திருப்பதியில் 5,000 ஏக்கர் குறைக்கடத்திப் பூங்கா: ஆந்திரம் அறிவிப்பு

பாடப் பகுதிகள்: பொருளாதாரம் · TNPSC குரூப் 1, 2, 4 · நடப்பு நிகழ்வுகள்



செய்தி

இந்தியக் குறைக்கடத்தி இயக்கத்தின் இரண்டாம் கட்டமான 'செமிகான் 2.0'-க்கு ஏற்ப, ஆந்திரப் பிரதேச அரசு தனது 'குறைக்கடத்தி, டிஸ்ப்ளே ஃபேப் கொள்கை 4.0'-ஐத் திருத்தி 2026 நவம்பர் 16 (திங்கள்) அன்று அரசாணை வெளியிட்டு, 18 நவம்பர் அன்று அறிவித்தது (Business Standard). திருப்பதியில் சுமார் 5,000 ஏக்கரில் உற்பத்தி, விநியோகத் தொகுப்பாக 'ஆந்திரப் பிரதேசக் குறைக்கடத்திப் பூங்கா' அமைக்கப்படும். முதலீட்டாளர் தலைமையிலான வாரியம் கொண்ட பொது–தனியார் நிறுவனம் பூங்காவை நிர்வகிக்கும்; பகிர்ந்த தூய அறைகள் (cleanrooms), மிகத் தூய நீர், உயர் அழுத்த மின்சாரம், சிறப்பு வாயுக்கள், சோதனைக் கூடங்கள் அங்கு அமையும். சிலிக்கான் ஃபேப்களுக்கு மொத்தத் தகுதியுள்ள மூலதனச் செலவில் 80% (மத்திய அரசு 40% + மாநிலம் 40%) ஆதரவு வழங்கப்படும்; இது ஒடிசா, தமிழ்நாடு (65%), குஜராத் (56%) ஆகியவற்றைவிட அதிகம் என அறிக்கை கூறுகிறது. சேர்மக் குறைக்கடத்தி, ஃபோட்டானிக்ஸ், சென்சார், தனிநிலை (discrete), டிஸ்ப்ளே ஃபேப்கள், மேம்பட்ட பொதியிடல் அலகுகளுக்கு 70%, பழைய முறைப் பொதியிடலுக்கு 50% ஆதரவு கிடைக்கும்; ATMP/OSAT அலகுகளுக்கு மத்திய மூலதன உதவிக்குச் சமமான 100% தொகையை மாநிலமும் வழங்கும். முதலீட்டாளர்களுக்கு ஒற்றைத் தொடர்பு மையமாக 'ஆந்திரக் குறைக்கடத்தி வளர்ச்சி, புத்தாக்கக் குழு' (APSGIC) செயல்படும்; 'ஆந்திரக் குறைக்கடத்தி ஆய்வு, புத்தாக்க மையம்' (AP-SRIC) முதலில் IIT திருப்பதியில் தொடங்கிப் பின்னர் பூங்காவுக்கு மாறும்; அதன் முதல் கவனம் ஃபோட்டானிக்ஸ் என அமைச்சர் நாரா லோகேஷ் தெரிவித்தார்.

தேர்வுக்கான முக்கியக் குறிப்புகள்

அம்சம்	விவரம்
அறிவிப்பு	18 நவம்பர் 2026 – ஆந்திர அரசு
கொள்கை	குறைக்கடத்தி, டிஸ்ப்ளே ஃபேப் கொள்கை 4.0 (திருத்தம்)
இணக்கம்	இந்தியக் குறைக்கடத்தி இயக்கம் – செமிகான் 2.0
பூங்கா	திருப்பதி, சுமார் 5,000 ஏக்கர்
சிலிக்கான் ஃபேப் ஆதரவு	80% (மத்தியம் 40% + மாநிலம் 40%)
பிற ஃபேப்கள்	சேர்மக் குறைக்கடத்தி, ஃபோட்டானிக்ஸ், டிஸ்ப்ளே – 70%
பயிற்சி மானியம்	ஒருவருக்கு மாதம் ₹10,000, 6 மாதம்
அமைச்சர்	நாரா லோகேஷ் (மனிதவள மேம்பாடு, IT, மின்னணு)

பின்னணி

- குறைக்கடத்திகள் (semiconductors) கடத்திக்கும் மின்காப்புப் பொருளுக்கும் இடைப்பட்ட மின் கடத்துதிறன் கொண்டவை. தூய சிலிக்கானில் பாஸ்பரஸ் சேர்த்தால் n-வகை, போரான் சேர்த்தால் p-வகை குறைக்கடத்தி கிடைக்கும் (doping). சிப் தயாரிப்பில் ஒளி மூலம் சுற்று வடிவத்தை வேஃபரில் பதிக்கும் முறை 'ஒளி அச்சுக்கலை' (photolithography).
- ஒரு சிப்பில் உள்ள டிரான்சிஸ்டர்களின் எண்ணிக்கை சுமார் இரண்டு ஆண்டுக்கு ஒருமுறை இரட்டிப்பாகும் என்ற 'மூரின் விதி', இன்டெல் இணை நிறுவனர் கோர்டன் மூரின் பெயரால் அழைக்கப்படுகிறது. இந்தியக் குறைக்கடத்தி இயக்கம் (ISM) மின்னணு, தகவல் தொழில்நுட்ப அமைச்சகத்தின் (MeitY) டிஜிட்டல் இந்தியா கழகத்தின் கீழ் சிறப்புப் பிரிவாகச் செயல்படுகிறது.
- புவியியல்: திருப்பதி கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலையின் புனிதத் திருப்பதி மலைகளின் அடிவாரத்தில் உள்ளது. ஆந்திர மாவட்ட மறுசீரமைப்பில் 2022 ஏப்ரல் 4 அன்று புதிய திருப்பதி மாவட்டம் உருவானது; அதன் தெற்கு எல்லையில் தமிழ்நாடு உள்ளது (திருப்பதி மாவட்ட இணையதளம்).
- பொருளாதாரம்: குறைக்கடத்தி ஃபேப்கள் மிக அதிக மூலதனம், தடையற்ற மின்சாரம், பெருமளவு மிகத் தூய நீர் தேவைப்படுபவை; எனவே மாநிலங்கள் மத்திய ஆதரவுடன் கூடுதல் மானியம் வழங்கிப் போட்டியிடுகின்றன.

தமிழ்நாடு தொடர்பு: இதே ஃபேப் முதலீடுகளுக்குத் தமிழ்நாடும் போட்டியிடுகிறது: சிலிக்கான் ஃபேப்களுக்குத் தமிழ்நாடு வழங்கும் மொத்த ஆதரவு 65% என ஆந்திர அறிக்கை ஒப்பிட்டுள்ளது (ஒடிசா 65%, உத்தரப் பிரதேசம் 60%, மத்தியப் பிரதேசம் 60%, குஜராத் 56%) (Business Standard). தமிழ்நாட்டுக்கெனத் 'தமிழ்நாடு குறைக்கடத்தி இயக்கம் 2030' உள்ளது; அக்டோபர் 2026-ல் முதல்வர் விஜய் 'தமிழ்நாடு குறைக்கடத்திச் சூழலமைப்புத் திட்டத்தை' வெளியிட்டார். ஆந்திரத்துடனான மற்றொரு தொடர்பு: கண்டலேறு நீர்த்தேக்கத்திலிருந்து தெலுங்கு கங்கைக் கால்வாய் வழியாக வரும் கிருஷ்ணா நீர், திருவள்ளூர் மாவட்டம் ஊத்துக்கோட்டை 'பூஜ்ஜியப் புள்ளி'யில் தமிழ்நாட்டுக்குள் நுழைகிறது (DT Next); 1996 செப்டம்பர் முதல் அது முதலில் பூண்டி (சத்தியமூர்த்தி சாகர்) நீர்த்தேக்கத்தில் சேமிக்கப்படுகிறது (தி இந்து).

அடிக்கடி கேட்கப்படும் கேள்விகள்

இந்தச் செய்தி எதைப் பற்றியது?

இந்தியக் குறைக்கடத்தி இயக்கத்தின் இரண்டாம் கட்டமான 'செமிகான் 2.0'-க்கு ஏற்ப, ஆந்திரப் பிரதேச அரசு தனது 'குறைக்கடத்தி, டிஸ்ப்ளே ஃபேப் கொள்கை 4.0'-ஐத் திருத்தி 2026 நவம்பர் 16 (திங்கள்) அன்று அரசாணை வெளியிட்டு, 18 நவம்பர் அன்று அறிவித்தது (Business Standard).

தேர்வுக்கு நினைவில் கொள்ள வேண்டிய முக்கியத் தகவல்கள் எவை?

அறிவிப்பு: 18 நவம்பர் 2026 – ஆந்திர அரசு; கொள்கை: குறைக்கடத்தி, டிஸ்ப்ளே ஃபேப் கொள்கை 4.0 (திருத்தம்); இணக்கம்: இந்தியக் குறைக்கடத்தி இயக்கம் – செமிகான் 2.0; பூங்கா: திருப்பதி, சுமார் 5,000 ஏக்கர்.

இந்தச் செய்தியின் பின்னணி என்ன?

குறைக்கடத்திகள் (semiconductors) கடத்திக்கும் மின்காப்புப் பொருளுக்கும் இடைப்பட்ட மின் கடத்துதிறன் கொண்டவை. தூய சிலிக்கானில் பாஸ்பரஸ் சேர்த்தால் n-வகை, போரான் சேர்த்தால் p-வகை குறைக்கடத்தி கிடைக்கும் (doping).

பயிற்சி வினாக்கள் (விடையுடன்)

1. தெலுங்கு கங்கைத் திட்டத்தில் ஆந்திரம் வழங்கும் கிருஷ்ணா நீர், தமிழகத்தில் முதலில் எந்த நீர்த்தேக்கத்தில் சேமிக்கப்படுகிறது?

A) செம்பரம்பாக்கம்

B) புழல்

C) வீராணம்

D) பூண்டி

விடை: D – விளக்கம்: பூண்டி (சத்தியமூர்த்தி சாகர்), திருவள்ளூர் மாவட்டம்; அங்கிருந்து புழல், செம்பரம்பாக்கத்துக்கு அனுப்பப்படுகிறது. வீராணம் கடலூர் மாவட்டத்தில் உள்ளது.

2. ஆந்திரக் கொள்கை இணக்கமாக்கப்பட்ட இந்தியக் குறைக்கடத்தி இயக்கம் (ISM) எந்த அமைப்பின் கீழ் சிறப்புப் பிரிவாகச் செயல்படுகிறது?

A) நிதி ஆயோக்

B) DPIIT

C) சி-டாக்

D) டிஜிட்டல் இந்தியா கழகம்

விடை: D – விளக்கம்: டிஜிட்டல் இந்தியா கழகம் – மின்னணு, தகவல் தொழில்நுட்ப அமைச்சகம் (MeitY). C-DAC – புனே, சூப்பர் கணினி, மின்னணு ஆய்வு நிறுவனம்; DPIIT – வணிக அமைச்சகம்.

3. சிப் தயாரிப்பில், முகமூடியிலுள்ள (mask) சுற்று வடிவத்தை ஒளியின் மூலம் சிலிக்கான் வேஃபரில் பதிக்கும் முறை எது?

A) மின்முலாம் பூசுதல்

B) ஒளி அச்சுக்கலை

C) துத்தநாகம் பூசுதல்

D) வடித்துப் பிரித்தல்

விடை: B – விளக்கம்: ஒளி அச்சுக்கலை (photolithography) – ஒளியுணர் பூச்சு மீது புற ஊதா ஒளி பாய்ச்சப்படுகிறது. மிக நுண்ணிய சிப்களுக்கு EUV (தீவிரப் புற ஊதா) இயந்திரங்கள் தேவை.

4. ஒரு சிப்பிலுள்ள டிரான்சிஸ்டர்கள் சுமார் இரண்டு ஆண்டுக்கு ஒருமுறை இரட்டிப்பாகும் என்ற 'மூரின் விதி' எந்த நிறுவனத்தின் இணை நிறுவனர் பெயரால் அமைந்தது?

A) இன்டெல்

B) IBM

C) டெக்சாஸ் இன்ஸ்ட்ருமென்ட்ஸ்

D) பெல் ஆய்வகம்

விடை: A – விளக்கம்: கோர்டன் மூர் – 1965 கட்டுரை (1975-ல் 'இரண்டு ஆண்டுக்கு ஒருமுறை' எனத் திருத்தினார்); 1968-ல் இன்டெலை இணைந்து நிறுவினார். டிரான்சிஸ்டர் 1947-ல் பெல் ஆய்வகத்தில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.

5. தூய சிலிக்கானில் பாஸ்பரஸ் போன்ற ஐந்து இணைதிறன் (pentavalent) தனிமத்தைச் சிறிதளவு சேர்த்தால் கிடைப்பது எது?

A) p-வகைக் குறைக்கடத்தி

B) உள்ளார்ந்த குறைக்கடத்தி

C) n-வகைக் குறைக்கடத்தி

D) மின்காப்புப் பொருள்

விடை: C – விளக்கம்: n-வகை – கூடுதல் எலக்ட்ரான்கள் பெரும்பான்மை மின்னூட்டக் கடத்திகள். போரான் போன்ற மூன்று இணைதிறன் தனிமம் சேர்த்தால் 'துளைகள்' மிகுந்த p-வகை கிடைக்கும்.

ஆதாரங்கள்: Business Standard (18.11.2026); IANS (18.11.2026); ஆந்திர அரசு – தகவல் தொழில்நுட்பத் துறை (apit.ap.gov.in); DT Next (பூண்டி); தி இந்து (சத்தியமூர்த்தி சாகர்); திருப்பதி மாவட்ட இணையதளம்; டிஜிட்டல் இந்தியா கழகம் (ISM). © Shanmugam IAS Academy.