കേരളസർവകലാശാല

Re-accredited by NAAC with A++ GRADE

നം.പി.ആർ. 35 (a)/2026 തിരുവനന്തപുരം, തീയതി: 17/02/2026

പത്രക്കുറിപ്പ്

നൂതന ഫോസ്ഫർ കണ്ടുപിടുത്തതിന് പേറ്റന്റ് ലഭിച്ചു

ഒരൊറ്റ നാനോ പദാർത്ഥം ഉപയോഗിച്ച് വിവിധ നിറങ്ങളിലുള്ള വെളിച്ചം പുറപ്പെടുവിക്കാൻ കഴിയുന്ന നൂതനമായ ഒരു കണ്ടുപിടിത്തത്തിന് പേറ്റന്റ് ലഭിച്ചു. കേരള യൂണിവേഴ്സിറ്റി ഒപ്റ്റോ ഇലക്ട്രോണിക്സ് വിഭാഗം മേധാവി പ്രൊഫ. (ഡോ.) സാം സോളമൻ, അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഗവേഷണ വിദ്യാർത്ഥിനി ശ്രീമതി ദിവ്യ വിജയൻ എന്നിവർ ആണ് ഈ കണ്ടുപിടിത്തത്തിന് പിന്നിൽ.

നീല, പച്ച, മഞ്ഞ, ചുവപ്പ് തുടങ്ങി വെള്ള വെളിച്ചം വരെ ഒരൊറ്റ അടിസ്ഥാന പദാർത്ഥം (single host material) ഉപയോഗിച്ച് പുറപ്പെടുവിക്കാൻ ശേഷിയുള്ള പദാർത്ഥത്തിന്റെ കണ്ടുപിടിത്തമാണ് ഇത്. പരമ്പരാഗത രീതിയനുസരിച്ച് വെള്ള വെളിച്ചം ലഭിക്കുന്നതിനായി ഒന്നിലധികം പദാർത്ഥങ്ങൾ കലർത്തേണ്ടതുണ്ട്. എന്നാൽ ഈ പുതിയ സാങ്കേതികവിദ്യയിൽ, ഒരൊറ്റ മെറ്റീരിയൽ സിസ്റ്റത്തിനുള്ളിലെ രാസഘടനയിൽ കൃത്യമായ നിയന്ത്രണം (precise compositional control) വരുത്തിക്കൊണ്ട് നിറങ്ങൾ ക്രമീകരിക്കാനും വെള്ള വെളിച്ചം ഉത്പാദിപ്പിക്കാനും സാധിക്കുന്നു.

നിലവിൽ വിപണിയിൽ ഉള്ളതിനേക്കാൾ മികച്ച ഗുണനിലവാരവും കാര്യക്ഷമതയും പ്രവർത്തന കാലാവധിയും പുതുതായി വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ഈ ഫോസ്ഫർ പദാർത്ഥത്തിനുണ്ട്. ഊർജക്ഷമതയുള്ള എൽ.ഇ.ഡി (LED) ബൾബുകൾ, സുരക്ഷാ-ഫോറൻസിക് ആവശ്യങ്ങൾ, ഡിസ്പ്ലേ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ, മെഡിക്കൽ ഇമേജിംഗ്, ഒപ്റ്റോ-ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണങ്ങൾ തുടങ്ങി വിവിധ മേഖലകളിൽ ഈ കണ്ടുപിടിത്തം വലിയ സാധ്യതകൾ തുറന്നിടുന്നു.

‘കസ്പിഡൈൻ’ ഘടനയിലുള്ള റെയർ-എർത്ത് ഗാലേറ്റ് (cuspidine-structured rare-earth gallate) ആണ് ഇവിടെ ഫോസ്ഫർ ഹോസ്റ്റായി ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഇതിനുമുമ്പ് ഇത്തരം ഒരു പദാർത്ഥം ആരും ഈ ആവശ്യത്തിനായി ഉപയോഗിച്ചിട്ടില്ല. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഈ കണ്ടുപിടിത്തം ഭാവിയിലെ ലൈറ്റിംഗ് സാങ്കേതികവിദ്യകൾക്ക് പുതിയൊരു അടിത്തറയാകുന്നു.

(ഫോട്ടോ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്)

പബ്ലിക് റിലേഷൻസ് ഓഫീസർ (ഇൻ–ചാർജ്)

E-mail: For queries helpdesk@keralauniversity.ac.in/
website: www.keralauniversity.ac.in