

செப்டம்பர் - 24

TNPSC துளிகள்

- ❖ மாநிலங்களவை உறுப்பினரும் மாத்ருபூமி வெளியீட்டுக் குழுமத்தின் தலைவரும் மற்றும் அதன் மேலாண் இயக்குநருமான எம்.பி வீரேந்திர குமார் எழுதிய "இமயமலையின் நீண்ட நெடிய பயணம்" என்ற ஒரு புத்தகத்தை இந்தியத் துணைக் குடியரசுத் தலைவர் வெங்கய்ய நாயுடு வெளியிட்டார்.
 - "இமயமலையின் நீண்ட நெடிய பயணம்" என்ற புத்தகமானது குமாரின் மலையாளப் புத்தகமான ஹைமாவதாப் - ஹூவிலியின் ஆங்கில மொழிபெயர்ப்பாகும். இது கேந்திர சாகித்ய அகாடமி மற்றும் கேரள சாகித்ய அகாடமி ஆகிய விருதுகளை வென்றுள்ளது.
- ❖ குஜராத்தில் வந்தகரில் சிறுவனாக இருந்து புது தில்லியின் 7, லோக் கல்யாண் மார்க்கில் இந்தியாவின் 14வது பிரதமராக இருக்கும் நரேந்திர மோடியின் கடந்து வந்த வாழ்க்கைப் பயணத்தைக் குறிப்பிடும் ஒரு சித்திரம் சார்ந்த புத்தகமான 'கொந்தளிப்பு & வெற்றி: மோடியின் ஆண்டுகள்' என்ற ஒரு புத்தகம் வெளியிடப்பட்டுள்ளது.
 - இந்தப் புத்தகம் ராகுல் அகர்வால் மற்றும் பாரதி எஸ் பிரதான் ஆகியோரால் எழுதப்பட்டது.
- ❖ ரூ 1.8 லட்சம் வரை வருமானம் ஈட்டும் குடும்பங்களுக்கு மருத்துவ காப்பீடு வழங்கக் கூடிய ஆயுஷ்மான் பாரத் அட்டையை வழங்க ஹரியானா மாநில அரசு முடிவு செய்துள்ளது.
 - ஆயுஷ்மான் பாரத் பிரதான் மந்திரி ஜன் ஆரோக்கியா என்ற திட்டத்தின் கீழ், தகுதியான பயனாளிகள் தேர்வு செய்யப்பட்ட மருத்துவமனைகளில் ரூ 5 லட்சம் வரை இலவசமாக மருத்துவ சிகிச்சையைப் பெறலாம்.
- ❖ ரஷ்யாவின் விளாடிவோஸ்டாக்கில் நடத்தப்பட்ட 10வது ஆசிய-பசிபிக் இளைஞர் விளையாட்டு இறகுப் பந்து போட்டியில் இந்திய அணி தனது ஆதிக்கத்தைச் செலுத்தி, சாம்பியன்ஷிப் போட்டியின் தங்கப் பதக்கத்தை வென்றது.
 - இறகுப் பந்து வீரர்களான பிரணவ் மற்றும் மேக்னா ஆகியோர் முறையே சிறுவர் மற்றும் சிறுமியருக்கான ஒற்றையர் பட்டங்களை வென்றெடுக்க ஒரு அற்புதமான விளையாட்டை வெளிப்படுத்தினர்.
- ❖ பெய்ஜிங்கில் 2022 ஆம் ஆண்டில் நடைபெற இருக்கும் குளிர்கால ஒலிம்பிக் விளையாட்டுகளுக்கான ஒலிம்பிக் சின்னமாக பிங் டுவென் டுவென் என்று அழைக்கப்படும் ஒரு மகிழ்ச்சிகர பாண்டா தேர்வு செய்யப்பட்டுள்ளது. இந்தப் புதிய ஒலிம்பிக் சின்னமானது குளிர்கால விளையாட்டுகளுக்கான தூதராகப் பணியாற்ற இருக்கின்றது.

தமிழ்நாடு செய்திகள்

தமிழ்நாடு அரசு இசை மற்றும் கவின்கலைப் பல்கலைக் கழகம்

- ❖ தற்போது வெளியிடப்பட்டுள்ள அரசு ஆணையின் படி, தமிழ்நாடு அரசு இசை மற்றும் கவின்கலை பல்கலைக் கழகமானது ஜெ.ஜெயலலிதா என்ற பெயருடன் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது.
- ❖ தமிழ்நாடு அரசு இசை மற்றும் கவின்கலைப் பல்கலைக் கழகச் சட்டம் 2013 ஆனது விரைவில் திருத்தப்படும் என்றும் அந்த உத்தரவில் கூறப்பட்டுள்ளது.



- ❖ இது 2013 ஆம் ஆண்டில் ஜெயலலிதா அவர்களால் நிறுவப்பட்டது. மேலும் இவர் அதன் முதல் வேந்தராகவும் பணியாற்றினார். இது சென்னை, மதுரை, கோயம்புத்தூர் மற்றும் திருவையாறு ஆகிய இடங்களில் தனது கல்லூரிகளைக் கொண்டுள்ளது.

தேசியச் செய்திகள்

BLEU கூட்டுப் பொருளாதார ஆணையக் கூட்டம்

- ❖ இந்தியா - பெல்ஜியம் லக்செம்பர்க் பொருளாதார ஒன்றியத்தின் (India-Belgium Luxembourg Economic Union - BLEU) கூட்டுப் பொருளாதார ஆணையத்தின் (Joint Economic Commission - JEC) 16வது அமர்வு சமீபத்தில் நடத்தப்பட்டது.
- ❖ BLEU ஆனது 1997 ஆம் ஆண்டில் நிறுவப்பட்டது.
- ❖ ஐரோப்பிய ஒன்றியமானது இந்தியாவின் மிகப்பெரிய வர்த்தக பங்காளர் அமைப்பாகும்.
- ❖ ஐரோப்பிய ஒன்றியத்தில் உள்ள 28 உறுப்பு நாடுகளில், பெல்ஜியம் இந்தியாவுடன் மூன்றாவது மிகப்பெரிய வர்த்தகத்தைக் கொண்டுள்ளது.
- ❖ 2018 ஆம் ஆண்டில் இந்த நாடு இந்தியாவுடன் வைரங்கள், மருந்துகள், ரசாயனங்கள், உணவுப் பொருட்கள் மற்றும் இயந்திரங்கள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய 12.8 பில்லியன் யூரோ மதிப்புள்ள வர்த்தகத்தைக் கொண்டிருந்தது.
- ❖ ஆதார் போன்ற ஒரு மின்னணு அடையாள அட்டையைப் பயன்பாட்டிற்குக் கொண்டு வந்த உலகின் முதலாவது நாடு பெல்ஜியம் ஆகும்.

கரோ சம்பவ் - பொதி கட்டுதலின் கழிவு மேலாண்மை

- ❖ சந்தையில் முன்னணியில் உள்ள நுகர்வோர் தயாரிப்பு நிறுவனங்களான கோகோ கோலா இந்தியா, பெப்சிகோ இந்தியா மற்றும் பிஸ்லெரி போன்ற நிறுவனங்கள் நாட்டில் இதே வகையைச் சேர்ந்த முதன்முறையாக பொதி கட்டுதலின் கழிவு மேலாண்மை என்ற ஒரு திட்டத்தைத் தொடங்கியுள்ளன.
- ❖ இந்தத் திட்டம் கரோ சம்பவ் என்று அழைக்கப்படுகின்றது.
- ❖ நுகர்வோர்கள் பொதியில் உள்ள பொருள்களைப் பயன்படுத்திய பின்னர் அந்த கழிவுப் பொதிகளைச் சேகரிப்பதற்கும் பொருள்களின் மறுசுழற்சி செயல்முறைகளை மேம்படுத்துவதற்கும் முறையான ஒரு சூழல் அமைப்பை உருவாக்குவதில் இது கவனம் செலுத்த இருக்கின்றது.
- ❖ கரோ சம்பவ் என்பது ஒரு தயாரிப்பாளர் தலைமையிலான மற்றும் அந்தத் தயாரிப்பு நிறுவனங்களால் செயல்படுத்தப்படும் ஒரு திட்டமாகும். இது 2025 ஆம் ஆண்டிற்குள் மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய பொதிகளின் கழிவுப் பொருட்கள் நிலப்பரப்பில் கொட்டப்படாமல் இருப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.
- ❖ ஏறத்தாழ 90 சதவீத பாலி எத்திலீன் டெரிப்தாலேட் புட்டிகள் மறுசுழற்சி செய்யப்படுவதாகவும் 200 மில்லி லிட்டர் அளவுள்ள புட்டிகளைத் தடை செய்ய திட்டமிடப்பட்டுள்ளதாகவும் அந்தக் குளிர்பானத் தயாரிப்பு நிறுவனங்கள் கூறுகின்றன.

அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பச் செய்திகள்

NavIC ஐ கைபேசிகளில் பயன்படுத்த ஒப்புதல் அளிக்கப்பட்டது

IRNSS

Indian Regional Navigation Satellite System

IRNSS (NavIC) is designed to provide accurate real-time positioning and timing services to users in India as well as region extending up to 1,500 km from its boundary

NAVIGATION CONSTELLATION CONSISTS OF SEVEN SATELLITES

3 in geostationary earth orbit (GEO) and

4 in geosynchronous orbit (GSO) inclined at 29 degrees to equator

Each sat has three rubidium atomic clocks, which provide accurate locational data

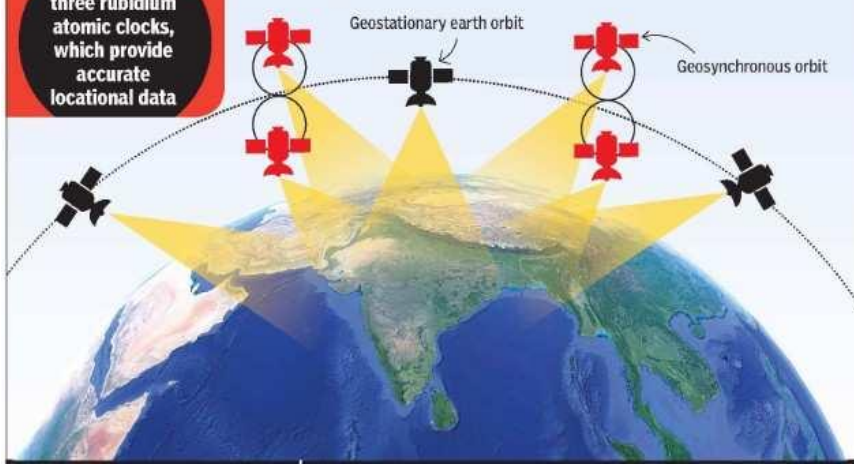
IT WILL PROVIDE TWO TYPES OF SERVICES

1 Standard positioning service | Meant for all users

2 Restricted service | Encrypted service provided only to authorised users (military and security agencies)

Applications of IRNSS are:
Terrestrial, aerial and marine navigation; disaster management; vehicle tracking and fleet management; precise timing mapping and geodetic data capture; terrestrial navigation aid for hikers and travellers; visual and voice navigation for drivers

While American GPS has **24 satellites** in orbit, the number of sats visible to ground receiver is limited. In **IRNSS, four satellites** are always in geosynchronous orbits, hence always visible to a receiver in a region **1,500 km** around India



Geostationary earth orbit

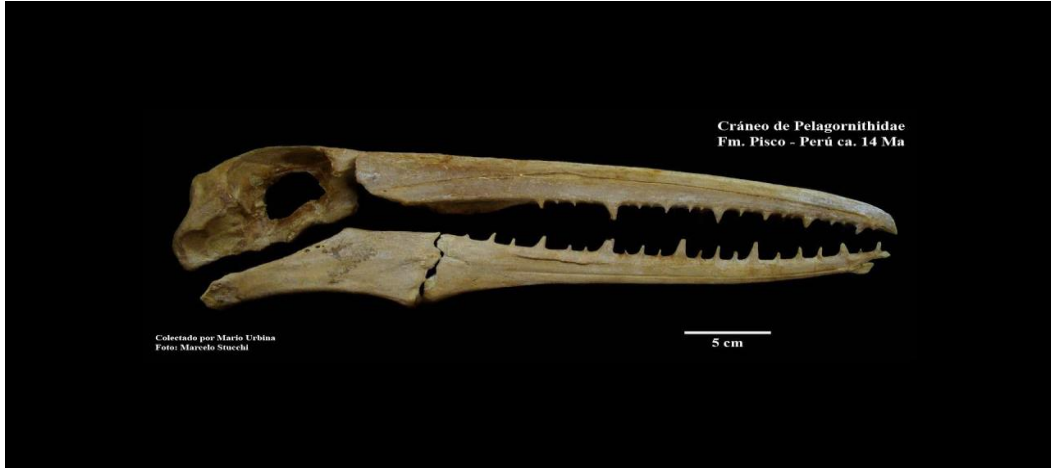
Geosynchronous orbit

- ❖ கைபேசி தொலைபேசிக்கான நெறிமுறைகளை உருவாக்கும் உலகளாவிய தரங்கள் அமைப்பான 3 ஜிபிபி ஆனது இந்தியாவின் பிராந்திய வழிசெலுத்தல் அமைப்பான நேவிக் (இந்திய செயற்கைக் கோள்களின் தொகுப்பு) என்பதற்கு ஒப்புதல் அளித்துள்ளது.
- ❖ NavIC (Navigation with Indian Constellation) ஆனது இந்திய விண்வெளி ஆராய்ச்சி அமைப்பால் உருவாக்கப்பட்டது.
- ❖ இந்தியப் பகுதிக்கான இடஞ்சுட்டி செயற்கைக்கோள் அமைப்பு (Indian Regional Navigation Satellite System - IRNSS) அல்லது NavIC ஆனது இந்தியா மற்றும் அதனைச் சுற்றி 1,500 கி.மீ வரையில் உள்ள பிராந்தியத்தில் பயனர்களுக்கு இடம் குறித்த தகவலைத் துல்லியமாக வழங்க வல்லது.
- ❖ 3GPP ஆல் NavIC ஏற்றுக் கொள்ளப் படுதலானது 4G, 5G மற்றும் இணையங்களுக்கான பொருள்கள் (IoT) ஆகியவற்றில் NavICஐ பயன்படுத்துவதற்காக NavIC தொழில்நுட்பத்தை வணிகச் சந்தைக்கு கொண்டு வர இருக்கின்றது.
- ❖ உற்பத்தியாளர்கள் இப்போது NavIC உடன் இணக்கமான வழிசெலுத்தல் சாதனங்களைப் பெருமளவில் உற்பத்தி செய்ய முடியும். இதனால் இந்த சாதனங்களின் பயனர்கள் புவி இடங்காட்டி அல்லது NavIC சமீக்கைகளை எளிதாக அணுக முடியும்.

- ❖ 3GPP ஆனது தற்போது செல்லுலார் நிலைப்படுத்து அமைப்புகளுக்காக BDS (சீனா), கலிலியோ (ஐரோப்பா), GLONASS (ரஷ்யா) மற்றும் GPS எனப்படும் புவியிடங்காட்டி (அமெரிக்கா) ஆகியவற்றிலிருந்து உலகளாவிய வழிசெலுத்தல் செயற்கைக்கோள் அமைப்பின் ஆதரவைக் கொண்டுள்ளது.

எலும்பு போன்ற பற்களைக் கொண்ட பறவைகள் - பெலகோர்னிதிடீஸ்

- ❖ உலகின் பழமையான பறவை இனங்களில் ஒன்றின் புதைபடிவங்களை விஞ்ஞானிகள் நியூசிலாந்தில் கண்டுபிடித்துள்ளனர்.
- ❖ இது சுமார் 62 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பாக டைனோசர்கள் இறந்த காலத்தையடுத்து வாழ்ந்திருந்தது.
- ❖ புதிதாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட கடற்பறவை புதைபடிவத்திற்கு புரோட்டோடோன்டோபடெரிக்ஸ் ருத்தே என்று பெயரிடப்பட்டுள்ளது.
- ❖ முன்னதாக எலும்பு போன்ற பற்களைக் கொண்ட பறவைகள் வடக்கு அரைக் கோளத்திலிருந்து தோன்றியதாகக் கருதப்பட்டன.
- ❖ நியூசிலாந்திலிருந்து வந்த இந்த புதைபடிவத்தின் காரணமாக இது இப்போது தவறு என்று நிரூபிக்கப் பட்டுள்ளது.



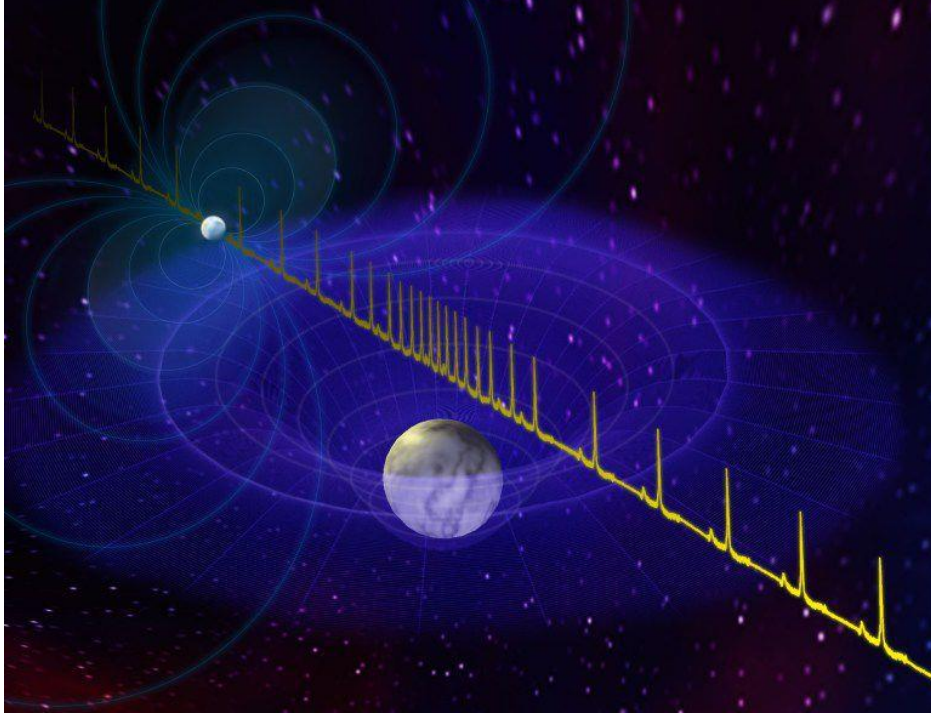
மிகவும் பெரிய நியூட்ரான் நட்சத்திரம் - J0740 + 6620

- ❖ தொலைதூர நட்சத்திர அமைப்பை ஆராயும் வானியலாளர்கள் இதுவரை கண்டுபிடிக்கப்பட்ட மிகப்பெரிய நியூட்ரான் நட்சத்திரம் எது என்பதை அடையாளம் கண்டுள்ளனர்.
- ❖ புதிதாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட J0740 + 6620 போன்ற நியூட்ரான் நட்சத்திரங்கள் இறந்த நட்சத்திரங்களின் மீதமுள்ளவைகளாகும்.
- ❖ நட்சத்திரங்கள் மில்லியன் அல்லது பில்லியன் ஆண்டுகளாக இருக்கின்றன. ஆனால் அவை இறுதியில் எரிசக்தி இல்லாமல் போய் விடுகின்றன.
- ❖ பின்னர் அவை பின்வரும் மூன்றில் ஒன்றாக மாறுகின்றன.
 - சிறிய நட்சத்திரங்கள் வெள்ளை நிறம் கொண்ட குள்ளக் கோள்களாக (சூரியனைப் போல) மாறுகின்றன.
 - பெரிய நட்சத்திரங்கள் கருந்துளைகளில் கலந்து விடுகின்றன.
 - 8 மற்றும் 29 என்ற சூரிய நிறைகளுக்குச் சமமான நிறைகளைக் கொண்ட

நட்சத்திரங்கள் நியூட்ரான் நட்சத்திரங்களாகின்றன.

J0740 + 6620 பற்றி

- ❖ MSP J0740 + 6620 ஆனது சூரியனை விட 2.14 மடங்கு பெரியது ஆகும்.
- ❖ ஆனால் இதன் விட்டம் 15 மைல்களுக்கும் குறைவானது ஆகும்.
- ❖ "ஷாபிரோ நேர தாமதம்" என்ற கொள்கையைப் பயன்படுத்தி இதன் நிறை தீர்மானிக்கப் படுகின்றது.
- ❖ MSP J0740 + 6620இன் தீவிர அடர்த்தி காரணமாக அது விரைவில் கருந்துளைக்குள் விழக்கூடும்.



மாநிலச் செய்திகள்

தத்பார் செயலி - தில்லி காவல் துறை

- ❖ தில்லி காவல் துறையானது 'தத்பார்' என்ற செயலியைத் தொடங்கியுள்ளது.
- ❖ குடிமக்களை மையமாகக் கொண்ட 50க்கும் மேற்பட்ட சேவைகளை அணுகுவதற்கான ஒரே இடமாக இது விளங்குகின்றது. இது தில்லி காவல் துறையின் அனைத்து வலை தளங்களையும் கைபேசிச் செயலிகளையும் ஒருங்கிணைக்கின்றது.
- ❖ இந்தச் செயலியில் மின்னணு முறையிலான முதல் தகவல் அறிக்கையைப் பதிவு செய்தல், போக்குவரத்துக் கட்டணங்களைச் செலுத்துதல், காணாமல் போன கைபேசி குறித்து புகார் அளித்தல், காவல் துறை அனுமதியளிப்புச் சான்றிதழ்களைப் பெறுதல் போன்றவற்றை மக்கள் மேற்கொள்ள முடியும்.
- ❖ விருப்பமான அவசரத் தொடர்பு எண்ணிற்கு அழைப்பு விடுக்க அல்லது 100ஐ விரைவாக அழுத்தி காவல்துறைக் கட்டுப்பாட்டு அறையுடன் தொடர்பு கொள்ள இது ஒரு SOS பொத்தானைக் கொண்டுள்ளது.

விரைவு எதிர்வினை குறியீட்டைக் (QR code) கொண்ட பட்டாசுகள் - தில்லி

- ❖ தேசியத் தலைநகர்ப் பகுதியான தில்லியில் 2019 ஆம் ஆண்டின் தீபாவளிக்கான பட்டாசுப் பெட்டிகளில் தனித்துவமான இலச்சினை மற்றும் விரைவு எதிர்வினைக் குறியீடு ஆகியவற்றுடன் பட்டாசுகள் விற்பனை செய்யப்பட இருக்கின்றன.
 - பட்டாசுப் பெட்டிகளில் இருக்கும் இந்த தனித்துவமான இலச்சினையானது மக்கள் குறைந்த உமிழ்வு கொண்ட பசுமையான பட்டாசுகளை வாங்குகின்றார்களா அல்லது வழக்கமாக அதிக மாசுபடுத்துகின்ற பட்டாசுகளை வாங்குகின்றார்களா என்பதை அடையாளம் காண உதவுகின்றது.
 - QR குறியீடுகளில் பட்டாசுகளின் உற்பத்தி மற்றும் உமிழ்வுச் சோதனை போன்ற விவரங்கள் இருக்கும்.
- ❖ இந்தப் பசுமையான பட்டாசுகள் ஒலி மற்றும் ஒளி ஆகிய இரண்டையும் கொண்டிருக்கும்.
- ❖ தேசியத் தலைநகர்ப் பகுதியான தில்லியில் பசுமையான பட்டாசுகளை மட்டுமே வெடிக்க வேண்டும் என்று உச்ச நீதிமன்றம் முன்பு அறிவுறுத்தி இருந்தது.

பசுமையான பட்டாசுகள்

- ❖ அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுறை ஆராய்ச்சி கவுன்சிலின் கூற்றுப்படி பின்வரும் பட்டாசுகள் "பசுமையான பட்டாசுகளாகும்".
 - 30-35% வரை குறைந்த உமிழ்வை ஏற்படுத்தும் நுண் துகள்களைக் (PM10 மற்றும் PM2.5) கொண்ட பட்டாசுகள்.
 - 35-40% வரையிலான குறைந்த உமிழ்வைக் கொண்ட சல்பர் டை ஆக்சைடு மற்றும் நைட்ரஜன் ஆக்சைடு ஆகியவற்றைக் கொண்ட பட்டாசுகள்.
- ❖ இவை குறைந்த அளவிலான அலுமினியத்தைக் கொண்டுள்ளன. பேரியம் உப்புகள் மற்றும் உலர்த்தும் பொருளாகப் பயன்படுத்தப்படும் சாம்பல் ஆகியவை இந்த பட்டாசுகளில் தடை செய்யப்பட்டுள்ளன.

பிரபலமானவர்கள், விருதுகள், மற்றும் நிகழ்வுகள்

தேசியப் புவி அறிவியல் விருது - 2018

- ❖ இந்தியாவில் புவி அறிவியல், சுரங்கம் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய துறைகளில் சிறப்பாகப் பங்காற்றியதற்காக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட 22 விஞ்ஞானிகளுக்கு 2018 ஆம் ஆண்டின் தேசியப் புவி அறிவியல் விருதுகள் வழங்கப்பட்டன.
- ❖ நாடாளுமன்ற விவகாரத் துறை அமைச்சர் பிரஹலாத் ஜோஷி புது தில்லியில் இந்த விருதுகளை அவர்களுக்கு வழங்கினார்.
- ❖ இந்த விருதுகள் 10 பிரிவுகளின் கீழ் வழங்கப்பட்டன.
- ❖ முக்கியமான 2 விருதுகள்
 - நீர்வாழ் உயிர் புவி வேதியியல் ஆராய்ச்சித் துறையில் தனது குறிப்பிடத்தக்க உலகளாவியப் பங்களிப்புகளுக்காக பேராசிரியர் சையத் வாஜி அஹ்மண்ட் நக்வி என்பவருக்கு 2018 ஆம் ஆண்டின் தேசியப் புவி அறிவியல் விருது வழங்கப் பட்டுள்ளது.
 - எரிமலை, புவி வேதியியல் மற்றும் பாறையியல் ஆகிய துறைகளில் குறிப்பிடத்தக்கப் பணிகளை ஆற்றியதற்காக கோவா பல்கலைக் கழகத்தைச் சேர்ந்த டாக்டர் சோஹினி கங்குலிக்கு 2018 ஆம் ஆண்டின் இளம் விஞ்ஞானி விருது வழங்கப்பட்டுள்ளது.



Category	Area	Awardees
National Geoscience Award For Excellence	Aquatic biogeochemical research	Prof. Syed Wajih Ahmad Naqvi
National Geoscience Awards	Mineral Discovery & Exploration category	Individual: Dr. Yamna Singh Team: Dr. Debjani Sarkar Mr. Prabhakar Keshaora Rao Mr. Pradipra Sur
	Groundwater Exploration	Dr. Anandhana Raju Nandimandalam
	Mining Technology	Individual: Dr. Ashim Kumar Sinha Dr. Anin Kumar Singh Dr. Danda Srinivas Rao Dr. Raj Shekhar Singh
	Basic Geosciences	Individual: Dr. Parinpreet Kaur Professor Jyotiskar Ray
	Applied Geosciences	Individual: Dr. Tajdarul Hassan Syed Dr. Vikram Jain
	Geophysics/Applied Geophysics	Individual: Dr. Nittala Satyavani Mr. H.C. Gouda Team: Mr. H.C. Gouda Mr. H. Rajaram Dr. R.K. Singh Mr. Ramesh Kesavan
	Geo-Environmental Studies	Dr. Bahadur Singh Kotlia
	Natural Hazard Investigations	Dr. R. Jayagonda Perumal
Young Scientist Award	Petrology, volcanology and geochemistry	Dr. Sohini Ganguly

★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★