



കേരള സംസ്ഥാന ദുരന്ത നിവാരണ അതോറിറ്റി
ഇടിമിന്നൽ ദുരന്ത ലഘൂകരണ ക്യാമ്പയിൻ 2021
 7 ജൂൺ 2021

ഏകദിന പരിശീലന പരിപാടിയുടെ റിപ്പോർട്ട്

സംസ്ഥാനത്തെ ഇടിമിന്നൽ ദുരന്ത ലഘൂകരണ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ ഭാഗമായി സംസ്ഥാന ദുരന്ത നിവാരണ അതോറിറ്റിയുടെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ 2021 ജൂൺ 7 ന് വിവിധ വകുപ്പുകളിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥർക്കായി ഓൺലൈൻ പരിശീലന പരിപാടി സംഘടിപ്പിച്ചു. രാജ്യത്തെ ഏറ്റവും വിനാശകാരിയായ പ്രകൃതി ദുരന്തമായാണ് ഇടിമിന്നലിനെ കണക്കാക്കുന്നത്. സംസ്ഥാന സവിശേഷ ദുരന്തമായ ഇടിമിന്നലിനെ കുറിച്ചും അവ മൂലം ഉണ്ടാകുന്ന ദുരന്ത സാധ്യതകളെ ലഘൂകരിക്കുന്നതിനു വേണ്ടി സ്വീകരിക്കേണ്ട കാര്യങ്ങളെ കുറിച്ച് വിവിധ വകുപ്പുകളിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥരെ ബോധവാന്മാരാക്കുക എന്നതായിരുന്നു ഈ പരിപാടിയുടെ ലക്ഷ്യം. സിസ്റ്റോ വെബ്എക്സ് വഴിയാണ് പരിശീലനം നടത്തിയത്.

2021 ജൂൺ 7-ന് വൈകിട്ട് 3 മണിക്ക് പരിശീലന പരിപാടി ആരംഭിച്ചു. വിവിധ വകുപ്പുകളിൽ നിന്നും നിർമ്മാണ മേഖലയിലെ സർക്കാർ ആക്രഡിറ്റേഡ് ഏജൻസികളിൽ നിന്നുമായി 67 പ്രതിനിധികൾ പങ്കെടുത്തു. അതിൽ 34 പുരുഷന്മാരും 33 സ്ത്രീകളുമാണ് ഉണ്ടായിരുന്നത്. സംസ്ഥാന ദുരന്തനിവാരണ അതോറിറ്റിയുടെ മെമ്പർ സെക്രട്ടറി ഡോ. ശേഖർ . എൽ. കുര്യാക്കോസ് ആമുഖ പ്രഭാഷണം നടത്തി. സംസ്ഥാന ദുരന്തനിവാരണ അതോറിറ്റിയിലെ ഹസാഡ് ആൻഡ് റിസ്ക് അനലിസ്റ്റ് ആയ ശ്രീ. പ്രദീപ്. ജി. എസ് ഈ പരിപാടിയുടെ മോഡറേറ്ററായി. ആർക്കിടെക്ട് ആയ മിസ്സ്. ഇന്ദു. വി സ്വാഗതം ആശംസിച്ചു.

ആദ്യ സെഷൻ 'ഇടിമിന്നൽ ദുരന്തങ്ങൾ കേരളത്തിൽ' എന്ന വിഷയത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഹസാഡ് അനലിസ്റ്റ് ആയ ശ്രീ.ഫഹദ് മർസൂക്ക് വിഷയാവതരണം നടത്തി. ഇടിമിന്നൽ എന്താണെന്നും അവ ഉണ്ടാകുന്നതു എങ്ങനെയാണെന്നും ലളിതമായി വിശദീകരിച്ചു. പ്രീ മൺസൂണിലും വടക്കു കിഴക്കൻ മൺസൂണിലുമാണ് ഇവ ധാരാളമായി ഉണ്ടാകാറുള്ളത്. കേരളത്തിൽ തിരുവനന്തപുരം , ഇടുക്കി, തൃശൂർ, കണ്ണൂർ എന്നീ ജില്ലകളിൽ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുള്ള ലൈറ്റിംഗ് സെൻസറിന്റെയും ഉപഗ്രഹ ചിത്രങ്ങളുടെയും സഹായത്തോടുകൂടി ദുരന്തനിവാരണ അതോറിറ്റി നിരന്തരം ഇടിമിന്നൽ നിരീക്ഷിക്കുന്നുടെന്നും അവയുടെ ഡാറ്റ സൂക്ഷിച്ചു വെക്കുന്നുടെന്നും വ്യക്തമാക്കി. കേരളത്തിൽ പ്രതിവർഷം ഏറ്റവും കൂടുതൽ ആളുകൾ മരണപ്പെടുന്ന ദുരന്തം ഇടിമിന്നൽ ആണെന്നുള്ളതുകൊണ്ടു തന്നെ 2015 -ൽ ഇടിമിന്നലിനെ സംസ്ഥാന

സവിശേഷ ദുരന്തമായി പ്രഖ്യാപിച്ചിട്ടുള്ളതായി അറിയിച്ചു. സംസ്ഥാനത്തു 2015-2020 കാലയളവിൽ 80 മരണങ്ങളും 2021-ൽ മാത്രം 11 മരണങ്ങളും ഔദ്യോഗികമായി രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഇടിമിന്നൽ ഉണ്ടാകുന്നതും അവ മൂലം മരണങ്ങൾ ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഉണ്ടായിട്ടുള്ളത് കോട്ടയം ജില്ലയിലെ മീനച്ചിലിൽ ആണെന്നാണ് കണക്കുകൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നത് എന്നും അറിയിച്ചു. കേന്ദ്ര കാലാവസ്ഥ വകുപ്പിന്റെയും സംസ്ഥാന ദുരന്ത നിവാരണ ആതോറിറ്റിയുടെയും ഇടിമിന്നൽ മൂന്നറിയിപ്പ് സംവിധാനങ്ങളെക്കുറിച്ചും Damini മൊബൈൽ അപ്ലിക്കേഷണനെക്കുറിച്ചും ഉദ്ബോധിപ്പിച്ചു. ദുരന്ത നിവാരണ ആതോറിറ്റി തയ്യാറാക്കിയ സംസ്ഥാനത്തെ ഇടിമിന്നൽ ദുരന്ത ലഘൂകരണ പ്രവർത്തന മാർഗരേഖ (Lightning Action Plan) പരിചയപ്പെടുത്തി. രാജ്യത്തെ ആദ്യ ലൈറ്റനിംഗ് ആക്ഷൻ പ്ലാൻ ആണെന്നും അവ തയ്യാറാക്കിയിരിക്കുന്നത് മലയാളത്തിൽ ആണെന്നും സൂചിപ്പിച്ചു. ഈ മാർഗരേഖ മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനുവേണ്ടി ഉദ്യോഗസ്ഥരിൽ നിന്ന് നിർദ്ദേശങ്ങൾ ക്ഷണിക്കുകയും ചെയ്തു.

‘Lightning and structural safety’ എന്ന വിഷയത്തെ ആസ്പദമാക്കി ഹസാഡ് അനലിസ്റ്റ് ആയ ഗോകുൽ എ വിഷയം അവതരിപ്പിച്ചു. ഇതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട കോഡുകളെക്കുറിച്ചും സ്റ്റാൻഡേർഡ്കളെക്കുറിച്ചും പരിചയപ്പെടുത്തി. 2010 -ഇൽ പുറത്തിറക്കിയ IS/IEC 62305 എന്ന കോഡ് ആണ് നിലവിൽ ഉപയോഗിച്ച് വരുന്നത് എന്ന് വ്യക്തമാക്കി. ഇടിമിന്നൽ സുരക്ഷാ സംവിധാനത്തിന്റെ (lightning protection system, LPS) ആവശ്യകതയെ പറ്റി ആദ്യം തന്നെ വിവരിച്ചു. ഇടിമിന്നലിലൂടെ ഉണ്ടാകുന്ന വൈദ്യുതിയെ അടിസ്ഥാനമാക്കി വിവിധ ക്ലാസ്സുകളായി lightning protection level തരം തിരിച്ചിട്ടുണ്ടെന്നും, ഇടിമിന്നൽ കൂടുതൽ ഉള്ള കേരളം പോലുള്ള സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ വിശദമായ risk assessment -നു ശേഷം മാത്രമേ ഓരോ കെട്ടിടങ്ങൾക്കും സ്വീകരിക്കേണ്ട lightning protection level ഏതാണെന്നു നിർദ്ദേശിക്കാവൂ എന്ന് എടുത്തു പറയുക ഉണ്ടായി. ഇടിമിന്നൽ സുരക്ഷാ സംവിധാനത്തിന്റെ elements നെ കുറിച്ചും external LPS ഏതൊക്കെയാണെന്നും ചിത്രങ്ങളിലൂടെ വിവരിച്ചു. Air termination system തെക്കുറിച്ചും അതിൽ ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്ന protection angle method, rolling sphere method, mesh method എന്നിവയെക്കുറിച്ച് ചിത്രങ്ങളിലൂടെയും അനിമേഷനിലൂടെയും വിശദീകരിച്ചു. Air termination system-ൽ ഉള്ള electric energy യെ down conductors വഴി transmit ചെയ്യണമെന്നും down conductors എങ്ങനെയാണ് ഉപയോഗിക്കേണ്ടത് എന്നും പറഞ്ഞു. Down conductors നെയും earth termination നെയും ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന test joints നെ കുറിച്ചും, 3 തരം earth termination നെക്കുറിച്ചും വിവരിച്ചു. അതിനുശേഷം internal LPS നെക്കുറിച്ച് ലളിതമായി വിശദീകരിച്ചു. ഇടിമിന്നൽസുരക്ഷാ സംവിധാനം install ചെയ്തതിനു ശേഷം പ്രവർത്തനക്ഷമമായോ എന്ന് നിർബന്ധമായും പരിശോധിക്കണം എന്ന് നിർദ്ദേശിച്ചു. Testing joint-ൽ ഉണ്ടാകുന്ന resistance 0.2 ohm-ഓ അല്ലെങ്കിൽ അതിൽ താഴെയോ ആണെങ്കിൽ സംവിധാനം ശരിയായി പ്രവർത്തിക്കുന്നു എന്ന് മനസ്സിലാക്കാമെന്നും resistance 0.2 ohm-ൽ കൂടാൻ പാടില്ലായെന്ന് കോഡിൽ നിർദ്ദേശിച്ചിട്ടുള്ളതായി വ്യക്തമാക്കി.

ഇടർന്നു നടന്ന ചോദ്യോത്തരവേളയിൽ വിവിധ വകുപ്പുകളിൽ നിന്നുള്ള ഉദ്യോഗസ്ഥർ പങ്കെടുത്തു. നിലവിലെ building rule ഇൽ ഇടിമിന്നൽ സുരക്ഷയെ അടിസ്ഥാനമാക്കി structure ഇൽ വരുത്തേണ്ട മാറ്റങ്ങളെ കുറിച്ച് ഭേദഗതി വന്നിട്ടുണ്ടോ എന്നും അവ വന്നിട്ടില്ലെങ്കിൽ ആ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തേണ്ടതല്ലേ എന്നും അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. ഇടിമിന്നലിനെ കുറിച്ച് പൊതുജനങ്ങളെ ബോധവൽകരിക്കുന്നുണ്ടോ എന്ന് ആരാഞ്ഞു. വാഗമൺ പ്രദേശത്തു ഇടിമിന്നൽ കൂടുതൽ ഉണ്ടാകുന്നുണ്ടെന്നു അഭിപ്രായപ്പെടുകയും അത് എന്തുകൊണ്ടാണ് എന്ന് ചോദിക്കുകയുണ്ടായി. ഇടിമിന്നൽ മൂലം ഉണ്ടാകുന്ന മരണങ്ങളുടെ ഡാറ്റ ഷെയർ ചെയ്യണമെന്ന് ആവശ്യപ്പെട്ടു. ഉദ്യോഗസ്ഥരുടെ അഭിപ്രായങ്ങൾ അംഗീകരിക്കുകയും അവരുടെ

ചോദ്യങ്ങൾക്കു ശ്രീ. ഫഹദ് മർസൂക്കും ശ്രീ. ഗോകുൽ എ യും മറുപടി നൽകി. അതേത്തുടർന്ന് മീറ്റിംഗ് റോജിസ് ആയ ഡോ.ഷീനു ഷീല വിൽസൺ നന്ദി പ്രകാശിപ്പിച്ചു. വൈകിട്ട് 4.35 നു പരിപാടി അവസാനിച്ചു.

പരിപാടിയിൽ പങ്കെടുക്കുകയും രജിസ്റ്റർ ചെയ്യുകയും ചെയ്തവരുടെ ലിസ്റ്റ് ഇമെയിലും ഇതിനോടൊപ്പം ഉള്ളടക്കം ചെയ്തിരിക്കുന്നു.

1. Jose H.Jones cekphcc@gmail.com
2. Gokul A me.gokula@gmail.com
3. Subramonian S eekhrws2020@gmail.com
4. Indu V induvaliaveetil@gmail.com
5. Ahmed Shafeeque ahammedsp111@gmail.com
6. Kunjimohammed .P.V KUNJIM1966@GMAIL.COM
7. Amrutha amruthamorad123@gmail.com
8. Rani ranijoto@gmail.com
9. Anish J anishjayaprakash@gmail.com
10. Rema. p. k remapkpwd@gmail.com
11. Lekshmi Vijayachandran lekshmi vjan25@gmail.com
12. Dr. Shinu Sheela Wilson metshinuksdma@gmail.com
13. Hazard and Risk Analyst, Kerala SEOC hraksdma@gmail.com
14. kscadc kscadc@gmail.com
15. Shyla sfodme@gmail.com
16. Aseena V M vmaseena647@gmail.com

17. Syamnathr Raghavannair syamnathr@rediffmail.com
18. Sreeja M U susreeja@gmail.com
19. Swathy bs byjuktr@gmail.com
20. Cleetus L cleetus1963@gmail.com
21. Joe George mailstojoe@gmail.com
22. Sekhar sekhar.lk@gmail.com
23. Dr. Alfred Johny alfredjohny07@gmail.com
24. KSEBL kebcil.kct@gmail.com
25. Gauri Ghosh ghoshgauri007@gmail.com
26. Chandrakumar Ananthakrishnan chandru64@gmail.com
27. Sreenidhy Ramachandran sreenidhi.2007@gmail.com
28. Fahad Marzook fahadmarzook@gmail.com
29. Sijoy Johnson sijoyjohnsoncj@gmail.com
30. Parvathy A Kumar parvathyakumar92@gmail.com
31. Aboobacker jd backer.kpm@gmail.com
32. Smith P S smithps82@gmail.com
33. Athira N n.athira20@gmail.com

34. DevAnand devcasino999@gmail.com
35. Ashhar Jabbar ashharjabbar@gmail.com
36. Stephy Rajan stephyrajan93@gmail.com
37. Susmy Sunny susmysunny87@gmail.com
38. Basil P. V. postforbasil@gmail.com
39. Baburaj B babukscadc@gmail.com
40. Praveen praveenalkseb@gmail.com
41. Sriram A sriramananth12@gmail.com
42. Aiswarya aishu856@gmail.com
43. Vignesh K R envplannerksdma@gmail.com
44. Muhammed Shalikh N shalushalikh@gmail.com
45. Baba Krishna Binoy drbinoybabu@gmail.com
46. Noushaba Nas noushabanas@gmail.com
47. Rajish rajish.p@ulccsltd.com
48. Usha Narayana Swamy ushans6@gmail.com
49. Anjaly Parameswaran anjalyvis@gmail.com
50. Ani Thomas anithomas777@gmail.com

51.	Chinthu	chinthupriya@gmail.com
52.	Cibi	cibiya.ksebl@gmail.com
53.	Asha V K Menon	ashakannan44@gmail.com
54.	Cleetus L	cleetus1963@gmail.com
55.	Dr. Aswathy Nair	aswathysnair067@gmail.com
56.	Athulya	athurose11@yahoo.in
57.	Tinoj John	tinojjohn@gmail.com
58.	Nisy Joseph	nisygibin@gmail.com
59.	Vyshnavi V K	vyshnavi9745@gmail.com
60.	Hareesh	hareesh.n.arunachalam@gmail.com
61.	Dr. V. Meenakshy	additionaldirectorph@gmail.com
62.	Abhilash Bhaskaran	abhilash.ob@ulccsltd.com
63.	EE,Dam Safety Kakkad.	ddrdskkds@gmail.com
64.	Dr Binoy S Babu	drbinoybabu@gmail.com
65.	Sarathlal V V	sarathlal.vhc@gmail.com
66.	Mrudukrishna	mrudukrishnakr@gmail.com
67.	SEOC	seoc.gok@gmail.com