects for each Theme.

✓ بناء الأدلة الإرشادية ومواصفات الفنية للطبقات الأساسية.

✓ Building guides and technical specifications for the main themes.

✓ إطلاق المنصة الجيومكانية الوطنية.

✓ Launching the National Geospatial Platform.



شكراً
لکم

Thank
You