वार्शिक प्रतिवेदन

ANNUAL REPORT

2011 - 2012

C-WET

ISO 9001:2008

पवन ऊर्जा प्रौद्योगिकी केन्द्र

CENTRE FOR WIND ENERGY TECHNOLOGY

(नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के अधीन स्वायत्त अनुसवधान एवं विकास संस्था, भारत सरकार)

(An Autonomous R & D Institution under the Ministry of New and Renewable Energy, Government of India)

वार्षिक प्रतिवेदन
2011-2012

C-WET
ISO 9001 : 2008

पवन ऊर्जा प्रौद्योगिकी केन्द्र
(नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के
अधीन स्वायत्त अनुसंधान एवं विकास संस्था, भारत सरकार)
चेन्नई - 600 100 भारत

गुणवत्ता नीति

पवन ऊर्जा प्रौद्योगिकी केन्द्र, पवन ऊर्जा के क्षेत्र में सभी दावेदारों को त्वरित सेवा, विश्वसनीयता एवं अंतर्राष्ट्रीय स्तर के पूर्ण समाधान प्रदान करते हुए ग्राहक तृप्ति, विश्वास एवं निश्ठा प्राप्त करने की दिशा में कार्यरत है।

यह केन्द्र, वर्तमान एवं भविश्य में एक उत्कृश्ट तकनीकी केन्द्र बिन्दु के रूप में उभरने का अविरत प्रयास करता है तथा समय समय पर अपनी विशेषज्ञता में सुधार करते हुए पवन टरबाइन प्रौद्योगिकी अनुप्रयोगों के क्षेत्र में सदा ही अग्रसर रहेगा।

C-WET

पवन ऊर्जा प्रौद्योगिकी केन्द्र

(नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के
अधीन स्वायत्त अनुसंधान एवं विकास संस्था, भारत सरकार)

वेलचेरी तांबरम मेईन रोड, पल्लीकरनई, चेन्नई - 600 100 तमिल नाडु, भारत

दूरभाश: 044-22463982/22463983/22463984
+91-44-29001162/29001165/29001195
फैक्स :+91-44-22463980

ईमेल: info@cwet.res.in
वेबसाइट: http://cwet.res.in &
www.cwet.tn.nic.in

C-WET

विषयसूची

विवरण	पृष्ठ संख्या
• कार्यकारी निदेशक की रिपोर्ट	5
• चार्टर	9
• इकाइयों से	10
• अनुसंधान एवं विकास	11
• पवन स्रोत निर्धारण	15
• पवन टरबाइन परीक्षण	31
• पवन टरबाइन अनुसंधान स्टेशन	34
• मानकीकरण एवं प्रामाणीकरण	36
• सूचना, प्रशिक्षण एवं वाणिज्यिक सेवाएँ	38
• सौर विकिरण स्रोत निर्धारण	48
• बाह्य मंच/बैठक/ सम्मेलनों में सी–वेट के वैज्ञानिकों द्वारा प्रदत्त आमंत्रित भाशण/ प्रस्तुतीकरण	52
• संगोश्ठी/सम्मेलन/प्रशिक्षण/बैठक/कार्यक्रमों में सी–वेट वैज्ञानिकों की प्रतिभागिता	60
• प्रकाशन	68
• विसिट्स अबरोद	69
• सी–वेट के परिसरों में विशिश्अ अतिथि	70
• सामान्य सूचना	71
• मानव संसाधन	77
• बाह्य समितियों में सी–वेट के अधिकारी	80
• लेखा परीक्षकों की रिपोर्ट	81
• तुलन प्त्र	83
• प्राप्ति एवं भुगतान का लेखा	84
• आय एवं व्यय का लेखा	86

कार्यकारी निदेशक की रिपोर्ट

पवन ऊर्जा प्रौद्योगिकी केन्द्र (सी–वेट), अत्यंत सक्रिय रूप से देश में पवन पवर क्षेत्र के विकास के लिए केन्द्र के लक्ष्यों के अनुकूल विभिन्न कार्यक्रमों की योजना बनाता है और उन्हें कार्यान्वित करता है। हर वर्श, पवन ऊर्जा के सभी पणधारियों को मूल्यवान सेवाएँ प्रदान करने में सी–वेट का अनुभव अत्यंत उपयोगी रहा है। इस वर्श से सी–वेट सौर परियोजना विकासक एवं पणधारियों को प्राधिकृत डेटा प्रदान करेगा।

सी–वेट के महत्त्वपूर्ण क्रियाकलापों में पवन स्रोत निर्धारण, सूक्ष्म–स्थलीकरण, पवन पवर परियोजनाओं के विस्तृत निश्ठापूर्ण विश्लेशण, व्यावहारिक एवं विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) तैयार करना, सांस्थानिक सहयोग के माध्यम से प्रमाण–पत्र, अनुसंधान एवं विकास का मूल्यांकन, मानक तैयार करना, आरएलएमएम सूची का लोकार्पण, छोटे पवन टरबाइन व्यवस्थाओं का मनोनयन (एसडबल्यूईएस) तथा उनका क्षेत्र परीक्षण के कार्य शामिल हैं। सी–वेट, भारत में पवन ऊर्जा उद्योग के लिए मानव संसाधन विकास के लिए प्रायोजित प्रशिक्षण प्रदान करने जैसे अत्यंत अनिवार्य कार्यों को सफल बनाने के लिए अनुसंधान प्रस्ताव प्रस्तुत करने के साथ साथ आईटीईसी (विदेश मंत्रालय) कार्यक्रमों को आयोजित करने की दिशा में अथक प्रायस कर रहा है। सी–वेट का सौर विकिरण स्रोत निर्धारण मिशन मोड अनुसंधान कार्यों में अपना योगदान प्रदान करता है।

परियोजना, नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय द्वारा आबंटित अन्य नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्रों में किए जानेवाले

सी–वेट, भारतीय ऑफशोर पवन परियोजना कार्यों में सुसंगत योगदान प्रदान कर रहा है और नीति विकास के संदर्भ में सी–वेट का योगदान अत्यंत विशिश्ट सिद्ध होता है।

वर्श 2010–11 की अवधि में सी–वेट के विभिन्न एककों द्वारा किए गए महत्त्वपूर्ण कार्यों के विवरण इस प्रकार हैंरू

अनुसंधान एवं विकास एकक

सी–वेट का अनुसंधान एवं विकास एकक के कार्यक्रम औद्योगिक आवश्यकताओं पर केन्द्रित हैं, विशेश रूप से ''ग्रिड समेकित पवन ऊर्जा परिवर्तन व्यवस्था हेतु शून्यीकरण अध्ययन'' तथा ''ग्रिड से कनेक्ट किए गए पवन खेतों में पवर की गुणवत्ता के मामले तथा निवारक उपायों की पहचान'' जैसे गेर–आईपीआर क्षेत्रों में अधिक ध्यान दिया जा रहा है। पवर की गुणवत्ता संबंधी अध्ययन भी प्रमुख अनुसंधान के क्षेत्र हैं तथा कमज़ोर ग्रिड क्षेत्र में विशेश ध्यान दिया जा रहा है। वर्तमान में पीएसजी कॉलेज ऑफ टेक्नॉलोजी तथा कोयम्बत्तूर में स्थित अमृता विश्वा विद्यापीठम यूनिवर्सिटी में ''कमज़ोर ग्रिड से कनेक्ट किए गए मैट्रिक्स कन्वर्टर आधारित डीएफआईजी व्यवस्था का अध्ययन एवं नियंत्रण'' तथा ''पवन ऊर्जा के क्षेत्र में मानव संसाधन विकास एवं क्षमता निर्माण'' पर दो नवीन परियोजनाओं पर कार्य किया जा रहा

है। अनुसंधान एवं विकास की परियोजनाओं में काफी अच्छी प्रगति हो रही है, परिणामस्वरूप, अनुसंधान के नवीन दिलचस्प क्षेत्रों के लिए उपयोगी परिणाम भी प्राप्त हो रहे हैं। मानव संसाधन विकास कार्यक्रम के अंतर्गत विशिश्ट पाठ्यक्रमों में प्रशिक्षण प्राप्त करनेवाले विद्यार्थियों के लिए अध्यावेत्तावृत्ति प्रदान करने की प्रक्रिया को छोड़कर उद्योग से अनुसंधान कार्यों के लिए प्रस्ताव बहुत ही कम रहे हैं। कोयम्बत्तूर में स्थित पार्क कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग एण्ड टेक्नॉलोजी में ''पूर्ण 0–360 डिग्री आक्रमण वर पवन टरबाइन ब्लेड के प्रायोगिक गुणधर्मों के अध्ययन'' की शैक्षणिक परियोजना पर कार्य शुरू किया गया है। पवन के मौसम में कयथार में स्थित डबल्यूटीआरएस की सुविधा में 2 डॅ पर अनुसंधान एवं विकास के प्रायोगिक पवन टरबाइनों की अच्छी स्थिति के अनुवीक्षण के अध्ययन कार्य जारी हैं। अच्छी स्थिति के अनुवीक्षण कार्यों के लिए उपकरणीकरण में ब्लेड, ड्राइव ट्रेन, शेफ्ट, गीयर, बीयरिंग एवं पवर कार्य–निश्पादन का अनुवीक्षण भी शामिल हैं।

अनुसंधान एवं विकास एकक ने ''कम एवं मंद पवन क्षेत्रों के लिए पवन टरगाइन रोटर ब्लेड को इश्टतमीकृत करने की आवश्यकता हेतु डिज़ाइन विधि एवं डिज़ाइन पद्धतियों का विकास एवं वैधीकरण'' परियोजना कार्यों को सफलतापूर्वक पूरा किया है। इस परियोजना के परिणामस्वरूप, देश की राश्ट्रीय प्रयोगशाला, राश्ट्रीय वांतरिक्ष प्रयोगशालाएं (एनएएल), बैंगलूर द्वारा क्षमता निर्माण के विकास पर कार्य शुरू किया जा रहा है जिसमें ब्लेड उत्पादन हेतु संरचनात्मक भवन निर्माण भी शामिल है।

वर्तमान में एकक आईईसी.61400.2 के साथ आईईसी.61400.1 की आवश्यकताओं के अनुसार कयथार में स्थित पवन टरबाइन अनुसंधान स्टेशन में 1.4 kW, 3.2 kW, 4.2 kW, 5 kW, 5.1 kW तथा 10 kW आठ छोटे पवन टरबाइनों के प्रकार परीक्षण कार्यों में व्यस्त है। वर्तमान पवन के मौसम में लगभग सभी मापन कार्य पूरे किए जाएंगे।

पवन स्रोत निर्धारण एकक

दिनांक 31.03.2012 तक 665 स्थलों में पवन स्रोत के मापन कार्य किए गए तथा 14 राज्यों एवं एक संघ राज्य क्षेत्र में 82 स्टेशन प्रचालित हैं। इसके अतिरिक्त, तकनीकी विस्तृत रिर्पोट तैयार करने, स्थल निर्धारण, डीपीआर बनाने, डबल्यूपीडी मानचित्र तैयार करने, पवन अनुवीक्षण एवं वैधीकरण प्रक्रिया के क्षेत्र में 122 से भी अधिक परामर्श परियोजनाओं पर कार्य हुआ है। नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय ने धनुशकोडी, रामेश्वरम, रामनाथपुरम जिलाओं में ऑफशोर पवन स्रोत निर्धारण परियोजना को स्वीकृति प्रदान की है। इस परियोजना के दो भाग हैं 1) 100 m अनीमोमेट्री के साथ पवन मापन के कार्य जारी हैं 2) उपग्रह आधारित पवन स्रोत निर्धारण अध्ययन – संश्लिश्ट अपेर्चर राडार (एसएआर) के कार्य सफलतापूर्वक पूर्ण किए गए। तमिलनाडु तट से दूर ऑफशोर स्थल की पहचान के लिए नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय की निधीकरण के अंतर्गत स्कॉटिश डेवेलप्मेण्ट इंटर्नेशनल को प्रदत्त परियोजना पर कार्य शुरू हुआ है।

इस अध्ययन के लिए जटिल भू भाग के विशिश्ट संदर्भ में पवन पूर्वानुमान मॉडल के विकास हेतु 50.4 MW पवन खेत का चयन किया गया है। सी–वेट के वैज्ञानिक एवं इंजीनियरों को डेन्मार्क में प्रशिक्षण दिया गया तथा पूर्वानुमान के लिए सी–वेट में ''प्रेडिक्टर'' युक्त रायज़ो मॉडल प्रचालित की गई है। 120 m की ऊँचाई पर पवन मापन के कार्य किए जा रहे हैं और वर्तमान में भारत में ऊँचाइयों पर पवन

पवर क्षमताओं का निर्धारण एवं वैधीकरण के कार्य जारी हैं।

पवन टरबाइन परीक्षण एकक

कयथार में स्थित पवन टरबाइन परीक्षण एकक की परीक्षण सुविधा में आईईसी 61400.12.1,13,1के अंतर्राश्ट्रीय मानकों के अनुसार पवन टरबाइनों का परीक्षण किया जा सकता है तथा इस पर पवन टरबाइनों का प्रकार परीक्षण भी किया जा सकता है। पवर कर्व मापनों के लिए सी–वेट एवं एनआरईएल, अमरीका के बीच परीक्षण प्रवीणता को शामिल करते हुए ''एनआरईएलसी–वेट'', राऊंड रॉबिन 2011 परियोजना के अंतर्गत IEC 61400.12.1 मानकों के अनुसार एक अंतर–प्रयोगशाला तुलनात्मक (आईएलसी) अध्ययन किए गए। इस संदर्भ में एक उपस्कर डेटाबेस (इन्वेण्ट्री/परिनियोजना) प्रबंधन व्यवस्थाओं का विकास करते हुए उसका परीक्षण तथा उसे प्रयोग में भी लाया जा चुका है। एकक की परीक्षण सेवाओं को गुणवत्ता प्रबंधन व्यवस्था मानक आईएसओ 9001:2008 की आवश्यकताओं के अनुरूप है तथा उसे राश्ट्रीय प्रत्यायन परीक्षण एवं प्रयोगशाला अंशांकन (एनएबीएल), नई दिल्ली द्वारा की आईएसओ/आईईसी 17025:2005 आवश्यकताओं के अनुरूप प्रत्यायित किया गया है। सी–वेट एवं उत्पादकों के बीच में परीक्षण के लिए दो करारों पर हस्ताक्षर हुआ है। वर्श 2012 के पवन मौसम के दौरान इनका परीक्षण किया जाएगा।

पवन टरबाइन अनुसंधान स्टेशन एकक

कयथार में सी–वेट के स्वामित्व में अनुसंधान एवं विकास के संरचनात्मक मशीनों में प्रथम पीढ़ी के 200 kW क्षमता के 9 पवन टरबाइन जनरेटर, एक स्थिर गति युक्त 600 kW पवन टरबाइन जनरेटर तथा अद्यतन पीढ़ी का एक 2000 kW (भिन्न गति) पवन टरबाइन जनरेटर हैं। यह अनुसंधान के लिए अच्छे पवन टरबाइनों के साथ व्यावहारिक मूल्य युक्त अनुसंधान के लिए बहुत ही अच्छे मौके प्रदान करता है। इसके अतिरिक्त वर्तमान वर्श में सी–वेट राज्य के (तमिलनाडु) की इलेक्ट्रिसिटी ग्रिड में कई मिलियन यूनिट प्रदान कर रहा है। तमिलनाडु एवं आसपास के क्षेत्रों में स्थित 300 से भी अधिक इंजीनियरिंग कॉलेज के विद्यार्थी, सी–वेट–विदेश मंत्रालय के 7वें एवं 8वें अंतर्राश्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम के प्रतिभागी, स्वीडिश अंतर्राश्ट्रीय विकास एजेन्सी (सिडा) प्रायोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम के प्रतिभागी तथा भारत सरकार के अन्य उच्च पदधारी व्यक्तियों ने डबल्यूटीआरएस, कयथार की अनुसंधान सुविधाओं का भ्रमण किया है।

मानकीकरण एवं प्रामाणीकरण एकक

केन्द्र के मानकीकरण एवं प्रामाणीकरण एकक टैप्स 2000 (संशोधित) कार्यान्वित कर रहा हे जिसे भारतय बाह्य एवं ग्रिड परिस्थितियों को ध्यान में रखते हुए अंतर्राश्ट्रीय मानकों की आवश्यकताओं के अनुरूप तैयार किया गया है। वर्तमान में मानकीकरण एवं प्रामाणीकरण एकक ने तीन पवन टरबाइन मॉडलों के लिए प्रमाण–पत्रों का नवीनीकरण कार्य पूर्ण किया है। भारतीय मानक ब्यूरो (बीबाईएस) ने सी–वेट के कार्यकारी निदेशक की अध्यक्षता के अंतर्गत पवन टरबाइनों पर भारतीय मानकों को तैयार करने के लिए पवन टरबाइन अनुभागीय समिति (ईटी 42) गठित की है। वर्तमान में बीबाईएस द्वारा भारतीय मानकों के 5 मसौदों पर कार्य हो रहा है। नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के मार्गदर्शनों के आधार पर देश में पवन पवर क्षेत्र के स्वस्थ एवं क्रमिकप्रगति सुनिश्चित करने के लिए सी–वेट द्वारा आवधिक रूप में पवन टरबाइनों के मॉडल एवं उत्पादकों की पुनरीक्षित सूची (आरएलएमएम) जारी की जा रही है।

डीएनवी दल ने इन आवधिक परीक्षण कार्यों को सफलतापूर्वक पूर्ण किया। सी–वेट के वैज्ञानिकों ने एनआरईएल कोड का प्रयोग करते हुए 2 MW अनुसंधान पवन टरबाइन की एक संरचनात्मक मॉडल बनाई है तथा सी–वेट–एनआरईएल के साथ भारतीय–अमरीकी सहयोग के एक भाग के रूप में वाणिज्यिक रूप में उपलब्ध उद्योग द्वारा प्राधिकृत ऐयरो–इलेस्टिक कोड ''ब्लेडेड'' के साथ उसकी तुलना की गई।

सूचना, प्रशिक्षण एवं वाणिज्यिक सेवा एकक

केन्द्र के एकक ने 154 राश्ट्रीय प्रतिभागियों के साथ दो राश्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम (मई एवं दिसंबर 2011 की अवधि में) तथा अगस्त 2011 की अवधि में भारत सरकार के नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के समर्थन में आईटीईसी/स्कैप कार्यक्रम विदेश मंत्रालय द्वारा प्रायोजित 2 अंतर्राश्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रमों का सफलतापूर्वक आयोजन किया है जिसमें 17 विभिन्न देशों से 26 प्रतिभागियों ने भाग लिया। श्री सुदीप जैन, सीएमडी, टीडा ने पाठ्यक्रम का उद्घाटन किया तथा टैनट्रांस्को के प्रबंध निदेशक, श्री आर. मुरुगन समापन समारोह के मुख्य अतिथि थे। फरवरी 2012 की अवधि में भारत अफ्रीका फॉरम सम्मेलन के अंतर्गत विशिश्ट रूप से अफ्रीकी देशों के लिए विदेश मंत्रालय द्वारा प्रायोजित एक और अंतर्राश्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया जिसमें 11 अफ्रीकी देशों से 26 प्रतिभागियों ने भाग लिया। यूएनडीपी के राश्ट्रीय परियोजना प्रबंधक, नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के पूर्व सलाहकार एवसी–वेट के कार्यकारी निदेशक श्री के. पी. सुकुमारन ने पाठ्यक्रम का उद्घाटन किया तथा अण्णा विश्वविद्यालय के ऊर्जा अध्ययन विभाग के प्रोफेसर एवं निदेशक, डॉ. एस. इनियन समापन समारोह के मुख्य अतिथि थे।

केन्द्र में जून 15 को विश्व पवन दिवस मनाया गया और इस सुअवसर पर ईंधन सेल प्रौद्योगिकी केन्द्र, चेन्नई के प्रमुख, डॉ.के.एस.दत्तात्रेयन विशिश्ट अतिथि थे और उन्होंने विशिश्ट भाशण दिया। जानकारी बाँटने के उद्देश्य से सी–वेट एवं लाइफ अकादमी, स्वीडन के बीच करार पर हस्ताक्षर हुआ है। लगभग 1000 अभियांत्रिकी के विद्यार्थियों ने सी–वेट की सुविधाओं का भ्रमण किया है। जागरूकता पैदा करने की दिशा में सी–वेट ने कई प्रदर्शिनियों में भाग लिया।

सौर विकिरण स्रोत निर्धारण एकक

देश में 23 मई 2011 से 20 अक्तूबी 2011 की अवधि में 10 राज्यों एवं 1 संघ राज्य क्षेत्र में इक्यावन स्वचालित एसआरआरए स्टेशन संस्थापित किए गए। डेटा इकत्रित करने के लिए सी–वेट में स्तर–1 सर्वर स्थापित किया गया है तथा हर क्षण में डेटा सैम्पल किया जाता है और औसत में हर 10 मिनट के अंतराल में सी–वेट में संस्थापित केन्द्रीय प्राप्ति स्टेशन को (सीआरएस) डेटा ट्रांसमिट किया जाता है। दैनिक/प्रतिमाह स्तर पर गुणवत्ता जांच और रिपोर्ट तैयार करने के लिए स्तर–2 सर्वर भी स्थापित किया गया है। सी–वेट ने भारत के सौर किरणन के आधार पर वैधीकृत मूलभूत विकास से युक्त सॉलमैप परियोजना के अंतर्गत कच्चा डेटा का विश्लेषण करने के बाद डेटा की गुणवत्ता निर्धारित करने तथा भारत–जर्मन सहयोग के अंतर्गत गिज़, नई दिल्ली के साथ में करार पर हस्ताक्षर किया है।

डॉ. एस. गोमतीनायगम

कार्यकारी निदेशक, सी–वेट

चार्टर

तकनीकी केन्द्र–बिन्दु बनकर पवन ऊर्जा प्रौद्योगिकी की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए गैर परंपरागत ऊर्जा स्रोत मंत्रालय ने वर्श 1998 में पवन ऊर्जा प्रौद्योगिकी केन्द्र स्थापित किया। गैर परंपरागत ऊर्जा स्रोत मंत्रालय (एमएनईएस) को वर्तमान में नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत मंत्रालय (एमएनआरई) के नाम से जाना जाता है। डेनिडा नामक डेनमार्क सरकार की एक एजेन्सी के तकनीकी एवं वित्तीय समर्थन से तमिलनाडु के कायथर जिले में एक पवन टरबाइन परीक्षण स्टेशन (डब्ल्यूटीटीएस) की स्थापना की गई है।

मिशन

सी–वेट एक उच्च स्तर की जानकारी युक्त निश्ठावान संस्थान है जो संपूर्ण पवन ऊर्जा क्षेत्र के प्रमुख पणधारियों के लिए सेवाएँ और पूर्ण समाधान प्रदान करता है। केन्द्र, गुणवत्ता प्राप्त करने और गुणवत्ता बनाए रखते हुए पवन टरबाइन उद्योग को अपना पूरा समर्थन देता है ताकि पवन में उपलब्ध ऊर्जा के अधिकाधिक प्रयोग के लिए भरोसेमंद और उच्चस्तरीय उत्पाद संस्थापित किए जाएँ। सी–वेट, पवन टरबाइन संबंधी जानकारी का विकास, उत्पाद और सेवाओं के निर्यात को प्रोत्साहन देते हुए पवन टरबाइन उद्योग पवन टरबाइन उद्योग को अपना पूरा समर्थन प्रदान करेगा।

उद्देश्य

- भारत में पवन शक्ति विकास के लिए तकनीकी केन्द्र–बिन्दु बनकर पवन ऊर्जा के प्रयोग को प्रोत्साहन और बढ़ावा देने तथा देश में प्रगतिशील पवन शक्ति क्षेत्र को समर्थन प्रदान करना।
- पवन शक्ति व्यवस्थाओं में भरोसेमंद एवं लागत प्रभावी प्रौद्योगिकी उपलब्ध कराने और बनाए रखने के लिए क्षमता और सुविधाओं का विकास करना, अनुसंधान और विकास कार्यक्रमों के आयोजन और संयोजन को प्रोत्साहन एवं समर्थन देने के लिए कार्यनीति तैयार करना।
- विभिन्न स्रोतों से प्राप्त डेटा के आधार पर पवन संसाधनों का विश्लेशण एवं निर्धारण तथा ऊर्जा सघनता मानचित्र/पवन मानचित्र/संदर्भ पवन डेटा की तैयारी।
- पवन टरबाइनों पर भारतीय मानक तैयार करना, उन्हें जारी करना तथा भारत में प्रमाणन व्यवस्था का विकास करते हुए उनका कार्यान्वयन।
- विश्व स्तर की सुविधाएँ स्थापित करना, अंतरराश्ट्रीय स्तर पर स्वीकृत परीक्षण प्रक्रिया एवं मानदण्डों के आधार पर संपूर्ण पवन शक्ति व्यवस्था और उपकरणों का परीक्षण आयोजन और संयोजन करना जिससे कि स्वीकृत पद्धतियों के आधार पर कार्य–निश्पादन, शक्ति गुणवत्ता, आवाज़ स्तर, गतिकी, प्रचालन और सुरक्षा व्यवस्थाओं का परीक्षण।
- अनंतिम प्रकार अनुमोदन योजना–टैपस 2000 (संशोधित) के अनुसरण में पवन टरबाइनों को प्रकार अनुमोदन/प्रकार प्रमाणन।
- पवन ऊर्जा क्षेत्र में कार्यरत कार्मिकों के लिए मानव संसाधन विकास कार्यक्रम का आयोजन।
- ग्राहकों में विभिन्न परामर्श सेवाएं प्रदान करना तथा उपलब्ध कैसे और क्यों की जानकारी के वाणिज्यिक प्रयोग का प्रोत्साहन।
- अत्यंत भिन्न एवं अन्य प्रकार की पवन ऊर्जा व्यवस्थाओं के विकास और वाणिज्यीकरण को प्रोत्साहन।
- नवीकरणीय ऊर्जा के क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास कार्यों के लिए नवीन एवं नवीकरणीय मंत्रालय (एमएनआरई) द्वारा समय समय पर निर्दिश्ट कार्य या कोई भी संबंधित क्रियाकलाप।

इकाइयों से

- अनुसंधान एवं विकास
- पवन स्रोत निर्धारण
- पवन टरबाइन परीक्षण
- पवन टरबाइन अनुसंधान स्टेशन
- मानकीकरण एवं प्रमाणीकरण
- सूचना, प्रशिक्षण एवं वाणिज्यिक सेवाएँ
- सौर विकिरण स्रोत निर्धारण

अनुसंधान एवं विकास

केन्द्र का पवन पवर व्यवस्थाओं को बनाने तथा उन्हें बनाए रखने में विश्वस्तरीय, भरोसेमंद एवं लागत प्रभावी प्रौद्योगिकी उपलब्ध कराने के विशिश्ट उद्देश्य से समय निर्धारित, तथा मिशन केन्द्रित अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रम को समर्थन प्रदान करना ही अनुसंधान एवं विकास एकक का महत्त्वपूर्ण लक्ष्य है। एकक, अद्यतन प्रौद्योगिकी के साथ कदम से कदम मिलाने के लिए सीखने की जिज्ञासा से विभिन्न संस्थानों से प्रभावशाली नेटवर्क के माध्यम से अपनी जानकारी और कौशल को अद्यतन रखने का सतत प्रयास करता है। एकक, लगभग सभी परियोजनाओं के लिए एक अंतर्विशयी पद्धति द्वारा पारस्परिक लाभ के साथ संबंधित क्षेत्रों में आंतरिक अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रमों में अनुसंधान कार्य करता है। अनुसंधान एवं विकास संस्थानों, उत्पादकों, हितधारकों एवं डिज़ाइनरों के साथ सक्रिय बैठक अत्यंत आवश्यक एवं अनिवार्य हैं। हमारे देश के लिए अधिक उचित प्रौद्योगिकी विकास में सहायता प्रदान करने वाले कूटनीतिक सहयोग को निधि एवं तकनीकी समर्थन प्रदान किया जाता है। इन लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए देश में तथा विदेश में निहित जानकारी के बृहत् भंडार से सहायता ली जाती है। आज तक, डबल्यूटीजी डिज़ाइन/विकास में सी–वेट के साथ कोई उद्योग प्रायोजित क्रियाकलाप नहीं है। इस कारण से उनकी आईपीआर की सुरक्षा के लिए पवन उद्योग में अनुसंधान बंद कमरों में होती है। सी–वेट, भारत के पवन उद्योग के लिए लाभदायक परिणाम प्रदान करनेवाले गैर–आईपीआर वर्ग के अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं पर कार्य करता है। वर्श 2011–12 की अवधि में किए गए अनुसंधान एवं विकास कार्यों के विवरण इस प्रकार है :

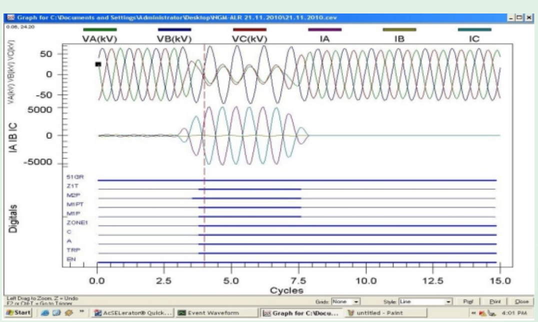
अनुसंधान एवं विकास परियोजनाएँ

ग्रिड से समेकित पवन ऊर्जा रूपांतरण व्यवस्था के लिए पवन शून्यीकरण अध्ययन

ग्रिड से समेकित पवन ऊर्जा रूपांतरण व्यवस्था के लिए पवन शून्यीकरण अध्ययन विशेश रूप से तमिलनाडु राज्य एक अत्यंत गंभीर मामला है जहां टरबाइन उद्योग एवं उपयोगिता क्षेत्र, दोनों ही इस चुनौती का सामना कर रहे हैं। केन्द्र के अनुंसंधान एवं विकास एकक ने पवर व्यवस्था में कमज़ोर पाइंट को पहचानने, लोड फ्लो विश्लेशण करने पवन टरबाइन के मॉडलिंग से शॉर्ट सर्क्युट विश्लेशण करने, थाइरिस्टर कंट्रोल सीरीज़ केपैसिटर (टीसीएससी) तथा वोल्टेज स्रोत परिवर्तक (वीएससी) आधारित उच्च वोल्टेज डायरेक्ट करेंट ट्रांसमिशन (एचवीडीसी) लाइनें तथा पवन टरबाइनों के लिए स्थिरता मॉडल एवं ट्रांसियेन्ट स्थिरता विश्लेशण का विकास करने के लिए पवर शून्यीकरण अध्ययन कार्य हेतु पवन पवर शून्यीकरण के लिए परियोजना का प्रारंभ किया गया है। उक्त परियोजना उन स्थानों की पहचान करने की ओर लक्षित है जहां ग्रिड में पवन प्रवेश की समस्या है तथा टीसीएससी कंट्रोलर एवं वीएससी आधारित लिंक के साथ पवर शून्यीकरण बढाना है। उक्त परियोजना के कार्य जारी हैं और वे अगस्त 2012 तक पूर्ण किए जाएंगे।

ग्रिड से समेकित पवन खेतों में पवर गुणवत्ता के मामलों का अध्ययन तथा निवारक उपायों की पहचान

पवर की गुणवत्ता भी एक प्रमुख एवं दिलचस्प क्षेत्र है विशेश रूप से कमज़ोर ग्रिड के क्षेत्र में। इस उद्देश्य से अनुसंधान एवं विकास एकक ने ग्रिड से समेकित पवन खेतों में पवर गुणवत्ता के मामलों पर कार्य करने तथा स्थल के मापनों पर आधारित एवं भारतीय पवन पवर



केयम्बत्तूर सर्कल में पवन खेत में वोल्टेज प्राचलों का अनुवीक्षण

अनुकरणीय अध्ययन हेतु नवीन पवन उत्पादन व्यवस्थाओं के लिए उचित समेकीकरण की संस्तुति देने के लिए तमिलनाडु ऊर्जा विकास एजेन्सी (टीडा), आरएमके इंजीनियरिंग कॉलेज, चेन्नई एवं अमृता स्कूल ऑफ इंजीनियरिंग, कोयम्बत्तूर के साथ परियोजना शुरू किया है।

कोयम्बत्तूर सर्कल से पवर गुणवत्ता डेटा प्राप्त किया जा चुका है जो विशेश रूप से पवन टरबाइनों के साथ जुड़े हैं और डेटा को अनुकरण कार्यों के लिए प्रयोग किया जा रहा है।

कमज़ोर ग्रिड समेकित मैट्रिक्स परिवर्तक आधारित डीएफआईजी व्यवस्था का अध्ययन एवं नियंत्रण

केन्द्र के अनुसंधान एवं विकास एकक, सी–वेट के अनुसंधान परिशद् (आरसी) के अनुमोदन से एसएसएन इंजीनियरिंग कॉलेज की सहायता से 5 kW पवन पवर व्यवस्था के लिए तथा आवश्यक हार्डवेयर मॉड्यूलों के विकास हेतु मैट्रिक्स परिवर्तक नियंत्रित डीएफआईजी का अनुकरण अध्ययन करने के लिए एक परियोजना पर कार्य कर रहा है। उक्त परियोजना, आंशिक रूप से व्यवस्था को समर्थन प्रदान करनेवाले एक व्यर्थ परिवर्तक का प्रयोग करते हुए फॉल्ट की स्थिति में व्यवस्था की विश्वसनीयता बढ़ाने के लिए एक नवीन पद्धति कार्यान्वित करने की ओर लक्षित है। कंट्रोल की कार्यनीति में अत्यंत विस्तृत पवन गति की श्रेणी हेतु व्यवस्था के कार्य–निश्पादन में सुधार करने के लिए अधिकतम पवर पाइंट ट्रेकिंग भी शामिल होगा। उक्त परियोजना को वर्श 2014 तक पूरा करने की संभावना हैं।

पीएसजी में मानव संसाधन विकास परियोजना के माध्यम से क्षमता निर्माण

मानव संसाधन विकास वह प्रमुख क्षेत्र हैं जिसमें उद्योग पवन टरबाइनों की 20 वर्शों तक प्रत्याशित डिजाइन जीवंतता बनाए रखने में उनके प्रचालन एवं रखरखाव हेतु प्रशिक्षित/योग्य कार्मिकों की कमी महसूस कर रहा है। सी–वेट के अनुसंधान एवं विकास एकक ने दो कॉलेजों में पाठ्यक्रम शुरू किया है तथा कोयम्बत्तूर में स्थित पीएसजी कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग इसका हिताधिकारी है। पीएसजी कॉलेज में पाठ्यक्रम जनवरी 2011 की अवधि में शुरू किए गए और इन पाठ्यक्रमों में 9 माह की अवधि के दो स्नातकोत्तर डिप्लोमा पाठ्यक्रम हैं जो सी–वेट द्वारा प्रायोजित किए जा रहे हैं। विद्यार्थियों की पहला बैच उत्तीर्ण हुआ है तथा उद्योग ने उनमें से कई विद्यार्थियों को नियुक्ति प्रदान की है तथा जनवरी 2012 में पाठ्यक्रम का दूसरा बैच शुरू किया जा चुका है।

सी–वेट एवं अमृता विश्वविद्यापीठम विश्वविद्यालय, एट्टिमाडी, कोयम्बत्तूर के बीच में सहयोग के माध्यम से मानव संसाधन विकास ने पवन पवर विकास एवं पवन स्रोत विश्लेशण विशय में अल्पकालिक स्नातकोत्तर डिप्लोमा शुरू किया है और इस उद्देश्य से अमृता विश्वविद्यापीठम विश्वविद्यालय, एट्टिमाडी, कोयम्बत्तूर के साथ करार पर हस्ताक्षर हुआ है। इस करार के अंतर्गत सी–वेट तीन वर्श की अवधि के लिए इस पाठ्यक्रम को समर्थन प्रदान करेगा। पाठ्यक्रमों के माध्यम से विद्यार्थियों में कौशल निर्माण किया जाएगा जो पवन उद्योग के लिए अत्यंत अनिवार्य है।

अगस्त 2011 की अवधि में पाठ्यक्रम शुरू हुआ है। दो सत्रों की अवधि 9 माह है जिसमें पहला सत्र पूर्ण हुआ है और द्वितीय सत्र को मई 2012 में पूरा किया जाना है। हर बैच में 15 उम्मीद्वार लिए जाते हैं। पहले सत्र के अंत में 5 उम्मीद्वारों को नौकरी मिल गई है।

पवन टरबाइन ब्लेड पर पूर्ण 0–360 डिग्री कोण के आक्रमण के प्रायोगात्मक गुणधर्म

पार्क कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग के वायुगतिकीय विभाग द्वारा प्रस्तुत किए प्रस्ताव को सी–वेट के अनुसंधान परिशद् का अनुमोदन प्रदान किया गया है। इस प्रस्ताव के अंतर्गत विभिन्न ऐयरोफॉइलों का अध्ययन किया जाएगा जिन्हें पवन टनलों में रखा जाएगा और उनके स्टॉल हिस्टरिसिस गुणधर्मो का अध्ययन किया जाएगा। इस अध्ययन में ऐयरो–फॉइलों पर डेटाबेस की रचना के

मूलभूत उद्देश्य पर ज़ोर दिया जाएगा ताकि कम पवन क्षेत्र पवन टरबाइन डिज़ाइनों के लिए प्रयोग किया जा सकें।

डबल्यूटीआरएस, कयथार में 2 MW अनुसंधान एवं विकास प्रयोगात्मक पवन टरबाइन सुविधा पर स्वास्थ्य/परिस्थिति अनुवीक्षण

सी–वेट के कयथार में स्थित डबल्यूटीआरएस सुविधा में उच्च स्तरीय एवं अत्याधुनिक अनुसंधान कार्य करने के लिए 2 MW प्रयोगात्मक/अनुसंधान पवन टरबाइन खरीदा गया है जिसके परिणामों को पवन ऊर्जा के पणधारियों के लाभ के लिए प्रचार किया जाएगा। उक्त अनुसंधान कार्यों के एक भाग के रूप में एकक ने ड्राइव ट्रेन और ब्लेडों के स्वास्थ्य/परिस्थिति अनुवीक्षण के लिए उपकरणीकरण कार्यों को सफलतापूर्वक पूरा किया गया। उपस्करों से प्राप्त माप, व्यवस्था की गतिकी का अध्ययन करने के लिए प्रयोग किए जाएंगे तथा प्रचालनात्मक गुणधर्मों में होनेवाले विचलन अथवा खराबी/ अस्वाभाविक क्रिया के क्षेत्रों को पहचानने के लिए प्रयोग किए जाएंगे।

इस खराबी का पूर्वानुमान करने की प्राग्ज्ञान भविश्य में किसी भी प्रकार के प्रचालन एवं रखरखाव पद्धति के लिए मार्गदर्शन बन जाएंगे जिन्हें पवन उद्योग अपनाना चाहेगा।

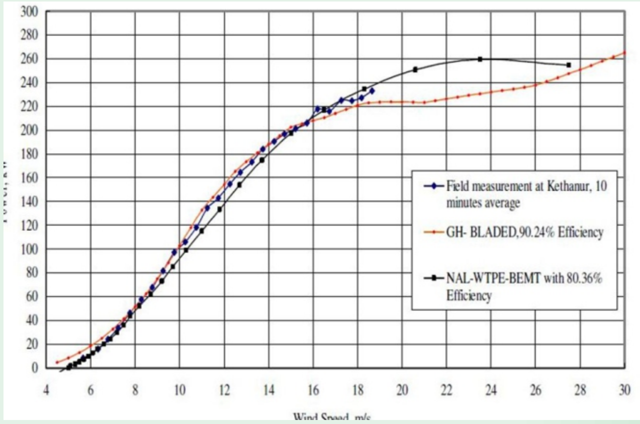
ड्राइव ट्रेन पर उपकरणीकरण

ब्लेड पर उपकरणीकरण

पूर्ण अनुसंधान एवं विकास परियोजनाएं

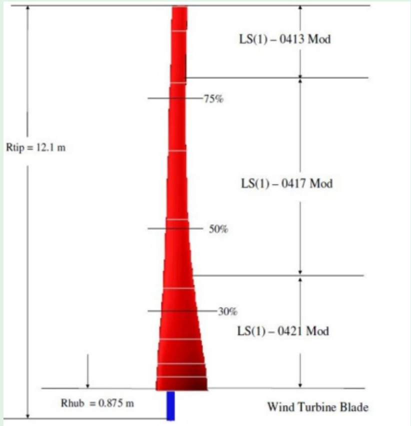
डिज़ाइन पद्धतियां एवं डिजाइन टूलों के विकास एवं वैधीकरण से निम्न एवं मध्यम पवन क्षेत्रों के लिए पवन टरबाइन रोटर/ब्लेडों को इश्टतमीकृत कर सकेंगे।

अनुसंधान एवं विकास एकक ने उक्त परियोजना को राश्ट्रीय वांतरिक्ष प्रयोगशालाएं (एनएएल) के निकट सहयोग में शुरू किया है। अब परियोजना के कार्य पूर्ण किए जाएंगे। राश्ट्रीय वांतरिक्ष प्रयोगशालाए विशिश्ट रूप से कम एवं मध्यम पवन क्षेत्रों के लिए पूर्ण रूप से स्वदेशी



300 kW पवन टरबाइन का क्षेत्र परीक्षण

Test Turbine at Kethanur field measurements



Rotor blade developed for the 300kW Turbine

डिजाइन के रोटरों का सफलतापूर्वक विकास किया है। 300 kW पवन टरबाइन रोटर पर उक्त डिजाइन पद्धति का परीक्षण किया है तथा इसके अतिरिक्त 300 kW पवन टरबाइन के लिए ब्लेड बनाए गए और उपलब्ध पवन टरबाइन प्लैटफॉर्म पर इनका परीक्षण किया गया।

इसके अतिरिक्त एक पवन–संवर्धक–उपस्कर–गर्नी फ्लैप की भी जांच की गई।

एनएएल ने गर्नी फ्लैप युक्त 500 kW एनमिट्ली एचएडबल्यूटी इस डिजाइन पद्धति की जांच एक बाहय निधि प्राप्त परियोजना पर की है जो सी–वेट द्वारा प्रायोजित नहीं है तथा कोयम्बत्तूर जिले में स्थित केतनूर पवन फॉर्म में इसका क्षेत्र परीक्षण किया गया। तकनीकी दृश्टि से इस परियोजना के कार्य पूर्ण हैं तथा परियोजना समाप्त है।

पणधारियों को वाणिज्यिक सेवाएं

डबल्यूटीआरएस में छोटे पवन टरबाइनों का परीक्षण

कयथार में स्थित पवन टरबाइन अनुसंधान स्टेशन में IEC-61400.2 तथा IEC 61400.12.1 के अनुरूप 1.4 kW, 3.2 kW, 4.2 kW, 5 kW, 5.1 kW आठ छोटे पवन टरबाइनों के प्रकार परीक्षण के कार्य जारी हैं। मापन के कार्य जारी हैं तथा वर्तमान पवन मौसम (अप्रैल–सितंबर 2012) में प्रक्रिया कार्य पूर्ण किए जाएंगे।

प्राप्त सम्मान

श्री राजेश कट्याल ने भारत सरकार के मानव संसाधन एवं विकास मंत्रालय द्वारा 12 अक्तूबर से 14 अक्तूबर 2011 की अवधि में आयोजित द्वितीय अंतर्राश्ट्रीय पवन ऊर्जा सम्मेलन–वाइट 2011 में ''पवन टरबाइन लैटिस टवरों का इश्टतमीकरण'' पर अनुसंधान पत्र प्रस्तुत किया। उक्त अनुसंधान पत्र को ''उत्कृश्ट अनुसंधान पत्र'' (पुरस्कार – प्रथम) पुरस्कार प्रदान किया गया तथा मध्य प्रदेश के राज्यपाल, माननीय श्री राम नरेश यादव द्वारा प्रशंसा उल्लेख प्रदान किया गया।

प्रमाण–पत्र प्राप्त करते हुए राजेश कट्याल

पवन स्रोत निर्धारण

वर्तमान में केन्द्र के पवन स्रोत निर्धारण एकक राज्य नोडल एजेन्सियों के साथ भारत सरकार द्वारा प्रायोजित राष्ट्रीय पवन स्रोत निर्धारण कार्यक्रम कार्यान्वित कर रहा है। उद्योग एवं विकासकों को समर्थन प्रदान करने की दिशा में एकक वैधीकरण, उचित सावधानी के कार्य, सूक्ष्म–स्थलीकरण एवं प्रस्तावित पवन खेतों के उत्पादन आकलन के मूल्यांकन कार्य करता है। भारत सरकार के नवीन एवं नवीकरणीय मंत्रालय पिछले दो दशाब्दियों से देश में मापन एवं विश्लेषण कार्यक्रमों को प्रायोजित कर रहा है ताकि पवन डेटा प्रकाशित किया जा सके। वर्श 1986 से एक वर्श से पांच वर्श की अवधियों में देश के 665 स्थलों में पवन मापा गया। वर्तमान में 31 मार्च 2012 तक की अवधि में 14 राज्य एवं 1 संघ राज्य क्षेत्र में 82 स्टेशन प्रचालित हैं। वर्श 2011–12 की अवधि में कुल 47 पवन परिवीक्षण स्टेशन संस्थापित किए गए। संस्थापित नए पवन परिवीक्षण स्टेशन जो वर्तमान में प्रचालन की स्थिति में हैं, उनके विवरण नीचे तालिका में प्रस्तुत किए जा रहे हैं।

पवन परिवीक्षण स्टेशनों की स्थिति (2011-12)

क्र. सं.	राज्य	स्टेशनों की संख्या		
		31.3.2011 तक संस्थापित	2011-2012 की अवधि में संस्थापित	31.03.2012 दिनांक प्रचालित
1	अंदमान एवं निकोबार	25	–	7
2	आन्ध्र प्रदेश	63	15	16
3	अरुणाचल प्रदेश	6	–	–
4	असम	1	1	1
5	बीहार	3	2	3
6	छततीसगढ़	7	–	–
7	गोआ	4	–	3
8	गुजरात	69	–	6
9	हरियाणा	6	–	–
10	हिमांचल प्रदेश	6	–	–
11	जम्मू एवं कश्मीर	9	15	18
12	झारखण्ड	3	–	–
13	कर्नाटक	49	10	12
14	केरल	27	2	2
15	लक्ष्वद्वीप	9	–	–
16	मध्य प्रदेश	37	–	3
17	महाराश्ट्र	112	–	4
18	मणिपुर	8	–	2
19	मेघालय	2	1	3
20	मीज़ोराम	4	–	–
21	नागालैण्ड	3	–	–
22	उड़ीसा	9	–	–
23	पाण्डीचेरी	4	–	–
24	पंजाब	10	–	–
25	राजस्थान	36	–	1
26	सिक्किम	1	1	1
27	तमिलनाडु	68	–	–
28	त्रिपुरा	5	–	–
29	उत्तराखण्ड	11	–	–
30	उत्तर प्रदेश	11	–	–
31	पश्चिम बंगाल	10	–	–
	कुल	**618**	**47**	**82**

दिनांक 31.03.2012 तक कुल संस्थापित 665 स्टेशनों में से 233 स्टेशनों में 50 m agl पर 200 W/m^2 की अत्यधिक पवन पवर सघनता (डबल्यूपीडी) पाई गई।

उक्त 233 स्टेशनों का सारांश निम्नांकित तालिका में प्रस्तुत किया जा रहा है।

233 स्टेशनों में डबल्यूपीडी का फैलाव

डबल्यूपीडी श्रेणी (W/m^2)	स्टेशनों की संख्या
200-250	106
251-300	58
301-350	26
351-400	18
>401	25
	233

अनावृत्त क्षेत्रों में पवन स्रोत निर्धारण

निम्नांकित तालिका में विभिन्न कार्यक्रमों के अंतर्गत वर्ष 2011–2012 की अवधि में देश में संस्थापित पवन अनुवीक्षण स्टेशनों का राज्यवार विवरण प्रस्तुत किया गया है। सभी मास्टों की ऊँचाई 25 m, 50 m और 80 m हैं। संवेदियों को मास्ट की 10 m, 25 m (25 m मास्ट की ऊँचाई पर)ए 30 m, 50 m (50 m मास्ट की ऊँचाई पर), 78 (80 m मास्ट की ऊँचाई पर) ऊँचाई एवं भूमि तल के ऊपर स्थित है।

वर्ष 2011–2012 की अवधि में संस्थापित पवन परिवीक्षण स्टेशनों के राज्यवार विवरण

क्र सं	संस्थापित स्टेशन	राज्य	जिला	संस्थापित दिनांक
1	कांगन	जम्मू एवं कश्मीर	गांदेरबल	27.04.2011
2	परिहासपुरा		बारामूला	30.04.2011
3	गुलमार्ग		बरामूला	03.05.2011
4	उप्लीना		बरामूला	05.05.2011
5	तरू		लेह	24.08.2011
6	फोरतूला		लेह	27.08.2011
7	उप्शी		लेह	25.08.2011
8	डिसकिट		लेह	30.08.2011
9	हनेली		लेह	03.09.2011
10	छुसुल		लेह	01.09.2011
11	खुंबेथांग		कार्गिल	13.10.2011
12	फोटांग		कार्गिल	16.10.2011
13	रंगडुम		कार्गिल	17.10.2011
14	हम्बोटिंग्ला		कार्गिल	21.10.2011
15	लाखथांग		कार्गिल	22.11.2011
16	ज़िंदापुर	बीहार	गया	20.05.2011
17	शंखरनगर		मुंगेर	26.05.2011
18	रियमबाई	मेघालय	जैनतिया पहाड़	23.05.2011
19	नई पंबारी	असम	ढुबरी	14.06.2011
20	सदम	सिक्किम	दक्षिण सिक्किम	20.06.2011
21	व्यासपुरम	आन्ध्र प्रदेश	अनंतपुर	12.08.2011
22	बसवपुरम		अनंतपुर	14.08.2011
23	कुट्टालपल्ली		अनंतपुर	16.08.2011

क्र सं	संस्थापित स्टेशन	राज्य	जिला	संस्थापित दिनांक
24	कोडिगनीपल	आन्ध्र प्रदेश	चित्तूर	19.08.2011
25	मोलावगल		कर्नूल	21.08.2011
26	चिन्नकोलुमुलपल्ली		कर्नूल	27.08.2011
27	ग्नानदेवीपल्ली		कडप्पा	29.08.2011
28	ओट्टुगुण्ट्ला		महबूब नगर	02.09.2011
29	बण्डमीदपल्ली		रंगारेड्डी	04.09.2011
30	मंगीथंड़ा		मेडक	06.09.2011
31	गोपीयालयाकथंडा		मेडक	08.09.2011
32	समुद्रथंड़ा		निज़ामबाद	20.10.2011
33	पता अनंतपुर		अदिलाबाद	22.10.2011
34	ओण्टीमामिडी		पश्चिम गोदावरी	24.10.2011
35	मलमीडपल्ली		प्रकासम	25.10.2011
36	दासरहल्ली	कर्नाटक	बेल्लारी	10.02.2012
37	हुईगोल		गडग	11.02.2012
38	दोटीहालु		कोप्पल	12.02.2012
39	जयूर		बीजापुर	13.02.2012
40	शमशेरपुरवाड़ी		बीदर	16.02.2012
41	नबरणबल्ली		हासन	03.03.2012
42	गंगनूर		चामराजनगर	05.03.2012
43	गोपालनबल्ली		टुमकूर	07.03.2012
44	बीरमंगला		चिकबलापुर	09.03.2012
45	सोमगूडा		चित्रदुर्गा	13.03.2012
46	पुदुपल्ली	केरल	पालक्काड	23.03.2012
47	वण्डीपेरियार		इडुककी	25.03.2012

सी–वेट ने वित्तीय वर्श में पवन परिवीक्षण स्टेशन संस्थापित करने हेतु निम्नांकित राज्य नोडल एजेन्सियों को आंशिक निधि जारी की है। इसके विवरण तालिका में प्रस्तुत किए गए हैं।

वर्श 2011–2012 की अवधि में पवन परिवीक्षण स्टेशनों को संस्थापित करने के लिए निम्नांकित स्टेशनों को जारी की गई निधि के विवरण

क्र सं	राज्य	संस्वीकृत स्टेशनों की संख्या	मास्ट की ऊँचाइ (m)	रकम (लाखों रुपयों में)
1	असम	1	50	0.65
2	मणिपुर	3	50	1.84
3	मेघालय	4	50	1.95
4	उड़ीसा	7	50	10.50
5	लेह (जम्मू एवं कश्मीर)	6	50	13.00
	कुल	21		27.94

परामर्श परियोजनाएं

नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय द्वारा निधि प्राप्त पवन परिवीक्षण परियोजनाओं के अतिरिक्त वर्ष 2011–2012 की अवधि में 121 परामर्श परियोजना कार्य सफलतापूर्वक पूर्ण किए गए। उक्त अल्पकालिक परियोजनाओं में सूक्ष्म–स्थलीकरण सेवाएं तथा विस्तृत गहन रिपोर्ट प्रस्तुत किए गए। मंत्रालय के निदेश के अनुसार निजी कंपनियों से इकत्रित डेटा का वैधीकरण किया गया। परामर्श सेवाओं के अंतर्गत 6 पवन परिवीक्षण स्टेशन संस्थापित किए गए। वर्तमान वित्तीय वर्ष में परियोजना कार्यों के विवरण निम्नांकित तालिका में प्रस्तुत किए जा रहे हैं।

वर्ष 2011–2012 की अवधि में की गई परामर्श परियोजनाएं

क्रम सं	परियोजना का नाम	ग्राहक का नाम	टिप्पणी
1	कर्नाटक में प्रस्तावित 10.5 MW पवन खेत परियोजना का गहन तकनीकी विस्तृत रिपोर्ट	मेसर्स एनएमडीसी लिमिटेड, हैदराबाद	पूर्ण
2	जम्मू एवं कश्मीर में रियासी जिले में बिड्डा स्थल में 10 MW पवन खेत के लिए विस्तृत परियोजना रिपोर्ट	मेसर्स एनएचपीसी लिमिटेड, फरीदाबाद	पूर्ण
3	राजस्थान में डलोट स्थल में उनके प्रस्तावित 45 MW पवन खेत के लिए गहन तकनीकी विस्तृत परियोजना रिपोर्ट	मेसर्स रीजेन पावरटेक प्राइवेट लिमिटेड, चेन्नई	पूर्ण
4	तमिलनाडु में पूलवाड़ी स्थल में उनके प्रस्तावित 99 MW पवन खेत के लिए गहन तकनीकी विस्तृत परियोजना रिपोर्ट	मेसर्स रीजेन पावरटेक प्राइवेट लिमिटेड, चेन्नई	पूर्ण
5	कर्नाटक के सिंधगिरि में उनके प्रस्तावित 44.1 MW (21 S88 x 2100 kW) पवन खेत परियोजना हेतु गहन तकनीकी विस्तृत रिपोर्ट	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	पूर्ण (मसौदा)
6	येलमरवाड़ी में पवन पवर सघनता का मानचित्र – भुड, सतारा जिला, महाराष्ट्र	मेसर्स गमेशा पवन टरबाइन्स प्राइवेट लिमिटेड, चेन्नई	पूर्ण
7	महाराष्ट्र में रेवनगांव में पवन पवर सघनता का मानचित्र	मेसर्स वेस्टास विण्ड टेक्नॉलोजी इंडिया प्राइवेट लिमिटेड, चेन्नई	पूर्ण
8	आन्ध्र प्रदेश में 11 स्थलों में पवन परिवीक्षण के लिए स्थल निर्धारण	मेसर्स एकोरेन इनर्जी प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद	पूर्ण
9	आन्ध्र प्रदेश के विशाखापट्टनम जिले में स्थित यराडा पहाड़ों में पवन परिवीक्षण का अध्ययन	मेसर्स गंगावरम प्रोर्ट लिमिटेड, आन्ध्र प्रदेश	चालू
10	उत्तर प्रदेश में पहारी क्षेत्र, सारदा एवं घाघरा नदी के द्रोणी में पवन स्रोत निर्धारण हेतु स्थल निर्धारण कार्य	मेसर्स टीण्चडीसी इंडिया लिमिटेड, ऋशिकेश	पूर्ण

क्रम सं	परियोजना का नाम	ग्राहक का नाम	टिप्पणी
11	केरल में 7 स्थलों में पवन परिवीक्षण अध्ययन करने के लिए उचित स्थानों की पहचान	मेसर्स एनटीपीसी लिमिटेड, सिकंदराबाद	चालू
12	एनएचपीसी पवर स्टेशन/परियोजनाओं के चार स्थानों में डबल्यूपीपी का स्थल निर्धारण	मेसर्स एनएचपीसी लिमिटेड, फरीदाबाद	चालू
13	केरल में 6 स्थलों में पवन परिवीक्षण अध्ययन	मेसर्स एनर्ट, टीवीएम	चालू
14	महाराष्ट्र के सतारा क्षेत्र में पाल्सी स्थल हेतु डबल्यूपीडी मानचित्र की तैयारी	मेसर्स आर.एस. इंडिया विण्ड इनर्जी प्राइवेट लिमिटेड, गुडगांव	चालू
15	आन्ध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले के इगुवपल्ली में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स गुट्टसीमा विण्ड इनर्जी प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद	पूर्ण
16	आन्ध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले के इगुवपल्ली में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स एनरकॉन इनर्जी लिमिटेड, मुम्बई	पूर्ण
17	आन्ध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले के दोरिगल्लू में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण (पंजीकृत)	मेसर्स एनरकॉन इनर्जी लिमिटेड, मुम्बई	पूर्ण
18	आन्ध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले के मूटसकोटा में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स एनरकॉन इनर्जी लिमिटेड, मुम्बई	पूर्ण
19	आन्ध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले के कुंकोण्ट्ला में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स एनरकॉन इनर्जी लिमिटेड, मुम्बई	पूर्ण
20	आन्ध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले के गुरवपल्ली में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स वायु ऊर्जा भारत प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद	पूर्ण
21	महाराष्ट्र में 38 स्टेशनों में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स महाराष्ट्र इनर्जी डिवलप्मेण्ट एजेन्सी, पुणे रु.60000/– + सेवाकर प्रति स्थेशन	चालू
22	राजस्थान के जयसल्मेर जिले में स्थित भेसड़ा में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
23	राजस्थान के जयसल्मेर जिले में स्थित डंगरी में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण

क्रम सं	परियोजना का नाम	ग्राहक का नाम	टिप्पणी
24	राजस्थान के जयसल्मेर जिले में स्थित रामगढ़ में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
25	महाराश्ट्र में 38 स्टेशनों में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
26	राजस्थान के जयसल्मेर जिले में स्थित हाबुर में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
27	राजस्थान के जयसल्मेर जिले में स्थित एचपीसीएल–1 में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
28	राजस्थान के जयसल्मेर जिले में स्थित सूरो की धनी–उत्तर में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
29	राजस्थान के जयसल्मेर जिले में स्थित सूरो की धनी–पश्चिम में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
30	राजस्थान के जयसल्मेर जिले में स्थित राटकुरिया–वी में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
31	राजस्थान के जयसल्मेर जिले में स्थित तेजुवा–पश्चिम में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण32आन्ध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले के आतमकुरु में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
33	आन्ध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले के राकेट्ला में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
34	कर्नाटक के बलगांव जिले में स्थित बेटसूर में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
35	कर्नाटक के बीजापुर जिले में स्थित बेटसूर में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण

क्रम सं	परियोजना का नाम	ग्राहक का नाम	टिप्पणी
36	महाराश्ट्र के औरंगाबाद जिले में स्थित महासरवल्ली स्थल में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
37	गुजरात के राजकोट जिले में स्थित राजवड्लजम में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
38	राजस्थान में रायपुर में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स रीजन पवरटेक प्राइवेट लिमिटेड, चेन्नई	पूर्ण
39	मध्य प्रदेश के राट्लम जिले में स्थित पिंगरला में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स डी.जे. इनर्जी प्राइवेट लिमिटेड, नई दिल्ली	पूर्ण
40	आन्ध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले के रामसागरम (तग्गुपर्ति) में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स गमेशा विण्ड टरबाइन्स प्राइवेट लिमिटेड, चेन्नई	पूर्ण
41	गुजरात के कच्छ जिले में स्थित जामनवाड़ा उत्तर–पूर्व में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
42	कर्नाटक के चित्रदुर्गा जिले में स्थित आनेहालू में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
43	गुजरात के भरूछ जिले के जम्भूसार नाडा में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
44	गुजरात के जामनगर जिले के शेथवाड़ा में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
45	गुजरात के आनंद जिले के वड़गम में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
46	महाराश्ट्र के नाशिक जिले में स्थित घोड़ेवाड़ी में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण

क्रम सं	परियोजना का नाम	ग्राहक का नाम	टिप्पणी
47	गुजरात के कच्छ जिले में स्थित खीरसारा उत्तर–पूर्व में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
48	गुजरात के कच्छ जिले में स्थित दासलपुर में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
49	गुजरात के जामनगर जिले में स्थित खंगरपुर में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
50	मध्य प्रदेश के मंदसौर जिले में स्थित मंदसौर में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स एनरकॉन इनर्जी लिमिटेड, मुम्बई	पूर्ण
51	आन्ध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले में स्थित कोट्टलपल्ली में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
52	आन्ध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले के एल्लुट्ला में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
53	आन्ध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले के एल्लुट्ला में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
54	आन्ध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले के चिल्वारपल्ली में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
55	आन्ध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले के रामगिरि I में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
56	आन्ध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले के रामगिरि III में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
57	आन्ध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले के अलंकारपेटा में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
58	आन्ध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले के याडिकी में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण

क्रम सं	परियोजना का नाम	ग्राहक का नाम	टिप्पणी
59	आन्ध्र प्रदेश के कडप्पा जिले में स्थित दोरिगल्लू में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
60	आन्ध्र प्रदेश के कडप्पा जिले में स्थित पायगट्टपल्ली में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इन्फ्रास्ट्रक्चर सर्विसस लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
61	राजस्थान के जोधपुर जिले में स्थित फलोड़ी में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण (ऐक्सटेंशन)	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
62	राजस्थान के जयसल्मेर जिले में स्थित सोड़ा बंधन में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण (ऐक्सटेंशन)	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
63	राजस्थान के जयसल्मेर जिले में स्थित डंगरी में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स आईनॉक्स रिन्यूअब्ल्स लिमिटेड, नॉइडा	पूर्ण
64	राजस्थान के जयसल्मेर जिले में स्थित राजगढ़ में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स आईनॉक्स रिन्यूअब्ल्स लिमिटेड, नॉइडा	पूर्ण
65	महाराष्ट्र में भुड फेज़ 2 का पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स रीजन पवरटेक प्राइवेट लिमिटेड, चेन्नई	पूर्ण
66	तमिलनाडु के पूंगमूत्तूर (वगरै) में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स रीजन पवरटेक प्राइवेट लिमिटेड, चेन्नई	पूर्ण
67	तमिलनाडु के तिरुप्पूर जिले में स्थित विरुगलपट्टी पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स रीजन पवरटेक प्राइवेट लिमिटेड, चेन्नई	पूर्ण
68	तमिलनाडु के तिरुप्पूर जिले में स्थित पेरियपट्टी पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स रीजन पवरटेक प्राइवेट लिमिटेड, चेन्नई	पूर्ण
69	राजस्थान के जयसल्मेर जिले में स्थित अकाल में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स आरआरबी इनर्जी लिमिटेड, चेन्नई	पूर्ण
70	गुजरात के बणसस्कन्था जिले में स्थित हमबार्ने का पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
71	महाराष्ट्र के सतारा जिले में स्थित हमबार्ने का पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	पूर्ण

क्रम सं	परियोजना का नाम	ग्राहक का नाम	टिप्पणी
72	राजस्थान के सांगली जिले में स्थित जाठ–2 में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
73	महाराष्ट्र के सतारा जिले में स्थित गूडेपंचगनी–II का पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
74	महाराष्ट्र के कोल्हापुर जिले में स्थित एआईएनआई का पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स समर्थ मल्टी ट्रेड प्राइवेट लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
75	आन्ध्र प्रदेश में स्थित तिरुमलायपल्ली में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स एनरकॉन इनर्जी लिमिटेड, मुम्बई	पूर्ण
76	आन्ध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले में स्थित पोट्टीपाडू में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स ऐक्सिस इनर्जी वेन्चर्स (इंडिया) प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद	पूर्ण
77	आन्ध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले में स्थित अमिद्याला में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स ऐक्सिस इनर्जी वेन्चर्स (इंडिया) प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद	पूर्ण
78	आन्ध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले में स्थित लोट्टावरम में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स ऐक्सिस इनर्जी वेन्चर्स (इंडिया) प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद	पूर्ण
79	आन्ध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले में स्थित विडपनकल्लू में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स ऐक्सिस इनर्जी वेन्चर्स (इंडिया) प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद	पूर्ण
80	तमिलनाडु के वेल्लप्पनेरी में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स त्रिशे डेवलपर्स प्राइवेट लिमिटेड, चेन्नई	पूर्ण
81	तमिलनाडु के तिल्लांगुलम में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स त्रिशे डेवलपर्स प्राइवेट लिमिटेड, चेन्नई	पूर्ण
82	महाराष्ट्र के सतारा जिले में स्थित साईघर में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स टीएस विण्ड पवर डिवेलपर्स, सतारा	पूर्ण

क्रम सं	परियोजना का नाम	ग्राहक का नाम	टिप्पणी
83	महाराष्ट्र के कोल्हापुर जिले में स्थित कोल्वन में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स टीएस विण्ड पवर डिवेलपर्स, सतारा	पूर्ण
84	तमिलनाडु के तिरुनल्वेली जिले में स्थित उदुमलै में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
85	तमिलनाडु के कृशणगिरि जिले में स्थित मल्लसन्द्रम में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स त्रिशे डेवलर्प्स प्राइवेट लिमिटेड, चेन्नई	पूर्ण
86	महाराष्ट्र के सतारा जिले में स्थित चवनेश्वर में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स एनरकॉन इनर्जी लिमिटेड, मुम्बई	पूर्ण
87	आन्ध्र प्रदेश में अनंतपुर जिले में स्थित नेरीमाट्ला (पल्टूरु) में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स गमेशा विण्ड टरबाइन्स प्राइवेट लिमिटेड, चेन्नई	पूर्ण
88	गुजरात के जामनगर जिले में स्थित जम्पार में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
89	गुजरात के कच्छ जिले में स्थित जामनवाड़ा दक्षिण–पूर्व में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
90	आन्ध्र प्रदेश के कडप्पा जिले में स्थित भानुकोटमाला में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
91	आन्ध्र प्रदेश के कडप्पा जिले में स्थित कोण्डापुरम में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
92	आन्ध्र प्रदेश के कर्नूल जिले में स्थित कापत्राला में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
93	आन्ध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले में स्थित मुच्छकोटा में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
94	आन्ध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले में स्थित मुट्सुकोटा में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
95	आन्ध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले में स्थित कूडेरु में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
96	गुजरात के अम्रापुर जिले में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स गमेशा विण्ड टरबाइन्स प्राइवेट लिमिटेड, चेन्नई	पूर्ण
97	महाराष्ट्र के सांगली जिले में स्थित मेन्धेगिरि में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स महाराश्ट इनर्जी डिवेलप्मेण्ट एजेन्सी, पुणे	चालू

क्रम सं	परियोजना का नाम	ग्राहक का नाम	टिप्पणी
98	महाराश्ट्र के धूले जिले में स्थित पनहालीपाडा में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
99	आन्ध्र प्रदेश में अनंतपुर जिले में स्थित भद्रम्पल्ली वन में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
100	आन्ध्र प्रदेश में अनंतपुर जिले में स्थित मारुट्ला में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
101	आन्ध्र प्रदेश में अनंतपुर जिले में स्थित कट्रीमाला में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	चालू
102	आन्ध्र प्रदेश में कर्नूल जिले में स्थित यापर्लपाडु उत्तर में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
103	गुजरात के कच्छ जिले में स्थित पोलाडिया में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
104	गुजरात के राजकोट जिले में स्थित वान्कनेर में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	चालू
105	आन्ध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले में स्थित भद्रपुरम1 आरएफ में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स हीलियोस इन्फ्राटेक प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद (तीन माह)	पूर्ण
106	आन्ध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले में स्थित भद्रपुरम 2 में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स हीलियोस इन्फ्राटेक प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद (तीन माह)	पूर्ण
107	आन्ध्र प्रदेश के अनंतपुर जिले में स्थित पेद्दकोट्ला में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स हीलियोस इन्फ्राटेक प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद	चालू
108	आन्ध्र प्रदेश के कर्नूल जिले में स्थित रामल्लकोट्ला में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	चालू
109	महाराश्ट्र के सांगली जिले में गोटीखुर्द में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
110	राजस्थान के सांगली जिले में स्थित अकाल उत्तर–पूर्व में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स महाराश्ट इनर्जी डिवेलप्मेण्ट एजेन्सी, पुणे	पूर्ण
111	राजस्थान के जयसल्मेर जिले में स्थित पोहरा में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स आरआरबी इनर्जी लिमिटेड, चेन्नई (3 माह)	पूर्ण

क्रम सं	परियोजना का नाम	ग्राहक का नाम	टिप्पणी
112	आन्ध्र प्रदेश में अनंतपुर जिले में स्थित कट्रीमाला 1 में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे (3 माह)	पूर्ण
113	आन्ध्र प्रदेश में कर्नूल जिले में स्थित रामल्लकोट्ला पश्चिम में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे (3 माह)	पूर्ण
114	आन्ध्र प्रदेश में कर्नूल जिले में स्थित हेब्बाट्टम में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे (3 माह)	चालू
115	महाराश्ट्र के पुणे जिले में दासवे में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स लास्वा कॉर्पोरेशन लिमिटेड, मुम्बई	चालू
116	महाराश्ट्र के अहमदनगर जिले में खांडके में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स एनरकॉन (इंडिया) लिमिटेड, पुणे	चालू
117	आन्ध्र प्रदेश में अनंतपुर जिले में स्थित कावेली कोण्डा में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	चालू
118	महाराश्ट्र के ओसामाबाद जिले में नागेवाडी में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	पूर्ण
119	गुजरात के राजकोट जिले में स्थित हरिपर में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	चालू
120	गुजरात के जामनगर जिले में स्थित भडथार में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	चालू
121	महाराश्ट्र के बीड़ जिले में सौटाडा में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड, पुणे	चालू
122	आन्ध्र प्रदेश में कर्नूल जिले में स्थित दक्षिणी धोणे में पवन परिवीक्षण प्रक्रिया का वैधीकरण	मेसर्स एनरकॉन (इंडिया) लिमिटेड, पुणे	चालू

तमिलनाडु के रामेरवरम के धनुशकोडी में ऑफशोर पवन स्रोत निर्धारण

नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय ने ''रामनाथपुरम जिले में स्थित रामेश्वरम, धनुशकोडी में ऑफशोर पवन स्रोत निर्धारण'' पर परियोजना को संस्वीकृति प्रदान की है। परियोजना के दो भाग हैं। 1) 100 उ अनीमोमेट्री के पवन मापन तथा 2) उपग्रह आधारित ऑफशोर पवन स्रोत निर्धारण अध्ययन – संश्लिश्ट अपेर्चर राडार (एसएआर)। ऑफशोर डेटा इकत्रित करने तथा उसका विश्लेशण करने के लिए 19 अगस्त 2010 को सी–वेट एवं रायज़ो, डीटीयू के बीच करार पर हस्ताक्षर हुआ है। सी–वेट के वैज्ञानिकों ने 25 अक्तूबर एवं 29 अक्तूबर 2010 की अवधि में रायज़ो–डीटीयू, डेन्मार्क में एसएआर कार्यशाला में भाग लिया। यूरोपियन स्पेस एजेन्सी

(ईएसए) की वेबसाइट से कन्याकुमारी एवं रामेश्वरम के बीच के क्षेत्र के 371 उपग्रह चित्रों को डाऊनलोड किया गया है और उन्हें फिल्टर किया गया है तथा उनमें से उत्कृश्ट 267 चित्रों को विश्लेशण के लिए चुना गया है और उन्हें 29 अक्तूबर 2010 को पवन ऊर्जा प्रभाग, रायज़ो–डीटीयू को प्रस्तुत किया जा चुका है। डेटा का प्रयोग करने के लिए सी–वेट एवं ईएसए के बीच में करार पर हस्ताक्षर हुआ है। परियोजना के भाग–1 में कार्य जारी हैं तथा परियोजना के भाग–2 के कार्य पूर्ण हैं। नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय ने संपूर्ण परियोजना की लागत वहन कर रहा है।

जटिल भू भाग के विशिश्ट संदर्भ में पवन पूर्वानुमान मॉडल का विकास

नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय ने '' जटिल भू भाग के विशिश्ट संदर्भ में पवन पूर्वानुमान मॉडल का विकास'' शीर्शक पर परियोजना को संस्वीकृति प्रदान की है। सी–वेट ने रायज़ो–डीटीयू, डेन्मार्क से संपर्क किया और वे परियोजना करने के लिए तैयार हो गए। जून 2010 की अवधि में सी–वेट एवं रायज़ो–डीटीयू, डेन्मार्क के बीच में परियोजना पर कार्य करने के लिए करार पर हस्ताक्षर हुआ है। परियोजना की अवधि 18 माह है। अध्ययन के लिए जटिल भू भाग युक्त 50.4 M पवन खेत चुना गया है। स्थल का भ्रमण भी किया जा चुका है। पवन पवर के पूर्वानुमान के लिए रायज़ो–डीटीयू के ''प्रडिक्टर'' मॉडल का प्रयोग किया जा रहा है। रायज़ो–डीटीयू, डेन्मार्क के वैज्ञानिकों ने सी–वेट के वैज्ञानिकों एवं अभियंताओं को प्रशिक्षण प्रदान किया है। उक्त परियोजना की लागत नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय एवं सी–वेट द्वारा वहन किया जा रहा है। परियोजना की अवधि का विस्तार 30 जून 2012 तक किया गया है।

120 m की ऊँचाई पर पवन मापन

वर्तमान वित्त वर्श में लाम्बा (गुजरात), अकाल (राजस्थान), जगमिन (महाराश्ट्र) एवं जोगीमाट्टी

जोगीमाट्टी में 120 m अनिमोमेट्री

(कर्नाटक) चार स्थलों में 120 m की ऊँचाई पर चार पवन मास्ट प्रचालित हैं। 10, 30, 60, 90 एवं 120 m की ऊँचाइयों पर माप किए गए।

भारत में अधिक ऊँचाइयों पर पवन पवर क्षमता का वैधीकरण एवं पुनः निर्धारण

भारतीय पवन पवर मानचित्र के अनुसार संस्थापन योग्य पवन पवर क्षमता, पवन खेत संभाव्य क्षेत्र में 2% भूमि उपलब्धता (चूँकि भूमि निर्धारण पवन मानचित्र तैयार करने की जोगीमाट्टी में 120 m अनिमोमेट्री परियोजना का भाग नहीं है देश में कुछ स्टेशनों के लिए आयोजित किए गए सूक्ष्म सर्वेक्षण के अध्ययनों के परिणामों के आधार पर पूर्वधारणा की गई) की पूर्वधारणा के साथ 50 m agl में 49 GW पर आकलित किया गया है, यह निर्धारण का अत्यंत रूढ़िवादी संदर्भ है और इन विवरणों को भारतीय पवन मानचित्र में स्पश्ट किया गया है। तमिलनाडु पवन पवर की संभावना के संदर्भ में सी–वेट ने 2% भूमि उपलब्धता के साथ 50 m agl में 5374 MW का आकलन किया है। तमिलनाडु की वर्तमान संस्थापित क्षमता 6000 MW पार कर गया है। तथापि, सभी को एक महत्त्वपूर्ण बिन्दु पर ध्यान देना ज़रूरी है कि 6000 MW में से 4000 MW को 50 m agl पर संस्थापित किया गया है।

लेकिन यह खेद है कि इस तथ्य पर ध्यान दिए बिना अनुसंधाता के साथ कई लोगों ने सम्मेलनों में ही नहीं, बल्कि कई प्रस्तुत एवं प्रकाशित किए गए अनुसंधान–पत्रों में सी–वेट द्वारा किए गए आकलन की कड़ी आलोचना की है। चूँकि, वर्तमान प्रौद्योगिकी के परिणामस्वरूप 80–120 m की श्रेणी में ऊँचे हब के पवन टरबाइन की पद्धति प्रदान करता है तथा पहले किए जानेवाले भूमि उपयोग निर्धारण की पैटर्न नहीं लिया जा रहा है, ऊँचाइयों पर स्थित हब पर वास्तविक भूमि उपलब्धता के साथ पवन की क्षमता को जानना ज़रूरी है। क्षमता को विभिन्न स्थानों में बताया जा सकता है। ''मध्यम'' क्षमता के क्षेत्र में सभी प्रचलित या योजना बद्ध उपाय शामिल हैं तथा नई ऊँचाइयां, रोटर व्यास एवं सूपर्ण क्षमता के संदर्भ में आधुनिक पवन टरबाइनों में भी कई लाभ हैं। इस संदर्भ में भारतीय पवन पवर की क्षमता 80 m की ऊँचाई पर 100 GW से भी अधिक हो सकती है तथा संबंधित मानचित्रों को भारतीय पवन मानचित्र की पुस्तक में उपलब्ध किया जा सकता है। बहुत ही ज़्यादा महत्त्वाकांक्षी क्षेत्र में उक्त क्षमता से भी अधिक हो सकती है। फिर भी, वास्तविक स्रोत एवं भूमि उपलब्धता को मूल्यांकित किया जाना है और उसे वास्तविक मापों एवं भूमि सर्वेक्षणों के साथ में वैधीकृत किया जाना है। बिना कोई वैधीकरण के 7 राज्यों के लिए 2% तथा 6% भूमि की उपलब्धता में आकलित क्षमता को निम्नानुसार तालिका में प्रस्तुत किया जा सकता है।

भूमि उपलब्धता की आकलित क्षमता

क्र.सं	राज्य	2% उपलब्धता के साथ क्षमता GW में	6% उपलब्धता के साथ क्षमता GW में
1	आन्ध्र प्रदेश	14	42
2	गुजरात	35	105
3	कर्नाटक	14	42
4	महाराश्ट्र	6	18
5	मध्य प्रदेश	12	36
6	राजस्थान	5	15
7	तमिलनाडु	14	42

इन परिरिस्थितियों में तमिलनाडु, कर्नाटक, आन्ध्र प्रदेश, महाराश्ट्र, मध्य प्रदेश, गुजरात एवं राजस्थान, इन 7 संभाव्य राज्यों में पवन खेती के लिए 100 m की ऊँचाई पर वास्तविक भूमि उपलब्धता को ध्यान में रखते हुए एक यथार्थवादी निर्धारण करने का प्रस्ताव किया जाता है तथा इसके माध्यम से पवन मानचित्र में उल्लिखित मीज़ो स्तर आधारित परिणामों वैधीकरण किया जा सके। नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय ने 100 m अनीमोमेट्री के साथ एक पुनः निर्धारण कार्यक्रम प्रारंभ किया है ताकि उक्त 7 संभाव्य राज्यों में भूमि निर्धारण के साथ 100 m की ऊँचाई पर पवन क्षमता का वैधीकरण किया जा सके। इस परियोजना के निम्नांकित उद्देश्य हैं।

1. देश में प्रचलित सांख्यकीय पवन मानचित्र (पुस्तकालय फाइल) के प्रयोग तथा प्रचलित सतही पवन मापन डेटा के माध्यम से अनुपालित मौसम फाइलों के साथ उनकी जांच करते हुए 100 m की ऊँचाई पर 200 m – 1000 m के स्थानिक रेज़ोल्यूशन के साथ सूक्ष्म–स्तरीय पवन मानचित्र तैयार कर सकें। इस स्तर में देश की अपरिश्कृत या मौसम–वैज्ञानिक संभाव्यता का आकलन भी किया जाएगा।

2. 100 m की ऊँचाई पर तकनीकी संभाव्यता का आकलन : भूमि उपलब्धता मूल्यांकन एवं तकनीकी संभाव्यता का आकलन करने के लिए जीआईएस तकनीकों का प्रयोग किया जाएगा।

3. वास्तविक मापन के साथ उक्त परिणामों का वैधीकरण किया जाएगा (100 m अनीमोमेट्री) तथा वास्तविक तकनीकी संभाव्यता का आकलन किया जाएगा।

4. सूक्ष्म स्तरीय निवेश ग्रेड संभाव्यता निर्धारण : चयनित स्थलों के लिए विस्तृत पवन ऊर्जा मानचित्र। तृतीय फेज़ के परिणामों के पुनरीक्षण के बाद किया जाएगा।

भूमि, पवन मास्ट सामग्री एवं उपकरणीकरण उपलब्ध करने के कार्य जारी हैं।

बैठक एवं प्ररिक्षण कार्यक्रम

डबल्यूटीटीएस एवं डबल्यूटीआरएस में लिडर का प्रयोग करते हुए पवन प्रोफाइल मापन

- कयथार डबल्यूटीआरएस/डबल्यूटीटीएस में 23 अगस्त से 25 अगस्त 2011 की अवधि में कार्यस्थल पर 3 दिवसीय लिडर प्रशिक्षण आयोजित किया था।

प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान
वैज्ञानिक एवं इंजीनियर

- 9 फरवरी 2012 से 10 फरवरी 2012 की अवधि में राज्य नोडल एजेन्सी तथा देश के उत्तर–पूर्वी क्षेत्र, जम्मू एवं कश्मीर, कार्गिल एवं लढाक के लिए पवन स्रोत निर्धारण के क्षेत्र में प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए।
- सी–वेट, चेन्नई में ''पवन स्रोत परियोजना के साथ 29 100 m अनिमोमेट्री'' पर नवंबर 2011 को पुनरीक्षण बैठक आयोजित की गई। एसएनए के प्रतिनिधियों ने भाग लिया।

पुनरीक्षण समिति की बैठक

सी–वेट परिसरों में एसएनए अधिकारी

पवन टरबाइन परीक्षण

तमिलनाडु में कयथार के पास डैनिश अंतर्राश्ट्रीय विकास एजेन्सी (डैनिडा) अनुदान के अंतर्गत तथा भारत सरकार के नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के मार्गदर्शन एवं आंशिक वित्तीय सहायता से रायज़ो राश्ट्रीय प्रयोगशाला, डेन्मार्क की तकनीकी सहायता से सी–वेट का पवन टरबाइन परीक्षण स्टेशन (डबल्सूटीएस) संस्थापित किया गया।

परीक्षण स्टेशन में निम्नांकित सुविधाएं उपलब्ध हैं :

- 1650 की कुल क्षमता तक पवन टरबाइनों के परीक्षण हेतु दो परीक्षण बेड और संभाव्य ग्राहकों के अनुरोध पर क्षमताओं का विस्तार किया जा सकता है।
- हर परीक्षण बेड के लिए तैयार ग्रिड समेकीकरण।
- हर परीक्षण बेड के सामने संदर्भ मेट मास्ट जो 75 m एवं 50 m ऊँचाई की डिज़ाइन के पवन टरबाइनों के लिए है तथा इन टरबाइनों की हब ऊँचाइयों पर मौसम–वैज्ञानिक डेटा उपलब्ध किया जाता है।
- हर परीक्षण बेड के कंट्रोल रूम में मापन के लिए मौसम–वैज्ञानिक डेटा हेतु औद्योगिक पीसी आधारित डेटा इकत्रीकरण व्यवस्था।
- डबल्यूटीटीएस में कार्यालय एवं कार्यशाला भवन की सुविधा जिसमें उपकरण एवं संवेदियों की प्रकार्यात्मकता की जांच की जा सकती है। उपकरणीकरण हेतु कार्यशाला में नैसल के लिए आवश्यक स्थान भी उपलब्ध है।
- आईईसी मानकों के अनुसार सेवंदी और ट्रांसड्यूज़र उपलब्ध हैं जो गुणवत्ता प्रबंधन व्यवस्था प्रक्रियाओं के अनुरूप रखा जाता है।
- नए मापन तकनीकों का विकास करने के लिए 200 kW के माइकॉन उत्पादित 9 पवन टरबाइन उपलब्ध हैं।
- उपकरणों के कैलिब्रेशन एवं प्रकार्यात्मकता जांच हेतु आंतरिक प्रयोगशाला की सुविधा।
- डेटा वेर–भंडारण, सिग्नल ंडीशनिंग, उपकरण डिज़ाइन एवं प्रशिक्षण कैलिब्रेशन आदि की सुविधा।

योगदान

सी–वेट ने कयथार में डबल्यूटीटीएस में एक परीक्षण सुविधा संस्थापित की है जहां अंतर्राश्ट्रीय मानकों के अनुसार पवन टरबाइनों का परीक्षण किया जा सकता है। वर्तमान में डबल्यूटीटीएस में पवन टरबाइनों के प्रकार परीक्षण (टीटी) चलाने तथा ग्राहक/उत्पादकों के अनुरोध के अनुसार परीक्षण करने के लिए तैयार है। सामान्य रूप से डबल्यूटीटीएस में आईईसी 61400.12.1, 13,1 अंतर्राश्ट्रीय मानकों के अनुरूप निम्नांकित परीक्षण किए जाते हैं :

1. पवर निश्पादन मापन
2. यॉ क्षमता परीक्षण
3. सुरक्षा एवं प्रकार्यात्मक परीक्षण
4. लोड मापन
5. उपभोक्ता निर्धारित मापन

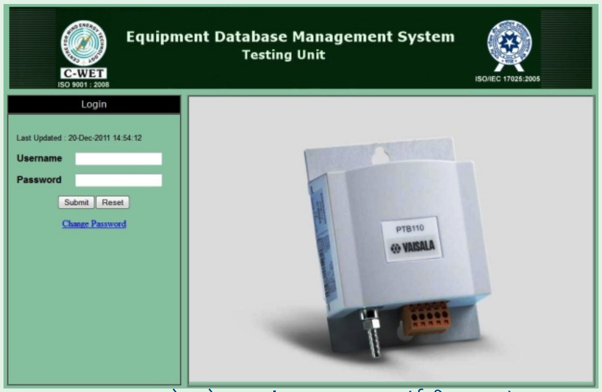
ऊपर उल्लिखित परीक्षण आईईसी मानक की आवश्यकताओं के अनुरुप पाए जाने पर कार्यस्थल में भी किए जाते हैं।

परीक्षण सुविधाओं को आईएसओ 9001:2008 की आवश्यकताओं के अनुसार प्रामाणित किया गया है तथा आईएसओ/आईईसी 17025:2005 की आवश्यकताओं के अनुसार प्रत्यायित किया गया है।

केन्द्र का एकक, राश्ट्रीय एवं अंतर्राश्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से पवन ऊर्जा समुदाय को जानकारी प्रदान करने के माध्यम से तथा विभिन्न राश्ट्रीय/अंतर्राश्ट्रीय जर्नलों में आवधिक रूप से तकनीकी अनुसंधान पत्रों को प्रकाशित करने के माध्यम से अपना योगदान देता है।

उपलब्धियाँ

- सी–वेट एवं एनआरईएल, यूएसए के बीच एनआरईएल–सी–वेट राऊंड रॉबिन 2011 परियोजना के अंतर्गत आईईसी 61400–12–1 की आवश्यकताओं के अनुरूप पवर कर्व मापन हेतु एक अंतर प्रयोगशाला तुलनात्मक (आईएलसी) अध्ययन किया गया।
- उपस्कर डेटाबेस प्रबंधन व्यवस्था (ईडीएमएस) का विकास किया गया है तथा परीक्षण के बाद उसे प्रचालित भी किया जा चुका है। उक्त डेटाबेस प्रबंधन टूल, सभी संवेदी/ट्रांसड्यूज़र्स एवं डेटा इकत्रीकरण व्यवस्थाओं के इतिहास, भंडारण, कैलिब्रेशन, परिवहन एवं प्रचालन के रखरखाव में सहायता प्रदान करता है। सी–वेट के सर्वर पर उसे प्रचालित किया गया है।



उपस्कर डेटाबेस प्रबंधन व्यवस्था (ईडीएमएस) का स्क्रीन शॉट

- एकक की परीक्षण सेवाएं आईएसओ 9001:2008 गुणवत्ता प्रबंधन व्यवस्था मानकों की आवश्यकताओं के अनुरूप है तथा राश्ट्रीय परीक्षण एवं कैलिब्रेशन प्रत्यायन बोर्ड (एनएबीएल), नई दिल्ली के आईएसओ/आईईसी 17025:2005 की आवश्यकताओं के अनुरूप प्रत्यायित है।

एकक कर्मचारियों की उपलब्धियां

स.ए. मैथ्यू, वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख

- सत्यबामा विश्वविद्यालय से इंजीनियरिंग (पर्यावरणीय) में प्रथम श्रेणी (विशेश योग्यता 9.0 CGPA) में स्ताकोत्तर की उपाधि प्राप्त की है।
- वास्प, आर्क जीआईएस एवं एमसीडीए का प्रयोग करते हुए ''पवन स्रोत भूमि मैपिंग'' पर परियोजना कार्य पूरा किया है। रिपोर्ट अंतिम करने के बाद प्रस्तुत किया जा चुका है।
- सत्यबामा विश्वविद्यालय द्वारा तमिलनाडु प्रदूशण नियंत्रण बोर्ड (टीएनपीसीबी), एनएसडबल्यूएआई तथा आईएसडबल्यूए के सहयोग में 15 दिसंबर 17 दिसंबर 2011 की अवधि में आयोजित अंतर्राश्ट्रीय हरित प्रौद्योगिकी एवं पर्यावरणीय परिरक्षण सम्मेलन (जीटीईसी–2011) के लिए तकनीकी समिति के सदस्य के रूप में कार्य किया तथा सम्मेलन में प्रस्तुतीकरण एवं प्रकाशन हेतु सत्यबामा विश्वविद्यालय से प्राप्त तकनीकी अनुसंधान पत्रों को मूल्यांकित किया।

आयोजित बैठकें

- पवन ऊर्जा क्षेत्र के लिए उपयोगी उत्पादों के संदर्भ में मेसर्स एफईवी इंडिया प्राइवेट लिमिटेड के श्री फिलीप क्ले एवं श्री संजय मराठे के साथ बैठक।
- मेसर्स गरुडा के निदेशक, श्री पी. चन्द्रमौळी एवं श्री सुभाश बाबू के 25 नवंबर 2011 को साथ गरुडा 700 kW पवन टरबाइन के मापन पर चर्चा।
- एल्कॉन 600 kW पवन टरबाइन की परीक्षण योजना को अंतिम बनाने के लिए मेसर्स एल्कॉन इंजीनियरिंग के प्रबंधक, श्री एम.एस.भोगी के साथ चर्चा।
- एल्कॉन 600 kW पवन टरबाइन की परीक्षण योजना को अंतिम बनाने के लिए मेसर्स एल्कॉन इंजीनियरिंग के प्रबंधक, श्री एम.एस.भोगी के साथ चर्चा।

सहयोग/करार

- सी–वेट एवं मेसर्स एल्कॉन इंजीनियरिंग कंपनी लिमिटेड के साथ 6 सितंबर 2011 को चेट्टीकुरुच्ची स्थल, कोविलपट्टी तालुक, तूतुकूडी जिले में एल्कॉन 600 kW पवन टरबाइन की परीक्षण हेतु करार पर हस्ताक्षर।

- सी–वेट एवं मेसर्स ज्योति लिमिटेड के बीच में पवन ज्योति एसई 850 56/70 kW पवन टरबाइन के परीक्षण हेतु 11 अक्तूबर 2011 को डबल्यूटीटीएस, कयथार में प्रकार परीक्षण हेतु करार पर हस्ताक्षर।

सी–वेट एवं मेसर्स एल्कॉन इंजीनियरिंग कंपनी लिमिटेड के बीच करार

सी–वेट एवं मेसर्स ज्योति के बीच करार

पवन टरबाइन अनुसंधान स्टेशन

सी–वेट ने तमिलनाडु के तूतुकूडी जिले में कयथार में किए जानेवाले प्रकार परीक्षण सुविधाएं तथा छोटे पवन टरबाइन कार्य–निश्पादन परीक्षण सुविधाओं के साथ अनुसंधान एवं विकास कार्यों के लिए 20 वर्शों से भी पुराने 9 x 200 kW पवन इलेक्ट्रिक जनरेटर (डबल्यूईजी), 1 x 600 kW डबल्यूईजी तथा 1 x 2000 kW डबल्यूईजी एक प्रायोगिक पवन टरबाइन अनुसंधान स्टेशन संस्थापित किया था। सी–वेट के स्वामित्त्व में, कयथार में स्थित अनुसंधान एवं विकास की संरचनात्मक मशीनों में, प्रथम पीढ़ी (200 kW) डबल्यूईजी तथा अद्यतन पीढ़ी 2000 kW भिन्न गतिद्ध की डबल्यूईजी शामिल हैं। प्रथम पीढ़ी के डबल्यूईजी मशीनों में न्यूनतम अभिक्रियात्मक पवर लाते हुए उचित कंट्रोलर से मशीन की क्षमता में सुधार लाने के लिए कार्यनीति की प्रणालियां अपनाई जा रहीं हैं। रखरखाव की अच्छी पद्धतियों से बनाए रखे अनुसंधान की सुविधाओं के साथ व्यावहारिक मूल्य योजित अनुसंधान के लिए एक उत्कृश्ट मौका प्रदान करने के साथ–साथ वर्तमान वर्श में सी–वेट राज्य (तमिलानाडु) के ग्रिड को भी मिलियन यूनिट प्रदान कर रहा है। परिणामस्वरूप, सी–वेट के लिए अतिरिक्त आंतरिक राजस्व पैदा होता है जिससे कि केन्द्र के क्रियाकलापों को बनाए रख सकें।

अनुसंधान स्टेशन में आगंतुक

- नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय की राजभाशा सलाहकार समिति के सदस्यों ने 10 मार्च 2012 को केन्द्र का भ्रमण किया।
- सी–वेट ने प्रतिभागियों के लिए 17 फरवरी 2012 की अवधि में 8 वीं अंतर्राश्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया।
- डी.एम. एण्ड आर टेक्निकल ट्रेनिंग इंस्टीट्यूट, तिरुमंगलम, मदुरै से 32 विद्यार्थी एवं 4 अधिकारियों

नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय से राजभाशा सलाहकार समिति के सदस्यों का स्वागत करते हुए

लाइफ अकादमी, स्वीडन से प्रशिक्षणार्थी 2 MW विकास एवं अनुसंधान डबल्यूईजी का भ्रमण करते हुए

पीएसजी कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग से विद्यार्थी

डबल्यूटीआरएस कयथार में अनुसंधान एवं किास खेत का प्रचालन एवं रखरखाव – जनरेटर की बियरिंग को फिक्स किया जा रहा है

ने 27 अक्तूबर 2011 को केन्द्र का भ्रमण किया।

- लाइफ अकादमी, स्वीडन से 23 प्रतिनिधियों ने केन्द्र का भ्रमण किया।
- एनजीएन इंजीनियरिंग कॉलेज, चेन्नई से 17 सितंबर 2011 को 35 विद्यार्थी और 3 कर्मचारियों ने केन्द्र का भ्रमण किया।
- वेलटेक इंजीनियरिंग कॉलेज, आवडी, चेन्नई के 35 विद्यार्थी और 3 कर्मचारियों ने 27 अगस्त 2011 को केन्द्र का भ्रमण किया।
- मामल्लन इंजीनियरिंग कॉलेज, चेन्नई से 65 विद्यार्थी और 4 कर्मचारियों ने 20 अगस्त 2011 को केन्द्र का भ्रमण किया।
- पीएसजी कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, कोयम्बत्तूर से 30 विद्यार्थी एवं 2 कर्मचारियों ने 6 अगस्त 2011 को केन्द्र का भ्रमण किया।
- श्री वेंकटेश्वरा पॉलीटेक्निक कॉलेज, नामक्कल से 40 विद्यार्थी एवं 4 कर्मचारियों ने 5 अगस्त 2011 को केन्द्र का भ्रमण किया।

मानकीकरण एवं प्रामाणीकरण

भारत का पवन ऊर्जा क्षेत्र बढ़ाए हुए यूनिट साइज़ एवं बड़े रोटर व्यास वाले कई नए पवन टरबाइन मॉडलों के साथ बृहत् स्तर पर प्रगति कर रहा है। पवन टरबाइनों का प्रकार परीक्षण, पवन ऊर्जा क्षेत्र के क्रमिक विकास को बढ़ावा देने के लिए एक सक्रिय भूमिका अदा करता है। नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय ने पवन टरबाइनों के लिए भारतीय प्रामाणीकरण योजना, टैप्स–2000 (संशोधित) को अनुमोदन दिया गया है। उक्त योजना को भारतीय बाह्य परिस्थितियों को ध्यान में रखते हुए अंतर्राश्ट्रीय मानकों के अनुरूप अर्थात् आईईसी मानकों के अनुरूप तैयार किया गया था।

सी–वेट के मानकीकरण एवं प्रामाणीकरण एकक पवन टरबाइनों के प्रामाणीकरण की प्रक्रिया में टैप्स–2000 (संशोधित) को कार्यान्वित कर रहा है। मानकीकरण एवं प्रामाणीकरण एकक ने 3 पवन टरबाइन मॉडलों के प्रमाण–पत्रों का नवीनीकरण किया है।

प्रामाणीकरण – नवीनीकरण पूर्ण (2011–2012)

क्र.सं.	उत्पादक का नाम	पवन टरबाइन का मॉडल/क्षमता	वैधता
1	मेसर्स आरआरबी ऊर्जा लिमिटेड	47 m रोटर के साथ V 39-500 kW	20.04.2012
2	मेसर्स आरआरबी ऊर्जा लिमिटेड	पवन शक्ति – 600 kW	04.07.2012
3	मेसर्स सदर्न पवन खेत लिमिटेड	GWL 225/225 kW	05.01.2013

मानक

मानकीकरण एवं प्रामाणीकरण एकक, पवन टरबाइनों पर भारतीय मानकों को तेयार करने के क्षेत्र में एक अहम भूमिका निभा रहा है। भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस) ने सी–वेट के कार्यकारी निदेशक की अध्यक्षता में पवन टरबाइनों पर मानकों को तैयार करने के लिए पवन टरबाइन अनुभागीय समिति (ईटी 42) गठित की है। इसके अतिरिक्त बीआईएस, पवन टरबाइन (आईईसी टीसी 88) पर आईईसी तकनीकी समिति को आईईसी मानक मसौदे के मतदान में भी शामिल है। ईटी 42 समिति में एक सक्रिय सदस्य होने के कारण, मानकीकरण एवं प्रामाणीकरण एकक बीआईएस को भारतीय मानकों को तैयार करने में तकनीकी समर्थन प्रदान करने के साथ साथ आईईसी मानकों के मसौदे के मतदान में भी समर्थन प्रदान कर रहा है। वर्तमान में बीआईएस के पास भारतीय मानकों के पांच मसौदे हैं।

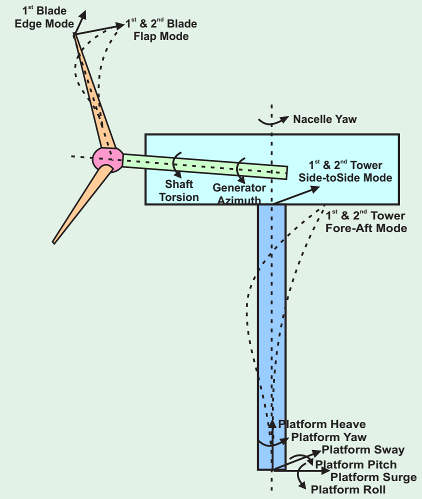
पवन टरबाइनों के मॉडल एवं उत्पादकों की पुनरीक्षित सूची (आरएलएमएम)

नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, देश में पवन पवर क्षेत्र के विकास को कारगर बनाने तथा स्वस्थ एवं व्यवस्थित प्रगति को बढ़ावा देने के लिए पवन पवर परियोजनाओं के लिए मार्गदर्शन जारी कर रहा है। सी–वेट समय समय पर, नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के मार्गदर्शनों के आधार पर मंत्रालय द्वारा गठित समिति द्वारा अंतिम की गई पवन टरबाइनों के मॉडल एवं उत्पादकों की पुनरीक्षित सूची (आरएलएमएम) जारी करता है। कई राज्य नोडल एजेन्सी, राज्य विद्युत शक्ति बोर्ड एवं विभिन्न वित्तीय संस्थान, सी–वेट द्वारा जारी की गई सूची का संदर्भ ले रहे हैं। वर्श 2011–2012 की अवधि में आरएलएमएम की निम्नांकित चार सूचियां जारी की गईं।

क्र.सं	आरएलएमएम की सूची	जारी करने की तारीख
1	आरएलएमएम की प्रमुख सूची	22.06.2011
2	आरएलएमएम की प्रमुख सूची के लिए परिशिश्ट–I	26.09.2011
3	परिशिश्ट–I आरएलएमएम बात जोड़ी गई सूची	30.11.2011
4	आरएलएमएम की प्रमुख सूची के लिए परिशिश्ट–II	19.03.2011

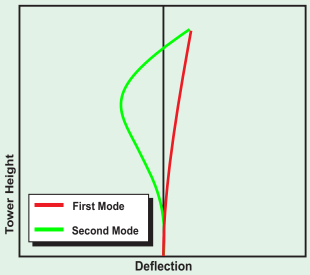
गुणवत्ता प्रबंधन व्यवस्था

डेट नॉर्स्की वेरिटॉस (डीएनवी) द्वारा आईएसओ 9001:2008 की आवश्यकताओं के अनुसार सी–वेट की सेवाओं को प्रामाणित किया है। डीएनवी दल ने आवधिक परीक्षा को सफलतापूर्वक पूरा किया है। सतत सुधार तथा आईएसओ 9001:2008 की आवश्यकताओं के अनुसार गुणवत्ता प्रबंधन व्यवस्था बनाए रखने के कार्य जारी हैं।



सहयोग/करार

सी–वेट एवं एनआरईएल, यूएसए के बीच ''ऐयरो–इलेस्टिक कोड्स'' पर सहयोगात्मक कार्य हेतु सहमति करार पर हस्ताक्षर के अंतर्गत, सी–वेट वैज्ञानिकों ने एनआरईएल कोड के साथ वाणिज्यिक स्तर पर उपलब्ध उद्योग द्वारा प्राधिकृत ऐयरो इलेस्टिक कोड का प्रयोग करते हुए पवन टरबाइन का संरचनात्मक मॉडल की रचना है।



पवन टरबाइन मोड की रूपरेखा

सूचना, प्रशिक्षण एवं वाणिज्यिक सेवाएं

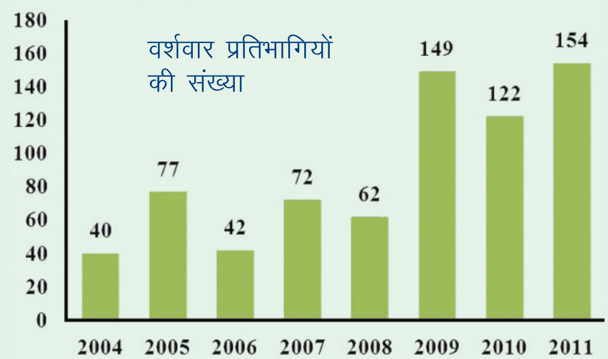
सूचना, प्रशिक्षण एवं वाणिज्यिक सेवा (आईटीसीएस) एकक, वर्श 2011–2012 की अवधि में सूचना के प्रचार एवं प्रसार तथा प्रशिक्षण कार्यक्रमों को कार्य की केन्द्र बिन्दु बनाकर प्रशिक्षण कार्यक्रमों के आयोजन, सी–वेट में उत्कृश्ट अनुसंधान वातावरण बनाए रखने की दिशा में संरचनाओं के उन्नयन क्रियाकलापों से आईटी एवं प्रशिक्षण सुविधाओं को प्रदान करने के माध्यम से तथा देश में पवन ऊर्जा को प्रोत्साहित करने के लिए सार्वजनिक जनता एवं उद्योग तक पहुंचने में अत्यंत सफल रहा है। वर्श 2011–2012 की अवधि में एकक द्वारा किए गए क्रियाकलापों के विवरण इस प्रकार हैं :

प्रशिक्षण कार्यक्रम

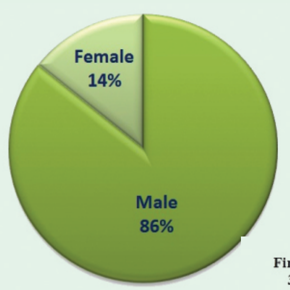
आईटीसीएस एकक ने वर्श 2004 से अब तक अपने राश्ट्रीय एवं अंतर्राश्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से 800 राश्ट्रीय एवं 200 अंतर्राश्ट्रीय व्यावसायिक व्यक्तियों को प्रशिक्षण प्रदान किया है। वर्श 2011–2012 की अवधि में एकक ने 154 राश्ट्रीय एवं 52 अंतर्राश्ट्रीय प्रतिभागियों के साथ दो राश्ट्रीय तथा दो अंतर्राश्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रमों को आयोजित किया है। कार्यक्रम की पाठ्यक्रम संरचना, बौद्धिक स्तर पर, आतिथ्य एवं संगठनात्मक क्षमताओं के लिए काफी सराहना मिली है।

राश्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम

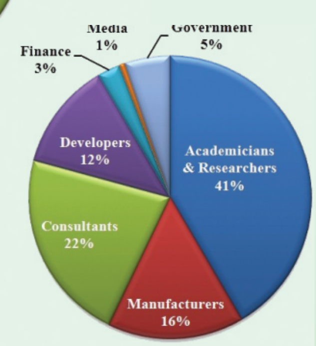
राश्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रमों की अवधि तीन दिन होती है जिसमें प्रतिभागियों को पवन टरबाइन प्रौद्योगिकी के परिचयात्मक पहलुओं के साथ पवन स्रोत निर्धारण से प्रारंभ करते हुए पवन खेत विकास के साथ प्रचालन एवं रखरखाव, वित्तीय एवं लाभ के पहलू आदि शामिल हैं। इन प्रशिक्षणों में सी–वेट के वैज्ञानिक, उद्योग, शैक्षणिक एवं राश्ट्रीय विशेशज्ञ आदि भाशण एवं प्रस्तुतीकरण प्रस्तुत करते हैं। प्रशिक्षण पाठ्यक्रम के एक भाग के रूप में सभी प्रतिभागियों को पाठ्यक्रम सामग्री, कार्यक्रम के विशेशज्ञों द्वारा प्रस्तुत किए गए भाशणों के संकलन आदि दिए जाते हैं। इस अवधि के दौरान एकक ने मई एवं दिसंबर 2011 में क्रमशः 10वें एवं 11वें राश्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया तथा उक्त कार्यक्रमों में पूरे देश से भिन्न भिन्न परिप्रेक्ष्यों से 154 प्रतिभागियों ने भाग लिया। वर्श 2011–2012 की अवधि में कॉलेज एवं विश्वविद्यालयों से विद्यार्थियों की संख्या में वृद्धि देखी जाती है जो एक बहुत ही अच्छा संकेत है और स्पश्ट होता है कि विद्यार्थियों में यह परिवर्तन हरित के प्रति झुकाव अधिक है। प्रशिक्षण कार्यक्रमों की संख्या एवं उनकी बारंबारता के साथ साथ विशिश्ट प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करने की मांग की जा रही है। निम्नांकित चित्र में राश्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रमों में वर्शवार प्रतिभागिता दर्शाई गई है और वर्श 2011–2012 की अवधि में सबसे अधिक प्रतिभागियों की संख्या देखी जाती है जो सार्वजनिक जनता में हरित क्रांति की बढ़ती हुई जागरूकता स्पश्ट होती है।



उपर्युक्त चित्रों में महिला–पुरुश एवं शिक्षा–वार प्रतिभागिता दर्शायी गई है।



राश्ट्रीय कार्यक्रमों में पुरुश–महिला–वार प्रतिभागिता



राश्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रमों में क्षेत्र–वार प्रतिभागिता

सभी प्रशिक्षण कार्यक्रमों के बाद प्रतिभागियों से उपयोगी प्रतिक्रियाओं इकत्रित करके पाठ्यक्रम मूल्यांकन प्रक्रिया भी पूर्ण है। 87% प्रतिभागियों ने अपने संपूर्ण प्रशिक्षण अनुभव को ''उत्कृश्ट'' या ''अच्छा'' बताया है और यह भी बताया कि उन्हें प्रशिक्षण कार्यक्रमों से आवश्यक कौशल एवं आत्मविश्वास मिला है।

दसवां राश्ट्रीय प्ररिक्षण पाठ्यक्रम

एकक ने पवन पवर के क्षेत्र में पवन स्रोत निर्धारण से लेकर परियोजना कार्यान्ववयन तथा रखरखाव एवं प्रचालन के सभी पहलुओं पर प्रकाश डालने के लिए तथा पवन ऊर्जा के विशेशज्ञों के साथ अनुभव एवं विचार बांटने हेतु मंच प्रदान करने के उद्देश्य से मई 25 से 27 मई 2011 की अवधि में ''पवन ऊर्जा प्रौद्योगिकी'' पर 10वां राश्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया है। कार्यक्रम, पवन स्रोत निर्धारण से पवन खेतों के संस्थापन एवं प्रचालन कार्यों के साथ तकनीकी एवं वित्तीय चुनौतियों के क्षेत्र में विस्तृत जानकारी प्रदान करता है।

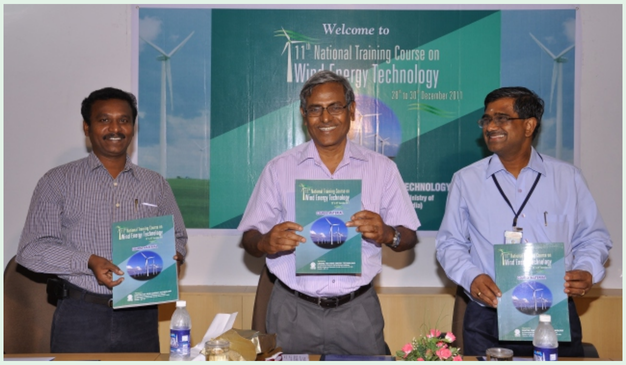
पाठ्यक्रम का उद्घाटन करते हुए
श्री रमेश कुमार खन्ना, आईएएस

श्री रमेश कुमार खन्ना, आईएएस, सरकार के प्रधान सचिव, ऊर्जा विभाग, तमिलनाडु सरकार ने पाठ्यक्रम का उद्घाटन कियां पाठ्यक्रम में विभिन्न परिप्रेक्ष्यों से जैसे विकासक, उत्पादक, शैक्षणिक संस्थानों से, उपयोगिता क्षेत्र से, एसएनए आदि कुल मिलाकर 60 प्रतिभागियों ने भाग लिया। पाठ्यक्रम के समापन समारोह में संरचनात्मक इंजीनियरिंग अनुसंधान केन्द्र (एसईआरसी), चेन्नई के परियोजना निदेशक, डॉ. एन. लक्ष्मणन ने समापन भाशण दिया तथा पाठ्यक्रम के प्रतिभागियों को प्रमाण–पत्र वितरित किए।

पाठ्यक्रम के प्रमाण–पत्रों को वितरित करते हुए डॉ.एन. लक्ष्मणन

ग्यारहवां राश्ट्रीय प्ररिक्षण पाठ्यक्रम

ग्यारहवें राश्ट्रीय प्रशिक्षण पाठ्यक्रम 28 दिसंबर 2011 से 30 दिसंबर 2011 की अवधि में ''पवन ऊर्जा प्रौद्योगिकी'' पर आयोजित किया गया जिसमें देश के विभिन्न भागों से 93 प्रतिभागियों ने भाग लिया। सीमित जगह एवं उच्च कोटि के प्रशिक्षण सुनिश्चित करने के कारण से कई प्रत्याशियों के आवेदनों को अस्वीकृत करने के बाद भी इस पाठ्यक्रम में सबसे अधिक प्रतिभागियों की संख्या पाई गई। कई विद्यार्थी एवं अनुसंधाताओं की तरफ से प्रतिभागिता देखी जाती है और यही इस कार्यक्रम की विशिश्टता है। उक्त संख्या में से 53 प्रतिभागी विद्यार्थी एवं अनुसंधाता थे।



उद्घाटन समारोह में विशिश्ट अतिथियों द्वारा
पाठ्यक्रम सामग्री का लोकार्पण

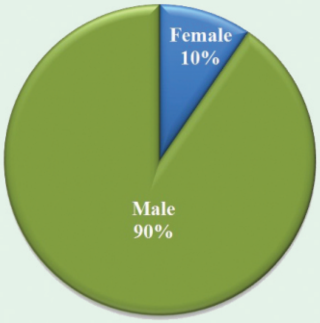
डॉ. सी. पी. वेन्दन, प्रतिश्ठित आचार्य, समुद्र अभियांत्रिकी विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास ने पाठ्यक्रम का उद्घाटन किया। पाठ्यक्रम के एक भाग के रूप में मुख्य अतिथि ने पाठ्यक्रम सामग्री का लोकार्पण किया। पाठ्यक्रम की सामग्री, प्रतिभागियों के लिए एक संदर्भ ग्रंथ है ताकि वे अपने कार्यस्थल में वापस जाने के बाद

उक्त सामग्री का संदर्भ ग्रहण कर सकते हैं। उक्त पुस्तक, प्रशिक्षण पाठ्यक्रम के दौरान अग्रिम रूप से और दूसरे दिन के सत्र की तैयारी करने में भी सहायता प्रदान करती है। प्रोफेसर डॉ. एस.के. भट्टाचार्य, प्रमुख, समुद्र अभियांत्रिकी विभाग, आईआईटीएम ने प्रशिक्षण पाठ्यक्रम के समापन समारोह के मुख्य अतिथि थे तथा उन्होंने प्रतिभागियों को पाठ्यक्रम प्रमाण–पत्र वितरित किया।

पाठ्यक्रम प्रमाण–पत्रों को वितरित करते हुए प्रोफेसर डॉ.एस.के.भट्टाचार्य

अंतर्राश्ट्रीय प्रशिक्षण पाठ्यक्रम

अंतर्राश्ट्रीय प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों को 3–4 हफ्तों की अवधि के लिए बनाया जाता है जिसमें कक्षाओं में भाशण, प्रायेागिक कक्षाओं के साथ पवन खेत एवं उत्पादन सुविधाओं का भ्रमण आदि शामिल हैं। पाठ्यक्रम में वित्तीय एवं नीति अध्ययनों के साथ पवन स्रोत निर्धारण से पवन खेत विकास तक के सभी विशयों में लगभग 45 भाशण आयोजित किए गए। इस अवधि में पवन ऊर्जा क्षेत्र के पवन ऊर्जा का अन्य नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों के साथ समेकीकरण, छोटे पवन टरबाइनों की डिज़ाइन, सौर ऊर्जा अनुप्रयोग तथा ग्रामीण अनुप्रयोगों के लिए नवीकरणीय ऊर्जा जैसे नवीन विशयों को शामिल किया गया। पाठ्यक्रम के लिए विशेशज्ञों को सी–वेट, उद्योग, शैक्षणिक संस्थान तथा उपयोगिता क्षेत्रों से आमंत्रित किए जाते हैं। इस पाठ्यक्रम में विभिन्न देशों से 52 प्रतिभागियों ने भाग लिया जिसमें मुख्य रूप से मंत्रालयों से सरकारी अधिकारी शामिल थे। प्रतिभागी, अफ्रीकी तथा ऐशियाई देशों से आए थे जहां मानव संसाधन की कमी के कारण नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्र की प्रगति में बाधा पैदा हो रही है। प्राप्त प्रतिक्रियाओं से लगभग 97% प्रतिभागियों ने अपने संपूर्ण प्रशिक्षण अनुभव को ''उत्कृश्ट'' या ''अच्छा'' बताया है और यह भी बताया कि उन्हें प्रशिक्षण कार्यक्रमों सेराश्ट्रीय कार्यक्रमों में पुरुश–महिला–वार प्रतिभागिता आवश्यक कौशल एवं आत्मविश्वास मिला है और उन्हें रोज़गार कौशल प्राप्त हुआ है। प्रस्तुत चित्र में कार्यक्रम में पुरुश – महिला – वार प्रतिभागिता दर्शायी गई है। इस अवधि के दौरान दो अंतर्राश्ट्रीय कार्यक्रम आयोजित किए गए।



राश्ट्रीय कार्यक्रमों में पुरुश–महिला–वार प्रतिभागिता

सातवां अंतर्राश्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम

आईटीसीएस एकक ने पवन पवर के क्षेत्र में पवन स्रोत निर्धारण से लेकर परियोजना कार्यान्वयन तथा रखरखाव एवं प्रचालन के सभी पहलुओं पर प्रकाश डालने के लिए 3 अगस्त 2011 से 26 अगस्त 2011 की अवधि में ''पवन टरबाइन प्रौद्योगिकी एवं उसके अनुप्रयोगों'' पर सातवें अंतर्राश्ट्रीय प्रशिक्षण पाठ्यक्रम का सफलतापूर्वक आयोजन किया था। भारत सरकार के भारत सरकार के नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के समर्थन में आईटीईसी/स्कैप कार्यक्रम विदेश मंत्रालय द्वारा प्रायोजित 2 अंतर्राश्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रमों का सफलतापूर्वक आयोजन किया है जिसमें (अफगानिस्तान, भूटान, काँगो लोकातांत्रिक गणतंत्र, यूकडोर, ईजिप्ट, एथियोपिया, गांबिया, ईरान, लाओस, माल्डीव्स, मयन्मार, पालस्टीन, श्रीलंका, सूडान, टान्ज़ानिया, थाईलैण्ड, त्रिनिडाड एवं टोबागो) 17 विभिन्न देशों से 26 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

श्री सुदीप जैन, आईएएस, अध्यक्ष एपं प्रबंध निदेशक, टीडा ने प्रशिक्षण कार्यक्रम का उद्घाटन किया।

प्रशिक्षण कार्यक्रम का उद्‌घाटन करते हुए श्री सुदीप जैन

प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान अंतर्राश्ट्रीय प्रतिभागियों ने कन्याकुमारी एवं आसपास की जगहों में स्थित पवन खेत, कयथार में पवन टरबाइन अनुसंधान स्टेशन एवं तडा में (मेसर्स रीजन पवरटेक प्राइवेट लिमिटेड), गुम्मिडिपूण्डी में (लाईट्नर श्रीराम मैनुफैक्चरिंग लिमिटेड) तथा सिल्वासा मुम्बई (ग्लोबल विण्ड पवर लिमिटेड) में स्थित पवन टरबाइन उत्पादन सुविधाओं का भ्रमण किया।

प्रायोगिक प्रशिक्षण के दौरान प्रतिभागी

श्री आर. मुरुगेसन, प्रबंध निदेशक, टैनट्रांस्को लिमिटेड समापन समारोह के मुख्य अतिथि थे। उन्होंने समापन भाशण प्रस्तुत करते हुए प्रतिभागियों को प्रमाण–पत्र प्रदान किया।

सी–वेट के परिसरों में प्रतिभागी

आठवां अंतर्राश्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम

आईटीसीएस एकक ने 1 फरवरी 2012 से 24 फरवरी 2012 तक की अवधि में ''पवन टरबाइन प्रौद्योगिकी एवं उसके अनुप्रयोगों'' पर आठवें अंतर्राश्ट्रीय प्रशिक्षण पाठ्यक्रम का सफलतापूर्वक आयोजन किया था। उक्त प्रशिक्षण पाठ्यक्रम को भारत अफ्रीका कार्यक्रम के अंतर्गत भारत सरकार के विदेश मंत्रालय द्वारा प्रायोजित किया गया तथा इसे नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय द्वारा समर्थन प्रदान किया गया।। 11 अफ्रीकी देशों के प्रतिभागियों ने इस प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में भाग लिया। प्रतिभागी बुरुंडी, काँगो, एथियोपिया, माली, मौरिशस, मोज़ाम्बीक, नाईजर, नाईजीरिया, सूडान, टान्ज़ानिया एवं ज़िम्बाब्वे देशों से आए थे।

पाठ्यचर्या के विशय अत्यंत विस्तृत थे जिसमें विभिन्न क्षेत्रों के विशेशज्ञों ने भाशण देते हुए विशिश्ट केस अध्ययनों को प्रस्तुत किया। पवन स्रोत निर्धारण, उपकरणीकरण, परीक्षण एवं अनुसंधान एवं विकास उपकरणों में प्रायोगिक प्रशिक्षण प्रदान किया गया तथा

सांस्कृतिक कार्यक्रम के दौरान प्रतिभागी

प्रतिभागियों ने पांडीचेरी में स्थित मेसर्स सुज़लॉन इनर्जी लिमिटेड एवं गुम्मिडीपूण्डी, चेन्नई में स्थित मेसर्स लाइट्र श्रीराम मैनुफैक्चरिंग लिमिटेड की सुविधाओं का भ्रमण किया। प्रतिभागियों ने अध्ययन भ्रमण के अंतर्गत एसईआरसी का भी भ्रमण किया।

प्रशिक्षण कार्यक्रम का उद्‌घाटन करते हुए श्री के.पी. सुकुमारन

राष्ट्रीय परियोजना प्रबंधक, यूएनडीपी, पूर्व सलाहकार, नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय तथा सी–वेट के पूर्व कार्यकारी निदेशक, श्री के.पी.सुकुमारन ने प्रशिक्षण पाठ्यक्रम का उद्‌घाटन किया।

प्रशिक्षण पाठ्यक्रम के प्रतिभागियों ने प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करने की विधि तथा पाठ्यचर्या की काफी प्रशंसा की। प्रतिभागी भाशणों की गुणवत्ता से काफी संतुश्ट थे तथा भारत में उन्हें प्रदान की गई आतिथ्य सत्कार से वे काफी प्रसन्न थे। प्रतिभागियों द्वारा व्यक्त प्रतिक्रियाओं के अनुसार यह स्पश्ट है कि वे ऐसे कई प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन चाहते हैं।

डॉ. एस. इनियन, प्रोफेसर एवं निदेशक, ऊर्जा अध्ययन विभाग, अण्णा विश्वविद्यालय, चेन्नई समापन समारोह के मुख्य अतिथि थे और उन्होंने प्रतिभागियों को प्रमाण–पत्र प्रदान किया।

पाठ्यक्रम प्रमाण–पत्रों को वितरित करते हुए डॉ.एस.इनियन

वैश्विक पवन दिवस 2011

एकक, 15 जून 2009 से हर वर्श वैश्विक पवन दिवस समारोह मना रहा है। इस वर्श के समारोह में चेन्नई और आसपास स्थित स्कूल विद्यार्थियों के लिए क्विज़ और चित्रकला प्रतियोगिताएँ आयोजित की गईं। समारोह के एक भाग के रूप में सी–वेट कर्मचारियों हेतु पवन ऊर्जा पर प्रचार वाक्य लेखन प्रतियोगिता आयोजित की गई। तीन सर्वोत्तम प्रचार–वाक्यों को पुरस्कार दिया गया।

प्रतियोगिता में सी–वेट के 49 कर्मचारियों ने भाग लिया तथा निर्णायकों ने 3 सर्वोत्तम प्रचार–वाक्य को चुना। पवन स्रोत निर्धारण एकक में कार्यरत श्री पी.के. विनीत, परियोजना सहायक ने ''पवन को अपनाएँ, पवर का अनुभव करें'' प्रचार–वाक्य के लिए प्रथम पुरस्कार प्राप्त किया। एसआरआरए एकक की सुश्री एम. जयलक्ष्मी, परियोजना सहायक ने अपने प्रचार–वाक्य ''पवन प्रकाश उड़ा सकता है, प्रकाश की चमक ला.....चुनें!'' द्वितीय पुरस्कार प्राप्त किया तथा तृतीय पुरस्कार ''पवन युक्त पर्यावरण, विजेता पर्यावरण'' प्रचार–वाक्य, मानकीकरण एवं प्रामाणीकरण एकक की सुश्री डी. क्रत्तिका दिया गया।

विशिश्ट भाशण देते हुए डॉ. के. एस. दत्तात्रेयन

ईंधन सेल प्रौद्योगिकी केन्द्र, चेन्नई के प्रमुख, डॉ. के. एस. दत्तात्रेयन मुख्य अतिथि थे और उन्होंने''दीर्घकालिक हाईड्रोजन ऊर्जा–पवन पवर की भूमिका''पर विशिश्ट भाशण दिया। उन्होंने भाशण में हाईड्रोजन और पवन ऊर्जा के बीच संपर्क स्थापित करने में महत्त्वपूर्ण जानकारी दी और प्रतिभागियों ने भाशण की बहुत सराहना की।

प्रतिभागियों को प्रमाण–पत्रों को वितरित करते हुए डॉ. के.एस. दत्तात्रेयन

इस वर्श, सी–वेट में वैश्विक पवन दिवस समारोह का केन्द्र बिन्दु केवल पवन ऊर्जा ही नहीं था, बल्कि नवीकरणीय ऊर्जा से पर्यावरण को होनेवाले लाभ एवं हाईड्रोजन जैसे वैकल्पिक ऊर्जा स्रोतों पर भी ध्यान दिया गया। समारोह के दौरान डॉ. के. एस. दत्तात्रेयन, डॉ. एस. गोमतीनायगम के साथ प्रचार–वाक्य लेखन प्रतियोगिता के विजताओं को पुरस्कार प्रदान किया।

सी–वेट की समाचार पत्रिका "पवन"

pavan
C-WET
A News Bulletin from CENTRE FOR WIND ENERGY TECHNOLOGY, Chennai
www.cwet.tn.nic.in
ISSUE - 32
January - March 2011
EDITORIAL
Contents
Editorial Board

32nd Issue of PAVAN

पवन, सी–वेट द्वारा प्रकाशित की जानेवाली पवन ऊर्जा की एक त्रैमासिक समाचार पत्रिका है जो सी–वेट के क्रियाकलापों, पवन ऊर्जा के समाचार, तकनीकी लेख तथा सूचना तथा पवन ऊर्जा से संबंधित घटनाओं पर प्रकाश डालता है। वर्श 2011–2012 की अवधि में आईटीसीएस एकक ने पवन के चार अंकों को प्रकाशित किया है। कई सालों से इस पत्रिका की काफी सराहना की जा रही है। उद्योग के पेशेवारों, विद्यार्थियों तथा अनुसंधाताओं को पवन ऊर्जा के क्षेत्र में होनेवाली प्रगति तथा सी–वेट के क्रमिक क्रियाकलापों से अवगत कराना ही पवन पत्रिका का उद्देश्य है। इस प्रकाशन के प्रति व्यक्त प्रतिक्रिया बहुत ही अच्छी रही है। अनुसंधाताओं को सी–वेट के क्रियाकलापों एवं सेवाओं से अवगत कराना ही पवन का मूल उद्देश्य है।

प्रो. अन्ना मणि सूचना केन्द्र

सी–वेट ने ''प्रो. अन्ना मणि'' की स्मृति में अपने अत्याधुनिक पुस्तकालय को ''प्रो. अन्ना मणि सूचना केन्द्र'' का नाम दिया है। इसमें नवीकरणीय ऊर्जा के सामान्य पहलुओं तथा विशेश रूप से पवन ऊर्जा पर 1600 से भी अधिक पुस्तकें हैं। इसमें ऊर्जा एवं पर्यावरण, दीर्घकालिक विकास, अभियांत्रिकी के सभी विशय, विज्ञान, प्रबंधन एवं व्यक्तित्त्व विकास से संबंधित पुस्तकें शामिल हैं।

सी–वेट की पुस्तकालय

सी–वेट की पुस्तकालय में पवन ऊर्जा तथा संबंधित अभियांत्रिकी के सभी विशयों के सभी राश्ट्रीय एवं अंतर्राश्ट्रीय पत्र–पत्रिकाओं की ग्राहकी प्राप्त की गई है। पुस्तकालय में लगभग 50 तकनीकी रिपोर्ट एवं 90 सम्मेलन कार्यवाही तथा पवन मानचित्र एवं डेटा पुस्तकें, मानचित्र, मैन्युअल, स्मारिका, डिजिटल स्रोत आदि भी रखी गई हैं।

इनके साथ सी–वेट की पुस्तकालय में ओपीएसी (ऑनलॉइन सार्वजनिक ऐक्सेस कैटलॉग) भी है जो विश्व में अनुसंधाताओं के लाभ के लिए सामग्री का ऑनलॉइन

डेटाबेस है। संदर्भ कार्य के लिए सी–वेट पुस्तकालय, आईआईटी, अण्णा विश्वविद्यालय तथा अमरीकी पुस्तकालय जैसे पुस्तकालयों से सहयोग स्थापित किया गया है। दिलचस्पी रखने वाले सार्वजनिक व्यक्ति/विद्यार्थी पूर्व अनुमति से सी–वेट पुस्तकालय ऐक्सेस कर सकते हैं।

इस वित्त वर्श में प्रो. अन्ना मणि सूचना केन्द्र (सी–वेट पुस्तकालय) ने पुस्तकालय में 100 नई पुस्तकों और पत्रिकाओं को जोड़ा है तथा उसे अंतर्राश्ट्रीय अनुसंधान एवं विकास संबंधी पुस्तकालयों के समान बनाए रखा गया है। पुस्तकालय सभी स्रोतों से पवन ऊर्जा से संबंधित समाचार और अद्यतन विकास कार्यों की सूचना इकत्रित करता है।

सी–वेट का द्विभाशिक वेबसाइट

आईटीसीएस एकक 'www.cwet.tn.nic.in' द्विभाशिक वेबसाइट का रखरखाव करता है जिसमें पवन ऊर्जा के क्षेत्र में भारत एवं विदेशों में होनेवाली प्रगति दी गई है। इस वेबसाइट में पवन ऊर्जा से संबंधित सूचना को लगातार अद्यतन किया जाता है तथा इसमें पवन ऊर्जा से संबंधित जानकारी स्रोत के साथ आमतौर पर पूछे जानेवाले प्रश्न भी हैं। साथ ही पवन ऊद्योग के लिए

सी–वेट के द्विभाशिक वेबसाइट का मुख्य पृश्ठ

अत्याधुनिक विकास सूचना तथा अद्यतन तकनीकी सूचना से युक्त मुफ्त त्रैमासिक सामाचार–पत्रिकाएँ भी शामिल की गई हैं।

वेबसाइट में पवन ऊर्जा से संबंधित 300 से भी अधिक संभाव्य सूचना स्रोतों की पूर्ण मार्गदर्शिका है। इसमें ऊर्जा से संबंधित व्यक्तियों के लिए प्रशिक्षण, सममेलन, प्रदर्शन, कार्यशाला, संगोश्ठी आदि संबंधी सूचना प्रदान की गई है। हमारे अध्ययन से यह स्पश्ट हुआ है कि संपूर्ण विश्व से दैनिक स्तर पर वेबसाइट में लगभग 200 से भी अधिक लोग आते हैं तथा लाभान्वित होते हैं।

सी–वेट – आईडबल्यूटीएमए कार्यक्रम

सी–वेट और आईडबल्यूटीएमए ने संयुक्त रूप से 08 जुलाई 2011 को ''नवीकरणीय ऊर्जा प्रवेश हेतु भारतीय राज्य ग्रिड व्यवस्था में चुनौतियां एवं मौकों'' पर सी–वेट के सम्मेलन कक्ष में एक दिवसीय जानकारी सहभाजन संगोश्ठी/भाशण आयोजित किया था।

जानकारी सहभाजन सत्र में प्रतिभागी

समझौता करार

पवन ऊर्जा प्रौद्योगिकी केन्द्र (सी–वेट), चेन्नई और लाइफ अकादमी, कोपान्नगाटन 2, एसई – 652, कार्लस्टड, स्वीडन ने 18 अक्तूबर 2011 को करार पर हस्ताक्षर किया है।

सी–वेट और लाइफ अकादमी संयुक्त रूप से किसी भी प्रकार के वित्तीय लाभ या किसी भी प्रकार के वित्तीय निवेश के निम्नांकित कार्य करेंगे :

- सामान्य जानकारी विनिमय

- प्रशिक्षण कार्यक्रम
- पारस्परिक प्रोत्साहन एवं प्रचार प्रसार
- अनुभव / विशेशज्ञता का सहभाजन
- जानकारी एवं सामग्री तथा पारस्परिक सहयोग का विनिमय
- संगोश्ठी एवं सम्मेलन
- सहयोगात्मक परियोजनाएं
- संरचनाओं के प्रयोग
- लोगो एवं नाम का प्रयोग
- विवाद का निश्चय

प्रदर्शनियों में प्रतिभागिता

सी–वेट ने सी–वेट के क्रियाकलापों और सेवाओं के बारे में जानकारी का प्रचार प्रसार करने तथा सार्वजनिक जनता में पर्यावरणानुकूल पवन ऊर्जा के बारे में सामान्य जागरूकता पैदा करने के लिए सी–वेट के प्रतिनिधियों ने निम्नांकित कार्यक्रमों में भाग लिया तथा हज़ारों पवन ऊर्जा पेशेवार, अनुसंधाता, विद्यार्थी एवं सार्वजनिक जनता से बातचीत की।

♦ आईडबल्यूटीएमए, वाईज़ एवं जीडबल्यूईसी द्वारा चेन्नई ट्रेड सेन्टर में 7 अप्रैल 2011 से 9 अप्रैल 2011 की अवधि में आयोजित ''पवन पवर इंडिया 2011'' सम्मेलन एवं ऐक्स्पो।

S कॉग्निसेण्ट, एमपीईज़ेड, ताम्बरम, चेन्नई में 3 जून 2011 को ''विश्व पर्यावरण दिवस''।

भुवनेश्वर, उड़ीसा में भारतीय विज्ञान कांग्रेस प्रदर्शनी में सी–वेट स्टाल

भुवनेश्वर, उड़ीसा में 3 जनवरी से 7 जनवरी 2012 की अवधि में 99वें भारतीय विज्ञान कांग्रेस प्रदर्शनी।

कोडीश्शा, कोयम्बतूर में 5 फरवरी 2012 से 7 फरवरी 2012 की अवधि में आयोजित भारतीय पवन पवर संघ (2020 तक 3 डबल्यूई) की तृतीय अंतर्राश्ट्रीय सम्मेलन एवं प्रदर्शनी।

कोयम्बत्तूर में तृतीय अंतर्राश्ट्रीय सम्मेलन एवं प्रदर्शनी में सी–वेट का स्टॉल

तमिलनाडु ऊर्जा विकास एजेन्सी (टीडा) द्वारा चेन्नई ट्रेड सेन्टर में 12 मार्च 2012 से 13 मार्च 2012 की अवधि में आयोजित नवीनीकरणीय ऊर्जा (रीइनर्जी 2012) पर अंतर्राश्ट्रीय सम्मेलन एवं प्रदर्शनी।

केन्द्र में आगंतुक

सी–वेट के क्रियाकलापों और सेवाओं के बारे में जागरूकता पैदा करने के साथ साथ स्वदेशीकरण उपलब्ध करने के लिए पवन ऊर्जा में अनुसंधान करने के लिए विद्यार्थियों को प्रेरित करने की दिशा में हम स्कूल ओर कॉलेज के विद्यार्थियों को केन्द्र के परिसरों में भ्रमण करने के लिए आमंत्रित करते हैं। इस संबंध में एकक ने निम्नांकित विद्यार्थी भ्रमण आयोजित किया है। परिसरों में उनके भ्रमण के दौरान एकक के प्रमुख एवं वैज्ञानिक, श्री पी. कनगवेल ने मूलभूत पवन ऊर्जा के बारे में तथा केन्द्र के क्रियाकलापों एवं केन्द्र द्वारा प्रदत्त सेवाअें के बारे में प्रस्तुतीकरण प्रस्तुत किया। सी–वेट के परिसरों में उपलब्ध सुविधाओं को भी प्रदर्शित किया गया।

♦ स्ट्रैटक्लाइड विश्वविद्यालय, स्कॉटलैण्ड के विद्यार्थियों ने 4 अप्रैल 2011 को केन्द्र का भ्रमण

किया। सी–वेट ने 2 अप्रैल 2011 से 17 अप्रैल 2011 तक की अवधि में विद्यार्थियों का अतिथि सत्कार किया तथा पवन ऊर्जा से संबंधित विभिन्न संस्थानों एवं उद्योगों में उनका भ्रमण आयोजित किया।

- राष्ट्रीय शिक्षक प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान, (एनआईटीटीटीआर), चेन्नई द्वारा ''गैर–परंपरागत ऊर्जा स्रोतों''पर 10 अगस्त 2011 को आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम के एक भाग के रूप में 20 पॉलीटेक्निक प्राध्यापकों ने केन्द्र का भ्रमण किया।
- लाइफ अकादमी, स्वीडन द्वारा ''पवन पवर विकास एवं उपयोग – भारत में क्षेत्रीय फेज़'' पर आयोजित अंतर्राश्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम के एक भाग के रूप में 12 देशों से 26 प्रतिभागियों ने 3 संयोजकों के साथ 8 अक्तूबर 2011 को केन्द्र का भ्रमण किया तथा 23 अक्तूबर 2011 को पवन टरबाइन परीक्षण स्टेशन, कयथार का भ्रमण किया।
- लाइफ अकादमी, स्वीडन द्वारा ''पवन पवर विकास एवं उपयोग – भारत में क्षेत्रीय फेज़'' पर आयोजित अंतर्राश्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम के एक भाग के रूप में 21 प्रतिभागियों ने 3 संयोजकों के साथ 29 फरवरी 2012 को केन्द्र का भ्रमण किया।

लाइफ अकादमी के प्रशिक्षणार्थी

विद्यार्थी आगंतुक

- अण्णा विश्वविद्यालय, चेन्नई के ऊर्जा अध्ययन संस्थान के एम.ई. – ऊर्जा अभियांत्रिकी एवं सौर अभियांत्रिकी उपाधि के 30 विद्यार्थियों ने 5 अप्रैल 2011
- जरूसलेम कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, चेन्नई के सिविल अभियांत्रिकी विभाग के 10 संकाय सदस्यों ने 28 अप्रैल 2011 को केन्द्र का भ्रमण किया।
- सत्यबामा विश्वविद्यालय, चेन्नई के इलेक्ट्रिकल एवं उपकरणीकरण अभियांत्रिकी विभाग के 63 विद्यार्थियों ने 21 जुलाई 2011 को केन्द्र का भ्रमण किया।
- राष्ट्रीय छोटे उद्योग निगम लिमिटेड (एनएसआईसी), चेन्नई द्वारा आयोजित भ्रमण कार्यक्रम में सेन्ट्रल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नॉलोजी, असम से 55 तथा टेगोर इंजीनियरिंग कॉलेज, चेन्नई से 6 विद्यार्थियों ने 13 जुलाई 2011 को केन्द्र का भ्रमण किया।
- एसआरएम विश्वविद्यालय, चेन्नई से बी. ई–इलेक्ट्रिकल एवं इलेक्ट्रॉनिक्स अभियांत्रिकी विभाग के 63 विद्यार्थियों ने 29 सितंबर 2011 को केन्द्र का भ्रमण किया।
- हिन्दुस्तान विश्वविद्यालय, चेन्नई के इलेक्ट्रिकल एवं इलेक्ट्रॉनिक्स अभियांत्रिकी विभाग के 63 विद्यार्थियों ने 27 सितंबर 2011 को केन्द्र का भ्रमण किया।
- सत्यबामा विश्वविद्यालय, चेन्नई के इलेक्ट्रिकल एवं उपकरणीकरण अभियांत्रिकी विभाग के 69 विद्यार्थियों ने 9 सितंबर 2011 को केन्द्र का भ्रमण किया।
- वीआईटी विश्वविद्यालय, चेन्नई के मेकानिकल अभियांत्रिकी विभाग से 60 विद्यार्थियों ने 5 अक्तूबर 2011 को केन्द्र का भ्रमण किया।

परिसर में यात्रा के दौरान छात्र

- हिन्दुस्तान इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नॉलोजी एण्ड साईंस, पडूर, चेन्नई के इलेक्ट्रिकल एवं इलेक्ट्रॉनिक्स अभियांत्रिकी विभाग के 88 विद्यार्थियों ने 9 दिसंबर 2011 को केन्द्र का भ्रमण किया।
- अमृता विश्वविद्यालय, कोयम्बत्तूर के पवन पवर विकास स्नातकोत्तर डिप्लोमा विभाग से 26 विद्यार्थियों ने 11 जनवरी 2012 को केन्द्र का भ्रमण किया।
- वेलम्माल इंजीनियरिंग कॉलेज, चेन्नई के इलेक्ट्रिकल एवं इलेक्ट्रॉनिक्स अभियांत्रिकी विभाग के 65 विद्यार्थियों ने 19 जनवरी 2012 को केन्द्र का भ्रमण किया।
- वेलम्माल इंजीनियरिंग कॉलेज, चेन्नई के इलेक्ट्रिकल एवं इलेक्ट्रॉनिक्स अभियांत्रिकी विभाग के 67 विद्यार्थियों ने 19 जनवरी 2012 को केन्द्र का भ्रमण किया।
- ईश्वरी इंजीनियरिंग कॉलेज, चेन्नई के इलेक्ट्रिकल एवं इलेक्ट्रॉनिक्स अभियांत्रिकी विभाग के 65 विद्यार्थियों ने 12 फरवरी 2012 को केन्द्र का भ्रमण किया।
- ईश्वरी इंजीनियरिंग कॉलेज, चेन्नई के इलेक्ट्रिकल एवं इलेक्ट्रॉनिक्स अभियांत्रिकी विभाग के 67 विद्यार्थियों ने 14 फरवरी 2012 को केन्द्र का भ्रमण किया।
- पणिमलर इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नॉलोजी, चेन्नई के इलेक्ट्रिकल एवं इलेक्ट्रॉनिक्स अभियांत्रिकी विभाग के 65 विद्यार्थियों ने 16 फरवरी 2012 को केन्द्र का भ्रमण किया।
- मुत्तुअम्माल इंजीनियरिंग कॉलेज, नामक्कल के इलेक्ट्रिकल एवं इलेक्ट्रॉनिक्स अभियांत्रिकी विभाग के 65 विद्यार्थियों ने 19 फरवरी 2012 को केन्द्र का भ्रमण किया।
- एसआरआर इंजीनियरिंग कॉलेज, कांचीपुरम के इलेक्ट्रिकल एवं इलेक्ट्रॉनिक्स अभियांत्रिकी विभाग के 3 विद्यार्थियों ने 21 मार्च 2012 को केन्द्र का भ्रमण किया।
- हिन्दुस्तान विश्वविद्यालय, चेन्नई के इलेक्ट्रिकल एवं इलेक्ट्रॉनिक्स अभियांत्रिकी विभाग के 60 विद्यार्थियों ने 9 दिसंबर 2011 को केन्द्र का भ्रमण किया।
- सत्यबामा विश्वविद्यालय, चेन्नई के इलेक्ट्रिकल एवं उपकरणीकरण अभियांत्रिकी विभाग के 52 विद्यार्थियों ने 26 मार्च 2012 को केन्द्र का भ्रमण किया।
- सत्यबामा विश्वविद्यालय, चेन्नई के इलेक्ट्रिकल एवं उपकरणीकरण अभियांत्रिकी विभाग के 52 विद्यार्थियों ने 28 मार्च 2012 को केन्द्र का भ्रमण किया।
- सत्यबामा विश्वविद्यालय, चेन्नई के इलेक्ट्रिकल एवं उपकरणीकरण अभियांत्रिकी विभाग के 52 विद्यार्थियों ने 30 मार्च 2012 को केन्द्र का भ्रमण किया।

सौर विकिरण स्रोत निर्धारण

जवाहरलाल नेहरू सौर मिशन (जेएनएनएसएम) के एक भाग के रूप में नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय ने सी–वेट, चेन्नई ''सौर विकिरण स्रोत निर्धारण (एसआरआरए)'' पर परियोजना को संस्वीकृति प्रदान की थी। परियोजना के निम्नांकित उद्देश्य हैं।

- देश के लिए सौर मानचित्र तैयार करने से पहले प्रस्तावना के रूप में भूमि स्तर पर सौर विकिरण का मूल्यांकन करना।
- देश के संभाव्य क्षेत्रें में स्थित स्वचालित सौर विकिरण परिवीक्षण स्टेशन स्थापित करना।
- सौर विकिरण स्टेशनों से स्वचालित रूप से तथा दूरवर्ती प्रदेशों से डेटा इकत्रित करने के लिए सी–वेट में केन्द्रीय प्राप्ति स्टेशन (सीआरएस) की स्थापना करना
- सौर विकिरण मापन उपकरणों के कैलिब्रेशन के लिए सी–वेट में कैलिब्रेशन प्रयोगशाला स्थापित करना।

सी–वेट में समर्पित वैज्ञानिक एवं तकनीकी कर्मचारियों से युक्त एसआरआरए प्रकोश्ठ स्थापित किया गया है। 23 मई 2011 से 20 अक्तूबर 2011 तक की अवधि में देश के 10 राज्यों में तथा 1 संघ राज्य क्षेत्र में इक्यिावन स्टेशन स्थापित किए गए हैं। उनके कार्यों के विवरण निम्नुसार है।

SRRA स्थलों की तारीख से आयोग तथा

क. सं	स्टेशन का नाम	संस्थापन की तारीख	उत्कर्श (m amsl)	जिला	अक्षांश (°N)	देशान्तर (°E)
आन्ध्र प्रदेश						
1	मेडक	15.09.2011	467	मेडक	18°2'27.31"	78°15'58.68”
2	चिलकापालेम	20.10.2011	87	श्रीकाकुलम	18°16'10.86"	83°48'33.55’’
3	राजमण्ड्री	18.10.2011	94	पूर्व गोदावरी	17°3'52.7"	81°52'0.9’’
4	गुरुज़ाला	17.10.2011	122	गुंटूर	16°33'46.5"	79°39'31.6’’
5	तिरुपति	13.10.2011	190	चित्तूर	13°37'37.4"	79°23'47.9’’
6	कदिरी	14.10.2011	531	अनंतपुर	14°6'34.5"	78°8'50.1’’
छततीसगढ़						
7	बिलासपुर	19.08.2011	267	बिलासपुर	22°04'30.7"	82°11'03.4’’
गुजरात						
8	संथालपुर	02.07.2011	30	पटन	23°46'34.2"	71°10'34.6’’
9	भोगत	24.06.2011	14	जामनगर	22°1'43.2"	69°15'40.0’’
10	जम्बुआ	25.06.2011	29	वडोदरा	22°12' 56.34"	73°11' 24.82’’
11	वरतेज	01.08.2011	30	भावनगर	21°44'26.29"	72°4'16.35’’
12	कोटाडा पिथा	29.07.2011	207	अम्रेली	21°56'51.37"	71°12'34.81’’
13	सडोदर	05.08.2011	192	जामनगर	22°03'03.8"	70°14'04.3’’
14	चन्द्रोली	18.08.2011	74	कच्छ	23°20'2.08"	70°38'14.5’’
15	गांधीनगर	07.08.2011	61	गांधीनगर	23°9' 13.00"	72°40' 8.56’’
16	ईडर	13.08.2011	221	सबरकान्ता	23°49' 47.5"	73°0' 10.8’’
17	तरड	15.08.2011	67	बानसकान्ता	24°22'38.2"	71°37'47.9’’
18	केशोड	15.06.2011	61	जूनागढ़	21°16'29.0"	70°12'42.8’’

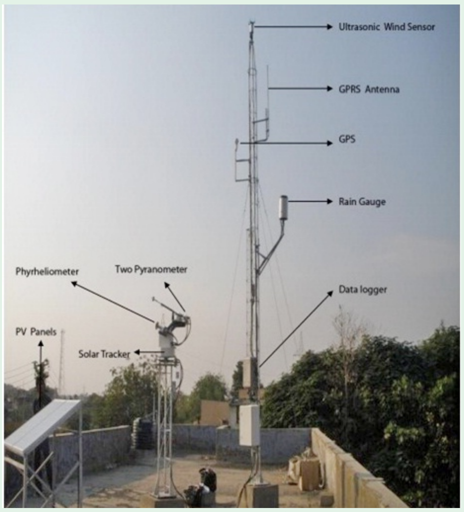
क. सं	स्टेशन का नाम	संस्थापन की तारीख	उत्कर्श (m amsl)	जिला	अक्षांश (°N)	देशान्तर (°E)
हरियाणा						
19	गुडगांव (SEC)	20.10.2011	259	गुडगांव	28°25'31.2"	77°09'18.8"
जम्मू एवं कश्मीर						
20	लेह	23.08.2011	3252	लेह	34°08'24.5"	77°28'50.1"
कर्नाटक						
21	बीजापुर	10.09.2011	567	बीजापुर	16°50'48.5"	75°45'5.7"
22	बळगांव	04.09.2011	803	बलगांव	16°25'7.86"	74°47'35.15"
23	बल्लारी	29.08.2011	885	बल्लारी	14°54'14.74"	75°59'27.21"
24	गुलबर्गा	01.09.2011	478	गुलबर्गा	17°19'10.7"	76°51'16.4"
25	चित्रदुर्गा	20.09.2011	760	चित्रदुर्गा	14°12'56.3"	76°25'40.0"
मध्य प्रदेश						
26	नीमच्छ	30.09.2011	501	नीमच्छ	24°28'43.09"	74°52' 11.0"
27	मण्डसौर	31.08.2011	461	मण्डसौर	24°04'25.7"	75°01'49.5"
28	राजगढ़	14.09.2011	412	राजगढ़	23°59'12.6"	76°43'38.8"
महाराश्ट्र						
29	पंधारपुर	05.08.2011	480	सोलापुर	17°39'19.92"	75°22'9.7"
30	कारड	11.08.2011	599	सतारा	17°18'34.1"	74°11'10.0"
31	शेगांव	25.07.2011	288	बुलदाना	20°46'47.91"	76°40'45.12"
पांडीचेरी						
32	पांडीचेरी	24.06.2011	36	पांडीचेरी	11°57'35.78"	79°48'37.80"
राजस्थान						
33	मथानिया	10.06.2011	271	जोधपुर	26°16'15.8"	72°59'7.2"
34	जोधपुर (IIT)	04.06.2011	233	जोधपुर	26°16' 15.8"	73°02'04.8"
35	पोखरान	16.06.2011	293	जयसल्मेर	26°54'58.4"	71°55'39.5"
36	अमरसागर (जयसल्मेर)	23.06.2011	288	जयसल्मेर	26°56'30.89"	70°52'27.28"
37	फलोडी	28.05.2011	242	जोधपुर	27°7' 03.6"	72°20' 43.0"
38	बाप (बोधना)	30.06.2011	168	बिकानेर	27°36'21.24"	72°6'31.27"
39	बलोट्रा	27.06.2011	126	बार्मेर	25°48'19.35"	72°14'12.95"
40	बगोरा	24.06.2011	91	जालोर	25°12'50.6"	72°1'03.3"
41	रतनगढ़ (चुरु)	30.06.2011	312	चुरु	28°4'56.31"	74°36'0.39"
42	अजमेर	15.06.2011	501	अजमेर	26°24'01.6"	74°39'38.2"
43	सिरोही	22.06.2011	362	सिरोही	24°51'57.8"	72°49'58.0"
44	कोटा	17.06.2011	304	कोटा	25°08'27.3"	75°48'35.1"
तमिलनाडु						
45	चेन्नई (C-WET)	28.05.2011	1	कांचीपुरम	12°57'21.79"	80°12'59.75"

क. सं	स्टेशन का नाम	संस्थापन की तारीख	उत्कर्श (m amsl)	जिला	अक्षांश (°N)	देशान्तर (°E)
तमिलानाडु						
46	कारैकुडी	23.05.2011	101	सिवगंगै	10°5'08.48"	78°47'46.82''
47	रामनाथ पुरम	03.06.2011	10	रामनाथ पुरम	9°22'11.44"	78°46'11.92''
48	कयथार	10.06.2011	102	तूत्तुकूडी	8°56'42.50"	77°43'24.12''
49	ट्रिची	29.07.2011	87	ट्रिची	10°45'35.47"	78°48'45.33''
50	ईरोड	03.08.2011	272	ईरोड	11°16'12.00"	77°36'15.29''
51	वेल्लोर	23.07.2011	231	वेल्लोर	12°58' 26"	79°9'32"

हर एसआरआरए स्टेशन पर, सौर और मौसमवैज्ञानिक प्राचलों को मापने के लिए निम्नांकित उपकरणों का प्रयोग किया गया।

क्र.सं	उपकरण	प्राचल/उपयोग
1	पइरानोमीटर	वैश्विक सौर विकिरण (W/m^2)
2	शेडेड पइरानोमीटर	विसरित सौर विकिरण (W/m^2)
3	पइर्हीलियोमीटर	सीधा सौर विकिरण (W/m^2)
4	सौर ट्रैकर (शेडिंग डिस्क के साथ दो ऐक्सिस स्वचालित सौर ट्रैकर)	सूर्य की गति के ट्रैक करना
5	पराध्वनिक पवन संवेदी	पवन गति (m/s) एवं पवन की दिशा (deg)
6	वर्शा गेज (टिपिंग बकेट)	वर्शा इकत्रीकरण (mm)
7	दाब संवेदी	वातावरणिक दाब (mb)
8	ताप एवं सापेक्ष आर्द्रता संवेदी	ताप (°C) और सापेक्ष आर्द्रता (%)
9	जीपीएस	सूर्य ट्रैकर का सूर्य की गति के साथ तुल्यकालन
10	डेटा लॉगर और मॉडम	संवेदियों से डेटा सैम्पल इकत्रित करना, उसका औसत बनाकर सी–वेट, चेन्नई में स्थित सीआरएस में उसे हस्तांतरित करना
11	जीपीआरएस	मोबाइल सिम कार्ड के माध्यम से सी–वेट, चेन्नई में स्थित सीआरएस में डेटा ट्रांसमिट करना
12	सौर पीवी पेनल	एसआरआरए स्टेशनों को पवर करने के लिए चार्जिंग बैटरी
13	बाह्य बैटरी	एसपीवी पवर को स्टोर करना स्टोरेज

हर एसआरआरए स्टेशन में हर एक क्षण में डेटा को सैम्पल किया जाता है और हर मिनट उसका औसत परिकलित किया जाता है तथा हर दस मिनट सी–वेट में संस्थापित सीआरएस में ट्रांसमिट किया जाता है। नीचे दिए गए चित्र में एक आदर्श फोटाग्राफ प्रस्तुत किया गया है।



एसआरआरए स्टेशन

सीआरएस में स्तर–1 एवं स्तर–2 सर्वर

केन्द्रीय प्राप्ति स्टेशन (सीआरएस)

एसआरआरए स्टेशन में सभी 51 एसआरआरए स्टेशनों से हर 1 मिनट के अंतराल में कच्ची डेटा इकत्रित करने के लिए स्तर–1 सर्वर स्थापित किया गया है। कार्य–निश्पादन की गुणवत्ता जांच करने तथा दैनिक स्तर पर/माहिक स्तर पर रिपोर्ट तैयार करने के लिए स्तर–2 सर्वर स्थापित किया गया है।

Training Program at Jodhpur, Rajasthan

सी–वेट चेन्नई में ट्रेनिंग प्रोग्राम

गुणवत्ता आश्वासन

सी–वेट में स्थित सीआरएस को ट्रांसमिट की गई डेटा की गुणवत्ता एवं शुद्धता सुनिश्चित करने के लिए जीपीआरएस के माध्यम से दैनिक स्तर पर तथा नियमित रखरखाव के एवं निवारक उपाय हेतु हर एसआरआरए स्टेशन जाते हैं। एसआरआरए डेटा को उपयोगकर्ता के अनुकूल एवं सरल बनाने के लिए डेटा की गुणवत्ता का विश्लेशण करने तथा कच्ची डेटा का विश्लेशण करने के बाद दैनिक एवं प्रतिमाह रिपोर्ट तैयार करने के लिए भारत–जर्मन सहयोग के अंतर्गत मंत्रालय/सी–वेट ने जीआईज़ेड, नई दिल्ली के साथ करार पर हस्ताक्षर किया है। परियोजना को सॉलमैप का नाम दिया गया है जिसके अंतर्गत जर्मन विशशज्ञों ने अल्गॉरिथम्स प्रदान किया है और डेटा विश्लेशण, गुणवत्ता जांच एवं रिपोर्ट तैयार करने के क्षेत्रों में सी–वेट कर्मचारियों को प्रशिक्षण प्रदान किया है।

सी–वेट के कर्मचारियों द्वारा सम्मेलन और संगोष्ठियों में प्रस्तुत आमंत्रित भाशण

डॉ. एस. गोमतीनायगम

कार्यकारी निदेशक

- चेन्नई ट्रेड सेन्टर में 12 मार्च 2012 को रीइनर्जी 2012 द्वारा आयोजित सम्मेलन में ''पवन पवर : अशक्तता या दीर्घकालिकता?'' पर भाशण।
- अमृता कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, कोयम्बतूर में 21वीं सदी के लिए आरई स्रोत पर अंतर्राश्ट्रीय सम्मेलन में आमंत्रित भाशण।
- लाइफ अकादमी, स्वीडन द्वारा ''पवन पवर विकास एवं उपयोग'' पर आयोजित अंतर्राश्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम के क्षेत्रीय फेज़ में 29 फरवरी 2012 को ''भारत में पवन पवर का विकास – बहुत आगे'' पर आमंत्रित भाशण।
- श्री वेंकटेश्वरा इंजीनियरिंग कॉलेज, तिरुपति में ऊर्जा स्रोत, पर्यावरण के पहलू एवं औद्योगिक व्यर्थ पदार्थ प्रबंधन पर 27 फरवरी 2012 को आयोजित राश्ट्रीय संगोश्ठी में ''संपूर्ण भारतीय पवन ऊर्जा के क्षेत्र में पवन ऊर्जा के प्रभाव'' पर आमंत्रित भाशण।
- आईआईटी मद्रास के रासायनिक अभियांत्रिकी विभाग में 21 फरवरी 2012 को ''ऑफशोर पवन ऊर्जा टरबाइन प्रौद्योगिकी'' पर भाशण।
- केप इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नॉलोजी, लेविंगपुरम में 10 फरवरी 2012 को ''नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन में मौके एवं चूनौतियों'' पर आयोजित एक दिवसीय राश्ट्रीय संगोश्ठी में ''पवन ऊर्जा प्रौद्योगिकी की वर्तमान प्रवृत्तियों'' पर भाशण।
- हिन्दुस्तान विश्वविद्यालय, चेन्नई द्वारा '' पवन ऊर्जा के क्षेत्र में वर्तमान प्रवृत्ति एवं विकास'' पर 25 जनवरी 2012 को आयोजित एक दिवसीय संगोश्ठी में ''पवन पवर प्रौद्योगिकी एवं विकास'' पर भाशण।
- चेन्नई में स्थित लेखा एवं लेखापरीक्षा कार्यालय में 2 सितंबर 2011 को आयोजित साम्प्रदायिक सद्भाव पक्ष समारोह में ''साम्प्रदायिक सद्भाव'' पर भाशण।
- मुम्बई में 29 सितंबर 2011 को रीन्यूकॉन–2011 सम्मेलन में ''लागत प्रभावी ऑफशोर पवन पवर जनरेशन को समर्थ बनाने के लिए अद्यतन प्रौद्योगिकी विकासों को प्रभावी बनाने'' पर भाशण।
- सेईंट पीटर्स विश्वविद्यालय द्वारा 22 अगस्त 2011 को आयोजित अनुसंधान बोर्ड की 5वीं बैठक में ''पवन ऊर्जा की जागरूकता'' पर भाशण।
- चेन्नई ट्रेड सेन्टर में आयोजित पवन पवर इंडिया – 2011 के सम्मेलन एवं प्रदर्शनी में 8 अगस्त 2011 को ''पवन संभाव्यता एवं स्रोत प्रबंधन के लिए नई क्षितिज'' पर भाशण।
- आईआईटीए–इलाहाबाद एवं राजी गांधी इंस्टीट्यूट ऑफ इन्फर्मेशन टेक्नॉलोजी, अमेथी द्वारा आयोजित ''हरित ऊर्जा'' पर राश्ट्रीय संगोश्ठी में'' 15 अप्रैल 2011 को ''पवन ऊर्जा कार्यक्रम : एक रूपरेखा'' पर भाशण।
- असोसियेशन ऑफ कन्सल्टिंग सिविल इंजीनियर्स (इंडिया), चेन्नई द्वारा आयोजित संगोश्ठी में 25 जून 2011 को ''पवन पवर, पवर–कट कम करता है : कमज़ोरी या दीर्घकालिकता?'' पर भाशण।
- अमृता कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, कोयम्बत्तूर द्वारा आयोजित संकाय विकास कार्यक्रम में 30 जून 2011 को ''भारत एवं विदेश में पवन पवर का विकास'' पर भाशण।

अनुसंधान एवं विकास

राजेश कद्‌याल

- सी–वेट में नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय की राजभाशा पर उप–समिति के भ्रमण पर सी–वेट के डबल्यूटीआरएस, कयथार में 10 मार्च 2012 को

सी–वेट के क्रियाकलाप एवं हिन्दी के कार्यान्वयन पर प्रस्तुतीकरण।

- साईराम इंजीनियरिंग कालेज, चेन्नई द्वारा नवीकरणीय ऊर्जा पर आयोजित कार्यशाला में 24 फरवरी 2012 को ''छोटे पवन टरबाइन परीक्षण एवं हाईब्रिड व्यवस्था'' पर भाशण।
- राजभाशा की संसदीय समिति के भ्रमण पर ताज कोरमण्डल होटल, चेन्नई में 14 फरवरी 2012 को सी–वेट के क्रियाकलाप एवं हिन्दी के कार्यान्वयन पर हिन्दी में पवर पाइंट प्रस्तुतीकरण।
- मुम्बई में पवर लाइन क्षरा आयोजित तृतीय वार्शिक सम्मेलन में 21 एवं 22 नवंबर 2011 को ''सी–वेट दृश्टिकोण – भारत में पवन पवर तािा ऑफशोर विकास में बहुत आगे'' विशय पर भाशण।
- भोपाल में राश्ट्रीय तकनीकी शिक्षक प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान (एनआईटीटीटीआर), भोपाल द्वारा वाईट–2011 पर आयोजित अंतर्राश्ट्रीय सम्मेलन में 13 अक्तूबर 2011 को ''पवन टरबाइन लैटि्टस टावरों के इश्टतमीकरण'' पर भाशण।
- वाईज़, पुणे द्वारा ''छोटे पवन टरबाइन एवं हाईब्रिड व्यवस्थाएं : मौके एवं चुनौतियों'' पर आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम में 12 अक्तूबर 2011 को ''छोटे पवन टरबाइन परीक्षण – आवश्यकता एवं जानकारी'' पर भाशण।
- वाईज़, पुणे द्वारा आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम में 12 अक्तूबर 2011 को ''छोटे पवन ऐयरो–जनरेटर का परीक्षण एवं मनोनयन'' पर भाशण तथा ''पणधारियों से बातचीत'' सत्र में उपस्थिति।
- चेन्नई में वाईज़/आईउब्लयूटीएमए द्वारा ''पवन पवर भारत 2011'' पर आयोजित अंतर्राश्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम में 8 अप्रैल 2011 को ''छोटे पवन टरबाइन परीक्षण एवं मनोनयन में भारतीय अनुभव'' पर भाशण।

दीपा कुरुप, वैज्ञानिक

- हिन्दुस्तान विश्वविद्यालय, चेन्नइ में 25 जनवरी 2012 को ''पवन टरबाइनों का ग्रिड समेकीकरण'' पर भाशण।

पवन स्रोत निर्धारण एकक

डॉ. ई. श्रीवत्सन, वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख

- सेक्रेड हार्ट कॉलेज, तेवारा, एर्नाकुलम, केरल में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा प्रायोजित इन्सपायर शिक्षुता कार्यक्रम में 12 जनवरी 2012 को ''पवन ऊर्जा'' पर भाशण।
- अमृता विद्यापीठम, कोयम्बत्तूर में स्नातकोत्तर डिप्लोमा – पवन स्रोत निर्धारण विशय के विद्यार्थियों के लिए 24 नवंबर 2011 को ''पवन स्रोत निर्धारण'' पर भाशण।
- दक्षिण रेलवे मुख्यालय कार्यालय, चेन्नई में ''रेलवे में हरित ऊर्जा पर जागरूकता'' पैदा करने के लिए आयोजित संगोश्ठी में 26 मई 2011 को ''पवन ऊर्जा'' पर भाशण।

के. भूपति, वैज्ञानिक

- दावणगिरि विश्वविद्यालय, कर्नाटक में आयोजित राश्ट्रीय संगोश्ठी में 20 मार्च 2012 को ''पवन ऊर्जा प्रौद्योगिकी के सामाजिक प्रभाव'' पर भाशण।
- अरुलमिगु मीनाक्षी अम्मन कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, कांचीपुरम में 23 सितंबर 2011 को आयोजित स्ट्रोक 2011 पर तकनीकी संगोश्ठी के लिए मुख्य अतिथि तथा ''पवन ऊर्जा की उभरती हुई प्रवृत्तियों'' पर भाशण।
- एनआईटीटीटीआर, तरमणी, चेन्नई में दक्षिणी राज्य पॉलीटेक्निक भाशणों में ''पवन ऊर्जा अनुप्रयोगों'' पर भाशण।
- भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (आईएमडी), चेन्नई में 23 मई 2011 को ''पवन, एक वैकल्पिक ऊर्जा के स्रोत'' पर भाशण।

पवन टरबाइन परीक्षण एकक

एस. ए. मैथ्यू, वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख

- भारत में ब्यूरो ऑफ इनर्जी रिसोर्सस, वॉशिंगटन डी. सी. विभाग के प्रतिनिधियों के भ्रमण पर 1 मार्च 2012 को उनके समक्ष भारत में पवन ऊर्जा की संभावनाओं पर प्रस्तुतीकरण तथा सी–वेट के संगोश्ठी कक्ष में प्रदर्शित विशयों की चर्चा।
- नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के संयुक्त सचिव की अध्यक्षता में 12वीं पंच वर्शीय योजना (2012–2017) के लिए नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा पर कार्यकारी दल के 'पवन पवर' पर 6 जून 2011 को उप–समिति की बैठक के दौरान ''परीक्षण एकक के गुणवत्ता पहलू'' पर प्रस्तुतीकरण।
- सी–वेट, चेन्नई के सम्मेलन कक्ष में 4 अप्रैल से 17 अप्रैल 2011 की अवधि में भारत–स्कॉटलैण्ड विद्यार्थी विनिमय कार्यक्रम के अंतर्गत स्कॉटलैण्ड से आए हुए दो विद्यार्थियों के लिए ''पवन टरबाइन परीक्षण'' पर भाशण।
- पांडीचेरी इंजीनियरिंग कॉलेज, पांडीचेरी में 21 मार्च 2011 को ''पवन टरबाइन एवं अनुप्रयोगों की रूपरेखा'' पर भाशण।

एम. अन्वर अली, वैज्ञानिक

- मद्रास विश्वविद्यालय के ऐ.सी.टेक परिसरों में स्थित रासायनिक विज्ञान ऑडिटोरियम में साईंस क्लब द्वारा 11 जून 2011 को आयोजित बैठक में ''पवन टरबाइन में उपकरणीकरण'' पर भाशण।

पवन टरबाइन अनुसंधान स्टेशन

ए. मुहम्मद हुसैन, वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख

- केएलएन इंजीनियरिंग कॉलेज, शिवगंगा द्वारा आयोजित एक दिवसीय संगोश्ठी में 30 मार्च 2012 को ''नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत एवं उसके अनुप्रयोगों में वर्तमान प्रवृत्तियों'' पर भाशण।

मानकीकरण एवं प्रामाणीकरण एकक

ए. सेन्थिल कुमार, वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख

- चेन्नई में आयोजित ''पवन पवर इंडिया–2011'' अंतर्राश्ट्रीय सम्मेलन एवं प्रदर्शनी में ''पवन टरबाइनों के डिज़ाइन, परीक्षण एवं प्रामाणीकरण'' कार्यशाला में 9 अप्रैल 2011 को ''भारत में पवन टरबाइन प्रामाणीकरण का अनुभव'' पर भाशण।

एस. अरुलसेल्वन, कनिश्ठ अभियंता

- भारतीय सौर ऊर्जा समाज, कोयम्बत्तूर के स्थानीय अध्याय एवं पीएसजी कॉलेज ऑफ टेक्नॉलोजी, कोयम्बत्तूर के इलेक्ट्रिकल एवं इलेक्ट्रॉनिकी विभाग द्वारा संयुक्त रूप से तथा कोयम्बत्तूर में स्थित डबल्यू2ई, यूएसए के साथ में ''नवीकरणीय ऊर्जा प्रौद्योगिकियों'' पर आयोजित अंतर्राश्ट्रीय सम्मेलन में 15 दिसंबर 2011 को ''पवन टरबाइन प्रौद्योगिकी'' पर भाशण।
- यूनाइटेड इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नॉलोजी, कोयम्बत्तूर में भारत को सशक्त करने के लिए हरित ऊर्जा'' पर आयोजित एक दिवसीय संगोश्ठी के एक भाग के रूप में 14 सितंबर 2011 को ''पवन पवर प्रौद्योगिकी'' पर भाशण।
- हिन्दुस्तान विश्वविद्यालय, केलम्बाक्कम, चेन्नई में 25 जनवरी 2012 को ''पवन टरबाइनों के लिए कंट्रोल एवं सुरक्षा व्यवस्था की आवश्यकता'' पर भाशण।

सूचना प्रशिक्षण एवं वाणिज्यिक सेवाएं एकक

पी. कनगवेल, वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख

- मोहम्मद साथक कॉलेज ऑफ आर्ट्स एण्ड साईंस, शोलिंगनल्लूर, चेन्नई के सामाजिक विज्ञान विभाग द्वारा गैर–परंपरागत ऊर्जा स्रोतों पर आयोजित ''सन ऐयरजेटिक 2012'' की एक दिवसीय संगोश्ठी में 29 फरवरी 2012 को ''पवन ऊर्जा : एक दृश्टि'' पर भाशण।

C-WET

- लाइफ अकादमी, स्वीडन द्वारा ''पवन पवर विकास एवं उपयोग'' पर आयोजित अंतर्राश्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम के क्षेत्रीय फेज़ में 29 फरवरी 2012 को '' पवन विकास के क्षेत्र में सी–वेट की भूमिका'' पर भाशण।
- अण्णा विश्वविद्यालय, चेन्नई के ऊर्जा अध्ययन संस्थान तथा यूनेस्को प्रत्यायित कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, गिण्डी द्वारा आयोजित अंतराश्ट्रीय प्रबंधन फेस्ट ''कुरुक्षेत्र 2012'' में 4 फरवरी 2012 को ''पवन ऊर्जा व्यवस्था'' पर भाशण।
- लाइफ अकादमी, स्वीडन द्वारा होटल राज पार्क, चेन्नई में ''पवन पवर विकास एवं उपयोग'' पर आयोजित अंतर्राश्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम के क्षेत्रीय फेज़ में 17 अक्तूबर 2011 को ''भारत में नवीकरणीय ऊर्जा के विकास की रूपरेखा'' पर भाशण।
- एनआईटीटीटीआर, भोपाल में 12 अक्तूबर से 14 अक्तूबर 2011 की अवधि में ''पवन ऊर्जा – प्रवृत्ति एवं मामले (वेटी) – 2011'' पर आयोजित द्वितीय अंतर्राश्ट्रीय सम्मेलन।
- यूजीसी शैक्षणिक कर्मचारी कॉलेज, कहजामलै परिसर, भारतीदासन विश्वविद्यालय, तिरुच्चिरापल्ली में यूजीसी शैक्षणिक कर्मचारी कॉलेज द्वारा आयोजित तथा भारतीदासन विश्वविद्यालय के पुस्तकालय एवं सूचना विज्ञान विभाग द्वारा संयोजित यूजीसी पुनश्चर्या पाठ्यक्रम में 19 सितंबर 2011 को ''जानकारी युक्त समाज के लिए ऊर्जा एवं पर्यावरण'' पर भाशण।

सौर विकिरण स्रोत निर्धारण एकक

डॉ. जी. गिरिधर, वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख

- बेन्ज़ पार्क, चेन्नई में थर्मेक्स लिमिटेड द्वारा आयोजित संगोश्ठी में 2 मार्च 2012 को ''संस्थानों के लिए ऊर्जा का अनुप्रयोग'' पर भाशण।
- मोहम्मद साथक कॉलेज, चेन्नई में 2 मार्च 2012 को ''सौर ऊर्जा'' पर भाशण।
- अंतर्राश्ट्रीय प्रौद्योगिकी–प्रबंधन फेस्ट, कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, गिण्डी में 4 फरवरी 2012 को ''सौर पवर व्यवस्थाओं'' पर भाशण।
- एनईआरडी सोसाईटी मदुरै द्वारा 15 दिसंबर 2011 से 18 दिसंबर 2011 की अवधि में नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादों के मार्केटिंग पर आयोजित सम्मेलन में ''सौर ऊर्जा अनुप्रयोग'' पर भाशण।
- मुम्बई में 13 दिसंबर 2011 को अंतर सौर सम्मेलन में ''भारतीय सौर ताप मार्केट – नीतियां एवं प्रोत्साहन'' पर भाशण।
- एनआईओटी, चेन्नई में 12 दिसंबर 2011 को ''वातावरणिक प्रौद्योगिकी के राश्ट्रीय केन्द्र की स्थापना पर विचार विमर्श'' में उपस्थिति।
- तमिलनाडु विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, गिण्डी, चेन्नई में 16 सितंबर 2011 को विश्व ओज़ॉन दिवस।
- कर्पगविनायका कॉलेज, चेन्नई में 22 जुलाई 2011 को पर्यावरण प्रबंधन में जैव–चिकित्सकीय उपकरणीकरण, अभियांत्रिकी पर अंतर्राश्ट्रीय सम्मेलन।
- एनआईटी, कैलिकट में 10 जून 2011 को ''भारत में नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत का परिदृश्य – नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय की भूमिका।
- नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय द्वारा एनईसी, कोविलपट्टी में 20 मई 2011 को ''नवीकरणीय ऊर्जा पर राश्ट्रीय संगोश्ठी''।

आर. शशिकुमार, वैज्ञानिक

- गुडगांव में 14 मार्च 2012 को तृतीय सीएसपी इंडिया टुडे में सौर विकिरण स्रोत निर्धारण।

निम्नांकित कर्मचारियों ने सी–वेट द्वारा आयोजित राश्ट्रीय एवं अंतर्राश्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रमों में भाशण प्रस्तुत किया।

10 वां राश्ट्रीय प्ररिक्षण कार्यक्रम "पवन ऊर्जा प्रौद्योगिकी"
25 मई 2011 से 27 मई 2011

क्र.सं.	शीर्शक	प्रवक्ता
1	पवन ऊर्जा परिवर्तक प्रौद्योगिकी तथा पवर जनरेशन पवन टरबाइन की टावर संकल्पनाएं	डॉ. एस गोमतीनायगम कार्यकारी निदेशक
2	छोटे पवन टरबाइनों की नींव की संकल्पनाएं पवन टरबाइन की नींव की संकल्पनाएं	राजेश कट्याल वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख अनुसंधान एवं विकास
3	ड्राइव ट्रेन डिज़ाइन के पहलू	जे. सी. डेविड सॉलोमन वैज्ञानिक, अनुसंधान एवं विकास
4	पवन टरबाइनों के जनरेटर एवं ग्रिड से समेकीकरण	दीपा कुरुप वैज्ञानिक, अनुसंधान एवं विकास
5	पवन स्रोत निर्धारण तथा तकनीक	डॉ. ई. श्रीवल्सन, वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख पवन स्रोत विकास
6	पवन का पूर्वानुमान तथा ऊर्जा उत्पादन पवन टरबाइन के उपस्कर	के. भूपति वैज्ञानिक, पवन स्रोत विकास
7	पवन टरबाइन का परीक्षण	एस.ए. मैथ्यू, वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख पवन टरबाइन परीक्षण
8	भारत सरकार की नीतियां	ए. मोहम्मद हुसैन वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख, पवन टरबाइन अनुसंधान स्अेशन
9	पवन टरबाइनों का प्रकार परीक्षण	ए. सेन्थिल कुमार वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख, मानकीकरण एवं प्रामाणीकरण
10	पवन टरबाइनों का कंट्रोल एवं उनकी सुरक्षा व्यवस्था	एस. अरुल सेल्वन, कनिश्ठ अभियंता, मानकीकरण एवं प्रामाणीकरण
11	पवन ऊर्जा के विकास में सी–वेट की भूमिका	पी. कनगवेल वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख, सूचना, प्रशिक्षण एवं वाणिज्यिक सेवाएं

।। वां राश्ट्रीय प्ररिक्षण कार्यक्रम ''पवन ऊर्जा प्रौद्योगिकी''
28 दिसंबर 2011 से 30 दिसंबर 2011

क्र.सं.	शीर्शक	प्रवक्ता
1	पवन ऊर्जा परिवर्तक प्रौद्योगिकी तथा पवर जनरेशन : एक परिचय पवन टरबाइन की टावर संकल्पनाएं	डॉ. एस गोमतीनायगम कार्यकारी निदेशक
2	छोटे पवन टरबाइनों तथा हाईब्रिड व्यवस्थाएं पवन टरबाइन की नींव की संकल्पनाएं	राजेश कट्याल वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख अनुसंधान एवं विकास
3	ड्राइव ट्रेन डिज़ाइन के पहलू	जे. सी. डेविड सॉलोमन वैज्ञानिक, अनुसंधान एवं विकास
4	पवन टरबाइनों का ग्रिड से समेकीकरण	दीपा कुरुप वैज्ञानिक, अनुसंधान एवं विकास
5	पवन स्रोत निर्धारण तथा स्थलीकरण	डॉ. ई. श्रीवल्सन, वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख पवन स्रोत विकास
6	पवन टरबाइन के उपस्कर	के. भूपति वैज्ञानिक, पवन स्रोत विकास
7	पवन टरबाइन का परीक्षण	एस.ए. मैथ्यू, वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख पवन टरबाइन परीक्षण
8	पवन इलेक्ट्रिक जनरेटर एवं प्रकार	एम. अन्वर अली, वैज्ञानिक, पवन टरबाइन परीक्षण
9	भारत सरकार की नीतियां	ए. मोहम्मद हुसैन वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख, पवन टरबाइन अनुसंधान स्अेशन
10	पवन टरबाइनों का प्रकार परीक्षण	ए. सेन्थिल कुमार वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख, मानकीकरण एवं प्रामाणीकरण
11	पवन टरबाइनों का कंट्रोल एवं उनकी सुरक्षा व्यवस्था	एस. अरुल सेल्वन, कनिश्ठ अभियंता, मानकीकरण एवं प्रामाणीकरण
12	पवन ऊर्जा के विकास में सी–वेट की भूमिका	पी. कनगवेल वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख, सूचना, प्रशिक्षण एवं वाणिज्यिक सेवाएं

7 वां अंतरश्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम "पवन टरबाइन प्रौद्योगिकी और उसके अनुप्रयोग"
03 अगस्त 2011 से 26 अगस्त 2011

क्र.सं.	शीर्शक	प्रवक्ता
1	पवन ऊर्जा परिवर्तक प्रौद्योगिकी तथा पवर जनरेशन पवन टरबाइन की टावर संकल्पनाएं	डॉ. एस गोमतीनायगम कार्यकारी निदेशक
2	छोटे पवन टरबाइनों की नींव की संकल्पनाएं पवन टरबाइन की नींव की संकल्पनाएं	राजेश कट्याल वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख अनुसंधान एवं विकास
3	छोटे पवन टरबाइनों के डिजाइन सिद्धांत	जे. सी. डेविड सॉलोमन वैज्ञानिक, अनुसंधान एवं विकास
4	पवन टरबाइनों का ग्रिड से समेकीकरण	दीपा कुरुप वैज्ञानिक, अनुसंधान एवं विकास
5	पवन स्रोत निर्धारण तथा तकनीक पवन खेतों की डिजाइन एवं लेआऊट	डॉ. ई. श्रीवल्सन, वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख पवन स्रोत विकास
6	पवन मापनों के लिए स्थलीकरण के मार्गदर्शन परिवीक्षण स्टेशन उपकरणीकरण एवं संस्थापन	आर. शशिकुमार, वैज्ञानिक पवन स्रोत निर्धारण
7	रिमोट संवेदी उपकरणों का प्रयोग करते हुए पवन स्रोत निर्धारण पवन टरबाइन के उपस्कर	के. भूपति वैज्ञानिक, पवन स्रोत विकास
8	मापन प्राचल एवं डेटा का विश्लेशण	जी. अरिवुकोडी कनिश्ठ अभियंता, पवन स्रोत निर्धारण
9	पवन टरबाइन परीक्षण एवं मापन के तकनीक पवर कर्व के मापन	एस.ए. मैथ्यू वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख पवन टरबाइन परीक्षण
10	पवन टरबाइन परीक्षण के लिए उपकरणीकरण सुरक्षा एवं प्रकार्य परीक्षण	एम. अन्वर अली, वैज्ञानिक, पवन टरबाइन परीक्षण
11	भारत सरकार की नीतियां, योजनाएं और वैधानिक संरचनाएं	ए. मोहम्मद हुसैन वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख, पवन टरबाइन अनुसंधान स्अेशन
12	पवन टरबाइनों का प्रकार परीक्षण	ए. सेन्थिल कुमार वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख, मानकीकरण एवं प्रामाणीकरण
13	पवन टरबाइन गियर डिब्बों के डिज़ाइन पहलू	एन.राजकुमार, वैज्ञानिक, मानकीकरण एवं प्रामाणीकरण
14	पवन इलेक्ट्रिक जनरेटरों के डिजाइन पहलू कंट्रोल एवं सुरक्षा व्यवस्था डिज़ाइन की आवश्यकताएं	एस. अरुल सेल्वन, कनिश्ठ अभियंता, मानकीकरण एवं प्रामाणीकरण
15	पवन टरबाइन प्रौद्योगिकी के पर्यावरणात्मक पहलू पवन ऊर्जा के विकास में सी–वेट की भूमिका	पी. कनगवेल वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख, सूचना, प्रशिक्षण एवं वाणिज्यिक सेवाएं
16	भारत में सौर ऊर्जा के स्रोत का परिदृश्य	डॉ. जी. गिरिधर वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख, सौर विकिरण स्रोत निर्धारण

C-WET

8 वां अंतरशि्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम "पवन टरबाइन प्रौद्योगिकी और उसके अनुप्रयोग"
01 फरवरी 2012 से 24 फरवरी 2012

क्र.सं.	शीर्षक	प्रवक्ता
1	पवन ऊर्जा परिवर्तक प्रौद्योगिकी तथा पवर जनरेशन पवन टरबाइन की टावर संकल्पनाएं	डॉ. एस गोमतीनायगम कार्यकारी निदेशक
2	पवन टरबाइन की नींव छोटे पवन टरबाइनों का परीक्षण एवं हाईब्रिड व्यवस्थाएं	राजेश कट्याल वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख अनुसंधान एवं विकास
3	ड्राइव ट्रेन की संकल्पनाएं	जे. सी. डेविड सॉलोमन वैज्ञानिक, अनुसंधान एवं विकास
4	पवन टरबाइनों का ग्रिड से समेकीकरण	दीपा कुरुप वैज्ञानिक, अनुसंधान एवं विकास
5	पवन स्रोत निर्धारण तथा तकनीक पवन खेतों की डिजाइन एवं लेआऊट ऑफशोर पवन ऊर्जा : एक रूपरेखा	डॉ. ई. श्रीवत्सन वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख पवन स्रोत विकास
6	रिमोट संवेदी उपकरणों का प्रयोग करते हुए पवन स्रोत निर्धारण पवन टरबाइन के उपस्कर पवन एवं ऊर्जा उत्पादन का पूर्वानुमान	के. भूपति वैज्ञानिक, पवन स्रोत विकास
7	पवन मापनों के लिए स्थलीकरण परिवीक्षण स्टेशन उपकरणीकरण एवं संस्थापन	हरिभास्करन वैज्ञानिक, पवन स्रोत निर्धारण
8	मापन प्राचल एवं डेटा का विश्लेशण	जी. अरिव्वुकोडी कनिश्ठ अभियंता, पवन स्रोत निर्धारण
9	पवन टरबाइन परीक्षण एवं मापन के तकनीक पवर कर्व के मापन	एस.ए. मैथ्यू वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख पवन टरबाइन परीक्षण
10	सुरक्षा एवं प्रकार्य परीक्षण	एम. अन्वर अली, वैज्ञानिक, पवन टरबाइन परीक्षण
11	पवन टरबाइन परीक्षण के लिए उपकरणीकरण	एम. शरवणन, वैज्ञानिक, पवन टरबाइन परीक्षण
12	भारत सरकार की नीतियां, योजनाएं और वैधानिक संरचनाएं	ए. मोहम्मद हुसैन वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख, पवन टरबाइन अनुसंधान स्ऐशन
13	पवन टरबाइनों का प्रकार प्रामाणीकरण तथा आईसी 61400–1 की आवश्यकताओं के अनुसार डिजाइन की रूपरेखा	ए. सेन्थिल कुमार वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख, मानकीकरण एवं प्रामाणीकरण
14	पवन टरबाइन गियर डिब्बों के डिज़ाइन पहलू	एन.राजकुंमार, वैज्ञानिक, मानकीकरण एवं प्रामाणीकरण
15	पवन इलेक्ट्रिक जनरेटर और उनके प्रकार	ए.जी. रंगराज वैज्ञानिक, मानकीकरण एवं प्रामाणीकरण
16	पवन टरबाइनों के लिए कंट्रोल एवं सुरक्षा व्यवस्था डिज़ाइन की आवश्यकताएं	एस. अरुल सेल्वन, कनिश्ठ अभियंता, मानकीकरण एवं प्रामाणीकरण
17	भारत में पवन ऊर्जा का विकास पवन टरबाइन प्रौद्योगिकी के पर्यावरणात्मक पहलू पवन ऊर्जा के विकास में सी–वेट की भूमिका	पी. कनगवेल वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख, सूचना, प्रशिक्षण एवं वाणिज्यिक सेवाएं
18	पवन–सौर हाईब्रिड व्यवस्थाएं	डॉ. जी. गिरिधर वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख, सौर विकिरण स्रोत निर्धारण

संगोष्ठी/सम्मेलन/प्रशिक्षण/बैठकें/कार्यक्रम में उपस्थिति

डॉ. एस. गोमतीनायगम
कार्यकारी निदेशक

- अण्णा विश्वविद्यालय, चेन्नई के ऊर्जा अध्ययन संस्थान द्वारा आयोजित नवीकरणीय ऊर्जा में वर्तमान प्रवृत्तियों पर 3 मार्य 2012 आयोजित कार्यशाला के लिए मुख्य अतिथि।
- सी–वेट में 2 मार्च 2012 को आयोजित ऑफशोर पर तकनीकी समिति की बैठक की अध्यक्षता।
- नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय में 1 मार्च 2012 को 100 उ पर पवन स्रोत निर्धारण के पुनः निर्धारण हेतु विस्तृत योजना के संदर्भ में संसदीय स्थायी समिति में चर्चा।
- सी–वेट में 29 फरवरी 2012 को रीइनर्जी 2012 सम्मेलन पर टीडा पत्रकारों के साथ बैठक।
- सी–वेट, चेन्नई में 21 फरवरी 2012 को आयोजित ऑफशोर तकनीकी समिति की बैठक।
- तकनीकी शिक्षा निदेशालय (डीओटीई), चेन्नई में 20 फरवरी 2012 को तमिलनाडु वैज्ञानिक पुरस्कार समिति की बैठक।
- तमिलनाडु प्रदूशण नियंत्रण बोर्ड द्वारा 17 फरवरी 2012 को ''पर्यावरण नियंत्रण–प्रक्रिया योजना'' की बैठक।
- चेन्नई में 16 फरवरी 2012 को आयोजित टीडा की 60वीं शासी निकाय की बैठक।
- कोडीशा वाणिज्यिक प्रदर्शनी कॉम्पलेक्स में 5 फरवरी 2012 से 7 फरवरी 2012 की अवधि में तृतीय अंतर्राश्ट्रीय पवन सम्मेलन एवं प्रदर्शनी 2020 तक डबल्यूई20 में ''डबल्यूटीजी प्रौद्योगिकी'' के सत्र की अध्यक्षता।
- इंडिया हैबिटैट सेन्टर, दिल्ली में 1 फरवरी 2012 को आयोजित साफ ऊर्जा अनुसचिवीय सम्मेलन।
- एनआईटीटीटीआर, भोपाल में 12 अक्तूबर 2011 को वेटी–2011 में पवन ऊर्जा प्रवृत्ति एवं मामलों पर आयोजित अंतर्राश्ट्रीय सम्मेलन में मुख्य भाशण।
- ''अगली पीढ़ी पवन पवर प्रौद्योगिकी : कॉण्ट्रा–रोटर पवन टरबाइन (सीआरडबल्यूटी) व्यवस्था'' पर 3 नवंबर 2011 को आयोजित एनमिट्ली परियोजना की पुनरीक्षण बैठक में सीएसआईर–एसईआरसी, चेन्नई में चर्चा।
- तमिलनाडु सरकार के साथ 28 अक्तूबर 2011 को 12 साफ ऊर्जा योजना की बैठक तथा 4 नवंबर 2011 को तमिलनाडु ऊर्जा विकास एजेन्सी (टीडा) में पवन की उप–समिति की बैठक।
- अण्णा विश्वविद्यालय, चेन्नई के ऊर्जा अध्ययन संस्थान में 8 नवंबर 2011 को केन्द्र की टप्वीं कार्यकारी समिति की बैठक।
- अमरीका में गोल्डन, कोलोराडो में नवीकरणीय ऊर्जा प्रौद्योगिकी पर 21 नवंबर 2011 से 23 नवंबर 2011 को आयोजित एनआरईएल–आईरीना कार्यशाला में भारत से आमंत्रित पेनलिस्ट।
- भूमि सुधार विभाग, तमिलनाडु सरकार, चेन्नई द्वारा 2 दिसंबर 2011 को आयोजित औद्योगिक छूट समिति की बैठक।
- ब्लूमर्ग, यूटीवी द्वारा नई दिल्ली में आयोजित पवर सम्मिट–2011 के पवन सत्र ''दूरदर्शिता से वास्तविकता–2020 तक संस्थापित 65.2 ळॅ पवन पवर'' में आमंत्रित पेनलिस्ट।
- अण्णा विश्वविद्यालय, चेन्नई के मद्रास प्रौद्योगिकी संस्थान के परिसरों में 17 दिसंबर 2011 को

आयोजित श्री पी. शरवणन की डॉक्टरल समिति (पीएच.डी) की बैठक।

- तमिलनाडु सरकार के सचिवालय, चेन्नई में 15 जुलाई 2011 को आयोजित ''साफ ऊर्जा – नीति संविरचन समिति'' की बैठक में आमंत्रित सदस्य।
- डॉ.एम.जी.आर. ऐड्यूकेशनल एण्ड रिसर्च इंस्टीट्यूट–यूनिवर्सिटी, चेन्नई द्वारा आयोजित ''दीर्घकालिक ऊर्जा एवं बौद्धिक व्यवस्था सीएसकॉन–2011;; पर 20 जुलाई 2011 को आयोजित द्वितीय अंतर्राश्ट्रीय सम्मेलन में उद्घाटन भाशण।
- मेसर्स नसीबा, बैंगलूर द्वारा 21 जुलाई 2011 को नई दिल्ली में आयोजित राश्ट्रीय ऊर्जा निवेश सम्मेलन में संचालक (पेनल चर्चा) के रूप में अध्यक्षता।
- भारत–जापान वाणिज्य सदनमंड़ल से आए हुए अधिकारियों के साथ ''नवीन वाणिज्य प्रस्तावों'' पर प्रारंभिक चर्चा।
- अण्णा विश्वविद्यालय, चेन्नई द्वारा 9 अगस्त 2011 को आयोजित ''सीएएसआर'' की कार्यकारी समिति की चौथी बैठक।
- नई दिल्ली में 5वां भारतीय नवीकरणीय ऊर्जा 2011–ऐक्सपो एवं आयोजित ''पवन स्रोत निर्धारण एवं पूर्वानुमान : निवेश से लाभ की प्राप्ति के लिए रीढ़ की हड्डी – पेनल चर्चा'' में विशिश्ट अध्यक्ष।
- भारत–जापान वाणिज्य सदनमंड़ल द्वारा 17 अगस्त 2011 को आयोजित ''कार्यदल की समूह समिति'' की बैठक।
- नवीन एवं नवीकरणीस ऊर्जा मंत्रालय, नई दिल्ली में 1 अप्रैल 2011 को आयोजित भारत–मौरिशस की ऊर्जा पर संयुक्त कार्यदल समिति की बैठक में सदस्य।
- पार्क कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, कोयम्बत्तूर द्वारा 2 अप्रैल 2011 को आयोजित ''10वें स्नातक दिवस'' में मुख्य अतिथि।
- तमिलनाडु सरकार के सचिवालय, चेन्नई में 15 जुलाई 2011 को आयोजित ''साफ ऊर्जा – नीति संविरचन समिति'' की बैठक में आमंत्रित सदस्य।
- सी–वेट में 6 अप्रैल 2011 को आयोजित भारत–डेन्मार्क संयुक्त कार्यदल समिति'' की बैठक।
- चेन्नई ट्रेड सेन्टर, चेन्नई में 9 अप्रैल 2011 को ''पवन पवर इंडिया –2011'' पर आयोजित सम्मेलन में पेनल सदस्य के रूप में सदस्य तथा ''मानव संसाधन की चुनौतियां तथा रोज़गार – पेनल चर्चा'' पर भाशण।
- नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा 23 मई 2011 को आयोजित पवन पवर की उप–समिति की पहली बैठक की तैयारी के लिए 12वीं पंच वर्शीय योजना की बैठक।
- पीएसजी कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग एण्ड टेक्नॉलोजी, कोयम्बत्तूर द्वारा आयोजित ''डिप्लोमा उपाधि समारोह'' में मुख्य अतिथि।
- नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा 06 जून 2011 को आयोजित पवन पवर की उप–समिति की द्वितीय बैठक की तैयारी के लिए 12वीं पंच वर्शीय योजना की बैठक।
- चेन्नई मरीना समुद्र तट पर आईडबल्यूटीएमए द्वारा 15 जून 2011 को आयोजित ''हस्ताक्षर अभियान का शुभारंभ – पवन ऊर्जा की जागरूकता'' के उद्घाटन समारोह में प्रतिभागिता तथा सी–वेट द्वारा आयोजित ''वैश्विक पवन दिवस – 2011 समारोह'' में विशिश्ट भाशण।
- नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा 06 जून 2011 को आयोजित पवन पवर की उप–समिति की तृतीय बैठक की तैयारी के लिए 12वीं पंच वर्शीय योजना की बैठक।

- सी–स्टेप, बैंगलूर द्वारा 22 जून 2011 को आयोजित ''पवन ऊर्जा का पुनः संचारण : प्रौद्योगिकी, आर्थिकी एवं नीति'' पर एक दिवसीय कार्यशाला।
- नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय में 27 जून 2011 को पवन स्रोत निर्धारण के पुनः निर्धारण हेतु विस्तृत योजना के संदर्भ में संसदीय स्थायी समिति में चर्चा।

अनुसंधान एवं विकास एकक

राजेश कट्याल एवं एकक प्रमुख

- नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय में 15 मार्च 2012 को 28वें शासी परिशद् की बैठक।
- एनआईओटी, चेन्नई में 13 मार्च 2012 को परियोजना वैज्ञानिक सहायक तथा परियोजना तकनीशियन की नियुक्ति के लिए चयन समिति के सदस्य।
- सीईआरसी, चेन्नई में 13 मार्च 2012 को ''कॉन्ट्रा रोटर पवन टरबाइन 25 ॉ'' पर एनमिट्‌ली की संचालन समिति।
- सी–वेट में 2 मार्च 2012 को आयोजित ऑफशोर तकनीकी समिति की बैठक।
- केसीजी कॉलेज ऑफ टेक्नॉलोजी, चेन्नई में 15 सितंबर 2011 को इंजीनियर्स दिन के समारोह में मुख्य अतिथि।
- सी–वेट चेन्नई में 4 अप्रैल 2011 को स्कॉटलैण्ड अनुसंधाताओं के साथ बैठक।
- सी–वेट में 6 अप्रैल 2011 को आयोजित भारत–डैनिश सहयोग की संयुक्त कार्यदल समिति की बैठक तथा भारतीय संदर्भ में समेकीकरण से संबंधित मामलों पर चर्चा।

जे.सी. डेविड सॉलमन, वैज्ञानिक

- कोडीश्शा वाणिज्य प्रदर्शनी कॉम्पलेक्स, कोयम्बत्तूर में 5 फरवरी 2012 से 7 फरवरी 2012 की अवधि में आयोजित तृतीय अंतर्राश्ट्रीय पवन सम्मेलन एवं प्रदर्शनी।

पवन स्रोत निर्धारण

डॉ. ई. श्रीवल्सन, वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख

- ऐर्नाकुलम, केरल में 6 जून 2011 को आयोजित संसदीय स्थायी समिति की बैठक।
- नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, नई दिल्ली में 6 फरवरी 2012 को ''भारत में पवन पवर विकास'' पर मामलों के संबंध में लॉरेन्स बेर्कली नैशनल यूनिवर्सिटी, यूएसए से वैज्ञानिकों के साथ आयोजित बैठक।
- नर्मदा हॉल, होटल कोर्टयार्ड मैरियॉट, चेन्नई में वाईज़ पुणे द्वारा ''तमिलनाडु में नवीकरणीय ऊर्जा विकास हेतु विस्तृत सक्रिय येाजना'' पर 18 नवंबर 2011 को आयोजित कार्यशाला।
- भुवनेश्वर में 16 नवंबर 2011 को ऑरिडा ''उड़ीशा में पवन परिवीक्षण स्टेशनों की स्थापना''।
- नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, नई दिल्ली में 4 नवंबर 2011 को ''नवीकरणीय ऊर्जा जनरेशन का डेटा प्रबंधन''।
- ढ़ाका, बांगलादेश में यूएसएआईडी / एसएआरआई / इनर्जी द्वारा प्रायोजित ''पवन पवर परियोजना विकास – दीर्घकालिक पवन परियोजनाओं को शुरू करने में व्यावहारिक पद्धति'' सम्मेलन में ''पवन स्रोत निर्धारण – एक भारतीय अनुभव'' पर सामूहिक चर्चा।
- गूलेडगुड्‌डा, कर्नाटक में एनटीपीसी, नई दिल्ली द्वारा 11 अक्तूबर 2011 को आयोजित पवन खेत विकास।
- नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, नई दिल्ली में 23 सितंबर 2011 को आयोजित शासी परिशद् की बैठक।
- ट्रिवेण्ड्रम सचिवालय, ट्रिवेण्ड्रम में मेसर्स एनटीपीसी,

नई दिल्ली ण्वं अनर्ट, ट्रिवेण्ड्रम के साथ ''केरल में पवन खेत परियोजना'' की बैठक।

- पवर रिसर्च एण्ड डिवलप्मेण्ट कनसल्टेण्ट्स प्राइवेट लिमिटेड (पीआरडीसी), बैंगलूर में 11 जुलाई 2011 से 15 जुलाई 2011 की अवधि में मई–पवर सॉफ्टवेयर प्रशिक्षण कार्यक्रम।
- नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा 23 मई 2011 को आयोजित पवन पवर की उप–समिति की पहली बैठक की तैयारी के लिए 12वीं पंच वर्शीय योजना की बैठक।
- भारतीय ऑफशोर पवन स्रोत मानचित्र तैयार करने के संबंध में इन्कॉनिस, हैदराबाद में 16 जून 2011 को डॉ. बालकृश्णन नायर के साथ बैठक।
- नेडकैप, हैदराबाद में 16 मई 2011 को आन्ध्र प्रदेश में सौर एवं पवन ऊर्जा क्रियाकलापों के कार्यान्वयन की प्रगति की पुनरीक्षण बैठक।

के. भूपतिं, वैज्ञानिक

- नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, नई दिल्ली में 15 मार्च 2012 को आयोजित शासी परिशद् की बैठक।
- सी–वेट में 8 मार्च 2012 को आयोजित अनुसंधान परिशद् (आरसी) की बैठक।
- सी–वेट में 8 मार्च 2012 को आयोजित द्वितीय ऑफशोर तकनीकी समिति की बैठक।
- इडुक्की में ऐनर्ट, ट्रिवेण्ड्रम द्वारा 14 अक्तूबर 2011 को आयोजित केरल में इडुक्की जिले में पवन खेत विकास की बैठक।

ए. हरिभास्करन, वैज्ञानिक

- सी–वेट में 8 मार्च 2012 को आयोजित द्वितीय ऑफशोर तकनीकी समिति की बैठक।
- ओरीडा, भुवनेश्वर में ''पवन स्रोत निर्धारण'' की प्रस्तावित परियोजना की चर्चा करने के लिए 18 अक्तूबर 2011 को आयोजित उच्च स्तरीय बैठक।

पवन टरबाइन परीक्षण एकक

एस.ए.मैथ्यू एवं एकक प्रमुख

- आईडबल्यूटीएमए एवं ऐस्सार द्वारा मुम्बई, हज़ीरा में 26 अगस्त 2011 को ''पवन टरबाइन टवर्स के लिए स्टील में उभरती प्रौद्योगिकियां तथा चुनौतियों'' पर आयोजित बैठक।
- टीएनईबी कार्यालय, चेन्नई में 12 अक्तूबर 2011 को टीएनईबी एवं पीआर तथा डीसी द्वारा आयोजित ''पवन ऊर्जा ग्रिड समेकीकरण'' की बैठक।
- जयपुर उत्पादकता केन्द्र द्वारा होटल डेल्मोन, गोआ में 14 नवंबर 2011 से 18 नवंबर 2011 की अवधि में ''वित्त एवं गैर–वित्त अधिकारियों/प्रबंधकों''की बैठक।
- भारतीय हैबिटैट केन्द्र, नई दिल्ली के मैग्नोलिया हॉल में अंतर्राश्ट्रीय ऊर्जा एजेन्सी (आईईए) / नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के सहयोग में 9 सितंबर 2011 को ''भिन्न भिन्न नवीकरणीयों का ग्रिड से समेकीकरण'' की बैठक।

एम. अन्वर अली, वैज्ञानिक

- टीएनईबी कार्यालय, चेन्नई में 12 अक्तूबर 2011 को टीएनईबी एवं पीआर तथा डीसी द्वारा आयोजित ''पवन ऊर्जा ग्रिड समेकीकरण'' की बैठक।
- दक्षिण भारतीय वाणिज्य एवं उद्योग सदनमंड़ल (एसआईसीसीआई) द्वारा 26 अगस्त 2011 को होटल ली रॉयल मेरिडियन, चेन्नई में आयोजित ''आर्थिक विकास के लिए दीर्घकालिक विकास'' का सम्मेलन''।

वैज्ञानिक एवं एकक कर्मचारी

- सी–वेट के सम्मेलन कक्ष में मेसर्स केनर्सिस द्वारा 9 जून 2011 को आयोजित 2 डॅ भिन्न गति युक्त पवन टरबाइन प्रशिक्षण।

- सी–वेट, चेन्नई के सम्मेलन कक्ष में सी–वेट–आईटीडबल्यूएमए द्वारा आयोजित ''नवीकरणीय ऊर्जा प्रवेश के लिए भारतीय राज्य ग्रिड व्यवस्था में चुनौतियां एवं मौकों'' पर भाशण।
- सी–वेट की संगोश्ठी कक्ष में 27 जुलाई 2011 को सी–वेट के कार्यकारी निदेशक द्वारा ''डेटा विश्लेशण के लिए मैटलैप अनुप्रयोग'' पर प्रस्तुतीकरण।

मानकीकरण एवं प्रामाणीकरण एकक

ए. सेन्थिल कुमार, वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख

- चेन्नई में आयोजित ''पवन पवर दंडिया 2011 – अंतर्राश्ट्रीय सम्मेलन एवं प्रदशर्नी''।
- तमिलनाडु ऊर्जा विकास एजेन्सी द्वारा चेन्नई ट्रेड सेन्टर, चेन्नई में आयोजित रीइनर्जी 2012 (नवीकरणीय ऊर्जा पर अंतर्राश्ट्रीय सम्मेलन एवं ऐक्सपो)।
- नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा आयोजित 12वीं पंचवर्शीय योजना के लिए के लिए नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा पर 'पवन पवर' कार्यदल की उप–समिति की बैठक में भाग लिया तथा उप–समिति की बैठक में ''पवन टरबाइनों के मॉडल एवं उत्पादकों की पुनरीक्षित सूची (आरएलएमएम) पर प्रस्तुतीकरण प्रस्तुत किया।
- कोचीन मे ऊर्जा पर आयोजित संसदीय स्थायी समिति की बैठक।
- सी–वेट, चेन्नई में मेसर्स केन्सर्स इंडिया प्राइवेट लिमिटेड द्वारा 2 डॅ भिन्न गति युक्त पवन टरबाइन पर अल्पकालिक प्रशिक्षण/जागरूकता पाठ्यक्रम।
- सी–वेट एवं आईटीडबल्यूएमए द्वारा सी–वेट, चेन्नई में आयोजित ''भारतीय राज्य ग्रिड में नवीकरणीय ऊर्जा के पुनः प्रवेश के क्षेत्र में मौके एवं चुनौतियों'' पर एक दिवसीय जानकारी सहभाजन संगोश्ठी/भाशण।
- आईडबल्यूटीएमए द्वारा चेन्नई में ''विकासशील देशों में परीक्षण एवं प्रामाणीकरण में चुनौतियों'' पर निकोला हेयरटेल, प्रभाग निदेशक, टीयूीव राईनलैण्ड द्वारा दिया गया भाशण।

एन. राजकुमार, वैज्ञानिक

- तमिलनाडु ऊर्जा विकास एजेन्सी द्वारा चेन्नई ट्रेड सेन्टर, चेन्नई में आयोजित रीइनर्जी 2012 (नवीकरणीय ऊर्जा पर अंतर्राश्ट्रीय सम्मेलन एवं ऐक्सपो)।
- सी–वेट में ''भारत में ऑफशोर पवन ऊर्जा विकास'' आयोजित द्वितीय ऑफशोर तकनीकी समिति की बैठक।
- सी–वेट, चेन्नई में मेसर्स केन्सर्स इंडिया प्राइवेट लिमिटेड द्वारा 2 डॅ भिन्न गति युक्त पवन टरबाइन पर अल्पकालिक प्रशिक्षण/जागरूकता पाठ्यक्रम।
- डबल्यूटीआरएस, कयथार में मेसर्स केन्सर्स इंडिया प्राइवेट लिमिटेड द्वारा 2 डॅ भिन्न गति युक्त पवन टरबाइन का प्रत्यक्ष निरूपण।
- आईडबल्यूटीएमए द्वारा चेन्नई में ''विकासशील देशों में परीक्षण एवं प्रामाणीकरण में चुनौतियों'' पर निकोला हेयरटेल, प्रभाग निदेशक, टीयूीव राईनलैण्ड द्वारा दिया गया भाशण।
- चेन्नई में सिमूलिया एवं ईडीएस टेक्नॉलोजीज़ प्राइवेट लिमिटेड द्वारा ''विश्लेशण से उभरे डिज़ाइन के साथ वाणिज्यिक मूल्य में वृद्धि'' पर संगोश्ठी।

ए.जी. रंगराज, वैज्ञानिक

- डेट नॉर्स्के वेरिटॅास, चेन्नई द्वारा ''आंतरिक परीक्षकों के लिए पाठ्यक्रम – आईएसओ 9001:2008 में दो दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम।

- सी–वेट एवं आईटीडबल्यूएमए द्वारा सी–वेट, चेन्नई में आयोजित ''भारतीय राज्य ग्रिड में नवीकरणीय ऊर्जा के पुनः प्रवेश के क्षेत्र में मौके एवं चुनौतियों'' पर एक दिवसीय जानकारी सहभाजन संगोश्ठी/ भाशण।
- चेन्नई में मेसर्स भारत बिजली लिमिटेड द्वारा ''बौद्धिकता युक्त ड्राइवों'' पर संगोश्ठी।
- सी–वेट, चेन्नई में मेसर्स केन्सर्स इंडिया प्राइवेट लिमिटेड द्वारा 2 डॅ भिन्न गति युक्त पवन टरबाइन पर अल्पकालिक प्रशिक्षण/जागरूकता पाठ्यक्रम।
- डबल्यूटीआरएस, कयथार में मेसर्स केन्सर्स इंडिया प्राइवेट लिमिटेड द्वारा 2 डॅ भिन्न गति युक्त पवन टरबाइन का प्रत्यक्ष निरूपण।
- आईडबल्यूटीएमए द्वारा चेन्नई में ''विकासशील देशों में परीक्षण एवं प्रामाणीकरण में चुनौतियों'' पर निकोला हेयरटेल, प्रभाग निदेशक, टीयूीव राईनलैण्ड द्वारा दिया गया भाशण।

एस. अरुलसेल्वन, सहायक अभियंता

- डबल्यू2ई, अमरीका के साथ भारतीय सौर ऊर्जा संघ, कोयम्बत्तूर स्थानीय अध्याय तथा पीएसजी कॉलेज ऑफ टेक्नॉलोजी, कोयम्बत्तूर के इलेक्ट्रिकल एवं इलेक्ट्रॉनिक्स एण्ड स्कूल ऑफ इनर्जी द्वारा अयोजित ''नवीकरणीय ऊर्जा प्रौद्योगिकियों'' पर अंतर्राश्ट्रीय सम्मेलन।
- सी–वेट, चेन्नई में मेसर्स केन्सर्स इंडिया प्राइवेट लिमिटेड द्वारा 2 डॅ भिन्न गति युक्त पवन टरबाइन पर अल्पकालिक प्रशिक्षण/जागरूकता पाठ्यक्रम।
- सी–वेट एवं आईटीडबल्यूएमए द्वारा सी–वेट, चेन्नई में आयोजित ''भारतीय राज्य ग्रिड में नवीकरणीय ऊर्जा के पुनः प्रवेश के क्षेत्र में मौके एवं चुनौतियों'' पर एक दिवसीय जानकारी सहभाजन संगोश्ठी/ भाशण।
- आईडबल्यूटीएमए द्वारा चेन्नई में ''विकासशील देशों में परीक्षण एवं प्रामाणीकरण में चुनौतियों'' पर निकोला हेयरटेल, प्रभाग निदेशक, टीयूीव राईनलैण्ड द्वारा दिया गया भाशण।
- चेन्नई में मेसर्स भारत बिजली लिमिटेड द्वारा ''बौद्धिकता युक्त ड्राइवों'' पर संगोश्ठी।

सी. स्टीफन जर्मियास, कनिश्ठ अभियंता

- मेसर्स उशा फायर सेफ्टी ऐक्विप्मेण्ट प्राइवेट लिमिटेड द्वारा आयोजित ''सरकारी संगठनों के लिए आग से सर्वप्रथम सुरक्षा तथा मूलभूत जीवन अवलंब एवं प्राथमिक चिकित्सा'' पर प्रशिक्षण कार्यक्रम।

सूचना, प्ररिक्षण एवं वाणिज्यिक सेवाएं

पी. कनगवेल, वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख

- अनुसचिवीय प्रशिक्षण एवं प्रबंधन संस्थान, नई दिल्ली द्वारा 26 मार्च 2011 को सूचना अधिकार अधिनियम पर आयोजित एक दिवसीय संगोश्ठी।
- वेबोमेट्रिक्स, सूचना विज्ञान एवं साइन्टोमेट्रिक्स पर 7वें अंतर्राश्ट्रीय सम्मेलन में ''पवन ऊर्जा अनुसंधान उत्पादकता का साइन्टोमेट्रिक मूल्यांकन : एक वैश्विक दृश्टिकोण'' पर प्रस्तुतीकरण तथा इस्तांबुल बिल्जी विश्वविद्यालय में 12वें कॉलनेट बैठक।

एम.आर. गुणरोखरन, वरिश्ठ आशुलिपिक

- अण्णा प्रबंधन संस्थान, चेन्नई में 9 नवंबर से 11 नवंबर 2011 तक की अवधि में ''कंप्यूटर नेटवर्कों का एक परिचय'' पर आयोजित 3 दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम।

सौर विकिरण स्रोत निर्धारण एकक

प्रसून कुमार दास, वैज्ञानिक

- भारतीय सौर ऊर्जा संघ द्वारा 2 नवंबर 2011 से 4 नवंबर 2011 तक की अवधि में तेज़पुर विश्वविद्यालय, असम में '' नवीकरणीय ऊर्जा 2011 पर अंतर्राश्ट्रीय कांग्रेस''।

आर. कार्तिक, वैज्ञानिक

- एनआईओटी, चेन्नई में वातावरणिक प्रौद्योगिकी पर राश्ट्रीय केन्द्र की स्थापना करने के लिए आयोजित एक दिवसीय सम्मेलन।
- सीआईआई, चेन्नई में 12 सितंबर 2011 को ''उत्पादन में नैनो सामग्रियों के अनुप्रयोग'' पर आयोजित एक दिवसीय सम्मेलन।

वित्त एवं प्रशासन

डी. लक्ष्मणन, महाप्रबंधक

- भारतीय सार्वजनिक प्रशासन, बैंगलूर द्वारा 2 जून 2011 से 3 जून 2011 की अवधि में गोआ में ''ठेका मज़दूर पर आवासीय विशिश्ट मॉड्यूलार कार्यक्रम (विनियमन एवं समापन) अधिनियम, 1970'' पर प्रशिक्षण कार्यक्रम।
- इंस्टीट्यूट ऑफ कॉस्ट एण्ड वर्क्स अकाऊंटेण्ट ऑफ इंडिया, नई दिल्ली द्वारा 6 सितंबर 2011 से 9 सितंबर 2011 की अवधि में पोर्ट ब्लेयर में ''प्रभावी प्रबंधन नियंत्रण के लिए आंतरिक लेखा परीक्षा'' पर प्रबंधन विकास कार्यक्रम।
- इंस्टीट्यूट ऑफ कॉस्ट एण्ड वर्क्स अकाऊंटेण्ट ऑफ इंडिया, नई दिल्ली द्वारा 15 नवंबर 2011 से 18 नवंबर 2011 की अवधि में हैदराबाद में ''अग्रिम कर, टीडीएस एवं कर योजना'' पर प्रशिक्षण कार्यक्रम।

जी. राजन, प्रशासन एवं लेखा अधिकारी

- इंस्टीट्यूट ऑफ कॉस्ट एण्ड वर्क्स अकाऊंटेण्ट ऑफ इंडिया, नई दिल्ली द्वारा 8 जून 2011 से 11 जून 2011 की अवधि में मनली में ''ठेका प्रबंधन' पर प्रशिक्षण कार्यक्रम।
- परसम इंस्टीट्यूट ऑफ स्टैट्यूअरी रूल्स, बैंगलूर द्वारा 24 जून 2011 को बैंगलूर में ''विदेश से खरीद – प्रक्रिया एवं औपचारिकताओं'' पर विशिश्ट कार्यशाला।
- ग्लोबल अकादमी द्वारा आयोजित 18 नवंबर 2011 से 19 नवंबर 2011 की अवधि में चेन्नई में ''अ्तन माइक्रोसाफ्ट ऐक्सेल 2007'' पर प्रशिक्षण कार्यक्रम।
- भारतीय सार्वजनिक प्रशासन द्वारा 15 जून 2011 को नवीन एंव नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय में ''केन्द्रीय सार्वजनिक सूचना अधिकारी एवं अपेलेट प्राधिकारियों'' पर प्रशिक्षण।

आर. गिरिराजन, अनुभाग अधिकारी

- परसम इंस्टीट्यूट ऑफ स्टैट्यूअरी रूल्स, बैंगलूर द्वारा 24 जून 2011 को बैंगलूर में ''विदेश से खरीद – प्रक्रिया एवं औपचारिकताओं'' पर विशिश्ट कार्यशाला।
- ग्लोबल अकादमी द्वारा आयोजित 18 नवंबर 2011 से 19 नवंबर 2011 की अवधि में चेन्नई में ''अ्तन माइक्रोसाफ्ट ऐक्सेल 2007'' पर प्रशिक्षण कार्यक्रम।
- भारतीय उद्योग संघ द्वारा आयोजित 23 नवंबर 2011 को चेन्नई में ''पुनरीक्षित छहवें अनुसूची पर कार्यशाला''।
- प्रिंसटन अकादमी द्वारा आयोजित 18 फरवरी 2012 को आयोजित कोर्टयार्ड मैरियॅट, चेन्नई में ''वेतन से कर कटौती तथा अन्य भुगतान, सेवानिवृत्ति लाभों के लिए कर योजना, पारिश्रमिक योजना तथा डीटीसी'' पर एक दिवसीय पारस्पिरिक सम्मेलन''।
- अनुसचिवीय प्रशिक्षण एवं प्रबंधन संस्थान द्वारा 26 मार्च 2012 द्वारा दिल्ली में ''सूचना अधिकार अधिनियम, 2005'' पर एक दिवसीय संगोश्ठी।

के.तमिलसेल्वी, अनुभाग अधिकारी

- परसम इंस्टीट्यूट ऑफ स्टैट्यूअरी रूल्स, बैंगलूर द्वारा 24 जून 2011 को बैंगलूर में ''विदेश से खरीद – प्रक्रिया एवं औपचारिकताओं'' पर विशिश्ट कार्यशाला।

- ग्लोबल अकादमी द्वारा आयोजित 18 नवंबर 2011 से 19 नवंबर 2011 की अवधि में चेन्नई में ''अ्तन माइक्रोसाफ्ट ऐक्सेल 2007'' पर प्रशिक्षण कार्यक्रम।
- भारतीय उद्योग संघ द्वारा आयोजित 23 नवंबर 2011 को चेन्नई में ''पुनरीक्षित छहवें अनुसूची पर कार्यशाला''।
- प्रिंसटन अकादमी द्वारा आयोजित 18 फरवरी 2012 को आयोजित कोर्टयार्ड मैरियॉट, चेन्नई में ''वेतन से कर कटौती तथा अन्य भुगतान, सेवानिवृत्ति लाभों के लिए कर योजना, पारिश्रमिक योजना तथा डीटीसी'' पर एक दिवसीय पारस्पिरिक सम्मेलन''।
- अनुसचिवीय प्रशिक्षण एवं प्रबंधन संस्थान द्वारा 26 मार्च 2012 द्वारा दिल्ली में ''सूचना अधिकार अधिनियम, 2005'' पर एक दिवसीय संगोश्ठी।

अनुराधा बाबू, प्राइवेट सेक्रेटरी

- ग्लोबल अकादमी द्वारा आयोजित 18 नवंबर 2011 से 19 नवंबर 2011 की अवधि में चेन्नई में ''अ्तन माइक्रोसाफ्ट ऐक्सेल 2007'' पर प्रशिक्षण कार्यक्रम।

बी. मुत्तुलक्ष्मी, वरिश्ठ आशुलिपिक

- ग्लोबल अकादमी द्वारा आयोजित 18 नवंबर 2011 से 19 नवंबर 2011 की अवधि में चेन्नई में ''अ्तन माइक्रोसाफ्ट ऐक्सेल 2007'' पर प्रशिक्षण कार्यक्रम।

प्रकाशन

- राजेश कट्याल एवं एस.गोमतीनायगम, ''पवन ट्यूब्यूलॉर टावर्स का इश्टतमीकरण'', जर्नल ऑफ विण्ड एण्ड रिन्यूअबल इनर्जी (आईजेडबल्यूआरई) खंड़ 1, अंक 2 (98-104) [ISSN 2277-3975] मार्च 2012.
- राजेश कट्याल एवं एस.गोमतीनायगम, ''भारत में एक जटिल पवन खेत परियोजना के लिए पवन वैविध्यता एवं पवन क्षमता का मूल्यांकन,'' इंटर्नेशनल जर्नल ऑफ मल्टीडिस्प्लिनरी रिसर्च एण्ड इड्वान्सस इन इंजीनियरिंग (आईजेएमआरएई) खंड़ 4, अंक 1, [ISSN 0975-7074] जनवरी 2012.
- राजेश कट्याल एवं एस.गोमतीनायगम, ''पवन टरबाइन लैट्टिस टावर्स का प्राचलिक इश्टतमीकरण,'' जर्नल ऑफ अल्ट्रा साईन्टिस्ट ऑफ फिज़िकल साईन्सस, खंड़ 24, अंक 1, No.1, ISSN [0970-9150], जनवरी 2012.
- राजेश कट्याल एवं एस.गोमतीनायगम, ''पवन टरबाइन लैट्टिस टावर्स का इश्टतमीकरण,' अक्तूबर 2011 की अवधि में राश्ट्रीय तकनीकी शिक्षक प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान, भोपाल द्वारा आयोजित पवन ऊर्जा : वेटी–2011 पर द्वितीय अंतर्राश्ट्रीय सम्मेलन में प्रस्तुत।
- राजेश कट्याल, ''छोटे पवन टरबाइनों का परीक्षण – आवश्यकता एवं जानकारी'', जर्नल ऑफ इंजीनियरिंग, साईन्स एण्ड मैनेजमेण्ट ऐड्युकेशन, पवन ऊर्जा पर विशिश्ट अंक, खंड़ 4, अंक IV] (293-297).
- राजेश कट्याल,''डीज़ल/ग्रिड हाईब्रिड व्यवस्था युक्त पवन–सौर का मॉडलिंग,'' जर्नल ऑफ इंजीनियरिंग, साईन्स एण्ड मैनेजमेण्ट ऐड्युकेशन, पवन ऊर्जा पर विशिश्ट अंक, खंड़ 4, अंक IV] (293-297).
- डॉ. ई. श्रीवल्सन, लागत–प्रभावी पवर जनरेशन सुनिश्चित करने के लिए पूरे देश में उत्कृश्ट पवन क्षेत्र की पहचान करना तथा अनुसंधान एवं विकास का उचित स्तर'' 29 सितंबर 2011 कसे मुम्बई में आयोजित रीन्यूकॉन इंडिया सम्मेलन 2011 में प्रस्तुत।
- पी. कनगवेल एवं एस.गोमतीनायगम, ''विश्व पवन अनुसंधान प्रगति विश्लेशण : एक साइन्टोमेट्रिक मूल्यांकन'' ,'' जर्नल ऑफ इंजीनियरिंग, साईन्स एण्ड मैनेजमेण्ट ऐड्युकेशन, (एक त्रैमासिक अनुसंधान जर्नल) खंड़ 4, अंक 4, [ISSN 0976-0121] अक्तूबर–दिसंबर 2011.
- प्रसून कुमार दास, ''ग्वालपाहरी के लिए सौर विकिरण डेटा का विश्लेशणात्मक अध्ययन'' मौसम अनुसंधान पत्रिका को भेजा गया।
- प्रसून कुमार दास, ''भारत के लिए दैनिक फैलाव विकिरण के प्रतिमाह औसत का विश्लेशणात्मक अध्ययन : अनुप्रयुक्त ऊर्जा,'' खंड़ 91, अंक 1, मार्च 2012 पृश्ठ 412–425.
- प्रसून कुमार दास, उत्तर–पूर्वी भारत के लिए दैनिक विकिरण के प्रतिमाह औसत के पूर्वानुमान हेतु सह–संबंध,'' आईकोर 2011 प्रोसीडिंग्स, पृश्ठ 225–233.

विदेश भ्रमण

डॉ. जी. गिरिधर, वैज्ञानिक एवं एकक प्रमुख
आर. शशिकुमार, वैज्ञानिक, सौर विकिरण स्रोत निर्धारण
डी. लक्ष्मणन, महाप्रबंधक (वित्त एवं प्रशासन)

- ओरिजिनल ऐक्विप्मेण्ट मैनुफैक्चरर (ओईएम), मैड्रिड, स्पेईन में 19 माच्र 2012 से 24 मार्च 2012 की अवधि में उपस्कर/उपकरणों का परीक्षण, निरीक्षण एवं कैलिब्रेशन में प्रशिक्षण कार्यक्रम।

डॉ. ई. श्रीवत्सन, वैज्ञानिक
एवं पवन स्रोत निर्धारण एकक प्रमुख

- नवीकरणीय ऊर्जा पर भारत–मॉरिशस संयुक्त कार्यकारी दल के अंतर्गत 12 फरवरी 2012 से 18 फरवरी 2012 की अवधि में मॉरिशसवासियों को प्रशिक्षण प्रदान करने।

ए. आर. हासन अली, सहायक अभियंता, डबल्यूटीआरएस

- चीन में 12 फरवरी 2012 से 17 फरवरी 2012 की अवधि में लाइफ अकादमी/ सिडा स्वीडन द्वारा आयोजित पवन पवर विकास एवं उपयोग पर प्रथम फेज़ के अंतर्राश्ट्रीय प्रशिक्षण पाठ्यक्रम ।

डॉ. एस. गोमतीनायगम
कार्यकारी निदेशक

- अमरीका में गोल्डन, कोलोराडो में नवीकरणीय ऊर्जा प्रौद्योगिकी पर 21 नवंबर 2011 से 23 नवंबर 2011 को आयोजित एनआरईएल–आईरीना कार्यशाला में भारत से आमंत्रित पेनलिस्ट।

पी. कनगवेल
वैज्ञानिक एवं सूचना, प्रशिक्षण एवं वाणिज्यिक सेवा एकक के प्रमुख

- स्वीडन में 18 मार्च से 16 अप्रैल 2011 की अवधि में ''पवन पवर विकास एवं उपयोग'' पर लाइफ अकादमी/ सिडा स्वीडन द्वारा आयोजित द्वितीय फेज़ के अंतर्राश्ट्रीय प्रशिक्षण पाठ्यक्रम ।

सी–वेट में प्रमुख आगंतुक

सी–वेट में श्री तरुण कपूर, नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के संयुक्त सचिव (पवन ऊर्जा) का भ्रमण

नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के संयुक्त सचिव (पवन ऊर्जा) श्री तरुण कपूर ने 16 फरवरी 2012 को सी–वेट में भ्रमण किया। उन्होंने कार्यकारी निदेशक एवं सभी एकक प्रमुखों से बैठक किया। सभी एकक क प्रमुखों ने सी–वेट के संस्थापन से अपने अपने एककों के क्रियाकलापों एवं प्रगति के बारे में प्रस्तुत प्रस्तुतीकरण किया तथा संयुक्त सचिव ने सी–वेट परिसरों में संरचनाओं एवं सुविधाओं का भ्रमण किया। उन्होंने केन्द्र में सौर विकिरण स्रोत निर्धारण (एसआरआरए) ण्कक का भी दौरा किया। उन्होंने अब तक सी–वेट द्वारा किए गए प्रयासों की सराहना की तथा भविश्य में प्रगति के लिए अपने अमूल्य सुझाव दिए।

सामान्य सूचना

शासी परिषद

निम्नांकित व्यक्ति, शासी परिशद् एवं वार्शिक सामान्य निकाय के सदस्य हैं (केन्द्र के मामलों का प्रशासन करने तथा मार्गदर्शन प्रदान करने हेतु):

1.	श्री गिरीश बी. प्रधान, सचिव, आई.ए.एस, एमएनआरई, नई दिल्ली	अध्यक्ष
2.	श्री शरद गुप्ता, आई.ए.एस, महानिदेशक, भारतीय मानक ब्यूरो, नई दिल्ली	सदस्य
3.	श्री राजऋशि भट्टाचार्य, आईएएस, अतिक्ति सचिव एवं वित्त सलाहकार, एमएनआरई, नई दिल्ली	सदस्य
4.	श्री ए. के. बक्शी, सदस्य योजना आयोग, सीईए, नई दिल्ली	सदस्य
5.	श्री रमेश कुमार खन्ना, आई.ए.एस., भारत सरकार के प्रधान सचिव, ऊर्जा विभाग, तमिलनाडु सरकार, सचिवालय, चेन्नई	सदस्य
6.	डॉ. श्याम चेट्टी, निदेशक, राश्ट्रीय वांतरिक्ष प्रयोगशालाएँ, बैंगलूर	सदस्य
7.	श्री शशि शेखर, संयुक्त सचिव आई.ए.एस., (प्रशासन, पी–सी, आईआर, आरटीआई, सतर्कता) एमएनआरई, नई दिल्ली	सदस्य
8.	श्री देबाशीश मजुम्दार अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक, आईआरईडीए, नई दिल्ली	सदस्य
9.	डॉ. कोटा हरिनारायणा, राजा रामण्णा फेलो, राश्ट्रीय वांतरिक्ष प्रयोगशालाएँ, बैंगलूर	सदस्य
10.	डॉ. डी. वी. गिरि, अध्यक्ष, आईडब्ल्यूटीएमए, चेन्नई	सदस्य
11.	डॉ. एस. गोमतीनायगम कार्यकारी निदेशक, सी–वेट, चेन्नई	सदस्य सचिव

मानव संसाधन

31.03.2012 तक की अवधि में सी–वेट में कार्यरत कर्मचारियों का विवरण
आवश्यकता के अनुसार निर्णय लेना और समय समय पर शासी परिशद् को सूचित करना

1	अध्यक्ष, शासी परिशद्, सी–वेट	अध्यक्ष
2	वित्त सहायक, नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय	सदस्य
3	कार्यकारी निदेशक, सी–वेट	सदस्य

वित्त समिति

निम्नांकित व्यक्ति वित्त समिति के सदस्य हैं
(केन्द्र के वित्तीय कार्यों का पुनरीक्षण का कार्य)

1	श्री राजऋशि भट्टाचार्य, आईएएस, विशेश एवं वित्त सलाहकार, एमएनआरई, नई दिल्ली	अध्यक्ष
2	श्री रमेश कुमार खन्ना, आई.ए.एस., भारत सरकार के प्रधान सचिव, ऊर्जा विभाग, तमिलनाडु सरकार, सचिवालय, चेन्नई	सदस्य
3	श्री शशि शेखर, संयुक्त सचिव आई.ए.एस., (प्रशासन, पी–सी, आईआर, आरटीआई, सतर्कता) एमएनआरई, नई दिल्ली	सदस्य
4	डॉ. एस. गोमतीनायगम, कार्यकारी निदेशक, सी–वेट, चेन्नई	सदस्य
5	श्री जी उपाध्याय, निदेशक, (पवन ऊर्जा) एमएनआरई, नई दिल्ली	सदस्य
6	श्री ए. के. कौशिक, निदेशक (वित्त) एमएनआरई, नई दिल्ली	सदस्य
7	श्री डी. लक्ष्मणन, महाप्रबंधक (वित्त एवं प्रशासन) सी–वेट, चेन्नई	सदस्य सचिव

अनुसंधान एवं विकास परिशद्

निम्नांकित व्यक्ति, अनुसंधान एवं विकास के सदस्य हैं
(भारतीय पवन ऊर्जा क्षेत्र की सेवा करने के लिए सी–वेट को अनुसंधान में मार्गदिर्शन प्रदान करना)

1	डॉ. कोटा हरिनारायणा, राजा रामण्णा फैलो, राष्ट्रीय वांतरिक्ष प्रयोगशालाएँ, बैंगलूर	अध्यक्ष
2	श्री. शशि शिकर, आई.ए.एस.,जाइंट सेक्रेटरी (Admn, P&C, IR, RTI, Vig), एमएनआरई, नई दिल्ली	सदस्य
3	डॉ. जी. बी. पंत, पूर्व निदेशक एवं मानद्, आईआईटीएम, पुणे	सदस्य
4	श्री. अजीत के. गुप्ता, राष्ट्रीय परियोजना प्रबंधन, यूएनडीपी/जीईएफ ग्लोबल वाटर तापन परियोजना एवं पूर्व सलाहकार, एमएनआरई	सदस्य
5	श्रीमती के. ए. फातिमा, वरिष्ठ निदेशक एवं प्रमुख, पवर इलेक्ट्रॉनिक्स दल, सी–डैक, (पूर्व ईआर एवं डीसीआई), तिरुवनंतपुरम	सदस्य
6	श्री. एम. पी. रमेश, पूर्व ईडी, सी–वेट, बैंगलूर	सदस्य
7	श्री के. पी. सुकुमारन, पूर्व सलाहकार, एमएनआरई, नई दिल्ली	सदस्य
8	श्री डी. वी. गिरि, अध्यक्ष, आईडब्ल्यूटीएमए, चेन्नई	सदस्य
9	डॉ. एस. गोमतीनायगम, कार्यकारी निदेशक, सी–वेट, चेन्नई	सदस्य
10	श्री. राजेश कट्याल, एक प्रमुख, अनुसंधान एवं विकास, सी–वेट, चेन्नई	सदस्य सचिव

छोटे पवन टरबाइनों पर मनोनयन समिति

निम्नांकित छोटे पवन टरबाइनों पर मनोनयन समिति के सदस्य हैं
(विभिन्न छोटे पवन टरबाइन उत्पादकों की स्थिति का पुनरीक्षण करना तथा एमएनआरई/सी–वेट अनुमोदित उत्पादकों के मनोनयन के लिए अपनी संस्तुति प्रदान करने का कार्य)

1	कार्यकारी निदेशक, सी–वेट	अध्यक्ष
2	निदेशक, एमएनआरई – एसडबल्यूईएस कार्यक्रम सदस्य का कार्य करनेवाले	सदस्य
3	बाहय विशेशज्ञ – श्री के.पी. सुकुमारन, पूर्व सलाहकार, एमएनआरई	सदस्य
4	बाहय विशेशज्ञ – श्री एम. पी. रमेश, पूर्व कार्यकारी निदेशक, सी–वेट तथा वर्तमान में अध्यक्ष, ऊर्जा इंडिया लिमिटेड	सदस्य
5	उद्योग के प्रतिनिधि	सदस्य
6	श्री राजेश कट्याल, एकक प्रमुख, अनुसंधान एवं विकास, सी–वेट	सदस्य सचिव

पवन टरबाइनों के मॉडलों एवं उत्पादकों की पुनरीक्षित सूची (आरएलएमएम) समिति

निम्नांकित पवन टरबाइनों के मॉडलों एवं उत्पादकों की पुनरीक्षित सूची (आरएलएमएम) समिति के सदस्य हैं

1	कार्यकारी निदेशक, सी–वेट	अध्यक्ष
2	श्री जी उपाध्याय, निदेशक, (पवन ऊर्जा) एमएनआरई, नई दिल्ली	सदस्य
3	डॉ. डी. वी. गिरि, अध्यक्ष, आईडब्ल्यूटीएमए, चेन्नई	सदस्य
4	श्री रमेश ख्यामल, माननीय अध्यक्ष, आईडबल्सूटीएमए, चेन्नई (2012 से)	सदस्य
5	श्री के. कस्तूरीरंगैयन, अध्यक्ष, आईडबल्यूपीए, चेन्नइ	सदस्य
6	श्री ए. सेन्थिल कुमार, एकक प्रमुख सी–वेट	सदस्य सचिव

हिंदी प्रोत्साहन समिति

निम्नांकित केन्द्र के प्रोत्साहन समिति के सदस्य हैं (सी–वेट में राजभाशा हिंदी के कार्यों को प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से गठित)

1	कार्यकारी निदेशक, सी–वेट	अध्यक्ष
2	श्री राजेश कट्याल, वैज्ञानिक एवं अनुसंधान एवं विकास एकक प्रमुख	सदस्य सचिव
3	श्री डी लक्ष्मणन, महाप्रबंधक, वित्त एवं प्रशासन, सी–वेट	सदस्य
4	प्रशासन एवं वित्त अधिकारी, सी–वेट	सदस्य
5	श्री पी. कनगवेल, वैज्ञानिक एवं आईटीसीएस एकक प्रमुख	सदस्य

सतर्कता जागरूकता सप्ताह

सी–वेट में केन्द्रीय सतर्कता आयोग के निदेशों के अनुसरण में 31 अक्तूबर 2011 से 05 नवंबर 2011 की अवधि में आयोजित सतर्कता जागरूकता सप्ताह समारोह मनाया गया तथा केन्द्र के सभी अधिकारी / कर्मचारियों ने शपथ ली।

राष्ट्रीय दिवस समारोह

सी–वेट परिसरों में स्वतंत्रता दिवस और गणतंत्र दिवस को अत्यंत श्रद्धा से मनाया गया। दोनों समारोहों में सुरक्षा कार्मिकों के परेड के बाद देश का झंडा फहराया गया और मिठाई बांटी गई।

राजभाषा अधिनियम

सी–वेट, चेन्नई में स्थित नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति में एक सक्रिय सदस्य रहा है। ''पवन'' के हिंदी रूपांतरण हिंदी का एक मानक संप्रेशण माना जाता है।

सी–वेट में 14 सितंबर 2011 से 28 सितंबर 2011 तक की अवधि में हिंदी पक्ष मनाया गया। इस अवधि में कई हिंदी में कई प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं जिसमें सी–वेट के कई कर्मचारियों ने भाग लिया और प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किए गए। सी–वेट में 40 दिनों तक की अवधि के लिए हिंदी कार्यशाला आयोजित की गई जिसमें सी–वेट के सभी कर्मचारियों को राजभाशा हिंदी की मूल जानकारी प्रदान की गई। निम्नांकित कर्मचारियों को हिंदी शिक्षण योजना के माध्यम से हिंदी कक्षाओं में भ्रजा जा रहा है।

क्र.सं.	कर्मचारी का नाम	कक्षा
1	श्री टी. गणेशमूर्ति, आशुलिपिक–टंकक, कार्यकारी निदेशक के सचिवालय	प्राज्ञ
2	श्री आर. गिरिराजन, अनुभाग अधिकारी वित्त एवं प्रशासन	प्रवीण
3	श्रीमती तमिलसेल्वी, अनुभाग अधिकारी वित्त एवं प्रशासन	प्रवीण
4	श्री एम. शरवणन, वैज्ञानिक 'बी' परीक्षण एकक	प्रबोध
5	श्री वी.शण्मुगम, सहायक वित्त एवं प्रशासन	प्रबोध

सूचना अधिकार अधिनियम

वर्श 2011–12 की अवधि में सूचना अधिकार अधिनियम, 2005 के अंतर्गत सूचना की माँग करते हुए 4 आवेदन प्राप्त हुए हैं तथा उन सभी को आवश्यक जानकारी दी जा चुकी है। सीपीआईओ के निर्णय के खिलाफ कोई अपील नहीं प्राप्त हुई है।

कार्यस्थल में महिलाओं पर यौन उत्पीडन रोकने के लिए समिति

भारत सरकार के अनुदेशों के अनुपालन के अनुसरण में सी–वेट में कार्यस्थल में महिलाओं पर यौन उत्पीडन से संबंधित शिकायतों पर कार्रवाई करने के लिए एक समिति गठित की गई है तथा 14 अप्रैल 2011 को समिति की बैठकें आयोजित की गईं। वर्श 2011–12 की अवधि में कोई शिकायतें प्राप्त नहीं हुई हैं।

संसदीय स्थायी समिति का भ्रमण

- कोचीन में 6 जनवरी 2012 से 11 जनवरी 2012 की अवधि में कोचीन में ऊर्जा संसदीय स्थायी समिति (2011–2012) ने कार्यस्थल पर पर अध्ययन भ्रमण किया था।
- राजभाशा पर संसदीय समिति की दूसरी उप–समिति ने 15 फरवरी 2012 को चेन्नई का भ्रमण किया था।
- राजभाशा पर एमएनआरई की उप–समिति ने 10 मार्च 2012 से 12 मार्च 2012 की अवधि में सी–वेट, चेन्नई तथा सी–वेट की डबल्यूटीटीएस/ डबल्यूटरआरएस का भ्रमण किया।

विकलांग व्यक्ति अधिनियम 1995 का कार्यान्वियन

- विकलांगता युक्त व्यक्तियों को निम्नांकित सुविधाएं उपलब्ध की जा रही हैं : यद्यपि सी–वेट एक दो तल भवन में कार्य कर रहा है (जहां लिफ्ट अनिवार्य नहीं है), शारीरिक रूप से विकलांगों की सुविधा के लिए एक लिफ्ट लगाया गया है।
- क्रचस/ ब्हील चेयर का उपयोग करने वाले व्यक्तियों के लिए अलग से रैम्प बनाया गया है।
- सरलता से चढ़ने के लिए लिफ्ट के पास कम ऊँचाई की सीढ़ियां बनाई गई हैं।
- भारत सरकार के नियमों के अनुसार शारीरिक विकलागों के लिए पद भी आरक्षित हैं।

सीएजी लेखापरीक्षा के पैराग्राफ

- सी–वेट के लिए 31 मार्च 2011 तक के दिनांक के लिए कुछ भी बकाया नहीं है।

वित्त और प्रशासन इकाई द्वारा आयोजित प्रशिक्षण

- संगठित एक दिन घर में अग्रिम कर, स्रोत पर कर कटौती और प्रत्यक्ष कर संहिता के संभावित प्रभाव पर 19 दिसम्बर 2011 प्रो. एस संपत द्वारा प्रशिक्षण कार्यक्रम।
- एक दिन घर में ष्आयात और ऋण भुगतान के पत्र श्री वीण श्रीधरन ने 28 फरवरी 2012 पर प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया ।
- दोनों प्रशिक्षण के लिए, सीएसआईआरए राज्य विद्युत विनियामक आयोग, एनआईओटी, ष्ष्ज्क्डए जैसे अन्य सरकारी संगठनों से प्रतिभागियों लेखा परीक्षकों कार्यालय सीएजीए आदि और भी आमंत्रित किया गया है प्रशिक्षण में भाग लिया ।

मानव संसाधन

क्र.सं.	नाम	संवर्ग
कार्यकारी निदेशक का कार्यालय		
1	डॉ. एस. गोमतीनायगम	कार्यकारी निदेशक
2	अनुराधा बाबू	वैयक्तिक सहायक
3	श्री टी गणेशमूर्ति	आशुलिपिक – टंकक
वित्त एवं प्रशासन		
1	श्री डी. लक्ष्मणन	मुख्य प्रबंधक (वित्त एवं लेखा)
2	श्री आर गिरिराजन	अनुभाग अधिकारी
3	सुश्री के तमिलसेल्वी	अनुभाग अधिकारी
4	सुश्री बी मुत्तुलक्ष्मी	वरिश्ठ आशुलिपिक
5	श्री वी शण्मुगम	सहायक
6	श्रीमती जे. रेखा	आशुलिपिक – टंकक
7	श्री एम सेल्वकुमार	दफ्तरी
8	श्री एम. मलरवण्णन	वरिश्ठ चालक
9	श्री एस. मरुदनायगम	चालक
अनुसंधान एवं विकास		
1	श्री राजेश कट्याल	वैज्ञानिक & यूनिट चीफ़
2	सुश्री दीपा कुरुप	वैज्ञानिक
3	श्री जे.सी. डेविड सॉलोमन	वैज्ञानिक
4	श्री आर. नवीन मुत्तु	तकनीशियन
पवन स्रोत निर्धारण		
1	श्री के. भूपति	वैज्ञानिक & यूनिट चीफ़
2	सुश्री टी. अरिव्वुकोडी	सहायक अभियंता
3	श्री टी. सुरेश कुमार	कनिश्ठ अभियंता
4	श्री बी. कृश्णन	कनिश्ठ अभियंता
5	श्री आर. विनोद कुमार	तकनीशियन
6	श्री के.ए. हाजी अब्दुल इब्राहिम	दफ्तरी
आईटीसीएस		
1	श्री पी. कनगवेल	वैज्ञानिक & यूनिट चीफ़ (i/c)
2	श्री एम.आर. गुणशेखरन	वरिश्ठ आशुलिपिक

क्र.सं.	नाम	संवर्ग
परीक्षण		
1	श्री एस. ए. मैथ्यू	वैज्ञानिक & यूनिट चीफ़
2	श्री एम. अन्वर अली	वैज्ञानिक
3	श्री एम.शरवणन	वैज्ञानिक
4	श्री भुक्य रामदास	वैज्ञानिक
5	श्री एम. करुप्पुचामी	सहायक अभियंता
6	श्री ए.आर.हासन अली	सहायक अभियंता
7	श्री वाई पक्कीयराज	सहायक अभियंता
8	श्री एस. परमशिवन	कनिश्ठ अभियंता
मानकीकरण एवं प्रामाणीकरण		
1	श्री ए. सेन्थिल कुमार	वैज्ञानिक & यूनिट चीफ़
2	श्री एन. राजकुमार	वैज्ञानिक
3	श्री ए.जी. रंगराज	वैज्ञानिक
4	श्री एस. अरुलसेल्वन	सहायक अभियंता
5	श्री सी. स्टीफन जर्मियास	कनिश्ठ अभियंता
एसआरआरए में ठेके पर कर्मचारी		
1	श्री आर. शशिकुमार	वैज्ञानिक
2	श्री प्रसून कुमार दास	वैज्ञानिक
3	श्री आर कार्तिक	वैज्ञानिक
एमएनआरई से प्रतिनियुक्ति पर कर्मचारी		
1	श्री ए. मुहम्मद हुसैन	वैज्ञानिक & यूनिट चीफ़
2	डॉ. जी. गिरिधर	वैज्ञानिक & यूनिट चीफ़
3	श्री हरिभास्करन	वैज्ञानिक

नई नियुक्तियाँ

क्र.सं.	नाम और वेतनमान	संवर्ग	नियुक्ति की तिथि
1	श्री एम.शरवणन	वैज्ञानिक	28.04.2011
2	श्री भुक्य रामदास	वैज्ञानिक	31.10.2011
3	श्री टी। गणेशमूर्थी	स्टेनो त्यपिस्ट	01.11.2011
4	श्री वी। षण्मुगम	सहायक	01.12.2012

वर्श 2010–2011 की अवधि में कर्मचारी पदोन्नति

क्र.सं	नाम	पूर्व संवर्ग एवं वेतन मान	पदोन्नत संवर्ग एवं वेतनमान पदोन्नति	पदोन्नति की तिथि
1.	सुश्री दीपा कुरुप	वैज्ञानिक 'बी' Rs. 15,600- Rs.39,100/- + G.P. Rs.5,400/-	वरिश्ठ चालक Rs. 15,600- Rs. 39,100/- + G.P. Rs. 6,600/-	01.01.2012
2.	श्री आर. गिरिराजन	सहायक Rs. 9,300- Rs. 34,800/- + G.P. Rs. 4,200/-	अनुभाग अधिकारी Rs. 9,300- Rs. 34,800/- + G.P. Rs. 4,800	12.11.2011
3.	सुश्री के. तमिलसेल्वी	सहायक Rs. 9,300- Rs. 34,800/- + G.P. Rs. 4,200/-	अनुभाग अधिकारी Rs. 9,300- Rs. 34,800/- + G.P. Rs. 4,800/-	12.11.2011
4.	सुश्री जी. अरिव्वकोडी	कनिश्ठ अभियंता Rs. 9,300 – Rs. 34,800/- + G.P. Rs. 4,200/-	सहायक अभियंता Rs. 9,300 – Rs. 34,800/- + G.P. Rs. 4,800/-	01.01.2012
5.	श्री एस. अरुलसेल्वन	कनिश्ठ अभियंता Rs. 9,300 – Rs. 34,800/- + G.P. Rs. 4,200/-	सहायक अभियंता Rs. 9,300 – Rs. 34,800/- + G.P. Rs. 4,800/-	01.01.2012
6.	श्री ए.आर.हासन अली	कनिश्ठ अभियंता Rs. 9,300 – Rs. 34,800/- + G.P. Rs. 4,200/-	सहायक अभियंता Rs. 9,300 – Rs. 34,800/- + G.P. Rs. 4,800/-	01.01.2012
7.	श्री एम. करुप्पुचामी	कनिश्ठ अभियंता Rs. 9,300 – Rs. 34,800/- + G.P. Rs. 4,200/-	सहायक अभियंता Rs. 9,300 – Rs. 34,800/- + G.P. Rs. 4,800/-	01.01.2012
8.	श्री वई पाक्कियराज	कनिश्ठ अभियंता Rs. 9,300 – Rs. 34,800/- + G.P. Rs. 4,200/-	सहायक अभियंता Rs. 9,300 – Rs. 34,800/- + G.P. Rs. 4,800/-	01.01.2012

बाह्य समितियों, निकायों में तथा समितियों में सी–वेट अधिकारियों की सदस्यता

डॉ. एस. गोमतीनायगम

- ''अभियंता संस्थान (भारत)'', आजीवन सदस्यता/ अधिकृत अभियंता
- ''भारतीय कंप्यूटर सोसाइटी'', आजीवन सदस्यता
- ''भारतीय उपकरण सोसाइटी'', आजीवन सदस्यता
- ''भारतीय पवन अभियंता सोसाइटी'', आजीवन सदस्यता
- ''भारतीय मौसम–विज्ञान सोसाइटी'' आजीवन सदस्यता
- ''एमआईटी के लिए यूजीसी–जेआरएफ पीएचडी कार्यक्रम के लिए बाह्य परीक्षक'', अण्णा विश्वविद्यालय, सदस्य
- ''विशेशज्ञ सलाहकार समिति'', तमिलनाडु, वैज्ञानिक पुरस्कार – (टान्सा) – 2008, अभियांत्रिकी और प्रौद्योगिकी
- ''ऊर्जा अध्ययन संस्थान में कार्यकारी समिति सदस्य'', अण्णा विश्वविद्यालय, चेन्नई
- अनुवीक्षण समिति सदस्य, एनमिट्‌ली, सीएसआईआर के पवन टरबाइन विकास परियोजना
- अध्यक्ष, पवन टरबाइन अनुभागीय समिति, भारतीय मानक ब्यूरो की ईटी42 समिति

डी. लक्ष्मणन

- ''राश्ट्रीय कार्मिक प्रबंधन संस्थान'', कोलकाता, कॉर्पोरेट सदस्य

राजेश कट्‌याल

- ''अभियंता संस्थान (भारत)'', सदस्य

ई श्रीवत्सन

- ''भारतीय मौसम–विज्ञान सोसाइटी'' सदस्य
- ''डॉक्टोरल समिति (शैक्षणिक अनुसंधान)'', सत्यभामा समविश्वविद्यालय, चेन्नई, सदस्य
- ''आरएफक्यू एवं आरएफपी बोली की मूल्यांकन समिति के सदस्य'' (केरल में पवन खेत)
- ''एनटीपीसी, बीपीसीएल एवं एसएआईएल की निविदा मूल्यांकन समिति'' सदस्य

सेन्थिल कुमार

- ''पवन टरबाइन अनुभागीय समिति, भारतीय मानक ब्यूरो की ईटी42 समिति'' सदस्य

आर कुमरवेल

- ''अभियंता संस्थान (भारत)'', सह–सदस्य

पी कनगवेल

- ''पुस्तकालयएवं सूचना विज्ञान विकास सोसाइटी (एसएएलआईएस)'', सदस्य
- भारतीय शैक्षणिक पुस्तकालय असोसियेशन (आईएएलए), सदस्य

लेखापाल की रिपोर्ट

कार्यकारी निदेशक
शासी परिशद्
पवन ऊर्जा प्रौद्योगिकी केन्द्र
चेन्नई –600100

महोदय

हम लोगों ने दिनांक 31 मार्च 2012 तक की अवधि के लिए पवन ऊर्जा प्रौद्योगिकी केन्द्र (सी–वेट), वेलचेरी–ताम्बरम मेन रोड, पल्लिकरणै, चेन्नई–600 100 के तुलन पत्र की लेखा परीक्षा की है तथा वर्श के अंतिम एवं नियत तिथि तक आय एवं व्यय की लेखा **और प्राप्तियां और भुगतान खातों** परीक्षा भी की है। उक्त वित्तीय विवरण पवन ऊर्जा प्रौद्योगिकी केन्द (सी–वेट) के प्रबन्धकों की ज़िम्मेदारी है। लेखा परीक्षा के आधार पर इन वित्तीय विवरणों पर विचार व्यक्त करना हमारी ज़िम्मेदारी है।

भारत में अपनाई जानेवाली लेखापरीक्षा मानकों के अनुसार ही हमने लेखापरीक्षा की है। उक्त मानकों के अनुसरण में हमें योजना के आधार पर लेखापरीक्षा करनी है जिससे कि हम वित्तीय विवरणों के औचित्य पर उचित आश्वासन प्राप्त कर सकें और यह सुनिश्चित कर सकें कि वे विवरण गलत न हो। लेखापरीक्षा में वित्तीय विवरणों में उल्लिखित कथन तथा रकम को समर्थन देनेवाले सबूत को परीक्षण के आधार पर परीक्षा करनी होती है। लेखापरीक्षा में संपूर्ण वित्तीय विवरण के प्रस्तुतीकरण के मूल्यांकन के साथ प्रयुक्त लेखा जोखा के सिद्धांत तथा प्रबन्ध द्वारा किए गए महत्त आकलन को भी मूल्यांकित किया जाना है। हमे विश्वास है कि हमारी लेखापरीक्षा हमारे मतों के लिए आवश्यक औचित्यता प्रदान करेंगी। सीएजी लेखापरीक्षा द्वारा दिए गए सुझावों के अनुसार लेखापरीक्षा नीतियों में हुए कुछ परिवर्तनों को 2010–2011 की अवधि की रिपोर्ट में शामिल किया गया है।

टिप्पणी 18 और 19 की ओर आपका ध्यान आकर्शित किया जाता है जिन्हें नीचे प्रस्तुत किया गया है :

1. चूँकि, लेखा नीतियों में कुछ परिवर्तन हुए हैं जिसमें एमएनआरई से प्राप्त अनुदान को पूँजी निवेश के अंतर्गत दिखाए जाने की जगह की पद्धति के स्थान पर उसे वर्तमान देयता के अंतर्गत अप्रयुक्त अनुदान के रूप में प्रस्तुत किया गया है तथा उसे उद्दिश्ट परियोजनाओं को अलग से दिखाए जाने की पद्धति के स्थान पर उसे वर्तमान देयता के अंतर्गत अप्रयुक्त अनुदान के रूप में दर्शाया गया है :

   (I) पिछले वर्श की तुलना में वर्तमान देयता रु.7,53,78,627/– से अधिक है। इस बढ़ोतरी को एमएनआरई अनुदान के पुनः समूह प्रक्रिया तथा वर्तमान देयता के अंतर्गत उद्दिश्ट परियोजनाओं द्वारा प्रस्तुत किए जाने के आधार पर है :

रकम रुपयों में

केन्द्रीय वित्त सहायता एमएनआरई (वित्त सहायता अनुदान)	3,73,79,115
उद्दिश्ट परियेाजनाएं	3,79,99,512
कुल	7,53,78,627

   (ii) पिछले वर्श की तुलना में पूँजी निधि नीचे प्रस्तुत किए जाने के अनुसार रु.20,10,27,513/– से अधिक है।

रकम रुपयों में

पूंजी निधि (वर्तमान वर्श के वर्गीकण में अनुपयुक्त एमएनआरई अनुदान)		
बकाया	13,65,36,012	
जोड़		
अनुदान	5,00,00,000	
परिसंपत्तियों के विक्रय से लाभ	37,999	18,65,74,011
कम		
राजस्व व्यय के लिए अनुदान	2,55,92,332	
आंतरिक परियोजनाओं के व्यय	2,41,49,090	
आस्थगित आय	3,47,88,017	8,45,29,439
सवधि जमा के समतुल्य पिछले साल की		10,20,44,572
सवधि जमा के समतुल्य **चालू** साल की पद्धति के अनुसार पूंजी निधि		30,30,72,085
पिछले साल की निधि से अधिक		**20,10,27,513**

2. मूल्यह्रास प्रभारों को नहीं शामिल करने तथा आय एवं व्यय लेखा तथा आस्थगित एमएनआरई अनुदान से हस्तांतरित नहीं की लेखा पद्धति नीति में परिवर्तन के कारण

   (I) पिछले वर्श से तुलना किए जाने पर कुल से आय रु.3,47,88,017/— तक कम है जो एमएनआरई केन्द्रीय वित्तीय सहायता से खरीद की गई परिसंपत्तियों पर मूल्यह्रास के आय एवं व्यय लेखा के रूप में दर्शाया गया था।

   (ii) पिछले वर्श की तुलना में आय एवं व्यय के माध्यम से अप्रभारित खरीद की गई परिसंपत्तियों पर मूल्यह्रास के रूप में प्रस्तुत रु. 6,54,48,189/— तक कम है किया गया था।

   (iii) पिछले वर्श की तुलना में रु. 3,06,60,172/— की रकम से ज्यादा पाया गया जो आंतरिक रूप से प्राप्त निधि से खरीद की गई परिसंपत्तियों पर मूल्यह्रास के रूप में दशाया गया था और आय एवं व्यय पर प्रभारित नहीं था।

   (iv) पिछले वर्श की तुलना में सामान्य राजस्व निधि रु. 2,42,91,501/— से कम है और उसके विवरण निम्नानुसार हैं :

रकम रुपयों में

पूंजी निधि को हस्तांतरित	5,49,51,675
कम : मद के अनुसार अधिक में बढ़ोतरी	
(iii) ऊपर	3,06,60,172
शेश	2,42,91,503

उपर्युक्त के अनुसरण में हम यह रिपोर्ट करते हैं कि

(अ) हमने सभी सूचना एवं पुश्टिकरणों को प्राप्त किया है, जो हमारी जानकारी और विश्वास के आधार पर लेखापरीक्षा के लिए आवश्यक थे।

(आ) हमारे विचार में, जिन लेखा पुस्तकों को हमने देखा है और जिनकी परीक्षा की है, पवन ऊर्जा प्रौद्योगिकी केन्द (सी—वेट) द्वारा विधि का अनुसरण करते हुए उचित लेखा पुस्तकें रखी गईं।

(इ) इस रिपोर्ट में प्रस्तुत तुलन पत्र और आय एवं व्यय लेखा, **और प्राप्तियां और भुगतान खातों** लेखा की पुस्तकों के अनुसार पाए गए हैं।

(ई) हमारे विचार में, इस रिपोर्ट में प्रस्तुत तुलन पत्र और आय एवं व्यय का लेखा **और प्राप्तियां और भुगतान खातों** जोखा, भारत के मानक लेखापाल संस्थान द्वारा जारी लेखा मानकों के अनुसरण में पाए गए हैं।

(उ) हमारे विचार में तथा हमें दिए गए सभी पुश्टीकरण और सूचना के आधार पर प्रस्तुत लेखा, **बैलेंस शीटए आय और व्यय खाते और प्राप्तियों और इस रिपोर्ट के द्वारा भुगतान खाते के साथ निपटा सहित** शेड्यूल, लेखा नीतियों और नोट के अनुसरण में पाई गई हैं तथा भारत में सामान्यतया अपनाए गए लेखा सिद्धांतों के अनुकूल पाए गए है।

   (i) तुलन पत्र के मामले में, दिनांक 31 मार्च 2012 तक की अवधि के लिए पवन ऊर्जा प्रौद्योगिकी केन्द्र की स्थिति : एवं

   (ii) आय एवं व्यय विवरण के मामले में उक्त दिनांक को समाप्त वर्श के लिए व्यय से अधिक अत्यधिक आय की सूचना मिलती है।

   (iii) तद् दिनांक पर समाप्त वर्श के लिए केन्द्र की प्राप्तियां और भुगतान का लेखा के मामले में।

आर जानकीरामन एवं कंपनी
प्राधिकृत लेखापाल
एफआरएनः सं 001263S

स्थान : चेन्नई
दिनांक : 28.09.2012

जे चन्द्रशेखरन
हिस्सेदार
(सदस्यता संख्या 0271861)

३१ मार्च 2012 तक तुलन पत्र

पवन ऊर्जा प्रौद्योगिकी केन्द्र

(भारत सरकार के नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के अंतर्गत स्वायत्त अनुसंधान एवं विकास संस्थान)
चेन्नई . 600 100

पूँजी निधि एवं दायित्त्व	अधिसूची	31st मार्च 2012	31st मार्च 2011
पूँजी निधि	1	30,30,72,085	1,23,01,057
आरक्षित निधि एवं अधिशेश	2	25,88,87,391	26,98,06,636
वर्तमान दायित्त्व एवं प्रावधान	3	15,19,05,234	39,10,01,757
कुल		**71,38,64,710**	**67,31,09,450**
परिसंपत्तियाँ			
नियत परिसंपत्तियाँ			
(a) केन्द्रीय सरकार के अनुदानों से रचित	4	25,50,77,871	9,84,39,407
(b) आंतरिक पीढ़ी अनुदान के बाहर		4,79,94,214	5,49,51,675
वर्तमान परिसंपत्तियांए ऋण एवं अग्रिम	5	41,07,92,625	51,97,18,368
कुल		71,38,64,710	67,31,09,450
महत्त्वपूर्ण लेखा नीतियाँ	13		
लेखा पर टिप्पणियाँ	14		

पवन ऊर्जा प्रौद्योगिकी केन्द्र के लिए

हमारी संलग्नित रिपोर्ट के अनुसार
आर जानकीरामन – कंपनी के लिए
अधिकृत लेखापाल
प्रतिश्ठान पंजीकरण सं.001263S

ह0/
डी. लक्ष्मणन
मुख्य प्रबंधक (वित्त एवं लेखा)

.ह0/-
डॉ. एस गोमतीनायगम
कार्यकारी निदेशक

ह0/-
अध्यक्ष/प्रमुख

ह0/-
जे.चन्द्रशेखरन साझेदार
M.No. 027861

अनुसंधान एवं विकास

पवन ऊर्जा

(भारत सरकार के नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के
चेन्नई

प्राप्तियाँ	31st मार्च 2012	31st मार्च 2011
I. आरंभिक शेश		
(a) हाथ में चेक	24,89,082	15,59,242
(b) बैंक में शेश		
I) वर्तमान खाते में	1,58,52,922	6,62,29,859
ii) बचत के खाते में	14,72,51,261	
iii) जमा खाते में	26,88,00,000	23,30,00,000
(c) हाथ में उपलब्ध स्टैम्प	50	1,967
	43,43,93,315	**30,07,91,068**
II. प्राप्त अनुदान		
(a) भारत सरकार से	5,00,00,000	8,00,00,000
(b) जमा परिसंपत्तियों का विक्रय	37,999	2,06,456
(c) विभिन्न परियोजनाओं के कार्यान्वयन के लिए भारत सरकार से		1,90,00,000
(d) एसआरआरए परियोजना के लिए भारत सरकार से	6,90,00,000	12,00,00,000
III. निवेशों से आय		
IV. जमा प्राप्त ब्याज़		
(a) बैंक में जमा पर	2,99,39,142	1,80,05,906
(b) बैंक में एसआरआरए जमा से	27,67,670	
V. अन्य स्रोतों से		
(a) सेवाओं के लिए शुल्क	3,84,40,888	9,05,99,557
(b) प्रकाशनों से आय	2,44,100	8,44,600
(c) ऊर्जा प्राप्तियाँ	1,65,73,615	58,25,577
(d) अन्य आय (एसआरआरए आय के साथ)	1,76,67,508	1,27,74,354
VI. उधार की रकम		
VII. अन्य कोई भी प्राप्तियाँ		
(a) परामर्श परियोजनाओं से अग्रिम रूप से प्राप्त शुल्क	4,81,02,295	5,98,25,157
(b) प्राप्त सुरक्षा जमा	3,99,618	11,83,605
(c) प्राप्त सुरक्षा जमा एसआरआरए	1,59,700	
(d) बयाना रकम जमा से प्राप्ति	1,50,34,550	1,42,000
(e) बयाना रकम जमा से प्राप्ति एसआरआरए	32,500	
(f) वसूल सेवा शुल्क	59,31,987	77,15,292
(g) जमा करने के लिए टीडीएस (सहित)	6,75,402	3,67,767
(h) अग्रिम एवं जमा	95,34,691	1,23,35,532
	30,45,41,665	**42,88,25,803**
कुल	**73,89,34,980**	**72,96,16,871**

वर्ष के लिए 31 मार्च 2012 समाप्त हो गया

प्रौद्योगिकी केन्द्र

अंतर्गत स्वायत्त अनुसंधान एवं विकास संस्थान)

- 600 100

रकम रुपयों में

भुगतान	31st मार्च 2012	31st मार्च 2011
I. व्यय		
(a) कर्मचारियों से संबंधित व्यय	2,27,91,316	2,62,69,338
(b) प्रशासनिक व्यय	2,53,43,371	2,63,29,065
II. निधि से विभिन्न परियोजनाओं के लिए किए गए भुगतान		
सीएफए से		
(a) आंतरिक अनुसंधान एवं विकास परियोजना के व्यय	2,17,65,830	91,22,031
(b) संगोष्ठी एवं सूचना का प्रचार–प्रसार	19,01,596	27,50,896
(c) प्रत्यायन शुल्क	25,411	36,548
परियोजनाओं के लिए अनुदानों से		
(a) पवन स्रोत निर्धारण लक्षद्वीप	3,05,900	2,93,466
(b) पवन प्रोफाइल मापन – धनुशकोडी	14,75,925	24,04,596
(c) पवन स्रोत निर्धारण कार्गिल	7,72,536	7,07,953
(d) पवन शीयर निर्धारण व्यय 120 मास्ट	25,23,854	49,32,773
(e) उत्तर पूर्वी परियोजना 2006.07	7,02,115	12,81,451
(f) अनावृत/नवीन क्षेत्रों का अध्ययन (2003-04 to 2010-11)	1,23,99,325	1,56,73,510
(g) पवन पूर्वानुमान	2,56,677	6,20,122
(h) द्ध पवन विकिरण स्रोत निर्धारण	18,53,63,475	
III. किए गए निवेश एवं जमा		
IV. पवन नियत परिसंपत्तियाँ एवं पूँजी प्रगतिशील कार्य पर व्यय		
(a) नियत परिसंपत्तियों का क्रय	3,65,32,323	1,80,22,800
(b) द्ध एवं पूँजी प्रगतिशील कार्य पर व्यय	3,57,767	5,92,56,779
(c) पूँजी लेखा पर अग्रिम (आयातों पर व्यय)	7,99,954	30,74,749
V. अधिक रकम की वापसी		
(a) भारत सरकार के सहायता अनुदान	1,71,608	13,000
VI. अन्य भुगतान		
(a) सुरक्षा जमा की वापसी	51,64,328	14,12,552
(b) सुरक्षा जमा की वापसी एसआरआरए	1,49,900	
(c) बयाना जमा राशि की वापसी	67,07,050	6,81,250
(d) बयाना जमा राशि की वापसी एसआरआरए		32,500
(e) परामर्श परियोजनाओं पर व्यय	2,38,79,198	1,53,75,071
(f) अग्रिम एवं जमा	50,13,997	43,41,916
(g) टीडीएस का भुगतान	3,50,517	95,568
(h) सेवा कर प्रेशण	59,31,987	77,15,292
(I) ऋणियों से प्राप्ति	95,18,252	19,14,758
(j) भुगतानित त्योहार अग्रिम		2,700
(k) अग्रिम में प्राप्त शुल्क का हस्तांतरण	3,90,96,000	9,28,95,372
VII. समाप्ति पर शेश		
(a) हाथ में उपलब्ध चेक	3,05,397	24,89,082
(b) बैंक में शेश		
i) वर्तमान खाते में	96,16,883	1,58,52,922
ii) बैंक के बचत खाते में	3,96,79,366	14,72,51,261
iii) जमा खाते में	27,00,00,000	26,88,00,000
(c) हाथ में उपलब्ध स्टैम्प	622	50
कुल	**73,89,34,980**	**72,96,16,871**

पवन ऊर्जा प्रौद्योगिकी केन्द्र के लिए

हमारी संलग्नित रिपोर्ट के अनुसार
आर जानकीरामन – कंपनी के लि अधिकृत लेखापाल
प्रतिश्ठान पंजीकरण सं.001263S

ह0/
डी. लक्ष्मणन
मुख्य प्रबंधक (वित्त एवं लेखा)

.ह0/-
डॉ. एस गोमतीनायगम
कार्यकारी निदेशक

ह0/-
अध्यक्ष/प्रमुख

ह0/-
जे.चन्द्रशेखरन साझेदार
M.No. 027861

31 मार्च 2011 को समाप्त वर्श के लिए आयकर एवं व्यय विवरण

पवन ऊर्जा प्रौद्योगिकी केन्द्र

(भारत सरकार के नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के अंतर्गत स्वायत्त अनुसंधान एवं विकास संस्थान)

चेन्नई . 600 100

INCOME	Schedule	31st March 2012	31st March 2011
वैज्ञानिक तथा औद्योगिक परामर्श से प्राप्त सेवाएँ	6	6,87,33,744	10,77,15,044
प्रकाशन से प्राप्त आय	7	24,19,598	45,09,600
ब्याज़ से अर्जित	8	2,99,21,314	1,72,90,365
अन्य स्रोतों से आय	9	1,55,93,680	96,81,407
वर्श के दौरान राजस्व व्यय के लिए भारत सरकार से आबंटित अनुदान	11	2,55,92,332	2,46,81,011
वर्श के दौरान राजस्व आंतरिक परियोजना व्यय के लिए भारत सरकार से आबंटित अनुदान		2,41,49,090	64,39,625
पूँजी निधि से अंतरित आस्थगित आय (नोट 4 के अनुसार)	4		2,28,27,009
रहतियां		16,12,384	9,84,537
कुल **(A)**		**16,80,22,142**	**19,41,28,597**
व्यय			
स्टॉक खुलने की		9,84,537	12,10,085
स्थापना व्यय	10	2,53,58,286	2,32,13,262
अन्य प्रशासनिक व्यय	11	4,95,97,356	4,02,78,181
आंतरिक परियोजना व्यय		2,41,49,090	64,39,625
अवमूल्यन	4	2,29,38,548	
कुल **(B)**		**10,00,89,269**	**9,40,79,701**
आय से अधिक व्यय होने पर शेश (A-B)		6,79,32,873	10,00,48,897
अवधि समायोजन से पहले	12	1,97,732	
कैपिटल फंड स्थानांतरण	4	2,37,02,711	
शेश होने पर अधिशेश का सामान्य राजस्व लेखा में अंतरण		**4,40,32,430**	**10,00,48,897**
महत्त्वपूर्ण लेखा नीतियाँ	13		
लेखा पर टिप्पणियाँ	14		

पवन ऊर्जा प्रौद्योगिकी केन्द्र के लिए

हमारी संलग्नित रिपोर्ट के अनुसार
आर जानकीरामन – कंपनी के लिए
अधिकृत लेखापाल
प्रतिश्ठान पंजीकरण सं.001263S

ह0/
डी. लक्ष्मणन
मुख्य प्रबंधक (वित्त एवं लेखा)

.ह0/-
डॉ. एस गोमतीनायगम
कार्यकारी निदेशक

ह0/-
अध्यक्ष/प्रमुख

ह0/-
जे.चन्द्रशेखरन साझेदार
M.No. 027861

पवन ऊर्जा प्रौद्योगिकी केन्द्र
CENTRE FOR WIND ENERGY TECHNOLOGY

(नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के अधीन स्वायत्त अनुसवधान एवं विकास संस्था, भारत सरकार)
(An Autonomous R & D Institution under the Ministry of New and Renewable Energy, Government of India)

वेलचेरी - ताम्बरम प्रमुख मार्ग, पल्लिकरनै, चेन्नई - ६०० १००, तमिलनाडु, भारत
Velachery - Tambaram Main Road, Pallikaranai, Chennai - 600 100, Tamil Nadu India

Phone / दूरभाष : +91-44-22463982 / 22463983 / 22463984
+91-44-29001162 / 29001165 / 29001195

Fax / फैक्स : +91-44-22463980

E-mail / ईमेल : info@cwet.res.in

Website / वेबसाईट : www.cwet.tn.nic.in / http://cwet.res.in