



മാലിന്യസംസ്കരണം  
നിയമനടപടികളുടെ പ്രാധാന്യം

# മാലിന്യം





# കേരളത്തിലെ സവിശേഷതകൾ

- ഭൂമി ശാസ്ത്രപരമായ സവിശേഷതകൾ
- നഗരവൽക്കരണം
- ഉയർന്ന അളവിലെ ഊർപ്പം(70% വരെ)
- കേന്ദ്രീകൃത മാലിന്യസംസ്കരണത്തിലെ തടസ്സങ്ങൾ



Topography of Kerala



# അഴുകുന്ന മാലിന്യങ്ങൾ

- ഘടകങ്ങൾ
  - ഭക്ഷണ മാലിന്യം
  - അഴുകിയ പഴങ്ങൾ, പച്ചകറികൾ
  - പേപ്പർ
  - കാർഡ്ബോർഡ്
  - ഇലകൾ
  - അറവുമാലിന്യം
  - ചാണകം
  - കോഴിമാലിന്യം
  - തൂണികൾ



# അഴുകുന്ന മാലിന്യങ്ങൾ

## ❖ കത്തിച്ചാൽ

- കുറഞ്ഞ കലോറിക് മൂല്യം
- ഘനലോഹത്തിന്റെ സാന്നിദ്ധ്യം
- ഈർപ്പമുള്ള മാലിന്യം കത്തിക്കുന്നത് വഴി അന്തരീക്ഷത്തെ മലിനമാക്കുന്ന വസ്തുക്കളും, സാമ്പത്തിക നഷ്ടവും
- അന്തരീക്ഷത്തെ മലിനമാക്കുന്ന വസ്തുക്കൾ
- അന്തരീക്ഷത്തിൽ കാർബൺ(C) നൈട്രോജൻ(N), സൾഫർ(S) ഓക്സയിഡുകളുടെ സാന്നിദ്ധ്യം കൂടുതൽ പാരിസ്ഥിതിക പ്രശ്നങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നു

## ❖ വളമാക്കിയാൽ

- മണ്ണിൽ അലിഞ്ഞു ചേരേണ്ട മൂലകങ്ങൾ ആയ നൈട്രജൻ(N), ഫോസ്ഫറസ്(P), പൊട്ടാസ്യം(K), സൽഫർ(S), കാൽഷ്യം(Ca), മെഗ്നീഷ്യം(Mg) എന്നിവ മണ്ണിലേക്ക് തിരികെ എത്തുന്നു
- മണ്ണിലെ സൂക്ഷ്മ ജീവികളുടെ പ്രവർത്തനത്തെ കാര്യക്ഷമമായി ഉപയോഗിക്കാം
- ദുർഗന്ധം, എലി, തെരുവുനായക്കൾ എന്നിവ ഒഴിവാക്കാം

# കേരളത്തിൽ രൂപപ്പെടുന്ന മലിന്യത്തിന്റെ ഘടന

ഘടകങ്ങൾ	ശതമാനം(%)
അഴുകുന്നവ	71 - 83
പേപ്പർ	3.5 - 5
പ്ലാസ്റ്റിക്,റബ്ബർ,ഗ്ലാസ്, ലോഹം	5.9
അപകടകരമായമാലിന്യം, ഇ-മാലിന്യം	12 - 19



# അഴുക്കാത്തമാലിന്യം

- പ്ലാസ്റ്റിക് മാലിന്യം
- ഇ-മാലിന്യം
- അപകടകരമായമാലിന്യം
- ലോഹം
- റബ്ബർ
- റെക്സിൻ
- തുകൽവസ്തുക്കൾ
- തെർമോകോൾ



# പ്ലാസ്റ്റിക് - കത്തിച്ചാൽ

- ഡയോസ്കിൻ (2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin or TCDD)
- ഫ്യൂറാൻസ്
- പോളിആരോമറ്റിക്ഹൈഡ്രോകാർബൻസ് (PAHs)
- പോളിക്ലോറിനേറ്റഡ്ബൈഫിനയിൽസ് (PCBs)
- ഘനലോഹങ്ങൾ
- കാർബൺ ഓക്സൈഡുകൾ





## ഡയോസ്കിൻ & ഫ്യൂറൻസ്

- ▶ ക്ലോറിൻ അടങ്ങിയ രാസസംയുക്തങ്ങൾ കത്തിക്കുന്നതുവഴി
- ▶ ശരീരത്തിലെ കൊഴുപ്പിൽ അലിഞ്ഞു ചേരുന്നു
- ▶ ചുമ,ശ്വാസതടസ്സങ്ങൾ,തലകറക്കം എന്നിവയ്ക്ക് കാരണമാകുന്നു
- ▶ ദീർഘകാലം ശ്വാസിക്കുന്നത് ക്യാൻസറിനു കാരണമാകുന്നു



## ഇ-മാലിന്യം, അപകടകരമായ മാലിന്യം - കുത്തിച്ചാൽ

- ▶ ഡിയോക്സിൻ
- ▶ ഫ്യൂറൻസ്
- ▶ പോളിക്ലോറിനേറ്റഡ് ബൈഫിനയിൽസ് (PCBs)
- ▶ ഘനലോഹങ്ങൾ - എന്നിവ വായുവിൽ ലയിക്കുന്നു

# ഇ-മാലിന്യം,അപകടകരമായ മാലിന്യം

- CFL,LED,CRT മോണിറ്റർ,ലൈറ്റ്-ആസിഡ് ബാറ്ററി,നിക്കൽ-കാഡ്മിയം റീചാർജ്ജ് ബാറ്ററി,ക്രിസ്റ്റൽ ഡിസ്പ്ലേയ്സ്,സർക്യൂട്ട് ബോർഡ്,ബ്രോമിനൈറ്റഡ് പ്ലേം റിറ്റാഡൻസ് തുടങ്ങി വിവിധങ്ങളായ ഇ-മാലിന്യത്തിൽ ഖനലോഹങ്ങളായ
- മെർക്കുറി(Hg)
- ലഡ്(Pb)
- അർസെനിക്(Ar)
- കാഡ്മിയം(Cd)
- ബ്രോമിൻ(Br)
- സൾഫർ(S)





നന്ദി