

प्लाज्मा समाचार

अंक 19

जुलाई 2023

प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान, गांधीनगर, गुजरात(भारत) का समाचार पत्र



सीपीपी-आईपीआर में बौद्धिक संपदा अधिकार पर एक दिवसीय कार्यशाला

1 जून, 2023 को सीपीपी-आईपीआर परिसर, गुवाहाटी, असम में पऊवि आईपीआर सेल, मुंबई के तत्वावधान में प्लाज्मा भौतिकी केन्द्र-प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान (सीपीपी-आईपीआर) द्वारा "बौद्धिक संपदा अधिकार" पर एक दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया गया। डॉ. सैकिया ने कार्यशाला का परिचय दिया। डॉ. नीरव जमनापरा ने आईपीआर की प्रौद्योगिकी हस्तांतरण गतिविधियों का संक्षिप्त विवरण दिया और आईपीआर द्वारा विशेष रूप से अपनाई जा रही स्टार्ट-अप और इन्क्यूबेशन गतिविधियों के बारे में बताया। श्री सरोज दास ने आईपीआर टीटीआईपी समिति द्वारा आयोजित की गई गतिविधियों के बारे में समझाया। पऊवि आईपीआर सेल के सदस्य सचिव श्री.दानी पी. राजिया ने बौद्धिक संपदा (आईपी) का परिचय, विभिन्न प्रकार के आईपी, पेटेंट प्रक्रियाओं, गैर-पेटेंट योग्य आविष्कारों, पेटेंट सहयोग संधि (पीसीटी) फाइलिंग आदि पर व्याख्यान दिये। अंत में श्री दानी ने पेटेंट की प्रक्रिया के साथ पऊवि के अनुभव के बारे में भी चर्चा की। इस कार्यशाला में 60 प्रतिभागियों ने भाग लिया, जिनमें से 48 सीपीपी-आईपीआर से और 12 विभिन्न संस्थानों/विश्वविद्यालयों जैसे विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय (यूएसटीएम), मेघालय; डॉ. भुवनेश्वर बोरूआ कैसर इंस्टीट्यूट (बीबीसीआई), असम डॉन-बोस्को यूनिवर्सिटी (एडीबीयू), असम साइंस टेक्नोलॉजी एंड एनवायरमेंट काउंसिल (एसटीईसी) और रॉयल ग्लोबल यूनिवर्सिटी (आरजीयू) से थे।



सीपीपी-आईपीआर में बौद्धिक संपदा अधिकार पर आयोजित कार्यशाला की छवियां

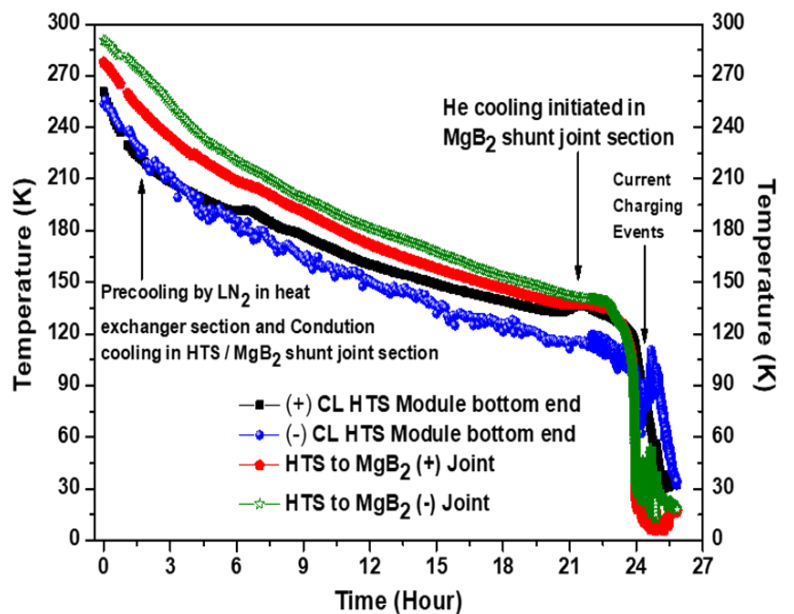
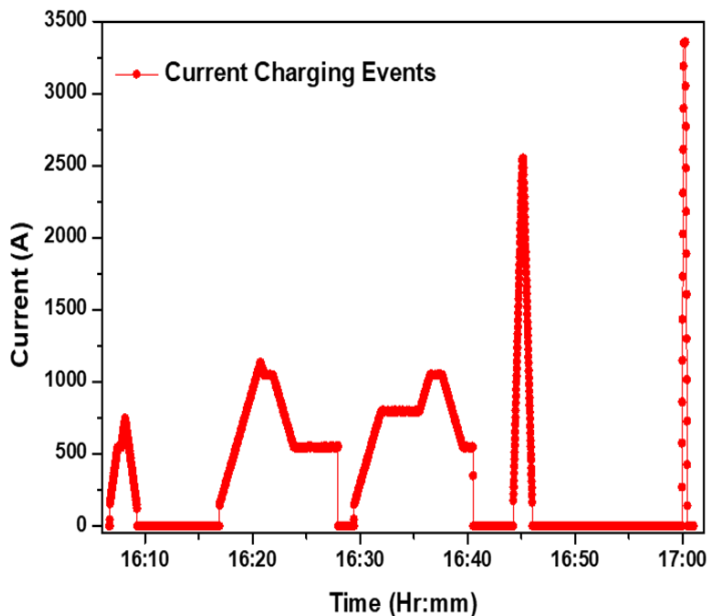
सुपरकंडक्टिंग टोकामक में फ्यूजन ग्रेड प्लाज्मा को सीमित करने के लिए बहुत मजबूत चुंबकीय क्षेत्र का उपयोग किया जाता है। टोकामक में सुपरकंडक्टिंग (एससी) चुंबक प्रणाली में एससी करंट फीडर सिस्टम से जुड़े कम तापमान वाले सुपरकंडक्टर (एलटीएस) आधारित इलेक्ट्रोमैग्नेट शामिल होते हैं। उच्च तापमान सुपरकंडक्टर्स (एचटीएस) आधारित करंट फीडर सिस्टम में बड़े पैमाने पर एससी मैग्नेट के संचालन के लिए बेहतर तापमान मार्जिन, कम लागत वाली क्रायो परिचालन और बेहतर क्रायो-स्थिरता जैसे संभावित लाभ हैं। एचटीएस सीएल का हीट एक्सचेंजर तरल हीलियम (4.2 K) के बदले लगभग 77 K पर तरल नाइट्रोजन के रूप में बहुत सस्ते क्रायोजेन का उपयोग कर सकता है। बाज़ार में तरल हीलियम की कमी एचटीएस को भविष्य के एससी अनुप्रयोगों के लिए एक प्रमुख उम्मीदवार बनाती है। मैग्नीशियम डाइ-बोराइड (MgB_2) एक आशाजनक उम्मीदवार है जिससे 39 K के करीब सुपरकंडक्टर बन जाता है, चूंकि यह 10 K से 30 K पर गैस हीलियम का उपयोग करके ठंडा करने का विकल्प प्रदान करता है जिसके परिणामस्वरूप ऐसे अनुप्रयोगों के लागत में कमी आती है। MgB_2 में अन्य एससी सामग्रियों की तुलना में कम लागत वाले कच्चे माल, आसानी से उनकी उपलब्धता, कम विशिष्ट वजन और कम घनत्व जैसे फायदे हैं। हाल ही में, एक 3.3 kA रेटेड प्रोटो-टाइप HTS CL जोड़ी का परीक्षण संस्थान में विकसित मीटर-लंबे MgB_2 शंट का उपयोग करके किया गया था। एचटीएस मॉड्यूल स्व-क्षेत्र में 110K के क्रांतिक तापमान के साथ BISCO-2223 टेपों का पता लगाता है। एचटीएस सीएल को सटीक उपकरण और निदान वाले एक समर्पित प्रयोगात्मक परीक्षण क्रायोस्टेट में इकट्ठा किया गया। परीक्षण क्रायोस्टेट में 10^{-5} mbar के क्रम का उच्च वैक्यूम प्राप्त करने और मानक क्रायो-चुंबकीय प्रोटोकॉल का पालन करते हुए पूर्व जांच सुनिश्चित करने के बाद, हीट एक्सचेंजर्स और कॉपर थर्मल शील्ड्स को तरल नाइट्रोजन का उपयोग करके 77K के करीब ठंडा किया गया। MgB_2 जोड़ों के खंड के साथ सीएल के एचटीएस मॉड्यूल को हीट एक्सचेंजर के निचले हिस्से से विकिरण के साथ-साथ संचालन शीतलन द्वारा न्यूनतम संभव तापमान तक ठंडा किया गया, इस प्रकार तरल हीलियम की खपत को बचाया गया। इन परीक्षणों के लिए केवल 100 लीटर तरल हीलियम की आवश्यकता पड़ी, इस प्रकार यह स्थापित हुआ कि प्री-कूलिंग के भाग के रूप में MgB_2 जोड़ों के खंड को ठंडा करने के लिए चालन शीतलन तंत्र बहुत प्रभावी था। हाइब्रिड सीएल और निचले MgB_2 शंट का पूर्ण रेटेड 3.3 kA तक ठंडी परिस्थितियों में परीक्षण किया गया। परीक्षण के दौरान, वैक्यूम, क्रायोजेनिक्स, पावर सप्लाई, उपकरण और नियंत्रण प्रणाली सहित सभी उप-प्रणालियों ने सफलतापूर्वक अपने विश्वसनीय संचालन का प्रदर्शन किया।



एचटीएस सीएल परीक्षण क्रायोस्टेट परीक्षण असेंबली से जुड़े तरल हीलियम देवार के साथ आवश्यक उपकरणों से सुसज्जित है।

वैक्यूम-जैकेट वाले लचीले ट्रांसफर साइफन का उपयोग करके परीक्षण असेंबली से जुड़े तरल हीलियम देवार के साथ उपकरणों से सुसज्जित परीक्षण क्रायोस्टेट को यहाँ दिए गए चित्र में दिखाया गया है।

वर्तमान चार्जिंग परीक्षण 12 KA/16V स्विच मोड पावर सप्लाई का उपयोग करके 5 A/s - 300 A/s की रैंप दर पर 750A-3350A की सीमा में किए गए। प्रोटोटाइप एचटीएस सीएल के परीक्षण परिणाम गैसीय हीलियम शीतलन का उपयोग करते हुए भी स्पंदित एससी कॉइल संचालन के लिए आशाजनक हैं। यह प्रदर्शन भविष्य में बड़े पैमाने पर संलयन, त्वरक और एमआरआई अनुप्रयोग के लिए आगे का रास्ता और लागत प्रभावी समाधान प्रदान कर सकता है क्योंकि सीएल शीत क्षमता के प्रमुख उपभोक्ता हैं।



(बाएं) MgB_2 जोड़ों के सेक्शन के साथ एचटीएस सीएल के लिए करंट चार्जिंग रुझान (दाएँ) एचटीएस सीएल जोड़ी के लिए कूल डाउन के रुझान।

केन्द्रीय लोक निर्माण विभाग (CPWD), गांधीनगर में दिनांक 8 जून 2023 को हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस कार्यशाला में प्रशिक्षण देने हेतु प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान की हिंदी अधिकारी श्रीमती संध्या दवे को "हिंदी टिप्पण और आलेखन तथा कार्यालयीन काम-काज में प्रयोग में आने वाली हिंदी व अंग्रेजी वर्तनी" विषय पर प्रशिक्षण देने हेतु आमंत्रित किया गया। श्रीमती संध्या दवे ने कार्यशाला में राजभाषा नीति के महत्व पर प्रकाश डालते हुए इस विषय पर विस्तार से चर्चा की एवं कार्यालय में उपयोग किये जाने वाले टिप्पण एवं आलेखन के नमूनों को प्रदर्शित किया। साथ ही उन्होंने तकनीकी विषय का जटिल अनुवाद करने के बदले सरल भाषा में उसे प्रस्तुत करने और लोकप्रिय अंग्रेजी शब्दों का लिप्यांतरण कर उनका उपयोग करने का सुझाव दिया। कार्यशाला के दौरान उपस्थित कर्मिकों द्वारा पूछे गये प्रश्नों का हल भी प्रस्तुत किया एवं उन्हें हिंदी में सरलता से बिना किसी झिझक के कार्य करने के लिए प्रोत्साहित किया गया।

सीपीपी-आईपीआर के अकादमिक दौरे

दिनांक	संस्थान	आगंतुक
26-मई-2023	गणित विभाग, रॉयल ग्लोबल यूनिवर्सिटी, गुवाहाटी, असम	बीएससी के 44 छात्र, एमएससी के 10 छात्र और 5 शिक्षक
07-जून-2023	भौतिकी विभाग, रॉयल ग्लोबल यूनिवर्सिटी, गुवाहाटी, असम	बीएससी के 14 छात्र, एमएससी के 18 छात्र और 3 शिक्षक



सीपीपी-आईपीआर के दौरे के दौरान रॉयल ग्लोबल यूनिवर्सिटी, गुवाहाटी के गणित विभाग के छात्र और संकाय सदस्य



सीपीपी-आईपीआर के दौरे के दौरान रॉयल ग्लोबल यूनिवर्सिटी, गुवाहाटी के भौतिकी विभाग के छात्र और संकाय सदस्य



आईसीएमआर - दिल्ली द्वारा टीबी संबंधी नवीन स्वास्थ्य प्रौद्योगिकियों पर आयोजित कार्यशाला में आईपीआर की प्रतिभागिता



भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (आईसीएमआर) और विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) द्वारा 15-16 जून, 2023 को आईसीएमआर मुख्यालय, नई दिल्ली में 2 दिवसीय टीबी संबंधी नवीन स्वास्थ्य प्रौद्योगिकियों पर एक कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस कार्यशाला का उद्देश्य स्वास्थ्य प्रौद्योगिकी का मूल्यांकन करने के साथ नवीन स्वास्थ्य देखभाल की प्रौद्योगिकियों पर चर्चा करना था, जिससे टीबी संबंधी स्वास्थ्य देखभाल के लिए सहायता प्रदान करने के उद्देश्य से प्रौद्योगिकियों को वर्गीकृत किया जा सके। विभिन्न नवप्रवर्तकों ने इस संबंध में प्रौद्योगिकी पर प्रस्तुतिकरण दिया। विशेषज्ञों द्वारा स्कोरिंग मानदंडों के आधार पर इन प्रस्तुतियों का मूल्यांकन किया गया। कार्यशाला में केंद्रीय स्वास्थ्य और परिवार कल्याण राज्य मंत्री, प्रोफेसर एसपी सिंह बघेल, केंद्रीय स्वास्थ्य सचिव, श्री राजेश भूषण और आईसीएमआर और डब्ल्यूएचओ के कई अन्य गणमान्य व्यक्तियों के साथ-साथ देश भर के कई चिकित्सा नवप्रवर्तकों ने भाग लिया। इस कार्यशाला में टीबी संबंधी स्वास्थ्य के लिए प्रौद्योगिकी प्रस्तुत करने हेतु आईपीआर को नवप्रवर्तकों में से एक के रूप में आमंत्रित किया गया था। आईपीआर के बहुविषयक अनुसंधान प्रभाग से सुश्री मनिका शर्मा और श्री अभिषेक शर्मा ने इस बैठक में भाग लिया और टीबी प्रबंधन के लिए आईपीआर द्वारा विकसित 'एआई' आधारित तकनीक प्रस्तुत की।

आईपीआर स्टाफ क्लब वर्ष 2023-24 के लिए कार्यकारी परिषद

21 जून, 2023 को आईपीआर सेमिनार हॉल में आयोजित आईपीआर स्टाफ क्लब की सामान्य सभा बैठक के दौरान आईपीआर स्टाफ क्लब कार्यकारी समिति के नवनिर्वाचित सदस्यों ने कार्यभार संभाला। इससे पहले, निवर्तमान समिति ने 2022-23 में स्टाफ क्लब द्वारा की गई गतिविधियों के साथ-साथ स्टाफ क्लब खातों की बैलेंस शीट का संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत किया।



अध्यक्ष
सुश्री करिश्मा कुरैशी



महासचिव
डॉ. ज्योति शंकर मिश्र



सांस्कृतिक सचिव
श्री रजनीकांत भटासाना



खेल सचिव
श्री विश्वक्रषि मौर्य



कोषाध्यक्ष
श्री पराग पांचाल



आईपीआर स्टाफ क्लब कार्यकारी समिति के निवर्तमान सदस्य और डॉ. सुब्रतो मुखर्जी, डीन प्रशासन के साथ नई समिति के सदस्य।

दिनांक	संस्थान	आगंतुक
25-मई-2023	अंतरिक्ष उपयोग केन्द्र, इसरो, अहमदाबाद के युवा विज्ञान कार्यक्रम (युविका) के प्रतिभागी	9-11वीं कक्षा के 54 विज्ञान छात्र और 7 शिक्षक
25-मई-2023	गवर्नमेंट एमसीए कॉलेज, अहमदाबाद	42 एमबीए के छात्र और 2 संकाय सदस्य
21-जून-2023	आईपीआर ग्रीष्मकालीन स्कूल कार्यक्रम 2023 के प्रतिभागी	एमएससी भौतिकी एवं इंजीनियरिंग के 16 छात्र



संस्थान की यात्रा के दौरान सेक-इसरो के युविका कार्यक्रम के प्रतिभागी



जनजागरूकता प्रदर्शनी के दौरे के दौरान आईपीआर ग्रीष्मकालीन कार्यक्रम 2023 के प्रतिभागी

प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान के जनजागरुकता प्रभाग ने त्रिपुरा के अगरतला में एक सप्ताह तक चलने वाला वैज्ञानिक जनजागरुकता कार्यक्रम आयोजित किया। यह कार्यक्रम 5-8 जून, 2023 के दौरान भौतिकी विभाग, आईसीएफएआई विश्वविद्यालय और इंडियन एसोसिएशन ऑफ फिजिक्स टीचर्स (आईएपीटी) के सहयोग से आईसीएफएआई विश्वविद्यालय त्रिपुरा, अगरतला (त्रिपुरा) में आयोजित किया गया था। त्रिपुरा राज्य में संस्थान की यह पहली जनजागरुकता गतिविधि है। इस कार्यक्रम में प्लाज्मा, इसके उपयोगों पर एक प्रदर्शनी के साथ-साथ विज्ञान शिक्षकों के लिए प्लाज्मा और इसके उपयोगों पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम शामिल था। इस कार्यक्रम का उद्घाटन त्रिपुरा सरकार के उच्च शिक्षा निदेशक, श्री एन.सी. शर्मा ने किया। 4 दिवसीय प्रदर्शनी में अगरतला के स्कूलों के 600 से अधिक छात्रों के साथ-साथ आईसीएफएआई विश्वविद्यालय के छात्रों ने भी भाग लिया। कार्यक्रम के अंतर्गत स्कूल एवं कॉलेज के विद्यार्थियों के लिए "ऑपरेशन टोकामक" खेल प्रतियोगिता का भी आयोजन किया गया। आईपीआर टीम द्वारा आईसीएफएआई विश्वविद्यालय के बीएससी भौतिकी के पचास छात्रों को आगंतुकों को प्रदर्शनी के मॉडलों के बारे में समझाने के लिए प्रशिक्षित किया गया था।



आईसीएफएआई विश्वविद्यालय अगरतला (त्रिपुरा) में प्लाज्मा प्रदर्शनी



आईसीएफएआई विश्वविद्यालय में प्लाज्मा प्रदर्शनी की छवियां



आगंतुकों को प्लाज्मा प्रदर्शनियों के बारे में समझा रहे स्वयंसेवक छात्र



स्वयंसेवक छात्रों को प्रशिक्षण



प्लाज़्मा प्रदर्शनी में आगंतुक



विज्ञान शिक्षकों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम

इटर विश्लेषणात्मक अनावेशित किरण तंत्र, जिसे 100 keV, 18–20A अनावेशित हाइड्रोजन किरण को इटर प्लाज़्मा में पहुँचाने के लिए अभिकल्पित किया गया है। किरण का प्रयोग इटर मशीन की D-T अवस्था प्रयोग में He भस्म के मापन के लिए किया जाना है। इस MW स्तरीय अनावेशित किरण का कार्यान्वयन आठ चालक आधारित ऋणावेशित RF आयन स्रोत पर आधारित है, जिसे DNB निर्वात पात्र के अंदर लगे रैखिक किरण घटकों (Beam Line Components अर्थात् BLC) के साथ जुड़े हुए 3 जालक निष्कर्षक और त्वरण तंत्र के साथ जोड़ दिया गया है। इस संयुग्मन को रैखिक किरण घटकों के विपरीत, पात्र की दीवार पर लगे 1 मिलियन लीटर/सेकंड क्षमता के क्रायोपंप द्वारा पंपित किया जाना है।

BLC में अनावेशक (चित्र 1), विद्युतस्थैतिकीय अवशेषित आयन संग्राहक (चित्र 2) और एक ऊष्मामापी (चित्र 3) सम्मिलित हैं। इटर के द्वारा दिए गए विनिर्देशन के अनुसार निर्मित किए अनावेशक और विद्युतस्थैतिकीय अवशेषित आयन संग्राहक की कार्यक्षमता का परीक्षण इटर परियोजना स्थल फ्रांस में भेजने से पहले इटर भारत प्रयोगशाला में उपलब्ध परीक्षण सुविधा में किया जाएगा। यह घटक विमीय, समग्र भार, विशेष पदार्थ और निर्माण तकनीकी की दृष्टि से अपने आप में अनूठे हैं जिन्हें इटर के सुरक्षा और गुणवत्ता के दृष्टिकोण को ध्यान में रखकर बनाया गया है। BLC को इटर निर्वात विवरण पुस्तिका और ASME कोड़ आवश्यकता के अनुसार EN/ISO मानक मापदंडों के अनुसार बनाया गया है। BLC के निर्माण में निम्नलिखित तकनीकियों और सम्बंधित पदार्थों का विकास और कार्यान्वयन किया गया।

- NFTDC हैदराबाद के साथ MoU के अंतर्गत इटर स्तरीय CuCrZr पदार्थ का विकास किया गया। इसके मुख्य आकर्षण में Cr (0.6 to 0.8%) और Zr (0.07 to 0.15 %), की नियंत्रित मात्रा और अशुद्धियों का स्तर 0.1% से कम तथा ऑक्सीजन की मात्रा 25 ppm तक सीमित होना है।
- 1.5 मीटर से अधिक लम्बाई तक गहरे छेदन में 0.5 मिलीमीटर का विस्थान नियंत्रण।

CuCrZr और SS जैसे असदृश पदार्थों को इलेक्ट्रॉन किरण वेल्डिंग (EB) द्वारा जोड़ा गया जिससे की यह सुनिश्चित किया जा सके की निर्मित घटक प्रचालन आयु के दौरान खराब ना हों। वेल्डिंग में प्रयोग किए जाने वाले प्राचलों को व्यापक परीक्षणों, प्रारूपों और निर्मित साक्ष्य नमूनों के द्वारा विकसित किया गया। इस प्रकार विकसित किए गए जोड़ 10^{-9} मिली बार लीटर प्रति सेकंड प्रवाह के लिए 25 बार दाब और 150 °C ताप पर रिसाव सघनता की सीमा में योग्य हैं। EB जोड़ न केवल ASME/EN मानकों पर खरे उतरे बल्कि इटर और उसके जैसे भविष्य में बनने वाले नाभिकीय रिएक्टर से संबंधित सुरक्षा और गुणवत्ता आवश्यकताओं की भी पूर्ति करते हैं।

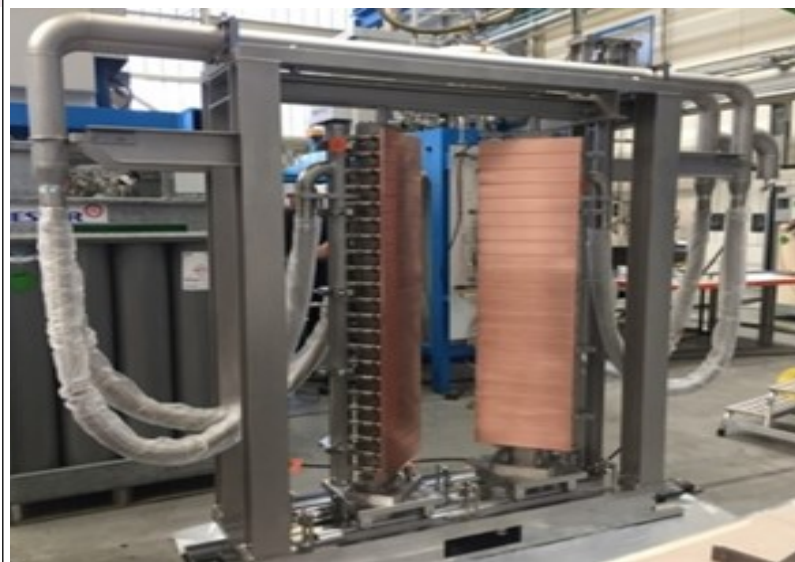


चित्र 1: 3 मीटर लम्बा, 1.8 मीटर ऊँचा, 17 टन वजन और 5 पैनल का DNB अनावेशक। इसके प्रत्येक पैनल में 1 m लम्बे उप-पैनल हैं जिन्हें CuOF से बनाया गया है। पैनलों को क्षैतिज एवं ऊर्ध्व दिशा में गहरे खोदे हुए सर्पिलाकार जलवाहिकाओं द्वारा शीतल किया जाता है। CuOF-Ni-SS में शीतल जल परिवहन में होने वाले परिवर्तन के लिए EBW का व्यापक प्रयोग किया गया है जिससे खुले भागों को बैंड रखा जा सके (ऊपर से नीचे प्रवाह की दिशा का द्रश्य)

CuCrZr से बने और शीतल पंख जो कि यथार्थ मशीनिंग वाले ऊष्मीय स्थानांतरण घटक और EBW जोड़ों के सदृश्य (CuCrZr-CuCrZr) एवं असदृश्य (CuCrZr-Ni-SS) धातु जोड़ों की रिसाव सघनता 10^{-9} मिली बार लीटर प्रति सेकंड है।

वांछित अनुपालन के लिए विस्तृत गरम हीलियम रिसाव परीक्षण सम्बंधित प्रक्रिया को प्रमाणित किया गया।

इन सभी घटकों का परीक्षण मैसर्स PVA, Tepla जर्मनी की निर्माणशाला में सफलता पूर्वक स्वीकृति परीक्षण किया गया और वांछित गुणवत्ता माणकों के अनुरूप पाया गया। BLC के निर्माण से पहले प्रारूपण अवस्था में पदार्थों के लिए मशीनिंग और इलेक्ट्रॉन किरण वेल्डिंग का विकास किया गया और R&D अवस्था में इनका पूर्णतः चरित्र-चित्रण किया गया है, जिसके कारण प्रयोग में आने वाली सभी क्रियाओं को ठीक से समझा जा सके। इस घटनाक्रम में इटर भारत के इंजीनियरों के सहयोग से BLC के निर्माण को वस्तुरूप और सम्बंधित क्रियाओं का विस्तृत ज्ञान प्राप्त किया जा सका।



चित्र 2: 1 मीटर लम्बा, 1.8 मीटर ऊँचा, 5 टन का अवशेषित आयन संग्राहक, जिसमें CuCrZr के 50 जल शीतलित घटक जिसके द्वारा किरण में आने वाले आवेशित घटकों को अनावेशित घटकों से प्रथक किया जा सके। समन्वयोजन में एक के बाद दूसरे पैनल को उच्च वोल्टता और भू-विभव पर रखा गया है।

चित्र 3: 1.8 मीटर ऊँचा, 3 टन वजन का और 2 पैनल का ऊष्मामापी। प्रत्येक पैनल में 22 ऊष्मा स्थानांतरण घटक (Heat Transfer Element या HTE) सम्मिलित हैं जिन्हें CuCrZr से बनाया गया है। प्रत्येक HTE के निर्माण में CuCrZr-CuCrZr और Cu-CrZr-Ni-SS जोड़ों के लिए EBW का व्यापक प्रयोग किया गया।

शीर्षक	पृष्ठ सं	शीर्षक	पृष्ठ सं
सीपीपी-आईपीआर में बौद्धिक संपदा अधिकार पर एक दिवसीय कार्यशाला	01	आईपीआर स्टाफ क्लब 2023-24 के लिए कार्यकारी परिषद	04
प्रोटोटाइप एचटीएस और एमजीबी2 हाइब्रिड करंट लीड्स	02	संस्थान में अकादमिक दौरे	05
हिंदी कार्यशाला	03	अगरतला में प्लाज्मा प्रदर्शनी	06,07
सीपीपी-आईपीआर का अकादमिक दौरे	03	डीएनबी/आईएनटीएफ बीम लाइन घटकों का कार्यान्वयन	08
इनोवेटिव टीबी हेल्थ टेक, नई दिल्ली में आईपीआर	04	सहकर्मि परिचय	09

सहकर्मि परिचय



श्री भद्रेश आर. पारघी ने निरमा विश्वविद्यालय, अहमदाबाद से इलेक्ट्रॉनिक्स और कम्युनिकेशन में डिप्लोमा पूरा करने के बाद वर्ष 2011 में एसएसटी-1 मैग्नेट ग्रुप में आईपीआर में कार्यभार ग्रहण किया। बाद में इन्होंने वर्ष 2015 में इंस्टीट्यूशन ऑफ इंजीनियर्स, कोलकाता से इलेक्ट्रॉनिक्स और कम्युनिकेशन के क्षेत्र में डिग्री प्राप्त की। वर्तमान में ये वैज्ञानिक सहायक - डी1 के रूप में चुंबक प्रणाली प्रभाग में कार्यरत हैं। श्री भद्रेश ने अपने कार्य के अंतर्गत मुख्य रूप से एसएसटी-1 सुपरकंडक्टिंग मैग्नेट के विभिन्न सेंसरों के लिए सिग्नल कंडीशनिंग इलेक्ट्रॉनिक कार्ड के डिज़ाइन, विकास, परीक्षण और आवधिक रखरखाव के साथ-साथ लार्ज चैनल काउंट मैग्नेट डाटा एक्जीजीशन सिस्टम हार्डवेयर एवं सॉफ्टवेयर के आवधिक रखरखाव और हैंडलिंग में योगदान दिया है। ये एसएसटी-1 के अभियानों के दौरान एसएसटी-1 मैग्नेट इलेक्ट्रॉनिक्स सबसिस्टम के संचालन और समस्या निवारण में भी प्रमुख भूमिका निभा रहे हैं। इन्होंने हाई टेम्परेचर सुपरकंडक्टर आधारित कॉइल के लिए तापमान और संयुक्त प्रतिरोध माप के लिए सिग्नल कंडीशनिंग इलेक्ट्रॉनिक कार्ड के डिज़ाइन और विकास में भी योगदान दिया है। इन्हें लेआउट चरण तक दो लेयर और चार लेयर के कॉन्फिगरेशन में पूर्ण रूप से संस्थान में ही पीसीबी डिज़ाइन करने का अनुभव है। वर्तमान में ये हाई टेम्परेचर सुपरकंडक्टर पर आधारित कॉइल्स के लिए माइक्रोवोल्ट मापन इलेक्ट्रॉनिक कार्ड के डिज़ाइन और विकास पर काम कर रहे हैं।

आईसीएफआई विश्वविद्यालय अगरतला (त्रिपुरा) में प्लाज्मा प्रदर्शनी



आईसीएफआई विश्वविद्यालय, अगरतला के संकाय सदस्यों और स्वयंसेवक छात्रों के साथ आईपीआर की टीम

प्लाज्मा समाचार समिति के सदस्य

छाया चावडा डॉ. सूर्यकान्त गुप्ता डॉ. अनिल कुमार त्यागी धर्मे श पुरोहित निशा डॉ. संध्या दवे मुकेश सोलंकी

‘प्लाज्मा समाचार’ में प्रकाशित सामग्री आईपीआर के मासिक समाचार पत्र ‘The 4th State’ से ली गई है। इस सामग्री को प्रदान करने लिए आईपीआर की न्यूज़लेटर टीम को विशेष आभार।

प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान
भाट, इंदिरा ब्रिज के पास
गांधीनगर 382 428,
गुजरात (भारत)



अंक 19, 01-जुलाई 2023

Web : www.ipr.res.in
E-mail : newsletter@ipr.res.in
Tel : 91-79-2396 2000
Fax : 91-79-2396 2277