
संपूर्ण दूध पाउडर — विशिष्टि
(छठा पुनरीक्षण)

Whole Milk Powder — Specification
(*Sixth Revision*)

ICS 67.100.10

© BIS 2023



भारतीय मानक ब्यूरो
BUREAU OF INDIAN STANDARDS
मानक भवन, 9 बहादुरशाह ज़फर मार्ग, नई दिल्ली – 110002
MANAK BHAVAN, 9 BAHADUR SHAH ZAFAR MARG
NEW DELHI-110002
www.bis.gov.in www.standardsbis.in

प्राक्कथन

यह भारतीय मानक (छूठा पुनरीक्षण) डेयरी उत्पाद एवं उपकरण विषय समिति द्वारा मसौदे को अंतिम रूप दिए जाने और खाद्य एवं कृषि विभाग द्वारा अनुमोदित किए जाने के बाद भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा अपनाया गया।

हमारे देश में दुग्ध उत्पादन की विशेषता मौसमी विभिन्नताएं तथा दूध शुष्कन करना है, जो इसके संरक्षण का एक महत्वपूर्ण तरीका है, जिससे दूध की कमी के दौरान भी खपत के लिए इसे उपलब्ध कराया जा सकता है। इसलिए शुष्कित दुग्ध उत्पाद, उत्पादक एवं उपभोक्ता के बीच की कड़ी का एक अनिवार्य अंग बन गए हैं।

यह मानक सर्वप्रथम 1957 में प्रकाशित किया गया था और तत्पश्चात् 1967, 1975, 1986, 1992 तथा 2002 में पुनरीक्षित किया गया था। यह पुनरीक्षण संपूर्ण दूध के विनिर्देशों को *खाद्य सुरक्षा एवं मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य योजक) विनियम, 2011* में निर्धारित अपेक्षाओं के अनुरूप निर्धारण के लिए किया जा रहा है। इस पुनरीक्षण में, निम्नलिखित मुख्य परिवर्तन किए गए हैं:

- क) शीर्षक को 'संपूर्ण दूध पाउडर' के रूप में संशोधित किया गया है;
- ख) संपूर्ण दूध पाउडर का विवरण पुनरीक्षित किया गया है;
- ग) वसा रहित दूध में ठोस की मात्रा की अपेक्षा को शामिल किया गया है;
- घ) अनुमाप्य अम्लता की अपेक्षा और इसके परीक्षण की पद्धति को पुनरीक्षित किया गया है;
- ङ) *खाद्य सुरक्षा एवं मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य योजक) विनियम, 2011* को खाद्य योजकों के उपयोग के संबंध में संदर्भित किया गया है; और
- च) सूक्ष्म जीव विज्ञान संबंधी सीमाओं को *खाद्य सुरक्षा एवं मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य योजक) विनियम, 2011* के साथ संरेखित किया गया है।

इस मानक को तैयार करते समय, *खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2006* के तहत भारत सरकार द्वारा निर्धारित प्रासंगिक नियमों और उसके तहत बनाए गए नियमों और *कानूनी मापन (पैकेजबंद वस्तुएं) नियम, 2011* की अपेक्षाओं पर विचार किया गया है। हालांकि यह मानक इनके अंतर्गत लगाए गए प्रतिबंध, जहां भी लागू हो, के अधीन है।

इस मानक को तैयार करने वाली समिति की संरचना अनुलग्नक घ में दी गई है।

मानक के अनुसार किए गए परीक्षण या विश्लेषण के परिणाम दर्शाने के लिए यदि यह तय करना हो कि अवलोकित या गणना किए गए अंतिम मान को पूर्णांकित करने के लिए इस मानक की अपेक्षा विशेष का पालन किया गया है अथवा नहीं तो इसे आईएस 2 : 2022 संख्यात्मक मानों के पूर्णांकन संबंधी नियम (दूसरा पुनरीक्षण) के अनुसार पूर्णांकित किया जाए। पूर्णांकित मानों के स्थान उतने ही रखे जाएं जितने इस मानक में निर्दिष्ट स्थान दिए गए हैं।

भारतीय मानक
संपूर्ण दूध पाउडर – विशिष्ट
(छठा पुनरीक्षण)

1 विषय-क्षेत्र

इस मानक में संपूर्ण दूध पाउडर की अपेक्षाओं, नमूना लेने की पद्धतियों तथा परीक्षण को निर्दिष्ट किया गया है।

2 संदर्भ

निम्नलिखित मानकों के प्रावधान इस पाठ में संदर्भ के माध्यम से इस मानक के प्रावधान हैं। प्रकाशन के समय दर्शाए गए संस्करण वैध थे। सभी मानकों का पुनरीक्षण किया जा सकता है और इस मानक के आधार पर समझौताकारी पक्षों को नीचे दिए गए सबसे नवीन संस्करणों को लागू करने की संभावना का पता लगाने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है:

आईएस सं.	शीर्षक
1224 (भाग 2): 1977	गर्बर पद्धति : भाग 2 दुग्ध उत्पाद द्वारा वसा का निर्धारण (पहला पुनरीक्षण)
2491 : 2013	खाद्य स्वच्छता - सामान्य सिद्धांत - रीति संहिता (तीसरा पुनरीक्षण)
4905 : 2015/ आईएसओ 24153: 2009	यादृच्छिक नमूनाकरण एवं यादृच्छिककरण प्रक्रियाएं (पहला पुनरीक्षण)
5401 (भाग 1): 2012/आईएसओ 4832 : 2006	खाद्य एवं पशु आहार सामग्री का सूक्ष्म जीव विज्ञान - कॉलीफॉर्मस की पहचान और गणना की क्षैतिज पद्धति: भाग 1 कॉलोनी गणना तकनीक (दूसरा पुनरीक्षण)
5402 (भाग 1): 2021/आईएसओ 4833-1 : 2013	खाद्य श्रृंखला की सूक्ष्म जीव विज्ञान - सूक्ष्मजीवों की गणना की क्षैतिज पद्धति -

आईएस सं.	शीर्षक
	पोर प्लेट तकनीक द्वारा 30 डिग्री सेल्सियस पर कॉलोनी की गणना (तीसरा पुनरीक्षण)
5887 (भाग 1): 1976	खाद्य विषाक्तता हेतु जिम्मेदार बैक्टीरिया के संसूचन की विधि एस्चेरिचिया कोलाई का विलगन, पहचान एवं परिगणना
(भाग 3/खंड 1): 2020/आईएसओ 6579-1 : 2017	साल्मोनेला प्रजाति के संसूचन, परिगणना और साल्मोनेला खंड 1 के संसूचन की क्षैतिज पद्धति। (तीसरा पुनरीक्षण)
(भाग 6): 2012/ आईएसओ 7932: 2004	बैसिलस सीरियस की गणना की क्षैतिज पद्धति : 30 डिग्री सेल्सियस पर कालोनी गणना तकनीक (पहला पुनरीक्षण)
(भाग 8/खंड 1): 2002/आईएसओ 6888-1 : 1999	बेयर्ड-पार्कर अगार माध्यम का उपयोग करके कोगुलेज़ पॉजिटिव स्टैफाइलोकोकस (स्टैफिलोकोकस ऑरियस और अन्य प्रजातियां), की गणना की क्षैतिज पद्धति, खंड 1 तकनीक
(भाग 8/खंड 2): 2002/ आईएसओ 6888- 2: 1999	कोगुलेज़-पॉजिटिव की गणना की क्षैतिज पद्धति खरगोश प्लाज्मा फाइब्रिनोजेन अगार माध्यम का उपयोग करके स्टैफिलोकोकी (स्टैफिलोकोकस ऑरियस और

आईएस सं.	शीर्षक
	अन्य प्रजातियां), खंड 2 तकनीक
10030 : 1981	दुग्ध पाउडर के संवेदी मूल्यांकन की पद्धति
8069 : 1989	कीटनाशकों की पैकेजबंदी के लिए उच्च घनत्व पॉलीथीन (एचडीपीई) बुने हुए बोरे - विशिष्टि (दूसरा पुनरीक्षण)
10171 : 1999	खाद्य की पैकेजबंदी हेतु प्लास्टिक की उपयुक्तता पर दिशानिर्देश (दूसरा पुनरीक्षण)
11078 : 2012	दुग्ध पाउडर हेतु गोल खुले शीर्ष वाले सेनेटरी डिब्बे - विशिष्टि (दूसरा पुनरीक्षण)
11124 : 1984	आर्सेनिक के परमाण्वीय अवशोषण स्पेक्ट्रमी प्रकाशमिति निर्धारण की पद्धति
11546 : 2012/ आईएसओ 707 : 2008	दुग्ध और दुग्ध उत्पाद - नमूने लेने हेतु दिशानिर्देश (पहला पुनरीक्षण)
11623 : 2008/ आईएसओ 5537 : 2004	शुष्कित दुग्ध - नमी की मात्रा का निर्धारण (संदर्भ पद्धति)
11721 : 2013/ आईएसओ 1736 : 2008	शुष्कित दुग्ध एवं शुष्क दुग्ध उत्पाद - वसा की मात्रा का निर्धारण - गुरुत्वमितीय पद्धति (संदर्भ पद्धति) (दूसरा पुनरीक्षण)
आईएस 11765 : 2017/ आईएसओ 6091: 2010	शुष्कित दुग्ध - अनुमापनीय अम्लता का निर्धारण (संदर्भ पद्धति) (पहला पुनरीक्षण)

आईएस सं.	शीर्षक
11917 : 2018/ आईएसओ 8968-1 : 2014	दुग्ध और दुग्ध उत्पाद - नाइट्रोजन सामग्री का निर्धारण - जैलडाल सिद्धांत एवं कच्चे प्रोटीन की गणना (पहला पुनरीक्षण)
12074 : 1987	परमाणु अवशोषण स्पेक्ट्रमी प्रकाशमापी द्वारा शीशे के निर्धारण की पद्धति
12759 : 1989/ आईएसओ 8156: 1987	शुष्कित दूध और शुष्कित दूध के उत्पाद - अविलेय सूचकांक का निर्धारण
13500 : 1992	शुष्कित दुग्ध के चूर्ण का छिड़काव- झुलसे हुए कण - निर्धारण
13688 : 2020	पैकेजबंद पाश्चुरीकृत दुग्ध - विशिष्टि (दूसरा पुनरीक्षण)
14988 (भाग 1): 2020/ आईएसओ 11290- 1: 2017	खाद्य एवं पशु आहार सामग्री की सूक्ष्म जीव विज्ञान - लिस्टिरिया मोनोसाइटोजेन्स की पहचान और गणना की क्षैतिज पद्धति : भाग 1 संसूचन पद्धति (पहला पुनरीक्षण)
16072 : 2012	दुग्ध पाउडर और इसी तरह के उत्पादों में नमी की मात्रा के निर्धारण की पद्धति
16195 : 2014/ आईएसओ/टीएस 15495 : 2010	दुग्ध, दुग्ध उत्पाद और शिशु नुस्खा - एलसी-एमएस एमएस द्वारा मेलामाइन और सायन्यूरिक एसिड के मात्रात्मक निर्धारण हेतु दिशानिर्देश

आईएस सं.	शीर्षक
आईएसओ 14501 : 2021	दुग्ध और दुग्ध पाउडर - एफ्लाटॉक्सिन M ₁ सामग्री का निर्धारण - इम्यूनोफिनिटी क्रोमैटोग्राफी द्वारा सफाई एवं उच्च प्रदर्शन तरल क्रोमैटोग्राफी द्वारा निर्धारण
आईएसओ 14674 : 2005	दुग्ध और दुग्ध पाउडर - एफ्लाटॉक्सिन M ₁ सामग्री का निर्धारण - इम्यूनोफिनिटी क्रोमैटोग्राफी द्वारा सफाई और पतली-परत क्रोमैटोग्राफी द्वारा निर्धारण
आईएसओ 15213 : 2003	खाद्य एवं पशु आहार सामग्री की सूक्ष्म जीव विज्ञान - अवायवीय परिस्थितियों में बढ़ने वाले सल्फाइड - न्यूनीकरण करने वाले बैक्टीरिया की गणना की क्षैतिज पद्धति

3 अपेक्षाएं

3.1 यह उत्पाद दुग्ध (परिभाषा और दुग्ध के प्रकार हेतु आईएस 13688 के 3 और 4 देखें) से जल को अंशतः हटाकर निकालकर तैयार किया जाएगा। दुग्ध की वसा और/या प्रोटीन सामग्री को दुग्ध के घटकों को जोड़कर और/या निकाल कर इस प्रकार समायोजित किया जा सकता है ताकि समायोजित किए जा रहे दुग्ध के व्हे (मट्ठा) प्रोटीन और केसिन अनुपात में कोई बदलाव न हो। ऐसे सभी प्रक्रमण और शुष्कन ऐसी पद्धति से किया जाना चाहिए जिससे विशेषतः पोषक तत्वों को कम हानि होती है, विशेष रूप से प्रोटीन की गुणवत्ता। उत्पाद मिलाए गए व्हे (मट्ठा) और निर्मितियों से मुक्त हो। समायोजन के लिए निम्नलिखित दुग्ध प्रोटीन उत्पादों की अनुमति है:

3.1.1 दुग्ध प्रतिधारण

दूध, अंशतः मलाईरहित दूध, या मलाईरहित दूध के परानिस्वयंदन दुग्ध प्रोटीन का सांद्रिकरण करके प्राप्त किया गया उत्पाद।

3.2 उत्पाद समरूप रंग का हो। उत्पाद या पुनर्गठित दुग्ध का स्वाद व जायका सुखद एवं साफ होगा। यह बेस्वाद (थोड़ा पका हुआ हो सकता है लेकिन जला हुआ स्वाद नहीं) और बासी नहीं होगा। यह अनुशंसा की जाती है कि स्वाद और जायका को उनकी संवेदी विशेषताओं के आधार पर आंका जा सकता है (आईएस 10030 देखें)।

3.3 उत्पाद में किसी तरह की गांठ नहीं होगी सिवाय ऐसी गांठ के जो मामूली दबाव से आसानी से टूट जाती हों। यह बाहरी पदार्थ, वनस्पति तेल/वसा, खनिज तेल, गाढ़ा करने वाले कारकों, अलग से मिलाए गए स्वाद और मधुरक से भी मुक्त हो।

3.4 उत्पाद में *खाद्य सुरक्षा एवं मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य योज्य) विनियम*, 2011 के तहत निर्दिष्ट सीमा के भीतर केवल अनुमत खाद्य योजक शामिल हो सकते हैं।

3.5 उत्पाद सारणी 1 और सारणी 2 में दी गई अपेक्षाओं के अनुरूप भी होगा।

3.6 उत्पाद में कीटनाशक अवशेष, एंटीबायोटिक व पशु चिकित्सा दवा अवशेष, यदि कोई हो, *खाद्य सुरक्षा एवं मानक (संदूषक, विषाक्त पदार्थ और अवशेष) विनियम*, 2011 में निर्धारित सीमा से अधिक नहीं होंगे।

3.7 उत्पाद में भारी धातु और अन्य संदूषक या विषाक्त पदार्थ (एफ्लैटॉक्सिन M₁ और मेलामाइन), यदि कोई हो, सारणी 3 में निर्दिष्ट सीमा से अधिक नहीं होना चाहिए

सारणी 1 संपूर्ण दूध पाउडर के लिए अपेक्षाएं
(खंड 3.5)

क्र. सं.	विशेषताएँ	अपेक्षाएं	परीक्षण की पद्धति, संदर्भ
(1)	(2)	(3)	(4)
i)	नमी ¹⁾ , द्रव्यमान प्रतिशत, अधिकतम	4.0	आईएस 11623 संदर्भ प्रयोजन के लिए और आईएस 16072 नेमी प्रयोजन के लिए
ii)	कुल ठोस ²⁾ , द्रव्यमान प्रतिशत, न्यूनतम	96.0	टिप्पणी देखें
iii)	दुग्ध वसा, द्रव्यमान प्रतिशत	न्यूनतम 26.0 और 42.0 से कम	आईएस 11721 संदर्भ प्रयोजन के लिए और आईएस 1224 (भाग 2) का 5 का नेमी प्रयोजन के लिए
iv)	वसा मुक्त दुग्ध ठोस पदार्थ में दुग्ध प्रोटीन, द्रव्यमान प्रतिशत, न्यूनतम	34.0	आईएस 11917 ³⁾
v)	अविलेय सूचकांक, अधिकतम	2.0 मिली	आईएस 12759
vi)	कुल राख (शुष्क आधार पर) ⁴⁾ , द्रव्यमान प्रतिशत, अधिकतम	7.3	अनुलग्नक क
vii)	अनुमाप्य अम्लता (लैक्टिक एसिड), 0.1N NaOH/10 ग्राम वसा मुक्त ठोस के रूप में, अधिकतम	18.0	आईएस 11765
viii)	परितापित कण, मिलीग्राम / किग्रा, अधिकतम	15 (अस्वीकरण ख के तुल्य)	आईएस 13500

टिप्पणियाँ

1 नमी की मात्रा में लैक्टोज के क्रिस्टलीकरण का जल शामिल नहीं है; दुग्ध ठोस-वसा रहित सामग्री में लैक्टोज क्रिस्टलीकरण का जल शामिल है।

2 आईएस 11623 या आईएस 16072 में निर्धारित पद्धति में प्राप्त अवशेषों के द्रव्यमान से कुल ठोस के प्रतिशत की गणना करें।

3 आईएस 11917 में निर्धारित पद्धति द्वारा दुग्ध प्रोटीन सामग्री की गणना करें। प्रोटीन सामग्री कुल निर्धारित नाइट्रोजन से 6.38 गुणा है।

दुग्ध वसा एवं नमी को 100 से घटाकर वसारहित ठोस दुग्ध प्रतिशत की गणना करें।

वसारहित ठोस दुग्ध में दुग्ध प्रोटीन की गणना, द्रव्यमान प्रतिशत में इस प्रकार है:

$$\text{वसारहित ठोस दुग्ध में दुग्ध प्रोटीन की गणना, द्रव्यमान प्रतिशत} = \frac{\text{प्रतिशत दूध प्रोटीन} \times 100}{\text{प्रतिशत वसामुक्त दूध ठोस की मात्रा}}$$

4 ऊंटनी के दुग्ध से तैयार संपूर्ण दूध पाउडर के मामले में भस्म अंश की मात्रा अधिकतम 8.2 प्रतिशत होगी।

सारणी 2 संपूर्ण दूध की सूक्ष्मजीवविज्ञानी अपेक्षाएं
(खंड 3.5)

क्र. सं.	विशेषता	अपेक्षाएं				परीक्षण की पद्धति, संदर्भ ²⁾
		नमूने लेने की योजना ¹⁾		सीमा (सीएफयू)		
		n	c	m	M	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(i)	एरोबिक प्लेट की गणना	5	2	$3 \times 10^4 /$ ग्रा.	$5 \times 10^4 /$ ग्रा.	आईएस 5402 (भाग 1)
(ii)	कोलीफॉर्म की गणना	5	2	10/ग्रा.	50 ग्राम	आईएस 5401 (भाग 1)
(iii)	स्टैफिलोकोकस ऑरियस (कोगुलेज़ पॉजिटिव)	5	2	10/ग्रा.	$1 \times 10^2 /$ ग्रा.	आईएस 5887(भाग 8/खंड 1* या 2)
(iv)	खमीर और फफूंद की गणना	5	0	50 ग्राम	-	आईएस 5403
(v)	साल्मोनेला एस पी. ³⁾	5	0	अनुपस्थित / 25 ग्रा.	-	आईएस 5887 (भाग 3/खंड 1)
(vi)	लिस्टेरिया मोनोसाइटोजेन्स	5	0	अनुपस्थित / ग्रा.	-	आईएस 14988 (भाग 1)
(vii)	बैसिलस सीरियस	5	3	$5 \times 10^2 /$ g	$1 \times 10^3 /$ ग्रा.	आईएस 5887 (भाग 6)
(viii)	सल्फाइड क्लॉस्ट्रिडिया अपचायक	5	3	50 ग्रा.	$1 \times 10^2 /$ ग्रा.	आईएसओ 15213
(ix)	ई कोलाई	5	0	अनुपस्थित / ग्रा.	-	आईएस 5887 (भाग 1)

टिप्पणियाँ

- 1 नमूनाकरण योजना के लिए अनुलग्नक ख देखें।
- 2 '*' द्वारा इंगित पद्धति निर्णायक पद्धति होगी।
- 3 *साल्मोनेला* की अपेक्षा का परीक्षण उत्पादन क्षेत्र से दूर स्थित प्रयोगशाला में किया जाएगा।

सारणी 3 भारी धातुओं और अन्य संदूषकों या विषाक्त पदार्थों की सीमाएं
(खंड 3.7)

क्र. सं.	संदूषक / विष	सीमा	परीक्षण की पद्धति, संदर्भ
(1)	(2)	(3)	(4)
i)	सीसा, पीपीएम, <i>अधिकतम</i>	0.02 × सांद्रण कारक	आईएस 12074
ii)	आर्सेनिक, पीपीएम, <i>अधिकतम</i>	0.1 × सांद्रण कारक	आईएस 11124
iii)	एफ्लाटाॉक्सिन M ₁ , पीपीबी, <i>अधिकतम</i>	4.0	आईएसओ 14501 या आईएसओ 14674 या कोई अन्य अंतरराष्ट्रीय मान्य पद्धति
iv)	मेलामाइन, पीपीएम, <i>अधिकतम</i>	2.5	आईएस 16195

टिप्पणी - सांद्रण कारक निर्माता द्वारा सूचित किया जाएगा। संपूर्ण दूध पाउडर हेतु सांद्रण कारक की गणना का सामान्य दिशानिर्देश नीचे दिया गया है:

सांद्रण कारक = $\frac{\text{संपूर्ण दूध पाउडर में कुल ठोस पदार्थ}}{\text{स्रोत दूध में कुल ठोस पदार्थ}}$

3.8 स्वास्थ्यरक अवस्था

उत्पाद को आईएस 2491 के अनुसार स्वास्थ्यरक अवस्था में निर्मित और पैकजबंद किया जाना चाहिए।

(पैकेजबंदी) विनियम, 2018 के तहत निर्धारित अपेक्षाओं के अनुसार मात्रा में पैकेजबंद किया जाना चाहिए।

4 पैकेजबंदी

4.1 उत्पाद को *कानूनी मापन (पैकेजबंद वस्तुएं) नियम, 2011* के साथ-साथ *खाद्य सुरक्षा एवं मानक*

4.2 खुदरा पैकेजबंदी

4.2.1 संपूर्ण दूध पाउडर साफ एवं मजबूत धारकों (आईएस 11078 देखें) में या खाद्य ग्रेड नम्य पैकेज

में रखा जाएगा, फिल्म या बोर्ड, कागज, पॉलीथीन, पॉलिएस्टर धातुयुक्त फिल्म के किसी भी अधःस्तर के संयोजन या एल्यूमीनियम पन्नी से बनी होगी, जो इसे खराब होने से बचाए। उत्पाद को नाइट्रोजन, कार्बन डाइऑक्साइड या उसके मिश्रण में पैक किया जाएगा। पैकेजों को भली भांति बंद करके सील किया जाएगा। प्लास्टिक सामग्री के मामले में, केवल खाद्य ग्रेड प्लास्टिक (आईएस 10171 देखें) का उपयोग किया जाएगा।

टिप्पणियाँ

1 खाद्य ग्रेड प्लास्टिक सामग्री के लिए, *खाद्य सुरक्षा एवं मानक (पैकेजबंदी) विनियम*, 2018 का भी संदर्भ लिया जाना चाहिए।

2 नम्य पैक के मामले में, निम्नलिखित जानकारी लेबल पर अंकित की जाएगी 'खोलने के बाद, संपूर्ण उत्पाद सामग्री को तुरंत किसी साफ वायु रोधी धारक में रखा जाना चाहिए'।

4.2.2 अलग-अलग खुदरा पैकों को और अधिक मजबूती के बैग/कार्टनों में बंद किया जा सकता है जैसा कि 4.3 में बताया गया है।

4.3 थोक पैकेजबंदी

4.3.1 उत्पाद को न्यूनतम मोटाई 0.05 मिमी के खाद्य ग्रेड पॉलीथीन (आईएस 10171 देखें) के बैग में 25 किलोग्राम की मात्रा में पैक किया जा सकता है। थैलों को डोरी या रबर बैंड से बांधकर ठीक से बंधा जाना चाहिए या ऊष्मा द्वारा सीलबंद किया जाना चाहिए और बाद में निम्नलिखित में से किसी में बंद किया जाना चाहिए:

क) बहु-दीवार वाले क्राफ्ट पेपर, जैसे क्रेप क्राफ्ट पेपर बैग जो 80 ग्रा/मी² (जीएसएम) ग्रेड से कम न हो, उचित रूप से अस्तर लगा हुआ हो तथा न्यूनतम 80 ग्रा/मी² (जीएसएम) के सादे क्राफ्ट पेपर की दो या दो से अधिक आंतरिक परतें हो;

ख) 80 जीएसएम (ग्रा/मी²) क्राफ्ट पेपर सैंडविच से बने उच्च घनत्व वाले पॉलीथीन के बुने हुए कपड़े से बने पैक, जिनका निर्माण 20 जीएसएम (ग्रा/मी²) पॉलीथीन के साथ आईएस 8069 के अनुलग्नक क में दिए अनुसार हो; तथा

ग) वैकल्पिक प्रणाली के रूप में किसी अन्य तरीके से नई पैकेजबंदी बशर्ते कि किसी मान्यता प्राप्त संस्थान द्वारा सामर्थ्य, वायु-पारगम्यता आदि के संदर्भ में उनका परीक्षण किया गया हो और उपरोक्त 4.3.1 क) और ख) में निर्दिष्ट सामग्री के बराबर पाया गया हो। उत्पाद के सीधे संपर्क में आने वाली सामग्री खाद्य श्रेणी की होनी चाहिए।

4.3.2 पुनर्गठन हेतु बने बैग को 20 डिग्री सेल्सियस से कम पर संग्रहित किया जाएगा और पैकेज पर निर्माण की तारीख के साथ कथन 'सीधे उपभोग के लिए नहीं' बल्कि 'केवल पुनर्गठन' हेतु, लिखा जाएगा। तथापि, यदि इन थैलियों में पैक किए गए उत्पाद की नमी 3.5 प्रतिशत से कम बनी रहती है, तो थैलियों को 20 डिग्री सेल्सियस से नीचे भंडारित करने की अपेक्षा नहीं है। ऐसे बैगों को उनके निर्माण की तारीख से पांच महीने के भीतर उपयोग करना होगा और इसे समाप्ति तिथि के रूप में दिया जाएगा।

5 मुहरांकन

5.1 प्रत्येक पैकेज पर निम्नलिखित सूचना स्पष्ट तथा अमिट रूप से अंकित की जाए:

- क) उत्पाद का नाम तथा ब्रांड का नाम, यदि कोई हो;
- ख) निर्माता का नाम और पता
- ग) सामग्री का प्रकार;
- घ) बैच या कोड संख्या;
- ङ) शुष्कन की प्रक्रिया;
- च) निर्माण या पैकेजबंदी का महीना और वर्ष;
- छ) नैट मात्रा;
- ज) भंडारण के लिए दिशा-निर्देश;

आईएस 1165 : 2022

- झ) समाप्ति/उपयोग की तिथि;
- ञ) पुनर्गठन हेतु दिशा निर्देश;
- ट) निर्देशों के अनुसार पुनर्गठन पर इस धारक की सामग्री मेंलीटर टोन किया हुआ दुग्ध है;
- ठ) 4.2.1 के नोट 2 के तहत दी गई जानकारी ; और
- ड) कानूनी मापन (पैकेजबंद वसथतुएं) नियम, 2011 खाद्य सुरक्षा एवं मानक (लेबलिंग व प्रदर्शन) विनियम, 2019 के तहत कोई अन्य अपेक्षाएं ।

5.2 भारतीय मानक ब्यूरो प्रमाणन मुहरांकन

इस मानक की अपेक्षाओं के अनुरूप उत्पाद (उत्पादों) को भारतीय मानक ब्यूरो अधिनियम, 2016 के

प्रावधानों और उसके तहत बनाए गए नियम एवं विनियम के तहत अनुरूपता मूल्यांकन योजनाओं के अनुसार प्रमाणित किया जा सकता है और उत्पादों को मानक चिह्न से भी चिह्नित किया जा सकता है ।

6 नमूने लेना

अनुलग्नक ग में निर्दिष्ट किए गए अनुसार इस मानक के अनुरूप सामग्री के प्रतिनिधि नमूने तैयार किए जाएंगे और उनका परीक्षण किया जाएगा ।

अनुलग्नक क

[सारणी 1, एसआई संख्या (vi)]

कुल भस्म अंश का निर्धारण (शुष्क आधार पर)**क-1 उपकरण**

क-1.1 फ्लैट-बॉटम तश्तरी, स्टेनलैस इस्पात, चीनी मिट्टी के बर्तन, सिलिका या प्लेटिनम ।

क-1.2 मफल भट्टी , 550 ± 20 डिग्री सेल्सियस पर अनुरक्षित।

क-1.3 शोषित्र**क-2 प्रक्रिया क्रियाविधि**

तश्तरी में सामग्री का 3 ग्राम ठीक से तौलें, पहले एक वायु-ओवन में सुखाएं तथा तौलें। तश्तरी को पहले आंच पर धीरे-धीरे गर्म करें और फिर मफल भट्टी में राख भूरी होने तक तेजी से गर्म करें। तश्तरी को डेसीकेटर में ठंडा करें और तोलें। मफल भट्टी में 30 मिनट तक फिर से तश्तरी को गर्म करें। तश्तरी को डेसीकेटर में ठंडा करें और तोलें। 30

मिनट तक गर्म करने, ठंडा करने और तौलने की इस प्रक्रिया को तब तक दोहराएं जब तक कि दो लगातार वजन के बीच का अंतर एक मिलीग्राम से कम न हो जाए। सबसे न्यूनतम द्रव्यमान रिकॉर्ड करें।

क-3 परिकलन

कुल राख (शुष्क आधार पर), द्रव्यमान प्रतिशत

$$= \frac{100 (M_2 - M)}{(100 - M_0) (M_1 - M)} \times 100$$

जहाँ

M_2 = तश्तरी का राख के साथ ग्राम में द्रव्यमान;

M = खाली तश्तरी का ग्राम में द्रव्यमान;

M_1 = ग्राम में द्रव्यमान; और

M_0 = आईएस 11623 के अनुसार गणना करने पर नमी, द्रव्यमान प्रतिशत।

अनुलग्नक ख

[सारणी 2]

सूक्ष्मजीवविज्ञानी अपेक्षाओं के लिए नमूना लेने की योजना**ख-1 सूक्ष्मजैविक अपेक्षाओं के लिए नमूने लेने की योजना**

इस मानक में प्रयुक्त शब्द n, c, m और M के निम्नलिखित अर्थ हैं:

n = नमूने वाली इकाइयों की संख्या;

c = 2-श्रेणी नमूना योजना हेतु m से ऊपर और 3-वर्ग नमूना योजना हेतु m और M के बीच

सूक्ष्मजैविक गणना वाली इकाइयों की अधिकतम स्वीकार्य संख्या;

m = सूक्ष्मजैविक सीमा जो 2-श्रेणी नमूना लेने की योजना में असंतोषजनक को संतोषजनक से अलग करती है या 3-वर्ग नमूनाकरण योजना में संतोषजनक से अलग करती है; और

M = सूक्ष्मजैविक सीमा जो 3-श्रेणी नमूनाकरण योजना में असंतोषजनक को संतोषजनक से अलग करती है।

ख-2 परिणामों की व्याख्या

2-श्रेणी नमूनाकरण योजना (जहां n, c और m निर्दिष्ट हैं)	3-श्रेणी नमूनाकरण योजना (जहां n, c, m और M निर्दिष्ट हैं)
<ol style="list-style-type: none"> 1. संतोषजनक, यदि पर्यवेक्षण किए गए सभी मान $\leq m$ हैं 2. असंतोषजनक, यदि पर्यवेक्षण किए गए मानों में से एक या एक से अधिक $> m$ हैं या c से अधिक मान $> m$ हैं 	<ol style="list-style-type: none"> 1. संतोषजनक, यदि पर्यवेक्षण किए गए सभी मान $\leq m$ हैं 2. स्वीकार्य, यदि अधिकतम c मान m और M के बीच हैं और शेष मान $< m$ के रूप में पर्यवेक्षण किए जाते हैं 3. असंतोषजनक, यदि पर्यवेक्षण किए गए मानों में से एक या अधिक $> M$ हैं या c से अधिक मान $> m$ हैं

अनुलग्नक ग

(खंड 6)

संपूर्ण दूध पाउडर का नमूना लेना

ग-1 सामान्य अपेक्षाएँ

ग-1.0 नमूने लेने, तैयार करने, भंडारण करने तथा प्रहस्तन में, निम्नलिखित सावधानियों तथा निर्देशों के अलावा, आईएस 11546 के 4 और 13 में दिए गए निर्देशों का यथासंभव पालन किया जाना चाहिए।

ग-1.1 नमूनों, सामग्री जिससे नमूना किया जाना है, नमूने लेने के उपकरण और नमूने के धारकों को संदूषण से बचाने हेतु सावधानी बरती जाएगी।

ग-1.2 नमूनों को साफ और शुष्कित कांच के धारकों में रखा जाएगा। नमूना धारक ऐसे आकार के होंगे कि वे लगभग पूरी तरह से नमूने से भरे हुए हों। नमूने के धारक इसके अतिरिक्त रोगाणुहीन होंगे जब उनका उपयोग जीवाणु वैज्ञानिक परीक्षण हेतु नमूने के लिए किया जाता है।

ग-1.3 प्रत्येक धारक को भरने के बाद सीलबंद किया जाएगा और नमूना, बैच या कोड संख्या, निर्माता का नाम और माल के अन्य महत्वपूर्ण विवरणों को चिह्नित किया जाएगा।

ग-1.4 नमूनों को इस तरह से संग्रहित किया जाएगा कि सामग्री का तापमान सामान्य तापमान से अनावश्यक रूप से भिन्न न हो।

ग-2 नमूने लेने का पैमाना

ग-2.1 लॉट

एक ही प्रकार की सामग्री की एक ही खेप में सभी धारक, निर्माण के एक ही खेप से तैयार किए गए और एक ही आकार के होंगे। खेप को निर्माण के विभिन्न बैचों वाला मिलकर बना माना जाएगा, बैचों

को अलग से चिह्नित किया जाएगा और प्रत्येक बैच में धारकों के समूह को अलग-अलग लॉट कहा जाएगा।

ग-2.1.1 इस विनिर्देश की अपेक्षाओं के अनुसार सामग्री की अनुरूपता सुनिश्चित करने के लिए, प्रत्येक लॉट से अलग-अलग नमूनों का परीक्षण किया जाएगा।

ग-2.2 लॉट से चुने जाने वाले धारकों की संख्या लॉट के आकार, धारक में सामग्री की मात्रा पर निर्भर करेगी और सारणी ग-1 में दिए गए अनुसार होगी।

ग-2.3 इन धारकों को लॉट से यादृच्छिक रूप से चुना जाएगा। चयन की यादृच्छिकता सुनिश्चित करने हेतु आईएस 4905 में दी गई प्रक्रिया का पालन किया जा सकता है।

ग-3 परीक्षण नमूने और निर्णायक नमूने

ग-3.1 एकल नमूने को तैयार करना

लगभग 150 ग्राम सामग्री प्राप्त होने तक एक ही कंटेनर के विभिन्न भागों से लगभग समान मात्रा में सामग्री को एक उपयुक्त नमूना उपकरण से निकालें। इसे तीन बराबर भागों में बांटा जाएगा। इस तरह प्राप्त प्रत्येक भाग, धारक का प्रतिनिधित्व करने वाला एक अलग नमूना होगा और ग-1.3 में दिए गए विवरणों के अनुसार सील बंद वायु-रोधी सील से पूरी तरह से साफ और शुष्क धारकों में तुरंत स्थानांतरित किया जाएगा। प्राप्त एकल नमूने को तीन हिस्सों में इस तरह विभाजित किया जाएगा कि प्रत्येक हिस्से में प्रत्येक चयनित धारक का प्रतिनिधित्व करने वाला एक नमूना हो। इनमें से एक हिस्सा क्रेता के लिए, दूसरा विक्रेता के लिए और तीसरा निर्णायक के लिए चिह्नित किया जाएगा।

ग-3.2 चयनित धारकों से, सारणी ग-1 के स्तंभ 3 या स्तंभ 6 के अनुसार उप-नमूने का चयन करें, जैसा भी मामला हो। न्यूनतम 100 ग्राम सामग्री का उपयुक्त नमूना उपकरण से निकालें और सूक्ष्मजैविक परीक्षण के लिए धारक का नमूना बनाने हेतु सड़न रोधी स्थितियों में अच्छी तरह मिलाएं (दिशानिर्देश और विवरण हेतु आईएस 11546 का 13.3.2 देखें)। नमूने को इस बात का ध्यान रखते हुए विभाजित करें कि सामग्री में कोई सूक्ष्मजीवविज्ञानी संदूषण तीन बराबर भागों में न आए। इस तरह से प्राप्त प्रत्येक भाग धारक का प्रतिनिधित्व करने वाला एक नमूना होगा और एक जीवाणुशून्य कांच के कंटेनर में स्थानांतरित किया जाएगा, सीलबंद वायुरोधी और ग-1.3 में दिए गए विवरणों के साथ लेबल किया जाएगा। इसके अतिरिक्त उन पर 'सूक्ष्मजैविक परीक्षण के लिए' शब्द भी अंकित होंगे। इस प्रकार प्राप्त नमूनों को तीन सेटों में इस प्रकार विभाजित किया जाएगा कि प्रत्येक चयनित धारक का प्रतिनिधित्व करने वाले प्रत्येक सेट में एक नमूना हो। इनमें से एक सेट क्रेता के लिए, दूसरा विक्रेता के लिए और तीसरा निर्णायक के लिए चिह्नित किया जाएगा।

ग-3.3 संदर्भ नमूने

निर्णायक नमूने में एकल नमूने का एक सेट (ग-3.1 देखें), समग्र नमूना (ग-3.2 देखें) और सूक्ष्मजीवविज्ञानी परीक्षण के लिए नमूनों का एक सेट (ग-3.3 देखें) शामिल होगा, इस उद्देश्य हेतु चिह्नित होगा और इसपर क्रेता और विक्रेता की मुहर होगी। इन्हें क्रेता और विक्रेता के बीच सहमति के अनुसार एक स्थान पर रखा जाएगा ताकि दोनों के बीच विवाद की स्थिति में इनका उपयोग किया जा सके।

सारणी ग-1 नमूने लेने हेतु चुने जाने वाले धारकों की संख्या
(खंड ग-2.2 और ग-3.2)

500 ग्राम और 5 किग्रा तक के धारकों के लिए			5 किलो से अधिक के धारकों के लिए		
लॉट में धारकों की संख्या	नमूने का साइज		लॉट में धारकों की संख्या	नमूने का साइज	
	सूक्ष्म जीवी परीक्षण के अलावा अन्य परीक्षण के लिए	सूक्ष्म जीवी परीक्षण के लिए परीक्षण		सूक्ष्म जीवी परीक्षण के अलावा अन्य परीक्षण के लिए	सूक्ष्म जीवी परीक्षण के लिए परीक्षण
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
100 तक	3	1	50 तक	2	1
101 से 300	5	2	51 से 100	3	1
301 से 500	7	3	101 से 300	4	2
501 और इससे अधिक	9	4	301 और इससे अधिक	5	3

ग-4 परीक्षाओं की संख्या

ग-4.1 नमी, कुल ठोस, अविलेय सूचकांक, कुल राख और वसा के निर्धारण के लिए नमूने के एक सेट वाले प्रत्येक नमूने पर परीक्षण किए जाएंगे।

ग-4.2 समग्र नमूने पर स्वाद, गंध और अनुमाप्य अम्लता के लिए परीक्षण किए जाएंगे।

ग-4.3 सूक्ष्म जीवी अपेक्षाओं के लिए प्रत्येक नमूने पर परीक्षण किए जाएंगे, जिसपर 'सूक्ष्म जीवी परीक्षण के लिए' शब्दों के साथ परीक्षण नमूना के लेबल का एक सेट होगा।

ग-5 अनुरूपता मानदंड

ग-5.1 लॉट को ग-5.1.1 और ग-5.1.3 के विनिर्देशों की सभी अपेक्षाओं के अनुरूप घोषित किया जाएगा।

ग-5.1.1 ग-4.1 में दी गई अपेक्षाओं के निर्धारण के लिए प्रत्येक एकल नमूने पर परीक्षण के परिणाम संबंधित विनिर्देश अपेक्षाओं को पूरा करेंगे।

ग-5.1.2 स्वाद और गंध और अनुमाप्य अम्लताके लिए समग्र नमूनों पर परीक्षण के परिणाम संबंधित विनिर्देश अपेक्षाओं को पूरा करेंगे

ग-5.1.3 जीवाणुत्व-संबंधी विनिर्देशों के लिए परीक्षण के परिणाम संबंधित अपेक्षाओं को पूरा करेंगे।

अनुलग्नक घ

(प्राक्कथन)

समिति संरचना

डेयरी उत्पाद एवं उपकरण विषय समिति, एफएडी 19

संगठन	प्रतिनिधि
राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान, करनाल	डॉ. मनमोहन सिंह चौहान (अध्यक्ष)
अखिल भारतीय खाद्य प्रक्रमण संघ, नई दिल्ली	डॉ. के.एल. गाबा श्री विजय गौर (वैकल्पिक)
बिहार राज्य सहकारी दुग्ध उत्पादक संघ लिमिटेड (कॉम्पेड), पटना	श्री सुशील कुमार श्री रुपेश राज (वैकल्पिक)
भारतीय खाद्य व्यापार एवं उद्योग परिसंघ, नई दिल्ली	सुश्री प्रियंका शर्मा डॉ अनिरुद्ध छाँकर (वैकल्पिक)
भारतीय उद्योग परिसंघ, नई दिल्ली	सुश्री नेहा अग्रवाल सुश्री आरती गुप्ता (वैकल्पिक)
पशुधन एवं खाद्य विश्लेषण और अधिमग केंद्र (सीएएलएफ), आणंद	डॉ. राजेश नायर डॉ. राजीव चावला (वैकल्पिक)
विपणन एवं निरीक्षण निदेशालय, फरीदाबाद	उप कृषि विपणन सलाहकार वरिष्ठ विपणन अधिकारी-मानक (वैकल्पिक)
भारतीय निर्यात निरीक्षण परिषद, नई दिल्ली	डॉ. जे. एस. रेड्डी श्री कुमार नरेंद्र (वैकल्पिक)
एनविरोकेयर लैब्स प्राइवेट लिमिटेड, ठाणे	डॉ. नीलेश अमृतकर सुश्री सबीना के. (वैकल्पिक)
भारतीय खाद्य सुरक्षा एवं मानक प्राधिकरण, नई दिल्ली	डॉ मोनिका पुनिया सुश्री तृप्ति तयाल (वैकल्पिक)
गुजरात कोऑपरेटिव मिल्क मार्केटिंग फेडरेशन लिमिटेड, आणंद	श्री समीर सक्सेना श्री सायन बनर्जी (वैकल्पिक)
आईडीएमसी लिमिटेड, आणंद	श्री देवेन्द्र गुप्ता श्री प्रकाश माहेश्वरी (वैकल्पिक)
भारतीय डेयरी संघ, नई दिल्ली	डॉ. जी.एस. राजोरिया डॉ. सतीश कुलकर्णी (वैकल्पिक)
भारतीय स्टेनलेस स्टील विकास संघ, गुरुग्राम	श्री रोहित कुमार श्री रजत अग्रवाल (वैकल्पिक)

संगठन	प्रतिनिधि
ज्यूपिटर ग्लास वर्क्स, नई दिल्ली	श्री करण नांगिया श्री अमरीक सिंह पुरी (वैकल्पिक)
मत्स्य पालन, पशुपालन एवं डेयरी मंत्रालय, पशुपालन और डेयरी विभाग, नई दिल्ली	श्री सी. सेन श्री गौतम कुमार देब (वैकल्पिक)
मदर डेयरी फ्रूट एंड वेजिटेबल लिमिटेड, दिल्ली	डॉ. नीता सेन श्री शैलेंद्र कुमार (वैकल्पिक)
राष्ट्रीय डेयरी विकास बोर्ड, आणंद	श्री एस.डी. जयसिंघानी श्री सुरेश पहाड़िया (वैकल्पिक)
राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान, करनाल	डॉ. विवेक शर्मा डॉ. राजेश कुमार बजाज (वैकल्पिक)
राष्ट्रीय खाद्य प्रौद्योगिकी उद्यमिता एवं प्रबंधन संस्थान (एनआईएफटीईएम), सोनीपत	डॉ. पी.के. नीमा
राष्ट्रीय पोषण संस्थान, हैदराबाद	डॉ. बी. संतोष कुमार डॉ. सिल्विया फर्नांडीज राव (वैकल्पिक)
पंजाब स्टेट कॉप. मिल्क प्रोड्यूसर्स फेडरेशन लिमिटेड	डॉ. संजीव कुमार शर्मा
राजस्थान को-ऑप डेयरी फेडरेशन (आरसीडीएफ) लिमिटेड, जयपुर	श्री जे.डी. सिंह
तमिलनाडु को-ऑप मिल्क प्रोड्यूसर्स फेडरेशन लिमिटेड, चेन्नई	श्री एस.आर. शंकर श्री एस. जयचंद्रन (वैकल्पिक)
टेट्रा पैक इंडिया प्राइवेट लिमिटेड, पुणे	श्री शशिकांत रामनाथ सुरुसे श्री समीर सिंह सुहैल (वैकल्पिक)
विम्टा लैब्स लिमिटेड, हैदराबाद	डॉ. जगदीश कोडाली डॉ. मुनि नागेंद्र प्रसाद पूला (वैकल्पिक)
भारतीय मानक ब्यूरो महानिदेशालय	श्रीमती सुनीति टोटेजा, वैज्ञानिक 'ई'/निदेशक और प्रमुख (एफएडी) [महानिदेशक (पदेन) के प्रतिनिधि]

सदस्य सचिव

डॉ. भावना

वैज्ञानिक 'डी'/ संयुक्त निदेशक

(खाद्य एवं कृषि), भारतीय मानक ब्यूरो

डेयरी उत्पादों पर भारतीय मानक पुनरीक्षण समिति, एफएडी 19 पैल 4

संगठन	प्रतिनिधि
राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान, करनाल	डॉ. लता सबीखी (संयोजक)
भारतीय खाद्य व्यापार एवं उद्योग परिसंघ, नई दिल्ली और नेस्ले इंडिया लिमिटेड, गुरुग्राम	डॉ. अनिरुद्ध छोंकर
डेनोन इंडिया लिमिटेड, दिल्ली	श्री विजय गौर
भारतीय खाद्य सुरक्षा एवं मानक प्राधिकरण, नई दिल्ली	डॉ. मोनिका पुनिया
गुजरात कोऑपरेटिव मिल्क मार्केटिंग फेडरेशन लिमिटेड, आणंद	श्री समीर सक्सेना
मदर डेयरी फ्रूट एंड वेजिटेबल प्राइवेट लिमिटेड, नई दिल्ली	डॉ. नीता सेन
राष्ट्रीय डेयरी विकास बोर्ड, आणंद	श्री एस.डी. जयसिंघानी
राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान, करनाल	डॉ. विवेक शर्मा
राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान, करनाल	डॉ. राजेश कुमार बजाज
राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान, करनाल	डॉ. कौशिक खमरूई
राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान, करनाल	डॉ. एच.वी. रघु
राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान, करनाल	डॉ. ऋचा सिंह
पंजाब राज्य सहकारी दुग्ध उत्पादक संघ लिमिटेड, पंजाब	श्री संजीव कुमार शर्मा

विवाद की स्थिति में इस मानक का अंग्रेजी पाठ मान्य होगा।

In case of dispute, English version of this standard shall be authentic.

भारतीय मानक ब्यूरो

भा मा ब्यूरो मानकीकरण के कार्यकलापों के सुमेहित विकास, वस्तुओं के मुहरांकन तथा गुणता प्रमाणन एवं देश में इससे संबंधित मुद्दों पर विचार करने के लिए वर्ष 1986 में भारतीय मानक ब्यूरो अधिनियम के अंतर्गत स्थापित एक वैधानिक निकाय है।

कॉपीराइट

भा मा ब्यूरो के सभी प्रकाशनों पर इसका सर्वाधिकार है। इन प्रकाशनों को किसी भी प्रकार भा मा ब्यूरो से लिखित अनुमति के बिना किसी भी रूप में पुनरुत्पादित नहीं किया जा सकता है। मानक के कार्यान्वयन के दौरान, यह मुक्त रूप से आवश्यक ब्यूरो के उपयोग करने से वंचित नहीं करता, जैसे संकेत और आकार, टाइप या ग्रेड। कॉपीराइट से संबंधित पूछताछ निदेशक (प्रकाशन) भागा ब्यूरो को संबंधित की जाए।

भारतीय मानकों की समीक्षा

टिप्पणियों के आधार पर अपेक्षा पड़ने पर मानकों में संशोधन जारी किए जाते हैं। मानकों की समय-समय पर समीक्षा भी की जाती है; संशोधनों के साथ एक मानक की फिर से पुष्टि की जाती है जब ऐसी समीक्षा इंगित करती है कि किसी बदलाव की अपेक्षा नहीं है; यदि समीक्षा इंगित करती है कि परिवर्तनों की अपेक्षा है, तो इसे संशोधन के लिए लिया जाता है। भारतीय मानकों के उपयोगकर्ताओं को वेबसाइट www.bis.gov.in या www.standardsbis.in का संदर्भ देकर यह पता लगाना चाहिए कि उनके पास नवीनतम संशोधन या संस्करण हैं।

यह भारतीय मानक प्रलेख सं.: एफएडी 19 (17382) से विकसित किया गया है।

प्रकाशन से अब तक पुनरीक्षण

पुनरीक्षण संख्या	जारी करने की तारीख	प्रभावित पाठ्य

भारतीय मानक ब्यूरो

मुख्यालय:

मानक भवन, 9 बहादुर शाह जफर मार्ग, नई दिल्ली 110002

टेलीफोन : 2323 0131, 2323 3375, 2323 9402

वेबसाइट : www.bis.org.in

क्षेत्रीय कार्यालय:	टेलीफोन	
केंद्रीय :	601/ए, कनेक्टस टॉवर-1, छठी मंजिल, डी.एम.आर.सी. बिल्डिंग, भवभूति मार्ग, नई दिल्ली 110002	2323 7617
पूर्वी:	8वीं मंजिल, प्लॉट सं. 7/7 और 7/8, सीपी ब्लॉक, सेक्टर V, साल्ट लेक, कोलकाता, पश्चिम बंगाल 700091	2367 0012 2320 9474
उत्तरी :	प्लॉट सं. 4-ए, सेक्टर 27-बी, मध्य मार्ग चंडीगढ़ 160019	265 9930
दक्षिणी :	सी.आई.टी. कैंपस, IV क्रॉस रोड, तारामणि, चेन्नई 600113	2254 1442 2254 1216
पश्चिमी :	प्लॉट सं. ई-9, रोड नंबर-8, एमआईडीसी, अंधेरी (पूर्व), मुंबई 400093	2821 8093
शाखाएँ:	अहमदाबाद, बेंगलुरु, भोपाल, भुवनेश्वर, चंडीगढ़, चेन्नई, कोयंबटूर, देहरादून, दिल्ली, फरीदाबाद, गाज़ियाबाद, गुवाहाटी, हिमाचल प्रदेश, हुबली, हैदराबाद, जयपुर, जम्मू और कश्मीर, जमशेदपुर, कोच्चि, कोलकाता, लखनऊ, मद्रास, मुंबई, नागपुर, नोएडा, जलपत, पटना, पुणे, रायपुर, राजकोट, सूरत, विशाखापत्तनम।	

भा मा ब्यूरो, नई दिल्ली द्वारा प्रकाशित