

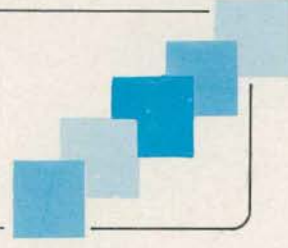
वार्षिक रिपोर्ट

1987-88



भारतीय मानक ब्यूरो
9, बहादुर शाह जफर मार्ग
नई दिल्ली 110 002

विषय सूची



■ महानिदेशक का वक्तव्य	5
■ मानकों का निर्धारण	13
■ प्रमाणन और गुणता आश्वासन	18
■ प्रयोगशालाएँ	21
■ मानक परिवर्धन गतिविधियाँ	26
■ क्षेत्रीय और शाखा कार्यालय	32
■ अंतर्राष्ट्रीय सहयोग	33
■ योजनागत परियोजनाएँ	38
■ कार्मिक प्रबन्ध और प्रशिक्षण	40
■ वित्त	42
■ परिशिष्ट 'क' वर्ष 1987-88 का लेखा	44
■ परिशिष्ट 'ख'	58
■ भा मा ब्यूरो परिषदों और समितियों के प्रमुख अधिकारी	
■ कर्मचारी	

महानिदेशक का वक्तव्य

भारतीय मानक ब्यूरो (भा मा ब्यूरो) ने 31 मार्च 1988 को अपने कार्य संचालन का पहला वर्ष पूरा कर लिया। इसकी स्थापना 1 अप्रैल 1987 को एक संवैधानिक निकाय के रूप में हुई थी जब इसने भारतीय मानक संस्था (भा मा संस्था) द्वारा किए जाने वाले कार्य अपने हाथ में ले लिये थे। ब्यूरो ने अपनी गतिविधियों को विषय क्षेत्र से बहुत अधिक आगे बढ़ाया, जिसके फलस्वरूप मानकीकरण, गुणता नियंत्रण और प्रमाणन गतिविधियों को राष्ट्रीय स्तर पर सरकारी नीतियों और प्राथमिकताओं के अनुरूप नया बल मिला। ब्यूरो का गठन इस तरह से किया गया कि उसमें संसद सदस्य, केन्द्रीय और राज्य सरकारों के मंत्रालयों और विभागों, संघ राज्य, क्षेत्रों, उपभोक्ता संगठनों, उद्योग व्यापार, शैक्षिक, अनुसंधान और व्यावसायिक संस्थाओं तथा राष्ट्रीय स्तर के व्यक्ति विशेषज्ञों जैसे सभी महत्वपूर्ण हितों के समूह का प्रतिनिधित्व सुनिश्चित किया जा सके। केन्द्रीय खाद्य और नागरिक पूर्ति राज्य मन्त्री, उसके अध्यक्ष और खाद्य एवं नागरिक पूर्ति के केन्द्रीय उपमन्त्री इसके उपाध्यक्ष हैं।

ब्यूरो की स्थापना के तुरन्त बाद 18 अप्रैल 1987 को इसकी पहली बैठक हुई। बैठक को संबोधित करते हुए उस समय के अध्यक्ष, श्री एच. के. एल. भगत ने ब्यूरो का आह्वान किया कि वह उपभोक्ता संरक्षण को बल देने के लिए एक महत्वपूर्ण जरिया बने और इसके लिए उपभोक्ता से सम्बन्धित वस्तुओं पर मानक निर्धारण को प्राथमिकता दें और अपनी प्रशिक्षण सुविधाओं को मजबूत करें और प्रमाणन मुहर को सख्ती से लागू करें। ब्यूरो की पहली बैठक में दिए गए कुछ महत्वपूर्ण सुझाव निम्नलिखित हैं :

- ब्यूरो को अपने प्रमाणन चिह्न के बारे में लोगों को शिक्षित करने के लिए प्रभावशाली प्रचार आन्दोलन चलाना चाहिए, जिससे कि अपनी खरीदारी में भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा प्रमाणित उत्पादों को ही खरीदने पर जोर डालें जिससे अधिक से अधिक निर्माता अपने उत्पादों को इस योजना के अन्तर्गत लाने के लिए मजबूर हो जाएं।
- राज्य सरकारों को ब्यूरो की गतिविधियों को बढ़ावा देने के लिए राज्य स्तर पर समितियों का गठन करके व्यापक रूप से भाग लेना चाहिए।
- उपभोक्ता वस्तुओं के निरापदता पहलू पर अधिक

ध्यान दिया जाना चाहिए।

- ब्यूरो को बड़े पैमाने पर गुणता नियंत्रण तकनीकों से उद्योग कार्मिकों को परिचित कराने के लिए प्रशिक्षण कार्य भी चलाने चाहियें।
- ब्यूरो को सार्वजनिक और निजी क्षेत्र में राष्ट्रीय गुणता आन्दोलन को बढ़ावा देने के लिए बड़ी-बड़ी क्रय एजेंसियों के साथ घनिष्ठता से परस्पर सम्बन्ध बनाए रखना चाहिए।

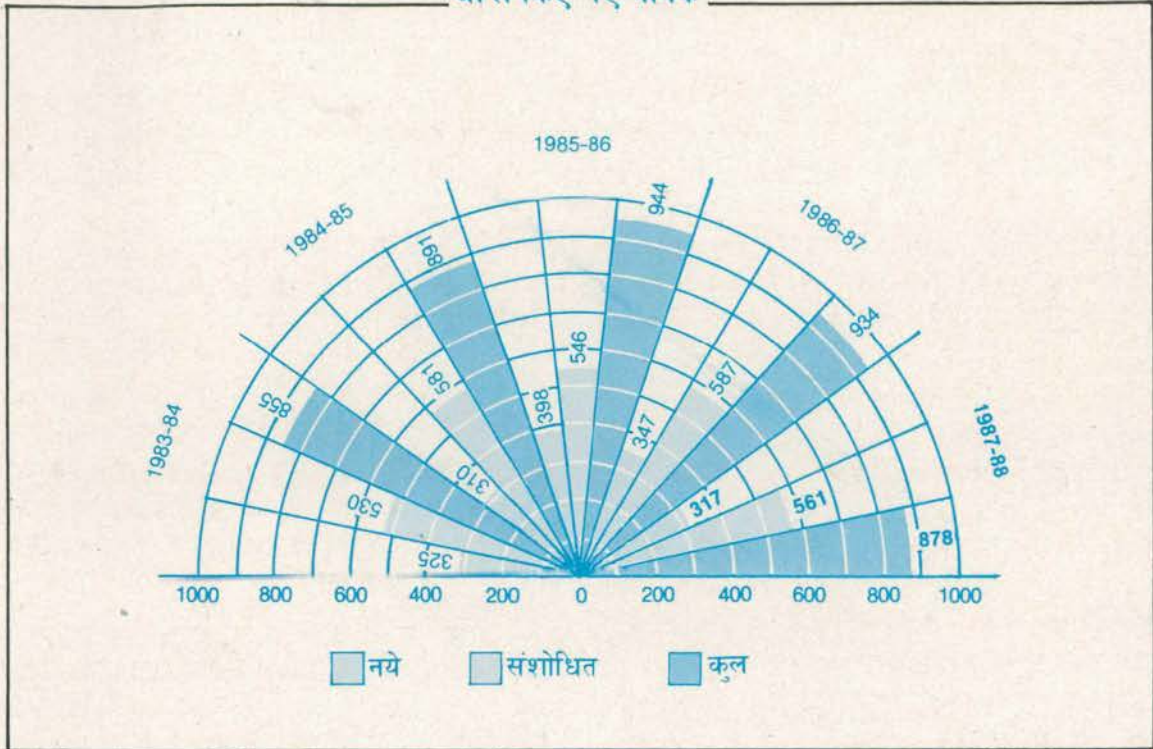
ब्यूरो की दूसरी बैठक 10 फरवरी 1988 को हुई। इस बैठक में ब्यूरो द्वारा की गई गतिविधियों की समीक्षा की गई और वर्ष 89-90 के लिए गतिविधि कार्यक्रम तैयार किए गए। ऐसा करते समय निम्नलिखित पर अधिक जोर दिया गया।

- सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों में मानकीकरण और अन्य मामलों में भारतीय मानक ब्यूरो के साथ लगातार अधिकाधिक परस्पर क्रिया कलापों के लिए केन्द्र-बिन्दु स्थापित करना।
- आठवीं पंचवर्षीय योजना में प्रत्येक प्रमुख राज्य में भारतीय मानक ब्यूरो की प्रयोगशालाएं स्थापित करना।
- आम आदमी के स्वास्थ्य और सुरक्षा को प्रभावित करने वाली वस्तुओं को अनिवार्य प्रमाणन के अन्तर्गत लाना।

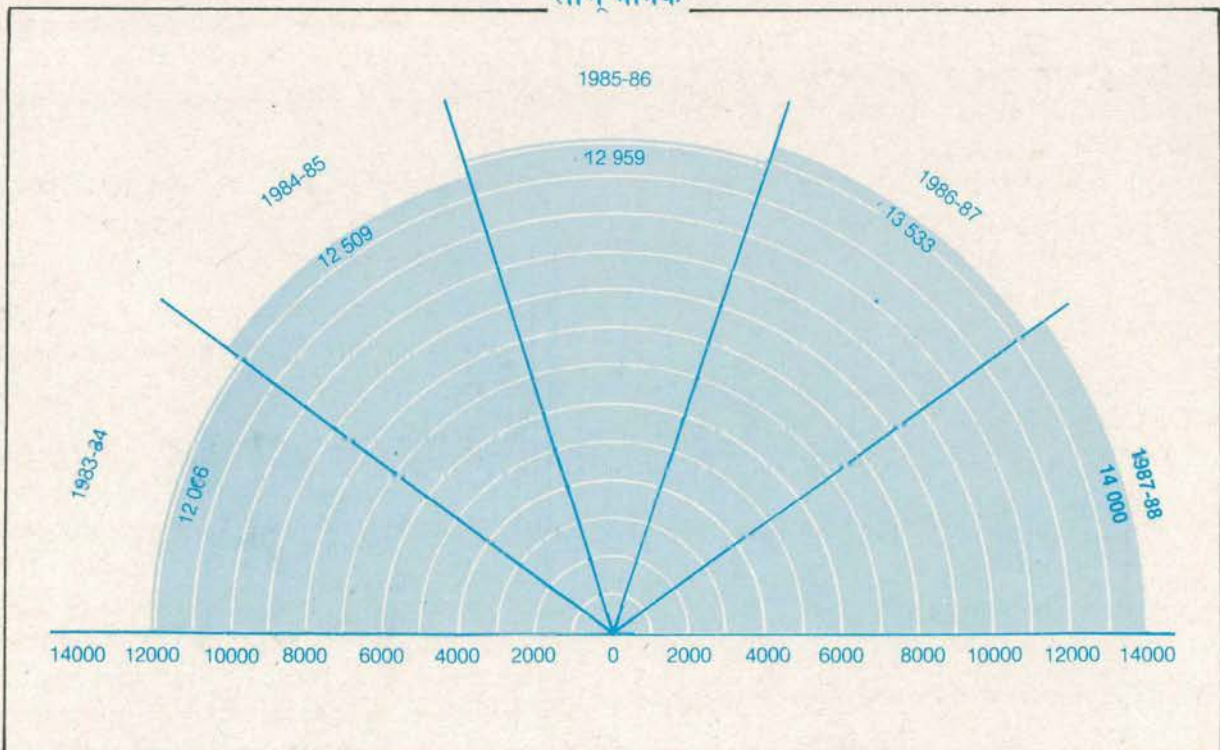
वर्ष 87-88 के दौरान लक्ष्य अनुपालन की दिशा और उस पर नये रूप में बल देना ब्यूरो की गतिविधियों का प्रमुख आधार था।

वर्ष के दौरान ब्यूरो ने चल रहे विभिन्न कार्यक्रमों में स्थायी प्रगति की। ब्यूरो को दिए गए मार्गदर्शन के अनुसार भारतीय मानक ब्यूरो ने मानकों के निर्धारण, प्रशिक्षण प्रयोगशालाओं को मजबूत करने, अपनी प्रमाणन चिह्न योजना के द्वारा उपभोक्ता को संरक्षण और शिक्षा प्रदान करने, प्रशिक्षण और गुणता के ग्रेडों में सुधार लाने आदि में लघु उद्योग क्षेत्रों को सहायता देने के लिए अधिक जोर देने वाले नये क्षेत्र मालूम करने के लिए विशेष उपाय किए। अपने सभी प्रयासों में ब्यूरो ने अपने उद्देश्यों को बढ़ाने और निश्चित अवधि में सफलता प्राप्त करने के लक्ष्यों के लिए

जारी किए गए मानक



लागू मानक



प्रयास किया। वर्ष के दौरान महत्वपूर्ण गतिविधियों में प्राप्त सफलताएं सारांश में निम्नलिखित हैं:

मानकों का निर्धारण

वर्ष के दौरान मानक निर्धारण गतिविधि में विषय क्षेत्र और गूढ़ता दोनों में ही महत्वपूर्ण और गुणात्मक परिवर्तन हुए; जिसके परिणामस्वरूप उद्योग और अर्थव्यवस्था के विभिन्न क्षेत्रों की आवश्यकताएं पूरी करने के लिए मानकीकरण के जोर देने वाले क्षेत्रों को मालूम करने के लिए पर्याप्त प्रयास किया गया। पहले आयोजित विभिन्न तकनीकी विभाग परिषदों के अध्यक्षों की बैठक में लिए गए नीति संबंधी मार्गदर्शी सिद्धान्तों को ध्यान में रखते हुए विभिन्न तकनीकी विभागों ने अपनी कार्यवाही योजना तैयार की। वर्तमान मानकों में प्रौद्योगिकी और अन्य आवश्यकताओं के अनुरूप सुधार लाने के मामलों पर विशेष बल दिया गया। इसके परिणामस्वरूप खाद्य उत्पाद, शुष्क भूमि कृषि उपकरण, अनाज के लिए भंडार संरचनाएं, प्रदूषण नियंत्रण, औद्योगिक और उपभोक्ता सुरक्षा, ग्रामीण जल वितरण और स्वच्छता, अस्पताल आयोजना, ऊर्जा संरक्षण, ऊर्जा के अपरम्परागत स्रोत, स्वचल और इलेक्ट्रॉनिक घटक आदि क्षेत्र में बहुत से महत्वपूर्ण मानक निर्धारित किए गए। वर्तमान व्यवस्था द्वारा बहुविषयी गतिविधियों से सम्बन्धित कुछ कार्यों पर कार्यवाही न किए जाने के कारण विशेष एकक स्थापित किए गए, ताकि मानक निर्धारण गतिविधि में अन्तर-विषयी समन्वय संभव हो सके। ये ऊर्जा संरक्षण, सुरक्षा, ग्रामीण पर्यावरणीय सुरक्षा और कच्ची सामग्रियों से संबंधित हैं।

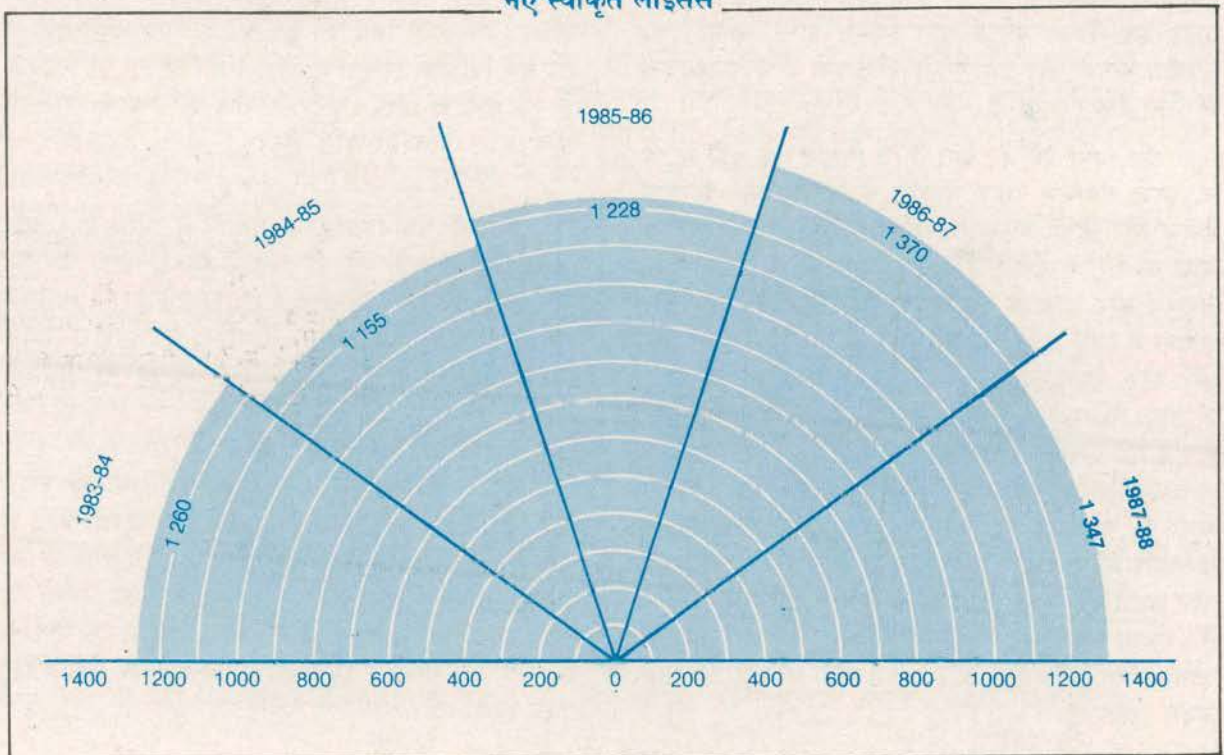
वर्ष 87-88 के दौरान कुल 878 भारतीय मानक निर्धारित किए गए जिससे 31 मार्च 1988 को भारतीय मानकों की संख्या 14 000 हो गई। इसके अतिरिक्त वर्ष के दौरान 7 हैण्डबुकें भी प्रकाशित की गईं।

वर्ष के दौरान देश में मानकीकरण गतिविधि पर क्षेत्र संस्थिति रिपोर्ट को तैयार करने पर विशेष जोर दिया गया ताकि देश में उन महत्वपूर्ण क्षेत्रों और पाई जाने वाली प्रमुख दूरियों को मालूम किया जा सके, जहां अन्य महत्वपूर्ण एजेंसियों के साथ समन्वय की आवश्यकता है। ये गतिविधि जो कुछ चुने हुए क्षेत्रों में पूरी हो गई है, आरंभ की दृष्टि से सभी सम्बद्धों द्वारा भावी प्राथमिकताओं और दिशानिर्देश निश्चित करने में अत्यधिक कारगर और प्रशंसनीय समझी जा रही हैं। यह अब सभी सम्बद्धों को सूचना प्रसारित करने में ब्यूरो की नियमित भूमिका का नया रूप होगा। मानकीकरण की राष्ट्रीय प्रणाली को स्थापित करने के लिए भी प्रयास किए जा रहे हैं, और जिस पर पर्याप्त प्रगति हो चुकी है।

प्रमाणन मुहरांकन

वर्ष के दौरान प्रमाणन मुहर योजना के अन्तर्गत 1 347 लाइसेंस दिए गए जिससे 31 मार्च 1988 को लागू लाइसेंसों का संचयी योग 10 118 हो गया। बीस उत्पादों को इस योजना के अन्तर्गत पहली बार लाया गया। भारतीय मानकों की कुल संख्या जिनके लिए उत्पादों को प्रमाणित किया गया था 31 मार्च 1988 को 1 264 थी, जबकि पिछले वर्ष के अन्त में यह संख्या 1 244 थी। इनमें से 250 मानक आम उपभोक्ता के विशेष हितों से संबंधित वस्तुओं के लिए थे। उपभोक्ताओं की सुरक्षा और संतुष्टि

नए स्वीकृत लाइसेंस



भाग के रूप में है, अध्यक्ष द्वारा दी गई सलाह के अनुसार जिससे ब्यूरो की नीतियों और कार्यों के बारे में की गई पर्याप्त व लगातार अनुवर्ती कार्रवाई सुनिश्चित की जा सके। इस संदर्भ में विशेष संकेत नई दिल्ली में नेशनल कांफ्रेंस ऑफ इलेक्ट्रॉनिक स्टैंडर्ड्स (मेकोनेट 1987) के माध्यम से इलेक्ट्रोटेकनॉलाजी के क्षेत्र में बढ़ावा देने के प्रयासों की ओर किया जा सकता है। इसके बाद विद्युत क्षेत्र में 250 से भी अधिक संगठनों का व्यापक उद्योग सर्वेक्षण किया गया ताकि इस क्षेत्र में मानकीकरण के स्तर और मानकों के कार्यान्वयन भा मा ब्यूरो की सहभागिता का मूल्यांकन किया जा सके। संवर्धनात्मक गतिविधियों के लिए भा मा ब्यूरो की नीतियों को इस सर्वेक्षण से व्यापक बल मिला। इस प्रकार के सर्वेक्षण भावी वर्षों में अब अन्य महत्वपूर्ण क्षेत्रों में भी किए जाएंगे।

वर्ष के दौरान जनसाधारण में वितरण के लिए भा मा ब्यूरो की समग्र गतिविधियों पर और आम उपभोक्ता के हितों के लिए "मानक मुहर", "वनस्पति" और एलपीजी कुकिंग प्रणाली पर पुस्तिकाएं निकाली गईं।

पूर्ति और निपटान महानिदेशालय, मानकीकरण निदेशालय, मानकीकरण निदेशालय (रक्षा मंत्रालय), अनुसंधान डिजाइन और मानक संगठन (रेल मंत्रालय) और अन्य सरकारी विभागों ने वर्ष के दौरान भा मा ब्यूरो की गतिविधियों में सहयोग किया और अपने कार्यकलापों में बहुत से नये मानक अपनाये।

ब्यूरो ने चार कंपनी मानकीकरण प्रशिक्षण कार्यक्रम और नौ सांख्यिकी गुणता नियंत्रण कार्यक्रम भी आयोजित किए।

ब्यूरो को इस्पात उद्योग में अन्तरसंयंत्रण के मानकीकरण की वर्तमान में चलाई जा रही गतिविधि के समान ही उर्वरक, खनन, परिवहन पावर व अन्य क्षेत्रों में अन्तरसंयंत्रण उद्योग-स्तर मानकीकरण का आयोजन व समन्वय करने के लिए अनुरोध प्राप्त हुए। इनमें से कुछ के लिए प्रारंभिक कार्य प्रारंभ किया गया है ताकि औपचारिक गतिविधि कुछ समय बाद प्रारंभ की जा सके। इस संबंध में भा मा ब्यूरो द्वारा राज्य विद्युत बोर्ड के साथ आयोजित खुली चर्चाओं की श्रृंखला महत्वपूर्ण है, जिसमें अन्तर विद्युत बोर्ड मानकीकरण कार्य पर गतिविधि प्रारंभ करने की आवश्यकता पर जोर दिया था।

सूचना सेवा

ब्यूरो मानकीकरण से सम्बन्धित अद्यतन जानकारी अपनी पत्रिकाओं जैसे स्टैण्डर्ड इण्डिया, मानकदूत (हिन्दी में), स्टैण्डर्ड मंथली एण्डीशान्स और स्टैण्डर्ड वर्ल्ड ओवर के माध्यम से प्रदान करता रहा।

भा मा ब्यूरो मुख्यालय में व्यापार में तकनीकी अवरोध सम्बन्धी गैट समझौते (जो लोकप्रिय रूप में गैट मानक संहिता कहलाता है) के अन्तर्गत स्थापित पूछताछ

केन्द्र ने भारत में प्रमाणन प्रणालियों और तकनीकी विनियमों, देश और विदेश में मानकों के बारे में बहुत सी जिज्ञासाओं के बारे में जानकारी दी। भारत में गैट पूछताछ केन्द्र की सेवाओं के बारे में जागरूकता बढ़ाने की दृष्टि से ब्यूरो ने, वर्ष के दौरान मानकों, तकनीकी विनियमों और निर्यात पर चंडीगढ़ और मद्रास में सम्मेलन आयोजित किये।

ब्यूरो की बहुत सी गतिविधियों में कंप्यूटरीकरण का प्रवेश किया गया ताकि दिन प्रति दिन के संचालनों में गति लाई जा सके, और उसकी प्रगति के नियंत्रण और अगुवाई के लिए तत्सम्बन्धी प्रबन्ध सूचना उपलब्ध की जा सके। वर्ष के दौरान ब्यूरो में मेन-फ्रेम-सुपर-मिनी-कंप्यूटर-तंत्र पीसीएस 4000 और 11 व्यक्तिगत कंप्यूटर लगाए गए। कंप्यूटरीकरण के लिए बहुत सी परियोजनाएं भी मालूम की गईं।

अन्तर्राष्ट्रीय सहयोग

ब्यूरो ने अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर मानकीकरण कार्य में सक्रिय रूप से भाग लेना जारी रखा। वर्ष के दौरान अन्तर्राष्ट्रीय और अन्य राष्ट्रीय मानकों के सम्बन्ध में भारतीय मानकों में सुधार लाने के लिए एक माध्यम के रूप में इन गतिविधियों का उपयोग करने पर विशेष जोर दिया गया।

वर्ष के दौरान एक अन्य महत्वपूर्ण क्षेत्र के बारे में प्रगति की गई और वह इलैक्ट्रॉनी घटकों के लिए आईईसीएक्यू के रूप में ज्ञान आईईसीक्यू आशवासन गुणता प्रणाली के लिए भारत को शामिल करने के अनुरोध से सम्बन्धित है। यह प्रणाली औपचारिक रूप से वर्ष 1988-89 में शुरू करने की आशा है।

यह पहला उदाहरण होगा जब हमारे उत्पाद क्षेत्र में जहां गुणता प्रणालियों के स्थापन और संचालन को मान्यता मिली है और जिसे अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर स्वीकृत कर लिया गया है भारत में प्रारंभ होगी। इससे ऐसा विचार किया जाता है कि भविष्य में अन्य उत्पाद क्षेत्रों में भी इस तरह की प्रणाली को अवश्य बल मिलेगा।

भा मा ब्यूरो के कार्यों और उसके कार्मिकों में प्रौद्योगिकी सुधार लाने के लिए औद्योगिक रूप से प्रगतिशील देशों के साथ सहयोग पर पर्याप्त ध्यान दिया गया। 1987 में हस्ताक्षरित मानकीकरण के क्षेत्र में ईईसी के साथ सहयोग/सहकारी कार्यक्रम पर समीक्षा गत अर्वाधि के अंत में ठोस रूप से कार्य किया गया और ईईसी देशों में मानकीकरण में प्रौद्योगिकी विकासों की झलक देने के अतिरिक्त इससे उन देशों में विकसित प्रौद्योगिकी में भा मा ब्यूरो कार्मिकों को प्रशिक्षण दिलाने के लिए सम्भावनाएं खुल गई हैं।

अपनी नीति के अनुसार ब्यूरो अन्य विकासशील देशों को उनकी मानकीकरण गतिविधियों में सहायता दे

रहा है। इस नीति के अनुपालन के लिए ब्यूरो ने विकासशील देशों के लिए मानकीकरण में 20वां अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया जिसमें 21 देशों के 31 प्रशिक्षुओं ने भाग लिया। अब तक इस कार्यक्रम के अन्तर्गत एशिया, अफ्रीका और लेटिन अमेरिका के 44 विकासशील देशों के 391 तकनीकी कार्मिक प्रशिक्षण ले चुके हैं। ब्यूरो ने विशिष्ट क्षेत्रों में अन्य देशों के नामित व्यक्तियों के लिए विशिष्ट प्रशिक्षण कार्यक्रम भी आयोजित किए। वर्ष के दौरान ऐसे विशिष्ट कार्यक्रमों में भाग लेने वाले 8 देशों के 12 नामांकित व्यक्ति थे।

मानवशक्ति विकास

ब्यूरो ने मानवशक्ति संसाधनों का विकास करने की दृष्टि से विभिन्न श्रेणियों के कर्मचारियों को नियमित आधार पर प्रशिक्षण देने के लिए मानवशक्ति आयोजना प्रशिक्षण नामक एक नए भाग का सृजन किया। इसके परिणामस्वरूप ब्यूरो ने विभिन्न श्रेणी के कर्मचारियों को प्रशिक्षण देने में महत्वपूर्ण प्रगति की। वर्ष के दौरान 28 कार्यक्रम आयोजित किये गये जिनमें 500 कार्मिकों ने भाग लिया। यह कार्यक्रम ब्यूरो की कार्य पद्धति के विविध पहलुओं जैसे मानकीकरण की पद्धति और सिद्धांत, कंप्यूटर का उपयोग, भारतीय मानकों के मसौदे तैयार करना, विभिन्न उत्पादों का परीक्षण आदि में पुनर्रचर्चा पाठ्यक्रमों से सम्बन्धित था।

ब्यूरो ने अपने कार्मिकों के प्रशिक्षण के लिए विशेष बाहरी एजेन्सियों की सुविधाएं भी लेने का कार्य जारी रखा। ब्यूरो के लगभग 78 कार्मिकों को बाहरी प्रशिक्षण

कार्यक्रमों से प्रशिक्षण दिलाया गया।

कार्मिक संबंध

कर्मचारियों और प्रबन्धकों के बीच अच्छे सौहार्दपूर्ण सम्बन्ध रखे गये। कार्मिकों से सम्बन्धित विभिन्न समस्याओं को विभिन्न स्तरों पर आपसी विचारविमर्श और चर्चाओं द्वारा निपटाया गया।

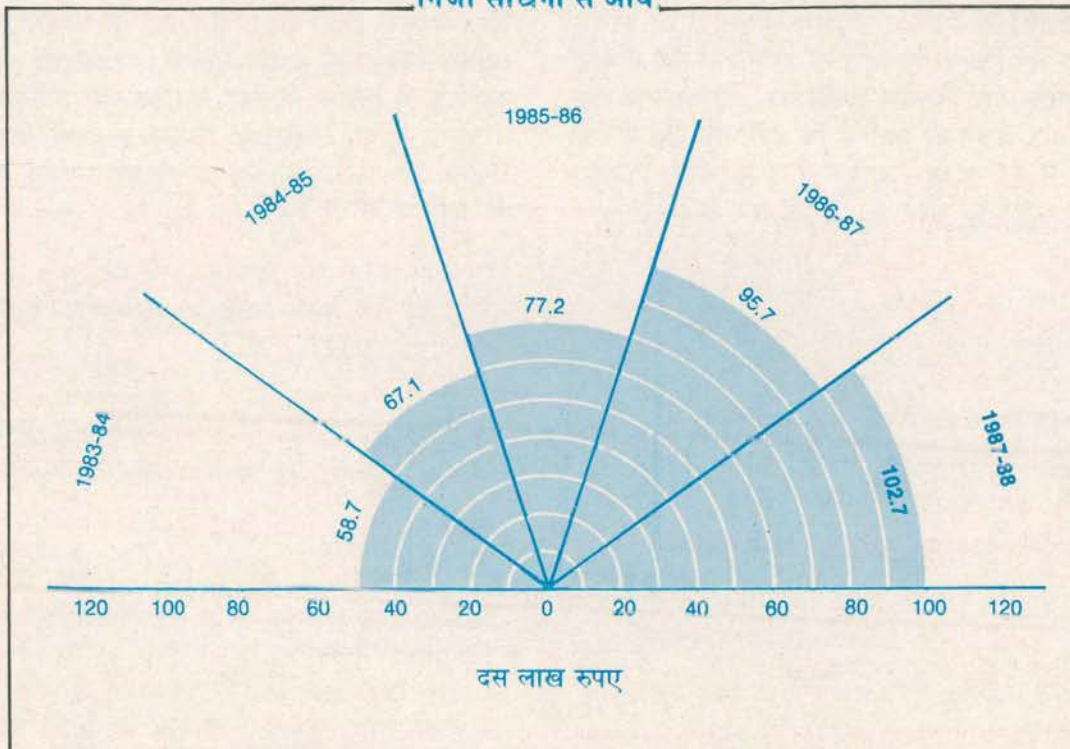
भा मा संस्था द्वारा अपनाई गई कई कल्याणकारी योजनाएं अतिरिक्त सहायता सहित परोपकार निधि, होलीडे-होम, कर्मचारी उपभोक्ता सहकारी स्टोर और खतरनाक स्थितियों में लगे कर्मचारियों के लिए समूह बीमा योजना जारी रखी गयी। अन्य कल्याणकारी योजनाओं में क्रीड़ा क्लब और भा मा ब्यूरो कैंटीन को दिये गये अनुदान और अत्यधिक दुख की स्थिति अथवा गंभीर बीमारी से पीड़ित कर्मचारियों को स्टाफ कल्याणकारी निधि द्वारा दी गई सहायता शामिल हैं। वर्ष के दौरान भा मा ब्यूरो गृह कल्याण ऋण (ब्याज सहायता) योजना चालू की गई। इस योजना के माध्यम से हाउसिंग डेवलपमेंट फाइनेंस कॉर्पोरेशन (एचडीएफसी) से लिए गये ऋण के लिए ब्यूरो के पात्र कर्मचारियों को ब्याज सहायता के लिए अनुदान दिया जाता है।

वर्ष के अन्त में अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के विभिन्न श्रेणियों के पदों में 320 तक की वृद्धि हो गई।

वित्त

अपने ही स्रोतों से ब्यूरो की आय पिछले वर्ष रु. 9.57 करोड़ से बढ़कर रु. 10.27 करोड़ हो गयी जिससे 7

निजी साधनों से आय



ब्यूरो को भारत सरकार द्वारा गठित उपभोक्ता वस्तुओं से सम्बन्धित पैकिंग समिति का सचिवालय प्राप्त हुआ। वर्ष के दौरान इस संबंध में विभिन्न स्रोतों से सूचनाएं एकत्रित की गईं और सरकार को रिपोर्ट भेजी गई। यह आशा की जाती है कि देश में पैकेजिंग के माध्यम से यह रिपोर्ट उपभोक्ता संरक्षण में सफलता प्राप्त करने में बहुत अधिक सहायक होगी।

पैकेजिंग संहिता को जोर देने वाले महत्वपूर्ण क्षेत्र के रूप में मालूम किया गया। निम्नलिखित क्षेत्र भी प्राथमिकता से कार्य करने के लिए मालूम किये गये:

- क) जहाज की प्रणालियां,
- ख) ट्रेलरों के लिए युग्मक,
- ग) समुद्री उपकरण, और
- घ) दूध उत्पादों के लिए प्लास्टिक के आधान।

यांत्रिक इंजीनियरी

ब्यूरो ने जोर देने वाले चार महत्वपूर्ण क्षेत्रों को मालूम किया। ये क्षेत्र ऊर्जा संरक्षण, ऊर्जा के अपरम्परागत स्रोत और स्वचल और प्रौद्योगिकी में सुधार है। वर्ष के दौरान इन क्षेत्रों में कई मानक निर्धारित किए गए। कुछ महत्वपूर्ण नये और पुनरीक्षित मानकों में निम्नलिखित शामिल हैं:

- स्वचल वाहनों के अग्नि टैंक समुच्चय के लिए सुरक्षा अपेक्षाओं की सिफारिशें,
- स्वचल वाहनों की ब्रेक और ब्रेक लगाने की प्रणाली की सिफारिशें,
- मोपेड के त्वरण-मापन की पद्धतियां,
- स्वचल वाहनों की स्टियरिंग ज्यामिति की विकास पद्धति,
- पशुओं द्वारा खींची जाने वाली गाड़ियों के लिए हवा टायर की रिमें,
- सरकवां शीर्ष नुमा स्वचलों के लिए एक पाइन्ट वाले कार्बाइड टिप लगे औजार ब्लैंक,
- अपघर्णी प्रेषण पट्टियों को प्रयुक्त करने उनके रखरखाव और बचाव के लिए सुरक्षा अपेक्षाएं,
- ट्रक, बस और हल्के ट्रक आड़ी प्लाई जैसे स्वचल वाहनों के लिए हवा भरे टायर (पहला पुनरीक्षण),
- कलाई घड़ियों की परीक्षण पद्धतियां (पहला पुनरीक्षण)।

जोर देने वाले उपर्युक्त क्षेत्रों के अतिरिक्त कुछ प्राथमिकता के क्षेत्र भी मालूम किये गये और इन क्षेत्रों में निर्धारित महत्वपूर्ण मानक निम्नलिखित हैं:

- पानी के कुएं की ड्रिलिंग के लिए घूर्णी होज की सामान्य अपेक्षाएं,

— जेट अपकेन्द्री पम्प संयोजन—

— मिट्टी संचालन मशीनादि के लिए की कार्यविधि मार्गदर्शिका,

— कृषि कार्यों के लिए क्षैतिज अपके संस्थापन, प्रचालन और रखरखाव भाग 1 चुनाव (पहला पुनरीक्ष

— काबले, पेंच, टिबरी और सहाय शब्दावली और नामावली (पह

— बंधक काबले, पेंच, स्टड और टि आयाम पदनाम (पहला पुनरीक्ष

वर्ष के दौरान पहले से जारी औ लिये हैंडबुक तैयार करने का कार्य पूरा इस हैंडबुक के भाग 2 और 3 का भी प्र

यह प्रस्ताव किया गया कि ऊर्जा स्रोत और स्वचलों के जोर देने वाले रखा जाए। इसके अतिरिक्त, संचार उपस्कर, राशि प्रहस्तन उपस्कर, तार-पानी के कुएं की ड्रिलिंग से सम्बन्धित विषयों पर प्राथमिकता के आधार पर क

पेट्रोलियम, कोयला और सम्बद्ध उत्पा

वर्ष के दौरान कुछ महत्वपूर्ण मान गए इनमें से विशेष उल्लेखनीय निम्न

— लौह सल्फेट हेप्टाहाइड्रेड, कृषि

— टरबाइन स्नेहन तेल (दूसरा पुन

— कैओलैकटम,

— पोलीइथाइलीन, ट्रेरेफेथलेट नाइलॉन-6 पोलीमर और उनक औषधियों और पीने के पानी के सा

— रबड़ उद्योग में प्रयुक्त पारिभाषि

— अदरक का तेल (पहला पुनरीक्षण

— पाल्मरोजा का तेल (दूसरा पुनरीक्ष

इंजीनियरी प्लास्टिक को जोर दिये रूप में मालूम किया गया और उस पर क-गया। इसके अतिरिक्त निम्नलिखित विषय आधार पर लिए जायेंगे:

क) विशेष प्रयोक्ताओं के लिए कोय

ख) सुगन्धित हाइड्रोकार्बन,

ग) रंजक मध्यवर्ती, और

घ) संरचना आसंजक।

प्रकाशन

वर्ष के दौरान इस क्षेत्र में महत्वपूर्ण उपलब्धि भारतीय मानकों के मसौदे तैयार करने और उनकी प्रस्तुति की मार्गदर्शिका जो आम तौर पर स्टाइल मैनुअल के नाम से जानी जाती है, को अंतिम रूप देना था। इसके अतिरिक्त अर्वाधि के दौरान निम्नलिखित दो महत्वपूर्ण मानकों का निर्धारण किया गया।

- औद्योगिक सर्वेक्षण रिपोर्ट तैयार करने की मार्गदर्शिका,
- छपाई उद्योग (शीटपैड लैटरप्रेस और ऑफसेट प्रक्रमों) के लिये कागज़ बरबादी और अपशिष्ट की मार्गदर्शिका।

सांख्यिकी

इसमें गुणता आश्वासन को जोर दिये जाने वाले क्षेत्र के रूप में मालूम किया गया। इसे ध्यान में रखते हुए गुणता प्रणालियों पर भारतीय मानक निर्धारण के कार्य को पूरा करने के लिए कदम उठाये गये। गुणता आश्वासन प्रणाली पर आईएसओ 9000 श्रृंखला के प्रकाशन के साथ अनुरूप भारतीय मानकों की आवश्यकता महसूस की गई। तदनुसार विभाग द्वारा गुणता प्रणालियों पर पांच भारतीय मानक दोहरी संख्या अंकित करके प्रकाशित किये गये। इसके अतिरिक्त निम्नलिखित महत्वपूर्ण मानक भी प्रकाशित किए गए।

- गुणता क्षेत्र की स्थापना एवं उसके प्रचालन की रीति संहिता पर भारतीय मानक,
- तम्बाकू के नमूने लेना, और
- लौह अयस्क की बारीकी के अनुसार कण का साइज ज्ञान करना।

संरचना एवं धातु

वर्ष के दौरान निम्नलिखित विषयों से संबंधित कुछ महत्वपूर्ण मानक निर्धारित किये गये:

- तपते विल्लित कार्बन इस्पात चद्दर और पत्तियां (चौथा पुनरीक्षण),
- सिंचाई कार्य के लिए एल्युमिनियम मिश्र धातु की नलिकाएं (दूसरा पुनरीक्षण),
- चद्दर-धातुओं के प्लास्टिक स्ट्रेन अनुपात ज्ञात करने की पद्धति,
- लौह अयस्कों के रासायनिक विश्लेषण की पद्धति : भाग 3 टाइटेनियम, क्रोमियम वैनेडियम, कैल्शियम और मैग्नीशियम का परमाणु अवशोषण स्पैक्ट्रमी प्रकाश मापी तकनीकी द्वारा ज्ञात करना।

विभिन्न अग्नि सह सामग्री के उपयोग के लिये हैन्डबुक कई भागों में तैयार करने का प्रस्ताव किया गया।

इन भागों में से सीमेंट भट्टी तंत्र संबंधी भाग हाल ही में प्रकाशित हुआ है, अन्य भागों का कार्य प्रगति पर है। इसके अतिरिक्त वर्ष के दौरान संरचना इस्पात हैंडबुक पुनरीक्षण का कार्य प्रारंभ किया गया। वर्ष के दौरान मालूम किये गये विशेष जोर देने वाले क्षेत्रों में निम्नलिखित मानक तैयार किये गये।

- गुणता आश्वासन के लिए इस्पात ढलाईशालाओं के वर्गीकरण के प्रतिमान,
- ढलाईशालाओं के लिए विभाजित ब्लास्ट क्यूबोला भट्टियां।

'खनिज निक्षेपों के अनुसंधान के प्रतिमान' पर भी कार्य प्रारंभ किया गया।

वस्त्रादि

वर्ष के दौरान बहुत से महत्वपूर्ण मानक तैयार किये गये, जिनमें से निम्नलिखित का उल्लेख किया जा सकता है:

- ओटी हुई रुई की गांठें
- पोलीएस्टर-मिश्रित वर्स्टेड सूटिंग
- आटे की पैकिंग के लिए उच्च-घनत्व-पॉली-इथाइलीन (एचडीईपी) की बुनी बोरियां
- सीमेंट की पैकिंग के लिए पटसन के हल्के कट्टे
- सीमेंट की पैकिंग के लिए पटसन और संश्लिष्ट रेशे को मिला कर बनाये कट्टे
- सम्पूर्ण ऊनी वर्स्टेड सूटिंग
- शुष्क ऊष्मा के प्रति बुने कपड़े का आयामीय स्थायित्व ज्ञात करना

वर्ष के दौरान प्रमुख पुनरीक्षित मानक निम्नलिखित से संबंधित हैं:

- ऊनी नमदे (दबाये गये वाले)
- निर्यात के लिए ऊन का श्रेणीकरण
- रगड़ने के प्रति वस्त्रादि सामग्री का रंग पक्कापन ज्ञात करना
- कपड़ों के दोषों से सम्बन्धित पारिभाषिक शब्दावली
- गुच्छेदार ऊनी कालीन

इसके अतिरिक्त रिपोर्टगत वर्ष के दौरान वस्त्रादि संबंधी पारिभाषिक शब्दावली की हैंडबुक और वस्त्रादि परीक्षण की हैंडबुक का चौथा भाग तैयार किया गया।

वस्त्र मंत्रालय और भारतीय कपास निगम के अनुरोध पर रुई की गांठों पर मानक प्राथमिकता के आधार पर तैयार किये गये।

भू-वस्त्रादि और 'अग्नि सह वस्त्रादि' विशेष जोर देने वाले क्षेत्र के रूप में मालूम किये गये। वर्ष के दौरान इन क्षेत्रों में कार्य प्रारंभ किया गया। अब तक एक मानक प्रकाशित किया जा चुका है और कई महत्वपूर्ण मानक निकट भविष्य में प्रकाशित होने वाले हैं।

प्रमाणन और गुणता आश्वासन



ब्यूरो के प्रमाणन एवं गुणता आश्वासन कार्य मुख्यालय तथा क्षेत्रीय, शाखा एवं निरीक्षण कार्यालयों द्वारा किये जाते हैं।

योजना की प्रगति

वर्ष के दौरान 1 347 नये लाइसेंस जारी किये गये हैं जो 355 उत्पाद और 20 नये उत्पादों के लिये हैं। गत वर्ष के 9 350 लाइसेंसों की तुलना में 31 मार्च 1988 को लागू लाइसेंसों की संख्या 10 118 थी। प्रमाणन मुहर लाइसेंसों का उद्योगवार और क्षेत्रवार विभाजन क्रमशः सारणी 2 और 3 में दिखाया गया है। ऐसे मानकों की संख्या बढ़कर 1 264 हो गयी जिसके प्रति उत्पादों को प्रमाणित किया गया। इनमें से 250 मानक सामान्य उपभोक्ताओं के विशेष हितों की वस्तुओं से संबंधित हैं। अब तक प्रमाणन के अन्तर्गत शामिल महत्वपूर्ण उपभोक्ता वस्तुएं निम्नलिखित हैं:

- वनस्पति
- बिस्कट
- दूध चूर्ण और संघनित दूध
- शिशु दूध आहार
- शिशु आहार
- इन्स्टेन्ट कॉफी
- सीमेंट
- स्कूटर और मोटर साइकिल चालकों के लिए हैलमेट
- एलपीजी सिलिण्डर और एलपीजी चूल्हे
- तेल दाब स्टोव
- प्रेशर कुकर
- निरापद दियासलाइयां
- सेफटी रेज़र के ब्लेड
- बिजली के साधन और वायरिंग सहायकांग
- छत और मेज के पंखे
- सामान्य प्रकाश सेवा के लिए लैंप और प्रतिदीप्त ट्यूबें
- फ्लैश लाइट और ट्रांजिस्टर्स के लिए शुष्क सेल बैटरियां
- श्रवण सहायकांग
- सूती बनियानें

गतावधि/रद्द लाइसेंस—वर्ष के दौरान 579 लाइसेंस गतावधि अथवा रद्द हुए। गतावधि अथवा रद्द होने का

कारण असन्तोषजनक कार्यकारिता, लाइसेंसधारी की फ़ैक्ट्री का बंद होना, लाइसेंस के उत्पाद में लाइसेंसधारी की रुचि न होना आदि हैं।

पुनरावलोकन बैठकें

कुछ विशिष्ट उत्पादों के क्षेत्र में प्रमाणन योजना में आने वाली प्रचालन तथा तकनीकी कठिनाइयों के सम्बन्ध में अनुवर्ती कार्रवाई करने के लिए लाइसेंसधारियों और प्रयोगकर्ताओं की पुनरावलोकन बैठकें आयोजित की गईं। अनुवर्ती कार्रवाई संबंधी आंकड़ों का मानकों तथा प्रमाणन कार्यविधियों का पुनरावलोकन करने के लिए प्रयोग किया गया। वर्ष के दौरान निम्नलिखित उत्पाद क्षेत्रों से संबंधित, 38 पुनरावलोकन बैठकें आयोजित की गईं।

- पैराफिन मोम: बरौनी, मोहाली (चंडीगढ़ के पास), कलकत्ता
- कीटनाशक: मद्रास, बम्बई, कलकत्ता
- सीमेंट: चंडीगढ़, उदयपुर, अहमदाबाद, कलकत्ता, जयपुर
- खाद्य रंग एवं खाद्य संयोजी: बम्बई
- वनस्पति: जयपुर
- बिस्कट: हैदराबाद, बंगलौर
- सामान्य प्रकाश सेवा के लिए लैंप: कलकत्ता
- गहराई से पानी निकालने वाले हथबरमे: सिकन्दाबाद
- इस्पात: मंडी गोविन्दगढ़ (पंजाब), गुवाहाटी, कलकत्ता
- केबल: कलकत्ता
- ज्वालासह विद्युत उपस्कर: बम्बई
- एल्युमिनियम लौटस्पज-सामान: हैदराबाद
- रबड़ एवं रबड़-लैटेक्स: कोट्टायम
- गेट और ग्लोब वाल्व और आघातवर्धक ढलवा पाइप फिटिंगें: जालन्धर
- पीवीसी पाइप: दिल्ली
- आरसीसी पाइप: दिल्ली
- एलपीजी सिलिण्डर: नई दिल्ली, चंडीगढ़, इन्दौर
- निरापद फुटवियर: कलकत्ता
- बिजली की मोटरें: कोयम्बतूर
- चाय की पेटियों के पैनल: कलकत्ता
- 15 किलो के चौकोर कनस्तर: जयपुर

— खनिकों के लिए जूते: कानपुर
— खनिकों के बूट और जूतों की ठोकर के लिए इस्पात की टोपी: कानपुर

— इस्पात नलियां: बम्बई
— फलश की टंकियां: जयपुर
— वनस्पति के लिए एचडीपीई के डिब्बे: नई दिल्ली

सारणी-2 प्रमाणन मुहर लाइसेंसों का उद्योगवार वितरण (31 मार्च 1988 को)

कृषि एवं खाद्य उत्पाद	1 730
रसायन	706
सिविल इंजीनियरी	1 955
उपभोक्ता उत्पाद एवं चिकित्सा उपकरण	479
विद्युत तकनीकी, इलेक्ट्रॉनिक एवं दूरसंचार (केबल, चालक, ज्वालासह बिजली के उपस्कर आदि सहित हैं)	1 706
समुद्री, भारवहन एवं पैकेजबंदी (आधान, पैकेजबंदी सामग्री आदि)	569
यांत्रिक इंजीनियरी	886
पेट्रोलियम कोयला और संबंध उत्पाद	451
संरचना एवं धातु	1 093
वस्त्रादि एवं संबद्ध उत्पाद (पटसन और अन्य वस्त्रादि मर्दे-वस्त्रादि मशीनरी सहित)	543
कुल	10 118

सारणी-3 प्रमाणन मुहर लाइसेंसों का क्षेत्रवार वितरण (31 मार्च 1988 को)

क्रम सं.	क्षेत्र	शाखा कार्यालय	लागू लाइसेंसों की संख्या (आस्थगित लाइसेंसों सहित)
1.	मध्य	क) दिल्ली	1 544
		ख) भोपाल	493
		ग) जयपुर	387
2.	पूर्वी	क) कलकत्ता	1 592*
		ख) भुवनेश्वर	127
		ग) पटना	328
		घ) गुवाहाटी	—
3.	उत्तरी	क) चंडीगढ़	871
		ख) कानपुर	468
4.	दक्षिणी	क) मद्रास	991
		ख) बंगलौर	398
		ग) हैदराबाद	446
		घ) त्रिवेन्द्रम	179
5.	पश्चिमी	क) बम्बई	1 516
		ख) अहमदाबाद	778
		कुल	10 118

*इसमें गुवाहाटी शाखा कार्यालय के अन्तर्गत आने वाले लाइसेंस शामिल हैं।

अनिवार्य प्रमाणन—प्रमाणन योजना मूलतः स्वैच्छिक है, परन्तु उपभोक्ता और जनसाधारण के स्वास्थ्य और सुरक्षा को प्रभावित करने वाली तथा बहुतायत में प्रयोग की जाने वाली अनेक वस्तुओं का प्रमाणन सरकार ने विभिन्न संवैधानिक उपायों द्वारा अनिवार्य बना दिया है। सीमेंट, वनस्पति शिशु आहार और एलपीजी सिलिन्डर कुछ ऐसी वस्तुएं हैं जो अनिवार्य प्रमाणन के अन्तर्गत हैं। 31 मार्च 1988 को अनिवार्य प्रमाणन के अन्तर्गत उत्पादों की कुल संख्या 119 थी इनमें से शुष्क सेल-बैटरियों, तेल दाब चूल्हों और बल्बों को रिपोर्ट गत वर्ष में अनिवार्य प्रमाणन के अन्तर्गत लाया गया। बिजली के उपकरणों तथा पानी गर्म करने के निमज्जन हीटर, इस्तरियां, स्टोव, विकिरक, 5 एम्पीयर के स्विच और घरेलू तथा समान प्रयोजनों के लिए स्विच एवं 3-पिन प्लग और साँकेट आउटलेट के अनिवार्य प्रमाणन के लिए भी अधिसूचना जारी की गई परन्तु प्रमाणन योजना के लिए लघु उद्योगों की तैयारी को ध्यान में रखकर कार्यान्वयन की तारीख स्थगित कर दी गई है।

प्रमाणन राजस्व—प्रमाणन राजस्व रु. 9.06 करोड़ हो

गया, जिससे इसमें पिछले वर्ष से 14 प्रतिशत की वृद्धि हो गई।

लागू लाइसेंसों का पर्यवेक्षण—समीक्षागत अवधि के दौरान लाइसेंस देने, लागू करने और पर्यवेक्षण आदि के लिए किए गए निरीक्षणों की संख्या सारणी 4 में दी गई।

प्रमाणन मुहर योजना के अन्तर्गत लाये गये नये उत्पाद—समीक्षागत अवधि के दौरान 20 नई वस्तुएं प्रमाणन मुहर योजना के अन्तर्गत लाई गयीं।

इनमें निम्नलिखित वस्तुएं सम्मिलित हैं:

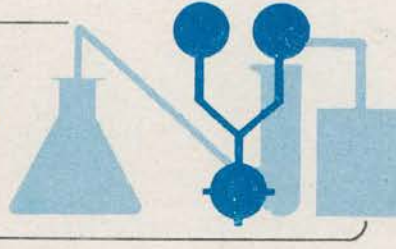
- रबड़ की मुहरों के लिए पैड
- श्रवण सहायकांग
- डुबाऊ पम्प सैटों के लिए मोटरें
- एक कतार वाले त्रिज्य बाल बेयरिंग
- बुझाने के तेल
- सोडियम बाइसल्फाइड (सोडियम मेटाबाइसल्फाइड)
- शिशु आहार
- पानी के लिये रबड़ के होज
- वस्त्रादि उद्योग में प्रयुक्त अल्ट्रा मरीन नीला रंग

सारणी 4 | अप्रैल 1987 से 31 मार्च 1988 के दौरान किये गये निरीक्षण

क्रम सं.	क्षेत्र	शाखा	प्रारंभिक निरीक्षण	आवधिक निरीक्षण	अन्य निरीक्षण
1.	मध्य	क) दिल्ली	456	3 974	1 600
		ख) भोपाल	97	564	286
		ग) जयपुर	60	1 063	537
2.	पूर्वी	क) कलकत्ता	287*	3 560*	1 679*
		ख) भुवनेश्वर	16	171	49
		ग) पटना	48	901	178
		घ) गुवाहाटी	—	—	—
3.	उत्तरी	क) चंडीगढ़	225	1 523	1 672
		ख) कानपुर	66	880	313
4.	दक्षिणी	क) मद्रास	114	3 025	1
		ख) बंगलौर	119	788	217
		ग) हैदराबाद	75	820	185
		घ) त्रिवेन्द्रम	22	354	75
5.	पश्चिमी	क) बम्बई	286	3 060	265
		ख) अहमदाबाद	141	1 599	294
कुल			2 003	22 282	7 651

*इसमें गुवाहाटी शाखा कार्यालय द्वारा किए गए निरीक्षण सम्मिलित हैं।

प्रयोगशालाएँ



प्रयोगशालाएँ—ब्यूरो ने प्रयोगशालाओं का विस्तार कर रखा है इसमें एक केन्द्रीय प्रयोगशाला, साहिबाबाद में और सात अन्य प्रयोगशालाएँ बम्बई, कलकत्ता, चंडीगढ़ (मोहाली), मद्रास, पटना, बंगलोर और गुवाहाटी में स्थित हैं। ये प्रयोगशालाएँ मूलतः भा मा ब्यूरो प्रमाणन योजना के अन्तर्गत प्रमाणित उत्पादों के अनुरूपता परीक्षण के लिए स्थापित की गई हैं।

केन्द्रीय प्रयोगशाला ने उत्पादों के परीक्षण के अलावा मानक निर्धारण से संबद्ध अनुसंधान एवं विकास कार्य, परीक्षण पद्धतियों का विकास तुलनात्मक परीक्षण भा मा ब्यूरो और अन्य प्रयोगशालाओं के जैसे भा मा ब्यूरो प्रमाणन योजना लागू करने वाले उद्योगों के कार्मिकों को परीक्षण का प्रशिक्षण देने जैसे कुछ विशेष कार्य भी किये गये। कैलीपरों और माइक्रोमीटरों की अंशशोधन सेवाएँ भी केन्द्रीय प्रयोगशाला में प्रारम्भ की गई।

नमूना परीक्षण

वर्ष के दौरान भा मा ब्यूरो की प्रयोगशालाओं में इंजीनियरी और गैर इंजीनियरी दोनों प्रकार के विभिन्न किस्मों के कुल 32003 नमूनों का परीक्षण किया गया, जो गत वर्ष परीक्षण किये नमूनों की तुलना में 7 प्रतिशत अधिक हैं। गत वर्षों के समान इस वर्ष भी प्रमाणन योजना के प्रसार के कारण बढ़ती हुई परीक्षण आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए भा मा ब्यूरो द्वारा मान्यता प्राप्त बाहर की प्रयोगशालाओं का भी उपयोग किया गया। गत पांच वर्षों के दौरान भा मा ब्यूरो और बाहर की प्रयोगशालाओं में परीक्षण किये नमूनों की स्थिति सारणी 5 में दी गई है।

अनुसंधान एवं विकास कार्य

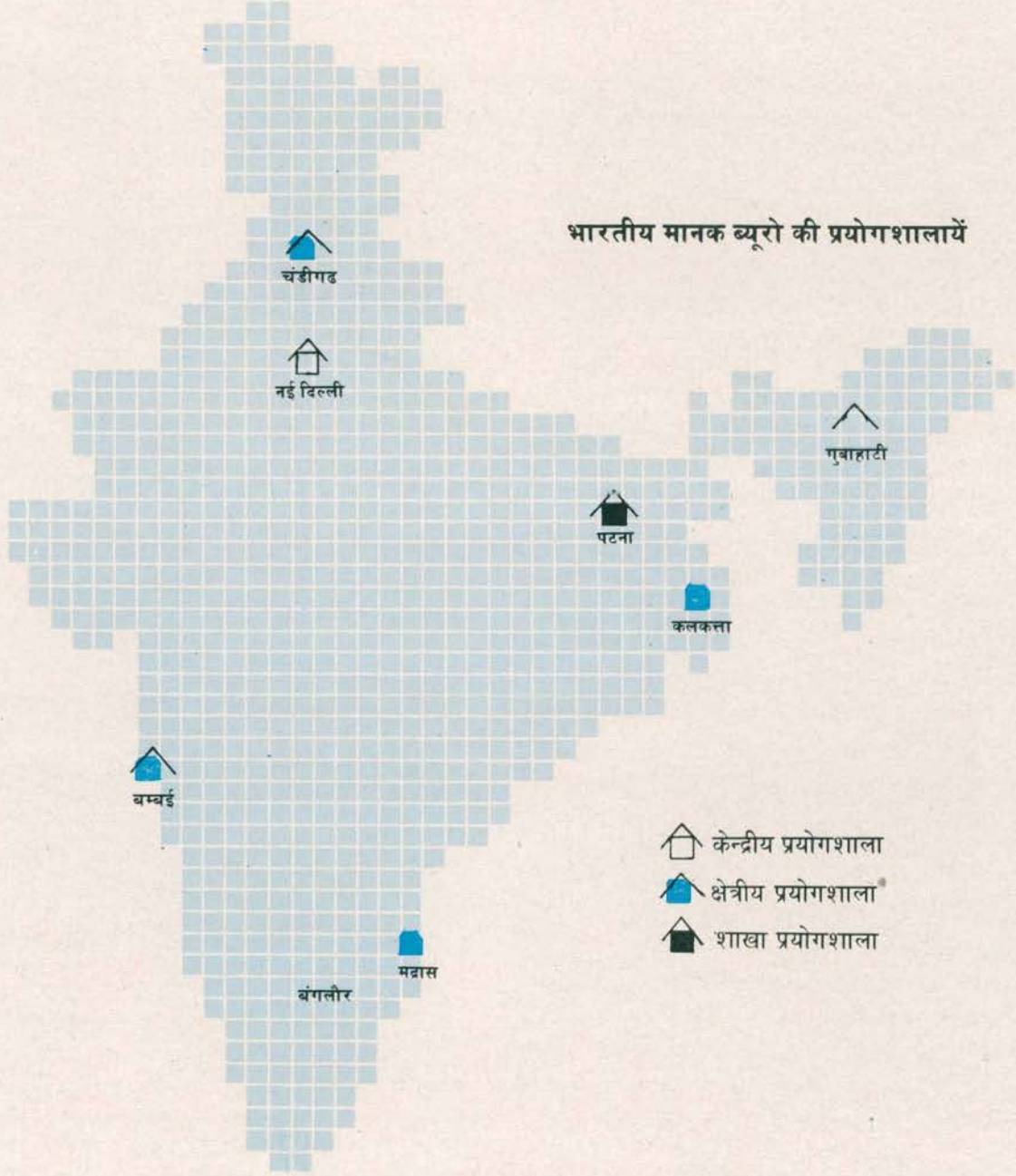
वर्ष के दौरान केन्द्रीय प्रयोगशाला में अनुसंधान अन्वेषण और विकास कार्य में काफी तेजी आयी। यह कार्य मुख्य रूप से उत्पादों की विशिष्ट को उन्नत बनाने के लिए मानक बनाने में सहायता देने और अधिक विकसित एवं विश्वसनीय यंत्रों का प्रयोग करके उन्नत एवं परिशुद्ध परीक्षण पद्धतियां विकसित करने की दृष्टि से किया गया। खाद्य एवं नागरिक पूर्ति मंत्रालय तथा परीक्षण संगठनों की ओर से अन्वेषण संबंधी कार्य किया गया। वर्ष के दौरान निम्नलिखित महत्वपूर्ण परियोजनाओं पर कार्य किया गया:

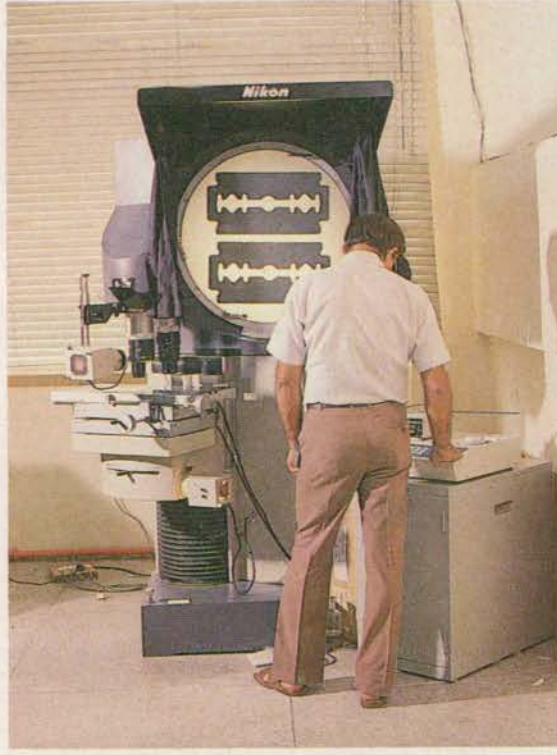
- विभिन्न प्लास्टिक सामग्री की थैलियों में पैक किये गये पामोलीन के उत्पादन से प्रयोग तक की अवधि का अध्ययन
- वनस्पति तेल एवं वसा के नमूनों में पशुचर्बी की मिलावट की जाँच के लिए थिन लेयर वर्ण लेखी (टीएलसी) पद्धति का मानकीकरण
- वनस्पति तेल और वसाओं में पशु की चर्बी की पहचान करने और उसे ज्ञात करने के लिए टीएलसी/गैस द्रव वर्णलेखी (जीएलसी) पद्धति का विकास
- धात्विक सिलीकान में कार्बन और सल्फर आकलन की मापयंत्रण पद्धति का विकास
- चुइंग गम और बबल गम में आधारभूत गोंद के आकलन की वैकल्पिक पद्धति का विकास
- दिल्ली के बाजारों में उपलब्ध मानक मुहर लगे और

सारणी 5 भा मा ब्यूरो और बाहर की प्रयोगशालाओं में परीक्षित नमूने

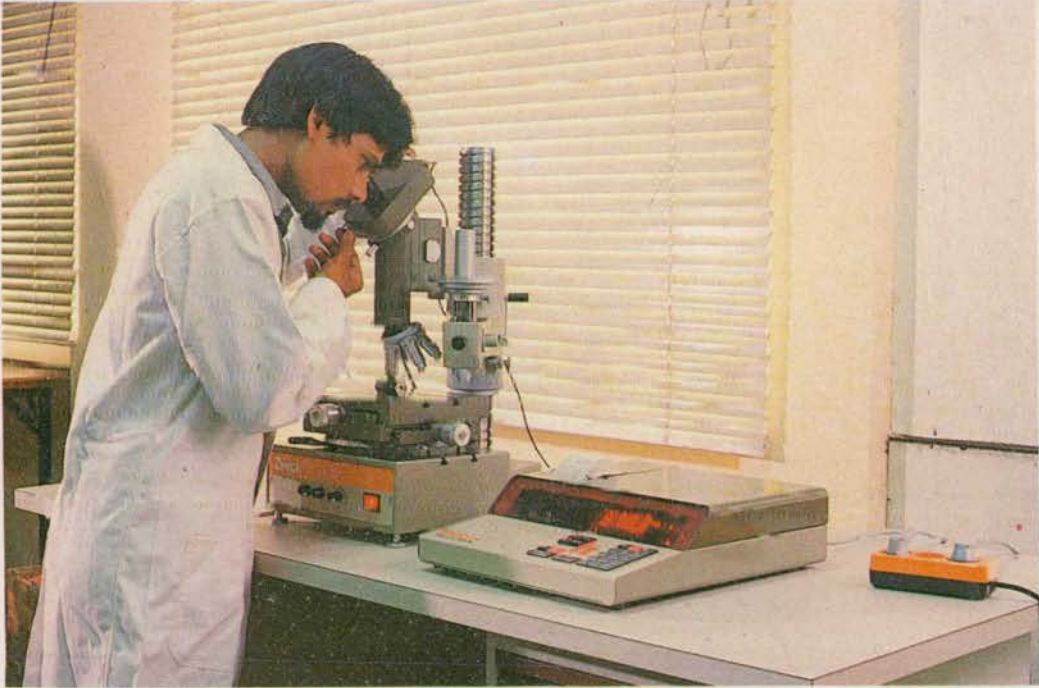
वर्ष	नमूनों की संख्या	भा मा ब्यूरो प्रयोगशालाओं में परीक्षण किये नमूने	बाहर की प्रयोगशालायें	
			परीक्षित नमूने	दिया गया परीक्षण प्रभार (रुपये)
1983-84	28 049	22 265	5 784	1 905 776
1984-85	33 588	25 379	8 009	2 365 390
1985-86	38 728	27 317	11 211	3 751 929
1986-87	43 085	29 987	13 098	6 125 572
1987-88	43 689	32 003	11 686	6 611 086

भारतीय मानक ब्यूरो की प्रयोगशालायें





प्रोफाइल प्रोजेक्टर : भा मा ब्यूरो केन्द्रीय प्रयोगशाला, साहिबाबाद और पश्चिम क्षेत्रीय प्रयोगशाला बम्बई में नई परीक्षण सुविधा।



सूक्ष्म कठोरता परीक्षित्र : भा मा ब्यूरो केन्द्रीय प्रयोगशाला, साहिबाबाद; पूर्वी क्षेत्रीय प्रयोगशाला कलकत्ता; उत्तर क्षेत्रीय प्रयोगशाला, मोहाली; और बंगलौर शाखा प्रयोगशाला में एक और नया यन्त्र।



ब्यूरो की केन्द्रीय प्रयोगशाला में प्रेशर कुकर की दाब मोचन की सुरक्षा युक्ति की कार्यकारिता का परीक्षण किया जा रहा है।



भा मा ब्यूरो केन्द्रीय प्रयोगशाला में तेल दाब स्टोव का वायु दाब परीक्षण किया जा रहा है। उपभोक्ताओं को निरापद और दक्ष तेल दाब स्टोव उपलब्ध कराने के लिए केन्द्रीय उद्योग मंत्रालय ने तेल दाब स्टोवों और बर्नरों पर दिनांक 1 अक्टूबर 1987 से मानक मुहर का प्रयोग अनिवार्य कर दिया है।

बिना मुहर लगे दोनों प्रकार के बल्बों और बिजली की इस्तरियों की गुणता के मूल्यांकन के लिए अन्वेषण

- बिजली की इस्तरियों की परीक्षण पद्धतियों में सुधार के लिए अन्वेषण
- मानकों में तापीय क्षमता के उन्नत मानों की निर्दिष्ट करने की दृष्टि से गैस चूल्हे की तापीय क्षमता पर अन्वेषण

जोड़े गये उपस्कर—भा मा ब्यूरो परीक्षण सुविधाओं का प्रसार और उन्नयन प्रयोगशालाओं के प्रसार और तकनीकी उन्नयन योजनाओं के अनुसार 1.37 करोड़ रुपयों के कई अत्याधुनिक उपकरण केन्द्रीय और अन्य प्रयोगशालाओं में लगाये गये। जोड़े गये कुछ महत्वपूर्ण उपस्कर निम्नलिखित हैं।

- माइक्रो हार्डनेस टैस्टर (केन्द्रीय प्रयोगशाला, कलकत्ता, बंगलोर, मोहाली)
- प्रोफाइल प्रोजेक्टर (केन्द्रीय प्रयोगशाला, बम्बई)
- क्वथानक/गलनांक उपकरण (केन्द्रीय प्रयोगशाला, मद्रास, मोहाली, कलकत्ता, बम्बई)
- मैगोमीटर (केन्द्रीय प्रयोगशाला, मद्रास, कलकत्ता, बम्बई, मोहाली)
- प्रकाशमीतिय समाकलक (केन्द्रीय प्रयोगशाला, मद्रास, बम्बई, मोहाली)
- ओजोन प्रतिरोध परीक्षण उपकरण (केन्द्रीय प्रयोगशाला)

- दाब गेज अंशशोधन (केन्द्रीय प्रयोगशाला, मोहाली, बम्बई, बंगलोर)
- द्रव चालित ब्रेक तरल परीक्षण रिग (केन्द्रीय प्रयोगशाला)
- स्पेक्ट्रमी प्रकाशमापी (मद्रास)
- व्हीटस्टोन और कैल्बिन ब्रिज (केन्द्रीय प्रयोगशाला)
- कम्पनमापी (केन्द्रीय प्रयोगशाला, मोहाली, मद्रास, बम्बई)
- वस्त्रादि के लिए तनन परीक्षण मशीन (कलकत्ता)

सृजित नई परीक्षण सुविधाएं—वर्ष 87-88 के दौरान निम्नलिखित महत्वपूर्ण वस्तुओं के लिये नई परीक्षण सुविधाएं जुटाई गईं:

- उच्च वोल्टता की केबलें, आवेग आंशिक विसर्जन और उष्मा चक्र परीक्षणों के लिए,
- दूधमापी
- निस्तापित मिट्टी पोजलाना
- फ्लाइ एश
- काजू के छिलके का तेल

बाहर की प्रयोगशालाओं का पंजीकरण

बाहर की प्रयोगशालाओं को मान्यता प्रदान करने की ब्यूरो की योजना के एक भाग के रूप में बढ़ती हुई प्रमाणन योजना के अन्तर्गत उत्पादों के परीक्षण हेतु 8 नई प्रयोगशालाओं का पंजीकरण किया गया जिससे बाहर की पंजीकृत प्रयोगशालाओं की संख्या 31 मार्च 1988 को 242 हो गई।

मानकों के कार्यान्वयन के लिये विभिन्न संगठनों द्वारा दिये गये कार्यकारी अनुदेश

वर्ष के दौरान बहुत से सरकारी विभागों ने भा मा ब्यूरो की गतिविधियों में सहयोग प्रदान करने का कार्य जारी रखा और अपने तत्संबंधी कार्यों में मानकों को अपनाया। वर्ष के दौरान पूर्ति एवं निपटान महानिदेशालय (डीजीएस एंड डी), मानकीकरण निदेशालय (रक्षा मंत्रालय) और रेल मंत्रालय के अनुसंधान, डिजाइन एवं मानक संगठन (आर डी एस ओ) ने 95 मानकों को अपनाया। ये सभी मानक पहली बार अपनाये गये हैं। इसके अतिरिक्त निम्नलिखित कई संगठनों/प्राधिकरणों ने भारतीय मानकों के कार्यान्वयन के लिए कदम उठाये हैं:

- हरियाणा सरकार ने जहां भी उपलब्ध हो केवल भा मा ब्यूरो द्वारा प्रमाणित वस्तुएं ही खरीदने का निर्णय लिया है।
- कर्नाटक राज्य बिजली बोर्ड ने एक अधिसूचना जारी करके सभी संबद्धों को यह सलाह दी है कि कर्नाटक राज्य में केवल भा मा ब्यूरो द्वारा प्रमाणित संघरित्र ही प्रयोग किये और लगाये जाने चाहिए।
- तमिलनाडु सरकार ने अपने खरीद विभागों को निर्देश दिया है कि वे भंडारों के लिए भा मा ब्यूरो द्वारा प्रमाणित वस्तुएं खरीदना सुनिश्चित कर लें।
- केरल जल प्राधिकरण ने सभी संबंधों को एक परिपत्र जारी किया है कि पाइपों की सभी प्रकार की फिटिंग की खरीद में भा मा ब्यूरो द्वारा प्रमाणित उत्पादों और भारतीय मानकों के अनुरूप उत्पादों को प्राथमिकता दी जाये।
- राष्ट्रीय कृषि एवं ग्रामीण विकास बैंक (नाबार्ड) ने उन्हीं योजनाओं के पुनर्वित्तपोषण का निर्णय लिया है जिनमें भा मा ब्यूरो द्वारा प्रमाणित पम्प सैट उपयोग किये जायेंगे।
- ग्रामीण विकास विभाग, कृषि मंत्रालय ने राज्य और/संघ राज्य क्षेत्रों में ग्रामीण जल पूर्ति से सम्बद्ध ग्रामीण जल पूर्ति कार्यक्रम के लिए भा मा ब्यूरो द्वारा प्रमाणित गहराई से पानी निकालने के हथबरमों के उपयोग का अनुरोध किया है।
- भा मा ब्यूरो द्वारा प्रमाणित बायो गैस चूल्हों के उपयोग को बढ़ावा देने के लिए अपारम्परिक ऊर्जा विभाग ने उनके उत्पादन शुल्क पर छूट देने का निर्णय लिया है।

भारतीय मानकों के कार्यान्वयन को बढ़ावा देने के लिए विशेष सूचियां

उत्पादकों, लघु उद्योग इकाइयों और सेवाओं तथा नियंत्रक निकायों में भारतीय मानकों के कार्यान्वयन को बढ़ावा देने के लिए विषयों को मालूम किया जा रहा है और

उन्हें वर्गीकृत किया जा रहा है। सम्बद्ध हितों की सहायता के लिए भारतीय मानकों की विशेष सूचियां नियमित रूप से तैयार की जाती हैं। ताकि आसानी व शीघ्रता से मानकों का पता लग सके। वर्ष के दौरान संसाधित खाद्य पदार्थ, विद्युत्प्रदहन सामग्री, खलन, साइकिल उद्योग, माप और तोल एवं मूल मानकों की विशेष सूचियां जारी की गईं।

भारतीय मानक और तकनीकी शिक्षा

तकनीकी संस्थानों के संकायों के सदस्यों को मानकीकरण के लाभों की और क्षेत्र विशेष में उपलब्ध मानकों की जानकारी देने के लिए पाँच शैक्षिक उपयोगिता कार्यक्रम आयोजित किये गये जो निम्नलिखित हैं:

- कलकत्ता में पश्चिम बंगाल के पॉलीटेकनिक एवं तकनीकी संस्थाओं के लिये कार्यक्रम
- एम. एस. विश्वविद्यालय, बड़ौदा
- गृहविज्ञान संस्थान, नई दिल्ली
- बंगलौर विश्वविद्यालय
- क्षेत्रीय प्रौद्योगिकी संस्था, जमशेदपुर

वर्ष के दौरान तकनीकी शिक्षा में भारतीय मानकों के उपयोग को बढ़ावा देने के लिए राष्ट्रीय कार्यशाला की अनुवर्ती कार्यवाही के रूप में शिक्षा सलाहकार (तकनीकी), मानव संसाधन विकास मंत्रालय की अध्यक्षता में वर्ष के दौरान तकनीकी शिक्षा के साथ भा मा ब्यूरो के परस्पर कार्यकलापों के लिये एक सलाहकार समिति गठित की गई।

एसोशियेशन/अंतरसंयंत्र स्तर मानकीकरण

इस्पात उद्योग में अंतरसंयंत्र मानकीकरण (आईपीएसएस)—भारत में आईपीएसएस उद्योग स्तरीय मानकीकरण गतिविधियों में एक महत्वपूर्ण गतिविधि है, जिसे लगभग एक दशक पहले भारतीय इस्पात प्राधिकरण (सेल) और भारतीय मानक ब्यूरो (भा मा ब्यूरो) द्वारा मिलकर प्रारम्भ किया गया था। इस गतिविधि का सचिवालय सेल की वित्तीय सहायता से इस समय भारतीय मानक ब्यूरो (भा मा ब्यूरो) में है। इस गतिविधि के उद्देश्यों में इन्वेन्ट्री और विदेश से घटकों को मंगाने में खर्च हुए रुपयों में कमी करना है ताकि उपस्करों के चुनाव में मार्गदर्शन मिल सके और आपातकालीन स्थितियों में इस्पात संयंत्रों में विशेष प्रकार के उपस्करों और स्पेयर पुर्जों का विनिमय हो सके।

वर्ष के दौरान 46 अंतरसंयंत्र मानक निर्धारित किये गये, जिससे उपलब्ध अंतरसंयंत्र मानकों की कुल संख्या 303 हो गई है। सचिवालय ने कलकत्ता में इस्पात संयंत्रों के लिए बिजली की मोटरों पर एक गोष्ठी सहित-कार्यशाला आयोजित की जिसमें देश में बनी मोटरों के संबंध में इस्पात संयंत्रों से संबंधित सामान्य समस्याओं पर चर्चा की गई।

मशीन औजार उद्योग में अंतरसंयंत्र मानकीकरण—ब्यूरो केन्द्रीय मशीन औजार संस्था के सहयोग से भारतीय मशीन औजार उत्पादक एसोसियेशन द्वारा चलाई जा रही संयंत्र मानकीकरण गतिविधि के साथ सक्रिय रूप से सम्बद्ध रहा है।

खान में अंतरसंयंत्र मानकीकरण—खान विभाग, इस्पात एवं खान मंत्रालय ने खान विभाग के अधीन सार्वजनिक क्षेत्र की इकाइयों में अंतरसंयंत्र/अंतरकम्पनी मानकीकरण प्रारम्भ करने की संभावनाओं का विस्तृत अध्ययन करने के लिए एक विशेषज्ञ दल गठित किया, जिससे उपस्कर और स्पेयर पुर्जों की सूची में कमी की जा सके। फलस्वरूप कार्य करने में क्रमबद्धता लाने के साथ-साथ बेहतर पूंजी प्रबन्ध भी हो सके। भा मा ब्यूरो के अधिकारियों ने भी इस दल में कार्य किया। वर्तमान में इस दल की रिपोर्ट का अध्ययन खान विभाग द्वारा किया जा रहा है। इस विशेषज्ञ दल के लाभ के लिए भा मा ब्यूरो ने मानकीकरण पर पहले एक प्रबोधन कार्यक्रम आयोजित किया।

विस्तार एवं परामर्श सेवाएं

कम्पनी मानकीकरण—मानकीकरण गतिविधि किसी भी उद्योग के विभिन्न प्रचालनों में क्रमबद्धता लाने में सहायता देती है। ब्यूरो इस महत्वपूर्ण गतिविधि में संगठनों के इंजीनियरों को प्रशिक्षित करने की अपनी सेवाएं प्रदान कर रहा है। बहुत से संगठनों ने अपनी इकाइयों में कम्पनी मानकीकरण गतिविधि शुरू करने के लिए अपने इंजीनियरों को प्रशिक्षित करने के लिए ब्यूरो की सेवाओं की मांग शुरू कर दी है। राष्ट्रीय औद्योगिक विकास निगम (एनआईडीसी) द्वारा गृहकम्पनी मानकीकरण गतिविधि प्रारम्भ करने में सहायता देने के लिए एनआईडीसी के अधिकारियों के साथ विचार विमर्श किया गया। वर्ष के दौरान निम्नलिखित कम्पनी मानकीकरण कार्यक्रम आयोजित किये गये:—

- बंगलोर में 4 अगस्त 1987 को उच्च प्रबंधकीय गोष्ठी
- नई दिल्ली में 17 से 20 अगस्त 1987 के दौरान सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों के लिए कम्पनी मानकीकरण प्रशिक्षण गोष्ठी
- बंगलोर में 5 से 8 अगस्त 1987 के दौरान आई टी आई के लिए कम्पनी मानकीकरण प्रशिक्षण कार्यक्रम
- मद्रास में 8 से 11 फरवरी 1988 के दौरान कम्पनी मानकीकरण प्रशिक्षण कार्यक्रम

इन कार्यक्रमों के फलस्वरूप कम्पनी मानकीकरण पहलू कम्पनी मानकीकरण के क्षेत्र और तकनीक में तथा कम्पनी मानकीकरण गतिविधि के आयोजन में देश के विभिन्न संगठनों के 169 इंजीनियर प्रशिक्षित किये गये:

- भरतपुर में 30 मार्च से 2 अप्रैल 1987 के दौरान डालमिया डेयरी उद्योग के लिए संयंत्र गत प्रशिक्षण कार्यक्रम।
- नई दिल्ली में 24 जुलाई 1987 को अनुसंधान, डिजाइन एवं मानक संगठन (रेल मंत्रालय) के लिए कार्यक्रम।
- जयपुर में 5 से 16 अक्टूबर 1987 के दौरान गुणता नियंत्रण और विश्वसनीयता।
- नई दिल्ली में 28-30 दिसम्बर 1987 के दौरान गुणता प्रबंध।
- जयपुर में 7-9 दिसम्बर के दौरान एस क्यू सी के मानकों पर कार्यशाला।
- बंगलौर में 24-26 फरवरी के दौरान सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों के लिए गुणता प्रबन्ध।
- हरिद्वार (बीएचईएल) में 12 मार्च 1988 को मानकों और गुणता प्रणाली पर संयंत्र गत कार्यक्रम।
- नई दिल्ली में 16-18 मार्च 1988 के दौरान एलपीजी सिलिन्डर के लाइसेंसधारियों के लिए कार्यक्रम।

इसके फलस्वरूप सांख्यिकीय गुणता नियंत्रण तकनीक में 213 व्यक्ति प्रशिक्षित किये गये।

एस क्यू सी परामर्श सेवाएं—ब्यूरो उन औद्योगिक इकाइयों को एस क्यू सी परामर्श सेवाएं प्रदान कर रहा है जो अपने उत्पादन में सांख्यिकीय गुणता नियंत्रण तकनीक लागू करना चाहती है। वर्ष के दौरान निम्नलिखित इकाइयों को एस क्यू सी परामर्श सेवाएं प्रदान की गईं:

- आदर्श पैकर प्रा. लि.,
- चुनार सीमेंट, चुनार
- श्री विंध्य पेपर मिल्स, भुसावल
- जय सर्जिकल, भिवाड़ी

इंस्टीट्यूट ऑफ इंजीनियर्स (एस ई आई)

ब्यूरो एस ई आई को सचिवालयी सुविधाएं देता रहा। एस ई आई एफ व्यावसायिक निकाय है जिसके 2 500 से अधिक मानक इंजीनियर सदस्य हैं। एस ई आई गतिविधियों का उद्देश्य मानकीकरण के पहलुओं और भारतीय मानकों के कार्यान्वयन को बढ़ावा देना है।

देश में औपचारिक कम्पनी मानकीकरण गतिविधियों को बढ़ावा देने के लिए एस ई आई ने लघु, मध्यम तथा बड़े स्तर के क्षेत्रों में सर्वोत्तम संगठन को मान्यता देने की योजना प्रारम्भ की है। यह मान्यता औपचारिक कम्पनी मानकीकरण गतिविधि की कार्यकारिता पर आधारित होगी। वर्ष 1986 के लिए एचएमटी लि., बंगलोर, भारत इलेक्ट्रोनिक्स लि., बंगलोर और टाटा आयरन एंड स्टील कंपनी लि., जमशेदपुर ने कम्पनी मानकीकरण पुरस्कार

प्राप्त किया और किलोस्कर इलैक्ट्रिक कं. लि., बंगलोर, लार्सन एंड ट्यूब्रो लि., बम्बई, ल्यूकोस-टी वी एस, मद्रास, सुन्दरम फास्टनर्स लि., मद्रास, किलोस्कर न्यूमेटिक्स कं. लि., पुणे और किलोस्कर आयल इंजन लि., पुणे ने कम्पनी मानकीकरण प्रशस्ति पुरस्कार प्राप्त किये। देश में मानकीकरण और गुणता चेतना को बढ़ावा देने के लिए एस ई आई ने स्वयं ही या भा मा ब्यूरो और अन्य व्यावसायिक निकायों के सहयोग से कई गोष्ठियां, सम्मेलन, व्याख्यान बैठकें, कार्यशालाएं आदि आयोजित कीं। एस ई आई ने कम्पनी मानकीकरण मार्गदर्शिका को भी अन्तिम रूप दिया जो कार्यरत मानक इंजीनियरों के लिए एक उपयोगी संदर्भ पुस्तक होगी।

तकनीकी सूचना सेवाएं

वर्ष के दौरान सूचना सेवा विभाग ने विदेशी मानक निकायों द्वारा जारी किए मानक और मानक नुमा प्रकाशनों तथा मानकीकरण में कार्यरत विद्वत सोसाइटियों और विदेशी एसोशियेशनों द्वारा जारी 20 678 प्रकाशनों और मानकों को अपने संग्रह में मंगाया। सूचना सेवा विभाग के पास एक यांत्रिक आंकड़ा बैंक है, जिसमें पुस्तकालय में प्राप्त लगभग सभी मानकों से सम्बद्ध सूचनाएं यू डी सी के आधार पर 847 विषय समूहों में प्रविष्ट की जाती है। पुस्तकालय में प्राप्त उपरोक्त प्रकाशनों को आंकड़ा आधार (डेटा बेस) में सम्मिलित करने के लिए कोडीकृत किया जाता है। जिसकी संख्या अब 1 80 000 रिकार्ड है। मानक बनाने वाले विभागों और उद्योग के अनुरोध पर सूचना सेवा विभाग ने डेटा बेस से 15 ग्रंथसूचियां बनाने के अतिरिक्त विभिन्न विषयों पर 21 वृहत ग्रंथ सूचियों का संकलन किया। राष्ट्रीय, अन्तर्राष्ट्रीय और विदेशी मानकों की जानकारी प्राप्त करने के लिए लिखित पूछताछ के अतिरिक्त, सार्वजनिक उद्योग, व्यापार और सरकार के 3 792 लोग सूचना सेवा विभाग आये और 355 व्यक्तियों तथा सगठनों ने नवीन पुस्तकालय सदस्यता योजना को ग्रहण किया। पुस्तकालय में 527 तकनीकी और व्यापार सम्बन्धी सावधिक पत्रिकाएं मंगाई गईं। व्यापार और उद्योग के प्रतिनिधियों द्वारा लगभग 60 000 प्रकाशन/मानक या तो संदर्भ के लिए पढ़े गए या जारी कराये गये। उपभोक्ताओं को अपने क्षेत्र में सुविज्ञ रखने के लिए स्टैण्डर्ड्स वर्ल्ड ओवर से सम्बद्ध प्रलेखन बुलेटिन, मानकों पर अद्यतन प्रकाशित सूचना और पुस्तकालय में प्राप्त नई सामग्री के सम्बन्ध में मासिक आधार पर सूचनाएं जारी की गईं।

ब्यूरो के क्षेत्रीय और शाखा कार्यालयों के पुस्तकालयों में इन क्षेत्रों के उपयोगकर्ताओं की सूचना आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए तकनीकी प्रकाशनों और मानकों की संख्या में वृद्धि की गई।

कम्प्यूटर केन्द्र

दैनिक कार्यकलापों को सुविधाजनक बनाने और

ब्यूरो का नियन्त्रण रखने तथा प्रगति को मोनीटर करने के लिए तत्संबंधी मानक प्रबन्ध सूचना उपलब्ध कराने के लिए ब्यूरो की बहुत सी गतिविधियों को कम्प्यूटरीकरण के लिए चुना गया। ब्यूरो की कम्प्यूटर सुविधाओं को श्रेष्ठतर बनाने के लिए वर्ष के दौरान एक मुख्य फ्रेम सुपर-मिनी कम्प्यूटर सिस्टम पीसीएस 4 000 लगाया गया। ब्यूरो के क्षेत्रीय कार्यालयों, केन्द्रीय मुहर विभाग, केन्द्रीय प्रयोगशाला और सिविल इंजीनियरी विभाग में ग्यारह पी सी लगाए गए। धीरे-धीरे सभी शाखा कार्यालयों में पी सी-एक्स टी लगा दिए जाएंगे। कम्प्यूटरीकरण तथा उनकी प्रगति में शामिल क्षेत्रों का ब्यूरो निम्नलिखित है:

मानक निर्धारण गतिविधि—वर्ष के दौरान कम्प्यूटर केन्द्र ने निम्न विषयों पर परियोजनाओं के सिस्टम अध्ययन, सिस्टम विकास और कार्यान्वयन का कार्य पूरा किया:

- तकनीकी विभागों की गतिविधियों का कार्यक्रम
- तकनीकी समितियों की नाम सूची
- तकनीकी विभागों की गतिविधियों से संबंधित मसौदा प्रलेख की कार्यवाही

प्रमाणन मुहर गतिविधियां—इस क्षेत्र में निम्न वर्तमान फाइलों को नई प्रणाली में अंतरित किया:

- लाइसेंसधारियों की फाइल
- बायर्स गाइड
- लाइसेंसधारियों के आंकड़ों की सांख्यिकीय रिपोर्ट

कार्मिक प्रबन्ध, प्रशासन और लेखा—कम्प्यूटरीकृत कार्मिक प्रबन्ध सूचना का विकास करने के लिए सिस्टम अध्ययन पूरा किया गया। इसके कार्यान्वयित होने पर, ब्यूरो के मानव शक्ति संसाधनों के प्रबन्धीय नियोजन, नियंत्रण और विकास के लिए कर्मचारियों के आंकड़े तुरन्त उपलब्ध होंगे।

वर्ष के दौरान लेखा के कच्चे चिट्ठे का सिस्टम अध्ययन भी पूरा किया गया। इस प्रणाली के फलस्वरूप मैनुअल प्रणाली में लगने वाले समय और बार-बार किए जाने वाले प्रयासों में बचत की जा सकेगी। विभिन्न प्रकार के संयोजनों से ऐसी रिपोर्टें तैयार करना सम्भव हो सकेगा, जो अयांत्रिक प्रणाली से लगभग असम्भव था।

प्रबन्ध रिपोर्टें—निम्नलिखित के लिए लक्ष्यों और उपलब्धियों के ग्राफीय चित्रण वाली प्रबन्ध नियंत्रण रिपोर्टों के डिजाइन विकास और कार्यान्वयन के लिए सिस्टम अध्ययन पूरा किया गया।

- जनसम्पर्क और विक्रय गतिविधि पर मासिक प्रबन्ध नियंत्रण रिपोर्ट
- प्रमाणन गतिविधि पर प्रबन्ध नियंत्रण रिपोर्ट
- मानकीकरण गतिविधि पर मासिक प्रबन्ध नियंत्रण रिपोर्ट

ब्यूरो में कम्प्यूटर संस्कृति—ब्यूरो में कम्प्यूटर संस्कृति लाने के लिए विभिन्न गतिविधियों में कम्प्यूटर के उपयोग के लिए आंकड़े तैयार करने और वापस सूचना मंगाने की प्रणाली के संबंध में प्रयोक्ता विभागों के लिए निम्नलिखित कार्य किए:

- क) प्रयोक्ता विभागों के अधिकारियों और स्टाफ का विस्तृत प्रायोगिक कार्य प्रशिक्षण
- ख) विभिन्न अनुप्रयोगों पर प्रयोक्ता मैन्युअलों का विकास
- ग) प्रत्येक प्रयोक्ता विभाग में शीर्ष अधिकारियों की पहचान

अन्य गतिविधियां

भा मा ब्यूरो प्रकाशन—मानकीकरण के प्रति जागरूकता बढ़ाने के लिए और आर्थिक एवं औद्योगिक वृद्धि में भा मा ब्यूरो द्वारा महत्वपूर्ण योगदान देने हेतु ब्यूरो ने निम्नलिखित सावधिक पत्रिकाएं/प्रकाशन जारी किए:

- स्टैंडर्ड्स इंडिया
- मानकंदूत (हिन्दी)
- स्टैंडर्ड्स मंथली एडीशन्स
- स्टैंडर्ड्स वर्ल्ड ओवर: मंथली एडीशन
- भारतीय मानकों की विभागवार सूची
- मानकों पर प्रकाशित नवीनतम सूचना
- पुस्तकालय को प्राप्त पुस्तकें और पैम्फलेट
- बी आई एस हैंडबुक

अनुवाद सेवाएं—विभिन्न विशेषज्ञों को मानकों तथा केवल विदेशी भाषाओं में उपलब्ध तकनीकी प्रलेखों से प्राप्त तत्संबंध आंकड़ों और सूचना का पता लगाने में काफी सहायता प्रदान की गई। मानकों, तकनीकी रिपोर्टों और वैज्ञानिक एवं तकनीकी प्रलेखों के लगभग 2 800 पृष्ठ फ्रांसीसी, जर्मन और रूसी भाषा से अनुदित किए गए। इसके अतिरिक्त तकनीकी शंकाओं का समाधान किया गया तथा विदेशी भाषा के प्रलेखों से लेखों के सार तैयार किए गए। जिन तकनीकी समितियों के सचिवालय भारत में है, उन समितियों से संबंधित अन्तर्राष्ट्रीय रिपोर्टों और कार्यवृत्तों का अनुवाद फ्रांसीसी भाषा में किया गया।

मानकों की बिक्री—ब्यूरो अपने प्रकाशनों की मुख्यालय तथा क्षेत्रीय/शाखा कार्यालयों के माध्यम से बिक्री करता है। शैक्षिक संस्थानों, विद्यार्थियों, अध्यापकों और समिति के सदस्यों में मानकों के उपयोग को बढ़ाने और बढ़ावा देने के प्रयत्न रूप में मानकों के मूल्य में विशेष छूट दी जाती है।

मानकों की बिक्री आय का महत्वपूर्ण स्रोत है। उत्पादन लागत बढ़ने के कारण भारतीय मानकों के मूल्य 1 अक्टूबर 1987 से संशोधित कर दिया गया है। वर्ष 1987-88 के दौरान भारतीय मानकों की बिक्री से प्राप्त राशि 1.00 करोड़ रुपये और विदेशी मानकों की बिक्री से प्राप्त कमीशन 7 लाख रुपये था।

भारतीय मानक ब्यूरो में हिन्दी का प्रगामी प्रयोग—काफी बड़ी संख्या में गजट अधिसूचनाएं, प्रमाणन मुहर लाइसेंस, परिचालन पत्र, सामान्य आदेश, कार्यालय टिप्पणी, विज्ञापन, गोष्ठियों के लिए तकनीकी पेपरों आदि का हिन्दी में अनुवाद किया गया। इसके अतिरिक्त ब्यूरो की महत्वपूर्ण गतिविधियों से सम्बन्धित हिन्दी में प्रेस विज्ञप्तियां अखबारों और पत्रिकाओं में जारी की गईं।

वर्ष के दौरान हिन्दी के प्रयोग को बढ़ाने के लिए 20 टंककों और 13 आशुलिपिकों को हिन्दी टाइपिंग और आशुलिपि प्रशिक्षण में भेजा गया। ब्यूरो में हिन्दी के प्रगामी प्रयोग को बढ़ाने के लिए नई दिल्ली, बम्बई और कलकत्ता में हिन्दी कार्यशालाएं आयोजित की गईं।

हिन्दी में कुछ चुने हुए भारतीय मानक उपलब्ध कराने के लिए, हिन्दी में भारतीय मानकों के प्रकाशन संबंधी सलाहकार समिति द्वारा 56 मानक हिन्दी अनुवाद के लिए चुने गये जिसमें से 26 मानक द्विभाषी और 30 मानक हिन्दी में अनुदित करने का प्रस्ताव था। समीक्षागत वर्ष के दौरान 25 मानकों का हिन्दी में अनुवाद किया गया। इसके अतिरिक्त मुद्रण के लिए 20 मानकों के अनुवादों का अनुमोदन किया गया। हिन्दी में प्रकाशित मानक प्रतिदिन के उपयोग के उत्पादों से सम्बन्धित हैं जैसे कि स्कूली बस्ते, स्टेनलेस इस्पात के चम्मच, द्रव साबुन, धातु की मुड़ाऊ कुर्सियां, एमरेंथ खाद्य ग्रेड, केक, आदि।

प्राथमिकता निर्धारित करने के लिए मूल्यांकन किया जा सके।

- 1988 के बजट को अपनाया गया।
- डा. एच. रेहलेन (महानिदेशक, डीआईएन) आईएसओ के 1988-90 की अवधि के लिए उप-अध्यक्ष चुने गये।
- डा. मोबोवे (तंजानिया मानक ब्यूरो के निदेशक) 1988-90 अवधि के लिए डेवको के अध्यक्ष नियुक्त किये गये।

अन्तर्राष्ट्रीय विद्युत तकनीकी आयोग (आईईसी)—

आईईसी की 1987 की महासभा 6-17 जुलाई 1987 के दौरान प्रांग (चेकोस्लाविया) में हुई। इसके अतिरिक्त आईईसी परिषद् और कार्यवाही समिति व 28 तकनीकी समितियों/उपसमितियों की बैठकें भी इस अवधि के दौरान हुईं जिसमें 36 सदस्य देशों के 900 प्रतिनिधियों ने भाग लिया। भा मा ब्यूरो के निदेशक (विद्युत तकनीकी) श्री एस. पी. सचदेव ने आईईसी समिति व कार्यवाही परिषद की बैठक में भारत का प्रतिनिधित्व किया। उन्होंने ज्वालसह खोल की उपसमिति (आईईसीसी 31ए) और सौर फोटोवोल्टीय ऊर्जा प्रणाली (आईईसी/टीसी 82) की तकनीकी समिति की बैठकों में भी भाग लिया।

आईईसी परिषद्—आईईसी परिषद् की बैठक 14 और 15 जुलाई 1987 को हुई और निम्नलिखित निर्णय लिये गए:

- आईएसओ और आईईसी के अन्तर्गत सूचना प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में एक संयुक्त तकनीकी समिति की स्थापना का औपचारिक अनुमोदन किया गया।
- 1988 के लिए बजट को अपनाया गया।
- सदस्यता चंदा के विभाजन में परिवर्तन के प्रश्न पर चर्चा की गई। चूंकि इस मुद्दे पर अधिक विस्तृत जांच की आवश्यकता थी इसलिए इस निर्णय को अगली बैठक के लिए स्थगित कर दिया गया।
- परिषद् ने उप-अध्यक्षों की संख्या दो से तीन तक बढ़ाने के प्रस्ताव का अनुमोदन किया और श्री ए. वेंडेन ब्रेकल (कनाडा), श्री आर. ई. ब्रेट (ऑस्ट्रेलिया) और प्रो. एफ. लेकर (यूगोस्लाविया) को तीन साल की अवधि के लिए उप-अध्यक्ष चुना।
- हवा टरबाइन जनरेटर प्रणाली के लिए सुरक्षा के क्षेत्र में एक नई तकनीकी समिति टीसी 88 की स्थापना की गई।

आईईसी कार्यवाही समिति ने निम्नलिखित महत्वपूर्ण निर्णय लिए:

- यह प्रस्ताव रखा गया है कि संयुक्त आईईसी/आईएसओ संचालन समिति बनाई जाये जो कि पहले से अनुमोदित अन्य संचालन समितियों के सदृश

स्वास्थ्य देखभाल के क्षेत्र में अन्तर्राष्ट्रीय मानकों को तैयार करने के लिए आईएसओ और आईईसी के बीच सहयोग को संभव कर सके।

- आईईसी के साथ परमाणु विस्फोट के कारण उत्पन्न प्रभावशाली विस्तार से फैले हुए विद्युत चुम्बकीय प्लसों के प्रभावों के विशुद्ध सुरक्षा पर आईईसी में कार्य आरंभ करने का अनुमोदन किया गया।
- अतिरिक्त अन्य बोल्टता के झटके के प्रति सुरक्षा से सम्बन्धित पहलुओं के अध्ययन करने के लिए एक संयुक्त कार्यकारी समूह का गठन किया गया।
- अकुशल व्यक्तियों के उपयोग किये जाने वाले उपस्करों के लिए पावर पूर्ति सप्लाई (सुवाह्य फिस्म) से सम्बन्धित सुरक्षा अपेक्षाओं पर कार्य आरंभ करने के लिए अनुमोदन करना।

इलैक्ट्रॉनिक घटकों के प्रमाणन के लिए आईईसी योजना

आईईसी की प्रमाणन प्रबन्ध समिति (सीएमसी) के समग्र पर्यवेक्षण के अन्तर्गत, इलैक्ट्रॉनिकी घटकों के अन्तर्राष्ट्रीय प्रमाणन के लिए एक योजना जो कि आईईसीक्यूए योजना के नाम से चलाई जाती है। जबकि भारत सीएमसी का सदस्य रहा है पर केवल इस वर्ष भा मा ब्यूरो द्वारा यह निर्णय लिया गया कि वह इसमें सम्पूर्ण प्रमाणित सदस्यता दर्जा हासिल करने के लिए कार्रवाई प्रारंभ करे। मानकीकरण, निरीक्षण, परीक्षण अंशशोधन, इलैक्ट्रॉनिकी घटकों की प्रमाणन गतिविधियों के लिए एक राष्ट्रीय ढांचे का उल्लेख करने के लिए एक निगरानी प्रबन्ध राष्ट्रीय विवरण (एन एस एस ए), जो भा मा ब्यूरो, इलैक्ट्रॉनिकी विभाग और राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला में उपलब्ध सुविधाओं का उपयोग करेगा, से संबंधित भारत के आवेदन को सीएमसी में अनुमोदन के लिए भेजा गया।

गैट पूछताछ केन्द्र—ब्यूरो में काम कर रहे व्यापार में तकनीकी अवरोध पर गैट समझौते के अन्तर्गत स्थापित पूछताछ केन्द्र ने अन्य देशों के तकनीकी विनियमों के बारे में गैट हस्ताक्षरकर्ताओं से 228 अधिसूचनाएं प्राप्त की और उनमें से 7 अधिसूचनाएं भारत के लिये थी। पूछताछ केन्द्र ने भारतीय मानकों, तकनीकी विनियमों और प्रमाणन प्रणाली के बारे में विदेश से 34 जांच पड़तालें प्राप्त कीं। भारतीय उद्योग को सहायता पहुंचाने के लिए, पूछताछ केन्द्र ने 189 जांच पड़तालों का उत्तर दिया जो भारत के विभिन्न व्यक्तियों, उद्योग और सरकारी एजेंसियों के द्वारा भारतीय विदेशी और अन्तर्राष्ट्रीय मानकों, तकनीकी विनियमों और प्रमाणन प्रणाली के बारे में पूछी गई थी।

मानकीकरण मापन और गुणता नियंत्रण में (एसएमक्यूसी) के क्षेत्र में गुटनिरपेक्ष देशों (नेम) के बीच सहयोग

नेम विशेषज्ञ समूह, समन्वयकारी देशों और चार कार्यात्मक समूहों की बैठकें सितम्बर 1987 में बेलग्रेड में

(जेआईएससी) और जापान के अन्य संगठनों के साथ सहयोग करने के लिए प्रस्ताव रखा। भातीय मानक ब्यूरो के प्रस्तावों की दोनों पक्ष की सरकारों के बीच चर्चा की गई और भा मा ब्यूरो की प्रयोगशालाओं में माप-विज्ञान और अंशशोधन में सहायता के लिए रूपान्तरित प्रस्ताव भेजे जाने की आशा की जा सकती है।

भा मा ब्यूरो-सेंज सहयोग - न्यूजीलैंड के मानक एशोसियेशन के निदेशक, श्री डेनिस आर. एम. पिनफोल्ड के 1986 में दिल्ली में हुए दौरे के दौरान भा मा ब्यूरो और सेंज (एसएएनझेड) के बीच तकनीकी सहयोग के संभव क्षेत्रों पर चर्चा की गई। सहयोग के क्षेत्रों का निर्धारण अनिवार्य रूप से मानकीकरण और प्रमाणीकरण कार्यों में आपसी व्यापार के मदों और प्रत्येक राष्ट्रीय मानक निकाय की सामर्थ्य के क्षेत्रों के संदर्भ में किया गया। दोनों देशों के बीच आपसी समझौते के लिए प्रस्तावों के एक औपचारिक जापान पर हस्ताक्षर किए जाने पर कार्रवाई हो रही है।

भा मा ब्यूरो-सीओएसक्यूसी (ईराक) तकनीकी सहयोग - मानकीकरण और गुणता नियंत्रण का केन्द्रीय संगठन (सीओएसक्यूसी) जो कि ईराक की एक राष्ट्रीय मानक निकाय है, ने भारत से अपनी विभिन्न गतिविधियों

को मजबूत करने, जिसमें विशेष रूप से अपने कार्मिकों का प्रशिक्षण शामिल है के लिए सहायता और विशेषज्ञता प्राप्त करने की इच्छा व्यक्त की है। दोनों देशों के बीच समझौते का एक औपचारिक मसौदा तैयार किया गया है और जिसे अनुमोदन कराने के लिए कार्रवाई की जा रही है।

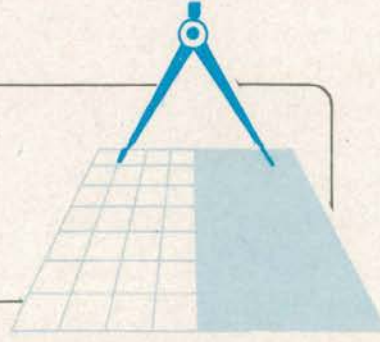
अन्तर्राष्ट्रीय सहयोग कार्यक्रम

अन्तर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम - ब्यूरो ने विकासशील देशों के मानकीकरण के लिए 20वां अन्तर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम 3 दिसम्बर 1987 से 29 जनवरी 1988 तक आयोजित किया। इसमें 21 विकासशील देशों के 31 प्रतिनिधियों ने भाग लिया। इस कार्यक्रम के अन्तर्गत जो 1968 में प्रारम्भ हुआ था, एशिया, अफ्रीका और लेटिन अमेरिका के 44 देशों के 319 कार्मिकों ने प्रशिक्षण लिया।

विशिष्ट अन्तर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम - विशिष्ट विषयों पर विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रम भी आयोजित किया गया जिसमें 8 विकासशील देशों के 12 प्रतिनिधियों ने भाग लिया।

विदेशी प्रतिनिधि दल - भारतीय अन्तर्राष्ट्रीय प्रतिनिधि दल की सूची जिसने विदेश में हुई महत्वपूर्ण बैठकों में भाग लिया सारणी 6 में दी गई है।

योजनागत परियोजनाएँ



सातवीं पंचवर्षीय योजना (1985-1990) के अन्तर्गत अनुमोदित भा मा ब्यूरो योजनागत परियोजनाओं के खर्च के लिए 10.5 करोड़ रु. की व्यवस्था की गई और जिसमें प्रयोगशाला तथा कम्प्यूटर, गेट पूछताछ केन्द्र सुविधाओं को बढ़ाना, विज्ञान और प्रौद्योगिकी परियोजनाएं, प्रयोगशाला सहित कार्यालय भवनों, स्टाफ के लिए आवास, इत्यादि शामिल था। वर्ष 1987-88 के दौरान योजनागत परियोजनाओं पर 2.09 करोड़ रु. खर्च किये गये।

विभिन्न परियोजनाओं की प्रगति/स्थिति का विवरण निम्नलिखित है।

साहिबाबाद में केन्द्रीय प्रयोगशाला भवन — यह भवन छठी योजना में पूर्ण हो गया था। यद्यपि सातवीं योजना में 10 लाख रुपये की राशि का इसलिये प्रावधान उपलब्ध की गई कि प्रयोगशाला में कुछ आवश्यक सुविधायों के लिये और आवश्यक खर्चों के उपलब्ध करवाने का कार्य लागत में हुई बढ़ोतरी को पूरा किया जा सके। वर्ष 1987-88 के दौरान कुछ बढ़ोतरी/परिवर्तनों इत्यादि के लिये 50 हजार रु. खर्च किये गये।

प्रयोगशाला उपस्कर, कम्प्यूटर और अन्य सम्बन्धित उपस्कर — ब्यूरो की विभिन्न प्रयोगशालाओं में अधिकाधिक संख्या में बढ़ते हुए नमूनों के परीक्षण के लिये, अंशाशोधन सुविधाओं का विकास करने के लिये, कुछ पुराने उपस्करों के बदलने और आधुनिकीकरण के लिये, इस योजना गत अवधि में 5 करोड़ रु. का प्रावधान किया गया है। अत्याधुनिक और अन्य प्रयोगशाला उपस्कर के अतिरिक्त एक मेन फ्रेम कम्प्यूटर पीसीएस 4 000 और ग्यारह व्यक्तिगत कम्प्यूटर प्राप्त किये गये। वर्ष 1987-88 के दौरान 1.68 करोड़ रु. का उपयोग किया गया और एक लगातार चलने वाली सतत गतिविधि होने के नाते, 50 लाख रु. के मूल्य के आदेश लंबित शेष पड़े हुए थे।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी परियोजनाएं — विज्ञान और प्रौद्योगिकी राष्ट्रीय समिति की सिफारिशों पर हैंडबुक तैयार करने के लिये दो परियोजनाओं यथा जो मुख्यतः भवन और सिविल संरचना के कार्यान्वयन की संहिता के लिये विकास कार्यक्रम (एनसीएसटी संयंत्र बी-7) तथा औद्योगिक संरचनाओं के लिये टाइपीफिकेशन संगठन

(एनसीएसटी संयंत्र बी-8) पर कार्य आरम्भ किया गया। एनसीएसटी संयंत्र बी-7 का उद्देश्य राष्ट्रीय भवन संहिता (एनबीसी) के दिये गये मानकों से सम्बन्धित तथा भारतीय मानक संहिताओं से सम्बन्धित अन्य और राष्ट्रीय भवन संहिता को बढ़ावा देने और विस्तार कार्य, विभिन्न राज्यों के भवन उपनियमों के रूपांतरण से संबंधित हैंडबुक तैयार करना है। एनसीएसटी संयंत्र बी-7 का लक्ष्य इस्पात और सीमेंट जैसी कम मिलने वाली सामग्री को बचाने के लिये विभिन्न संरचनाओं के लिये अनुकूलतम मानक संरचना डिजाइन तैयार करना है। इन परियोजनाओं की प्रगति निम्नलिखित है।

वर्ष के दौरान संयंत्र बी-7 के अन्तर्गत निम्नलिखित दो हैंडबुकों को प्रकाशित किया गया जिससे अब तक प्रकाशित हैंडबुकों की संख्या 13 हो गई है :

क) नलसाजी पर बल देते हुए जलपूर्ति और जल निकास,

ख) भवनों (औद्योगिक भवनों को छोड़कर) की कार्यात्मक अपेक्षाएं, और

ग) इस्पात पोर्टल फ्रेम सहित संरचना (बिना क्रेन)।

संयंत्र बी-8 के अन्तर्गत निम्नलिखित हैंडबुकों को प्रकाशित किया गया है :

क) आर सी पोर्टल फ्रेमसहित संरचना (बिना क्रेन की), और

ख) इस्पात पोर्टल ट्रसेज वाली संरचनाएं (बिना क्रेन की)।

मानकों के कार्यान्वयन के लिये हैंडबुकों का विकास

मानकों के सम्बन्ध समूहों के लिये हैंडबुक जिसमें प्रत्येक मानक के बारे में महत्वपूर्ण आधारभूत सूचना होती है, को प्रकाशित किया जा रहा है जिससे उपयोगकर्ताओं को संपूर्ण सूचना और परस्पर सबद्ध पहलुओं पर उचित जानकारी मिलने में सहायता हो सके। बहुत सी हैंडबुकों के प्रकाशन का कार्य पहले ही हाथ में है इनकी वर्तमान स्थिति इस प्रकार है :

मुद्रित

- 1) वस्त्र परीक्षण
- 2) सांख्यिकीय गुणता नियंत्रण
- 3) बन्धक (फास्टनर्स) भाग I

मुद्रणाधीन

- 1) बन्धक, भाग II
- 2) बन्धक, भाग III
- 3) वस्त्र से सम्बन्धित पारिभाषिक शब्दावली
- 4) कृषि से सम्बन्धित पारिभाषिक शब्दावली

गैट मानक संहिता के अन्तर्गत केन्द्रीय पूछताछ स्थल
भारत सरकार ने भा मा ब्यूरो को केन्द्रीय पूछताछ स्थल के रूप में नियुक्त किया है। इस दायित्व को पूरा करने के लिए आवश्यक ढांचा स्थापित किया जाना है जिसके लिए 2.9 लाख रुपये की राशि लौह सामग्री और उपकरण आदि उपलब्ध कराने के लिए अनुमोदित की गई है। वर्ष के दौरान मुख्यालय और क्षेत्रीय कार्यालयों में सूक्ष्मलेखी उपकरण लगाए गए।

रिप्रोग्राफीय उपकरण - प्रलेखों को फिर से बनाने और मानकों के पुनर्मुद्रण व संशोधनों के लिए प्लेट बनाने के उपस्कर इलैक्ट्रॉनी टाइपराइटर, कागज काटने की मशीन, फोटो-कॉपी करने का यंत्र आदि लगा कर रिप्रोग्राफीय सुविधाओं को बढ़ाया जाना है।

स्टाफ आवास - मुख्यालय और क्षेत्रीय कार्यालयों में कुछ फ्लैट प्राप्त करने/बनाने के लिए सातवीं योजना में 1.5 करोड़ रुपये का प्रावधान रखा गया था। बम्बई में 13 लाख रुपये के 10 फ्लैट लिए गए थे।

कलकत्ता में प्रयोगशाला भवन - इस भवन का निर्माण 15 फरवरी 1988 को आरंभ हो गया है और प्रगति पर है।

मुख्यालय, नई दिल्ली में नए ब्लॉकों के निर्माण के साथ वर्तमान भवन विस्तार - वर्तमान भवनों के विस्तार और वर्तमान परिसरों में नए ब्लॉकों के निर्माण से अतिरिक्त फर्श क्षेत्र की उपलब्धि में सुविधा की संभावनाओं की जाँच की जा रही है। यह परियोजना वर्ष 1989-90 में हाथ में ली जा सकती है।

मद्रास में वर्तमान प्रयोगशाला संहित कार्यालय भवन का विस्तार - इस संबंध में आरंभिक कार्य पूरा हो चुका है और निर्माण कार्य सम्भवतः मई 1988 में आरंभ हो जायेगा।

उत्तर प्रदेश में प्रयोगशाला सहित कार्यालय भवन - कानपुर में भवन के लिए सातवीं योजना में 40 लाख रुपये का प्रावधान रखा गया है। उत्तर प्रदेश सरकार प्रयोगशाला सहित कार्यालय काम्पलैक्स के लिए कानपुर के स्थान पर लखनऊ में भूमि देने पर विचार कर रही है। इस परियोजना पर सम्भवतः वर्ष 1988-89 में काम शुरू हो जायेगा।

राज्य सरकारों के सहयोग से प्रयोगशाला परियोजनाएँ - कर्नाटक और गुजरात की राज्य सरकारों ब्यूरो की प्रयोगशाला के उपकरणों सहित प्रयोगशाला सहित कार्यालय भवन क्रमशः बंगलौर और अहमदाबाद में दे रही है। इस संबंध में स्थिति निम्न प्रकार है।

बंगलौर में प्रयोगशाला - यह भवन ब्यूरो को 26 नवम्बर 1986 को दिया जा चुका है। लेकिन धन की कमी के कारण राज्य सरकार आवश्यक उपकरण नहीं लगा सकी। यह सहमति की गई थी कि प्रयोगशाला उपस्कर परियोजना के लिए उपलब्ध धन में से आवश्यक उपस्कर लगाये जा सकेंगे।

अहमदाबाद में प्रयोगशाला - गुजरात सरकार 9 लाख की लागत के उपस्कर तथा प्रयोगशाला भवन देने के लिए सहमत हो गई है। भवन का निर्माण प्रगति पर है और 1988 तक संपूर्ण होने की संभावना है।

अन्य परियोजनाएँ - देश में मानकीकरण में एक प्रशिक्षण और अनुसंधान संस्था स्थापित करने की आवश्यकता पर विभिन्न मंचों पर जोर दिया गया है और भा मा ब्यूरो ने ऐसी संस्था बनाने के लिए कार्रवाई आरंभ कर दी है। एक परियोजना रिपोर्ट तैयार की गई है, और इस परियोजना की अनुमानित लागत लगभग 2 करोड़ रुपये है। भारत सरकार से अनुरोध किया जा रहा है कि इसे योजनागत परियोजना के रूप में शामिल किया जाए।

कार्मिक प्रबन्ध और प्रशिक्षण

ब्यूरो में पिछले साल 2 244 व्यक्तियों के मुकाबले 31 मार्च 1988 को 2 262 व्यक्ति कार्यरत थे।

पिछले तीन वर्ष के दौरान ब्यूरो की विभिन्न गतिविधियों में लगाये गये कर्मचारी निम्न प्रकार हैं :

गतिविधि	31 मार्च को संख्या		
	1986	1987	1988
क) मानक निर्धारण (तैयार करना, उनका प्रकाशन, मानक, हैंडबुक, स्टैंडर्ड्स इंडिया और विविध प्रकाशन की विक्री और वितरण)	566	533	551
ख) गुणता आश्वासन और प्रमाणन सेवाएं (प्रमाणन मुहर योजना का संचालन और प्रबंध)	654	665	738
ग) प्रयोगशालाएं	327	348	340
घ) तकनीकी संवर्धन (मानक संवर्धन सांख्यिकी गुणता नियंत्रण, पुस्तकालय और तकनीकी सूचना सेवाएं और कम्प्यूटर सेवाएं)	182	189	140
ड) वित्त, कार्मिक प्रबंध और सहयोगी सेवाएं (कार्मिक प्रबंध, लेखा सामान्य सेवाएं, भवन रख-रखाव और सुरक्षा)	467	509	493
कुल	2 196	2 244	2 262

अ.जा./अ.ज.जा. प्रतिनिधान

वर्ष की समाप्ति पर विभिन्न श्रेणियों के पदों में अनुसूचित जाति और अनुसूचित जन जाति के कर्मचारियों की संख्या 320 थी, जिसका समूहवार वर्गीकरण निम्नलिखित है :

ग्रेड	31 मार्च 1988 को अ.जा./अ.ज.जा. की संख्या
ए)	18
बी)	5
सी)	137
डी) (सफाई कर्मचारी को छोड़कर)	118
सफाई कर्मचारी	42
कुल	320

मानव शक्ति आयोजना और प्रशिक्षण

ब्यूरो के कर्मचारियों की अल्पावधि और दीर्घावधि प्रशिक्षण आवश्यकताओं को पूरा करने के विचार से वर्ष के दौरान एक नया विभाग "मानव शक्ति आयोजना और

प्रशिक्षण" स्थापित किया गया। इसके परिणामस्वरूप ब्यूरो के विभिन्न अधिकारियों कर्मचारियों को विभागीय प्रशिक्षण देने में महत्वपूर्ण वृद्धि हुई। इसमें ब्यूरो के 500 कर्मचारियों ने भाग लिया।

वर्ष के दौरान ब्यूरो की कार्यप्रणाली की विविध पहलुओं जैसे मानकीकरण के सिद्धान्त और प्रयोग भारतीय मानकों का मसौदा, उत्पादों का परीक्षण, प्रमाणन प्रक्रिया, कार्यालय प्रबंध और परम्पराएं, कम्प्यूटर प्रयोग, हिन्दी में टिप्पण और प्रारूप लेखन तथा पत्र-व्यवहार आदि से संबंधित 28 कार्यक्रम चलाए। वर्ष के दौरान चलाए गए कुछ महत्वपूर्ण कार्यक्रम सारणी 7 में दिए गए हैं।

ब्यूरो ने अपने कर्मचारियों के प्रशिक्षण के लिए वाह्य विशेषज्ञ एजेंसियों की मदद प्राप्त करना जारी रखा। वर्ष के दौरान विभिन्न पदों के 78 कर्मचारियों ने वाह्य प्रशिक्षण कार्यक्रमों का लाभ उठाया जिनमें प्रबंधकीय दक्षता, मानव शक्ति आयोजना, कार्यालय प्रशासन, गुणता नियंत्रण कम्प्यूटर अभिविन्यास, आदि विविध क्षेत्र शामिल थे। इसके अतिरिक्त जापान, स्वीडन और कोरिया गणतंत्र के द्वारा मानकीकरण, गुणता नियंत्रण, मापविज्ञान आदि के

क्षेत्र में चलाए गए अन्तर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रमों में पांच अधिकारियों को भेजा गया।

नियोजक कर्मचारी संबंध

रिपोर्टगत वर्ष के दौरान नियोजक और कर्मचारियों के मधुर संबंध बने रहे। प्रबंधकों ने कर्मचारियों की विभिन्न समस्याओं को कर्मचारियों के साथ परस्पर विचार विमर्श और चर्चा के द्वारा सौहार्दपूर्ण ढंग से निपटाया।

कर्मचारी कल्याण

कर्मचारियों का कल्याण ब्यूरो के महत्वपूर्ण उद्देश्यों में से एक है। पहले की भा मा संस्था द्वारा अपनाए गए कई कल्याणकारी उपाय जारी रहे, उदाहरणार्थ और अधिक सहायता के साथ परोपकारी धन, हौली डे होम

कर्मचारी उपभोक्ता सहकारी स्टोर और प्रयोगशालाओं तथा खतरनाक वातावरण कार्य स्थितियों में काम करने वाले और कुछ अन्य श्रेणियों के कर्मचारियों जिनमें नगद पैसे ले जाने वाले कर्मचारी भी शामिल हैं, के लिए सामूहिक बीमा योजना आदि।

वर्ष के दौरान भा मा ब्यूरो में गृह निर्माण ऋण (ब्याज में सहायता) योजना चालू की गई। इस योजना में भारतीय मानक ब्यूरो के पात्र कर्मचारियों को भवन विकास वित्त निगम (एच डी एफ सी) से लिए गए ऋण पर ब्याज में सहायता दी जाती है। अन्य कल्याणकारी उपायों में खेल क्लबों और भा मा ब्यूरो कैंटीन को अनुदान तथा कर्मचारी कल्याण कोष के माध्यम से जरूरतमंद गंभीर कर्मचारियों को बिमारी या विपत्ति में आर्थिक सहायता प्रदान करना शामिल है।

सारणी 7 वर्ष 1987-88 के दौरान चलाए गए महत्वपूर्ण प्रशिक्षण कार्यक्रम

क्रम सं.	कार्यक्रम का नाम	अवधि	भाग लेने वाले कर्मचारियों का स्तर
1.	मानकीकरण में पुनश्चर्चा पाठ्यक्रम	21 से 29 मार्च 1988 तक	सं. नि. और उ. नि.
2.	प्रबंधकीय दक्षता पर वरिष्ठ प्रबंध कार्यक्रम (प्रबंध विकास संस्थान, गुडगांव के माध्यम से)	27 अप्रैल से 1 मई 1987 तक	निदेशक और संयुक्त निदेशक
3.	कार्यालय प्रबंध (राष्ट्रीय उत्पादकता परिषद्, नई दिल्ली के माध्यम से)	8 से 13 अप्रैल 1987 तक	सहायक सचिव और अ.अ.
4.	कार्यालय, प्रबंध और पद्धतियों पर प्रशिक्षण कार्यक्रम (सचिवालय प्रशिक्षण और प्रबंध संस्थान आइ एस टी एस के माध्यम से)	8 से 10 अक्टूबर 1987 तक	सं. और उ. श्रे. नि.
5.	कार्यालय पद्धतियों और वैयक्तिक सुधार पर प्रशिक्षण कार्यक्रम	11 मार्च 1988 और 30 मार्च 1988	अ. श्रे. नि. और उ. श्रे. नि.
6.	भवन संचार निपुणता पर प्रशिक्षण कार्यक्रम (मै. मैप कंसल्टेंट्स के माध्यम से)	23-24 दिसम्बर 1987	स. नि. और उ. नि.
7.	ड्राइंग संहिता पर प्रशिक्षण गोष्ठी	8, 10 और 13 जुलाई व.त. सहा और तस	ड्राइंग पर्यवेक्षक
8.	एल पी जी सिलिंडरो के परीक्षण पर प्रशिक्षण कार्यक्रम	17 अक्टूबर 1987	स. नि., उ. नि. स. नि.
9.	घरेलू बिजली के उपकरणों पर परीक्षण कार्यक्रम	21, 23 सितम्बर 1987	स. नि. उ. नि.
10.	व्यक्तिगत कंप्यूटरों के उपयोग पर प्रशिक्षण कार्यक्रम	12-16 अक्टूबर 1987	स. नि. उ. नि.
11.	मेनफ्रेम कंप्यूटर सिस्टम पीसी 4 000 पर शब्द संसाधन संबंधी प्रशिक्षण कार्यक्रम	14, 18 सितम्बर 1987	स. नि. उ. नि. नि.
12.	मेनफ्रेम कंप्यूटर पीसी 4 000 पर तकनीकी विभागों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम	26, 28 अक्टूबर 1987	क. अ. आश. अ श्रे. नि. उ. श्रे. नि.
13.	हिन्दी टिप्पण व आलेखन में कार्यशाला	1-6 जून 1987	स. नि. उ. नि. क. अ. आश. संघ

वित्त

ब्यूरो ने अपने स्रोतों से अपनी आय बढ़ाने के प्रयासों को जारी रखा और अपनी गैरयोजना व्यय को देश में पड़ने वाले घोर सूखे की स्थिति को ध्यान में रखते हुए नियंत्रण रखा।

वित्तीय विश्लेषण

आय (गैरयोजना) – वर्ष 1987-88 के दौरान आय का व्यय 12.48 करोड़ रहा जिससे इसमें पिछले वर्ष के व्यय 10.58 करोड़ के मुकाबले 1.90 करोड़ रुपये की वृद्धि हो गई।

यह केवल वेतन और भत्तों में चौथे वेतन आयोग की रिपोर्ट के संदर्भ में समूह ए के अधिकारियों का बकाया राशि में वृद्धि के कारण हुआ जो केवल 1.62 करोड़ रुपये था। अन्य शीर्षों में व्यय आर्थिक अनुदेशों को ध्यान में रखते हुए पिछले वर्ष के लगभग बराबर रहा।

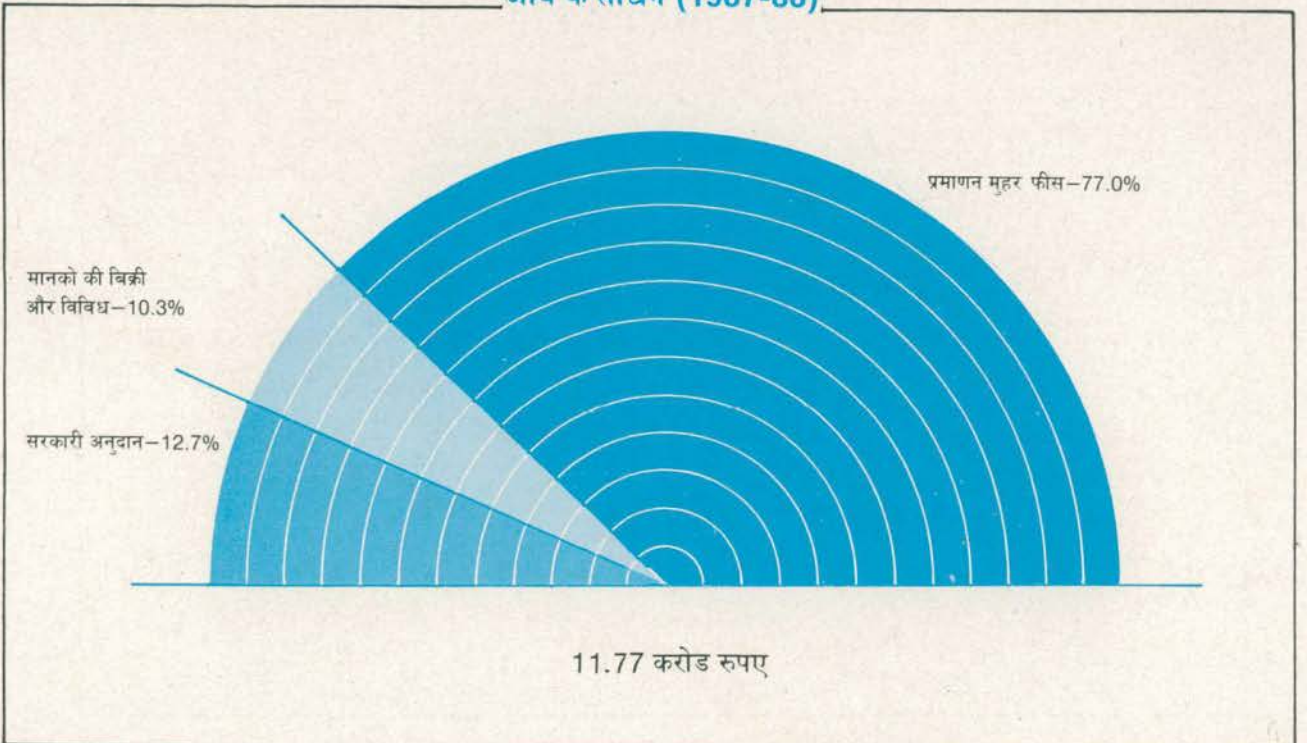
ब्यूरो ने अपने ही स्रोतों से अपनी आय को बढ़ाने के लिए अपने प्रयास जारी रखे। भारतीय मानकों के मूल्य में 1 अक्टूबर 1987 से संशोधन किया गया ताकि उत्पादन और अतिरिक्त खर्चों की लागत को पूरा किया जा सके। वर्ष की अन्तिम तिमाही में प्रमाणन शुल्क की पुनरीक्षा करने का काम हाथ में लिया गया जो 1988-89 के दौरान

जारी रहेगा। इससे ब्यूरो अपनी आय पिछले वर्ष 8.92 करोड़ रु. के मुकाबले इस वर्ष 10.27 करोड़ रु. कर पाया। इससे आय में 1.35 करोड़ रु. की वृद्धि हुई। ब्यूरो के बनने के साथ सदस्यता से प्राप्त चन्दा रुक गया और इससे आय में 65 लाख रु. की कमी हो गई।

सरकार ने 1.50 करोड़ रुपये का गैरयोजना अनुदान दिया ताकि ब्यूरो के खर्चे पूरे हो सकें। यह कुल व्यय में 12 प्रतिशत भाग बन पाया।

पूंजी (योजना) – योजना आयोग ने विभिन्न परियोजनाओं के लिए सातवीं पंच वर्षीय योजना (1985-90) के लिए 10.50 करोड़ रुपये की राशि का अनुमोदन किया था इसमें से 1.60 करोड़ रुपये योजना के पहले दो वर्षों में दिये गये थे अर्थात् 1986-87 तक। वर्ष 1987-88 के दौरान योजना के तीसरे वर्ष में सरकार ने 1.87 करोड़ रुपये विभिन्न परियोजनाओं को लागू करने के लिए दिये। इन परियोजनाओं में नमूनों के परीक्षण के लिये प्रयोगशाला उपस्कर, कम्प्यूटर और सम्बद्ध उपस्कर, प्रयोगशाला भवन, गेट-पूछताछ केन्द्र प्रमुख थी। इन प्रत्येक परियोजनाओं के ब्यौरे और प्रगति योजनागत परियोजनाओं के अध्याय में दिये गये हैं।

आय के साधन (1987-88)



ऋण – वर्ष 1987-88 के दौरान सरकार ने 4 लाख रुपये वाहन ऋण के लिये दिये जो 87 कर्मचारियों को वाहन खरीदने के लिये दिये गये। वर्ष के दौरान आवास निर्माण ऋण (ब्याज सहायता योजना) चालू की गई जिसमें ब्यूरो के कर्मचारियों को आवास विकास वित्त निगम (एच डी एफ सी) से लिये गये ऋण पर ब्याज सहायता दी जाती है। वर्ष के

दौरान पांच कर्मचारियों ने इस सुविधा का लाभ उठाया।

लेखा विवरण

वर्ष 1987-88 का लेखा विवरण परिशिष्ट 'क' में दिया गया है।

परिशिष्ट 'क'

1987-88 वर्ष का लेखा

(आंकड़ों को रुपयों तक पूर्णांकों में बदल दिया गया है)

31 मार्च 1988 को समाप्त वर्ष का

आय

	अनुसूची	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
1. प्रमाणन फीस		90 567 600	79 405 010
2. मानकों की बिक्री	ए	10 678 220	8 600 377
3. अन्य आय	बी	1 423 539	7 650 195
4. सरकारी अनुदान		15 000 000	8 700 000
	योग	<u>117 669 359</u>	<u>104 355 582</u>

व्यय

	अनुसूची	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
1. वेतन और भत्ते	सी	74 650 853	58 464 176
2. सेवा निवृत्ति लाभ	डी	5 422 519	5 401 866
3. अन्य कर्मचारी लाभ	ई	2 894 109	3 142 231
4. यात्रा खर्च	एफ	3 381 587	3 195 303
5. अन्तरराष्ट्रीय संगठनों के चंदा	जी	4 491 245	4 347 951
6. उत्पादन	एच	2 875 139	4 311 855
7. परीक्षण	आई	8 775 747	7 851 060
8. प्रचार	जे	485 856	807 475
9. कार्यालय खर्च	के	11 493 099	9 750 149
10. मरम्मत व रख-रखाव	एल	2 234 689	1 973 299
11. अन्य	एम	1 924 953	2 131 437
12. मूल्य-ह्रास		6 213 727	4 411 365
	योग	<u>124 843 523</u>	<u>105 788 167</u>
13. खर्च की आय से अधिकता		<u>7 174 164</u>	<u>1 432 585</u>

पक्का चिट्ठा

31 मार्च 1988 को समाप्त वर्ष का

	अनुसूची	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
1. लेखा-प्राप्त का स्रोत			
1.1 पूंजीकृत लेखा	एन	65 284 343	53 842 155
1.2 रिजर्व और निधि	ओ	104 802 662	93 860 486
1.3 ऋण	पी	9 825 000	10 650 000
योग		<u>179 912 005</u>	<u>158 352 641</u>
2. निधियों का उपयोग			
2.1 अचल सम्पत्ति	क्यू	67 189 599	51 873 312
2.2 निवेश	आर	97 872 563	87 497 585
3. कार्यकारी पूंजी			
3.1 चालू सम्पत्ति, ऋण और अग्रिम	एस	36 696 879	39 320 641
3.2 नामे : चालू देयताएँ	टी	21 847 036	14 849 843
योग		<u>179 912 005</u>	<u>158 352 641</u>

नोट 1 - अनुसूची 'ए' से 'टी' तक लेखा जोखा का भाग है।

नोट 2 - भारतीय मानकों के अंतिम स्टाक का मूल्य नहीं लगाया गया और न ही लेखा में शामिल किया गया।

हस्त.
(कि. रा. परमेश्वर)
महानिदेशक, भा मा ब्यूरो

हस्त.
(राज के. सेतिया)
उपमहानिदेशक, भा मा ब्यूरो

हस्त.
(जी. वी. रामसुब्बन)
निदेशक (वित्त), भा मा ब्यूरो

लेखा परीक्षा प्रमाण पत्र

मैंने 31 मार्च 1988 को समाप्त होने वाले वर्ष के लिए भारतीय मानक ब्यूरो के लेखाओं और तुलन पत्र की जाँच कर ली है। मैंने सभी उपेक्षित सूचना और स्पष्टीकरण प्राप्त कर लिये हैं, और संलग्न लेखा परीक्षा प्रतिवेदन में दी गयी अभ्युक्तियों के अध्याधीन अपनी लेखा परीक्षा के परिणाम स्वरूप मैं प्रमाणित करता हूँ कि मेरी राय में और मेरी सर्वोत्तम सूचना और मुझे दिये गये स्पष्टीकरणों और संगठन की बहियों में दिये गये उल्लेख के अनुसार लेखे और तुलन पत्र उपयुक्त रूप से तैयार किये गये हैं, और संगठन के कार्यकलाप का सही और उचित रूप प्रस्तुत करते हैं।

स्थान : नई दिल्ली
दिनांक : 11.11.1988

हस्त.
(डी. एस. अय्यर)
निदेशक लेखा परीक्षा

अनुसूची 'ए' – मानकों की बिजली

	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
1. भारतीय मानक	9 830 539	7 939 196
2. गणना-साधन और बाइंडर	114 664	169 645
3. विदेशी प्रकाशन (कमीशन)	733 017	491 536
योग	<u>10 678 220</u>	<u>8 600 377</u>

अनुसूची 'बी' – अन्य आय

	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
1. के. स्वा. सेवा और चिकित्सा अनुदान	34 745	33 711
2. सम्मेलन, परामर्श और परीक्षण फीस	253 487	383 395
3. आवास निर्माण ऋण पर ब्याज	—	—
4. विविध		
(क) अन्य स्रोत (संदर्भ खण्ड 18(1)(सी))	—	—
(ख) अन्य	1 135 307	7 233 089
	<u>1 423 539</u>	<u>7 650 195</u>

अनुसूची 'सी' – वेतन और भत्ते

	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
1. वेतन		
ब्यूरो के सदस्य (महानिदेशक के अतिरिक्त)	—	—
महानिदेशक	64 000	28 451
अधिकारी	20 710 424	8 259 022
कर्मचारी	28 646 382	9 470 187
2. भत्ते		
ब्यूरो के सदस्य (महानिदेशक के अतिरिक्त)	—	—
महानिदेशक	22 801	28 689
अधिकारी	5 110 963	13 573 284
कर्मचारी	13 665 312	22 973 811
3. चौथे वेतन आयोग का अनुपालन	6 430 971	4 130 732
योग	<u>74 650 853</u>	<u>58 464 176</u>

अनुसूची 'डी' – सेवा निवृत्ति लाभ

	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
को अनुदान :		
1. भविष्य निधि	74 118	1 348 337
2. पेंशन निधि	5 318 401	4 023 529
3. ग्रेच्युइटी निधि	30 000	30 000
योग	<u>5 422 519</u>	<u>5 401 866</u>

अनुसूची 'ई' – अन्य कर्मचारी लाभ

	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
1. के. स्वा. सेवा और चिकित्सा लाभ	1 344 611	1 114 113
2. कर्मचारी कल्याण	1 082 255	783 913
3. अवकाश यात्रा रियायत	467 243	1 244 205
योग	<u>2 894 109</u>	<u>3 142 231</u>

अनुसूची 'एफ' – यात्रा खर्च

	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
1. विदेश	208 662	277 477
2. अधिकारी और कर्मचारी	3 105 317	2 866 882
3. समिति सदस्य	67 608	50 944
योग	<u>3 381 587</u>	<u>3 195 303</u>

अनुसूची 'जी' – अंतरराष्ट्रीय संगठनों के चंदा

	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
1. अंतरराष्ट्रीय मानक संगठन	2 848 070	2 700 416
2. अंतरराष्ट्रीय विद्युत तकनीकी आयोग	1 643 175	1 647 535
योग	<u>4 491 245</u>	<u>4 347 951</u>

अनुसूची 'एच' – उत्पादन

	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
1. मानक	1 945 008	2 236 307
2. बुलेटिन	639 272	1 027 572
3. गणना संसाधन और बाइंडर	—	182 531
4. अन्य प्रकाशन	290 859	865 445
योग	<u>2 875 139</u>	<u>4 311 855</u>

अनुसूची 'आई' – परीक्षण

	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
1. बाहरी प्रयोगशालाओं को भुगतान की गई परीक्षण फीस	6 611 086	6 125 572
2. प्रयोगशाला उपकरण और स्टोर का सामान	1 660 238	1 324 756
3. मारमेट नमूनें	504 423	400 732
योग	<u>8 775 747</u>	<u>7 851 060</u>

अनुसूची 'जे' – प्रचार

	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
1. प्रदर्शनी	196 446	115 328
2. विज्ञापन	271 854	509 400
3. विविध	117 556	182 747
योग	<u>485 856</u>	<u>807 475</u>

अनुसूची 'के' – कार्यालय खर्च

	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
1. स्टेशनरी	1 663 875	115 328
2. डाक व्यय	1 401 315	1 161 597
3. टेलीफोन तथा टेलेक्स	1 633 439	1 124 669
4. भरती	71 142	318 567
5. जलपान और मनोरंजन	252 346	223 412
6. बर्दियाँ	239 467	165 822
7. सवारी और ढुलाई	274 280	269 630
8. बीमा और बैंक खर्च	424 514	396 733
9. विविध	932 426	747 796
10. किराया और टैक्स	2 079 302	1 907 126
11. बिजली और पानी	2 520 993	1 819 330
योग	<u>11 493 099</u>	<u>9 750 149</u>

अनुसूची 'एल' – मरम्मत और रख-रखाव

	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
1. फर्नीचर और उपकरण	281 547	304 806
2. इमारतें	1 518 291	1 286 804
3. गाड़ियाँ	434 851	381 689
योग	<u>2 234 689</u>	<u>1 973 299</u>

अनुसूची 'एम' - अन्य खर्च

	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
1. अनुसंधान और परामर्श	25 543	—
2. सम्मेलन, परामर्श और प्रशिक्षण कार्यक्रम	363 998	413 783
3. इलेक्ट्रॉनिकी आंकड़े तैयार करने में	29 121	280 103
4. पुस्तकालय चंदा और अन्य खर्च	368 372	313 617
5. लेखा जाँच और कानूनी कार्यवाही शुल्क	138 795	103 167
6. कर्मचारी प्रशिक्षण	203 584	74 234
7. आवास निर्माण ऋण का ब्याज	725 128	924 208
8. अन्य ऋणों पर ब्याज—		
(क) केन्द्रीय सरकार	69 500	—
(ख) अन्य स्रोत	—	—
9. ड्रवन्त ऋण बढ़े खाते डाला	912	22 325
योग	<u>1 924 953</u>	<u>2 131 437</u>

अनुसूची 'एन' - पूंजी लेखा

	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
1. पिछले चिट्ठे के अनुसार	53 842 155	52 582 632
2. जमा-पूँजीकृत देयताओं का मूल्य	19 704 473*	2 696 164
योग	<u>73 546 628</u>	<u>55 278 796</u>
3. नामे		
(i) व्यय की आय से अधिकता	7 174 164	1 432 585
(ii) अनुपयुक्त सरकारी अनुदान का समायोजन	1 077 875	—
(iii) पूँजीकृत निवेश बढ़े खाते डाला	10 246	4 056
योग	<u>65 284 343</u>	<u>53 842 155</u>

*इसमें वर्ष 1985-86 और 1986-87 की 36 209 रुपये की पुस्तकालय पुस्तकें (एस एन्ड टी परियोजना) शामिल हैं।

अनुसूची 'ओ' - रिजर्व और निधि

	31 मार्च 1987 की स्थिति	साल में प्राप्तियाँ	साल में व्यवहार पूँजी	रिवैन्यू	योग	31 मार्च 1988 की स्थिति
1. पूंजीकरण प्रक्रिया में निधियाँ (प्रायोजनाओं के नाम)						
क) प्रयोगशाला उपकरण कम्प्यूटर और सहायक उपकरण निधि	8 965 553	13 600 000	16 812 679	—	16 812 679	5 752 874
ख) गाजियाबाद स्थित प्रयोगशाला	4 822	100 000	53 408	—	53 408	51 414
ग) बम्बई कार्यालय भवन निधि	62 484	3 241	—	—	—	65 725
घ) कलकत्ता कार्यालय भवन निधि	28 071	1 000 000	3 07 504	—	307 504	720 567
ड) एस एण्ड टी प्रायोजना	242 745	1 170 885	230 589	1 105 107	1 335 696	77 934
च) रिप्रोग्राफी उपकरण	358 116	11 154	369 270	—	369 270	—
छ) हैंड बुक प्रायोजना का विकास	160 296	303 987	—	128 504	128 504	335 779
ज) कर्मचारी आवास प्रायोजना	—	1 300 000	1 284 927	—	1 284 927	15 073
झ) मद्रास भवन निधि	—	500 000	499 980	—	499 980	20
ञ) गैर प्रायोजना निधि	—	900 000	109 907	30 296	140 203	759 797
योग	9 822 087	18 889 267	19 668 264	1 263 907	20 932 171	7 779 183
2. कर्मचारी निधि						
क) के. एल. मुदगिल पारितोषिक निधि	16 554					
ख) ग्रेच्युइटी निधि	265 006					295 006
ग) दातत्या निधि	163 154					123 410
घ) पेंशन निधि	28 028 680					38 488 927
ड) भविष्य निधि अंशदान	20 679 450					3 552 784
च) सामान्य भविष्य निधि	34 885 555					54 563 352
योग	84 038 399					97 023 479
कुल योग	93 860 486					104 802 662

अनुसूची 'पी'—ऋण

ऋण की प्रकृति	31 मार्च 1987 की स्थिति	वर्ष 1987-88 के दौरान		31 मार्च 1988 के बकाया
		प्राप्त	द्वारा भुगतान	
1. वाहन ऋण	700 000	400 000	225 000	875 000
2. आवास निर्माण ऋण	9 950 000	—	1 000 000	8 950 000
योग	10 650 000	400 000	1 225 000	9 825 000

ऋण की प्रकृति	31 मार्च 1987 की स्थिति	वर्ष 1987-88 के दौरान		31 मार्च 1988 के बकाया
		प्राप्त	द्वारा भुगतान	
—	—	—	—	—

अनुसूची 'क्यू'—अचल सम्पत्ति

क्रम संख्या	विवरण	31 मार्च 1987 की स्थिति	क्रास ब्लाक (मूल्य के अनुसार)				मूल्यद्वय			नेट ब्लाक	
			जमा	घटा बिक्री/बट्टे खाते	31 मार्च 1988 की स्थिति	31 मार्च 1987 तक	जमा	घटा बिक्री/बट्टे खाते	31 मार्च 1988 तक	31 मार्च 1988 की स्थिति	31 मार्च 1987 की स्थिति
1.	इमारत—मुख्यालय	4 921 703	—	—	4 921 703	2 727 901	111 549	—	2 839 450	2 082 253	2 193 802
2.	इमारत—मद्रास कार्यालय	1 133 556	—	—	1 133 556	351 281	40 441	—	391 722	741 834	781 275
3.	दूसरी इमारत—मद्रास कार्यालय	—	499 980	—	499 980	—	—	—	—	499 980	—
4.	गाजियाबाद स्थित प्रयोगशाला	14 315 483	53 408	—	14 368 891	—	865 054	—	865 054	13 503 837	14 315 483
5.	इमारत—बम्बई कार्यालय	5 274 899	—	—	5 274 899	1 196 795	225 483	—	1 422 798	3 852 621	4 078 104
6.	इमारत—कलकत्ता कार्यालय	3 112 635	—	—	3 112 635	768 708	135 271	—	903 979	2 208 656	2 343 927
7.	दूसरी इमारत—कलकत्ता कार्यालय	565 060	307 504	—	872 564	—	—	—	—	872 564	565 060
8.	रिहायशी फ्लैट (बम्बई)	1 107 554	1 284 927	—	2 392 481	157 965	117 726	—	275 691	2 116 790	949 589
9.	जीरॉक्स क्रापींग उपकरण	292 000	—	—	292 000	264 613	4 108	—	268 721	23 279	27 387
10.	प्रयोगशाला उपकरण	36 151 755	16 812 679	—	52 964 434	17 314 083	38 560 082	—	21 170 165	31 794 269	18 837 672
11.	फर्नीचर और उपकरण	8 742 277	1 663 503	85 030	10 320 750	4 537 878	587 997	76 568	5 049 307	5 271 443	4 204 399
12.	गाड़ियाँ	1 022 687	181 888	47 798	1 156 777	602 448	120 150	46 418	676 180	480 597	420 239
13.	रिप्रोग्राफीक उपकरण	941 884	369 270	—	1 311 154	209 831	149 866	—	359 697	951 457	732 053
14.	पुस्तकालय पुस्तकें	2 423 322	367 101	404	2 790 019	—	—	—	—	2 790 019	2 423 322
	योग	80 004 815	21 540 260	133 232	101 411 843	28 131 503	6 213 727	122 986	34 222 244	67 189 599	51 873 312

वर्ष 1987-88 के लिए भारतीय मानक ब्यूरो की लेखा-परीक्षा रिपोर्ट

1. प्रस्तावना

भारतीय मानक ब्यूरो की स्थापना एक संवैधानिक निकाय के रूप में 1 अप्रैल 1987 से भारतीय मानक ब्यूरो अधिनियम 1986 के अधिनियमन के साथ हुई थी। उसने वर्ष 1946 में स्थापित भारतीय मानक संस्था की सभी गतिविधियों, जैसे उत्पाद प्रमाणन, गुणता आश्वासन, परामर्श सेवा, परीक्षण आदि हाथ में लीं।

ब्यूरो की गतिविधियों को वित्तीय सहायता प्रमाणन मुहर देने के लिए ली गई फीस, प्रकाशनों की बिक्री से प्राप्त धन और केन्द्रीय सरकार के अनुदान से मिलती है।

2. लेन देन सारांश

वर्ष 1986-87 और वर्ष 1987-88 के लिए ब्यूरो की आय-व्यय का सारांश निम्नलिखित है:

(रु. लाखों में)

	1986-87	1987-88
आय		
प्रमाणन मुहर फीस	794.05	905.68
मानकों की बिक्री	86.00	106.78
अन्य आय	76.50	14.23
सरकारी अनुदान	87.00	150.00
	<u>1 043.55</u>	<u>1 176.69</u>

व्यय	(रु. लाखों में)	
वेतन और भत्ते	584.64	746.51
सेवा निवृत्ति लाभ	54.02	54.22
अन्य कर्मचारी लाभ	31.42	28.94
यात्रा भत्ता	31.95	33.82
अंतर्राष्ट्रीय संगठनों को चन्दा	43.48	44.91
उत्पादन	43.12	28.75
परीक्षण	78.51	87.76
प्रचार	8.08	4.86
कार्यालय खर्चा	97.50	114.93
मरम्मत और रख-रखाव	19.73	22.35
अन्य	21.31	19.25
घाटा	44.12	62.13
	<u>1 057.88</u>	<u>1 248.43</u>
आय से अधिक व्यय की मात्रा	14.33	71.74
	<u>1 043.55</u>	<u>1 176.69</u>

3. लेखों पर सम्मतियां

3.1 तुलन पत्र

चालू परिसम्पत्तियां

3.1.1 विविध ऋण रु. 60.58 लाख

विविध ऋण में 60.58 लाख रुपए शामिल हैं जो ग्राहकों को देने हैं। इनका वर्षवार विभाजन निम्नलिखित था:

क्रम संख्या के लिए	(रु. लाखों में)							
	1982 तक		1982-83		1983-84		1984-85	
	मद	मात्रा	मद	मात्रा	मद	मात्रा	मद	मात्रा
1. प्रमाणन	72	1.34	44	0.88	47	1.32	27	1.34
2. प्रकाशनों की बिक्री	177	1.10	70	0.35	55	0.17	63	0.28
3. बुलेटिन	3	0.18	2	0.01	3	0.11	—	—
	<u>252</u>	<u>2.62</u>	<u>116</u>	<u>1.24</u>	<u>105</u>	<u>1.60</u>	<u>90</u>	<u>1.62</u>

क्रम संख्या के लिए	(रु. लाखों में)							
	1985-86		1986-87		1987-88		कुल	
	मद	मात्रा	मद	मात्रा	मद	मात्रा	मद	मात्रा
1. प्रमाणन फीस	56	2.02	113	7.18	919	36.28	1 278	50.36
2. प्रकाशनों की बिक्री	81	0.13	95	0.49	632	7.40	1 173	9.92
3. बुलेटिन	—	—	—	—	—	—	8	0.30
	<u>137</u>	<u>2.15</u>	<u>208</u>	<u>7.67</u>	<u>1 551</u>	<u>43.68</u>	<u>2 459</u>	<u>60.58</u>

ब्यूरो ने जैसा कि प्रमाणन मुहर मैनुअल में उल्लिखित है के अनुसार सभी मामलों में परीक्षण फीस, निरीक्षण प्रभार और मुहराकन फीस आदि के लिए अग्रिम लेने की प्रक्रिया का सख्ती से अनुपालन नहीं किया। ब्यूरो ने (अगस्त 1988 में) बताया था कि उसने अपने क्षेत्रीय/शाखा कार्यालयों को यह निर्देश जारी कर दिया था कि वे लाइसेंस का नवीकरण साधारणतः उस स्थिति में न करें जहां रु. 5 000.00 से अधिक की राशि का भुगतान किया जाना हो। बुलेटिन प्रभार के लिए ऋण की मात्रा रु. 0.30

लाख थी जो कि वापस नहीं होनी दिखाई गई थी क्योंकि ब्यूरो ने बताया था कि इनमें से कुछ संगठन या तो खतम हो चुके हैं या उनका कारोबार बंद हो गया है।

3.1.2 स्टोर क्रय के लिए बकाया अग्रिम रु. 64,67,421/-

स्टोर में खरीदारी के लिए रु. 64,67,421/- अग्रिम जो विभिन्न सरकारी और निजी पार्टियों से प्राप्त करने/समायोजन के लिए शेष पड़े हैं, का विभाजन निम्नलिखित है:

वर्ष के लिए बकाया है	स्टोर		समायोज्य		निजी		कुल	
	मव (रु.)	मात्रा	मव (रु.)	मात्रा	मव (रु.)	मात्रा	मव (रु.)	मात्रा
1984-85	—	—	1	200	1	1 658	2	1 858
1985-86	—	—	1	1 205	3	6 383	4	7 588
1986-87	2	42 724	4	7 778	21	493 611	27	544 113
1987-88	7	48 309	50	68 169	48	5 797 384	105	5 913 862
	9	91 033	56	77 352	73	6 299 036	138	6 467 421

4. पेंशन निधि में ब्यूरो की अंशदान का गैर निवेश

ब्यूरो ने अपने कर्मचारियों को देय पेंशन लाभों की देयता की पूर्ति के लिए पेंशन निधि का गठन किया। यह निधि ब्यूरो के वार्षिक अंशदान में बचे हुए शेष के निवेश पर अर्जित ब्याज सहित जमा कर दी गई थी। इस निधि में उपलब्ध राशि भारत सरकार द्वारा अनुमोदित पद्धति के अनुसार विशेष जमा योजना और अन्य सरकारी प्रतिभूतियों में जमा की जानी थी। ब्यूरो ने, फिर भी

रु. 117.38 लाख (वर्ष 1986-87 तक की अवधि के लिए रु. 63.97 लाख और वर्ष 1987-88 के लिए रु. 53.41 लाख) के अपने अंशदान की राशि जमा नहीं कराई।

ब्यूरो ने बताया (जुलाई 1988 में) कि गम्भीर नकदी प्रवाह समस्याओं के कारण पेंशन निधि में भुगतान जमा कराना बंद कर दिया गया और वर्तमान रूप में पेंशन निधि को जारी रखने के बदले वास्तविक आधार पर भुगतान की जाने वाली पेंशन की राशि लेने के प्रस्ताव की जांच की जा रही है।

क्रम संख्या	उपस्कर	खरीद की तिथि	मात्रा (रु. लाखों में)	संस्थापन न करने के कारण
क)	यूनिवर्सल परीक्षण मशीन (के. प्र.)	अगस्त 1986	21.50	टूटी फूटी स्थिति में प्राप्त हुई। मामले पर पूर्तिकर्ता के साथ विचार किया जा रहा है।
ख)	क्रम कैमरा	अक्तूबर 1986	1.02	प्रचालक का पद न भरने के कारण।
ग)	स्टॉरकिंग परीक्षण उपकरण	दिसम्बर 1986	1.20	सही घटकों के प्राप्त न होने के कारण।
घ)	द्रव चालित दाब पम्प और वायवीय प्रकर्षक	मार्च 1987 (90%) जून 1987 (90%)	0.19 0.15	मशीन टूटी फूटी अवस्था में प्राप्त हुई और मामले पर पूर्तिकर्ता के साथ विचार किया जा रहा है।
ङ)	प्रकाशमापी इन्टिग्रेटर (सं में 2)(1 पं. क्षे. का. के लिए और 1 पटना शा. कार्या. के लिए)	अक्तूबर 1987	3.92	ये अत्याधिक संवेदनशील उपकरण है। इनकी कार्यप्रणाली सुनिश्चित करने के लिए उन्हें केन्द्रीय प्रयोगशाला में प्राप्त कराया गया था। जांच के बाद उन्हें आवश्यक स्थानों पर मई-जून 1988 में भेजा गया था।
च)	प्रोफाइल प्रोजेक्टर (प.क्षे.का.)	नवम्बर 1987	10.02	इसके लिए एक अलग कैबिन और वातानुकूलन आदि संरचनाएं बनाई जा रही हैं।
			38.00	

परिशिष्ट ख

भा मा ब्यूरो परिषदों और समितियों के प्रमुख अधिकारी (31 मार्च 1988 को)

भारतीय मानक ब्यूरो

अध्यक्ष

श्री सुखराम
केन्द्रीय खाद्य तथा नागरिक पूर्ति राज्य मंत्री

उपाध्यक्ष

श्री डी. एल. बैठा
केन्द्रीय खाद्य तथा नागरिक पूर्ति उपमंत्री

महानिदेशक

श्री कि. रा. परमेश्वर

कार्यकारी समिति (ई सी)

अध्यक्ष

श्री कि. रा. परमेश्वर

कृषि एवं खाद्य उत्पाद विभाग परिषद्
(कृ खा वि प)

अध्यक्ष

डा. एम. वी. राव

रसायन विभाग परिषद् (र वि प)

अध्यक्ष

डा. एम. एस. वैद्य

सिविल इंजीनियरिंग विभाग परिषद् (सि इं वि प)

अध्यक्ष

प्रो. दिनेश मोहन

उपभोक्ता उत्पाद एवं चिकित्सा उपकरण विभाग परिषद्
(उ चि व प)

अध्यक्ष

डा. एस. श्रीरामाचारी

इलेक्ट्रॉनिकी तथा दूरसंचार विभाग परिषद् (इ दू वि प)

अध्यक्ष

प्रो. एस. सम्पत

विद्युत तकनीकी विभाग परिषद् (वि त वि प)

अध्यक्ष

श्री एस. जी. रामचन्द्र

समुद्री, भारवहन और पैकेजबंदी विभाग परिषद्
(स भा पै वि प)

अध्यक्ष

श्री एन. चक्रवर्ती

यांत्रिक इंजीनियरी विभाग परिषद् (यां ई वि प)

अध्यक्ष

मेजर-जनरल आर. जनार्दनम्

पेट्रोलियम, कोयला और संबद्ध उत्पादन विभाग परिषद्
(पे को वि प)

अध्यक्ष

डा. डी. बनर्जी

संरचना और धातु विभाग परिषद् (सं धा वि प)

अध्यक्ष

श्री जे. जी. केसवानी

वस्त्रादि विभाग परिषद् (व वि प)

अध्यक्ष

श्री सुरेश एम. मेहता

कर्मचारी

(31 मार्च 1988 को)

महानिदेशक श्री कि. रा. परमेश्वर

अपर महानिदेशक डा. बी. एन. सिंह

उप महानिदेशक (मुख्यालय) श्री एस. सुब्रह्मण्यन्
श्री राज के. सेतिया
श्री एस. एम. चक्रवर्ती
श्री सी. बी. चन्दोरकर
श्री जगदीश चन्द्र

सचिव श्री जगदीश चन्द्र

विभाग

लेखा (वित्त)

निदेशक श्री जी. वी. रामसुब्बन

कृषि तथा खाद्य उत्पादन

निदेशक श्री जे. के. भवनानी

केन्द्रीय प्रयोगशाला

निदेशक श्री सतीश चन्द्र
श्री आर. सी. जैन
श्री डी. आर. कोहली

केन्द्रीय मुहर

निदेशक श्री ई. एन. सुन्दर
श्री जी. एस. विल्खू
श्री जी. एस. विल्खू

रसायन

प्रमुख श्री एस. अरवामूदन

सिविल इंजीनियरी

निदेशक श्री जी. रामन

कम्प्यूटर केन्द्र

निदेशक श्री टी. एन. मिश्रा

उपभ्रष्टता उत्पाद एवं चिकित्सा उपकरण

निदेशक श्री डी. के. अग्रवाल

इलेक्ट्रॉनिकी तथा दूरसंचार

निदेशक श्री हरचरन सिंह

विद्युत तकनीकी

निदेशक श्री एस. पी. सचदेव

सामान्य सेवा

निदेशक श्री डी. एस. अहलवालिया

सूचना सेवा

निदेशक श्री बी. पी. विज

अन्तरराष्ट्रीय सम्पर्क

निदेशक डा. जी. एम. सक्सेना

मानव शक्ति आयोजना एवं प्रशिक्षण विभाग

निदेशक श्री वाई. के. भट्ट

समुद्री, भारवहन और पैकेजबंदी

निदेशक श्री बी. एल. रैना

प्रमाणन मुहर (दिल्ली)

निदेशक श्री एस. के. कर्मकार
श्री वाई. आर. तनेजा

यांत्रिक इंजीनियरी

निदेशक श्री एस. चन्द्रशेखरन

कार्मिक प्रबन्ध

निदेशक श्री बी. मुखर्जी

पेट्रोलियम, कोयला और सम्बद्ध उत्पाद

निदेशक श्री एम. एस. सक्सेना

योजना एवं विकास

निदेशक श्री बी. सी. कपूर

प्रकाशन

निदेशक श्री के. सी. शर्मा

जन संपर्क

निदेशक श्री आर. एस. मलानी

मानक संवर्द्धन

निदेशक श्री एस. कृष्णामूर्ति

सांख्यिकी

निदेशक श्री जी. डब्ल्यू. दाते

संरचना एवं धातु

प्रमुख श्री शांति स्वरूप

वस्त्रादि

निदेशक श्री आर. आई. मिड्डा

पूर्वी क्षेत्रीय कार्यालय

उपमहानिदेशक डा. हरिभगवान

निदेशक श्री एल. जी. बनर्जी
श्री बी. के. जैन
श्री बी. के. भट्टाचार्य
श्री आर. एल. रेड्डी

उत्तरी क्षेत्रीय कार्यालय

उपमहानिदेशक श्री एन. श्रीनिवासन

निदेशक श्री गुरुचरण सिंह
श्री टी. सी. कपूर
श्री बी. के. गोगना

दक्षिणी क्षेत्रीय कार्यालय

प्रगति निदेशक श्री एम. रघुपति
निदेशक श्री पी. वैकटरामन
श्री टी. एस. सुब्रमण्यन
श्री पी. डी. मूर्ति

पश्चिमी क्षेत्रीय कार्यालय

उपमहानिदेशक श्री एस. आर. कुप्पना
निदेशक श्री एम. मुरुगकर
श्री जी. एस. अभ्यंकर
श्री जे. तेंकटरमन

अहमदाबाद शाखा कार्यालय

प्रमुख श्री एस. सी. कालरा

बंगलौर शाखा कार्यालय

निदेशक श्री एल. रामचन्द्र राव

भोपाल शाखा कार्यालय

निदेशक श्री वी. एस. माथुर

भुवनेश्वर शाखा कार्यालय

निदेशक श्री आर. के. भरथरी

गुवाहाटी शाखा कार्यालय

प्रमुख श्री के. के. मित्रा

हैदराबाद शाखा कार्यालय

निदेशक श्री के. राघवेन्द्रन

जयपुर शाखा कार्यालय

निदेशक श्री के. राघवेन्द्रन

कानपुर शाखा कार्यालय

निदेशक श्री जी. पी. सारस्वत

पटना शाखा कार्यालय

निदेशक श्री एस. के. भट्टाचार्य

त्रिवेन्द्रम शाखा कार्यालय

प्रमुख श्री ए. गोविन्दन

STAFF

(AS ON 31 MARCH 1988)

Director General	—	Shri K. R. Paramesvar	Planning and Development Director	—	Shri B. C. Kapur
Additional Director General	—	Dr B. N. Singh	Publications Director	—	Shri K. C. Sharma
Deputy Directors General (HQ)	—	Shri S. Subrahmanyam	Public Relations Director	—	Shri R. S. Malani
	—	Shri Raj K. Satia	Standards Promotion Director	—	Shri S. Krishnamurthy
	—	Shri S. M. Chakraborty	Statistics Director	—	Shri G. W. Datey
	—	Shri C. B. Chandorkar	Structural and Metals Head	—	Shri Shanti Swarup
Secretary	—	Shri Jagdish Chander	Textile Director	—	Shri R. I. Midha
Departments			Eastern Regional Office Deputy Director General	—	Dr Hari Bhagwan
Accounts (Finance) Director	—	Shri G. V. Ramasubban	Directors	—	Shri L. G. Banerjee — Shri V. K. Jain — Shri B. K. Bhattacharjee — Shri R. L. Reddy
Agricultural and Food Products Director	—	Shri J. K. Bhavnani	Northern Regional Office Deputy Director General	—	Shri N. Srinivasan
Central Laboratory Directors	—	Shri Satish Chander — Shri R. C. Jain — Shri D. R. Kohli	Directors	—	Shri Gurcharan Singh — Shri T. C. Kapoor — Shri V. K. Gogna
Central Marks Directors	—	Shri E. N. Sunder — Shri G. S. Vilku — Shri J. R. Mehta	Southern Regional Office Director-in-Charge	—	Shri M. Raghupathy
Chemical Head	—	Shri S. Aravamudhan	Directors	—	Shri P. Venkataraman — Shri T. S. Subramanian — Shri P. D. Murthy
Civil Engineering Director	—	Shri G. Raman	Western Regional Office Deputy Director General	—	Shri S. R. Kuppanna
Computer Centre Director	—	Shri T. N. Misra	Directors	—	Shri M. Murugkar — Shri G. S. Abhyankar — Shri J. Venkataraman
Consumer Products and Medical Instruments Director	—	Shri D. K. Agrawal	Ahmadabad Branch Office Head	—	Shri S. C. Kalra
Electronics and Telecommunication Head	—	Shri Harcharan Singh	Bangalore Branch Office Director	—	Shri L. Ramachandra Rao
Electrotechnical Director	—	Shri S. P. Sachdev	Bhopal Branch Office Director	—	Shri V. S. Mathur
General Administration Director	—	Shri D. S. Ahluwalia	Bhubaneshwar Branch Office Director	—	Shri R. K. Bhartari
Information Services Director	—	Shri V. P. Viji	Guwahati Branch Office Head	—	Shri K. K. Mitra
International Relations Director	—	Dr G. M. Saxena	Hyderabad Branch Office Director	—	Shri K. Raghavendran
Manpower Planning and Training Director	—	Shri Y. K. Bhat	Jaipur Branch Office Director	—	Shri N. C. Tyagi
Marine, Cargo Movement and Packaging Director	—	Shri B. L. Raina	Kanpur Branch Office Head	—	Shri G. P. Saraswat
Marks (Delhi) Directors	—	Shri S. K. Karmakar — Shri Y. R. Taneja	Patna Branch Office Director	—	Shri S. K. Bhattacharya
Mechanical Engineering Director	—	Shri S. Chandrasekharan	Trivandrum Branch Office Head	—	Shri A. Govindan
Personnel Management Director	—	Shri B. Mukherji			
Petroleum, Coal and Related Products Director	—	Shri M. S. Saxena			

APPENDIX B

PRINCIPAL OFFICERS OF BIS COUNCILS AND COMMITTEES (AS ON 31 MARCH 1988)

Bureau of Indian Standards

President	SHRI SUKH RAM UNION MINISTER OF STATE FOR FOOD & CIVIL SUPPLIES
Vice-President	SHRI D. L. BATHA UNION DEPUTY MINISTER FOR FOOD AND CIVIL SUPPLIES
Director General	SHRI K. R. PARAMESVAR
Executive Committee (EC)	
Chairman	SHRI K. R. PARAMESVAR
Agricultural and Food Products Division Council (AFDC)	
Chairman	Dr M. V. RAO
Chemical Division Council (CDC)	
Chairman	Dr M. S. VAIDYA
Civil Engineering Division Council (CEDC)	
Chairman	PROF DINESH MOHAN
Consumer Products and Medical Instruments Division Council (CMIDC)	
Chairman	DR S. SRIRAMACHARI
Electronics and Telecommunication Division Council (LTDC)	
Chairman	PROF S. SAMPATH
Electrotechnical Division Council (ETDC)	
Chairman	SHRI S. G. RAMACHANDRA
Marine, Cargo Movement and Packaging Division Council (MCPDC)	
Chairman	SHRI N. CHAKRABORTY
Mechanical Engineering Division Council (MEDC)	
Chairman	MAJ-GEN R. JANARDHANAM
Petroleum, Coal and Related Products Division Council (PCDC)	
Chairman	DR D. BANERJEE
Structural and Metals Division Council (SMDC)	
Chairman	SHRI J. G. KESWANI
Textile Division Council (TDC)	
Chairman	SHRI SURESH M. MEHTA

defeats the purpose of satisfactory operation of the quality assurance. Test reports for 8 samples which failed were received between 3 to 16 months and the defective lot/goods manufactured by the licensee would have been sold in the market during this period.

Testing from Outside Laboratories

BIS incurred an expenditure of Rs. 61.26 lakhs (1986-87) and Rs. 66.11 lakhs (1987-88) by way of testing charges paid to outside laboratories though testing facilities for specific items existed in BIS laboratories. The samples were sent to outside laboratories to expedite test results. This purpose was defeated as the test reports were received late. Out of 63 samples sent to outside laboratories for testing during the period March 1987 to May 1987, test reports in respect of 51 samples were received between 4 to 17 months, and in case of 4 samples the test reports were received after two months.

Delay in the availability of test results has to be viewed in the light of the fact that Certification Marks Scheme is in the nature of a quality audit for total quality assurance and provided a third party guarantee to the consumer.

The Government stated (June 1987) that they also felt concerned about the shortfall in the drawal of samples by the BIS. It was further stated that the Bureau had chalked out a plan to ensure that adequate number of samples from market as well as factories were drawn and tested in future to meet the provisions of the Certification Marks Manual. BIS however, stated (August 1988) that the norms as provided in the Manual were under revision to make them more realistic and practical.

Place : New Delhi
Dated : 11.11.1988

Sd/-
(D. S. IYER)
Director of Audit

amounting to Rs. 2.18 lakhs. In one case alone, the Bureau had paid demurrage charges amounting Rs. 1.20 lakhs as the consignment contained 10 pocket type Sharp Computers which were not included either in the quotation/confirmation order or invoice. The consignment received in the warehouse on 25th June 1987 was got released only on 30th October 1987 without taking the delivery of computers.

7. DEFICIENCY IN DRAWAL & TESTING OF SAMPLES

The Bureau is required to take a number of steps, as prescribed in its Certification Marks Manual, to ensure that the goods bearing ISI Mark have been produced in accordance with the provisions of relevant Indian Standards.

These include:

a) a minimum of 4 surprise inspections of the licenced works in a year to check records of tests

carried out by the licensee in accordance with the Scheme of Testing & Inspection (STI);

b) (i) Drawal of a minimum of 4 samples of each production in a year from the factory;

(ii) Drawal of minimum of 8 samples for food and consumer products and 2 to 4 samples for other products costing between Rs. 251 to 1 000 and 1 sample for products costing Rs. 1 001/- and above directly from the market and testing in BIS and other independent laboratories.

A test check of activities relating to the Certification Marks Scheme of the Bureau for the years 1985-86 to 1987-88 revealed that the detailed records of samples drawn and tested product-wise had not been maintained. As indicated below, the number of samples drawn (both from factory and market) were much lower than that prescribed under the Certification Marks Manual.

Year	No. of Operative Licences for the Purpose of Drawal of Samples	No. of Samples Required to be Drawn from Factory & Market	No. of Samples Actually Drawn from Factory & Market	Percentage of Shortfall
1985-86	6 679	53 432	26 463	50.48
1986-87	7 491	59 928	32 396	45.94
1987-88	8 372	66 976	35 333	47.25

The periodic inspections of the licenced works also fell short of the prescribed number as shown below:

Year	No. of Operative Licences	No. of Inspections Required	No. of Inspection Carried Out	Percentage of Shortfall
1985-86	6 679	26 716	24 670	7.66
1986-87	7 491	29 964	24 045	19.76
1987-88	8 372	33 488	22 283	33.46

The Bureau attributed the shortfall in the drawal of samples and inspection of licences to not in production throughout the year bulky products for which testing was possible only in the factory, items being too costly to be purchased as market samples and non-availability of ISI marked products.

Test Reports

Samples drawn are tested at BIS laboratories or in outside laboratories. BIS has not specified in their Certification Marks Manual the time limit for the receipt of test reports of samples drawn from the market/factory. However, in the Test Request to the laboratories accompanying each sample, time within which Test Report is required is generally indicated as 30 to 45 days or as early as possible.

As per sample registers (Delhi Region), 301 samples were drawn from the market/factory during March, April and May 1987 and sent to various laboratories for testing. The position of receipt of test reports is as follows:

Test Report Received	No. of Samples
Not yet received (August 00)	50
After one year	28
within 12 months	75
within 6 months	94
within 3 months	46
within 45 days	8
	<hr/> 301

Delay in receipts of test reports, especially in the case of food articles and consumer goods,

3.1.2 *Outstanding Advances for Store Purchase Rs. 64,67,421/-.*

Rs. 64,67,421/- representing advances for the

purchase of stores were pending adjustment/recovery from various officials and private parties as per break-up given below:

Year for which outstanding	Stores		Adjustable		Private		Total	
	Item	Amt. (Rs.)	Item	Amt. (Rs.)	Item	Amt. (Rs.)	Item	Amt. (Rs.)
1984-85	—	—	1	200	1	1 658	2	1 858
1985-86	—	—	1	1 205	3	6 383	4	7 588
1986-87	2	42 724	4	7 778	21	4 93 611	27	5 44 113
1987-88	7	48 309	50	68 169	48	57 97 384	105	59 13 862
	9	91 033	56	77 352	73	6 299 036	138	6 467 421

4. **NON-INVESTMENT OF BUREAU'S CONTRIBUTION TO THE 'PENSION FUND'**

The Bureau has constituted a 'Pension Fund' to meet the liability on account of pensionary benefits admissible to its employees. This fund was credited with the Bureau's annual contribution and interest earned on investment of surplus balances. The amount available in the fund was to be invested in Special Deposit Scheme and other Government Securities, etc, in accordance with the pattern approved by the Government of India. The Bureau, however, did not invest its contribution amounting to Rs. 117.38 lakhs (Rs. 63.97 lakhs for the period up to 1986-87 and Rs. 53.41 lakhs for 1987-88).

The Bureau stated (July, 1988) that due to acute cash flow problems, payment to pension fund had to be deferred and the proposal to charge the amount of pension payable on actual basis instead of continuing the pension fund in the existing form is being examined.

5. **IDLE MACHINERY/EQUIPMENT Rs. 38.00 LAKHS**

The Bureau purchased equipment/machinery worth Rs. 38.00 lakhs as detailed below for the purpose of improving testing facilities in the Central and Regional laboratories. These equipment had so far (Aug. 1988) not been put to use due to reasons indicated against each.

Sl No.	Equipment	Date of Purchase	Amount (Rs. in Lakhs)	Reasons for Non-installation
a)	Universal Testing Machines (CL)	August 1986	21.50	Received in damaged condition. The matter was being pursued with the supplier
b)	Process Camera	October 1986	1.02	Due to not filling in the post of the operator
c)	Storking Test Apparatus	December 1986	1.20	Non-procurement of correct components
d)	Hydraulic Pressure Pump & Pneumatic Intensifier	March 1987 (90%) June 1987 (90%)	0.19 0.15	Machines were received in damaged condition and the matter was being pursued with the supplier
e)	Photometric Integrator (2 Nos.) (1 No. for WRO & 1 No. for PBO)	October 1987	3.92	These are highly sensitive equipments. To ensure proper functioning these were received at Central Laboratory. After checking, these were sent to the respective destination in May/June 1988
f)	Profile Projector (WRO)	November 1987	10.02	Infrastructural facilities like air-conditioning and separate cabin being erected
			<u>38.00</u>	

The Bureau, stated (October 1988) that the matter was being actively pushed for commissioning these machines/equipments and that equipments at item No. (c) & (f) were commissioned in October 1988.

6. **PAYMENT OF DEMURRAGE CHARGES**

The Bureau had imported/purchased costly machinery and equipments for its laboratories. It was, however, observed that the Bureau had paid during 1987-88 demurrage charges in 14 cases

**AUDIT REPORT OF THE BUREAU OF INDIAN STANDARDS
FOR THE YEAR 1987-88**

1. INTRODUCTION

The Bureau of Indian Standards was established as a statutory body with effect from 1st April 1987 with the enactment of Bureau of Indian Standards Act 1986. It took over all the activities viz, product certification, quality assurance, consultancy services, testing, etc, of the Indian Standards Institution which was established in 1946.

The activities of the Bureau are financed from receipt on account of fee for certification mark, sale of publications and grant from Central Government.

2. SUMMARY OF TRANSACTIONS

A summary of Income & Expenditure of the Bureau for the year 1986-87 and 1987-88 is given below:

	(Rupees in lakhs)	
	1986-87	1987-88
<i>Income</i>		
Certification Fee	794.05	905.68
Sale of Standards	86.00	106.78
Other Income	76.50	14.23
Government Grant	87.00	150.00
	1 043.55	1 176.69

	(Rupees in lakhs)	
	1986-87	1987-88
<i>Expenditure</i>		
Pay & Allowances	584.64	746.51
Retirement benefits	54.02	54.22
Other staff benefits	31.42	28.94
Travelling expenses	31.95	33.82
Subscription to International Organizations	43.48	44.91
Production	43.12	28.75
Testing	78.51	87.76
Publicity	8.08	4.86
Office expenses	97.50	114.93
Repairs & Maintenances	19.73	22.35
Others	21.31	19.25
Depreciation	44.12	62.13
	1 057.88	1 248.43
Excess of Expenditure over Income	14.33	71.74
	1 043.55	1 176.69

3. COMMENTS ON ACCOUNTS

3.1 Balance Sheet

Current Assets

3.1.1 Sundry Debtors—Rs. 60.58 Lakhs

Sundry Debtors included Rs. 60.58 Lakhs outstanding against customers, the year-wise break-up of which was as under:

S.No. On A/c of	(Rupees in Lakhs)							
	Upto 1982		1982-83		1983-84		1984-85	
	Item	Amt.	Item	Amt.	Item	Amt.	Item	Amt.
1. Certification Fee	72	1.34	44	0.88	47	1.32	27	1.34
2. Sale of Publications	177	1.10	70	0.35	55	0.17	63	0.28
3. Bulletin	3	0.18	2	0.01	3	0.11	—	—
	252	2.62	116	1.24	105	1.60	90	1.62
S.No. On A/c of	1985-86		1986-87		1987-88		Total	
	Item	Amt.	Item	Amt.	Item	Amt.	Item	Amt.
1. Certification Fee	56	2.02	113	7.18	919	36.28	1 278	50.36
2. Sale of Publications	81	0.13	95	0.40	632	7.40	1 173	9.92
3. Bulletin	—	—	—	—	—	—	8	0.30
	137	2.15	208	7.67	1 551	43.68	2 459	60.58

The Bureau did not follow strictly in all the cases, the procedure of advance collection of testing fee, inspection charges, marking fee etc., as laid down in Certification Marks Manual. The Bureau stated (August 1988) that instructions had been issued to the Regional/Branch offices stipulating that renewal of licence should not

ordinarily be done where the outstanding dues exceeded Rs. 5000/-. The debtors on account of bulletin charges amounting to Rs. 0.30 Lakhs appeared to be not recoverable as BIS stated that some of the organisations have either gone in liquidation or out of business.

Schedule A – Sale of Standards

	<i>Current Year</i>	<i>Previous Year</i>
1. Indian Standards	9 830 539	7 939 196
2. Calculation Aids and Binders	114 664	169 645
3. Overseas Publications (Commission)	733 017	491 536
TOTAL	<u>10 678 220</u>	<u>8 600 377</u>

Schedule B – Other Income

	<i>Current Year</i>	<i>Previous Year</i>
1. CGHS Contribution	34 745	33 711
2. Conferences, Consultancy and Training Fees	253 487	383 395
3. Interest from House Building Loan	—	—
4. Miscellaneous:		
a) Other Sources [refer Section 18(i)(c)]	—	—
b) Others	<u>1 135 307</u>	7 233 089
TOTAL	<u>1 423 539</u>	<u>7 650 195</u>

Schedule C – Pay and Allowances

	<i>Current Year</i>	<i>Previous Year</i>
1. Pay		
Members of the Bureau (other than Director General)	—	—
Director General	64 000	28 451
Officers	20 710 424	8 259 022
Staff	28 646 382	9 470 187
2. Allowances		
Members of the Bureau (other than Director General)	—	—
Director General	22 801	28 689
Officers	5 110 963	13 573 284
Staff	13 665 312	22 973 811
3. Implementation of Fourth Pay Commission	<u>6 430 971</u>	4 130 732
TOTAL	<u>74 650 853</u>	<u>58 464 176</u>

Schedule D – Retirement Benefits

<i>Contributions to</i>	<i>Current Year</i>	<i>Previous Year</i>
1. Provident Fund	74 118	1 348 337
2. Pension Fund	5 318 401	4 023 529
3. Gratuity Fund	<u>30 000</u>	30 000
TOTAL	<u>5 422 519</u>	<u>5 401 866</u>

BALANCE SHEET AS AT 31 MARCH 1988

	Schedule	Current Year	Previous Year
1. Sources of Funds			
1.1 Capital fund	N	65 284 343	53 842 155
1.2 Reserves and funds	O	104 802 662	93 860 486
1.3 Loans	P	9 825 000	10 650 000
TOTAL		<u>179 912 005</u>	<u>158 352 641</u>
2. Application of Funds			
2.1 Fixed assets	Q	67 189 599	51 873 312
2.2 Investments	R	97 872 563	87 497 585
3. Working Capital			
3.1 Current assets, loans and advances	S	36 696 879	39 320 641
3.2 Less: Current liabilities	T	<u>21 847 036</u>	<u>14 849 843</u>
TOTAL		<u>179 912 005</u>	<u>158 352 641</u>

Notes :

- i) Schedules A to T form part of the Accounts.
- ii) The closing stock of Indian Standards has not been valued and included in the Accounts.

Sd/-
(K. R. Paramesvar)
Director General, BIS

Sd/-
(Raj K. Satia)
Deputy Director General, BIS

Sd/-
(G. V. Ramasubban)
Director (Finance), BIS

AUDIT CERTIFICATE

I have examined the Accounts and Balance Sheet of the Bureau of Indian Standards, New Delhi for the year ending 31st March, 1988. I have obtained all the information and explanations that I have required and subject to the observations in the appended Audit Report, I certify, as a result of my audit that in my opinion these Accounts and Balance Sheet are properly drawn up so as to exhibit a true and fair view of the state of affairs of the Bureau according to the best of information and explanations given to me and as shown by the books of the Bureau.

Place : New Delhi
Dated : 11.11.1988

Sd/-
(D. S. IYER)
Director of Audit

Finances

The Bureau continued its efforts to augment income from its own sources and contain the non-plan expenditure to the maximum extent keeping in view the unprecedented drought faced by the country.

FINANCIAL ANALYSIS

Revenue (Non-Plan) — Revenue expenditure during 1987-88 was Rs 124.8 million registering an increase of Rs 19.0 million over the previous year expenditure of Rs 105.8 million. This was mainly due to increase in pay and allowances (arrears of Group A officers in terms of Fourth Pay Commission Report) which alone accounted for Rs 16.2 million. The expenditure in other heads was contained almost at the previous year's level in view of economy instructions.

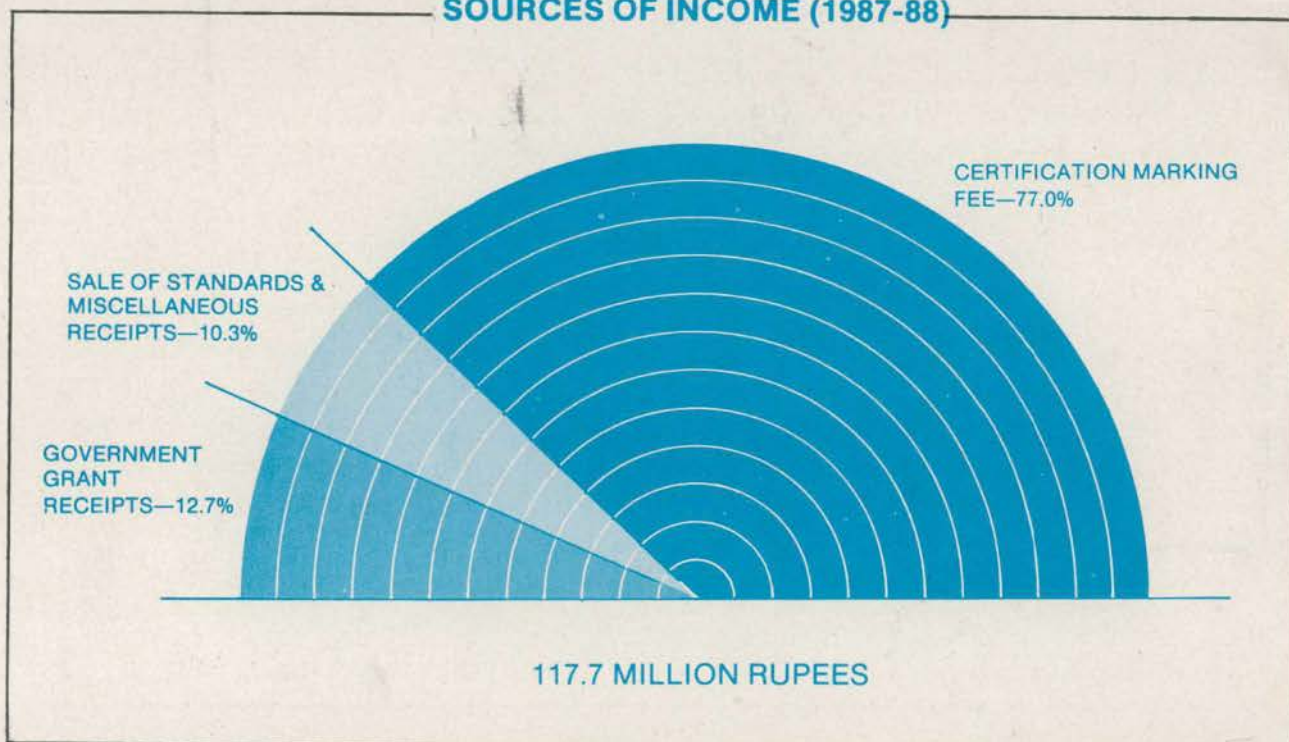
Bureau continued its efforts to raise income from its own sources. Prices of Indian Standards were revised with effect from 1 October 1987 to cover high cost of production and overheads. Review of certification fees was also undertaken in

the last-quarter of the year which will be continued during 1988-89. This enabled the Bureau to raise an income of Rs 128.8 million against the corresponding figure of Rs 89.2 million in the previous year registering an increase of Rs 39.6 million. With the formation of the Bureau, membership subscription ceased resulting in decrease of income to the extent of Rs 6.5 million.

The Government provided non-plan grant of Rs 15.0 million to meet a part of Bureau's expenditure. This constituted 12 percent of the total expenditure.

Capital (Plan) — The Planning Commission had approved an outlay of Rs 105.0 million for the Seventh Five Year Plan (1985-90) for various projects. Out of this Rs 16.0 million were released in the first two years of the Plan, that is, up to 1986-87. During 1987-88, the third year of the Plan, Government provided Rs 18.7 million for implementation of the various projects which includes laboratory equipment for testing of samples, computer and allied equipment,

SOURCES OF INCOME (1987-88)



training programmes during the year which covered such diversified fields like managerial effectiveness, manpower planning, office administration, quality control, computer orientation, etc. Besides, five officers were deputed for attending international training programmes in the field of standardization, quality control, metrology, etc., conducted by Japan, Sweden and Republic of Korea.

EMPLOYER-EMPLOYEE RELATIONS

The employer-employee relations continued to be cordial during the year under report. The management amicably sorted out the personnel issues through mutual consultations and discussions with employees.

STAFF WELFARE

Welfare of the employees remains one of the important concerns of the Bureau. Several welfare measures adopted by the erstwhile ISI were continued, namely, benevolent fund with enhanced assistance, holiday homes, employees'

consumer cooperative store and group insurance scheme for the employees working in the Laboratories and some other categories of employees exposed to hazardous environments/working conditions including those carrying cash.

BIS House Building Loan (Interest Subsidy) Scheme was introduced during the year. The Scheme envisages grant of interest subsidy to eligible employees of the Bureau for the loan taken from Housing Development Finance Corporation (HDFC). Other welfare measures include grants to sports clubs and BIS canteens and financial assistance through the staff welfare fund to needy employees in case of serious illness or extreme distress.

Family welfare programmes introduced by the Government have been implemented and employees given cash and other incentives.

To help the employees in case of any emergency and to look after their interest in case of prolonged illness, Welfare Officers have been nominated at Headquarters and Regional/Branch Offices.

Table 7 Important Training Programmes Held During 1987-88

Sl No.	Name of the Programme	Duration	Level of Participation
1.	Refresher Course in Standardization	21 to 29 March 1988	ADs and DDs
2.	Senior Management Programme on 'Managerial Effectiveness' (through Management Development Institute, Gurgaon)	27 April to 1 May 1987	Directors and Joint Directors
3.	Office Management (through National Productivity Council, New Delhi)	8 to 13 April 1987	Assistant Secretaries and Section Officers
4.	Training Programme on 'Office Management and Procedures' [through Institute of Secretarial Training and Management (ISTM)]	8 to 10 October 1987	Assistants and UDCs
5.	Training Programme on 'Office Procedures and Self Improvement'	11 March 1988 and 30 March 1988	LDCs and UDCs
6.	Training Programme on 'Building Communication Skills' (through M/s Map Consultants)	23-24 December 1987	ADs and DDs
7.	Training Seminar on Drawing Code	8, 10 and 13 July 1987	Drawing Supervisors STAs and TAs
8.	Training Programme for Testing of LPG Cylinders	17 October 1987	ADs, DDs and JDs
9.	Training Programme on Testing of Domestic Electrical Appliances	21-23 September 1987	ADs and DDs
10.	Training Programme on Use of Personal Computers	12-16 October 1987	JDs and DDs
11.	Training Programme on Word Processing on Main Frame Computer System, PCS 4000	14-18 September 1987	ADs, DDs, JDs and Ds
12.	Training Programme for Staff of Technical Departments on Main Frame Computer, PCS 4000	26-28 October 1987	Stenos, Jr Stenos, UDCs and LDCs
13.	Workshop on Hindi Noting and Drafting	1 June 1987	ADs and DDs

Personnel Management and Training

As on 31 March 1988 a total of 2 262 persons were employed in the bureau as against 2 244 in the previous year.

The deployment of personnel in the various activities of the Bureau during the last three years was as under:

Activity	Strength as on 31 March		
	1986	1987	1988
a) Standard Formulation (Preparation, publication, sales and distribution of standards, handbooks, Standards India and miscellaneous publications)	566	533	551
b) Quality Assurance and Certification Services (Operation and management of the Certification Marks Scheme)	654	665	738
c) Laboratories	327	348	340
d) Technical Promotion (Standards promotion, statistical quality control, library and technical information services and computer services)	182	189	140
e) Finance, Personnel Management and other Supporting Services (Personnel management, accounts general services, building maintenance and security)	467	509	493
Total	2 196	2 244	2 262

SC/ST REPRESENTATION

The strength of the Scheduled Castes/Scheduled Tribes in various categories of posts was 320 at the close of the year with groupwise break-up as follows:

Group	No. of SC/ST as on 31 March, 1988
A	18
B	5
C	137
D (Excluding Safai Karamchari)	118
Safai Karamchari	42
Total	320

MANPOWER PLANNING AND TRAINING

With a view to accomplish the short-term and long-term training needs of the employees of the

Bureau, a new department 'Manpower Planning and Training' was set up during the year. As a result of this, there has been a significant increase in the in-house training imparted to various categories of personnel of the Bureau. As many as 28 programmes involving over 500 personnel were conducted during the year relating to diversified aspects of the Bureau's working, such as principles and practices of standardization, drafting of Indian Standards, testing of products, certification procedures, office management and practices, computer application, noting and drafting and correspondence in Hindi, etc. Some important programmes conducted during the year are given in Table 7.

The Bureau continued to seek the assistance of outside specialized agencies for training of its personnel. Seventy-eight employees in different categories of posts took advantage of outside

- f) Compendium of Indian Standards on Soil Engineering: Part 1

Central Enquiry Point Under GATT Standards Code — The government of India has appointed BIS as the Central Enquiry Point. To meet the obligations, necessary infrastructure has to be established for which an outlay of Rs 2.9 million to provide for hardware and equipment, etc, has been approved. During the year micrographic equipment was installed at Headquarters and Regional Offices.

Reprographic Equipment — Reprographic facilities for quick reproduction of documents, and reprinting of standards and amendments were augmented by adding plate making equipment, electronic typewriter, paper cutting machine, photo-copier, etc.

Staff Housing — An outlay of Rs 15 million is provided in the Seventh Plan for acquiring/building some flats at headquarters and Regional Offices. Ten flats at a cost of Rs 1.3 million were acquired at Bombay.

Laboratory Building at Calcutta — Construction of the building commenced on 15 Feb 1988 and is in progress.

Extension of Existing Building Including Construction of New Blocks at Headquarters, New Delhi — Feasibility of providing additional floor area by extension of the existing buildings and constructing new blocks in the present premises are being explored. The project may have to be taken up in 1989-90.

Expansion of Existing Lab-cum-office Building at Madras — Preliminary steps have been completed

and construction is likely to commence in May 1988.

Lab-cum-Office Building in UP — An outlay of Rs 4 million has been provided in the Seventh Plan for building at Kanpur. The UP Government is considering to allot a piece of land for laboratory-cum-Office complex at Lucknow in place of Kanpur and the project is likely to be taken up during 1988-89.

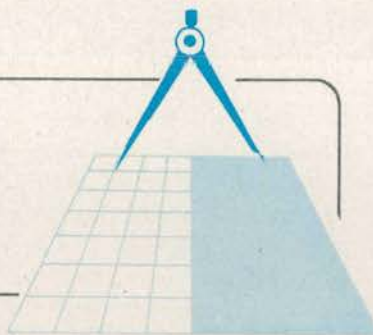
Laboratory Projects in Collaboration with State Governments — The State Governments of Karnataka and Gujarat are providing Laboratory-cum-Office Buildings along with laboratory equipment to the Bureau at Bangalore and Ahmadabad respectively. The position is as under:

Laboratory at Bangalore — The building had been handed over to the Bureau on 26 November 1986 but the State Government could not provide necessary equipment due to lack of funds. It had been agreed that necessary equipment be provided from funds available for laboratory equipment project.

Laboratory at Ahmadabad — The Government of Gujarat has agreed to provide laboratory building as well as equipment at a cost of Rs 0.9 million. The construction of the building is in progress and is likely to be completed in 1988.

Other Projects — The need for setting up of a training and research institute in standardization in the country has been emphasized at various forums and BIS has initiated action for setting up of such an institute. A project report has been prepared and the estimated cost for the project is around Rs 20 million. The Government of India is being requested to include this as a Plan Project.

Plan Projects



The BIS Plan Projects as approved under the Seventh Five Year Plan (1985-90), envisage an outlay of Rs 105 million and cover the needs for augmenting laboratory and computer facilities, GATT Enquiry Point, science and technology projects, lab-cum-office buildings, staff housing, etc. During 1987-88, Rs 20.9 million was spent on the various plan projects.

The progress/position of the various projects is given below.

Central Laboratory Building at Sahibabad — The building was completed in the Sixth Plan. A sum of Rs 1 million has, however, been provided in the Seventh Plan to cover any escalation in cost and to provide for certain essential additions. Rs 0.05 million was spent during 1987-88 on some additions/alterations, etc.

Laboratory Equipment, Computer and other Associated Equipment — To equip the various laboratories of the Bureau for testing of ever increasing samples, to develop calibration facilities, to replace some old equipment and for modernization, an outlay of Rs 50 million has been provided during the plan period. Besides sophisticated and other laboratory equipment, a main frame computer PCS 4000 and eleven personal computers were acquired. An amount of Rs 16.8 million was utilized during 1987-88 and being a continuous activity, orders for equipment worth about Rs 5.0 million were also pending.

Science and Technology Projects — On the recommendation of the National Committee for Science and Technology, two projects for the preparation of handbooks, namely, Development Programme for Code Implementation for Building and Civil Construction (NCST Project B-7), and Typification Organization for Industrial Structures (NCST Project B-8) were initiated. The NCST Project B-7 aims at preparation of handbooks related to standards referred in the National Building Code (NBC) and other related Indian Standard Codes, extension work to propagate and promote the use of NBC, modification of building

bye-laws of various states, etc. The objective of NCST Project B-7 is to establish optimum standard structural designs for structures to save scarce materials, such as cement and steel. Progress of these projects is given below:

Under Project B-7 the following two handbooks were published during the year bringing the number of handbooks published so far to 13:

- a) Water Supply and Drainage with Special Emphasis on Plumbing;
- b) Functional Requirements of Buildings (Other than Industrial Buildings); and
- c) Structures with Steel Portal Frames (Without Cranes).

Under Project B-8, the following handbooks were underprinting:

- a) Structures with RC Portal Frame (Without Cranes); and
- b) Structures with Steel Portal Trusses (Without Cranes).

Development of Handbooks for Implementation of Standards — Handbooks for relevant groups of standards which contain important basic information from each of the standards, etc, are being brought out to help users in getting complete information and appreciating inter-related aspects. Work on a number of handbooks is already in hand. The present position is given below:

Printed

Industrial Fasteners: Part 1

Under Print

- a) Textile Testing: Part 4
- b) Fasteners: Part 2
- c) Fasteners: Part 3
- d) Textile Terms, Glossary of
- e) Agricultural Machinery Terminology

Indo-Japan Cooperation — During 1987-88, BIS made proposals for cooperation with Japanese Industrial Standards Committee (JISC) and other Japanese organizations for assistance in the areas of implementation of standards, modernization of BIS laboratories and research in standardization in identified fields. BIS proposals were discussed in the intergovernmental meeting between the two sides and it is now intended to submit modified proposals for assistance to BIS laboratories in its metrological and calibration work.

BIS-SANZ Cooperation — During the visit of Mr Denys R. M. Pinfold, Director, Standards Association of New Zealand (SANZ) to New Delhi in 1986, discussions took place on the possible areas of technical cooperation between BIS and SANZ. The areas of cooperation were determined essentially with respect to items of mutual trade and areas of strength of each national standards body in standardization and certification functions. Proposals for a formal Memorandum of Understanding to be signed between the two sides is being processed.

BIS-COSQC (Iraq) Technical Cooperation — The Central Organization for Standardization and Quality Control (COSQC), which is the national standards body for Iraq, has expressed a desire to

receive Indian expertise and assistance in strengthening its various activities, and particularly for the purpose of training its personnel. A formal draft of agreement between the two organizations has been prepared and is being processed for approval.

INTERNATIONAL COOPERATION PROGRAMMES

International Training Programme — The Bureau organized the twentieth International Training Programme in Standardization for Developing Countries from 3 December 1987 to 29 January 1988. It was attended by 31 participants from 21 developing countries. Under this programme, which was instituted in 1968, training has so far been imparted to 319 personnel from 44 countries of Asia, Africa and Latin America.

Specialized International Training Programmes — Specialized training programmes were also organized on specific subjects for 12 nominees from 8 developing countries.

Delegations Abroad — A list of the Indian delegations which took part in important international meetings held abroad is given in Table 6.

Table 6 Break-up of Indian Delegations which Took Part in International Meetings Abroad from 1 April 1987 to 31 March 1988

Sl No.	Meeting Attended	Date	Place	No. of Delegates					
				From BIS	Others				
1.	ISO/TC 72 Textile machinery, and allied machinery and accessories SC 1 Spinning preparatory, spinning and doubling (twisting) machinery SC 2 Winding and preparatory machinery for fabric manufacture	7-10 April 1987	Beijing (China)	1	1				
2.	Regional Liaison Officers (RLO) Workshop on 'Reference Materials and their application (REMCO)' Development Committee (DEVCO) Committee on Conformity Assessment (CASCO)	3 May 1987 4 May 1987 5-6 May 1987 7-8 May 1987	} Geneva	1	—				
3.	ISO/TC 147 Water Quality SC 1 Terminology SC 2 Physical, chemical, biochemical methods SC 3 Radiological methods SC 4 Microbiological methods SC 5 Biological methods SC 7 Precision and accuracy	6-15 May 1987				Vienna (Austria)	1	—	
4.	ISO/TC 46 Information and Documentation SC 3 Terminology of information and documentation	12-22 May 1987				Moscow	1	—	
5.	ISO/TC 149 Cycles SC 1 Cycles and major assemblies SC 2 Sub-assemblies and components	12-22 May 1987				Montegrotto (Italy)	1	1	
6.	IEC Council IEC Committee of Action IEC/TC 82 Solar Photovoltaic Energy Systems IEC/SC 31A Flameproof enclosures	} 6-17 July 1987	Prague (Czechoslovakia)	1	—				
7.	Indo-EEC Industrial Cooperation					1-5 June 1987	Brussels	1	—
8.	ISO/TC 113 Measurement of Liquid Flow in Open Channels SC 1 Velocity area methods SC 2 Notches, weires and flumes SC 3 Glossary of terms SC 4 Dilution methods SC 5 Flow measuring instruments and equipment SC 6 Sediment transport SC 7 Special problems and methods of measurement					28 September to 9 October 1987	London	1	1

International Cooperation



The Bureau continued to take active part in international standardization activities by participating in the administrative and selected technical committees of the International Organization for Standardization (ISO) and the International Electrotechnical Commission (IEC). During the year, the international activities of the Bureau have been increasingly directed towards technological upgradation of the national standardization work and for this purpose, greater emphasis has been given to dissemination of information from industrialized countries to BIS technical committees and to organizations in the government, the public sector and the private sector. Furthermore, critical assessment of the benefit and relevance of BIS participation in the work of each technical committee of ISO and IEC was made with a view to optimizing the application of manpower and financial resources. BIS also continued its efforts towards strengthening bilateral relations with other countries, notably with the European Economic Community (EEC). India, through the Bureau, also played a leading role in the activities of the Working Group on standardization, measurement and quality control (SMQC) of the Non-aligned Movement (NAM).

Among the notable events of the year under report was the election of Shri K. R. Paramesvar, Director General, BIS as Vice-President of the International Federation for the Application of Standards (IFAN) for a three-year term of office.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO)

ISO Regional Liaison Officers (RLOs) — The ISO RLOs for the six developing country regions met in Geneva on 3 and 8 May 1987. Each RLO presented an annual report of activity since the previous meeting. The Director General BIS presented his report as RLO for the South Asian Region. Several RLOs proposed that the international training programmes organized by BIS for developing country nominees may be stepped up and diversified and greater availability

of short term specialized programmes in specific areas be attempted.

ISO Development Committee (DEVCO)—The twenty second meeting of DEVCO was held in Geneva during 4-6 May 1987 and was attended by Shri K. R. Paramesvar, DG, BIS.

DEVCO decided that during the ISO General Assembly in 1988, a special session would be provided for discussing the long-term requirements of developing countries and the effective means for meeting them.

ISO Committee on Conformity Assessment (CASCO)—The third meeting of CASCO was held in Geneva during 7-8 May 1987 where India was represented by Shri K. R. Paramesvar, DG, BIS.

Important documents dealing with the following were discussed during the meeting:

- Guidelines for certification body self-assessment procedures
- Utilization of suppliers quality system in product certification
- Laboratory accreditation systems

ISO Council — The fortyfirst meeting of ISO Council was held in Geneva from 16 to 18 September 1987. India is one of the members of the 18-member Council, but on account of economic stringency caused by severe drought during 1987, no Indian delegate could attend the meeting.

The deliberations led to the following important decisions:

- The proposal of preparation of pre-standards or provisional standards for subjects on which the technology is still in a developing stage was dropped
- Strategic policy statement for each ISO technical committee would be prepared and expert group for forecasting broad future

Regional and Branch Offices



The Bureau has a network of Regional, Branch and Inspection offices spread all over the country. Besides supervising effectively the operation of the BIS Certification Marks Scheme, these offices provide on-the-spot service in standards implementation and quality control to various sections of consumers, industry and educational institutions. Concerted efforts were also made for promoting the cause of standardization through media, seminars, conferences, training programmes, lectures and liaison with industrial units and governmental organizations.

The present set up of Regional and Branch Offices of the Bureau is as under:

<i>Sl No.</i>	<i>Regional Offices</i>	<i>Branch Offices</i>
1.	Central	a) Delhi b) Bhopal c) Jaipur
2.	Eastern	a) Calcutta b) Bhubaneshwar c) Patna d) Guwahati

- | | | |
|----|----------|--|
| 3. | Northern | a) Chandigarh
b) Kanpur |
| 4. | Southern | a) Madras
b) Bangalore
c) Hyderabad
d) Trivandrum |
| 5. | Western | a) Bombay
b) Ahmadabad |

The contribution made by Regional and Branch Offices during the year towards the achievement of goals for various activities of the Bureau are covered under respective heads in this Report.

State Level Committees on Standardization and Quality Systems (SLC)—Based on the guidelines given by the Hon'ble Minister for food and Civil Supplies, 10 States and Union Territories, namely, Maharashtra, West Bengal, Bihar, Assam, Tamil Nadu, Kerala, Andhra Pradesh, Uttar Pradesh, Delhi and Meghalaya have set up State Level Committees on Standardization and Quality Systems during this period. The first meetings of these committees have been held in Bihar, West Bengal, Maharashtra, Tamil Nadu and Kerala during the year under report.

the graphical representation to targets and achievements for:

- Monthly management control report on PR and Sales activity
- Management control report on certification activity
- Monthly management control report on standardization activity

Computer Culture in the Bureau — To create the computer culture in the Bureau the user departments on the data preparation and retrieval systems were involved in the computer application to various activities through: (a) extensive on the job training of officers and staff of user departments, (b) development of users' manuals on applications, and (c) identification of coordinating officers in each of the user departments.

OTHER ACTIVITIES

BIS Publications — With a view to promoting awareness about standardization and important contributions being made by BIS towards furthering the cause of economic and industrial growth, the Bureau issued the following periodicals/publications:

- Standards India
- Manakdoot (Hindi)
- Standards: Monthly Additions
- Standards Worldover: Monthly Additions
- Sectional lists of Indian Standards
- Current Published Information on Standards
- Additions to the Library Books and Pamphlets
- BIS Handbook

Translation Services — A good deal of assistance was provided to various experts in locating relevant data and information from standards and other technical documents available only in foreign languages. About 2 800 pages comprising standards, technical reports and scientific and technical papers were translated from French, German and Russian. Besides a large number of technical queries pertaining to information contained in foreign language documents were

answered and a number of articles from foreign language documents were abstracted. Reports and minutes of international meetings relating to technical committees whose secretariats are held by India, were translated into French.

Sale of Standards — The Bureau organizes sale of its publications through its Headquarters and Regional/Branch Offices. As part of promotional effort and to propagate wider use of standards among educational institutions, students, teachers and committee members, a special discount is allowed. Bulk indentors and booksellers also enjoy discount facility.

Sale of standards is an important source of revenue for the Bureau. To cover the increased cost of production, the prices of Indian Standards were revised with effect from 1 October 1987. The revenue earned from the sale of Indian Standards during 1987-88 amounted to Rs 10.0 million and the commission on sale of overseas standards was Rs 0.7 million.

Progressive Use of Hindi in BIS Work — A large number of documents relating to certification marks notification, certification marks licences, circular letters, general orders, office notes, advertisements, technical papers for seminars, etc, were translated into Hindi. Besides, press releases covering important activities of the Bureau were issued to newspapers and magazines.

To promote the use of Hindi in the work, 20 typists and 13 stenographers were deputed for Hindi typing and stenography training during the year. With a view to increasing the use of Hindi in the work of BIS, Hindi workshops were conducted at New Delhi, Bombay and Calcutta.

To make available selected Indian Standards in Hindi, the Advisory Committee for Publication of Indian Standards in Hindi selected 56 standards for translation, out of which 26 standards were proposed to be bilingual and 30 standards were to be printed in Hindi. During the period under review, 25 standards were translated into Hindi. Besides this, Hindi translation of 20 standards was approved for printing. Standards published in Hindi related to the products of daily use like school bags, stainless steel spoons; liquid soap; metal folding chairs; amaranth, food grade; cakes; etc.

SEI sections independently or in collaboration with BIS and other professional bodies organized several seminars, conferences, lecture meetings, workshops, etc, to promote standardization and quality consciousness in the country. SEI has also finalized the Guide of Company Standardization which will form a useful reference material for practising standards engineers.

TECHNICAL INFORMATION SERVICES

During the year, information Services Department (ISD) at the Headquarters added to its collection 20 678 standards and standard-type publications issued by Overseas Standards Bodies as well as publications and standards issued by various learned societies and foreign associations engaged in the work of standardization, ISD is maintaining a mechanized Data Bank in which information about all standards received in the Library is input under 847 subject groups based on UDC. These publications received in the Library were codified for inclusion in the data base which now comprises about 180 000 records. On the request from Standards Making Department and industry, ISD compiled 21 exhaustive bibliographies on different subjects apart from 15 bibliographic outputs from the data base. During the year the Library received and answered 723 technical enquiries from Indian industry and trade. Apart from these written enquiries as many as 3 792 people from public, industry, trade and Government visited the Information Services Department, seeking information on national, international and overseas standards. 355 Individuals and organizations joined the new Library Membership Scheme. The Library added 527 periodicals both of technical and trade interest. About 60 000 publications/standards were either consulted or issued to the representatives of trade and industry. In order to keep the users well informed in their fields the documentation bulletins relating to Standards Worldover, Current Published Information on Standards and Additions to Library were brought out on monthly basis.

Technical publications and standards were also added to the Regional and Branch Office Libraries of the Bureau to meet the information needs of the users in those areas.

COMPUTER CENTRE

A number of activities of the Bureau have been taken up for computerization in order to facilitate day-to-day operations and provide relevant management information for controlling and monitoring the progress of the Bureau. To augment the computer facilities of the Bureau, a main frame super-mini computer system PCS 4 000 was installed and commissioned during the year. Eleven personal computers were installed and commissioned in the Bureau's Regional Offices, Central Marks Department, Central Laboratory and Civil Engineering Department. Gradually PC-XTs will be installed in all the Branch Offices. The details of areas covered under computerization and their progress is given below.

Standards Formulation Activity — During the year Computer Centre completed the system study, system development and implementation of the projects on:

- Programme of work of technical departments
- Composition of technical committees
- Processing of draft documents pertaining to the activities of the technical departments

Certification Marking Activity — In this area, the following existing files were transferred on the new system:

- Licensees files
- Buyers' Guide
- Statistical reports of licensees data

Personnel Management, Administration and Accounts — Systems study for developing computerized personnel management information was completed. On implementation this will make the employees data readily available for managerial planning, control and development of Bureau's manpower resources.

Also the system of trial balance of accounts was completed during the year. The system will result in considerable saving of time and duplicating efforts involved in manual system. It will be possible to generate reports in various combinations which was almost impossible in the manual system.

Management Reports — Completed the systems designing, development and implementation for generation of management control reports giving

- d) Seminar on "Indian Standards and Rural Development", Madras;
- e) Seminar on "Indian Standards and Rural Development", Jaipur;
- f) Function on the Theme "Standardization and a Fillip to Rural Development", Hyderabad;
- g) Meeting on "Indian Standards and Rural Development", Patna: and

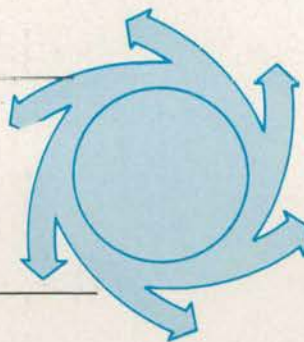
- h) Seminar on "Purchase Through Standards", Pune.

TECHNICAL CONFERENCES AND SEMINARS

Several technical conferences and seminars were organized by BIS itself or in collaboration with other organizations to promote standardization and quality system in the country. Some of the programmes held during the year are given below:

<i>Conference/Seminar</i>	<i>Place</i>	<i>Date</i>
1. Conference on Indian Standards relating to River Valley Projects	Patna	9 April 1987
2. Regional Conference on Standards, Technical Regulations and Exports	Chandigarh	11 April 1987
3. National Conference on Electrotechnical Standards (NACONETS '87)	New Delhi	22-23 April 1987
4. Standardization, Certification Marking and Quality Improvement in Steel Industry	Mandi Gobindgarh	25 May 1987
5. Role of Standards in controlling Machine Tools Noise Level	Bangalore	2 July 1987
6. Standardization and Quality Control	Gwalior	15 July 1987
7. Standards for export of finished leather and leather products	Bangalore	17 July 1987
8. Interaction meeting between BIS and consultancy organizations	New Delhi	23 July 1987
9. Standardization, Quality Control and Certification of Sewing Machines & allied Industries	Ludhiana	3 August 1987
10. Quality of Industrial Raw Materials in the context of Modernization	Bombay	7 August 1987
11. Conference on Standards, Technical regulations and Exports (GATT Standards Code)	Madras	25 August 1987
12. National Electrical Code Familiarization Programme	Calcutta	11 September 1987
13. Industry-wise Conference on Inland and Harbour Crafts	Calcutta	11 September 1987
14. Open house discussion on electrotechnical Standards	Patiala	28 October 1987
15. National Seminar on Safety in Construction	New Delhi	19-20 November 1987
16. Quality, reliability and standardization	Raipur	15 December 1987
17. Open house discussion on electrotechnical standards	Vadodara	12 January 1988
18. An industry clinic on GLS lamps	Bangalore	11 January 1988
19. A conference on recent trends in thermal power engineering	New Delhi	25-26 February 1988
20. Regional Workshop on introduction of IECQ System for electronic components	New Delhi	15 February 1988
21. Industry conference on "Standardization on fire alarm system"	Roorkee	29 March 1988

Promotional Activities



Promotion of use of standards, quality control and awareness about the role of standardization is an important activity of the Bureau. During the year, several programmes were organized to create standards consciousness, greater awareness about role of standardization and to disseminate information about the Bureau's activities from time to time. These efforts have resulted in better implementation of Indian Standards and greater participation of all interests in the activities of the Bureau.

CREATING STANDARDS CONSCIOUSNESS

Different media of mass communication were utilized to publicise the activities of the Bureau and create awareness among the manufacturers and consumers, about the utility of Indian Standards and Certification Marks Scheme of the Bureau. These included, among others, press releases, articles, write-ups, features, press interviews, TV and Radio. Besides, the national press, All India Radio and Doordarshan continued to give coverage to important events relating to Bureau's activities in their news bulletins, features, talks and interviews from different stations.

The Bureau participated in 18 exhibitions, organized at different places in the country. Advertisements on the changeover from Indian Standards Institution to Bureau of Indian Standards, Compulsory certification of certain consumer items and important publications of the Bureau were released in different newspapers and journals on an all India basis. Publicity brochures on different subjects were brought out as per details given below:

- a) Bureau of Indian Standards (English and Hindi);
- b) Standards Help all of us (English, Hindi and Bengali);
- c) Standard Mark—Many Ways it touches your life (English, Hindi and Tamil);

- d) *Vanaspati*—An Essential item of our diet (English and Hindi);
- e) LPG Cooking System—Safety assurance to the consumers by BIS (English and Hindi);
- f) BIS Information Services; and
- g) Better Quality at Lower Cost Through Standards.

Besides, work on the preparation of overviews of activities of various departments of BIS has been taken up so as to trace the growth and development and highlight the work programme. The list of overviews published so far is as follows:

- Bureau of Indian Standards—An Overview of Activities
- BIS Laboratories—An Overview
- Electrotechnical—An Overview of Activities
- Textiles—An Overview of Activities
- Petroleum, Coal and Related Products—An Overview of Activities
- Structurals and Metals—An Overview of Activities

WORLD STANDARDS DAY

World Standards Day was celebrated on 14 October 1987 by organizing seminars, lectures, exhibitions, Open Day at the headquarters and various regional and branch offices of the Bureau to propagate the benefits of standardization. A summary of such celebrations is given below:

- a) Seminar on 'Standards and Rural Development', New Delhi;
- b) Seminar on "Consolidation of Practices Pertaining to Standards Formulation and Application", Bombay;
- c) Panel Discussion on "National Standards: Consumers and Manufacturers", Calcutta;

- Investigations to assess the quality of GLS lamps and electric irons available in Delhi markets—both standard marked and otherwise
- Investigations to suggest improvements in the test methods for testing electric irons
- Investigations on the thermal efficiency of the gas stoves with a view to specifying improved values in the standards

EXPANSION AND UPGRADATION OF TESTING FACILITIES

Equipment Added — According to the plans of expansion and technological upgradation of BIS laboratories, a number of sophisticated instruments/equipment amounting to Rs 13.7 millions were added to the Central and other BIS laboratories. Some of the important equipment added are as follows:

- Micro hardness tester (CL, Calcutta, Bangalore, Mohali)
- Profile projectors (CL, Bombay)
- Boiling point/melting point apparatus (CL, Madras, Mohali, Calcutta, Bombay)
- Megohm-meter (CL, Madras, Calcutta, Bombay, Mohali)
- Photometric integrator (CL, Patna, Bombay)
- Ozone resistance test apparatus (CL)

- Pressure gauge calibrators (CL, Calcutta, Mohali, Bombay, Bangalore)
- Standard resistances (CL, Calcutta, Bombay, Bangalore, Mohali)
- Hydraulic brake fluid test rig (CL)
- Spectrophotometer (Madras)
- Wheatstone and Kelvin bridge (CL)
- Vibration meters (CL, Mohali, Madras, Bombay)
- Tensile testing machine for textiles (Calcutta)

New Testing Facilities Created — During 1987-88 new testing facilities were created for the following important items:

- High voltage cables, for impulse partial discharge and heat cycle tests
- Lactometer
- Calcined clay pozzolana
- Fly ash
- Cashew nut shell liquid

REGISTRATION OF OUTSIDE LABORATORIES

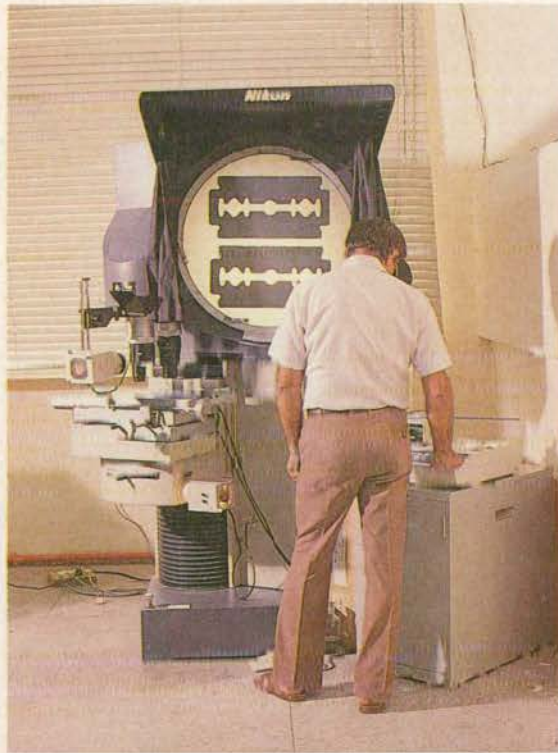
As a part of the Bureau's Scheme for recognizing outside laboratories for testing of products under the expanding certification scheme, 8 new laboratories were registered bringing the total number of laboratories registered to 242 as on 31 March 1988.



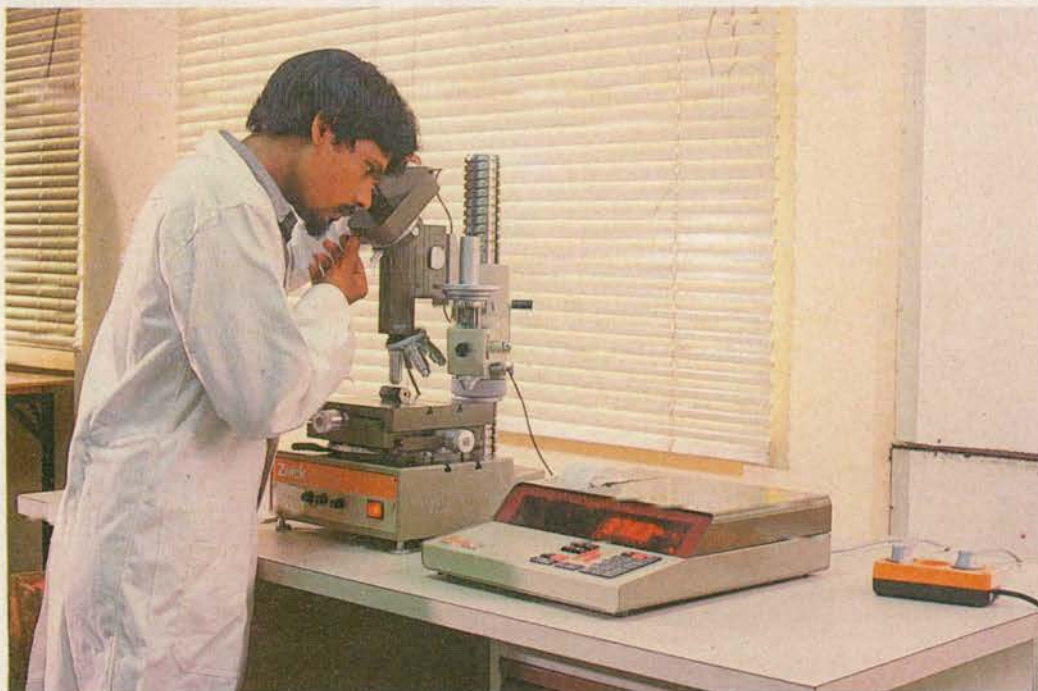
Pressure cooker under test for the operation of safety pressure relief device at the Central Laboratory of the Bureau



Oil pressure stove being subjected to air pressure test at the Central Laboratory, BIS. To ensure that safe and efficient oil pressure stoves reach the consumers, the Union Ministry of Industry has made the use of the Standard Mark of the Bureau on oil pressure stoves and burners compulsory with effect from 1 October 1987.

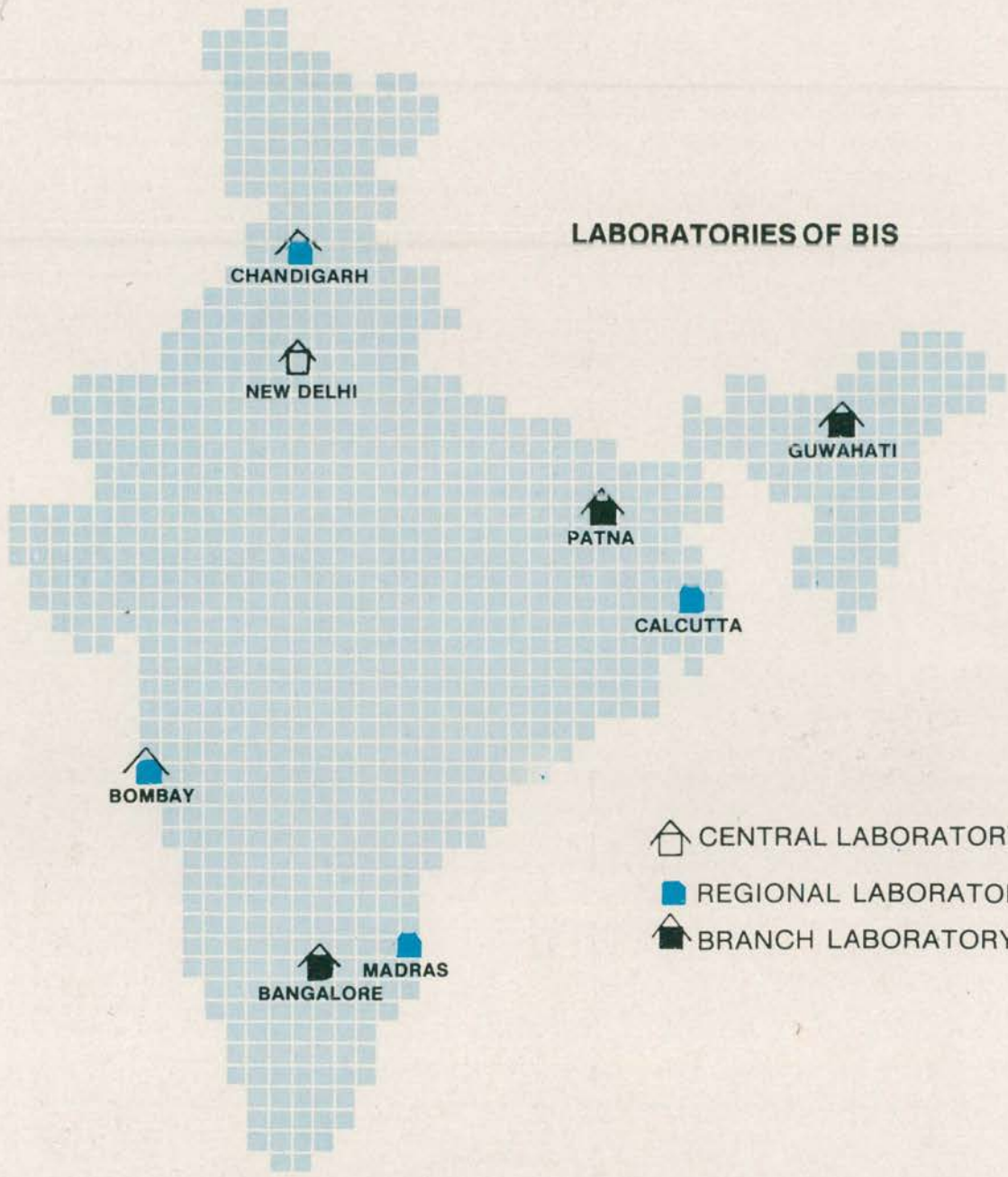





Profile Projector : New testing facility at BIS Central Laboratory, Sahibabad and Western Regional Laboratory, Bombay.



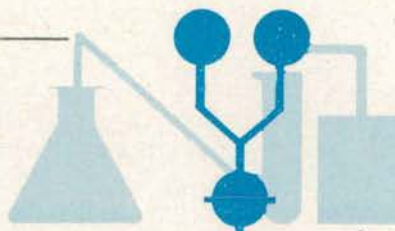
Micro Hardness Tester : Another new acquisition at BIS Central Laboratory, Sahibabad; Eastern Regional Laboratory, Calcutta; Northern Regional Laboratory, Mohali; and Bangalore Branch Laboratory.

LABORATORIES OF BIS



-  CENTRAL LABORATORY
-  REGIONAL LABORATORY
-  BRANCH LABORATORY

Laboratories



The Bureau has a network of laboratories which comprise a Central Laboratory (CL) at Sahibabad (near Delhi) and seven other Laboratories located at Bombay, Calcutta, Chandigarh (Mohali), Madras, Patna, Bangalore and Guwahati. These laboratories have been set up basically for conformity testing of certified products under the BIS Certification Scheme.

Besides testing of products, the Central Laboratory had also been engaged in certain other specialized services such as research and developmental work related to standards formulation, development of test methods, comparative testing, training in testing for personnel from BIS and other laboratories as also from industry operating the BIS Certification Scheme. Calibration services for calipers and micrometers were also started at the Central Laboratory.

SAMPLE TESTING

A total of 32 003 samples of various types, both engineering and non-engineering, were tested in BIS laboratories during the year showing an increase of 7 percent over the samples tested last year. As in the past, to meet the growing testing needs of the expanding Certification Scheme, services of outside laboratories recognized by BIS for this purpose were also utilized. A consolidated position of the samples tested in BIS and outside laboratories during the last five years is given in Table 5.

R & D WORK

The tempo of research, investigation and development work was stepped up at the Central Laboratory during the year. This work was mainly taken up with a view to assisting the standards formulation activity for upgradation of product specifications as well as development of improved and precise methods of test using more sophisticated and reliable instruments. Investigational work was also taken up on behalf of the Ministry of Food and Civil Supplies and other testing organizations. Some of the important projects undertaken during the year were as follows:

- Study of shelf life of palmolein packed in pouches of different plastic materials
- Standardization of thin layer chromatography (TLC) Method for screening vegetable oils and fat samples for admixture with animal body fat
- Development of TLC/Gas liquid chromatography (GLC) method for identification and determination of animal body fats in vegetable oils and fats
- Development of instrumentation method for estimation of carbon and sulphur in metallic silicon
- Development of alternate method for estimating gum base in chewing and bubble gums

Table 5 Samples Tested at BIS and Outside Laboratories

Year	Total No. of Samples	Samples Tested		Testing Charges Paid to Outside Laboratories (Rs)
		BIS Laboratories	Outside Laboratories	
1983-84	28 049	22 265	5 784	1 905 776
1984-85	33 588	25 379	8 009	2 365 390
1985-86	38 728	27 517	11 211	3 751 929
1986-87	43 085	29 987	13 098	6 125 572
1987-88	43 689	32 003	11 686	6 611 086

Mandatory Certification — The Certification Scheme is basically voluntary in character but for a number of items affecting health and safety of the consumer and those of mass consumption, the Government has made it obligatory through various statutory measures. Cement, *vanaspati*, infant milk food and LPG cylinders are some of the items which are under mandatory certification.

As on 31 March 1988, the total number of products under mandatory certification was 119, of which dry cell batteries, oil pressure stoves and GLS lamps have been added during the year under report. Notification for compulsory certification of electrical appliances, namely, immersion water heaters, irons, stoves, radiators, 5A switches and switches for domestic and similar purposes, and 3-pin plug and socket outlets, has also been issued but the date of implementation has been postponed taking into account the degree of preparedness of the industry in small scale for operating the certification scheme.

Certification Revenue — Certification revenue amounted to Rs 90.6 million registering a growth

of 14 percent over the last year.

Supervision of Operative Licences — The number of inspections carried out for grant, supervision, operation, etc, of licences during the period under review is given in Table 4.

New Products Covered Under the Certification Marks Scheme — Twenty new items were brought under the Certification Marks Scheme during the period under review. These include the following:

- Pads for rubber stamps
- hearing aids
- Motors for submersible pumpsets
- Single row radial ball bearing
- Quenching oil
- Sodium bisulphite (sodium metabisulphite)
- Infant formulae
- Rubber water hoses
- Ultramarine blue for use in textile industry

Table 4 Inspections Carried Out During 1 April 1987 to 31 March 1988

Sl No.	Region	Branch	Preliminary Inspections	Periodic Inspections	Other Inspections
1.	Central	a) Delhi	456	3 974	1 600
		b) Bhopal	97	564	286
		c) Jaipur	60	1 063	537
2.	Eastern	a) Calcutta	278*	3 560*	1 679*
		b) Bhubaneswar	16	171	49
		c) Patna	48	901	178
		d) Guwahati	—	—	—
3.	Northern	a) Chandigarh	225	1 523	1 672
		b) Kanpur	66	880	313
4.	Southern	a) Madras	114	3 025	1
		b) Bangalore	119	788	217
		c) Hyderabad	75	820	185
		d) Trivandrum	22	354	75
5.	Western	a) Bombay	286	3 060	265
		b) Ahmadabad	141	1 599	594
Total			2 003	22 282	7 651

*Includes inspections carried out by the Guwahati Branch office.

- RCC pipes: Delhi
- LPG cylinders: New Delhi, Chandigarh, Indore
- Safety footwear: Calcutta
- Electrical motors: Coimbatore
- Tea chest panels: Calcutta
- 15-kg square tins: Jaipur
- Shoes for miners: Kanpur
- Steel toe caps for miners boots and shoes: Kanpur
- Steel tubes: Bombay
- Flushing cisterns: Jaipur
- HDPE containers for *vanaspati*: New Delhi

Table 2 Industry-wise Distribution of Certification Marks Licences (as on 31 March 1988)

Sl No.	Industry	Licences in Operation (Including Deferred)
1.	Agricultural and Food Products	1 730
2.	Chemicals	706
3.	Civil Engineering	1 955
4.	Consumer Products and Medical Instruments	479
5.	Electrotechnical, Electronics and Telecommunication (including cables conductors, flameproof electrical equipments, electric motors, etc)	1 706
6.	Marine, Cargo Movement and Packaging (containers, packaging material, etc)	569
7.	Mechanical Engineering	886
8.	Petroleum, Coal and Related Products	451
9.	Structural and Metals	1 093
10.	Textile and Allied Products [Jute and other textile items (including textile machinery)]	543
	Total	10 118

Table 3 Region-wise Distribution of Certification Marks Licences (as on 31 March 1988)

Sl No.	Region	Branch Offices	Licences in Operation (Including Deferred)
1.	Central	a) Delhi	1 544
		b) Bhopal	493
		c) Jaipur	387
2.	Eastern	a) Calcutta	1 592*
		b) Bhubaneshwar	127
		c) Patna	328
		d) Guwahati	—
3.	Northern	a) Chandigarh	871
		b) Kanpur	468
4.	Southern	a) Madras	991
		b) Bangalore	398
		c) Hyderabad	446
		d) Trivandrum	179
5.	Western	a) Bombay	1 516
		b) Ahmadabad	778
		Total	10 118

*Includes the licences under Guwahati Branch office.

Certification & Quality Assurance



The Certification and Quality Assurance functions of the Bureau are handled at Headquarters and through its Regional, Branch and Inspection offices.

PROGRESS OF THE SCHEME

The new licences issued during the year were 1 347 covering 355 products including 20 new items. The total number of operative licences on 31 March 1988 stood at 10 118 as compared to 9 350 last year. The industry-wise and region-wise break-up of certification marks licences is given in Tables 2 and 3 respectively. The number of Indian Standards against which products have been certified has risen to 1 264. Of these over 250 standards relate to items of particular interest to the common consumer. Some of the important consumer items covered under certification so far are:

- Vanaspati
- Biscuits
- Milk powder and condensed milk
- infant milk food
- Infant formulae
- Instant coffee
- Cement
- Helmets for scooter and motor-cycle riders
- LPG cylinders and LPG stoves
- Oil pressure stoves
- Pressure cookers
- Safety matches
- Safety razor blades
- Electrical appliances and wiring accessories
- Ceiling and table fans
- GLS lamps and fluorescent tubes
- Dry cell batteries for flash light and transistors

- Hearing aids
- Cotton vests

Lapsed/Cancelled Licences—During the year 579 licences lapsed or cancelled. The reasons for lapsing or cancellation were unsatisfactory performance, closure of the licensee's factory, lack of interest on the part of the licensee to continue manufacture of the product covered by the licence, etc.

Review Meetings—Review meetings in specific product areas are organized with the licensees, users, etc, to have feedback on the operational and technical difficulties in the administration of the certification scheme. The feedback data is used for reviewing the standards and certification procedures. During the year, 38 review meetings covering the product areas given below were organized:

- Paraffin wax: Barauni, Mohali (near Chandigarh), Calcutta
- Pesticides: Madras, Bombay, Calcutta
- Cement: Chandigarh, Udaipur, Ahmadabad, Calcutta, Jaipur
- Food colours and food additives: Bombay
- Vanaspati: Jaipur
- Biscuits: Hyderabad, Bangalore
- GLS lamps: Calcutta
- Deep well hand pumps: Secunderabad
- Steel: Mandi Gobindgarh (Punjab), Guwahati, Calcutta
- Cables: Bombay
- Flameproof electrical equipment: Bombay
- Aluminium hardware: Hyderabad
- Rubber and rubber latex: Kottayam
- Gate and globe valves and malleable cast iron pipe fittings: Jalandhar
- PVC pipes: Delhi

PUBLICATIONS

The most important achievement in this field during the year was the finalization of the third revision of 'Guide for drafting and presentation of Indian Standards' commonly known as 'Style Manual'. Besides, following two important standards were formulated during the period:

- Guide for preparation of industrial potential survey reports
- Guide for paper spoilage and wastage for printing industry (sheetfed letterpress and offset processes)

STATISTICS

Quality assurance has been identified as the thrust area. With this in view, steps were taken to expedite formulation of Indian Standards on quality systems. With the publication of ISO 9000 series on quality assurance systems, need was felt for having corresponding Indian Standards. Accordingly five Indian Standards were published by the Department on quality systems under dual numbering. Besides, following important standards were also published:

- Indian Standards on code of practice for establishing and operating quality circles
- Sampling of tobacco
- Determination of size distribution of iron ore fineness.

STRUCTURAL AND METALS

Some of the important standards formulated during the year relate to:

- Hot rolled carbon steel sheet and strips (*fourth revision*)
- Aluminium alloy tubes for irrigation purposes (*second revision*)
- Method of determination of plastic strain ratio for sheet metals
- Method of chemical analysis of iron ores: Part 3 Determination of titanium, chromium, vanadium, calcium and magnesium by atomic absorption spectrophotometry.

It is proposed to prepare a handbook for use of refractories in a number of parts. One of the parts covering refractories for cement kiln system has been recently printed. Work on other parts is in progress. Besides, the work on the revision of

Structural Steel Handbook was initiated during the year.

Of the thrust areas identified, following standards were prepared during the year:

- Norms for classification of steel foundries for quality assurance
- Divided blast cupola furnaces for foundries

The work on 'Norms for exploration of mineral deposits' was also initiated.

TEXTILES

A number of important standards were formulated during the year. Mention may be made of the following:

- Ginned cotton bales
- Polyester blended worsted suitings
- High density polyethylene (HDPE) woven sacks for packing flour
- Lightweight jute bags for packing cement
- Jute synthetic union bags for packing cement
- All wool worsted suitings
- Determination of dimensional stability of textile fabrics to dry heat

Noteworthy among the standards revised during the period relate to:

- Wool felt (pressed)
- Grading of wool for export
- Determination of colour fastness of textile materials to rubbing
- Glossary of terms pertaining to defects in fabrics
- Tufted wool carpets

Besides, the Handbook on Glossary of Textile Terms, revision of Part 4 of Handbook of Textile Testing was prepared during the year under report.

The standard on cotton bales was prepared on priority basis at the instance of Ministry of Textiles and Cotton Corporation of India.

'Geotextiles' and 'fireproof textiles' have been identified as thrust areas. Work in these fields was initiated during the year and one standard has already been published and a number of important standards are likely to be published in the near future.

The Bureau has provided secretariat for the Committee for Packaging Concerning Consumer Goods set up by the Government of India. The information from various sources was collected and the report was submitted to the Government during the year. It is expected that this report will go a long way in achieving consumer protection in the country through packaging.

'Packaging Code' has been identified as a thrust area. Also following subject areas have been identified for priority processing:

- a) Ships' systems,
- b) Coupling for trailers,
- c) Marine instruments, and
- d) Plastic containers for dairy products.

MECHANICAL ENGINEERING

The Bureau had identified four thrust areas, namely, conservation of energy, non-conventional sources of energy, automotives and upgradation of technology. In these fields, a number of standards were developed during the year. Some of the important new and revised standards include:

- Recommendations for safety requirements for fuel tank assembly of automotive vehicles
- Recommendations for brake and braking systems of automotive vehicles
- Methods of measurement of acceleration of mopeds
- Method of evolution of steering geometry of automotive vehicles
- Rims for pneumatic tyres for animal-drawn vehicles
- Single point carbide tipped tool blanks for sliding head type automats
- Safety requirements for the use, care and protection of abrasive grinding wheels
- Pneumatic tyres of automotive vehicles like trucks, buses and light trucks-diagonal ply (*first revision*)
- Methods of tests for wrist watches (*first revision*)

Besides the above thrust areas, a number of priority areas were also identified and some of the important standards formulated in these areas include:

- General requirements for rotary hose for water well drilling

- Jet centrifugal pump combination—technical requirements
- Guide to procedure for operator training for earth moving machinery
- Code of practice for selection, installation, operation and maintenance of horizontal centrifugal pumps for agricultural applications: Part 1 Selection (*first revision*)
- Bolts, screws, nuts and accessories—Terminology and nomenclature (*first revision*)
- Fasteners—bolts, screws, studs and nuts—Symbols and designation of dimensions (*first revision*)

The work on Handbook for Industrial Fasteners taken up earlier was completed during the year and the remaining Parts 2 and 3 of the Handbook are under print.

It is proposed to continue thrust in the areas of non-conventional sources of energy and automotives. Besides, work on subjects in the core sector relating to transmission devices, mining equipment, bulk handling equipment, wire ropes, and rural water well drilling will be done on priority basis.

PETROLEUM, COAL AND RELATED PRODUCTS

During the year, a number of important standards were formulated. Special mention may be made of the following:

- Ferrous sulphate heptahydrate, agricultural grade
- Turbine lubricating oils (*second revision*)
- Caprolactam
- Polyethylene terephthalates (PET) and nylon-6 polymer, their safe use in contact with food-stuffs, pharmaceuticals and drinking water
- Glossary of terms used in rubber industry
- Oil of ginger (*first revision*)
- Oil of palmarosa (*second revision*)

Engineering plastics have been identified as the thrust area and work in this field has been initiated. Besides, following subjects will be taken up on priority basis:

- a) Coal standards for specific end users,
- b) Aromatic hydrocarbons,
- c) Dye intermediates, and
- d) Structural adhesives.

- Pocket frame, braille writing
- Abacus for visually handicapped
- Safety code for installation, maintenance and servicing of sterilizers
- Copper-T
- Basic requirements for orthopaedic joint prosthesis
- Skin graft expander

Hospital planning has been identified as thrust area by the Bureau. The newly set up Sectional Committee on Hospital Planning has prepared the following documents which will be finalized in the near future:

- a) Classification and matrix for various categories of hospitals, and
- b) Basic minimum requirements for planning thirty bed hospitals.

ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATION

During the year, concerted efforts were made to introduce the Quality Assurance Scheme for Electronic Components known as IECQ System in India. The operation of IECQ System in the country requires formulation of certain basic standards. As such following two standards were urgently brought out under dual numbering system:

- Basic rules of the IEC Quality Assessment System for Electronic Components (IECQ), and
- Rules of procedure of the IEC Quality Assessment System for Electronic Components (IECQ).

The scheme is expected to be launched formally in the coming year (1988-89). Other important standards formulated during the year are:

- Magnetic tapes for sound recording and reproduction: Part 2 Professional grade
- Hand-held detectors (frisking) for use in weapons detection
- EMI characteristics of overhead power lines and high voltage equipment
- Conference systems: Part 2 Electrical requirements
- Circular connectors for radio and associated sound equipment for frequencies below 3 MHz

- Basic reference model of open systems interconnection for information processing systems

The Bureau has identified following thrust areas and it proposes to give priority in near future to complete the work in these areas:

- CTV and its critical components
- Recording and reproducing equipment (audio/video)
- Digital multimeters
- TV antennas (multichannel, indoor)

ELECTROTECHNICAL

Some of the important standards developed during the year are:

- Helically formed fittings for overhead lines
- Classification of degree of protection for enclosures
- Flexible insulating sleeveings
- Safety requirements for fans

Of the standards revised, special mention may be made of:

- Code of practice for earthing
- Industrial fans
- AC electricity meters
- Flameproof lighting fittings
- Cardiac defibrillators

It is proposed to intensify work relating to standards formulation in the field of photo-voltaic energy system and expedite the preparation of National Lighting Code.

MARINE, CARGO MOVEMENT AND PACKAGING

Important standards developed during the period relate to:

- Flexible packs for packing of edible oils
- Round, open top sanitary cans for processed foods
- General requirements and testing of anchor winches for mobile offshore units
- Signalling mirror for lifeboats and liferafts for sea-going ships
- Round steel short link chains (electric butt welded): Part 1 Non-calibrated load chains for lifting purposes (*third revision*)

Table 1 Record of Work of Technical Divisions and Departments

Department	No. of Commit-tees	No. of Meetings	New and Revised Standards Formulated	Amend-ments to Stan-dards	Drafts Issued into Wide Circula-tion
Agricultural and Food Products	116	35	77	49	45
Chemicals	205	132	76	45	75
Civil Engineering	299	117	100	39	69
Consumer Products and Medical Instruments	62	43	55	20	44
Electronics and Telecommunication	89	44	81	5	45
Electrotechnical	225	52	74	57	89
Marine, Cargo Movement and Packaging	96	44	42	10	45
Mechanical Engineering	322	139	155	67	115
Petroleum, Coal and Related Products	168	83	55	21	70
Structural and Metals	256	79	96	35	83
Textiles	89	51	56	3	103
Statistics } Publications }	20	5	11	3	10
Total	1 947	824	878	354	793

Standard formulation for MICR ink and guides for defluoridization and iron removal from water for rural water supply will be taken up on priority basis.

CIVIL ENGINEERING

Important standards developed during the year include:

- Code of practice for design and construction of shallow foundation on rocks
- Safety code for scaffolds
- Code of practice for sanitation and leeching-pit latrines for rural communities
- Code of practice for drainage of building basement

To protect the health of workers engaged in the industries handling asbestos and asbestos products, the Bureau had identified 18 subjects for formulation of standards. During the year, 9 standards were formulated in this field.

At the instance of the Department of Rural Development, Ministry of Agriculture, the Bureau participated in the Technology Advisory Group, TAG IV, 'Material and Design' of the Technology Mission on Drinking Water. A project report titled 'Standardization and Quality Control for Technology Mission on Drinking Water in Villages' was submitted to the Department of Rural

Development for undertaking the above mentioned work. The Bureau has already started work in formulating the standards and guidelines identified in this field. The Bureau has identified following thrust areas in which the standards formulation work has been initiated:

- a) Rural water supply and sanitation,
- b) Geotextiles, and
- c) Asbestos safety.

The Bureau has also identified the following subject areas, work on which will be done on priority basis:

- a) Prefabrication,
- b) Plastics products for civil engineering,
- c) Fire safety in industry, and
- d) Building products from wastes.

CONSUMER PRODUCTS AND MEDICAL INSTRUMENTS

Of the new and revised standards formulated during the period, special mention may be made of:

- Composite bottom stainless steel cooking utensils (copper clad)
- Domestic pressure cookers (*third revision*)
- Oil pressure stoves (*fifth revision*)

Formulation of Standards



The activity relating to formulation of standards is being looked after by the 11 technical departments mainly engaged in standards formulation in their respective fields as also by Publications and Statistics Departments.

These technical departments pursued further the standardization work in the areas identified earlier as a result of meeting of the Chairmen of Division Councils to align the activity with national needs and priorities. As a result of this, a number of important new standards and revisions were formulated in the priority and thrust areas. A summary of these achievements has been reported in the activity report of various technical departments in this chapter.

Special cells have been set up in the Bureau during the year for multidisciplinary coordination of standards formulation activity on:

- Energy conservation
- Safety
- Rural development
- Environment protection
- Basic materials

The Bureau formulated 878 standards including revision of 317 standards during the year bringing the number of standards in force on 31 March 1988 to 14 000. Some important details regarding standards formulation activity are given in Table 1.

The standards so far published can be broadly classified into the following categories:

Product standards	59 percent
Methods of tests	16 percent
Codes of practices	11 percent
Glossaries, symbols and dimensions	10 percent
Others	4 percent

Review of Standards—BIS stays in tune with the latest developments in its field. Standards are periodically reviewed by the technical committees so as to keep pace with the technological

developments. Each standard is subjected to a review every five years for up-dating.

During the year, 1 371 standards were reviewed of which 1 037 were reaffirmed and the remaining were recommended for revision.

Highlights of standards formulation activity are as follows:

AGRICULTURAL AND FOOD PRODUCTS

Some of the important standards developed during the year relate to:

- agricultural tractors—selected performance characteristics
- rotating sprinklers
- farming accounts
- raw seaweeds

Besides, a Handbook of Agricultural Machinery Terminology was prepared which would be a useful reference publication for agricultural engineers, research, industry and trade.

Work is in progress in the following priority and thrust areas:

- a) Dry land farming implements;
- b) Storage structures for pulses, oils, oilseeds and their extractions; and
- c) Food and nutrition.

CHEMICALS

During the year, a number of important standards were formulated. Special mention may be made of the following:

- Code of practice for control of air pollution from sulphuric acid plants
- Acetylene black
- Correction fluid for concealing typed errors
- Code of safety for 1,1,1-trichloroethane

standards/participation in BIS. The results of the survey had provided vital inputs to BIS strategies for promotional activities. Such industry surveys would now be extended in the coming years to other key sectors as well.

Publicity brochures for mass distribution on overall activities of the Bureau and on subjects of common consumer interests like 'Standard Mark', 'Vanaspati' and 'LPG Cooking System' were brought out during the year.

The Directorate General of Supplies and Disposals, Directorate of Standardization (Ministry of Defence); Research, Designs and Standards Organization (Ministry of Railways) and other Government departments continued to support BIS's activities and adopted several new standards in their operations during the year.

The Bureau also organized four company Standardization Training Programmes and nine SQC Training Programmes.

The Bureau has received requests for organizing and coordinating interplant level/industry level standardization activity in fertilizer, mining, transport, power and other sectors; similar to its ongoing activity on interplant standardization in steel industry. Preliminary work has been initiated for some of these so that formal activity can begin in due course. Of significance is the series of open-house discussions on electrotechnical standards being organized by BIS with state electricity boards which had stressed the need for initiating work on inter-electricity board standardization work.

INFORMATION SERVICES

The Bureau continued to disseminate the latest information on standardization through its periodicals, such as Standards India, Manakdoot (in Hindi), Standards Monthly Additions and Standards Worldover.

The Enquiry Point set up at the BIS Headquarters under the GATT Agreement on Technical Barriers to Trade (popularly known as GATT Standards Code) answered a number of enquiries from within the country and abroad about standards, technical regulations and certification systems in India. To increase awareness about services of the GATT Enquiry Point in India, the Bureau organized conferences on standards, technical regulations and export at Chandigarh and Madras during the year.

Computerization has been introduced for a number of activities of the Bureau to speed up day-to-day operations and provide the relevant

management information for controlling and monitoring its progress. During the year, a main frame super mini computer system PCS 4 000 and eleven personal computers were installed in the Bureau. A large number of projects have been identified for computerization.

INTERNATIONAL COOPERATION

The Bureau continued to take active part in standardization work at the international level. During the year, special emphasis was given to use these activities as a means for technological upgradation of Indian Standards in relation to international and other national standards.

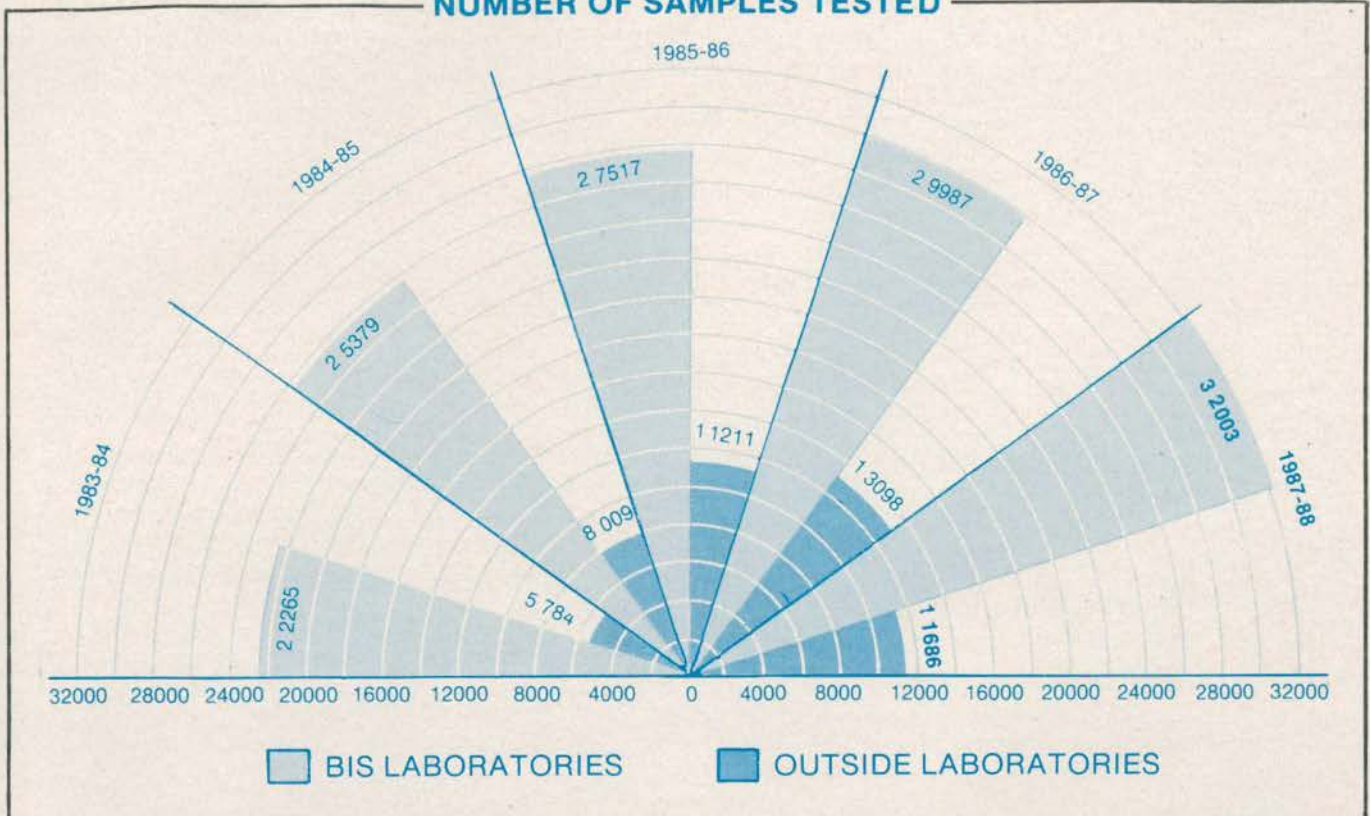
Another Important area in which progress was made during the year relates to India's request for joining IEC Quality Assurance Scheme for Electronic Components known as IECQ System. The Scheme is expected to be launched formally in 1988-89.

This would be the first example of our product area where establishment and operation of quality systems recognized and accepted internationally would be commencing in India. It is envisaged that this would provide necessary inputs to similar systems in other product areas to be considered in future.

Technological upgradation of BIS functions and of its personnel has been major consideration in entering into cooperation programmes with industrially advanced countries. The cooperation/collaboration programmes with EEC in the field of standardization which were signed in May 1987 took concrete shape towards the end of the period under review and apart from serving as a window to technological advances in standardization in EEC countries, it has also opened up possibilities for training of BIS personnel in advanced technologies in those countries.

As a matter of policy, the Bureau has been extending assistance to other developing countries in strengthening their standardization activities. In pursuance of this policy, the Bureau organized the Twentieth International Training Programme in Standardization for Developing Countries which was attended by 31 trainees from 21 countries. So far, training has been given to 319 technical personnel from 44 developing countries of Asia, Africa and Latin America under this programme. The Bureau also organized specialized training programmes for nominees of other countries in specific areas. During the year, 12 nominees from 8 countries attended such specialized programmes.

NUMBER OF SAMPLES TESTED



note that BIS has already approached the concerned agencies for the establishment of a national system for accreditation of testing laboratories and calibration systems so that facilities available in the country could be fruitfully utilized in a coordinated manner for the quality upgradation programme launched by the Government.

INTERACTION WITH OTHER ORGANIZATIONS

To promote and harmonize standardization work in the country, the Bureau convened a meeting of standards formulating organizations during February 1988 at New Delhi. The meeting unanimously endorsed, the need for having an apex level coordinating body for development of national system of standardization in the country and desired that this role be taken up by BIS. Another meeting for planning national standardization in information technology field was also organized during this period which recommended setting up a national level apex advisory group with BIS as secretariat. The Bureau also organised a meeting with the consultancy organizations during July 1987 for promoting its interaction with these organizations and for strengthening standardization and quality systems in the country. The meeting recommended that BIS should formulate futuristic standards to enable

the industry to gear up to meet future needs and to prepare standards on capital goods industry.

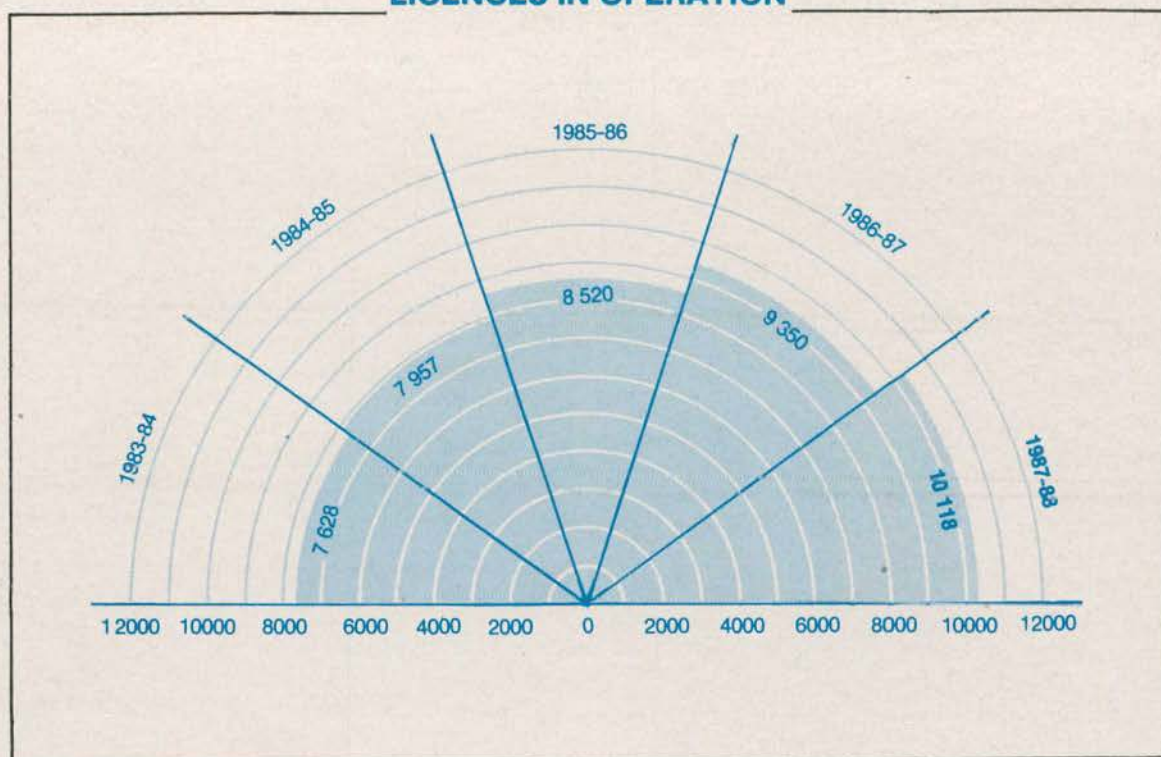
BIS was represented on the committees of several statutory bodies, government departments, research laboratories, users organizations, etc.

In the coming years, strengthening of such interaction with several nodal agencies whose functions and role, complement that of BIS would be vital to Bureau's objectives and would be pursued assiduously.

PROMOTION OF STANDARDS

The Bureau continued its efforts to promote standards consciousness in the country through conferences and seminars. This is part of an ongoing communication strategy advised by the President to establish links with different participating and benefitting interests so that adequate and continuous feedback could be ensured on Bureau's policies and functions. Special reference in this context may be made to the promotional efforts in the field of electrotechnology through the National Conference on Electrotechnical Standards (NACONETS' 1987) at New Delhi. This was followed by an extensive industry survey involving over 250 organizations in the electrical sector to assess the status of standardization in the sector and the degree of implementation of

LICENCES IN OPERATION



The Bureau convened a number of review meetings in specific product areas with the licensees and users to have feedback on the operational and technical difficulties in the administration of certification scheme. Feedback data has been used for reviewing the standards and certification procedures.

It is of significance to note that in operating the BIS Certification Marks Scheme over the last several years and catering this service to different sectors and scales of industries, the Bureau had gained considerable experience and feedback on available Quality Systems in the country. A number of limitations in product certification or selective introduction of mandatory certifications brought to light are being discussed with Government and other agencies in the context of the 'National Quality Drive' launched during November 1986. The Bureau's perspective in this regard include a coordinated approach with the help of all certifying agencies and purchase organizations to obtain support to purchase of goods conforming to standards. There is also a need to emphasize on registration of quality systems towards which the Bureau would initiate the necessary steps in the coming years.

LABORATORIES

The Bureau has a network of laboratories which comprise a Central Laboratory (CL) at Sahibabad

(near Delhi) and seven other laboratories located at Bombay, Calcutta, Chandigarh (Mohali), Madras, Patna, Bangalore and Guwahati. These laboratories have been set up basically for conformity testing of certified products under the BIS Certification Scheme. The laboratories tested 32 003 samples of various products, as against 29 987 last year registering an increase of 7 percent.

The Central Laboratory also undertook several R&D projects primarily to help review the existing provisions in the Indian Standards. During the period under review, the calibration services were also started at the Central Laboratory of the Bureau.

Equipment worth Rs 13.7 million was added to the Laboratories during the year for expanding and upgrading the existing testing facilities. Eight additional laboratories were recognized during the year to undertake testing of samples under the BIS Certification Scheme bringing the total number of laboratories recognized for this purpose to 242.

The Bureau continuously thrives to modernize the facilities at its laboratories to improve accuracy and efficiency in testing. This programme should commensurate with the increasing testing loads and the greater trust placed by the general public in this service. Expansion of BIS laboratories is supported by Plan Projects. It is of significance to

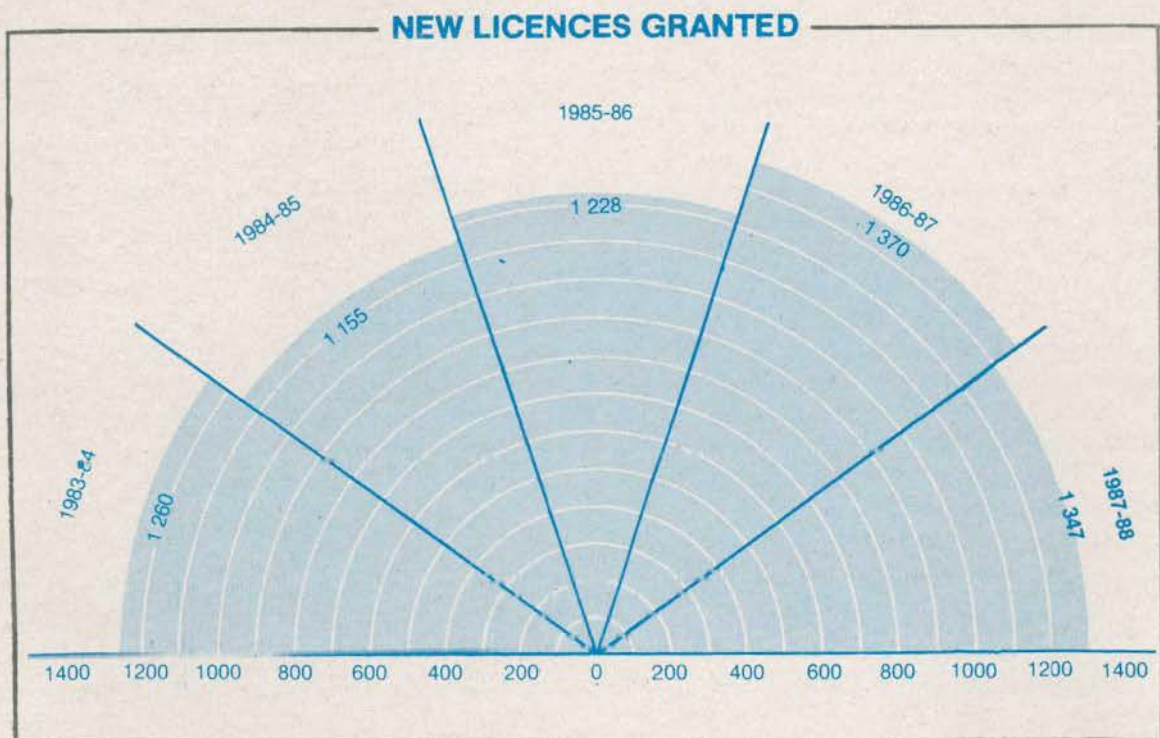
considerable efforts were directed towards the thrust areas identified for standardization to meet the needs in different sectors of industry and economy. Various technical divisions prepared their 'Action Plans' in the light of the policy guidelines decided at the meetings of Chairmen of Technical Division Councils held earlier. Particular emphasis was laid on the upgradation of existing standards in line with technological and other imperatives. As a result of this, a number of important standards were formulated in the areas of food products, dryland farming implements, storage structures for food grains, pollution control, industrial and consumer safety, rural water supply and sanitation, hospital planning, energy conservation, non-conventional sources of energy, automobiles and quality assessment system for electronic components, etc. To attend to certain activities of multi-disciplinary activities not facilitated by the existing arrangement, special cells have been set up for interdisciplinary coordination of standards formulation activity. These relate to energy conservation, safety, rural development, environmental protection and new materials.

A total of 878 Indian Standards were formulated during 1987-88 thereby bringing the number of standards in force to 14 000 as on 31 March 1988. Besides, seven handbooks based on Indian Standards were published during the year.

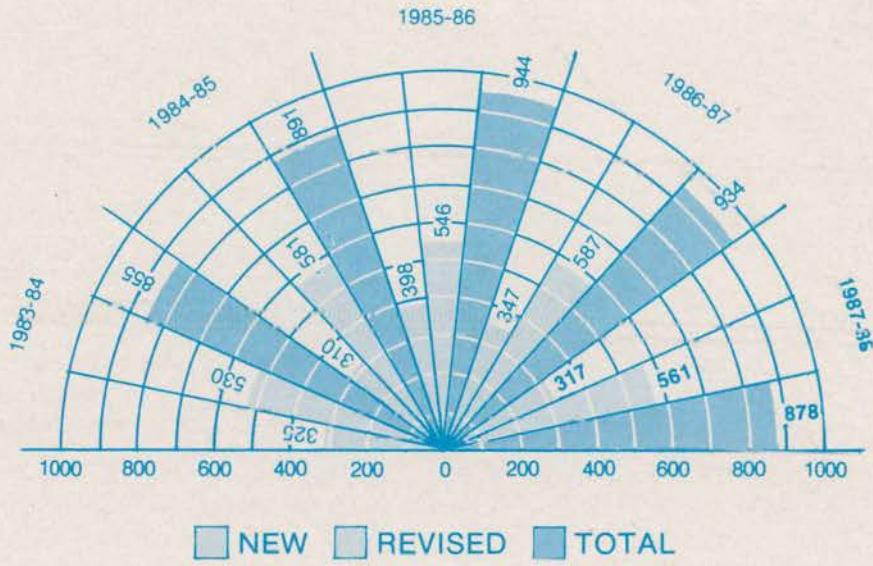
During the year, special emphasis was laid on preparation of 'Sectoral Status Reports' on standardization activity in the country to identify major gaps and areas where coordination is called for with other nodal agencies in the country. This activity which is complete in selected areas to begin with is realized and appreciated by all concerned to be of immense value in deciding future priorities and direction. This would now form an essential part of Bureau's regular role to disseminate information to all concerned. Efforts are also underway towards the establishment of a national system for standardization on which considerable progress has been made.

CERTIFICATION MARKING

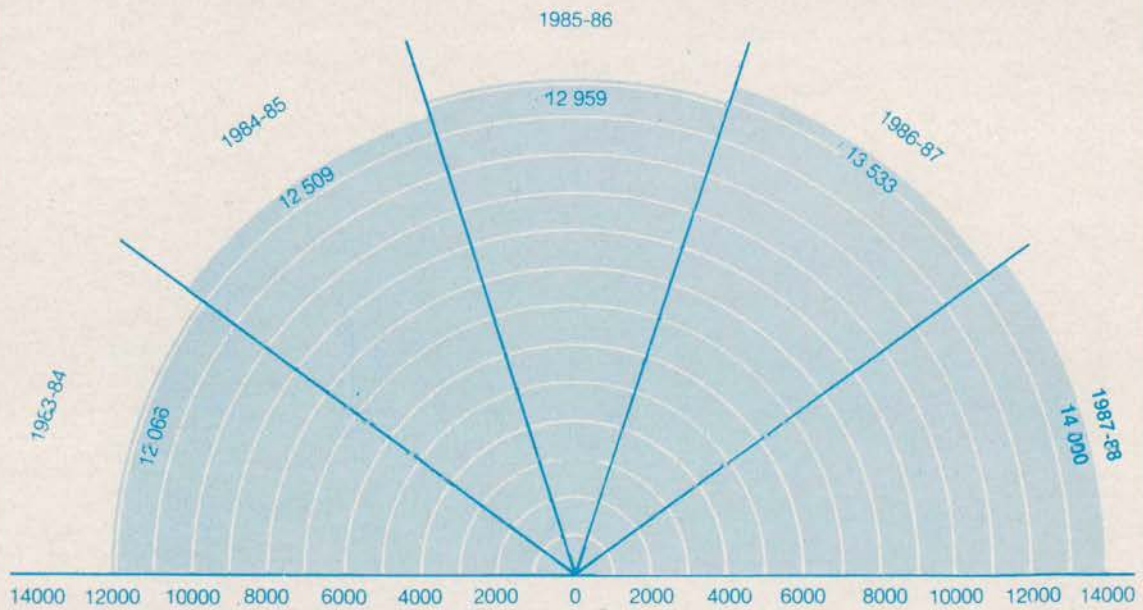
During the year, 1 347 new licences were granted under the Certification Marks Scheme bringing the cumulative number of operative licences to 10 118 as on 31 March 1988. Twenty products were brought under the Scheme for the first time. The total number of Indian Standards against which products were certified were 1 264 on 31 March 1988 as against 1 244 at the end of the preceding year. Of these, over 250 standards relate to items which are of particular interest to the common consumer. For ensuring safety and satisfaction to the consumer, three additional items, namely, dry cell batteries, oil pressure stoves and burners, and GLS lamps were brought under mandatory certification.



STANDARDS ISSUED



STANDARDS IN FORCE



Director General's Report

The Bureau of Indian Standards (BIS) completed its first year of operation on 31 March 1988. It was set up on 1 April 1987 as a statutory body taking over the functions of the erstwhile Indian Standards Institution (ISI). The Bureau had an enlarged scope of activities to provide new thrusts to standardization, quality control and certification activities at the national level in line with Government policies and priorities. The composition of the Bureau has been so decided to ensure representation to all key interest groups, such as Members of Parliament, Ministries and Departments of Central and State Governments, and Union Territories, consumer organizations, industry and trade, academic, research, and professional institutions, and individual experts of national standing. The Union Minister of State for Food and Civil Supplies is its President and the Union Deputy Minister for Food and Civil Supplies is the Vice-President.

Soon after the establishment of the Bureau, its first meeting was held on 18 April 1987. Addressing the meeting, the then President, Shri H. K. L. Bhagat, has called upon the Bureau to develop as a major force for consumer protection by giving priority to formulation of standards on products of concern to the common consumer, strengthening its testing facilities and effecting stricter enforcement of the certification scheme. Some of the important suggestions made at the first meeting were:

- The Bureau should launch a vigorous publicity campaign to educate the people about its certification mark so that in their purchases they insist on BIS certified products thereby compelling more and more manufacturers to come forward to cover their products under the Scheme
- The State Governments should be extensively involved in the promotion of the activities of the Bureau by setting up committees at the State Level
- Greater emphasis should be placed on the safety aspect of the consumer goods

- The Bureau should take up training of personnel from the industry on a large scale to familiarize them with the quality control techniques
- The Bureau should interact closely with large purchasing agencies in the public and private sector to support the National Quality Drive

The second meeting of the Bureau was held on 10 February 1988 when the activities of the Bureau were reviewed to draw up a Work-Programme for 1989-90. While doing so, emphasis was laid on the following:

- Establishment of nodal points in public sector enterprises for greater interaction with BIS on standardization and other matters on a continuous basis
- Setting up of BIS laboratories in every major State in the Eighth Five-Year Plan
- Mandatory certification of goods involving safety and health of the common man

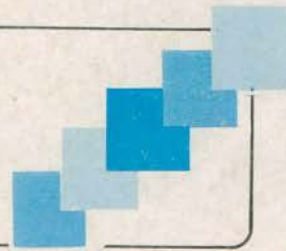
This renewed emphasis and goal direction were the cornerstone of the activities of the Bureau during 1987-88.

During the year, the Bureau has made steady progress in various ongoing programmes. In the light of the guidelines given by the Bureau, BIS has taken specific measures for identifying thrust areas for formulation of standards, strengthening of testing laboratories, education and protection of the consumer through its Certification Marks Scheme, assistance to small scale industries in testing and quality upgradation, etc. In all its endeavours, the Bureau had tried to quantify its goals and aimed at achieving them in a time-bound fashion. Achievements in important activities during the year are summarized as under.

STANDARDS FORMULATION

The standards formulation activity underwent a significant and qualitative change during the year, both in scope and depth, as a result of which

Contents



■ DIRECTOR GENERAL'S REPORT	5
■ FORMULATION OF STANDARDS	13
■ CERTIFICATION AND QUALITY ASSURANCE	18
■ LABORATORIES	21
■ PROMOTIONAL ACTIVITIES	26
■ REGIONAL AND BRANCH OFFICES	32
■ INTERNATIONAL COOPERATION	33
■ PLAN PROJECTS	38
■ PERSONNEL MANAGEMENT AND TRAINING	40
■ FINANCES	42
■ APPENDIX A Accounts for 1987-88	44
■ APPENDIX B Principal Officers of BIS Councils and Committees Staff	57