

जीव-चिकित्सा अपशिष्ट प्रबंधन

Bio-Medical Waste Management

जैविक खतरा



प्रतीक चिन्ह

**अस्पताल, क्लिनिक, नर्सिंग होम, डिस्पेन्सरी,
रक्त बैंक, पैथोलॉजिकल प्रयोगशाला से
उत्पन्न जैविक कचरा, इत्यादि कितना खतरनाक**

**इन कचरों का अनाधिकृत एवं
अव्यवस्थित निपटान रोकें।**

बिहार राज्य प्रदूषण नियंत्रण पर्षद्

परिवेश भवन, पाटलिपुत्र औद्योगिक क्षेत्र, पोस्ट-सदाकत आश्रम, पटना-10
दूरभाष नं०-0612-2261250/2262265, फैक्स-0612-2261050
ई-मेल-bspcb@yahoo.com, वेबसाइट-<http://bspcb.bih.nic.in>.

जीव-चिकित्सा अपशिष्ट प्रबंधन नियमावली, 2016

चिकित्सालयों द्वारा जनित जीव-चिकित्सा अपशिष्टों का उचित निपटान एक गंभीर समस्या है। ये अपशिष्ट संक्रामक प्रकृति के होते हैं। इनका व्यवस्थित ढंग से निपटान न होने से संक्रमण की संभावना रहती है, जिसका मानव स्वास्थ्य एवं पर्यावरण पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। कई बार इन अपशिष्टों को अनुपचारित स्थिति में यत्र-तत्र फेंक दिया जाता है, जला दिया जाता है अथवा नदी, नालों आदि में प्रवाहित कर दिया जाता है। इन अपशिष्टों को अन्य ठोस अपशिष्टों के साथ मिलाने से समस्या और भी गंभीर हो जाती है। अतः इन जीव-चिकित्सा अपशिष्टों का समुचित प्रबंधन आवश्यक है।

मानव स्वास्थ्य एवं पर्यावरण पर जीव-चिकित्सा अपशिष्टों से होने वाले प्रतिकूल प्रभावों के प्रबंधन हेतु पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा पर्यावरण(संरक्षण) अधिनियम, 1986 की धारा 6, 8 एवं 9 द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए देश में “जीव-चिकित्सा अपशिष्ट (प्रबंधन और हथालन), नियमावली, 1998, दिनांक 20 जुलाई, 1998 को अधिसूचित किया गया था। पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार की अधिसूचना संख्या 343(ई), दिनांक 28 मार्च 2016 द्वारा इस नियमावली को अवक्रमित करते हुए जीव-चिकित्सा अपशिष्ट प्रबंधन नियमावली 2016 अधिसूचित किया गया है। यह नियम उन सभी व्यक्तियों पर लागू है जो किसी भी रूप में जीव-चिकित्सा अपशिष्टों का जनन, संग्रहण, ग्रहण, भंडारण परिवहन, उपचार, व्यवन (Disposal) व हस्तन (Handling) करते हैं यथा अस्पताल, नर्सिंग होम, क्लीनिक, डिस्पेन्सरी, पशु-चिकित्सा संस्थान, पशु-घर, पैथोलॉजिकल प्रयोगशालाएं, रक्त बैंक, आयुष अस्पताल, क्लीनिकल संस्थान, शोध अथवा शैक्षणिक संस्थाएं, स्वास्थ्य कैम्प, मेडिकल अथवा शल्य कैम्प, टीकाकरण कैम्प, रक्त दान कैम्प, विद्यालयों के प्राथमिक उपचार कक्ष, विधि प्रयोगशालाएं एवं शोध प्रयोगशालाएं।

इन नियमों का उल्लंघन पर्यावरण(संरक्षण) अधिनियम, 1986 की धारा 15 के अन्तर्गत दिये गये दंडात्मक व्यवस्था को आकृष्ट करेगा जो ऐसे अपराधों के लिए ज्यादा से ज्यादा 5 वर्षों तक का कारावास जुर्माना के बिना, अधिकतम एक लाख रुपये तक जुर्माना अथवा दोनों की सजा तक दंडनीय है।

उक्त नियमावली में परिभाषित जीव-चिकित्सा अपशिष्ट का अर्थ वैसे अपशिष्टों से है, जिनका जनन मनुष्य अथवा जानवरों के रोग निदान, उपचार या प्रतिरक्षीकरण के दौरान या उनसे संबंधित किसी अनुसूचित क्रिया-कलापों या जैविकों के उत्पादन या परीक्षण के दौरान हुआ है एवं उक्त नियम की अनुसूची-1 के अंतर्गत आते हैं। ऐसे ठोस व तरल कलरों में विभिन्न रोगों से ग्रस्त रोगियों पर व्यवहृत सिरिज, क्लेटर्स, सेलाइन वाटर एवं रक्त की खाली बोतलों, रबर के दस्ताने, विशाक्त जख्म/धाव की डीसिंग के खून व पीव सरी रूई, पटटी, खून की उल्लियां, विभिन्न शल्य क्रियाओं व अन्य परीक्षण के अवशेष, उतारे गये प्लास्टर जैसी चीजें हो सकती हैं।

नियम के मुताबिक किसी संस्था, अस्पताल, नर्सिंग होम का कोई भी अधिभोगी (जिनका उस संस्था या उनके परिसरों पर नियंत्रण है) किसी भी रूप में जीव-चिकित्सा अपशिष्ट का जनन, संग्रहण, ग्रहण, भंडारण, परिवहन, उपचार, निपटान एवं हस्तन (Handling) कार्य तबतक जारी नहीं रख सकता है जब तक जीव-चिकित्सा अपशिष्ट प्रबंधन नियमावली, 2016 के नियम-10 के तहत विहित प्राधिकार अर्थात बिहार राज्य प्रदूषण नियंत्रण पर्षद् से पूर्व प्राधिकार (Authorisation) प्राप्त न कर लें। प्राधिकार प्राप्त करने हेतु आवेदन पर्षद् की वेबसाइट bspcb.bih.nic.in पर उपलब्ध Online Consent Management and Monitoring System के माध्यम से किया जा सकता है। इस हेतु कोई शुल्क देय नहीं है।

- (1) इन संस्थाओं द्वारा जनित जीव-चिकित्सा अपशिष्टों का नियमानुसार कलर कोड कन्टेनर/ थैले में पृथक्कीरण कर सामूहिक जीव-चिकित्सा अपशिष्ट उपचार केन्द्र के माध्यम से स-समय उपचार एवं निष्पादन सुनिश्चित किया जाना है।
- (2) शायायुक्त सभी स्वास्थ्य रेख-भाल केन्द्रों (Bedded Health Care Establishments) द्वारा प्राधिकार के साथ ही जल एवं वायु अधिनियमों के अन्तर्गत सहमति प्राप्त करना एवं वहि:ग्राव उपचार संयंत्र (Effluent Treatment Plant) की स्थापना सुनिश्चित किया जाना है।
- (3) सभी संस्थाओं द्वारा प्रत्येक वर्ष 30 जून तक फार्म -IV में वार्षिक प्रतिवेदन समर्पित किया जाना है।

नियमावली के प्रावधानों के अनुसार स्वास्थ्य-केन्द्र के सभी अधिभोगियों से अपेक्षित है कि-

- (क) यह सुनिश्चित करने के लिए सभी उपाय करें कि जैव चिकित्सा अपशिष्ट का हथालन मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव डाले बिना और इन नियमों के अनुसार हो;
- (ख) अपने परिसर के अंदर अनुसूची-1 के अनुसार रंग वाले बैगों या पात्रों में पृथक किये गये जैव-चिकित्सा अपशिष्ट के भंडारण के लिए सुरक्षित, सर्वोत्तम और संरक्षित स्थान की व्यवस्था करायी जाय ताकि कोई गौण हथालन न हो, पुनःचक्रण योग्य सामग्री भूषण न हो पशुओं द्वारा बिखाराया नहीं जाए और ऐसे स्थान

या परिसर से जैव चिकित्सा अपशिष्ट को इन नियमों में विहित तरीके से सीधे सामूहिक जैव चिकित्सा अपशिष्ट उपचार केन्द्रों के लिए या समुचित शोधन और निपटान के लिए अनुसूची-1 में यथा विहित रीति, जैसा भी मामला हो भेजा जाय।

- (ग) विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) या राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण संगठन (एनएसीओ) के मार्गदर्शक सिद्धान्तों के अनुसार प्रयोगशाला अपशिष्ट, माइक्रोबायोलॉजिकल अपशिष्ट, रक्त के नमूनों और रक्त की थैलियों का विसंक्रमण अथवा जीवाणुनाशन के जरिए स्थल पर पूर्व-शोधन किया जाय और उसके बाद अंतिम निपटान के लिए सामूहिक जैव चिकित्सा अपशिष्ट उपचार केन्द्रों में भेजा जाय।
- (घ) क्लोरीनेटेड प्लास्टिक की थैलियों, दस्तानों और रक्त की थैलियों का उपयोग बंद किया जाय।
- (ज) जैव चिकित्सा अपशिष्ट से भिन्न अन्य ठोस अपशिष्ट का निपटान सुनिश्चित और समय-समय पर यथा संबंधित विधियों के अधीन बनाये गये संबंधित अपशिष्ट प्रबंधन नियमों के उपर्योग अनुसार करना;
- (च) जैव चिकित्सा अपशिष्ट को नगरीय ठोस अपशिष्ट के साथ नहीं दिया जाय।
- (छ) जैव चिकित्सा अपशिष्ट के हथालन में अन्तर्विलित कर्मकारों और अन्यों के स्वास्थ्य की देखभाल के लिए उन्हें भर्ती करने के समय और उसके बाद कम से कम वर्ष में एक बार प्रशिक्षण दिया जाय। आयोजित किए प्रशिक्षण कार्यक्रमों, प्रशिक्षित किए गये कर्मियों की संख्या और कोई प्रशिक्षण न लेने वाले कार्मियों की संख्या के ब्यारे उपलब्ध करायी जाय और उसे वार्षिक रिपोर्ट में शामिल किया जाय।
- (ज) प्रतिरक्षण नीति अथवा स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय द्वारा समय-समय पर जारी मार्गदर्शक सिद्धान्तों के अनुरूप यथा विहित रीति से हेपेटाइटिस बी और टिटनेस सहित उन रोगों से जैव चिकित्सा अपशिष्ट से हथालन में अन्तर्विलित स्वास्थ्य देखभाल कर्मकारों या अन्यों को बचाने के लिए टीके दिये जाये।
- (झ) परिसर या स्थान से बाहर भेजे जाने वाले जैव-चिकित्सा अपशिष्ट अन्तर्विलित वाले बैगों या आधानों के लिए बार-कोड प्रणाली की स्थापना सुनिश्चित की जाय।
- (ञ) जनन बिन्दु पर द्रव रसायन अपशिष्ट का पृथक्करण सुनिश्चित करना और स्वास्थ्य देखभाल सुनिश्चित से जनित अन्य वहि:ग्राव के साथ मिश्रित होने से पहले पूर्व-शोधन या निष्प्रभावन सुनिश्चित किया जाय।
- (ट) जल (प्रदूषण निवारण और नियंत्रण) अधिनियम, 1974 (1974का 6) के अनुसार द्रव अपशिष्ट का शोधन और निपटान सुनिश्चित किया जाय।
- (ठ) समुचित और पर्याप्त व्यक्तिगत संरक्षणकारी उपस्कर प्रदान करके जैव-चिकित्सा अपशिष्ट के हथालन में अन्तर्विलित अपने सभी स्वास्थ्य देखभाल कर्मकारों और अन्यों की वृत्तिक सुरक्षा सुनिश्चित किया जाय।
- (ड) जैव चिकित्सा अपशिष्ट के हथालन में अन्तर्विलित अपने सभी स्वास्थ्य देखभाल कर्मकारों और अन्य की भर्ती करते समय और वर्ष में कम से कम एक बार स्वास्थ्य जांच आयोजित किया जाय एवं उसका लेखा-जोखा रखा जाय।
- (ठ) जनित जैव चिकित्सा अपशिष्ट की श्रेणी, रंग कोड के अनुसार अनुसूची-1 में यथा और अनुरक्षित विनिर्दिष्ट जैव चिकित्सा अपशिष्ट के प्रबंध का रजिस्टर रखा जाय और इसे प्रतिदिन अद्यतन और अनुरक्षित किया जाय तथा अपनी वेबसाइट पर मासिक रिकॉर्ड प्रदर्शित की जाय।
- (ण) जैव चिकित्सा अपशिष्ट के हथालन के दौरान अग्नि संकट, विस्फोट जैसी दुर्घटनाओं सहित प्रमुख दुर्घटनाओं और की गयी उपचारात्मक कार्रवाई की सूचना प्रारूप-1 में (शुन्य सूचना सहित) विहित प्राधिकारी को और साथ ही वार्षिक रिपोर्ट के साथ दी जाय।
- (त) वार्षिक रिपोर्ट अपनी वेबसाइट पर उपलब्ध करायी जाय।
- (थ) यदि किसी सुविधा का प्रचालक नियंत्रित समय के अंदर या सहमत समय के अनुसार जैव-चिकित्सा अपशिष्ट का संग्रहण नहीं करता तो तकाल विहित प्राधिकारी को सूचित किया जाय।
- (द) वर्तमान समिति के माध्यम से अथवा नई समिति बनाकर जैव-चिकित्सा अपशिष्ट प्रबंध से संबंधित कार्यकलापों की समीक्षा का पुनरावलोकन मॉनीटरिंग करने के लिए एक प्रणाली की स्थापना की जाय। यह समिति छह माह में एक बार बैठक करेगी। इस समिति की बैठकों के कार्यवृत्त का रिकॉर्ड वार्षिक रिपोर्ट के साथ विहित प्राधिकारी को प्रस्तुत किया जाय। तीस बिस्तरों से होने वाली स्वास्थ्य देखभाल स्थापनाएं अपनी स्थापना के अंदर जैव-चिकित्सा अपशिष्ट प्रबंध से संबंधित कार्यकलापों का पुनरावलोकन और मॉनीटरिंग करने के लिए एक सुयोग्य व्यक्ति पदान्वित करेंगी और वार्षिक रिपोर्ट प्रस्तुत करेंगी;
- (घ) भस्मीकरण, हाइड्रो या ऑटोक्लेविंग आदि के प्रचालन का समस्त रिकॉर्ड पांच वर्ष तक सुरक्षित रखी जाय।

<p>(च) रासायनिक द्रव अपशिष्ट: जीव विज्ञान संबंधी मर्दों के उत्पादन या अतिक्रांत विस्क्रामकों के लिए, उपयोग में लाए जाने के कारण द्रव अपशिष्ट सिल्वर एक्स-रे फिल्म विकसित करने वाला द्रव, निष्ठयोजन फोरमेलिन, संक्रमित प्राच, एस्पाइरेटेड शरीर द्रव, प्रयोगशालाओं, फर्श की सफाई, धूलाई, हाउस कीपिंग और विस्क्रमण कार्यकलापों से निकलने वाले द्रव।</p>	<p>वहि: प्राच शोधन प्रणाली में जाने वाली अलग संग्रहण प्रणाली</p>	<p>रिकवरी के बाद, रासायनिक द्रव अपशिष्ट को अन्य जल में मिश्रित होने से पहले पूर्व-उपचारित किया जायेगा। संयुक्त निस्सरण अनुसूची-III में दिये गये निस्सरण सन्नियोगों के अनुरूप होगा।</p>
<p>(छ) रक्त अथवा शारीरिक द्रव से संदूषित फेंके गये लीनेन, बिस्तर</p>	<p>गैर-क्लोरीनीकृत पीली प्लास्टिक की थैलियां या उपयुक्त पैकिंग सामग्री</p>	<p>गैर-क्लोरीनीकृत रासायनिक विसंक्रमण के बाद भस्मन या प्लाज्मा पाइरोलाइसिस या एनर्जी रिकवरी द्वारा।</p>
<p>(ज) मूक्ष्यजैविकी, जैव प्रोटाइग्निकी अन्य क्लीनिकल प्रयोगशाला अपशिष्ट: प्रयोगशाला संबंधी, सूक्ष्म जीवों के संग्रह या नमूने, सजीव या अनुकूल टीके, अनुसंधान और औद्योगिक प्रयोगशालाओं में प्रयुक्त मानवीय और पशु कोशिका संबंधी, जैविकों, अवशेष जैविकियों, संबंधी हेतु प्रयुक्त पात्रों और यंत्रों का उत्पादन।</p>	<p>ऑटोकलेव सुरक्षित प्लास्टिक की थैलियां या आधान।</p>	<p>इसके बाद भस्मन के लिए राष्ट्रीय एडस नियंत्रण संगठन अथवा विश्व स्वास्थ्य संगठन के मार्गदर्शक सिद्धान्तों के अनुसार स्थल पर गैर क्लोरीनीकृत रसायनों से पूर्व उपचारित अथवा स्टेरेलाइज़।</p>
<p>लाल</p> <p>(संदूषित अपशिष्ट (पुनर्वर्कण योग्य):</p> <p>(क) टट्यूबिंस, बोतलों, इंट्रावीनस टट्यूबों और सेटों, क्लैथटोरों, मूत्र की थैलियों, सिरिजों(बिना सूई वाला और सूई लगी सिरिज तथा वैक्युटेनरों, जिनकी सूई कटी हो और दस्तानों) जैसी निपटान योग्य मर्दों से उत्पन्न अपशिष्ट</p>	<p>लाल रंग की गैर-क्लोरीनीकृत प्लास्टिक थैलियां या आधान</p>	<p>ऑटोकलेविंग या माइक्रोवेविंग/हाइड्रोकलेविंग के पश्चात श्रेडिंग या म्युटिलेशन या श्रेडिंग और विसंक्रमण का संयोजन। उपचारित अपशिष्ट रजिस्ट्रीकृत या प्राधिकृत पुनर्वर्ककों को या एनर्जी रिकवरी के लिए या प्लास्टिक डॉजल या ईंधन तेल या सड़क बनाने के लिए जो भी संभव हो, भेजा जाय।</p>
<p>सफेद (पारभासी)</p> <p>धातुओं सहित नोंकदार अपशिष्ट: सूड़यां, सूड़यां लगी सिरिजें, सूई की नोक के कटर या बनरे से निकली सूड़यां, स्कालपेल्स, ब्लेड या कोई अन्य संदूषित नोकदार वस्तु जो वेधन और कर्तन का कारण बन सकती है। इसमें प्रयुक्त, निष्ठयोजन और संदूषित नोकदार धातु की वस्तुएं शामिल हैं।</p>	<p>पंक्वर प्रूफ, लीक प्रूफ, टैंपर प्रूफ आधान</p>	<p>ऑटोकलेविंग या शुष्क उष्मा विसंक्रमण उसके पश्चात धातु के कटेंर या सीमेंट कंक्रीट में श्रेडिंग या म्युटिलेशन या एनकेप्सुलेशन; श्रेडिंग कम ऑटोकलेविंग का संयोजन, और अंतिम निपटान के लिए लोहे की संधानशालाओं (जिनके पास राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड या प्रदूषण नियंत्रण समितियों के प्रचालन की सहमति है) या स्वच्छता भू-भरण स्थलों या नामोदिष्ट कंक्रीट अपशिष्ट शार्प पिट के लिए भेज दिया जाए।</p>

<p>नीला</p> <p>(क) कांच के बर्तनः टूटा हुआ त्यक्त या संदूषित कांच, जिसमें दवाई की शीशियाँ और सेप्यूल्स शामिल हैं परन्तु इसमें साइटोट्रोक्सिक अपशिष्ट से संदूषित वस्तुएं शामिल नहीं हैं।</p>		<p>नीले रंग की मार्किंग वाले गते के बक्से</p> <p>विसंक्रमण(डिटर्जेंट और सोडियम हाइपोक्लोराइट शोधन के साथ साफ करने के बाद डुबा कर धुलाई किया गया कांच का अपशिष्ट)या ऑटोकोवेंगिंग या माइक्रोवेंगिंग या हाइड्रोक्लेविंग के जरिए और उसके पुनःचक्रण के लिए भेजें।</p>
<p>(ख) धातु की बॉडी वाले इम्प्लांट</p>		<p>नीले रंग की मार्किंग वाले गते के बक्से</p>

* गहरा दबाकर निपटान करने की अनुमति केवल ग्रामीण और सुदूरवर्ती क्षेत्रों में है जहां साझा जीव-चिकित्सा अपशिष्ट उपचार की सुविधा सुलभ नहीं है। ऐसा विहित प्राधिकारी से पूर्व अनुमोदन प्राप्त करके और अनुसूची-2 में विनिर्दिष्ट मानकों के अनुसार किया जाएगा। गहरा दबाने की सुविधा समय-समय पर केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड जारी उपबधों और मार्गदर्शक सिद्धान्तों के अनुसार अवस्थित की जाएंगी।

ऐसे जैविक कचरों के उचित निपटान हेतु जन-सामान्य को सचेत रहने की आवश्यकता है ताकि जीव-चिकित्सा अपशिष्ट के हानिकारक प्रभावों से बचा जा सके। इस संबंध में किसी भी सूचना एवं जानकारी के लिए पर्षद् से सम्पर्क किया जा सकता है।

बिहार राज्य में स्थित निम्नलिखित सामूहिक जीव-चिकित्सा अपशिष्ट उपचार केन्द्रों (Common Bio-Medical Waste Treatment Facility) के द्वारा जनित जीव-चिकित्सा अपशिष्टों का उचित उपचार एवं निपटान किया जा सकता है।

क्र.	उपचार केन्द्रों के नाम	जिलों का नाम
1	मे. इंदिरा गांधी आर्यविज्ञान संस्थान, शेखपुरा, पटना- 800014 (संचालक-मे० संगम मेडिसर्व प्रा० लि० दूरभाष-09934088988, Email:- info@sangammediserve.com	पटना, नालन्दा, भोजपुर, बक्सर, रोहतास एवं कैम्पुर
2	मे. सिनर्जी वेस्ट मैनेजमेंट (प्रा.) लि., जबाहर लाल नेहरू चिकित्सा महाविद्यालय अस्पताल, भागलपुर, दूरभाष- 09771685749, Email:- info@synergyworld.co.in	अरवल, औरंगाबाद, गया, जहानाबाद, नवादा, शेखपुरा, बांका, भागलपुर, बेगुसराय, जमुई, खगड़िया, लखीसराय, मुंगेर, कटिहार, अररिया, किशनगंज एवं पूर्णियां।
3	मे. मेडिकेयर ईन्वायरेंटल मैनेजमेंट(प्रा.) लि., ए-19, फेज-2, औद्योगिक क्षेत्र, बेला, मुजफ्फरपुर दूरभाष - 91-7781012211, Email:- rajeev.kumar@ramky.com	मुजफ्फरपुर, सीतामढी, शिवहर, वैशाली, पूर्वी चम्पारण, प. चम्पारण, सारण, सिवान, गोपालगंज, दरभंगा, मधुबनी, समस्तीपुर, सहरसा, मधेपुरा एवं सुपौल।

अस्पताली कचरों का करें सही निपटान,
दूर हो संक्रमण, स्वच्छ रहे शहर तमाम।

बिहार राज्य प्रदूषण नियंत्रण पर्षद द्वारा मार्च, 2018 में प्रकाशित एवं
न्य ग्राफिक प्रिंट्स. पटना. सो.- 9334186311 द्वारा 1000 प्रतियाँ मुद्रित