

कार्य और उत्तरदायित्व

FUNCTIONS AND RESPONSIBILITIES

गुणवत्ता आश्वासन निदेशालय (क्यूएडी) परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम के सभी चरणों में उचित गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली के विकास और रखरखाव सुनिश्चित करने के लिए उत्तरदायी है। क्यूएडी ने एनपीसीआईएल के लिए एक कॉर्पोरेट मैनेजमेंट सिस्टम दस्तावेज़ (सीएमएसडी) विकसित किया है, जो कि विभिन्न कार्यात्मक निदेशालयों द्वारा अपनाई जाने वाली गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली के संचालन से संबन्धित है।

Quality Assurance Directorate (QAD) is responsible for ensuring development and maintenance of suitable quality management systems in all phases of the nuclear power program. QAD has developed a Corporate Management System Document (CMSD) for NPCIL, governing the Quality Management Systems to be adopted by various Functional Directorates of the Corporation.

गुणवत्ता आश्वासन निदेशालय के कार्य और गतिविधियां इस प्रकार हैं:

The functions and activities of QAD are:

1.0 गुणवत्ता आश्वासन:

1.0 Quality Assurance :

- एनपीसीआईएल के कॉर्पोरेट प्रबंधन प्रणाली दस्तावेज़ की तैयारी, समीक्षा, संशोधन, जारी करना और नियंत्रण। अन्य निदेशालयों के प्रतिनिधि इस गतिविधि में सहायता करना।
- Preparation, review, revision, issue and control of Corporate Management System document of NPCIL. Representatives of other Directorates will assist in this activity.
- प्रबंधन प्रणाली के समग्र कार्यान्वयन की प्रभावशीलता की निगरानी करें।
- Monitor the effectiveness of overall implementation of Management System.
- क्यूए निदेशालय के गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली दस्तावेज़ की तैयारी, समीक्षा, संशोधन, जारी करना और नियंत्रण।
- Preparation, Review, Revision, Issue and Control of Quality Management System document of QA Directorate.
- लागू होने वाले विक्रेताओं के गुणवत्ता प्रबंधन / आश्वासन दस्तावेज़ (ओं) की समीक्षा।
- Review of Quality Management/Assurance document(s) of vendors, as applicable.
- लागू होने वाले एनपीपी के विभिन्न चरणों के दौरान परियोजनाओं / स्टेशनों से उत्पन्न गुणवत्ता आश्वासन दस्तावेज़ों की समीक्षा।
- Review of Quality Assurance document(s) emanating from Projects/Stations during different phases of NPPs, as applicable.
- एनपीसीआईएल और उसके विक्रेता (ओं) में गुणवत्ता लेखा परीक्षा गतिविधियां।
- Quality audit activities in NPCIL and its vendor(s).

- परियोजनाओं के पीएसआई लेखा परीक्षा।
- PSI audits of Projects.
- परियोजनाओं के कॉर्पोरेट क्यूए लेखा परीक्षा।
- Corporate QA audits of Projects.
- एनडीटी प्रोसीजर्स की तैयारी, समीक्षा, संशोधन और जारी करना ।
- Preparation, review, revision and issue of NDT procedure.
- डिजिटल इंस्ट्रुमेंटेशन और नियंत्रण (डीआई और सीएस) की सॉफ्टवेयर गुणवत्ता।
- Software Quality of digital Instrumentation and control (DI&CS).

2.0 गुणवत्ता निगरानी:

2.0 Quality Surveillance :

- सामग्री / उपकरणों / वस्तुओं पर गुणवत्ता निगरानी .
- Quality Surveillance on materials/equipments/items.
- गुणवत्ता निगरानी के लिए सेवा विनिर्देशन का समीक्षा और विकास।
- Review and development of service specification for Quality Surveillance.
- एनडीटी परीक्षा प्रक्रियाओं का डिजाइन और विकास।
- Design and development of Non-destructive examination procedures.
- एनडीटी परीक्षा प्रक्रियाओं और एनडीटी परिणामों की समीक्षा।
- Review of Non-destructive examination procedures and NDT results.
- विक्रेता मूल्यांकन।
- Vendor evaluation.

3.0 पूर्व-सेवा और सेवा में निरीक्षण:

3.0 Pre-Service and In-Service Inspection :

- पीएचडब्ल्यूआर प्रकार के एनपीपी के जेनेरिक इन-सर्विस इंस्पेक्शन प्रोग्राम दस्तावेज़ की तैयारी, समीक्षा, संशोधन, अनुमोदन और जारी करना ।
- Preparation, review, revision, approval and issue of Generic In-service Inspection program document of PHWR type NPPs.
- पीएचडब्ल्यूआर और एलडब्ल्यूआर प्रकार के एनपीपी के प्री-सर्विस निरीक्षण कार्यक्रम दस्तावेज़ की तैयारी, समीक्षा, संशोधन, अनुमोदन और जारी करना।
- Preparation, review, revision, approval and issue of Pre-service Inspection program document of PHWR and LWR type NPPs.

- पीएचडब्ल्यूआर प्रकार के एनपीपी के जेनेरिक आईएसआई दस्तावेज के आधार पर पीएचडब्ल्यूआर प्रकार एनपीपी के स्टेशन विशिष्ट इन-सर्विस निरीक्षण कार्यक्रम दस्तावेजों की समीक्षा और अनुमोदन।
- Review and approval of station specific In-Service Inspection programme documents of PHWR type NPPs based on Generic ISI document of PHWR type NPPs.
- एलडब्ल्यूआर प्रकार के एनपीपी आईएसआई दस्तावेज की समीक्षा और अनुमोदन।
- Review and approval of LWR type NPPs ISI document.
- अनुरोध के अनुसार एनडीई पर प्री-सर्विस और इन-सर्विस निरीक्षण के लिए परियोजनाओं और स्टेशनों को विशेषज्ञ सहायता प्रदान करना।
- Providing expert assistance to Projects and Stations for Pre-Service and In-Service Inspection on NDE as and when requested.
- अनुरोध के अनुसार प्री-सर्विस और इन-सर्विस निरीक्षण के एनडीई परिणामों की समीक्षा और विश्लेषण।
- Review and analysis of Pre-Service and In-Service inspection NDE results as and when requested.
- पीएसआई / आईएसआई से जुड़े मुद्दों पर नियामक इंटरफ़ेस।
- Regulatory interface on PSI / ISI related issues.
- एनपीपी का पीएसआई / आईएसआई लेखा परीक्षा।
- PSI/ISI audits of NPPs.

4.0 सॉफ्टवेयर गुणवत्ता आश्वासन:

4.0 Software Quality Assurance:

- डिजिटल आई एंड सी सिस्टम और सॉफ्टवेयर उपयोगिताओं के डिजाइन, विकास और तैनाती के लिए सॉफ्टवेयर गुणवत्ता आश्वासन (एसक्यूए) प्रथाओं और प्रक्रियाओं की स्थापना।
- Establish Software Quality Assurance (SQA) practices and procedures for design, development and deployment of digital I&C systems & software utilities.
- स्वतंत्र सत्यापन और मान्यता गतिविधियों को पूरा करना।
- Carry out Independent Verification and Validation activities.
- स्वतंत्र सत्यापन और मान्यता गतिविधियों के लिए एसक्यूए प्रयोगशाला स्थापित करना।

- Establish SQA laboratory for Independent verification and validation activities.
- स्टेशनों पर स्थापित डीआई और सीएस के आवधिक लेखा परीक्षा।
- Periodic audits of the DI&CS installed at stations.

5.0 इंजीनियरिंग, ई और आई, टीडी, प्रोक्योरमेंट, आरएस और ए, एचएसई और एचआर (केएम फंक्शन) के क्यूएमएस की निगरानी

5.0 Monitoring of QMS of Engineering, E&I, TD, Procurement, RS&A, HSE, and HR (KM Function)

गुणवत्ता आश्वासन निदेशालय विभिन्न निदेशालयों की सहायता से ये सुनिश्चित करता है कि एक दस्तावेज प्रणाली की प्रक्रियाएं और गुणवत्ता प्रणाली की स्थापना, कार्यान्वित, रखरखाव और मूल्यांकन में निरंतर सुधार के लिए संगठनात्मक लक्ष्यों और उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए विभिन्न निदेशालयों की प्रक्रियाओं और गतिविधियों को कवर किया जाय।

Directorate of Quality Assurance ensures with the assistance of different Directorates that a documented system of procedures and a quality system are established, implemented, maintained & assessed for continual improvement covering the processes and activities of various Directorates to achieve organizational goals and objectives.

6.0 कंसल्टेंसी सर्विसेज

6.0 Consultancy Services

एनपीसीआईएल अंतरराष्ट्रीय प्रतिष्ठान की कंपनी है और इसे सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम बनाने में सर्वश्रेष्ठ लाभ के रूप में मूल्यांकन किया गया है। गुणवत्ता आश्वासन निदेशालय में 100 प्रशिक्षित और पेशेवर योग्य इंजीनियरों की ताकत है। हमारे अधिकांश इंजीनियर एनडीटी में विभिन्न स्तरों के लिए योग्य हैं।

NPCIL is the company of international repute and have been rated as one of the best profit making public sector undertaking. QA Directorate has strength of 100 trained and professionally qualified engineers. Most of our engineers are qualified to various level in NDT.

हमारे पास पूरे भारत में कार्यालय हैं और वे हमारे इंटरनेट नेटवर्क के माध्यम से सबसे प्रभावी और सबसे तेज़ संचार के साथ जुड़े हुवे हैं।

We have offices located all over the India and they are well connected through our intranet network for most effective and fastest communication.

6.1 हमारे कामकाज और सेवाएं:

6.1 Our functioning and services:

- ग्राहक द्वारा अनुमोदित गुणवत्ता आश्वासन दस्तावेजों के आधार पर निरीक्षण किया जाता है। ग्राहक द्वारा अनुमोदन से पहले, ऐसे गुणवत्ता आश्वासन दस्तावेजों की समीक्षा हमारे द्वारा की जा सकती है।
- Inspection is carried out based on Quality Assurance documents approved by the customer. Such quality assurance documents are reviewed by us, prior to approval by the customer.
- गुणवत्ता आश्वासन के दस्तावेजों के आधार पर उत्पाद की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए सामग्री पहचान, प्रक्रिया नियंत्रणों, माप और चेक, परीक्षण के परिणामों के मूल्यांकन और प्रदर्शन मापदंडों और अंतिम स्वीकृति परीक्षणों को पूरा करने के लिए प्रशिक्षित इंजीनियर्स द्वारा समय-समय पर दौरा किया जाता है।
- Based on the Quality Assurance documents periodic visits are made by trained Engineers to carry out material identification, verification for process controls, measurements and checks, evaluation of test results and performance parameters and final acceptance tests to ensure quality of the product.
- राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय कोडों में अपेक्षित प्रभाव, तन्यता, मोड़, कठोरता, मेटलोग्राफी, आदि जैसे विभिन्न परीक्षणों को साक्षी और प्रमाणित करके सामग्री योग्य घोसित होती है।
- Materials are qualified by witnessing and certifying various tests such as impact, tensile, bend, hardness, metallography, etc as required in national and international codes.
- चित्रकारी और विनिर्देशों के लिए उत्पाद अनुरूपता की जांच करने के लिए निरीक्षण भी सीमित किया जा सकता है। हमारे इंजीनियरों में जांच के आधार पर निरीक्षण किया जा सकता है, जैसा कि अंतर मानकों में कहा जाता है।
- Inspection can also be limited to checking the product conformance to drawings and specifications. Our Engineers can also carry out inspection based on sampling checks as called for in difference standards.
- यह आपूर्तिकर्ता के कार्यों के दौर के द्वारा सुनिश्चित किया जाता है कि विक्रेता सभी समय पर सामान्य रूप से अच्छी इंजीनियरिंग पद्धतियों को स्वीकार करता है और आंतरिक निरीक्षकों के रूप में विक्रेताओं की निरीक्षण योजनाओं में सहमति व्यक्त की जाती है।
- It is ensured by visits to supplier's works that the vendor adheres to generally accepted good engineering practices at all times and that internal inspection as agreed to in the vendors inspection plans is carried out.
- ग्राहक द्वारा स्वभाव के लिए गैर-अनुरूपता रिकॉर्ड, मूल्यांकन और टिप्पणी की जाती है।
- Non-conformance is recorded, evaluated and commented for disposition by client.

- स्थिति को दर्शाने, पकड़ को पकड़ने और कार्यक्रम को पूरा करने के लिए आवश्यक प्रयास; निरीक्षण किए गए विवरणों के बारे में आवधिक रिपोर्ट जारी की जाती हैं।
 - Periodical reports are issued detailing the inspection carried out; indicating the status, hold ups and efforts required to meet the schedule.
 - 'शिपिंग रिलीज' दस्तावेज के जारी किए गए उपकरणों और स्वीकार किए गए घटकों को प्रेषण के लिए मुद्रांकन और मंजूरी दे दी जाती हैं।
 - Equipments and components accepted are identified by stamping and cleared for dispatch by issue of 'Shipping Release' document.
-
- प्रमुख उपकरण के लिए, यदि विक्रेता पर क्रम में निर्दिष्ट किया गया है, तो विस्तृत एवम दस्तावेज की पूर्णता सत्यापित की जा सकती है।
 - For major equipment, if so specified in order on vendor, completeness of a detailed end document can be verified.
 - प्रदत्त गुणवत्ता निगरानी सेवाओं में खरीदार की विनिर्देश आवश्यकताओं और चित्रों के अध्ययन शामिल हैं।
 - Quality surveillance services offered include study of purchaser's specification requirements and drawings.
 - हम एनडीटी और विनाशकारी परीक्षा दोनों के द्वारा निर्माण के विभिन्न चरणों के माध्यम से भौतिक योग्यता, वेल्डिंग इलेक्ट्रोड, प्रक्रिया और प्रदर्शन योग्यता से विस्तृत गुणवत्ता आश्वासन प्रणाली और प्रक्रियाओं को विकसित करने में योगदान दे सकते हैं, जिसमें हीलियम, हीड्रास्टाटिक, वायवीय द्वारा पूरा उपकरणों के अंतिम परीक्षण के लिए एनडीटी और विनाशकारी परीक्षा दोनों शामिल हैं और वैक्यूम परीक्षण भी शामिल है।
 - We can contribute in evolving detailed QA systems and procedures right from material qualification, welding electrode, procedure and performance qualification, through various stages of manufacture including welding inspection both by NDT and destructive examination to final testing of completed equipment by helium, hydrostatic, pneumatic and vacuum testing.
 - क्लोज़ टोलरन्स के साथ ट्यूब को ट्यूबशीट्स के साथ वेल्डिंग, क्लीन रूम की स्थिति का इस्तेमाल, उष्मा का आदान प्रदान करने वाला के निर्माण और निरीक्षण में गन ड्रिलिंग का प्रयोग शामिल हैं।
 - Use of gun drilling for tube sheets with close tolerance, tube to tube sheet welding, use of clean room conditions are involved in manufacture and inspection of heat exchangers.

- वाल्वों में विशेष निरीक्षण में गतिशील प्रतिक्रिया चेक, भूकंप योग्य योग्यता, स्थितीय सटीकता और हीलियम रिसाव, आरटी, यूटी, और कठिन चेक का सामना करना पड़ रहा है।
- Specialized inspection in valves includes dynamic response checks, seismic qualification, positional accuracy and helium leak, RT, UT, and checks on hard facing.
- एनपीसीआईएल विद्युत प्रणाली उपकरणों और इलेक्ट्रॉनिक, इंस्ट्रुमेंटेशन और नियंत्रण प्रणाली पर गुणवत्ता निगरानी ले सकता है।
- NPCIL can take up Quality Surveillance on electrical system equipments and electronic, instrumentation and control systems.

6.2 हमारी विशेषज्ञता:

6.2 Our Expertise:

- यांत्रिक, विद्युत और इंस्ट्रुमेंटेशन आइटम और उपकरणों के लिए गुणवत्ता आश्वासन सेवाएं प्रदान करने में हमें दशकों का अनुभव है।
- We are having experience of decades in rendering QA services for mechanical, electrical and instrumentation items and equipments.
- हमारे पास परमाणु उद्योग जैसे भाप उत्पादक, उष्मा का आदान प्रदान करने वाला, कैलंड्रिया वेसल, एंड शील्ड, ईंधन मशीन, टर्बाइन्स, कंडेंसर और कई अधिक जैसे जटिल घटकों का निरीक्षण करने का अनुभव है।
- We have experience of inspecting intricate components used in nuclear industry such as Steam Generators, Heat Exchangers, Calandria vessels, End Shield, Fuelling Machine, Turbines, Condensers and many more.
- इसके अलावा, हमारे पास पेट्रोकेमिकल और रिफाइनरी उद्योगों में भी प्रयोग किये जाने वाले, जैसे बॉयलर, उष्मा का आदान प्रदान करने वाला, डी एयरेटर्स, डिस्टिलेशन कॉलम, पंप्स, वाल्व, पाइप्स इत्यादि जैसे पारंपरिक उपकरणों पर निरीक्षण करने का अनुभव है।
- Also, we have experience of carrying out inspection on conventional equipment like Boilers, Heat Exchangers, De aerators, Distillation Columns Pumps, Valves, Pipes etc. which are being used in petrochemical and refinery industries too.
- स्टेनलेस स्टील का छलरचना हमारी विशेषज्ञता का एक महत्वपूर्ण क्षेत्र है। विरूपण के नियंत्रण के लिए छलरचना के दौरान, क्लोज़ टोलरन्स और ऑप्टिकल यंत्रों का उपयोग कर नलिका का सही संरेखण ये विशेष विधियां विकसित की गई हैं।

- Stainless Steel fabrication is an important area of our specialization. Special methods have been evolved for control of distortion during fabrication, measurement of close tolerances and accurate alignment of nozzles using optical instruments.
- विद्युत, इलेक्ट्रॉनिक्स और इंस्ट्रुमेंटेशन आइटम पर गुणवत्ता सर्वेक्षण में - बड़े ट्रांसफार्मर, जनरेटर, मोटर्स, स्विचगियर, वर्तमान और संभावित ट्रांसफार्मर, बिजली गिरने वाले, आइसोलेटर्स आदि 400 केवी वर्ग तक शामिल हैं।
- QS on Electrical, Electronics and Instrumentation items – including large transformers, generators, motors, switchgear, current and potential transformers, lightning arrestors, isolators etc. upto 400 KV class.
- बिजली के सामानों पर गुणवत्ता सर्वेक्षण बड़े ट्रांसफार्मर, जेनरेटर, मोटर्स, स्विचगियर, वर्तमान और संभावित ट्रांसफार्मर, बिजली की आवरकारी, आइसोलेटर्स आदि 400 किवी वर्ग तक, विभिन्न प्रकार के केबल, सॉलिड स्टेट और इलेक्ट्रो मैकेनिकल रिले और सुरक्षा प्रणालियों, मोटर जनरेटर सेट, यूपीएस प्रणाली, डीजल जनरेटर सेट, उच्च वर्तमान बैटरी और चार्जर लगातार वोल्टेज और लगातार मौजूदा रिक्टीफायर और पलटनेवाला ऐसे अन्य आइटम शामिल हैं।
- QS on Electrical items includes large transformers, generators, motors, switchgear, current and potential transformers, lightning arrestors, isolators etc. up to 400 kv class, various types of cables, solid state and electro mechanical relays and protection systems, motor generator sets, UPS systems, diesel generator sets, high current batteries and chargers constant voltage and constant current rectifiers and inverter are among the other items covered.
- एनपीसीआईएल की गुणवत्ता सर्वेक्षण, नियंत्रण वाल्व जैसे इलेक्ट्रॉनिक और नियंत्रण प्रणाली आइटम, पीआईडी नियंत्रकों, उत्तेजना प्रणाली, वोल्टेज नियामकों, मुद्रित सर्किट बोर्डों के अंतर प्रकार, वीएचएफ / एचएफ संचार उपकरण, अलार्म मीटर, रिकार्डर और इंस्ट्रुमेंटेशन प्रणाली में काफी अनुभवी हैं।
- NPCIL has considerable experience in QA on electronic and control system items like control valves, PID controllers, excitation systems, voltage regulators, difference types of printed circuit boards, VHF/HF communication equipment, alarm meters, recorders and instrumentation systems.
- विनिर्देशन के अनुसार नियमित और प्रकार के परीक्षणों के अलावा, एमआईएल / जेएसएस, घटक स्क्रीनिंग और योग्यता, ईएमएल / ईएमसी परीक्षणों के लिए इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों की पर्यावरण योग्यता जैसे विशेष परीक्षण। भूकंपी योग्यता परीक्षण, विद्युत विश्लेषक परीक्षण, आंशिक निर्वहन और शॉर्ट सर्किट परीक्षण, गर्मी

चक्र आदि देखा और प्रमाणित हैं। कंपनी और शोर स्तर माप और विश्लेषण भी किया जाता है।

- Apart from routine and type tests as per specification, special tests such as environmental qualification of electronic components to MIL/JSS, component screening and qualification, EML/EMC tests. Seismic qualification tests, electric analyzer tests, partial discharge and short circuit test, heat cycle etc. are witnessed and certified. Vibration and noise level measurement and analysis are also carried out.

6.3 अन्य विशेषज्ञता:

6.3 Other expertise:

विक्रेता मूल्यांकन और विक्रेता विकास, गुणवत्ता प्रणाली ऑडिट लेखा परीक्षा, सेवा निरीक्षण, डिजाइन योग्यता परीक्षणों के विकास, भट्टी अंशांकन और वेल्डिंग इलेक्ट्रोड की योग्यता इन अन्य क्षेत्रों में सेवाओं का उपयोग किया जा सकता है।

Vendor evaluation and vendor development, Quality systems audit, in-service inspection, development of design qualification tests, furnace calibration and qualification of welding electrodes are other areas where out services can be utilized.

6.4 विक्रेता मूल्यांकन:

6.4 Vendor evaluation:

परमाणु उद्योग की विशिष्ट और विशेष आवश्यकताओं को पूरा करने और स्वदेशीकरण की अनिवार्य आवश्यकता से प्रेरित एनपीसीआईएल ने विक्रेताओं के विकास के एक व्यवस्थित कार्यक्रम पर काम शुरू किया है।

To meet the specific and special requirements of Nuclear Industry and driven by the compulsive need for indigenization, NPCIL has embarked on a systematic programme of vendor developments.

हमारे इंजीनियरों ने विभिन्न प्रकार के सामग्रियों, उपकरणों, घटकों, उपकरणों, उपकरणों और प्रणालियों से निपटाया है जो प्रत्येक अनुशासन को कवर करते हैं। अपने क्षेत्र और ऑपरेशन अनुभव के आधार पर, हम ग्राहकों की विशिष्ट आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए विभिन्न विक्रेताओं की उपयुक्तता का पता लगा सकते हैं और सलाह दे सकते हैं। परमाणु अनुप्रयोगों के लिए एनपीसीआईएल द्वारा विकसित कई उत्पाद और प्रक्रियाओं को अन्य उद्योगों में उपयोग करने की संभावना है।

Our engineers have dealt with a wide variety of materials, equipments, components, devices, instruments and systems covering every discipline. Based on its field and operation experience, we can locate and advise on

the suitability of various vendors to meet specific requirements of customers. Many product and processes developed by NPCIL for Nuclear applications are likely to find use in other industries.

हमने स्वीकार्य गुणवत्ता के उपकरणों और सामग्रियों की आपूर्ति के लिए विक्रेताओं के मूल्यांकन के लिए प्रक्रिया विकसित की है। निरंतर गुणवत्ता में सुधार के लिए योगदान के रूप में, हम विक्रेता की गुणवत्ता प्रणाली की प्रक्रिया क्षमता अध्ययन और आवधिक लेखा परीक्षा कर सकते हैं। हम घटकों, उपकरणों और उपकरणों की प्रकार अनुमोदन भी कर सकते हैं।

We have evolved procedure for evaluation of vendors for supply of equipment and materials of acceptable quality. As a contribution to continuous quality improvement, we can undertake process capability studies and periodic audit of vendor's quality systems. We can also undertake type approval of components, devices and equipment.

6.5 सेवा में निरीक्षण:

6.5 In-service Inspection:

एनपीसीआईएल के परिचालन संयंत्र के सेवा में निरीक्षण के लिए एक समर्पित समूह है। पिछले कुछ दशकों से संयंत्र और प्रणालियों के निरीक्षण, माप, व्याख्या और मूल्यांकन के लिए ज्ञात विकसित और अनुभव के लिए निरंतर प्रक्रिया उद्योगों को डाउनटाइम, योजनाबद्ध बंद करना को कम करने, मरम्मत / प्रतिस्थापन निर्णय लेने की आशा के लिए बहुत अधिक लाभ हो सकता है, और अवशिष्ट संयंत्र के जीवन और अन्य उम्र बढ़ने से संबंधित समस्याओं का आकलन करें। उद्योगों ने एनपीसीआईएल की इस विशेषज्ञता का उपयोग, विशेषकर एडी करंट परीक्षण की स्थिति का आकलन करने के लिए बहु-आवृत्ति वाले उपकरणों का उपयोग करने वाले उष्मा का आदान प्रदान करने वाला के ट्यूबों की स्थिति का आकलन करने के लिए किया है।

NPCIL has a dedicated group for In-Service Inspection of its operating plants. The know-how developed and the experience gained over last few decades for inspection, measurement, interpretation and evaluation of plants and systems can be of immense benefit to continuous process industries in their effort to reduce downtime, planned shutdowns, anticipate repair/replacement decisions, and assess residual plant life and other ageing-related problems. Industries have made use of this expertise of NPCIL, especially for Eddy Current Testing of heat exchangers using multi-frequency equipment to assess condition of tubes.

6.6 ठेठ गुणवत्ता आश्वासन सेवाओं की पेशकश:

6.6 Typical QA services offered:

- गुणवत्ता आश्वासन योजनाओं का विकास
- Development of QA plans.

- विक्रेताओं की योग्यता और विकास
- Qualification and Development of Vendors.
- वेल्डिंग इलेक्ट्रोड, भराव के तार, सम्मिलित और अन्य उपभोग्य पदार्थों का परीक्षण और प्रमाणीकरण
 - Testing and certification of welding electrodes, filler wires, inserts and other consumables.
 - खरीद / निर्माण / प्रेषण चरणों के दौरान निरीक्षण।
 - Inspection during procurement/fabrication/dispatch stages.
 - प्रक्रियाओं की समीक्षा और समर्थन
 - Review and endorsement of procedures.
 - दृश्य, आरटी, एलपीटी, एमपीटी, एडी चालू परीक्षण, हीलियम रिसाव पहचान आदि सहित गैर-विनाशकारी परीक्षण के परिणामों का मूल्यांकन।
 - Evaluation of results of non-destructive testing including Visual, RT, LPT, MPT, Eddy Current testing, Helium leak detection etc.
 - साक्षी और विश्लेषण, विनाशकारी परीक्षण के परिणाम जैसे मोड़ परीक्षण, प्रभाव परीक्षण, कठोरता परीक्षण, खोदना परीक्षण
 - Witnessing and analyzing, Destructive test results like Bend-tests, impact tests, Hardness tests, Etch-tests.
 - धातुकर्म और मेटॉलोग्राफिक परिणामों का विश्लेषण
 - Analysis of metallurgical and metallographic results
 - दबाव पोत निरीक्षण, परीक्षण और प्रमाणीकरण
 - Pressure vessel inspection, testing and certification.
 - प्रयोगशाला और विक्रेताओं का मूल्यांकन
 - Evaluation of Labs and Vendors
 - सेवा में निरीक्षण, स्थिति-निगरानी और सयंत्र जीवन मूल्यांकन; पाइपिंग, वेस्सेल्स और स्थैतिक / रोटरी उपकरण का बंद कर के निरीक्षण
 - In-service inspection, condition-monitoring and plant life evaluation; shut-down inspection of piping, vessels and static/rotary equipment.
 - दबाव पोत, उष्मा का आदान प्रदान करने वाले, सामग्री नियंत्रण उपकरण, वायु नियंत्रण इकाई, पंप, वाल्व, कम्प्रेसर, उच्च दक्षता फिल्टर, हार्डवेयर आइटम और कच्चे माल जैसे यांत्रिक वस्तुओं पर गुणवत्ता आश्वासन।

- QS on mechanical items such as pressure vessels, heat exchangers, material handling equipment, air handling units, pumps, valves, compressors, high efficiency filters, hardware items and raw materials.
- विशेष प्रक्रियाओं का मूल्यांकन और प्रमाणन उदाहरण टांका लगाने, टांकना, चित्रकारी, इलेक्ट्रोप्लेट, उष्मा उपचार और सतह सख्त।
- Evaluation and certification of special processes e.g. Soldering, Brazing, Painting, Electroplating, Heat Treatment and Surface hardening.
- गुणवत्ता प्रणाली मूल्यांकन
- Quality System Evaluation.

6.7 मानव संसाधन:

6.7 Human Resource:

बकाया पेशेवर और प्रबंधकीय क्षमताओं वाले हमारे कुशल इंजीनियरों को चुनौतियों का सामना करने के लिए तैयार किया गया है। हमारी प्रशिक्षित मानव संसाधन सुविधाएं अब उद्योग की तकनीकी सेवाओं के लिए उपलब्ध हैं।

Our skilled engineers with outstanding professional and managerial capabilities are all groomed to take up the challenges. Our trained human resources facilities are now available for rendering technical services of Industry.

हमारे इंस्पेक्शन इंजीनियर्स विभिन्न भारतीय मानक, ब्रिटिश मानक, एसटीएम, एसएमई, टेम्स, डीआईएन, एपीआई और अन्य कोड के साथ अच्छी तरह से परिचित हैं। Our Inspection Engineers are well conversant with various Indian Standards, British Standards, ASTM, ASME, TEMS, DIN, API and other codes.

हमारे अधिकांश इंजीनियरों को आईएसएनटी (गैर विनाशकारी परीक्षण के लिए भारतीय सोसायटी) या एसएनटी (गैर-विनाशकारी परीक्षण के लिए अमेरिकन सोसायटी) द्वारा एनडीटी में स्तर - द्वितीय और स्तर-तृतीय में प्रमाणित किया गया है।

Most of our engineers are certified to Level-II and Level-III in NDT by ISNT (Indian Society for Non Destructive Testing) or ASNT (American Society for Non Destructive Testing).

6.8 हमारे कार्यालय:

6.8 Our offices:

आज का कटथ्रोत औद्योगिक दुनिया में समय सार है। हम गुणवत्ता आश्वासन सेवाएं प्रदान करने के लिए अच्छी तरह तैयार हैं, जो पूरे देश में सुविधाजनक बिंदुओं पर स्थित 14 गुणवत्ता आश्वासन कार्यालयों के साथ हैं i.e.

Time is of essence in today's cutthroat industrial world. We are well poised to provide QA services with 14 QA offices located at convenient points all over the country i.e.

1. मुंबई,
2. दिल्ली (नोएडा),
3. चेन्नई,
4. कोलकाता,
5. बंगलोर,
6. हैदराबाद,
7. सिकंदराबाद,
8. पुणे,
9. भोपाल,
10. बड़ौदा,
11. सूरत (हज़िरा),
12. हरिद्वार,
13. वालचंद नगर, और
14. त्रिची

1. Mumbai,
2. Delhi (Noida),
3. Chennai,
4. Kolkata,
5. Bangalore,
6. Hyderabad,
7. Secunderabad,
8. Pune,
9. Bhopal,
10. Baroda,
11. Surat (hazira),
12. Haridwar,
13. Walchandnagar, and
14. Trichy.

6.9 हमारे ग्राहकों:

6.9 Our clients:

1. भाविनी (भारतीय परमाणु विद्युत निगम)
 2. बीएआरसी (भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र)
 3. भेल (भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड)
 4. डीआरडीओ
 5. लार्सन एंड टुब्रो
 6. टाटा इलेक्ट्रिक कंपनी
 7. राजस्थान, हरियाणा, दिल्ली आदि के बिजली बोर्ड
1. BHAVINI (Bhartiya Nabhikiya Vidyut Nigam)
 2. BARC (Bhabha Atomic Research Center)
 3. BHEL (Bharat Heavy Electricals Ltd.)
 4. DRDO
 5. Larsen & Toubro
 6. Tata Electric Co
 7. Electricity Boards of Rajasthan, Hariyana, Delhi, etc.

6.10 प्रमुख विनिर्माण के साथ कार्य अनुभव:

6.10 Working experience with major manufactures:

हमारे पास अधिकांश प्रमुख विनिर्माण के साथ काम करने का अनुभव है। उनमें से कुछ हैं:
We have working experience with most of major manufactures. Some of them are:

1. मैसर्स लार्सन एंड टूब्रो
 2. मैसर्स गोदरेज एंड बॉयस
 3. मैसर्स भेल
 4. मैसर्स वालचंद नगर इंडस्ट्रीज
 5. मैसर्स एमटीएआर
 6. मैसर्स किरलोस्कर ब्रदर्स लिमिटेड
 7. मैसर्स केएसबी पंप्स
 8. मैसर्स भारत फोर्ज
 9. पूरे देश में अन्य विक्रेताओं की संख्या
1. M/s Larsen & Tubro
 2. M/s Godrej And Boyce
 3. M/s BHEL
 4. M/s Walchand Nagar Industries
 5. M/s MTAR
 6. M/s Kirloskar Brothers Ltd

7. M/s KSB Pumps

8. M/s Bharat Forge

9. Number of other vendors across the country.

संक्षेप में, हमारे इंजीनियरों के इन दोनों क्षेत्रों के प्रदर्शन और बहुमुखी पृष्ठभूमि की गुणवत्ता को त्याग किए बिना शीघ्रता प्राप्त करने में ग्राहकों को बहुत फायदा होगा।

In short, the multidisciplinary exposure and versatile background of our engineers will greatly benefit clients in achieving promptness without sacrificing quality.