सीएचटी न्यूज लेटर
CHT
NEWS LETTER No. 12
(अक्टूबर–दिसंबर 2021)
ISO 9001:2015
उच्च प्रौद्योगिकी केन्द्र
पैट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मत्रालय, भारत सरकार
Centre for High Technology
Ministry of Petroleum & Natural Gas, Govt. of India

कार्यकारी निदेशक की डेस्क से

सम्मानित पाठक,

नव वर्ष 2022 की बहुत बहुत शुभ कामनाएँ !!

मुझे नवंबर 2021 में उच्च प्रौद्योगिकी केंद्र के कार्यकारी निदेशक का कार्यभार ग्रहण करते हुए बहुत खुशी हो रही है। आशा करता हूँ कि यह नया साल आपके जीवन में नए लक्ष्य, नई उपलब्धियां और कई नई प्रेरणा लेकर आए। हालांकि कोविड महामारी दुनिया को अब भी प्रभावित कर रही है, हम आशा और आशावाद के साथ भविष्य की चुनौतियों का सामना करने के लिए तत्पर हैं और अपने कार्य लक्ष्यों को प्राप्त करने की दिशा में प्रयासरत हैं।

उच्च प्रौद्योगिकी केंद्र द्वारा रिफाइनिंग, ईंधन गुणवत्ता, पेट्रोकेमिकल्स, वैकल्पिक ऊर्जा और पर्यावरण संरक्षण में तकनीकी सलाह, मार्गदर्शन और सहायता प्रदान करना हमारी प्रतिबद्धता है। माननीय प्रधान मंत्री श्री नरेंद्र मोदी ने COP–26 में घोषणा की है कि भारत 2070 तक शुद्ध शून्य कार्बन उत्सर्जन प्राप्त करेगा। ऊर्जा के सबसे स्वच्छ रूपों में से ग्रीन हाइड्रोजन शुद्ध–शून्य उत्सर्जन प्राप्त करने के अंतिम समाधानों में से एक है। 15 अगस्त 2021 को माननीय प्रधान मंत्री जी ने भारत को हरित हाइड्रोजन उत्पादन और निर्यात के लिए एक वैश्विक केंद्र में बदलने के लिए राष्ट्रीय हाइड्रोजन मिशन शुरू किया है। इसलिए निर्धारित लक्ष्यों को पूरा करने के लिए, सीएचटी डाउनस्ट्रीम हाइड्रोकार्बन क्षेत्र में रिफाइनिंग, पेट्रोकेमिकल्स संचालन तथा आर एंड डी परियोजनाओं में सुधार लाने के अलावा अपनी कार्यविधि जैव–ईंधन, पेट्रोकेमिकल्स, पेट्रोकेमिकल्स बेंचमार्किंग, हाइड्रोजन, गैसीकरण, कार्बन कैप्चर और एनर्जी स्टोरेज के नए क्षेत्रों में स्थानांतरित करेगा। यह लंबे समय में कार्बन तटस्थता की दिशा में भारत के अभियान को सक्षम बनाएगा। सीएचटी निर्धारित लक्ष्यों को तभी प्राप्त कर पाएगी जब सीएचटी के साथ काम करने वाली सभी एजेंसियों और संगठनों का समर्थन प्राप्त होगा।

यह न्यूजलेटर अक्टूबर–दिसंबर 2021 की अवधि में आयोजित महत्वपूर्ण बैठकों के अपडेट को कवर करता है। सीएचटी की 32वीं कार्यकारी समिति (ईसी) की बैठक, पीएम जी–वन योजना के तहत जारी आरएफएस के संबंध में Prebid बैठक, रिफाइनरी बेंचमार्किंग स्टडी 2020 चक्र के परिणामों पर सोलोमन प्रस्तुति, कच्चे तेल के चयन और खरीद पर अध्ययन करने के लिए बैठक, 2 ऑनलाइन एक्टिविटी कमेटी मीटिंग – फ्युल एंड लॉस एंड एनर्जि ओप्टिमैजेशन और रोटरी उपकरण के विषयों पर, सीएचटी ने दिसम्बर तक तेल पीएसयू के 298/325 प्रस्तावों पर प्रसंस्करण किया जोकि रुपये 200 करोड़ से कम की निविदाओं के लिए ग्लोबल टेंडर एंकोयरी (जीटीई) के लिए छूट की मांग कर रहे हैं, आदि। मुझे यह बताते हुए खुशी हो रही है कि इस अवधि में माननीय संसदीय राजभाषा समिति की पहली उप–समिति द्वारा सीएचटी का सफल राजभाषा हिंदी निरीक्षण भी किया गया।

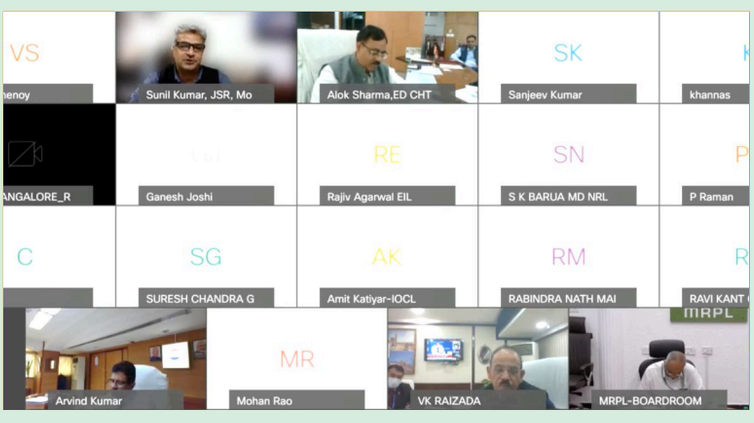
मुझे यह घोषणा करते हुए भी हर्ष का अनुभव हो रहा है कि नई पहल के रूप में सीएचटी इस तिमाही से एक नई वेबिनार की श्रृंखला शुरू करेगा जिसमें क्रूड टू केमिकल्स, इलेक्ट्रोलाइजर, बायो–फ्यूल पर चर्चा होगी।

अंत में, मैं कार्यस्थल पर COVID प्रोटोकॉल का पालन करते हुए सभी से सुरक्षित रहने की अपील कर रहा हूं। एक बार फिर मैं नव वर्ष 2022 की आप सभी को अपनी शुभकामनाएं देता हूं।

(आलोक शर्मा)
कार्यकारी निदेशक, सीएचटी

सीएचटी की कार्यकारी समिति (ईसी) की बैठक

सीएचटी की कार्यकारी समिति की 32 वीं बैठक 10 दिसंबर 2021 को वीडियो कॉन्फ्रेंस के माध्यम से श्री सुनील कुमार, संयुक्त सचिव (आर), **MoP&NG** की अध्यक्षता में आयोजित की गई थी। बैठक में **JS(M), MoP&NG;** निदेशक (आर), एचपीसीएल; एमडी, सीपीसीएल; एमडी, एमआरपीएल; एमडी, एनआरएल; ईडी आई/सी (आर), बीपीसीएल; ईडी (एम एंड आई), आईओसीएल; ईडी आई/सी, ईआईएल; प्रमुख (आर एंड डी), एचपीसीएल; प्रमुख (आर एंड डी), ईआईएल; प्रमुख (आर एंड डी), गेल; सीजीएम (टी), आईओसीएल शामिल थे। श्री आलोक शर्मा, कार्यकारी निदेशक, सीएचटी ने कार्यकारी समिति के



अध्यक्ष और अन्य सदस्यों का स्वागत किया। श्री पी. रमन, निदेशक, सीएचटी ने पिछली ईसी बैठक के बाद से सीएचटी द्वारा की गई विभिन्न गतिविधियों/पहलों की प्रगति और स्थिति पर एक विस्तृत प्रस्तुति दी जिसका ब्योरा नीचे दिया गया है:

- पीएसयू रिफाइनरियों का रिफाइनरी प्रदर्शन सुधार कार्यक्रम (आरपीआईपी)
- पीएसयू रिफाइनरियों का प्रदर्शन बेंचमार्किंग अध्ययन
- कच्चे तेल के चयन और खरीद पर अध्ययन
- ईआईएल और आईओसी आरएंडडी द्वारा मेक इन इंडिया के तहत संदर्भ ईंधन के निर्माण के लिए व्यवहार्यता अध्ययन
- उत्प्रेरक निर्माण इकाई की स्थिति
- प्रधानमंत्री जी–वन योजना पर ब्योरा

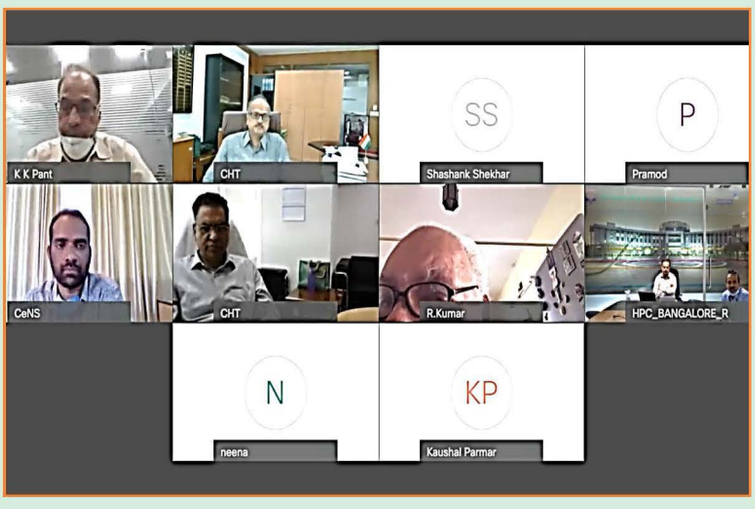
ईसी ने निम्नलिखित प्रस्तावों को मंजूरी दी

- अनुसंधान एवं विकास परियोजना (धातु कार्बनिक ढांचे (एमओएफ) आधारित मिश्रित मैट्रिक्स झिल्ली (एमएमएम) का उपयोग करके बायो–मीथेन के लिए बायोगैस का संवर्धन): आईओसीएल/आईआईटी–बी
- 2020 साइकिल में बीओआरएल को 50% आधार शुल्क वापसी की स्वीकृति और बीपीसीएल–केआर/एमआर को 50% प्रतिपूर्ति
- वर्ष 2020–21 के लिए रिफाइनरी प्रदर्शन सुधार और नवाचार पुरस्कार रद्द करना
- पीएसयू की प्रमुख पेट्रोकेमिकल इकाइयों की पेट्रोकेमिकल बेंचमार्किंग

ईसी ने गवर्निंग काउंसिल द्वारा अनुमोदन के लिए निम्नलिखित मदों की सिफारिश की: वित्तीय वर्ष के लिए आरबीई 2021–22 और वित्त वर्ष 2022–23 के लिए बजट अनुमान; अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं के बंद होने के बाद सृजित आस्तियों का उपचार। चर्चा के अन्य मुद्दे पेट्रोकेमिकल प्रदर्शन सुधार कार्यक्रम (पीपीआईपी); तेल और गैस (ओ एंड जी) क्षेत्र का शुद्ध शून्य की ओर संक्रमण, थे।

अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं के विशेषज्ञ समूह (ईजी) की बैठक

प्रोफ. आर. कुमार (प्रोफेसर एमेरिटस, आईआईएससी) की अध्यक्षता में 18 अक्टूबर 2021 को वीडियो कॉन्फ्रेंस के माध्यम से "प्राकृतिक गैस के उत्प्रेरक अपघटन द्वारा हाइड्रोजन उत्पादन के लिए स्केल–अप अध्ययन और प्रक्रिया विकास" परियोजना के लिए विशेषज्ञ समूह (ईजी) की समीक्षा बैठक आयोजित की गई थी। श्री पी. रमन, कार्यकारी निदेशक (कार्यवाहक), सीएचटी ने बैठक के अध्यक्ष और प्रतिभागियों का स्वागत किया और परियोजना की संक्षिप्त पृष्ठभूमि दी। एचपीसीएल ने परियोजना की समग्र स्थिति पर एक प्रस्तुति दी। एचपीसीएल ने उल्लेख किया कि सीएनटी का वर्तमान अनुप्रयोग मुख्य रूप से बुलेट प्रूफ जैकेट, चिकित्सा अनुप्रयोगों, टायर आदि में है, जिसका उपयोग



न्यूनतम मात्रा में किया जाता है। ईजी ने सलाह दी कि सीएनटी की कम मांग को देखते हुए परियोजना को प्रयोगशाला स्तर पर रोक दिया जाना चाहिए, हालांकि भविष्य की आवश्यकता के लिए प्रौद्योगिकी को तैयार रखने के लिए कहा।

रिफाइनरी बेंचमार्किंग अध्ययन पर सोलोमन परिणाम प्रस्तुति

मेसर्स सोलोमन एसोसिएट्स द्वारा भारतीय पीएसयू रिफाइनरियों की बेंचमार्किंग सफलतापूर्वक की गई और CY 2020 के लिए अंतिम अध्ययन परिणाम अक्टूबर 2021 के दौरान प्रस्तुत किए गए। 2020 के दौरान कोविड–19 के कारण असाधारण परिस्थितियों को देखते हुए, मेसर्स सोलोमन ने पूरे वर्ष डेटा एकत्र किया है और साथ ही साथ कोविड–19 अवधि (जिसे प्रोफार्मा अवधि कहा जाता है) के दौरान बेंचमार्किंग परिणाम प्रदान किए। आईओसीएल, बीपीसीएल और एचपीसीएल के शीर्ष प्रबंधन को ऑनलाइन कॉर्पोरेट प्रस्तुतियां दी गईं।

28–29 अक्टूबर 2021 को सार्वजनिक उपक्रमों के सभी प्रतिभागियों के लिए डेटा का उपयोग कैसे करें, इस पर एक ऑनलाइन कार्यशाला आयोजित की गई।

साथ ही स्टीम नेटवर्क साइज रिडक्शन और एसेट लाइफसाइकिल मैनेजमेंट /ओए के लिए 6 रिफाइनरी विशिष्ट वर्कशॉप (प्रत्येक में 3 नंबर) को शेड्यूल के अनुसार पूरा किया गया।

पीएम जी–वन योजना के तहत जारी आरएफएस के संबंध में Pre&bid बैठक

वाणिज्यिक और प्रदर्शन स्केल 2जी एकीकृत बायोएथेनॉल परियोजनाओं के लिए परियोजना डेवलपर्स (पीडी) के चयन के लिए अनुरोध (आरएफएस) 24 नवंबर 2021 को जारी किया गया था। संभावित बोलीदाताओं के प्रश्नों को स्पष्ट करने के लिए 21 दिसंबर 2021 को एक ऑनलाइन **Pre&bid** बैठक आयोजित की गई थी। सीएचटी ने पीएम जी–वन योजना की प्रमुख विशेषताओं पर एक संक्षिप्त प्रस्तुति दी। इसके बाद प्रतिभागियों ने अपने प्रश्न उठाए जिनका सीएचटी टीम द्वारा उपयुक्त उत्तर दिया गया। बैठक के दौरान उठाए गए कुछ प्रश्नों पर सक्षम प्राधिकारी द्वारा आगे विचार की आवश्यकता है। बैठक में 37 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

कच्चे तेल के चयन और खरीद पर अध्ययन

कार्यकारी समिति ने अपनी 31वीं बैठक में सीएचटी को कच्चे तेल के चयन और खरीद का अध्ययन करने के लिए सलाहकार के चयन के मुद्दों पर विचार करने के लिए हितधारकों के साथ एक अलग बैठक करने की सलाह दी। 16 नवंबर 2021 को श्री सुनील कुमार, संयुक्त सचिव (आर), एमओपी एंड एनजी और उद्योग के वरिष्ठ प्रतिनिधियों की अध्यक्षता में एक बैठक आयोजित की गई थी। तदनुसार, मौजूदा कच्चे तेल के चयन और खरीद प्रक्रिया की समीक्षा करने और लचीलेपन को बढ़ाने और अस्थिरता और जोखिम प्रबंधन से निपटने में प्रणाली को और अधिक चुस्त बनाने के लिए सुझाव देने के लिए एक अंतर रिफाइनरी समिति का गठन किया गया था। समिति पांच (5) सप्ताह के भीतर रिपोर्ट प्रस्तुत करेगी।

एक्टिविटी कमेटी मीटिंग (एसीएम)

फ्युल अँड लॉस अँड एनर्जि ओप्टिमैजेशन

फ्युल अँड लॉस अँड एनर्जि ओप्टिमैजेशन पर ऑनलाइन एसीएम 18 नवंबर 2021 को बीपीसीएल– कोच्चि के साथ आयोजित की गई थी। एसीएम में रिफाइनरियों के 90 प्रतिनिधियों ने 10 प्रस्तुतियों के साथ भाग लिया। जैसाकि आप सभी को विधित है कि उद्योग ने वास्तविक समय की निगरानी और उन्नत नियंत्रण प्रणालियों के उपयोग के साथ

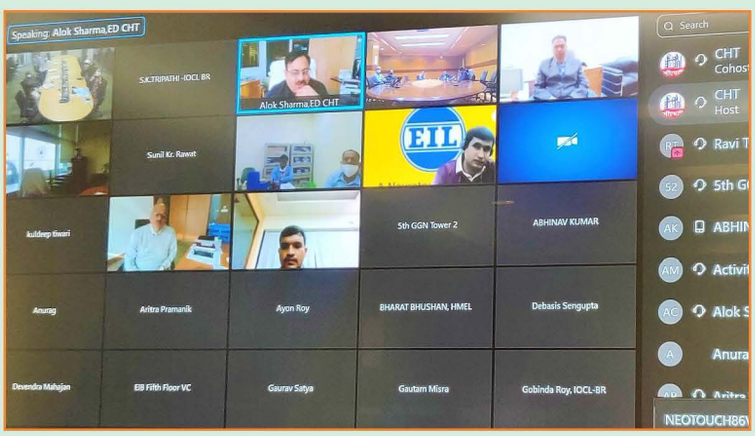
डिजिटलीकरण को सही तरीके से अपनाया है। भारत के माननीय प्रधान मंत्री श्री नरेंद्र मोदी जी ने हाल ही में घोषणा की कि भारत 2070 तक नेट न्यूट्रल हो जाएगा। दक्षता और प्रभावशीलता के साथ, उद्योग सक्रिय रूप से सतत विकास चाहता है, अतः हमें पर्यावरण पदचिह्न को कम करने के अवसरों को सक्रिय रूप से देखने की जरूरत है।

प्रस्तुतियों से कुछ प्रमुख व सर्वोत्तम प्रथाएं निम्नलिखित हैं :

- आईओसीएल पानीपत द्वारा हाइड्रोजन प्रबंधन
- आईओसीएल पारादीप द्वारा हीट ट्रांसफर दक्षता में सुधार या एक्सचेंजर फाउलिंग डिटेक्शन TACIT सिस्टम
- हानि प्रबंधन विशेष रूप से डीबीबीए द्वारा कस्टडी ट्रांसफर हानि शमन – एचपीसीएल एमआर और आईआईओटी आधारित फ्लेयर फ्लो एनालाइजर द्वारा डबल ब्लॉक और ब्लीड सिस्टम
- बीपीसीएल एमआर द्वारा स्टीम ड्राइव और स्टीम ट्रेसिंग से इलेक्ट्रिकल में रूपांतरण, बीपीसीएल कोच्चि द्वारा हॉट ऑयल सिस्टम
- नायरा एनर्जी लिमिटेड द्वारा क्रूड एनालाइजर
- एमआरपीएल द्वारा जीटी ड्राई आइस ब्लास्टिंग
- आईओसीएल मथुरा के हरित हाइड्रोजन संयंत्र और हरित ऊर्जा के पथ की बहुत सराहना की गई और यह अनुकरण करने के योग्य है

रोटरी उपकरण

रोटरी उपकरण पर एक दिवसीय ऑनलाइन एक्टिविटी कमेटी मीटिंग 17 दिसंबर 2021 को एचपीसीएल, मुंबई रिफाइनरी के सहयोग से आयोजित की गई थी। श्री लिबू वर्गीज मैथ्यू, सीजीएम (Maint.) एचपीसीएल, एमआर ने सभी गणमान्य व्यक्तियों और प्रतिभागियों का स्वागत किया। मुख्य अतिथि श्री आलोक शर्मा, कार्यकारी निदेशक, सीएचटी ने थीम संबोधन दिया जहां उन्होंने ज्ञान, अनुभव और सर्वोत्तम प्रथाओं को साझा करने के महत्व पर प्रकाश डाला और इस बात पर भी चर्चा की कि सीएचटी किस प्रकार विभिन्न रिफाइनरियों के बीच अंतर को पाटने में सहायता करता है। मुख्य अतिथि श्री ए.बी. चट्टोपाध्याय, सीजीएम (टी) – ईडी (आई / सी), एचपीसीएल, एमआर ने इस अवसर पर उद्घाटन भाषण दिया। रोटरी, अनुरक्षण विभाग के मुख्य प्रबंधक श्री अरिजीत सान्याल बैठक के संयोजक थे। आईओसीएल (रिफाइनरी / पाइपलाइंस / आरएचक्यू (एमएंडआई), बीपीसीएल–केआर / एमआर, एचपीसीएल–एमआर / वीआर, गेल, सीपीसीएल, एचएमईएल, एनआरएल, एनईएल, एमआरपीएल, ईआईएल, ओआईएसडी और विक्रेताओं से कुल 120 से अधिक प्रतिनिधि ने भाग लिया। विक्रेताओं में मेसर्स सल्जर पंप्स, स्विटजरलैंड, मेसर्स त्रिवेणी इंजीनियरिंग इंडिया लिमिटेड और मेसर्स होरबिगर इंडिया प्राइवेट लिमिटेड ने भाग लिया। कुल 15 रिफाइनरियों ने और 3 विक्रेताओं ने अपनी प्रस्तुतियां दीं।



सभी प्रतिभागियों ने अपने केस स्टडी, सीख, रखरखाव और डिजिटलीकरण के क्षेत्र में पहल और अपनाई गई सर्वोत्तम प्रथाओं को साझा किया। प्रत्येक प्रस्तुति के बाद लघु प्रश्नोत्तर सत्र का आयोजन भी किया गया। व्हाट्सएप ग्रुप का गठन किया गया था, जिसमें सभी प्रतिभागी शामिल थे और चैट बॉक्स को सक्षम किया गया था, ताकि प्रतिभागियों को अपने प्रश्न ऑनलाइन पोस्ट करने के लिए प्रोत्साहित किया जा सके।

सभी प्रस्तुतियों के पूरा होने के बाद, श्री उदय पय्यादी, डीजीएम, रोटरी, अनुरक्षण विभाग, एचपीसीएल द्वारा प्रमुख बातों को संक्षेप में प्रस्तुत किया गया। समापन सत्र के दौरान, श्री लिबू वर्गीज मैथ्यू, सीजीएम (Maint.) एचपीसीएल, एमआर और श्री पी. रमन, निदेशक, सीएचटी ने आगे की कार्यवाही के बारे में अंतर्दृष्टि के साथ बैठक के महत्व पर जोर दिया, जिसके बाद धन्यवाद ज्ञापन दिया गया।

तेल के सार्वजनिक उपक्रमों के प्रस्तावों का प्रसंस्करण जोकि रुपये 200 करोड़ से कम की निविदाओं के लिए ग्लोबल टेंडर एंकोइरी (जीटीई) के लिए छूट की मांग

दिसंबर 2021 तक सीएचटी द्वारा कुल 298 / 325 प्रस्तावों पर कार्रवाई की गई, जो विभिन्न ओपीएसयू से, रुपये 200 करोड़ से कम के टेंडर के लिए जीटीई के लिए छूट की मांग के लिए प्राप्त हुए थे। सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों द्वारा 10 प्रस्ताव बंद कर दिए गए थे और शेष सत्रह (17) पीएसयू से स्पष्टीकरण के लिए लंबित हैं।

सीएचटी में डिजिटलाइजेशन

एनआईसी द्वारा उत्पादों के एक सूट से युक्त एक डिजिटल कार्यस्थल समाधान विकसित किया गया है। ई–ऑफिस का विजन सभी सरकारी कार्यालयों के कामकाज को सरल, उत्तरदायी, प्रभावी और पारदर्शी बनाना है। इसका उद्देश्य सरकारी कार्य संस्कृति और नैतिकता को बदलना है। उत्पाद ओपन आर्किटेक्चर पर बनाया गया है जो अंतर और अंतर सरकारी प्रक्रियाओं दोनों के लिए वर्कफ्लो को सुव्यवस्थित करके और उन्हें पेपरलेस बनाकर एक कुशल मार्ग प्रशस्त करता है।

सीएचटी, पीसीआरए और ओआईडीबी कार्यालयों में ई–ऑफिस का कार्यान्वयन किया गया जोकि सीएचटी के कार्यकारी समिति के अध्यक्ष, श्री सुनील कुमार, संयुक्त सचिव (रिफाइनरीज), एमओपी एंड एनजी ने अनुमोदित किया। इसका कार्यान्वयन सीएचटी द्वारा सफलतापूर्वक समन्वित किया गया था। संयुक्त कार्यान्वयन के परिणामस्वरूप रुपये 4.5 करोड़ के पूंजीगत व्यय की बचत हुई। **सीएचटी को देश में ई–ऑफिस संस्करण 7.1.1 चलाने वाले भारत के पहले संगठन के रूप में एनआईसी द्वारा सम्मानित किया गया है।**

इसके अलावा, निम्नलिखित प्रक्रिया को पूरी तरह से डिजिटल कर दिया गया है

- एकीकृत मंच पर क्यूआर कोड का उपयोग करके बेहतर नियंत्रण और घटना पर ध्यान केंद्रित करने के लिए सार और पूर्ण कागजात जमा करने, पंजीकरण, ऑनलाइन चालान और सभी भुगतान सहित एक्टिविटी कमेटी मीटिंग और प्रौद्योगिकी बैठकों के संगठन को डिजिटल कर दिया गया है
- तेल रिफाइनरियों / कंपनियों से डेटा एकत्र करने की ऑनलाइन प्रक्रिया
- पीएम–जी–वन योजना डैशबोर्ड

सीएचटी ग्लोबल लैब्स के सहयोग पर केंद्रित है

ऊर्जा परिदृश्य में बदलाव के मद्देनजर, स्वच्छ ऊर्जा संक्रमण और ऊर्जा स्वतंत्रता पर सरकार का ध्यान, सीएचटी ने संभावित सहयोग के लिए ऊर्जा के विभिन्न क्षेत्रों में काम कर रहे निम्नलिखित विदेशी प्रयोगशालाओं के साथ बातचीत शुरू की है:

1. राष्ट्रीय अक्षय ऊर्जा प्रयोगशाला (एनआरईएल), यूएसए
2. ऊर्जा और पर्यावरण अनुसंधान केंद्र (ईईआरसी), नॉर्थ डकोटा विश्वविद्यालय
3. नई ऊर्जा और औद्योगिक प्रौद्योगिकी विकास संगठन (एनईडीओ), जापान

हाइड्रोजन, गैसीकरण, जैव ईंधन और CO_2 कैप्चर और इसके रूपांतरण पर अधिक ध्यान दिया जाएगा। चर्चा का एक दौर आयोजित किया गया है और आगे के मार्ग के रूप में, भारत में तेल और गैस कंपनियों के साथ संयुक्त अनुसंधान एवं विकास, ज्ञान साझा करने और प्रौद्योगिकी प्रदर्शन और व्यावसायीकरण के लिए कुछ परियोजनाओं की पहचान की जाएगी।

सीएचटी की नई वेबिनार श्रृंखला

नई पहल के एक भाग के रूप में, सीएचटी नए फोकस क्षेत्रों पर एक नई वेबिनार श्रृंखला शुरू करेगा जो हाइड्रोकार्बन उद्योग के लिए बहुत प्रासांगिक है। इस तिमाही में आगामी वेबिनार निम्नलिखित विषयों पर हैं

1. क्रूड टू केमिकल्स
2. इलेक्ट्रोलाइजर
3. जैव ईंधन

प्रत्येक वेबिनार की अवधि 2/3 घंटे रखी जाएगी। वेबिनार श्रृंखला का संचालन उद्योग और शिक्षा जगत के विभिन्न विशेषज्ञों द्वारा किया जाएगा। ये वेबिनार नई अंतर्दृष्टि पर चर्चा साझा करने और नेटवर्किंग करने अच्छे अवसर प्रदान करेंगे।

संसदीय राजभाषा समिति की प्रथम उप–समिति द्वारा निरीक्षण

संसदीय राजभाषा समिति की प्रथम उपसमिति द्वारा उच्च प्रौद्योगिकी केंद्र की राजभाषा हिन्दी में प्रगति का निरीक्षण दिनांक 02 नवम्बर 2021 को किया गया। सीएचटी को संयोजक का कार्य भी दिया गया था। निरीक्षण बैठक का संयोजन श्री भर्तृ हरि महताब, उपाध्यक्ष तथा संसद सदस्य (लोक सभा) व श्री राम चन्द्र जांगड़ा, संयोजक तथा संसद सदस्य (राज्य सभा) के सभापतित्व में हुआ। प्रथम उप–समिति के अन्य सदस्य श्री श्रीरंग आप्पा बारणे, संसद सदस्य (लोक सभा), श्री श्याम सिंह यादव, संसद सदस्य (लोक सभा) व श्री धर्मेंद्र कश्यप, संसद सदस्य (लोक सभा), श्री इरण्ण कड़ाडि, संसद सदस्य (राज्य सभा), शामिल थे। समिति सचिवालय के अधिकारियों में श्री धर्मराज खटीक, सचिव, राज्यभाषा समिति, श्री रामेश्वर लाल मीना, अवर सचिव, राजभाषा समिति, श्री विक्रांत भाटिया, अनुभाग अधिकारी, राजभाषा समिति, श्री सहदेव सिंह, रिपोर्टर, राजभाषा समिति, श्री मुकेश कुमार, सहायक, राजभाषा समिति ने भाग लिया। पैट्रोलियम मंत्रालय से श्री रोहित माथुर जी, संयुक्त सचिव व श्रीमति शोभना श्रीवास्तव, उपनिदेशक (हिन्दी), पैट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस मंत्रालय, बैठक में उपस्थित थे। समिति सचिवालय के श्री धर्मराज खटीक, सचिव ने संसदीय समिति के गठन की पृष्ठभूमि, समिति की उपसमितियों का गठन तथा उन समिति के दायित्वों और कार्य क्षेत्रों की जानकारी दी।

सीएचटी की ओर से श्री पुचा रामन, कार्यकारी निदेशक (कार्यवाहक), डॉ. एन.एस. रमन, निदेशक, श्रीमति रेनु रैना, अपर निदेशक व श्री सत्यवीर सिंह, अपर निदेशक (मा.सं.) निरीक्षण में उपस्थित थे। श्री पुचा रामन, कार्यकारी निदेशक (कार्यवाहक), द्वारा समिति का स्वागत व अभिनंदन किया गया तथा श्री सत्यवीर सिंह, अपर निदेशक (मानव संसाधन) द्वारा सीएचटी की गतिविधियों के बारे में एक संक्षिप्त प्रस्तुति दी गई।

माननीय उपाध्यक्ष श्री भर्तृ हरि महताब जी ने अपने संक्षिप्त संबोधन में राजभाषा हिन्दी के प्रयोग की अनिवार्यता पर प्रकाश डाला तथा महा महिम राष्ट्रपति महोदय के आदेशों का संदर्भ लेते हुए कहा कि स्वतंत्रता प्राप्ति और हिन्दी के राजभाषा घोषित होने के इतने लंबे अरसे के बाद भी कुछ कार्यालयों में हिन्दी का प्रयोग ठीक प्रकार से नहीं हो रहा है। उन्होने पत्राचार के शत प्रतिशत होने पर विशेष ध्यान दिलाया। सीएचटी कार्यालय के हिन्दी के प्रयोग पर श्री भर्तृ हरि महताब, उपाध्यक्ष, प्रथम उप–समिति तथा संसद सदस्य (लोक सभा) व अन्य सदस्यगण बहुत खुश हुए और सीएचटी की अच्छे शब्दों में सराहना की। कार्यकारी निदेशक (कार्यवाहक), सीएचटी ने उत्साह पूर्वक उत्तर देते हुए यह आश्वासन दिया कि वह व्यक्तिगत रूप से अधिक ध्यान देंगे ताकि सीएचटी में अपेक्षा के अनुरूप हिन्दी के प्रयोग में और अधिक बदोतरी हो तथा सीएचटी में 100% लक्ष्य को प्राप्त किया जा सके।

समिति के माननीय सदस्यगण कार्यकारी निदेशक (कार्यवाहक) महोदय के यथारथा पूर्ण स्पष्टीकरण से पूर्णतः सहमत और संतुष्ट थे। माननीय श्री भर्तृ हरि महताब, उपाध्यक्ष, प्रथम उप–समिति तथा संसद सदस्य (लोक सभा) ने श्री पुचा रामन जी को संसदीय राजभाषा समिति द्वारा एक संकलन (जिसमें समिति के प्रतिवेदन के पहले नौ खंडों पर किए गए राष्ट्रपति के आदेशों का संकलन किया गया है) तथा प्रशसती पत्र भेंट किया। इस प्रशसती पत्र में यह भी उल्लेख किया गया कि इस निरीक्षण कार्यक्रम के सिलसिले में सीएचटी ने हर प्रकार की व्यवस्था करके अपना सहयोग प्रदान किया एवं निरीक्षण के दौरान समिति सचिवालय के साथ बराबर संपर्क बनाए रखा जिससे समिति को अपना कार्यक्रम सम्पन्न करने में बड़ी सुविधा हुई। इसके लिए समिति की और से सीएचटी कार्यालय को विशेष रूप से धन्यवाद दिया गया।

बैठक के समापन के अवसर पर श्री सत्यवीर सिंह, अपर निदेशक (मानव संसाधन), उच्च प्रौद्योगिकी केंद्र ने संसदीय समिति के माननीय सदस्यों एवं समिति सचिवालय के संबन्धित अधिकारियों, पैट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस मंत्रालय से आए अधिकारियों तथा अन्य सहयोगियों का धन्यवाद ज्ञापन किया।

संसदीय राजभाषा समिति की प्रथम उप–समिति द्वारा उच्च प्रौद्योगिकी केंद्र के निरीक्षण की कुछ झलकियाँ

सत्यमेव जयते

Azadi Ka Amrit Mahotsav

सीएचटी न्यूज लेटर
CHT
NEWS LETTER No. 12

सीएचटी

ISO 9001:2015

(October-December 2021)

उच्च प्रौद्योगिकी केन्द्र
पैट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मत्रालय, भारत सरकार

Centre for High Technology
Ministry of Petroleum & Natural Gas, Govt. of India

From the desk of the Executive Director

Esteemed Readers,

Season's greetings for the New year 2022!!

I am very happy to assume the charge of Executive Director, Centre for High Technology in November 2021. May this New Year bring new goals, new achievements and many new inspirations to your life. Although the pandemic continues to affect the world, we look forward to meet the future challenges with hope and optimism and strive towards achieving our work goals.

At Centre for High Technology, it is our commitment to provide technical advice, guidance and support in Refining, fuel quality, Petrochemicals, Alternate Energy and Environment protection. Our Hon'ble Prime Minister, Shri Narendra Modi has announced at COP-26 that India will achieve net zero carbon emissions by 2070. As one of the cleanest forms of energy, green hydrogen is one of the ultimate solutions to achieve net-zero emissions. On 15th August 2021, Prime Minister has launched National Hydrogen Mission to transform India into a global hub for green hydrogen production and export. Therefore, to meet the targets set, CHT shall shift its focus to newer areas of Bio-fuels, Petrochemicals, Petrochemicals Benchmarking, Hydrogen, Gasification, Carbon Capture & Energy Storage besides bringing improvements in the on-going refining, petrochemicals operations, R&D projects in downstream hydrocarbon sector. This will enable India's drive towards Carbon neutrality in the long run. However, this can be achieved with support from all agencies and organizations working with CHT to achieve the goals.

This CHT Newsletter covers updates on important work-in-progress / meetings for the period of October-December 2021 viz. 32nd Executive Committee (EC) Meeting of CHT, Pre-bid Meeting regarding RFS issued under PM JI-VAN Yojana, Solomon Presentation on results of Refinery Benchmarking Study 2020 cycle, Meeting for conducting study on crude selection and procurement, 2 nos. Virtual Activity Committee Meetings on Fuel & Loss and Energy Optimization & Rotary Equipment, Processing of 298/325 nos. proposals of Oil PSUs seeking relaxation for Global Tender Enquiry (GTE) for Tenders below Rs. 200 Crore, etc. I am glad to share that this period also witnessed successful Rajbhasha Hindi Nirikshan of CHT by the First sub-committee of the Hon'ble Parliamentary Committee on Official Language.

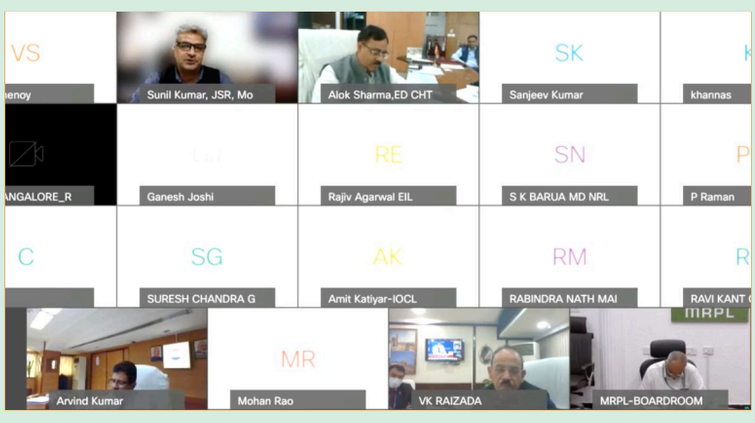
I am also happy to announce that as a part of new initiatives, CHT shall be starting a new Webinar series on Crude to Chemicals, Electrolyser, Bio-fuels in this quarter.

In the end, I am signing off with a sincere appeal to all to remain safe by strictly adhering to the COVID protocols at work place. Once again, I would like to extend my best wishes for a Happy & Prosperous New Year 2022.

(Alok Sharma)
Executive Director, CHT

Executive Committee (EC) Meeting of CHT

The 32nd Meeting of the Executive Committee of CHT was held under the Chairmanship of Shri Sunil Kumar, Joint Secretary (R), MoP&NG through Video Conference on 10th December 2021. The meeting was attended by JS (M), MoP&NG; Dir (R), HPCL; MD, CPCL; MD, MRPL; MD, NRL; ED I/C (R), BPCL; ED(M&I), IOCL; ED I/C, EIL; Head(R&D), HPCL; Head(R&D), EIL; Head (R&D), GAIL; CGM(T), IOCL. Shri Alok Sharma, ED, CHT welcomed the Chairman and other members of the EC. Shri P. Raman, Director, CHT,



made a detailed presentation on the progress and status of various activities / initiatives taken-up by CHT since the last EC meeting. The presentation covered the

- Refinery Performance Improvement Programme (RPIP) of PSU Refineries
- Performance Benchmarking Study of PSU Refineries
- Study on crude selection & procurement
- Feasibility Study for manufacture of Reference Fuel under Make In India by EIL & IOC R&D
- Status of Catalyst Manufacturing Unit
- Status on PM JI-VAN Yojana.

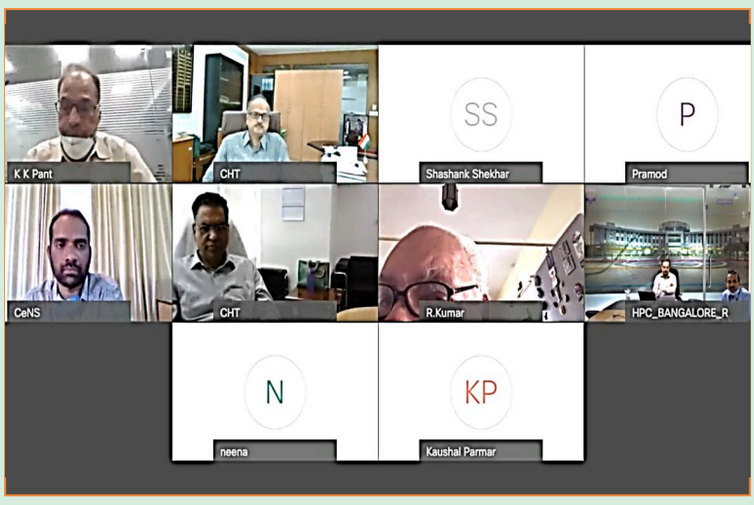
EC approved following proposals:

- R&D project (Enrichment of Biogas to Bio-methane using Metal Organic Framework (MOF) based Mixed Matrix Membranes (MMM): IOCL/IIT-B
- Approval of 50% base fee refund to BORL in 2020 Cycle and 50% reimbursement to BPCL-KR/MR
- Cancellation of Refinery Performance Improvement and Innovation Awards for the year 2020-21
- Petrochemical Benchmarking of major petrochemical units of PSU's.

EC recommended following items for approval by Governing Council: RBE for F.Y. 2021-22 and BE for FY 2022-23; Treatment of Assets created under R&D projects subsequent to their closure. Other items discussed were: Petrochemical Performance Improvement Programme (PPIP); Transitioning of Oil & Gas (O&G) sector Towards Net Zero.

Expert Group Meeting of R&D Projects

The Expert Group (EG) Review Meeting for the project "Scale-up studies and process development for H_2 production by Catalytic decomposition of Natural Gas" was held though Video Conference on 18th October 2021, under the Chairmanship of Prof. R. Kumar (Professor Emeritus, IISc). Shri P. Raman, ED (Acting In-Charge), CHT welcomed the Chairman and the participants and gave the brief background of the project. HPCL made a presentation on overall status of the project. HPCL mentioned that the current application of CNT is mainly in bullet proof jackets, medical applications, tyres etc. which is used in miniscule quantity. EG advised that the project should be stopped at the lab scale in view of low demand of CNT however stated to keep the technology ready for future requirement.



Solomon Result Presentation on Refinery Benchmarking Study

Benchmarking of Indian PSU refineries was carried out successfully by M/s Solomon Associates and the Final Study Results for CY 2020 were submitted during October 2021. Given the extraordinary conditions due to Covid-19 during 2020, M/s Solomon has collected data for the entire year and as well as during Covid-19 period (called proforma period) and provided the Benchmarking results. Online Corporate presentations were made to the top management of IOCL, BPCL and HPCL.

An online workshop on how to use data was conducted for all the participants from PSUs on 28-29 October, 2021.

Also 6 Refinery Specific workshops (3 nos. each) for Steam Network Size Reduction and Asset Lifecycle Management/ OA were completed as per the schedule.

Pre-bid Meeting regarding RFS issued under PM JI-VAN Yojana

Request for Selection (RFS) of Project Developers (PDs) for Commercial & Demonstration Scale 2G Integrated Bioethanol Projects was issued on 24th November 2021. In order to clarify queries of prospective bidders, a pre-bid meeting was held on 21st Dec'21 via video conference. CHT made a brief presentation on the major features of the PM JI-VAN Yojana. Subsequently, participants raised their queries, which were answered suitably by CHT team. Some queries raised during meeting required further consideration / deliberation by Competent Authority. The meeting was attended by 37 nos. participants.

Study on Crude selection and procurement

EC in its 31st Meeting advised CHT to carry out a separate meeting with stake holders to deliberate on issues in lining up consultant for studying the crude selection and procurement. A meeting was organized on 16th November 2021 under the Chairmanship of Shri Sunil Kumar, JS(R), MoP&NG and senior representatives from the industry. Accordingly, an inter refinery committee was formed to review the existing crude selection and procurement procedure and suggest path forward to enhance flexibility and to make the system more agile in handling volatility and risk management. The Committee shall submit the report within Five (5) weeks.

Activity Committee Meetings

Fuel & Loss and Energy Optimization

ACM on "Fuel & Loss and Energy Optimization" was conducted virtually on 18th November 2021 with BPCL-KR as host refinery. The ACM was attended by 90 delegates across refineries with 10 presentations. Industry has rightly embraced digitalization with real time monitoring and use of advanced control systems. Honourable Prime Minister of India, Shri Narendra Modi ji recently announced that India will be Net neutral by 2070. Along with efficiency and

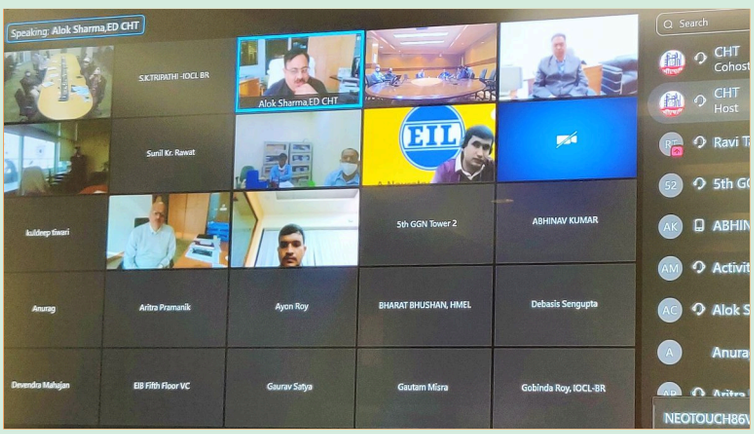
effectiveness, the industry proactively seeks sustainable growth, therefore we need to actively look upon opportunities towards minimizing environmental footprint.

Some of the key take away from the presentations include:

- Hydrogen management by IOCL Panipat
- Heat transfer efficiency improvement or exchanger fouling detection TACIT system by IOCL Paradip
- Loss management especially custody transfer loss mitigation by DBBA - Double block and bleed system by HPCL MR and IIOT based flare flow analysers
- Conversion from steam drives and steam tracing to electrical by BPCL MR, Hot oil system by BPCL Kochi
- Crude analysers by Nayara Energy Limited
- GT Dry ice blasting by MRPL.
- IOCL Mathura's path of Green Hydrogen plant and green energy was much appreciated and is the worth emulating

Rotary Equipment

A one-day virtual Activity Committee Meeting on Rotary Equipment was held on 17th December 2021 in association with HPCL, Mumbai Refinery. Shri Libu Verghese Mathew, CGM (Maint.) HPCL, MR, welcomed all the dignitaries and participants. Chief Guest Shri Alok Sharma, ED, CHT delivered the Theme Address where he highlighted the importance of sharing our knowledge, experience and best practices and how CHT was aiding in bridging gaps between the various refineries. Chief Guest Shri A.B. Chattopadhyay, CGM(T) - ED(I/C), HPCL, MR gave the Inaugural Address. Shri Arijit Sanyal, Chief Manager, Rotary, Maintenance department was the Convenor of the meet. A total of more than 120 delegates from IOCL (Ref. / PL / RHQ (M&I), BPCL-KR/ MR, HPCL-MR/VR, GAIL, CPCL, HMEL, NRL, NEL, MRPL, EIL, OISD & Vendors i.e. M/s Sulzer Pumps, Switzerland, M/s Triveni Engineering India Ltd. & M/s Hoerbiger India Pvt. Ltd., participated. In all 15 refineries and 3 OEMs show-cased their presentations.



All the participants shared their case studies, learnings, initiatives in the field of maintenance and digitalization and best practices adopted. Each presentation was followed by short Q&A session. WhatsApp group was formed, comprising of all the participants and the chat box was enabled, to encourage participants to post their queries online.

Post completion of all the presentations, the key takeaways were summarized by Shri Udoay Payyadi, DGM Rotary, Maintenance department. The valedictory session witnessed Shri Libu Verghese Mathew, CGM (Maint.) HPCL, MR and Shri P. Raman, Director, CHT stressing on the importance of the meet with insights regarding the way forward, which was followed by Vote of Thanks.

Processing of Proposals of Oil PSUs seeking relaxation for Global Tender Enquiry (GTE) for Tenders below Rs. 200 Crore

A total of 298 / 325 proposals were processed by CHT, received from various OPSUs for seeking relaxation for GTE for tender below 200 Cr., till the month of December 2021. 10 proposals were closed by PSUs and balance seventeen (17) are pending for clarification from PSUs.

Digitalization in CHT

A digital workplace solution comprising of a suite of products has been developed by NIC. The vision of e-Office is to achieve a simplified, responsive, effective and transparent working of all Government Offices. It aims to transform the Government work culture and ethics. The product is built on Open Architecture that paves the way for an efficient and open government by streamlining workflow for both inter and intra government processes and making them paperless.

The implementation of e-office in CHT, PCRA and OIDB was approved by EC of CHT under the Chairmanship of Shri Sunil Kumar, Joint Secretary (Refineries), MoP&NG and its implementation was coordinated successfully by CHT. The joint implementation has resulted in saving of capital expenditure to the tune of Rs. 4.5 crore. **CHT has been awarded as India's first organization running e-office version 7.1.1 in the country**.

In addition, following process have been fully digitalized;

- Organization of Activity committee and Technology Meets has been digitalized including submission of abstracts and full papers, Registration, Online invoicing and all Payments for better control and Focus on Event using technological enhancement by using QR code on unified platform.
- Online process for collecting data from Oil Refineries/ Companies
- PM-JI-VAN YOJANA Dashboard

CHT focusses on Collaboration with Global Labs

In view of change in energy landscape, Govt's focus on clean energy transition and energy independence, CHT has initiated interactions with following foreign labs, working in different areas of energy, for prospective collaborations:

1. National Renewable Energy Laboratory (NREL), USA
2. Energy & Environmental Research Center (EERC), University of North Dakota
3. New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO), Japan

Focus will be more on Hydrogen, Gasification, Biofuels and CO_2 capture & its conversion. One round of discussions has been held and as a path forward, few projects will be identified for joint R&D with Oil & Gas companies, knowledge sharing and technology demonstration and commercialisation in India.

CHT's New Webinar Series

As a part of new initiatives, CHT shall be starting a new Webinar series on the new focus areas which are very pertinent to the Hydrocarbon Industry. The upcoming Webinars in this quarter are on the following topics:

- Crude to Chemicals
- Electrolyser
- Bio-fuels

The duration of each Webinar shall be kept for 2 / 3 hours. The Webinar series will be conducted by various experts of the Industry & Academia. These webinars shall result in bring good opportunities for sharing & networking and discussing new insights.

CHT Hindi Nirikshan by the First Sub-Committee of the Parliamentary Committee on Official Language

Inspection by the first sub-committee of the Parliamentary Committee on Official Language in Centre for High Technology was held on 02nd November 2021. CHT was also given the role of coordinator. The inspection meeting was organized under the Chairmanship of Shri Bhartruhari Mahtab, Deputy Chairman, Committee of Parliament on Official Language and M.P (Lok Sabha) and Shri Ram Chander Jangra, Convener, Committee of Parliament on Official Language and M.P (Rajya Sabha). Other members of the Committee of Parliament on Official Language were Shri Shrirang Appa Barne, M.P (Lok Sabha), Shri Shyam Singh Yadav, M.P (Lok Sabha) and Shri Dharmendra Kashyap, M.P (Lok Sabha), Shri Iranna Kadadi, M.P (Rajya Sabha). Officers of the Committee Secretariat included Shri Dharmaraj Khatik, Secretary, Rajbhasha Committee, Shri Rameshwar Lal Meena, Under Secretary, Official Language Committee, Shri Vikrant Bhatia, Section Officer, Official Language Committee, Shri Sahdev Singh, Reporter, Official Language Committee, Shri Mukesh Kumar, Assistant, Official language committee. Shri Rohit Mathur, Joint Secretary and Smt. Shobhana Srivastava, Deputy Director (Hindi), Ministry of Petroleum & Natural Gas, were present in the meeting. Shri Dharmaraj Khatik, Secretary of the Committee Secretariat, gave information about the background of the formation of the Parliamentary Committee, the constitution of the sub-committees of the committee and their responsibilities.

Shri Pucha Raman, Executive Director (Acting In-charge), Dr. N.S. Raman, Director, Smt. Renu Raina, Additional Director and Shri Satyavir Singh, Additional Director (HR) were present in the inspection on behalf of CHT. The committee was welcomed and felicitated by Shri Pucha Raman, Executive Director (Acting In-charge) and Shri Satyavir Singh, Additional Director (HR) gave a brief presentation about the activities of CHT.

Honorable Shri Bhartruhari Mahtab ji, in his brief address, highlighted the necessity of the use of official language Hindi and referring to the orders of His Excellency the President, remarked that even after such a long time of attainment of Independence and the declaration of Hindi as the official language, Hindi is not being used properly in some offices in India. He directed special attention to the 100% correspondence which is to be complied by all offices. Shri Bhartruhari Mahtab, Deputy Chairman, Committee of Parliament on Official Language and M.P (Lok Sabha) and other members were very happy to note the progress of Hindi usage in CHT office and appreciated CHT for it. The Executive Director (Acting In-Charge), CHT assured that he would personally pay more attention so that the use of Hindi in CHT is improved as expected and 100% target can be achieved in CHT.

The Honorable members of the committee were fully satisfied with the explanation of the Executive Director (Acting In-Charge), CHT. Hon'ble Shri Bhartruhari Mahtab, Deputy Chairman, Committee of Parliament on Official Language and M.P (Lok Sabha) presented Shri Pucha Raman ji with a compilation by the Parliamentary Committee on Official Language (in which the President's orders on the first nine volumes of the Committee's report) and a citation. It was also mentioned in this citation that in connection with this inspection program, CHT has provided full support & cooperation by making all kinds of arrangements and maintained constant contact with the Committee Secretariat during the inspection, which facilitated the committee to complete its program. A special thanks was given to the CHT office on behalf of the committee for this.

At the end of the meeting, Shri Satyavir Singh, Additional Director (HR), Centre for High Technology thanked the Honorable members of the Parliamentary Committee and the concerned officers of the Committee Secretariat, officers from the Ministry of Petroleum and Natural Gas and other colleagues.

Some highlights of the inspection of the Centre for High Technology by the First Sub-Committee of the Parliamentary Committee on Official Language