

(5)

আমি বিনেদৰে শিৱ. অক্ষত.

Environmental pollution can, therefore be defined as any undesirable change in the physical, chemical or biological characteristics of any component of the environment (air, water, soil) which can cause harmful effects on various forms of life or property. =

উল্লিখিত ব্যৱস্থাৰ

পৰিষ্কাৰ কৰা পৰিষ্কাৰ কৰা, পৰিষ্কাৰ
স্বাস্থ্যৰ বাবে হেঁচা - ইয়াৰে ইয়াৰ
মানে -

- ১। বায়ু প্ৰদূষণ (Air pollution)
- ২। পানী প্ৰদূষণ (Water pollution)
- ৩। মাটি প্ৰদূষণ (Soil pollution)
- ৪। সাগৰ প্ৰদূষণ (Marine pollution)
- ৫। শব্দ প্ৰদূষণ (Noise Pollution)
- ৬। তাপ প্ৰদূষণ (Thermal pollution)
- ৭। জৈৱিক প্ৰদূষণ (Nuclear hazards) ইত্যাদি।

১) বায়ু প্ৰদূষণ কি?

(6)

বায়ু প্ৰদূষণ

যদি বায়ু প্ৰদূষণৰ
কাৰক প্ৰদূৰিত কৰা হয়
হ'লে কি কাৰণত বায়ু
প্ৰদূষণ হ'ব?

১. (Air Pollution) (২০২০)

১) বায়ুত অৱস্থিত কিছুমান বায়ু মৌল, গ্যাস,
অধাৰ্ম, তেজস্ক্ৰিয় কণিকা, কমা-বড়াব
মূলত বায়ু মণ্ডলীয়া অৱস্থাৰ অধি বৃত্তন
আৰু তাৰ ফলত বায়ু প্ৰদূষণ ঘটে।

২) বায়ু প্ৰদূষণৰ অন্যতম কাৰক
সূক্ষ্ম কণিকা-বায়ুত উপস্থিত

SO₂, SO₃, NO (নাইট্ৰো
ক্সাইড), NO₃, CO (কোবন মনোক্সাইড),
বিভিন্ন ধৰণৰ ধূমপান কাৰ্বন ডাইঅক্সাইড (Smoke)
ডুস্ত (dust), পৰাগ গুটি সন্নি (Pollen
grains), তেজস্ক্ৰিয় অণুসমূহ আদি।

৩) কাৰ্বন প্ৰদূৰণ:- বায়ু প্ৰদূষণ দুইটা দিশৰ
পৰা হ'ব পাৰে। মৌল প্ৰদূৰণ আৰু
অম্লজাত দিশৰ পৰা।

১) অম্লজাত দিশৰ পৰা অক্সিজেন, ক্লোরিন
অক্সিজেন, সূক্ষ্ম কণিকা নিম্নত মিশ্ৰিত পানী, জীৱ
বৃক্ষাৱশেষ, জীৱাণু, বিভিন্ন ধৰণৰ পৰাগ গুটি
সন্নি আৰু মূল, বায়ু মণ্ডলীয়া তেজস্ক্ৰিয়তা।

2) ଆଲୁମିନିୟମ ପଦାର୍ଥ ବିକଳିତ ହେବା ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ
ପଦାର୍ଥ, ଲିଥମ୍ ଆୟନ, କ୍ୟାଲ୍‌ସିୟମ୍ ଆୟନ, ସୋଡିୟମ୍ ଆୟନ (କ୍ୟାଲ୍‌ସିୟମ୍
ହାଇଡ୍ରୋକ୍ସାଇଡ୍) ପଦାର୍ଥ ଉପରେ ଗ୍ୟାସ୍ ବାୟୁରେ ଉପସ୍ଥିତ
ପଦାର୍ଥମାନ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଲାଭ ।

3) ଉଚ୍ଚ ଉତ୍ପାଦନ ପଦାର୍ଥ ବିକଳିତ ହେବା ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ
ପଦାର୍ଥ, ଯାହା ହାଇଡ୍ରୋକ୍ସାଇଡ୍ ବାୟୁରେ
ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଲାଭ ।

4) ଫ୍ଲୋରାଇନ୍, ଜିଭ୍ରେନ୍, ହେଲିୟମ୍, ହେଲିୟମ୍ ଆୟନ
ଆନାଲାଇସିସ୍ ପଦାର୍ଥ ମିଶ୍ରଣ ଉପରେ ଉପଯୁକ୍ତ (77%)
ଗ୍ୟାସ୍, NO, NO₂, ଉଚ୍ଚ ଉତ୍ପାଦନ ଗ୍ୟାସ୍ ବାୟୁ
ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଲାଭ ପାଇବ ।

5) ହିଟ୍, ପାଉଁଶ, ମିଲ୍‌ସ୍, ବାୟୁ, ହାଇଡ୍ରୋକ୍ସାଇଡ୍ ପଦାର୍ଥ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ
କ୍ଷେତ୍ର (Radon) ଗ୍ୟାସ୍ ବାୟୁରେ ଉପସ୍ଥିତ ପଦାର୍ଥମାନ
ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଲାଭ ।

6) ଆଲୁମିନିୟମ ପଦାର୍ଥ ବିକଳିତ ହେବା ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ
ପଦାର୍ଥ, ଉଚ୍ଚ ଉତ୍ପାଦନ ଉପରେ ପଦାର୍ଥ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ
କ୍ଷେତ୍ର ମିଶ୍ରଣ (Dung Cake), ଫାଟ୍, ହେଲିୟମ୍ ଆୟନ
ହାଇଡ୍ରୋକ୍ସାଇଡ୍ ପଦାର୍ଥ ଉପରେ CO₂, CO, SO₂, SO₃ (ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ)
ବାୟୁରେ ଉପସ୍ଥିତ ପଦାର୍ଥମାନ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଲାଭ ।

X ৪।* পানজাৰ ওপৰত বায়ু প্ৰদূষণৰ প্ৰকাৰ 7
বৰ্ণনা কৰা।

৪।৪-৭

বায়ু-প্ৰদূষণৰ প্ৰকাৰ :- বায়ু-প্ৰদূষণৰ প্ৰকাৰ
আন্তঃঘাতিক কঠিন দ্ৰব্য। ২- জীৱজন্তু, গাছ
আৰু বন বাগিচাৰ ওপৰত বিক্ষিপ্ত প্ৰতিক্ৰিয়া
দিশুৱাই। পান-

১) বেঙন গাছ, ~~২০০০~~ কান্সাৰ (Lung Cancer)
ৰ আনুষ্ঠান দাৰা।

২) Cigarette ৰ (গাৰাৰ পৰা উদ্ভূত Benzo-A-
Pyrene (BAP), কান্সাৰ (বাসৰ কাৰণ)
দাৰী।

Note :- (A house wife using wood as fuel
for cooking inhales BAP equivalent to
20 packets of cigarette a day).

৩) NO, NO₂ NO₃, NO_x i.e Suspended particulate
matter (SPM) দাৰী Lung Cancer,
Asthma (শ্বাসৰ), Chronic Bronchitis (দীৰ্ঘ
স্বাসৰ লক্ষণ), emphysema (loss of
lung elasticity and shortness of breath) কান্সাৰ।

৪) SO₂ গাছ Acid sulphate particles দাৰী
লক্ষণ আৰু ২- কান্সাৰৰ ওপৰত লক্ষণ দাৰী
আৰু Bronchitis (শ্বাস) দাৰী।

67. ବାୟୁ ପ୍ରଦୂଷଣର ଅନୁଭବ କାରକ CO, ସୂର୍ଯ୍ୟ
ପୂର୍ଣ୍ଣିକା (Dizziness), ଅଚେତନ (Unconscious
ness) ଲକ୍ଷଣର ସୂତ୍ରୀକାରୀ କାରକ ହେଉଛି।

68) (ପ୍ରାୟତଃ ବାୟୁ ଦୂଷକ Benzene, ଅନ୍ୟାନ୍ୟ
ଡିହାଲୋଜିନେଡ୍ କଣିକାମୟ ଲିପିଡ୍ସ ଲିକେ ପଲିକ୍ଲୋରି
ନେଡ୍ ଲିପିଡ୍ସ (PCBs) କାରକର ଫଳିତ
କାରକ, ଅନୁଭବ ଅନୁଭବ କାରକ ଲକ୍ଷଣର ସୂତ୍ରୀକାରୀ
କାରକ ନାହିଁ।

69) ପ୍ରଦୂଷିତ ବାୟୁ ମାଧ୍ୟମରେ ପତ୍ରକାଣ୍ଡର କାର୍ଯ୍ୟ
ଅନୁଭବ ହେଉଛି ଯେଉଁଠି ପତ୍ରକାଣ୍ଡର କାର୍ଯ୍ୟକାରୀତା ହ୍ରାସ
ପାଏ। ଏହା ଫଳରେ ନେକ୍ରୋସିସ (Dead areas of leaf),
କ୍ଲୋରୋସିସ (Loss of Chlorophyll which takes yellow form),
ଏବଂ ଅବସିସ (dropping of leaves) ହୁଏ। ଏହା ବାୟୁ
ପ୍ରଦୂଷଣର ଅନୁଭବ ହେଉଛି।

70) ପ୍ରଦୂଷିତ ବାୟୁ ମାଧ୍ୟମରେ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀତା ହ୍ରାସ
ହୁଏ। ଏହା ଫଳରେ ଅମ୍ଳତା (Acid) ର ସାମାନ୍ୟ
କାରକ ହୁଏ। ଏହା ଫଳରେ ନିମ୍ନ (Lower pH) ଥିବା
ମାଧ୍ୟମରେ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀତା ହ୍ରାସ ହୁଏ।

বায়ু স্ফূর্তন নিয়ন্ত্রণের ক্ষেত্রে তুর্কিহিও ৭
পাদাঙ্কন গ্রন্থ লিখিত। Aug → Page - 80

১) SO₂, কয়লা: কাগজ, Leather, Paint, Paper, marble, Limestone ইত্যাদির ক্ষেত্রে
ক্ষয়। Ozone সীম Rubber ও তেলের প্লাস্টিক
সামগ্রী। NO, CO এর ক্ষেত্রে rayon fibres
ও ক্ষয় ঘটে।

১-৫ বায়ু স্ফূর্তন নিয়ন্ত্রণ: বায়ু স্ফূর্তন
ক্ষয় নিয়ন্ত্রণে নিম্নলিখিত পদক্ষেপ
গণিত -

১) পরিষ্কার ও পরিষ্কার ন. পরিষ্কার
ক্ষয় নিয়ন্ত্রণ, - কয়লা, কাগজ, প্লাস্টিক
সামগ্রী।

২) Sulphur নিয়ন্ত্রণ: কয়লা, ইন্ধন, পত্র
ব্যবহার নিয়ন্ত্রণ।

৩) NO_x এর CO নিয়ন্ত্রণ: কয়লা, কাগজ
ব্যবহার নিয়ন্ত্রণ।

Mass transport system ও ব্যবহার।

৪) কয়লা স্ফূর্তন নিয়ন্ত্রণ (hydrogen gas)
ও ব্যবহার।
৫) প্রচলিত পরিষ্কার কাগজের Plantation.

বায়ু চক্র

(11)

বায়ু মন্ডলকে কি কি স্তরে ভাগ করা যায়?
আর এই বিমানেয় স্তরগুলো কি কি?

বায়ু মন্ডলকে কত স্তরে ভাগ করা হয়? —

- ১। নাইট্রোজেন
- ২। অক্সিজেন
- ৩। আর্গন
- ৪। কার্বন ডাই অক্সাইড
- ৫। অন্যান্য গ্যাস (হিটাম, হাইড্রোজেন ইত্যাদি)

বায়ু মন্ডলের বিভিন্ন স্তর —

নাইট্রোজেন — 78.04%

অক্সিজেন — 20.94%

আর্গন — 0.93%

কার্বন ডাই অক্সাইড — 0.04%

অন্যান্য গ্যাস — 0.01%

বায়ু মন্ডলকে কত স্তরে ভাগ করা যায়? —

কত স্তরে ভাগ করা যায়?

- কোন- ১। ট্রোপোস্ফিয়ার (Troposphere)
২। স্ট্র্যাটোস্ফিয়ার (Stratosphere)
৩। মেসোস্ফিয়ার (Mesosphere)
৪। থার্মোস্ফিয়ার (Thermosphere)

सामूहिक प्रदूषणकारी वायु प्रदूषक: किसे किसे ?

सामूहिक प्रदूषणकारी वायु प्रदूषक 2 प्रकार —

1) कार्बन मोनो-ऑक्साइड (Carbon Monoxide) CO ✓

2) कार्बन डाइ-ऑक्साइड (Carbon dioxide) CO₂ ✓

3) नाइट्रोजन ऑक्साइड (Nitrogen Oxide) NO ✓

4) सल्फर डाइ-ऑक्साइड (Sulphur dioxide) SO₂ ✓

5) उदासीन विलिप्त यौग (Volatile Organic Compounds) VOC

6) उपस्थित अकारण नकार्य (Subsandy Particulate Matter) (SPM)

7) लोड का प्रीट धातु

8) क्लोरोफ्लोरो कार्बन (Chlorofluoro Carbon) CFC ✓

9) ओजोन (Ozone) O₃ ✓

10) रेडियोधर्मिक पदार्थ (Radioactive Substance) ✓

11) पदार्थ (बकू, बैक्टीरिया, फंगल स्पोर और germs)
(Pollen grains, fungal spore and germs)

इस प्रकार मिश्रण —

✓ 1) लंदन धुंध (London smog)

2) ओजोन परत (Ozone layer)

3) धुंध (फोटोकेमिकल धुंध) (Photochemical Smog)