

## ठोस अपशषिट प्रबंधन का मुद्दा

### प्रलिस के लयि:

[ठोस अपशषिट प्रबंधन, लैंडफलि, ठोस अपशषिट प्रबंधन नयिम, 2016](#)

### मेन्स के लयि:

[ठोस अपशषिट प्रबंधन से संबंढति मुद्दे](#)

[स्रोत: द हद्दि](#)

## चर्चा में क्योँ?

हाल ही में [सर्वोच्च नयायालय](#) ने नई दलिली में [ठोस अपशषिट प्रबंधन](#) को लेकर कड़ी आलोचना करते हुए गंभीर चतिा वयक्त की, क्योँकि राषट्रीय राजधानी में 3,800 टन से अधिक का [अनुपचारति अपशषिट](#) लैंडफलि में एकत्तर होने के कारण यह [सार्वजनकि स्वास्थ्य](#) और [पर्यावरण](#) के लयि जोखमि उत्पन्न करता है।

## भारत में ठोस अपशषिट प्रबंधन संबंढी मुद्दे क्या हैं?

### परचिय:

- ठोस अपशषिट में [ठोस या अर्द्ध-ठोस घरेलू अपशषिट](#), स्वच्छता अपशषिट, वाणजियकि अपशषिट, संस्थागत अपशषिट, खानपान और बाज़ार अपशषिट के साथ ही अन्य गैर-आवासीय अपशषिट शामिल होते हैं।
  - इसमें सड़क की सफाई, सतही नालयिों से एकत्तर गाद, बागवानी अपशषिट, कृष और डेयरी अपशषिट, उपचारति बायोमेडकिल अपशषिट (औद्योगकि, जैव-चकितिसा एवं ई-अपशषिट को छोड़कर), बैटरी तथा [रेडयोधरमी अपशषिट](#) शामिल हैं।
- भारत में वशिव की लगभग **18% जनसंख्या है और यह वैश्वकि नगरपालकि अपशषिट का 12% हसिसा उत्पन्न करता है।**
  - द एनर्जी एंड रसोर्सेज़ इंस्टीट्यूट (The Energy and Resources Institute-TERI) की एक रषोर्ट के अनुसार, **भारत हर साल 62 मलियन टन अपशषिट उत्पन्न करता है। लगभग 43 मलियन टन (70%) एकत्तर कया जाता है, जसिमें से लगभग 12 मलियन टन का नपिटान कया जाता है और 31 मलियन टन लैंडफलि साइट्स पर डंप कर दया जाता है।**
- बदलते उपभोग प्रतरूप तथा तीव्र आर्थकि वकिस के साथ यह अनुमान लगाया गया है कशहरी नगरपालकि ठोस अपशषिटवर्ष **2030 में बढ़कर 165 मलियन टन हो जाएगा।**

### मुद्दे:

- नयिमों का अप्रभावी करयान्वयन:**
  - अधकिंश मेट्रो शहर** कूडेदानों से भरे पड़े हैं जो या तो पुराने, कषतगिरसत हैं या ठोस अपशषिट रखने के लयि अपर्याप्त हैं।
  - एक प्रमुख मुद्दा स्रोत पर **अपशषिट पृथक्करण की कमी** है, जसिके कारण [ठोस अपशषिट प्रबंधन नयिम, 2016](#) के उल्लंघन में असंसाधति मशिरति अपशषिट लैंडफलि में प्रवेश कर रहा है।
  - इसके अतरकि्त कुछ कषेत्रों में नयिमति **अपशषिट संग्रहण** सेवाओं का **अभाव** है, जसिके कारण अपशषिट एकत्तर हो जाता है तथा कूड़ा-कचरा फैल जाता है।
- डंपगि साइट्स की समसया:**
  - मेट्रो शहरों में अपशषिट प्रसंसकरण संयंत्रों को भूमकि कमी का सामना करना पड़ता है, जसिके कारण अपशषिट अनुपचारति रह जाता है तथा अवैध डंपगि और हतिधारक समन्वय की कमी के कारण नगरपालकि अपशषिट प्रबंधन जटलि हो जाता है।
  - मेट्रो शहरों में अपशषिट-प्रसंसकरण सुवधाओं के बावजूद बड़ी मात्रा में ठोस अपशषिट असंसाधति रहता है, [जसिसेमीथेन उत्स्रजन](#), लीचेट और लैंडफलि आग जैसे [पर्यावरणीय परसिंकट](#) उत्पन्न होते हैं, जो अक्सर पुराने अपशषिट में परविरतति हो जाते हैं।
  - वर्ष 2019 में शुरू कयि गए **बायोमाइनगि प्रयासों** को अब **वर्ष 2026 तक पूरण** कयि जाने का अनुमान है, जसिसे ताज़ा अपशषिट का उचति प्रबंधन होने तक पर्यावरणीय प्रभाव लंबे समय तक रहेगा, जसिसे लैंडफलि की वृद्धि जारी रहेगी।
- डेटा संग्रहण तंत्र का अभाव:**

- ऐतिहासिक डेटा (**समय शृंखला**) या कई क्षेत्रों (पैनल डेटा) पर डेटा के बिना, नज़ि कंपनी अपशष्टि प्रबंधन परियोजनाओं में भाग लेने की संभावना लागत और लाभों का प्रभावी तरीके से आकलन नहीं कर पाती है।
- आँकड़ों की यह कमी नज़ि संस्थाओं के लिये **समग्र बाज़ार आकार** और संभावित लाभप्रदता के साथ भारत के विभिन्न क्षेत्रों में **अपशष्टि प्रबंधन** समाधानों का आकलन करना चुनौतीपूर्ण बनाती है।
- **औपचारिक और अनौपचारिक अपशष्टि प्रबंधन प्रणाली: नमिन आय वाले समुदायों** में नगरपालिका अपशष्टि संग्रहण सेवाओं में कमी देखी जाती है, जिस कारण से अनौपचारिक क्षेत्र की भागीदारी को बढ़ावा मिलाता है।
  - अनौपचारिक तौर पर अपशष्टि एकत्रित करने वालों को अक्सर **अस्वच्छ परिस्थितियों** और सुरक्षा उपकरणों की कमी के कारण स्वास्थ्य जोखिमों का सामना करना पड़ता है, कुछ क्षेत्रों में **बाल श्रम** एक चर्चा का विषय है।
- **जनजागरूकता का अभाव:** इसके अलावा सामान्यतः **सार्वजनिक जागरूकता** और उचित अपशष्टि प्रबंधन तकनीकों की **कमी** अनुचित निपटान प्रथाओं और अपशष्टि के योगदान में वृद्धि करती है।

## ठोस अपशष्टि प्रबंधन नयिम 2016 क्या है?

- इन नयिमों ने नगरपालिका ठोस अपशष्टि (प्रबंधन और हैंडलिंग) नयिम, 2000 को प्रतिस्थापित किया और स्रोत पर कचरे के पृथक्करण, स्वच्छता एवं पैकेजिंग के साथ कचरे के निपटान के लिये नरिमाता की ज़िम्मेदारी तथा थोक उत्पादक से संग्रह, निपटान एवं प्रसंस्करण के लिये उपयोगकर्ता शुल्क पर ध्यान केंद्रित किया।
- **प्रमुख विशेषताएँ:**
  - अपशष्टि उत्पादकों को इसे **तीन श्रेणियों में विभाजित करने की ज़िम्मेदारी** सौंपी गई है:
    - गीला (जैव नमिनीकरण)
    - सूखा (प्लास्टिक, कागज़, धातु, लकड़ी आदि)
    - धरेलू खतरनाक अपशष्टि (डायपर, नैपकिन, सफाई एजेंटों के खाली कंटेनर, मच्छर प्रतरोधी आदि) और पृथक किये गए अपशष्टि को अधिकृत रूप से अपशष्टि एकत्रित करने वालों अथवा अपशष्टि संग्रहकर्ताओं या स्थानीय निकायों को सौंप देना चाहिये।
  - **अपशष्टि उत्पादकों को शुल्क का भुगतान करना होगा:**
    - अपशष्टि संग्रहकर्ताओं के लिये 'उपयोगकर्ता शुल्क'।
    - अपशष्टि फैलाने और पृथक न करने पर 'स्पॉट फाइन'।
  - **जैव-नमिनीकरण अपशष्टि** को जहाँ तक संभव हो परिसर के भीतर कंपोस्टिंग अथवा **बायो-मथिनेशन (Bio-Methanation)** के माध्यम से संसाधित, उपचारित और निपटाया जाना चाहिये।
  - टिन, काँच और प्लास्टिक पैकेजिंग जैसे डिसिपोजेबल उत्पादों के **नरिमाताओं** और **ब्रांड मालिकों** को **अपशष्टि प्रबंधन प्रणाली** स्थापित करने में **स्थानीय अधिकारियों** को **वित्तीय सहायता प्रदान** करनी चाहिये।

## अपशष्टि प्रबंधन से संबंधित अन्य पहल:

- **प्लास्टिक अपशष्टि प्रबंधन (PWM) नयिम, 2016:** यह प्लास्टिक अपशष्टि उत्पादकों को प्लास्टिक अपशष्टि के उत्पादन को कम करने, प्लास्टिक अपशष्टि के प्रसार को रोकने और अन्य उपायों के साथ स्रोत पर अपशष्टि का अलग-अलग भंडारण सुनिश्चित करने के लिये कदम उठाने का आदेश देता है। फरवरी 2022 में **प्लास्टिक अपशष्टि प्रबंधन (संशोधन) नयिम, 2022** अधिसूचित किया गए थे।
- **जैव-चिकित्सा अपशष्टि प्रबंधन नयिम, 2016:** नयिमों का उद्देश्य देश भर में स्वास्थ्य देखभाल सुविधाओं (Healthcare Facilities- HCF) से प्रतिदिन निकलने वाले **जैव-चिकित्सा अपशष्टि** का उचित प्रबंधन करना है।
- **अपशष्टि से धन पोर्टल:** इसका उद्देश्य ऊर्जा उत्पन्न करने, सामग्री का पुनर्चक्रण और मूल्यवान संसाधनों को निकालने के लिये अपशष्टि के उपचार के लिये प्रौद्योगिकियों की पहचान, विकास और कार्यान्वयन करना है।
- **अपशष्टि से ऊर्जा:** अपशष्टि से ऊर्जा संयंत्र औद्योगिक प्रसंस्करण के लिये नगरपालिका और औद्योगिक ठोस अपशष्टि को वदियुत्/ताप में परिवर्तित करता है।
- **प्रोजेक्ट रीप्लान:** इसका लक्ष्य प्रसंस्कृत और उपचारित प्लास्टिक अपशष्टि को 20:80 के अनुपात में कपास फाइबर के कपड़ों (Cotton Fibre Rags) के साथ मिलाकर कैरी बैग बनाना है।

## आगे की राह

- **नगर पालिकाओं की भूमिका:** शहरों को भविष्य की जनसंख्या वृद्धि को ध्यान में रखते हुए बायोडिग्रेडेबल कचरे के लिये **खाद और बायोगैस** उत्पादन पर ध्यान केंद्रित कर और **हतिधारक परामर्श** के माध्यम से सुविधाओं की स्थापना एवं संचालन करके अपशष्टि प्रसंस्करण क्षमताओं को बढ़ाना चाहिये।
  - भूमिकी पहचान करना, संयंत्र स्थापित करना और उनका प्रभावी ढंग से संचालन विभिन्न हतिधारकों से परामर्श करके किया जाना चाहिये।
- **अपशष्टि-से-ऊर्जा औचित्य: रफ़्यूज़-व्युत्पन्न ईंधन (RDF),** जिसमें प्लास्टिक, कागज़ और कपड़ा जैसे **गैर-पुनर्चक्रण योग्य सूखा कचरा** शामिल होता है, का उच्च ऊष्मीय मान होता है और इसका उपयोग अपशष्टि-से-ऊर्जा परियोजनाओं में बजिली उत्पादन के लिये किया जा सकता है।
- **वर्केंद्रीकृत अपशष्टि प्रसंस्करण:** इसे खाद सुविधाएँ स्थापित करने के लिये पड़ोसी राज्यों (हरियाणा, उत्तर प्रदेश) के साथ सहयोग करके दिल्ली जैसे महानगरीय क्षेत्रों में लागू किया जा सकता है।

- इन राज्यों में जैविक खाद बाज़ार भी मौजूद होते हैं।
  - प्रत्येक वार्ड में 5 TPD क्षमता वाले (तमलिनाडु और केरल से प्रेरित) गीले अपशिष्ट के कार्यान्वयन के लिये माइक्रो-कम्पोस्टिंग केंद्र (MCC)।
  - सूखे कचरे के लिये प्रत्येक वार्ड में 2 TPD क्षमता (बंगलूरु से प्रेरित) के साथ सूखा कचरा संग्रह केंद्र (DWCC) स्थापित किये जा सकते हैं।
- **एकीकृत दृष्टिकोण:** सभी कचरे का उपचार सुनिश्चित करने के लिये बड़े पैमाने पर प्रसंस्करण सुविधाओं के साथ विकेंद्रीकृत विकल्पों को संयोजित करना।

#### दृष्टि भेन्स प्रश्न:

प्रश्न. शहरी क्षेत्रों में कचरे के प्रभावी प्रबंधन में आने वाली चुनौतियों पर चर्चा कीजिये और इन मुद्दों के समाधान के लिये आवश्यक उपाय सुझाइये।

## UPSC सविलि सेवा परीक्षा, वगित वर्ष के प्रश्न

????????

प्रश्न. भारत में ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016 के अनुसार, नमिनलखिति में से कौन-सा एक कथन सही है? (2019)

- अपशिष्ट उत्पादक को पाँच कोटियों में अपशिष्ट अलग-अलग करने होंगे।
- ये नियम केवल अधिसूचित नगरीय स्थानीय निकायों, अधिसूचित नगरों तथा सभी औद्योगिक नगरों पर ही लागू होंगे।
- इन नियमों में अपशिष्ट भराव स्थलों तथा अपशिष्ट प्रसंस्करण सुविधाओं के लिये सटीक और ब्यौरेवार मानदंड उपबंधित हैं।
- अपशिष्ट उत्पादक के लिये यह आज्ञापक होगा कि किसी एक ज़िले में उत्पादित अपशिष्ट, किसी अन्य ज़िले में न ले जाया जाए।

उत्तर: (c)

??????:

प्रश्न. नरिंतर उत्पन्न किये जा रहे, फेंके गए ठोस कचरे की वशाल मात्राओं का नसितारण करने में क्या-क्या बाधाएँ हैं? हम अपने रहने योग्य परविश में जमा होते जा रहे ज़हरीले अपशिष्टों को सुरक्षित रूप से किस प्रकार हटा सकते हैं? (2018)

प्रश्न. "जल, सफाई एवं स्वच्छता की आवश्यकता को लक्षित करने वाली नीतियों के प्रभावी क्रियान्वयन को सुनिश्चित करने के लिये लाभार्थी वर्गों की पहचान को प्रत्याशति परिणामों के साथ जोड़ना होगा।" 'वाश' योजना के संदर्भ में इस कथन का परीक्षण कीजिये। (2017)

प्रश्न. सामाजिक प्रभाव और समझाना-बुझाना स्वच्छ भारत अभियान की सफलता में किस प्रकार योगदान कर सकते हैं? (2016)