2018 ഓഗസ്റ്റ് 19
ആലപ്പുഴ ജില്ല

അനുബന്ധങ്ങൾ

അനുബന്ധം 1.1

ഓഡിറ്റിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ പട്ടിക

(പരാമർശം: ഖണ്ഡിക 1.4)

ക്രമ നമ്പർ	ജില്ലയുടെ പേര്	ഓഡിറ്റിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ പേര്
1.	ആലപ്പുഴ	ജില്ലാ ദുരന്ത നിവാരണ അതോറിറ്റി, ജില്ലാ എമർജൻസി ഓപ്പറേഷൻസ് സെന്റർ, ചെങ്ങന്നൂർ താലൂക്ക്, കുട്ടനാട് താലൂക്ക്, മേജർ ഇറിഗേഷൻ ഡിവിഷൻ, മൈനർ ഇറിഗേഷൻ ഡിവിഷൻ, മെക്കാനിക്കൽ ഡിവിഷൻ, ചീഫ് എഞ്ചിനീയർ കുട്ടനാട് പാക്കേജ്, കുട്ടനാട് ഡെവലപ്പ്മെന്റ് ഡിവിഷൻ, തണ്ണീർമുക്കം, തകഴിയിലെയും ചെങ്ങന്നൂരിലെയും ഫയർ സ്റ്റേഷനുകൾ
2.	എറണാകുളം	ജില്ലാ ദുരന്ത നിവാരണ അതോറിറ്റി, ജില്ലാ എമർജൻസി ഓപ്പറേഷൻസ് സെന്റർ, ആലുവ താലൂക്ക്, പറവൂർ താലൂക്ക്, ആലുവ നെടുമ്പാശ്ശേരി സ്പെഷ്യൽ തഹസിൽദാറിന്റെ ഓഫീസ്, നെടുമ്പാശ്ശേരി വില്ലേജ് ഓഫീസ്, മേജർ ഇറിഗേഷൻ ഡിവിഷൻ, മൈനർ ഇറിഗേഷൻ ഡിവിഷൻ, ആലുവയിലെയും നോർത്ത് പറവൂരിലെയും ഫയർ സ്റ്റേഷനുകൾ, ഇടമലയാർ അണക്കെട്ട്, ഭൂതത്താൻ കെട്ട് ബാരേജ്, സെൻട്രൽ വാട്ടർ കമ്മീഷന്റെ റീജിയണൽ ഓഫീസ്
3.	ഇടുക്കി	ജില്ലാ ദുരന്ത നിവാരണ അതോറിറ്റി, ജില്ലാ എമർജൻസി ഓപ്പറേഷൻസ് സെന്റർ, ഇടുക്കി താലൂക്ക്, ദേവികുളം താലൂക്ക്, മേജർ ഇറിഗേഷൻ ഡിവിഷൻ, മൈനർ ഇറിഗേഷൻ ഡിവിഷൻ, ഇടുക്കി അണക്കെട്ട്, ലോവർ പെരിയാർ അണക്കെട്ട്, മാട്ടുപ്പെട്ടി അണക്കെട്ട്, കല്ലാർകുട്ടി അണക്കെട്ട്, ഫയർ സ്റ്റേഷനുകൾ
4.	തൃശ്ശൂർ	ജില്ലാ ദുരന്ത നിവാരണ അതോറിറ്റി, ജില്ലാ എമർജൻസി ഓപ്പറേഷൻസ് സെന്റർ, ചാലക്കുടി താലൂക്ക്, തലപ്പിള്ളി താലൂക്ക്, മേജർ ഇറിഗേഷൻ ഡിവിഷൻ, മൈനർ ഇറിഗേഷൻ ഡിവിഷൻ, വാഴാനി അണക്കെട്ട്, പൊരിങ്ങൽക്കൂത്ത് അണക്കെട്ട്, ലോവർ ഷോളയാർ അണക്കെട്ട്, സിവിൽ ഡിഫൻസ് ട്രെയിനിംഗ് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട്, ഫയർ ആന്റ് റെസ്ക്യൂ സർവ്വീസസ് അക്കാദമി
5.	തിരുവനന്തപുരം	റവന്യൂ ദുരന്ത നിവാരണ വകുപ്പ്, ജലവിഭവ (ജലസേചന) വകുപ്പ്, ധനകാര്യവകുപ്പ്, ഗതാഗത വകുപ്പ്, കേരള സംസ്ഥാന ദുരന്ത നിവാരണ അതോറിറ്റി, സംസ്ഥാന എമർജൻസി ഓപ്പറേഷൻസ് സെന്റർ, ഇന്ത്യ മെറ്റീരിയോളജിക്കൽ വകുപ്പ്, ഫയർ ആന്റ് റെസ്ക്യൂ ആസ്ഥാനം, ചീഫ് എഞ്ചിനീയർ ഇറിഗേഷൻ, ഡിസൈൻ ആന്റ് റിസർച്ച് ബോർഡ്, ചീഫ് എഞ്ചിനീയർ ഇറിഗേഷൻ ആന്റ് അഡ്മിനിസ്ട്രേഷൻ, ചീഫ് എഞ്ചിനീയർ മെക്കാനിക്കൽ, ചീഫ് എഞ്ചിനീയർ പ്രോജക്ട്, ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് ലാന്റ് ആന്റ് ഡിസാസ്റ്റർ മാനേജ്മെന്റ്, ഡാം സേഫ്റ്റി ഓർഗനൈസേഷൻ, കേരള സംസ്ഥാന വൈദ്യുതി ബോർഡ് ലിമിറ്റഡ്, ലാന്റ് യൂസ് ബോർഡ്, ലാന്റ് റവന്യൂ കമ്മീഷണറേറ്റ്.
6.	കെ.എസ്.ഇ.ബി.എല്ലിന്റെ ഡാം സേഫ്റ്റി ഓർഗനൈസേഷൻ, പള്ളം, കോട്ടയം ജില്ല	

അനുബന്ധം 2.1

ഓഡിറ്റ് പരിശോധിച്ച ജില്ലകളിൽ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ട ജലാശയങ്ങളിലെ കയ്യേറ്റങ്ങളുടെയും വകുപ്പ് അതിൻമേൽ എടുത്ത നടപടികളുടെയും വിശദാംശങ്ങൾ*

(പരാമർശം: ഖണ്ഡികകൾ 2.1, 2.3, 4.1)

<table>
<tr><th>ക്രമ നമ്പർ</th><th>സ്ഥല വിവരം</th><th>കയ്യേറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം</th><th>കയ്യേറ്റ ഭൂമിയുടെ അളവ് (ഹെക്ടർ)</th><th>പരാതികൾ ലഭിച്ചിട്ടുണ്ടോ</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>ഇടുക്കി ജില്ലയിലെ അടിമാലി-വാളറ ഭാഗത്തുള്ള ദേവിയാർപുഴ (സർവ്വെ നമ്പർ 205, 206)</td><td>23</td><td>0.2221</td><td>അതെ, 8 എണ്ണം, 2013 മുതൽ 2016 വരെ</td></tr>
<tr><td colspan="5">ദേവിയാർ പുഴയിലെ കയ്യേറ്റങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് ദേവികുളം താലൂക്ക് ഓഫീസിൽ സൂക്ഷിച്ചിരിക്കുന്ന 11 ഫയലുകൾ പ്രവർത്തനക്ഷമത ഓഡിറ്റ് പാർട്ടി പരിശോധിച്ചു. ഈ ഫയലുകളെല്ലാം നദീതീരം കൈയ്യേറി, നദിയുടെ സ്വതന്ത്രമായ ഒഴുക്ക് തടസ്സപ്പെടുത്തി കെട്ടിടങ്ങൾ അനധികൃതമായി നിർമ്മിച്ചത് സംബന്ധിച്ച് പ്രദേശവാസികളും വിവിധ വകുപ്പുകളും നൽകിയ പരാതികളുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിട്ടുള്ളതാണ്. എന്നിരുന്നാലും, പ്രദേശം പരിശോധിച്ച് കയ്യേറ്റത്തിന്റെ വ്യാപ്തി കണ്ടെത്തുന്നതിനുള്ള യാതൊരു നടപടിയും സ്വീകരിച്ചിരുന്നില്ല. ദേവിയാർ പുഴയിൽ ബഹുനിലകെട്ടിടങ്ങൾ നിർമ്മിച്ചുകൊണ്ട് നടത്തിയ കയ്യേറ്റങ്ങളെക്കുറിച്ച് പോലീസ് സൂപ്രണ്ട് (ഇന്റലിജൻസ്), സ്പെഷ്യൽ സിഐഡി, തിരുവനന്തപുരം ഇടുക്കി ജില്ലാ കളക്ടർമാർക്ക് റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യുകയും (2012 ഡിസംബർ) ഇത്തരം കയ്യേറ്റങ്ങൾ ഒഴിപ്പിച്ചില്ലെങ്കിൽ ആ പ്രദേശത്ത് കൂടുതൽ കയ്യേറ്റങ്ങളുണ്ടാകാനിടയുണ്ടെന്ന് മുന്നറിയിപ്പ് നൽകുകയും ചെയ്തു. മന്നംകണ്ടം വില്ലേജിലെ ഒരു കേസിൽ, ദേവിയാർ പുഴയുടെ തീരത്ത് ഇരുമ്പുപാലത്തിനടുത്തുള്ള അടിമാലി-വാളറ ഭാഗത്ത് 23 കയ്യേറ്റങ്ങൾ (0.2221 ഹെക്ടർ) ഉണ്ടെന്ന് മന്നംകണ്ടം വില്ലേജിലെ വില്ലേജ് ഓഫീസർ, പ്രാഥമികാന്വേഷണത്തിനു ശേഷം റിപ്പോർട്ട് നൽകിയിരുന്നു (2015 ജനുവരി). അഞ്ചു വർഷത്തിലധികമായി കയ്യേറ്റക്കാർ ആ ഭൂമി കൈവശം വച്ചിരിക്കുകയായിരുന്നു. ഇക്കാര്യത്തിൽ യാതൊരു തുടർ നടപടികളും ഉണ്ടായിട്ടില്ല. നദീതീരം കയ്യേറി വലിയ കെട്ടിടങ്ങൾ നിർമ്മിച്ചത്, നദിയുടെ വീതി ഒരു ഇടുങ്ങിയ ഭാഗത്തേക്കായി കുറയ്ക്കുകയും അതുവഴി നദിയുടെ സ്വതന്ത്രമായ ഒഴുക്കിനെ തടസ്സപ്പെടുത്തിയത് 2018-ലെ പ്രളയത്തിൽ സമീപസ്ഥലങ്ങൾ വെള്ളത്തിനടിയിലാകുന്നതിനു കാരണമായതായി ഓഡിറ്റ് നടത്തിയ സംയുക്ത സ്ഥലപരിശോധനയിൽ (2019 ഡിസംബർ) വെളിപ്പെട്ടു. നദിയുടെ അതിർത്തികൾ നിർണ്ണയിച്ച് കയ്യേറ്റക്കാരെ കണ്ടെത്തുന്നതിനും ഒഴിപ്പിക്കുന്നതിനും യാതൊരു സർവ്വേയും നടത്തിയിട്ടില്ല. നദീതീരങ്ങളിലെയും മറ്റ് ജലാശയങ്ങളിലെയും കയ്യേറ്റങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് ദേവികുളം താലൂക്ക് ഓഫീസിൽ 2018-2019 വരെ ലഭിച്ച 53 പരാതികളിലും കെ.എൽ.സി കേസുകളിലും നിന്ന് ഒരെണ്ണം മാത്രമാണ് നാളിതുവരെ ഒഴിപ്പിച്ചതെന്ന് താലൂക്ക് ഓഫീസർ, ദേവികുളം താലൂക്ക് മറുപടി നൽകി. മറ്റ് കേസുകൾ സർവ്വേയറുടെയോ വില്ലേജ് ഓഫീസറുടെയോ ഓഫീസിൽ തീർപ്പുകൽപ്പിക്കപ്പെടാതിരിക്കുകയാണ്.</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>തൃശ്ശൂർ ജില്ലയിലെ കനോലി കനാൽ</td><td>832</td><td>17.97</td><td>അതെ, 2008 മെയിൽ</td></tr>
<tr><td colspan="5">കേരളത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറൻ തീര കനാൽ ശൃംഖലയുടെ ഭാഗമായ കനോലി കനാൽ, തീരപ്രദേശത്തെ നദികളെയും അരുവികളെയും ബന്ധിപ്പിച്ചാണ് നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നത്. തൃശ്ശൂർ ജില്ലയിൽ ഈ കനാൽ കൊടുങ്ങല്ലൂർ താലൂക്കിൽ നിന്നാരംഭിച്ച് കൊടുങ്ങല്ലൂർ, തൃശ്ശൂർ, ചാവക്കാട്, മുകുന്ദപുരം എന്നീ താലൂക്കുകൾ വഴി കടന്നു പോകുന്നു. കനോലി കനാലിലെ ഭൂമികയ്യേറ്റവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഒരു പരാതി (2008 മെയ്) തിരുവനന്തപുരത്തെ മുഖ്യമന്ത്രിയുടെ പൊതുജനപരാതി പരിഹാര സെല്ലിൽ ലഭിച്ചിരുന്നു. സമയബന്ധിതമായി പരാതി തീർപ്പാക്കണമെന്നും കയ്യേറ്റക്കാർക്കെതിരെ ശക്തമായ നടപടിയെടുക്കണമെന്നും മുഖ്യമന്ത്രി ഉത്തരവിട്ടിരുന്നു. തൃശ്ശൂർ ജില്ലയിലെ നാല് താലൂക്കുകളിലായി കനാലിന്റെ വശങ്ങളിൽ 17.9673 ഹെക്ടർ വിസ്തൃതിയിൽ 832 കയ്യേറ്റങ്ങൾ നടന്നതായി ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ, സർവ്വേ, തൃശ്ശൂർ (2011 ജനുവരി) ജില്ലാ കളക്ടറെ അറിയിച്ചു. കയ്യേറ്റങ്ങൾ ഒഴിപ്പിക്കുന്നതിലേക്കായി എല്ലാ കയ്യേറ്റങ്ങളുടെയും രേഖാചിത്രങ്ങൾ സഹിതമുള്ള വിശദാംശങ്ങൾ തൃശ്ശൂരിലെ അഡീഷണൽ ഇറിഗേഷൻ ഡിവിഷന് കൈമാറിയതായി തൃശ്ശൂർ ജില്ലാ കളക്ടർ റവന്യൂ വകുപ്പിനെ അറിയിച്ചിരുന്നു (2011 ഓഗസ്റ്റ്). കനോലി കനാലിനെ 2016-ൽ ദേശീയ ജലപാത 3 ആയി പ്രഖ്യാപിച്ചതിനാൽ കയ്യേറ്റങ്ങൾ ഒഴിപ്പിക്കുന്നത് നാഷണൽ ഹൈവേ അതോറിറ്റി ഓഫ് ഇന്ത്യ ഏറ്റെടുക്കും എന്ന് തൃശ്ശൂർ ജില്ലാ കളക്ടർക്ക്, എക്സിക്യൂട്ടീവ് എൻജിനീയർ, അഡീഷണൽ ഇറിഗേഷൻ ഡിവിഷൻ, തൃശ്ശൂർ റിപ്പോർട്ട് നൽകിയിരുന്നു. എന്നാൽ കയ്യേറ്റങ്ങൾ കണ്ടെത്തി ഒൻപത് വർഷത്തിന് ശേഷവും അവ ഒഴിപ്പിക്കാതെ തുടരുന്നു എന്ന വസ്തുത നിലനിൽക്കുന്നു. ചാവക്കാട് താലൂക്കിൽ വെച്ച് കനോലി കനാലിൽ നടത്തിയ സംയുക്ത സ്ഥല പരിശോധനയിൽ (2019 ഡിസംബർ) കനാലിന്റെ ഇരുവശങ്ങളിലും കനാലിനു കുറുകെയും വ്യാപകമായി തെങ്ങുകൾ നട്ടുപിടിപ്പിക്കുകയും കനാലിന്റെ സ്വതന്ത്രമായ ഒഴുക്കിനെ തടസ്സപ്പെടുത്തുകയും വഴി തിരിച്ചു വിടുകയും ചെയ്തിരുന്നതായും വെളിപ്പെട്ടു. കനാലിന്റെ ആറു മീറ്ററോളം മണലിട്ട് നികത്തുകയും സ്വകാര്യ ആവശ്യങ്ങൾക്കായി വേലി കെട്ടുകയും ചെയ്തു. കനാലിന് സമീപത്തുള്ള പ്രദേശങ്ങളിൽ 2018-ൽ പ്രളയം ഉണ്ടായതായും തങ്ങളെ ദുരിതാശ്വാസ ക്യാമ്പുകളിലേക്ക് മാറ്റിയിരുന്നതായും പ്രദേശവാസികൾ അറിയിച്ചു.</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>തൃശ്ശൂരിലെ നമ്പ്യാർ പള്ളത്തെ ഭാരതപ്പുഴ</td><td>11</td><td>0.5136</td><td>അതെ, 2019 മാർച്ചിൽ</td></tr>
<tr><td colspan="5">2017 മാർച്ചിൽ നമ്പ്യാർ പള്ളം പ്രദേശത്തെ ഭാരതപ്പുഴയുടെ കയ്യേറ്റം സംബന്ധിച്ച് തൃശ്ശൂർ ജില്ലാ കളക്ടറേറ്റിൽ ഒരു പരാതി ലഭിച്ചു. നമ്പ്യാർ പള്ളം പ്രദേശത്ത് ഭാരതപ്പുഴയിൽ കയ്യേറ്റങ്ങൾ ഉണ്ടെന്ന് തലപ്പിള്ളി തഹസിൽദാർ (ഭൂരേഖ) (2017 ജൂൺ) പ്രാഥമിക അന്വേഷണ റിപ്പോർട്ട് നൽകിയിരുന്നെങ്കിലും നദീപുറമ്പോക്ക് തിരിക്കാനാവശ്യമായ പ്രകൃത്യാലുള്ള അതിരുകളോ സർവ്വേകല്ലുകളോ ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. 2018 ഡിസംബറിൽ പ്രദേശത്തിന്റെ സർവ്വേ നടത്തിയ ശേഷം തലപ്പിള്ളി തഹസിൽദാർ, നമ്പ്യാർ പള്ളം പ്രദേശത്ത് 0.5136 ഹെക്ടർ വിസ്തൃതിയിൽ 11 കയ്യേറ്റങ്ങൾ കണ്ടെത്തുകയും ആ സ്ഥലത്ത് സർവേക്കല്ലുകൾ സ്ഥാപിക്കുന്നതിന് ചെലവാക്കിയ ₹28,000 അനുവദിക്കുന്നതിലേക്ക് ജില്ലാ കളക്ടറിനോട് അഭ്യർത്ഥിക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു. റിവർ മാനേജ്മെന്റ് ഫണ്ടിൽ തുക ഉണ്ടായിരുന്നെങ്കിലും ഈ തുക നാളിതുവരെ അനുവദിച്ചിട്ടില്ല (2019 സെപ്റ്റംബർ). എട്ട് മുതൽ 40 വർഷങ്ങളായി കയ്യേറ്റക്കാർ ഭൂമി കൈവശം വെച്ചിരിക്കുകയായിരുന്നു. നദിയിലെ കയ്യേറ്റം സംബന്ധിച്ച പരാതി 2017 മാർച്ചിൽ ലഭിച്ചുവെങ്കിലും കൈയ്യേറ്റത്തിന്റെ വ്യാപ്തി തിരിച്ചറിയുന്നതിനുള്ള സർവ്വേ 2018 ഡിസംബറിൽ മാത്രമാണ് നടത്തിയതെന്നും യാതൊരു തുടർനടപടികളും ഉണ്ടായിട്ടില്ലെന്നും ഓഡിറ്റ് നിരീക്ഷിച്ചു (2019 സെപ്റ്റംബർ).</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>ക്രമ നമ്പർ</th><th>സ്ഥല വിവരം</th><th>കയ്യേറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം</th><th>കയ്യേറ്റ ഭൂമിയുടെ അളവ് (ഹെക്ടർ)</th><th>പരാതികൾ ലഭിച്ചിട്ടുണ്ടോ</th></tr>
<tr><td>4.</td><td>ഉത്തരപ്പള്ളിയാർ നദി (ആലപ്പുഴ)</td><td>47</td><td>വിവരങ്ങൾ ലഭ്യമല്ല</td><td>അതെ, 2007-ലും 2015-ലും</td></tr>
<tr><td colspan="5">വെൺമണി, ആല, ചെറിയനാട്, പുലിയൂർ, എണ്ണക്കാട് എന്നീ വില്ലേജുകളിലൂടെയുള്ള നദിയുടെ സ്വാഭാവിക ഗതിയെ ഇടയ്ക്കിടെയുള്ള കയ്യേറ്റങ്ങൾ തടസ്സപ്പെടുത്തിയിരുന്നു. 2017 ഏപ്രിലിൽ പുനരുജ്ജീവന പ്രവൃത്തികളുടെ ഭാഗമായി, നദിയുടെ സർവ്വേ നടത്തുന്നതിനും അതിരുകൾ തിരിക്കുന്നതിനുമായുള്ള ശ്രമം നടത്തിയിരുന്നു. 2007 ലും 2015 ലും പരാതികൾ ലഭിച്ചിരുന്നെങ്കിലും സർവ്വേയ്ക്കും അതിർത്തി നിർണ്ണയത്തിനും വേണ്ടി റിവർ മാനേജ്മെന്റ് ഫണ്ടിൽ നിന്നും ധനം സ്വരൂപിച്ച് 2017 ഏപ്രിൽ 17-നു ഉത്തരപ്പള്ളിയാർ പുനരുജ്ജീവന കാമ്പയിൻ ആരംഭിച്ചപ്പോൾ മാത്രമാണ് റവന്യൂ വകുപ്പ് ഇതു സംബന്ധിച്ച നടപടികൾ ആരംഭിച്ചത്. എന്നാൽ നദിയുടെ ഗതിയെ സംബന്ധിക്കുന്ന വിവരം റീസർവ്വേ രേഖകളിൽ ഇല്ലാതിരുന്നതു കാരണം മൂന്ന് വില്ലേജുകളിൽ സർവ്വേ നടത്താൻ സാധിച്ചില്ല. റീസർവ്വേയ്ക്ക് മുൻപുള്ള രേഖകളും ലിത്തോമാപ്പുകളും ഉപയോഗിച്ച് ഒരു പുതിയ സർവ്വേ നടത്തി നദിയുടെ അതിർത്തി നിർണ്ണയിക്കാത്ത പക്ഷം കയ്യേറ്റങ്ങളെ ഫലപ്രദമായി നിയന്ത്രിക്കുവാനും നദിയുടെ ഗതിയെ പുനരുജ്ജീവിപ്പിക്കുവാനും സാധിക്കുകയില്ല. അഞ്ചു വില്ലേജുകളിലൂടെയുള്ള നദിയുടെ പ്രവാഹത്തെ പുനഃസ്ഥാപിക്കുന്നതിന്റെ സാധ്യതയെ സംബന്ധിച്ചുള്ള വിശദമായ റിപ്പോർട്ട് ജില്ലാ കളക്ടറോട് ലാൻഡ് റവന്യൂ കമ്മീഷണർ ആവർത്തിച്ചാവശ്യപ്പെട്ടുവെങ്കിലും രേഖകളിൽ പ്രതികരണമൊന്നും കണ്ടില്ല (2019 ഡിസംബർ). അച്ചൻകോവിൽ, പമ്പാ എന്നീ നദികളിലെ ജലനിരപ്പിനെ തുലനം ചെയ്യുന്നതിൽ നിർണ്ണായക പങ്കു വഹിക്കുന്ന നദി എന്ന നിലയിൽ നദിയുടെ നിശ്ചലാവസ്ഥ ഈ വില്ലേജുകളിൽ 2018-ൽ പ്രളയത്തിന് കാരണമായി.</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>കൂട്ടമ്പേരൂർ നദി (ആലപ്പുഴ)</td><td>വിവരങ്ങൾ ലഭ്യമല്ല</td><td>വിവരങ്ങൾ ലഭ്യമല്ല</td><td>അതെ, 2008 മെയിൽ</td></tr>
<tr><td colspan="5">ചെങ്ങന്നൂർ താലൂക്കിലെ എണ്ണക്കാട്, മാന്നാർ വില്ലേജുകളിലൂടെയാണ് നദി ഒഴുകുന്നത്. ഈ നദിക്ക് ആലപ്പുഴ ജില്ലയിൽ 7.2 കിലോമീറ്റർ നീളമുണ്ട്. നദിയുടെ ഇരുകരകളിലും കണ്ടെത്തിയ തുടർച്ചയായ കയ്യേറ്റങ്ങൾ നദിയുടെ യഥാർത്ഥ വീതിയായിരുന്ന 70 മീറ്ററിൽ നിന്ന് 15 മീറ്റർ മുതൽ 20 മീറ്റർ വരെയായി ചുരുങ്ങുന്നതിന് കാരണമായി. 2018-ലെ പ്രളയം വരെ നദിയുടെ മുഴുവൻ സ്ട്രെച്ചിലും ഒരു സർവ്വേയും നടത്തിയിരുന്നില്ല. 2018-ലെ പ്രളയം നദി ഒഴുകിയിരുന്ന വില്ലേജുകളെ സാരമായി ബാധിച്ചിരുന്നു. നബാർഡിന്റെ സഹായത്തോടുകൂടിയുള്ള പദ്ധതിയുടെ കീഴിൽ നദിയുടെ പുനരുജ്ജീവനം ജലസേചന വകുപ്പ് ഏറ്റെടുത്തത്, (2019 മാർച്ച്) ഇനിയും പൂർത്തിയാക്കിയിട്ടില്ല (2020 ജൂൺ).</td></tr>
<tr><td colspan="5">6. ശ്രദ്ധേയമായ തരത്തിലുള്ള കയ്യേറ്റങ്ങൾ ജില്ലയിൽ റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യപ്പെട്ടിട്ടില്ല എന്ന് എറണാകുളം ജില്ലാ കളക്ടർ പ്രസ്താവിച്ചു. എന്നാൽ, നദീതീരങ്ങളിലെ നിയമാനുസൃതമല്ലാത്ത കയ്യേറ്റങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നതിന് നദിയുടെ സർവ്വേ നടത്തപ്പെടേണ്ടതുണ്ട് എന്നിരിക്കെ ഈ ന്യായീകരണം അംഗീകരിക്കാവുന്നതല്ല. എന്നാൽ തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട താലൂക്കുകളിലൊന്നായ പറവൂരിലെ ജലാശയങ്ങളിൽ ഇത്തരത്തിലുള്ള ഒരു സർവ്വേയും നടത്തിയിരുന്നില്ല എന്ന് ഓഡിറ്റ് നിരീക്ഷിച്ചു. സർവ്വേയുടെയും നദികളുടെ അതിർത്തി നിർണ്ണയത്തിന്റെയും അഭാവത്തിൽ കയ്യേറ്റങ്ങളുടെ കണ്ടെത്തൽ സാധ്യമല്ല.</td></tr>
</table>

* അതാത് ഫീൽഡ് ഓഫീസുകളിലെ ഫയലുകളുടെ പരിശോധന ആധാരമാക്കി

അനുബന്ധം 2.2

കേരള ഫയർ ആന്റ് റെസ്ക്യൂ സർവ്വീസസ് അക്കാദമിയിൽ ഉപകരണങ്ങൾ, വാഹനങ്ങൾ, അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾ എന്നിവയുടെ കുറവ് കാണിക്കുന്ന പട്ടിക

(പരാമർശം: ഖണ്ഡിക 2.6)

ക്രമ നമ്പർ	കുറവിന്റെ സ്വഭാവം	വിവരണം	കൈവശമുള്ളതിന്റെ എണ്ണം	കുറവുള്ളതിന്റെ എണ്ണം
1.		ട്രെയിലർ പമ്പ്	5	ഇല്ല
2.		പോർട്ടബിൾ പമ്പ് (സർവ്വീസ് ചെയ്യാവുന്നത്)	1	ഇല്ല
3.		ജനറേറ്റർ (230 വോൾട്ട്)	1	ഇല്ല
4.		ബി.എ സെറ്റ് (സർവ്വീസ് ചെയ്യാവുന്നത്)	8	50
5.		സ്കൂബ സെറ്റ് (സർവ്വീസ് ചെയ്യാവുന്നത്)	3	20
6.		ബി.എ കംപ്രസ്സർ സെറ്റ് (സർവ്വീസ് ചെയ്യാവുന്നത്)	1	2
7.		ഫ്ളോട്ട് പമ്പ്	2	ഇല്ല
8.		ഹൈഡ്രോളിക് എക്യുപ്മെന്റ് സെറ്റ് (സർവ്വീസ് ചെയ്യാവുന്നത്)	1	1
9.		ചെയിൻ സോ (സർവ്വീസ് ചെയ്യാവുന്നത്)	2	10
10.		കോൺക്രീറ്റ് കട്ടറുകൾ (സർവ്വീസ് ചെയ്യാവുന്നത്)	2	3
11.		ഒ.ബി. എൻജിനോടു കൂടിയ റബ്ബർ ബോട്ട്	ഇല്ല	2
12.		ഫൈബർ ബോട്ട്	ഇല്ല	2
13.		ഫയർ ഫൈറ്റിങ്ങ് സ്യൂട്ട്	ഇല്ല	70
14.		കെമിക്കൽ സ്യൂട്ടുകൾ	ഇല്ല	25
15.		ന്യൂമാറ്റിക് റെസ്ക്യൂ ടൂളുകൾ	ഇല്ല	2 സെറ്റ്
16.	ഉപകരണങ്ങൾ	ഹൈ പ്രഷർ പോർട്ടബിൾ പമ്പുകൾ	ഇല്ല	3
17.		റോപ്പ് റെസ്ക്യൂ കിറ്റ് ആന്റ് അക്സസ്സറീസ്	ഇല്ല	10 സെറ്റ്
18.		ലൈഫ് ഡിറ്റക്റ്ററുകൾ	ഇല്ല	5
19.		ഡിമോളിഷൻ ഹാമ്മറുകൾ	ഇല്ല	3 സെറ്റ്
20.		തെർമൽ ഇമേജിംഗ് ക്യാമറകൾ	ഇല്ല	3
21.		എക്സ്റ്റിംഗ്യൂഷറുകൾ	ഇല്ല	50
22.		റോപ്പ് ലോഞ്ചർ	ഇല്ല	2
23.		ലീക്ക് അറസ്റ്റ് കിറ്റ്	ഇല്ല	5
24.		കാനിസ്റ്റർ	ഇല്ല	20
25.		ഇൻഫ്ളേറ്റബിൾ ടെന്റ്	ഇല്ല	2
26.		ഇൻഫ്ളേറ്റബിൾ ലൈറ്റ്	1	3
27.		പോർട്ടബിൾ വാട്ടർ മിസ്റ്റ്	ഇല്ല	5
28.		എക്സോസ്റ്റ് ബ്ലോവർ	ഇല്ല	2
29.		അടിസ്ഥാന ജീവൻരക്ഷാ യന്ത്രങ്ങൾ മാനെക്വിൻ, എ.ഇ.ഡി തുടങ്ങിയവ ചോക്കിംഗ് അറസ്റ്റർ കിറ്റുകൾ സ്ട്രെച്ചറുകൾ തുടങ്ങിയവ	ഇല്ല 2	3 സെറ്റ് വീതം 10
30.		മൾട്ടി പർപ്പസ് റെസ്ക്യൂ ടൂളുകൾ	1	ഇല്ല
31.		ഫയർ ടെണ്ടർ	1	ഇല്ല
32.		മൊബിലൈസിംഗ് ബസ് (പഴയത് – ഉപേക്ഷിക്കാൻ ഉദ്ദേശിച്ചത്)	1	1
33.		മണ്ണുമാന്തി യന്ത്രം	1	ഇല്ല
34.		ജീപ്പ്	2	ഇല്ല
35.		ബോലിറോ ജീപ്പ്	2	ഇല്ല
36.	വാഹനങ്ങൾ	ആംബുലൻസ്	ഇല്ല	2
37.		വാട്ടർ മിസ്റ്റ് ടെൻഡർ	ഇല്ല	1
38.		എമർജൻസി റെസ്ക്യൂ ടെൻഡർ	1	1
39.		ശീഘ്ര പ്രതികരണ വാഹനം	1	1
40.		സ്കൂബ വാൻ	ഇല്ല	1
41.		മെസ്സ് വാൻ	ഇല്ല	1

ക്രമ നമ്പർ	കുറവിന്റെ സ്വഭാവം	വിവരണം	കൈവശമുള്ളതിന്റെ എണ്ണം	കുറവുള്ളതിന്റെ എണ്ണം
42.	അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങളുടെ അഭാവം	ഫയർ ലാബ്		
43.		മൾട്ടി പർപ്പസ് റെസ്ക്യൂ ടവർ		
44.		സ്മാർട്ട് ക്ലാസ്റൂമുകൾ		
45.		കമ്പ്യൂട്ടർ ലാബ്		
46.		ബി.എ സ്മോക്ക് റൂം ഗ്യാലറി		
47.		ഫയർ ലിഫ്റ്റ്		
48.		ഫിക്സഡ് ഫയർ ഫൈറ്റിംഗ് ഇൻസ്റ്റലേഷൻസ് മോഡലുകൾ		
49.		ഡ്രിൽ ഗ്രൗണ്ട്സ് – അധികമായി 8 ഏക്കർ		
50.		കോൺഫറൻസ് റൂം – നിർമ്മാണം തുടരുന്നു		
51.		ബാരക്ക് – പ്രൊപ്പോസൽ, ഡിസൈൻ ആന്റ് അപ്രൂവൽ സ്റ്റേജിൽ		
52.		ലൈബ്രറി		
53.		ഹെൽത്ത് ക്ലബ്		

അനുബന്ധം 3.1

മുല്ലപ്പെരിയാർ, ഇടുക്കി, ഇടമലയാർ, ലോവർ പെരിയാർ അണക്കെട്ടുകളുടെയും ഭൂതത്താൻകെട്ട് ബാരേജിന്റെയും മുഖ്യ സവിശേഷതകൾ

(പരാമർശം: അദ്ധ്യായം 3, റിസർവോയർ പ്രവർത്തനം എന്ന ഖണ്ഡിക)

അണക്കെട്ട്/ ബാരേജിന്റെ പേരും വിവര സ്രോതസ്സും	എഫ്.ആർ. എൽ[128] (മീ., എം.എസ്. എൽ)	എം.ഡബ്ല്യൂ. എൽ[129] (മീ., എം.എസ്. എൽ)	എം.ഡി.ഡി .എൽ[130] (മീ., എം.എസ്. എൽ)	എഫ്.ആർ. എല്ലിലെ സംഭരണ ശേഷി (എം.സി.എം)	സജീവ സംഭരണ[131] ശേഷി (എം.സി.എം)	ഡെഡ് സ്റ്റോറേജ്[132] നില (എം.സിഎം)	എം.ഡബ്ല്യൂ എല്ലിന് മുകളിലുള്ള ഫ്രീബോർഡ്[133] (മീ.)	സ്പിൽവേ ഇനവും ഡിസ്ചാർജ്ജ് ഡിസൈൻ വ്യാപ്തി (ക്യുമെക്സ്)	ഗേറ്റുകളുടെ എണ്ണം, തരം, വലിപ്പം	വൃഷ്ടി പ്രദേശത്തിന്റെ വിസ്താരം (ച.കി.മീ)	ഡിസ്ചാർജ്ജ് കപ്പാസിറ്റി (ക്യുമെക്സ്)
മുല്ലപ്പെരിയാർ അണക്കെട്ട് (ജലസേചന വകുപ്പ്)	–*	–*	41.45	–*	299.26	144.17	0.91	വെർട്ടിക്കൽ ആന്റ് റേഡിയൽ ഷട്ടർ ടൈപ്പ്, 3454.65	13 എണ്ണം, 10.97 X 4.87 മീ (3 വെർട്ടിക്കൽ ഗേറ്റുകൾ), 12.19 X 4.87 മീ. (10 റേഡിയൽ ഗേറ്റുകൾ)	602.95	59.46
ഇടുക്കി അണക്കെട്ട്/ ചെറുതോണി അണക്കെട്ട് (കെ.എസ്.ഇ. ബി.എൽ)	732.43	734.11	694.94	1996.34	1459.49	536.81	1.79	ച്യൂട്ട്, 5012	5 റേഡിയൽ ഗേറ്റുകൾ 12.19 X 10.36 മീ.	650.00	557.50
ഇടമലയാർ അണക്കെട്ട് (കെ.എസ്.ഇ. ബി.എൽ)	169.00	171.20	115.00	1089.80	1017.80	72.00	0.80	ഒഗി, 3248	4 റേഡിയൽ ഗേറ്റുകൾ 11.5 X 9.7 മീ.	380.79 (101 ച.കി.മീ നിരാർ വൃഷ്ടി പ്രദേശം ഒഴികെ)	ബാധകമല്ല
ലോവർ പെരിയാർ അണക്കെട്ട് (കെ.എസ്.ഇ. ബി.എൽ)	253.00	256.00	237.74	5.30	4.50	0.80	1.00	ഒഗി, 11200	5 റേഡിയൽ ഗേറ്റുകൾ 13.5 X 15.65 മീ	584.00	338.94
ഭൂതത്താൻകെട്ട് ബാരേജ് (ജലസേചന വകുപ്പ്)	34.95							കൗണ്ടർ വെയിറ്റ് ബോക്സുകൾ ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന ചെയിൻ പുള്ളി ബ്ലോക്കുകൾ കുത്തനെ ഉയർത്തുവാനുള്ള സജ്ജീകരണങ്ങളോടു കൂടിയ വൈദ്യുതിയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഫ്രെയിംഡ് സ്റ്റീൽ ഷട്ടറുകൾ, 7079	3 എണ്ണം 9.14 X 10.36 മീ, 12 എണ്ണം 12.19 X 9.14 മീ.	3048.00	

* വിഷയം കോടതി വിചാരണയിലിരിക്കുന്നു

128 അണക്കെട്ടിന്റെ മുഴുവൻ സംഭരണ ശേഷിയും നിറയുന്ന ജലനിരപ്പിനെയാണ് ഫുൾ റിസർവോയർ ലെവൽ (എഫ്.ആർ.എൽ) എന്നു പറയുന്നത്

129 സാധാരണയായി ഗേറ്റുകളുടെ മുകൾഭാഗം വരെയുള്ള ജലനിരപ്പിനെയാണ് പരമാവധി ജലനിരപ്പ് (എം.ഡബ്ല്യൂ.എൽ) എന്നു പറയുന്നത്. എം.ഡബ്ല്യൂ.എല്ലിൽ സ്പിൽവേയുടെ മുകളിലൂടെയുള്ള പ്രവാഹം ഡിസൈൻ ഫ്ളഡ് ഡിസ്ചാർജ്ജിൽ ആയിരിക്കും

130 ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ ഡ്രോൺ ഡൗൺ അളവ്

131 എഫ്.ആർ.എല്ലിനും ഡെഡ് സ്റ്റോറേജ് നിലയ്ക്കുമിടയിലുള്ള സംഭരണമാണ് സജീവ സംഭരണം

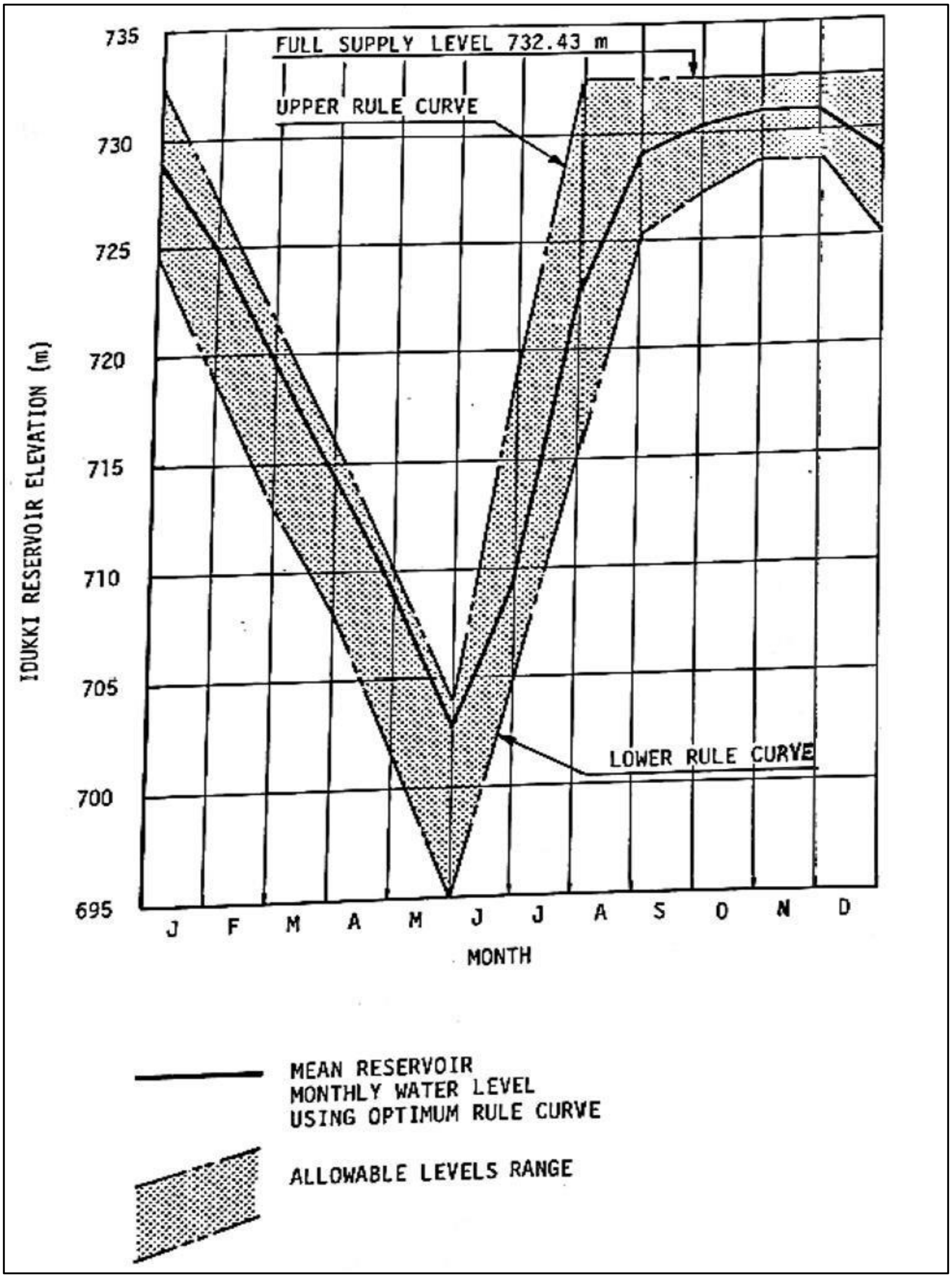
132 അണക്കെട്ടിൽ നിലനിർത്തേണ്ട ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ അളവിലുള്ള ജലമാണ് ഡെഡ് സ്റ്റോറേജ്

133 എം.ഡബ്ല്യൂ.എല്ലിനും എഫ്.ആർ.എല്ലിനും ഇടയിൽ ലഭ്യമായ സംഭരണമാണ് ഫ്ളഡ് കുഷ്യൻ

അനുബന്ധം 3.2

ഇടുക്കി അണക്കെട്ടിനായി 1983-ൽ വികസിപ്പിച്ച റൂൾ കർവ്

(പരാമർശം: ഖണ്ഡിക 3.6.1)



(ഉറവിടം: കെ.എസ്.ഇ.ബി.എല്ലിലെ രേഖകൾ)

അനുബന്ധം 3.3

ഇടുക്കി, ഇടമലയാർ അണക്കെട്ടുകൾക്കായി 2020-ൽ രൂപീകരിച്ച റൂൾ കർവ്

(പരാമർശം: ഖണ്ഡിക 3.6.1)

ടൈം സ്റ്റെപ്പ്	റിസർവോയർ ലെവൽ മീറ്ററിൽ	
	ഇടുക്കി	ഇടമലയാർ
ജൂൺ 10	723.29	161.00
ജൂൺ 20	723.29	161.00
ജൂൺ 30	723.29	161.00
ജൂലൈ 10	724.00	161.50
ജൂലൈ 20	724.80	161.75
ജൂലൈ 31	725.60	162.50
ഓഗസ്റ്റ് 10	726.50	163.00
ഓഗസ്റ്റ് 20	727.50	163.50
ഓഗസ്റ്റ് 31	728.50	164.00
സെപ്റ്റംബർ 10	729.25	165.00
സെപ്റ്റംബർ 20	730.00	166.00
സെപ്റ്റംബർ 30	730.59	166.30
ഒക്ടോബർ 10	730.84	166.60
ഒക്ടോബർ 20	731.17	166.80
ഒക്ടോബർ 31	731.31	167.00
നവംബർ 10	731.46	168.50
നവംബർ 20	731.53	168.50
നവംബർ 30	731.53	168.50

അനുബന്ധം 3.4

റൂൾ കർവുകൾ പ്രയോഗിച്ച് റിസർവോയർ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ സിമുലേഷൻ നടത്തുന്നതിന് പിന്തുടർന്ന നടപടിക്രമം

(പരാമർശം: ഖണ്ഡിക 3.6.1)

1983 ലും 2020 ലും വികസിപ്പിച്ച റൂൾ കർവുകൾ രണ്ടും ഉപയോഗിച്ച് ഇടുക്കി റിസർവോയർ പ്രവർത്തനം വിശകലനം ചെയ്തപ്പോൾ 2020-ലെ റൂൾ കർവ് മാത്രം ഉപയോഗിച്ച് ഇടമലയാർ റിസർവോയർ പ്രവർത്തനം സിമുലേറ്റ് ചെയ്തു. ഐ.ഐ.എസ്.സി ബാംഗ്ലൂർ അവരുടെ പഠനത്തിൽ ഇനി പറയുന്ന പ്രകാരം റിസർവോയർ പ്രവർത്തനങ്ങൾ സിമുലേറ്റ് ചെയ്തു.

$$S_{t+1} = S_t + Q_t - R_t - E_t - Spill_t \qquad \text{(സമവാക്യം എ)}$$

അതിൽ,

S_{t+1}: t കാലയളവിന്റെ അവസാനമുള്ള റിസർവോയർ സംഭരണം

S_t: t കാലയളവിന്റെ ആരംഭത്തിലുള്ള റിസർവോയർ സംഭരണം

Q_t: t കാലയളവിൽ റിസർവോയറിലേക്കുള്ള ഇൻഫ്ളോ

R_t: t കാലയളവിൽ റിസർവോയറിൽ നിന്നുള്ള റിലീസ്

E_t: t കാലയളവിൽ റിസർവോയറിലെ ജലോപരിതലത്തിൽ നിന്നുള്ള ബാഷ്പീകരണ നഷ്ടം

$Spill_t$: t കാലയളവിൽ റിസർവോയറിൽ നിന്നും പുറന്തള്ളിയ അധികജലം

റിസർവോയർ പ്രവർത്തനം സിമുലേറ്റ് ചെയ്യപ്പെടുന്ന കാലാവധിയാണ് t കാലയളവ്. ഉദാഹരണത്തിന്, ഇത് ഒരു മാസം, ഒരു ദിവസം, ഒരു മണിക്കൂർ എന്നിങ്ങനെ ആകാം. എല്ലാ പദങ്ങളും വ്യാപ്ത അളവുകളിൽ (എം.സി.എം) കാണിച്ചിരിക്കുന്നു. സമവാക്യം എ പ്രിൻസിപ്പൽ ഓഫ് കണ്ടിന്യൂറ്റി ഉപയോഗിക്കുന്നു. 2018 ജൂൺ മുതൽ സെപ്റ്റംബർ വരെയുള്ള മുഴുവൻ മൺസൂൺ കാലയളവിലേക്കാണ് റൂൾ കർവ് വിശകലനം നടത്തിയത്.

അനുബന്ധം 3.5

1983 റൂൾ കർവ് ഉപയോഗിച്ചു നടത്തിയ ഇടുക്കി റിസർവോയറിന്റെ സാമ്പിൾ സിമുലേഷനുകൾ

(പരാമർശം: ഖണ്ഡിക 3.6.2)

തീയതി	ഉയർന്ന നിരപ്പുകൾക്കുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	താഴ്ന്ന നിരപ്പുകൾക്കുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	ദിവസത്തിന്റെ തുടക്കത്തിലുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	റിസർവോയർ നില (മീ., എം.എസ്.എൽ)	പി.എച്ച് ഡിസ്ചാർജ് (എം.സി.എം)	റിസർവോയറിലേക്കുള്ള ഇൻഫ്ളോകൾ (എം.സി.എം)	ബാഷ്പീകരണ നഷ്ടം (എം.സി.എം)	സ്പില്ലുകൾക്ക് മുമ്പ് ദിനാന്ത്യത്തിലുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം) (2)+(5)-(4)-(6)	സ്പില്ലുകൾ (എം.സി.എം)	സ്പില്ലുകൾക്കു ശേഷമുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)
	1a	1b	2	3	4	5	6	7	8	9
30-06-2018	1315.47	805.58	805.58	705.00	1.83	9.81	0.13	813.44	0.00	813.44
01-07-2018	1337.36	816.83	813.44	705.26	0.00	8.89	0.13	822.20	0.00	822.20
02-07-2018	1359.24	828.08	822.20	705.56	0.00	10.72	0.13	832.78	0.00	832.78
03-07-2018	1381.12	839.32	832.78	705.91	0.00	8.00	0.13	840.66	0.00	840.66
04-07-2018	1403.01	850.57	840.66	706.17	0.00	6.53	0.13	847.05	0.00	847.05
05-07-2018	1424.89	861.81	847.05	706.39	0.00	5.56	0.13	852.48	0.00	852.48
06-07-2018	1446.78	873.06	852.48	706.57	0.00	5.04	0.13	857.39	0.00	857.39
07-07-2018	1468.66	884.31	857.39	706.73	0.00	6.46	0.13	863.72	0.00	863.72
08-07-2018	1490.54	895.55	863.72	706.95	0.00	9.50	0.13	873.09	0.00	873.09
09-07-2018	1512.43	906.80	873.09	707.24	0.00	19.66	0.13	892.62	0.00	892.62
10-07-2018	1534.31	918.05	892.62	707.80	0.00	34.60	0.13	927.09	0.00	927.09
11-07-2018	1556.19	929.29	927.09	708.78	0.00	32.70	0.13	959.66	0.00	959.66
12-07-2018	1578.08	940.54	959.66	709.71	2.06	28.23	0.13	985.69	0.00	985.69
13-07-2018	1599.96	951.78	985.69	710.46	1.94	40.69	0.13	1024.31	0.00	1024.31
14-07-2018	1621.84	963.03	1024.31	711.56	1.85	33.21	0.13	1055.54	0.00	1055.54
15-07-2018	1643.73	974.28	1055.54	712.45	1.39	53.77	0.13	1107.78	0.00	1107.78
16-07-2018	1665.61	985.52	1107.78	713.85	1.59	61.92	0.13	1167.99	0.00	1167.99
17-07-2018	1687.49	996.77	1167.99	715.34	3.27	41.73	0.13	1206.32	0.00	1206.32
18-07-2018	1709.38	1008.02	1206.32	716.29	5.01	38.02	0.13	1239.20	0.00	1239.20
19-07-2018	1731.26	1019.26	1239.20	717.11	5.92	35.83	0.13	1268.98	0.00	1268.98
20-07-2018	1753.14	1030.51	1268.98	717.85	6.74	29.70	0.13	1291.81	0.00	1291.81
21-07-2018	1775.03	1041.75	1291.81	718.41	5.63	22.64	0.13	1308.69	0.00	1308.69
22-07-2018	1796.91	1053.00	1308.69	718.83	5.40	20.09	0.13	1323.25	0.00	1323.25
23-07-2018	1818.79	1064.25	1323.25	719.19	6.83	23.50	0.13	1339.79	0.00	1339.79
24-07-2018	1840.68	1075.49	1339.79	719.57	8.87	39.11	0.13	1369.90	0.00	1369.90
25-07-2018	1862.56	1086.74	1369.90	720.21	9.12	39.35	0.13	1399.99	0.00	1399.99

തീയതി	ഉയർന്ന നിരപ്പുകൾക്കുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	താഴ്ന്ന നിരപ്പുകൾക്കുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	ദിവസത്തിന്റെ തുടക്കത്തിലുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	റിസർവോയർ നില (മീ., എം.എസ്.എൽ)	പി.എച്ച് ഡിസ്ചാർജ് (എം.സി.എം)	റിസർവോയറിലേക്കുള്ള ഇൻഫ്ളോകൾ (എം.സി.എം)	ബാഷ്പീകരണ നഷ്ടം (എം.സി.എം)	സ്പില്ലുകൾക്ക് മുമ്പ് ദിനാന്ത്യത്തിലുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം) (2)+(5)-(4)-(6)	സ്പില്ലുകൾ (എം.സി.എം)	സ്പില്ലുകൾക്കു ശേഷമുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)
	1a	1b	2	3	4	5	6	7	8	9
26-07-2018	1884.44	1097.99	1399.99	720.86	9.74	39.98	0.13	1430.10	0.00	1430.10
27-07-2018	1906.33	1109.23	1430.10	721.51	9.82	24.83	0.13	1444.99	0.00	1444.99
28-07-2018	1928.21	1120.48	1444.99	721.83	9.68	24.36	0.13	1459.54	0.00	1459.54
29-07-2018	1950.09	1131.72	1459.54	722.14	10.05	23.41	0.13	1472.78	0.00	1472.78
30-07-2018	1971.98	1142.97	1472.78	722.42	10.04	21.75	0.13	1484.36	0.00	1484.36
31-07-2018	1993.86	1154.22	1484.36	722.67	10.07	19.14	0.13	1493.29	0.00	1493.29
01-08-2018	1993.86	1168.36	1493.29	722.86	10.07	14.83	0.13	1497.92	0.00	1497.92
02-08-2018	1993.86	1182.51	1497.92	722.96	10.09	12.53	0.13	1500.23	0.00	1500.23
03-08-2018	1993.86	1196.66	1500.23	723.01	9.59	11.37	0.13	1501.89	0.00	1501.89
04-08-2018	1993.86	1210.81	1501.89	723.05	9.30	9.10	0.13	1501.55	0.00	1501.55
05-08-2018	1993.86	1224.96	1501.55	723.04	9.50	7.97	0.13	1499.89	0.00	1499.89
06-08-2018	1993.86	1239.11	1499.89	723.00	9.00	8.46	0.13	1499.23	0.00	1499.23
07-08-2018	1993.86	1253.26	1499.23	722.99	9.05	16.46	0.13	1506.50	0.00	1506.50
08-08-2018	1993.86	1267.40	1506.50	723.15	9.99	39.58	0.13	1535.96	0.00	1535.96
09-08-2018	1993.86	1281.55	1535.96	723.78	9.95	57.45	0.13	1583.33	0.00	1583.33
10-08-2018	1993.86	1295.70	1583.33	724.80	9.98	61.03	0.13	1634.26	0.00	1634.26
11-08-2018	1993.86	1309.85	1634.26	725.82	9.96	45.44	0.13	1669.62	0.00	1669.62
12-08-2018	1993.86	1324.00	1669.62	726.48	9.99	48.44	0.13	1707.94	0.00	1707.94
13-08-2018	1993.86	1338.15	1707.94	727.18	10.00	45.99	0.13	1743.80	0.00	1743.80
14-08-2018	1993.86	1352.30	1743.80	727.84	9.99	84.18	0.13	1817.86	0.00	1817.86
15-08-2018	1993.86	1366.44	1817.86	729.21	9.99	165.06	0.13	1972.80	0.00	1972.80
16-08-2018	1993.86	1380.59	1972.80	732.03	9.95	154.96	0.13	2117.68	123.82	1993.86
17-08-2018	1993.86	1394.74	1993.86	732.40	9.98	111.70	0.13	2095.45	101.59	1993.86
18-08-2018	1993.86	1408.89	1993.86	732.40	9.66	92.51	0.13	2076.58	82.72	1993.86
19-08-2018	1993.86	1423.04	1993.86	732.40	9.98	62.88	0.13	2046.63	52.77	1993.86
20-08-2018	1993.86	1437.19	1993.86	732.40	9.95	37.54	0.13	2021.33	27.46	1993.86
21-08-2018	1993.86	1451.34	1993.86	732.40	9.68	29.95	0.13	2014.00	20.14	1993.86
22-08-2018	1993.86	1465.48	1993.86	732.40	9.98	24.60	0.13	2008.35	14.49	1993.86
23-08-2018	1993.86	1479.63	1993.86	732.40	9.96	20.39	0.13	2004.16	10.30	1993.86
24-08-2018	1993.86	1493.78	1993.86	732.40	9.96	18.96	0.13	2002.72	8.86	1993.86

തീയതി	ഉയർന്ന നിരപ്പുകൾക്കുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	താഴ്ന്ന നിരപ്പുകൾക്കുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	ദിവസത്തിന്റെ തുടക്കത്തിലുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	റിസർവോയർ നില (മീ., എം.എസ്.എൽ)	പി.എച്ച് ഡിസ്ചാർജ് (എം.സി.എം)	റിസർവോയറിലേക്കുള്ള ഇൻഫ്ളോകൾ (എം.സി.എം)	ബാഷ്പീകരണ നഷ്ടം (എം.സി.എം)	സ്പില്ലുകൾക്ക് മുമ്പ് ദിനാന്ത്യത്തിലുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം) (2)+(5)-(4)-(6)	സ്പില്ലുകൾ (എം.സി.എം)	സ്പില്ലുകൾക്കു ശേഷമുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)
	1a	1b	2	3	4	5	6	7	8	9
25-08-2018	1993.86	1507.93	1993.86	732.40	9.96	17.77	0.13	2001.55	7.68	1993.86
26-08-2018	1993.86	1522.08	1993.86	732.40	9.93	16.42	0.13	2000.22	6.35	1993.86
27-08-2018	1993.86	1536.23	1993.86	732.40	9.97	18.44	0.13	2002.20	8.34	1993.86
28-08-2018	1993.86	1550.38	1993.86	732.40	9.91	18.71	0.13	2002.53	8.67	1993.86
29-08-2018	1993.86	1564.52	1993.86	732.40	9.97	15.79	0.13	1999.55	5.69	1993.86
30-08-2018	1993.86	1578.67	1993.86	732.40	8.69	15.17	0.13	2000.21	6.35	1993.86
31-08-2018	1993.86	1592.82	1993.86	732.40	10.01	15.83	0.13	1999.56	5.69	1993.86
01-09-2018	1993.86	1596.33	1993.86	732.40	10.01	14.17	0.13	1997.89	4.03	1993.86
02-09-2018	1993.86	1599.84	1993.86	732.40	9.96	8.49	0.13	1992.26	0.00	1992.26
03-09-2018	1993.86	1603.35	1992.26	732.37	9.74	7.58	0.13	1989.98	0.00	1989.98
04-09-2018	1993.86	1606.86	1989.98	732.33	9.20	7.38	0.13	1988.03	0.00	1988.03
05-09-2018	1993.86	1610.36	1988.03	732.30	9.14	6.99	0.13	1985.74	0.00	1985.74
06-09-2018	1993.86	1613.87	1985.74	732.26	10.03	6.88	0.13	1982.47	0.00	1982.47
07-09-2018	1993.86	1617.38	1982.47	732.20	9.89	4.57	0.13	1977.01	0.00	1977.01
08-09-2018	1993.86	1620.89	1977.01	732.11	9.55	3.39	0.13	1970.72	0.00	1970.72
09-09-2018	1993.86	1624.40	1970.72	732.00	9.31	3.82	0.13	1965.09	0.00	1965.09
10-09-2018	1993.86	1627.91	1965.09	731.90	9.76	3.61	0.13	1958.81	0.00	1958.81
11-09-2018	1993.86	1631.42	1958.81	731.79	8.51	3.68	0.13	1953.85	0.00	1953.85
12-09-2018	1993.86	1634.93	1953.85	731.70	7.73	2.89	0.13	1948.89	0.00	1948.89
13-09-2018	1993.86	1638.43	1948.89	731.61	6.89	4.70	0.13	1946.57	0.00	1946.57
14-09-2018	1993.86	1641.94	1946.57	731.57	6.49	0.99	0.13	1940.94	0.00	1940.94
15-09-2018	1993.86	1645.45	1940.94	731.47	7.14	2.64	0.13	1936.31	0.00	1936.31
16-09-2018	1993.86	1648.96	1936.31	731.39	5.89	3.04	0.13	1933.33	0.00	1933.33
17-09-2018	1993.86	1652.47	1933.33	731.33	5.28	2.76	0.13	1930.68	0.00	1930.68
18-09-2018	1993.86	1655.98	1930.68	731.28	5.11	2.93	0.13	1928.37	0.00	1928.37
19-09-2018	1993.86	1659.49	1928.37	731.24	4.96	3.77	0.13	1927.04	0.00	1927.04
20-09-2018	1993.86	1662.99	1927.04	731.22	6.40	3.55	0.13	1924.06	0.00	1924.06
21-09-2018	1993.86	1666.50	1924.06	731.16	7.30	2.46	0.13	1919.10	0.00	1919.10
22-09-2018	1993.86	1670.01	1919.10	731.07	7.05	2.22	0.13	1914.13	0.00	1914.13
23-09-2018	1993.86	1673.52	1914.13	730.98	4.16	3.96	0.13	1913.80	0.00	1913.80

തീയതി	ഉയർന്ന നിരപ്പുകൾക്കുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	താഴ്ന്ന നിരപ്പുകൾക്കുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	ദിവസത്തിന്റെ തുടക്കത്തിലുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	റിസർവോയർ നില (മീ., എം.എസ്.എൽ)	പി.എച്ച് ഡിസ്ചാർജ് (എം.സി.എം)	റിസർവോയറിലേക്കുള്ള ഇൻഫ്ളോകൾ (എം.സി.എം)	ബാഷ്പീകരണ നഷ്ടം (എം.സി.എം)	സ്പില്ലുകൾക്ക് മുമ്പ് ദിനാന്ത്യത്തിലുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം) (2)+(5)-(4)-(6)	സ്പില്ലുകൾ (എം.സി.എം)	സ്പില്ലുകൾക്കു ശേഷമുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)
	1a	**1b**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
24-09-2018	1993.86	1677.03	1913.80	730.97	6.13	7.58	0.13	1915.12	0.00	1915.12
25-09-2018	1993.86	1680.54	1915.12	731.00	5.20	4.34	0.13	1914.13	0.00	1914.13
26-09-2018	1993.86	1684.05	1914.13	730.98	6.14	5.61	0.13	1913.47	0.00	1913.47
27-09-2018	1993.86	1687.56	1913.47	730.97	5.02	5.81	0.13	1914.13	0.00	1914.13
28-09-2018	1993.86	1691.06	1914.13	730.98	5.77	9.54	0.13	1917.77	0.00	1917.77
29-09-2018	1993.86	1694.57	1917.77	731.05	5.32	10.42	0.13	1922.74	0.00	1922.74

(ഉറവിടം: ഐ.ഐ.എസ്.സി ബാംഗ്ലൂരിന്റെ 2018-ലെ കേരളത്തിലെ പ്രളയങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള റിപ്പോർട്ട്)

അനുബന്ധം 3.6

2020 റൂൾ കർവ് ഉപയോഗിച്ചു നടത്തിയ ഇടുക്കി റിസർവോയറിന്റെ സാമ്പിൾ സിമുലേഷനുകൾ

(പരാമർശം: ഖണ്ഡിക 3.6.2)

തീയതി	റൂൾ കർവ് അനുസരിച്ചുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	ദിവസത്തിന്റെ തുടക്കത്തിലുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	റിസർവോയർ നില (മീ., എം.എസ്.എൽ)	പി.എച്ച് ഡിസ്ചാർജ് (എം.സി.എം)	റിസർവോയറിലേക്കുള്ള ഇൻഫ്ളോകൾ (എം.സി.എം)	ബാഷ്പീകരണ നഷ്ടം (എം.സി.എം)	സ്പില്ലുകൾക്ക് മുമ്പ് ദിനാന്ത്യത്തിലുള്ള സംഭരണം (2)+(5)-(4)-(6)	സ്പില്ലുകൾ (എം.സി.എം)	സ്പില്ലുകൾക്ക് ശേഷമുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10-06-2018	1513.98	1513.98	723.30	2.38	43.53	0.13	1555.00	41.02	1513.98
11-06-2018	1513.98	1513.98	723.30	3.52	52.36	0.13	1562.69	48.71	1513.98
12-06-2018	1513.98	1513.98	723.30	4.26	34.28	0.13	1543.87	29.89	1513.98
13-06-2018	1513.98	1513.98	723.30	2.18	25.39	0.13	1537.07	23.09	1513.98
14-06-2018	1513.98	1513.98	723.30	2.13	16.99	0.13	1528.71	14.73	1513.98
15-06-2018	1513.98	1513.98	723.30	1.33	12.95	0.13	1525.47	11.49	1513.98
16-06-2018	1513.98	1513.98	723.30	1.67	13.84	0.13	1526.02	12.04	1513.98
17-06-2018	1513.98	1513.98	723.30	2.10	7.62	0.13	1519.38	5.40	1513.98
18-06-2018	1513.98	1513.98	723.30	2.90	8.42	0.13	1519.38	5.39	1513.98
19-06-2018	1513.98	1513.98	723.30	1.63	9.86	0.13	1522.08	8.10	1513.98
20-06-2018	1513.98	1513.98	723.30	2.55	12.27	0.13	1523.57	9.58	1513.98
21-06-2018	1513.98	1513.98	723.30	2.27	13.21	0.13	1524.79	10.81	1513.98
22-06-2018	1513.98	1513.98	723.30	2.21	12.42	0.13	1524.06	10.08	1513.98
23-06-2018	1513.98	1513.98	723.30	3.88	12.61	0.13	1522.58	8.60	1513.98
24-06-2018	1513.98	1513.98	723.30	2.49	9.00	0.13	1520.37	6.39	1513.98
25-06-2018	1513.98	1513.98	723.30	2.43	10.90	0.13	1522.32	8.34	1513.98
26-06-2018	1513.98	1513.98	723.30	1.96	9.22	0.13	1521.10	7.12	1513.98
27-06-2018	1513.98	1513.98	723.30	1.40	10.37	0.13	1522.83	8.85	1513.98
28-06-2018	1513.98	1513.98	723.30	1.62	10.35	0.13	1522.58	8.60	1513.98
29-06-2018	1513.98	1513.98	723.30	1.37	8.87	0.13	1521.35	7.37	1513.98
30-06-2018	1513.98	1513.98	723.30	1.83	9.81	0.13	1521.83	4.59	1517.24
01-07-2018	1517.24	1517.24	723.37	1.40	8.89	0.13	1524.60	4.10	1520.50
02-07-2018	1520.50	1520.50	723.44	2.49	10.72	0.13	1528.60	4.84	1523.76

തീയതി	റൂൾ കർവ് അനുസരിച്ചുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	ദിവസത്തിന്റെ തുടക്കത്തിലുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	റിസർവോയർ നില (മീ., എം.എസ്.എൽ)	പി.എച്ച് ഡിസ്ചാർജ് (എം.സി.എം)	റിസർവോയറിലേക്കുള്ള ഇൻഫ്ളോകൾ (എം.സി.എം)	ബാഷ്പീകരണ നഷ്ടം (എം.സി.എം)	സ്പില്ലുകൾക്ക് മുമ്പ് ദിനാന്ത്യത്തിലുള്ള സംഭരണം (2)+(5)-(4)-(6)	സ്പില്ലുകൾ (എം.സി.എം)	സ്പില്ലുകൾക്ക് ശേഷമുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
03-07-2018	1523.76	1523.76	723.51	2.23	8.00	0.13	1529.41	2.38	1527.03
04-07-2018	1527.03	1527.03	723.58	2.72	6.53	0.13	1530.70	0.41	1530.29
05-07-2018	1530.29	1530.29	723.65	2.99	5.56	0.13	1532.73	0.00	1532.73
06-07-2018	1533.55	1532.73	723.70	2.71	5.04	0.13	1534.92	0.00	1534.92
07-07-2018	1536.81	1534.92	723.75	2.66	6.46	0.13	1538.59	0.00	1538.59
08-07-2018	1540.07	1538.59	723.83	1.03	9.50	0.13	1546.93	3.59	1543.33
09-07-2018	1543.33	1543.33	723.93	1.85	19.66	0.13	1561.02	14.42	1546.59
10-07-2018	1546.59	1546.59	724.00	3.05	34.60	0.13	1578.01	27.60	1550.41
11-07-2018	1550.41	1550.41	724.08	1.16	32.70	0.13	1581.82	27.59	1554.23
12-07-2018	1554.23	1554.23	724.17	2.06	28.23	0.13	1580.26	22.22	1558.05
13-07-2018	1558.05	1558.05	724.25	1.94	40.69	0.13	1596.66	34.80	1561.86
14-07-2018	1561.86	1561.86	724.33	1.85	33.21	0.13	1593.10	27.42	1565.68
15-07-2018	1565.68	1565.68	724.42	1.39	53.77	0.13	1617.92	48.42	1569.50
16-07-2018	1569.50	1569.50	724.50	1.59	61.92	0.13	1629.70	56.39	1573.32
17-07-2018	1573.32	1573.32	724.57	3.27	41.73	0.13	1611.65	34.52	1577.13
18-07-2018	1577.13	1577.13	724.65	5.01	38.02	0.13	1610.01	29.06	1580.95
19-07-2018	1580.95	1580.95	724.72	5.92	35.83	0.13	1610.73	25.96	1584.77
20-07-2018	1584.77	1584.77	724.80	6.74	29.70	0.13	1607.60	19.13	1588.47
21-07-2018	1588.47	1588.47	724.87	5.63	22.64	0.13	1605.35	13.18	1592.16
22-07-2018	1592.16	1592.16	724.95	5.40	20.09	0.13	1606.72	10.86	1595.86
23-07-2018	1595.86	1595.86	725.02	6.83	23.50	0.13	1612.40	12.84	1599.56
24-07-2018	1599.56	1599.56	725.09	8.87	39.11	0.13	1629.67	26.41	1603.26
25-07-2018	1603.26	1603.26	725.16	9.12	39.35	0.13	1633.36	26.40	1606.96
26-07-2018	1606.96	1606.96	725.24	9.74	39.98	0.13	1637.07	26.41	1610.66
27-07-2018	1610.66	1610.66	725.31	9.82	24.83	0.13	1625.54	11.19	1614.35
28-07-2018	1614.35	1614.35	725.38	9.68	24.36	0.13	1628.91	10.85	1618.05
29-07-2018	1618.05	1618.05	725.45	10.05	23.41	0.13	1631.29	9.54	1621.75
30-07-2018	1621.75	1621.75	725.53	10.04	21.75	0.13	1633.33	7.88	1625.45
31-07-2018	1625.45	1625.45	725.60	10.07	19.14	0.13	1634.38	4.30	1630.08
01-08-2018	1630.08	1630.08	725.69	10.07	14.83	0.13	1634.71	0.00	1634.71

തീയതി	റൂൾ കർവ് അനുസരിച്ചുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	ദിവസത്തിന്റെ തുടക്കത്തിലുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	റിസർവോയർ നില (മീ., എം.എസ്.എൽ)	പി.എച്ച് ഡിസ്ചാർജ് (എം.സി.എം)	റിസർവോയറിലേക്കുള്ള ഇൻഫ്ളോകൾ (എം.സി.എം)	ബാഷ്പീകരണ നഷ്ടം (എം.സി.എം)	സ്പില്ലുകൾക്ക് മുമ്പ് ദിനാന്ത്യത്തിലുള്ള സംഭരണം (2)+(5)-(4)-(6)	സ്പില്ലുകൾ (എം.സി.എം)	സ്പില്ലുകൾക്ക് ശേഷമുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
02-08-2018	1634.71	1634.71	725.78	10.09	12.53	0.13	1637.02	0.00	1637.02
03-08-2018	1639.34	1637.02	725.83	9.59	11.37	0.13	1638.67	0.00	1638.67
04-08-2018	1643.97	1638.67	725.86	9.30	9.10	0.13	1638.34	0.00	1638.34
05-08-2018	1648.60	1638.34	725.85	9.50	7.97	0.13	1636.68	0.00	1636.68
06-08-2018	1653.23	1636.68	725.82	9.00	8.46	0.13	1636.01	0.00	1636.01
07-08-2018	1657.86	1636.01	725.81	9.05	16.46	0.13	1643.29	0.00	1643.29
08-08-2018	1662.49	1643.29	725.95	9.99	39.58	0.13	1672.75	5.63	1667.12
09-08-2018	1667.12	1667.12	726.41	9.95	57.45	0.13	1714.49	42.74	1671.75
10-08-2018	1671.75	1671.75	726.50	9.98	61.03	0.13	1722.68	45.50	1677.18
11-08-2018	1677.18	1677.18	726.60	9.96	45.44	0.13	1712.54	29.92	1682.61
12-08-2018	1682.61	1682.61	726.70	9.99	48.44	0.13	1720.93	32.89	1688.04
13-08-2018	1688.04	1688.04	726.80	10.00	45.99	0.13	1723.90	30.43	1693.47
14-08-2018	1693.47	1693.47	726.90	9.99	84.18	0.13	1767.54	68.63	1698.91
15-08-2018	1698.91	1698.91	727.00	9.99	165.06	0.13	1853.85	149.51	1704.34
16-08-2018	1704.34	1704.34	727.10	9.95	154.96	0.13	1849.22	139.45	1709.77
17-08-2018	1709.77	1709.77	727.20	9.98	111.70	0.13	1811.36	96.16	1715.20
18-08-2018	1715.20	1715.20	727.30	9.66	92.51	0.13	1797.92	77.29	1720.63
19-08-2018	1720.63	1720.63	727.40	9.98	62.88	0.13	1773.40	47.34	1726.06
20-08-2018	1726.06	1726.06	727.50	9.95	37.54	0.13	1753.53	22.51	1731.01
21-08-2018	1731.01	1731.01	727.59	9.68	29.95	0.13	1751.16	15.19	1735.96
22-08-2018	1735.96	1735.96	727.68	9.98	24.60	0.13	1750.45	9.53	1740.91
23-08-2018	1740.91	1740.91	727.77	9.96	20.39	0.13	1751.21	5.35	1745.86
24-08-2018	1745.86	1745.86	727.86	9.96	18.96	0.13	1754.73	3.91	1750.81
25-08-2018	1750.81	1750.81	727.95	9.96	17.77	0.13	1758.50	2.73	1755.76
26-08-2018	1755.76	1755.76	728.05	9.93	16.42	0.13	1762.12	1.40	1760.71
27-08-2018	1760.71	1760.71	728.14	9.97	18.44	0.13	1769.05	3.39	1765.66
28-08-2018	1765.66	1765.66	728.23	9.91	18.71	0.13	1774.33	3.72	1770.62
29-08-2018	1770.62	1770.62	728.32	9.97	15.79	0.13	1776.31	0.74	1775.57
30-08-2018	1775.57	1775.57	728.41	8.69	15.17	0.13	1781.92	1.40	1780.52
31-08-2018	1780.52	1780.52	728.50	10.01	15.83	0.13	1786.21	1.66	1784.55
01-09-2018	1784.55	1784.55	728.57	10.01	14.17	0.13	1788.58	0.00	1788.58

തീയതി	റൂൾ കർവ് അനുസരിച്ചുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	ദിവസത്തിന്റെ തുടക്കത്തിലുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	റിസർവോയർ നില (മീ., എം.എസ്.എൽ)	പി.എച്ച് ഡിസ്ചാർജ് (എം.സി.എം)	റിസർവോയറിലേക്കുള്ള ഇൻഫ്ളോകൾ (എം.സി.എം)	ബാഷ്പീകരണ നഷ്ടം (എം.സി.എം)	സ്പില്ലുകൾക്ക് മുമ്പ് ദിനാന്ത്യത്തിലുള്ള സംഭരണം (2)+(5)-(4)-(6)	സ്പില്ലുകൾ (എം.സി.എം)	സ്പില്ലുകൾക്ക് ശേഷമുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
02-09-2018	1788.58	1788.58	728.65	9.96	8.49	0.13	1786.98	0.00	1786.98
03-09-2018	1792.61	1786.98	728.62	9.74	7.58	0.13	1784.70	0.00	1784.70
04-09-2018	1796.65	1784.70	728.58	9.20	7.38	0.13	1782.74	0.00	1782.74
05-09-2018	1800.68	1782.74	728.54	9.14	6.99	0.13	1780.46	0.00	1780.46
06-09-2018	1804.71	1780.46	728.50	10.03	6.88	0.13	1777.18	0.00	1777.18
07-09-2018	1808.74	1777.18	728.44	9.89	4.57	0.13	1771.73	0.00	1771.73
08-09-2018	1812.78	1771.73	728.34	9.55	3.39	0.13	1765.44	0.00	1765.44
09-09-2018	1816.81	1765.44	728.22	9.31	3.82	0.13	1759.81	0.00	1759.81
10-09-2018	1820.84	1759.81	728.12	9.76	3.61	0.13	1753.53	0.00	1753.53
11-09-2018	1824.88	1753.53	728.00	8.51	3.68	0.13	1748.57	0.00	1748.57
12-09-2018	1828.92	1748.57	727.91	7.73	2.89	0.13	1743.61	0.00	1743.61
13-09-2018	1832.95	1743.61	727.82	6.89	4.70	0.13	1741.29	0.00	1741.29
14-09-2018	1836.99	1741.29	727.78	6.49	0.99	0.13	1735.66	0.00	1735.66
15-09-2018	1841.03	1735.66	727.68	7.14	2.64	0.13	1731.03	0.00	1731.03
16-09-2018	1845.07	1731.03	727.59	5.89	3.04	0.13	1728.05	0.00	1728.05
17-09-2018	1849.10	1728.05	727.54	5.28	2.76	0.13	1725.40	0.00	1725.40
18-09-2018	1853.14	1725.40	727.49	5.11	2.93	0.13	1723.08	0.00	1723.08
19-09-2018	1857.18	1723.08	727.45	4.96	3.77	0.13	1721.76	0.00	1721.76
20-09-2018	1861.22	1721.76	727.42	6.40	3.55	0.13	1718.78	0.00	1718.78
21-09-2018	1864.41	1718.78	727.37	7.30	2.46	0.13	1713.82	0.00	1713.82
22-09-2018	1867.60	1713.82	727.28	7.05	2.22	0.13	1708.85	0.00	1708.85
23-09-2018	1870.80	1708.85	727.18	4.16	3.96	0.13	1708.52	0.00	1708.52
24-09-2018	1873.99	1708.52	727.18	6.13	7.58	0.13	1709.84	0.00	1709.84
25-09-2018	1877.19	1709.84	727.20	5.20	4.34	0.13	1708.85	0.00	1708.85
26-09-2018	1880.38	1708.85	727.18	6.14	5.61	0.13	1708.19	0.00	1708.19
27-09-2018	1883.57	1708.19	727.17	5.02	5.81	0.13	1708.85	0.00	1708.85
28-09-2018	1886.77	1708.85	727.18	5.77	9.54	0.13	1712.49	0.00	1712.49
29-09-2018	1889.96	1712.49	727.25	5.32	10.42	0.13	1717.46	0.00	1717.46

(ഉറവിടം: ഐ.ഐ.എസ്.സി ബാംഗ്ലൂരിന്റെ 2018-ലെ കേരളത്തിലെ പ്രളയങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള റിപ്പോർട്ട്)

അനുബന്ധം 3.7

2020 റൂൾ കർവ് ഉപയോഗിച്ചു നടത്തിയ ഇടമലയാർ റിസർവോയറിന്റെ സാമ്പിൾ സിമുലേഷനുകൾ

(പരാമർശം: ഖണ്ഡിക 3.6.3)

തീയതി	റൂൾ കർവ് അനുസരിച്ചുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	ദിവസത്തിന്റെ തുടക്കത്തിലുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	റിസർവോയർ നില (മീ., എം.എസ്.എൽ)	പി.എച്ച് ഡിസ്ചാർജ് (എം.സി.എം)	റിസർവോയറിലേക്കുള്ള ഇൻഫ്ളോകൾ (എം.സി.എം)	ബാഷ്പീകരണ നഷ്ടം (എം.സി.എം)	സ്പില്ലുകൾക്ക് മുമ്പ് ദിനാന്ത്യത്തിലുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം) (2)+(5)-(4)-(6)	സ്പില്ലുകൾ (എം.സി.എം)	സ്പില്ലുകൾക്ക് ശേഷമുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10-06-2018	860.00	860.00	161.00	1.77	28.30	0.00	886.53	26.53	860.00
11-06-2018	860.00	860.00	161.00	1.12	23.16	0.00	882.04	22.04	860.00
12-06-2018	860.00	860.00	161.00	1.38	26.34	0.00	884.96	24.96	860.00
13-06-2018	860.00	860.00	161.00	1.30	22.60	0.00	881.30	21.30	860.00
14-06-2018	860.00	860.00	161.00	2.16	24.18	0.05	881.96	21.96	860.00
15-06-2018	860.00	860.00	161.00	0.32	16.33	0.04	875.98	15.98	860.00
16-06-2018	860.00	860.00	161.00	0.56	10.58	0.02	869.99	9.99	860.00
17-06-2018	860.00	860.00	161.00	1.15	11.14	0.00	869.99	9.99	860.00
18-06-2018	860.00	860.00	161.00	0.81	8.28	0.02	867.46	7.46	860.00
19-06-2018	860.00	860.00	161.00	1.95	8.46	0.05	866.46	6.46	860.00
20-06-2018	860.00	860.00	161.00	0.76	10.68	0.04	869.88	9.88	860.00
21-06-2018	860.00	860.00	161.00	0.59	13.29	0.00	872.70	12.70	860.00
22-06-2018	860.00	860.00	161.00	0.61	13.66	0.02	873.04	13.04	860.00
23-06-2018	860.00	860.00	161.00	0.53	12.93	0.02	872.38	12.38	860.00
24-06-2018	860.00	860.00	161.00	0.54	7.53	0.03	866.97	6.97	860.00
25-06-2018	860.00	860.00	161.00	0.62	7.62	0.03	866.97	6.97	860.00
26-06-2018	860.00	860.00	161.00	0.34	8.85	0.00	868.51	8.51	860.00
27-06-2018	860.00	860.00	161.00	0.68	7.30	0.03	866.58	6.58	860.00
28-06-2018	860.00	860.00	161.00	1.49	10.02	0.01	868.51	8.51	860.00
29-06-2018	860.00	860.00	161.00	0.54	10.21	0.00	869.67	9.67	860.00
30-06-2018	860.00	860.00	161.00	0.44	9.86	0.03	869.38	7.97	861.41
01-07-2018	861.41	861.41	161.05	0.36	7.63	0.02	868.66	5.83	862.83
02-07-2018	862.83	862.83	161.10	0.28	7.25	0.04	869.76	5.51	864.25
03-07-2018	864.25	864.25	161.15	0.73	7.87	0.00	871.39	5.73	865.66

തീയതി	റൂൾ കർവ് അനുസരിച്ചുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	ദിവസത്തിന്റെ തുടക്കത്തിലുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	റിസർവോയർ നില (മീ., എം.എസ്.എൽ)	പി.എച്ച് ഡിസ്ചാർജ് (എം.സി.എം)	റിസർവോയറിലേക്കുള്ള ഇൻഫ്ലോകൾ (എം.സി.എം)	ബാഷ്പീകരണ നഷ്ടം (എം.സി.എം)	സ്പില്ലുകൾക്ക് മുമ്പ് ദിനാന്ത്യത്തിലുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം) (2)+(5)-(4)-(6)	സ്പില്ലുകൾ (എം.സി.എം)	സ്പില്ലുകൾക്ക് ശേഷമുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
04-07-2018	865.66	865.66	161.20	0.75	5.83	0.04	870.70	3.62	867.08
05-07-2018	867.08	867.08	161.25	0.61	4.03	0.06	870.44	1.95	868.49
06-07-2018	868.49	868.49	161.30	1.20	3.74	0.02	871.01	1.10	869.90
07-07-2018	869.90	869.90	161.35	1.63	4.21	0.06	872.42	1.10	871.32
08-07-2018	871.32	871.32	161.40	1.26	6.72	0.00	876.78	4.05	872.73
09-07-2018	872.73	872.73	161.45	0.29	9.49	0.00	881.93	7.78	874.15
10-07-2018	874.15	874.15	161.50	0.29	17.45	0.00	891.31	16.45	874.86
11-07-2018	874.86	874.86	161.53	0.45	39.76	0.00	914.18	38.61	875.56
12-07-2018	875.56	875.56	161.55	0.35	29.87	0.00	905.08	28.81	876.27
13-07-2018	876.27	876.27	161.58	0.56	21.40	0.00	897.12	20.14	876.98
14-07-2018	876.98	876.98	161.60	0.53	28.63	0.02	905.06	27.38	877.69
15-07-2018	877.69	877.69	161.63	0.34	27.81	0.00	905.16	26.77	878.39
16-07-2018	878.39	878.39	161.65	0.42	40.34	0.00	918.31	39.21	879.10
17-07-2018	879.10	879.10	161.68	0.18	37.63	0.00	916.55	36.74	879.81
18-07-2018	879.81	879.81	161.70	0.61	32.01	0.00	911.21	30.69	880.52
19-07-2018	880.52	880.52	161.73	0.49	28.81	0.06	908.78	27.55	881.23
20-07-2018	881.23	881.23	161.75	0.82	24.34	0.00	904.75	21.58	883.17
21-07-2018	883.17	883.17	161.82	1.64	24.18	0.03	905.68	20.56	885.11
22-07-2018	885.11	885.11	161.89	0.98	19.46	0.08	903.51	16.45	887.05
23-07-2018	887.05	887.05	161.95	2.30	15.41	0.00	900.16	11.17	889.00
24-07-2018	889.00	889.00	162.02	4.02	23.14	0.00	908.12	17.18	890.94
25-07-2018	890.94	890.94	162.09	4.90	39.95	0.00	925.99	33.11	892.88
26-07-2018	892.88	892.88	162.16	5.93	21.48	0.00	908.44	13.61	894.83
27-07-2018	894.83	894.83	162.23	5.76	19.60	0.02	908.65	11.88	896.77
28-07-2018	896.77	896.77	162.30	5.19	12.42	0.03	903.97	5.26	898.71
29-07-2018	898.71	898.71	162.36	5.84	16.78	0.00	909.66	9.00	900.66
30-07-2018	900.66	900.66	162.43	5.73	13.83	0.03	908.72	6.12	902.60
31-07-2018	902.60	902.60	162.50	5.84	19.96	0.00	916.72	12.69	904.03

തീയതി	റൂൾ കർവ് അനുസരിച്ചുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	ദിവസത്തിന്റെ തുടക്കത്തിലുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	റിസർവോയർ നില (മീ., എം.എസ്.എൽ)	പി.എച്ച് ഡിസ്ചാർജ് (എം.സി.എം)	റിസർവോയറിലേക്കുള്ള ഇൻഫ്ളോകൾ (എം.സി.എം)	ബാഷ്പീകരണ നഷ്ടം (എം.സി.എം)	സ്പില്ലുകൾക്ക് മുമ്പ് ദിനാന്ത്യത്തിലുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം) (2)+(5)-(4)-(6)	സ്പില്ലുകൾ (എം.സി.എം)	സ്പില്ലുകൾക്ക് ശേഷമുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
01-08-2018	904.03	904.03	162.55	5.81	10.74	0.02	908.94	3.48	905.46
02-08-2018	905.46	905.46	162.60	5.82	9.03	0.03	908.64	1.75	906.89
03-08-2018	906.89	906.89	162.65	5.81	9.62	0.05	910.65	2.33	908.32
04-08-2018	908.32	908.32	162.70	5.77	7.61	0.11	910.05	0.30	909.75
05-08-2018	909.75	909.75	162.75	5.77	6.72	0.08	910.62	0.00	910.62
06-08-2018	911.18	910.62	162.78	5.78	7.83	0.03	912.64	0.03	912.61
07-08-2018	912.61	912.61	162.85	5.77	19.07	0.00	925.91	11.87	914.04
08-08-2018	914.04	914.04	162.90	5.71	61.93	0.00	970.27	54.80	915.47
09-08-2018	915.47	915.47	162.95	5.67	46.37	0.00	956.18	39.28	916.90
10-08-2018	916.90	916.90	163.00	5.67	33.92	0.00	945.15	26.82	918.33
11-08-2018	918.33	918.33	163.05	5.69	17.28	0.00	929.92	10.16	919.76
12-08-2018	919.76	919.76	163.10	5.69	31.81	0.07	945.80	24.61	921.19
13-08-2018	921.19	921.19	163.15	5.47	37.08	0.00	952.80	30.18	922.62
14-08-2018	922.62	922.62	163.20	5.40	62.96	0.00	980.18	56.13	924.05
15-08-2018	924.05	924.05	163.25	1.96	100.59	0.00	1022.68	97.20	925.48
16-08-2018	925.48	925.48	163.30	0.00	86.97	0.00	1012.45	85.54	926.91
17-08-2018	926.91	926.91	163.35	0.00	52.67	0.00	979.58	51.24	928.34
18-08-2018	928.34	928.34	163.40	0.00	34.81	0.00	963.15	33.38	929.77
19-08-2018	929.77	929.77	163.45	0.01	28.17	0.00	957.92	26.72	931.20
20-08-2018	931.20	931.20	163.50	3.91	21.94	0.00	949.23	16.73	932.50
21-08-2018	932.50	932.50	163.55	4.48	15.16	0.00	943.17	9.37	933.80
22-08-2018	933.80	933.80	163.59	5.82	12.41	0.03	940.36	5.26	935.10
23-08-2018	935.10	935.10	163.64	5.26	10.39	0.00	940.23	3.83	936.40
24-08-2018	936.40	936.40	163.68	4.93	8.57	0.04	940.01	2.31	937.70
25-08-2018	937.70	937.70	163.73	5.70	6.89	0.06	938.83	0.00	938.83
26-08-2018	939.00	938.83	163.77	5.77	7.14	0.04	940.17	0.00	940.17
27-08-2018	940.30	940.17	163.81	5.77	7.57	0.06	941.90	0.30	941.60
28-08-2018	941.60	941.60	163.86	5.72	7.43	0.02	943.29	0.39	942.90

തീയതി	റൂൾ കർവ് അനുസരിച്ചുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	ദിവസത്തിന്റെ തുടക്കത്തിലുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	റിസർവോയർ നില (മീ., എം.എസ്.എൽ)	പി.എച്ച് ഡിസ്ചാർജ് (എം.സി.എം)	റിസർവോയറിലേക്കുള്ള ഇൻഫ്ളോകൾ (എം.സി.എം)	ബാഷ്പീകരണ നഷ്ടം (എം.സി.എം)	സ്പില്ലുകൾക്ക് മുമ്പ് ദിനാന്ത്യത്തിലുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം) (2)+(5)-(4)-(6)	സ്പില്ലുകൾ (എം.സി.എം)	സ്പില്ലുകൾക്ക് ശേഷമുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
29-08-2018	942.90	942.90	163.91	5.84	7.11	0.05	944.12	0.00	944.12
30-08-2018	944.20	944.12	163.95	5.85	5.80	0.03	944.05	0.00	944.05
31-08-2018	945.50	944.05	163.95	5.84	6.71	0.02	944.90	0.00	944.90
01-09-2018	948.38	944.90	163.98	5.85	6.71	0.01	945.75	0.00	945.75
02-09-2018	951.26	945.75	164.01	5.84	6.42	0.06	946.27	0.00	946.27
03-09-2018	954.14	946.27	164.03	5.84	6.42	0.05	946.79	0.00	946.79
04-09-2018	957.02	946.79	164.04	5.87	5.87	0.08	946.71	0.00	946.71
05-09-2018	959.90	946.71	164.04	5.88	5.88	0.05	946.66	0.00	946.66
06-09-2018	962.78	946.66	164.04	5.92	5.64	0.14	946.24	0.00	946.24
07-09-2018	965.66	946.24	164.03	5.99	5.71	0.10	945.87	0.00	945.87
08-09-2018	968.54	945.87	164.01	6.01	5.76	0.06	945.55	0.00	945.55
09-09-2018	971.42	945.55	164.00	6.01	6.19	0.09	945.64	0.00	945.64
10-09-2018	974.30	945.64	164.00	5.99	4.54	0.11	944.08	0.00	944.08
11-09-2018	977.18	944.08	163.95	6.00	0.00	0.11	937.98	0.00	937.98
12-09-2018	980.06	937.98	163.74	6.00	1.53	0.09	933.42	0.00	933.42
13-09-2018	982.94	933.42	163.58	6.00	0.98	0.11	928.29	0.00	928.29
14-09-2018	985.82	928.29	163.40	5.36	0.93	0.14	923.73	0.00	923.73
15-09-2018	988.70	923.73	163.24	5.94	1.14	0.05	918.88	0.00	918.88
16-09-2018	991.58	918.88	163.07	5.55	0.79	0.09	914.04	0.00	914.04
17-09-2018	994.46	914.04	162.90	5.46	0.95	0.05	909.48	0.00	909.48
18-09-2018	997.34	909.48	162.74	5.75	1.84	0.05	905.51	0.00	905.51
19-09-2018	1000.22	905.51	162.60	5.45	0.00	0.04	900.03	0.00	900.03
20-09-2018	1003.10	900.03	162.41	4.53	1.43	0.02	896.91	0.00	896.91
21-09-2018	1003.96	896.91	162.30	5.43	0.10	0.05	891.54	0.00	891.54
22-09-2018	1004.83	891.54	162.11	5.65	0.63	0.07	886.44	0.00	886.44
23-09-2018	1005.69	886.44	161.93	5.89	1.18	0.10	881.63	0.00	881.63
24-09-2018	1006.56	881.63	161.76	4.67	2.81	0.10	879.67	0.00	879.67
25-09-2018	1007.42	879.67	161.69	5.89	3.09	0.00	876.87	0.00	876.87

തീയതി	റൂൾ കർവ് അനുസരിച്ചുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	ദിവസത്തിന്റെ തുടക്കത്തിലുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)	റിസർവോയർ നില (മീ., എം.എസ്.എൽ)	പി.എച്ച് ഡിസ്ചാർജ് (എം.സി.എം)	റിസർവോയറിലേക്കുള്ള ഇൻഫ്ളോകൾ (എം.സി.എം)	ബാഷ്പീകരണ നഷ്ടം (എം.സി.എം)	സ്പില്ലുകൾക്ക് മുമ്പ് ദിനാന്ത്യത്തിലുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം) (2)+(5)-(4)-(6)	സ്പില്ലുകൾ (എം.സി.എം)	സ്പില്ലുകൾക്ക് ശേഷമുള്ള സംഭരണം (എം.സി.എം)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
26-09-2018	1008.28	876.87	161.60	5.38	0.65	0.03	872.11	0.00	872.11
27-09-2018	1009.15	872.11	161.43	5.94	1.26	0.08	867.35	0.00	867.35
28-09-2018	1010.01	867.35	161.26	5.70	0.73	0.07	862.31	0.00	862.31
29-09-2018	1010.88	862.31	161.08	5.68	2.42	0.10	858.95	0.00	858.95

(ഉറവിടം: ഐ.ഐ.എസ്.സി ബാംഗ്ലൂരിന്റെ 2018-ലെ കേരളത്തിലെ പ്രളയങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള റിപ്പോർട്ട്)

അനുബന്ധം 4.1

ഇടുക്കി ജില്ലയിലെ ഭൂവിനിയോഗ ഭൂആവരണ വിശകലനം

(പരാമർശം: ഖണ്ഡിക 4.1.1)

ഭൂവിനിയോഗം	വിസ്തീർണ്ണം 1985 (നാസയിൽ നിന്ന്)	വിസ്തീർണ്ണം 1995 (നാസയിൽ നിന്ന്)	വിസ്തീർണ്ണം 2005 (കെഎസ് ആർഇസി യിൽ നിന്ന്)	വിസ്തീർണ്ണം 2015 (കെഎസ് ആർഇസി യിൽ നിന്ന്)	2005 മുതൽ 2015 വരെ വിസ്തീർണ്ണ ത്തിലുള്ള വ്യത്യാസം	2005 മുതൽ 2015 വരെയുള്ള വ്യത്യാസം (%)*	1985 മുതൽ 2015 വരെ വിസ്തീർണ്ണ ത്തിലുള്ള വ്യത്യാസം	1985 മുതൽ 2015 വരെയുള്ള വ്യത്യാസം (%)*
	ച.കി.മീ	ച.കി.മീ	ച.കി.മീ	ച.കി.മീ	ച.കി.മീ		ച.കി.മീ	
വനഭൂമി	1966.78	1955.22	2196.35	2124.99	-71.35	-3.25	158.21	8.04
കൃഷിഭൂമി	1589.22	1601.99	1416.15	1598.35	182.20	12.87	9.13	0.57
കെട്ടിടനിർമ്മിത വിസ്തൃതി (നഗര/പട്ടണ/ ഗ്രാമങ്ങൾ)	11.39	11.40	20.40	154.57	134.16	657.56	143.18	1257.02
പാഴ്ഭൂമി	99.73	96.80	142.33	142.81	0.48	0.34	43.08	43.20
പുൽമേട്	591.01	592.33	478.58	231.64	-246.94	-51.60	-359.37	-60.81
ജലാശയങ്ങൾ	120.26	120.65	109.02	113.24	4.22	3.87	-7.02	-5.84
ആകെ	**4378.39**	**4378.39**	**4362.82**$	**4365.59**$				

*നെഗറ്റീവ് അടയാളം ഒരു വിഭാഗത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണത്തിലെ കുറവും പോസിറ്റീവ് അടയാളം വർദ്ധനവും സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

$മൊത്തം വിസ്തീർണ്ണത്തിലുള്ള വ്യത്യാസം കെ.എസ്.ആർ.ഇ.സിയിൽ നിന്ന് ലഭിച്ച രണ്ട് വർഷത്തെ വിവരങ്ങളിലെ പൊരുത്തക്കേട് കൊണ്ടാണ്. എന്നിരുന്നാലും ഇത് നിസ്സാരമാണ്.

ഇടുക്കി ജില്ലയിലെ ഭൂവിനിയോഗ ഭൂആവരണ പരിവർത്തന മാട്രിക്സ് (2005-2015) (ശതമാനത്തിൽ)

	2015						
		വനഭൂമി	കൃഷിഭൂമി	പുൽമേട്	പാഴ്ഭൂമി	ജലാശയങ്ങൾ	കെട്ടിടനിർമ്മിത വിസ്തൃതി (നഗര/പട്ടണ/ഗ്രാമങ്ങൾ)
2005	വനഭൂമി	88.12	8.39	1.78	0.49	0.18	1.04
	കൃഷിഭൂമി	0.60	91.00	0.48	0.33	0.29	7.30
	പുൽമേട്	32.67	21.52	35.22	7.91	1.23	1.45
	പാഴ്ഭൂമി	12.98	10.61	11.51	63.03	0.05	1.82
	ജലാശയങ്ങൾ	3.69	3.72	0.26	0.03	90.96	1.34
	കെട്ടിടനിർമ്മിത വിസ്തൃതി (നഗര/പട്ടണ/ ഗ്രാമങ്ങൾ)	2.05	11.19	0.02	0.30	0.50	85.94

(ഉറവിടം: ഐ.ഐ.എസ്.സി ബാംഗ്ലൂരിന്റെ 2018-ലെ കേരളത്തിലെ പ്രളയങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള റിപ്പോർട്ട്)

അനുബന്ധം 4.2

എറണാകുളം ജില്ലയിലെ ഭൂവിനിയോഗ ഭൂആവരണ വിശകലനം

(പരാമർശം: ഖണ്ഡിക 4.1.2)

ഭൂവിനിയോഗം	വിസ്തീർണ്ണം 1985 (നാസയിൽ നിന്ന്)	വിസ്തീർണ്ണം 1995 (നാസ യിൽ നിന്ന്)	വിസ്തീർണ്ണം 2005 (കെഎസ് ആർഇസി യിൽ നിന്ന്)	വിസ്തീർണ്ണം 2015 (കെഎസ് ആർഇസി യിൽ നിന്ന്)	2005 മുതൽ 2015 വരെ വിസ്തീർണ്ണ ത്തിലുള്ള വ്യത്യാസം	2005 മുതൽ 2015 വരെയുള്ള വ്യത്യാസം (%)*	1985 മുതൽ 2015 വരെ വിസ്തീർണ്ണ ത്തിലുള്ള വ്യത്യാസം	1985 മുതൽ 2015 വരെയുള്ള വ്യത്യാസം (%)*
	ച.കി.മീ	ച.കി.മീ	ച.കി.മീ	ച.കി.മീ	ച.കി.മീ		ച.കി.മീ	
വനഭൂമി	654.78	624.79	830.58	837.21	6.63	0.80	182.43	27.86
കൃഷിഭൂമി	1961.04	1916.65	1737.86	1555.66	-182.20	-10.48	-405.38	-20.67
കെട്ടിടനിർമ്മിത വിസ്തൃതി (നഗര/പട്ടണ/ ഗ്രാമങ്ങൾ)	140.65	182.26	253.93	439.14	185.21	72.94	298.49	212.22
പാഴ്ഭൂമി	2.73	2.73	15.83	26.12	10.29	65.00	23.39	856.78
പുൽമേട്	86.53	116.49	39.63	21.32	-18.31	-46.20	-65.21	-75.36
ജലാശയങ്ങൾ	219.51	222.32	190.70	188.81	-1.89	-0.99	-30.7	-13.99
ആകെ	**3065.24**	**3065.24**	**3068.54$**	**3068.26$**				

*നെഗറ്റീവ് അടയാളം ഒരു വിഭാഗത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണത്തിലെ കുറവും പോസിറ്റീവ് അടയാളം വർദ്ധനവും സൂചിപ്പിക്കുന്നു

$മൊത്തം വിസ്തീർണ്ണത്തിലുള്ള വ്യത്യാസം കെഎസ്ആർഇസിയിൽ നിന്ന് ലഭിച്ച രണ്ട് വർഷത്തെ വിവരങ്ങളിലെ പൊരുത്തക്കേട് കൊണ്ടാണ്. എന്നിരുന്നാലും ഇത് നിസ്സാരമാണ്.

എറണാകുളം ജില്ലയിലെ ഭൂവിനിയോഗ ഭൂആവരണ പരിവർത്തന മാട്രിക്സ് (2005-2015) (ശതമാനത്തിൽ)

	2015						
		വനഭൂമി	കൃഷിഭൂമി	പുൽമേട്	പാഴ്ഭൂമി	ജലാശയങ്ങൾ	കെട്ടിടനിർമ്മിത വിസ്തൃതി (നഗര/പട്ടണ/ഗ്രാമങ്ങൾ)
2005	വനഭൂമി	97.29	1.06	0.73	0.63	0.21	0.08
	കൃഷിഭൂമി	1.31	85.56	0.06	0.33	0.74	12.00
	പുൽമേട്	7.82	44.58	30.71	6.59	0.13	10.17
	പാഴ്ഭൂമി	11.12	6.51	1.23	73.32	6.44	1.38
	ജലാശയങ്ങൾ	1.11	7.12	1.00	0.01	89.66	1.10
	കെട്ടിടനിർമ്മിത വിസ്തൃതി (നഗര/പട്ടണ/ ഗ്രാമങ്ങൾ)	0.11	10.83	0.01	0.39	0.58	88.08

(ഉറവിടം: ഐ.ഐ.എസ്.സി ബാംഗ്ലൂരിന്റെ 2018-ലെ കേരളത്തിലെ പ്രളയങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള റിപ്പോർട്ട്)

അനുബന്ധം 4.3

എറണാകുളം ജില്ലയിലെ പ്രളയസാധ്യതാ പ്രദേശങ്ങൾക്ക് വേണ്ടിയുള്ള ഭൂവിനിയോഗ ഭൂആവരണ വിശകലനം

(പരാമർശം: ഖണ്ഡിക 4.1.3)

ഭൂവിനിയോഗം	വിസ്തീർണ്ണം 1985 (നാസയിൽ നിന്ന്)	വിസ്തീർണ്ണം 1995 (നാസ യിൽ നിന്ന്)	വിസ്തീർണ്ണം 2005 (കെഎസ് ആർഇസി യിൽ നിന്ന്)	വിസ്തീർണ്ണം 2015 (കെഎസ് ആർഇസി യിൽ നിന്ന്)	2005 മുതൽ 2015 വരെ വിസ്തീർണ്ണ ത്തിലുള്ള വ്യത്യാസം	2005 മുതൽ 2015 വരെയുള്ള വ്യത്യാസം (%)*	1985 മുതൽ 2015 വരെ വിസ്തീർണ്ണ ത്തിലുള്ള വ്യത്യാസം	1985 മുതൽ 2015 വരെയുള്ള വ്യത്യാസം (%)*
	ച.കി.മീ	ച.കി.മീ	ച.കി.മീ	ച.കി.മീ	ച.കി.മീ		ച.കി.മീ	
വനഭൂമി	27.44	27.38	38.26	49.56	11.30	29.53	22.12	80.63
കൃഷിഭൂമി	613.15	588.99	566.34	489.68	-76.66	-13.54	-123.47	-20.14
കെട്ടിടനിർമ്മിത വിസ്തൃതി (നഗര/പട്ടണ/ ഗ്രാമങ്ങൾ)	48.44	72.02	104.26	182.59	78.33	75.13	134.15	276.94
പാഴ്ഭൂമി	0.59	0.59	1.47	3.76	2.29	155.53	3.17	538.08
പുൽമേട്	7.65	7.65	11.50	2.22	-9.28	-80.69	-5.43	-70.98
ജലാശയങ്ങൾ	92.9	93.54	69.62	63.50	-6.12	-8.79	-29.40	-31.64
ആകെ	**790.17**	**790.17**	**791.46$**	**791.32$**				

*നെഗറ്റീവ് അടയാളം ഒരു വിഭാഗത്തിന്റെ വിസ്തീർണ്ണത്തിലെ കുറവും പോസിറ്റീവ് അടയാളം വർദ്ധനവും സൂചിപ്പിക്കുന്നു

$മൊത്തം വിസ്തീർണ്ണത്തിലുള്ള വ്യത്യാസം കെഎസ്ആർഇസിയിൽ നിന്ന് ലഭിച്ച രണ്ട് വർഷത്തെ വിവരങ്ങളിലെ പൊരുത്തക്കേട് കൊണ്ടാണ്. എന്നിരുന്നാലും ഇത് നിസ്സാരമാണ്.

എറണാകുളം ജില്ലയിലെ പ്രളയസാധ്യതാ പ്രദേശങ്ങളുടെ ഭൂവിനിയോഗ ഭൂആവരണ പരിവർത്തന മാട്രിക്സ് (2005-2015)

(ശതമാനത്തിൽ)

		2015					
		വനഭൂമി	കൃഷിഭൂമി	പുൽമേട്	പാഴ്ഭൂമി	ജലാശയങ്ങൾ	കെട്ടിടനിർമ്മിത വിസ്തൃതി (നഗര/പട്ടണ/ഗ്രാമങ്ങൾ)
2005	വനഭൂമി	90.75	6.85	0.00	1.52	0.39	0.49
	കൃഷിഭൂമി	2.49	81.01	0.04	0.27	0.87	15.32
	പുൽമേട്	6.84	60.90	17.16	5.05	0.00	10.05
	പാഴ്ഭൂമി	0.24	28.71	0.18	62.07	0.00	8.80
	ജലാശയങ്ങൾ	0.04	15.21	0.00	0.00	83.18	1.57
	കെട്ടിടനിർമ്മിത വിസ്തൃതി (നഗര/പട്ടണ/ ഗ്രാമങ്ങൾ)	0.02	9.74	0.00	0.12	0.52	89.60

(ഉറവിടം: ഐ.ഐ.എസ്.സി ബാംഗ്ലൂരിന്റെ 2018-ലെ കേരളത്തിലെ പ്രളയങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള റിപ്പോർട്ട്)

അനുബന്ധം 5.1

തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട ജില്ലകളിൽ ഓഡിറ്റ് നടത്തിയ പ്രളയബാധിതരുടെ സർവ്വേ – തദ്ദേശ സ്വയംഭരണ സ്ഥാപനത്തിന്റെ പേര്, താലൂക്കിന്റെ പേര്, സർവ്വേയിൽ പ്രതികരിച്ചവരുടെ എണ്ണം എന്നിവ കാണിക്കുന്ന പട്ടിക

(പരാമർശം: അദ്ധ്യായം 5, സർവ്വേയുടെ ഫലം എന്ന ഖണ്ഡിക)

ക്രമ നമ്പർ	ജില്ലയുടെ പേര്	താലൂക്ക് ഓഫീസിന്റെ പേര്	തദ്ദേശസ്വയംഭരണ സ്ഥാപനത്തിന്റെ പേര്	സർവ്വേ ചെയ്യപ്പെട്ട വ്യക്തികളുടെ എണ്ണം
1.	ആലപ്പുഴ	ചെങ്ങന്നൂർ	ചെങ്ങന്നൂർ മുനിസിപ്പാലിറ്റി	25
2.			പാണ്ടനാട് ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	25
3.			തിരുവൻവണ്ടൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	25
4.			ആല ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	25
5.		കുട്ടനാട്	ചമ്പക്കുളം ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	25
6.			മുട്ടാർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	25
7.			നെടുമുടി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	27
8.			നീലംപേരൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	25
9.	എറണാകുളം	ആലുവ	ആലുവ മുനിസിപ്പാലിറ്റി	26
10.			കാലടി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	26
11.			പാറക്കടവ് ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	31
12.			ശ്രീമൂലനഗരം ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	28
13.		പറവൂർ	ആലങ്ങാട് ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	30
14.			ചേന്ദമംഗലം ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	30
15.			കരുമാലൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	22
16.			പുത്തൻവേലിക്കര ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	26
17.	ഇടുക്കി	ഇടുക്കി	കഞ്ഞിക്കുഴി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	15
18.			കൊന്നത്തടി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	20
19.			വാത്തിക്കുടി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	20
20.			വാഴത്തോപ്പ് ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	24
21.		ദേവികുളം	അടിമാലി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	20
22.			മാങ്കുളം ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	25
23.			മൂന്നാർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	19
24.			വെള്ളത്തൂവൽ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	17
25.	തൃശ്ശൂർ	ചാലക്കുടി	ചാലക്കുടി മുനിസിപ്പാലിറ്റി	19
26.			കാടുകുറ്റി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	28
27.			കൊരട്ടി ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	24
28.			മേലൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	34
29.		തലപ്പിള്ളി	ചേലക്കര ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	32
30.			പഴയന്നൂർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	22
31.			വള്ളത്തോൾ നഗർ ഗ്രാമപഞ്ചായത്ത്	32
32.			വടക്കാഞ്ചേരി മുൻസിപ്പാലിറ്റി	28