



Skill India
कौशल भारत-कुशल भारत



सत्यमेव जयते
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF SKILL DEVELOPMENT
& ENTREPRENEURSHIP



NSDF
National
Skill Development
Corporation

Transforming the skill landscape



प्रतिभागी पुस्तिका

अनुभाग
टेक्सटाइल

उप-अनुभाग
प्रोसेसिंग

व्यवसाय
फिनिशिंग

संदर्भ क्रमांक: TSC/Q 5401 संस्करण 1.0
NSQF Level : 4



स्टेंटर मशीन ऑपरेटर

प्रकाशक:

सर्वाधिकार सुरक्षित
प्रथम संस्करण, अक्टूबर 2017

भारत में मुद्रित

प्रकाशनाधिकार © 2017
वस्त्र अनुभाग कौशल परिषद
वस्त्र अनुभाग कौशल परिषद संपर्क सूत्र:
पता: 15वीं मंजिल, निर्मल टॉवर
26, बॉराखम्बा रोड,
नई दिल्ली – 110001
ई-मेल: info@texskill.in
वेब: www.texskill.in
फोन: 011-43536355-7

अभिस्वीकृति

इसमें बताई गयी सूचना को टीएएसएनसी के विश्वसनीय सूत्रों से प्राप्त किया गया है, तथा टी.एस.सी. ऐसी सूचना की परिशुद्धता पूर्णता या पर्याप्तता संबंधी किसी भी वारंटी का दावा नहीं करती है। इसमें बताई गयी सूचना के संबंध में या इसकी व्याख्या के बारे में टी.एस.सी. किसी भी गलती, भूल या अपर्याप्तता के लिए जवाब देने योग्य नहीं होगा। इस पुस्तक में वर्णित सामग्री के कॉपीराइट धारक को खोजने का हर संभव प्रयास किया गया है। प्रकाशक इस पुस्तक के भावी संस्करणों में सुधार के लिए दी गयी किसी भी सूचना के लिए आभार व्यक्त करेंगे। इस सामग्री को लेकर किसी व्यक्ति को हुए किसी भी नुकसान के लिए टी.एस.सी. की कोई भी कंपनी उत्तरदायी नहीं होगी। इस प्रकाशन की सामग्री के कॉपीराइट सुरक्षित हैं। इस प्रकाशन के किसी भी भाग को टी.एस.सी. से अधिकृत किए बिना पेपर या इलेक्ट्रॉनिक मीडिया में से किसी के द्वारा भी पुनः प्रस्तुत भंडारित या वितरित नहीं किया जा सकता।





श्री नरेन्द्र मोदी
प्रधानमंत्री, भारत

“

कुशलता बेहतर भारत के निर्माण के लिए है । यदि हम भारत को विकास की ओर ले जाना चाहते हैं तो हमारा लक्ष्य कौशल विकास होना चाहिए ।

”





Certificate

COMPLIANCE TO QUALIFICATION PACK – NATIONAL OCCUPATIONAL STANDARDS

is hereby issued by the

TEXTILE SECTOR SKILL COUNCIL

for

SKILLING CONTENT : PARTICIPANT HANDBOOK

Complying to National Occupational Standards of
Job Role/ Qualification Pack: 'Stenter Operator' QP No. 'TSC/Q 5401 ; NSQF Level 4'

Date of Issuance: **May 3rd, 2016**

Valid up to*: **May 2nd, 2018**

**Valid up to the next review date of the Qualification Pack or the
'Valid up to' date mentioned above (whichever is earlier)*

Dr. J.V. Rao
CEO
(Textile Sector Skill Council)



अस्वीकरण

इसमें एकत्रित की गई जानकारी, वस्त्र अनुभाग कौशल परिषद के विश्वस्वीय सूत्रों द्वारा प्राप्त की गई है। टी.एस.सी. इसमें दी गई जानकारी की सत्यता, पूर्णता व सही होने की प्रामाणिकता का कोई दावा नहीं करता है। टी.एस.सी. इसमें त्रुटियों, भूल व अपर्याप्त जानकारी तथा अनुवाद सही न होने का उत्तरदायी नहीं होगा। इस पुस्तक में विषय सामग्री के स्वामित्व के अधिकारी को सम्मिलित करने का हर संभव प्रयास किया गया है। प्रकाशक किसी भी प्रकार की भूल को संज्ञान में लाने के लिए कृतज्ञ रहेगा ताकि पुस्तक के अगले संस्करण में धन्यवाद दे सकें। टी.एस.सी. इस विषय सामग्री के द्वारा किसी भी प्रकार के नुकसान का किसी भी रूप में उत्तरदायी नहीं होगा। इस प्रकाशन की सामग्री सर्वाधिकार सुरक्षित है।

इस प्रकाशन का कोई भी भाग किसी भी रूप में पुनः मुद्रित, वितरित व संरक्षित कागज व इलेक्ट्रॉनिक माध्यमों द्वारा टी.एस.सी. के अधिकृत किए बिना नहीं किया जा सकता है।

समर्थन

हम इस प्रतिभागी पुस्तिका की सामग्री का समर्थन करते हुए, योग्यता पैक (क्यू.पी.) और राष्ट्रीय व्यावसायिक मानकों (नोज़) के आधार पर कौशल विकास की दिशामें योगदान के लिए निम्नलिखित संगठनों को धन्यवाद करते हैं।



पुस्तक के विषय में

यह प्रतिभागी पुस्तिका वस्त्र कौशल क्षेत्र परिषद के अंतर्गत विभिन्न योजनाओं द्वारा स्टैंटर मशीन ऑपरेटर की कार्य भूमिका में प्रशिक्षण प्राप्त कर रहे व्यक्तियों के लिए एक सहायक के रूप में संरचित की गयी है । इस पुस्तिका में विभिन्न विषय राष्ट्रीय व्यावसायिक मानकों के अनुसार सम्मिलित किये गये हैं तथा प्रत्येक पाठ विभिन्न नोस जो कि विशिष्ट योग्यता पैक (क्यू.पी.) के समकालीन हैं ऑटोकोनर वाइंडर के लिए तैयार किये गये हैं ।

वस्त्र उद्योग मानव सभ्यता के लिए अनादि काल से प्रमुख उद्योग रहा है क्योंकि मनुष्य की मूलभूत आवश्यकताओं में भोजन व जल के बाद कपड़े का स्थान रहा है । भारत दीर्घ काल से वस्त्र उद्योग की धुरी रहा है । इसका भारत की औद्योगिक गति में कृषि क्षेत्र के साथ एकीकृत भाग रहा है । भारतीय वस्त्र उद्योग विश्व में दूसरा सबसे बड़ा उद्योग है व 15% मनुष्यों को रोजगार उपलब्ध कराता है जिससे लगभग 30% विदेशी मुद्रा की आय वर्तमान वर्ष में हुई है ।

फिनिशिंग का अर्थ है कपास या मानव-निर्मित रेशों को परिवर्तित करना धागे के रूप में जोकि लगातार गॉठ रहित हैं । स्टैंटर मशीन ऑपरेटर विभिन्न पैकेज के रूप में दोष रहित धागे के उत्पादन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है । रिंग बॉबिनें जोकि पिछले चरण (स्पिनिंग) का उत्पाद है को बड़े कोनों में धागे के दोषों को दूर करते हुए परिवर्तित किया जाता है ।

इस पुस्तक में टैक्सटाइल सैक्टर के महत्व को बताया गया है व टैक्सटाइल उद्योग में प्रक्रिया क्रम की भी संक्षिप्त जानकारी दी गयी है । इसमें स्टैंटर मशीन ऑपरेटर की भूमिका विभिन्न कार्यों के लिए बताई गयी है जोकि उसे अपने विभाग में मूल विशेषताओं के साथ करने होते हैं मुख्यता विभाग में उपकरणों का रखरखाव, सुरक्षित कार्यविधि की जानकारी, सुरक्षा सावधानियों, टीम में कार्य करना तथा संस्था की सही जानकारी व समर्पण की भावना । इस पुस्तक में ऑटोकोनर मशीन के महत्वपूर्ण हिस्से उनकी कार्यविधि सहित जिनका ज्ञान एक कार्य कर रहे व्यक्ति के लिए बहुत अधिक सहायक है, को शामिल किया गया है । यह ट्रेनी मैनुअल ऑटोकोनर वाइंडिंग विभाग में ट्रेनी को कार्य पद्धति बताता है जैसे क्रमानुसार कॉप को भरना तथा कॉप्स को डॉफ करना ।

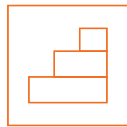
स्टैंटर मशीन ऑपरेटर पर क्या करें व क्या न करें का भी वर्णन किया गया है । शिफ्ट में चार्ज लेना व चार्ज देना के महत्व को, माल का रखरखाव, विभाग में की जाने वाली हाऊस कीपिंग व मेंटेनेन्स के बारे में भी विस्तार से चर्चा की गयी है ।

यह कहने की आवश्यकता नहीं है कि यह पुस्तक स्टैंटर मशीन ऑपरेटर के लिए विशेष उपयोगी होगी ताकि वह आवश्यक कुशलताओं को विकसित कर स्पिनिंग मिल में प्रभावी ढंग से कार्य कर सकें ।

प्रयोग किये गए चिन्ह



प्रमुख शिक्षा



कदम



संकेत



टिप्पणी



पाठ उद्देश्य



विषय सूची

क्रि. सं. मॉड्यूल और पाठ	प्रश्न सं.
1. परिचय	1
पाठ 1.1 . कपड़ा उद्योग में सामान्य प्रक्रिया प्रवाह	3
पाठ 1.2 . स्टेंटर: संक्षिप्त रोजगार/भूमिका विवरण और प्रगति के अवसर	7
पाठ 1.3 . स्टेंटर मशीन के उद्देश्य और विभिन्न प्रक्रियाएं	12
2. शिफ्ट में चार्ज लेना व ऑपरेटर को चार्ज देना (TSC/ N0301)	29
पाठ 2.1 स्टेंटर मशीन ऑपरेटर से शिफ्ट का चार्ज लेना	31
पाठ 2.2 स्टेंटर मशीन ऑपरेटरको शिफ्ट का चार्ज देना	43
3. स्टेंटर मशीन संचालन (TSC/ N0302)	49
पाठ 3.1 – स्टेंटर मशीन के भाग और काम	51
पाठ 3.2 – स्टेंटर मशीन संचालन प्रक्रिया	57
पाठ 3.2 – स्टेंटर मशीन परीक्षण और इस पर हुए काम के आकलन के बाद कपड़े की गुणवत्ता	64
पाठ 3.2 – कपड़े को हुई क्षति के अनुरूप सुधारात्मक/संरक्षण उपाय	69
4. रासायनिक परिष्करण की तैयारी (TSC/ N0303)	75
पाठ 4.1 – रासायनिक धुलाई की तैयारी	77
पाठ 4.2 – स्टेंटर एम/सी (देखभाल) के लिए क्या करें, क्या नहीं करें	79
5. सफाई व मेंटेनेन्स कार्यों को करना (TSC/ N0304)	87
पाठ 5.1 सफाई कार्य करना	90
पाठ 5.2 टेन्टर की अन्य जिम्मेदारियों	93
6. मशीनों व उपकरणों का रखरखाव तथा कार्य स्थल को साफ-सुथरा रखना (TSC/ N9001)	98
पाठ 6.1 कार्य स्थल, उपकरणों व मशीनों का रखरखाव करें	100
7. टीम में कार्य करना (TSC/ N9002)	106
पाठ 7.1 – टीम में कार्य करने का विचार एवं लाभ	108
पाठ 7.2 – समर्पण एवं विश्वास	110
पाठ 7.3 – संवाद	112

पाठ 7.4 – व्यवस्था	114
पाठ 7.5 – स्वतंत्रता	116
8. कार्य के दौरान स्वास्थ्य, सुरक्षा एवं बचाव की आवश्यकताओं का पालन करें (TSC/ N9003)	118
पाठ 8.1 – कार्य के दौरान स्वास्थ्य, सुरक्षा एवं बचाव की आवश्यकताओं का अनुपालन	120
पाठ 8.2 – संभावित खतरों को पहचानना	126
पाठ 8.3 – सुरक्षा तकनीकों की योजना बनाना	127
पाठ 8.4 – सुरक्षा प्रोग्राम को लागू करना	129
9. औद्योगिक एवं संस्थागत आवश्यकताओं का अनुपालन (TSC/ N9004)	130
पाठ 9.1 – स्वयं का विकास	132
पाठ 9.2 – टीम वर्क ;सहयोग की भावनाद्ध	134
पाठ 9.3 – संस्थागत नियम	135
पाठ 9.4 – औद्योगिक नियम	136
10. नियोजनीयता एवं उद्यमशीलता कौशल	138
यूनिट 10.1 – व्यक्तिगत क्षमताएं एवं मूल्य	143
यूनिट 10.2 – डिजिटल साक्षरता: पुनरावृत्ति	164
यूनिट 10.3 – धन संबंधी मामले	171
यूनिट 10.4 – रोजगार व स्वरोजगार के लिए तैयारी करना	183
यूनिट 10.5 – उद्यमशीलता को समझना	195
यूनिट 10.6 – उद्यमी बनने की तैयारी करना	230





Skil India
कौशल भारत-कुशल भारत



सत्यमेव जयते
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF SKILL DEVELOPMENT
& ENTREPRENEURSHIP



N S · D · C
National
Skill Development
Corporation

Transforming the skill landscape



1. परिचय

- पाठ 1.1 - कपड़ा उद्योग में सामान्य प्रक्रिया प्रवाह
- पाठ 1.2 - स्टैंटर: संक्षिप्त रोजगार/भूमिका विवरण और प्रगति के अवसर
- पाठ 1.3 - स्टैंटर मशीन के उद्देश्य और विभिन्न प्रक्रियाएं



मुख्य शिक्षण परिणाम

इस मॉड्यूल को पढ़ने के बाद आप नीचे बताये गये पहलुओं (बिंदु) पर जानकार हो जायेंगे

1. कपड़ा प्रसंस्करण के महत्व की व्याख्या कर सकेंगे
2. कपड़ा उद्योग में सामान्य प्रक्रिया प्रवाह की व्याख्या कर सकेंगे
3. कपड़ा परिष्करण में स्टेंटर मशीन की भूमिका समझेंगे और इसकी व्याख्या कर सकेंगे
4. स्टेंटर मशीन पर संचालक के रूप में अपनी भूमिका समझ सकेंगे और रोज़गार के लिए आवश्यक व्यक्तिगत गुणों की व्याख्या कर सकेंगे
5. स्टेंटर मशीन संचालक के रूप में नौकरी में प्रगति के अवसरों के बारे में जान सकेंगे
6. स्टेंटर मशीन के सामान्य उद्देश्यों की व्याख्या कर सकेंगे
7. स्टेंटर मशीन पर संपन्न होने वाली विभिन्न प्रक्रियाओं के बारे में जान सकेंगे

पाठ 1.1: कपड़ा उद्योग में सामान्य प्रक्रिया प्रवाह

पाठ उद्देश्य

इस मॉड्यूल को पढ़ने के बाद आप नीचे बताये गये पहलुओं (बिंदु) पर जानकार हो जायेंगे

1. कपड़ा प्रसंस्करण के महत्व की व्याख्या कर सकेंगे
2. कपड़ा उद्योग में सामान्य प्रक्रिया प्रवाह की व्याख्या कर सकेंगे

कपड़ा उद्योग में प्रक्रिया प्रवाह गणित के कलन विधि का प्रतिनिधित्व करता है। किसी भी कपड़ा उद्योग में कार्य प्रवाह या प्रक्रिया को चरणबद्ध तरीके से समझना आवश्यक है। सामान्य प्रक्रिया प्रवाह की ओर बढ़ने से पहले कपड़ा प्रसंस्करण की आवश्यकताओं को समझना आवश्यक है।

1.1.1 कपड़ा प्रसंस्करण क्यों?

करघे पर तैयार आरंभिक कपड़े में ये सब नहीं होता

- देखने और आभास में सौंदर्यबोध, आकर्षण, चमक
- हमारी इच्छाओं के अनुरूप रंग या रूप
- हाथ का स्पर्श / मुलायमिता
- पहनने में सुविधाजनक / नमी सोखने की क्षमता
- विशेष कार्यों के लिए विशेष गुण (उदाहरण स्वरूप पानी रोधी , बैक्टीरिया – रोधी , इस्त्री करने में आसान आदि)

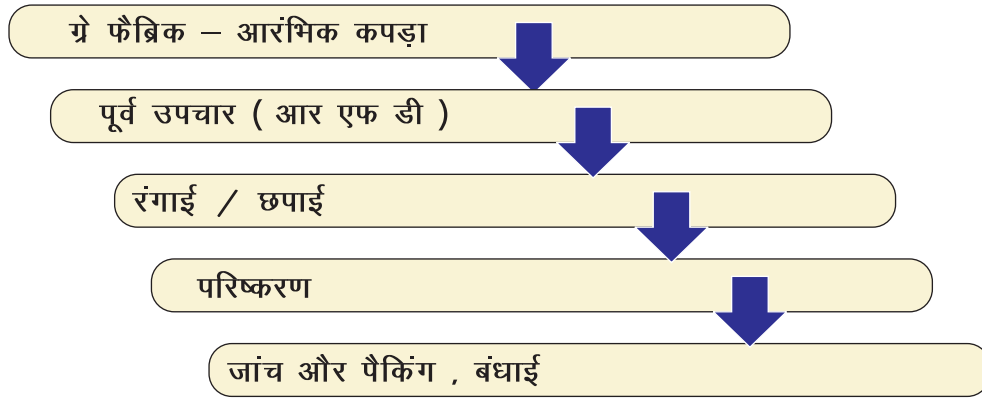


चित्र 1.1 परिष्करण क्यों आवश्यक

करघे पर तैयार आरंभिक कपड़े की कमियों को दूर करने और बाजार की मांग के अनुरूप लक्ष्यपूर्ति के लिए हमें कपड़े को परिष्कृत करने की जरूरत होती है।

1.1.2 सामान्य प्रक्रिया प्रवाह

कपड़ा उद्योग में उपभोक्ताओं की मांग के अनुसार परिष्कृत कपड़ा उत्पादन के लिए नीचे दिए अनुसार सामान्य प्रक्रिया प्रवाह होता है



चित्र 1.2 सामान्य प्रक्रिया प्रवाह क्रम

पूर्व उपचार प्रक्रिया में ये सब उप प्रक्रियाएं शामिल हैं

- दाग लगाना
- कर्तन और दृश्यांशन
- आकार बदलना
- सामान्य धुलाई
- चिकनाई हटाना
- रगड़ कर सफाई
- सफेद करना, रंग हटाना
- मर्सराइजेशन
- ताप निर्धारण आदि

कपड़े के प्रकार और सम्मिश्रण के आधार पर परिष्करण प्रक्रिया का चुनाव किया जाता है।

रंगाई प्रक्रिया में ये सब उप प्रक्रियाएं शामिल हैं

- रंग रेचन (रंग हटाना, कम करना)
- पैडिंग , भराई
- स्थिरीकरण
- साबुन मलाई
- धुलाई

कपड़ा गुणवत्ता और मिश्रण के अनुरूप रंगाई प्रक्रिया का चुनाव किया जाता है ।

छपाई प्रक्रिया में ये सब उप प्रक्रियाएं शामिल हो सकती हैं।²⁰

- छपाई पेस्ट की तैयारी
- फ्लैट बैड / रोटरी स्क्रीन / रोलर प्रिंटिंग के माध्यम से छपाई पेस्ट अनुप्रयोग
- क्योरिंग, सुधारात्मक उपाय
- जीर्णता , पुरानापन दिखाने के प्रयास
- साबुन मलना
- धुलाई आदि

परिष्करण प्रक्रिया में ये सब उप प्रक्रियाएं हो सकती हैं

- स्टेंटर सुखाई और चौड़ाई खिंचाव
- स्टेंटर ताप निर्धारण
- स्टेंटर परिष्करण
- सैनफोराइजेशन
- कैलिन्डरिंग
- डीकैटाइजेशन
- काइएर डीकैटाइजेशन
- पेपर प्रैस
- पीचिंग / रेजिंग / ब्रशिंग आदि

उपभोक्ता मांग के अनुरूप परिष्करण प्रक्रिया का चुनाव किया जाता है ।

प्रत्येक चरण में गुणवत्ता नियंत्रण जांच आवश्यक है ताकि अगली प्रक्रिया के लिए कपड़ा अनुकूल रहे और उपभोक्ता गुणवत्ता मांग के अनुरूप उत्पादन हो ।

