



अपशिष्ट (वेस्ट) बैटरियों का भंडारण और प्रबंधन - दिशानिर्देश

प्रकाशन 2018 दिसंबर 2021

अपशिष्ट (वेस्ट) बैटरियों का भंडारण और प्रबंधन - दिशानिर्देश

प्रकाशन 2018 दिसंबर 2021

EPA विक्टोरिया द्वारा अधिकृत और प्रकाशित

Level 3, 200 Victoria Street, Carlton VIC 3053

1300 372 842 (1300 EPA VIC) epa.vic.gov.au

यह प्रकाशन केवल सामान्य मार्गदर्शन के लिए है। यदि आपकी कोई विशेष चिंता है तो आपको पेशेवर सलाह लेनी चाहिए। EPA विक्टोरिया ने प्रकाशन के समय सटीकता सुनिश्चित करने के लिए हर उचित प्रयास किया है।

इस कार्य को [क्रिएटिव कॉमन्स एट्रिब्यूशन 4.0 लाइसेंस](#) के तहत लाइसेंस दिया गया है।

इस प्रकाशन के बारे में ऑनलाइन फ़ीडबैक दें: epa.vic.gov.au/publication-feedback



EPA एबोरिजनल (आदिवासी) लोगों को उस भूमि और पानी के प्रथम लोगों और पारंपरिक संरक्षकों के रूप में स्वीकार करता है जिस पर हम रहते हैं, काम करते हैं और निर्भर हैं। हम एबोरिजनल बुजुर्गों का, उनके अतीत और वर्तमान का सम्मान करते हैं।

विक्टोरिया के पर्यावरण नियामक के रूप में, हम इस बात का सम्मान करते हैं कि कैसे हजारों वर्षों से एबोरिजनल लोगों द्वारा देश की रक्षा और देखभाल की गई है।

हम पारंपरिक मालिकों के लिए भूमि, पानी और पर्यावरण में मौजूद सभी चीज़ों के अद्वितीय आध्यात्मिक और सांस्कृतिक महत्व को स्वीकार करते हैं, और राष्ट्र के साथ उनके निरंतर संबंध और आकांक्षाओं को पहचानते हैं।



अंग्रेज़ी के अलावा अन्य भाषाओं के लिए, कृपया **131 450** पर कॉल करें।

अगले चरणों के लिए epa.vic.gov.au/about-epa/contact-us/languages देखें।

यदि आपको सुनने या बोलने में परेशानी के कारण सहायता की आवश्यकता है, तो कृपया accesshub.gov.au पर जाएं

अपशिष्ट (वेस्ट) बैटरियों का भंडारण और प्रबंधन - दिशानिर्देश

सामग्री

परिचय.....	4
बैटरियाँ और उनके जोखिम	4
ई-कचरे के रूप में बैटरियों का EPA विनियमन	5
बैटरियों और खतरनाक सामानों का वर्कसेफ़ (WorkSafe) विनियमन	6
अपने जोखिमों का प्रबंधन करना.....	6
सामान्य संग्रहण नियंत्रण	9
कंटेनर और विस्तृत स्टोरेज नियंत्रण.....	10
आग से जुड़े नियंत्रण	11
अपने सुविधा-केन्द्र के गिर्द बैटरियों को एक स्थान से दूसरे स्थान ले जाना.....	11
लीक हो रही या क्षतिग्रस्त बैटरियाँ	11
लिथियम आयन बैटरियाँ	12
अपशिष्ट बैटरियों का मिश्रित भार.....	12
प्रयोग की जा चुकी लैड एसिड बैटरियाँ (ULAB)	12
अपशिष्ट बैटरियों का परिवहन	13
आगे पढ़ने के लिए	14

अपशिष्ट (वेस्ट) बैटरियों का भंडारण और प्रबंधन - दिशानिर्देश

परिचय

अपशिष्ट बैटरियों को इकट्ठा करना और उनकी रिसाइक्लिंग करना स्थानीय सरकार और व्यवसायों द्वारा प्रदान की जाने वाली एक महत्वपूर्ण सेवा है। सभी अपशिष्ट बैटरियों को इलेक्ट्रॉनिक कचरा (ई-कचरा) माना जाता है और उनका लैंडफिल में ले जाया जाना प्रतिबंधित है।

यह दिशानिर्देश अपशिष्ट और संसाधन रिक्ररी सुविधा-केन्द्रों जैसे ई-कचरा ट्रांसफर स्टेशनों, सामग्रियों के रिसाइक्लिंग सुविधा-केन्द्रों और अपशिष्ट बैटरियों को प्राप्त करने, स्टोर करने या परिवहन करने वाले रिप्रोसेसिंग सुविधा-केन्द्रों पर लागू होता है।

दिशानिर्देश को अपशिष्ट बैटरियों के प्रबंधन या नियंत्रण में लोगों की मदद करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। यह बताता है कि विभिन्न प्रकार की अपशिष्ट बैटरियों के संग्रहण और भंडारण का प्रबंधन कैसे करें।



बैटरियाँ और उनके जोखिम

आज कई तरह की बैटरियाँ प्रयोग में हैं। बैटरी के रसायन और विशिष्टताएँ उसके प्रकार के आधार पर भिन्न होती हैं। इसका अर्थ है कि विभिन्न प्रकार की बैटरियों से मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण के लिए विशिष्ट खतरे और जोखिम होते हैं।

यह महत्वपूर्ण है कि आप अपशिष्ट बैटरियों के प्रकारों से होने वाले नुकसान के विशिष्ट जोखिमों को समझते हैं।

बैटरियाँ दहनशील, ज्वलनशील, संक्षारक और पर्यावरण और मानव स्वास्थ्य के लिए विषाक्त हो सकती हैं। वे गैसों का उत्सर्जन कर सकती हैं, इनसे तरल पदार्थ लीक हो सकते हैं, ये चिंगारियाँ पैदा कर सकती हैं और ये आग लगने का स्रोत बन सकती हैं।

आपका कर्तव्य है कि जहाँ तक उचित रूप से व्यावहारिक हो, आप मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण के लिए इन जोखिमों को खत्म करें या कम करें।



क्या आपने ऑस्ट्रेलियन बैटरी स्टीवर्डशिप स्कीम के बारे में सुना है?

स्टीवर्डशिप स्कीम राष्ट्रीय अपशिष्ट बैटरी प्रबंधन, संसाधन रिक्ररी और कार्यस्थल की सुरक्षा को बेहतर बनाने में मदद करने के लिए काम करेगी। स्टीवर्डशिप स्कीम में शामिल होने से आपको अपने पर्यावरणीय दायित्वों को पूरा करने में मदद मिल सकती है। स्टीवर्डशिप स्कीम में शामिल होने के तरीके के बारे में और अधिक जानकारी के लिए, बैटरी [स्टीवर्डशिप काउंसिल की वेबसाइट](#) पर जाएं।

अपशिष्ट (वेस्ट) बैटरियों का भंडारण और प्रबंधन - दिशानिर्देश

ई-कचरे के रूप में बैटरियों का EPA विनियमन

विक्टोरिया में पर्यावरण संरक्षण कानून आपके लिए यह आवश्यक बनाते हैं कि आप प्रदूषण और कचरे से होने वाले नुकसान के जोखिमों के प्रबंधन के लिए सक्रिय कदम उठाएँ। इसमें पर्यावरण संरक्षण अधिनियम 2017 (EP अधिनियम) और पर्यावरण संरक्षण विनियम 2021 (EP विनियम) शामिल हैं। नीचे दी गई तालिका 1 आपकी कुछ प्रमुख विनियामक आवश्यकताओं को दर्शाती है।

तालिका 1: आवश्यकताएँ जो अपशिष्ट बैटरियों के प्रबंधन पर लागू होती हैं।

आपकी पर्यावरणीय आवश्यकताएँ	
<p>EP अधिनियम सामान्य पर्यावरण कर्तव्य (General Environmental Duty, GED) और प्राथमिकता कचरा कर्तव्य एवं रिपोर्ट करने योग्य प्राथमिकता कचरा कर्तव्य</p>	<ul style="list-style-type: none"> EP अधिनियम आपके व्यापक कर्तव्यों को रेखांकित करता है GED¹ किसी भी ऐसे व्यक्ति पर लागू होता है जो ऐसी गतिविधि में संलग्न है जो प्रदूषण या कचरे से मानव स्वास्थ्य या पर्यावरण को नुकसान पहुंचाने के जोखिम को जन्म दे सकती है। जहाँ तक यथोचित रूप से व्यावहारिक हो, व्यक्ति को अपने नुकसान के जोखिमों को कम से कम करना होगा। इसमें कोई ऐसा व्यक्ति या व्यवसाय शामिल है जो संग्रहण, भंडारण, हैंडलिंग, परिवहन या पुनः प्रसंस्करण के लिए ई-कचरे (किसी भी प्रकार की अपशिष्ट बैटरियों) या विशिष्ट ई-कचरे (जैसे रिचार्जबल बैटरियों) को स्वीकार करता है। अधिकांश बैटरियों को प्राथमिकता वाले कचरे (EPA अपशिष्ट वर्गीकरण: ई-कचरा, अपशिष्ट कोड T300) के रूप में वर्गीकृत किया जाता है और उनकी अपशिष्ट ड्यूटी² होती है क्योंकि वे आपकी गतिविधियों पर लागू होती हैं। लैड-एसिड बैटरी (अपशिष्ट कोड D220) और निकल-कैडमियम बैटरी (अपशिष्ट कोड D150) को रिपोर्ट करने योग्य प्राथमिकता वाले कचरे के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। <p>लैड-एसिड या निकल-कैडमियम बैटरियों की कम मात्रा को संभालने वाले व्यवसायों के लिए, कृपया प्रबंधन और परिवहन आवश्यकताओं के लिए EPA की अपेक्षाओं के बारे में नवीनतम जानकारी के लिए EPA की वेबसाइट देखें।</p>
<p>EP विनियम (अनुमतियों सहित)</p>	<ul style="list-style-type: none"> दायित्वों को पूरा करने के तरीके के बारे में निश्चितता और विवरण प्रदान करके EP विनियम EP अधिनियम के साथ लागू होते हैं। अनुमतियाँ (जैसे लाइसेंस, परमिट, पंजीकरण) आपको अपनी सुविधा पर कानूनी रूप से अपशिष्ट और रिसाइक्लिंग सामग्री प्राप्त करने की अनुमति देती हैं। वे यह भी सुनिश्चित करती हैं कि आपके सुविधा-केन्द्र में कुछ मानक और शर्तें पूरी होती हैं। प्रति वर्ष 500 टन से अधिक की डिजाइन क्षमता पर निर्दिष्ट ई-कचरे को पुनः संसाधित करते समय A02b लाइसेंस अनुमति की आवश्यकता होती है। प्रति वर्ष 500 टन से कम की डिजाइन क्षमता पर निर्दिष्ट ई-कचरे को पुनः संसाधित करते समय A02c पंजीकरण अनुमति की आवश्यकता होती है। गैर-निर्दिष्ट ई-कचरा (गैर-रिचार्जबल बैटरियों) सहित कई प्रकार के कचरे की प्राप्ति, भंडारण और प्रसंस्करण के लिए A13 अनुमति अपशिष्ट और संसाधन रिकवरी अनुमति (प्राप्त कचरे के पैमाने और प्रकार के आधार पर लाइसेंस, परमिट या पंजीकरण) की आवश्यकता होती है।



ध्यान दें: अपशिष्ट प्रबंधन नीति (ई-कचरा) और अपशिष्ट प्रबंधन नीति (रिसाइक्ल करने योग्य और अपशिष्ट पदार्थ जो दहनशील होते हैं) का उपयोग पहले पर्यावरण संरक्षण अधिनियम 1970 के हिस्से के रूप में अपशिष्ट बैटरियों को विनियमित करने के लिए किया गया था। 1 जुलाई 2021 से, अपने कानूनी कर्तव्यों और आवश्यकताओं को समझने के लिए तालिका 1 देखें।

¹ यह कर्तव्य पर्यावरण संरक्षण अधिनियम 2017 (EP अधिनियम) में *s25 सामान्य पर्यावरणीय कर्तव्य* को संदर्भित करता है

² ये कर्तव्य EP अधिनियम की *s135 औद्योगिक कचरे के परिवहन में शामिल व्यक्तियों के कर्तव्य* और *s139 प्राथमिकता वाले कचरे का प्रबंधन करने वाले व्यक्तियों के कर्तव्यों* को संदर्भित करते हैं।

अपशिष्ट (वेस्ट) बैटरियों का भंडारण और प्रबंधन - दिशानिर्देश

बैटरियों और खतरनाक सामानों का वर्कसेफ़ (WorkSafe) विनियमन

विक्टोरिया खतरनाक माल अधिमियम 1985 (डेंजरस गुड्स एक्ट 1985) के तहत लिथियम, क्षारीय, निकल कैडमियम और लैड-एसिड जैसी बैटरियों को खतरनाक माल के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।

WorkSafe द्वारा खतरनाक सामानों के भंडारण और परिवहन को निम्नलिखित के तहत विनियमित किया जाता है:

- **भंडारण**: खतरनाक सामान (भंडारण और हैंडलिंग) विनियम 2012; और खतरनाक सामान (भंडारण और हैंडलिंग) संशोधन (अधिसूचना) विनियम 2021 के द्वारा; और
- **परिवहन**: खतरनाक सामान (सड़क या रेल द्वारा परिवहन) विनियम 2018 और सड़क और रेल द्वारा खतरनाक वस्तुओं के परिवहन के लिए ऑस्ट्रेलियाई कोड (ADG कोड) के द्वारा।

अपने जोखिमों का प्रबंधन करना

अपने सुविधा-केन्द्र पर अपशिष्ट बैटरियों से होने वाले जोखिमों का प्रबंधन करना एक सतत जिम्मेदारी है। जोखिम आकलन करने से आपको यह समझने में मदद मिलेगी कि अपने खतरों और जोखिमों को कैसे प्रबंधित किया जाए।

जोखिम का आकलन और नियंत्रण करने की विधि के चार चरण हैं (चित्र 1 देखें)। यह विधि एक सतत प्रक्रिया है जो नियंत्रण स्थापित किए जाने के बाद चरण 1 पर वापस आती है। अपने जोखिमों को पूरा करने और उनका दस्तावेजीकरण करने के बारे में अधिक मार्गदर्शन के लिए [जोखिम का आकलन और नियंत्रण: व्यवसाय के लिए एक गाइड](#) (EPA प्रकाशन 1695) देखें।



चित्र 1: खतरों और जोखिमों को नियंत्रित करने के कदम

चरण	कार्रवाई	विवरण
1	खतरों को पहचानें	अपशिष्ट बैटरियों से होने वाले ऐसे सभी खतरों (जैसे आग, रासायनिक रिसाव) को पहचानें जो मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण को नुकसान पहुंचा सकते हैं।
2	जोखिमों का आकलन करें	नुकसान पहुंचाने वाले खतरे की संभावना और उस नुकसान के परिणाम के आधार पर जोखिम का आकलन करें।
3	नियंत्रण लागू करें	सुरक्षा और विश्वसनीयता के उच्चतम स्तर को चुनने के उद्देश्य से, जो आपके व्यवसाय के लिए उचित रूप से व्यावहारिक है, उसके आधार पर उपयुक्त नियंत्रण उपायों को लागू करें।
4	नियंत्रण की जाँच करें	यह सुनिश्चित करने के लिए नियमित रूप से नियंत्रणों की जाँच करें कि क्या वे काम कर रहे हैं, अच्छी तरह से बनाए हुए हैं, प्रभावी हैं और सबसे उपयुक्त विकल्प बने हुए हैं। इस प्रक्रिया में नियंत्रण उपायों की निगरानी करना और उनकी प्रभावशीलता में सुधार करने के लिए किए जाने वाले किसी भी बदलाव की पहचान करना शामिल है।

अपशिष्ट (वेस्ट) बैटरियों का भंडारण और प्रबंधन - दिशानिर्देश

विभिन्न प्रकार की बैटरियों के खतरों और जोखिमों के बारे में जानकारी के लिए अगले पेज पर तालिका 2 देखें। अपशिष्ट बैटरियों के प्रबंधन और भंडारण से संबंधित गतिविधि करने वाले कर्मचारियों और व्यक्तियों को यह जानकारी प्रदान करें।

जोखिम आकलन पूरा करने से आपको अपने सुविधा-केन्द्रों के साइट-विशिष्ट जोखिमों के आधार पर नियंत्रणों की पहचान करने और उन्हें लागू करने में मदद मिलेगी। आप ऐसे अन्य नियंत्रणों को लागू कर सकते/ती हैं जो इस गाइड में शामिल नहीं किए गए हैं, जब तक आप यह दर्शा सकें कि जहाँ तक यथोचित तौर पर व्यावहारिक हो, आपने मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण को नुकसान पहुंचाने के जोखिम को समाप्त या कम कर दिया है।

तालिका 2: बैटरी के प्रकार, खतरे, रसायन विज्ञान और विशिष्ट भंडारण से जुड़ी आवश्यकताएं।

बैटरी का प्रकार	विशिष्ट उपयोग	खतरे	चिंताजनक रसायन और धातु	फोटो	अनुशंसित स्टोरेज कंटेनर
क्षारीय (एक्लाइन)	फ्लैशलाइट, कैमरा, पोर्टेबल रेडियो, ऑडियो प्लेयर और खेलौने।	संक्षारक, श्वसन, आंख और त्वचा में जलन	मैंगनीज, पोटेशियम हाइड्रॉक्साइड, जिंक		200L कंटेनर 
बटन बैटरियाँ	श्रवण यंत्र (हेयरिंग एड), पेसमेकर, कैमरा, कैलकुलेटर, घड़ियाँ	(इग्निशन सोर्स) -प्रज्वलन स्रोत (शॉर्ट सर्किट)	लिथियम, तांबा, निकल, पोटेशियम/सोडियम हाइड्रॉक्साइड, चांदी, जिंक, पारा		कंटेनर में अधिकतम 30 किग्रा 
लिथियम और लिथियम-आयन 1,2 बैटरियाँ (छोटी और बड़ी)	छोटे उपकरण, कैमरा, कंप्यूटर, इलेक्ट्रिक वाहन, चिकित्सा उपकरण, मोबाइल फोन, बिजली उपकरण, घड़ियां।	आग लगने की घटनाओं में प्रज्वलन स्रोत, दहनशील, संभावित जहरीली गैस उत्सर्जन	लिथियम, आयरन, कैडमियम, कोबाल्ट, मैंगनीज		कंटेनर में अधिकतम 30 किग्रा 
निक्कल मेटल हाइड्राइड	रिचार्जबल उपकरण जैसे पोर्टेबल पावर टूल्स, हैंड हेल्ड वैक्युम	दहन के तहत संभावित गैस उत्सर्जन	निक्कल		200L कंटेनर 

अपशिष्ट (वेस्ट) बैटरियों का भंडारण और प्रबंधन - दिशानिर्देश

निक्कल-कैडमियम बैटरी	रिचार्जबल उपकरण जैसे पोर्टेबल पावर टूल्स, हैंड हेल्ड वैक्यूम	जहरीले धातु, संक्षारक, जो दहन के तहत हवा के साथ प्रतिक्रिया कर सकते हैं	निक्कल, कैडमियम		200L कंटेनर 
मिश्रित बैटरियाँ (जैसे एल्कलाइन, लिथियम वाले कंटेनर और अन्य)	मिश्रित लोड में बैटरियों के आधार पर भिन्न होता है। आमतौर पर 70-80% एल्कलाइन बैटरियों, साथ ही लिथियम और निक्कल आधारित बैटरियों से बनी होती हैं।	मिश्रित लोड में बैटरियों के आधार पर भिन्न होता है। जहरीली धातु, संक्षारक, ज्वलनशीलता का एक प्रज्वलन स्रोत हो सकता है।	मिश्रित लोड में बैटरियों के आधार पर भिन्न होता है। ऊपर सूचीबद्ध सभी रसायन हो सकते हैं।		कंटेनर में अधिकतम 30 किग्रा 
इस्तेमाल किया गया लैड एसिड	मोटर वाहन, समुद्री, औद्योगिक अनुप्रयोग	विषाक्त धातु, संक्षारक	सल्फ्यूरिक एसिड, लैड		पैलेट पर सीधे स्टोर करें (बैटरियों की दो परतों से अधिक नहीं)। परिवहन के लिए नॉन-कंडक्टिव स्ट्रैपिंग के साथ सुरक्षित।

नोट्स:

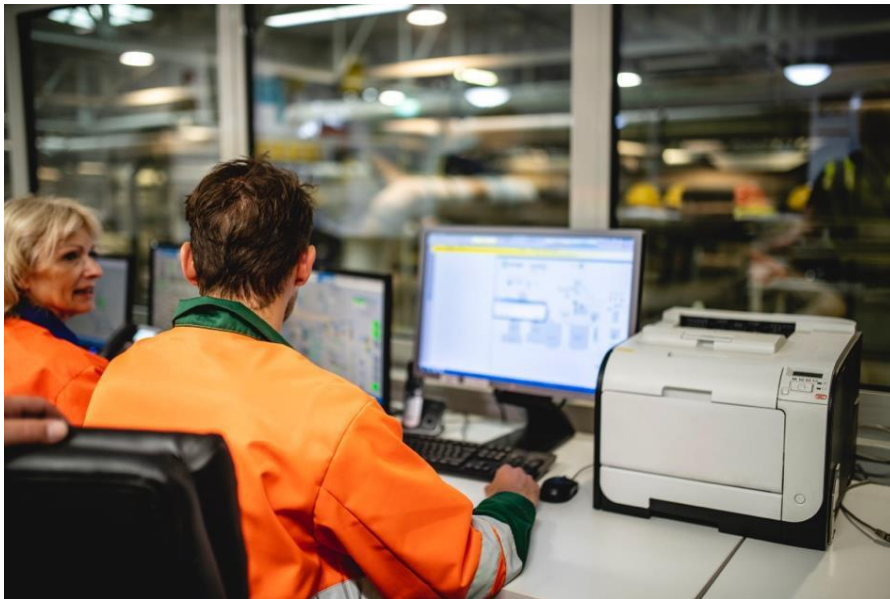
1. हो सकता है कि यह केवल बैटरी सेल ही न हो, बल्कि ऐसे घटक भी हो सकते हैं जहाँ बैटरियों को उत्पाद और/या केस (आवरण) से आसानी से भौतिक रूप से अलग नहीं किया जा सकता है। इसमें पोर्टेबल चार्जर, पावर बैंक, हैंडहेल्ड उपकरण, वीडियो गेम कंसोल, लैपटॉप बैटरियाँ, मोबाइल, पैड, ई-बुक, यूएसबी कनेक्शन के माध्यम से चार्ज करने वाले डिवाइस भी शामिल हो सकते हैं।
2. इसमें रिचार्जबल बैटरियाँ भी शामिल हो सकती हैं, जो EP विनियमों के अनुसार निर्दिष्ट इलेक्ट्रॉनिक कचरा हैं।
3. इस दिशानिर्देश में चर्चा की गई सामान्य बैटरी भंडारण और प्रबंधन के तरीकों पर इस तालिका में सूचीबद्ध भंडारण अनुशंसाओं के अलावा सभी प्रकार की बैटरी पर विचार किया जाना चाहिए।

अपशिष्ट (वेस्ट) बैटरियों का भंडारण और प्रबंधन - दिशानिर्देश

सामान्य संग्रहण नियंत्रण

आपके संग्रह और नामांकित भंडारण क्षेत्रों में अपशिष्ट बैटरियों से होने वाले जोखिमों का प्रबंधन करने के लिए नियंत्रण होने चाहिए। **सामान्य स्टोरेज नियंत्रण** जिनका आपको अपने सुविधा-केन्द्र पर विचार करना चाहिए, उनमें शामिल हैं:

- पर्याप्त वायु संचार (वेंटिलेशन)
- बैटरी स्टोरेज को दर्शाने के लिए साइनेज
- बैटरी के मिश्रित भार के लिए क्लास 8 (जैसे लिथियम के अलावा कुछ बैटरियों) और क्लास 9 (जैसे लिथियम बैटरियों) के लिए खतरनाक सामान के लेबल की आवश्यकता हो सकती है
- अभेद्य फर्श और दीवार की सतहें
- वेदरप्रूफ (मौसम के असर से बचे रहने वाले) कवरिंग
- हानिकारक रसायनों या सामग्रियों के तूफानी जल नालियों में प्रवेश करने से रोकने के लिए रोकथाम के उपाय (जैसे बाँध वाला क्षेत्र)
- बैटरियों को उनके विशेष रसायन विज्ञान के अनुसार क्रमबद्ध करें
- वस्तुओं के गिरने के जोखिम को रोकने के लिए संग्रह इकाइयां और एकत्रित ई-कचरे का ढेर
- आसानी से सुलभ एक आपातकालीन स्पिल किट
- यह सुनिश्चित करने के लिए नियमित निरीक्षण और साफ-सफाई की (हाउसकीपिंग) प्रक्रियाएं कि संग्रह इकाइयां अतिप्रवाह न हो रही हों और अपशिष्ट धाराओं को आवश्यकतानुसार अलग किया जाए।



ध्यान दें: यदि आपके पास EPA की अनुमति है, तो अपने सुविधा-केन्द्र की आवश्यकताओं से संबंधित विशिष्ट शर्तों को देखें। अपनी अनुमति के हिस्से के रूप में आपको इनका अनुपालन करना होगा।


[खतरनाक सामान \(भंडारण और हैंडलिंग\) विनियम 2012](#), [खतरनाक सामान \(भंडारण और हैंडलिंग\) संशोधन \(अधिसूचना\) विनियम 2021](#) और [खतरनाक सामान के भंडारण और हैंडलिंग के लिए -कार्यप्रणाली संहिता 2013 का](#) संदर्भ लें, जो उन परिसरों के अधिकृत लोगों के लिए अधिसूचना दायित्वों और व्यावहारिक जोखिम नियंत्रण उपायों सहित नियामक आवश्यकताओं को प्रदान करते हैं जहाँ खतरनाक सामान संग्रहीत किया और संभाला जाता है।

अपशिष्ट (वेस्ट) बैटरियों का भंडारण और प्रबंधन - दिशानिर्देश

कंटेनर और विस्तृत स्टोरेज नियंत्रण

अपशिष्ट बैटरियों को उपयुक्त कंटेनरों में संग्रहीत करने से आपको बैटरियों में हानिकारक सामग्री के पर्यावरण में प्रवेश करने से रोकने या कम से कम करने में मदद मिलेगी। **कंटेनर स्टोरेज नियंत्रण** जिनका आपको अपने सुविधा-केन्द्र पर विचार करना चाहिए, उनमें शामिल हैं:

<p>नॉन-कंडक्टिव टेप का उपयोग करके बैटरी टर्मिनल या ढीले तारों को सुरक्षित रखें</p>	
<p>पर्याप्त वेंटिलेशन वाले कंटेनरों का उपयोग करें (जैसे वेंटिंग कैप, कंटेनर एयर टाइट नहीं है)। अपने सुविधा-केन्द्र पर बैटरी भंडारण के लिए प्लास्टिक या कार्डबोर्ड संयुक्त राष्ट्र द्वारा अनुमोदित कंटेनरों का उपयोग करें। बैटरियों के परिवहन के लिए स्वीकार्य कंटेनरों की सूची के लिए ADG कोड पैकिंग निर्देश (P909) देखें। धातु के कंटेनरों में बैटरियाँ स्टोर करने से बचें क्योंकि इससे आग लगने का खतरा हो सकता है।</p>	
<p>पैकेजिंग में सेल या बैटरी के बीच खाली जगह को भरने के लिए इलेक्ट्रिक तौर पर नॉन-कंडक्टिव और गैर-दहनशील कुशनिंग सामग्री (जैसे रेत, वर्मिक्यूलाइट) डालें।</p>	
<p>यदि धातु भंडारण कंटेनरों का उपयोग कर रहे हैं, तो उन्हें इलेक्ट्रिक तौर पर नॉन-कंडक्टिव लाइनिंग सामग्री (जैसे प्लास्टिक बैग) के साथ परत बनाएं या फिट करें।</p>	

<p> अधिक जानकारी</p>	<p>भंडारण और रोकथाम उपायों के बारे में अधिक जानकारी के लिए तरल भंडारण और हैंडलिंग दिशानिर्देश (प्रकाशन 1698) और AS/NZS 5377:2013 अपना प्रयोग जीवन लगभग समाप्त कर चुके बिजली और इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों का संग्रह, भंडारण, परिवहन और संशोधन देखें।</p>
---	--

अपशिष्ट (वेस्ट) बैटरियों का भंडारण और प्रबंधन - दिशानिर्देश


आग से जुड़े नियंत्रण

कुछ प्रकार की बैटरियां खतरनाक मात्रा में ऊष्मा छोड़ सकती हैं, ज्वलनशील गैस का उत्सर्जन कर सकती हैं और अगर उचित तरीके से इनका प्रबंध नहीं किया जाता है तो यह प्रज्वलन स्रोत या आग का जोखिम बन सकती हैं।

बैटरियों से आग के जोखिम को प्रबंधित करने के लिए आपको निम्नलिखित नियंत्रणों पर विचार करना चाहिए:

- बैटरियों को अन्य ई-कचरे और दहनशील या ज्वलनशील वस्तुओं से अलग रखा जाता है।
- अच्छी तरह हवादार, गैर-दहनशील संग्रह कंटेनर और प्रज्वलन स्रोतों से दूर भंडारण और प्रबंधन क्षेत्र।
- बैटरियों को ठंडे और सूखे क्षेत्र में संग्रहित किया जाता है, उन क्षेत्रों से परे जहाँ सीधी धूप आती हो या बैटरी ज़्यादा गरम हो सकती हो।
- आग का पता लगाने और उचित कार्रवाई करने के उपकरण।
- बैटरी स्टोरेज के पास सर्विस करने योग्य ड्राई पाउडर वाले आग बुझाने के यंत्रों तक अबाधित पहुंच
- कर्मचारियों और कर्मियों के लिए अबाधित निकास के साफ रास्ते।
- हर समय साइट पर सिव्योरिटी।
- रोकथाम के उपाय, आग रोकने के पानी को इकट्ठा करना जो आग लगने की स्थिति में प्रयोग किया जा सके।
- अपशिष्ट बैटरियों को संभालने वाले कर्मचारियों के लिए उपयुक्त पीपीई और प्राथमिक चिकित्सा उपकरण।
- एक आपातकालीन प्रबंधन योजना जिसकी कर्मचारियों के साथ नियमित रूप से समीक्षा और जाँच की गई है।

दहनशील और रिसाइकल करने योग्य कचरे (जैसे अपशिष्ट बैटरियों) के भंडारण और प्रसंस्करण के बारे में अधिक विस्तृत उपायों के लिए [रिसाइकल करने योग्य और अपशिष्ट पदार्थ जो दहनशील होते हैं, उनका प्रबंधन और भंडारण — दिशानिर्देश](#) (EPA प्रकाशन 1667) का संदर्भ लें।

 अधिक जानकारी	<p>आगे पढ़ने के लिए, रिसाइकल करने योग्य और अपशिष्ट पदार्थ जो दहनशील होते हैं, उनका प्रबंधन और भंडारण करना - दिशानिर्देश के अध्याय 4, 5 और 6 - में आग के खतरों और जोखिमों को नियंत्रित करने, रिसाइकल करने योग्य और अपशिष्ट पदार्थ जो दहनशील होते हैं, उनके प्रभावी भंडारण प्रबंधन, अग्नि सुरक्षा प्रणालियों और आपातकालीन प्रबंधन योजना के बारे में जानकारी शामिल है।</p>
--	---

अपने सुविधा-केन्द्र के गिर्द बैटरियों को एक स्थान से दूसरे स्थान ले जाना

अपशिष्ट बैटरियों को सावधानी से संभालना या दूसरी जगह ले जाना महत्वपूर्ण है। इससे आपको बैटरियों को पंचर करने या नुकसान पहुँचाने से बचने में मदद मिल सकती है। यदि आप प्लांट उपकरणों के साथ अपने सुविधा-केन्द्र पर कंटेनरों को एक स्थान से दूसरे स्थान ले जा रहे हैं या अपशिष्ट बैटरियों को लोड कर रहे हैं, तो आपके पास एक स्पष्ट प्रक्रिया या कार्य निर्देश होने चाहिए जो यह दर्शाए कि इस कार्य को कैसे करना है।

सुनिश्चित करें कि आपके कर्मचारी प्रक्रिया या कार्य निर्देश में प्रशिक्षित हैं और समझते हैं कि आपकी प्रक्रियाओं के अनुसार कार्यों को सुरक्षित रूप से कैसे पूरा करना है।

लीक हो रही या क्षतिग्रस्त बैटरियाँ

लीक हो रही या क्षतिग्रस्त बैटरियों में से रसायनों के लीक होने और सुविधा-केन्द्रों में आग लगने का खतरा पैदा करने की अधिक संभावना होती है। क्षतिग्रस्त बैटरियों को क्षतिग्रस्त होने के बाद प्रज्वलित होने में कभी-कभी घंटों या बहुत अधिक समय लग सकता है। बैटरियों की संभाल करते समय आपको किन्हीं ऐसी बैटरियों पर नज़र रख सकते हैं जो क्षतिग्रस्त या लीक होती लग रही हों। लीक हो रही या क्षतिग्रस्त बैटरियों को अलग-अलग बैटरी स्टोरेज से अलग किया जाना चाहिए और व्यक्तिगत रूप से संरक्षित किया जाना चाहिए। बैटरियों की संभाल करते समय उपयुक्त व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण पहनें।

अपशिष्ट (वेस्ट) बैटरियों का भंडारण और प्रबंधन - दिशानिर्देश

लिथियम आयन बैटरियाँ

अन्य बैटरी प्रकारों की तुलना में लिथियम-आयन बैटरी में आग लगने का खतरा अधिक होता है। उन्हें [ADG कोड](#) के तहत कक्षा 9 के खतरनाक सामान के रूप में वर्गीकृत किया जाता है।

उनके आग के जोखिम और अत्यधिक मात्रा में गर्मी छोड़ने की क्षमता के कारण, लिथियम आयन बैटरियों को अधिक देखभाल के साथ स्टोर करने और संभालने की आवश्यकता होती है। लिथियम आयन बैटरियों के जोखिमों और खतरों के बारे में विस्तृत जानकारी उनके SDS में पाई जा सकती है।



लिथियम-आयन बैटरियों को इस दिशानिर्देश के *बैटरी कलेक्शन और स्टोरेज प्रबंधन* सेक्शन में सूचीबद्ध नियंत्रणों के साथ संग्रहीत किया जाना चाहिए। छांटे गए और छांटे न गए संग्रह के लिए संयुक्त राष्ट्र द्वारा अनुमोदित कंटेनरों का उपयोग करें। शॉर्ट सर्किटिंग और गर्मी के खतरनाक उत्सर्जन से बचाने के लिए, नॉन-कन्डक्टिव टेप का उपयोग करके बैटरी टर्मिनलों या ढीली तारों की सुरक्षा करें। कंटेनरों को विद्युत रूप से नॉन-कन्डक्टिव सामग्री (जैसे रेत, वर्मीक्यूलाइट) से भरें।

छोटे पैकज में पैक की गई लिथियम-आयन अपशिष्ट बैटरियों (जैसे कैमरा, कंप्यूटर, मोबाइल फोन) वाले कंटेनरों का कुल वजन 30 किग्रा **से अधिक नहीं होना चाहिए।**

बड़ी लिथियम बैटरियाँ (जैसे इलेक्ट्रिक वाहनों) को उनके आकार और वजन के कारण लपेटे गए पैलेट पर भंडारण और पैकेजिंग की आवश्यकता हो सकती है।

भंडारण सुविधा-केन्द्रों और रिप्रोसेसर्स को लिथियम आयन बैटरियों को किसी भी अन्य खतरनाक सामान या ऐसी अन्य सामग्रियों से कम से कम 10 मीटर दूर रखने पर विचार करना चाहिए जो दहनशील या ज्वलनशील हों। इन सामग्रियों के निकट संपर्क से आग लगने और फैलने की संभावना बढ़ सकती है।

आपके भंडारण के आकार और आपके भवन के नक्शे के आधार पर उनको अलग रखने की दूरियाँ अलग-अलग होंगी। लिथियम-आयन बैटरियों के बड़े भंडार-ढेरों के लिए आपको अतिरिक्त जगह छोड़ने की आवश्यकता हो सकती है। उन सुविधा-केन्द्रों में जहाँ स्थान सीमित है, आपको अपने आग के जोखिम को कम करने के लिए अन्य इंजीनियरिंग नियंत्रणों का उपयोग करने का लक्ष्य रखना चाहिए। उचित जोखिम-आधारित नियंत्रण निर्धारित करने में आपकी मदद करने के लिए अपनी साइट के जोखिम आकलन का उपयोग करें।

क्षतिग्रस्त, दोषपूर्ण या लीक होने वाली लिथियम बैटरियों को हमेशा व्यक्तिगत रूप से संरक्षित और पैक किया जाना चाहिए। क्षतिग्रस्त या दोषपूर्ण लिथियम बैटरियों को पैकेज करने के तरीके के बारे में अधिक जानकारी के लिए [ADG कोड](#) में **पैकेजिंग निर्देश P908 भाग 4: पैकिंग, टैंक, कंटेनर, वाहन और उपकरण प्रावधान** देखें।

अपशिष्ट बैटरियों का मिश्रित भार

आपके पास अक्सर अपशिष्ट बैटरियों का मिश्रित भार आ सकता है और आप उनका प्रबंधन कर सकते हैं। एक मिश्रित भार वह है जहाँ विभिन्न प्रकार की हैंडहेल्ड अपशिष्ट बैटरियाँ (जैसे एल्कलाइन, लिथियम, आदि) एक ही कंटेनर में होती हैं। मिश्रित भार में विभिन्न खतरे हो सकते हैं जो नुकसान के जोखिम का कारण बन सकते हैं।

[ADG कोड](#) लिथियम अपशिष्ट बैटरियों के साथ मिश्रित भार को कक्षा 9 के खतरनाक सामान के रूप में वर्गीकृत करता है। इसका मतलब है कि यदि आप परिवहन के लिए लिथियम बैटरियों के साथ मिश्रित भार पैक कर रहे हैं, तो आपको [ADG कोड](#) में पैकिंग निर्देश P908 का पालन करना होगा।

प्रयोग की जा चुकी लैड एसिड बैटरियाँ (ULAB)

प्रयोग की जा चुकी लैड एसिड बैटरियाँ (ULAB) [ADG कोड](#) के तहत क्लास 8 (संक्षारक) खतरनाक सामान हैं। ULAB बैटरियों को संभालते समय उपयुक्त व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण पहनें। इसमें एसिड प्रतिरोधी दस्ताने और सुरक्षा चश्मे, और सुरक्षा जूते शामिल हैं। ULAB's भारी भी होती हैं। आपके पास अपनी सुविधा-केन्द्र पर उन्हें उठाने और संभालने की कार्यविधि होनी चाहिए।

अपशिष्ट (वेस्ट) बैटरियों का भंडारण और प्रबंधन - दिशानिर्देश

आपको ULAB बैटरियों को प्लास्टिक पैलेट या कंटेनर पर अन्य प्रकार की बैटरियों से अलग स्टोर करना चाहिए। यदि पैलेट का उपयोग कर रहे हैं, तो ULAB बैटरियों को सीधा खड़ा करके ऐसी स्थिति में स्टोर करें कि बैटरियों की दो से अधिक परतें न हों। परिवहन के लिए, बैटरियों को लपेटने के लिए क्लियर प्लास्टिक स्ट्रेच रैप का उपयोग करें और नॉन-कंडक्टिव स्ट्रैपिंग के साथ कसकर सुरक्षित करें। आपको हमेशा ऐसे पैलेट या कंटेनर का उपयोग करना चाहिए जो अच्छी स्थिति में हों।

अपशिष्ट बैटरियों का परिवहन

लैड एसिड, लिथियम और मिश्रित बैटरी लोड जैसी बैटरियों की पैकेजिंग और परिवहन के लिए विशिष्ट आवश्यकताओं के लिए [ADG कोड](#) देखें। यह सुनिश्चित करने के लिए उचित कदम उठाना आपकी ज़िम्मेदारी है कि आपके द्वारा उत्पादित कचरे को उस स्थान पर ले जाया जाएगा और प्राप्त किया जाएगा जो इसे [प्राप्त करने के लिए अधिकृत](#) है।

लैड-एसिड बैटरियों और निक्कल कैडमियम बैटरियों³ को परिवहन के लिए भेजे जाने पर रिपोर्ट करने योग्य प्राथमिकता वाले कचरे के रूप में वर्गीकृत किया जाता है और इसकी अतिरिक्त आवश्यकताएं होती हैं। इस मामले में, अपशिष्ट वर्गीकरण इस प्रकार है:

- लैड-एसिड बैटरियाँ: लैड और लैड आधारित यौगिक, अपशिष्ट कोड D220।
- निक्कल-कैडमियम बैटरियाँ: कैडमियम और कैडमियम यौगिक, अपशिष्ट कोड D150।

ट्रांसपोर्टर को अपनी रिपोर्ट करने योग्य प्राथमिकता वाला कचरा देते समय, आपको EPA के ऑनलाइन [वेस्ट ट्रैकर डेटाबेस](#) में एक अपशिष्ट लेनदेन रिकॉर्ड भरना होगा। वेस्ट ट्रैकर (Waste Tracker) पुष्टि करता है कि आपके कचरे को एक कानूनी रूप से वैध स्थान पर ले जाया जा रहा है और इसे उचित रूप से सुविधा-केन्द्र तक पहुँचाया जाता है।

यदि आप अपशिष्ट बैटरियों का परिवहन कर रहे हैं, तो आपको यह सुनिश्चित करना होगा कि परिवहन से पहले ई-कचरे के लोड सुरक्षित हैं। आपको नुकसान या टूट-फूट को भी कम से कम करना चाहिए। कंपन और झटके के प्रभाव को कम से कम करने और परिवहन के दौरान पैकेज के भीतर सेल या बैटरियों की आवाजाही को रोकने के लिए गैर-दहनशील और विद्युत रूप से नॉन-कंडक्टिव कुशनिंग सामग्री का उपयोग किया जाना आवश्यक है।

दूसरे राज्य या राज्य-क्षेत्र में "नियंत्रित कचरे" का परिवहन [राष्ट्रीय पर्यावरण संरक्षण \(राज्यों और राज्य-क्षेत्रों के बीच नियंत्रित कचरे का संचलन\) उपाय](#) (NEPM) द्वारा नियंत्रित होता है। यदि आपकी अपशिष्ट बैटरियों को विक्टोरिया से बाहर ले जाया जा रहा है, तो वे नियंत्रित अपशिष्ट हो सकती हैं।

नियंत्रित कचरे को राज्य छोड़ने से पहले एक माल प्रेषण प्राधिकरण की आवश्यकता होती है। माल प्रेषण प्राधिकरण कचरे को प्राप्त करने वाले सुविधा-केन्द्र में ले जाने की मंजूरी देता है। नियंत्रित कचरे की सूची के लिए NEPM की अनुसूची A और B का संदर्भ लें।

यदि नियंत्रित कचरा विक्टोरिया से किसी दूसरे राज्य या राज्य-क्षेत्र में ले जाया जा रहा है, तो आपको [EPA विक्टोरिया के अपशिष्ट ट्रैकिंग सिस्टम और एक अनुमत वाहन का](#) उपयोग करना होगा। आपके कचरे को कानूनी रूप से वैध स्थान पर ले जाया जा रहा है, यह पुष्टि करने के लिए आप कचरा ट्रैकर में अपने जारी किए गए प्रेषण प्राधिकरण का रिकॉर्ड संलग्न कर सकेंगे।

प्रेषण प्राधिकरण के लिए आवेदन करने और उनकी अपशिष्ट ट्रैकिंग आवश्यकताओं को समझने के बारे में अधिक सलाह के लिए संबंधित राज्य या राज्य-क्षेत्र की पर्यावरण एजेंसी से संपर्क करें।

³ कम संख्या में लैड-एसिड या निक्कल-कैडमियम बैटरियों की संभाल करने वाले व्यवसायों के लिए कृपया इन दो प्रकार की बैटरियों के लिए अपशिष्ट ट्रैकर के उपयोग पर EPA की अपेक्षाओं के बारे में नवीनतम जानकारी के लिए [EPA की वेबसाइट](#) देखें।

अपशिष्ट (वेस्ट) बैटरियों का भंडारण और प्रबंधन - दिशानिर्देश

 अधिक जानकारी	<p>ऑस्ट्रेलियाई राजधानी क्षेत्र: http://www.environment.act.gov.au/ और http://www.act.gov.au/</p> <p>न्यू साउथ वेल्स: https://www.epa.nsw.gov.au/ और https://www.nsw.gov.au/</p> <p>नॉर्थ टेरिटरी: https://ntepa.nt.gov.au/home और https://nt.gov.au/</p> <p>क्वींसलैंड: http://www.ehp.qld.gov.au/ और https://www.qld.gov.au/</p> <p>दक्षिण ऑस्ट्रेलिया: http://www.epa.sa.gov.au/ और http://www.sa.gov.au/</p> <p>तस्मानिया: http://epa.tas.gov.au/ और http://www.tas.gov.au/</p> <p>वेस्टर्न ऑस्ट्रेलिया: http://www.epa.wa.gov.au/ और https://www.wa.gov.au/</p>
--	--

आगे पढ़ने के लिए

[ऑस्ट्रेलियाई बैटरी रिकसाइक्लिंग पहल दिशानिर्देश](#)

[सड़क और रेल द्वारा खतरनाक सामानों के परिवहन के लिए ऑस्ट्रेलियाई कोड \(ADG कोड\)](#)

[कार्यप्रणाली सहिता 2013-खतरनाक सामानों की स्टोरेज और हैंडलिंग](#)

[खतरनाक सामान \(भंडारण और हैंडलिंग\) विनियम 2012](#)

[व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा अधिनियम और विनियम](#)

[अनुपालन कोड: खतरनाक मैनुअल हैंडलिंग \(WorkSafe विक्टोरिया\)](#)

[नमूना लिथियम-आयन सुरक्षा डेटा शीट \(40 वोल्ट लिथियम-आयन बैटरी पैक\)](#)

AS/NZS 5377 अपने प्रयोग के जीवन के अंत वाले बिजली और इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों का संग्रह, भंडारण, परिवहन और उपचार।

AS/NZS 4681 क्लास 9 (विविध) खतरनाक वस्तुओं और सामग्री का भंडारण और प्रबंधन।

AS/NZS 3833 पैकेज और मध्यवर्ती थोक कंटेनरों में खतरनाक सामानों के मिश्रित वर्गों का भंडारण और प्रबंधन।

AS 3780 संक्षारक पदार्थों का भंडारण और प्रबंधन।