



चिड़ावा भास्कर 29-01-2022

तकनीक • सीरी की ओर से थर्मिओनिक एमिटर सिस्टम की तकनीक विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र इसरो को सौंपी गई सीरी ने तैयार किया उपग्रहों के प्रक्षेपण में उपयोगी थर्मिओनिक एमिटर

भास्कर संवाददाता | पिलानी

सीएसआईआर सीरी के वैज्ञानिकों ने थर्मिओनिक एमिटर सिस्टम के विकास में सफलता प्राप्त की है। सीरी की कैथोड टीम की ओर से विकसित अंतरिक्ष मानकों एवं कसौटियों पर सफल थर्मिओनिक उत्सर्जक को सीरी निदेशक डॉ. पीसी पंचारिया, की उपस्थिति में इसरो को सौंपा गया। यह थर्मिओनिक एमिटर इसरो के आगामी

क्या है थर्मिओनिक एमिटर : थर्मिओनिक एमिटर उच्च शक्ति की विद्युत प्रणोदन प्रणाली का घटक है। जो अंतरिक्ष में प्रक्षेपित होने वाले कृत्रिम उपग्रहों में उपयोग होता है। सुदूर अंतरिक्ष की कक्षा में उपग्रह की स्थिति व

एसटीएस-1 मिशन में पीएसएलवी-सी54 में उपयोग के लिए इलेक्ट्रिक प्रोपल्शन प्रोजेक्ट को हस्तांतरित किया गया है। इस दौरान विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र के निदेशक एस सोमनाथ तथा एलपीएससी बेंगलुरु के निदेशक

डॉ. वी नारायण उपस्थित थे। इसरो उच्च शक्ति या थ्रस्ट वाली विद्युत प्रणोदन प्रणाली का स्वदेशीकरण कर रहा है। जिसके लिए उन्हें थर्मिओनिक उत्सर्जक की आवश्यकता है। अभी इन थ्रस्टर्स का आयात किया जा रहा है।

गति को रासायनिक व इलेक्ट्रॉनिक प्रणोदन प्रणालियों द्वारा नियंत्रित किया जाता है। इलेक्ट्रॉनिक प्रणोदन प्रणाली, जैसे कि आयन थ्रस्टर्स की पहचान उनके उच्च निकास प्रणोदक वेग के कारण बड़ी क्षमता के लिए की गई है।

सामरिक क्षेत्र में उपयोग होने के कारण इन एमिटरों का व्यावसायिक उत्पादन नहीं किया जाता। सीरी के वैज्ञानिकों ने शोध के बाद थर्मिओनिक एमिटर की तकनीक को तैयार कर लिया है। स्थिर प्लाज्मा थ्रस्टर में उपयोग के लिए

थर्मिओनिक एमिटर के विकास के लिए 27 जुलाई 2018 को इसरो व सीरी के बीच एक समझौता हुआ था। जिसके तहत सीरी ने 14 अगस्त 2019 को 20 प्रोटोटाइप और 50 फ्लाइंट प्रूवन थर्मिओनिक एमिटर विकसित किया। इसरो द्वारा अपने मानकों पर इन एमिटरों का परीक्षण और योग्यता की जांच की है। सीरी द्वारा विकसित एमिटरों से आयात किए जाने वाले एमिटरों की सभी कसौटियों पर खरे उतरे हैं।