



SUPREME AUDIT INSTITUTION OF INDIA
लोकहितार्थ सत्यनिष्ठा
Dedicated to Truth in Public Interest

भारत के नियंत्रक-महालेखापरीक्षक का
शहरी स्थानीय निकायों में ठोस अपशिष्ट प्रबंधन
पर प्रतिवेदन

राजस्थान सरकार
2025 का प्रतिवेदन संख्या 4
(निष्पादन लेखापरीक्षा)

भारत के नियंत्रक-महालेखापरीक्षक का
शहरी स्थानीय निकायों में ठोस अपशिष्ट प्रबंधन
पर प्रतिवेदन

राजस्थान सरकार
2025 का प्रतिवेदन संख्या 4

विषय-सूची

	संदर्भ	
	अनुच्छेद	पृष्ठ सं.
प्राक्कथन	-	iii
कार्यकारी सारांश	-	v
अध्याय I: परिचय		
शहरी स्थानीय निकायों में ठोस अपशिष्ट प्रबंधन	1.1	1
ठोस अपशिष्ट के प्रबंधन को नियंत्रित करने वाला नियामक ढांचा	1.2	1
वित्तीय संसाधन	1.3	3
संगठनात्मक ढांचा	1.4	3
लेखापरीक्षा के उद्देश्य	1.5	4
लेखापरीक्षा कार्यक्षेत्र और कार्यप्रणाली	1.6	5
लेखापरीक्षा मानदंड	1.7	6
आभार	1.8	6
अध्याय II: ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के लिए योजना		
ठोस अपशिष्ट प्रबंधन योजना	2.1	7
उत्पन्न अपशिष्ट के आंकड़ों में विसंगति	2.2	9
निष्कर्ष	2.3	11
अध्याय III: शहरी स्थानीय निकायों में ठोस अपशिष्ट का प्रबंधन		
सेवा स्तर बेंचमार्क के समक्ष लक्ष्य और उपलब्धियां	3.1	13
ठोस अपशिष्ट के उत्पादन, संग्रहण और प्रसंस्करण की स्थिति	3.2	16
ठोस अपशिष्ट का संग्रहण	3.3	17
ठोस अपशिष्ट का पृथक्करण	3.4	25
ठोस अपशिष्ट का प्रसंस्करण और निपटान	3.5	30

	संदर्भ	
	अनुच्छेद	पृष्ठ सं.
निष्कर्ष	3.6	37
अध्याय IV: निगरानी और सूचना, शिक्षा एवं संचार गतिविधियाँ		
अपशिष्ट प्रबंधन में निगरानी	4.1	39
सूचना, शिक्षा और संचार गतिविधियाँ	4.2	39
निष्कर्ष	4.3	40

परिशिष्टों की सूची		
परिशिष्ट संख्या	ब्यौरा	पृष्ठ सं.
परिशिष्ट - I	2017-23 के दौरान राज्य स्तर पर ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के तहत प्राप्त और उपयोग की गई निधियों की स्थिति	43
परिशिष्ट - II	ठोस अपशिष्ट प्रबंधन से संबंधित एसएलबी प्रदर्शन संकेतकों और बेंचमार्क का विवरण	44
परिशिष्ट - III	नमूना जांच किए गए चार शहरी स्थानीय निकायों में अप्रयुक्त पड़ी कम्पोस्ट मशीनों के क्रय का विवरण	46
	संक्षेपाक्षर	49
	परिभाषा	50

प्राक्कथन

31 मार्च 2023 को समाप्त वर्ष के लिए भारत के नियंत्रक-महालेखापरीक्षक का यह प्रतिवेदन भारत के संविधान के अनुच्छेद 151(2) के तहत राजस्थान राज्य के राज्यपाल को प्रस्तुत करने के लिए तैयार की गई है।

प्रतिवेदन में 2017-23 की अवधि को कवर करते हुए 'शहरी स्थानीय निकायों में ठोस अपशिष्ट प्रबंधन' पर निष्पादन लेखापरीक्षा के परिणाम शामिल हैं।

यह लेखापरीक्षा भारत के नियंत्रक-महालेखापरीक्षक द्वारा जारी लेखापरीक्षा मानकों के अनुरूप की गई है।

कार्यकारी सारांश

कार्यकारी सारांश

लेखापरीक्षा को संपादित करने का उद्देश्य

शहरी क्षेत्रों में नगरपालिका ठोस अपशिष्ट प्रबंधन आज सबसे बड़ी चुनौतियों में से एक के रूप में उभरा है। तेजी से हो रहे शहरीकरण से स्थिति और गंभीर हो गई है। अपशिष्ट के अपर्याप्त प्रबंधन के परिणामस्वरूप जन स्वास्थ्य और पर्यावरणीय परिणामों के संदर्भ में महत्वपूर्ण नकारात्मक बाहरी प्रभाव पड़ा है। ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016 ठोस अपशिष्ट के निपटान और प्रबंधन के लिए एक कानूनी ढांचा प्रदान करते हैं और राज्य स्तर, शहरी स्थानीय निकाय और अपशिष्ट के उत्पादकों पर जिम्मेदारियां सौंपते हैं।

प्रभावी ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के लिए नीतियों, बुनियादी ढांचे, जन जागरूकता और हितधारकों की भागीदारी की आवश्यकता होती है। यह प्राधिकारियों, शहरी स्थानीय निकायों, अपशिष्ट प्रबंधन एजेंसियों, समुदायों और व्यक्तियों की एक साझा जिम्मेदारी है।

इस निष्पादन लेखापरीक्षा में शहरी स्थानीय निकायों में ठोस अपशिष्ट प्रबंधन यानी अपशिष्ट के संग्रहण, पृथक्करण, प्रसंस्करण और निपटान की पूरी तरह से जांच की गई। इसमें संसाधनों की पर्याप्तता, उनका कुशल उपयोग और ठोस अपशिष्ट प्रबंधन की निगरानी का भी मूल्यांकन किया गया।

प्रमुख लेखापरीक्षा टिप्पणियाँ

ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के लिए योजना

नमूना जाँच किए गए 18 शहरी स्थानीय निकाय में से, विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) केवल छः शहरी स्थानीय निकायों में आईएसडब्ल्यूएम/एसबीएम 1.0 के तहत और 11 शहरी स्थानीय निकायों में एसबीएम 2.0 के तहत तैयार की गई थी। जांच किए गए तीन शहरी स्थानीय निकाय जहां पर डीपीआर तैयार की गई थी, एमएसडब्ल्यूएम मैनुअल के तहत निर्धारित मूल्यांकन पद्धति का पालन नहीं किया गया था क्योंकि दो शहरी स्थानीय निकायों (भिवाड़ी और डूंगरपुर) ने अलग-अलग स्थानों से और विभिन्न मौसमों में लगातार सात दिनों के बजाय तीन दिनों के लिए उत्पन्न अपशिष्ट के आंकड़े एकत्र किए और उनके आधार पर पूरे वर्ष के लिए आकलन किया गया। शहरी स्थानीय

निकाय, बालोतरा ने भी लैंडफिल में निपटान किए गए अपशिष्ट को आबादी से विभाजित करके प्रति व्यक्ति उत्पन्न अपशिष्ट की गलत गणना की।

राज्य के और नमूना जांच किए गए 16 शहरी स्थानीय निकायों के अनुमानित उत्पन्न अपशिष्ट के आंकड़ों में विसंगति आंकड़ों की अविश्वसनीयता और शहरी स्थानीय निकायों और राज्य सरकार के बीच निगरानी और समन्वय की कमी को दर्शाती है।

शहरी स्थानीय निकायों में ठोस अपशिष्ट का प्रबंधन

शहरी विकास मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा निर्धारित सेवा स्तर बेंचमार्क (एसएलबी) संकेतकों के विश्लेषण से पता चला कि नमूना जांच किए गए शहरी स्थानीय निकायों में, अधिकांश प्रदर्शन संकेतकों की उपलब्धि निर्धारित लक्ष्यों की तुलना में काफी कम थी।

राज्य स्तर पर अपशिष्ट का प्रसंस्करण केवल 11 प्रतिशत से 25 प्रतिशत और नमूना जांच किए गए शहरी स्थानीय निकायों में 29 प्रतिशत से 35 प्रतिशत था। राज्य स्तर पर ठोस अपशिष्ट की सीधी डम्पिंग 63 प्रतिशत से 79 प्रतिशत और नमूना जांच किए गए शहरी स्थानीय निकायों में 65 प्रतिशत से 71 प्रतिशत के बीच हुई। इस प्रकार, राज्य स्तर पर शेष असंसाधित अपशिष्ट डम्प साईट पर डम्प नहीं किया गया था। नमूना जांच किए गए शहरी स्थानीय निकायों में अपशिष्ट संग्रहण और वास्तविक अपशिष्ट संग्रहण के सूचित आंकड़ों में भिन्नता के दृष्टांत भी देखे गए थे।

यह पाया गया कि निदेशक स्थानीय निकाय द्वारा लेखापरीक्षा को सूचित उत्पन्न अपशिष्ट की मात्रा, शहरी स्थानीय निकायों द्वारा राजस्थान राज्य प्रदूषण मंडल को प्रस्तुत अपनी वार्षिक रिपोर्ट में सूचित आंकड़ों से भिन्न थी।

नमूना जांच किए गए 18 शहरी स्थानीय निकायों में से 14 शहरी स्थानीय निकायों में धर्मकांटे स्थापित नहीं किए गए थे, जिसके कारण दैनिक संग्रहित अपशिष्ट का उचित मापन और निगरानी नहीं की जा सकी। आगे, शेष चार शहरी स्थानीय निकायों में आठ धर्म कांटे स्थापित किए गए थे। नगर परिषद, भिवाड़ी में कचरा संग्रहण के लिए इस्तेमाल किए जाने में दर्शाए गए वाहनों में से एक यात्री वाहन पाया गया।

रेडियो फ्रीक्वेंसी आइडेंटिफिकेशन (आरएफआईडी) अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली अपशिष्ट की पहचान और पता लगाने की क्षमता में सहायता करते हैं। यह पाया गया कि नमूना जांच किए गए 18 शहरी

स्थानीय निकायों में से, केवल तीन ने प्रत्येक घर में आरएफआईडी की स्थापना के लिए संबंधित बोली दस्तावेजों में प्रावधान किए। यह सूचित किया है कि नगर निगम, जयपुर (ग्रेटर) के केवल दो जोनों में आरएफआईडी स्थापित किए गए हैं।

वर्ष 2021-23 के दौरान राज्य में केवल 50 प्रतिशत से 60 प्रतिशत शहरी स्थानीय निकायों ने द्वितीयक भंडारण सुविधाओं में अपशिष्ट का पृथक्करण किया। नमूना जाँच किए गए 18 शहरी स्थानीय निकायों में से 11 शहरी स्थानीय निकायों ने 2021-22 दौरान द्वितीयक भंडारण सुविधाओं में ठोस अपशिष्ट का पृथक्करण नहीं करने की सूचना प्रतिवेदित की और यह 2022-23 में कम होकर पाँच रह गई।

नमूना जाँच किए गए 12 शहरी स्थानीय निकाय में स्वतरनाक अपशिष्ट को जमा करने के लिए न तो विशिष्ट केन्द्र स्थापित किए गए थे और न ही स्वतरनाक/सैनिटरी अपशिष्ट का स्रोत/द्वितीयक स्रोत पर पृथक्करण किया गया था। द्वितीयक भंडारण/डम्पस्थलों के भौतिक सत्यापन के दौरान ऐसे दृष्टांत देखे गए जहाँ मिश्रित अपशिष्ट डम्प किया गया था।

हालाँकि सभी 18 नमूना जाँच किए गए शहरी स्थानीय निकायों में सामग्री रिकवरी सुविधाएं उपलब्ध थी, फिर भी, नमूना जाँच किए गए नौ शहरी स्थानीय निकायों में सामग्री रिकवरी सुविधाओं के भौतिक सत्यापन के दौरान यह पाया गया कि सामग्री रिकवरी सुविधाओं अथवा द्वितीयक भंडारण सुविधाओं को कवर नहीं किया गया था अथवा बाड़बंधी नहीं की गई थी, जिससे आवारा जानवरों को अपशिष्ट भंडारण स्थलों के आसपास घूमने की छूट मिल गई। भंडारणों की नियमित रूप से सफाई नहीं की गई, जिसके परिणामस्वरूप अपशिष्ट और कूड़ा बिस्वरकर सड़क के किनारे फैल जाता था।

नमूना जाँच किए गए 17 शहरी स्थानीय निकायों ने ठोस अपशिष्ट के इष्टतम उपयोग से संबंधित उपनियमों के प्रावधानों का पालन नहीं किया और अपशिष्ट को लैंडफिल/डम्प साइटों में डम्प कर दिया। केवल एक शहरी स्थानीय निकाय (नगर निगम, जयपुर) ने ठोस अपशिष्ट के पुनर्चक्रण के लिए अपशिष्ट व्युत्पन्न ईंधन पद्धति और स्वाद बनाने की तकनीकों का उपयोग किया।

नमूना जाँच किए गए 18 शहरी स्थानीय निकायों में से छः ने फरवरी 2019 और दिसंबर 2019 के बीच विभिन्न क्षमताओं की कम्पोस्ट मशीनें क्रय कीं। इनमें से चार शहरी स्थानीय निकायों में कम्पोस्ट मशीनों का उपयोग उनकी स्थापना के बाद से नहीं किया गया था।

अपशिष्ट से ऊर्जा संयंत्रों की स्थापना में अत्यधिक विलंब के कारण, अपशिष्ट का प्रसंस्करण नहीं किया जा सका और जिससे डम्पिंग स्थलों पर असंसाधित अपशिष्ट डम्प का ढेर हो गया।

निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016 के अनुसार निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट का प्रसंस्करण महत्वपूर्ण है। यह अवैज्ञानिक निस्तारण को रोकता है, जिसके कारण वायु, जल एवं मृदा प्रदूषण होता है एवं यह धूल, कूड़े और अव्यवस्थित डम्पिंग को कम करता है। निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट में किसी भी सिविल संरचना के निर्माण, मरम्मत और विध्वंस के परिणामस्वरूप भवन सामग्री और मलबा शामिल हैं। नमूना जांच किए गए 18 शहरी स्थानीय निकायों में से चार (बीकानेर, जयपुर, जोधपुर और उदयपुर) निर्माण और विध्वंस प्रसंस्करण संयंत्र स्थापित करने के पात्र थे। केवल नगर निगम, उदयपुर ने राज्य में एक निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट प्रसंस्करण संयंत्र स्थापित किया है। संचालन एवं रखरखाव की कमी के कारण यह संयंत्र भी कार्य नहीं कर रहा था। निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट प्रसंस्करण संयंत्र की स्थापना नहीं करने के कारण निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट को ठोस अपशिष्ट के साथ मिलाया जा रहा है अथवा निचले इलाकों में निपटान किया जा रहा है।

नमूना जांच किए गए 18 शहरी स्थानीय निकायों में से, 15 शहरी स्थानीय निकाय ने सैनिटरी लैंडफिल साइटों का निर्माण नहीं किया और खुले डम्पिंग स्थलों में नगरीय ठोस अपशिष्ट को डम्प कर दिया। यद्यपि नगर निगम जयपुर और नगर परिषद बारां ने क्रमशः वर्ष 2012 और 2016 में ₹ 12.06 करोड़ की लागत से लैंडफिल स्थलों का निर्माण किया है, तथापि प्रसंस्करण संयंत्रों की स्थापना न किए जाने के कारण ये इनके निर्माण से अनुपयोगी रही जिसके परिणामस्वरूप नगरीय ठोस अपशिष्ट को खुले डम्पिंग स्थल में डम्प किया जा रहा था।

निगरानी और सूचना, शिक्षा और संचार गतिविधियाँ

जन स्वास्थ्य और स्वच्छता कार्यकलापों की योजना और निगरानी के लिए आवश्यक स्वास्थ्य और स्वच्छता समितियों का गठन नमूना जांच किए गए 12 शहरी स्थानीय निकायों में नहीं किया गया था।

नमूना जांच किए गए केवल छः शहरी स्थानीय निकायों ने ऑडियो, दृश्य, जन संचार और एडवोकेसी एवं आउटरीच गतिविधियां संचालित की। शेष 12 शहरी स्थानीय निकायों ने ₹ 11.99 करोड़ की अलग से धनराशि आवंटित करने के बावजूद भी 2017-18 से 2021-22 के दौरान कोई सूचना, शिक्षा और संचार गतिविधियां संचालित नहीं की।

सिफारिशें

- राज्य सरकार ठोस अपशिष्ट प्रबंधन की प्रभावी योजना के लिए सभी शहरी स्थानीय निकायों द्वारा उत्पन्न अपशिष्ट के अनुमान और डीपीआर तैयार करने के लिए एमएसडब्ल्यूएम मैनुअल के अनुसार निर्धारित प्रक्रियाओं की पालना करवाना सुनिश्चित करें।
- राज्य सरकार सभी शहरी स्थानीय निकायों में सही माप के लिए धर्मकांटा और संग्रहण दक्षता की जांच के लिए आरएफआईडी कार्डों का संस्थापन सुनिश्चित करे।
- राज्य सरकार को द्वितीयक स्तर पर अपशिष्ट का 100 प्रतिशत पृथक्करण सुनिश्चित करने के लिए एडवोकेसी एवं आउटरीच गतिविधियां तथा स्वास्थ्य एवं स्वच्छता समितियां संचालित करनी चाहिए।
- राज्य सरकार प्रसंस्करण क्षमता को बढ़ाकर लैंडफिल पर निर्भरता कम करने के प्रयास करे।
- राज्य सरकार को पुनर्चक्रण दरों में वृद्धि करके और लैंडफिल में भेजे जाने वाले अपशिष्ट को कम करके पुनर्चक्रण योग्य सामग्री को लैंडफिल से हटाने के लिए सामग्री रिकवरी सुविधाओं को अनिवार्य बनाना चाहिए।
- राज्य सरकार को मार्ग अनुकूलन, रियल टाइम ट्रेकिंग और समय पर कचरा संग्रहण सुनिश्चित करके बेहतर ग्राहक सेवाओं के लिए ठोस अपशिष्ट प्रबन्धन वाहन का जीपीएस युक्त होना सुनिश्चित करना चाहिए।
- राज्य सरकार को इंदौर, अहमदाबाद, पुणे और गंगटोक जैसे अन्य शहरों की तरह कम्पोस्टिंग और अपशिष्ट से ऊर्जा संयंत्रों के लिए नई पहल करनी चाहिए।
- सभी शहरी स्थानीय निकाय जन जागरूकता बढ़ाने और ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के प्रति जिम्मेदार व्यवहार को बढ़ावा देने के लिए नियमित रूप से सूचना, शिक्षा एवं संचार गतिविधियां आयोजित करें।

अध्याय-I

परिचय

शहरी स्थानीय निकायों में ठोस अपशिष्ट प्रबंधन पर निष्पादन लेखापरीक्षा

अध्याय - I : परिचय

1.1 शहरी स्थानीय निकायों में ठोस अपशिष्ट प्रबंधन

अपशिष्ट वे सामग्रियां हैं जिनका उत्पादन, परिवर्तन या उपभोग के अपने उद्देश्यों के संदर्भ में उत्पन्नकर्ता आगे कोई उपयोग नहीं करता/करती है, और जिसका वह निपटान करना चाहता/चाहती है। अपशिष्टों को सामान्यतः उनकी प्रकृति के आधार पर नगरीय ठोस अपशिष्ट, जैव-चिकित्सा अपशिष्ट, निर्माण एवं विध्वंस अपशिष्ट, ई-अपशिष्ट, प्लास्टिक अपशिष्ट, बूचड़खाना अपशिष्ट, औद्योगिक अपशिष्ट और स्वतःनाक अपशिष्ट में वर्गीकृत किया जाता है। इसे उनकी विशेषताओं के आधार पर बायोडिग्रेडेबल, नॉन-बायोडिग्रेडेबल, ज्वलनशील, शुष्क और निष्क्रिय के रूप में भी वर्गीकृत किया गया है।

ठोस अपशिष्ट में स्थानीय प्राधिकरणों के अधीन क्षेत्र में उत्पन्न औद्योगिक अपशिष्ट, जैव-चिकित्सा अपशिष्ट एवं ई-अपशिष्ट, बैटरी अपशिष्ट, रेडियोधर्मी अपशिष्ट को छोड़कर, ठोस या अर्द्ध-ठोस घरेलू अपशिष्ट, सैनितरी अपशिष्ट, वाणिज्यिक अपशिष्ट, संस्थागत अपशिष्ट, स्नानपान और बाजार अपशिष्ट और अन्य गैर-आवासीय अपशिष्ट, सड़क की सफाई, सतही नालियों से निकाली गई या एकत्र की गई गाद, बागवानी अपशिष्ट, कृषि और डेयरी अपशिष्ट, उपचारित जैव-चिकित्सा अपशिष्ट शामिल हैं।

शहरी क्षेत्रों में नगरपालिका ठोस अपशिष्ट प्रबंधन (एमएसडब्ल्यूएम) सबसे बड़ी चुनौतियों में से एक के रूप में उभरा है। तेजी से हो रहे शहरीकरण से स्थिति और गंभीर हो गई है। यद्यपि नगरपालिका ठोस अपशिष्ट प्रबंधन एक आवश्यक सेवा है और देश भर में नगरपालिका प्राधिकारियों का एक अनिवार्य कार्य है, फिर भी इसका प्रबंधन अकुशल तरीके से किया जा रहा है, जिसके परिणामस्वरूप सार्वजनिक स्वास्थ्य और पर्यावरणीय परिणामों के संदर्भ में महत्वपूर्ण नकारात्मक बाहरी प्रभाव पड़ रहे हैं।

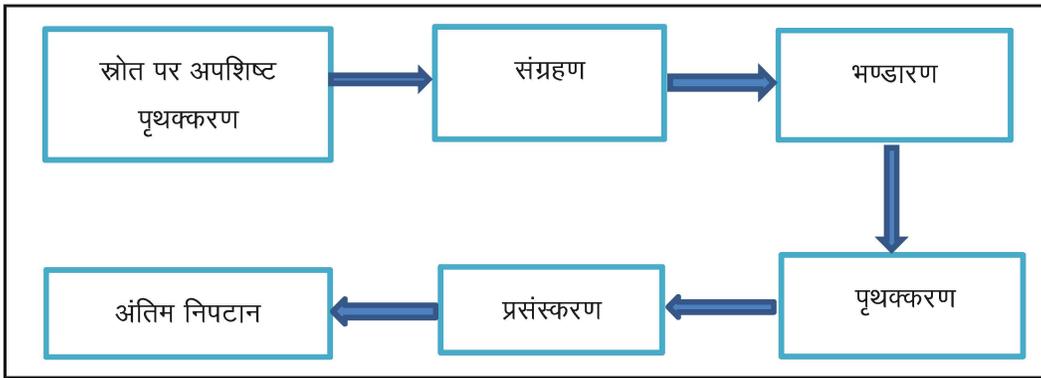
1.2 ठोस अपशिष्ट के प्रबंधन को नियंत्रित करने वाला नियामक ढांचा

ठोस अपशिष्ट प्रबंधन (एसडब्ल्यूएम) नियम 2016, ठोस अपशिष्ट के निपटान और प्रबंधन के लिए एक कानूनी ढांचा प्रदान करता है तथा राज्य स्तर और शहरी स्थानीय निकायों (यूएलबी) के स्तर

पर जिम्मेदारियां सौंपता है। भारत के संविधान के अनुच्छेद 243 डब्ल्यू में प्रावधान है कि राज्य की विधायिका विधि द्वारा नगरपालिकाओं को ऐसी शक्तियां और प्राधिकार प्रदान कर सकती है जो उन्हें स्वशासन की संस्थाओं के रूप में कार्य करने में सक्षम बनाने के लिए आवश्यक हों। संविधान की 12वीं अनुसूची में शहरी स्थानीय निकायों को सौंपे जाने वाले 18 विशिष्ट कार्यों का उल्लेख किया गया है। राजस्थान सरकार ने “ठोस अपशिष्ट प्रबंधन” का कार्य शहरी स्थानीय निकायों को अंतरित किया है।

ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016 के अनुसार नगरपालिका ठोस अपशिष्ट प्रबंधन श्रृंखला का प्रवाह चार्ट नीचे चार्ट 1.1 में दिया गया है।

चार्ट – 1.1: अपशिष्ट प्रबंधन श्रृंखला



यह प्रक्रिया विभिन्न स्रोतों, जैसे घरों, वाणिज्यिक प्रतिष्ठानों, संस्थानों और निर्माण स्थलों से अपशिष्ट संग्रहण के साथ शुरू होती है। एकत्रित कचरे को भंडारण में ले जाया जाता है और फिर बायोडिग्रेडेबल, पुनर्चक्रणीय, गैर-पुनर्चक्रणीय, ज्वलनशील, सेनेटरी, निष्क्रिय और स्वतःनाक अपशिष्ट के रूप में पृथक् किया जाता है। पृथक्कृत अपशिष्ट को कंपोस्टिंग, भस्मीकरण, जैव-मिथेनेशन और गैसीकरण जैसी तकनीक¹ से उपचारित किया जाता है। पर्यावरण प्रदूषण और स्वास्थ्य जोखिमों को कम करने के लिए स्वच्छता प्रथाओं का पालन करते हुए अवशिष्ट और निष्क्रिय अपशिष्ट का निपटान लैंडफिल में किया जाता है।

¹ कंपोस्टिंग जैविक अपशिष्ट को पोषक तत्वों से भरपूर खाद में विघटित कर देती है। भस्मीकरण नियंत्रित दहन के माध्यम से ऊर्जा उत्पन्न करता है। जैव-मिथेनेशन एनारोबिक पाचन का उपयोग करके बायोगैस का उत्पादन करता है। गैसीकरण ऊर्जा के लिए अपशिष्ट को सिंथेटिक गैस में परिवर्तित करता है।

प्रभावी ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के लिए नीतियों, बुनियादी ढांचे, जन जागरूकता और हितधारकों की भागीदारी की आवश्यकता होती है। यह प्राधिकारियों, शहरी स्थानीय निकायों, अपशिष्ट प्रबंधन एजेंसियों, समुदायों और नागरिकों की एक साझा जिम्मेदारी है।

1.2.1 ठोस अपशिष्ट प्रबंधन में विभिन्न प्राधिकरणों की भूमिका

ठोस अपशिष्ट प्रबंधन की योजना, निष्पादन और निगरानी में सभी स्तरों पर विभिन्न प्राधिकरणों की भूमिका नीचे चार्ट 1.2 में दर्शाई गई है:

चार्ट 1.2: नगरपालिका ठोस अपशिष्ट प्रबंधन में विभिन्न प्राधिकरणों की भूमिका

राज्य	नीति निर्धारण, निगरानी और मूल्यांकन	स्वायत्त शासन विभाग	योजनाओं/डीपीआर की स्वीकृति और निगरानी
		राज्य प्रदूषण नियंत्रण मंडल	समीक्षा और सलाह
जिला	निगरानी और मूल्यांकन	क्षेत्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडल के कार्यालय	
शहरी स्थानीय निकाय	कार्यान्वयन	नगर निगम/नगर परिषद/नगर पालिका मंडल	

1.3 वित्तीय संसाधन

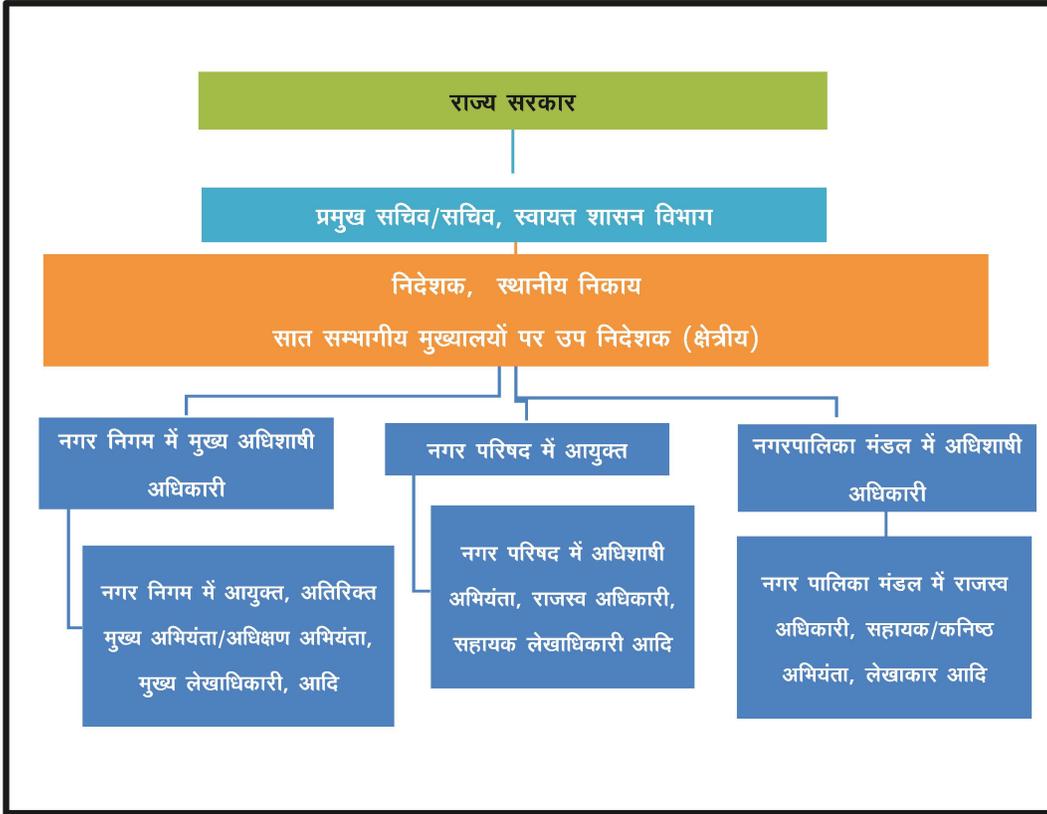
वर्ष 2017-18 से 2022-23 के दौरान, राज्य सरकार ने ₹ 2,438.56 करोड़ (केंद्रीय वित्त आयोग अनुदान: ₹ 2,266.41 करोड़ और स्वच्छ भारत मिशन 1.0 एवं 2.0 अनुदान: ₹ 172.15 करोड़) की निधियां प्राप्त की जो की पूर्ण रूप से उपयोग की गई और जिसका वर्षवार विवरण **परिशिष्ट-1** में दिया गया है।

1.4 संगठनात्मक ढांचा

प्रमुख सचिव/सचिव राजस्थान सरकार के नेतृत्व में स्वायत्त शासन विभाग सभी शहरी स्थानीय निकायों के संचालन के लिए नोडल विभाग है। निदेशालय, स्थानीय निकाय (डीएलबी) राज्य सरकार और शहरी स्थानीय निकायों के बीच की कड़ी के रूप में कार्य करता है। निदेशालय, स्थानीय निकाय के सात उप निदेशक (क्षेत्रीय) सम्भागीय मुख्यालयों अर्थात् अजमेर, भरतपुर, बीकानेर, जयपुर,

जोधपुर, कोटा और उदयपुर में हैं, जो दैनिक आधार पर निदेशालय, स्थानीय निकाय को रिपोर्ट करते हैं। राज्य में शहरी स्थानीय निकायों के कामकाज के संबंध में संगठनात्मक संरचना को नीचे चार्ट 1.3 में इंगित किया गया है:

चार्ट 1.3: संगठनात्मक संरचना



राज्य प्रदूषण नियंत्रण मंडल, राज्य में पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के अंतर्गत विभिन्न नियमों के कार्यान्वयन की निगरानी करता है और अपशिष्ट प्रबंधन की निगरानी एवं नियंत्रण के लिए उत्तरदायी है।

1.5 लेखापरीक्षा के उद्देश्य

यह निष्पादन लेखापरीक्षा यह आकलन करने के लिए आयोजित की गई थी कि क्या:

- शहरी स्थानीय निकायों द्वारा शहरी ठोस अपशिष्ट का प्रबंधन करने के लिए पर्याप्त योजनाएं और कार्यनीतियां मौजूद हैं;

- ठोस अपशिष्ट प्रबंधन की संपूर्ण प्रक्रिया, जिसमें संग्रहण, पृथक्करण, भंडारण, परिवहन और निपटान शामिल है, प्रभावी ढंग से और कुशलता से सम्पन्न की गई;
- ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के लिए आवश्यक संसाधन, सुविधाएं और उपकरण उपलब्ध थे और ये संसाधन कुशलतापूर्वक संचालित और संधारित किए गए थे; और
- आंतरिक नियंत्रण, निगरानी और मूल्यांकन की प्रणाली पर्याप्त और प्रभावी थी।

1.6 लेखापरीक्षा कार्यक्षेत्र और कार्यप्रणाली

राजस्थान में 2017-18 से 2022-23 की अवधि को शामिल करते हुए 'शहरी स्थानीय निकायों में ठोस अपशिष्ट प्रबंधन' पर निष्पादन लेखापरीक्षा अगस्त 2022 से दिसंबर 2023 के बीच आयोजित की गई।

18 शहरी स्थानीय निकायों² (8.45 प्रतिशत) जिनमें चार नगर निगम³, सात नगर परिषद⁴ और सात नगरपालिका मंडल⁵ शामिल हैं, राज्य के सभी सात संभागों को समान महत्व देते हुए चुने गए थे। प्रारम्भिक वार्ता के दौरान सचिव, स्वायत्त शासन विभाग के अनुरोध पर एक शहरी स्थानीय निकाय (डूंगरपुर) का चयन किया गया था। अन्य इकाइयों का चयन आइडिया (आईडीईए) सॉफ्टवेयर का उपयोग करके यादृच्छिक नमूने के माध्यम से किया गया था। लेखापरीक्षा ने स्वायत्त शासन विभाग, निदेशालय, स्थानीय निकाय, राज्य प्रदूषण नियंत्रण मंडल और चयनित शहरी स्थानीय निकायों के अभिलेखों की समीक्षा की।

प्रमुख सचिव, स्वायत्त शासन विभाग के साथ प्रारम्भिक वार्ता अगस्त 2022 में आयोजित की गई थी। निष्पादन लेखापरीक्षा के निष्कर्षों पर चर्चा करने के लिए जून 2023 और मार्च 2025 में प्रमुख सचिव/सचिव, स्वायत्त शासन विभाग के साथ अंतिम वार्ता आयोजित की गई। प्रतिवेदन में राज्य सरकार के उत्तरों को उचित रूप से शामिल कर लिया गया है।

² कुल 213 शहरी स्थानीय निकायों में से।

³ नगर निगम, बीकानेर, जयपुर, जोधपुर और उदयपुर।

⁴ बालोतरा, बारां, भिवाड़ी, डूंगरपुर, हिंडौन सिटी, किशनगढ़ और सुजानगढ़।

⁵ बाड़ी, भवानी मंडी, छोटी सादडी, देवली, पोकरण, राजगढ़ और सांभरलेक।

1.7 लेखापरीक्षा मानदंड

लेखापरीक्षा निष्कर्षों को निम्नलिखित मानदंडों के विरुद्ध बेंचमार्क किया गया था:

- राजस्थान नगरपालिका अधिनियम, 2009 ।
- नगरपालिका ठोस अपशिष्ट प्रबंधन मैनुअल, 2016 और ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016 ।
- निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016 ।
- सेवा स्तर बेंचमार्किंग दिशानिर्देशों में निर्धारित निष्पादन मानदंड ।
- ठोस अपशिष्ट प्रबंधन पर केंद्रीय और राज्य प्रदूषण नियंत्रण मंडल, भारत सरकार/राज्य सरकार द्वारा जारी निर्देश, दिशानिर्देश, नीतियां।

1.8 आभार

लेखापरीक्षा स्वायत्त शासन विभाग, निदेशक स्थानीय निकाय, राजस्थान प्रदूषण नियंत्रण मंडल का सहयोग के लिए आभार प्रकट करती है और लेखापरीक्षा के सुचारु संचालन के लिए इन विभागों के फील्ड कार्मिकों द्वारा प्रदान की गई सहायता की सराहना करती है।

अध्याय-II

ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के लिए योजना

अध्याय-II: ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के लिए योजना

2.1 ठोस अपशिष्ट प्रबंधन योजना

ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के लिए ठोस योजना एक पूर्वपेक्षा है। ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016 के पैरा 15 (क) और एमएसडब्ल्यूएम मैनुअल, 2016 की धारा 1.4.6 ने शहरी स्थानीय निकायों के लिए अल्पकालिक (पांच वर्ष) और दीर्घकालिक (20-25 वर्ष) योजना के साथ एक विस्तृत ठोस अपशिष्ट प्रबंधन योजना तैयार करने की आवश्यकता पर जोर दिया। पंचवर्षीय अल्पकालिक योजना को विशिष्ट कार्य योजनाओं के विभिन्न पहलुओं जैसे कि अपशिष्ट न्यूनीकरण पहल, अपशिष्ट संग्रहण और परिवहन, उपचार और निपटान और अन्य नीतिगत परिवर्तन, जिन्हें आवश्यक समझा जाए, में विभाजित किया जा सकता है।

योजना से संबंधित लेखापरीक्षा टिप्पणियों जैसे विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) तैयार करना, उत्पन्न नगरपालिका ठोस अपशिष्ट के आकलन के लिए उपयोग की गई विधि पर अगले अनुच्छेदों में चर्चा की गई है।

2.1.1 डीपीआर तैयार करना

शहरी स्थानीय निकायों (यूएलबी) ने एकीकृत ठोस अपशिष्ट प्रबंधन (आईएसडब्ल्यूएम)/स्वच्छ भारत मिशन (एसबीएम) 1.0 और एसबीएम 2.0 के तहत विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) के रूप में ठोस अपशिष्ट के प्रबंधन के लिए योजनाएं तैयार कीं। शहरी क्षेत्र में, एसबीएम 1.0 को 2 अक्टूबर 2014 से पांच साल के लिए शुरू किया गया था और एसबीएम 2.0 को 1 अक्टूबर 2021 से पांच साल के लिए शुरू किया गया। आईएसडब्ल्यूएम/एसबीएम 1.0 और एसबीएम 2.0 के तहत डीपीआर तैयार करने और राज्य स्तरीय तकनीकी समिति (एसबीएम 1.0 और 2.0 के तहत क्रमशः जून 2016 और अगस्त 2023 में डीपीआर अनुमोदित हुईं) द्वारा उनके अनुमोदन की स्थिति नीचे तालिका 2.1 में दी गई है :

तालिका 2.1: एसबीएम 1.0 और एसबीएम 2.0 के तहत तैयार डीपीआर का विवरण

शहरी स्थानीय निकायों की संख्या	आईएसडब्ल्यूएम/एसबीएम 1.0		एसबीएम 2.0	
	राज्य	चयनित यूएलबी	राज्य	चयनित यूएलबी
कुल शहरी स्थानीय निकाय	177	18	213	18
डीपीआर के लिए जारी कार्यादेश	117	09	209	11
तैयार की गई डीपीआर	66	06	194	11
अनुमोदित डीपीआर	62	04	194	11

(स्रोत- डीएलबी और चयनित शहरी स्थानीय निकायों द्वारा प्रदान की गई जानकारी)

उपर्युक्त तालिका से यह स्पष्ट है कि डीपीआर तैयार करने और उनके अनुमोदन के संदर्भ में एसबीएम 2.0 के तहत स्थिति में सुधार हुआ है क्योंकि मौजूदा शहरी स्थानीय निकायों के समक्ष कवरेज राज्य स्तर पर 35 प्रतिशत से बढ़कर 91 प्रतिशत और चयनित शहरी स्थानीय निकायों में 22 प्रतिशत से बढ़कर 61 प्रतिशत हो गया है।

हालाँकि, सभी मौजूदा शहरी स्थानीय निकायों ने जुलाई 2023 तक डीपीआर तैयार नहीं किए।

राज्य सरकार ने बताया (मार्च 2025) कि अब तक 214 शहरी स्थानीय निकायों की डीपीआर तैयार की जा चुकी हैं और राज्य स्तरीय तकनीकी समिति की विभिन्न बैठकों में अनुमोदित की गई हैं। कुछ शहरी स्थानीय निकायों की डीपीआर निम्नलिखित तथ्यों के कारण तैयार नहीं की गई है (i) ये नवगठित हैं इसलिए प्रसंस्करण इकाइयों के लिए भूमि जैसी जरूरी अवसंरचना की आवश्यकताओं और प्रावधान का आकलन किया जा रहा है और जब भी भूमि उपलब्ध हो जाएगी, इन शेष शहरी स्थानीय निकायों के लिए डीपीआर तैयार कर ली जाएगी, (ii) कुछ शहरी स्थानीय निकायों में प्रसंस्करण सुविधाएं पहले से ही उपलब्ध हैं और प्रसंस्करण में अंतराल अनुमानित नहीं है, इसलिए डीपीआर तैयार नहीं की गई है, (iii) छोटे शहरी स्थानीय निकायों में योजना डीपीआर तैयार किए बिना बनाई जा रही है।

2.1.2 डीपीआर में उत्पन्न अपशिष्ट का आकलन

एमएसडब्ल्यूएम मैनुअल, 2016 में नगरपालिका ठोस अपशिष्ट के आकलन¹ के लिए विस्तृत पद्धति निर्धारित की गई है। यह योजना उत्पादित अपशिष्ट की मौजूदा मात्रा, संग्रहण और प्रसंस्करण के स्तर, उपलब्ध संसाधनों और भविष्य के परिदृश्य के साथ-साथ अंतर विश्लेषण के आकलन पर आधारित होनी थी।

नमूना जांच किए गए शहरी स्थानीय निकायों में योजना की विधि से संबंधित देखे गए विभिन्न मुद्दों पर नीचे चर्चा की गई है जहां आईएसडब्ल्यूएम/एसबीएम 1.0 के तहत डीपीआर तैयार की गई थी :

¹ लंबी अवधि के लिए- अपशिष्ट मात्रा को 7-दिन की अवधि में एकत्रित किया जाना चाहिए, तौला जाना चाहिए और औसत किया जाना चाहिए। इन मात्राओं को तब संपूर्ण शहरी स्थानीय निकाय और प्रति व्यक्ति उत्पन्न अपशिष्ट में अनुमानित किया जा सकता है। अल्पावधि के लिए- घरेलू, वाणिज्यिक प्रतिष्ठानों, अस्पतालों आदि सहित प्रति एक लाख जनसंख्या पर कम से कम 100 प्रतिनिधित्व वाले नमूना स्थान। इन श्रेणियों से 7 दिनों की अवधि के लिए एकत्र, तौले हुए और औसत किए गए अपशिष्ट पूरे यूएलबी के लिए अपशिष्ट की मात्रा और गुणवत्ता को अनुमानित करता है।

(क) एमएसडब्ल्यूएम मैनुअल द्वारा निर्धारित मूल्यांकन पद्धति के अनुसार तीन मुख्य मौसमों में अनेक स्थानों से लगातार सात दिनों तक उत्पन्न अपशिष्ट संबंधी आंकड़े एकत्र करना अपेक्षित है। तथापि, दो नमूना जांच किए गए शहरी स्थानीय निकायों (भिवाड़ी और डूंगरपुर) में निर्धारित पद्धति से विचलन देखा गया था, जहां परामर्शदाता ने केवल तीन दिनों के लिए आंकड़े एकत्र किए और उनके आधार पर पूरे वर्ष के लिए आकलन किया गया। अन्य चार शहरी स्थानीय निकायों में या तो सात दिनों पर विचार किया गया था, या डीपीआर में दिनों की संख्या का उल्लेख नहीं किया गया था।

(ख) बालोतरा में, वर्ष 2014 में उत्पन्न प्रति व्यक्ति अपशिष्ट की गणना वर्ष 2014 के दौरान लैंडफिल में निपटान किए अपशिष्ट को वर्ष 2011 जनगणना की जनसंख्या से विभाजित करके की गई थी। यह विधि गलत थी क्योंकि उत्पन्न अपशिष्ट लैंडफिल पर निपटान किए अपशिष्ट के बराबर नहीं है। इस प्रकार गणना किए गए प्रति व्यक्ति अपशिष्ट से इस जनसंख्या प्रक्षेपण के आधार की व्याख्या किए बिना वर्ष 2024 के लिए और फिर वर्ष 2044 के लिए आकलन किया गया। 2024 से 2044 तक आने वाले वर्षों के लिए अपशिष्ट का आकलन नहीं किया था।

राज्य सरकार ने अवगत (मार्च 2025) कराया कि डीपीआर तैयार करने का कार्य राज्य सरकार द्वारा आउटसोर्स किया गया था और सलाहकारों को एमएसडब्ल्यूएम मैनुअल 2016 में निर्धारित प्रावधानों के अनुसार डीपीआर तैयार करने के निर्देश दिए गए थे। कुछ विचलन हो सकते हैं, और इन कमियों को एसबीएम 2.0 के तहत तैयार डीपीआर में दूर कर दिया गया है।

तथ्य यह है कि विभाग/संबंधित शहरी स्थानीय निकायों को डीपीआर के अनुमोदन के समय एमएसडब्ल्यूएम मैनुअल के प्रावधानों की अनुपालना सुनिश्चित करना अपेक्षित था।

2.2 उत्पन्न अपशिष्ट के आंकड़ों में विसंगति

राज्य स्तर और शहरी स्थानीय निकाय स्तर पर अपशिष्ट के आकलन के आंकड़ों में विसंगति

एमएसडब्ल्यूएम मैनुअल, 2016 की धारा 1.4.3.3 में प्रति व्यक्ति प्रतिदिन उत्पन्न अपशिष्ट का अनुमान² निर्धारित किया गया था और राज्य/ शहरी स्थानीय निकायों को अपशिष्ट के आकलन के लिए इन मानदंडों का उपयोग करना आवश्यक था।

लेखापरीक्षा ने वर्ष 2021-22 के लिए सभी शहरी स्थानीय निकायों के लिए राज्य सरकार द्वारा तैयार किए गए अपशिष्ट के आकलन के आंकड़ों की तुलना चयनित शहरी स्थानीय निकायों के मामले में

² एमएसडब्ल्यूएम मैनुअल 2016 के अनुसार, 2 लाख से कम आबादी वाले यूएलबी के लिए प्रति व्यक्ति प्रति दिन 200-300 ग्राम अपशिष्ट उत्पन्न, 2 लाख से 5 लाख की आबादी वाले यूएलबी के लिए 300-350 ग्राम प्रति व्यक्ति प्रतिदिन अपशिष्ट, 5 लाख से 10 लाख की आबादी वाले यूएलबी के लिए 350-400 ग्राम प्रति व्यक्ति प्रतिदिन अपशिष्ट और 10 लाख से अधिक आबादी वाले यूएलबी के लिए 400-600 ग्राम प्रति व्यक्ति प्रतिदिन अपशिष्ट उत्पन्न का आकलन किया गया था।

संबंधित शहरी स्थानीय निकाय की वार्षिक रिपोर्ट में उल्लिखित आकलन के साथ की तथा नीचे तालिका 2.2 में दिखाए अनुसार आंकड़ों में विसंगति पाई गई।

तालिका 2.2: 2021-22 के दौरान नमूना जाँच किए गए शहरी स्थानीय निकायों में प्रति व्यक्ति प्रतिदिन (पीसीपीडी) उत्पन्न अपशिष्ट का अनुमान (पीसीपीडी प्रति ग्राम में वजन)

क्र.सं.	शहरी स्थानीय निकाय का नाम	एसडब्ल्यूएम मैनुअल के अनुसार उत्पन्न अपशिष्ट के मानदंड	राज्य सरकार द्वारा अपशिष्ट का आकलन		शहरी स्थानीय निकाय की वार्षिक रिपोर्ट के अनुसार अपशिष्ट का आकलन		विचरण का प्रतिशत (+) आधिक्य/ (-) कमी*
			जनसंख्या जिस पर विचार किया गया (जनगणना 2011 के अनुसार) (लाख में)	प्रति व्यक्ति प्रतिदिन उत्पन्न अपशिष्ट का आकलन	जनसंख्या जिस पर विचार किया गया (जनगणना 2011 के अनुसार) (लाख में)	प्रति व्यक्ति प्रतिदिन उत्पन्न अपशिष्ट का आकलन	
1.	जयपुर	400-600	30.46	550	30.41	497	(-) 9.63
2.	बालोतरा	200-300	0.74	300	0.88	400	33.33
3.	बारां	200-300	1.18	450	1.43	343	(-) 23.77
4.	उदयपुर	350-450	4.51	450	5.24	344	(-) 23.55
5.	बीकानेर	350-450	6.44	450	7.80	450	-
6.	भवानी मंडी	200-300	0.42	300	0.42	213	(-) 29
7.	देवली	200-300	0.22	300	0.22	453	51
8.	जोधपुर	350-450	10.34	450	13	369	(-) 18
9.	पोकरण	200-300	0.24	300	0.29	206	(-) 31.33
10.	हिंडौन सिटी	200-300	1.05	450	1.05	398	(-) 11.55
11.	छोटी सादडी	200-300	0.18	300	0.18	381	27
12.	राजगढ़	200-300	0.59	300	0.80	400	33.33
13.	सुजानगढ़	200-300	1.02	450	1.01	450	-
14.	किशनगढ़	200-300	1.55	450	1.55	464	3.11
15.	सांभरलेक	200-300	0.22	300	0.22	358	19.33
16.	बाडी	200-300	0.63	300	0.74	377	25.66
17.	भिवाड़ी	200-300	1.05	450	1.05	572	27.11
18.	डुंगरपुर	200-300	0.48	300	0.52	314	4.66

(स्रोत: डीएलबी द्वारा प्रदान की गई जानकारी और संबंधित यूएलबी के फॉर्म- IV)

* आधिक्य का मतलब शहरी स्थानीय निकायों द्वारा किए गए अपशिष्ट का आकलन राज्य सरकार द्वारा किए गए अपशिष्ट के आकलन से अधिक है।

लेखापरीक्षा में पाया कि 18 शहरी स्थानीय निकायों में से 16 में, राज्य सरकार के और संबंधित शहरी स्थानीय निकायों की वार्षिक रिपोर्टों में, उत्पन्न अपशिष्ट के आकलन में अंतर था। राज्य सरकार और संबंधित शहरी स्थानीय निकायों ने उत्पन्न अपशिष्ट की गणना के लिए भिन्न-भिन्न

तरीके अपनाए। राज्य सरकार ने एक समान दर³ पर अपशिष्ट के आकलन की गणना की जबकि नमूना जांच किए गए शहरी स्थानीय निकायों द्वारा अपनाए गए मानदंडों के स्रोतों का उनकी वार्षिक रिपोर्टों में उल्लेख नहीं था। यह भी देखा गया कि राज्य सरकार और संबंधित चयनित शहरी स्थानीय निकायों ने एक ही वर्ष के लिए शहरी स्थानीय निकायों की अलग-अलग जनसंख्या पर विचार किया। एक शहरी स्थानीय निकाय (देवली) के आकलन में 51 प्रतिशत का अंतर था जबकि सात शहरी स्थानीय निकायों (बाडी, बालोतरा, भवानी मंडी, भिवाड़ी, छोटी सादड़ी, पोकरण और राजगढ़) में लगभग 25 से 33 प्रतिशत का अंतर था। आठ शहरी स्थानीय निकायों में आकलन में भिन्नता तीन प्रतिशत से 24 प्रतिशत के बीच थी।

राज्य सरकार ने अवगत (मार्च 2025) कराया कि उसने वर्तमान में प्रभावी एसबीएम 2.0 दिशानिर्देशों में निर्धारित मानदंडों के आधार पर उत्पन्न अपशिष्ट का आकलन किया है।

यह राज्य में उत्पन्न अनुमानित अपशिष्ट के आंकड़ों की अविश्वसनीयता की ओर संकेत करता है, जिसका आगे राज्य में अपशिष्ट प्रबंधन की योजना और निगरानी की प्रभावशीलता पर प्रभाव पड़ता है।

2.3 निष्कर्ष

सभी मौजूदा शहरी स्थानीय निकायों की डीपीआर तैयार नहीं की गई थी। राज्य और संबंधित शहरी स्थानीय निकायों के बीच अनुमानित उत्पन्न अपशिष्ट के आंकड़ों में विसंगति आंकड़ों की अविश्वसनीयता और शहरी स्थानीय निकायों और राज्य सरकार के बीच निगरानी और समन्वय की कमी को इंगित करती है।

सिफारिश :

1. राज्य सरकार ठोस अपशिष्ट प्रबंधन की प्रभावी योजना के लिए सभी शहरी स्थानीय निकायों द्वारा उत्पन्न अपशिष्ट के अनुमान और डीपीआर तैयार करने के लिए एमएसडब्ल्यूएम मैनुअल के अनुसार निर्धारित प्रक्रियाओं की पालना करवाना सुनिश्चित करें।

³ एक लाख की आबादी तक के शहरी स्थानीय निकायों के लिए 350 ग्राम प्रति व्यक्ति प्रतिदिन अपशिष्ट उत्पन्न, एक लाख से 10 लाख तक की आबादी के लिए 450 ग्राम प्रति व्यक्ति प्रतिदिन अपशिष्ट और 10 लाख से अधिक जनसंख्या वाले शहरी स्थानीय निकायों के लिए 550 ग्राम प्रति व्यक्ति प्रतिदिन अपशिष्ट उत्पन्न।

अध्याय-III

शहरी स्थानीय निकायों में टोस
अपशिष्ट का प्रबंधन

अध्याय-III : शहरी स्थानीय निकायों में ठोस अपशिष्ट का प्रबंधन

ठोस अपशिष्ट प्रबंधन प्रक्रिया पृथक्कृत अपशिष्ट के संग्रहण के साथ शुरू होती है, इसमें पुनर्चक्रण योग्य अपशिष्ट का छंटाई के लिए अन्तरण स्टेशन/केंद्रीय छंटाई सुविधा तक परिवहन, अपशिष्ट का प्रसंस्करण और लैंडफिल में निपटान होता है। ठोस अपशिष्ट प्रबंधन प्रक्रिया में प्रभावशीलता और दक्षता पर जैसा कि लेखापरीक्षा द्वारा विश्लेषण किया गया है, अगले अनुच्छेदों में चर्चा की गई है।

3.1 सेवा स्तर बेंचमार्क के समक्ष लक्ष्य और उपलब्धियां

एमएसडब्ल्यूएम मैनुअल, 2016-भाग-I, पैरा 7.1 में नगरीय ठोस अपशिष्ट प्रबंधन योजना कार्यान्वयन की निगरानी के लिए सेवा स्तर बेंचमार्क (एसएलबी) के मूल्यांकन की परिकल्पना की गई है।

शहरी विकास मंत्रालय, भारत सरकार ने नगरपालिका ठोस अपशिष्ट को कवर करते हुए सेवा स्तर बेंचमार्किंग पहल (2008) शुरू की और ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के प्रदर्शन का आकलन करने के लिए प्रदर्शन संकेतक परिभाषित किए। भारत सरकार द्वारा पंद्रहवें वित्त आयोग की सिफारिश पर निर्धारित ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के आठ प्रदर्शन संकेतक नीचे तालिका 3.1 में दिए गए हैं :

तालिका 3.1: ठोस अपशिष्ट प्रबंधन से संबंधित एसएलबी प्रदर्शन संकेतक और बेंचमार्क

क्र.सं.	प्रदर्शन संकेतक	मद का विवरण	बेंचमार्क (प्रतिशत में)
1.	ठोस अपशिष्ट प्रबंधन सेवाओं का घरेलू स्तर पर कवरेज	दैनिक डोरस्टेप संग्रहण तंत्र द्वारा कवर किए गए मकान और प्रतिष्ठान	100
2.	नगरपालिका ठोस अपशिष्ट के संग्रहण की दक्षता	परियोजना क्षेत्र के भीतर उत्पन्न अपशिष्ट के समक्ष संग्रहित कुल अपशिष्ट	100
3.	नगरपालिका ठोस अपशिष्ट के पृथक्करण की सीमा	घर और प्रतिष्ठान जो कि अपने अपशिष्ट को पृथक् करते हैं	100
4.	नगरपालिका ठोस अपशिष्ट की पुनर्प्राप्ति की सीमा	संग्रहित किए गए अपशिष्ट की मात्रा, जिसे या तो पुनर्चक्रण या प्रसंस्करण किया जाता है	80
5.	नगरपालिका ठोस अपशिष्ट के वैज्ञानिक तरीके से निपटान की सीमा	अपशिष्ट के प्रसंस्करण के बाद सैनिटरी लैंडफिल में निपटाया गया अपशिष्ट	100
6.	ठोस अपशिष्ट प्रबंधन सेवाओं में लागत की वसूली की सीमा	ठोस अपशिष्ट प्रबंधन से संबंधित सभी परिचालन खर्चों की वसूली	100
7.	ग्राहकों की शिकायतों के निवारण में दक्षता	ठोस अपशिष्ट प्रबंधन से संबंधित 24 घंटे के अंदर समाधान की गई शिकायतों की संख्या	80
8.	ठोस अपशिष्ट प्रबंधन प्रयोक्ता प्रभारों के संग्रहण में दक्षता	कुल परिचालन राजस्व के समक्ष एकत्र राजस्व	90

(स्रोत: शहरी विकास मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा निर्धारित)

नमूना जांच किए गए शहरी स्थानीय निकायों द्वारा निर्धारित बेंचमार्क के समक्ष प्रदर्शन संकेतकों की 2022-23 के दौरान उपलब्धि **परिशिष्ट-II** में दी गई है। डीएलबी द्वारा जारी निर्देशों के अनुपालना वर्ष 2022-23 के लिए आवास और शहरी मामलों के मंत्रालय, भारत सरकार को नमूना जांच किए गए 18 शहरी स्थानीय निकायों द्वारा अपने सेवा स्तर बेंचमार्क में रिपोर्ट किए गए निर्धारित बेंचमार्क के समक्ष संकेतकों की उपलब्धियों की रेंज को नीचे **तालिका 3.2** में सारांशित किया गया है :

तालिका 3.2: वर्ष 2022-23 के दौरान नमूना जांच किए गए शहरी स्थानीय निकायों द्वारा एसएलबी की उपलब्धियों की रेंज

प्रदर्शन संकेतक	नमूना जाँच किए गए शहरी स्थानीय निकायों द्वारा उपलब्धियां				
	शून्य	50 प्रतिशत तक	51 से 75 प्रतिशत	76 से 99 प्रतिशत	100 प्रतिशत
ठोस अपशिष्ट प्रबंधन सेवाओं का घरेलू स्तर पर कवरेज	0	0	0	13	5
नगरपालिका ठोस अपशिष्ट के संग्रहण की दक्षता	0	0	0	12	6
नगरपालिका ठोस अपशिष्ट के पृथक्करण की सीमा	5	5	1	5	2
नगरपालिका ठोस अपशिष्ट पुनर्प्राप्ति की सीमा	8	3	2	4	1
नगरपालिका ठोस अपशिष्ट के वैज्ञानिक तरीके से निपटान की सीमा	10	1	2	4	1
ठोस अपशिष्ट प्रबंधन सेवाओं में लागत की वसूली की सीमा	8	5	0	4	1
ग्राहकों की शिकायतों के निवारण में दक्षता	2	0	0	14	2
ठोस अपशिष्ट प्रबंधन प्रयोक्ता प्रभागों के संग्रहण में दक्षता	9	6	0	3	0

(स्रोत: डीएलबी के माध्यम से सिटी फाइनेंस पोर्टल से एकत्र की गई जानकारी)

उपरोक्त तालिका (**परिशिष्ट-II** के साथ पढ़ें) से पता चलता है कि:

- ठोस अपशिष्ट प्रबंधन सेवाओं का घरेलू स्तर पर कवरेज के अंतर्गत नमूना जांच किए गए 18 शहरी स्थानीय निकायों में से केवल पांच (28 प्रतिशत) शहरी स्थानीय निकायों ने लक्ष्य प्राप्त किए।
- नगरपालिका ठोस अपशिष्ट के संग्रहण की दक्षता का बेंचमार्क नमूना जाँच किए गए 18 शहरी स्थानीय निकायों में से केवल छः शहरी स्थानीय निकायों (33 प्रतिशत) द्वारा प्राप्त किया गया।
- नगरपालिका ठोस अपशिष्ट के पृथक्करण की सीमा केवल दो शहरी स्थानीय निकायों द्वारा प्राप्त की गई और पांच शहरी स्थानीय निकायों (28 प्रतिशत) की पृथक्करण में उपलब्धि शून्य थी।

- नगरपालिका ठोस अपशिष्ट पुनर्प्राप्ति की सीमा के अंतर्गत 18 शहरी स्थानीय निकायों में से आठ शहरी स्थानीय निकायों (44 प्रतिशत) में उपलब्धि शून्य थी और केवल पांच शहरी स्थानीय निकायों ने लक्ष्य प्राप्त किए।
- नगरपालिका ठोस अपशिष्ट के वैज्ञानिक तरीके से निपटान की सीमा के अंतर्गत 18 शहरी स्थानीय निकायों में से 10 शहरी स्थानीय निकायों (56 प्रतिशत) में उपलब्धि शून्य थी और केवल एक शहरी स्थानीय निकाय ने लक्ष्य प्राप्त किया।
- ठोस अपशिष्ट प्रबंधन सेवाओं में लागत की वसूली की सीमा के अंतर्गत उपलब्धि आठ शहरी स्थानीय निकायों (44 प्रतिशत) में शून्य थी और केवल एक शहरी स्थानीय निकाय ने लक्ष्य प्राप्त किया।
- नमूना जांच किए गए 18 शहरी स्थानीय निकायों में से 16 शहरी स्थानीय निकायों (89 प्रतिशत) ने ग्राहकों की शिकायतों के निवारण में दक्षता प्राप्त की। जबकि दो शहरी स्थानीय निकायों की उपलब्धि शून्य थी।
- ठोस अपशिष्ट प्रबंधन प्रयोक्ता प्रभागों के संग्रहण में दक्षता नौ शहरी स्थानीय निकायों (50 प्रतिशत) में शून्य थी, और केवल एक शहरी स्थानीय निकाय ने लक्ष्य प्राप्त किया।

शहरी विकास मंत्रालय द्वारा निर्धारित सेवा स्तर बेंचमार्क संकेतकों के विश्लेषण से पता चला है कि नमूना जांच किए गए शहरी स्थानीय निकायों में, अधिकांश प्रदर्शन संकेतकों की उपलब्धि निर्धारित लक्ष्यों की तुलना में काफी कम थी।

राज्य सरकार ने अवगत (मार्च 2025) कराया कि शेष शहरी स्थानीय निकायों को 100 प्रतिशत अपशिष्ट संग्रहित करने के लिए कहा जाएगा और पृथक्करण के प्रतिशत में सुधार के प्रयास किए जा रहे हैं। राजस्थान सरकार ने बताया कि नगरपालिका अपशिष्ट का वैज्ञानिक निपटान ठोस अपशिष्ट प्रबंधन का सबसे कमजोर खंड है, हालांकि, एसबीएम 2.0 के तहत डम्प यार्डों का वैज्ञानिक रूप से जैव उपचार किया गया है। यह स्वीकार किया गया कि शहरी स्थानीय निकाय प्रयोक्ता प्रभागों के संग्रहण में पिछड़ रहे हैं क्योंकि कई शहरी स्थानीय निकाय प्रयोक्ता प्रभागों की वसूली करने के अनिच्छुक थे, लेकिन अब प्रयोक्ता प्रभागों की वसूली में काफी वृद्धि हुई है। सभी शहरी स्थानीय निकायों को सेवा स्तर बेंचमार्कों के लक्ष्यों का 100 प्रतिशत प्राप्त करने के निर्देश दिए जा रहे हैं।

3.2 ठोस अपशिष्ट के उत्पादन, संग्रहण और प्रसंस्करण की स्थिति

राज्य एवं नमूना जांच किए गए 18 शहरी स्थानीय निकायों में 2017-18 से 2022-23 (टन प्रति दिन) के दौरान ठोस अपशिष्ट के उत्पादन, संग्रहण और प्रसंस्करण की स्थिति को नीचे तालिका

3.3 और तालिका 3.4 में दिखाया गया है :

तालिका 3.3 राज्य स्तर पर ठोस अपशिष्ट का उत्पादन, संग्रहण और प्रसंस्करण

(टीपीडी में)

विवरण	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
उत्पादन	6439.27	6625.56	6659.38	6897.15	7973.15	6836.68
संग्रहण	6280.54 (98%)	6475.39 (98%)	6475.90 (97%)	6720.47 (97%)	7859.35 (99%)	6733.94 (98%)
प्रसंस्करण	695.35 (11%)	780.18 (12%)	1190.93 (18%)	1210.45 (18%)	1925.97 (25%)	1473.97 (22%)
सीधा डम्प किया गया	3983.7 (63%)	4187.16 (65%)	5112.66 (79%)	5082.16 (76%)	5525.18 (70%)	4828.76 (72%)

(स्रोत: आरएसपीसीबी की वार्षिक रिपोर्ट से संकलित जानकारी)

तालिका 3.4: नमूना जाँच किए गए शहरी स्थानीय निकायों में ठोस अपशिष्ट का उत्पादन, संग्रहण और प्रसंस्करण

(टीपीडी में)

विवरण	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
उत्पादन	2803.78	2901.80	2976.15	2977.73	3104.49	3370.10
संग्रहण	2582.67 (92%)	2846.31 (98%)	2947.84 (99%)	2934.47 (99%)	3079.26 (99%)	3346.02 (99%)
प्रसंस्करण	781 (30%)	920 (32%)	1018.43 (35%)	903.46 (31%)	985.97 (32%)	980.34 (29%)
सीधा डम्प किया गया	1801.67 (70%)	1904.25 (67%)	1929.41 (65%)	2031.01 (69%)	2093.29 (68%)	2365.68 (71%)

(स्रोत: नमूना जाँच किये गये यूएलबी द्वारा उपलब्ध करवाई गई जानकारी)

ठोस अपशिष्ट के उत्पादन, संग्रहण और प्रसंस्करण की उपरोक्त तुलना से पता चलता है कि 2017-23 के दौरान उत्पादन के मुकाबले अपशिष्ट का राज्य स्तर पर (97 प्रतिशत से 99 प्रतिशत) और नमूना जांच किए गए शहरी स्थानीय निकायों में (92 प्रतिशत से 99 प्रतिशत) महत्वपूर्ण प्रतिशत संग्रहण किया गया था। तथापि, राज्य स्तर पर अपशिष्ट का प्रसंस्करण केवल 11 प्रतिशत से 25 प्रतिशत और नमूना जांच किए गए शहरी स्थानीय निकायों में 29 प्रतिशत से 35 प्रतिशत था। इसके

परिणामस्वरूप राज्य स्तर पर ठोस अपशिष्ट की सीधी डम्पिंग 63 प्रतिशत से 79 प्रतिशत के मध्य और नमूना जांच किए गए शहरी स्थानीय निकायों में 65 प्रतिशत से 71 प्रतिशत के मध्य रही। इस प्रकार, राज्य स्तर पर शेष असंसाधित अपशिष्ट को डम्प साईट पर डम्प नहीं किया गया था। लेखापरीक्षा ने नमूना जांच किए गए शहरी स्थानीय निकायों में अपशिष्ट संग्रहण के सूचित आंकड़ों और वास्तविक अपशिष्ट संग्रहण में भिन्नता के दृष्टांत भी देखे हैं जैसा कि आगे अनुच्छेद 3.3.1 में चर्चा की गई है, जिससे अपशिष्ट संग्रहण के संबंध में शहरी स्थानीय निकायों द्वारा सूचित आंकड़ों की विश्वसनीयता पर संदेह उत्पन्न होता है।

राज्य सरकार ने अवगत (मार्च 2025) कराया कि नगरपालिका ठोस अपशिष्ट के प्रसंस्करण के लिए प्रसंस्करण संयंत्र स्थापित किए जा रहे हैं और इन संयंत्रों से निकलने वाले अपशिष्ट का निपटान एसबीएम 2.0 के तहत स्थापित की जा रही सैनिटरी लैंडफिल में किया जाएगा।

3.3 ठोस अपशिष्ट का संग्रहण

पृथक्कृत नगरीय ठोस अपशिष्ट का संग्रहण नगरपालिका ठोस अपशिष्ट प्रबंधन में एक आवश्यक चरण है। अकुशल अपशिष्ट संग्रहण सेवाओं का जन स्वास्थ्य तथा कस्बों और शहरों की सुन्दरता पर प्रभाव पड़ता है। गीले, सूखे और घरेलू स्वतरनाक अपशिष्ट का अलग-अलग संग्रहण पुनर्चक्रण योग्य अपशिष्ट की अधिकतम पुनर्प्राप्ति सुनिश्चित करता है और ऐसे अपशिष्ट के लागत प्रभावी उपचार का मार्ग भी प्रशस्त करता है। शहरी स्थानीय निकायों द्वारा प्रदान की जाने वाली संग्रहण सेवा भी प्रभावी तथा नियमित होना आवश्यक है।

अपशिष्ट संग्रहण के रिपोर्ट किए गए आंकड़ों, गलत आंकड़ों की रिपोर्टिंग, संग्रहण के माप हेतु अपर्याप्त प्रणाली और अपशिष्ट संग्रहण के लिए उपयोग किए जाने वाले वाहनों में जीपीएस सिस्टम की स्थापना का अभाव आदि से संबंधित लेखापरीक्षा टिप्पणियों पर अगले अनुच्छेदों में चर्चा की गई है :

3.3.1 रिपोर्ट किए गए अपशिष्ट संग्रहण और वास्तविक अपशिष्ट संग्रहण के बीच अंतर

नमूना जाँच किए गए 18 शहरी स्थानीय निकायों की लेखापरीक्षा में चार शहरी स्थानीय निकायों में अपशिष्ट का वास्तविक संग्रहण सूचित किए गए संग्रहण से अधिक या कम पाए जाने के दृष्टांत देखे गए, जिसका ब्यौरा नीचे दिया गया है :

(i) नगर निगम, जयपुर ने अपनी वार्षिक रिपोर्ट में 2019-20 के दौरान 100 प्रतिशत अपशिष्ट संग्रहण अर्थात् 1477 टीपीडी बताया। लेखापरीक्षा में पाया कि जुलाई 2019 से मार्च 2020 के दौरान ठेकेदार द्वारा औसतन 1581 टीपीडी अपशिष्ट संग्रहित किया गया था। 2022-23 के दौरान, अपशिष्ट संग्रहण 1640 टीपीडी बताया गया था, जबकि लेखापरीक्षा में देखा गया कि इसके (1640 टीपीडी) अलावा, नगर निगम ने अपशिष्ट के संग्रहण और परिवहन के लिए 325 टीपीडी क्षमता वाले अपने स्वयं के वाहनों को भी काम में लिया था।

(ii) 2021-23 के दौरान नगर निगम, बीकानेर में उत्पन्न अपशिष्ट की अनुमानित मात्रा 363 टीपीडी थी, जिसके विरुद्ध नगर निगम ने 363 टीपीडी (100 प्रतिशत) संग्रहित करने का दावा किया था। लेखापरीक्षा में पाया गया कि घरों से एकत्र किए गए 363 टीपीडी अपशिष्ट के अलावा, अगस्त 2021 से मार्च 2023 के दौरान अतिरिक्त संसाधनों को लगाकर सड़क के किनारे से 233.60 टीपीडी अपशिष्ट भी संग्रहित किया था। इस प्रकार, नगर निगम ने अपशिष्ट के वास्तविक संग्रहण को कम करके बताया।

(iii) नगर निगम, जोधपुर ने 2019-20 से 2022-23 के दौरान 100 प्रतिशत अपशिष्ट संग्रहण किया जाना दर्ज किया। लेखापरीक्षा ने पाया कि प्रति वर्ष औसतन 497 टीपीडी के अनुमानित अपशिष्ट के मुकाबले, जनवरी 2019 से अगस्त 2023 तक ठेकेदार द्वारा औसतन 14.93 टीपीडी अपशिष्ट संग्रहित नहीं किया गया था, जिसके लिए ठेकेदारों से जुर्माना वसूला गया था।

(iv) नगर परिषद, सुजानगढ़ ने 2018-19 के दौरान 25 टीपीडी (100 प्रतिशत) अपशिष्ट संग्रहण की सूचना दी। लेखापरीक्षा ने पाया कि इसी अवधि के दौरान औसतन 31.40 टीपीडी अपशिष्ट संग्रहित किया गया था।

इस प्रकार, यह स्पष्ट है कि शहरी स्थानीय निकाय अपशिष्ट संग्रहण के सही आंकड़े नहीं बता रहे हैं और यह अंतर अवास्तविक अनुमान की ओर भी संकेत करता है क्योंकि वास्तविक संग्रहण अनुमानित उत्पादन से काफी भिन्न है।

राज्य सरकार ने अवगत (मार्च 2025) कराया कि स्लिट, सड़क के किनारे अपशिष्ट और अन्य प्रकार के अपशिष्ट के संग्रहण के लिए अपने वाहनों का भी उपयोग किया जाता है जो आउटसोर्स फर्म के दायरे में नहीं आते हैं और इसे डम्प यार्ड में ले जाया जाता है।

3.3.2 आरएसपीसीबी और लेखापरीक्षा को रिपोर्ट किए गए आंकड़ों में विसंगति

एसडब्ल्यूएम नियम, 2016 के नियम 15 (जेडए एवं जेडबी) के अनुसार, प्रत्येक शहरी स्थानीय निकाय को अगले वर्ष के 30 अप्रैल तक वार्षिक रिपोर्ट तैयार करनी थी और निदेशक स्थानीय निकाय को प्रस्तुत करनी थी, जो कि प्रति वर्ष 31 मई तक राजस्थान राज्य प्रदूषण नियंत्रण मंडल (आरएसपीसीबी) को रिपोर्ट भेजेगा।

लेखापरीक्षा में पाया कि लेखापरीक्षा को डीएलबी द्वारा सूचित उत्पन्न अपशिष्ट की मात्रा, शहरी स्थानीय निकायों द्वारा आरएसपीसीबी को उनकी वार्षिक रिपोर्टों में सूचित आंकड़ों से भिन्न थी। लेखापरीक्षा को प्रदान की गई जानकारी के अनुसार, पूरे राज्य के लिए 2021-22 में ठोस अपशिष्ट का उत्पादन और संग्रहण 6829 टीपीडी था, जबकि शहरी स्थानीय निकायों द्वारा आरएसपीसीबी को प्रस्तुत आंकड़े, राज्य स्तर पर ठोस अपशिष्ट का वार्षिक उत्पादन और संग्रहण पूरे राज्य के लिए क्रमशः 7973 टीपीडी और 7859 टीपीडी दर्शाते हैं। इस प्रकार, उत्पादन और संग्रहण में क्रमशः 1144 टीपीडी और 1030 टीपीडी की भिन्नता थी।

लेखापरीक्षा ने नमूना जांच किए गए 18 शहरी स्थानीय निकायों द्वारा लेखापरीक्षा और आरएसपीसीबी को रिपोर्ट किए गए अपशिष्ट के उत्पादन और संग्रहण के आंकड़ों की तुलना की और नमूना जांच किए गए चार शहरी स्थानीय निकायों में इन आंकड़ों के बीच भिन्नता देखी गई जैसा कि नीचे तालिका 3.5 में बताया गया है:

तालिका 3.5: अपशिष्ट के उत्पादन और संग्रहण के आंकड़ों में अंतर

(टीपीडी)

शहरी स्थानीय निकायों का नाम	वर्ष	लेखापरीक्षा को प्रस्तुत आंकड़े	आरएसपीसीबी को प्रस्तुत आंकड़े	अंतर
देवली	2019-20	8.90	10	1.10
	2020-21	9.10	10	0.90
छोटी सादड़ी	2018-19	8.58	7	1.58
पोकरण	2020-21	8.62	6	2.62
सांभरलेक	2022-23	8.10	8	0.10

(स्रोत: संबंधित शहरी स्थानीय निकायों द्वारा उपलब्ध कराई गई सूचना)

राज्य सरकार ने तथ्यों को स्वीकार (मार्च 2025) किया और कहा कि कुछ विसंगति हो सकती है क्योंकि ये आंकड़े अनुमान पर आधारित हैं, लेकिन वार्षिक रिपोर्ट के माध्यम से प्रदान किए गए आंकड़े वास्तविक आधार पर थे। तथापि, सभी शहरी स्थानीय निकायों को समान रूप से विभिन्न एजेंसियों को आंकड़े प्रस्तुत करने के लिए निर्देशित किया जाएगा।

3.3.3 अपशिष्ट के संग्रहण और परिवहन की माप के लिए अपर्याप्त प्रणाली

एमएसडब्ल्यूएम मैनुअल, 2016 के अनुसार, शहरी स्थानीय निकायों को दैनिक संग्रहित किए गए अपशिष्ट के वजन को मापने के लिए धर्मकांटा स्थापित करने की आवश्यकता है ताकि संग्रहण की निगरानी की जा सके। लेखापरीक्षा में पाया कि नमूना जांच किए गए 18 शहरी स्थानीय निकायों में से केवल चार शहरी स्थानीय निकायों में आठ धर्मकांटे (बीकानेर: 01, जयपुर: 03, जोधपुर: 01 और उदयपुर: 03) स्थापित किए गए थे। तथापि 14 शहरी स्थानीय निकायों में धर्मकांटे स्थापित नहीं किये गये थे, जिसके कारण दैनिक संग्रहित अपशिष्ट का उचित मापन एवं निगरानी नहीं की जा सकी।

लेखापरीक्षा में पाया गया कि नगर परिषद, भिवाड़ी में ठेकेदारों द्वारा कपटपूर्ण तौल पर्ची प्रस्तुत की जा रही थी और उनका भुगतान किया गया था। अपशिष्ट संग्रहण के लिए इस्तेमाल किए गए वाहनों में से एक यात्री वाहन (मारुति वैगनआर-एचआर31डी4814) पाया गया। लेखापरीक्षा में पाया कि इस वाहन ने जुलाई 2019 के महीने के दौरान 56 ट्रिप किए और 55.36 टन अपशिष्ट का परिवहन दिखाया।

राज्य सरकार ने अवगत (मार्च 2025) कराया कि सभी शहरी स्थानीय निकायों को धर्मकांटा स्थापित करने और उनकी कार्यशीलता सुनिश्चित करने के लिए निर्देशित किया जाएगा। इसके अलावा, यह कहा गया कि भिवाड़ी में कार के पंजीकरण की संख्या गलती से नोट की गई हो सकती है।

राज्य सरकार का जवाब मान्य नहीं है क्योंकि जुलाई 2019 के महीने के दौरान एचआर नंबर वाले वाहन (वैगन आर) की पंजीकरण संख्या कई बार तौल पर्ची पर दर्ज की गई थी, जिसे एक बार की त्रुटि नहीं कहा जा सकता है और इससे अपशिष्ट परिवहन और संग्रहण से संबंधित दिखाए गए आंकड़ों की विश्वसनीयता पर संदेह पैदा होता है।

लेखापरीक्षा का विचार है कि नमूना अपशिष्ट के संग्रहण को मापने की पूरी प्रणाली धोखाधड़ी और हेरफेर के जोखिम से अवगत कराती है, और प्रणाली में सुधार के लिए जवाबदेही और जिम्मेदारी सुनिश्चित करने के लिए प्रभावी उपाय किए जाने की आवश्यकता है।

3.3.4 परिवहन वाहनों पर ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम स्थापित नहीं होना

एमएसडब्ल्यूएम मैनुअल, 2016 के अनुसार, अपशिष्ट परिवहन वाहनों पर ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम (जीपीएस) स्थापित किया जाना था ताकि उनकी आवाजाही की बेहतर निगरानी हो सके और ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के नियंत्रण को बेहतर किया जा सके। इसके अलावा, स्वायत्त शासन विभाग ने (सितंबर 2017) सभी शहरी स्थानीय निकायों को ठोस अपशिष्ट के परिवहन के लिए उपयोग किए जाने वाले सभी वाहनों पर वाहन ट्रैकिंग सिस्टम स्थापित करने के निर्देश दिए।

लेखापरीक्षा में पाया कि नमूना जांच किए गए 18 शहरी स्थानीय निकायों में अपशिष्ट के संग्रहण और परिवहन के लिए उपयोग किए गए अपने स्वामित्व वाले वाहनों में जीपीएस/वाहन ट्रैकिंग प्रणाली स्थापित नहीं थी।

राज्य सरकार ने स्वीकार किया (मार्च 2025) कि हो सकता है शहरी स्थानीय निकायों के स्वामित्व वाले वाहन जीपीएस से सुसज्जित नहीं हो और अवगत कराया कि डीएलबी स्तर से जीपीएस से सुसज्जित करने के लिए आदेश समय-समय पर जारी किए गए हैं और आदेश की पालना कड़ाई से सुनिश्चित की जाएगी।

इस प्रकार, जीपीएस के अभाव में, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के बेहतर नियंत्रण के लिए अपशिष्ट परिवहन वाहनों के आवाजाही की निगरानी सुनिश्चित नहीं की जा सकी।

3.3.5 रेडियो फ्रीक्वेंसी आइडेंटिफिकेशन (आरएफआईडी) कार्ड्स की स्थापना

रेडियो फ्रीक्वेंसी आइडेंटिफिकेशन (आरएफआईडी) अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली अपशिष्ट की पहचान और पता लगाने की क्षमता में सहायता करते हैं। लेखापरीक्षा में पाया कि नमूना जांच किए गए 18 में से केवल तीन {बीकानेर, जयपुर (ग्रेटर) और किशनगढ़} शहरी स्थानीय निकायों ने प्रत्येक घर में आरएफआईडी की स्थापना के लिए संबंधित बोली दस्तावेजों में प्रावधान किए।

यह सूचित किया है कि आरएफआईडी नगर निगम, जयपुर (ग्रेटर) के केवल दो जोनों में स्थापित किए गए हैं। लेखापरीक्षा में पाया गया कि नगर निगम जयपुर ने मालवीय नगर क्षेत्र के अनुमानित

80,493 घरों में आरएफआईडी कार्ड लगाने के लिए एक फर्म को कार्य आदेश (जुलाई 2022) दिया और फर्म को घरों के वास्तविक सर्वेक्षण के बाद भुगतान किया जाना था। फर्म ने वास्तविक सर्वेक्षण के बाद 98,492 घर होना सूचित किया। अनुबंध के अनुसार, 100 प्रतिशत घरों को कवर नहीं किए जाने की स्थिति में फर्म से ₹ पांच प्रति घर प्रति दिन की दर से जुर्माने की कटौती की जानी थी।

फर्म ने 98,492 घरों के लिए जुलाई 2023 के महीने के लिए एक बिल (₹1.11 करोड़) प्रस्तुत किया, जबकि स्वतंत्र अभियंता ने सत्यापन पर बताया कि फर्म ने महीने के दौरान औसतन 7,999 घरों की स्कैन रिपोर्ट प्रस्तुत नहीं की। लेखापरीक्षा में पाया कि नगर निगम ने 7,999 घरों को कम किए बिना जहां से अपशिष्ट संग्रहित नहीं किया गया था, सभी 98,492 घरों के लिए फर्म को ₹ 97.03 लाख का भुगतान¹ कर दिया। यद्यपि, फर्म से 7,999 घरों के लिए ₹ पांच प्रति परिवार की दर से ₹12.40 लाख का जुर्माना वसूल किया गया लेकिन फर्म को अपशिष्ट के संग्रहण के बिना 7,999 घरों के लिए असंग्रहीत अपशिष्ट के लिए ₹ 8.98 लाख अतिरिक्त राशि का भुगतान किया गया था।

राज्य सरकार ने अवगत कराया (मार्च 2025) कि शेष शहरी स्थानीय निकायों को घरों के वास्तविक कवरेज का पता लगाने के लिए आरएफआईडी कार्ड की स्थापना पर ध्यान केंद्रित करने के लिए निर्देशित किया जा रहा है। तथापि, फर्म को किए गए अधिक भुगतान के लिए उत्तर प्रस्तुत नहीं किया।

3.3.6 स्मार्ट कचरापात्रों की स्थापना

नगर निगम जोधपुर ने (अगस्त 2017) ₹ 7.42 करोड़ (संचालन एवं रखरखाव लागत ₹ 5 करोड़ सहित) की अनुमानित लागत के 55 स्मार्ट कचरापात्र² स्वरीदने का निर्णय लिया। इन कचरापात्रों को सेंसर और बिन ट्रेकिंग सिस्टम (बीटीएस)/ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम (जीपीएस) से युक्त किया जाना था। सेंसर युक्त इन कचरापात्रों को इनके भर जाने के बाद तुरंत इन्हें खाली करने के लिए अलर्ट भेजने थे।

¹ 98492 घरों के लिए ₹111.60 प्रति माह प्रति घर (1 से 24 जुलाई 2023) और ₹114.95 प्रति माह प्रति घर (25 से 31 जुलाई 2023), कुल भुगतान ₹110.66 लाख, इसमें से जुर्माना कम किया गया ₹13.63 लाख (गैर-कवरेज घरों के लिए ₹12.40 लाख और अन्य दंड के लिए ₹1.23 लाख)। भुगतान की राशि ₹97.03 लाख।

² प्रत्येक 2 घन मीटर की क्षमता वाले 15 स्मार्ट डस्टबिन और 1.5 घन मीटर क्षमता वाले 40 स्मार्ट डस्टबिन।

नगर निगम, जोधपुर ने मैसर्स जॉटा इंफ्रास्ट्रक्चर प्राइवेट लिमिटेड के पक्ष में निर्धारित अवधि 20 नवंबर 2017 और 19 मई 2018 के मध्य कचरापात्र आपूर्ति/स्थापना के लिए और पांच साल के लिए कचरापात्रों का संचालन एवं रखरखाव करने के लिए एक कार्य आदेश (नवंबर 2017) प्रदान किया। फर्म ने नगर निगम द्वारा निर्धारित किए गए विभिन्न स्थानों पर मार्च 2018 में इन 55 स्मार्ट कचरापात्रों को स्थापित किया और मार्च 2019 में चौथे रनिंग बिल तक संचालन एवं रखरखाव सहित फर्म को ₹1.88 करोड़ का भुगतान किया गया।

लेखापरीक्षा ने पाया कि:

अ) फर्म ने सेंसर स्थापित नहीं किए और सेंसर की अनुपस्थिति में परिकल्पित लाभ प्राप्त नहीं किए जा सके।

(ब) भौतिक निरीक्षण (10 अक्टूबर 2022) के दौरान यह पाया गया कि इन स्मार्ट कचरापात्रों को नियमित रूप से साफ नहीं किया गया था और एक स्थान पर स्मार्ट कचरापात्र स्थापित नहीं पाया गया था।



बिना किसी उपयोग के पड़े हुए टूटे हुए कचरापात्र एवं शहरी स्थानीय निकाय द्वारा साफ नहीं किए गए कचरापात्रों के चित्र।

इस प्रकार, इन स्मार्ट कचरापात्रों की स्थापना का उद्देश्य विफल हो गया और ये महंगे स्मार्ट कचरापात्र साधारण लोहे के कचरापात्र की तरह बने रहे। इन स्मार्ट कचरापात्रों पर व्यय किए गए ₹ 1.88 करोड़ निष्फल साबित हुए।

राज्य सरकार ने अवगत (मार्च 2025) कराया कि नगर निगम, जोधपुर को तथ्यात्मक स्थिति प्रेषित करने के लिए निर्देशित कर दिया है और इसकी प्राप्ति के बाद, लेखापरीक्षा को ठोस तथ्यात्मक स्थिति प्रस्तुत की जाएगी।

3.3.7 स्वयं सहायता समूहों और अपशिष्ट बीनने वालों की भागीदारी

एसडब्ल्यूएम नियम, 2016 का नियम 15 (सी) और (डी) ठोस अपशिष्ट प्रबंधन में अपशिष्ट बीनने वाले या अनौपचारिक अपशिष्ट संग्रहकर्ताओं की भागीदारी को विनियमित और बढ़ावा देना निर्धारित करता है। शहरी स्थानीय निकायों को स्वयं सहायता समूहों (एसएचजी) के गठन की सुविधा प्रदान करने, पहचान पत्र प्रदान करने और उन्हें संग्रहण, भंडारण या डम्पिंग साइटों से अपशिष्ट उठाने के लिए अधिकृत करना था।

चयनित शहरी स्थानीय निकायों की नमूना जांच से पता चला कि :

(i) केवल दो शहरी स्थानीय निकायों (नगर निगम, जयपुर और नगर निगम, उदयपुर) ने अपशिष्ट बीनने वालों का सर्वेक्षण किया और पहचान पत्र जारी किए। जोधपुर ने कचरा बीनने वालों की सूची तैयार की किन्तु सूची तैयार करने के आधार का उल्लेख नहीं किया गया था। जोधपुर द्वारा कचरा बीनने वालों को कोई पहचान पत्र जारी नहीं किया गया।

(ii) स्वयं सहायता समूह का गठन केवल नगर निगम, उदयपुर द्वारा किया गया था और शेष 17 शहरी स्थानीय निकायों ने किसी भी स्वयं सहायता समूह का गठन नहीं किया।

राज्य सरकार ने अवगत (मार्च 2025) कराया कि प्रत्येक शहरी स्थानीय निकाय ने अपशिष्ट बीनने वालों की भूमिका को मान्यता दी है और अपशिष्ट बीनने वालों को अपशिष्ट पृथक करने की अनुमति दी है। छोटे शहरी स्थानीय निकायों में यह संभव है कि उन्होंने कोई पहचान पत्र जारी न किया हो। इसके अतिरिक्त, कम मात्रा में अपशिष्ट उत्पन्न करने वाले शहरी स्थानीय निकायों में ठोस अपशिष्ट प्रबंधन का कार्य एसबीएम और राष्ट्रीय शहरी आजीविका मिशन (एनयूएलएम) के स्वयं सहायता समूहों के माध्यम से किए जाने की योजना है।

यह उत्तर इस तथ्य के विपरीत है कि नमूना जांच किए गए 18 शहरी स्थानीय निकायों में से केवल तीन ने अपशिष्ट बीनने वालों की भूमिका को मान्यता दी थी और शहरी स्थानीय निकायों में स्वयं सहायता समूह का गठन किया जाना अभी शेष है।

3.4 ठोस अपशिष्ट का पृथक्करण

ठोस अपशिष्ट का पृथक्करण दो चरणों में किया जाता है पहले चरण में अलग-अलग कंटेनर्स में बायोडिग्रेडेबल एवं नॉन-बायोडिग्रेडेबल अपशिष्ट को स्रोत से इकट्ठा किया जाता है, दूसरे चरण में अपशिष्ट को प्रसंस्करण से पूर्व द्वितीयक भंडारण/डम्प स्थलों पर पृथक किया जाता है जहां नगरीय ठोस अपशिष्ट के विभिन्न घटकों जैसे बायोडिग्रेडेबल अपशिष्ट, पुनर्चक्रणीय अपशिष्ट, गैर-पुनर्चक्रणीय ज्वलनशील अपशिष्ट, सैनिटरी अपशिष्ट, गैर-पुनर्चक्रणीय योग्य निष्क्रिय अपशिष्ट और घरेलू स्वतरनाक अपशिष्ट को छांटा जाता है और अलग से भंडारित किया जाता है।

एसडब्ल्यूएम नियम, 2016 का नियम 15 (बी) निर्धारित करता है कि शहरी स्थानीय निकाय सभी घरों और वाणिज्यिक संस्थानों आदि से पृथक किये गये ठोस अपशिष्ट का द्वार से द्वार संग्रहण की व्यवस्था करेंगे।

लेखापरीक्षा के दौरान, ठोस अपशिष्ट के पृथक्करण, स्वतरनाक अपशिष्ट के पृथक्करण और द्वितीयक भंडारण स्थलों पर पृथक्करण की सुविधाओं से संबंधित मुद्दे ध्यान में आए जैसा कि आगे के अनुच्छेदों में चर्चा की गई है:

3.4.1 अपशिष्ट के पृथक्करण की स्थिति

निदेशक, स्थानीय निकाय ने बताया कि 2022-23 के दौरान राज्य में स्रोत पर लगभग 60 प्रतिशत ठोस अपशिष्ट को पृथक किया गया था।

इसके अलावा, सभी शहरी स्थानीय निकायों की वार्षिक रिपोर्ट में दिखाए गए आंकड़ों के अनुसार, यह देखा गया कि राज्य में 2021-22 और 2022-23 के दौरान क्रमशः केवल 50 प्रतिशत और 60 प्रतिशत शहरी स्थानीय निकायों³ ने द्वितीयक भंडारण सुविधाओं में अपशिष्ट का पृथक्करण किया।

³ 2021-22 में 207 शहरी स्थानीय निकायों में से 104 और 2022-23 में 221 शहरी स्थानीय निकायों में से 133।

नमूना जाँच किए गए 18 शहरी स्थानीय निकायों में 2021-22 और 2022-23 के दौरान द्वितीयक भंडारण सुविधाओं में ठोस अपशिष्ट का पृथक्करण नीचे तालिका 3.6 में दिखाया गया है :

तालिका 3.6: नमूना जाँच किए गए शहरी स्थानीय निकायों में अपशिष्ट का द्वितीयक पृथक्करण

विवरण	2021-22		2022-23	
	शहरी स्थानीय निकायों की संख्या	शहरी स्थानीय निकायों का नाम	शहरी स्थानीय निकायों की संख्या	शहरी स्थानीय निकायों का नाम
100 प्रतिशत पृथक्करण	3 (17%)	उदयपुर, डूंगरपुर और किशनगढ़	2 (11%)	डूंगरपुर और किशनगढ़
आंशिक पृथक्करण	4 (22%)	जयपुर, जोधपुर, बीकानेर और बारां	11 (61%)	जयपुर, जोधपुर, बीकानेर, उदयपुर, बालोतरा, हिंडौन सिटी, सांभर लेक, सुजानगढ़, बाड़ी, राजगढ़, भिवाड़ी
कोई पृथक्करण नहीं	11 (61%)	बालोतरा, भिवाड़ी, हिंडौन सिटी, सुजानगढ़, बाड़ी, भवानी मंडी, छोटी सादड़ी, देवली, पोकरण, राजगढ़, सांभर लेक	5 (28%)	भवानी मंडी, बारां, पोकरण, देवली और छोटी सादड़ी

(स्रोत: सेवा स्तर बेंचमार्क फॉर्म और नमूना जाँच किए गए शहरी स्थानीय निकायों द्वारा प्रदान की गई सूचना)

उपरोक्त तालिका से यह देखा जा सकता है कि 2022-23 में नमूना जाँच किए गए शहरी स्थानीय निकायों में द्वितीयक चरण में अपशिष्ट के पृथक्करण की स्थिति में थोड़ा सुधार हुआ था। हालांकि, उदयपुर में अपशिष्ट का पृथक्करण 2021-22 में 100 प्रतिशत से घटकर 2022-23 में 80 प्रतिशत रह गया था।

इसके अलावा, यह देखा गया कि दो शहरी स्थानीय निकायों (बाड़ी और हिंडौन सिटी) में अपशिष्ट के संग्रहण, पृथक्करण और प्रसंस्करण के लिए फर्मों से अनुबंध (सितंबर 2021 और अगस्त 2022) कर कार्य आवंटित किया गया था। अनुबंध के अनुसार दोनों शहरी स्थानीय निकायों को निम्नलिखित अनुपात में फर्म को भुगतान करना था: (अ) संग्रहण पर 40 प्रतिशत (ब) पृथक्करण पर 30 प्रतिशत और (स) अपशिष्ट के प्रसंस्करण पर शेष 30 प्रतिशत। दोनों शहरी स्थानीय निकायों के संयुक्त भौतिक सत्यापन⁴ के दौरान यह देखा गया कि अपशिष्ट का न तो पृथक्करण किया गया था और न ही प्रसंस्करण किया गया था।

⁴ बाड़ी : 28 सितंबर 2022 और हिंडौन सिटी : 19 मई 2024 ।

राज्य सरकार ने तथ्यों को स्वीकार किया और अवगत (मार्च 2025) कराया कि अपशिष्ट के स्रोत पर पृथक्करण की सीमा अपशिष्ट के उत्पादन/निवासियों की भागीदारी पर निर्भर करती है। शहरी स्थानीय निकाय अपशिष्ट को पृथक् करने के लिए निवासियों को प्रोत्साहित करने हेतु नियमित आईईसी गतिविधियाँ कर रही हैं। प्रत्येक शहरी स्थानीय निकाय के ऑटो टिपर में दो भाग होते हैं और घरेलू स्तर पर अपशिष्ट को सूखे और गीले अपशिष्ट में अलग-अलग किया जाता है। बाड़ी और हिंडौन सिटी में, दोनों शहरी स्थानीय निकायों ने अपशिष्ट के संग्रहण, परिवहन, पृथक्करण और प्रसंस्करण के लिए अनुबंध में शर्तें रखीं, लेकिन चूंकि इन फर्मों ने संतोषजनक रूप से काम नहीं किया, इसलिए अनुबंध को रद्द कर दिया गया।

3.4.2 घरेलू खतरनाक अपशिष्ट और सैनिटरी अपशिष्ट का पृथक्करण

घरेलू खतरनाक अपशिष्ट में मुख्य रूप से फेंके गए रंग के ड्रम, कीटनाशक के डिब्बे, कॉम्पैक्ट फ्लोरोसेंट बल्ब, एक्सपायर्ड दवाएं, इस्तेमाल की गई बैटरीज, इस्तेमाल की गई सुई और सीरिज और दूषित गाज होती हैं। सैनिटरी अपशिष्ट में इस्तेमाल किए गए डायपर, सैनिटरी तौलिए या नैपकिन शामिल हैं। एसडब्ल्यूएम नियम, 2016 के नियम 15 (i) के अनुसार, शहरी स्थानीय निकाय घरेलू खतरनाक अपशिष्ट के लिए 20 वर्ग किमी के भीतर अपशिष्ट जमाव केंद्र स्थापित करेंगे और अपशिष्ट उत्पादक को इसके सुरक्षित निपटान के लिए इस केंद्र में घरेलू खतरनाक अपशिष्ट को जमा करने का निर्देश देंगे। सभी अपशिष्ट उत्पादकों को ऐसे अपशिष्ट को स्रोत पर ही पृथक् करना अपेक्षित है ताकि उनके सुरक्षित निपटान के लिए आगे कार्रवाई की जा सके।

लेखापरीक्षा में पाया कि नमूना जांच किए गए 18 शहरी स्थानीय निकायों में से 12 में खतरनाक अपशिष्ट को जमा कराने के लिए न तो विशिष्ट केन्द्र स्थापित किए गए थे और न ही खतरनाक/सैनिटरी अपशिष्ट को स्रोत/द्वितीयक स्रोत पर पृथक् किया गया था। द्वितीयक भंडारण/डम्प साइटों⁵ के भौतिक सत्यापन के दौरान, ऐसे उदाहरण देखे गए जहां मिश्रित अपशिष्ट डाला गया था।

⁵ डम्पसाइट एक ऐसी जगह है जहां अपशिष्ट पदार्थों को बिना किसी योजना के अथवा पर्यावरण या स्वास्थ्य मानकों पर विचार किए बिना जमा किया जाता है।



जयपुर में मिश्रित अपशिष्ट और बिना बाड़ वाले द्वितीयक भंडारण को दर्शाने वाला चित्र ।

राज्य सरकार ने अवगत (मार्च 2025) कराया कि अपशिष्ट संग्रहण वाहनों में घरेलू स्वतरनाक अपशिष्ट के संग्रहण के लिए अलग कचरापात्र होता है। स्थानीय निवासियों द्वारा दिए गए स्वतरनाक अपशिष्ट को इन कचरापात्रों में एकत्र किया जाता है, लेकिन अगर निवासियों द्वारा अपशिष्ट को मिश्रित तरीके से दिया जाता है तो मिश्रित अपशिष्ट से स्वतरनाक अपशिष्ट को अलग करना बहुत मुश्किल है। प्रसंस्करण स्थल पर अपशिष्ट को पृथक करने के लिए एसबीएम 2.0 के तहत प्रत्येक शहरी स्थानीय निकाय में प्रसंस्करण संयंत्र स्थापित किए जा रहे हैं।

3.4.3 पृथक्करण के लिए सुविधाएं

प्रत्येक शहरी स्थानीय निकाय⁶ को सामग्री रिकवरी सुविधाएं (एमआरएफ) या पर्याप्त स्थान के साथ द्वितीयक भंडारण सुविधाएं स्थापित करनी चाहिए ताकि अधिकृत अपशिष्ट बीनने वालों और अपशिष्ट संग्रहकर्ताओं को कागज, प्लास्टिक, धातु, कांच और कपड़ा जैसे पुनर्चक्रणीय अपशिष्ट को अलग करने में सक्षम बनाया जा सके। नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल ने भी निर्देश दिया (2018) कि ठोस अपशिष्ट के पृथक्करण के लिए पर्याप्त सामग्री रिकवरी सुविधा/द्वितीयक भंडारण सुविधाओं का निर्माण किया जाए।

सभी 18 नमूना जाँच किए गए शहरी स्थानीय निकायों में सामग्री रिकवरी सुविधाएं उपलब्ध थीं। सभी 18 नमूना जाँच किए गए शहरी स्थानीय निकायों में सामग्री रिकवरी सुविधाओं के भौतिक सत्यापन (अक्टूबर से नवंबर 2022) के दौरान, नौ⁷ शहरी स्थानीय निकायों में लेखापरीक्षा में पाया कि :

⁶ ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम 2016 के नियम 15 (एच) और एमएसडब्ल्यूएम मैनुअल 2016 की धारा 2.3.2।

⁷ भिवाड़ी, बीकानेर, छोटी सादड़ी, देवली, हिंडौन सिटी, पोकरण, राजगढ़, सांभरलेक और सुजानगढ़।

- (i) सामग्री रिकवरी सुविधाएं या द्वितीयक भंडारण सुविधाएं ढकी या बाड़बंधी नहीं की गई थी, जिससे आवारा जानवरों को अपशिष्ट भंडारण स्थलों के आसपास घूमने की छूट मिल गई।
- (ii) भंडारणों की नियमित रूप से सफाई नहीं की गई, जिसके परिणामस्वरूप अपशिष्ट बाहर निकल जाता था और सड़क के किनारे फैल जाता था।
- (iii) अपशिष्ट के हैंडलिंग, हस्तांतरण और परिवहन के आसान संचालन के लिए भंडारण डस्टबिन उपयुक्त रूप से डिजाइन नहीं किए गए थे।
- (iv) डस्टबिन भी निर्धारित रंग प्रारूप में नहीं थे।
- (v) स्रोत पर कोई पृथक्करण नहीं किया गया था और इन द्वितीयक भंडारण सुविधाओं में मिश्रित अपशिष्ट डम्प किया गया था।



इस प्रकार, खुले भंडारण, अपशिष्ट को पृथक् न करने और कचरापात्रों की नियमित सफाई की कमी के कारण अपशिष्ट बिस्वर रहा था और अस्वास्थ्यकर स्थिति पैदा हो रही थी।

राज्य सरकार ने तथ्यों को स्वीकार किया और अवगत कराया कि अधिकांश एमआरएफ केन्द्रों को क्रियाशील बना दिया गया है और वे समुचित रूप से कार्य कर रहे हैं और भंडारण की नियमित रूप से सफाई के प्रयास किए जा रहे हैं। इसके अलावा, एसबीएम 2.0 के तहत सभी शहरी स्थानीय निकायों में प्रसंस्करण सुविधा स्थापित की जा रही है।

3.5 ठोस अपशिष्ट का प्रसंस्करण और निपटान

अपशिष्ट को कम करने, पुनः उपयोग और पुनर्चक्रण की तकनीक को न अपनाने, अपशिष्ट के प्रसंस्करण, कंपोस्ट मशीन का उपयोग न करने, अपशिष्ट से ऊर्जा संयंत्रों की स्थापना में अत्यधिक देरी, सैनिटरी लैंडफिल का निर्माण न करने और डम्प साइटों को बंद न करने के बारे में लेखापरीक्षा टिप्पणियों पर अगले अनुच्छेदों में चर्चा की गई है :

3.5.1 ठोस अपशिष्ट का इष्टतम उपयोग

एसडब्ल्यूएम नियम, 2016 के नियम 11 (बी) में प्रावधान है कि सचिव, स्वायत्त शासन विभाग, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन पर राज्य नीति और रणनीति तैयार करते समय, अपशिष्ट में कमी, पुनः उपयोग, पुनर्चक्रण, पुनर्प्राप्ति और ठोस अपशिष्ट के विभिन्न घटकों के इष्टतम उपयोग पर जोर देते हैं ताकि लैंडफिल में जाने वाले अपशिष्ट को कम से कम किया जा सके और मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण पर ठोस अपशिष्ट के प्रभाव को कम किया जा सके।

लेखापरीक्षा में देखा कि स्वायत्त शासन विभाग ने उपनियम 2015 जारी किए और 2019 में अद्यतन किए जिसमें ठोस अपशिष्ट को कम करने, पुनः उपयोग, पुनर्चक्रण, पुनर्प्राप्ति और इष्टतम उपयोग से संबंधित प्रावधान शामिल थे। तथापि, नमूना जांच किए गए 17 शहरी स्थानीय निकायों ने ठोस अपशिष्ट के इष्टतम उपयोग से संबंधित उपनियमों के प्रावधानों का पालन नहीं किया और अपशिष्ट को लैंडफिल/डम्प स्थलों में डम्प कर दिया। केवल एक शहरी स्थानीय निकाय (नगर निगम, जयपुर) ने ठोस अपशिष्ट के पुनर्चक्रण के लिये अपशिष्ट व्युत्पन्न ईंधन (आरडीएफ) पद्धति और खाद बनाने की तकनीकों का उपयोग किया और शेष 17 शहरी स्थानीय निकायों ने मार्च 2023 तक ठोस अपशिष्ट के इष्टतम उपयोग के लिये कोई कार्रवाई शुरू नहीं की।

राज्य सरकार ने अवगत (मार्च 2025) कराया कि दिशानिर्देश नियमित रूप से जारी किए गए थे और 2023-25 के दौरान अपशिष्ट प्रसंस्करण सुविधाओं की स्थिति में सुधार हुआ है। वर्तमान में 22 प्रसंस्करण संयंत्र क्रियाशील हैं, 155 संयंत्र निर्माणाधीन हैं और 33 संयंत्रों की निविदा प्रक्रियाधीन है।

लेखापरीक्षा में देखा कि नगर निगम गंगटोक ने ठोस अपशिष्ट को कम करने, पुनः उपयोग और पुनर्चक्रण (आरआरआर) के लिए देवराली में एक केंद्र की स्थापना (जून 2024) की थी। यह पहल

उपभोग में कमी, सामग्रियों के पुनः उपयोग और अपशिष्ट पुनर्चक्रण के सिद्धांतों को बढ़ावा देकर अपशिष्ट को कम करने और संसाधनों के संरक्षण के प्रति समर्पण को रेखांकित करती है।

3.5.2 अपशिष्ट का प्रसंस्करण

राज्य तथा नमूना जांच किए 18 शहरी स्थानीय निकायों में 2017-18 से 2022-23 के दौरान संग्रहित और संसाधित ठोस अपशिष्ट (टन प्रति दिन में) को इस प्रतिवेदन के अनुच्छेद 3.2 में तालिका 3.3 और 3.4 में दर्शाया गया है।

तालिका 3.3 और 3.4 से यह देखा जा सकता है कि राज्य स्तर पर संग्रहित ठोस अपशिष्ट के प्रसंस्करण की स्थिति में 2017-18 में 11 प्रतिशत से 2022-23 में 22 प्रतिशत तक मामूली सुधार हुआ था। नमूना जाँच किए गए 18 शहरी स्थानीय निकायों में अपशिष्ट प्रसंस्करण की स्थिति राज्य स्तर की स्थिति से बेहतर थी और इसी अवधि के दौरान यह 29 प्रतिशत और 35 प्रतिशत के बीच थी।

इसके अलावा, नगरपालिका, बाड़ी ने लेखापरीक्षा को बताया कि 2021-22 और 2022-23 के दौरान 50 प्रतिशत से 70 प्रतिशत अपशिष्ट का प्रसंस्करण किया जा रहा था। तथापि, लेखापरीक्षा में पाया कि नगरपालिका, बाड़ी में कोई प्रसंस्करण सुविधाएं नहीं थी। इस प्रकार, अपशिष्ट के प्रसंस्करण का दावा विश्वसनीय नहीं था।

3.5.3 नमूना जांच किए गए शहरी स्थानीय निकायों में प्रसंस्करण सुविधाओं की स्थापना

3.5.3.1 ठोस अपशिष्ट प्रबंधन में कम्पोस्ट मशीनों का उपयोग न करना।

एसडब्ल्यूएम नियम, 2016 के नियम 15 (v) के अनुसार, स्थानीय प्राधिकरण ठोस अपशिष्ट प्रसंस्करण सुविधाओं के निर्माण, संचालन और रखरखाव में सहायता करेंगे, जिसमें इसकी स्वाद बनाना (कम्पोस्टिंग) भी शामिल है।

निदेशक स्थानीय निकाय ने सभी शहरी स्थानीय निकायों को सूचित किया (अक्टूबर 2018) कि ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के कार्यान्वयन के लिए कम्पोस्ट मशीनों सहित विभिन्न उपकरणों की खरीद के लिए मैसर्स एन.के. गढिया से दर अनुबंध किया गया है और दर अनुबंध के माध्यम से मशीनों को क्रय करने का निर्देश दिया। स्वायत्त शासन विभाग ने शहरी स्थानीय निकायों को वित्त विभाग से समय-

समय पर जारी आरटीपीपी नियम 2013 के प्रावधानों के अनुसार जेम (GeM) पोर्टल के माध्यम से कम्पोस्ट मशीनें क्रय करने की भी अनुमति दी (जून 2019)।

लेखापरीक्षा में पाया कि नमूना जाँच किए गए 18 शहरी स्थानीय निकायों में से छह ने फरवरी 2019 और दिसंबर 2019 के बीच दर अनुबंध, जेम और खुले बाजार के माध्यम से विभिन्न क्षमताओं की कम्पोस्ट मशीनें क्रय की। इन छः शहरी स्थानीय निकायों में से, एक शहरी स्थानीय निकाय (भिवाड़ी) में स्थापित कम्पोस्ट मशीनरी का उपयोग अपशिष्ट के प्रसंस्करण के लिए किया जा रहा था, एक शहरी स्थानीय निकाय (छोटी सादडी) में मशीन इसकी स्थापना के बाद जून 2021 में जल गई और शेष चार शहरी स्थानीय निकायों (जैसा कि परिशिष्ट-III में विस्तृत विवरण दिया है) में कम्पोस्ट मशीनें वेंडर्स द्वारा कर्मचारियों को आवश्यक प्रशिक्षण प्रदान न करने, पृथक्कृत अपशिष्ट यानी बायो ऑर्गेनिक अपशिष्ट की अनुपलब्धता आदि के कारण मई 2024 और अगस्त 2024 के बीच उनकी स्थापना से 57 महीनों से 63 महीनों के बीच उपयोग में नहीं लाई गई थी।

बीकानेर में अनुपयोगी पड़ी कम्पोस्ट मशीनों की फोटो



राज्य सरकार ने तथ्यों को स्वीकार किया (फरवरी 2025) और सूचित किया कि स्थान की अनुपलब्धता, पृथक्कृत अपशिष्ट की मात्रा आदि के कारण इन मशीनों का उपयोग नहीं किया जा सका।

यह शहरी स्थानीय निकायों द्वारा स्थापित कम्पोस्ट मशीनों की कार्यशीलता को सुनिश्चित करने की निगरानी में कमी को दर्शाता है जिससे संसाधित अपशिष्ट में कमी आई।

3.5.3.2 अपशिष्ट से ऊर्जा संयंत्र की स्थापना में अत्यधिक विलंब

एसडब्ल्यूएम नियम, 2016 के नियम 15 (v) में प्रावधान है कि ठोस अपशिष्ट के प्रसंस्करण के लिए नियमों की अधिसूचना की दिनांक से दो साल के अंदर ठोस अपशिष्ट आधारित बिजली संयंत्रों का निर्माण करना प्रत्येक शहरी स्थानीय निकाय की जिम्मेदारी है।

आरटीपीपी नियमावली के नियम 76 में प्रावधान है कि सफल बोलीदाता को एक विनिर्दिष्ट अवधि के भीतर/पंद्रह दिनों के भीतर क्रय अनुबंध पर हस्ताक्षर करने चाहिए अन्यथा स्वरीद करने वाली संस्था सफल बोलीदाता के विरुद्ध कार्रवाई करेगी।

तीन शहरी स्थानीय निकायों जयपुर, जोधपुर और बारां ने 2016-17 में ऊर्जा संयंत्रों की स्थापना के लिए कार्य आदेश जारी किए थे, लेकिन ये अप्रैल 2024 तक स्थापित नहीं किए गए हैं, जैसा कि नीचे चर्चा की गई है:

(i) नगर निगम जोधपुर और जयपुर ने मैसर्स जेआईटीएफ अर्बन इंफ्रास्ट्रक्चर लिमिटेड को क्रमशः 400 टीपीडी और 700 टीपीडी की क्षमता वाले अपशिष्ट से ऊर्जा संयंत्र स्थापित करने के लिए कार्य आदेश (मार्च 2017 और अप्रैल 2017) जारी किए, जिनके पूरा होने की निर्धारित तिथि मार्च/अप्रैल 2019 तक थी। जोधपुर में, फर्म ने 04 मई 2022 को जोधपुर विद्युत वितरण निगम लिमिटेड के साथ बिजली स्वरीद अनुबंध निष्पादित किया। जयपुर में, फर्म ने 12 मई 2022 को नगर निगम जयपुर के साथ पट्टा अनुबंध और 11 जुलाई 2022 को जयपुर विद्युत वितरण निगम लिमिटेड के साथ बिजली स्वरीद अनुबंध किया और आरएसपीसीबी से स्थापना के लिए सहमति जैसी वैधानिक अनुमति प्राप्त नहीं की गई। इस प्रकार, इन संयंत्रों को अप्रैल 2024 तक पट्टा अनुबंध, बिजली स्वरीद अनुबंधों के निष्पादन में देरी और आरएसपीसीबी से स्थापित करने की सहमति जैसी वैधानिक अनुमति प्राप्त न करने के कारण स्थापित नहीं किया गया था।

(ii) नगर परिषद, बारां ने बारां और अंता शहरों के लिए प्रसंस्करण सुविधा के डिजाइन, निर्माण, संचालन एवं रखरखाव के लिए निविदा आमंत्रित की (जनवरी 2016)। नगर परिषद ने मैसर्स जॉटा इंफ्राटेक प्राइवेट लिमिटेड को 'नोटिस टू प्रोसीड' जारी किया (जुलाई 2017), कार्य 16 सितंबर 2018 तक पूरा किया जाना था। फर्म ने जुलाई 2022 तक प्रसंस्करण सुविधा की स्थापना के लिए कार्य शुरू नहीं किया था।

उपरोक्त तथ्यों से पता चलता है कि जयपुर एवं जोधपुर में फर्म द्वारा भूमि विवाद, बिजली विभाग के साथ बिजली स्वरीद अनुबंध आदि के कारण अनुबंध संपादित नहीं किया।

इस प्रकार, अपशिष्ट से ऊर्जा संयंत्रों की स्थापना में अत्यधिक विलंब के कारण, अपशिष्ट का प्रसंस्करण नहीं किया जा सका और इसके परिणामस्वरूप डम्पिंग स्थलों पर बिना प्रसंस्करण के डम्प का ढेर हो गया।

राज्य सरकार ने तथ्यों को स्वीकार किया और अवगत (मार्च 2025) कराया कि कई अप्रत्याशित बाधाओं के कारण जयपुर, जोधपुर और बारां में अपशिष्ट से ऊर्जा संयंत्रों की स्थापना में अत्यधिक देरी हुई। विलंब का मुख्य कारण पर्यावरणीय स्वीकृति प्राप्त करने में विलंब था। जयपुर में अपशिष्ट से ऊर्जा संयंत्र स्थापित किया गया है एवं संयंत्र चालू है और जोधपुर में संयंत्र प्रक्रियाधीन है और आरएसपीसीबी से स्थापना हेतु सहमति प्राप्त करने में विलंब हुआ है। जबकि बारां में ठेकेदार ने संयंत्र स्थापित नहीं किया और अनुबंध की शर्तों के अनुसार आवश्यक कार्यवाही करते हुए अनुबंध समाप्त कर दिया गया था। बारां में आरडीएफ और कंपोस्ट प्लांट की स्थापना के लिए एसबीएम 2.0 के तहत नया कार्य आदेश (दिसंबर 2023) जारी किया गया है।

लेखापरीक्षा में आगे यह पाया कि लैंडफिल पर निर्भरता कम करने और सतत अपशिष्ट प्रबंधन को बढ़ावा देने के लिए (i) अहमदाबाद में (15 मेगावाट) स्वच्छ ऊर्जा और अपशिष्ट में कमी के लिए 1000 टीपीडी नगरपालिका ठोस अपशिष्ट को बिजली में प्रसंस्करण करके, (ii) पुणे में थर्मल गैसीकरण तकनीक का उपयोग करके 1000 टीपीडी अपशिष्ट को हरित ऊर्जा में परिवर्तित करने के लिए एक संयंत्र (14 मेगावाट), (iii) इंदौर में गोबरधन योजना के तहत नगरपालिका ठोस अपशिष्ट को जैव-सीएनजी और स्वाद में परिवर्तित करने के लिए एक जैव-सीएनजी संयंत्र, अपशिष्ट से ऊर्जा संयंत्र स्थापित किए गए हैं। इन उपायों को राजस्थान में भी अपनाने की आवश्यकता है।

3.5.4 निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट का प्रसंस्करण नहीं किया गया

निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016 के अनुसार निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट का प्रसंस्करण महत्वपूर्ण है। यह अवैज्ञानिक निस्तारण को रोकता है, जिसके कारण वायु, जल एवं मृदा प्रदूषण होता है एवं यह धूल, कूड़े और अव्यवस्थित डम्पिंग को कम करता है। निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट में किसी भी सिविल संरचना के निर्माण, मरम्मत और विध्वंस के परिणामस्वरूप भवन सामग्री और मलबा शामिल हैं। निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016 के नियम 6 के अनुसार,

यह शहरी स्थानीय निकायों की जिम्मेदारी है कि वे या तो अपने संसाधनों के माध्यम से या निजी ऑपरेटरों को नियुक्त करके निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट को इकट्ठा करें, परिवहन करें, प्रोसेस करें और निपटान करें। एसबीएम (शहरी) 2.0 दिशानिर्देशों (अक्टूबर 2021 से प्रभावी) के अनुलग्नक 1 के अनुसार, पांच लाख से अधिक आबादी वाले अथवा राजस्थान में राष्ट्रीय स्वच्छ वायु कार्यक्रम के तहत वर्गीकृत सात शहर⁸, निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट प्रसंस्करण के वित्तपोषण के लिए पात्र हैं।

लेखापरीक्षा में पाया कि एसबीएम (शहरी) 2.0 दिशानिर्देशों के अनुसार नमूना जांच किए गए 18 शहरी स्थानीय निकायों में से चार (बीकानेर, जयपुर, जोधपुर और उदयपुर) निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट के प्रसंस्करण के लिए संयंत्र की स्थापना के लिए पात्र थे। मार्च 2022 तक राज्य में केवल नगर निगम, उदयपुर ने निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट के प्रसंस्करण के लिए एक संयंत्र स्थापित किया (दिसंबर 2020)। यह संयंत्र भी संचालन एवं रखरखाव की कमी के कारण कार्य नहीं (जून 2022) कर रहा था। परिणामस्वरूप, राज्य में 2020-21 और 2022-23 के दौरान उत्पन्न 6.24 लाख मीट्रिक टन⁹ निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट का प्रसंस्करण नहीं किया जा सका। निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट के प्रसंस्करण के लिए संयंत्र की स्थापना नहीं होने के कारण निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट को ठोस अपशिष्ट के साथ मिलाया जा रहा है अथवा निचले इलाकों में निपटान किया जा रहा है।



उदयपुर में जून 2022 में बिना निपटान वाले निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट तथा निष्क्रिय निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट प्रसंस्करण संयंत्र की तस्वीर।

⁸ अजमेर, अलवर, बीकानेर, जयपुर, जोधपुर, कोटा और उदयपुर।

⁹ 2020-21; 1.65 लाख मीट्रिक टन, 2021-22; 1.98 लाख मीट्रिक टन और 2022-23; 2.61 लाख मीट्रिक टन।

राज्य सरकार ने अवगत (मार्च 2025) कराया कि जयपुर और उदयपुर में निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट संयंत्र चालू हैं जबकि जोधपुर और बीकानेर में संयंत्र निर्माणाधीन हैं।

3.5.5 सैनिटरी लैंडफिल का निर्माण न होना

ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016 निर्धारित करता है कि शहरी स्थानीय निकायों को अवशिष्ट अपशिष्ट के निपटान के लिए अपने क्षेत्र में सैनिटरी लैंडफिल सुविधाएं स्थापित करनी चाहिए। एसडब्ल्यूएम नियम, 2016 के नियम 15 (डब्ल्यू) के अनुसार शहरी स्थानीय निकायों को सैनिटरी लैंडफिल और संबंधित बुनियादी ढांचे का निर्माण, संचालन एवं रखरखाव करना है।

नमूना जांच किए गए 18 शहरी स्थानीय निकायों में से 15 शहरी स्थानीय निकायों ने सैनिटरी लैंडफिल साइटों का निर्माण नहीं किया और खुले डम्पिंग स्थलों में नगरीय ठोस अपशिष्ट को डम्प कर दिया। यद्यपि नगर निगम जयपुर और नगर परिषद बारां ने राशि ₹ 12.06 करोड़¹⁰ की लागत से क्रमशः वर्ष 2012 एवं 2016 में लैंडफिल स्थलों का निर्माण किया, तथापि जैसा कि रिपोर्ट के पैरा 3.5.3.2 में चर्चा की गई है प्रसंस्करण संयंत्रों की स्थापना न किए जाने के कारण इनका उपयोग इनके निर्माण से नहीं किया गया। इसके परिणामस्वरूप नगरीय ठोस अपशिष्ट को खुले डम्पिंग स्थल पर डाला जा रहा था। डूंगरपुर में लैंडफिल का इस्तेमाल किया जा रहा था।

राज्य सरकार ने अवगत (मार्च 2025) कराया कि लैंडफिल साइटों का उपयोग प्रसंस्करण संयंत्रों की स्थापना के बाद किया जाता है और अवशिष्ट अपशिष्ट को लैंडफिल में डाला जाता है। प्रसंस्करण संयंत्रों से अस्वीकृत का निपटान एसबीएम (शहरी) 2.0 के तहत स्थापित की जा रही सैनिटरी लैंडफिल सुविधा में किया जाएगा। इसके लिए 174 शहरी स्थानीय निकायों के क्लस्टर किए गए हैं और 28 क्लस्टरों में सैनिटरी लैंडफिल सुविधा की स्थापना के लिए निविदा आमंत्रित की गई है।

लेखापरीक्षा में आगे यह पाया कि नमूना जांच किए गए 18 शहरी स्थानीय निकायों में से दो शहरी स्थानीय निकाय (पोकरण और किशनगढ़) क्लस्टर में शामिल नहीं किए गए हैं।

3.5.6 डम्पसाइटों को बंद नहीं किया जाना

खुले डम्पसाइट पर्यावरण और मानव स्वास्थ्य के लिए खतरा पैदा करते हैं। एसडब्ल्यूएम नियम, 2016 के नियम 15 (जेडजे) और (जेडके) के अनुसार, शहरी स्थानीय निकायों को सभी पुराने खुले

¹⁰ नगर निगम, जयपुर: ₹ 10.93 करोड़ और नगर परिषद: बारां: ₹ 1.13 करोड़।

डम्पसाइट्स और मौजूदा चालू डम्पसाइट्स की जैव-स्वनन और जैव-उपचार¹¹ की संभाव्यता के लिए जांच और विश्लेषण करेंगे और जहां भी संभव हो, साइटों पर जैव-स्वनन और जैव-उपचार के लिए आवश्यक कार्रवाई करेंगे। डम्पसाइट के जैव-स्वनन और जैव-उपचार की संभाव्यता की अनुपस्थिति में, पर्यावरण के अधिक नुकसान को रोकने के लिए लैंडफिल कैपिंग मानदंडों के अनुसार इसे वैज्ञानिक रूप से कैप किया जाएगा।

18 शहरी स्थानीय निकायों की नमूना जांच से पता चला है कि मार्च 2023 तक किसी भी शहरी स्थानीय निकाय ने जैव-स्वनन और जैव-उपचार की योजना नहीं बनाई थी या डम्प साइटों की वैज्ञानिक कैपिंग नहीं की थी।

राज्य सरकार ने तथ्यों को स्वीकार किया और अवगत (मार्च 2025) कराया कि मार्च 2022 तक किसी भी डम्प साइट का जैव-उपचार नहीं किया गया था, लेकिन उसके बाद निदेशालय ने इन डम्प साइटों के जैव उपचार के लिए कार्य आदेश जारी किए। यह भी बताया गया कि 176 डम्पसाइट्स पर 88 लाख घन मीटर पुराने अपशिष्ट का आकलन किया गया था जिसमें से 63.42 लाख घन मीटर अपशिष्ट का उपचार कर दिया गया है और 71 स्थलों का उपचार कर दिया गया है। 105 स्थलों पर कार्य प्रगति पर है और मार्च 2025 तक पूरा होने की संभावना है।

लेखापरीक्षा में आगे यह पाया कि नमूना जांच किए गए 18 शहरी स्थानीय निकायों में से दस शहरी स्थानीय निकायों¹² में पुराने अपशिष्ट का उपचार नहीं किया गया है।

3.6 निष्कर्ष

लेखापरीक्षा में शहरी स्थानीय निकायों द्वारा ठोस अपशिष्ट की रिपोर्टिंग और प्रबंधन में विसंगतियां प्रकट हुईं। ऐसे दृष्टान्त थे जहां वास्तविक अपशिष्ट का संग्रहण, सूचित किए गए आंकड़ों से भिन्न थे। इसके अतिरिक्त, लेखापरीक्षा को उपलब्ध कराए गए आंकड़ों और आरएसपीसीबी को रिपोर्ट किए गए आंकड़ों के बीच विसंगतियां देखी गईं। यह विश्वसनीय निगरानी तंत्र की कमी को इंगित करता

¹¹ जैव-स्वनन और जैव-उपचार का अर्थ है पुराने डम्प कचरे की खुदाई, लिगेसी कचरे की सिड़की बनाना, जैव-उपचार के माध्यम से कचरे का स्थिरीकरण यानी सभी कचरे को हवा के संपर्क में लाना और साथ ही कंपोस्टिंग बायो-कल्चर का उपयोग करना यानी सभी मूल्यवान संसाधनों (जैसे जैविक सूक्ष्म, ईट, पत्थर, प्लास्टिक, धातु, कपड़े, मोम आदि) को पुनर्प्राप्त करने के लिए स्थिर कचरे की जांच के बाद पुनर्चक्रण के माध्यम से इसका स्थायी प्रबंधन, सह-प्रसंस्करण, सड़क बनाना आदि।

¹² बालोतरा, भवानी मंडी, भिवाड़ी, बीकानेर, छोटी सादड़ी, जयपुर, जोधपुर, पोकरण, राजगढ़ और सांभर लेका।

है। लेखापरीक्षा में नमूना जाँच किए गए 14 शहरी स्थानीय निकायों में धर्मकांटों का न होना, संग्रहण दक्षता का पता लगाने के लिए प्रत्येक घर में आरएफआईडी कार्ड नहीं लगाया जाना पाया गया।

अपशिष्ट का पृथक्करण, जो कि प्रभावी ठोस अपशिष्ट प्रबंधन का एक महत्वपूर्ण घटक है, सभी शहरी स्थानीय निकायों में सुनिश्चित नहीं किया गया था। अपशिष्ट प्रसंस्करण की क्षमता अपर्याप्त बनी हुई है जिसके कारण शहरी स्थानीय निकायों द्वारा ठोस अपशिष्ट प्रबंधन अप्रभावी हो रहा है।

सिफारिशें:

1. राज्य सरकार सभी शहरी स्थानीय निकायों में सही माप के लिए धर्मकांटा और संग्रहण दक्षता की जांच के लिए आरएफआईडी कार्डों का संस्थापन सुनिश्चित करे।
2. राज्य सरकार को द्वितीयक स्तर पर अपशिष्ट का 100 प्रतिशत पृथक्करण सुनिश्चित करने के लिए एडवोकेसी एवं आउटरीच गतिविधियां तथा स्वास्थ्य एवं स्वच्छता समितियां संचालित करनी चाहिए।
3. राज्य सरकार प्रसंस्करण क्षमता को बढ़ाकर लैंडफिल पर निर्भरता कम करने के प्रयास करे।
4. राज्य सरकार को पुनर्चक्रण दरों में वृद्धि करके और लैंडफिल में भेजे जाने वाले अपशिष्ट को कम करके पुनर्चक्रण योग्य सामग्री को लैंडफिल से हटाने के लिए सामग्री रिकवरी सुविधाओं को अनिवार्य बनाना चाहिए।
5. राज्य सरकार को मार्ग अनुकूलन, रियल टाइम ट्रेकिंग और समय पर कचरा संग्रहण सुनिश्चित करके बेहतर ग्राहक सेवाओं के लिए ठोस अपशिष्ट प्रबंधन वाहन का जीपीएस युक्त होना सुनिश्चित करना चाहिए।
6. राज्य सरकार को इंदौर, अहमदाबाद, पुणे और गंगटोक जैसे अन्य शहरों की तरह कम्पोस्टिंग और अपशिष्ट से ऊर्जा संयंत्रों के लिए नई पहल करनी चाहिए।

अध्याय-IV

निगरानी और सूचना, शिक्षा एवं संचार
गतिविधियाँ

अध्याय-IV: निगरानी और सूचना, शिक्षा एवं संचार गतिविधियाँ

4.1 अपशिष्ट प्रबंधन में निगरानी

4.1.1 स्वास्थ्य और स्वच्छता समितियों का गठन

राजस्थान नगरपालिका अधिनियम (आरएमए) 2009 की धारा 55 (3) के अनुसार, प्रत्येक शहरी स्थानीय निकाय को एक स्वास्थ्य और स्वच्छता समिति का गठन करना चाहिए जो स्वच्छता और इसके संबद्ध मामलों से संबंधित मुद्दों की निगरानी करेगी।

18 चयनित शहरी स्थानीय निकायों में से 12 में इन समितियों का गठन नहीं किया गया था।

राज्य सरकार ने स्वीकार किया (मार्च 2025) कि शहरी स्थानीय निकायों को स्वायत्त शासन द्वारा शासित किया जा रहा है और राजनीतिक कारणों से इन समितियों के गठन में कुछ कठिनाइयाँ हो सकती हैं।

4.2 सूचना, शिक्षा एवं संचार गतिविधियाँ

4.2.1 सूचना, शिक्षा एवं संचार गतिविधियों का संचालन न करना

एमएसडब्ल्यूएम मैनुअल 2016 के पैरा 1.4.5.13 के अनुसार, प्रभावी अपशिष्ट प्रबंधन के लिए व्यवहार में परिवर्तन महत्वपूर्ण है। सूचना, शिक्षा एवं संचार (आईईसी) गतिविधियाँ¹ ठोस अपशिष्ट प्रबंधन में सुधार के लिए योगदान हेतु जन जागरूकता पैदा करने और जनता को शिक्षित करने के लिए महत्वपूर्ण हैं। स्कूली बच्चे सूचना, शिक्षा एवं संचार अभियानों का प्राथमिक लक्ष्य होने चाहिए, क्योंकि वे सामाजिक परिवर्तन के प्रमुख प्रतिनिधि हैं।

लेखापरीक्षा में पाया कि तीन शहरी स्थानीय निकायों (जयपुर, उदयपुर और किशनगढ़) ने 2017-18 से 2021-22 के दौरान आईईसी गतिविधियाँ संचालित की, लेकिन 12 शहरी स्थानीय निकायों ने एमएसडब्ल्यूएम मैनुअल में परिकल्पित स्कूली बच्चों के माध्यम से 2017-18 से 2021-

¹ इन गतिविधियों में प्रिंट (पत्रिकाएं, पोस्टर, समाचार पत्र); ऑडियो-विजुअल (रेडियो जिंगल्स, टीवी विज्ञापन, लघु फिल्में, सीडी); इंटरनेट और पारस्परिक माध्यम आदि शामिल थे।

22 के दौरान कोई गतिविधि नहीं की। शेष जांच किए गए शहरी स्थानीय निकायों में, जोधपुर ने केवल 2019-20 से 2021-22 के दौरान आईईसी गतिविधियों का संचालन किया, तथा बीकानेर और डूंगरपुर ने केवल 2021-22 के दौरान किया।

प्रत्येक माने जाने वाले सामाजिक समूह के लिए चल रही योजना या कार्यान्वयन चरण से संबंधित लक्षित संदेशों के एक सतत अभियान² के परिणामस्वरूप व्यवहार पैटर्न में एक महत्वपूर्ण बदलाव आएगा।

लेखापरीक्षा में पाया कि 18 शहरी स्थानीय निकायों में से केवल छः³ ने ऑडियो, विजुअल, मास कम्युनिकेशन और एडवोकेसी और आउटरीच गतिविधियां संचालित की। शेष 12 शहरी स्थानीय निकायों को ₹ 11.99 करोड़ की धनराशि अलग से आवंटित किए जाने के बावजूद भी इन शहरी स्थानीय निकायों ने 2017-18 से 2021-22 के दौरान कोई आईईसी गतिविधियां संचालित नहीं की।

राज्य सरकार ने अवगत (मार्च 2025) कराया कि शहरी स्थानीय निकायों ने आईईसी के तहत विभिन्न गतिविधियां शुरू की हैं और उपयोगिता प्रमाणपत्रों के अनुसार इन शहरी स्थानीय निकायों ने इन गतिविधियों पर व्यय किया है। ऐसा हो सकता है कि ये शहरी स्थानीय निकाय लेखापरीक्षा को साक्ष्य पेश करने में विफल रहे।

यह उत्तर मान्य नहीं है क्योंकि राज्य सरकार ने लेखापरीक्षा को ये साक्ष्य भी उपलब्ध नहीं कराए कि इन शहरी स्थानीय निकायों ने आईईसी गतिविधियां संचालित की।

4.3 निष्कर्ष

लेखापरीक्षा में नमूना जांच किए गए 18 शहरी स्थानीय निकायों में ठोस अपशिष्ट प्रबंधन पद्धतियों के कार्यान्वयन में महत्वपूर्ण कमियों को उजागर किया गया है। नमूना जांच किए गए 18 शहरी स्थानीय निकायों में से 12 में, सार्वजनिक स्वास्थ्य और स्वच्छता गतिविधियों की योजना और निगरानी के लिए आवश्यक स्वास्थ्य और स्वच्छता समितियों का गठन नहीं किया गया था। इसके अतिरिक्त, समर्पित

² मैनुअल 2016 के अनुच्छेद 1.4.5.13.1।

³ शहरी स्थानीय निकाय बीकानेर, डूंगरपुर, जयपुर, जोधपुर, किशनगढ़ और उदयपुर।

निधियों की उपलब्धता के बावजूद नमूना जांच किए गए 12 शहरी स्थानीय निकाय 2017-18 से 2021-22 के दौरान कोई भी सूचना, शिक्षा एवं संचार गतिविधियां संचालित करने में विफल रहे।

इसके अलावा, सामुदायिक जुड़ाव की इस कमी से प्रभावी अपशिष्ट प्रबंधन में जन जागरूकता और भागीदारी में बाधा उत्पन्न हुई।

सिफारिश:

1. सभी शहरी स्थानीय निकाय जन जागरूकता बढ़ाने और ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के प्रति जिम्मेदार व्यवहार को बढ़ावा देने के लिए नियमित रूप से सूचना, शिक्षा एवं संचार गतिविधियां आयोजित करें।

जयपुर,

02 दिसम्बर 2025

(सतीश कुमार गर्ग)

प्रधान महालेखाकार

(लेखापरीक्षा-I), राजस्थान

प्रतिहस्ताक्षरित

नई दिल्ली,

04 दिसम्बर 2025

(के. संजय मूर्ति)

भारत के नियंत्रक-महालेखापरीक्षक

परिशिष्ट

परिशिष्ट-I

(सन्दर्भ अनुच्छेद 1.3)

2017-23 के दौरान राज्य स्तर पर ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के तहत प्राप्त और उपयोग की गई निधियों की स्थिति

(₹ करोड़ में)

वर्ष	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	कुल
केंद्रीय वित्त आयोग अनुदान	207.88	240.48	385.03	557.70	453.09	422.23	2266.41
एसबीएम 1.0 और 2.0 अनुदान	171.55	-	-	-	-	0.60	172.15
कुल प्राप्त निधियां	379.43	240.48	385.03	557.70	453.09	422.83	2438.56
उपयोग	379.43	240.48	385.03	557.70	453.09	422.83	2438.56

(स्रोत: निदेशक, स्थानीय विभाग द्वारा प्रदान की गई जानकारी)

परिशिष्ट-II

(सन्दर्भ अनुच्छेद 3.1)

टोस अपशिष्ट प्रबंधन से संबंधित एसएलबी प्रदर्शन संकेतकों और बेंचमार्क का विवरण

शहरी स्थानीय निकाय का नाम	टोस अपशिष्ट प्रबंधन सेवाओं का घरेलू स्तर पर कवरेज	नगरपालिका टोस अपशिष्ट संग्रहण की दक्षता	नगरपालिका टोस अपशिष्ट पृथक्करण की सीमा	नगरपालिका टोस के पुनर्प्राप्ति की सीमा	नगरपालिका टोस अपशिष्ट वैज्ञानिक तरीके से निपटान की सीमा	टोस अपशिष्ट प्रबंधन सेवाओं में लागत की वसूली की सीमा	ग्राहकों की शिकायतों के निवारण में दक्षता	टोस अपशिष्ट प्रबंधन प्रयोक्ता प्रभागों के संग्रहण में दक्षता
बेंचमार्क (प्रतिशत में)	100	100	100	80	100	100	80	90
उदयपुर	100	100	80	20	0	02	98	40
राजगढ़	99	96	99	99	96	99	96	99
हिंडौन सिटी	96	85	30	0	0	0	85	0
बारां	85	85	0	0	0	0	85	0
देवली	100	100	0	0	0	0	0	0
सुजानगढ़	99	98	35	95	0	5	99	20
भिवाड़ी	80	90	85	80	85	90	90	80
बाड़ी	90	90	90	85	88	90	85	85
छोटी सादड़ी	98	97	0	0	0	0	96	0

सांभर लेक	95	80	85	0	0	0	0	80	0
जयपुर	97	90	50	50	60	10	98	10	10
जोधपुर	95	95	42	0	0	0	95	15	15
बीकानेर	90	92	46	10	11	07	96	06	06
पोकरण	89	88	0	0	0	99	0	0	0
बालोतरा	82	100	75	75	80	0	80	0	0
किशनगढ़	100	100	100	100	100	100	100	0	0
झुंजारपुर	100	100	100	70	70	40	95	30	30
भवानी मंडी	100	100	0	0	0	0	100	0	0

परिशिष्ट-III

(सन्दर्भ अनुच्छेद पैराग्राफ 3.5.3.1 देखें)

नमूना जांच किए गए चार शहरी स्थानीय निकायों में अप्रयुक्त पड़ी कम्पोस्ट मशीनों के क्रय का विवरण

क्र.सं.	शहरी स्थानीय निकाय का नाम	मशीन के क्रय का तरीका	उपकरण का विवरण	मशीन की आपूर्ति/स्थापना की दिनांक	मशीन की प्रति दिन की क्षमता (किग्रा में)	भौतिक निरीक्षण की तिथि	मशीन की आपूर्ति/स्थापना से भौतिक निरीक्षण तक के महीने	मशीन द्वारा प्रसंस्कृत किए जाने वाले अपशिष्ट की मात्रा (मीट्रिक टन में)	मशीन को क्रय के लिए भुगतान की गई राशि (₹ लाख में)	कम्पोस्ट मशीन के अनुपयोगी पड़े रहने के कारण
1.	नगर निगम, बीकानेर	दर अनुबंध	500 और 1000 किग्रा/दिन की दो कम्पोस्ट मशीनें	19.06.2019	1500	07.08.2024	61	1500x61x30=2745	39.32	आवश्यक गीला अपशिष्ट प्रदान नहीं करना
2.	नगर परिषद, किशनगढ़	जेम	एक कम्पोस्ट मशीन 500 किग्रा/दिन	01.09.2019	500	28.05.2024	57	500x56x30=840	18.09	प्रशिक्षण प्रदान नहीं करना

क्र.सं.	शहरी स्थानीय निकाय का नाम	मशीन के क्रय का तरीका	उपकरण का विवरण	मशीन की आपूर्ति/स्थापना की दिनांक	मशीन की प्रति दिन की क्षमता (किग्रा में)	भौतिक निरीक्षण की तिथि	मशीन की आपूर्ति/स्थापना से भौतिक निरीक्षण तक महीने	मशीन द्वारा प्रसंस्कृत किए जाने वाले अपशिष्ट की मात्रा (मीट्रिक टन में)	मशीन को क्रय के लिए भुगतान की गई राशि (₹ लाख में)	कम्पोस्ट मशीन के अनुपयोगी पड़े रहने के कारण
3.	नगर परिषद, हिडौन सिटी	दर सविदा	100 किग्रा/दिन की दो कम्पोस्ट मशीनें	19.02.2019	200	29.05.2024	63	200x62x30 = 372	13.65	प्रशिक्षण प्रदान नहीं करना
4.	नगर पालिका, सांभर लेक	जेम	500 किग्रा/दिन की एक कम्पोस्ट मशीन	17.08.2019	500	29.05.2024	57	500 x 56x30=840	16.69	उपलब्ध नहीं है
कुल									87.75	

संक्षेपाक्षर

बीटीएस	बिन ट्रेकिंग सिस्टम
डीएलबी	निदेशालय, स्थानीय निकाय
डीपीआर	विस्तृत परियोजना रिपोर्ट
जीपीएस	ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम
आईईसी	सूचना, शिक्षा एवं संचार
आईएसडब्ल्यूएम	एकीकृत ठोस अपशिष्ट प्रबंधन
एलएसजीडी	स्वायत्त शासन विभाग
एमएसडब्ल्यूएम	नगरपालिका ठोस अपशिष्ट प्रबंधन
पीसीपीडी	प्रति व्यक्ति प्रति दिन
आरएफआईडी	रेडियो फ्रीक्वेंसी आइडेंटिफिकेशन
आरएमए	राजस्थान नगरपालिका अधिनियम 2009
आरएसपीसीबी	राजस्थान राज्य प्रदूषण नियंत्रण मंडल
आरटीपीपी	राजस्थान लोक उपापन में पारदर्शिता अधिनियम 2013
एसबीएम	स्वच्छ भारत मिशन
एसएलबी	सेवा स्तर बेंचमार्क
एसडब्ल्यूएम	ठोस अपशिष्ट प्रबंधन
टीपीडी	टन प्रति दिन
यूएलबी	शहरी स्थानीय निकाय

परिभाषा

अवायुजीवी उपचारण	ऑक्सीजन के अभाव में जैविक पदार्थ का सूक्ष्म जैवकीय विघटन अंतर्वलित एक नियंत्रित प्रक्रिया
बायोडिग्रेडेबल अपशिष्ट	कोई ऐसी कार्बनिक सामग्री जिसे सूक्ष्म जीवों द्वारा सरलतर स्थिर यौगिक में निम्नीकृत किया जा सकता है।
जैव-मिथेनेशन	एक ऐसी प्रक्रिया जिसमें मिथेन से भरपूर जैव गैस का उत्पादन करने के लिए सूक्ष्मजीवी क्रिया द्वारा कार्बनिक पदार्थ का इंजाइमी अपघटन को अपरिहार्य बनाता है।
ज्वलनशील अपशिष्ट	प्लास्टिक, काष्ठ लुगदी आदि जैसी क्लोरोनीकृत सामग्री को छोड़कर गैर-बायोडिग्रेडेबल, गैर-पुनर्चक्रणीय, गैर-पुनःउपभोज्य, गैर-स्वतरनाक ठोस अपशिष्ट जिनका 1500 किलो कैलोरी प्रति किग्रा से न्यूनतम कैलोरिफिक मान हो।
कम्पोस्टिंग	जैविक पदार्थ का सूक्ष्मजीवी अपघटन अंतर्वलित एक नियंत्रित प्रक्रिया।
सह-प्रसंस्करण	प्राकृतिक स्वनिज संसाधनों और औद्योगिक प्रक्रियाओं में जीवाश्म ईंधनों को प्रतिस्थापित करने या उन्हें अनुपूरित, दोनों को करने के लिए कच्ची सामग्री के रूप में या ऊर्जा के स्रोत के रूप में 1500 किलो कैलोरी से अधिक कैलोरिफिक मूल्य वाले गैर-बायोडिग्रेडेबल और गैर-पुनर्चक्रणीय ठोस अपशिष्ट का उपयोग।
घरेलू स्वतरनाक अपशिष्ट	घरेलू स्तर पर उत्पन्न संक्रामक अपशिष्ट जैसे फेंके हुए पेंट के ड्रम, कीटनाशी के डिब्बे, सीएफएल बल्ब, ट्यूब लाइटें, अवधि समाप्त औषधियां, टूटी हुई पारा वाले थर्मामीटर, प्रयुक्त बैटरियां, प्रयुक्त सूइयां तथा सिरिज और संदूषित पट्टियां आदि।
द्वार से द्वार संग्रहण	घरों, दुकानों, वाणिज्यिक प्रतिष्ठानों, कार्यालयों, संस्थागत या किसी अन्य गैर-आवासीय परिसर से द्वार तक जाकर ठोस अपशिष्ट का संग्रहण करना और जिसके अंतर्गत किसी आवासीय सोसायटी, बहुमंजिला भवन या अपार्टमेंट, बड़े आवासीय, वाणिज्यिक या संस्थागत कॉम्प्लेक्स या परिसरों में भूतल पर प्रवेश द्वार या किसी अभिहित स्थल से ठोस अपशिष्ट का संग्रहण करना भी शामिल है।
डंप यार्ड/साइट	सैनिटरी लैंडफिलिंग के सिद्धांतों का पालन किए बिना ठोस अपशिष्ट के निपटान के लिए स्थानीय निकाय द्वारा उपयोग की गई भूमि।
भस्मीकरण	उच्च तापमान पर अपशिष्ट सामग्रियों को तापीय रूप से निम्नीकृत करने के लिए ठोस अपशिष्ट का जलाना या दहन अंतर्वलित एक इंजीनियरीकृत प्रक्रिया।
प्रसंस्करण	कोई वैज्ञानिक प्रक्रिया जिसके द्वारा पृथक्कृत ठोस अपशिष्ट को पुनः उपयोग, पुनर्चक्रण या नए उत्पादों में परिवर्तित करने के प्रयोजन के लिए हथालित किया जाता है।
पुनर्चक्रण	पृथक्कृत गैर-बायोडिग्रेडेबल ठोस अपशिष्ट को नए पदार्थ या उत्पाद या नए उत्पादों का उत्पादन करने के लिए कच्ची सामग्री के रूप में परिवर्तित करने की प्रक्रिया, जिसमें मूल उत्पादों को समरूप किया जा सकेगा या नहीं किया जा सकेगा।
सैनिटरी अपशिष्ट	प्रयोग किए गए डायपर, सैनिटरी तौलिए या नैपकिन, टैम्पोन, कंडोम, इनकंटीनेंस शीट और कोई अन्य समरूप अपशिष्ट से मिलकर बना अपशिष्ट।
द्वितीयक भंडारण	अपशिष्ट को प्रसंस्करण या निपटान सुविधा तक आगे परिवहन के लिए द्वितीयक अपशिष्ट भंडारण डिपो या एमआरएफ या कूड़ादानों पर संग्रहण के बाद ठोस अपशिष्ट का अस्थायी नियंत्रण।

पृथक्करण	ठोस अपशिष्ट के विभिन्न संघटकों अर्थात् बायोडिग्रेडेबल अपशिष्ट जिसके अंतर्गत कृषि और डेयरी अपशिष्ट, पुनर्चक्रण योग्य अपशिष्ट, गैर-पुनर्चक्रण योग्य दहनशील अपशिष्ट, सेनिटरी अपशिष्ट और गैर- बायोडिग्रेडेबल पुनर्चक्रण योग्य अक्रिय अपशिष्ट, घरेलू स्वतरनाक अपशिष्ट, और निर्माण और विध्वंस अपशिष्ट सहित बायोडिग्रेडेबल अपशिष्टों की छंटाई और अलग भंडारण।
ठोस अपशिष्ट	ठोस अपशिष्ट में स्थानीय प्राधिकरणों के अधीन क्षेत्र में उत्पन्न औद्योगिक अपशिष्ट, जैव-चिकित्सा अपशिष्ट एवं ई-अपशिष्ट, बैटरी अपशिष्ट, रेडियोधर्मी अपशिष्ट को छोड़कर, ठोस या अर्द्ध-ठोस घरेलू अपशिष्ट, सैनिटरी अपशिष्ट, वाणिज्यिक अपशिष्ट, संस्थागत अपशिष्ट, खानपान और बाजार अपशिष्ट और अन्य गैर-आवासीय अपशिष्ट, सड़क की सफाई, सतही नालियों से निकाली गई या एकत्र की गई गाद, बागवानी अपशिष्ट, कृषि और डेयरी अपशिष्ट, उपचारित जैव-चिकित्सा अपशिष्ट शामिल हैं।
सॉर्टिंग	मिश्रित अपशिष्ट से पुनर्चक्रणीय विभिन्न संघटकों और प्रवर्गों जैसे कागज, प्लास्टिक, गत्ता, धातु, कांच आदि को अलग करना, जो पुनर्चक्रण को सुविधाजनक बनाने के लिए उपयुक्त है।
अंतरण स्टेशन	संग्रहण क्षेत्रों से ठोस अपशिष्ट प्राप्त करने और आच्छादित वाहनों या कंटेनरों में अपशिष्ट प्रसंस्करण और, या निपटान सुविधाओं को बड़ी मात्रा में परिवहन करने के लिए सृजित सुविधा
उपचार	किसी अपशिष्ट के भौतिक, रासायनिक या जैविक लक्षणों या संघटन में रूपांतरण की अभिहित पद्धति, तकनीक या प्रक्रिया जिससे उसके आयतन और क्षतिकारक क्षमता को कम किया जा सके।
अपशिष्ट उत्पादक	इसके अंतर्गत प्रत्येक व्यक्ति या व्यक्तियों का समूह, प्रत्येक आवासीय परिसर और भारतीय रेलवे, रक्षा स्थापनाओं सहित गैर-आवासीय स्थापनाएं शामिल हैं, जो ठोस अपशिष्ट उत्पन्न करते हैं।
अपशिष्ट बीनने वाला	एक व्यक्ति या व्यक्तियों के समूह जो अपशिष्ट उत्पादन के स्रोत से पुनः उपयोजनीय तथा पुनर्चक्रण योग्य ठोस अपशिष्ट के संग्रहण और साथ ही पुनर्चक्रकों को उनकी आजीविका अर्जित करने के लिए सीधे या उनके मध्यवर्तियों के माध्यम से विक्रय के लिए गलियों, डिब्बों, प्रसंस्करण तथा अपशिष्ट निपटान सुविधाओं से अपशिष्ट को उठाने में अनौपचारिक रूप से लगे हुए हैं।

© भारत के नियंत्रक-महालेखापरीक्षक
www.cag.gov.in

<https://cag.gov.in/ag1/rajasthan/hi>

