

TATA INSTITUTE OF FUNDAMENTAL RESEARCH



The 11th Foundation Day Lecture

R&D in the area of Reactor Safety

by

Shri Vivek Bhasin

Director

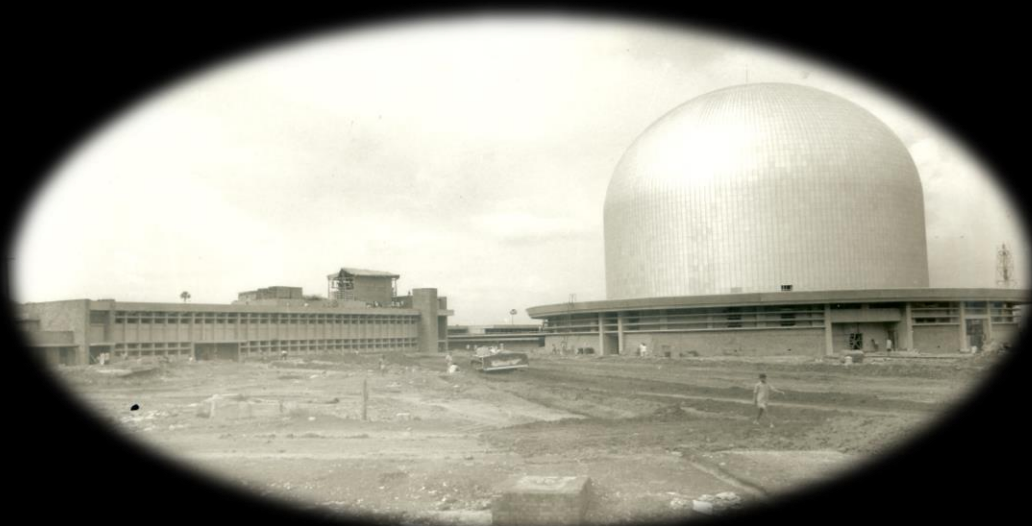
Bhabha Atomic Research Centre, Mumbai

Date : Friday, July 12, 2024 at 4.00 p.m.

Venue : Lecture Theatre (AG-66)

Nuclear reactors play crucial and diverse roles, not only in providing clean and green energy (electricity) but also in supporting healthcare, in advancing scientific research in nuclear physics, materials science, and in technological innovation. Ensuring the safety of nuclear reactors throughout their entire life cycle is of utmost importance due to the significant hazards associated with nuclear radiation and the intense energy release involved. Systems are provided to control the fission chain reaction and to remove this heat from nuclear reactor with high reliability at all times and in all conditions. Protection of workers, the public and the environment from undue radiation hazards is achieved by providing multiple barriers, ensuring proper operating conditions, detection and control of deviations from normal condition, prevention of accidents or mitigation of accident consequences.

The present lecture would cover key aspects of nuclear reactor safety focusing on the fundamental principles. It will bring out the R&D activities carried out earlier and being carried out now at Bhabha Atomic Research Centre.



For details: 22782500 Email: pro@tifr.res.in

Shri Vivek Bhasin

*** ALL ARE WELCOME ***

रिएक्टर सुरक्षा के क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास

व्याख्याता :

श्री विवेक भसीन

निदेशक

भाभा परमाणु ऊर्जा केंद्र , मुंबई

तिथि : शुक्रवार, 12 जुलाई सायं. 4.00 बजे

स्थल : व्याख्यान कक्ष (एजी-66)

नाभिकीय रिएक्टरों द्वारा महत्वपूर्ण एवं विविध भूमिकाओं का निर्वाह किया जाता है। यह न सिर्फ स्वच्छ और हरित ऊर्जा (बिजली) प्रदान करने में है, बल्कि स्वास्थ्य सेवाओं के संबंध में, नाभिकीय भौतिकी, पदार्थ विज्ञान, और प्रौद्योगिकी अनुसंधान में आगे बढ़ने में भी है। नाभिकीय रिएक्टरों की उनके पूर्ण जीवन चक्र के दौरान सुरक्षा सुनिश्चित करना परम महत्वपूर्ण है। यह नाभिकीय विकिरण एवं संलग्न तीव्र ऊर्जा रिलीज के साथ संबंधित व्यापक जोखिमों के कारण है। प्रणालियों को विखंडन चक्र अभिक्रिया को नियंत्रित करने एवं सभी समय व सभी स्थितियों में उच्च विश्वसनीयता के साथ नाभिकीय रिएक्टर से इस ऊर्जा को हटाने के लिए उपलब्ध कराया जाता है। अवांछित विकिरण खतरों से कर्मियों, जनता और पर्यावरण की सुरक्षा को अनेक बैरियर्स उपलब्ध करा के प्राप्त किया जाता है। इससे उपयुक्त संचालन स्थितियों, सामान्य स्थिति से विचलनों के संसूचन व नियंत्रण व दुर्घटना की रोकथाम या दुर्घटना के परिणामों को कम करना आदि सुनिश्चित होते हैं।

इस व्याख्यान में नाभिकीय रिएक्टर सुरक्षा के महत्वपूर्ण पहलुओं को शामिल किया जाएगा व इसमें मुख्य जोर मूलभूत सिद्धांतों पर दिया जाएगा। यह व्याख्यान, भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र में पूर्व में की गई व वर्तमान में की जा रही अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों को सामने लाएगा।



अधिक जानकारी के लिए संपर्क : 22782500 ईमेल : pro@tifr.res.in

श्री विवेक भसीन

* सभी सादर आमंत्रित हैं *