



**NOTE :**

**Annual Report of the activities and Account as on 31-03-2018 (for the F.Y. 2017-2018) as given herein, were approved by the members of the Man-Made Textiles Research Association at the Annual General Meeting held on Friday, 03-08-2018 at 5.00 p.m. at SASCMA Seminar Hall, MANTRA, Ring Road, Surat.**

# मानव निर्मित वस्त्र अनुसंधान संघ

वार्षिक रिपोर्ट  
2017-2018

मंत्रा

टेक्सटाइल मार्केट दूरसंचार के पास, रिंग रोड,  
सूरत - 395 002.

नोट :

वित्त वर्ष 2017 - 2018 की वार्षिक रिपोर्ट एवं दिनांक 31-03-2018 तक की गतिविधियों एवं आय-व्यय का लेखा-जोखा, मेन-मेड टेक्सटाइल रिसर्च एसोसिएशन के सदस्यों द्वारा शुक्रवार, 03-08-2018 को शाम 5 बजे मंत्रा में आयोजित वार्षिक सामान्य सभा में स्वीकृत किया गया।

# मानव निर्मित वस्त्र अनुसंधान संघ

टैक्सटाइल मार्केट टेलीफोन एक्सचेंज के पास, रिंग रोड, सूरत-395002

टेलीफोन सं या (0261)2323211/2337062-फैक्स : 2322500

वेबसाइट : www.mantrasurat.org - ईमेल : director@mantrasurat.org

## प्रबंधन समिति

### अध्यक्ष

श्री रजनीकांत एस. बचकानीवाला

### उपाध्यक्ष

श्री जे.एन. बोडावाला

### सदस्य

श्री सी.ए. शाह

श्री आरिफ हाजी सत्तार कुंडा

श्री डी.आर. देसाई

श्री के.एन. सच्चानंदानी

श्री एन.बी. जरीवाला

श्री जे.पी. व गरीया

श्री एन.के.कांचीवाला

श्री एच.एच.बोडावाला

श्री एम.सी. रंदेरिया

श्री के.एम. खरवर

श्री पी.पी. जरीवाला

श्री डी.के. चवली

श्री डी.एस. जवेरी

श्री बी.पी. बचकानीवाला

श्री कमल विजय तुलसियान

श्री डी.आर. शाह

## नामांकित सदस्य

1. संयुक्त सचिव (प्र गरी मानव निर्मित फाइबर्स), वस्त्र मंत्रालय, भारत सरकार या उनका प्रतिनिधि।
2. वस्त्र आयुक्त, मुंबई या उनका प्रतिनिधि।
3. अतिरिक्त सचिव तथा वित्त सलाहकार, वस्त्र मंत्रालय, भारत सरकार या उनका प्रतिनिधि।
4. सलाहकार (आई एवं एम), नीति आयोग, भारत सरकार या उनका प्रतिनिधि।
5. उप सचिव, उद्योग, गान तथा ऊर्जा विभाग या निदेशक (वस्त्र) गुजरात सरकार।
6. संयुक्त उद्योग आयुक्त तथा महाप्रबंधक, जिला उद्योग केन्द्र, सूरत।
7. संयुक्त सचिव (आर एवं डी) वस्त्र मंत्रालय, भारत सरकार या उनका प्रतिनिधि।

## मानद सचिव

श्री वी.आई. बचकानीवाला

## मानद संयुक्त सचिव

श्री चंदूलाल ए. शाह, श्री दिनेश एस. जवेरी, श्री नरेन्द्र बी जरीवाला

## निर्देशक

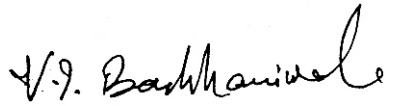
डॉ. एस.के. बासु

## सूचना

एतद् द्वारा यह सूचित किया जाता है कि मानव सृजित वस्त्र अनुसंधान संघ के सदस्यों की 38 वीं वार्षिक सामान्य बैठक संघ के सास्मा सेमिनार हॉल, टैक्सटाइल मॉर्केट टेलीफोन एक्सचेंज के पास, रिंग रोड सूरत में शुक्रवार 3 अगस्त 2018 को शाम 5:00 बजे निम्न कार्यसूची के निस्तारण हेतु आयोजित की जाएगी।

1. गत वर्ष में संघ द्वारा किये गए कार्यों के वार्षिक प्रतिवेदन को नोट करने एवं उस पर सहमति प्रदान करने हेतु।
2. प्रबंधन समिति की ओर से प्रस्तुत किए गए गत वर्ष के वार्षिक आय-व्यय के हिसाब को स्वीकृति प्रदान करने हेतु।
3. संघ के नियम 11(बी)(सी) तथा 12(ए)(बी) के अनुसार वर्ष 2018-2019 की प्रबंधन समिति के लिए सामान्य सदस्य- संरक्षक सदस्य, अजीवन सदस्य तथा औद्योगिक इकाइयों (बुनाई इकाई) में से दो-दो सदस्यों का चयन करने हेतु।
4. वर्ष 2018-2019 के लिए अनुदान देने वाली संस्थाओं द्वारा नियुक्त प्रतिनिधियों के नामों को प्रबंधन समिति के सदस्यों के रूप में घोषित करने हेतु।
5. लेखापरीक्षकों की नियुक्ति तथा उनके वेतनमान के निर्धारण हेतु।
6. अध्यक्ष की अनुमति से अन्य किसी कार्य पर विचार विमर्श करने हेतु।

दिनांक: 29-06-2018

  
वी. आई. बचकानीवाला  
मानद् सचिव

## अध्यक्षीय उद्बोधन



श्री आर.एस. बचकानीवाला

मैं आप सभी का मंत्रा की 38वीं वार्षिक सामान्य सभा में स्वागत करता हूँ।

पिछली सामान्य सभा में मैंने भारतीय वस्त्र उद्योग की स्थिति के बारे में ब्यौरा दिया था जो कि उस समय काफी सकारात्मक भी थी। तथापि पिछले वित्तीय वर्ष में हमने देखा कि जीएसटी लागू किया गया है। यह एक देश एक कर भारतीय अर्थव्यवस्था के लिहाज से तो बेहतर लग रहा है फिर भी इसने अव्यवस्थित कपड़ा क्षेत्र खास तौर पर सूरत तथा दक्षिण गुजरात पर काफी कठोरता से प्रहार किया है। वस्त्र उद्योग की ओर से सरकार के समक्ष लगातार प्रतिनिधित्व भी किया गया है जो काफी सकारात्मक भी रहा, इसलिए हम उ मीद करते हैं कि आने वाले समय में स्थिति में और भी सुधार होगा। फिर भी इस अवधि में मंत्रा ने तकनीकी क्रियाओं तथा उद्योग संबंधित तकनीकी क्रियाओं में भी कमी देखी है।

मंत्रा स्थानीय उद्योग को तकनीकी सहायता के जरिए मदद करने के लिए सतत रूप से तैयार है। यह केवल जांच के नजरीए से ही नहीं बल्कि हम बुनाई, प्रोसेसिंग तथा तकनीकी टैक्सटाइल के क्षेत्र में तकनीकी सहायता भी उपलब्ध करवा रहे हैं। मंत्रा केवल उद्योगों को ही तकनीकी परामर्श (प्रमाण पत्र) उपलब्ध नहीं करवा रहा है बल्कि सरकारी उपक्रमों को भी उपलब्ध करवा रहा है। हम तकनीकी टैक्सटाइल उत्पादन सुविधा में भी प्रमाण पत्र उपलब्ध करवा रहे हैं जो कि उन्हें सरकारी अनुदान प्राप्त करने में सहायक हो सकती है। हमने प्रोसेसिंग हाऊस की सहायता के लिए जल लेखा परीक्षण तथा जल जागरूकता कार्यक्रम भी प्रारंभ किया है। मंत्रा ने सरकारी योजनाएं जैसे पावर ट्रेड तथा तकनीकी टैक्सटाइल जैसे अविषयों पर भी जागरूकता कार्यक्रम संचालित किये हैं। हमारा पर्यावरण तथा ऊर्जा संबंधित लेखा परीक्षण तथा अन्य क्रियाओं ने स्थानीय टैक्सटाइल बुनाई तथा प्रोसेसिंग उद्योगों को प्रदूषण तथा ऊर्जा लागत कम करने में मदद की है।

मंत्राके पास स्टेट ऑफ आर्ट टैकनिकल टैक्सटाइल लेबोरेट्री तथा पायलट प्लांट जैसे कोटिंग, लेमिनेशन तथा नॉनवॉवन उपलब्ध हैं। मुझे यह बताते हुए खुशी हो रही है कि तकनीकी टैक्सटाइल से जुड़े प्लांट हमारे क्लस्टर में आ रहे हैं। बहुत से कोटिंग प्लांट आ रहे हैं तथा पैकिंग से संबंधित धागों का निर्माण सक्युलर वीविंग तकनीक का प्रयोग कर किया जा रहा है। फैब्रिक को जलरोधि बनाने के लिए लेमिनेशन प्लांट भी लगाए जा रहे हैं। इस तरह से मंत्रा के सीओई एस ने स्थानीय उद्योगों के विकास में मदद की है तथा स्थानीय उद्योगों की मदद के लिए हमेशा उपलब्ध हैं। इसलिए मैं मंत्रा के सभी सदस्यों से अपील करता हूँ कि वे तकनीकी टैक्सटाइल के क्षेत्र में विविधता से सोचें। जहां मंत्रा के निदेशक तथा स्टाफ को मदद करने में खुशी मिलेगी।

मंत्रा के अनुसंधान और विकास के कार्यकलापों के मोर्चे पर भारत सरकार के वस्त्र मंत्रालय द्वारा स्वीकृत तीन परियोजनाएं चालू हैं। दो नए अनुसंधान तथा विकास परियोजनाएं एमओटी द्वारा स्वीकृत की गई है जिनकी स्वीकृति पत्र का इंतजार है। हमारे पास गुजरात सरकार द्वारा स्वीकृत चार परियोजनाएं जारी हैं तथा डीएसटी द्वारा स्वीकृत एक परियोजना जारी है जो इंस्टीट्यूट ऑफ प्ला%मरिसर्च, गांधीनगर के साथ संचालित की जा रही है। पूर्व में हमने आईपीआई के साथ समान परियोजना पर काम किया है जहां पर पायलट स्तर की मशीन का विकास किया गया। इस वर्तमान परियोजना में औद्योगिक स्तर की एक प्ला%त्मा मशीन का डिजाइन बनाया जाएगा तथा उसका विकास पूरी चौड़ाई के साथ किया जाएगा। जो कि %यादा तेज गति से चलेगी तथा यह तकनीक उद्योगों के लिए ज्यादा उपयोगी रहेगी। यह सभी परियोजनाएं नई तकनीक तथा प्रक्रिया पर निर्भर होंगी। मंत्रा की अनुसंधान तथा विकास परियोजनाओं पर नजर रखने के लिए रिसर्च एडवाजरी कमेटी की बैठकों का भी आयोजन किया जा रहा है।

भारतीय टैक्सटाइल इन्डस्ट्री का सबसे महत्वपूर्ण पक्ष यह है कि टैक्सटाइल तथा कपड़ा उत्पाद के बड़े भाग का उत्पादन विकेन्द्रित क्षेत्र में होता है। तकरीबन 60 प्रतिशत कपड़ा पावरलूम में बनाया जाता है तथा 13 प्रतिशत हैन्डलूम क्षेत्र में जबकि 4-5 प्रतिशत कपड़ा

संगठित क्षेत्र में बनता है। यहां यह कहने की आवश्यकता नहीं है कि असंगठित क्षेत्र में अनुसंधान तथा विकास की जि मेदारी टीआरए जैसे मंत्रा पर निर्भर हैं।

मंत्रा कि विविध प्रयोगशालाओं में जांच परीक्षण गतिविधियां समुचित रूप से चल रही है। हमारे पास एनएबीएल की मान्यता प्राप्त है। हम हमारी क्षमताओं को बढ़ाने के लिए एनएबीएल में और भी अधिक पैरामीटर जोड़ने पर ध्यान दे रहे हैं। वर्ष 2017-18 में हमने 13 औद्योगिक ईकाईयों का पर्यावरणीय व्यवस्था पर लेखापरीक्षण किया है। ऊर्जा लेखापरीक्षण संबंधित गतिविधियां भी जारी हैं। मंत्रा के दोनों पावरलूम सर्विस सेंटर बेहतर तरीके से काम कर रहे हैं। हमने एमओटी की बुनकर योजना से संबंधित विविध जागरूकता कार्यक्रम स्थानीय उद्योगों के विभिन्न क्लस्टर में संचालित किये हैं।

सेंटर ऑफ़ एक्सीलेंस के दोनों केन्द्र बहुत अच्छे से काम कर रहे हैं। हमने कोटिंग, लेमिनेशन तथा नॉनवावन के विकास के लिए हमारी पॉयलट मशीनों पर ट्रायल के लिए नमूने एकत्र किये हैं। तकनीकी टैक्सटाइल के कच्चे उत्पाद तथा अंतिम उत्पाद का परीक्षण भी अच्छी तरह से किया जा रहा है। सीओई के तहत तकनीकी टैक्सटाइल उत्पाद विकास तथा मेडिकल तथा हाईजीन पर एप्लीकेशन सेंटर जिन्हें गुजरात सरकार, से मान्यता प्राप्त है को करंज टैक्सटाइल पार्क प्राइवेट लिमिटेड ने सीओई के लिए भवन निर्माण हेतु भूमि आवंटित की है। बहुत सी बैठकें करंज टैक्सटाइल पार्क के मालिक, मंत्रा तथा बिल्डर के बीच आयोजित की गई हैं। भवन का डिजाइन अब तैयार है। भवन निर्माण से जुड़ा काम शीघ्र ही आरंभ कर दिया जाएगा।

प्रशिक्षण के मोर्चे पर, मंत्रा ने प्रोसेसिंग इन्डस्ट्री को उच्च क्षमता की तकनीकी मानवकुशलता प्रदान करने के लिए ने एक नए कोर्स बी.एससी.डी.टी.सी (सिन्थेटिक टैक्सटाइल) का आरंभ किया है। हमने भारत सरकार की प्रशिक्षु प्रशिक्षण योजना के तहत बुनाई तथा प्रोसेसिंग मशीन ऑपरेटर के लिए प्रशिक्षु प्रशिक्षण कार्यक्रम संचालित करने का निर्णय लिया है। यह स्थानीय टैक्सटाइल उद्योग के लिए अतिआवश्यक कर्मचारियों को उपलब्ध करवाएगी।

इस वित्तीय वर्ष में एमओटी की ओर से गांधी नगर में 30 जून से 1 जुलाई 2017 के बीच के वृहद स्तरीय टैक्सटाइल इंडिया 2017 का आयोजन किया गया। मंत्रा ने इस आयोजन में सक्रिय रूप से भाग लिया। मंत्रा ने इस आयोजन के दौरान एसवीएनआईटी, सूरत के साथ एक तथा एसजीपीटीए, सूरत के साथ एक एमओयू पर पारस्परिक अनुसंधान तथा विकास कार्य के लिए हस्ताक्षर किये। हमने पहले ही एसवीएनआईटी के साथ किये एमओयू में पहले ही सेंटेंटर बेंचमार्किंग एक संयुक्त अनुसंधान तथा विकास परियोजना प्रस्ताव को जारी रखा है। मंत्रा न गुजरात द्वारा मुंबई एक्सीजबीशन सेंटर गोरेगांव, मुंबई में आयोजित नॉनवॉवन टैक्स एशिया 2017 में भी भाग लिया। हमेशा की तरह मंत्रा ने एसजीसीसीआई द्वारा सूरत में आयोजित उद्योग 2018 प्रदर्शनी में भी भाग लिया। इस वर्ष के दौरान आईआईई के साथ मिल कर मंत्रा में एग्रोटैक्सटाइल पर एक कार्यशाला का आयोजन किया गया।

अपनी बात को समाप्त करते हुए मैं आदरणीय कपड़ा मंत्री श्रीमती स्मृति ईरानी को उनके द्वारा की गई मदद तथा सहायता के लिए आभार प्रदर्शित करता हूँ।

मैं श्री अनंत कुमार सिंह सचिव (टैक्सटाइल) तथा एमओटी, नई दिल्ली की उनकी टीम का उनकी सहायता तथा सहयोग के लिए धन्यवाद करता हूँ। मैं श्रीमती कविता गुप्ता, टैक्सटाइल अधीक्षक तथा उनके अधिकारियों का भी आभार व्यक्त करता हूँ जिन्होंने इस वर्ष यहां दौरा किया।

मैं इस अवसर पर श्री एम. के. दास प्रमुख सचिव, उद्योग तथा खनन विभाग, श्रीमती ममता वर्मा, उद्योग आयुक्त गुजरात सरकार तथा उनके अधिकारियों का सक्रिय सहयोग के लिए आभार व्यक्त करना चाहता हूँ।

मैं अपने सभी साथी सदस्यगणों का मेरे कर्तव्यनिर्वहन में उनके सक्रिय सहयोग के लिए आभारी हूँ। मैं सभी निदेशकों तथा स्टाफ के सदस्यों का उनके कर्तव्य निर्वहन के लिए तहे दिल से धन्यवाद देता हूँ।



आर.एस. बचकानीवाला

अध्यक्ष

## गतिविधियां

अवलोकित काल (01.04.2017)से (31.03.2018) में मंत्रा की ओर से पूर्ण की गई गतिविधियों के महत्वपूर्ण बिन्दु नीचे प्रस्तुत किये गए हैं।

### 1. अनुसंधान एवं विकास

मंत्रा के अनुसंधान तथा विकास की क्रियाओं के तहत, वस्त्र मंत्रालय की ओर से स्वीकृत तीन परियोजनाएं जारी हैं तथा गुजरात सरकार द्वारा स्वीकृत चार परियोजनाओं पर काम जारी है। विज्ञान तथा तकनीक विभाग की ओर से एक स्वीकृत एक परियोजना पर भी काम जारी है। इन परियोजनाओं कि विस्तृत जानकारी यहां दी जा रही है।

अनुसंधान तथा विकास की परियोजनाओं की विस्तृत जानकारी निम्न प्रकार से है।

#### 1.1. वित्तीय वर्ष 2017-18 में पूर्ण तथा जारी परियोजना

##### 1.1.1 पूर्ण परियोजना सं या 1

फाइबर या फेब्रिक के संगठनात्मक गुणों का नॉन वॉवन फेब्रिक पर प्रभाव (वस्त्र मंत्रालय)

##### कार्य किया गया

इस कार्य का साहित्यिक प्रतिवेदन पूरा कर लिया गया है। नमूनों को बनाने का काम पूरा किया जा चुका है। फाइबर तथा फेब्रिक के नमूनों की उनके मूल मैकेनिकल गुणों तथा उनके संगठनात्मक गुणों के लिए जांच की जा रही है। पॉलिस्टर, पॉलिप्रोपलीन तथा विस्कोज फाइबर का इस परियोजना के लिए उपयोग किया गया है। फेब्रिक के गुणों को बताने के लिए मॉडल का विकास किया जा चुका है। इन गुणों की भविष्यवाणी करने वाले साफ्टवेयर का विकास हो चुका है।

##### 1.1.2 जारी परियोजना सं या 1

##### परियोजना का नाम

रिसाइकिल पॉलिस्टर (आरपीईटी) के कच्चे सामान में वर्जिन पॉलिस्टर (पीईटी) कच्चा सामान मिलाने से बने पॉलिस्टर यार्न की पहचान की निर्णायक पद्धति का विकास करना(जी ओ जी)

##### कार्य किया गया

बताए गए परियोजना विषय पर साहित्यिक कार्य पूर्ण कर लिया गया है। परियोजना के लक्ष्य को पूरा करने के लिए कार्यविधि का निर्धारण किया जा चुका है। परीक्षण उपकरणों को प्राप्त करने का कार्य जारी है तथा कोटेशन प्राप्त कर ली गई है। कच्चे माल में, वर्जिन पीटीई तथा रिसाइकिल पीटीई एकत्र कर ली गई है तथा परीक्षण तथा मूल गुणों के लिए विशेषीकरण कर लिया गया है। फाइबर के बुनाई के ट्रायल पूरे किये जा चुके हैं। आई.वी. फाइबर की क्रिसटलीनिटी का



निर्धारण किया गया है।

### कार्य किया जाना है

अंतिम चरण के परिणाम का आंकलन। परियोजना की रिपोर्ट का कार्य जारी है।

#### 1.1.3 जारी परियोजना सं या 2

##### परियोजना का नाम

थर्मो रिएक्टिव जुड़े पीईटी फिलामेंट यार्न प्रयोग से इन्फ्रेड एमीटिंग थेराप्टिक फैब्रिक का विकास (गुजरात सरकार की परियोजना)

##### कार्य किया गया

साहित्यिक कार्य पूर्ण कर लिया गया है। कच्चे माल को प्राप्त करने का कार्य जारी है तथा कोटेशन प्राप्त कर ली गई है। उपकरणों को प्राप्त करने की प्रक्रिया प्रारंभ की गई है।

##### कार्य किया जाना है

अलग-अलग मिश्रित प्रकार तथा तुलना के कुल सात फैब्रिक नमूनों का विकास किया जाएगा। इन फैब्रिक के उत्सर्जन गुणों की जांच की जाएगी। किसी भी मिश्रण का ट्रायल किया जाएगा।

#### 1.1.4 जारी परियोजना सं या 3

##### परियोजना का नाम

खेत तथा फील्ड में काम करने वाले मजदूरों के लिए लेप्टोस्पायरिसिस से बचाव के लिए संरक्षित कपड़ों का विकास (वस्त्र मंत्रालय)

##### कार्य किया गया

1. माइक्रोबायोलॉजी प्रयोगशाला का कांच से बने सामान तथा उपकरणों से सज्जित कर पूर्ण किया गया।
2. लेप्टोस्पायरिया ऑर्गेनिज्म के इलाज की प्रक्रिया जो केवल अमेरिकन टाइप कल्चर कलेक्शन के साथ मिल रही है। (एटीसीसी)
3. बीएसएल (बायोसेफ्टी लेवल) की जांच के लिए दो प्रयोगशालाओं का दौरा किया गया।
4. संरक्षणात्मक पहनने के कपड़े के सबस्ट्रेट का परीक्षण किया गया - बुना हुआ तथा वाँवन

##### आवश्यक सामग्री

सूती गलोज, नॉयलॉन के मोजे, बुने हुए मोजे, काले छाते का फैब्रिक, लायक्रा से सूत

## आगे का कार्य

1. एंटीमाइक्रोबायोलॉजिकल एजेंट नेनोसिल्वर तथा नेनोसिलिका तथा कपड़े में इसका मिलान चल रहा है।
2. बने हुए कपड़े का त्वचा की बनावट पर एन्टीमाइक्रोबाइल एजेंटों के खिलाफ परीक्षण निर्माणाधीन है।
3. लेप्टोस्परिया सहित सूक्ष्म जीवों पर दवाई/ एजेंट का परीक्षण तथा कपड़े पर सर्वश्रेष्ठ प्रभावी सकेन्द्रण का पता किया जाएगा।
4. बुने हुए तथा वॉवन उत्पादों पर वास्तविक परीक्षण

### 1.1.5 जारी परियोजना सं या 4

अग्रिम ऑक्सीडेशन तकनीक सहित ऑक्सीडेशन तकनीक का प्रयोग करते हुए डाईड या प्रिन्टिड पॉलिस्टर फेब्रिक के रिडक्शन क्लियरिंग प्रक्रिया के लिए वैकल्पिक पर्यावरण मित्र प्रक्रिया का विकास ( वस्त्र मंत्रालय)

#### कार्य किया गया

उपकरणों के विशेष विवरण को अंतिम रूप दिया गया। कच्चे माल को बाहर से मंगवाया गया। पॉलिस्टर फेब्रिक को छापा तथा स्टीम किया गया। ओजोन जनरेटर लगाया गया तथा प्राथमिक ट्रायल पूरे किये गए। पारंपरिक रिडक्शन क्लियरिंग तथा ओजोन के साथ क्लियरिंग में तुलनात्मक अध्ययन किया जा रहा है। हमने प्रिन्टिड पॉलिस्टर फेब्रिक पर ऑक्सीडेटिव क्लियरिंग ट्रायल प्रारंभ किया है। हमने ओजोन को अन्य मिश्रण के साथ उपयोग करते हुए अग्रिम ऑक्सीडेशन प्रक्रिया के ट्रायल भी किये हैं।

#### कार्य किया जाना है

ओजोन का प्रयोग करते हुए ऑक्सीडेटिव क्लियरिंग प्रोसेस का अनूकूलन किया जाना है। परीक्षण किये गए कपड़े के अवशिष्ट डाई का परीक्षण किया जाना है। ओजोन उपचार के लाभ का ऊर्जा संरक्षण तथा प्रदूषण भार कम करने के लिहाज से आंकलन बाकी है।

### 1.1.6 जारी परियोजना सं या 5

इजी केटियोनिक डाईएबल पॉलिस्टर (ईसीडीपी)यार्न से बने फेब्रिक का प्रयोग करन ब्रासों प्रिन्टिंग की नई तकनीक का विकास करना ( गुजरात सरकार)

#### कार्य किया गया

लूम में, सामान्य पॉलिस्टर तथा ईसीडीपी यार्न को मिला कर एक फेब्रिक तैयार किया गया। इस फेब्रिक का उपयोग ब्रासो प्रिन्टिंग के ट्रायल के लिए किया गया। प्राथमिक तौर पर बहुत तेज सकेन्द्रण वाले क्षार का प्रयोग प्रिन्टिंग प्रेस पर किया गया। विभिन्न तापमानों पर उपचार किया गया। उपचार के अलावा हमने फिक्सेशन के अन्य तरीकों पर भी ध्यान दिया। ब्रासों प्रभाव पर ध्यान दिया गया। उपरोक्त प्रयास में कोई भी संतोषजनक परिणाम प्राप्त नहीं हो पाए हैं।

इसके बाद कुछ रसायनों की मदद से आगे भी कुछ ट्रायल लिए गए जो कि उक्त ट्रायल में उत्प्रेरक का कार्य कर सकते हैं। कुछ ट्रायल में संतोषजनक परिणाम प्राप्त हुए। क्षार प्रतिरोधी फैलाव रंगों के साथ रंगीन ब्रासों का ट्रायल पूरा किया गया। परिणाम की पुर्नउत्पादकता स्थापित करने के लिए ट्रायल पूर्ण किये गए।

### **कार्य किया जाना है।**

उद्योगों में उपयोगिता को सुनिश्चित करने के लिए समूह ट्रायल किया जाएगा। अंतिम रिपोर्ट तैयार की जाएगी।

#### **1.1.7 जारी परियोजना सं या 6**

कोटिंग तथा फिनिशिंग एप्लीकेशन से कार्यात्मकता तथा उपयोग बढ़ाने के लिए मूल्यवर्धित पॉलिप्रोपलीन स्पूनबाउन्ड फेब्रिक का विकास( गुजरात सरकार)

### **कार्य किया गया**

विभिन्न जीएसएम के स्पून बाउन्ड फेब्रिक प्राप्त किये गए। विभिन्न श्रेणी के एक्रेलिक लेपित रसायन से लेपित ट्रायल किये गए। लीपे हुए कपड़े का जलरोधकता, मजबूती जैसे मानकों पर आंकलन किया गया। कुछ परिष्करण ट्रायल मूल्यवर्धित गुणों को बताने के लिए लिए गए। इसी तरह, लेमिनेटिंग ट्रायल फिल्म तथा फेब्रिक के साथ लिए गए। हाई ड्रॉफिलिसिटी, प्रिटेबिलिटी तथा ब्रिडेबिलिटी जैसे गुणों की तटस्थ आंकलन के लिए ट्रायल लिए गए। संतोषजनक परिणाम प्राप्त करने के लिए समूह ट्रायल लिए गए। उक्त ट्रायल के आधार पर कुछ अंतिम उत्पादों का निर्माण किया गया।

### **कार्य किया जाना है**

कुछ और अंतिम उत्पादों का निर्माण किया जाएगा। अंतिम रिपोर्ट तैयार की जाएगी।

#### **1.1.8 जारी परियोजना सं या 7**

मध्यम गति पर वस्त्रों पर इनलाइन उपचार के लिए पर्यावरण मित्र प्लाज्मा तकनीक को बनाना तथा विकास करना (विज्ञान व तकनीक विभाग)(इन्सटीट्यूट ऑफ प्लाज्मा रिसर्च, गांधीनगर के साथ परियोजना)

### **कार्य किया गया**

इस परियोजना में, इन्सटीट्यूट ऑफ प्लाज्मा रिसर्च द्वारा एक मध्यम गति पर काम कर सके ऐसी प्लाज्मा मशीन को डिजाइन तथा विकसित किया जाएगा। एक बार यह मशीन तैयार हो जाए, फिर इसे मंत्रा में स्थापित किया जाएगा। वास्तविक ट्रायल मंत्रा में ही किये जाएंगे।

#### **1.1.9 जारी परियोजना सं या 8**

ईएमआई शिल्डिंग के लिए अत्यधिक विद्युत प्रवाही गैर धातु टैक्सटाइल फैब्रिक का विकास।

### **कार्य किया गया**

- साहित्यिक कार्य पूर्ण कर लिया गया है।
- कच्चे माल को मंगवाने कार्य जारी है।
- उपकरणों को मंगवाने का कार्य प्रारंभ किया गया।

### कार्य किया जाना है

- पूर्व उपचार तथा रसायन तथा इलेक्ट्रोकेमिकल पोलिमरजेशन
- दाग तथा गैस सेंसिंग गुणों का परीक्षण, कारपेट के ईएसडी परिधान और स्थिर चार्ज अपव्यय
- बनाए गए फैब्रिक का परीक्षण तथा ईएमआई शिल्डिंग की योग्यता की जांच
- टैक्सटाइल कैपेसिटर को बनाना तथा पॉयलट स्तर का निर्माण करना तथा रिपोर्ट बनाना।

#### 1.2.1 नई परियोजना प्रस्ताव ( वस्त्र मंत्रालय को भेजे गए )

1. टैक्सटाइल उद्योगों में प्रयोग में लाई जाने वाले ऊर्जा मॉडलिंग पर आधारित बेंचमार्किंग स्टेंटर

उक्त परियोजना प्रस्ताव पर पहले से ही बातचीत की जा चुकी है तथा पिछली पीएसी की बैठक में स्वीकृति भी मिल गई है- स्वीकृति पत्र का इंतजार है।

## 2. गैतिक तथा रासायनिक परीक्षण तथा तकनीकी सेवा विभाग

### 2.1 सामान्य गतिविधि रिपोर्ट

मंत्रा की प्रयोगशालाओं को काफी समय से टैक्सटाइल, रंगक द्रव्य, रंगक मध्यस्थी संयोजन, अपशिष्ट जल, पर्यावरणीय पैरामीटर परीक्षण, उसकी तकनीकी परामर्श सेवाओं और उद्योगों के निकास प्रमाण पत्र देना, सेन्ट्रल एक्साइज/कस्टम अथोरिटीज इत्यादी के लिए सराहा गया। प्रत्येक परीक्षण शाला को अब कंप्यूटर नेटवर्किंग के जरिए जोड़ दिया गया है जिससे इन प्रयोगशालाओं की कार्यक्षमता बढ़ी है। परीक्षण विभाग में गुप्तता बनाए रखने के लिए हम प्रत्येक सैपल को परीक्षण में भेजने से पहले एक कोड संख्या प्रदान करते हैं। एनएबीएल द्वारा बहुत से परीक्षण मानकों को स्वीकृती प्रदान की जा चुकी है तथा बहुत ही जल्द बहुत से और जुड़ जाएंगे। हमने कुछ परीक्षणों के लिए 'तत्काल सेवा' प्रारंभ की है जिसके तहत जांच की रिपोर्ट चौबीस घंटे के अंदर प्रदान की जाती है। वर्ष 2017-18 में प्रत्येक माह में किए गए नमूनों की सं या चित्र सं या 1 तथा चित्र सं या 1 में दर्शाई गई है।

अवलोकित वर्ष में परीक्षण, मूल्यांकन, तकनीकी सेवा तथा पर्यावरणीय मामलों में 70.94 लाख रूपये की आय हुई है। वर्ष 2017-18 में अलग-अलग आय स्रोतों से प्राप्त आय का विस्तृत विश्लेषण टेबिल सं या 2 में दर्शाया गया है। वर्ष 2013-2014 से वर्ष 2017-18 तक परीक्षण/तकनीकी विश्लेषण से प्राप्त आय का ब्यौरा चित्र सं या दो में दर्शाया गया है।

### सूची सं या 1: वर्ष 2017-18 में परीक्षण किये गए नमूनों की सं या

माह	डीटी	वीसी	इको	ईएनए	ईएनबी	ईएनजी	टीटीए	सीईआर	टीटी	टीओ	डीटीसी	डीटीएम	टीएसी	टीएएम	ईजीए	डब्ल्यूए	सीएलटी	एनडब्ल्यूएम	कुल
अप्रैल 2017	37	0	32	25	0	1	0	0	8	0	104	180	0	12	2	0	0	0	401
मई 2017	23	0	7	11	0	0	0	3	3	1	94	133	0	12	0	0	0	0	287
जून 2017	27	2	5	10	0	1	1	3	2	0	99	139	3	13	0	0	0	0	305
जुलाई 2017	34	0	3	4	0	0	0	6	3	0	117	81	0	11	0	0	0	0	259
अगस्त 2017	35	1	2	5	0	0	0	0	6	0	203	134	0	11	0	1	0	0	398
सित. 2017	37	1	2	7	0	0	0	9	0	1	139	137	5	23	0	0	0	0	361
अक्टू. 2017	16	0	1	6	0	1	0	0	1	1	117	58	0	9	0	0	0	0	210
नव. 2017	37	0	2	1	46	0	0	12	1	1	148	89	4	10	0	0	0	0	351
दिस. 2017	35	0	14	1	18	1	0	0	1	0	165	99	0	19	0	0	0	0	353
जन. 2018	64	0	1	7	68	0	0	6	0	0	194	142	2	11	0	0	0	0	495
फरवरी 2018	27	0	33	1	61	0	0	1	1	0	167	160	0	6	0	0	1	0	458
मार्च 2018	30	1	1	5	48	0	0	1	0	0	139	181	0	7	0	1	1	1	416
कुल	402	5	103	83	241	4	1	41	26	4	1,686	1,533	14	144	2	2	2	1	4,294

डी टी = घरेलु परीक्षण

टीटी = तकनीकी टैक्सटाइल

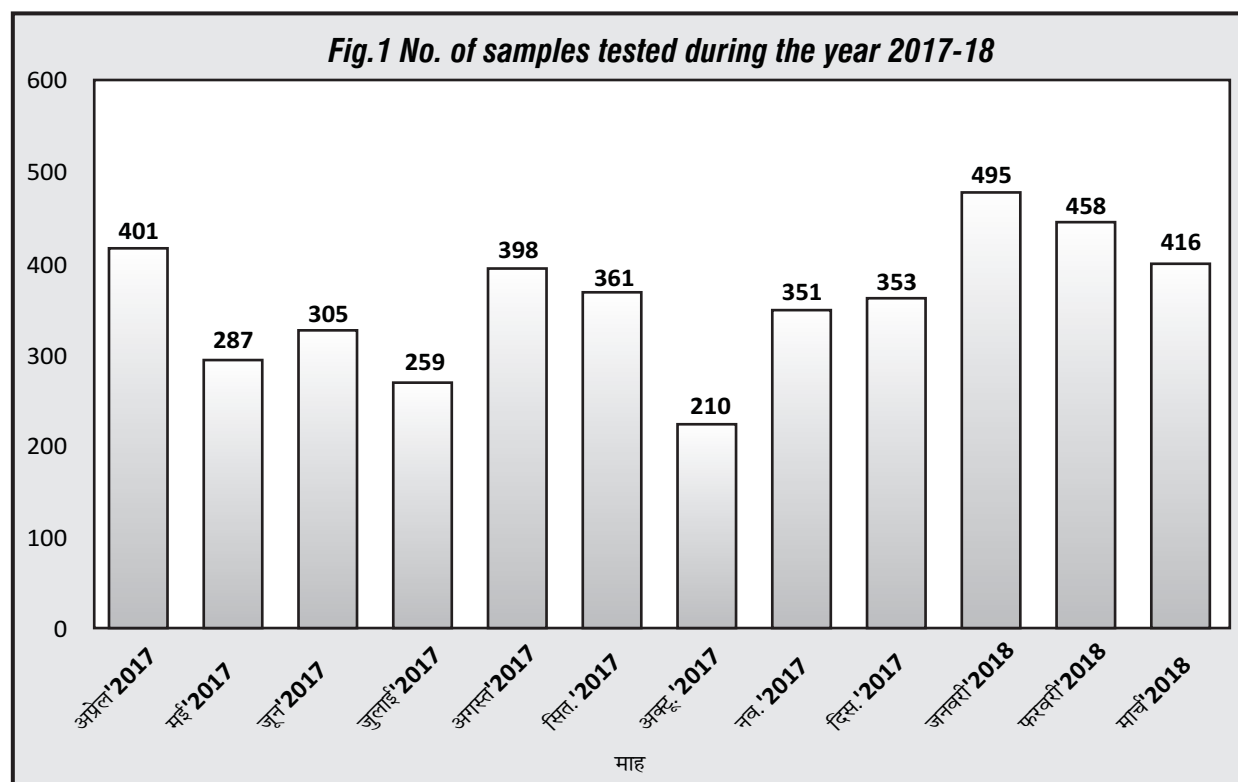
टीई = परीक्षण निर्यात

ईएनजी = ऊर्जा लेखा आय

टी/इको = परीक्षण शुल्क इको

वीसी = वैल्यूएशन सर्टिफिकेट

टीटीए = टैक्सटाइल आंकलन



### सूची: 2 वर्ष 2017-18 में अर्जित आय

नमूनों की जांच, तकनीकी आंकलन रिपोर्ट, जारी प्रमाणपत्र तथा लेखा परीक्षण आदि

माह	परीक्षण शुल्क	प्रमाण पत्र शुल्क	टी.टी.ए	तकनीकी परामर्श आय	वी.सी.	सेन्टर ऑफ एक्सीलेंस आय	तकनीकी टैक्सटाइल	इएनवी आय	ऊर्जा आय	जल लेखापरीक्षण (आर एंड डी)	कुल
अप्रैल-17	1,72,386	-	19,800	870	-	16,000	आय	19,450	26,261	-	2,54,767
मई -17	1,76,187	65,217	16,500	50,870	-	9,770	-	6,650	-	-	3,25,194
जून -17	1,77,744	53,478	26,400	-	6,000	4,000	32,000	6,600	55,000	-	3,61,222
जुलाई-17	1,48,446	1,93,219	19,800	-	-	5,920	1,69,920	25,000	-	-	5,62,305
अगस्त 17	2,66,515	-	18,150	-	2,000	19,873	1,50,000	1,850	-	25,000	4,83,388
सित. -17	2,21,090	1,65,252	42,075	10,000	6,780	-	25,000	7,59,160	-	-	12,29,357
अक्टू. 17	1,19,418	-	14,850	10,000	-	400	-	4,900	55,000	-	2,04,568
नव. -17	1,81,724	2,99,829	22,688	10,000	-	500	-	800	-	-	5,15,541
दिस. -17	2,13,577	-	33,000	-	-	600	-	600	75,000	-	3,22,777
जन. -18	2,49,913	1,46,950	21,450	-	6,000	-	-	7,54,880	-	-	11,79,193
फरवरी 8	2,10,157	20,000	9,900	-	-	450	21,186	59,200	-	-	3,20,893
मार्च -18	1,96,506	10,000	12,375	-	-	-	5,17,000	10,78,512	-	20,000	18,34,393
कुल	23,33,663	9,53,945	2,56,988	81,740	20,780	57,513	9,15,106	27,17,602	2,11,261	45,000	75,93,598

डी टी = घरेलू परीक्षण

टीटी = तकनीकी टैक्सटाइल

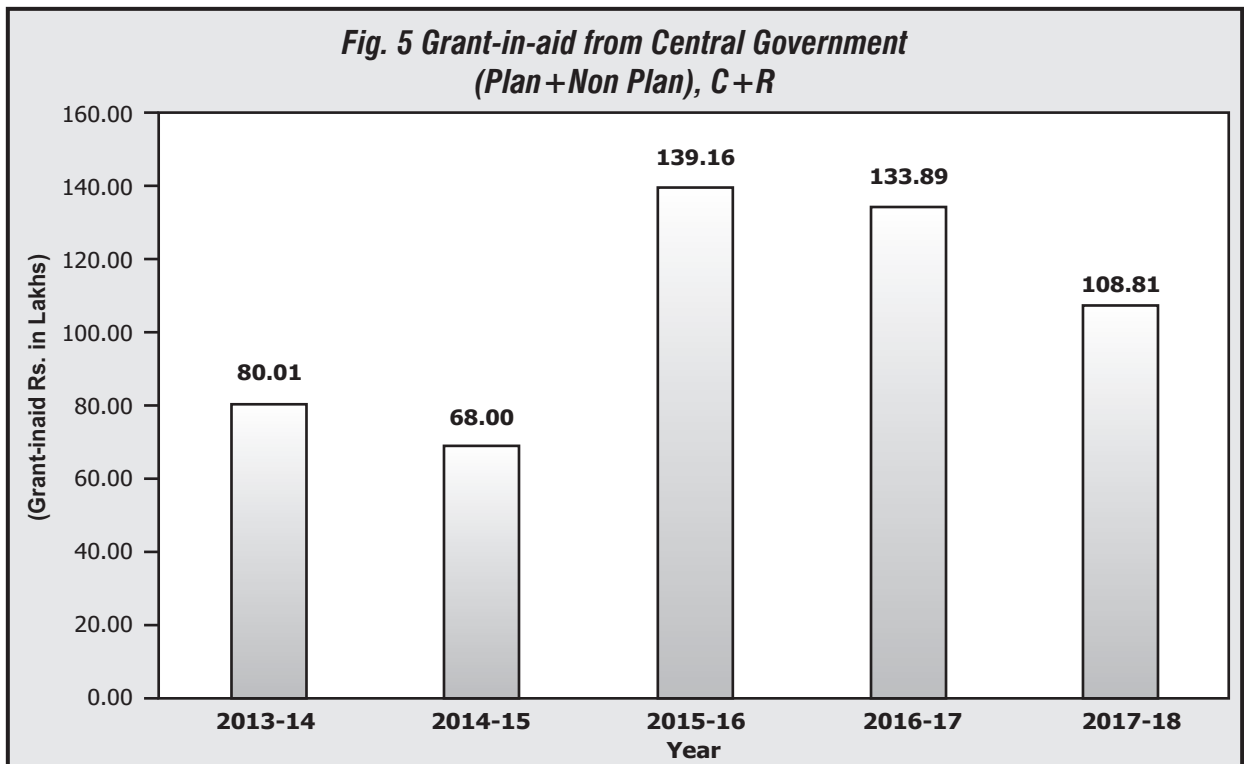
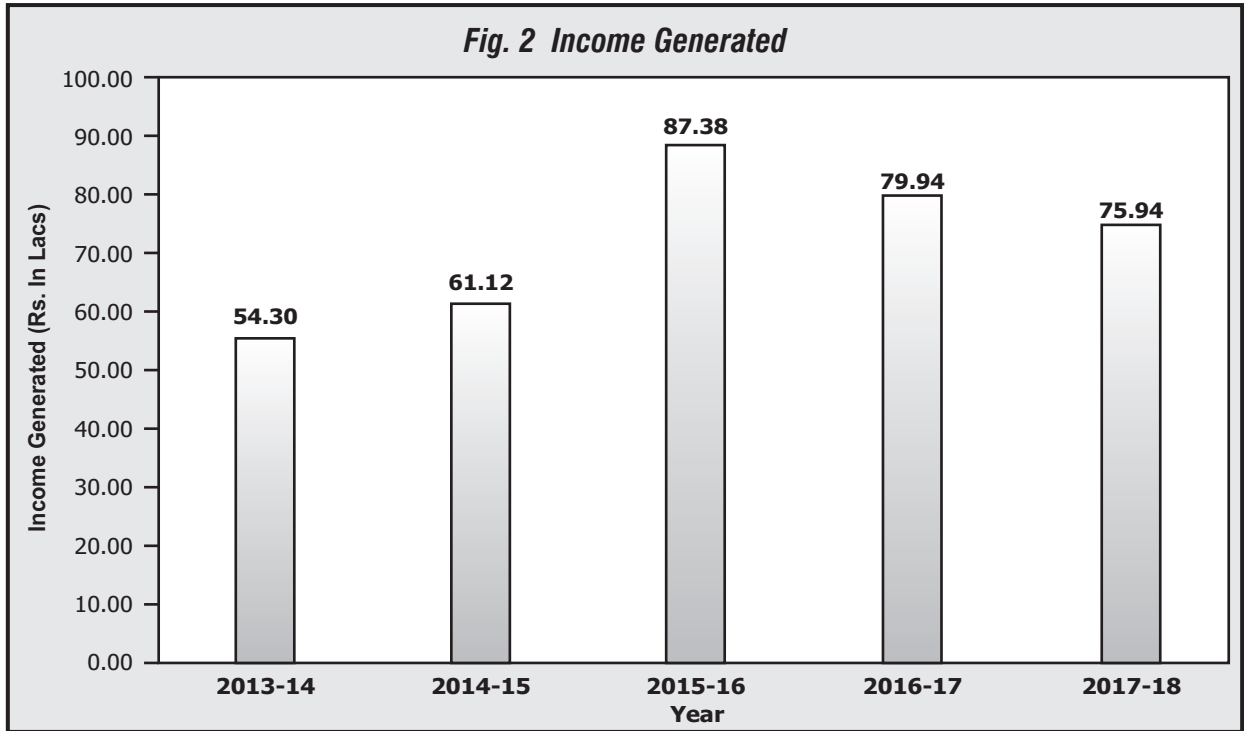
टीई = परीक्षण निर्यात

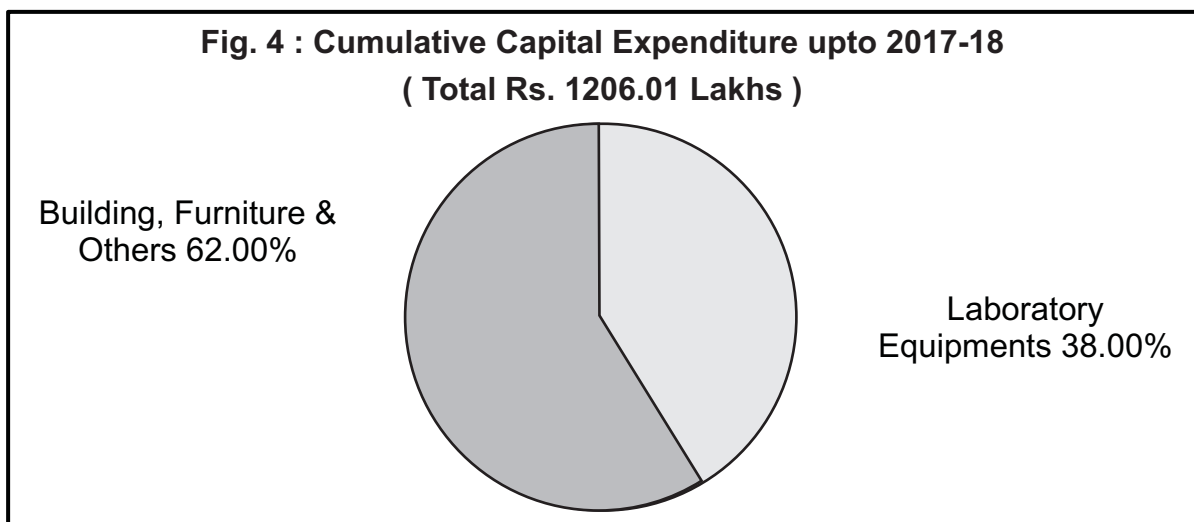
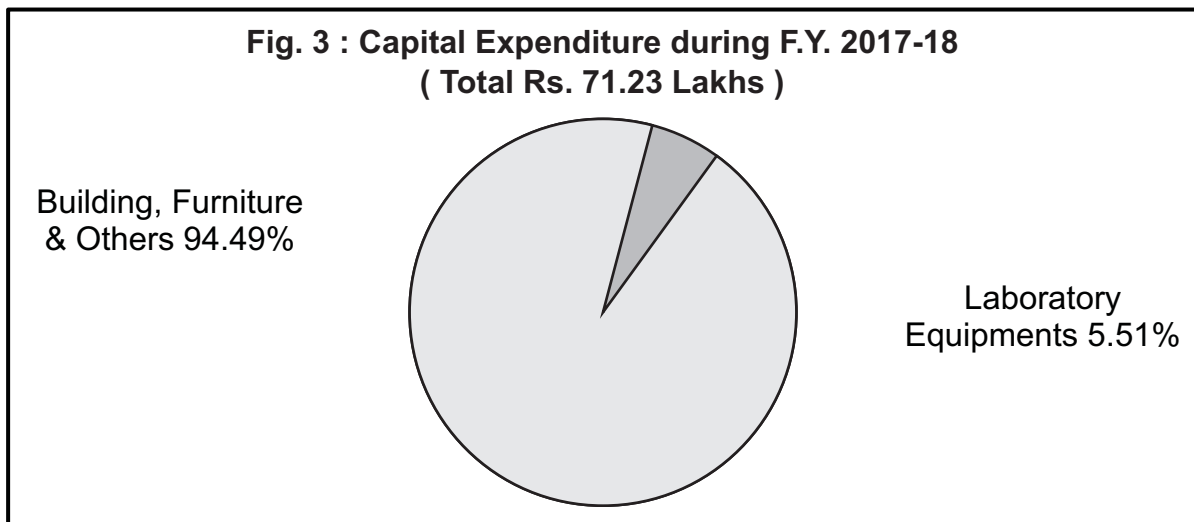
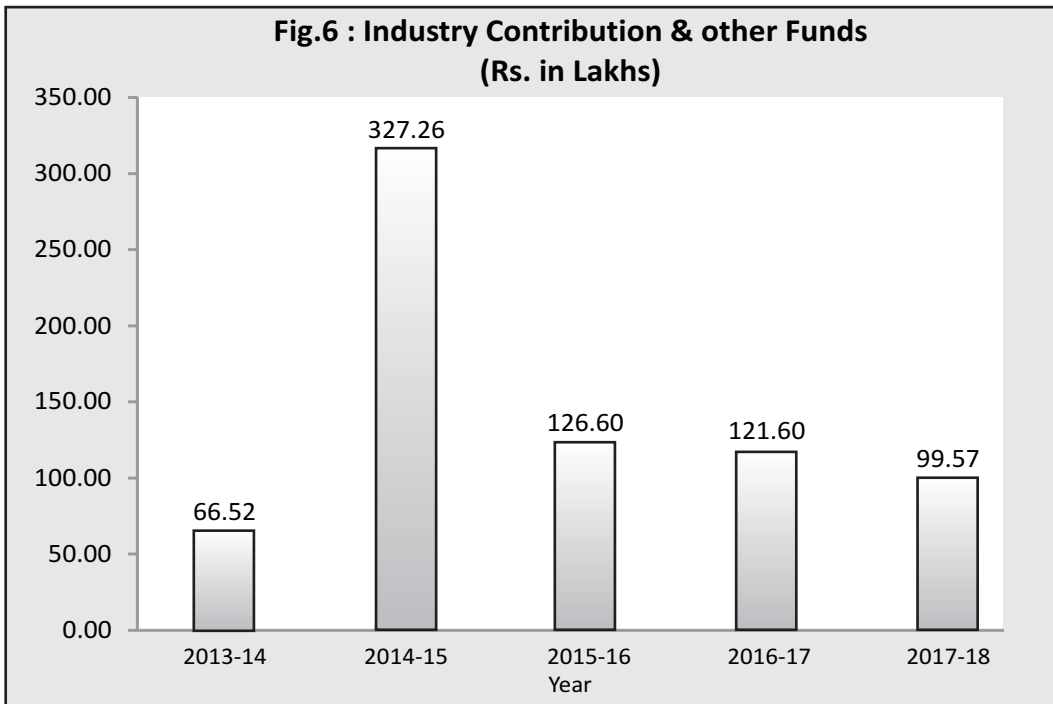
इएनजी = ऊर्जा लेखा आय

टी/इको = परीक्षण शुल्क इको

वीसी = वैल्यूएशन सर्टिफिकेट

टीटीए = टैक्सटाइल आंकलन







## 2.2 मंत्रा की एनएबीएल मान्यता

### एनएबीएल क्या है?

प्रयोगशाला की मान्यता प्राप्त करने की वह प्रक्रिया है जिसके बाद अधिकारिक संस्था कुछ तकनीकी क्षमता वाले चुनिंदा परीक्षणों के लिए मान्यता प्रदान करती है, जो तृतीय पक्ष द्वारा अन्तर्राष्ट्रीय मानकों के आधार पर जांचा जाता है। आधिकारिक प्रयोगशालाएं किसी उत्पाद तथा सेवा की चुनिंदा आवश्यकताओं के बारे में निष्पक्ष अनुरूपता जाहिर करती है।

मंत्रा ने टैक्सटाइल कमेटी, मुंबई (एनएबीएल मान्यता के लिए अधिकारिक सलाहकार) के अधीन 11 पैरामीटर पर प्रत्येक में दो क्षेत्र में रायसायनिक परीक्षण तथा मैकेनिकल परीक्षण के लिए एनएबीएल की मान्यता प्राप्त की है। मंत्रा ने प्रत्यावर्णीय मामलों के सात मानकों पर इस वित्तीय वर्ष में मान्यता प्राप्त की है। मंत्रा ने 27 मानकों पर मान्यता के लिए आवेदन किया हुआ है। सभी क्रियाओं के दायरो में विस्तार की आवश्यकतानुसार कार्य प्रगति पर है।

कैमिकल तथा मैकेनिकल पैरामीटर पर सभी अन्तर्राष्ट्रीय तथा राष्ट्रीय मानक/ मान्यता प्राप्त इन हाउस विधिपरीक्षण के पैरामीटर के साथ मैकेनिकल तथा कैमिकल लैबोरेटरी की मान्यता का क्षेत्र इस प्रकार से है।

### ( ए ) मान्यता का क्षेत्र: मैकेनिकल लेबोरेटरी

क्र. सं या	परीक्षण उत्पाद सामग्री वस्तु	किये गए परीक्षण का प्रकार या विशेष परीक्षण	विनिर्देश मानक (विधि) या उपयोग की गई नई तकनीक	परीक्षण की दूरी खोज की सीमा	एम यू (+/-)
1	यार्न	एकल स्टैंडर्ड विधि से यार्न की टैक्सिल गुण	एसटीएम डी 2256/डी 2256 एम-10 <sup>एल</sup>	40 ग्राम -10098ग्राम 20%-35%	4.84%(बीएस) * 370 ग्राम पर 0.71%(ई) 28%पर
2	फैब्रिक	टैक्सटाइल फैब्रिक के टूटते बल तथा एलोगेशन के लिए मानक परीक्षण विधि(स्ट्रीप विधि)	एसटीएम डी5035-11 D	0.01किलोग्राम-51किलोग्राम 20%-35%	112 किलो ग्राम पर 3.01 किग्रा1.66किग्रा (ई) 54.1% पर
3	यार्न	टैक्सटाइल फैब्रिकके टूटते बल तथा एलोगेशन के लिए मानक परीक्षण विधि(स्ट्रीप विधि)	एसटीएम डी1907/डी1907 एम-12	15डी*-200 डी*	3.6डी* पर 1.2डी*
4	फैब्रिक	शार्ट लेंथ मानकों पर यार्न सं या की मानक परीक्षण विधि	मंत्रा/एम/लेब टीएम-02(2012) (इन हाउस परीक्षण विधि ) 1.26 डी पर 36 डी	15डी*-450डी*	36 डी* पर 1.26डी*
5	फैब्रिक	वॉवन फैब्रिक के रैप एंड काउंट तथा फिलिंग पिक के लिए मानक परीक्षण विधि	एसटीएम डी3775-12	4/4-240/120 (ई/पी)	73.6 (ई) पर 1.76 (ई), 62.4 (पी)पर 1.41 (पी)
6	यार्न	यार्न में बल की सीधी गिनती की मानक परीक्षण विधि	एसटीएमडी 1423 -02(2008)	40-3600टीपीएम	2816 टीपीएम पर 2.51 टीपीएम
7	फैब्रिक	फैब्रिक से यार्न के हटाए गए बल की मानक परीक्षण विधि	एसटीएमडी 1423-02(2008)	40-3600 टीपीएम	2474 टीपीएम पर 1.67टीपीएम
8	फैब्रिक	वॉवन फैब्रिक की लंबाई(विकल्प अ -हाथ, विकल्प द -फोल्डिंग)	एसटीएमडी 3773/डी 3773एम-10	5मीमी-5500 सेमी	2 मीमी पर 2900.6 मीमी
9	फैब्रिक	वॉवन फैब्रिक की चौड़ाई के लिए मानक परीक्षण विधि	एसटीएमडी 3774-96(2012)	0.01 सेमी-167.64 सेमी	110 सेमीपर 1.16सेमी
10	फैब्रिक	फैब्रिक के मास प्रति यूनिट क्षेत्र(वजन)का मानक परीक्षण विधि	एसटीएमडी 3776/ डी 776एम-09ई 2013	3 ग्राम/मी <sup>2</sup> पर 11900 ग्राम/मी <sup>2</sup>	1.09.53ग्राम/मी <sup>2</sup> पर 1.20 ग्राम/मी <sup>2</sup>

क्र.सं.	उत्पादों का समूह, उत्पाद और वस्तुओं पर किये गए परीक्षण	परीक्षण विशेष या किये गए परीक्षण	विशेष (तरीका) या उपयोग किया गया तरीका	परीक्षण की रेंज/ जांच की सीमा	मापक अनिश्चितता ( ± )
11	फैब्रिक	कपड़े की लंबाई के प्रति इकाई द्रव्यमान की जांच की पद्धति तथा प्रति इकाई क्षेत्र के द्रव्यमान (अ तरीका तथा ब तरीका)	आई एस 1964:2001(रेफ-2006)	15ग्रा/एम2-800 ग्रा/एम2	तरीका (अ) जीएसएम- 190.74 ग्रा/एम <sup>2</sup> पर 1.310 ग्रा/एम <sup>2</sup> जीएसएल-272.76 पर 2.148 ग्रा/एम तरीका (ब) जीएसएम- 189.12ग्रा/एम <sup>2</sup> पर 0.1204 ग्रा/एम <sup>2</sup> जीएसएल-270.434 पर 1.099 ग्रा/एम
12	फैब्रिक	वॉवन कपड़ा-कपड़े की लंबाई के प्रति इकाई के द्रव्यमान की जांच की पद्धति तथा प्रति इकाई क्षेत्र के द्रव्यमान की जांच ( तरीका 5)	आई एस ओ:3801:1977	15ग्रा/एम2-800 ग्रा/एम2	जीएसएम- 190.31 ग्रा/एम <sup>2</sup> पर 3.8ग्रा/एम <sup>2</sup> जीएसएल- 272.14 ग्रा/एम पर 5.4162ग्रा/एम
13	फैब्रिक	जीभ से कपड़े के फटने की क्षमता (एकल रिप ) प्रक्रिया (खिंचने वाले विस्तार मशीन की स्थिर दर)	एएसटीएम डी 2261-13	10 एन -5 के एन 1 किग्रा एफ -500 किग्राएफ	रैप=86.187 एन पर 5.387 एन वैफ्ट=62.10 एन पर 4.249एन
14	फैब्रिक	कपड़े के फटने का गुण भाग 2पतलून आकार के नमूनों से फटने की ताकत का निर्धारण (एकल निचोड़ने का परीक्षण)	आई एस 6498 (भाग- 2:2011)	10 एन -5 के एन 1 किग्रा एफ -500 किग्राएफ	रैप=82.298 एन पर 6.282 एन वैफ्ट=62.697 एन पर 3.538एन
15	फैब्रिक	कपड़े के फटने का गुण भाग 2पतलून आकार के नमूनों से फटने की ताकत का निर्धारण (एकल निचोड़ने का परीक्षण)	आई एस ओ: 13937- 2:2000	10 एन -5 के एन 1 किग्रा एफ -500 किग्राएफ	रैप=82.298 एन पर 6.282 एन वैफ्ट=62.697 एन पर 3.538एन
16	फैब्रिक	कपड़े के फटने की ताकत का परीक्षण फालिंग - पेन्डलूम उपकरण से (एलमेनड्रोफ टाइप)	एएसटीएम डी 1424 - 09(2013)इएल	320 ग्राम- 5120 ग्राम	रैप=2553 एन पर 134.11 एन वैफ्ट=2028एन पर 133.57एन
17	फैब्रिक	कपड़े के फटने की ताकत का परीक्षण फालिंग - पेन्डलूम उपकरण से (एलमेनड्रोफ टाइप)	आई एस ओ:13937-1	320 ग्राम- 5120 ग्राम	रैप=2553 एन पर 134.11 एन वैफ्ट=2028एन पर 133.57एन 0.6861%
18	फैब्रिक	अधिकतम ताकत भाग -1स्ट्रीप पद्धति का प्रयोग करते हुए अधिकतम ताकत पर फैब्रिक के फटने की ताकत तथा विस्तार का निर्धारण	आई एस ओ:1969-1 :2009	10 एन -5 के एन 1 किग्रा एफ -500 किग्राएफ	रैप=1248 एन पर 61.5 एन ईलॉन्ग 25.61% पर 1.234% वैफ्ट=966एन पर 62.80 एन ईलॉन्ग 23.86% पर 0.6861%
19	फैब्रिक	अधिकतम ताकत भाग -1स्ट्रीप पद्धति का प्रयोग करते हुए अधिकतम ताकत पर फैब्रिक के फटने की ताकत तथा विस्तार का निर्धारण	आई एस ओ:13934-1 :2013	10 एन -5 के एन 1 किग्रा एफ -500 किग्राएफ	रैप=1248 एन पर 61.5 एन ईलॉन्ग 25.61% पर 1.234% वैफ्ट=966एन पर 62.80 एन ईलॉन्ग 23.86% पर 0.6861%
20	फैब्रिक	कपड़ा - सतह की प्रवृत्ति के लिए फालिंग तथा पाइलिंग के लिए- भाग 2:अत्याधुनिक मार्टिन्डेल पद्धति	आई एस ओ:12945-2 :2000	100-100,000 रेटिंग 1-5	----
21	फैब्रिक	कपड़े की पाइलिंग रजिस्टेंट तथा अन्य संबंधित सतह परिवर्तनों का मानक परीक्षण विधि: मार्टिन्डेल टेस्टर	एएसटीएम डी 4970/डी 4970 एम - 16	100-100,000 रेटिंग 1-5	-----
22	फैब्रिक	कपड़े की घर्षण प्रतिरोधकता की जांच के लिए मानक पद्धति (मार्टिन्डेल घर्षण परीक्षण पद्धति)	एएसटीएम डी 4966-12 <sup>इएल</sup>	100-100,000 रेटिंग 1-5	----

\*सूचना: बीएस- टूटने की क्षमता

ई-बढ़ने की क्षमता

डी-मोटाई

## ( ब ) मान्यता का क्षेत्र- कैमिकल लेबोरेट्री

क्र.सं.	जांची गई उत्पाद, सामग्री व वस्तु का समूह	विनिर्देश मानक(विधि)या उपयोग की गई तकनीक	विशेष(तरीका)या उपयोग किया गया तरीका	परीक्षण की रेंज या खोज की सीमा	एमयू (+/-)
1.	फाइबर तथा यार्न	टेक्सटाइल फाइबर की पहचान	आईएस667:1981 (2003)	गुणात्मक	-
2.	फैब्रिक	पॉलिस्टर के कपास, या पुर्ननिर्मित सेल्यूलोज(पी+सी तथा पी+वी)के बायनरी मिश्रण के प्रतिशतकी पोजिशन को जानना	आईएस 3416:1988(1997)	2%-100%	70 % पॉलिस्टर पर 0.32% तथा 30 %कपास पर 0.25%
3.	फैब्रिक	टेक्सटाइल सामग्री के जलीय खिंचाव की पीएच दर जानना (गर्म एवं ठंडी विधि )	आईएस 1390(2004)	1-4	8.29 पीएच पर 0.02पीएच(गर्म)7.64 पीएच पर 0.02 पीएच(ठंडा)
4.	फैब्रिक तथा यार्न	फाइबर मिश्रण का मात्रात्मक विश्लेषण भौतिक पृथक्करण द्वारा	एटीसीसी 20 ए(2011)	2%-100%	54%पीईटी पर 0.46% तथा 45%नायलॉन पर 0.4 %
5.	कैमिकल्स	समग्र में से आक्सिलाइड एसिड के प्रतिशत को जानना	आईएस 501(2005)	2%-100%	95% पर 0.66 %
6.	पानी तथा पानी अपशिष्ट	पानी की पीएच मात्रा जानना	आईएस 3025 भाग दो(2002)	1-14	6.84 पीएच पर 0.03 पीएच
7.	पानी तथा अपशिष्ट पानी	पानी में शेष (मिश्रित तथा निष्कासित टोस)का कुल जानना	आईएस 3025 भाग 15(2003)	1 मिलीग्राम/ली से 12000 मिलीग्राम/ लीटर	667मिलीग्राम/लीटर में 3.0मिलीग्राम
8.	पानी तथा अपशिष्ट पानी	पानी में कुल छाने जाने योग्य(कुल सो 1 ग ए टोस)जानना	आईएस 3025 भाग 16(2006)	1 मिलीग्राम/ली से 12000 मिलीग्राम/ लीटर	471मिलीग्राम/लीटर में 8.0मिलीग्राम
9.	पानी तथा अपशिष्ट पानी	पानी से ना छानेजाने योग्य(निलंबित कुल टोस)	आईएस 3025 (भाग 17)1999	500 मिलीग्राम /लीटर से 0.5मिलीग्राम प्रति लीटर	493 मिलीग्राम /लीटर में 12मिलीग्राम प्रति लीटर
10.	पानी तथा अपशिष्ट पानी	पानी में उपस्थित कुल कठोरता	आईएस 3025 (भाग 21(2002)	5मिलीग्राम /लीटर -5000 मिलीग्राम /लीटर	123 मिलीग्राम /लीटर में 1.39 मिलीग्राम प्रति लीटर
11.	पानी तथा अपशिष्ट पानी	पानी में उपस्थित कुल क्लोराइड	आईएस 3025( भाग 32)2003	7500मिलीग्राम /लीटर में 0.5 मिलीग्राम	18 मिलीग्राम /लीटर में 1.45 मिलीग्राम प्रतिलीटर
12.	डाईड फैब्रिक	साबुन ,सोडा या साबुन से धोने पर रंग के पक्का होने की जांच	आईएस/आईएसओ 105-40:2006 [ए(1)]40° सी	श्रेणी 1 से 5	एन/ए
13.	डाईड फैब्रिक	साबुन ,सोडा या साबुन से धोने पर रंग के पक्का होने की जांच	आईएस/आईएसओ 105-40:2006 [ए(3)]60° सी	श्रेणी 1 से 5	एन/ए
14.	डाईड फैब्रिक	रगड़ स्थिरता	आईएस 766:1988(2004)	श्रेणी 1 से 5	एन/ए
15.	डाईड फैब्रिक	रगड़ स्थिरता	एटीसीसी सी8:2007	श्रेणी 1 से 5	एन/ए
16.	फाईबर और यार्न	वस्त्र फाईबर की पहचान करना	एटीसीसी -20	गुणात्मक	एन/ए
17.	फाईबर और यार्न	फाइबर मिश्रित पॉली/ऊन का गुणात्मक आंकलन	एटीसीसी -20 ए 12.9	2% से 100%	65.31% पॉलिस्टर पर 0.28% तथा 34.69 %ऊन पर 0.27%
18.	फाईबर और यार्न	फाइबर मिश्रित पॉली/विस्कोज का गुणात्मक आंकलन	एटीसीसी -20 ए 12.3	2% से 100%	75.38% पॉलिस्टर पर 0.65% तथा 24.62 % विस्कोज पर 0.56%

### 3. एन्वायरमेंटर अफेयर लैब ( इएएल )

#### पर्यावरण प्रयोगशाला का प्रदर्शन ( 2017-18 )

मंत्रा के पास पर्यावरणीय लेखा परीक्षण के लिए गुजरात प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड ( जी.पी.सी.बी. ) गांधी नगर द्वारा मान्यता प्राप्त सभी सुविधाओं से सुसज्जित अपनी प्रयोगशाला है तथा इसे एनएबीएल द्वारा भी विभिन्न मानकों पर प्रमाणपत्र प्राप्त है। पर्यावरणीय लैब में विभिन्न मर्दों से वर्ष 2017-18 में प्राप्त राजस्व का ब्यौरा नीचे सूची में दिया गया है।

क्र.सं.	पर्यावरणीय प्रयोगशाला का विभाग	राजस्व आय रूपयों में	पर्यावरणीय प्रयोगशाला की कुल राजस्व आय
1	पर्यावरणीय लेखा एवं निरीक्षण	25,75,752	27,17,632
2	पर्यावरणीय परामर्श तथा प्रमाण पत्र	55,000	
3	एनएबीएल स्वीकृत रसायन परीक्षण	86,850	
4	बायोलॉजिकल तथा माइक्रोबायोलॉजिकल परीक्षण		
5	आर एंड डी विभाग	-	
<b>In words:</b> सत्ताईस लाख सत्राह हजार छह सौ बत्तीस रूपये			

#### 1. पर्यावरण लेखा परीक्षण

गुजरात प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड ( जी.पी.सी.बी. ) द्वारा मंत्रा को शडयूल-1 पर्यावरण लेखा परीक्षक के तौर पर सन् 2000 से मान्यता दी है। मंत्रा की लेखा टीम विभिन्न उद्योगों में निरीक्षण करती है तथा उनके जल, अपशिष्ट जल, एंबेडिड हवा, स्टेक, ध्वनि तथा ठोस प्रदूषण के नमूनों का आंकलन करती है। निरीक्षण तथा परीक्षण करने के बाद ऑडिट टीम अपनी अंतिम रिपोर्ट जीपीसीबी के दिशानिर्देशों के अनुसार प्रस्तुत करती है। वित्तीय वर्ष 2017-18 के दौरान, मंत्रा ने विभिन्न प्रकार की तकरीबन 13 उद्योगों का लेखा परीक्षण किया तथा सभी 13 ऑडिट रिपोर्ट संबंधित उद्योगों को अपने सलाह और विचारों के साथ विस्तृत रूप में प्रस्तुत की है। पर्यावरण प्रयोगशाला से रूपये 25,75,752/- ( पच्चीस लाख पचहत्तर हजार सात सौ बावन रूपये ) की आय निम्न 13 उद्योगों के लेखा परीक्षण से प्राप्त की

वर्ष 2017-18 में उद्योगों का लेखा परीक्षण			
1.	कैडिला फार्मास्यूटिकल लिमिटेड (यूनिट -2)	2.	हियूबैक कलरर्स प्राइवेट लिमिटेड (यूनिट -3)
3.	मंगलम इंटरमीडियेट	4.	कैमिनोवा (इंडिया) लिमिटेड (टेक.डिव. )
5.	सीबीडब्ल्यूटीएफ ऑफ एन-क्लेयर बायो-मैडिकल वेस्ट प्राइवेट लिमिटेड (एन विजन इनवायरो इंजी. प्राइवेट लिमिटेड )	6.	नेशनल थर्मल पावर कॉरपोरेशन लिमिटेड (एनटीपीसी-कवास)
7.	ईयूसा पिगमेंट प्राइवेट लिमिटेड (नया नाम-हियूबैक कलर प्राइवेट लिमिटेड (यूनिट-2)	8.	सीईटीपी ऑफ पांडेसरा इन्फ्रस्ट्रक्चर लिमिटेड (पीआईएल)
9.	(मैसर्स भगेरिया इंडस्ट्री लिमिटेड)	10.	ग्लोब बायो केयर, सचिन
11.	ग्लोब बायो केयर, अंकलेश्वर	12.	सीटीएक्स लाइफ साइंस प्राइवेट लिमिटेड
13.	गुजरात एग्रोकेम लिमिटेड		

#### ब. पर्यावरण परामर्श तथा प्रमाण पत्र

पर्यावरणीय लैब योग्य पात्र है जो विभिन्न क्षेत्रों में जैसे नई ईटीपी का डिजाइन करना या पहले से मौजूद ईटीपी की कार्यक्षमता बढ़ाने के लिए उसे रि डिजाइन/सुधार करना तथा सरकारी नियमों के साथ पालन करना, प्रदूषण को अधिक से अधिक कम करने के लिए इन्फ्ल्यूएंट के उपचार का अध्ययन तथा उसे नियमानुसार बनाना, उत्पाद मिश्र गतिविधि की प्रयासा प्रमाण पत्र, प्रस्तावित विस्तार तथा “नो पोल्यूशन इन्फ्रीज लोड” आदि कार्य करता है। इसके अतिरिक्त पर्यावरण टीम ईटीपी, स्टैक तथा ए बेडिड हवा तथा ठोस अपशिष्ट नमूनों के निरीक्षण तथा आंकलन का कार्य भी करती है। प्रमाणपत्र तथा परामर्श के जरिए पर्यावरणीय लैब ने 55,000/- ( पचपन हजार मात्र ) की आय वर्ष 2017-18 के दौरान अर्जित की है।

### 3. एनएबीएल मान्यता प्राप्त पर्यावरणीय परीक्षण

मंत्रा की पर्यावरणीय प्रयोगशाला, ने एनएबीएल के क्षेत्र का विस्तार करते हुए कुल इकतालिस (41) मानक कर लिए, वर्ष 2017-18 में अट्टाईस नए मानकों के लिए और आवेदन कर यथा आठ मानक प्रदूषण तथा पर्यावरण के क्षेत्र में अपशिष्ट जल में भारी धातु (इन्फ्लूएंट), अट्टारह मानक वातावरण प्रदूषण के क्षेत्र में ए बीएंट हवा तथा स्टैक एमिशन तथा दो मानक खतरनाक रसायन के क्षेत्र में प्राप्त किये । इस वित्तीय वर्ष में विभिन्न एनएबीएल नमूनों की जांच से 86,850/- का राजस्व अर्जित किया गया (छियासी हजार आठ सौ पचास मात्र)

क्रम सं या	परीक्षण किये गए उत्पाद, वस्तुओं माल का समूह	विशेष( तरीका) या उपयोग किया गया तरीका	विशिष्टता, मानक ( तरीका) या उपयोग की गई तकनीक
<b>1. प्रदूषण तथा पर्यावरण</b>			
01	अपशिष्ट जल (इन्फ्लूएंट/मल प्रवाह पद्धति)	जिंक	एपीएचए 3111 बी सीधे हवा-एसीटीलोन विधि (एएएस)(23वां)
02	अपशिष्ट जल (इन्फ्लूएंट/मल प्रवाह पद्धति)	लेड	एपीएचए 3111 बी सीधे हवा-एसीटीलोन विधि (एएएस)(23वां)
03	अपशिष्ट जल (इन्फ्लूएंट/मल प्रवाह पद्धति)	क्रोमियम	एपीएचए 3111 बी सीधे हवा-एसीटीलोन विधि (एएएस)(23वां)
04	अपशिष्ट जल (इन्फ्लूएंट/मल प्रवाह पद्धति)	लोहा	एपीएचए 3111 बी सीधे हवा-एसीटीलोन विधि (एएएस)(23वां)
05	अपशिष्ट जल (इन्फ्लूएंट/मल प्रवाह पद्धति)	कोबाल्ट	एपीएचए 3111 बी सीधे हवा-एसीटीलोन विधि (एएएस)(23वां)
06	अपशिष्ट जल (इन्फ्लूएंट/मल प्रवाह पद्धति)	केडमियम	एपीएचए 3111 बी सीधे हवा-एसीटीलोन विधि (एएएस)(23वां)
07	अपशिष्ट जल (इन्फ्लूएंट/मल प्रवाह पद्धति)	चांदी	एपीएचए 3111 बी सीधे हवा-एसीटीलोन विधि (एएएस)(23वां)
08	अपशिष्ट जल (इन्फ्लूएंट/मल प्रवाह पद्धति)	हैक्सावैलेंट क्रोमियम	एपीएचए (3500)(23वां)
<b>2. वातावरणीय प्रदूषण</b>			
01	व्यापक वायु	पीएम <sub>10</sub>	आईएस 5182 ( IAG Part 23): 2006
02	व्यापक वायु	पीएम <sub>2.5</sub>	सीपीसीबी-भाग -1
03	व्यापक वायु	सल्फर डाई ऑक्साईड (एसओएक्स)	आईएस 5182(भाग2):2001 पुर्नपुष्टि किया- मार्च 2012
04	व्यापक वायु	नाईट्रोजन का ऑक्साईड (एनओएक्स)	आईएस 5182(भाग6):2006 पुर्नपुष्टि किया- मार्च 2012
05	व्यापक वायु	अमोनिया (एनएच <sub>3</sub> )	सीपीसीबी-भाग -1
06	व्यापक वायु	क्लोरीन (सीएल <sub>2</sub> )	आईएस 5182(भाग19):1982 पुर्नपुष्टि किया- मई 2009
07	व्यापक वायु	हाई ड्रोजन सल्फाईड (एच <sub>2</sub> एस)	आईएस 5182(भाग7):1973 पुर्नपुष्टि किया- मई 2009
08	व्यापक वायु	एकार्बन डिसुलफाइड (एसीएस <sub>2</sub> )	आईएस 5182(भाग20):1982 पुर्नपुष्टि किया- मई 2009
09	व्यापक वायु	ओजोन (ओ <sub>3</sub> )	सीपीसीबी-भाग -1

क्रम सं. या	परीक्षण किये गए उत्पाद, वस्तुओं माल का समूह	विशेष (तरीका) या उपयोग किया गया तरीका	निष्पत्ति मानक (तरीका) या उपयोग की गई तकनीक
<b>2. Atmospheric Pollution</b>			
10	ढेर उत्सर्जक	पीएम	आईएस 11255(भाग1):1985पुनर्पुष्टि किया- मई 2009
11	ढेर उत्सर्जक	Sulphur dioxide (SOx)	आईएस 11255(भाग2):1985पुनर्पुष्टि किया- मई 2009
12	ढेर उत्सर्जक	Oxide of Nitrogen(NOx)	आईएस 11255(भाग7):1985पुनर्पुष्टि किया- मार्च 2012
13	ढेर उत्सर्जक	Ammonia (NH <sub>3</sub> )	आईएस 11255(भाग 6):1999पुनर्पुष्टि किया- मई 2009
14	ढेर उत्सर्जक	Hydrogen sulphide(H <sub>2</sub> S)	आईएस 11255(भाग4):2006पुनर्पुष्टि किया- मार्च 2012
15	ढेर उत्सर्जक	Carbon disulphide(CS <sub>2</sub> )	आईएस 11255(भाग4):2006पुनर्पुष्टि किया- मार्च 2012
16	ढेर उत्सर्जक	Carbon Monoxide (CO)	आईएस 13270:1992
17	ढेर उत्सर्जक	Carbon dioxide (CO <sub>2</sub> )	आईएस13270:1992
18	ढेर उत्सर्जक	Oxygen (O <sub>2</sub> )	आईएस13270:1992

#### 4. जैविक तथा सूक्ष्म परीक्षण सुविधाएं

मंत्रा की पर्यावरणीय प्रयोगशाला में, अपशिष्ट पानी में सूक्ष्म जैव परीक्षण जैसे कुल जीवाणु संख्या( टीबीसी) बायो एसे परीक्षण, ई कॉइल परीक्षण करने की सुविधा उपलब्ध है।

#### 5. अनुसंधान तथा विकास विभाग

पर्यावरणीय लैब के माइक्रोबायोलोजी विभाग में वस्त्र मंत्रालय द्वारा स्वीकृत खेत तथा फील्ड में काम करने वाले मजदूरों के लिए लेप्टोस्पायरोसिस से बचाव के लिए संरक्षित कपड़ों का विकास विषय पर परियोजना पर कार्य जारी है।

#### 4. ऊर्जा संरक्षण सेल

ऊर्जा संरक्षण सेल में मंत्रा के पास यांत्रिक तथा विद्युत इंजीनियरों का अत्याधुनिक योग्य एवं अनुभवी दल है। ऊर्जा संरक्षण सेल मुख्य रूप से ऊर्जा लेखा परीक्षा का कार्य करता है।

मंत्रा 200 के वी ए से अधिक की संविदा मांग वाली सभी औद्योगिक इकाइयों की अनिवार्य ऊर्जा लेखा परीक्षा करने के लिए मुख्य विद्युत परीक्षक, गुजरात द्वारा प्राधिकृत ऊर्जा लेखा परीक्षक भी है।

लेखा परीक्षा तथा निम्नलिखित कार्यों के लिए भारतीय स्टेट बैंक के सूचीबद्ध तकनीकी परामर्शदाता हैं।-

\* सभी प्रकार के उद्योग प्रस्तावों का तकनीकी आर्थिक अध्ययन।

\* कार्य की रिपोर्ट निर्णय, सुझाव, प्रस्ताव।

ऊर्जा संरक्षण सेल ने वित्तीय वर्ष 2017-18 में 2.11 लाख रुपये की आय अर्जित की।

## 5. विश्लेषणात्मक उपकरण ( एआईएल )

### 5.1 उपकरण

#### 5.1.1 कंप्यूटर कलर मैचिंग ( सीसीएम )

(अ) ग्रेटैग मैकबेथ ,यूएसए में सीसीएम प्रणाली उपलब्ध है ,जिसमें समाहित हैं-

(क) स्पेक्ट्रोफोटोमीटर- कलर आई 7000 ए

(ख) रंगों के मिलान और गुणवत्ता के लिए -प्रो पेलेट टैक्सटाईल सॉफ्टवेयर

सीसीएम प्रणाली रंगे हुए कपड़ों के नमूनों की रिफ्लेक्टस मूल्य , के/एस मूल्य, रंगों में अंतर तथा रंगदृश्य की क्षमता, कपड़े की सफेदी तथा पीलेपन का मापन तथा रंगे हुए कपड़ों की रेसीपी तैयार करने के काम में ली जाती है। इसमें रंगीन कपड़ों के नमूनों की ट्रांसमिटेंस तथा फिल्म को मापा जा सकता है।

(ख) पोर्टेबल कोनिका मिनोल्टा स्पेट्रोमीटर भी प्राप्त किया गया। जिसमें सफेदी के आंकलन के लिए 50 नमूनों की जांच की गई।

#### 5.1.2 थर्मल एनालाईजर

थर्मल एनालाईजर मैटर टोलेडो 822 ई टी ए सिस्टम प्रणाली के ऊपर किया जाता है जिसमें एक अलग डिफरेन्शियल स्केनिंग कैलोरीमीटर शामिल ( डीएससी) है।

अवलोकित काल में 55 (व्यवसायिक )नमूनों तथा 10 इन हाऊस नमूनों की जांच पिघलन तापमान मर्यादा तथा गलास ट्रांसमिशन तापमान की जांच की गई।

#### 5.1.3 हाईड्रोस्टेटिक हेड टैस्टर

हाईड्रोस्टेटिक हेड टैस्टर कम दबाव में कपड़े की जल या अन्य द्रव्य पर पारगम्यता के सामन प्रतिरोधकता का परीक्षण करता है। इस उपकरण को टैक्सटेस्ट एजी, स्वीटजरलैंड से वित्तीय वर्ष 2003-04 में लिया गया तथा अवलोकित काल (2016-17) में जलपारगम्यता पर 27 नमूनों का परीक्षण किया गया।

#### 5.1.4 तापीय चालकता उपकरण

सस्मीरा तापीय चालकता उपकरण कपड़े के नमूनों की तापीय चालकता की जांच के लिए उपयोग में लिया जाता है।

#### 5.1.5 हाईड्रोडायनेमिक सीईव परीक्षण

सीईओ एग्रोटैक के तहत हाईड्रोडायनेमिक सीईव टैस्टर को कपड़े के पोर के आकार तथा कपड़े के छानने के गुण की जांच के लिए प्राप्त किया गया।



## 6. पर्यावरण प्रयोगशाला

इको लैबोरेट्री निम्न स्टेट ऑफ आर्ट उपकरणों से सुसज्जित है।

### ( 1 ) गैस क्रोमेटोग्राफी-मास स्पेक्ट्रोमीटर( जीसी-एम एस )

( 1 ) जीसी-एमएस एलिगेंट टैक्रोलॉजी से मॉडल जीसी 7890 ए एमएस 5975सी

इन उपकरणों से बेडिंड एमाइनज ( डाइज स्तफ , फैब्रिक , यार्न से निकलने वाले )पैटेकोरोफिनोल तथा अन्य पैस्टिसाइड के आंकलन के लिए किया जाता है। कपड़े में क्लोरोफिनॉल डिक्लोरोफिनोल, ट्राइचिलोरोफिनो फेथेलेटे की जांच के लिए किया जाता है। जीसी-एमएस के लिए ऑर्गेनिक कपड़ों की जांच

### ( 2 ) ऑटोमिक एब्जोर्बशन स्पेक्ट्रोफोटोमीटर( एएस )

भारी धातु जैसे क्रोमियम(कुल तथा हैक्जावेलेंट क्रोमियम), लोहा, कॉपर, कॉबलेट, निकल, लेड, कैडमियम, जिंक तथा पारा की पीपीएम स्तर तक जांच के लिए थर्मो वैज्ञानिक आईसीई 3000 का प्रयोग किया जाता है। पारे की जांच हाईड्रेड वैपर जनरेटर( एचवीजी ) का प्रयोग कर किया जाता है। इन भारी धातुओं की जांच इ लूएंट पानी, स्लग, तेल, ड्राई स्तफ, ऑक्सीलरीज, फर्मासूटिकल्सय, कृषि उत्पादों से की जाती है।

### ( 3 ) यूवी-विआईएस स्पेक्ट्रोमीटर

शिमाजू यूवी -1807 का प्रयोग टैक्सटाइल उत्पादों के आंशिक हाईड्रोलिसिस से उत्सर्जित निःसंक्रामक तथा निःसंक्रामक मुक्तता की जांच के लिए किया जाता है। पर्यावरणीय लेखा परीक्षा के दौरान एसओएक्स, एनओएक्स, ओजेडओएन, अमोनिया, क्लोरीन के तथ्य तथा बहती गैस में फिनोल, इन्फ्ल्यूएंट आदि की जांच क्लोरोमेट्रिक पद्धति से इस उपकरण द्वारा की जाती है। इसके अतिरिक्त विभिन्न यार्न आदि के रंगे गए उत्पादों के तरल को उपकरणों तथा ओबीए, टीआईओ2 की जांच क्लोरोमेट्रिक आंकलन भी किया जाता है।

यह सभी उपकरण व्यवसायिक नमूनों, जांच तथा विकास के नमूने तथा पर्यावरणीय लेखा परीक्षण नमूनों की जांच के प्रयोग में लाए जाते हैं। नमूनों के परीक्षण की तकनीकी परामर्श।

वित्तीय वर्ष 2017-18में उद्योगों से ( व्यवसायिक नमूनें ) 314 नमूनों का परीक्षण किया गया। इसके अतिरिक्त पर्यावरणीय लेखा परीक्षण, रासायनिक परीक्षण तथा अनुसंधान तथा विकास के 368 अन्य पर्यावरणीय मानकों पर भी प्रयोगशाला में परीक्षण किया गया। कुल जांच किये गए नमूनों तथा आंकलन के प्रकार का ब्योराीचे दी गई टेबिल में दिया गया है।

### सूची : वित्तीय वर्ष 2017-18 में नमूनों तथा अन्य मानकों की इको प्रयोगशाला में परीक्षण

क्र.सं.	नमूने	आंकलन किया गया	नमूनों की सं या / परीक्षण मानक
1	व्यवसायिक नमूने	भारी धातु	179
		प्रतिबंधित एमिनिज	3
		फेथालेट, फॉर्मालडीहाईड 6, पेंटा-क्लोरोफिनॉल तथा क्रोमाटोग्राम	5
		<b>कुल</b>	<b>187</b>
2	पर्यावरण संबंधी ऑडिट, केफिकल टैस्टिंग - अनुसंधान एवं विकास के नमूने	भारी धातु	633
		विश्लेषण, रंगकद्रव्य, ओ.बी.ए. तथा अन्य रासायनों का विश्लेषण	45
		कीटनाशक विश्लेषण तथा प्रतिबंधित एमेनाईज	17
		यूवी-वीआईएस पर व्यापक हवा का परीक्षण	464
		<b>कुल</b>	<b>1159</b>



## 7. तकनीकी क्षेत्र में उत्कृष्टता का केन्द्र

( अ ) तकनीकी क्षेत्र में उत्कृष्टता का केन्द्र ( प्रथम चरण )

गुजरात सरकार द्वारा स्वीकृत

सी ओ ई में निम्न लिखित सुविधाएं हैं

पायलट स्केल मशीनरी

1. मैसर्स मेटैक्स, इटली ( मल्टीलैब 900 ) से कोटिंग लाईन ( कार्यचौड़ाई 28 इंच )
2. मैसर्स मैसर्स सेन्टेक्स, स्वीट्जरलैंड से ( केवी मेल्ट टीएसएम ) से लेमिनेशन मशीन

अवलोकित काल में उक्त मशीनों का अनुसंधान तथा विकास की परियोजनाओं के लिए प्रयोग किया गया इससे आगे कुछ औद्योगिक इकाइयों में पायलट स्तर के ट्रायल लिए गए।

प्रयोगशाला उपकरण

मंत्रा ने आधुनिक परीक्षण प्रयोगशाला का विकास किया है जिसमें विविध प्रकार के तकनीकी वस्त्रों के साथ कोटेड तथा लेमिनेटेड उत्पादों की जांच की जा सकती है। इन जांचों के लिए प्रयोग में आने वाले सभी प्रकार के जांच उपकरण इस प्रयोगशाला में स्थापित कर दिये गए हैं। जिनका विवरण सूची चार में शामिल है।

### सूची सं या 4

क्र.सं.	उपकरण	उद्देश्य
1.	कवर स्टॉक वेटबेट	नॉन वॉवन कवर स्टॉक की मापक संपत्तियों का पुर्न लेखन।
2.	जल पारग य परीक्षक ( जीइटीई फ्लो )	कपड़े की जलीय लंबवत् पारग यता को बिना लोड के मापना।
3.	लिस्टर	निर्धारित दर से परीक्षण किये जाने वाले तरल का निश्चित आयतन परीक्षण धरातलपर जाता है। सभी प्रदार्थों के भीतर जाने में लिए जाने वाले समय को मापा जाता है।
4.	हवा पारग यता परीक्षक	2500 पास्कल पर वायु की पारग यता का निर्धारण करना।
5.	ज्वलनशीलता परीक्षण	पदार्थ की खड़ी तथा झुकी हुई ज्वलनशीलता को मापना।
6.	तरल सोखने का परीक्षण किट	नमूनों को पानी में डूबोया जाता है। उसके पूरी तरह से भीगने के समय को मापना।
7.	तरल सोखने की क्षमता का	किसी पदार्थ को डूबोने के बाद वह जितनी देर के बाद उसे बाहर परीक्षण किट निकालता है उस समय अवधि में जितना पदार्थ डाला गया है उसको मापना।
8.	तरल विक्किंग दर परीक्षण	तरल पदार्थ में जांच नमूनों को कुछ समय के लिए हटाना तथा निश्चित समय में किट सो लेने की क्षमता नापना।
9.	वीरा रन-ऑफ परीक्षण किट	नॉन वॉवन के लुप्त होने वाले लक्षणों को मापना।
10.	टॉग परीक्षण	थर्मल रजिस्टेंट क्षमता ( टॉग वेल्यू ) को मापना।
11.	यूनिवर्सल स्ट्रेन्थ परीक्षण ( 5 टन क्षमता )	जीओ टैक्सटाइल, फ़ैब्रिक तथा हाई टेन्सिटी यार्न की टेन्सिल संपत्तियों ( टेन्सिटी, एलोगेशन आदि ) को मापना।
12.	स्प्रे रेटिंग परीक्षण	पानी से भिगोए गई सतह पर फेब्रिक की रजिस्टेंट को निर्धारित करना।
13.	शावर परीक्षण	कपड़े में पानी को सोखने तथा खोदने का परीक्षण
14.	सतह प्रतिरोधकता परीक्षण	विद्युत प्रतिरोधकता मापना।

मंत्रा ने उत्पाद प्रदर्शन केन्द्र का भी निर्माण किया है तथा मंत्रा द्वारा बनाए गए उत्पादों के नमूने तथा अन्य स्रोतों से एकत्र नमूनों को इस केन्द्र में प्रदर्शन के लिए रखा गया है तथा इसमें रुचि रखने वाले उद्यमी जो यहां आते हैं उन्हें तकनीकी वस्त्रों के बारे में मार्गदर्शन भी प्रदान किया जाता है।

वित्तीय वर्ष 2017-18 में हमने 26 तकनीकी वस्त्र नमूनों की जांच प्रयोगशाला में की।

### ( ब ) तकनीकी क्षेत्र में उत्कृष्टता का केन्द्र ( द्वितीय चरण )

गुजरात सरकार द्वारा स्वीकृत

( नॉन वॉवन तकनीक )

मंत्रा के सेन्टर ऑफ एक्सीलेंस के द्वितीय चरण में मंत्रा ने नॉन वॉवन पॉयलट प्लांट सुविधा प्राप्त कर ली है

सीओई के पास हाइड्रोएन्टैगलमेंट, निडिल पंच, थर्मो तथा कैमिकल बान्डिंग से युक्त 500 मीमी पायलट स्केल मशीन उपलब्ध है। इस सतत सुविधा से नॉनवावन उत्पादों का 80-85 प्रतिशत उत्पादन किया जा सकता है।

आगे, चार अलग-अलग वेब फोर्मिंग लाइन (उपरोक्त चार तकनीक) की बजाए एक वैब फोर्मिंग तकनीक प्रस्तावित है जो एक समय में हाइड्रोएन्टैगलमेंट सर लिडिल पंच मशीन को फीड कर सकता है। इसलिए यह टी शेप लाइन भी कहलाता है। यह विशेष होने के साथ-साथ दुनिया में अभी तक उपलब्ध नवीनतम तकनीक में से एक है। सभी मैकेलिकल बॉन्डिंग पद्धतियों को आयात किया जा चुका है। हाइड्रोएन्टैगलमेंट को एक्रवाजेट कहा जाता है तथा यह टुटजयश्लर- फिलीज़र (जर्मनी) से हैं तथा निडिल पंच बुक वांग (कोरिया) से है। जबकि कार्डिंग तथा अन्य चालू मशीनें वॉलिन वैब (तमिलनाडु) में बनी तथा उपलब्ध है। उपलब्ध व्यवस्था से 1.5 डीनीयर से 6 डीनीयर तक का धागा बनाया जा सकता है।

इन लाइन पर विभिन्न ट्रायल विभिन्न फैब्रिक जैसे पीईटी, पीपी, विस्कोज रेयान, बांबू, केला, सोयाबीन, कपास आदि तथा विभिन्न डेनियर तथा स्टेपल लंबाई पर कुछ प्रयोग किये गए हैं। 18 जीएसएम से 250 जीएसएम तक के विभिन्न जीएसएम हाईड्रोएन्टैगलमेंट पर तथा 100 जीएसएम से 400 जीएसएम निडिलपंच पर प्रयोग किया गया। विभिन्न आवेदनों के तहत विभिन्न जोड़ तथा मात्रा के फाईबर पर काम किया गया है।

### ( स ) तकनीकी टैक्सटाइल उत्पाद विकास तथा स्वास्थ्य एवं सफाई में एप्लीकेशन सेंटर में उत्कृष्टता का केन्द्र ( तृतीय चरण )

( गुजरात सरकार द्वारा स्वीकृत )

उक्त केन्द्र के लिए एक प्रस्ताव पर गुजरात सरकार द्वारा स्वीकृति मिली है। इसका मूलभाव तकनीकी टैक्सटाइल के उत्पादों के विकास तथा एप्लीकेशन सेंटर के जरिए तकनीकी टैक्सटाइल के क्षेत्र में उत्पादों का विकास तथा उसे उपयोग में लाने वाले क्षेत्रों का विकास कर उद्यमियों को और प्रोत्साहित करना है।

एक बार बनने के बाद, गुजरात में तकनीकी टैक्सटाइल के विकास के क्षेत्र में केन्द्र एकल बिंदु सहयोग केन्द्र के रूप में उपलब्ध होगा। इसका लाभ उठाने वाले वर्तमान तथा भावी/नए उत्पादक होंगे जो उद्योग को नया आयाम देंगे।

### दृष्टिकोण

एक अग्रणी केन्द्र जो तकनीकी टैक्सटाइल क्षेत्र में समग्र विकास को बदलने में सहयोगी बने।

## लक्ष्य

ढांचेगत सुविधाओं और ज्ञान के जरिए उच्च क्वालिटी के उत्पादन तथा मार्केटिंग के लिए निपुणता का विकास कर भारतीय टैक्सटाइल कन्वर्टर क्षेत्र को सहायता प्रदान करना ।

## मूलभाव

इस केन्द्र के मूलभाव विभिन्न हैं-

1. तकनीकी टैक्सटाइल क्षेत्र में निवेश को बढ़ाना ।
2. भारत में तकनीकी टैक्सटाइल उत्पादन में समग्र रूप में उत्पादकता तथा क्वालिटी को बढ़ाना ।
3. तकनीकी टैक्सटाइल क्षेत्र में सभी तरह से विकास तथा उन्नति में सहायक बनना ।

## दी जाने वाली सेवाएं

अपने लक्ष्य को पूरा करने के लिए केन्द्र विभिन्न प्रकार की सेवाओं में सक्रिय रहेगा । इस केन्द्र द्वारा दी जाने वाली सेवाओं में शामिल होंगे ।

1. ज्ञान तथा जानकारी सेवा
2. अनुसंधान और विकास सेवा
3. परीक्षण तथा सर्टिफिकेशन
4. शिक्षा व प्रशिक्षण
5. निवेशकों को सुविधा

करंज टैक्सटाइल पार्क प्राइवेट लिमिटेड ने (प्रस्ताव के अनुसार)ने सीओई प्रस्ताव के लिए इमारत के निर्माण हेतु जमीन उपलब्ध करवाई है । इसके तहत करंज टैक्सटाइल पार्क , मंत्रा तथा बिल्डर के बीच में कई बैठकें हुई हैं तथा भवन का डिजाइन तैयार है ।

इसके अतिरिक्त, हम चीन, यूरोपीय देशों से विभिन्न आपूर्तिकर्ताओं से निविदाओं को आमंत्रित की है तथा उनकी कीमत तथा अन्य तथ्यों पर एक विस्तृत तुलना कार्य किया गया है । यहां तक कि हमारे एक प्रतिनिधि ने चीन का दौरा किया तथा विभिन्न आपूर्तिकर्ताओं से कन्वर्टिंग मशीन की आपूर्ति के लिए बात की तथा उन्हें जल्द से जल्द आपूर्ति के लिए कहा । हमारा आपूर्तिकर्ताओं से बहुत जल्द चर्चा का इरादा है ।

इसके बाद हमने पहले से ही चीन तथा यूरोपीय देशों से निविदाएं आमंत्रित कर ली हैं । तथा जिसभाव तथा अन्य मानकों पर विस्तार से विश्लेषण चल रहा है । यहां तक कि हमारे एक प्रतिनिधि ने चीन का दौरा कर वहां के कन्वर्टिंग मशीन के विभिन्न सप्लायर्स से बातचीत भी की है तथा उन्हें बहुत जल्द माल पहुंचाने के लिए आग्रह किया है । सप्लायर्स के साथ बहुत ही जल्द फिर से बातचीत की जाएगी ।

**( द ) एग्रो टैक्सटाइल में उत्कृष्टता का केन्द्र****( भारत सरकार द्वारा वित्त पोषित )**

भारत इसके विस्तृत टैक्सटाइल आधार के साथ अगले कुछ सालों में विश्व के बाजार में पर्याप्त हिस्सा बनाए रखने की क्षमता रखता है। इस उभरते क्षेत्र को देखते हुए, भारत सरकार (जीओआई) ने विभिन्न तकनीक टैक्सटाइल को प्रोत्साहन देने के लिए विभिन्न मानक तय किये हैं तथा तकनीकी टैक्सटाइल के विस्तार और विकास के लिए सुविधाएं प्रदान की हैं। इस दृष्टिकोण से, जीओआई ने तकनीकी टैक्सटाइल के विभिन्न क्षेत्रों में विशेष लक्ष्य को पूरा करने के लिए विभिन्न सेन्टर ऑफ एक्सीलेंस (सीओईएस) की स्वीकृति दी है।

भारत सरकार ने मंत्रा को सिन्थेटिक आर्ट सिल्क मिल्स अनुसंधान संगठन (ससमीरा)के साथ एग्रोटैक में सेन्टर ऑफ एक्सीलेंस के लिए प्रमुख संगठन के तौर पर अधिकृत किया है तथा नवसारी कृषि विश्वविद्यालय (एनएयू), नवसारी तथा आईआईटी दिल्ली को ज्ञान सहयोगी के तौर पर अधिकृत किया है। यह सेन्टर ऑफ एक्सीलेंस एग्रोटैक्सटाइल उत्पाद, शोध तथा अनुसंधान, गुणवत्ता मूल्यांकन, उत्पाद विकास (पायलट संयंत्र) तथा एआरडी के परीक्षण तथा एक खिड़की जानकारी तथा ज्ञान केन्द्र के लिए स्टेट ऑफ आर्ट सुविधा प्रदान करता है। यह टैक्सटाइल के साथ साथ तकनीकी टैक्सटाइल उद्योग के भारत तथा विशेष तौर पर दक्षिण गुजरात में समानान्तर विकास में मदद करता है।

अवलोकित काल में एग्रोटैक्सटाइल में सीओई के अन्तर्गत परीक्षण उपकरण स्थापित किये जा चुके हैं।

1. रेहोमीटर
2. पोर्टेबल स्पेक्टोफोटोमीटर
3. कान्टेक्ट एंगल मेजरमेंट मीटर
4. लाईट स्केटरिंग स्पेक्ट्रोमीटर सिस्टम
5. जीसी/एम एस
6. फोटो सिन्थसिस मीटर
7. टेन्सिल टेस्टर एक्सेसरिज

मंत्रा ने एग्रोनेटस के उत्पादन के लिए मंत्रा ने एक रेशल मशीन भी खरीद कर प्राप्त की है। यह मशीन प्लास्टिक शीट (पॉलीप्रोपीलेन या पोलिथिलेन) लेती है जो स्लिटिंग क्षेत्र में जाती है उसके बाद यह शीट टेप यार्न में कट जाती है। जो बाद में विभिन्न प्रकार के एग्रीकल्च एप्लीकेशन के लिए उपयुक्त नटस को बनाने के काम में आती है। उद्यमी भी इस प्रकार के पायलट स्केल ट्रायल को अपनी मशीन पर बनाना प्रारंभ कर चुके हैं।

**सूचना केन्द्र तथा प्रशिक्षण केन्द्र**

यह केन्द्र पुस्तकों, जनरल तथा औद्योगिक आंकड़ों से परिपूर्ण है। अब यह केन्द्र सैटेलाइट के जरिए टैक्सटाइल कमिश्नर कार्यालय तथा ससमिरा से जुड़ा है तथा वीडियो कांफ्रेंसिंग की सुविधा भी शुरू की जा चुकी है।

## 8. प्रशिक्षण क्रियाएं

### पीएमकेवीवाई

प्रधानमंत्री कुशल विकास योजना ( पीएमकेवीवाई ) का उद्देश्य युवाओं में कौशल विकास करके मान्यता प्राप्त कार्यक्रम को पूर्ण करने पर उन्हें आर्थिक लाभ पहुंचाना है ।

मंत्रा ने पीएमकेवीवाई पर एक प्रस्तुति तथा परिचर्चा का आयोजन टैक्सटाइल सचिव काउन्सिल(टीएससी) के साथ मिल कर 15 जुलाई 2015 को होटल लॉडस प्लाजा में किया था । प्रस्तुति डॉ. जे. वी .राव ,सीईओ, टीएससी ने तैयार की थी । स्थानीय एसोसिएशन जैसे सास्कमा, वांकर संघ ,सास्मे, उधना वीवर सोसायटी , पांडेसारा वीवर्स सोसायटी तथा साउथ गुजरात प्रासेसर्स एसोसिएशन के प्रतिनिधियों का इसमें आमंत्रित किया गया था । डॉ. राव ने उपस्थितजनों को योजना के लाभ की जानकारी दी ।

मंत्रा ने वाटर जेट लूम के वीवर्स तथा फिटर के लिए क्वालिफिकेशन पैक(सलेबर्स) तैयार किया । इस क्वालिफिकेशन पैक का प्रयोग पीएमकेवाड कार्यक्रम के तहत होने वाले प्रशिक्षण में प्रयोग में लाया जाएगा । एक बार यह राष्ट्रीय कौशल विकास कॉआपेरेशन(एनएसडीसी) द्वारा स्वीकृति प्राप्त हो जाए । क्वालिफिकेशन पैक को पूरा करने के तीन चरण हैं ।

1. सलेबर्स तैयार करना
2. उद्योगों द्वारा मान्यता
3. एनएसडीसी द्वारा स्वीकृति

स्वीकृति प्रक्रिया के लिए मंत्रा ने पीएमकेवीवाई पर दो कार्यशालाओं का पलसाणा तथा होजीवाला इंडस्ट्रीयल स्टेट सूरत में टैक्सटाइल सचिव कौशल काउंसिल (टीएससी) द्वारा 19 दिसंबर 2015 को आयोजन किया गया ।

1. प्रोसेसिंग उद्योग के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम तथा आर्थिक लाभ ।
2. वाटर जेट लूम के वीवर्स तथा फिटर के लिए कौशल विकास के लिए जागरूकता कार्यक्रम तथा क्वालिफिकेशन की मान्यता ।

मंत्रा ने पहले दो प्रक्रियाओं को पूरा कर लिया है तथा उसकी मान्यता का इंतजार है ।

### आईएसडीएस

मंत्रा के आईएसडीएस कार्यक्रम में ईसी कमेटी द्वारा की तकनीकी टैक्सटाइल में आईएसडीएस पर की गई चर्चा के बाद 31 मार्च 2015 से इस कार्यक्रम को बंद कर दिया गया है । इसलिए मंत्रा ने वीविंग तथा तकनीकी टैक्सटाइल के लिए आईएसडीएस के लिए आरआरएसए कार्यक्रम बनाया है । हम वस्त्र मंत्रालय द्वारा अग्रिम दिशा निर्देशों का इंतजार कर रहे हैं ।

## प्रशिक्षु शिक्षा कार्यक्रम ( एटीएस )

प्रशिक्षु शिक्षा कार्यक्रम ( एटीएस ) डायरेक्टरेट जनरल ऑफ ट्रेनिंग ( डीजीटी ) की कौशल तथा उद्मिता विकास मंत्रालय के अन्तर्गत चल रही योजना है। दक्षिण गुजरात वस्त्र प्रोसेसर्स की सलाह तथा साथ तथा डीजीटी के स्थानीय अधिकारियों द्वारा यह तय किया गया कि मंत्रा टैक्सटाइल के क्षेत्र में प्रशिक्षु प्रशिक्षण कार्यक्रम संचालित करेगा। मंत्रा को बुनियादी प्रशिक्षण प्रदाता के रूप में पंजीकृत किया गया है। बुनाई पर प्रशिक्षण कोर्स को भी पंजीकृत किया गया है। मंत्रा डाईंग मशीन ऑपरेटर्स के लिए भी एक कोर्स बनाएगी। यह कोर्स वैकल्पिक तौर पर एटीएस में चलेगा।

### 9. पावरलूम सेवा केन्द्र ( पीएससीएस ) सचिन तथा पांडेसरा

#### 9.1 पीएससीएस की क्रियाएं

##### 9.1.1 प्रशिक्षण

- \* युवकों, बुनकरों तथा पावरलूम बुनकरों उद्यमियों को बुनाई पूर्व एवं बुनाई प्रौद्योगिकी, फेब्रिक डिजाइन, मशीन के रखरखाव का प्रशिक्षण प्रदान करता तथा स्थलीय आवश्यकता आधारित प्रशिक्षण देना ताकि वे इस क्षेत्र में स्वयं को बेहतर बनाते हुए अपने कौशल को सुधार सके तथा उसे प्राप्त कर सके।
- \* विभिन्न प्रकार के फेब्रिक के दोषों, उनके कारणों और रोकथाम के संबंध में गुणवत्ता निरीक्षकों तथा उत्पादित पर्यवेक्षकों के लिए अल्पकालिक पाठ्यक्रम संचालित करना।
- \* सफल प्रशिक्षार्थियों को उद्योगों में नियुक्ति दिलवाने एवं उन्हें स्थापित करने में सहायता प्रदान करना और उनके साथ उपयोगी संपर्क बनाए रखना।

##### 9.1.2 टैक्सटाइल प्रशिक्षण

- \* पीएससी में उपलब्ध प्रयोगशाला के माध्यम से पावरलूम तथा अन्य संबंधित क्षेत्रों के गुणवत्ता मानकों की जांच करने के लिए विश्वसनीय वस्त्र परीक्षण ( भौतिक व रासायनिक ) सेवाएं प्रदान करना और परीक्षण रिपोर्ट देना तथा किए गए परीक्षणों का समुचित रिकार्ड रखना।

##### 9.1.3 मार्गदर्शन एवं परामर्श

- \* क्षमता, दोषों, कचरा नियंत्रण, उत्पादन, गुणवत्ता, प्रतिस्पर्धा और ऊर्जा लेखा परीक्षण के लिए पावरलूम उद्योग को परामर्शी सेवाएं उपलब्ध करवाना।
- \* पीएससी में आने वाले पावरलूम उद्यमियों को तथा स्थल पर व्यक्तिविशेष को अथवा समूह आधार पर तकनीकी, वाणिज्यिक और प्रबंधकीय सलाह/ परामर्श सेवाएं प्रदान करना।
- \* करघा आधुनिकीकरण, डिजाइन एवं उत्पादन विकास, गुणवत्ता एवं उत्पादकता में सुधार, कचरा कम से कम करके लागत में कमी आदि के संबंध में पावरलूम स्थानियों/ बुनकरों को मार्गदर्शन प्रदान करना।

- \* करघो, सहायक हिस्सों एवं बुनाई पूर्व मशीन की मरम्मत एवं निरोधात्मक रख-रखाव के संबंध में पावरलूम बुनकरों/ मालिकों को मार्गदर्शन प्रदान करना।
- \* उत्पादन तथा प्रक्रिया प्रबंधन के संबंध में महसूस की गई आवश्यकता के आधार पर बुनकरों/मालिकों को स्थल परामर्शी सेवाएं प्रदान करना।
- \* पावरलूम क्षेत्र के उत्थान के लिए राज्य तथा केन्द्र सरकार से मिलने वाले ऋण सहित विभिन्न योजनाओं के संबंध में सूचना/मार्गदर्शन प्रदान करना।

#### 9.1.4 डिजाइन विकास

पीएससीएस में विभिन्न वोवन डिजाइनों को विकास करना। पीएससीएस में संदर्भ के लिए विकसित डिजाइन उपलब्ध हैं। फेब्रिक नमूनों से डिजाइन, अपना निर्माण अथवा पावरलूम उद्यमियों की आवश्यकता के अनुसार परिवर्तन शुल्क के आधार पर विकसित किए जा सकते हैं।

#### पीएससी की क्रियाकलाप तथा प्रगति

सचिन पांडेसरा स्थित पावरलूम सेवा केन्द्र कार्यक्रमानुसार प्रगति कर रहे हैं और वर्ष 2017-2018 के दौरान पीएससी के किए गए क्रियाकलाप तथा प्रगति रिपोर्ट नि नलिखित तालिका में दी गई है।

आई एस डी एस के तहत रिफ्रेशर ट्रेनिंग कोर्स(एक सप्ताह)- 59 व्यक्तियों के साथ दो कार्यक्रम पीएससी पांडेसरा तथा सचिन प्रत्येक में एक मिला कर दो कार्यक्रम आयोजित किये गए।

निम्न लिखित मशीन तथा उपकरणों को पीएससी पांडेसरा तथा पीएससी सचिन में पावरलूम सर्विस सेंटर उन्नतिकरण फंड से लगाए गए।

1. टेबल क्रील पीएससी पी ( सं. 1 )
2. एयरजेट विद कंप्रेसर - पीएससी पी ( सं. 1 )
3. टैन्सिल टेस्टर पीएससी पी ( सं. 1 )
4. प्रोजेक्शन माइक्रोस्कोप पीएससी पी ( सं. 1 )
5. बीम जाइन्टिंग तथा वीवर्स बीम के परिवहन के लिए ट्रॉली पीएससी पी ( सं. 1 प्रत्येक )
6. एंब्रोयडरी मशीन पीएससी सचिन ( सं. 1 )
7. टेन्सिल टेस्टर पीएससी सचिन ( सं. 1 )
8. प्रोजेक्शन माइक्रोस्कोप पीएससी सचिन ( सं. 1 )
9. बीम जाइन्टिंग तथा वीवर्स बीम के परिवहन के लिए ट्रॉली पीएससी सचिन ( सं. 1 प्रत्येक )

## सूची सं या 5: पीएससी के क्रियाकलाप तथा प्रगति रिपोर्ट

विवरण	पीएससी सचिन	पीएससी पांडेसरा
1. प्रशिक्षण	कुल 3800 मानव दिवसों के लिए बुनकर प्रशिक्षण कार्यक्रम के तहत 1309 प्रशिक्षणार्थी प्रशिक्षित किए गए हैं और 58,500/- रुपये का राजस्व अर्जित किया गया।	कुल 3050 मानव दिवसों के लिए बुनकर प्रशिक्षण कार्यक्रम के तहत 1046 प्रशिक्षणार्थी प्रशिक्षित किए गए हैं और 2,52,000/- रुपये का राजस्व अर्जित किया गया।
2. परीक्षण	विभिन्न भौतिक एवं रायसायनिक मानदंडों के लिए यार्न एवं फेब्रिक के 1198 नमूने परीक्षण किए गए और 1,84,332/- रुपये का राजस्व अर्जित किया गया।	विभिन्न भौतिक एवं रायसायनिक मानदंडों के लिए यार्न एवं फेब्रिक के 2299 नमूने परीक्षण किए गए और 2,81,433/- रुपये का राजस्व अर्जित किया गया।
3. पावरलूम का सर्वेक्षण	526 पावरलूम इकाइयों का दौरा किया गया और पावरलूम क्रियाकलापों के सर्वे के तहत 6,208 पावरलूम को शामिल किया गया।	55 पावरलूम इकाइयों का दौरा किया गया और पावरलूम क्रियाकलापों के सर्वे के तहत 15,428 पावरलूम को शामिल किया गया।
4. तकनीकी सहायता/तकनीकी परामर्श/ कठिनाइयों का निवारण	7 इकाइयों को तकनीकी सहायता, परामर्श और समस्या निवारण की सेवा प्रदान की गई और इससे 16,366/- रुपये की राजस्व अर्जित की गई।	8 इकाइयों को तकनीकी सहायता, परामर्श और समस्या निवारण की सेवा प्रदान की गई और इससे 43,159/- रुपये की राजस्व अर्जित की गई।
5. पीएससी द्वारा आयोजित संगोष्ठी/कार्यशाला/सम्मेलन/ बैठक/ व्याख्यान	04	04
6. मशीनों का उपयोग	विभिन्न फेब्रिक नमूनों का विकास करने के लिए इस केन्द्र में बुनाई पूर्व एवं बुनाई मशीनों का उपयोग किया गया जिससे 33,041/- की राजस्व अर्जित की गई।	विभिन्न फेब्रिक नमूनों का विकास करने के लिए इस केन्द्र में बुनाई पूर्व एवं बुनाई मशीनों का उपयोग किया गया जिससे 1,20,281/- की राजस्व अर्जित की गई।
7. पावरलूम कर्मियों के लिए समूह बीमा योजना	जेबीवाई के तहत पावरलूम उद्योग के 2287 कर्मियों को नामांकित किया गया	जीवन बीमा योजना के तहत पावरलूम उद्योग के 1649 कर्मियों को नामांकित किया गया
8. विशेष उपलब्धियां		
9. पावरलूम कार्यक्रम समूह कार्यान्वयन एवं समन्वय समिति (पीपीसीआईसीसी) की आयोजित बैठकों की सं या	02	02



## 10. आई टी सेल

मंत्रा ने एक नई वैबसाईट का निर्माण किया है जो उपयोगी तथा आकर्षक लेआउट को संजोए है। हाल ही में मंत्रा ने मोबाइल एप्लीकेशन भी लांच की है जो अभी गूगल प्ले स्टोर पर भी उपलब्ध है। इस एप का नाम मेन मेड टैक्सटाइल रिसर्च एसोसिएशन है। यह एप मंत्रा के ग्राहको के लिए उपयोगी है। इससे अधिक यह उद्योगों के साझेदारों, छात्रों, प्रशिक्षु, तकनीशियन आदि के लिए भी उपयोगी है। उपयोग करने वाले के पास मंत्रा के विभागों और कार्यों के बारे में जानकारी हाथों में मौजूद रहेगी। ऑनलाइन इंकवायरी तथा अपनी राय भी इसमें दी जा सकेगी। ऑनलाईन टैस्टिंग रिपोर्ट भी बताई जा सकेगी। वैंडर का पंजीकरण फार्म भी इससे डाउनलोड हो सकेगा।

## 11. बैठकें:

मंत्रा के क्रियाकलापों के सुचारू प्रशासन के लिए विभिन्न प्रकार्यात्मक समितियां गठित की गई हैं, जिनमें मंत्रा की प्रबंधन परिषद के चुने गए सदस्य तथा प्रत्येक समिति की विशेषता से संबंधित क्षेत्रों में विशेषज्ञ एवं सुप्रसिद्ध उद्योगपति भी हैं। पिछली वार्षिक आम सभा के बाद प्रबंधन परिषद की एवं विभिन्न समितियों की निम्न लिखित बैठकें (सूची सं.6) विभिन्न संगठनात्मक मामलों पर विचार-विमर्श के लिए आयोजित की गई।

### सूची सं या 6: विभिन्न समितियों द्वारा वर्ष 2017-18 में आयोजित बैठकें

क्र.सं.	बैठक	दिनांक तथा समय
1	एक्जीक्यूटिव समिति	13-04-2017, 27-04-2017, 11-05-2017, 31-05-2017, 22-06-2017, 13-07-2017, 15-07-2017, 21-12-2017, 21-02-2018, 09-03-2018
2	स्टाफ उप समिति बैठक	28-07-2017, 04-08-2017, 22-01-2018
3	गवन तथा निर्माण समिति	08-06-2017, 04-08-2017, 16-09-2017
4	खरीद समिति	02-06-2017, 22-06-2017
5	चुनाव उप समिति बैठक	14-07-2017, 21-07-2017, 28-07-2017
6	वित्त एवं लेखा समिति बैठक	07-07-2017
7	ट्रस्टी बैठक	07-07-2017
8	प्रदर्शन मूल्यांकन समिति बैठक	08-11-2017
9	काउन्सिल ऑफ मैनेजमेंट	07-07-2017, 15-09-2017, 09-02-2018

## 12. सदस्य शक्ति

मंत्रा के सदस्यों की वृद्धि संबंधी सूचना तालिका-7 में उपलब्ध है। आदिन तक सदस्यों की सं या 1076 रही। वर्तमान में सदस्यों का नवीन नामांकन स्थगित कर दिया गया था। क्योंकि सदस्यों की सं या लक्ष्यांक को पार कर गई है और इतने सदस्यों को ही मंत्रा प्रभावी तरीके से श्रेष्ठ सेवाएं प्रदान कर सकती है।

**सूची सं या 7: सदस्यता में वृद्धि**

Year	Total Members	Year	Total Members
1981-82	49	1998-99	1076
1982-83	74	1999-2000	1076
1983-84	111	2000-01	1076
1984-85	183	2001-02	1076
1985-86	284	2002-03	1076
1986-87	355	2003-04	1076
1987-88	404	2004-05	1076
1988-89	499	2005-06	1076
1989-90	587	2006-07	1076
1990-91	632	2008-09	1076
1991-92	692	2009-10	1076
1992-93	784	2010-11	1076
1993-94	924	2011-12	1076
1994-95	1005	2012-13	1080
1995-96	1059	2013-14	1080
1996-97	1075	2014-15	1080
1997-98	1075	2015-16	1080
1998-99	1080	2016-17	1082
1999-00	1075	2017-18	1086

**13. पुस्तकालय**

मंत्रा के पास वर्तमान में 2935 पुस्तकें उपलब्ध हैं। कई पुस्तकें सदर्थ पुस्तकें हैं। पुस्तकें तथा पत्रिकाओं को खरीदा गया है जिससे वैज्ञानिक एवं अनुसंधानकर्ता अपने क्रियाकलापों के संबंधित क्षेत्रों में अपना ज्ञान अद्यतन कर सकें तथा इच्छुक उद्योगों सदस्यों, छात्रों, विद्वानों और अनुसंधानकर्ताओं को सेवाएं प्रदान की जा सकें। मंत्रा का पुस्तकालय 27 राष्ट्रीय स्तर की एवं 12 अन्तर राष्ट्रीय स्तर की पत्रिकाओं का अंशदान करता है। पुस्तकालय मे उपलब्ध विषय वार पत्रिकाओं की सूची परिशिष्ट 1 में दी गई है।

**पुस्तकालय में विषय वार किताबों की जानकारी 2017-18**

Sr.No.	Subject-wise Classification of Books	No. of Books
1	टैक्सटाइल फाइबर/फेब्रिक व पॉलिमर विज्ञान	357
2	तकनीकी टैक्सटाइल	53
3	बुनाई	298
4	वैट प्रक्रिया	320
5	पर्यावरण एवं प्रदूषण/ऊर्जा	77
6	इंजीनियरिंग	259
7	सामान्य रासायन विज्ञान	155
8	स्पिनिंग/टिविस्टिंग/टैक्सराइजिंग/सिजिंग	184
9	टैक्सटाइल परीक्षण	98
10	भौतिकी/गणित/डाई	258
11	प्रबंधन/कंप्यूटर	428
12	एनसाइक्लोपीडिया, हेंडबुक, प्रोसिडिंग्स	452
	कुल	<b>2939</b>

प्रत्येक माह में मंत्रा टैक्सटाइल पत्रिका का प्रकाशन किया जाता है जिन्हें केवल मंत्रा के सदस्यों को ही उपलब्ध करवाया जाता है। मैगजीन में प्रकाशित लेखों में बड़ी सं या में तकनीकी टैक्सटाइल, टैक्सटाइल तथा टैक्सटाइल संबंधि लेख शामिल हैं। साथ ही इसमें तकनीकी तथा रायसायनिक प्रक्रियाओं, भौतिक तथा रायसायनिक परीक्षण, ऊर्जा लेखा परीक्षण, इको तथा पर्यावरण संबंधि विषय तथा तकनीकी विश्लेषण के कार्य में ट्रबल शूटिंग के इतिहास को बताने वाले लेख तथा मंत्रा में किए गए कार्य सहित इस पत्रिका में टैक्सटाइल तथा टैक्सटाइल से जुड़े विषयों को समाहित किया जाता है। इसमें एक न्यूज रिपोर्ट सेक्शन भी है जिसमें टैक्सटाइल क्षेत्र के नवीनतम विकास, राष्ट्रीय तथा अन्तर राष्ट्रीय पत्रिकाओं के जरिए टैक्सटाइल नीतियों तथा व्यवसाय से जुड़े समाचार प्रकाशित किये जाते हैं। इस पत्रिका में मंत्रा के मुख्य आयोजन/घटनाओं तथा मंत्रा द्वारा दी जा रही सुविधाओं को भी प्रकाशित किया जाता है। मंत्रा की लाइब्रेरी में राष्ट्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं में तकनीकी लेखों में सूचीबद्ध टैक्सटाइल की विभिन्न श्रेणियों के लेख उपलब्ध हैं।

## परिशिष्ट 1 समयबद्ध वितरण

### अन्तराष्ट्रीय

- |                                    |                             |
|------------------------------------|-----------------------------|
| 1. एएटीसीसी रिव्यू                 | 2. इन्टरनेशनल फाइबर जनरल    |
| 3. टैक्रिकल टैक्सटाइल इन्टरनेशनल   | 4. कलरेशन टैक्रोलॉजी        |
| 5. टैक्सटाइल वर्ल्ड                | 6. इन्टरनेशनल डायर          |
| 7. द जनरल ऑफ टैक्सटाइल इन्सटीट्यूट | 8. टैक्सटाइल प्रोग्रेस      |
| 9. मिलियान्ड इन्टरनेशनल            | 10. टैक्नीकल टैक्सटाइल      |
| 11. टैक्सटाइल मन्थ                 | 12. कैमिकल फाइबर इन्टरनेशनल |

### राष्ट्रीय

- |   |   |
|---|---|
| 1. एशियन टैक्सटाइल जनरल                     | 2. एशियन डायर                                 |
| 3. कलरेज                                    | 4. टैक्सइनकोन                                 |
| 5. अक्षय ऊर्जा                              | 6. डिजीट                                      |
| 7. इन्वायरोमेंटल पॉल्यूशन कन्ट्रोल जनरल     | 8. इंडियन जनरल ऑफ फाइबर एंड टैक्सटाइल रिसर्च  |
| 9. मैन मेड टैक्सटाइल इन इंडिया              | 10. नॉनवॉवन एंड टैक्नीकल टैक्सटाइल इनोवेशन    |
| 11. प्रियदर्शिनी                            | 12. सास्मा बुलेटिन                            |
| 13. ड्रीम 2047                              | 14. टैक्सटाइल ट्रेंड                          |
| 15. डायरेक्ट इन्डायरेक्ट टैक्स लॉ एंड व्यूज | 16. द इंडियन टैक्सटाइल जनरल                   |
| 17. नैनोटैक इन साइड                         | 18. टैक्निकल टैक्सटाइल एंड नॉन वॉवन एक्सीलेंस |
| 19. द टैक्सटाइल मैगजीन                      | 20. एशियन टैक्निकल टैक्सटाइल                  |
| 21. ग्रीन एनर्जी                            | 22. टैक्स रिपोर्टर                            |
| 23. एपरेल टॉक्स                             | 24. टैक टैक्स इंडिया-बीसीएच                   |
| 25. रोशेरा                                  | 26. एपरेल व्यू                                |
| 27. फाइबर टू फैशन                           |   |

## परिशिष्ट 2

### ( अ ) आयोजित संगोष्ठी/ कार्यशाला

16.12.2017 मंत्रा ने आई आई ई के साथ मिल कर एग्रो टैक्सटाइल पर मंत्रा के सेमिनार हॉल में एक कार्यशाला आयोजित की

### ( ब ) प्रदर्शनी तथा मेलों में भागीदारी

08.06.2017 मंत्रा ने 4 थी अन्तर्राष्ट्रीय प्रदर्शनी मय इवेंट नॉन वॉवनटैक एशिया 2017 में मुंबई एक्जीबिशन सेंटर, गोरेगांव, मुंबई में भाग लिया।

10.06.2017

30.06.2017 मंत्रा ने वस्त्र मंत्रालय द्वारा महात्मा मंदिर गांधीनगर में आयोजित टैक्सटाइल इंडिया 2017 में भाग लिया।

02.07.2017

### ( स ) तकनीकी प्रस्तुत किए गए परिपत्र

23.03.2018 एल डी कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, अहमदाबाद में इंस्टीट्यूट ऑफ इंजीनियर (भारत) लिमिटेड की ओर से आयोजित एक दिवसीय कार्यशाला मेडिटेक में डॉ. ए. मेट्टी तथा डॉ. एस. के. बसु ने मेडिकल टैक्सटाइल कृत्रिम अंगों पर प्रस्तुत किया।

### ( द ) तकनीकी पत्र प्रकाशित

अप्रैल 2017 श्री सुजीत भट्टाचार्य तथा श्री कश्मीरी लाल- भारत में औद्योगिक अनुसंधान विकास -समकालीन परिदृश्य भाग 2-मंत्रा टैक्सटाइल मैगजीन

मई डॉ. एस. के. बसु -विकास गाथा : मानव निर्मित बनाम प्राकृतिक धागे-मंत्रा टैक्सटाइल मैगजीन

" श्री एम. जी. पारीख -प्रोसेसिंग में माइक्रोवेव ऊर्जा -मंत्रा टैक्सटाइल मैगजीन

जून डॉ. श्यामल मैटी- सोयाबीन के धागे की रंगीय व्यवहार-मंत्रा टैक्सटाइल मैगजीन

जुलाई श्री बी. एस. पंचोली तथा श्री बी. सी. चौहान-नॉनवॉवन टैक एशिया -2016 पर शो के बाद की रिपोर्ट-मंत्रा टैक्सटाइल मैगजीन

" डॉ. एस. के. बसु -ऑटोमोबाइल में सीटबैल्ट -मंत्रा टैक्सटाइल मैगजीन

अगस्त माननीय पूजा शाह तथा श्री मीतेश शाह -भारतीय निर्यात पर ब्रिक्सीट का प्रभाव -मंत्रा टैक्सटाइल मैगजीन

" श्री अंबेश सिंह-मोबाइल एप्लीकेशन तथा वस्त्र उद्योग पर इसका प्रभाव -मंत्रा टैक्सटाइल मैगजीन

सितंबर डॉ. एस. मैटी- मंत्रा को एनएबीएल की मान्यता -मंत्रा टैक्सटाइल मैगजीन

अक्टूबर	श्री बी.एस.पंचोली तथा डॉ एस.के.बसु -तकनीकी टैक्सटाइल- मंत्रा की 3पी मार्केटिंग योजना-मंत्रा टैक्सटाइल मैगजीन
नव बर	श्री एम.जी.पारीख-मंत्रा टैक्सटाइल मैगजीन
दिसंबर	माननीय शैली शाह-इको लेबलिंग के लिए टैक्सटाइल में प्रतिबंधित वस्तुएं -मंत्रा टैक्सटाइल मैगजीन
जनवरी 2018	श्री एम जी. पारी 1 - मंत्रा द्वारा बेंगलोर में आयोजित तकनीकी टैक्सटाइल पर सेमीनार पर रिपोर्ट - मंत्रा टैक्सटाइल मैगजीन
"	श्री अंबेश सिंह- डिजिटल पेमेंट (मुद्राविहीन लेनदेन का मार्ग) - मंत्रा टैक्सटाइल मैगजीन
"	डॉ एस. मैटी, श्री डी. दास , श्री के .सेन "पेरॉल का इलेक्ट्रोकेमिकल पॉलिमराइजेशन के भागों का आंकलन " द जलरल ऑफ द टैक्सटाइल इंस्टीट्यूट 2018, (ऑन लाईन प्रकाशन )
फरवरी	डॉ. एस .के. बसु डासपर में अतिअवशोषक पॉलिमर-मंत्रा टैक्सटाइल मैगजीन
मार्च	श्री दिव्येश परमार तथा श्री अश्विन ठक्कर - खेल के जूतों में काम में आने वाले मल्टीलेयर फैब्रिक संरचना के ऊष्मता तथा परिवहन गुणों का आंकलन -मंत्रा टैक्सटाइल मैगजीन

### ( इ ) बैठकों में भाग लिया

25.04.2017	श्री आर. एस. कुलकर्णी ने टैक्सटाइल कमिशनर कविता गुप्ता (आईए एस )के साथ बैठक में भाग लेने के लिए मुंबई का दौरा किया ।
08.06.2017	डॉ एस.के. बसु ने गुजरात सरकार द्वारा टैक्सटाइल की टॉस्क फोर्स पर नीति पर आयोजित बैठक में भाग लेने के लिए गांधीनगर का दौरा किया ।
23.08.2017	डॉ एस.के. बसु ने " नवीन गुजरात औद्योगिक नीति " पर आयोजित बैठक में भाग लेने के लिए गांधी नगर का दौरा किया ।
29.08.2017 से 31.08.2017	डॉ एस.के. बसु जथा श्री आर.एस.कुलकर्णी ने एसएएलआईवी (बड़ौदा) तथा राजकोट का दौरा किया ने
07.09.2017	डॉ एस.के. बसु ने गांधी नगर का दौरा किया ,पांचवी एसएलआईसी तथा अनुसंधान तथा विकास परियोजना ।
07.09.2017	डॉ एस.के. बसु तथा विजय बेले ने गांधीनगर का दौरा किया अनुसंधान तथा विकास
16.10.2017	डॉ एस.के. बसु तथा श्री हरीश शाह ने गांधीनगर का दौरा किया ।
03.11.2017	श्री एम .जी. पारीख तथा श्री बी.सी चौहान ने वापी में यमुना इंजीनियरिंग का दौरा किया ।

16.11.2017	श्री एम .जी. पारीख ने बीएसससी /डीट सी कोर्स की मार्केटिंग के लिए कामरेज खोलवाड तथा बारडोली का दौरा किया ।
06.11.2017	श्री बी. एम .शाह, श्री ए.बी .महीडा तथा श्री प्रकाश ने अहमदाबाद/ गटत्राड/ ईक्यूडीसी गांधीनगर का दौरा उपकरणों के केलिबिरेशन के लिए किया ।
22.11.2017	श्री एम जी पारीख तथा श्री बेले ने अनुसंधान तथा विकास की परियोजनाओं की स्वीकृति प्राप्त करने के लिए गांधीनगर का दौरा किया ।
02.01.2018	डॉ श्यामल मैटी ने पीएससी की बैठक में भाग लेने के लिए दिल्ली का दौरा किया ।
13.01.2018	श्री एस .के .बसु तथा श्री विजय बेले ने सांतवी पीएएमसी की बैठक में भाग लेने के लिए मुंबई का दौरा किया
15.01.2018	डॉ एस. के. बसु ने करंजी परियोजना तथा नई अनुसंधान तथा विकास की परियोजनाओं की स्वीकृति के लिए गांधीनगर का दौरा किया ।
05.02.2018	डॉ एस.के. बसु ने पीएससी की भुगतान प्रक्रिया संबंधी क्रियाओं की जानकारी के लिए गांधीनगर का दौरा किया ।
26.02.2018	डॉ एस.के. बसु तथा श्री रजनी भाई बचकानीवाला न एफसीपीआईटी गांधीनगर का दौरा किया ।
12.03.2018	डॉ एस.के. बसु, डॉ एम जी पारीख , डॉ मैटी तथा श्री निकुंज जे ने पीएएमसी की बैठक में भाग लेने के लिए मुंबई का दौरा किया ।

#### ( फ ) प्रदर्शनी/ मेलों में भाग लिया

06.04.2017	डॉ एस.के. बसु ने वर्ल्ड ट्रेड सेंटर , मुंबई में आयोजित "द यार्न एक्जीबिशन". में भाग लिया ।
14.04.2017	डॉ एस.के. बसु ने वस्त्र प्रदर्शनी गोरेगांव , मुंबई में आयोजित प्रदर्शनी "टैक्रीटैक्स ने 2017", में भाग लिया ।
21.06.2017	डॉ एस.के. बासी , श्री वसंत भाई बचकानीवाला , डॉ एस. मैटी तथा श्री वी.एस. बेले ने छठी एएमसीएच में भाग लेने के लिए मुंबई का दौरा किया ।
05.07.2017	डॉ एस.के. बसु ने गांधीनगर का दौरा किया ।
29.06.2017 से 02.07.2017	डॉ एस.के. बसु, श्री एम .जी. पारीख , श्री बी.सी. चौहान, डॉ एस. मैटी तथा श्री आर. एस कुलकर्णी ने "टैक्सटाइल इंडिया प्रदर्शनी" में मंत्रा को स्टॉल देने के लिए गांधीनगर का दौरा किया ।
14.09.2017	डॉ एस.के. बसु ने मुंबई के गोरेगांव में मुंबई एक्जीबिशन सेंटर में आयोजित टैक टैक्सटाइल 2017 का दौरा किया ।
14.09.2017	श्री एम जी पारीख ने मुंबई में आयोजित प्रदर्शनी "टैक टैक्सटाइल इंडिया"में भाग लिया ।

### ( भ ) तकनीकी दौरे

- 19.07.2017 डॉ एस.के. बसु ने तकनीकी टैक्सटाइल के अनुसंधान तथा विकास की आंकलन बैठक में भाग लेने के लिए दिल्ली का दौरा किया ।
- 25.07.2017 श्री आर एस कुलकर्णी ने आशा कार्यकर्ताओं द्वारा बनाई गई प्रिंटिंग साड़ी के सत्यापन के लिए जीएम (ईडी एस) द्वारा आयोजित बैठक में भाग लेने के लिए गांधीनगर का दौरा किया ।
- 28.03.2018 डॉ एस.के. बसु, श्री एम जी पारीख, डॉ एस. मैटी ने अनुसंधान तथा विकास पर आठवीं पीएसी बैठक में भाग लेने के लिए नई दिल्ली का दौरा किया ।

### ( ब ) प्रशिक्षण ब्यौरा

- 04.10.2017 श्री हरीश, श्री विक्रम तथा श्री अंबेश सिंह ने नई दिल्ली में प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया ।
- 16.01.2018 श्री विजय एस बेले तथा श्री दर्शित ए शाह ने " आईएसओ/ईसी-17025:2005. एन.ए.बी.एल पर आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लेने के लिए दिल्ली का दौरा किया ।