कार्बन बाज़ार

COP29 द्वारा अंतर्राष्ट्रीय कार्बन बाज़ार स्थापित करने के लिए मानकों को मंजूरी देने के साथ, देश
उनका उद्देश्य कार्बन क्रेडिट और ऑफसेट के व्यापार के लिए एक संरचित तंत्र बनाना है ताकि उनकी पूर्ति हो सके
जलवायु लक्ष्य प्रभावी ढंग से।

कार्बन बाज़ार क्या है?

· एक कार्बन बाजार कार्बन क्रेडिट के व्यापार को सक्षम बनाता है, जिससे धारक को लाभ मिलता है
एक टन कार्बन डाइऑक्साइड (CO2) या उसके समकक्ष उत्सर्जन का अधिकार।

· ये बाज़ार उत्सर्जन को सीमित करने और आवंटन के सिद्धांत पर काम करते हैं
व्यापार योग्य क्रेडिट या ऑफसेट के माध्यम से अधिकार।

· उत्पत्ति: कैप-एंड-ट्रेड प्रणाली के तहत 1990 के दशक के दौरान अमेरिका में पेश किया गया
सल्फर डाइऑक्साइड उत्सर्जन को नियंत्रित करने के लिए।

कार्बन बाज़ार की कार्यप्रणाली:

1. कार्बन क्रेडिट जारी करना:

o सरकारें सीमित संख्या में कार्बन क्रेडिट आवंटित करती हैं, प्रतिबंधित करती हैं
कुल उत्सर्जन.

o प्रत्येक क्रेडिट एक टन CO2 के उत्सर्जन की अनुमति देता है।

2. ट्रेडिंग:

o जिन कंपनियों को अधिक क्रेडिट की आवश्यकता है, वे अधिशेष वाली कंपनियों से खरीद सकती हैं।

o बाजार की शक्तियां आपूर्ति और मांग के आधार पर कीमत निर्धारित करती हैं।

3. ऑफसेट:

o कंपनियाँ वनरोपण या जैसी गतिविधियों के वित्तपोषण द्वारा ऑफसेट खरीदती हैं
नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाएं अपने उत्सर्जन को संतुलित करने के लिए।

4. अंतर्राष्ट्रीय तंत्र:

o पेरिस समझौते के अनुच्छेद 6.2 और 6.4 सीमा पार व्यापार की अनुमति देते हैं
उत्सर्जन में कमी की.

कार्बन बाज़ार में भारत की पहल:

 प्रदर्शन, उपलब्धि, व्यापार (पीएटी) योजना: ऊर्जा में सुधार के लिए उद्योगों को लक्ष्य
दक्षता और व्यापार अधिशेष क्रेडिट।
 नवीकरणीय ऊर्जा प्रमाणपत्र (आरईसी): नवीकरणीय ऊर्जा में व्यापार की सुविधा प्रदान करता है
ऊर्जा अनुपालन लक्ष्यों को पूरा करें।
 ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2022 संशोधन: घरेलू कार्बन की शुरुआत की गई
निम्न-कार्बन प्रौद्योगिकियों को प्रोत्साहित करने के लिए व्यापारिक बाज़ार।
 जलवायु कार्रवाई: 2030 तक उत्सर्जन तीव्रता में 45% की कमी के लिए प्रतिबद्ध
इसके राष्ट्रीय स्तर पर निर्धारित योगदान (एनडीसी) के हिस्से के रूप में.
कार्बन बाज़ार के सकारात्मक परिणाम:
 उत्सर्जन में कमी: उत्सर्जन पर वित्तीय लागत लगाना, उत्साहवर्धक
कंपनियां स्वच्छ प्रौद्योगिकियों को अपनाएं।
 आर्थिक दक्षता: उत्सर्जन अधिकारों के लागत प्रभावी आवंटन की अनुमति देता है
बाजार व्यापार के माध्यम से.
 हरित परियोजनाओं के लिए वित्तीय सहायता: वनरोपण और जैसी परियोजनाओं को निधि देना
नवीकरणीय ऊर्जा।
 वैश्विक सहयोग: पेरिस के तहत अंतर्राष्ट्रीय भागीदारी को प्रोत्साहित करता है
समझौता तंत्र.
कार्बन बाज़ार की सीमाएँ:
1. खामियां: कड़ी निगरानी की कमी के कारण धोखाधड़ी वाले दावे या क्रेडिट का अधिक आवंटन हो सकता है।
2. मूल्य अस्थिरता: क्रेडिट कीमतों में उतार-चढ़ाव बाजार में अनिश्चितता पैदा कर सकता है।
3. उत्सर्जन स्तर पर सीमित प्रभाव: मजबूत सीमा के बिना, बाजार विफल हो सकते हैं
महत्वपूर्ण कटौती करें।
4. पहुंच संबंधी मुद्दे: छोटे व्यवसाय और विकासशील देश संघर्ष कर सकते हैं
प्रभावी ढंग से भाग लेने के लिए.
5. ऑफसेट की आलोचना: ऑफसेट को सतही समाधान के रूप में देखा जाता है जिसका समाधान नहीं होता है
उत्सर्जन का मूल कारण.
पश्चिमी गोलार्ध:

1. कड़े नियम: रोकथाम के लिए मजबूत निगरानी और सत्यापन लागू करें
दुस्प्रयोग करना।
2. क्षमता निर्माण: विकासशील देशों को कार्बन बाज़ारों तक पहुँचने में सहायता करना
प्रभावी रूप से।
3. हरित परियोजनाओं के लिए प्रोत्साहन: नवीन परियोजनाओं को ऑफसेट करने के लिए प्रोत्साहित करें
उत्सर्जन.
4. पारदर्शिता: उत्सर्जन के स्पष्ट दिशानिर्देश और सार्वजनिक रिपोर्टिंग सुनिश्चित करें
श्रेय.
निष्कर्ष:
कार्बन बाज़ार उत्सर्जन को कम करने और वैश्विक जलवायु प्राप्त करने के लिए एक आशाजनक तंत्र प्रदान करते हैं
लक्ष्य. हालाँकि, नियामक अंतराल को संबोधित करना, समानता सुनिश्चित करना और अंतर्राष्ट्रीय को बढ़ावा देना
उनकी क्षमता को अधिकतम करने और स्थायी परिणाम सुनिश्चित करने के लिए सहयोग आवश्यक है.

राजमार्ग साथी
भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण (NHAI) ने 'राजमार्ग साथी' लॉन्च किया है
राजमार्ग सुरक्षा, आपात स्थिति को बढ़ाने के लिए आधुनिकीकृत रूट पेट्रोलिंग वाहन (आरपीवी) प्रणाली
प्रतिक्रिया, और सड़क रखरखाव दक्षता।
राजमार्ग साथी के बारे में:
 यह क्या है: राजमार्ग साथी उन्नत रूट पेट्रोलिंग वाहन (आरपीवी) है
कुशल राजमार्ग गश्त और घटना प्रबंधन के लिए डिज़ाइन किया गया।
 उद्देश्य: राजमार्ग सुरक्षा में सुधार करना और निर्बाध यातायात प्रवाह सुनिश्चित करना
उन्नत प्रौद्योगिकी और कुशल आपातकालीन प्रतिक्रिया।
 विशेषताएं:

o उन्नत डिज़ाइन: शीघ्रता के लिए व्यवस्थित अलमारियों के साथ बंद अलमारियाँ
आपातकालीन उपकरणों और सूची तक पहुंच।
o एआई-सक्षम डैशबोर्ड कैमरे: दरारें, गड्ढे और अन्य चीजें कैप्चर करता है

एनएचएआई वन एप्लिकेशन के साथ एकीकरण के लिए सड़क संकट डेटा
कुशल रखरखाव.
o सुरक्षा उपकरण: आधुनिक संचार और सुरक्षा गियर से सुसज्जित
यातायात व्यवधानों को कम करें.
o डेटा संग्रह: बेहतर सड़क स्थिति के लिए साप्ताहिक वीडियो विश्लेषण
निगरानी एवं रखरखाव.

सांता एना विंड्स
सांता एना हवाएँ कैलिफ़ोर्निया की एक अद्वितीय मौसमी घटना है, जिसकी विशेषता है
गर्म, शुष्क और तेज़ स्थितियाँ जो जंगल की आग के जोखिम और कारण को काफी हद तक बढ़ा देती हैं
प्रभावित क्षेत्रों में क्षति।
सांता एना हवाएँ क्या हैं?
 परिभाषा: सांता एना हवाएँ तेज़, शुष्क हवाएँ हैं जो अंतर्देशीय से चलती हैं
तट की ओर रेगिस्तान, दक्षिणी कैलिफोर्निया के मौसम को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित कर रहे हैं।
 मौसमी: ये हवाएँ आम तौर पर पतझड़ के दौरान होती हैं, लेकिन अंदर भी हो सकती हैं
सर्दी।
सांता एना हवाएँ कैसे बनती हैं?
 उच्च दबाव प्रणाली: ग्रेट बेसिन के ऊपर एक उच्च दबाव प्रणाली बनती है
(कैलिफ़ोर्निया के उत्तर पूर्व), एक मजबूत दबाव प्रवणता का निर्माण कर रहा है।
 वायु प्रवाह गतिशीलता: उच्च दबाव बल ठंडा, उत्तर से उत्तर-पूर्व की ओर
हवाएँ कम दबाव वाले तटीय क्षेत्रों की ओर प्रवाहित होंगी।
 डाउनस्लोप प्रभाव: जैसे ही हवाएँ पहाड़ी दर्रों से होकर नीचे उतरती हैं, हवा
संपीड़ित करता है, गर्म करता है और सूख जाता है, जिससे सापेक्षिक आर्द्रता कम हो जाती है और तीव्र हो जाती है
झोंके.
 हवा की गति: हवाएँ 80 मील प्रति घंटे तक पहुँच सकती हैं, जिससे खतरनाक स्थितियाँ पैदा हो सकती हैं।
सांता एना हवाओं से प्रभावित क्षेत्र:
 प्राथमिक प्रभाव क्षेत्र: दक्षिणी कैलिफोर्निया, विशेष रूप से लॉस के आसपास के क्षेत्र

एंजिल्स, सैन डिएगो और वेंचुरा काउंटी।

 द्वितीयक प्रभाव: बाजा कैलिफ़ोर्निया के कुछ हिस्सों और अन्य तटीय क्षेत्रों पर भी पड़ सकता है
समान स्थितियों का अनुभव करें।

सांता एना हवाओं के प्रभाव:

 जंगल की आग का खतरा: गर्म, शुष्क हवाएं तेजी से वनस्पति को सुखा देती हैं, जिससे आदर्श का निर्माण होता है
जंगल की आग भड़कने और फैलने की स्थितियाँ।

 संरचनात्मक क्षति: तेज़ हवा की गति इमारतों, बिजली लाइनों और को नुकसान पहुंचा सकती है
पेड़.

 स्वास्थ्य पर प्रभाव: हवाओं द्वारा फैलाई गई धूल और एलर्जी से श्वसन संबंधी समस्या हो सकती है
स्थितियाँ।

 बिजली व्यवधान: उपयोगिता कंपनियां एहतियाती बिजली लागू कर सकती हैं
गिरी हुई लाइनों से जंगल की आग को रोकने के लिए कटौती.

जलवाहक पहल

भारत सरकार ने लंबी दूरी के कार्गो को बढ़ावा देने के लिए जलवाहक पहल शुरू की है
अंतर्देशीय जलमार्गों के माध्यम से परिवहन।

जलवाहक पहल के बारे में:

· यह क्या है: जलवाहक एक कार्गो प्रोत्साहन योजना है जिसे प्रोत्साहित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है
भारत के राष्ट्रीय जलमार्गों के माध्यम से लंबी दूरी के माल की आवाजाही।

· मंत्रालय शामिल: बंदरगाह, जहाजरानी और जलमार्ग मंत्रालय द्वारा लॉन्च किया गया
(एमओपीएसडब्ल्यू)।

· कार्यान्वयन एजेंसी: यह पहल अंतर्देशीय द्वारा संयुक्त रूप से कार्यान्वित की जाती है
भारतीय जलमार्ग प्राधिकरण (IWAI) और अंतर्देशीय और तटीय शिपिंग लिमिटेड
(आईसीएसएल)।

· उद्देश्य:

· पर्यावरण की दृष्टि से टिकाऊ कार्गो परिवहन को बढ़ावा देना।

· माल ढुलाई को जलमार्गों पर स्थानांतरित करके सड़कों और रेलवे पर भीड़ कम करें।

· कुशल लॉजिस्टिक्स के माध्यम से आर्थिक विकास को बढ़ावा देना।

· विशेषताएं:

· लंबी दूरी के कार्गो के लिए प्रोत्साहन: परिचालन पर 35% तक प्रतिपूर्ति की पेशकश
जलमार्गों के माध्यम से 300 किमी से अधिक दूरी तक परिवहन किए गए माल की लागत।

· वैधता: प्रारंभ में तीन वर्षों के लिए वैध।

· राष्ट्रीय जलमार्ग शामिल:

o NW1: गंगा नदी।

o NW2: ब्रह्मपुत्र नदी।

o NW16: बराक नदी।

· निर्धारित सेवा: कोलकाता जैसे प्रमुख स्थानों के बीच निश्चित दिन की यात्रा
पटना, वाराणसी, और पांडु (असम)।

· ट्रांजिट समय: ट्रांजिट अवधि पूर्वनिर्धारित होती है, जिससे समय पर डिलीवरी सुनिश्चित होती है।

· मॉडल शिफ्ट लक्ष्य: 800 मिलियन टन-किलोमीटर कार्गो हासिल करने का लक्ष्य
2027 तक आंदोलन.

ठोस चरण मिश्रधातु

एक अभूतपूर्व अध्ययन धातु को बदलने के लिए ठोस चरण मिश्रधातु की क्षमता पर प्रकाश डालता है
पारंपरिक पिघलने की प्रक्रियाओं के बिना उच्च प्रदर्शन वाले मिश्र धातुओं में स्क्रैप।

ठोस चरण मिश्रधातु के बारे में:

· ठोस चरण मिश्रधातु क्या है?

·

o परिभाषा: ठोस चरण मिश्र धातु धातु मिश्र धातु बनाने की एक तकनीक है
बिना पिघलाए सीधे स्क्रैप से, उनके गुणों में वृद्धि।

o उद्देश्य: धातु स्क्रैप को विभिन्न कार्यों के लिए उच्च प्रदर्शन वाले मिश्र धातुओं में परिवर्तित करना
औद्योगिक अनुप्रयोग.

· ठोस चरण मिश्रधातु के पीछे का विज्ञान

.

o यह प्रक्रिया पूरी तरह से ठोस अवस्था में संचालित होती है, जिससे इसकी आवश्यकता समाप्त हो जाती है
थोक पिघलना.
o मिश्रण के लिए उच्च गति घूर्णन के माध्यम से उत्पन्न घर्षण और गर्मी का उपयोग करता है
और धातुओं को समान रूप से फैलाएं.

· प्रक्रिया:

.

o सामग्री इनपुट: एल्युमीनियम स्क्रैप को तांबे, जस्ता और के साथ मिलाया जाता है
मैग्नीशियम.
o शियर असिस्टेड प्रोसेसिंग और एक्सट्रूज़न (शेप):
· एक घूमने वाला पासा धातुओं को एक में मिलाकर घर्षणात्मक गर्मी पैदा करता है
एकसमान मिश्रधातु.
o परिणाम: अंतिम मिश्र धातु की ताकत और प्रदर्शन से मेल खाता है
प्राथमिक एल्यूमीनियम से बने उत्पाद।
· ठोस चरण मिश्रधातु के लाभ:

.

o ऊर्जा दक्षता: ऊर्जा-गहन पिघलने को समाप्त करता है, कम करता है
विनिर्माण लागत.
o स्थिरता: औद्योगिक एल्यूमीनियम स्क्रैप को पुनर्चक्रित करके अपशिष्ट को कम करता है।
o बेहतर गुण: तुलनीय टिकाऊ, उच्च शक्ति वाली मिश्र धातु का उत्पादन करता है
नई सामग्रियों के लिए.
o बहुमुखी प्रतिभा: 3डी प्रिंटिंग के लिए नई मिश्रधातुओं के निर्माण को सक्षम बनाता है
प्रौद्योगिकियाँ।
o लागत-प्रभावशीलता: स्क्रैप से कम लागत वाला फीडस्टॉक किफायती होता है
उच्च प्रदर्शन सामग्री।.

पॉश अधिनियम, 2013

सुप्रीम कोर्ट राजनीतिक दलों पर POSH अधिनियम लागू करने पर एक जनहित याचिका पर सुनवाई कर रहा है। कार्यस्थलों और आंतरिक शिकायत समितियों (आईसीसी) के रूप में उनकी स्थिति पर सवाल उठाना अनुपालन।

पॉश अधिनियम के बारे में:

· पॉश अधिनियम क्या है?

·

o कार्यस्थल पर महिलाओं का यौन उत्पीड़न (रोकथाम, निषेध, और निवारण) अधिनियम, 2013।

o उद्देश्य: कार्यस्थलों पर महिलाओं को यौन उत्पीड़न से बचाना और निवारण के लिए एक तंत्र सुनिश्चित करें।

· अधिनियम की महत्वपूर्ण धाराएँ:

·

o धारा 3(1): कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न पर रोक लगाता है।

o धारा 4: आंतरिक शिकायतों के गठन को अधिदेशित करता है प्रत्येक कार्यस्थल में समिति (आईसीसी)।

o धारा 9: तीन के भीतर शिकायत दर्ज करने की प्रक्रिया का विवरण घटना के महीनों.

o धारा 13: जांच प्रक्रिया और उसके खिलाफ कार्रवाई पर चर्चा करती है दोषी पाए जाने पर आरोपी।.

· अधिनियम के अंतर्गत कौन शामिल है?

·

o कर्मचारी: इसमें स्थायी, अस्थायी, संविदा कर्मचारी, प्रशिक्षु, शामिल हैं। और स्वयंसेवक.

o कार्यस्थल: इसमें कार्यालय, सार्वजनिक और निजी संस्थान, घर, शामिल हैं अस्पताल, परिवहन, और रोजगार के दौरान देखे गए स्थान।

· पॉश अधिनियम की विशेषताएं:

·

o आईसीसी गठन: इसमें विशेषज्ञता वाले कम से कम एक बाहरी सदस्य की आवश्यकता होती है
यौन उत्पीड़न को संबोधित करना.
o कार्यस्थल की व्यापक परिभाषा: इसमें दौरा किए गए स्थानों को शामिल किया गया है
रोजगार और दूरस्थ कार्य सेटिंग्स तक विस्तारित।
o नियोक्ता की जिम्मेदारी: अनुपालन सुनिश्चित करता है, जागरूकता बढ़ाता है, और
वार्षिक अनुपालन स्थिति की रिपोर्ट करता है।
o जुर्माना: गैर-अनुपालन पर जुर्माना और प्रतिष्ठा को नुकसान होता है
संगठन।

· पॉश अधिनियम पर न्यायिक निर्णय:

o विशाखा बनाम राजस्थान राज्य (1997): के लिए दिशानिर्देश निर्धारित किए गए
कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न, जो बाद में इसकी नींव बन गया
पॉश अधिनियम.
o केरल HC (2022): माना गया कि राजनीतिक दल कार्यस्थल नहीं हैं
नियोक्ता-कर्मचारी संबंध की अनुपस्थिति के कारण अधिनियम.