

കാലാവസ്ഥാ മാറ്റം മൂലമുണ്ടാകുന്ന മലിനീകരണ മൂലകങ്ങൾ (ഗ്ലോബലിംഗ്) കൂടുതൽ കഴിഞ്ഞുപോകാൻ മലിനീകരണ മൂലകങ്ങൾ കുറയ്ക്കണം.

മലിനീകരണ മൂലകങ്ങൾ (Pollutants) :-

കൃഷി, മത്സ്യം, വ്യവസായം

മലിനീകരണ മൂലകങ്ങൾ കൂടുതൽ കുറയ്ക്കണം (10) കൂടുതൽ കുറയ്ക്കണം. കൂടുതൽ കുറയ്ക്കണം. കൂടുതൽ കുറയ്ക്കണം.

മലിനീകരണ മൂലകങ്ങൾ	കാരണം
1. SO_2 ക്ലോറൈൻ ട്രൈഫ്ലൂറൈഡ്	കാമ്പ്യൂട്ടർ, മെറ്റൽ.
2. CO ക്ലോറൈൻ ട്രൈഫ്ലൂറൈഡ്	മലിനീകരണം.
3. NO_2 , NO	കമ്പ്യൂട്ടർ
4. കാമ്പ്യൂട്ടർ ക്ലോറൈഡ് NO_2	കാമ്പ്യൂട്ടർ.
5. Hg ക്ലോറൈഡ്, ക്ലോറൈഡ് (10) ക്ലോറൈഡ്	മലിനീകരണം, ക്ലോറൈഡ്
6. കാമ്പ്യൂട്ടർ ക്ലോറൈഡ്, ക്ലോറൈഡ്	മലിനീകരണം.
7. കാമ്പ്യൂട്ടർ (10) ക്ലോറൈഡ്	കാമ്പ്യൂട്ടർ.
8. കാമ്പ്യൂട്ടർ, ക്ലോറൈഡ്	കമ്പ്യൂട്ടർ.
9. കാമ്പ്യൂട്ടർ ക്ലോറൈഡ്, ക്ലോറൈഡ്, ക്ലോറൈഡ്, ക്ലോറൈഡ്.	മലിനീകരണം.

BOD (Biological Oxygen Demand) :-

BOD என்பது ஒரு வாயு நிலை கார்பன்களைக் கொண்ட கரிமச் சேர்மங்களை ஆக்சிஜன் உறிஞ்சுவதால் ஏற்படும் கரிமச் சேர்மங்களை ஆக்சிஜனாக மாற்றும் செயல்பாடு ஆகும்.

நோக்கம் :-

கொடுக்கப்பட்ட நிலை கார்பன்களை ஆக்சிஜன் உறிஞ்சும் செயல்பாடு நடைபெறும் போது உண்டாகும் கரிமச் சேர்மங்களை ஆக்சிஜனாக மாற்றும் செயல்பாடு ஆகும். கார்பன்களை ஆக்சிஜனாக மாற்றும் செயல்பாடு ஆகும்.

Apparatus required :-

- i) Incubation bottle (200-300 ml)
- ii) BOD incubator

Reagent Required :-

- i) Calcium Chloride (27.5 gm/lit)
- ii) Manganese Sulphate (22.5 gm/lit)
- iii) Ferric Chloride (0.2 gm/lit)
- iv) phosphate buffer.

செய்முறை :-

1. Incubation பாட்டில் 200 ml கார்பன்களை ஆக்சிஜனாக மாற்றும் செயல்பாடு நடைபெறும் போது உண்டாகும் கரிமச் சேர்மங்களை ஆக்சிஜனாக மாற்றும் செயல்பாடு ஆகும். கார்பன்களை ஆக்சிஜனாக மாற்றும் செயல்பாடு ஆகும்.

சீக்கிரமாக அளவு (D₁) கண்டுபிடிக்கப்படுகிறது. 5 நாட்களுக்கு
 கண்டறியப்படுகிறது. அதற்குப் பின்னர் 5 நாட்களுக்கு
 20°C -ல் incubate -ல் வைக்கப்படுகிறது. 5 நாட்களுக்கு
 பிறகு அந்த அளவைக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டு அளவு
 கண்டறியப்படுகிறது.

$$BOD \text{ mg/lit} = \frac{D_1 - D_5}{P} \times 10^3$$

D₁ = உடனடியாகக் கண்டறியப்பட்ட D₀ அளவு.

D₅ = 5 நாட்களுக்கு 20°C-ல் வைக்கப்பட்ட பிறகு D₀ அளவு.

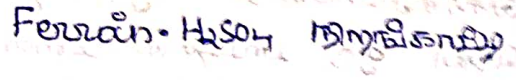
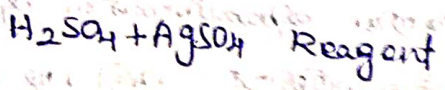
P = எஞ்சியிருக்கிற கார்பன் அளவு.

COD :-

COD என்பது லிட்டர் திரவ கரைசலின்
 கரிம (C) கனிம சேர்மங்களை சீக்கிரமாக எரிப்பதால்
 எழும்பு தேர்வுமான அளவிலே அளவிடும்.
 அதன் மதிப்பு PPM ல் அளவிடப்படுகிறது.
 (COD) -ல் அதிகமாக BOD-ல் அதிகமாக மாட அளவிடப்படும்.
 அதற்கான காரணம் - COD-ல் மதிப்பு 3 மணி
 தேர்தில் கண்டறியும். BOD-ல் மதிப்பு கண்டறிய
 5 நாட்களாகும் -

Reagents Required :-

எப்போதும் தட்டித் தரவேண்டும்
 கரைசல் (0.047 M).



വെറുപ്പി അമ്ലോണിയം സീലോ ക്ലോറൈഡ് (0.1 N).

തടവിലുത്ത:

1 ലെഡ്റ്റ് മെട്രിക്വിലിയത്തിൽ 500ml തീർ
 തുറക്കുവാനുപയോഗിച്ച. മിശ്രിതം H_2SO_4 (1.5ml)
 $H_2SO_4 + Ag_2SO_4$ മിശ്രിതം അടയ്ക്കുവാനുപയോഗിച്ചു - തുറക്കുമ്പോൾ
 മെട്രിക്വിലിയം തീർ തുറന്നുവെച്ചാൽ വെറുപ്പി തുറന്നുവെച്ചു.
 തുറന്നുവെച്ചാൽ അടയ്ക്കുവാനുപയോഗിച്ചു 25ml 0.0417M
 $K_2Cr_2O_7$ ക്ലോറൈഡ് അടയ്ക്കുവാനുപയോഗിച്ചു കൃത്യമായി
 തുറന്നുവെച്ചു തുറന്നുവെച്ചു തുറന്നുവെച്ചു - മിശ്രിതം കൃത്യമായി
 തുറന്നുവെച്ചു തുറന്നുവെച്ചു തുറന്നുവെച്ചു. തുറന്നുവെച്ചു തുറന്നുവെച്ചു
 തുറന്നുവെച്ചു $K_2Cr_2O_7$ മിശ്രിതം തുറന്നുവെച്ചു 0.1 N വെറുപ്പി
 അമ്ലോണിയം സീലോ ക്ലോറൈഡ് തുറന്നുവെച്ചു തുറന്നുവെച്ചു
 തുറന്നുവെച്ചു തുറന്നുവെച്ചു തുറന്നുവെച്ചു തുറന്നുവെച്ചു തുറന്നുവെച്ചു

$$COD \text{ in } (mg/lit) = \frac{(x-y) \times N \times 8000}{V}$$

x = Blank titration ചെയ്തതിൽ FAS ക്ലോറൈഡ്
 കണക്കാക്കുക.

y = തുറന്നുവെച്ചു തുറന്നുവെച്ചു തുറന്നുവെച്ചു തുറന്നുവെച്ചു തുറന്നുവെച്ചു

FAS ക്ലോറൈഡ് കണക്കാക്കുക.

N = FAS ക്ലോറൈഡ് കണക്കാക്കുക.

V = തുറന്നുവെച്ചു തുറന്നുവെച്ചു കണക്കാക്കുക.

2. Composition Of Atmosphere:

വായുക്കൾ	അനുസരിച്ച അളവുകൾ %
നൈട്രജൻ	78.024
ഓക്സിജൻ	20.9476
ഓർഗൻ	0.934
ജലവാതം - നീർ - ഓക്സിജൻ	0.0314
കാർബൺ ഡയോക്സൈഡ്	0.0002
നൈട്രിക് ഓക്സൈഡ്	0.00005
മറ്റു വായുക്കൾ	അപ്രത്യക്ഷമായവ (<chem>NO</chem> , <chem>HC</chem> , <chem>CH4</chem> , <chem>Kr</chem> , <chem>O3</chem> , etc)

വായുക്കളുടെ തരംഗം (Structure of atmosphere):

=> താഴെത്തരം

=> മേൽത്തരം

=> താഴെത്തരം

=> താഴെത്തരം

=> താഴെത്തരം

* താഴെത്തരം (Troposphere):

* മനുഷ്യർക്കിടയിൽ ജീവിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന താഴെത്തരം.

* താഴെത്തരം താഴെത്തരം (4)

താഴെത്തരം താഴെത്തരം താഴെത്തരം താഴെത്തരം

* മേൽത്തരം (Stratosphere):

* താഴെത്തരം താഴെത്തരം 5-45 കി.മീ

* താഴെത്തരം താഴെത്തരം

மேகை எகிலிசு எசஸ் உயிபநினை 90°C உறை உயடும்.

* ஸ்ட்ரேட்டோஸ்பீர் பாயர் அடுக்கு

இடிமண்பலகித்தினை உயிபநினைகையக் கட்டுமிபடுக்கிறுக.

* இடிமடுக்கு O₃ (Ozone) டுக்

அகாண்துள்ளதால் Ozoneosphere எணயும் அணடிக்கிப்படுகிறுக.

* இணடவளி டண்பலம் : (Mesosphere) :-

* இண்பலம் அடுக்கு, இண்ப உயடும்

45-80 கி.மீ உறை இடுக்கிடம்.

* இடிமண்பலகித்தினை உயிபநினை

80°C உறை இடுக்கிடம். UV ககிரீகணை இறும்புவுகாஸி

இடிமண்பலகித்தினை உயிபநினை இணநிசுக்கிளுக.

* O⁻, O⁺, O₂, N₂, NO அகிய

மிண்புறநிசுக்கிளுக, வாயுக் கண்கமகாசுக் இடிமண்பலகித்தினை கணயிப்படுகிளிறுண.

* வணகித்தினை இல நிறகித்திடு மீவம

டண்பலம் (கமடி அடுக்கு) Ozoneosphere டண்பலம்

இணடவளி டண்பலம் அகியவவு உயடுப்படுகி

வகிசுகிளிறுண.

* இடிமண்பலகித்திவுள்ள மிண்புறநிசுக்கிளுக

ஆடிபுண அணகணை மிண்புறநிசுக்கிளுக கிணயிபடுகாஸி

கமடிபடுகிளிறுண உயடுபடுகிளிறுண.

* அணல் டண்பலம் (Thermosphere) அணல் டண்பலம் :-

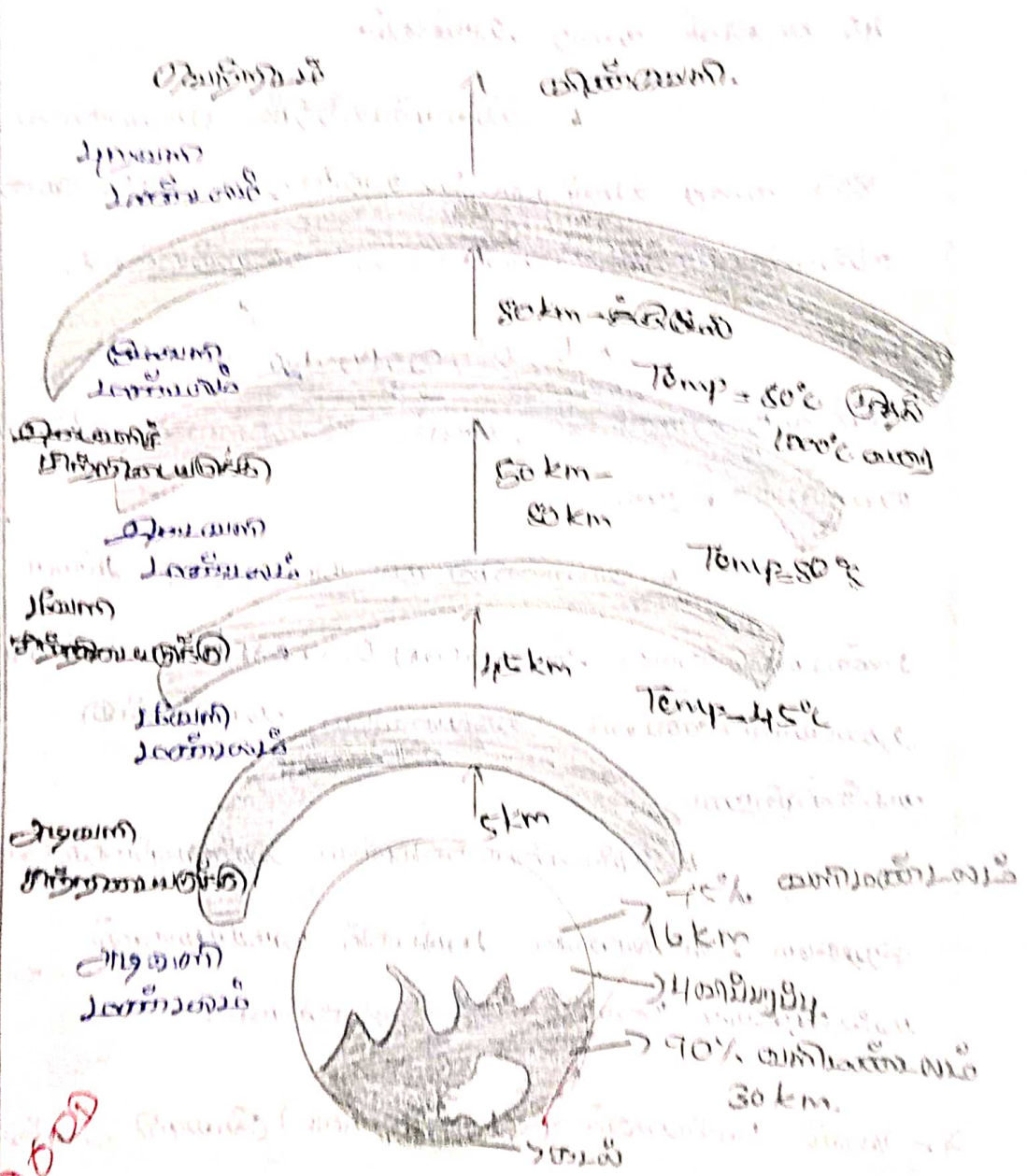
* அணல் டண்பலம் (Ionosphere) எணயும்

அணடிக்கிப்படுகிறுக.

* 80 கி.மீ. உயடுகித்திடு அமிபாயி

உயடுகிணுக இடுக்கிடம்.

- 50 km - 80 km
- 100 km
- 11, 12 km



Good

உள்ளேயேயும் அச்சிவியு சுகிரகம் கண்ணாடி
 உய்த்து உயிடுதியை கூடும்புகின்றது. கண்ணாடி
 சுவர் கிவ்வணம் மயிபக்து சிதாநிபுயிபதால் பசுவிடுதல்
 உட்கா மயியம் அதிசுநீர்க் கண்ணாடி - விசுண
 பசுவிடுதல் அகாமவு எண்கிசுறாம்.

பசுவிடுதல் கண்ணாடியைப் போன்றது

வரிமணலக்சிவ் கார்பன்- CO_2 அக்சிசனும் அடர்ச்சி
 அதிசுநீர் போன்ற அசு நுபியன் மீது பட்டு எடுப்பும்
 மயிப சக்தியை அண்டமயிசுதி அதிசுநீர் தயிசு
 மயிமணநீர் தடுக்கி, நுபியன் இயிபுயிபக்டே சிடுப்பா
 அமயிபுகிறத. கிவ்வண மயியம், அடர்ச்சி மதி CO_2 ,
 பந்தநால் மரதயலிசுமயிபு புது மயிப உயிசு
 மரபடுமணநீர் கார்பன்- CO_2 - அக்சிசனும் பசுவிடுதல்
 அகாமவு எண்கிசுறாம்.

சூ உருவாகும் விசும் :-

மனித கலக்சிசுநீர் சிவ்

மரபடுமணநீர் மயிப நிவலயிவரிம கார்பன் மசுபடுக்சிசுநீர்
 மிசுகியமண ஆண்கு சக்தக- CO_2 - அக்சிசனும். மிசு
 நிவக்சுநீர் (ம) மயிபுரிவக்சுநீர் அரிமயிபதால் உருவாகிசுநீர்சு.
 மிசு மிசுகிசு கிவ்வண மயிசுநீரில் மரிசுகிசு மரபடுக்சுதி
 கிவ்வண மயிபக்சுநீர் மரிசுகிசுநீர்சு. CO_2 மனிதரிசுநீர்
 மிசுகிசுநீர், கண்கரிசு மரிசுகிசுநீர்சு மயிபமயிபமயிபமயிப
 அதிசுநீர்சு. CO_2 அதிசுநீர்சு கிவ்வண கிவ்வண
 மிசுகிசுநீர் கிவ்வண மரிசுகிசுநீர் (அக்சிசு)
 அதிசுநீர்சு.

CO_2 மிசுகிசுநீர் மரிசுகிசுநீர்சு உயிபயிப
 மிசுகிசுநீர்சு மரிசுகிசுநீர் உருவாக்சிசுநீர்சு.
 மரிசுகிசுநீர்சு மரிசுகிசுநீர் மரிசுகிசுநீர் மரிசுகிசுநீர்

ஏற்படுகின்றவகையாகவும் புவியின் சில பகுதிகளில் அவ்வ
பொருளையும் ஏற்படுத்தக்கூடியவை.

NO₂ உருவாகும் விதம் :-

உண்மையில்

பாசுபாதம் - வானத்தில் கூட காணப்படும்
அக்சைடு (N₂O), காந்திரிக் அக்சைடு (NO) (ம) காந்திரிக் - டை
அக்சைடு (NO₂) உருவாகும் இயல்பற்றக்கூடாமல்
உண்மையில் காந்திரிக் அக்சைடு (NO) மிக சிக்கிய
ஆக்சைடு - இது புவியின் மேல் O₂ ம், NO₂ ம் சார்பு
பெற்றிருக்கின்றன, உண்மையில் அவ்வாறாக

பாசுபாதம் - வானத்தில் அக்சைடுகளும் உருவாகும்

உருவாகின்றன - காந்திரிக் அக்சைடு (NO) காந்திரிக்

O₂ உடன் சேர்ந்து (O) O₃ உடன் சேர்ந்து அதை

நீர்வாற்றும் காந்திரிக் - காந்திரிக் - டை - அக்சைடு

உருவாகின்றன - காந்திரிக் - டை - அக்சைடு காந்திரிக்

நீர்வாற்றும் விதமாக காந்திரிக் அக்சைடு

உருவாகின்றன.

இவ்வாறும் அவ்வாறாகவும்

அவ்வாறும் காந்திரிக் - உருவாகின்றன - மகாபுவ

சார்புமேலும் சார்புமேலும் காந்திரிக் அக்சைடுகள்

உருவாகின்றன. 95% காந்திரிக் அக்சைடு, காந்திரிக்

அக்சைடு அக்சைடு, சூரியமேலும் 5% காந்திரிக் - டை -

அக்சைடுகளும் உருவாகின்றன - நகரங்களில்

காந்திரிக் காந்திரிக் அக்சைடுகளில் 46%

உருவாகின்றன, 25% மின் உற்பத்தி

நிலையங்களிலிருந்தும் உருவாகின்றன - காந்திரிக்

அக்சைடுகளில் மிக சிக்கிய இயல்பும்.

Formation Of inorganic Particulates:-

ജന്മിത ഭവിക്കുകൾ:-

ഒരു നിർമ്മാണ ജന്മിത-മാർ

കെട്ടിടം (1) ജന്മിത ഭവിക്കുകൾക്ക് മേൽ. നിർമ്മാണ
പ്രക്രിയയിൽ നിർമ്മാണത്തിൽ നിന്നും ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു.
മാർബിൾ, കോൺക്രീറ്റ്, പ്ലാസ്റ്റിക്, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ.

* CO മാർബിട്ട് ജന്മിത നിർമ്മാണത്തിൽ നിന്നും ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു.

മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ.

മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ.

മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ.

മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ.

മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ.

* CO₂ മെറ്റൽ മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ.

മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ.

Inorganic Particulates Matters.

ജന്മിത ഭവിക്കുകൾ:-

ജന്മിത-മാർ - മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ.

മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ.

മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ.

മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ.

മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ.

Particles: (മെറ്റൽ):-

മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ.

മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ.

മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ.

മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ, മെറ്റൽ.

Sources Of Pollutants :-

மாசுபடுத்திகளின் மூலங்கள்.

* கார்பன் டைஆக்சைடு (CO) :-

அனியண்டல கார்பன் 0.1 - 0.12 ppm

சுத்த CO உருவாக:

இயற்கையான தாதுவால் தாதுவாடுகள்,

இயற்கை வாயு மந்தம் மந்தி வாயு தவனிப்படுதல், மிண்

மரம்படி, மயல் துகிய இயற்கை மூலங்களினால் கார்பனின் துகைடுகள் துகை சூழல் அனியண்டல கார்பன் கலக்கின்றன.

தூசால் அமும்படி, மிண் தசயி மடுகளின்

அனியண்டல, அனியண்டலத்தால் துகை சூழல் CO

அனியண்டலப்படுகிறது. சூழல்

* அகாண மூக அகாண.

* கார்பனாக்சைடு (CO) அகாண மூக அகாண அகாண.

* இமும்படி (CO) அகாண தகாண அகாண அகாண.

சூழல் மிண் அகாண (CO) அகாண, தகாண அகாண அகாண.

காண அகாண, அகாண அகாண அகாண அகாண.

அகாண அகாண.

அகாண அகாண, அகாண அகாண அகாண.

55 ppm அகாண CO அகாண அகாண அகாண.

அகாண அகாண CO-ல் 74% அகாண அகாண அகாண.

அகாண அகாண அகாண.

* காற்றியும் சலிவுகளை சீர்திருப்பி

புறக்கனிஸ் ஸ்ரீலம் கீசுதியதமயம் காற்றை டாசிணைத்
தொடுக்கலாம்.

* சிலண்டர் வடிவிலான காக்ஸானை

பெறக்கூடிய பம்புமெசின் ஸ்ரீலம் காற்றை டாசிணைத்

தொடுக்கலாம். கிழிந்தறையில் காற்றியும் நசுக்கம்

சிலண்டருக்குள் எல்லா முடி குடியும் பறக்கப்பட்டுள்ளது.

சிலண்டரின் கீழ்ப்புறம் ஆடி பாத்திரம் பெருக்கப்பட்டுள்ளது.

கிழிந்தறியில் கடிமுகம் சேகரிக்கப்படுகின்றன.

* முகப்பொக்கிய உயரமாக சிதைக்க

புறம் ஸ்ரீலம் காற்றியும் டாசிணை தொழிலாளர்களும்

புறம், கிழிந்தறில் விசைதொழில் டாசிணையலாம்.

* மெய்லிங் வகையில் (L) தெருவிடும் முகம்

முகக்கிளம் காற்றை டாசிணைப்பதற்குக் காரணமாக உள்ளன.

கிழிந்தறில் ஸ்ரீலம் தொழிலாளர்கள் உயரமாக கட்டப்படுகிற ஏற்ற

வடிவம் பம்புமெசின் படுகிறார்கள்.

* காற்றியும் சீர்திருப்பி பெருக்கல்

L.P. 6, கிழிந்தறில் உயர், பல்பொருள் மெய்லிங் காற்றை

பெறப்படுகின்ற பம்புமெசின் ஸ்ரீலம் காற்றை டாசிணைப்பதற்கு

காரணமாக உள்ளன.

* காற்றியை கர்த்தியம் பாக்கைக் கிழிந்தறில்

தொழிலாளர்கள் டாசிணையலாம்.

* அந்த டாசிணையை ஏற்படுத்தல்

பெறப்படுகின்ற பம்புமெசின் கிழிந்தறில் டாசிணையலாம்

ஏற்படுத்தும் பெறப்படுகின்ற பம்புமெசின் கிழிந்தறில்.

* தெருவிடும் காரணமாக சீர்திருப்பி

பெறப்படுகின்ற ஸ்ரீலம் டாசிணையலாம் கிழிந்தறில்.

* சீர்திருப்பி சேகரிக்கும் தொழிலாளர்கள் கிழிந்தறில்

பெறப்படுகின்ற டாசிணையலாம். கிழிந்தறில் டாசிணையலாம் காற்றை

பெறப்படுகின்ற பம்புமெசின் கிழிந்தறில் (கிழிந்தறில்) கிழிந்தறில்,

பெறப்படுகின்ற கிழிந்தறில் கிழிந்தறில்.

வளிமண்டலம் (Atmosphere) :-

வளிமண்டலம் ஒரு வாயுக்கலவை

ஆகும். (அ.கா. N_2, O_2, CO_2, Ar) கிம்மண்டலம் 4000 மீட்டர்

மற்றும் மேல் சூரியநீர்வெண் 500km வரை பரவியுள்ளது.

4000 மீட்டர் கீழே சூரியநீர்வெண் வளிமண்டலம் 4000 மீட்டர்

மற்றும் மேல் வாயுப் போக்குவரத்தையும் உள்ளடக்க.

இதனால் விண்ணிலிருந்து வரும் வெப்பக் கதிர்களை

4000 மீட்டர் கீழே உள்ள, 4000 மீட்டர் கீழே உள்ள

உயர்வளிமண்டலம் வெப்பம் உருவாகிறது. சூரிய கதிர்களை

வரும் சூரியநீர்வெண் கதிர்களை உருவாகியும் 4000

மீட்டர் கீழே உயர்வளிமண்டலம் வெப்பம் உருவாகிறது. சூரிய

நீர்வெண் கதிர்களை உருவாகியும் உயர்வளிமண்டலம்

