



**പതിമൂന്നാം കേരള നിയമസഭ**

**പരിസ്ഥിതി സംബന്ധിച്ച സമിതി  
(2014-2016)**

**നാല്പത്തിമൂന്നാമത് റിപ്പോർട്ട്**

(2016 ഫെബ്രുവരി 24-ാം തീയതി സഭയിൽ സമർപ്പിച്ചത്)

**[പരിസ്ഥിതി സംബന്ധിച്ച സമിതി (2001-2003)-യുടെ മൂന്നാമത് റിപ്പോർട്ടിലെ (എറണാകുളം കരിമുക്ത ഫിലിപ്പ് കാർബൺ ബ്ലാക്ക് കമ്പനി ഉള്ളവാക്കുന്ന മലിനീകരണ പ്രശ്നങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച്) ശിപാർശകളിന്മേൽ/ നിർദ്ദേശങ്ങളിന്മേൽ സർക്കാർ സ്വീകരിച്ച നടപടികളെ സംബന്ധിച്ച്]**

കേരള നിയമസഭാ സെക്രട്ടേറിയറ്റ്  
തിരുവനന്തപുരം  
2016

പതിമൂന്നാം കേരള നിയമസഭ

**പരിസ്ഥിതി സംബന്ധിച്ച സമിതി  
(2014-2016)**

**നാല്പത്തിമൂന്നാമത് റിപ്പോർട്ട്**

(2016 ഫെബ്രുവരി 24-ാം തീയതി സഭയിൽ സമർപ്പിച്ചത്)

**[പരിസ്ഥിതി സംബന്ധിച്ച സമിതി (2001-2003)-യുടെ മൂന്നാമത് റിപ്പോർട്ടിലെ (എറണാകുളം കരിമുക്ത ഫിലിപ്പ് കാർബൺ ബ്ലാക്ക് കമ്പനി ഉള്ളവാക്കുന്ന മലിനീകരണ പ്രശ്നങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച്) ശിപാർശകളിന്മേൽ/ നിർദ്ദേശങ്ങളിന്മേൽ സർക്കാർ സ്വീകരിച്ച നടപടികളെ സംബന്ധിച്ച്]**

## ഉള്ളടക്കം

	പേജ്
സമിതിയുടെ ഘടന	.. v
മുഖവുര	.. vii
അദ്ധ്യായം I : റിപ്പോർട്ട്	.. 1
അദ്ധ്യായം II : സമിതിയുടെ ശുപാർശകൾ, അതിന്മേൽ ദിവ്യ വകുപ്പുകളിൽ നിന്നും വരിച്ചതും സമിതി അംഗീകരിച്ചതുമായ നടപടി സ്റ്റേറ്റ്മെന്റുകൾ എന്നിവ സംബന്ധിച്ച വിശദാംശം	.. 1

പരിസദിതി സംബന്ധിച്ച സമിതി  
(2014-2016)

ഘടന

അദ്ധ്യക്ഷൻ :

ശ്രീ. സി. പി. മുഹമ്മദ്

അംഗങ്ങൾ :

ശ്രീ. റ്റി. എ. അഹമ്മദ് കബീർ

ശ്രീ. എ. എം. ആരിഫ്

ശ്രീ. കോലിയക്കോട് എൻ. കൃഷ്ണൻ നായർ

പ്രൊഫ. സി. രവീന്ദ്രനാഥ്

ശ്രീ. മുല്ലക്കര തോകരൻ

ശ്രീ. കെ. എം. ഷാജി

ശ്രീ. എം. വി. ശ്രോയാംസ് കമാർ

ശ്രീ. പി. സി. വിഷ്ണുനാഥ്.

നിയമസഭാ സെക്രട്ടേറിയറ്റ് :

ശ്രീ. പി. ഡി. ശാരംഗധരൻ, സെക്രട്ടറി

ശ്രീ. റ്റി. മനോഹരൻ നായർ, ജോയിന്റ് സെക്രട്ടറി

ശ്രീ. രാജു, കെ. എ., ഡെപ്യൂട്ടി സെക്രട്ടറി

ശ്രീ. ആർ. മോഹനദാസ്, അണ്ടർ സെക്രട്ടറി.

മുഖവുര

പരിസരിതി സംബന്ധിച്ച സരിതി (2014-2016)-യുടെ അദ്ധ്യക്ഷനായ ഞാൻ സരിതിയുടെ നാല്പത്തിമൂന്നാമത് റിപ്പോർട്ട് സമർപ്പിക്കുന്നു.

2016 ഫെബ്രുവരി 18-ാം തീയതി കൂടിയ സരിതിയോഗം ഈ റിപ്പോർട്ട് അംഗീകരിച്ചു.

തിരുവനന്തപുരം,  
2016 ഫെബ്രുവരി 18.

സി. പി. മുഹമ്മദ്,  
അദ്ധ്യക്ഷൻ,  
പരിസരിതി സംബന്ധിച്ച സരിതി.

# റിപ്പോർട്ട്

## അദ്ധ്യായം I

പതിനൊന്നാം കേരള നിയമസഭയുടെ പരിസ്ഥിതി സംബന്ധിച്ച സമിതി (2001-2003)-യുടെ മൂന്നാമത് റിപ്പോർട്ട് (എറണാകുളത്തെ കരിമുക്ൾ ഹിലിസ്സ് കാർബൺ ബ്ലാക്ക് കമ്പനി ഉല്പാദന മാനിനീകരണ പ്രശ്നങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച) 2002 ജൂലൈ 31-ാം തീയതി സഭയിൽ സമർപ്പിക്കപ്പെട്ടു.

എറണാകുളം കരിമുക്ൾ ഹിലിസ്സ് കാർബൺ ബ്ലാക്ക് കമ്പനിയിൽ നിന്നുള്ള മാനിനീകരണ പ്രശ്നങ്ങൾ കൂടിവരികയും കമ്പനിക്കെതിരെ നാട്ടുകാർ നിരവധി സമരങ്ങളും പ്രക്ഷോഭങ്ങളും നടത്തിവരികയും പ്രസ്തുത കമ്പനിയിൽ വളരെയധികം മലിനീകരണ പ്രശ്നങ്ങൾ ഉള്ളതായി പത്രറിപ്പോർട്ടുകളിൽ നിന്നും മാധ്യമങ്ങളിൽ നിന്നും സമിതിക്ക് അറിയാൻ കഴിഞ്ഞതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സമിതി പ്രസ്തുത പ്രദേശം സന്ദർശിക്കുകയും ബന്ധപ്പെട്ട ഉദ്യോഗസ്ഥരിൽനിന്ന് തെളിവെടുപ്പ് നടത്തുകയും ചെയ്തു. ഇതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ തയ്യാറാക്കിയ സമിതി (2001-2003)-യുടെ മൂന്നാമത് റിപ്പോർട്ടിൽ പ്രധാനമായും 6 ശിപാർശകളാണ് ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരുന്നത്. സമിതിയുടെ ശിപാർശ കളിന്മേൽ നടപടി സ്വീകരിക്കുന്നതിനായി റിപ്പോർട്ടിന്റെ പ്രതി 25-3-2003-ൽ വിവിധ വകുപ്പുകൾക്ക് അയച്ചുകൊടുത്തു. റിപ്പോർട്ടിലെ ശിപാർശകളിന്മേൽ ബന്ധപ്പെട്ട വകുപ്പുകൾ സ്വീകരിച്ച നടപടി സംബന്ധിച്ച സ്റ്റേറ്റ്മെന്റുകൾ സമിതിയുടെ വിവിധ യോഗങ്ങളിൽ പരിഗണിക്കുകയും അംഗീകരിക്കുകയും ചെയ്തു. സമിതിയുടെ ശിപാർശകൾ, അവയിന്മേൽ ബന്ധപ്പെട്ട വകുപ്പുകൾ വാദിച്ചുകൊണ്ടിരുന്ന സമിതി അംഗീകരിച്ചതുമായ നടപടി സ്റ്റേറ്റ്മെന്റുകൾ തുടങ്ങിയ വിശദാംശം ഈ റിപ്പോർട്ടിന്റെ II-ാം അദ്ധ്യായത്തിൽ ചേർത്തിരിക്കുന്നു.

## അദ്ധ്യായം II

സമിതിയുടെ ശിപാർശകൾ, അവയിന്മേൽ ബന്ധപ്പെട്ട വകുപ്പുകൾ വാദിച്ചുകൊണ്ടിരുന്ന സമിതി അംഗീകരിച്ചതുമായ മറുപടികൾ എന്നിവ സംബന്ധിച്ച വിശദാംശം

### ശിപാർശ 1

കരിമുക്ൾ ഹിലിസ്സ് കാർബൺ ഹാക്സുറിമുക്ൾ മലിനീകരണം പ്രധാനമായും രണ്ടാണ്.

ഒന്ന് ജവ മാനിനീകരണം. രണ്ട് വായു മലിനീകരണം. ഹാക്സുറിയിൽ നിന്നും പുറത്തുപോകുന്ന ഹാക്സുറിയിൽ കരിയും ഓയിലും അതോടൊപ്പം ഹൈഡ്രജൻ സൾഫൈഡിന്റെ ത്രക്ഷഗന്ധവും കലർന്നിട്ടുണ്ട്. ഇത് സമീപമുള്ള കിണറുകളിലും.

അതോടൊപ്പംതന്നെ കൃഷിയിടങ്ങളിലും എത്തുന്നതുപോലെ മറിനീകരണത്തിന് ഇടയാകുന്നു. ഇത് ശരിയാക്കുവാനും സംസ്കരിക്കുന്നതിന് മറിനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡ് നിഷ്കർഷിച്ചിട്ടുള്ള നിബന്ധനകൾ പ്രകാരം എല്ലാ സംവിധാനങ്ങളും ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ടോ എന്ന് കാവാകാലങ്ങളിൽ ഗവൺമെന്റ് പരിശോധിച്ച് ഉറപ്പുവരുത്തണമെന്ന് സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.

സർക്കാർ സിപി.കെ.ടി.എസ്. നടപടി

**(എ) വ്യവസായ (എഫ്) വകുപ്പ്**

(സർക്കാർ കത്ത് നമ്പർ 27320/എഫ്/2003/വ്യവ. തീയതി 22-5-2004)

ഫാക്ടറി പരിക്ഷണാടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതിനായി 9-10-2001-ൽ കേരള സംസ്ഥാന മറിനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡ് വായു നിയമപ്രകാരം നൽകിയ അനുമതി പ്രകാരം ഫാക്ടറിയിൽ താഴെപ്പറയുന്ന മറിനീകരണ നിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്:

- (1) കാർബൺ ബ്ലാക്ക് ശോചിപ്പിക്കുന്നതിനായുള്ള പ്രൈമറി ബാഗ് ഫിൽറ്ററിന് പുറമെ പാഴ്വായു ശുദ്ധീകരിക്കുന്നതിനായി സെക്കണ്ടറി ബാഗ് ഫിൽറ്റർ സംവിധാനം സ്ഥാപിച്ചു.
- (2) ഉൽപ്പാദന പ്രക്രിയ തുടങ്ങുമ്പോഴും അവസാനിക്കുമ്പോഴും ഫാക്ടറിയിലെ മൂന്ന് റിയാക്റ്റുകളിൽ ഓരോന്നിൽ നിന്നും പുറത്തേക്കുറിച്ചുപോകുന്ന പാഴ്വായു ശുദ്ധീകരിക്കാനായി ഏർപ്പെടുത്തിയിരുന്ന സിംഗിൾ പാസ് സൂപ്പർകൂൾർ മാറ്റി കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമതയുള്ള വെൻറൂറി സൂപ്പർകൂൾർ പലിപ്പിച്ചു.
- (3) ഇൻസിനറേറ്ററിന്റെ തീജ്വാല (Flame) നിർമ്മിർത്തുന്നതിനും അതിന്റെ താപം അളക്കുന്നതിനും അലാറം പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതിനും വേണ്ട സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തി.
- (4) ചിമ്മിനികളുടെ ഉയരം കൂട്ടി.
- (5) ഹെഡി, സൾഫർ ഡയോക്സൈഡ്, കാർബൺ മോണോക്സൈഡ്, ഹൈഡ്രജൻ സൾഫൈഡ് എന്നിവയ്ക്കുള്ള അപാറത്തോടു കൂടി ഓൺലൈൻ മോണിറ്ററിംഗ്-കമ്പ്രിക്കോർഡിംഗ് സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തി.
- (6) സ്റ്റോക്ക് മോണിറ്ററിംഗ് കിറ്റ്, ഹൈ വോളിയം സാമ്പിളറുകൾ, സൗണ്ട് റെഗിസ്റ്റർ എന്നിവ വാങ്ങിച്ചു.

(7) ഗോഡൗണിൽ ഞൊടി പറക്കാതിരിക്കാനായി ഡീ ഡസ്റ്റിംഗ് സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തി.

ഹാക്യറിയുടെ പരിക്ഷണ പ്രവർത്തനത്തിനായി 9-10-2001-ൽ ജല നിയമപ്രകാരം നൽകിയ അനുമതിയെത്തുടർന്ന് ഹാക്യറിയിൽ താഴെപ്പറയുന്ന മലിനീകരണ നിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തി:

- (1) ഹാക്യറിയിലുണ്ടാകുന്ന പാഴ്ജലം മുഴുവൻ പുനരുപയോഗിക്കുന്നതിനുള്ള സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തി.
- (2) പാഴ്ജല ശുദ്ധീകരണ പ്ലാന്റിലെ ക്ലാരിഫയറിൽ നിന്നുള്ള മാലിന്യം (Slum) മാറ്റുന്നതിനുള്ള സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തി.
- (3) മാലിന്യങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നതിനായി ചോർച്ചരഹിതമായ കോൺക്രീറ്റ് ടാങ്ക് സ്ഥാപിച്ചു.

ഹിന്നീട് റെഗുലർ ഉത്പാദനത്തിനായി സംസ്ഥാന മലിനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡ് നൽകിയിട്ടുള്ള അനുമതിപത്രത്തിൽ 31-12-2003-നകം ഹാക്യറിയിൽ ഗ്രീൻ ബെൽറ്റ് ഏർപ്പെടുത്തണമെന്നും 30-9-2003-നകം തുടർച്ചയായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന പാഴ്വായു പരിശോധനാ സംവിധാനം മലിനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡുമായി ഇന്റർമിക് ചെയ്യണമെന്ന നിബന്ധനകളും ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇതിന്മേലുള്ള പുരോഗതി മലിനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡ് നിരീക്ഷിച്ച് വരുന്നു.

ജല നിയമപ്രകാരവും വായു നിയമപ്രകാരവും മലിനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡ് കമ്പനിക്ക് നൽകിയിട്ടുള്ള അനുമതിപത്രങ്ങളിൽ പാഴ്ജലത്തിലേയും പാഴ്വായുനിലേയും മാലിന്യ ഘടകങ്ങളുടെ അനുവദനീയ പരിധിയും ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഈ നിബന്ധനകൾ പാലിക്കുന്നുവെന്നറുപ്പാക്കാൻ മലിനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡ് ഇടയ്ക്കിടെ ഹാക്യറി പരിശോധിക്കുകയും വേണ്ട നിർദ്ദേശങ്ങൾ നൽകുകയും ചെയ്തു വരുന്നു.

- (1) കാർബൺ ബ്ലാക്ക് ശേഖരിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രൈമറി ബാഗ് ഫിൽറ്ററിനുപുറമെ പാഴ്വായു അരിച്ചശുദ്ധീകരിക്കുന്നതിനായി സെക്കണ്ടറി ബാഗ് ഫിൽറ്റർ സംവിധാനം സ്ഥാപിച്ചു.
- (2) പ്രൈമറി ബാഗ് ഫിൽറ്റർ ഹൗസിലെ 5 മോഡ്യൂളുകളിൽ ഒരു മോഡ്യൂളിലെ പ്രവർത്തനക്ഷമത കുറഞ്ഞ ഫിൽറ്റർ ബാഗുകൾ മുഴുവനായി മാറ്റിവച്ചു.

(മറുപടി 13-10-2004-ലെ സമിതിയോഗം അംഗീകരിച്ചു.)



**(ബി) പരിസ്ഥിതി വകുപ്പ്**

(സർക്കാർ കത്ത് നമ്പർ 16689/എ 3/2006/പരി. തീയതി 21-5-2008)

ഫാക്ടറി പരീക്ഷണാടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതായി 9-10-2001-ൽ കേരള സംസ്ഥാന മലിനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡ് വായു നിയമപ്രകാരം നൽകിയ അനുമതി പ്രകാരം ഫാക്ടറിയിൽ താഴെപ്പറയുന്ന മലിനീകരണ നിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്:

(1) കാർബൺ ബ്ലാക്ക് ശേഖരിക്കുന്നതിനായുള്ള പ്രൈമറി ബാഗ് ഫിൽറ്ററിന് പുറമേ പാഴ്വായു ശുദ്ധീകരിക്കുന്നതിനായി സെക്കണ്ടറി ബാഗ് ഫിൽറ്റർ സംവിധാനം സ്ഥാപിച്ചു.

(2) ഉൽപ്പാദന പ്രക്രിയ തുടങ്ങുമ്പോഴും അവസാനിക്കുമ്പോഴും ഫാക്ടറിയിലെ മൂന്ന് റിയാക്ടറുകളിൽ ഓരോന്നിൽ നിന്നും പുറത്തേക്ക് വിടുന്ന പാഴ്വായു ശുദ്ധീകരിക്കാനായി ഏർപ്പെടുത്തിയിരുന്ന സിംഗിൾ പാസ് സ്ട്രബ്ലുകൾ മാറ്റി കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമതയുള്ള വെൻറ്റുറി സ്ട്രബ്ലുകൾ ഘടിപ്പിച്ചു.

(3) ഇൻസിനറേറ്ററിന്റെ തീജ്വാല (Flame) നിലനിർത്തുന്നതിനും അതിന്റെ താപം അളക്കുന്നതിനും അലാരം പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതിനും വേണ്ട സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തി.

(4) ചിമ്മിനികളുടെ ഉയരം കൂട്ടി.

(5) പൊടി, സൾഫർ ഡയോക്സൈഡ്, കാർബൺ മോണോക്സൈഡ്, ഹൈഡ്രജൻ സൽഫൈഡ് എന്നിവയ്ക്കുള്ള അലാരത്തോടുകൂടി ഓൺലൈൻ മോണിറ്ററിംഗ്-കം-റിക്കോർഡിംഗ് സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തി.

(6) സ്റ്റോക്ക് മോണിറ്ററിംഗ് കിറ്റ്, ഹൈ വോളിയം സാംപ്ളറുകൾ, സൗണ്ട് ലെവൽ മീറ്റർ എന്നിവ വാങ്ങിച്ചു.

(7) ഗോഡൗണിൽ പൊടി പറക്കാതിരിക്കാനായി ഡീ ഡസ്റ്റിംഗ് സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തി.

ഫാക്ടറിയുടെ പരീക്ഷണ പ്രവർത്തനത്തിനായി 9-10-2001-ൽ ജല നിയമപ്രകാരം നൽകിയ അനുമതിയെത്തുടർന്ന് ഫാക്ടറിയിൽ താഴെപ്പറയുന്ന മലിനീകരണ നിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തി:

(1) ഫാക്ടറിയിറുണ്ടാകുന്ന പാഴ്ജലം മുഴുവൻ പുനരുപയോഗിക്കുന്നതിനുള്ള സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തി.

(2) പാഴ്ജല ശുദ്ധീകരണ പ്ലാന്റിന്റെ ക്ലാരിഫയറിൽ നിന്നുള്ള മാലിന്യം (Scum) മാറ്റുന്നതിനുള്ള സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തി.

(3) മാലിന്യങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നതിനായി ചോർച്ച രഹിതമായ കോൺക്രീറ്റ് ടാങ്ക് സഹപിച്ചു.

പിന്നീട് റെഗുലർ ഉത്പാദനത്തിനായി സംസ്ഥാന മലിനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡ് നൽകിയിട്ടുള്ള അനുഗതപത്രത്തിൽ ഫാക്ടറിയിൽ ഗ്രീൻബെൽറ്റ് ഏർപ്പെടുത്തണമെന്നും തുടർച്ചയായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന പാഴ്വായു പരിശോധനാ സംവിധാനം ബോർഡുമായി ഇന്റർഫിക് ചെയ്യണമെന്ന നിബന്ധനകളും ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരുന്നു. ഇതിന്മേലുള്ള പുരോഗതി കേരള സംസ്ഥാന മലിനീകരണ നിയന്ത്രണ ബോർഡ് നിരീക്ഷിച്ചുവരികയാണ്. ഇത് സംബന്ധിച്ച് നിവഹിച്ചുള്ള സ്ഥിതി മലിനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡിന്റെ റിപ്പോർട്ട് വഭ്യമാകുന്നതുവെന്ന് നിയമസഭാ സെക്രട്ടറിയെ അറിയിക്കുന്നതാണ്.

ജല നിയമപ്രകാരവും വായു നിയമപ്രകാരവും മലിനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡ് കണനിക്ക് നൽകിയിട്ടുള്ള അനുഗതപത്രങ്ങളിൽ പാഴ്ജലത്തിലേയും പാഴ്വായുവിനേയും മാലിന്യ ഘടകങ്ങളുടെ അനുവദനീയ പരിധിയും ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഈ നിബന്ധനകൾ പാലിക്കുന്നുവെന്നറപ്പാക്കാൻ മലിനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡ് ഇടയ്ക്കിടെ ഫാക്ടറി പരിശോധിക്കുകയും വേണ്ട നിർദ്ദേശങ്ങൾ നൽകുകയും ചെയ്തുവരുന്നു.

(മറുപടി 29-10-2008-ലെ സമിതിയോഗം പരിഗണിക്കുകയും ചുവടെപ്പറയും പ്രകാരം അധികവിവരം ആരായുകയും ചെയ്തു.)

സമിതി ആരാഞ്ഞ അധികവിവരം

പാഴ്വായു ഇന്റർഫിക് ചെയ്യുന്നത് സംബന്ധിച്ച ഇപ്പോഴത്തെ സ്ഥിതി എന്തെന്ന് അറിയിക്കുക.

സമിതി ആരാഞ്ഞ അധികവിവരത്തിനുള്ള മറുപടി

**പരിസ്ഥിതി വകുപ്പ്**

(സർക്കാർ കത്ത് നമ്പർ 16689/എ 3/2006/പരി. തിയതി 13-10-2009)

എറണാകുളത്ത് കരിമുക്തപുഴ്ലുള്ള ഫിഫിറ്റ് കാർബൺ ബ്ലാക്ക് എന്ന വ്യവസായ സ്ഥാപനത്തിലെ നിർഗമന കഴവുകളിൽ നിന്നുള്ള പാഴ്വായുവിന്റെ ഇണനിലവാരം തുടർച്ചയായി അളന്നുതിട്ടുണ്ടുതോൽ 4 പ്രധാന പിത്തിനുകളിലും കൺട്രിബ്യൂസ് ഓൺലൈൻ മോണിറ്ററിംഗ് സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ടെന്നും പാഴ്വായുവിനെ

മാലിന്യ ഘടകങ്ങൾ പരിധിക്ക് മുകളിലുണ്ടെങ്കിൽ അറിയിക്കാനുള്ള അലാറം സംവിധാനവും ഉത്പാദനം നിയന്ത്രിക്കാനായി പ്രൊഡക്ഷൻ ലൈനുമായി ഇന്റർലിങ്ക് സംവിധാനവും ഈ നാല് ചിമ്മിനികളിലും ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ടെന്നും മലിനീകരണ നിയന്ത്രണ ബോർഡ് അറിയിച്ചിട്ടുണ്ട്.

(മറുപടി സമിതിയുടെ 6-1-2010-ലെ യോഗം അംഗീകരിച്ചു.)

ശിപാർശ 2

ഫാക്ടറി പ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ പുറത്തുവരുന്ന കരിപ്പൊടിയും ഹൈഡ്രജൻ സൾഫൈഡ് വാതകവും കാരണം സമീപവാസികൾക്ക് ശ്വാസകോശ സംബന്ധമായ അസുഖങ്ങൾ ധാരാളമായി കണ്ടുവരുന്നു. ഫാക്ടറിയിൽ നിന്നും ബഹിർഗമിക്കുന്ന പുകയിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന കരിപ്പൊടി അരിച്ചുമാറ്റുന്നതിന് ആധുനിക ക്രമീകരണങ്ങളോടുകൂടിയ "ഡസ്റ്റ് ക്ലിയിംഗ് ബാഗ്ഗുകളും" മറ്റ് ക്രമീകരണങ്ങളും ഉപയോഗിക്കണമെന്ന് സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

സർക്കാർ സ്വീകരിച്ച മറുപടി

**പരിസ്ഥിതി വകുപ്പ്**

(സർക്കാർ കത്ത് നമ്പർ 16689/എ 3/2006/പരി. തീയതി 21-5-2008)

(1) കാർബൺ ബ്ലാക്ക് ശേഖരിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രൈമറി ബാഗ് ഫിൽറ്ററിന് പുറമെ പാഴ്വരയു അരിച്ചുശുദ്ധീകരിക്കുന്നതിനായി സെക്കണ്ടറി ബാഗ് ഫിൽറ്റർ സംവിധാനം സ്ഥാപിച്ചു.

(2) പ്രൈമറി ബാഗ് ഫിൽറ്റർ ഹൗസിലെ 5 മോഡ്യൂളുകളിൽ ഒരു മോഡ്യൂളിലെ പ്രവർത്തനക്ഷമത കുറഞ്ഞ ഫിൽറ്റർ ബാഗുകൾ മുഴുവനായി മാറ്റിവച്ചു.

(മറുപടി സമിതിയുടെ 29-10-2008-ലെ യോഗം അംഗീകരിച്ചു.)

ശിപാർശ 3

ഫാക്ടറിയും പരിസരവും മലിനീകരണ വിമുക്തമാക്കുവാൻ സർക്കാർ നിയമിച്ച ശർമ്മാ കമ്മീഷന്റെ റിപ്പോർട്ടിലെ 14 വ്യവസ്ഥകളും നിർദ്ദേശങ്ങളും അടിയന്തരമായും നടപ്പിലാക്കണമെന്ന് സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

സർക്കാർ സ്വീകരിച്ച നടപടി

**(എ) വ്യവസായ (എഫ്) വകുപ്പ്**

(സർക്കാർ കത്ത് നമ്പർ 27320/എഫ്/03/വ്യവ. തീയതി 22-5-2004)

ശ്രദ്ധ കൗശലങ്ങളുടെ വ്യവസ്ഥകൾ

**മലിനീകരണ നിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങൾ**

ശ്രദ്ധ കൗശലങ്ങളുടെ ശിപാർശ 1, 2

**I. ചിമ്മിനിയിൽക്കൂടെയുള്ള പാഴ്വായു**

**(എ) റിയാക്റ്ററുകൾ**

(1) ഹാക്വറിയിലെ മൂന്ന് റിയാക്റ്ററുകളിൽ ഉൽപ്പാദനം തുടങ്ങുന്നോടും നിർത്തുന്നോടും ഉണ്ടാകുന്ന പാഴ്വായു ശുദ്ധീകരിക്കാനായി ഏർപ്പെടുത്തിയിരുന്ന മൂന്ന് സ്കൂബുകളുടെ പകരം പാഴ്വായു തറ നിരപ്പിലായിരുന്നത് ആദ്യം 11 മീറ്ററായി ഉയർത്തുകയും പിന്നീട് പൊതുവായ കഴൽ മുഖേന 45 മീറ്റർ പൊക്കമുള്ള ചിമ്മിനിയിലേക്ക് യോജിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യും.

(2) ഉൽപ്പാദന പ്രക്രിയ തുടങ്ങുന്നോടും അവസാനിക്കുന്നോടും ഹാക്വറിയിലെ മൂന്ന് റിയാക്റ്ററുകളിൽ ഓരോന്നിൽ നിന്നും പുറത്തേക്കുവരുന്ന പാഴ്വായു ശുദ്ധീകരിക്കുന്നതിനായി ഏർപ്പെടുത്തിയിരുന്ന സിംഗിൾ പാസ് സ്കൂബുകൾ മാറ്റി ആദ്യം ഡബിൾ പാസ് സ്കൂബുകൾ വയ്ക്കുകയും പിന്നീട് അവ മാറ്റി ചുട്ടതൽ കാര്യകൗശലത്തുള്ള വെൻറുറി സ്കൂബുകൾ ഘടിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യും.

(3) റിയാക്റ്ററുകളിൽ ഉൽപ്പാദനം തുടങ്ങുന്നോടും നിർത്തുന്നോടും പാഴ്വായു വെറും വെള്ളം ഉപയോഗിച്ച് സ്കൂബുകളിൽ കഴുകുന്നതിനു പകരം കഴാരത കലർത്തിയ വെള്ളം ഉപയോഗിച്ച് കഴുകുവാനുള്ള സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തി. സ്കൂബ് ചെയ്യാനാവാതെ ഉപയോഗിക്കുന്ന ജലം അടിയിരിക്കുന്നതിനും റിയാക്റ്ററിൽ തന്നെ പുനഃചംക്രമണം ചെയ്യുന്നതിനുമുള്ള സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തി.

(4) റിയാക്റ്റർ നിർത്തുന്നോൾ അതിൽ നിന്നുള്ള പാഴ്വായു നേരിട്ട് പുറത്തേക്ക് പോകുന്നതിനു പകരം മൂന്ന് മിനിറ്റുകൾ ചൂടി പാഴ്വായു പ്രൈമറി ബാഗ് ഹിൽറ്ററിലേക്ക് കടത്തിവിട്ട് അരിച്ചതിനുശേഷം പുറത്തുള്ളതിനുള്ള കമ്പ്യൂട്ടറൈസ്ഡ് പ്രോഗ്രാം ഏർപ്പെടുത്തി.

**(ബി) ബാഗ് ഹിൽറ്ററുകൾ**

(5) പ്രൈമറി ബാഗ് ഹിൽറ്ററിൽ വെച്ചാണ് കാർബൺ ബ്ലാക്ക് വാതകങ്ങളിൽ നിന്നും വേർതിരിക്കുന്നത്. അവിടെ നിന്നും നേരിട്ട് പാഴ്വായു പുറത്തുള്ളിയിരുന്ന സമ്പ്രദായം അവസാനിപ്പിച്ചു. അതിനുപുറമെ ഉപയോഗിച്ചിരുന്ന ചിമ്മിനി മുറിച്ചുമാറ്റി. പകരം പാഴ്വായു മലിനീകരണ നിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങളിൽ ചൂടി കടത്തിവിടുന്നതായി ഉറപ്പാക്കുന്നു.

(6) കാർബൺ ബ്ലാക്ക് ശേഖരിക്കുന്നതിനായുള്ള പ്രൈമറി ബാഗ് ഫിൽറ്ററിനു പുറമെ പാഴ്വായ ശുദ്ധീകരിക്കാനായി സെക്കണ്ടറി ബാഗ് ഫിൽറ്റർ സംവിധാനം സ്ഥാപിച്ചു

(7) വേപ്പർ ബാഗ് കളക്റ്ററിൽ നിന്നുള്ള പാഴ്വായ വി.ബി.സി. സ്റ്റാക്കിൽ കൂടെ പുറന്തള്ളുന്നതിന് മുൻപായി സെക്കണ്ടറി ബാഗ് ഫിൽറ്ററിൽ കൂടി കടത്തിവിടുന്നു.

(8) വേപ്പർ ബാഗ് കളക്റ്റർ ഫിൽറ്ററിന്റെയും പ്രൈമറി ബാഗ് ഫിൽറ്റർ ഹൗസിലെ 5 മോഡ്യൂളുകളിൽ ഒരു മോഡ്യൂളിലേയും പ്രവർത്തനക്ഷമത കുറഞ്ഞ ഫിൽറ്റർ ബാഗുകൾ മുഴുവനായി മാറ്റി വെച്ചു.

(സി) ഇൻസിനറേറ്റർ

(9) ഡെൻസ് ബാഗ് കളക്റ്ററിൽ നിന്നുള്ള പാഴ്വായ അതിനായുള്ള പ്രത്യേകം ചിമ്മിനിയിൽകൂടി പുറത്തുവിട്ടിരുന്നത് ഗതിമാറ്റി ഇൻസിനറേറ്ററിലേക്ക് എത്തിച്ച് പാഴ്വായ ഒന്നുകൂടെ ജ്വലന വിധേയമാക്കുന്നത് (compustion) ഉറപ്പാക്കി.

(10) ഇൻസിനറേറ്ററിൽ വാതകം പര്യാപ്തമായവിധം ജ്വലന വിധേയമാക്കുന്നതിനായി ഇൻസിനറേറ്ററിന്റെ തീജ്വാല (Flame) നിലനിർത്തുന്നതിനും അതിന്റെ താപം അളക്കുന്നതിനും അലാറം പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതിനും വേണ്ട ഉപകരണം സ്ഥാപിച്ചു

(ഡി) ചിമ്മിനികളുടെ ഉയരം

(11) പാഴ്വായ കൂടുതൽ നന്നായി വ്യാപിപ്പിക്കുന്നതിനായി ഇൻസിനറേറ്ററിൽ നിന്നുള്ള ചിമ്മിനിയുടെ ഉയരം 53 മീറ്ററായും കാപ്ടിവ് പവർ പ്ലാന്റിൽ നിന്നുള്ള ചിമ്മിനിയുടെ ഉയരം 50 മീറ്ററായും മറ്റു ചിമ്മിനികളുടെ ഉയരം 40 മീറ്ററിൽ നിന്നും 45 മീറ്ററായും ഉയർത്തി.

(ഇ) മറ്റു നിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങൾ

(12) മലിനീകരണ നിയന്ത്രണ സംവിധാനമായി മൂന്ന് സൈക്ലോൺ സെപറേറ്ററുകൾ അധികമായി സ്ഥാപിച്ചു.

II. പുറത്തേക്കുവിടുന്ന മറ്റ് പാഴ്വായ

(1) ഗോഡൗണിൽ പൊടി പരക്കാതിരിക്കാൻ ഡീ ഡസ്റ്റിംഗ് സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തി (Dedusting system).

(2) പൊടി പറക്കുന്നത് തടയുന്നതിനായി എല്ലാ ലൈനുകൾക്കും റിയാക്ടറുകൾക്കും ബാഗ് ഫിൽറ്ററുകൾക്കും മേൽക്കൂര ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ന്യൂമാറ്റിക് ലൈനുകളുടെ വശങ്ങളും മറച്ചിട്ടുണ്ട്.

(3) ഹാക്സി കോമ്പൗണ്ടിൽ കൂടി പോകുന്ന വാഹനങ്ങളാൽ പൊടി പറക്കുന്നത് തടയുന്നതിനായി അവിടെയുള്ള റോഡ് കോൺക്രീറ്റ് ചെയ്തു.

ശ്രദ്ധ കമ്മീഷന്റെ ശിപാർശ 3

**സ്റ്റാക്കുകളിൽ കൂടി പുറത്തേക്കുവിടുന്ന പാഴ്വായുവിലടങ്ങിയിട്ടുള്ള പൊടിക്ക് നിശ്ചയിച്ച പരിധി:**

മലിനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡ് വായു നിയമപ്രകാരം കമ്പനിക്ക് നൽകിയ അനുമതിപത്രത്തിൽ സ്റ്റാക്കുകളിൽ കൂടി ബഹിർഗമിക്കുന്ന പാഴ്വായുവിലടങ്ങിയിട്ടുള്ള പൊടിയുടെ അനുവദനീയമായ പരിധി 100 മില്ലിഗ്രാം/നോർമൽ ക്യൂബിക് മീറ്റർ എന്ന് നിഷ്കർഷിച്ചു.

ശ്രദ്ധ കമ്മീഷന്റെ ശിപാർശ 4

**സ്റ്റാക്കുകളിൽ കൂടി പുറത്തേക്കുവിടുന്ന പാഴ്വായുവിലെ സൾഫർ ഡൈ ഓക്സൈഡിന്റെ പരിധി**

പാഴ്വായു കൂടുതൽ നന്നായി വ്യാപിപ്പിക്കുന്നതിനായി ചിമ്മിനികളുടെ ഉയരം കൂട്ടിയിട്ടുള്ളതിനാൽ മലിനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡ് വായു നിയമപ്രകാരം കമ്പനിക്ക് നൽകിയ അനുമതിപത്രത്തിൽ സ്റ്റാക്കുകളിൽകൂടി പുറത്തേക്കുവിടുന്ന പാഴ്വായുവിലെ സൾഫർ ഡൈ ഓക്സൈഡിന്റെ പരിധി 1200 മില്ലിഗ്രാം/നോർമൽ ക്യൂബിക് മീറ്ററാണ് നിഷ്കർഷിച്ചു.

ശ്രദ്ധ കമ്മീഷന്റെ ശിപാർശ 5

**സ്റ്റാക്കുകളുടെ ഉയരം**

പാഴ്വായു കൂടുതൽ നന്നായി വ്യാപിപ്പിക്കുന്നതിനായി ഇൻസിനറേറ്റിൽ നിന്നുള്ള ചിമ്മിനിയുടെ ഉയരം 53 മീറ്ററായും കാപ്സിവ് പവർ പ്ലാന്റിൽ നിന്നുള്ള ചിമ്മിനിയുടെ ഉയരം 50 മീറ്ററായും മറ്റു ചിമ്മിനികളുടെ ഉയരം 40 മീറ്ററിൽ നിന്നും 45 മീറ്ററായും ഉയർത്തി.

ശർമ്മ കമ്മീഷന്റെ ശിപാർശ 6

**ഡി.ജി. സെറ്റുകൾ, കാപ്പീവ് പവർ പ്ലാന്റിലെ ബോയിലർ**

ജനറേറ്ററുകളുടെ പുകക്കഴലിന്റെ ഉയരം കൂട്ടുകയും ശബ്ദം നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനായി സൈലൻസറുകൾ ഏർപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. കാപ്പീവ് പവർ പ്ലാന്റിലെ ബോയിലറിലും ടർബൈനിലും മറ്റ് ഉപകരണങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തി. ബ്ലോവർ ഹൗസിന്റെ മൂന്ന് വശങ്ങളിലും അക്വസ്റ്റിക് ബാരിയർ സ്ഥാപിച്ചു.

ശർമ്മ കമ്മീഷന്റെ ശിപാർശ 7

**സ്റ്റാക്കിൽ കൂടെയല്ലാതെ പുറത്തേക്കുവരുന്ന പാഴ്വായു**

(1) പഴയതും ചോർച്ചയുള്ളതുമായ റൈസ് ട്രെയിനുകൾ മാറ്റി വയ്ക്കുകയും പ്രയർ ട്രെയ്സ് നടത്തുകയും ചെയ്യൂ.

(2) ചോർച്ച കണ്ടുപിടിക്കുന്നതിനായി പ്രോസസ് ലൈനിൽ തിരഞ്ഞെടുത്ത സ്ഥലങ്ങളിൽ ഫിൽറ്റർ പേപ്പർ ഉപയോഗിച്ച് നാല് മണിക്കൂർ ഇടവിട്ട് പരിശോധിക്കുന്നത് നടപ്പിലാക്കി.

(3) ഗോഡൗൺ വൃത്തിയാക്കുകയും തൊബൈൽ വാക്വം ക്ലീനിംഗ് മെഷീൻ ഏർപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യൂ.

(4) ഹൗസ് കീപ്പിംഗിൽ (House Keeping) മെച്ചമുണ്ടായി.

ശർമ്മ കമ്മീഷന്റെ ശിപാർശ 8

**സമയബന്ധിത പദ്ധതി**

മലിനീകരണ നിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള സമയബന്ധിത പദ്ധതി കമ്പനി സമർപ്പിച്ച് നടപ്പിലാക്കി.

ശർമ്മ കമ്മീഷന്റെ ശിപാർശ 10

**ഓൺലൈൻ മോണിറ്ററിംഗ് സംവിധാനം**

പൊടി, സൾഫർ ഡൈ ഓക്സൈഡ്, കാർബൺ മോണോക്സൈഡ്, ഹൈഡ്രജൻ സൾഫൈഡ് എന്നിവയ്ക്കുള്ള അലാറത്തോടുചേർന്ന മോണിറ്ററിംഗ്-കം-റിക്കോർഡിംഗ് സംവിധാനം ഫാക്ടറിയിൽ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്. 30-9-2003-നകം ഇത് മലിനീകരണ നിയന്ത്രണ ബോർഡുമായി ഇന്റർഫേസ് ചെയ്യാൻ മലിനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡ് കമ്പനിക്ക് നൽകിയ അനുമതിപത്രത്തിൽ നിഷ്കർഷിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ചിമ്മിനികളിലൂടെയുള്ള പാഴ്വായുറിപ്പെ പൊടിയുടെയും മറ്റു മാലിന്യ ഘടകങ്ങളുടെയും തോത് അളക്കുന്നതിനായി സ്റ്റാക്ക് മോണിറ്ററിംഗ് കിറ്റ് കമ്പനി വാങ്ങിച്ച് ഉപയോഗിക്കുന്നു. ചിമ്മിനികളിൽ കയറി പാഴ്വായു പരിശോധിക്കാൻ സൗകര്യത്തിന് കത്തനെയുള്ള മങ്കിലാധിന പകരം ചരിഞ്ഞ പടികളുള്ള ഇൻഡ്രൈസ് ലാഡറുകൾ ചിമ്മിനികളിൽ ഘടിപ്പിച്ചു.

അതിൽ മൂന്ന് സ്ഥാനത്ത് ഇണനിലവാര പരിശോധനയ്ക്കായി ഹൈ വോൾട്ടിയം മോണിറ്ററുകൾ സ്ഥാപിച്ചു. ശബ്ദം അളക്കുന്നതിനായി സൗണ്ട് ലൈവൽ മീറ്റർ വാങ്ങിച്ച് ഉപയോഗിക്കുന്നു.

ശർമ്മ കമ്മീഷന്റെ ശിപാർശ 11

**ഫിൽറ്റർ ബാഗുകൾ**

പര്യാപ്തമായ സ്റ്റാക്ക് ബൈ ഫിൽറ്റർ ബാഗുകൾ കമ്പനിയിലുണ്ടായിരുന്നു.

ശർമ്മ കമ്മീഷന്റെ ശിപാർശ 12

**എൻവയോൺമെന്റൽ സെൽ**

കമ്മിറ്റിയുടെ ശിപാർശ പ്രകാരമുള്ള എൻവയോൺമെന്റൽ സെൽ കമ്പനിയിൽ രൂപീകരിച്ചു.

ശർമ്മ കമ്മീഷന്റെ ശിപാർശ 13

**പാഴ്ജല ശുദ്ധീകരണ പ്ലാന്റ്**

(1) പാഴ്ജലത്തിലെ ഓയിൽ വേർതിരിക്കുന്നതിനായി ഓയിൽ ട്രിപ്പുകൾ ഏർപ്പെടുത്തുക, പാഴ്ജലം ശുദ്ധീകരിക്കുന്നതിനുള്ള കെമിക്കലുകളുടെ അളവ് തിട്ടപ്പെടുത്തുക; പാഴ്ജലം അടിയിടുന്ന ടാങ്കിൽ നിന്നുള്ള മാലിന്യം (Scum) ശേഖരിക്കുന്നതിനും മാറ്റുന്നതിനുമുള്ള സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തുക; പാഴ്ജലത്തിനായുള്ള സാൻഡ് ഫിൽറ്റർ നവീകരിക്കുക; ഒരു സ്ലഡ്ജ്ഡ് ഡ്രെയിംഗ് ബെഡ് കൂടി ഏർപ്പെടുത്തുക എന്നീ നടപടികൾ എടുത്ത് പാഴ്ജല ശുദ്ധീകരണ പ്ലാന്റ് റിപ്രൈസിക്കരിച്ചു.

(2) സൂബ്ജ് ചെയ്യാനപയോഗിക്കുന്ന വെള്ളം പുനരുപയോഗിക്കുന്നതിനായി ഒരു ശേഖരണ സംവിധാനം (Scrubbed water recyclic) ഏർപ്പെടുത്തി.

(3) പ്രൈമറി ടാങ്കുകളിൽ നിന്നും ക്ലാറിഫയറിൽ നിന്നുമുള്ള സ്കം (Scum) മാറ്റുന്നതിനായി ഒരു മെക്കാനിക്കൽ സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തി.



ശർമ്മ കമ്മീഷന്റെ ശിപാർശ 14

**മഴവെള്ള ശേഖരണം**

കാർബൺ ഡൈഓക്സൈഡ് മഴവെള്ളത്തോടൊപ്പം പുറത്തേക്ക് പോകുന്നത് തടയുന്നതിനായി നിവരവിലുള്ള ബണ്ട് ബലപ്പെടുത്തുകയും സെക്കണ്ടറി ബണ്ട് നിർമ്മിക്കുകയും ഫിൽറ്റർ ചെയ്ത മഴവെള്ളം ഉൽപ്പാദന പ്രക്രിയയിൽ ഉപയോഗിക്കാനായി പമ്പ് ചെയ്യുന്നതിനുള്ള സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്ത മഴവെള്ളം ശുദ്ധീകരിക്കുന്നതിനായുള്ള ബണ്ടിലെ മതിലിലെ സാൻഡ് ഫിൽറ്ററിനെ വിപുലീകരിച്ചു.

ശർമ്മ കമ്മീഷന്റെ ശിപാർശ 15

കാർബൺ സ്റ്റുഡ്ജ് ശേഖരിക്കുന്നതിനായി ടാങ്ക് സ്ഥാപിച്ചു

ശർമ്മ കമ്മീഷന്റെ ശിപാർശ 16

**റാപ്പിഡ് എൻവയൺമെന്റ് ഇംപാക്ട് അസസ്സെന്റ്**

മലിനീകരണനിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തി.

വിദഗ്ദ്ധ സമിതിയുടെ രൂപീകരണം

ഫാക്ടറിയിലെ മലിനീകരണ പ്രശ്നങ്ങൾ പഠിച്ച് റിപ്പോർട്ട് സമർപ്പിക്കാൻ കേന്ദ്ര മലിനീകരണ നിയന്ത്രണ ബോർഡിന്റെ ബാംഗ്ലൂർ മേഖലാ കാര്യാലയത്തിന്റെ അധിപൻ ഡോ. ഡി. സി. ശർമ്മ ചെയർമാനായുള്ള സമിതിയെ സംസ്ഥാന മലിനീകരണ നിയന്ത്രണ ബോർഡ് നിയോഗിക്കുകയുണ്ടായി. ഈ സമിതിയുടെ ആദ്യ റിപ്പോർട്ടിൽ ശുഭസ്വകാലയളവിലും ദീർഘകാലയളവിലും ഫാക്ടറിയിൽ ഏർപ്പെടുത്തേണ്ട മലിനീകരണ നിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങളെക്കുറിച്ചാണ് പറഞ്ഞിട്ടുള്ളത്. ഈ നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഫാക്ടറിയിൽ നടപ്പിലാക്കുന്നതിനെക്കുറിച്ച് വിദഗ്ദ്ധ സമിതി പിന്നീട് നാല് റിപ്പോർട്ടുകൾ തയ്യാറാക്കി ബഹു. ഹൈക്കോടതിയുടെ നിർദ്ദേശമനുസരിച്ച് അവ കോടതിയിൽ ഫയൽ ചെയ്യുകയുണ്ടായി. സമിതിയുടെ അന്തിമ ശിപാർശകളടങ്ങിയ അഞ്ചാമത് റിപ്പോർട്ട് പരിഗണിച്ചതിനുശേഷം ഫാക്ടറിയുടെ പ്രവർത്തനത്തിനെതിരെ ഫയൽ ചെയ്തിട്ടുള്ള എല്ലാ കേസുകളും കോടതി 15-1-2002-ൽ തള്ളുകയും 30-6-2002 വരെ കമ്പനിയിൽ പരീക്ഷണാടിസ്ഥാനത്തിലുള്ള പ്രവർത്തനം തുടരുന്നതിനുള്ള അനുവാദം നൽകുകയും ചെയ്തു.

ഫാക്ടറിയിൽ ഏർപ്പെടുത്തിയ മലിനീകരണനിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങളുടെ ഇപ്പോഴത്തെ സ്ഥിതിവിശേഷം വിലയിരുത്തുന്നതിനും ഫാക്ടറിയുടെ പാരിസ്ഥിതിക മൈത്രി ആവശ്യമുണ്ടെങ്കിൽ മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനുമായി പ്രസ്തുത വിദഗ്ദ്ധ സമിതിയെ സംസ്ഥാന മലിനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡ് വീണ്ടും ചുമതലപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

(മറുപടി 13-10-2004-ലെ സമിതിയോഗം അംഗീകരിച്ചു)

**(ബി) പരിസ്ഥിതി വകുപ്പ്**

(സർക്കാർ കത്ത് നമ്പർ 16689/എ 3/06/പരി. തീയതി 21-5-2008)

ശർമ്മ കമ്മീഷന്റെ ശുപാർശ 1, 2

**I. ചിമ്മിനിയിൽകൂടെയുള്ള പാഴ്വായു**

**(എ) റിയാക്ടറുകൾ**

(1) ഫാക്ടറിയിലെ മൂന്ന് റിയാക്ടറുകളിൽ ഉൽപ്പാദനം തുടങ്ങുമ്പോഴും നിർത്തുമ്പോഴും ഉണ്ടാകാവുന്ന പാഴ്വായു ശുദ്ധീകരിക്കാനായി ഏർപ്പെടുത്തിയിരുന്ന മൂന്ന് സ്കൂബ്ബറുകളുടെ പുകദാമങ്ങൾ തിരിച്ചിടാനായിരുന്നത് ആദ്യം 11 മീറ്ററായി ഉയർത്തുകയും പിന്നീട് പൊതുവായ കഴൽ മുഖേന 45 മീറ്റർ പൊക്കമുള്ള ചിമ്മിനിയിലേക്ക് യോജിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.

(2) ഉൽപ്പാദന പ്രക്രിയ തുടങ്ങുമ്പോഴും അവസാനിക്കുമ്പോഴും ഫാക്ടറിയിലെ മൂന്ന് റിയാക്ടറുകളിൽ ഓരോന്നിൽ നിന്നും പുറത്തേക്കുവരുന്ന പാഴ്വായു ശുദ്ധീകരിക്കുന്നതിനായി ഏർപ്പെടുത്തിയിരുന്ന സിങ്കിൾ പാസ് സ്കൂബ്ബറുകൾ മാറ്റി ആദ്യം ഡബിൾ പാസ് സ്കൂബ്ബറുകൾ വയ്ക്കുകയും പിന്നീട് അവ മാറ്റി കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമതയുള്ള വെൻറുറി സ്കൂബ്ബറുകൾ ഘടിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.

(3) റിയാക്ടറുകളിൽ ഉൽപ്പാദനം തുടങ്ങുമ്പോഴും നിർത്തുമ്പോഴും പാഴ്വായു വെറും വെള്ളം ഉപയോഗിച്ച് സ്കൂബ്ബറുകളിൽ കഴുകിയതിനുപകരം കഴാരത കലർത്തിയ വെള്ളം ഉപയോഗിച്ച് കഴുകുവാനുള്ള സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തി. സ്കൂബ്ബ് ചെയ്യാനുപയോഗിക്കുന്ന ജലം അടിയുന്നതിനും റിയാക്ടറിൽ തന്നെ പുനഃചംക്രമണം ചെയ്യുന്നതിനുമുള്ള സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തി.

(4) റിയാക്ടർ നിർത്തുമ്പോൾ അതിൽനിന്നുള്ള പാഴ്വായു നേരിട്ട് പുറത്തേക്ക് പോകുന്നതിനുപകരം മൂന്ന് മിനിറ്റുകൾ പാഴ്വായു പ്രൈമറി ബാഗ് റിൻസിലേക്ക് കടത്തിവിട്ട് അരിച്ചതിനുശേഷം പുറത്തുള്ളുന്നതിനുള്ള കമ്പ്യൂട്ടറൈസ്ഡ് പ്രോഗ്രാം ഏർപ്പെടുത്തി.

**(ബി) ബാഗ് ഫിൽറ്ററുകൾ**

(5) പ്രൈമറി ബാഗ് റിൻസിലിൽ വെച്ചാണ് കാർബൺ ബ്ലാക്ക് വാതകങ്ങളിൽ നിന്നും വേർതിരിക്കുന്നത്. അവിടെനിന്നും നേരിട്ട് പാഴ്വായു പുറത്തുള്ളിയിരുന്ന സമ്പ്രദായം അവസാനിപ്പിച്ചു. അതിനുപയോഗിച്ചിരുന്ന ചിമ്മിനി മുറിച്ചുമാറ്റി. പകരം പാഴ്വായു മലിനീകരണനിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങളിൽക്കൂടി കടത്തിവിടുന്നതായി ഉറപ്പാക്കുന്നു.

(6) കാർബൺ ബ്ലാക്ക് ശേഖരിക്കുന്നതിനായുള്ള പ്രൈമറി ബാഗ് ഫിൽറ്ററിനു പുറമേ പാഴ്വായു ശുദ്ധീകരിക്കാനായി സെക്കണ്ടറി ബാഗ് ഫിൽറ്റർ സംവിധാനം സ്ഥാപിച്ചു.

(7) വേപ്പർ ബാഗ് കളക്റ്ററിൽ നിന്നുള്ള പാഴ്വായു VBC സ്റ്റാക്കിൽക്കൂടെ പുറന്തള്ളുന്നതിന് മുമ്പായി സെക്കണ്ടറി ബാഗ് ഫിൽറ്ററിൽ കൂടി കടത്തിവിടുന്നു.

(8) വേപ്പർ ബാഗ് കളക്റ്റർ ഫിൽറ്ററിന്റെയും പ്രൈമറി ബാഗ് ഫിൽറ്റർ ഹൗസിലെ 5 മോഡ്യൂളുകളിൽ ഒരു മോഡ്യൂളിലേയും പ്രവർത്തനക്ഷമത കുറഞ്ഞ ഫിൽറ്റർ ബാഗുകൾ മുഴുവനായി മാറ്റിവച്ചു.

**(സി) ഇൻസിനറേറ്റർ**

(9) ഡെൻസ് ബാഗ് കളക്റ്ററിൽ നിന്നുള്ള പാഴ്വായു അതിനായുള്ള പ്രത്യേകം ചിമ്മിനിയിൽക്കൂടി പുറത്തുവിട്ടിരുന്നത് ഗതിമാറ്റി ഇൻസിനറേറ്ററിലേക്ക് എത്തിച്ച് പാഴ്വായു ഒന്നുകൂടെ ജ്വരണവിധേയമാക്കുന്നത് (combustion) ഉറപ്പാക്കി.

(10) ഇൻസിനറേറ്ററിൽ വാതകം പര്യവ്യാപനവിധം ജ്വലന വിധേയമാക്കുന്നതിനായി ഇൻസിനറേറ്ററിന്റെ തീജ്വാല (flame) നിലനിർത്തുന്നതിനും അതിന്റെ താപം അളക്കുന്നതിനും അലാരം പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്നതിനുംവേണ്ട ഉപകരണം സ്ഥാപിച്ചു.

**(ഡി) ചിമ്മിനികളുടെ ഉയരം**

(11) പാഴ്വായു കൂടുതൽ നന്നായി വ്യാപിപ്പിക്കുന്നതിനായി ഇൻസിനറേറ്ററിൽ നിന്നുള്ള ചിമ്മിനിയുടെ ഉയരം 53 മീറ്ററായും കാപ്സിവ് പവർ പ്ലാന്റിൽ നിന്നുള്ള ചിമ്മിനിയുടെ ഉയരം 50 മീറ്ററായും മറ്റ് ചിമ്മിനികളുടെ ഉയരം 40 മീറ്ററിൽ നിന്നും 45 മീറ്ററായും ഉയർത്തി.

**(ഇ) മറ്റ് നിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങൾ**

(12) മലിനീകരണനിയന്ത്രണ സംവിധാനമായി മൂന്ന് സൈക്ലോൺ സെപ്പറേറ്ററുകൾ അധികമായി സ്ഥാപിച്ചു.

**II. പുറത്തേക്കുവിടുന്ന മറ്റ് പാഴ്വസ്തു**

(1) ഗോഡൗണിൽ പൊടി പറക്കാതിരിക്കാൻ ഡീഡസ്റ്റിംഗ് സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തി (Dedusting system).

(2) പൊടി പറക്കുന്നത് തടയുന്നതിനായി എല്ലാ ലൈനുകൾക്കും റിയാക്ടറുകൾക്കും ബാഗ് ഫിൽറ്ററുകൾക്കും മേൽക്കൂര ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ന്യൂമാറ്റിക് വൈനുകളുടെ വശങ്ങളും മറച്ചിട്ടുണ്ട്.

(3) ഫാക്ടറി കോമ്പൗണ്ടിൽ കൂടി പോകുന്ന വാഹനങ്ങളാൽ പൊടി പറക്കുന്നത് തടയുന്നതിനായി അറിടെയുള്ള റോഡ് കോൺക്രീറ്റ് ചെയ്തു.

ശ്രദ്ധ കമ്മീഷന്റെ ശിപാർശ 3

**സ്റ്റാക്കുകളിൽ കൂടി പുറത്തേക്കുവിടുന്ന പാഴ്വായുവിലടങ്ങിയിട്ടുള്ള പൊടിക്ക് നിശ്ചയിച്ച പരിധി**

മലിനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡ് വായു നിയമപ്രകാരം കമ്പനിക്ക് നൽകിയ അനുമതിപത്രത്തിൽ സ്റ്റാക്കുകളിൽ കൂടി ബഹിർഗമിക്കുന്ന പാഴ്വായുവിലടങ്ങിയിട്ടുള്ള പൊടിയുടെ അനുവദനീയ പരിധി 100 മില്ലിഗ്രാം/നോർമൽ ക്യൂബിക് മീറ്റർ എന്ന് നിഷ്കർഷിച്ചു.

ശ്രദ്ധ കമ്മീഷന്റെ ശിപാർശ 4

**സ്റ്റാക്കുകളിൽ കൂടി പുറത്തേക്കുവിടുന്ന പാഴ്വായുവിലെ സൾഫർഡൈഓക്സൈഡിന്റെ പരിധി**

പാഴ്വായു കൂടുതൽ നന്നായി വ്യാപിപ്പിക്കുന്നതിനായി ചിമ്മിനികളുടെ ഉയരം കൂട്ടിയിട്ടുള്ളതിനാൽ മലിനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡ് വായു നിയമപ്രകാരം കമ്പനിക്ക് നൽകിയ അനുമതിപത്രത്തിൽ സ്റ്റാക്കുകളിൽ കൂടി പുറത്തേക്കുവിടുന്ന പാഴ്വായുവിലെ സൾഫർഡൈഓക്സൈഡിന്റെ പരിധി 1200 മില്ലിഗ്രാം/നോർമൽ ക്യൂബിക് മീറ്ററന്ത് നിഷ്കർഷിച്ചു.

ശ്രദ്ധ കമ്മീഷന്റെ ശിപാർശ 5

**സ്റ്റാക്കുകളുടെ ഉയരം**

പാഴ്വായു കൂടുതൽ നന്നായി വ്യാപിപ്പിക്കുന്നതിനായി ഇൻസിനറേറ്ററിൽ നിന്നുള്ള ചിമ്മിനിയുടെ ഉയരം 5.3 മീറ്ററായും കാപ്സീവ് പവർ പ്ലാന്റിൽ നിന്നുള്ള ചിമ്മിനിയുടെ ഉയരം 50 മീറ്ററായും മറ്റ് ചിമ്മിനികളുടെ ഉയരം 40 മീറ്ററിൽ നിന്നും 45 മീറ്ററായും ഉയർത്തി.

ശർമ്മ കമ്മീഷന്റെ ശിപാർശ 6

**ഡി.ജി.സെറ്റുകൾ, ക്യാമ്പിംഗ് പവർ പ്ലാന്റിലെ ബോയിലർ**

ജനറേറ്ററുകളുടെ റൂമുകളിലെ ഉയരം കൂടുകയും ശബ്ദം നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനായി സൈലൻസറുകൾ ഏർപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

ക്യാമ്പിംഗ് പവർ പ്ലാന്റിലെ ബോയിലറിലും ടർബൈനിലും മറ്റുള്ളവകൾ ഏർപ്പെടുത്തി ബോയിലർ റൗമിന്റെ മൂന്ന് വശങ്ങളിലും അക്വസ്റ്റിക് ബാരിയർ സ്ഥാപിച്ചു.

ശർമ്മ കമ്മീഷന്റെ ശിപാർശ 7

**സ്റ്റാക്കിൽ കൂടെയല്ലാതെ പുറത്തേക്കുവരുന്ന പാഴ്വായു**

- (1) പഴയതും ചോർച്ചയുള്ളതുമായ പൈപ്പ് ലൈനുകൾ മാറ്റിവയ്ക്കുകയും പ്രഷർ ടെസ്റ്റ് നടത്തുകയും ചെയ്യും.
- (2) ചോർച്ച കണ്ടുപിടിക്കുന്നതിനായി പ്രോസസ്സ് ലൈനിൽ തെരഞ്ഞെടുത്ത സ്ഥലങ്ങളിൽ ഫിൽറ്റർ ഹെൽമറ്റ് ഉപയോഗിച്ച് നാല് മണിക്കൂർ ഇടറിട്ട് പരിശോധിക്കുന്നത് നടപ്പിലാക്കി.
- (3) ഗോഡൗൺ വൃത്തിയാക്കുകയും മൊബൈൽ വാക്വം ക്ലീനിംഗ് മെഷീൻ ഏർപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യും.
- (4) ഹൗസ്കീപ്പിംഗിൽ (Housekeeping) മെച്ചമുണ്ടായി.

ശർമ്മ കമ്മീഷന്റെ ശിപാർശ 8

**സമയബന്ധിത പദ്ധതി**

മലിനീകരണനിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള സമയബന്ധിത പദ്ധതി കമ്പനി സമർപ്പിച്ചു നടപ്പാക്കി.

ശർമ്മ കമ്മീഷന്റെ ശിപാർശ 9

ഡോ. ശർമ്മ കമ്മിറ്റിയുടെ ശിപാർശകൾ അംഗീകരിച്ചുകൊണ്ട് 17-8-2001-ൽ കേരള സംസ്ഥാന മലിനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡ് കമ്പനിക്കു നൽകിയ ഉത്തരവിൻപ്രകാരം കമ്പനി മലിനീകരണനിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങൾ വിപുലീകരിച്ചു കമ്പനിയിൽ ഏർപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന മലിനീകരണനിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങളുടെ പര്യാപ്തത വിലയിരുത്താനായി കൗൺസിൽ 27-11-2004-ൽ വീണ്ടും കമ്പനി സന്ദർശിച്ചു താഴെപ്പറയുന്ന സംവിധാനങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തി മലിനീകരണനിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങൾ കമ്പനി വിപുലീകരിച്ചതായി കൗൺസിൽ നിരീക്ഷിച്ചു.

(i) (എ) റിയാക്റ്റുകളിൽ ഉൽപ്പാദനം തുടങ്ങുന്നതോടും നിർത്തുന്നതോടും ഉണ്ടാകുന്ന പാഴ്വരയു ക്ഷാരതയുള്ള വെള്ളം ഉപയോഗിച്ച് സ്കൂബ് ചെയ്യാൻ 3 വെൻറുറി സ്കൂബർ ഏർപ്പെടുത്തി.

(ബി) ഈ മൂന്ന് സ്കൂബറുകളുടെ പുകദ്രവങ്ങൾ പൊതുവായ കഴൽ മുഖേന 45 മീറ്റർ പൊക്കമുള്ള ചിമ്മിനിയിലേക്ക് യോജിപ്പിച്ചു.

(സി) സ്കൂബ് ചെയ്ത ജലം അടിയിടുന്നതിനും റിയാക്റ്റിൽ തന്നെ പുനഃചക്രണം ചെയ്യുന്നതിനുമുള്ള സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തി.

(ഡി) റിയാക്റ്റുകൾ പെട്ടെന്ന് നിർത്തുന്ന സാഹചര്യത്തിൽ അവിടെ നിന്നുള്ള പാഴ്വരയു നേരിട്ട് പുറത്തുപോകാതെ പൊടി അരിച്ചെടുക്കാനായി ബാഗ് ഹിൽറ്ററിലേക്ക് കടത്തിവിടുന്നതിനുള്ള കമ്പ്യൂട്ടറൈസ്ഡ് പ്രോഗ്രാം ഏർപ്പെടുത്തി.

(ii) പാഴ്വരയു ശുദ്ധീകരിക്കാനായി പ്രൈമറി ബാഗ് ഹിൽറ്ററിന് പുറമേ സെക്കന്ററി ബാഗ് ഹിൽറ്ററും സ്ഥാപിച്ചു.

(iii) സെക്കന്ററി ബാഗ് ഹിൽറ്ററിൽ നിന്നുള്ള പാഴ്വരയു ക്യാപ്റ്റീവ് പവർ പ്ലാന്റിനിലേക്ക് എത്തിച്ച് ജ്വലനനിയന്ത്രണമാക്കുന്നു. ഇവിടെ ഉണ്ടാകുന്ന ഊർജ്ജം ഉപയോഗിച്ച് വൈദ്യുതി ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു.

(iv) ക്യാപ്റ്റീവ് പവർ പ്ലാന്റിൽ നിന്നുള്ള ചിമ്മിനിയുടെ ഉയരം 53 മീറ്ററായി വർദ്ധിപ്പിച്ചു.

(v) ക്യാപ്റ്റീവ് പവർ പ്ലാന്റിൽ ജ്വലനനിയന്ത്രണമാക്കാത്ത പാഴ്വരയു ഇൻസിനറേറ്റർ ചിമ്മിനിയിൽ കത്തിച്ചുകളയുന്നു. ഇൻസിനറേറ്റർ ചിമ്മിനിയിൽ 24 മണിക്കൂറും ഒരു ഫൈറ്റ് flare-ഉം സ്റ്റാൻഡ്ബൈ flare-ഉം നിവർത്തിത്തുന്നു. flare അണയുന്ന സാഹചര്യമുണ്ടായാൽ അലാറം പ്രവർത്തിപ്പിക്കാനുള്ള സംവിധാനവും ഘടിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.

(vi) ഡെൻസ് ബാഗ് കളക്റ്ററിൽ നിന്നുള്ള പാഴ്വരയു പ്രത്യേകം ചിമ്മിനിയിൽക്കൂടി പുറത്തുവിട്ടിരുന്നത് ഗതി മാറ്റി ഇൻസിനറേറ്ററിലേക്ക് എത്തിച്ച് പാഴ്വരയു ഖനനുള്ള ജ്വലനനിയന്ത്രണമാക്കുന്നത് ഉറപ്പാക്കുന്നു.

(vii) പാഴ്വരയുവിലെ പൊടി, സൾഫർഡൈഓക്സൈഡ്, കാർബൺ മോണോക്സൈഡ്, ഹൈഡ്രജൻ സൾഫൈഡ് എന്നീ ഘടകങ്ങൾ അളക്കുവാനുള്ള ഓൺലൈൻ സംവിധാനം കമ്പനിയിലെ നാല് ചിമ്മിനികളിലും സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്.

(viii) മേൽപ്പറഞ്ഞ സംവിധാനം മനീനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡിന്റെ ഹെഡ് ഓഫീസിലെ കമ്പ്യൂട്ടറുമായി ഇന്റർഫിക് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. ഏതു ചിത്തിനിയിലേയും പാഴ്വായുവിലെ ഏതു ഘടകത്തിന്റെ അളവും അതേസമയംതന്നെ ഹെഡ് ഓഫീസിൽ നിന്നും കാണാവുന്നതാണ്.

(ix) ഡീസൽ ജനറേറ്റർ, ബ്ലോറർ, പമ്പുകൾ, ബോയിലർ എന്നിവയിൽ നിന്നും ശബ്ദം കറയ്ക്കാനുള്ള സംവിധാനങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

(x) ജനറേറ്ററുകളുടെ പുകക്കുഴലിന്റെ ഉയരം വേണ്ടത്ര കൂട്ടിയിട്ടുണ്ട്.

(xi) പാഴ്ജലം ശുദ്ധീകരിക്കുന്നതിനുള്ള കെമിക്കലുകളുടെ അളവ് തിട്ടപ്പെടുത്തുക പാഴ്ജലം അടിയിരിക്കുന്ന ടാങ്കിൽ നിന്നുള്ള മാറിനും (scum) സ്ലഡ്ജും ശേഖരിക്കുന്നതിനും മറ്റുമുള്ള സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തുക, പാഴ്ജലത്തിനായുള്ള ഹിൽറ്റർബെഡ് നവീകരിക്കുക എന്നീ നടപടികൾ എടുത്ത് പാഴ്ജല ശുദ്ധീകരണ പ്ലാന്റ് മെച്ചപ്പെടുത്തി. ശുദ്ധീകരിച്ച മൂഴുവൻ പാഴ്ജലവും കമ്പനി സ്വന്തം ശേഖരിക്കുന്ന മഴവെള്ളവും ഉൽപ്പാദനത്തിന് പുനരുപയോഗിക്കുന്നു.

(xii) അപകടകാരികളായ പാഴ്വസ്തുക്കൾ നിർമ്മാർജ്ജനം ചെയ്യാൻ ഹൈഡ്രെൽസിറ്റി റോളി എത്തിവിനിന്റേയും കളിമണ്ണിന്റേയും വിവിധ അടുക്കുകളും ഉറവിടമെന്ന പാഴ്ജലം ശേഖരിച്ച ശുദ്ധീകരിക്കാനുള്ള സംവിധാനവും മേൽക്കൂരയുമുള്ള സെക്യൂർഡ് ലാന്റ്ഫിൽ (Secured landfill) കമ്പനി നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്.

(xiii) ഗ്രീൻ ബെൽറ്റ് കൂടുതൽ പെടികൾ വെച്ചുപിടിപ്പിച്ച് മെച്ചപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

ഡോ. ശർമ്മ കമ്മിറ്റി മേൽപ്പറഞ്ഞ സംവിധാനങ്ങളും അവയുടെ പ്രവർത്തനവും വിലയിരുത്തി പര്യാപ്തമാണെന്ന് അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. കൺസന്റുകളുടെ (അനുമതി പത്രങ്ങളുടെ) വ്യവസ്ഥകൾ കമ്പനി തൃപ്തികരമായി പാലിക്കുന്നതായി കാണുന്നു. ഇതിന്മേൽ നിലവിലുള്ള പുരോഗതി മനീനീകരണ നിയന്ത്രണ ബോർഡിന്റെ റിപ്പോർട്ട് ലഭ്യമാകുന്നതുവേണ്ടി നിയമസഭാ സെക്രട്ടറിയെ അറിയിക്കുന്നതാണ്.

ശർമ്മ കമ്മീഷന്റെ ശിപാർശ 10

**ഓൺലൈൻ മോണിറ്ററിംഗ് സംവിധാനം**

പൊടി, സൾഫർഡൈഓക്സൈഡ്, കാർബൺ മോണോക്സൈഡ്, ഹൈഡ്രജൻ സൾഫൈഡ് എന്നിവയ്ക്കുള്ള അപാറത്തോടുചുടിയ മോണിറ്ററിംഗ്-കം-റിമോർഡിംഗ് സംവിധാനം ഫാക്ടറിയിൽ സ്ഥാപിച്ച് ഇട്ടുണ്ട്.

ചിമ്മിനികളിലൂടെയുള്ള പാഴ്വായുവിനെ പൊടിയുടെയും മറ്റ് മാറിന്യൂഘടകങ്ങളുടെയും തോത് അളക്കുന്നതിനായി സ്റ്റാക്ക് മോണിറ്ററിംഗ് കിറ്റ് കമ്പനി വാങ്ങിച്ച് ഉപയോഗിക്കുന്നു.

ചിമ്മിനികളിൽ കയറി പാഴ്വായു പരിശോധിക്കാൻ സൗകര്യത്തിന് കത്തനെയുള്ള മങ്കിലാഡറിനു പകരം ചരിഞ്ഞ പടികളുള്ള ഇൻക്ലൈൻഡ് ലാഡറുകൾ ചിമ്മിനികളിൽ ഘടിപ്പിച്ചു.

അതിരിൽ മൂന്ന് സ്ഥാനത്ത് വായു ഗുണനിലവാര പരിശോധനയ്ക്കായി ഹൈ വോളിയം മോണിറ്ററുകൾ സ്ഥാപിച്ചു. ശബ്ദം അളക്കുന്നതിനായി സൗണ്ട് ഹെവൽ മീറ്റർ വാങ്ങിച്ച് ഉപയോഗിക്കുന്നു.

ശർമ്മ കമ്മീഷന്റെ ശിപാർശ 11

**(ഫിൽറ്റർ ബാഗുകൾ)**

പര്യാപ്തമായ സ്റ്റാൻഡ് ബൈ ഫിൽറ്റർ ബാഗുകൾ കമ്പനിയിലുണ്ടായിരുന്നു.

ശർമ്മ കമ്മീഷന്റെ ശിപാർശ 12

**എൻവയോൺമെന്റൽ സെൽ**

കമ്മിറ്റിയുടെ ശിപാർശ പ്രകാരമുള്ള എൻവയോൺമെന്റൽ സെൽ കമ്പനിയിൽ രൂപീകരിച്ചു.

ശർമ്മ കമ്മീഷന്റെ ശിപാർശ 13

**പാഴ്ജല ശുദ്ധീകരണ പ്ലാന്റ്**

പാഴ്ജലത്തിലെ ഓയിൽ വേർതിരിക്കുന്നതിനായി ഓയിൽ ട്രാപ്പുകൾ ഏർപ്പെടുത്തുക, പാഴ്ജലം ശുദ്ധീകരിക്കുന്നതിനുള്ള കെമിക്കലുകളുടെ അളവ് തിട്ടപ്പെടുത്തുക, പാഴ്ജലം അടിയിരിക്കുന്ന ടാങ്കിൽ നിന്നുള്ള മാറിന്യൂം (scum) ശേഖരിക്കുന്നതിനും മാറ്റുന്നതിനുമുള്ള സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തുക, പാഴ്ജലത്തിനായുള്ള സാൻഡ് ഫിൽറ്റർ നവീകരിക്കുക, ഒരു സ്കഡ്ജ് ഡ്രയിംഗ് ബെഡ് ചൂടി ഏർപ്പെടുത്തുക എന്നീ നടപടികൾ എടുത്ത് പാഴ്ജല ശുദ്ധീകരണ പ്ലാന്റ് വിപുലീകരിച്ചു.

(2) സ്കൂബ്ബ് ചെയ്യാനപയോഗിക്കുന്ന വെള്ളം പുനരുപയോഗിക്കുന്നതിനായി ഒരു ശേഖരണ സംവിധാനം (Strubbed water recycle pit) ഏർപ്പെടുത്തി.



(3) പ്രൈമറി ടാങ്കുകളിൽ നിന്നും ക്ലോറിഫയറിൽ നിന്നുമുള്ള സ്കം (Scum) മാറ്റുന്നതിനായി ഒരു ശൈശവനിശ്ചിത സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തി.

ശർമ്മ കമ്മീഷന്റെ ശുപാർശ 14

**മഴവെള്ള ശേഖരണം**

കാർബൺ ഡൈഓക്സൈഡ് മഴവെള്ളത്തോടൊപ്പം പുറത്തേക്ക് പോകുന്നത് തടയുന്നതിനായി നിലവിലുള്ള ബണ്ട് ബലപ്പെടുത്തുകയും സെക്കണ്ടറി ബണ്ട് നിർമ്മിക്കുകയും ഫിൽറ്റർ ചെയ്ത മഴവെള്ളം ഉൽപ്പാദന പ്രക്രിയയിൽ ഉപയോഗിക്കാനായി പമ്പ് ചെയ്യുന്നതിനുള്ള സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്ത മഴവെള്ളം ശുദ്ധീകരിക്കുന്നതിനായുള്ള ബണ്ടിലെ മതിലിലെ സാൻഡ് ഫിൽറ്ററിനെ വിപുലീകരിച്ചു.

ശർമ്മ കമ്മീഷന്റെ ശുപാർശ 15

കാർബൺ സ്റ്റുഡ്ജ് ശേഖരിക്കുന്നതിനായി ടാങ്ക് സ്ഥാപിച്ചു.

(മറുപടി 29-10-2008-ലെ സമിതിയോഗം പരിഗണിക്കുകയും ചുവടെപ്പറയും പ്രകാരം അധികവിവരം ആരായുകയും ചെയ്തു.)

സമിതി ആരാഞ്ഞ അധികവിവരം

(i) ശർമ്മ കമ്മീഷൻ നൽകിയിരിക്കുന്ന വ്യവസ്ഥകൾ പാലിക്കുന്നതു സംബന്ധിച്ച് നിലവിലുള്ള പുരോഗതി അറിയിക്കുക.

(ii) ശർമ്മ കമ്മീഷൻ ശുപാർശ പ്രകാരമുള്ള എൻവയോൺമെന്റൽ സെൽ കമ്പനിയിൽ രൂപീകരിച്ചിട്ടുണ്ടോയെന്നും ഉണ്ടെങ്കിൽ പ്രസ്തുത സെല്ലിന്റെ പ്രവർത്തനം നിലവിൽ നടക്കുന്നുണ്ടോയെന്നും അറിയിക്കുക.

സമിതി ആരാഞ്ഞ അധികവിവരത്തിനുള്ള മറുപടി

**പരിസ്ഥിതി (ബി) വകുപ്പ്**

(സർക്കാർ കത്ത് നമ്പർ 129/ബി2/12/പരി. തീയതി 30-7-2012)

സമിതിയുടെ ആവശ്യപ്രകാരം എൻവയോൺമെന്റൽ സെൽ രൂപീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. ടി സ്ഥാപനത്തിൽ ഏർപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന മലിനീകരണ നിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങൾ കാര്യക്ഷമമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്.

(മറുപടി 11-12-2013-ലെ സമിതിയോഗം അംഗീകരിച്ചു.)

ശിപാർശ 4

ഫാക്ടറിയിൽ നിന്നും പുറത്തുള്ളപ്പോഴുള്ള പാഴ്ച്ചലവും കാർബൺ കലർന്ന വായുവും കാരണം കൃഷിനാശവും മറ്റ് അസുഖങ്ങളും ബാധിച്ചവർക്കും സർക്കാർ തക്കതായ ധനസഹായം കമ്പനിയിൽനിന്ന് വാങ്ങി നൽകണമെന്ന് സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

സർക്കാർ സ്വീകരിച്ച നടപടി

**(എ) തദ്ദേശസ്വയംഭരണ (ഡി. എ.) വകുപ്പ്**

(സർക്കാർ കത്ത് നമ്പർ 23193/ഡി.എ 3/07/തസ്വഭര, തീയതി 29-3-2012)

പുത്തൻകരിശ് ഗ്രാമപഞ്ചായത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന കരിമുക്ത ഫിഫിസ് കമ്പനിയിലെ മലിനീകരണമൂലം ഉള്ളവായ പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് വ്യക്തിഗത ധനസഹായം ആവശ്യപ്പെട്ടുകൊണ്ടുള്ള അപേക്ഷകൾ ഒന്നുംതന്നെ പഞ്ചായത്തിൽ ലഭ്യമായിട്ടില്ലായെന്ന് പഞ്ചായത്ത് സെക്രട്ടറി റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടുള്ളതായി എറണാകുളം പഞ്ചായത്ത് ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ സർക്കാരിനെ അറിയിച്ചിട്ടുണ്ട്. ടി ശിപാർശയിന്തേൽ റിപ്പോർട്ട് ലഭ്യമാക്കുവാൻ എറണാകുളം ജില്ലാ കളക്ടർക്ക് സർക്കാർ കത്ത് നൽകിയിട്ടുണ്ട്.

കൂടാതെ ടി ശിപാർശയിൽ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ദുരിതബാധിതർക്ക് ധനസഹായം നൽകുന്നത് സംബന്ധിച്ച് നടപടികൾ സ്വീകരിച്ച് സമിതിക്ക് മറുപടി ലഭ്യമാക്കുന്നതിനായി ശിപാർശയുടെ പകർപ്പ് വ്യവസായ, പരിസഥിതി എന്നീ വകുപ്പുകൾക്ക് നൽകിയിട്ടുണ്ടെന്നുള്ള വിവരവും സമിതിയുടെ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെടുത്തുന്നു.

(മറുപടി 11-12-2013-ലെ സമിതിയോഗം അംഗീകരിച്ചു.)

**(ബി) റവന്യൂ (ജി) വകുപ്പ്**

(സർക്കാർ കത്ത് നമ്പർ 17856/ജി2/10/റവ, തീയതി 23-1-2014)

പരിസഥിതി സമിതി (2001-2004)-യുടെ ശിപാർശയിന്തേൽ ഹെൽപ്പിംഗ് കൺട്രോൾ ബോർഡ് എൻവയോൺമെന്റൽ എഞ്ചിനീയർമാർ അന്വേഷണം നടത്തിയതിൽ കരിമുക്ത ഫിഫിസ് കാർബൺ ബ്ലാക്ക് കമ്പനിയിൽ നിന്നുള്ള പരിസര മലിനീകരണത്തിനെതിരെ നഷ്ടപരിഹാരം ആവശ്യപ്പെട്ട് പരിസരവാസികളോ ജനപ്രതിനിധികളോ ഗ്രാമപഞ്ചായത്തോ ബോർഡിനെ സമീപിച്ചിട്ടില്ല എന്ന് ഹെൽപ്പിംഗ് കൺട്രോൾ ബോർഡ് എൻവയോൺമെന്റൽ എഞ്ചിനീയർ റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

(മറുപടി 14-5-2014-ലെ സമിതിയോഗം അംഗീകരിച്ചു.)

ശിപാർശ 5

പരിസ്ഥിതി വിദഗ്ദ്ധർ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ഒരു സംഘത്തെക്കൊണ്ട് ഫാക്ടറിയുടെ പ്രവർത്തനംമൂലം ഉണ്ടാകുന്ന മലിനീകരണം പഠനവിധേയമാക്കേണ്ടതാണെന്നും അവർ നൽകുന്ന നിർദ്ദേശങ്ങൾ കർശനമായി നടപ്പിലാക്കണമെന്നും സമിതി ശിപാർശ ചെയ്യുന്നു.

സർക്കാർ സ്വീകരിച്ച നടപടി

**(എ) ശാസ്ത്രസാങ്കേതിക പരിസ്ഥിതി (എ) വകുപ്പ്**

(സർക്കാർ കത്ത് നമ്പർ 2197/എ 1/03/സ്റ്റേഡ് തീയതി 13-1-2004)

ഫാക്ടറിയിലെ മലിനീകരണ പ്രശ്നങ്ങൾ പഠിച്ച് റിപ്പോർട്ട് സമർപ്പിക്കാൻ കേന്ദ്ര മലിനീകരണ നിയന്ത്രണ ബോർഡിന്റെ ബാധക മേഖലാ കാര്യാലയത്തിന്റെ അധിപൻ ഡോ. ഡി. സി. ശർമ്മ ചെയർമാനായുള്ള സമിതിയെ നിയോഗിക്കുകയുണ്ടായി. ഈ സമിതിയുടെ ആദ്യ റിപ്പോർട്ടിൽ ഹ്രസ്വ കാലയളവിലും ദീർഘ കാലയളവിലും ഫാക്ടറിയിൽ ഏർപ്പെടുത്തേണ്ട മലിനീകരണനിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങളെക്കുറിച്ചാണ് പറഞ്ഞിട്ടുള്ളത്. ഈ നിർദ്ദേശങ്ങൾ ഫാക്ടറിയിൽ നടപ്പിലാക്കുന്നതിനോടൊപ്പം വിദഗ്ദ്ധ സമിതി അപഗ്രഥനം തുടരുകയും നാല് ഇടക്കാല റിപ്പോർട്ടുകൾ തയ്യാറാക്കി ഹൈക്കോടതിയിൽ ഹയൽ ചെയ്യുകയും ചെയ്തു. സമിതിയുടെ അന്തിമ ശിപാർശകളടങ്ങിയ അഞ്ചാമത് റിപ്പോർട്ട് പരിഗണിച്ചതിനുശേഷം ഫാക്ടറിയുടെ പ്രവർത്തനത്തിനെതിരെ ഹയൽ ചെയ്തിരുന്ന എല്ലാ കേസുകളും കോടതി 15-1-2002-ൽ തള്ളി. തുടർന്ന് കമ്പനിക്കെതിരെ പൊതുജനങ്ങൾ ഹയൽ ചെയ്ത ഹർജി (26240/2002) അവർ പിൻവലിക്കുകയും ബോർഡ് നൽകിയ കൺസെന്റിനെതിരെ അപ്പേലറ്റ് അതോറിറ്റിയിൽ അപ്പീൽ നൽകുകയും ചെയ്തു. അപ്പേലറ്റ് അതോറിറ്റി 11-4-2003-ലെ വിധിപ്രകാരം അപ്പീൽ തള്ളി. ഇതിനെതിരെ ശ്രീ. നാസർ, റ്റി. ബി. തുടങ്ങിയ അഞ്ചുപേർ ബഹു. ഹൈക്കോടതിയിൽ കേസ് നമ്പർ WP(c) 18033 of 2003 (s) ഹയൽ ചെയ്തു. ഹൈക്കോടതി അപ്പേലറ്റ് അതോറിറ്റിയുടെ വിധിന്യായത്തിൽ ഇടപെടാതെ 12-6-2003-ന് പ്രസ്തുത കേസ് തള്ളിക്കളഞ്ഞു.

ഫാക്ടറിയിൽ ഏർപ്പെടുത്തിയ മലിനീകരണനിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങളുടെ ഇപ്പോഴത്തെ സ്ഥിതിവിശേഷം വിലയിരുത്തുന്നതിനും ഫാക്ടറിയുടെ പരിസ്ഥിതിക

മൈത്രി ആവശ്യമുണ്ടെങ്കിൽ മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതിനുമായി പ്രസ്തുത വിദഗ്ദ്ധ സമിതിയെ സംസ്ഥാന മലിനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡ് 7-7-2003-ൽ വീണ്ടും ചുമതലപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

(മറുപടി 13-10-2004-ലെ സമിതിയോഗം അംഗീകരിച്ചു.)

**(ബി) പരിസ്ഥിതി (ബി) വകുപ്പ്**

(സർക്കാർ കത്ത് നമ്പർ 3617/ബി2/14/പരി. തീയതി 16-9-2014)

എറണാകുളം കരിമുക്ത ഫിഫിന്റ് കാർബൺ ബ്ലാക്ക് ഫാക്ടറിയുടെ മലിനീകരണ പ്രശ്നങ്ങൾ പഠിച്ച് റിപ്പോർട്ട് സമർപ്പിക്കാൻ കേന്ദ്ര മലിനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡിന്റെ ബാംഗ്ലൂർ മേഖലാ കാര്യാലയത്തിന്റെ അധീനത ഡോ. ഡി. സി. ശർമ്മ ചെയർമാനും തൃശ്ശൂർ ഗവൺമെന്റ് എഞ്ചിനീയറിംഗ് കോളേജിനേയും കൊല്ലം റ്റി. കെ. എം. എഞ്ചിനീയറിംഗ് കോളേജിലേയും കെമിക്കൽ എഞ്ചിനീയറിംഗ് വകുപ്പുകളുടെ അധിപന്മാരും സംസ്ഥാന മലിനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡിലെ രണ്ട് സീനിയർ എഞ്ചിനീയർമാരും ആർ.ഡി.ഒ.യും അംഗങ്ങളായും ഉള്ള വിദഗ്ദ്ധ സമിതിയെ സംസ്ഥാന മലിനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡ് നിയോഗിച്ചു. പ്രസ്തുത സമിതി ഫാക്ടറിയുടെ പ്രവർത്തനത്തെക്കുറിച്ച് പഠിച്ച് മലിനീകരണം കുറയ്ക്കുന്നതിനായി ഹ്രസ്വ കാലയളവിലും ദീർഘ കാലയളവിലും നടപ്പിലാക്കാനുള്ള മലിനീകരണനിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങൾ നിർദ്ദേശിച്ചു. അതുപ്രകാരം കമ്പനി സ്വീകരിച്ച നടപടികളിന്മേലുള്ള പുരോഗതി വിലയിരുത്തുന്നതായി ടി സമിതിയും ബോർഡും ഇടയ്ക്കിടെ കമ്പനിയിൽ പരിശോധന നടത്തിയിരുന്നു. വിദഗ്ദ്ധ സമിതിയുടെ നിർദ്ദേശമനുസരിച്ചുള്ള മലിനീകരണനിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങൾ കമ്പനി ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ടെന്നും ടി സംവിധാനങ്ങൾ തൃപ്തികരമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ടെന്നും 2004-ൽ നടത്തിയ അന്വേഷണത്തിൽ സമിതി കണ്ടെത്തിയിരുന്നു. ടി നിർദ്ദേശങ്ങളിന്മേലുള്ള ഇപ്പോഴത്തെ അവസ്ഥ സംബന്ധിച്ച റിപ്പോർട്ട് ചുവടെ ചേർക്കുന്നു:

(1) കമ്പനിയിൽ പാഴ്നായു പുറന്തള്ളാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന സ്റ്റാക്കുകളിൽ ഏർപ്പെടുത്തിയിരുന്ന Conventional Filtering System മാറ്റി പകരം സമാഹരിച്ച pulse jet filtration system-ഉം second stage filtration unit-ഉം ഇപ്പോൾ നല്ലരീതിയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നു.

(2) കമ്പനിയിൽ ഏർപ്പെടുത്തിയിരുന്ന Venturi scrubbers നല്ല രീതിയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. Scrub ചെയ്യാതിനുശേഷമുള്ള മലിനജലം സംസ്കരിച്ചശേഷം പുനരുപയോഗം ചെയ്യുന്നു. Scrubber-ൽനിന്ന് പുറത്തള്ളുന്ന പാഴ്വായു 45 മീറ്റർ ഉയരമുള്ള ചിമ്മിനിവഴി പുറത്തേക്കെറിടുന്നു. ഇത് പര്യാപ്തമാണ്.

(3) കമ്പനിയിൽനിന്ന് പുറത്തള്ളുന്ന പാഴ്വായുവിലടങ്ങിയിരിക്കുന്ന പൊടിപടലങ്ങളുടെ (Particulate matter)-യും സൾഫർഡയോക്സൈഡിന്റേയും അളവ് അനുവദനീയ പരിധിക്കുള്ളിലാണ്.

(4) കമ്പനിയിൽ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്ന cpp boiler-ൽ emission monitoring ചെയ്യുന്നതിനുവേണ്ട സംവിധാനത്തോടുകൂടിയ 78 മീറ്റർ ഉയരമുള്ള ചിമ്മിനി ഘടിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.

(5) കമ്പനിയിലെ DG set, blower house, feed water pump area എന്നിവയിലെല്ലാം അക്വാസ്റ്റിക് Control measures ഏർപ്പെടുത്തുകയും അവ നല്ലരീതിയിൽ പ്രവർത്തിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

(6) കമ്പനിയിലെ പൈപ്പ് ലൈനുകളിലുള്ള ലീക്ക് മാറ്റുകയും മഴക്കാലത്ത് പെട്ടെന്നുണ്ടാകാവുന്ന വീജ്ജൽ വരാതിരിക്കാൻ എല്ലാ duct-കളിലും reactor area-യിലും protection cover ഏർപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തു. വിദഗ്ദ്ധ സമിതി അംഗങ്ങളുടെ സാന്നിധ്യത്തിൽ air pressure test നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. കൂടാതെ എല്ലാ വർഷവും കമ്പനിയിൽ അറ്റകുറ്റപ്പണികൾ നടത്തുന്ന സമയത്തും air pressure test നടത്താറുണ്ട്.

(7) മലിനീകരണനിയന്ത്രണത്തിനായി കമ്പനി സമയബന്ധിതമായ പദ്ധതികൾ സമർപ്പിച്ച് നടപ്പാക്കുകയും വിദഗ്ദ്ധ സമിതി അത് പരിശോധിച്ച് വിലയിരുത്തുകയും ചെയ്തു.

(8) കമ്പനിയിലുള്ള എല്ലാ ചിമ്മിനികളിലും 'continuous online monitoring' സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തുകയും പരിശോധന റിപ്പോർട്ട് എല്ലാ മാസവും ബോർഡിൽ സമർപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നുണ്ട്. കമ്പനിയിൽ stack/ambient air monitoring ചെയ്യുന്നതിനായി stack monitoring kit, high volume sampler, sound level meter എന്നിവ ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

(9) കമ്പനിയിൽ stand by filtering unit-കൾ ഏർപ്പെടുത്തുകയും അവ നല്ലരീതിയിൽ പ്രവർത്തിക്കുകയും ചെയ്യുന്നുണ്ട്.

(10) കമ്പനിയിൽ 'Environment Cell' രൂപീകരിക്കുകയും കമ്പനിയുടെ ദിവസേനയുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾ വിലയിരുത്തുകയും ചെയ്യുന്നതായി കമ്പനി അറിയിച്ചിട്ടുണ്ട്.

(11) കമ്പനിയിലെ മലിനജല സംസ്കരണ സംവിധാനങ്ങൾ നവീകരിക്കുകയും സംസ്കരിച്ച ജലത്തിലടങ്ങിയിരിക്കുന്ന മാലിന്യഘടകങ്ങളുടെ തോത് ബോർഡ് നിഷ്കർഷിക്കുന്ന പരിധിക്കുള്ളിലാണോയെന്ന് പരിശോധിക്കുന്നതിനായി continuous monitoring സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. സംസ്കരിച്ച ജലം പുനരുപയോഗം ചെയ്യുവാനും.

(12) കമ്പനിയിൽ മഴവെള്ളം ശേഖരിച്ച്, അതിച്ചെടുത്തതിനുശേഷം പുനരുപയോഗം ചെയ്യുന്നതിനുവേണ്ട സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തുകയും അവ നല്ലരീതിയിൽ പ്രവർത്തിക്കുകയും ചെയ്യുന്നുണ്ട്.

(13) ETP sludge ബോർഡിന്റെ മാനദണ്ഡമനുസരിച്ചുള്ള impervious pit-കളിൽ സൂക്ഷിച്ചശേഷം secured landfill സംവിധാനംവഴി നിർമ്മാർജ്ജനം ചെയ്യുവാനായിരുന്നു. എന്നാൽ ഇപ്പോൾ എറണാകുളത്ത് അമ്പലമുക്ക്കുളിപ്പുള്ള അപകടകാരികളായ മാലിന്യങ്ങൾ നിർമ്മാർജ്ജനം ചെയ്യുന്ന പൊതുസംവിധാനം (Kerala Eviro Infrastructure Ltd.) വഴിയാണ് സ്കഡ്ജ് നിർമ്മാർജ്ജനം ചെയ്യുന്നത്.

(14) കമ്പനിയുടെ ചുറ്റുമുള്ള അന്തരീക്ഷവായുവിന്റെ ഗുണനിലവാരം കമ്പനി പരിശോധിക്കുന്നുണ്ട്. കമ്പനിയിൽ ഏർപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന മലിനീകരണനിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനക്ഷമത ബോർഡ് നിരീക്ഷിക്കുന്നുണ്ട്.

(മറുപടി 14-1-2015-ലെ സമിതിയോഗം അംഗീകരിച്ചു.)

ശിപാർശ 6

കമ്പനിയിൽ നിന്നും 500 മീറ്റർ ചുറ്റളവിൽ താമസിക്കുന്ന ആളുകൾക്ക് ആസ്കൂ തലവനേദന, തൃക്കരോഗം തുടങ്ങിയ രോഗങ്ങൾ തീവ്രമായി കാണപ്പെടുന്നു. ഈ രോഗങ്ങൾ എല്ലാ പ്രായക്കാരെയും ബാധിച്ചിട്ടുള്ളതായും കമ്പനിയിൽ നിന്നും ദൂരം ഉടുത്തോറും രോഗത്തിന്റെ തീവ്രത കുറയുന്നതായും കമ്പനി പൂട്ടിയപ്പോൾ രോഗം കുറഞ്ഞതായും ജനങ്ങൾ അവകാശപ്പെടുന്നു. ഇക്കാര്യം ഗൗരവമായി കാണുന്നതിനാൽ ഏതുതരത്തിലുള്ള 326/2016.

മലിനീകരണമാണ് രോഗാവസ്ഥയ്ക്ക് കാരണമെന്ന് മലിനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡ് ഉദ്യോഗസ്ഥർ, വിദഗ്ദ്ധ ഡോക്ടർമാർ, കെമിക്കൽ എഞ്ചിനീയർമാർ എന്നിവരെ ഉൾപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടുള്ള വിശദമായ ഒരു പഠനത്തിലൂടെ മാത്രമേ വ്യക്തമാകൂ എന്ന് ആരോഗ്യ വകുപ്പ് റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തിട്ടുള്ള സാഹചര്യത്തിൽ എത്രയും പെട്ടെന്ന് അപ്രകാരമൊരു വിദഗ്ദ്ധ സമിതിയെക്കൊണ്ട് അന്വേഷിക്കണമെന്ന് സമിതി ശുപാർശ ചെയ്യുന്നു.

സർക്കാർ സ്വീകരിച്ച നടപടി

**(എ) പരിസ്ഥിതി വകുപ്പ്**

(സർക്കാർ കത്ത് നമ്പർ 16689/എ 3/06/പരി. തീയതി 21-5-2008)

ഫാക്ടറിയിൽ നിന്നുള്ള മലിനീകരണ പ്രശ്നങ്ങൾ പഠിച്ച് പരിഹാരം നിർദ്ദേശിക്കാൻ ഒരു വിദഗ്ദ്ധ സമിതിയെ കേരള സംസ്ഥാന മലിനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡ് നിയോഗിച്ചിരുന്നു. ഈ വിദഗ്ദ്ധ സമിതിയുടെ നിർദ്ദേശമനുസരിച്ചുള്ള മലിനീകരണ നിയന്ത്രണ സംവിധാനങ്ങൾ കമ്പനി നടപ്പിലാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഫാക്ടറിയിലെ പുകക്കുഴലുകളിലൂടെ വമിക്കുന്ന പാഴ്വായുവിന്റെ ഗുണനിലവാരം തൽസമയം മലിനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡിന്റെ തിരുവനന്തപുരത്തുള്ള ഹെഡ് ഓഫീസിലെ കമ്പ്യൂട്ടറിൽ കാണാൻ കഴിയുന്ന സംവിധാനം ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള ഏക കമ്പനി ഫിലിപ്പ് കാർബണാണ്. ഫാക്ടറി പ്രവർത്തനത്തെക്കുറിച്ച് ഇപ്പോൾ ഒരു പരാതിയും നിലവിലില്ല. 2005-ൽ കമ്പനി സംസ്ഥാന മലിനീകരണനിയന്ത്രണ അവാർഡ് നേടുകവരെ ചെയ്തു.

(29-10-2008-ലെ സമിതിയോഗം പരിഗണിക്കുകയും അധികവിവരം ആരായുകയും ചെയ്തു.)

സമിതി ആവശ്യപ്പെട്ട അധികവിവരം

മലിനീകരണനിയന്ത്രണ സംവിധാനംകൊണ്ട് രോഗങ്ങൾ വരുന്നത് തടയാൻ സാധിച്ചിട്ടുണ്ടോ; ഇതു സംബന്ധിച്ച് വിദഗ്ദ്ധ സമിതി വിശദമായ പഠനം നടത്തിയിട്ടുണ്ടെങ്കിൽ പ്രസ്തുത റിപ്പോർട്ട് പ്രകാരമുള്ള കണ്ടെത്തലുകൾ എന്തൊക്കെയാണ്; പ്രസ്തുത റിപ്പോർട്ടിന്റെ കോപ്പി ലഭ്യമാക്കുക.

സമിതി ആവശ്യപ്പെട്ട അധികവിവരത്തിനുള്ള മറുപടി

**പരിസ്ഥിതി (ബി) വകുപ്പ്**

(സർക്കാർ കത്ത് നമ്പർ 129/ബി2/2012/പരി. തീയതി 30-7-2012)

സമിതി ആരാഞ്ഞ അധികവിവരത്തിന്മേൽ നടപടി സ്വീകരിക്കേണ്ടത് ആരോഗ്യ ക്ഷേമ കമ്മീഷൻ വകുപ്പാണ്.

(11-12-2013-ലെ സമിതിയോഗം പ്രസ്തുത മറുപടി പരിഗണിക്കുകയും ആരോഗ്യ ക്ഷേമ കമ്മീഷൻ നിന്നും റിപ്പോർട്ട് ആവശ്യപ്പെടുവാൻ നിർദ്ദേശിക്കുകയും ചെയ്തു.)

**(ബി) ആരോഗ്യ ക്ഷേമ കമ്മീഷൻ (ജി) വകുപ്പ്**

(സർക്കാർ കത്ത് നമ്പർ 13104/ജി1/14/ആ.ക.വ. തീയതി 16-9-2015)

എറണാകുളം കരിമുക്ത ഫിലിംസ് കാർബൺ കമ്പനി സൃഷ്ടിക്കുന്ന ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങൾ പഠിക്കുന്നതിനായി മലിനീകരണനിയന്ത്രണ ബോർഡ് ഉദ്യോഗസ്ഥർ, വിദഗ്ദ്ധ ഡോക്ടർമാർ, കെമിക്കൽ എഞ്ചിനീയർമാർ എന്നിവരെ ഉൾപ്പെടുത്തി ഒരു വിദഗ്ദ്ധ സമിതി രൂപീകരിക്കാൻ സർക്കാർ തീരുമാനിച്ചിട്ടുണ്ട്.

(30-9-2015-ലെ സമിതിയോഗം പരിഗണിക്കുകയും അംഗീകരിക്കുകയും ചെയ്തു.)

സി. പി. മുഹമ്മദ്,

അഡ്വക്കേറ്റ്,

പരിസ്ഥിതി സംബന്ധിച്ച സമിതി.

തിരുവനന്തപുരം,  
2016 ഫെബ്രുവരി 18.



©  
കേരള നിയമസഭാ സെക്രട്ടേറിയറ്റ്  
2016

കേരള നിയമസഭാ പ്രിന്റിംഗ് പ്രസ്സ്.