nipuna
Every Wednesday Free Supplement
05.
10 ఏప్రిల్ 2024
పేజీలు 8

అండర్ వాటర్ మెట్రో

దేశంలో మొట్టమొదటి నదీగర్భ మెట్రో మార్గాన్ని మార్చి 6న ప్రారంభించారు. కోల్‌కతా ఈస్ట్-వెస్ట్ మెట్రో కారిడార్‌లో భాగంగా 4.8 కి.మీ. ఎస్ప్లనడే-హౌరా మైదాన్ సెక్షన్‌ను నిర్మించారు. ఇందులో భాగమైన 520 మీటర్ల అండర్ వాటర్ మెట్రో లైన్ హుగ్లీ నది కింద నుంచి వెళ్తుంది. నీటి ఉపరితలానికి 16 మీటర్ల దిగువన ఈ మెట్రో సర్వీసులు నడుస్తాయి. హౌరా మెట్రో స్టేషన్ దేశంలోనే అత్యంత లోతైన మెట్రో స్టేషన్. ఇది భూ ఉపరితలానికి 32 మీటర్ల లోతులో ఉంటుంది. దేశంలో తొలిసారి 1984లో మెట్రో రైల్ సేవలు కోల్‌కతాలోనే ప్రారంభమయ్యాయి.

గ్లోబల్ బయోఫ్యూయల్ కూటమి - ఎనర్జీ కన్జర్వేషన్ బిల్డింగ్ కోడ్ పాలసీ

కాప్-28 సమావేశం సందర్భంగా భారత్ ప్రకటించిన వాతావరణ కార్యాచరణ కార్యక్రమాలను చర్చించి, కాప్-28లో భారత్ వ్యతిరేకించిన కార్యక్రమాలు, ఈ సమావేశ లోపాలను పరిశీలించండి?

పరిచయం

- పర్యావరణ సుస్థిరత, నికర సున్నా కర్బన ఉద్గారాల లక్ష్యాలు, వాతావరణ మార్పుల ప్రభావాల తగ్గింపు వంటి లక్ష్యాలతో 2023, నవంబర్ 30–డిసెంబర్ 12 మధ్య యునైటెడ్ అరబ్ ఎమిరేట్స్ నేతృత్వంలో దుబాయ్‌లో కాప్-28 సమావేశం జరిగింది.

కాప్-28: భారత్ వాతావరణ కార్యాచరణ కార్యక్రమాలు

1) **గ్లోబల్ రివర్ సిటీస్ అలయన్స్**
- కేంద్ర జలశక్తి మంత్రిత్వ శాఖ ఆధ్వర్యంలోని 'నేషనల్ మిషన్ ఫర్ క్లీన్ గంగ' కార్యక్రమాన్ని ప్రారంభించింది.
- ఇది ప్రపంచ వ్యాప్తంగా 11 దేశాల్లోని 275+ ప్రపంచ నదీతీర అభివృద్ధి చేసే సమీకృత కార్యక్రమం.

2) **గ్రీన్ క్రెడిట్ చొరవ**
- పర్యావరణ సుస్థిరత కోసం వినూత్న కార్యక్రమాలు, సాంకేతిక పరిజ్ఞాన బదిలీని సులభతరం చేసి గ్లోబల్ ట్రేడ్ ఫోరంను రూపొందించే లక్ష్యంతో ఇది ప్రారంభమయ్యింది. తద్వారా తలసరి కార్బన్ ఫూట్‌ప్రింట్లను కనిష్ఠం చేయబడుతుంది. ఈ కార్యక్రమం 'మిషన్ లైఫ్' చొరవతో భాగస్వామ్యం కలిగి ఉంది.

3) **లీడ్ఐటీ 2.O (LeadIT- లీడర్‌షిప్ గ్రూప్ ఫర్ ఇండస్ట్రీ ట్రాన్సిషన్ 2.O)**
- తక్కువ కార్బన్–సాంకేతిక బదిలీ, పరిశ్రమ పరివర్తన కోసం అభివృద్ధి చెందుతున్న ఆర్థిక వ్యవస్థలకు ఆర్థిక సహాయం చేయడం అనే ఉద్దేశంతో ఇది ప్రారంభమయ్యింది.

4) **క్వాడ్ క్లైమేట్ వర్కింగ్ గ్రూప్**
- స్థిరమైన జీవనశైలికి మద్దతు ఇవ్వడంలో స్థానిక కమ్యూనిటీలు, ప్రాంతీయ ప్రభుత్వాల పాత్రను విస్తరించడం కోసం క్వాడ్ సభ్య దేశాలతో ఏర్పాటైన కార్యక్రమం.

5) **గ్రీన్ డెవలప్‌మెంట్ ఒప్పందం**
- శక్తి, పర్యావరణం, వాతావరణం, విపత్తులను తట్టుకునే విధంగా ఆయా దేశాలు తమ కార్యక్రమాలను మార్చుకోవడం, ప్రపంచ పునరుత్పాదక సామర్థ్యాన్ని మూడు రెట్లు పెంచడం వంటి లక్ష్యాలతో ఇది ప్రారంభమయ్యింది.

కాప్-28లో భారత్ వ్యతిరేకించిన కార్యక్రమాలు

అంశం	వివరణ
1) బొగ్గు ఫేజ్ అవుట్ దశ	కాప్-28 సమావేశంలో నిర్ణయించిన కోల్ ఫేజ్ అవుట్ దశను అమలు చేయడం వల్ల భారత్ లాంటి వర్ధమాన దేశాలకు నష్టం కలుగుతుందని భారత్ ఆ నిర్ణయాన్ని వ్యతిరేకించింది.
2) గ్లోబల్ మీథేన్ ప్లెడ్జ్	వ్యవసాయ ప్రధాన ఆర్థిక వ్యవస్థ భారతదేశంలో వెంటనే మీథేన్ ఉద్గారాలను నిలుపుదల చేయడం సాధ్యం కాదు
3) గ్లోబల్ రెన్యూవబుల్స్ అండ్ ఎనర్జీ ఎఫిషియన్సీ ప్లెడ్జ్	భారతదేశ అవసరాలు, దీర్ఘకాలిక ప్రయోజనాలను దృష్టిలో పెట్టుకొని ఉన్నపళంగా పూర్తిగా పునరుత్పాదక ఇంధన వనరులపై ఆధారపడటాన్ని వ్యతిరేకించింది
4) లాస్ అండ్ డ్యామేజ్ ఫండ్	ప్రపంచ బ్యాంకు నేతృత్వం వహించి ఆమోదించిన ఈ నిధిపై భారత్ అభ్యంతరం వ్యక్తం చేసింది. కారణం దాని నిర్వహణ, అమలుపై ప్రామాణిక నిబంధనలు రూపొందించకపోవడం

కాప్-28 సమావేశ లోపాలు

1) శిలాజ ఇంధనాల ఫేజ్ అవుట్ కోసం స్పష్టమైన టైమ్‌లైన్ లేకపోవడం.
2) పునరుత్పాదక ఇంధన సామర్థ్యాన్ని 2030 నాటికి మూడురెట్లు పెంచడంలో సందిగ్ధత, అనిశ్చితి నెలకొని ఉండటం
3) బొగ్గు ఫేజ్ డౌన్ కోసం నిర్దిష్టమైన ప్రమాణాలు లేకపోవడం
4) గ్లోబల్ మీథేన్ ప్లెడ్జ్‌పై వ్యవసాయ దేశాల నుంచి వ్యతిరేకత రావడం
5) కొత్తగా ఆమోదించిన గ్లోబల్ అడాప్టేషన్ ఫ్రేమ్‌వర్క్‌లో ఆర్థిక కేటాయింపులు లేకపోవడం
6) క్లైమేట్ ఫైనాన్స్ చొరవకు 100 బిలియన్ డాలర్ల లక్ష్యం నెరవేరకపోవడం, అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలు అప్పుల్లో కూరుకుని ఉండటం

ముగింపు

- క్లైమేట్ ఫైనాన్స్ లక్ష్యాలను జాతీయ అభివృద్ధి ప్రణాళికలతో ఏకీకృతం చేసి, వాతావరణ మార్పుల లక్ష్యాలను సాధించడానికి నిర్దిష్టమైన రోడ్‌మ్యాప్‌లు, టైమ్‌లైన్‌లను చట్టపరమైన మద్దతుతో, అంతర్జాతీయ సహకారంతో గ్రేటర్ యాంబిషన్ కోసం పిలుపునివ్వాలని చెప్పిన పుల్గర్–విడాల్ వంటి వాతావరణ శాస్త్రవేత్తల అభిప్రాయాలకు అనుగుణంగా కాప్ సమావేశాలు జరగాల్సిన అవసరం ఉంది.

ఇటీవల జీ20 సమావేశం సందర్భంగా భారత్ జీవ ఇంధనాల పరిరక్షణ కోసం 'గ్లోబల్ బయోఫ్యూయల్ కూటమి'ని ప్రకటించింది. ఈ నేపథ్యంలో దాని ప్రాముఖ్యం, జీవ ఇంధనాలను ప్రోత్సహించడానికి భారత్ తీసుకున్న చర్యలను చర్చించండి?

పరిచయం

- అంతర్జాతీయంగా వాతావరణ మార్పుల ప్రభావాలను నియంత్రించడానికి, శిలాజ ఇంధనాల వినియోగాన్ని తగ్గిస్తూ జీవ ఇంధనాల వినియోగాన్ని పెంచడానికి భారత్ అధ్యక్షతన జరిగిన జీ20 సమావేశంలో 'గ్లోబల్ బయోఫ్యూయల్ అలయన్స్' ప్రారంభించారు.

గ్లోబల్ బయోఫ్యూయల్స్ అలయన్స్ – ప్రాముఖ్యం

1) **సాంకేతిక బదిలీ**
- జీవ ఇంధనాల తయారీ, వినియోగాన్ని ప్రోత్సహించడానికి అవసరమైన సాంకేతిక బదిలీ, అంతర్జాతీయ సహకారాన్ని సభ్యదేశాల మధ్య ప్రోత్సహించవచ్చు. అంతర్జాతీయంగా నిధుల సమీకరణ సులభతరం అవుతుంది.

2) **ఈ 20 లక్ష్య సాధన**
- 85 శాతం ఇథనాల్‌ను పెట్రోల్‌లో కలపడం ద్వారా ఇథనాల్ బ్లెండింగ్ కార్యక్రమంలో ఈ85 సాధించిన బ్రెజిల్ ద్వారా, 2025-26 నాటికి భారత్ లక్ష్యమైన ఈ25ను సాధించడానికి సరైన ప్రత్యామ్నాయాలు దొరికే అవకాశం ఉంది.

3) **కర్బన ఉద్గారాల తగ్గింపు**
- ఇప్పటికే ప్రపంచంలో 3వ అతిపెద్ద కర్బన ఉద్గారాలను విడుదల చేస్తున్న భారత్ సభ్యదేశాలతో కలిసి జీవ ఇంధనాల వినియోగాన్ని, ఉత్పత్తిని పెంచడానికి ఈ కూటమి ఉపయోగపడుతుంది. కాప్-26, కాప్-28 లక్ష్యాలను వేగంగా సాధించవచ్చు.

4) **జీవ ఇంధన ఎగుమతుల ప్రోత్సాహం**
- దేశీయంగా ఎనర్జీ ఎఫిషియన్సీని సాధించడానికి, ప్రపంచ జీవ ఇంధన వాటాలో భారత్ పాత్రను గణనీయంగా పెంచడానికి ఇది ఉపయోగపడుతుంది. తద్వారా బ్రెజిల్, అమెరికా లాగా భారత్ కూడా జీవ ఇంధనాల ప్రధాన ఎగుమతిదారుగా మారే అవకాశం ఉంది.

5) **ఉపాధి అవకాశాల పెంపు**
- ఈ కూటమి ద్వారా జీవ ఇంధన రంగంలో పెట్టుబడులు పెరిగి, ఉపాధి అవకాశాలు మెరుగవుతాయి. వ్యవసాయ వ్యర్థాల వినియోగం ద్వారా రైతుల ఆర్థిక స్థితి పెరుగుదలకు దోహదపడి రైతుల ఆదాయాన్ని రెట్టింపు చేస్తుంది.

గ్లోబల్ బయోఫ్యూయల్స్ అలయన్స్ - సవాళ్లు

1) జీవ ఇంధనాల తయారీ, వినియోగం విషయంలో సాంకేతికతను బదిలీ చేయడానికి ఆయా దేశాలు అంగీకరించకపోవచ్చు. టెక్నాలజీ ప్రైవసీ అనేది కూటమి లక్ష్యాలకు ఆటంకం కావచ్చు.
2) భారత్, చైనా వంటి దేశాలు బొగ్గు ప్రధాన ఉత్పత్తిదారులు, ప్రధాన వినియోగదారులు. కాబట్టి దుష్ప్రభావాలు ఉన్నప్పటికీ, బొగ్గు వినియోగాన్ని ఆ దేశాలు వదులుకోవడం కష్టమే.
3) ప్రస్తుత రాజకీయ వాతావరణం నేపథ్యంలో చైనా, రష్యా వాటి మద్దతుదారులు కూటమి లక్ష్యాల సాధనలో అవరోధాలుగా పరిణమించవచ్చు.
4. జీవ ఇంధనాల ప్రాజెక్టులు స్థిరమైన ఫైనాన్సింగ్ మెకానిజమ్‌లను కొనసాగించడానికి అంతర్జాతీయ ఒడిదొడుకుల నేపథ్యంలో వనరుల కొరత ఏర్పడవచ్చు.
5. రోజురోజుకూ పెరుగుతున్న ఎనర్జీ డిమాండ్ నేపథ్యంలో అందుకు తగ్గట్లు జీవ ఇంధనాల తయారీ సాధ్యం కాకపోవచ్చు. ఇది భవిష్యత్తులో ఎనర్జీ క్రైసిస్‌కు దారి తీయవచ్చు.

ముగింపు

- ఇటీవల దుబాయ్‌లో జరిగిన కాప్-28 సమావేశంలో శిలాజ ఇంధనాల నుంచి దూరమవ్వాలనే ఒప్పందానికి అనుగుణంగా, శతాబ్దం చివరి నాటికి పారిస్ ఒప్పందాన్ని సాధించి, 2030 నాటికి ఐరాస 7వ సుస్థిరాభివృద్ధి లక్ష్యమైన 'పరిశుద్ధ ఇంధనం' అనే టార్గెట్‌ను చేరుకోవడానికి గ్లోబల్ బయోఫ్యూయల్ అలయన్స్ ఒక రోడ్‌మ్యాప్‌ను చూపించగలదు.

భారతదేశంలోని నాగపూర్‌లో ఇటీవల ప్రారంభించిన జీరో కార్బన్ బిల్డింగ్స్ యాక్షన్ ప్లాన్ (జడ్‌బీసీబీఏపీ) ఆవశ్యకత, ప్రాముఖ్యతను చర్చించండి? దాన్ని విజయవంతంగా అమలు చేయడంలో ఎదురయ్యే సవాళ్లు, పరిష్కార మార్గాల గురించి వివరించండి?

పరిచయం

- 2050 నాటికి అన్ని భవన నిర్మాణ కార్యకలాపాల నుంచి నికర సున్నా కార్బన్ ఉద్గారాలను సాధించే లక్ష్యంతో మహారాష్ట్రలోని నాగపూర్ నగరం దేశంలో మొట్టమొదటిసారి జీరో కార్బన్ బిల్డింగ్ యాక్షన్ ప్లాన్‌ను ప్రారంభించింది. ఈ చొరవ భారతదేశ పట్టణాభివృద్ధికి ఒక కీలక సంస్కరణగా నిలవనుంది.

జీరో కార్బన్ బిల్డింగ్ యాక్షన్ ప్లాన్- ఆవశ్యకత

1) **భవన నిర్మాణ రంగంలో పెరుగుతున్న ఉద్గారాలు**
- 2000 నుంచి 2023 నాటికి దేశంలో నిర్మాణ రంగ కార్యకలాపాల వల్ల గ్రీన్‌హౌస్ గ్యాస్ ఉద్గారాలు రెట్టింపయ్యాయి. వేగవంతమైన పట్టణీకరణ, నిరంతరం కొనసాగుతున్న మౌలిక సదుపాయాల ప్రాజెక్టుల వల్ల ఈ ఉద్గారాల పరిమాణం పెరుగుతూ ఉంది. ఈ క్రమంలో వాటిని నియంత్రించాల్సిన అవసరం ఉంది.

2) **భవన నిర్మాణ సామగ్రి నుంచి అధిక ఉద్గారాలు**
- భవన నిర్మాణ రంగంలో కీలకమైన ఉక్కు, సిమెంట్ పరిశ్రమలు గత కొన్ని దశాబ్దాలుగా భారీగా హరితగృహ వాయువులను విడుదల చేస్తున్నాయి. అదేవిధంగా ఇటుకబట్టీలు కూడా వీటికి తోడవుతున్నాయి.

3) **జాతీయ లక్ష్యాలు**
- 2070 నాటికి నెట్ జీరో టార్గెట్‌ను సాధించడానికి భారత్ కట్టుబడి ఉంది. అదేవిధంగా నేషనల్లీ డిటర్‌మైండ్ కంట్రిబ్యూషన్‌లను కూడా సాధించాల్సిన అవసరం ఉంది.

జీరో కార్బన్ బిల్డింగ్ యాక్షన్ ప్లాన్ - ముఖ్య లక్ష్యాలు

ఎ) 2030 నాటికి నెట్‌జీరో కర్బన ఉద్గారాలను సాధించే విధంగా కొత్త భవనాల నిర్మాణం
బి) 2050 నాటికి అన్ని భవనాలను కార్బన్–న్యూట్రల్‌గా మార్చడం
సి) భవన నిర్మాణంలో రీసైకిల్ చేసిన వ్యర్థాలను వినియోగించడం
డి) అర్బన్ హీట్ ఐలాండ్ ప్రభావాన్ని తగ్గించే విధంగా పట్టణ ప్రణాళికలను రూపొందించడం
ఇ) తక్కువ కార్బన్ పదార్థాలు, స్థిరమైన నిర్మాణ పద్ధతులు, శక్తి, సమర్థవంతమైన సాంకేతికతలను అవలంబించడం

జీరో కార్బన్ బిల్డింగ్ యాక్షన్ ప్లాన్ - ప్రాముఖ్యం

ఎ) **మార్గదర్శక విధానాలు**
- నాగపూర్ ఈ పర్యావరణహిత విధానం ఇతర నగరాలకు మార్గదర్శకంగా నిలుస్తుంది. డీకార్బనైజేషన్ ప్రణాళికల ప్రాముఖ్యం పెరుగుతుంది.

బి) **అంతర్జాతీయ సహకారం, అమలు**
- వరల్డ్ రిసోర్సెస్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ జీరో కార్బన్ బిల్డింగ్ యాక్సిలరేటర్ ప్రాజెక్ట్ సహాయంతో ఈ కార్యక్రమాన్ని విస్తృతంగా అమలు చేస్తూ మరింతగా మార్పులు, చేర్పులు చేయవచ్చు.

సి) **వాతావరణ మార్పుల సమస్యలను తగ్గించడం**
- భవన సంబంధిత ఉద్గారాలను తగ్గించడం ద్వారా భారతదేశ వాతావరణ మార్పుల ఉపశమన ప్రయత్నాలు మెరుగైన ఫలితాలను సాధించవచ్చు. 2070 నాటికి నెట్ జీరో టార్గెట్‌ను సాధించవచ్చు.

డి) **ఆర్థిక సహకారం**
- ఈ తరహా పద్ధతులను పాటించడం వల్ల ఇంధన వినియోగం తగ్గి, ఎనర్జీ ఎఫిషియన్సీ నిర్మాణ పద్ధతుల ద్వారా దీర్ఘకాలిక పొదుపు సాధ్యమవుతుంది. ఇది భవన నిర్మాణ రంగంలో ఆర్థిక సుస్థిరతను సాధించవచ్చు.

మిగతా 6వ పేజీలో..

పీ శ్రీరామ్‌చంద్ర
గ్రూప్–1 విజేత,
గ్రూప్–1 మెంటార్