

सं.डीएसआईआर/एमएस/2024/04  
भारत सरकार  
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय  
वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग

(भाग-I अवर्गीकृत)

विषय: मंत्रिमंडल के लिए मासिक सारांश (अप्रैल माह, 2024 के लिए)

अप्रैल माह 2024 के दौरान प्रमुख उपलब्धियां

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर)

**विकसित नये उत्पाद/प्रक्रियाएं/प्रौद्योगिकियां**

- **सीएसआईआर-सीएलआरआई**
  - पुनर्जीवित चमड़ा (जेनोकोरियम) तैयार करने की प्रक्रिया
- **सीएसआईआर-आईएचबीटी**
  - विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए पौधों के संसाधनों से कपड़ा फाइबर के लिए पर्यावरण अनुकूल प्रक्रिया
- **सीएसआईआर-आईआईसीटी**
  - (क) नैनोसेल्यूलोज - पाउडर और (ख) नैनोसेल्यूलोज - माइक्रोक्रीस्टलाइन सेलुलोज से एक्वीअस/जेल के उत्पादन की प्रक्रिया
- **सीएसआईआर-आईआईपी**
  - हेटरजीनीयस डबल मेटल साइनाइड उत्प्रेरक से पॉलीइथर कार्बोनेट पॉलीओल्स विकसित किया गया। एक्सआरएफ उपकरण में सल्फर सामग्री का इष्टतमीकरण और अंशांकन। पॉलिएस्टर संशोधित बिटुमेन का संश्लेषण और इसकी विशेषताएं।
- **सीएसआईआर-एनएएल**
  - विभिन्न प्रकार के स्टैंट-ग्राफ्ट अनुप्रयोगों और स्टैंट रिंग्स के लिए सुपर इलास्टिक स्टैंट रिंग्स बनाने की विधि।
- **सीएसआईआर-एनआईआईएसटी**
  - तत्काल तैयार होने वाला नारियल पायसम मिश्रण
  - पशु मक्खन, पनीर और मोजेरिला, फ्रेटा के लिए शाकाहारी डेयरी विकल्प
- **सीएसआईआर-एनएमएल**
  - जिंक ड्रॉस (टीआरएल 6) से जिंक को मूल्यवान उत्पाद के रूप में पुनः प्राप्त करना (जिंक सल्फेट मोनोहाइड्रेट/जिंक कार्बोनेट/जिंक/धातु)

**लाइसेंसिकृत/हस्तांतरित प्रौद्योगिकियाँ**

- **सीएसआईआर-सीएफटीआरआई**

- इमली कैंडी-मेसर्स हंसवाहिनी इको प्रोडक्ट्स, मैसूर।
- मल्टीग्रेन सीरीअल बार और पफ्ड राइस बार - मेसर्स इको बाम्ब्रिन इंडिया प्राइवेट लिमिटेड, राजेंद्र नगर, गाजियाबाद - 201005
- **सीएसआईआर-आईआईसीटी**
  - नैनोसेल्यूलोज-पाउडर और नैनोसेल्यूलोज -सिगाची इंडस्ट्रीज के लिए माइक्रोक्रीस्टलाइन सेल्यूलोज से एक्वीअस/जेल।
  - रेल्वो फार्मा केम. प्राइवेट लिमिटेड को कार्बोमर 971पी की प्रक्रिया का प्रदर्शन।
- **सीएसआईआर-एनआईआईएसटी**
  - मेसर्स एग्रीवेयर, आंध्र प्रदेश को चावल की भूसी से एकल-उपयोग बायोडिग्रेडेबल टेबलवेयर
- **सीएसआईआर-एनएमएल**
  - मेसर्स चंडीगढ़ केमिकल्स, हरियाणा को जिंक धातु और उसके लवणों को पुनः प्राप्त करने के लिए उच्च और निम्न ग्रेड के परिवर्तनशील जिंक ड्रॉस के समग्र पुनर्चक्रण के लिए पाइरो-हाइड्रोमेटलर्जिकल प्रक्रिया

**प्रारंभ की गई नई परियोजनाओं की संख्या (01/04/24-30/04/24)**

प्रयोगशाला/संस्थान	सीएस	मंत्रालय/सरकार/पीएसयू	उद्योग/प्रायोजित/प्रा.
सीएसआईआर-सीसीएमबी	02	01	01
सीएसआईआर-सीईसीआरआई	08	शून्य	02
सीएसआईआर-सीरी	08	शून्य	शून्य
सीएसआईआर-सीएफटीआरआई	शून्य	02	शून्य
सीएसआईआर-सीजीसीआरआई	17	शून्य	शून्य
सीएसआईआर-सीआईएमएफआर	03	02	01
सीएसआईआर-सीएलआरआई	05	शून्य	02
सीएसआईआर-सीएमईआरआई	06	शून्य	03
सीएसआईआर- सीआरआरआई	09	03	14
सीएसआईआर- आईजीआईबी	04	शून्य	01
सीएसआईआर- आईएचबीटी	14	शून्य	शून्य
सीएसआईआर-आईआईसीबी	07	02	शून्य
सीएसआईआर-आईआईसीटी	10	02	04
सीएसआईआर- आईआईपी	04	02	02

सीएसआईआर-एनएएल	14	01	03
सीएसआईआर-एनसीएल	01	शून्य	शून्य
सीएसआईआर- एनईआईएसटी	शून्य	01	शून्य
सीएसआईआर-एनजीआरआई	01	शून्य	शून्य
सीएसआईआर-एनआईआईएसटी	12	शून्य	शून्य
सीएसआईआर-एनआईओ	शून्य	07	शून्य

पीएचडी में शामिल/पूरा करने वाले स्कॉलर्स की संख्या (01/04/24-30/04/24)

प्रयोगशाला/संस्थान	पूर्ण
सीएसआईआर-सीसीएमबी	01
सीएसआईआर-सीएफटीआरआई	02
सीएसआईआर-सीजीसीआरआई	01
सीएसआईआर-सीएलआरआई	04
सीएसआईआर-सीएमईआरआई	02
सीएसआईआर-आईएचबीटी	02
सीएसआईआर-आईआईसीबी	07
सीएसआईआर-आईआईसीटी	१३
सीएसआईआर-आईआईपी	02
सीएसआईआर-आईआईटीआर	02
सीएसआईआर-एनएएल	01
सीएसआईआर-एनसीएल	01
सीएसआईआर-एनईआईएसटी	03
सीएसआईआर-एनआईआईएसटी	05

हस्ताक्षरित राष्ट्रीय सहयोग/करार/समझौता जापन

- सीएसआईआर-सीडीआरआई

- निम्नवत के साथ समझौता जापन पर हस्ताक्षर किए गए
  - संभावित सहयोग के अवसरों को तलाशने के लिए संस्थागत जुड़ाव को बढ़ावा देने के उद्देश्य से दिनांक 08/04/2024 को लखनऊ विश्वविद्यालय के साथ।
  - हृदवाहिनी संबंधी मापदंडों पर आयुष-एम3 और प्रभाकरवटी के प्रभाव के मूल्यांकन करने के लिए दिनांक 20/03/2024 को केन्द्रीय आयुर्वेद अनुसंधान संस्थान कोलकाता के साथ।

- **सीएसआईआर-सीरी**
  - दिनांक 31/04/2024 को एनआईटी सिलचर, असम के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।
- **सीएसआईआर-सीएफटीआरआई**
  - समाज की उभरती वैज्ञानिक और प्रौद्योगिकीय चुनौतियों का सामना करने में सहयोगों के माध्यम से रणनीतिक स्थिति के निर्धारण के लिए दिनांक 19/04/2024 को पद्मश्री इंस्टिट्यूट ऑफ मैनेजमेंट एंड साइंसेज, बेंगलोर के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।
- **सीएसआईआर-सीएलआरआई**
  - निम्नवत के साथ परामर्श करार पर हस्ताक्षर किए गए:-
    - चमड़ा प्रसंस्करण में अनुप्रयोग के लिए सोडियम सल्फाइड के मूल्यांकन हेतु मेसर्स यूपीएल लिमिटेड, मुम्बई के साथ।
    - कानपुर चर्म शोधशालाओं में स्वच्छ प्रौद्योगिकियों के लिए मेसर्स वर्ल्ड वाइड फंड फॉर नेचर-इंडिया, नई दिल्ली के साथ।
    - उर्वरक विनिर्माण के लिए खतरा एवं संचालनीयता (एचएजेडओपी) और जोखिम मूल्यांकन अध्ययन के लिए मेसर्स कोरोमंडल इंटरनेशनल लिमिटेड, एन्नोर के साथ।
- **सीएसआईआर-सीएमईआरआई**
  - निम्नवत के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए
    - जल गुणवत्ता मूल्यांकन पर व्यावहारिक कौशल संवर्धन के लिए दिनांक 08/04/2024 को बनवारीलाल भालोटिया कॉलेज, पश्चिम बंगाल के साथ।
    - औद्योगिक और शैक्षणिक अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों को अंजाम देने के लिए छात्रों, वैज्ञानिकों, संकाय सदस्यों, विशेषज्ञों, अधिकारियों की अदला-बदली की सुविधा प्रदान करने के लिए दिनांक 07/04/2024 को आईआईटी, खड़गपुर - पश्चिम बंगाल के साथ।
- **सीएसआईआर-सीआरआरआई**
  - परस्पर हित के क्षेत्रों में शैक्षणिक और अनुसंधान सहयोग के लिए राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कर्नाटक (दिनांक 04/04/2024) और राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान, जालंधर (दिनांक 22/04/2024) के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।
- **सीएसआईआर-सीएसएमसीआरआई**
  - सुरक्षित पेयजल उपलब्ध कराने की दृष्टि से जल शोधन/अलवणीकरण हेतु स्व-संचालित मोबाइल वैन के लिए राइट वाटर सॉल्यूशंस (आई) प्राइवेट लिमिटेड, नागपुर, महाराष्ट्र को प्रौद्योगिकी हस्तांतरित की गई।
  - एनविज़न एनविरो टेक्नोलॉजीज़ प्राइवेट लिमिटेड, सूरत के साथ सहयोग के लिए एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।

- **सीएसआईआर-आईएचबीटी**

- परस्पर हित के क्षेत्र में गहन अनुसंधान और शैक्षणिक गतिविधियों के लिए दिनांक 01/04/2024 को यूनिवर्सिटी ऑफ पेट्रोलियम एंड एनर्जी स्टडीज़, देहरादून के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।

- **सीएसआईआर-आईआईसीटी**

- निम्नवत के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए
  - सहकारी अनुसंधान को बढ़ावा देने और विचारों के आदान-प्रदान, नए ज्ञान के विकास को सुविधाजनक बनाने तथा उच्च गुणवत्ता वाले अनुसंधान कौशल को बढ़ाने के लिए दिनांक 10/04/2024 को तेलंगाना महिला यूनिवर्सिटी [टीएमयू], कोटि, हैदराबाद, के साथ।
  - रसायन विज्ञान और अन्य प्रासंगिक क्षेत्रों में अनुसंधान और विकास में सहयोग की दृष्टि से दिनांक 15/4/2024 को गुरुग्राम विश्वविद्यालय, हरियाणा के साथ।
  - सुविधा में मौजूदा कोयले-से-मेथनॉल पायलट प्लांट में कार्बन कैप्चर एंड यूटिलाइजेशन (सीसीयू) प्रौद्योगिकी पर दिनांक 19/4/2024 को एक संयुक्त विकास कार्यक्रम में बीएचईएल हैदराबाद के साथ।
- निम्नवत के साथ करार पर हस्ताक्षर किए गए
  - अश्वगंधा (विथानिया सोम्नीफेरा) के जर्मप्लाज्म एसेशन्स में पांच मार्कर यौगिकों की मात्रा निर्धारित करने के लिए आईसीएआर- केंद्रीय तंबाकू अनुसंधान संस्थान (सीटीआरआई) के साथ।
  - एम्बोलाइजेशन के लिए पॉलीविनाइल अल्कोहल (पीवीए) से युक्त मेडिकल ग्रेड एम्बोलिक एजेंट के संश्लेषण के लिए केआईएमएस फाउंडेशन एंड रिसर्च सेंटर, हैदराबाद के साथ।
  - लागत प्रभावी एंजाइमेटिक रूट और एंजाइम आपूर्तिकर्ताओं का मूल्यांकन और पहचान करने के लिए मेट्रोकेम एपीआई लिमिटेड के साथ।

- **सीएसआईआर-एनएएल**

- निम्नवत के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए
  - लोडट्रिंग म्यूनिशन यूएवी के डिजाइन, विकास और परीक्षण पर विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) को संयुक्त रूप तैयार करने हेतु दिनांक 05/04/2024 को मेसर्स वीईएम टेक्नोलॉजीज प्रा. लिमिटेड, हैदराबाद के साथ।
  - परस्पर हित के क्षेत्रों, विशेष रूप से कौशल आधारित प्रशिक्षण, प्रयोगशाला दौरे, अतिथि व्याख्यान और इंटरनशिप में अकादमिक और अनुसंधान संबंध स्थापित करने के लिए दिनांक 05/04/24 को निटे मीनाक्षी इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, बेंगलुरु के साथ।

- **सीएसआईआर-एनजीआरआई**
  - अनुसंधान एवं विकास सहयोग के लिए दिनांक 23/04/2024 को खनिज बिदेश इंडिया लिमिटेड (केएबीआईएल) के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।
- **सीएसआईआर-एनआईआईएसटी**
  - निम्नवत के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए
    - ब्लास्ट फर्नेस टॉप गैस और स्टोव वेस्ट गैस से CO<sub>2</sub> प्राप्त करने के लिए सॉर्बेट्स के मूल्यांकन हेतु मेसर्स टाटा स्टील लिमिटेड के साथ।
    - एल्यूमिनियम मिश्र धातु आधारित सामग्री के क्षेत्र में सहयोगी अनुसंधान परियोजनाओं के लिए मेसर्स बीआरएजीए (ब्रागा) इंडस्ट्रीज एलएलपी, चेन्नै के साथ।
  - निम्नवत के साथ करार पर हस्ताक्षर किए गए
    - अपशिष्ट जल उपचार और प्रबंधन के क्षेत्र में सहयोग को बढ़ावा देने और विकसित करने के लिए केरल रूरल वॉटर सप्लाई सैनीटेशन एजेंसी, तिरुवनंतपुरम के साथ।
    - विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी और अंतर्विषयी अनुसंधान के क्षेत्र में सहयोग को सुदृढ़ करने, बढ़ावा देने और विकसित करने के लिए मेसर्स वनम इंडिया फाउंडेशन लिमिटेड, तिरुपुर के साथ।
- **सीएसआईआर-एनएमएल**
  - जिंक धातु और उसके लवणों को पुनः प्राप्त करने के लिए उच्च और निम्न ग्रेड के वेरिएबल जिंक के समग्र पुनर्चक्रण के लिए मेसर्स चंडीगढ़ केमिकल्स, हरियाणा के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।

#### हस्ताक्षरित अंतर्राष्ट्रीय सहयोग/करार/समझौता ज्ञापन

- **सीएसआईआर-सीडीआरआई**
  - हेल्महोल्ट्ज़ सेंटर फॉर इंफेक्शन रिसर्च, जर्मनी, आईआईटी कानपुर और सीएसआईआर-सीडीआरआई, लखनऊ के साथ एमडीआर एसीनेटोबैक्टर बाउमानी (एसआरआई12742-एच2एल-एमडीआरएबी) को लक्षित करने वाले एसआरआई-12742 के लक्ष्य को अभिज्ञात करने और इष्टतमीकृत करने के लिए दिनांक 08/04/2024 को एक सह-स्वामित्व और वाणिज्यीकरण करार पर हस्ताक्षर किए गए।
- **सीएसआईआर-आजीआईबी**
  - दिनांक 01/04/2024 को मेलानोमा रिसर्च फाउंडेशन, वाशिंगटन डीसी, यूएसए के साथ सहयोगात्मक करार पर हस्ताक्षर किए गए।
- **सीएसआईआर-एनआईआईएसटी**
  - मेसर्स रेलसस पीटीई लिमिटेड, सिंगापुर के साथ प्रोटीन और स्टार्च उत्पादों के कार्यात्मक गुणों के मूल्यांकन के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।

## पेटेंटों की अद्यतन स्थिति

फाइल किए गए पेटेंट			प्रदत्त पेटेंट			पेटेंट अभियोजन	
भारत	विदेश* (विशिष्ट पेटेंट आवेदन)	विदेश (एकाधिक देश) *	भारत	विदेश* (विशिष्ट पेटेंट आवेदन)	विदेश में (एकाधिक देश) *	भारत	विदेश*
09	21	50	15	01	01	16	184

\* यह डेटा अप्रैल, 2024 के दौरान आईपीयू को रिपोर्ट किया गया है और बाद में यह राष्ट्रीय चरण प्रविष्टियों के दौरान बदल सकता है। फाइल किए गए विशिष्ट/प्रदत्त पेटेंट अगले महीनों में भी प्रदर्शित हो सकते हैं यदि इनसे संबंधित आवेदन संबंधित महीनों में फाइल/प्रदत्त किया गया हो।

## उच्च प्रभाव वाली विज्ञान एवं प्रौद्योगिकीय सेवाएँ

- **सीएसआईआर-सीसीएमबी**
  - 246 नमूनों वाले 218 परिवारों के लिए आण्विक नैदानिक सेवाएं प्रदान की गईं।
- **सीएसआईआर-सीडीआरआई**
  - कॉमन रिसर्च एंड टेक्नोलॉजी डेवलपमेंट हब (सीआरटीडीएच) ने 06 एमएसएमई को विश्लेषणात्मक सेवाएं और 01 एमएसएमई को उत्पाद विकास सेवाएं प्रदान कीं।
  - एनीमल फैसिलिटी लैबोरेटरी द्वारा अनुमोदित प्रायोगिक पशुओं (कुल संख्या 305) की बाह्य अनुसंधान संगठनों को अनुसंधान प्रयोजन हेतु आपूर्ति की गई।
  - आईआर (इन्फ्रारेड), मास, एनएमआर (न्यूक्लियर मैग्नेटिक रेजोनेंस) और ईएम (इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी) द्वारा नमूनों (233) के विश्लेषण के लिए परिष्कृत विश्लेषणात्मक उपकरण सुविधा सेवा।
- **सीएसआईआर-सीएमईआरआई**
  - सेल दुर्गापुर, पश्चिम बंगाल में स्केल्प मिल बाय (03 नग) की स्थिति का आकलन।
  - विंध्याचल सुपर थर्मल पावर प्रोजेक्ट, सिंगरौली (मध्य प्रदेश) की स्टेज-II संरचनाओं की गैर-विनाशकारी मूल्यांकन (एनडीई) के माध्यम से विस्तृत जांच।
- **सीएसआईआर-सीआरआरआई**
  - सीपीडब्ल्यूडी के लिए त्रिपुरा और मिजोरम राज्यों में भारत-बांग्लादेश सीमा सड़कों के सम्बन्ध में फुटपाथ के डिजाइन और सिफारिश हेतु परामर्श सेवाएं।
  - एनएचपीडी चरण के तहत उत्तर प्रदेश राज्य में (एनएचएआई) के लिए एनएच -29 के वाराणसी गोरखपुर खंड के किमी 149.540 से किमी 215.160 (पैकेज- IV) तक 4-लेनिंग के संकट की संभावना हेतु पश्च निर्माण टेक्नीकल क्वालिटी ऑडिट और जांच।
  - हरियाणा राज्य में भारतमाला परियोजना के तहत एफको इंफ्राटेक प्राइवेट लिमिटेड के लिए बनाए गए केएमपी एक्सप्रेसवे से पहले शुरू होकर खानपुर घाटी के पास सीएच. 47+000 पर समाप्त

होने वाले दिल्ली-वडोदरा एक्सप्रेस वे के ग्रीन फील्ड अलाइनमेंट के सीएच. 25+695 पर 8 लेन के अंडरपास का दृश्य निरीक्षण।

- नोवोक्रीट इंडिया प्राइवेट लिमिटेड के लिए मृदा स्थिरक के रूप में नोवोक्रीट एडिटिव की उपयुक्तता
- एनटीपीसी बिलासपुर, हिमाचल प्रदेश में टाउनशिप क्षेत्र, कार्यालय भवन क्षेत्र और जल विद्युत परियोजना स्थल क्षेत्र में कंक्रीट सड़कों की मरम्मत और सुदृढीकरण पर एनटीपीसी के लिए विशेषज्ञ सलाह।
- गाजियाबाद स्थित हिंडन वायुसेना स्टेशन के रनवे पर संकट के कारणों का अध्ययन करने के लिए जांच और सीपीडब्ल्यूडी के लिए उपयुक्त उपचारात्मक उपायों का सुझाव देना।
- भारत पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लिमिटेड (बीपीसीएल) के लिए सड़क और संबद्ध निर्माण हेतु एंड-ऑफ-लाइफ प्लास्टिक से विकसित मॉड्यूल के उपयोग के व्यवहार्यता अध्ययन।
- सीपीडब्ल्यूडी के लिए सीआरपीएफ परिसर, श्रीनगर में रिटेनिंग वॉल के पुनर्वास के लिए सुधार कार्यों का विफलता विश्लेषण और डिजाइन।
- निम्नलिखित का मूल्यांकन किया गया
  - क्षतिग्रस्त कठोर फुटपाथ और एनएच 5 (नया एनएच-16) के पुइंटोला से टांगी खंड (पैकेज-II) के चार/छह लेनिंग के पुनर्वास और उन्नयन के लिए सुधारात्मक उपाय, एनएचएआई के लिए ओडिशा में लगभग 29 किलोमीटर का एकमात्र कठोर फुटपाथ खंड का मूल्यांकन।
  - पाल्पा सीमेंट इंडस्ट्रीज लिमिटेड के लिए सीमेंट कंक्रीट सड़क निर्माण हेतु पाल्पा सीमेंट की उपयुक्तता का मूल्यांकन।
  - ए.आर. थर्मोसेट्स प्राइवेट लिमिटेड के लिए प्रयोगशाला में स्टेबलाइजर रोड पैकर प्लस (लिक्विड) का उपयोग करके स्थिर फुटपाथ परतों (बेस/सब बेस और एफडीआर) का मूल्यांकन
  - पिक्सुएट (कोकोस्लैब्स इनोवेटिव सॉल्यूशंस प्राइवेट लिमिटेड) के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के माध्यम से थर्मल सेंसर प्रौद्योगिकी का उपयोग करके पारंपरिक स्पीड कामिंग मेशर्ज की तुलना में वेस्ट प्लास्टिक रोड का यांत्रिक निष्पादन
- **सीएसआईआर-आईएचबीटी**
  - विभिन्न बायोपॉलिमर्स और प्रोटींस के साथ ल्यूटिन का स्थिरीकरण।
  - मधुमेह के विरुद्ध पृथक यौगिकों का सहक्रियात्मक अध्ययन।
  - पेरिस पॉलीफिला की फाइटोकेमिकल जांच।
  - पॉलीग्नैटमसिरीहिफोलियम की महत्वपूर्ण प्रजातियों का प्रायोगिक प्रभाव।
  - लाहौर घाटी में शुष्क शौचालयों की स्थापना।
- **सीएसआईआर-आईआईपी**
  - निम्नांकित नमूनों का विश्लेषण किया गया:

- गैस क्रोमेटोग्राफी (11), उच्च-प्रदर्शन तरल क्रोमेटोग्राफी (36), एफटीआईआर (62), ठोस अवस्था वाले एनएमआर (171), आईसीपी (17), टीजीए (19), एएएस (22), एसईएम (44), भौतिक रासायनिक विश्लेषण (26)
- मेसर्स विटमैन्स इंडस्ट्रीज प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रस्तुत अग्नि प्रतिरोध विशेषताओं के लिए "विटकोल एसएम - 6450 (ए - 263)" और "विटकोल एसएम - 6550 (ए - 233)" नमूनों का परीक्षण और मूल्यांकन।
- **सीएसआईआर-आईआईटीआर**
  - वसुधा संरक्षण, अमेठी, यूपी के लिए पानी के नमूनों का विश्लेषण।
- **सीएसआईआर-एनएएल**
  - गतिशील स्टोर पृथक्करण परीक्षणों के लिए ck310ma के स्केल किए गए पवन सुरंग मॉडल की सर्विस-डिजाइन रिपोर्ट, ड्राइंग और परीक्षण रिपोर्ट। - मेसर्स ब्रह्मोस प्रा. लिमिटेड
  - प्रणाली पहचान तकनीकों का उपयोग करके उड़ान डेटा के साथ किरण विमान के वायुगतिकीय डेटाबेस का सत्यापन और अद्यतन - मेसर्स एचएएल, एआरडीई
  - सारस एमकेII विमान अनुप्रयोग के लिए एयर कूलड ऑयल कूलर (एसीओसी) का स्वदेशी डिजाइन, विकास और प्रमाणन – सीएसआईआर
  - सीएसआईआर (डेल्टा) में विशेषज्ञता विकसित करना और टेराहर्ट्ज़ प्रौद्योगिकी प्रगति का लाभ उठाना-सीएसआईआर
  - हंस-एनजी विमान के लिए वीएचएफ कॉम सिस्टम (प्रौद्योगिकी प्रदर्शक) का डिजाइन और विकास – सीएसआईआर
- **सीएसआईआर-एनसीएल**
  - औद्योगिक रूप से महत्वपूर्ण सूक्ष्मजीवी उपभेदों की आपूर्ति की गई तथा उद्योगों और शिक्षा जगत को सूक्ष्मजीवी पहचान सेवाएं प्रदान की गईं।
- **सीएसआईआर-एसईआरसी**
  - मुंबई मेट्रो लाइन-2ए (दहिसार (पू.) से डीएन नगर) और लाइन-7 (गोरेगांव पूर्व से गुंडावली तक) में स्टील पोर्टल्स और पुलों का इंड्रूमैटेड लोड परीक्षण और गैर-विनाशकारी परीक्षण
  - गोरेगांव पूर्व से गुंडावली तक मुंबई मेट्रो लाइन-7 के चरण-II खंड की स्टील संरचनाओं के चयनित स्पॅस के सुपरस्ट्रक्चर का क्वालिटी ऑडिट।
  - नेफ्था और पैराक्सिलीन ले जाने वाली 24” और 18” पाइपलाइन की सेफ लोवरिंग पर व्यवहार्यता अध्ययन।

## आउटरीच गतिविधियाँ

- **सीएसआईआर मुख्यालय**
  - निम्नांकित में सीएसआईआर कॉलेज कनेक्ट कार्यक्रम का आयोजन किया गया
    - सेंट स्टीफन कॉलेज, डीयू, दिल्ली दिनांक 24/04/2024 को
    - मिरांडा हाउस, डीयू, दिल्ली दिनांक 25/04/2024 को

- **सीएसआईआर-4पीआई**
  - 15-19/04/2024 के दौरान वैज्ञानिक-छात्र संपर्क कार्यक्रम का आयोजन किया गया, इसमें 68 प्रतिभागी शामिल हुए।
- **सीएसआईआर-सीबीआरआई**
  - दिनांक 24/04/2024 को वैज्ञानिक-छात्र संपर्क कार्यक्रम का आयोजन किया गया, इसमें 265 प्रतिभागी शामिल हुए।
- **सीएसआईआर-सीसीएमबी**
  - सम्पूर्ण भारत के छात्रों के लिए 4-टॉक ऑनलाइन सीरीज का आयोजन किया गया, जिसका नाम फ्यूचरिस्टिक फ्राइडे था: जीवविज्ञान एवं स्वास्थ्य में एआई, स्टोरीवीवर पर बच्चों की विज्ञान कहानियों की एक पुस्तक प्रकाशित की, जिसका नाम इनसाइड आई था।
- **सीएसआईआर-सीडीआरआई**
  - निम्नांकित हेतु वैज्ञानिक-छात्र संपर्क कार्यक्रम का आयोजन किया गया
    - सरोज ग्रुप ऑफ इंस्टीट्यूशंस, लखनऊ दिनांक 02/04/2024 को
    - श्री शारदा ग्रुप ऑफ इंस्टीट्यूशंस, लखनऊ दिनांक 04/04/2024 को
- **सीएसआईआर-सीईसीआरआई**
  - निम्नांकित पर कौशल विकास प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया:
    - 01-05/04/2024 के दौरान मूल्य वर्धित उत्पादों अर्थात सजावटी और कार्यात्मक अनुप्रयोगों के लिए सतह कोटिंग्स, इसमें 46 प्रतिभागी शामिल हुए।
    - 22-26/04/2024 के दौरान इमारतों और संरचनाओं के निर्माण के लिए संक्षारण संरक्षण प्रौद्योगिकियां, इसमें 38 प्रतिभागी शामिल हुए।
  - दिनांक 05/04/2024 को रसायन विज्ञान विभाग, वेलुमानोहरन आर्ट्स एंड साइंस कालेज फॉर विमेन, रामनाथपुरम के लिए लैब विजिट का आयोजन किया गया, इसमें 24 प्रतिभागी शामिल हुए।
  - दिनांक 12/04/2024 को "एआई एंड स्ट्रक्चरल बायोलॉजी टू अंडरस्टैंड बायोलॉजी" पर फ्यूचरिस्टिक फ्राइडे का आयोजन, इसमें 15 प्रतिभागी शामिल हुए।
  - दिनांक 22/04/2024 को 54वें विश्व पृथ्वी दिवस समारोह पर वैश्विक जलवायु घड़ी की स्थापना और सक्रियण, इसमें 37 प्रतिभागी शामिल हुए।
- **सीएसआईआर-सीरी**
  - दिनांक 06/04/2024 को आरपीएस जीओआई, बलाना, महिंदरगढ़ स्कूल, पीएम श्री जेएनवी काजरा स्कूल और सीवीएम पिलानी, के लिए लैब विजिट का आयोजन किया गया, इसमें 351 प्रतिभागियों ने भाग लिया।
- **सीएसआईआर-सीआईएमएफआर**

- दिनांक 26/04/2024 को "एन ऐप बेस्ड इंटरैक्टिव मिनरल ऑफ इंडिया" और "माइक्रोस्कोप: ए जर्नी टू ए क्यूरियस एक्सप्लोरेशन" पर कार्यशाला का आयोजन किया गया, इसमें 30 प्रतिभागियों ने भाग लिया।
- **सीएसआईआर-सीएलआरआई**
  - दिनांक 15-16/04/2024 को सीएसआईआर-आईआईआईएम, श्रीनगर में चमड़े के सामान के डिजाइन और निर्माण पर दो दिवसीय क्षमता-निर्माण सह जागरूकता प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया, जिसमें 50 प्रतिभागी शामिल हुए।
  - दिनांक 24-25/04/2024 को एक मुक्त दिवस का आयोजन किया, इसमें 570 प्रतिभागी शामिल हुए।
  - दिनांक 06/04/2024 को आईसीसी द्वारा "भारतीय चमड़ा उद्योग की वर्तमान नीतियों और बाधाओं" पर आयोजित विशेषज्ञ पैनल चर्चा में भाग लिया।
- **सीएसआईआर-सीआरआरआई**
  - दिनांक 15-30/04/2024 के दौरान "सड़क सुरक्षा ऑडिट और सड़क से संबंधित अन्य पहलू" पर प्रमाणन कोर्स आयोजित किया गया।
- **सीएसआईआर-सीएसएमसीआरआई**
  - लैब विजिट आयोजित किया गया; इसमें 228 प्रतिभागी शामिल हुए।
  - दिनांक 21/04/2024 को 'किंडरगार्टन दिवस' एक आउटरीच कार्यक्रम में भाग लिया:
- **सीएसआईआर-आईएचबीटी**
  - निम्नांकित लैब विजिट का आयोजन किया गया
    - दिनांक 03/04/2024 को बाबासाहेब भीमराव अंबेडकर विश्वविद्यालय, लखनऊ के लिए, इसमें 51 प्रतिभागी शामिल हुए।
    - दिनांक 03/04/2024 को आरवीएस पद्मावती कॉलेज ऑफ हॉर्टिकल्चर, तमिलनाडु के लिए, इसमें 79 प्रतिभागी शामिल हुए।
    - दिनांक 05/04/2024 को लखनऊ विश्वविद्यालय (यूपी) के लिए, इसमें 17 प्रतिभागी शामिल हुए।
    - दिनांक 08/04/2024 को गवर्नमेंट सीनियर सेकेंडरी स्कूल, बीरबघेरा, जिला हमीरपुर (हिमाचल प्रदेश) के लिए, इसमें 48 प्रतिभागी शामिल हुए। दिनांक 08/04/2024 को गवर्नमेंट हाई स्कूल, रोपड़ी, जिला हमीरपुर (हिमाचल प्रदेश) के लिए, इसमें 31 प्रतिभागी शामिल हुए।
  - माह के दौरान बांस संग्रहालय का दौरा आयोजित किया गया, जिसमें 368 प्रतिभागियों ने भाग लिया।
- **सीएसआईआर-आईआईसीबी**
  - दिनांक 25/04/2024 को विद्यासागर विश्वविद्यालय के लिए लैब विजिट का आयोजन किया गया, इसमें 11 प्रतिभागी शामिल हुए।

- **सीएसआईआर-आईआईसीटी**
  - तेलंगाना सोशल वेलफेयर रेजिडेंशियल एड्युकेशनल इंस्टिट्यूशंस सोसाइटी (टीएसडब्ल्यूआरआईआईएस), तेलंगाना सरकार के लिए आयोजित संश्लिष्ट कार्बनिक रसायन पर कौशल विकास प्रशिक्षण कार्यक्रम दिनांक 10/04/2024 को शुरू हुआ, और इसमें 22 प्रतिभागियों ने भाग लिया।
  - भवन्स विवेकानंद कॉलेज, हैदराबाद तेलंगाना के लिए बायोइन्फॉर्मेटिक्स और केमइंफॉर्मेटिक्स में बेसिक सर्टिफिकेट कोर्स पर आयोजित कौशल विकास प्रशिक्षण कार्यक्रम दिनांक 10/04/2024 को शुरू हुआ, जिसमें 38 प्रतिभागी शामिल हुए।
- **सीएसआईआर-आईआईपी**
  - दिनांक 27/04/2024 को 170 प्रतिभागियों के लिए ओक गेव स्कूल, मसूरी के लिए लैब विजिट का आयोजन किया गया।
- **सीएसआईआर-आईआईटीआर**
  - दिनांक 12/04/2024 को केन्द्रीय विद्यालय स्कूल, कानपुर के 300 प्रतिभागियों के लिए लैब विजिट किया गया का अयोजन।
  - दिनांक 26/04/2024 को उभरते नवोन्मेषकों, छात्रों और स्टार्ट-अप्स को आईपी सुरक्षा और फाइलिंग, पेटेंट कानूनों, नवोन्मेषकों को सशक्त बनाने के महत्व के बारे में समृद्ध करने के लिए विश्व बौद्धिक संपदा दिवस आयोजित किया गया।
- **सीएसआईआर-एनएएल**
  - दिनांक 22/04/2024 को पृथ्वी दिवस समारोह आयोजित किया गया
- **सीएसआईआर-एनआईआईएसटी**
  - 23-25/04/2024 के दौरान रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री के सहयोग से यूसुफ हामिद रसायन विज्ञान शिविर आयोजित किया गया जिसमें 76 प्रतिभागियों ने भाग लिया।
- **सीएसआईआर-एनआईआईएसटी**
  - खाद्य प्रौद्योगिकी पर कौशल विकास पाठ्यक्रम
  - 02 दिनों का व्यावहारिक प्रशिक्षण कार्यक्रम जिसमें 35 प्रतिभागियों ने भाग लिया।
- **सीएसआईआर-एनएमएल**
  - निम्न के लिए कौशल विकास प्रशिक्षण आयोजित किया गया
    - दिनांक 23/04/2024 को सामग्री एवं धातुकर्म प्रक्रिया, जिसमें 46 प्रतिभागियों ने भाग लिया।
    - दिनांक 26/04/2024 को ई अपशिष्ट पुनर्चक्रण, जिसमें 83 प्रतिभागियों ने भाग लिया।
    - दिनांक 13/11/2023 -12/05/2023 को कार्यालय प्रबंधन एवं उद्यमिता, जिसमें 28 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

## सम्मेलन, कार्यशालाएँ, प्रमुख कार्यक्रम

### • सीएसआईआर मुख्यालय

- दिनांक 23/04/2024 को पृथ्वी दिवस समारोह के दौरान भारत की सबसे बड़ी जलवायु घड़ी की स्थापना और सक्रियण, इसके बाद प्रोफेसर चेतन सिंह सोलंकी, प्रोफेसर, आईआईटी बॉम्बे और एनर्जी स्वराज फाउंडेशन के संस्थापक का व्याख्यान
- दिनांक 23/04/2024 को नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ एडवांस स्टडीज के निदेशक डॉ. शैलेश नायक द्वारा अनरेवलिंग सीक्रेट्स ऑफ ट्रिगर्ड अर्थक्वेक्स: द लाइटहाउस प्रोजेक्ट ऑफ साइंटिफिक ड्रिलिंग इन कोन्या पर 8वां सीएसआईआर-अमृत व्याख्यान दिया गया।

### • सीएसआईआर-सीईसीआरआई

- ओहमियम के मुख्य प्रौद्योगिकी अधिकारी और वेट्री लैब्स, यूएसए के संस्थापक डॉ. चॉकलिंगम करुप्पैया द्वारा दिनांक 26/04/2024 को "इवोल्विंग एनर्जी लैंडस्केप एंड इलेक्ट्रोकेमिस्ट्री" पर व्याख्यान दिया गया।

### • सीएसआईआर-सीजीसीआरआई

- विश्व बौद्धिक संपदा दिवस (दिनांक 26/4/2024) पर आईपीआर और टेक्नोलॉजी इंटेलिजेंस, टाटा स्टील के प्रमुख श्री मुनीश सूदन द्वारा भाषण।

### • सीएसआईआर-सीएलआरआई

- दिनांक 26 अप्रैल, 2024 को पॉलिमर्स और नैनोमटेरियल्स पर एक ऑनलाइन विज्ञान संगोष्ठी आयोजित की गई।
- विश्व बौद्धिक संपदा दिवस पर पेटेंट एवं डिजाइन, चेन्नई के उप नियंत्रक श्री एस उदय शंकर द्वारा पेटेंट - एक अंतर्दृष्टि पर एक व्याख्यान आयोजित किया गया।

### • सीएसआईआर-सीआरआरआई

- 23-26/04/2024 के दौरान भारत ऊर्जा स्वराज यात्रा आयोजित की गई।
- दिनांक 19/04/2024 को आईआईटी हैदराबाद में "एडीएस और डीएमएस का उपयोग करके उन्नत यातायात सुरक्षा" पर एक राष्ट्रीय कार्यशाला आयोजित की गई।

### • सीएसआईआर-सीएसएमसीआरआई

- दिनांक 18/04/2024 को रिलायंस इंडस्ट्रीज लिमिटेड के सेवानिवृत्त महाप्रबंधक श्री जयंत मराठे द्वारा विद्युत सुरक्षा जागरूकता पर व्याख्यान दिया गया।

### • सीएसआईआर-एचआरडीजी

- 04/04/2024 से 05/04/2024 तक सतर्कता मामलों पर प्रशिक्षण कार्यक्रम

### • सीएसआईआर-आईजीआईबी

निम्नांकित का आयोजन किया गया :

- 19-20/04/2024 के दौरान एनआईबीएमजी-आईजीआईबी कॉन्क्लेव।
- दिनांक 25/04/2024 को मानसिक स्वास्थ्य कार्यशाला।

### • सीएसआईआर-आईएचबीटी

- 15-21/04/2024 को प्रीक्लिनिकल में प्रयोगशाला पशुओं की मूल बातें, उपलब्ध विकल्पों और हिस्टोपैथोलॉजिकल तकनीकों पर कार्यशाला आयोजित की गई।
- **सीएसआईआर-आईआईसीबी**
  - कार्बनिक संश्लेषण में रचनात्मकता और मानव कल्याण में इसके निहितार्थ पर डॉ. जे.सी. रे मेमोरियल ओरेशन और दिनांक 02/04/2024 को प्रोफेसर अनिल कुमार, आईआईटी बॉम्बे, मुंबई द्वारा साइंस एंड मैजिक कार्यशाला का आयोजन किया गया।
- **सीएसआईआर-आईआईटीआर**
  - दिनांक 04/04/2024 को लैंडफिल साइटों के लोक स्वास्थ्य पर प्रभाव-पीएचआईएलएस पर इंडो-यूके विचार-मंथन सत्र का आयोजन किया गया।
  - 04-05/042024 अप्रैल को आईपी फाइलिंग गतिविधि और आईपी पोर्टफोलियो समीक्षा बैठक पर कार्यक्रम का आयोजन किया गया।
- **सीएसआईआर-एनजीआरआई**
  - दिनांक 26/04/2026 को भूतापीय ऊर्जा पर एक विचार-मंथन सत्र का आयोजन किया गया
- **सीएसआईआर-एनएमएल**
  - दिनांक 12/04/2024 को फेरस मेटलर्जी आरडब्ल्यूटीएच आचन यूनिवर्सिटी, जर्मनी के अध्यक्ष प्रोफेसर डॉ. इंग. वोल्फगैंग ब्लेक और मैक्स प्लैंक इंस्टिट्यूट फॉर आयरन रिसर्च, डसेलडोर्फ के निदेशक और आरडब्ल्यूटीएच आचन यूनिवर्सिटी, जर्मनी के प्रोफेसर डॉ. इंग डिएर्क राबे द्वारा तकनीकी वार्ता का आयोजन किया गया।
  - 13-17/04/2024 के दौरान विश्व के सबसे बड़े वायर ट्रेड फेयर डसेलडोर्फ वायर, जर्मनी में जीआई लाइन में वास्तविक समय विलेपन के भार की माप के लिए एक सेंसिंग डिवाइस जिंकोमीटर प्रदर्शित किया गया।

#### उच्च स्तरीय गणमान्य व्यक्तियों का दौरा

- **सीएसआईआर-4पीआई**
  - श्री एस. सोमनाथ, सचिव, अंतरिक्ष विभाग/अध्यक्ष, इसरो और सलाहकार, सीएसआईआर-4पीआई ने दिनांक 02/04/2024 को दौरा किया।
- **सीएसआईआर-सीआरआरआई**
  - अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रमों के लिए संभावित सहयोगों का पता लगाने के लिए नेशनल एकेडमी ऑफ बेलारूस (एनएसबी) के अधिकारियों ने दिनांक 15/04/2024 को दौरा किया।
  - प्रोफेसर चेतन सोलंकी, आईआईटी बॉम्बे, सोलर मैन ऑफ इंडिया और एनर्जी स्वराज फाउंडेशन के संस्थापक ने दिनांक 26/04/2024 को दौरा किया।
- **सीएसआईआर-सीएसएमसीआरआई**
  - प्रधान मंत्री के प्रधान सचिव; डॉ. प्रमोद कुमार मिश्रा ने 20/04/2024 को समुद्री शैवाल खेती परियोजना की प्रगति की निगरानी के लिए कोरी क्रीक, कच्छ का दौरा किया।
- **सीएसआईआर-आईआईसीबी**

- नेशनल एकेडमी ऑफ साइंसेज, बेलारूस से प्रेसीडियम के प्रथम उपाध्यक्ष, शिक्षाविद् सर्गेई चिज़िक के नेतृत्व में एक प्रतिनिधिमंडल ने द्विपक्षीय वैज्ञानिक सहयोग के अवसरों का पता लगाने के लिए दौरा किया।
- **सीएसआईआर-आईआईसीटी**
  - जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय, नई दिल्ली के कुलपति और सीएसआईआर सोसायटी के सदस्य डॉ. शांतिश्री धूलिपुड़ी पंडित ने दिनांक 16/04/2024 को दौरा किया।
- **सीएसआईआर-आईआईपी**
  - पद्म भूषण डॉ. वी.के. सारस्वत, माननीय सदस्य नीति आयोग ने सीएसआईआर-आईआईपी स्थापना दिवस के अवसर पर दौरा किया।
- **सीएसआईआर-आईआईटीआर**
  - पद्मश्री डॉ. एस अय्यप्पन, पूर्व महानिदेशक, आईसीएआर और सरकार के सचिव, डीएआईआर ने दिनांक 03/04/2024 को "इनोवेशन एंड टेक्नोलॉजी शोकेस-आईटीएस-सीएसआईआर" का उद्घाटन किया।
- **सीएसआईआर-एनएएल**
  - दिनांक 20/04/2024 को डॉ वी के सारस्वत, माननीय सदस्य, नीति आयोग।
- **सीएसआईआर-एनजीआरआई**
  - डॉ. एम. रविचंद्रन, सचिव, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय ने दिनांक 26/04/2024 को दौरा किया।  
ऑयल इंडिया के सीएमडी डॉ. रंजीत रथ ने दिनांक 26/04/2024 को दौरा किया।
- **सीएसआईआर-एनआईआईएसटी**
  - डॉ. जी. माधवन नायर, पूर्व अध्यक्ष इसरो और पूर्व सचिव, अंतरिक्ष विभाग ने डॉ. बलदेव राज मेमोरियल व्याख्यान की व्यवहारिक प्रस्तुति के लिए दौरा किया।
- **सीएसआईआर-एनआईओ**
  - आर्कटिक और अंटार्कटिक अनुसंधान संस्थान (एएआरआई) के निदेशक डॉ. अलेक्जेंडर मकारोव और एएआरआई के विदेश मामलों के प्रमुख डॉ. मैक्सिम टाटार्किन; सेंट पीटर्सबर्ग, रूस ने द्विपक्षीय सहयोग के अवसर तलाशने के लिए दिनांक 26/04/2024 को दौरा किया।

### सम्मान/पुरस्कार

- **सीएसआईआर-सीसीएमबी**
  - डॉ. संतोष चौहान, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक, को सन फार्मा साइंस फाउंडेशन रिसर्च फेलोशिप, 2023 प्रदान की गई
- **सीएसआईआर-सीईसीआरआई**
  - डॉ. एस. वासुदेवन, मुख्य वैज्ञानिक और प्रमुख, ईपीई डिवीजन को एल्सेवियर द्वारा प्रकाशित "द जर्नल ऑफ वॉटर प्रोसेस इंजीनियरिंग (जेडब्ल्यूपीई)" के संपादकीय बोर्ड के सदस्य के रूप में नियुक्त किया गया है।

- **सीएसआईआर-सीएमईआरआई**
  - डॉ. प्रियव्रत बनर्जी, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक ने रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री, यूके से प्रतिष्ठित एफआरएससी पुरस्कार 2024 प्राप्त किया।
- **सीएसआईआर-आईआईसीबी**
  - डॉ. जयति सेनगुप्ता, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक को जीवन विज्ञान श्रेणी में वर्ष 2023 के लिए ईएमएसआई पुरस्कार के फेलो के रूप में सोसायटी में शामिल किया गया है।
- **सीएसआईआर-एनजीआरआई**
  - डॉ. ए. वसंती, वरिष्ठ वैज्ञानिक, आईजीयू और जियोलॉजिकल सोसायटी ऑफ इंडिया के परिषद सदस्य के रूप में चुने गए।

### **विभागीय गतिविधियां**

डीएसआईआर का अधिदेश प्रौद्योगिकी संवर्धन, विकास और उपयोग के अतिरिक्त औद्योगिक अनुसंधान और विकास को बढ़ावा देना है। देश में अनुसंधान और विकास को बढ़ावा देने और पोषित करने के लिए, विभाग का औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास संवर्धन कार्यक्रम उद्योगों की आंतरिक अनुसंधान एवं विकास इकाइयों को मान्यता और पंजीकरण देता है न कि वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान संगठन (एसआईआरओ) का लाभ लेने के लिए, सार्वजनिक वित्त पोषित अनुसंधान संस्थान (पीएफआरआई) और समय-समय पर संबंधित सरकारी अधिसूचनाओं (समय-समय पर संशोधित) के तहत इन मान्यता/पंजीकरण को नवीनीकृत करता है जिसके आधार पर ये संगठन उद्योग द्वारा अनुसंधान एवं विकास पर (आईटी अधिनियम की धारा 35 (2एबी) के तहत) सीमा शुल्क छूट, वस्तु और सेवा कर (जीएसटी) रियायतें और भारित कर कटौती प्राप्त करने में सक्षम होते हैं। यह योजना देश में औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास को प्रोत्साहित करने में सहायता करती है।

### **औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास संवर्धन कार्यक्रम (आईआरडीपीपी)**

#### **उद्योग में इन-हाउस आर एंड डी की मान्यता/पंजीकरण और नवीनीकरण**

- उद्योगों की 1 इन-हाउस आर एंड डी इकाई को नई मान्यता दी गई और 1 को पंजीकरण प्रमाण पत्र प्रदान किया गया।
- उद्योगों की 22 इन-हाउस आर एंड डी इकाइयों की मान्यता का नवीनीकरण किया गया और 22 को पंजीकरण प्रमाण पत्रों का नवीनीकरण किया गया।

#### **वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान संगठन (एसआईआरओ)**

- 26 एसआईआरओ के मान्यता का नवीनीकरण किया गया और 16 को पंजीकरण प्रमाणपत्र का नवीनीकरण किया गया।

#### **सार्वजनिक वित्त पोषित अनुसंधान संस्थान (पीएफआरआई)**

- 06 पीएफआरआई को पंजीकरण प्रमाणपत्र का प्रदान किया गया और 6 के पंजीकरण प्रमाणपत्र का नवीनीकरण किया गया

**आईटी अधिनियम 1961 की धारा 35(2एबी) के तहत वैज्ञानिक अनुसंधान हेतु राजकोषीय प्रोत्साहन**

- उद्योग की 1 आंतरिक अनुसंधान एवं विकास इकाई को अनुमोदन प्रदान किया गया तथा उद्योगों की 9 आंतरिक अनुसंधान एवं विकास इकाइयों को आईटी अधिनियम 1961 की धारा 35(2एबी) के तहत फॉर्म 3 सीएम में अनुमोदन का विस्तार प्रदान किया गया।
- आईटी अधिनियम 1961 की धारा 35(2एबी) के तहत लाभ के लिए सीसीआईटी (ई) को 353.74 करोड़ रुपये के अनुसंधान एवं विकास व्यय को प्रमाणित करने वाली फॉर्म 3 सीएम में 11 रिपोर्टें जारी की गईं।

**डीएसआईआर केंद्रीय क्षेत्र की योजना 'औद्योगिक अनुसंधान और विकास (आईआरडी)' में चार उप-योजनाएं शामिल हैं** अर्थात् (i) वैकल्पिक,स्टार्ट-अप्स एमएसएमई (प्रिज्म) में नवाचारों को बढ़ावा देना, जिसमें नवीन विचारों को परिवर्तित करने के लिए स्वतंत्र नवप्रवर्तकों को वित्तीय सहायता प्रदान की जाती है। नए या बेहतर उत्पादों, प्रक्रियाओं, या सेवाओं का रूप ले सकने वाले प्रदर्शन योग्य मॉडल / प्रोटोटाइप/प्रक्रियाओं में; और उन्हें इनक्यूबेटी/तकनीकी-उद्यमी बनने में सहायता करना (ii) पेटेंट अधिग्रहण और सहयोगात्मक अनुसंधान और प्रौद्योगिकी विकास (पेस), जिसमें नवीन प्रौद्योगिकियों के विकास और प्रदर्शन के लिए उद्योगों और संस्थानों को सहायता प्रदान की जाएगी, (iii) औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास का निर्माण और सामान्य अनुसंधान सुविधाएं (बीआईआरडी), जिसमें उद्यमियों और उद्योगों द्वारा उपयोग के लिए सामान्य अनुसंधान और प्रौद्योगिकी विकास केंद्रों के निर्माण के लिए सहायता प्रदान की जाएगी और (iv) प्रौद्योगिकी विकास और प्रसार के लिए ज्ञान तक पहुंच (ए2के+) जिसमें महिलाओं हेतु प्रौद्योगिकी विकास और उपयोग कार्यक्रम (टीडीयूपीडब्ल्यू) शुरू करने के अतिरिक्त औद्योगिक अनुसंधान के क्षेत्रों को भी आगामी अध्ययन और सम्मेलन में शामिल किया जाएगा।

**वैकल्पिक, स्टार्ट-अप्स और एमएसएमई (प्रिज्म) में नवाचारों को बढ़ावा देना:**

इस अवधि के दौरान दो नवाचार परियोजनाएं नामतः 'अंबू बैग प्रेसिंग मशीन का विकास' और 'पोर्टेबल एप्पल क्लीनिंग और ग्रेडिंग मशीन' की समीक्षा की गई। इस अवधि के दौरान तीन नई परियोजनाओं नामतः 'पैलेट शटल सिस्टम', 'पहनने योग्य अनुकूली ऑप्टिकल सक्रिय छलावरण प्रौद्योगिकी का विकास' और 'कचरा साफ करने वाली मशीन का विकास' को स्वीकृति दी गई। इस अवधि के दौरान 'किसी भी समय दवा वितरण मशीन' नामक एक परियोजना को सफलतापूर्वक पूर्ण किया गया।

**ए2के+ कार्यक्रम:**

"बायोटेक नेक्सस 2024: जैव प्रौद्योगिकी और जैव चिकित्सा विज्ञान में हालिया प्रगति" संबंधित अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन एसजीवीयू-बायोटेक्नोलॉजी बिजनेस इनक्यूबेटर (बीबीआई) और स्कूल ऑफ एप्लाइड साइंसेज, एसजीवीयू द्वारा 26 से 27 अप्रैल, 2024 तक सुरेश ज्ञानविहार विश्वविद्यालय, जयपुर, भारत में किया गया। सम्मेलन में अनुसंधान संस्थान, उद्योग और

शैक्षणिक संस्थानों और अंतर्राष्ट्रीय संगठनों के 250 प्रतिभागियों ने भाग लिया। आईआईएससी बेंगलोर, आईआईटी-रुड़की, आईआईटी-गुवाहाटी, आईआईटी-कानपुर, एनआईपीईआर, टीआईईटीपटियाला, बीएचयू-वाराणसी, ए\*स्टार बायोइनफॉर्मेटिक्स इंस्टीट्यूट-सिंगापुर, डलहौजी विश्वविद्यालय-कनाडा, अल्बर्ट-आइंस्टीन विश्वविद्यालय, यूएसए के वैज्ञानिकों द्वारा कुल 18 पूर्ण व्याख्यान हाइब्रिड मोड में दिए गए।

#### **ए2के+ अध्ययन:**

परियोजना की वित्तीय और तकनीकी प्रगति की समीक्षा करने के लिए मार्गदर्शन सह समीक्षा समिति (पीजीआरसी) की बैठक "रीसाइकिल और पुनः उपयोग को बढ़ावा देने के लिए सीवेज उपचार के लिए झिल्लियों के स्वदेशी विकास संबंधित शोध पर एक अध्ययन रिपोर्ट" 12 अप्रैल, 2024 को बुलाई गई थी। डीएसआईआर की ए2के+ योजना के ए2के+अध्ययन कार्यक्रम के तहत ऊर्जा और संसाधन संस्थान (टेरी) नई दिल्ली द्वारा सहायता प्राप्त परियोजना का आयोजन किया गया।

#### **ए2के+-टीडीयूपीडब्ल्यू:**

- इस अवधि के दौरान निम्नलिखित 4 टीडीयूपीडब्ल्यू परियोजनाओं की समीक्षा की गई:
  - रसायन विज्ञान विभाग, जेएसएस तकनीकी शिक्षा अकादमी, नोएडा को सहायता प्राप्त "कम लागत वाले सैनिटरी नैपकिन उत्पादन के लिए महिला उद्यमिता का विकास" की समीक्षा 8 अप्रैल, 2024 को परियोजना समीक्षा समिति (पीआरसी) द्वारा की गई।
  - गांधीग्राम ग्रामीण संस्थान (मानद विश्वविद्यालय), गांधीग्राम को प्रदान किए गए "खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में क्षमता निर्माण प्रशिक्षण के माध्यम से ग्रामीण महिलाओं का सशक्तिकरण" की समीक्षा 18 अप्रैल, 2024 को परियोजना समीक्षा समिति (पीआरसी) द्वारा की गई।
  - सीएसआईआर-सीएफटीआरआई, क्षेत्रीय केंद्र, लखनऊ को समर्थित "उद्यमियों के विकास पर विशेष जोर देते हुए उत्तर प्रदेश के आठ आकांक्षी जिलों में वाणिज्यिक उपयोग के लिए खाद्य और कृषि आधारित उत्पादों के प्रसंस्करण, संरक्षण और मूल्य संवर्धन पर कौशल विकास कार्यक्रम" की समीक्षा 30 अप्रैल, 2024 को परियोजना समीक्षा समिति (पीआरसी) द्वारा की गई।
  - सीएसआईआर-सीएफटीआरआई, क्षेत्रीय केंद्र, लखनऊ को समर्थित "महिला सशक्तिकरण के लिए निर्जलित फूल और पत्ते" की समीक्षा कौशल उपग्रह केंद्र की स्थापना के लिए एनबीआरआई, लखनऊ द्वारा प्रस्तावित परियोजना की समीक्षा 30 अप्रैल, 2024 को परियोजना समीक्षा समिति (पीआरसी) द्वारा की गई।
- प्रौद्योगिकी परिनियोजन और प्रसार के माध्यम से महिला सशक्तिकरण के उद्देश्य से जारी विभिन्न टीडीयूपीडब्ल्यू परियोजनाओं के अंतर्गत 106 महिला लाभार्थियों को प्रशिक्षित किया गया है।

## एशियाई और प्रशांत प्रौद्योगिकी हस्तांतरण केंद्र (एपीसीटीटी):

यूएन-ईएससीएपी का 80वां आयोग सत्र 22 से 26 अप्रैल, 2024 के दौरान बैंकॉक, थाईलैंड में “एशिया और प्रशांत क्षेत्र में सतत विकास के लिए डिजिटल नवाचार का लाभ उठाना” विषय पर आयोजित किया गया। डीएसआईआर के संयुक्त सचिव श्री सुरिंदर पाल सिंह ने 22 अप्रैल, 2024 को डीएसआईआर, डीपीआईआईटी और एपीसीटीटी द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित “एशिया-प्रशांत क्षेत्र में एसडीजी के कार्यान्वयन में तेजी लाने के लिए डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना” विषय पर 80वें आयोग सत्र और साइड इवेंट में भाग लिया।

डीएसआईआर के सचिव और सीएसआईआर के महानिदेशक डॉ. एन. कलैसेलवी ने एक विशेष संबोधन (पूर्व-रिकॉर्डेड) दिया। श्री सुरिंदर पाल सिंह ने “भारत में सतत विकास पर डिजिटल सार्वजनिक अवसंरचना के प्रभाव” पर पैनल चर्चा में भाग लिया। 22 से 26 अप्रैल 2024 के दौरान आयोजित यूएन-ईएससीएपी के सत्र के दौरान निम्नलिखित कार्यक्रम आयोजित किए गए।

- 23 अप्रैल, 2024 को “जलवायु प्रौद्योगिकियों में ज्ञान साझा करने और सहयोग के लिए डिजिटल प्लेटफॉर्म” साइड इवेंट के दौरान, श्री सुरिंदर पाल सिंह ने जलवायु प्रौद्योगिकियों पर एक कम्युनिटी ऑफ प्रैक्टिस (सीओपी) लॉन्च किया।
- 24 अप्रैल, 2024 को डीएसआईआर और एपीसीटीटी द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित “एशिया प्रशांत में सतत विकास के लिए डिजिटल वित्तीय प्रौद्योगिकियां” डीएसआईआर के वैज्ञानिक-जी डॉ. विपिन चंद्र शुक्ला ने साइड इवेंट के दौरान “एशिया प्रशांत में सतत विकास के लिए डिजिटल वित्तीय प्रौद्योगिकियां” पर एक प्रस्तुति दी।
- 25 अप्रैल, 2024 को ‘सर्कुलर इकोनॉमी अवधारणा के भीतर सतत नगरपालिका ठोस अपशिष्ट प्रबंधन पर कार्यशाला’ डॉ. विपिन चंद्र शुक्ला ने एक पैनल चर्चा में भाग लिया, जिसमें उन्होंने स्वच्छ भारत मिशन के बारे में बताया और उन्होंने यह बताया कि किस तरह यह मिशन देश में उत्पन्न होने वाले सभी नगरपालिका ठोस अपशिष्ट (एमएसडब्ल्यू) का वैज्ञानिक तरीके से प्रसंस्करण करने की दिशा में आगे बढ़ रहा है। लक्ष्यों को पूरा करने के लिए कुशल एमएसडब्ल्यू प्रबंधन प्रसंस्करण पर राज्यों को मार्गदर्शन देने के लिए भारत सरकार द्वारा उठाए गए विभिन्न कदमों को भी प्रतिभागियों के साथ साझा किया गया।

## सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यम

### सेंट्रल इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (सीईएल)

सीईएल डीएसआईआर के तहत एक उद्यम है जिसका उद्देश्य देश में राष्ट्रीय प्रयोगशालाओं और अनुसंधान एवं विकास संस्थानों द्वारा विकसित स्वदेशी तकनीकों का व्यावसायिक उपयोग करना है। सीईएल ने अपने स्वयं के अनुसंधान एवं विकास प्रयासों के माध्यम से देश में पहली बार कई उत्पादों का विकास किया है और सौर फोटोवोल्टिक प्रणालियों, रेलवे के लिए इलेक्ट्रॉनिक गैजेट्स

और अन्य रणनीतिक इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों/घटकों के क्षेत्र में अपनी अग्रणी भूमिका पर जोर देना जारी रखा है।

- कंपनी ने अप्रैल माह के दौरान 401.24 लाख रुपये के इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों/सिस्टम/एसपीवी उत्पादों का निर्माण किया।
- अप्रैल माह के दौरान 435.89 लाख रुपये के इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों/सिस्टम/एसपीवी मूल्य की वस्तुओं की बिक्री हुई।

### **राष्ट्रीय अनुसंधान विकास निगम (एनआरडीसी)**

• एनआरडीसी अनुसंधान एवं विकास संस्थानों के साथ-साथ विश्वविद्यालयों, तकनीकी संगठनों, उद्योगों और व्यक्तिगत अन्वेषकों के साथ दीर्घकालिक संबंधों का पोषण करके प्रौद्योगिकी संसाधन आधार को व्यापक और सुदृढ़ बनाने पर जोर देना जारी रखा है।

• निगम को आईआईटी रुड़की द्वारा व्यावसायीकरण के लिए फेफड़ों के कैंसर का शीघ्र पता लगाने के लिए गैर-आक्रामक बायोसेंसर के विकास पर प्रौद्योगिकी सौंपी गई।

• निगम ने प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और आईपीआर सहायता प्रदान करने के लिए डिब्रूगढ़ विश्वविद्यालय; एनएलसी इंडिया लिमिटेड, नेवेली; आईओसीएल के साथ 3 समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए।