

## కాలుష్యం మరియు దాని రకాలు, ప్రభావాలు, కారణాలు, నియంత్రణ చర్యలు

కాలుష్యం అంటే పర్యావరణంలో కలుషితాలు పేరుకుపోవడం, ఇది మానవులకు, పర్యావరణానికి మరియు సహజ వనరులకు హానికరం. పర్యావరణం అనేది ఒక జీవి చుట్టూ ఉంటుంది మరియు గాలి, నీరు, భూమి, మట్టి వంటి జీవానికి మద్దతు ఇచ్చే వివిధ మూలకాలతో రూపొందించబడింది. జీవి వృద్ధి చెందడానికి, ఈ ప్రాథమిక భాగాలు ఒక నిర్దిష్ట నిష్పత్తిలో ఉండాలి మరియు పర్యావరణాన్ని లయబద్ధమైన సమతుల్యతలో ఉంచాలి. గాలి, నీరు, నేల, శబ్దం, భూమి, ఉష్ణ మరియు కాంతి కాలుష్యంతో సహా అనేక రకాల కాలుష్యం ఉంది. కాలుష్యం మరియు దాని రకాలపై వివరణాత్మక వ్యాసాన్ని చూడండి.

జీవ భాగాల యొక్క ఈ నిష్పత్తిలో ఏదైనా అననుకూల మార్పు లేదా మార్పు కాలుష్యాన్ని సూచిస్తుంది. పెరుగుతున్న కాలుష్య స్థాయిల ఫలితంగా అనేక రకాల కాలుష్యం వల్ల భౌతిక, ఆర్థిక మరియు సామాజిక అత్యవసర పరిస్థితులు సంభవిస్తాయి. కాలుష్యం యొక్క ముఖ్యమైన లక్షణాలు, దాని రకాలు, కారణాలు, ప్రభావాలు మరియు నియంత్రణ చర్యలతో సహా ఈ వ్యాసంలో హైలైట్ చేయబడతాయి.

### కాలుష్యం అంటే ఏమిటి?

భూమి యొక్క జీవ అంశాలు కాలుష్యం ద్వారా కలుషితమవుతాయి, ఇది సాధారణ పర్యావరణ ప్రక్రియలపై ప్రతికూల ప్రభావాన్ని కలిగి ఉంటుంది. వివిధ రకాల జీవరాశులు మరియు లక్షణాలపై ప్రమాదకరమైన పరిణామాలను కలిగి ఉండే అవకాశం ఉన్న ఏ పరిమాణంలోనైనా (ఏదైనా పర్యావరణ వ్యవస్థ యొక్క భౌతిక, రసాయన మరియు జీవసంబంధమైన అంశాలు వంటివి) ఏవైనా అసహజమైన మరియు హానికరమైన మార్పులుగా కాలుష్యం నిర్వచించబడింది.

నాగరికత ఎదుర్కొంటున్న ప్రధాన సమస్యలలో ఒకటి కాలుష్యం, ఇది ప్రజలను మరియు ఇతర జీవరాశులను ప్రభావితం చేస్తుంది మరియు ప్రతిరోజూ తీవ్రమవుతోంది. మానవ కార్యకలాపాలు పర్యావరణానికి హాని కలిగిస్తాయి ఎందుకంటే అవి మొక్కలను పెంచడానికి మనం ఉపయోగించే మట్టిని, మనం తాగే నీటిని మరియు మనం పీల్చే గాలిని కలుషితం చేస్తాయి.

### పర్యావరణ కాలుష్యం రకాలు

భూమిపై ప్రధానంగా 7 రకాల కాలుష్యం ఏర్పడుతుంది. ఈ కథనంలో పేర్కొన్న ప్రతి కాలుష్య వర్గానికి సంబంధించిన మూలాలు, ప్రభావాలు మరియు నివారణ చర్యలు క్రింద వివరించబడ్డాయి.

Join Telegram channel to the get latest news

### APPSC/TSPSC Sure shot Selection Group

#### వాయు కాలుష్యం

కార్బన్ మోనాక్సైడ్, క్లోరోఫ్లోరోకార్బన్లు (CFCలు), దుమ్ము, అచ్చు బీజాంశాలు, నైట్రోజన్ ఆక్సైడ్లు, పుప్సొడి మరియు సల్ఫర్ డయాక్సైడ్ సహా అనేక కాలుష్య కారకాల వల్ల వాయు కాలుష్యం ఏర్పడుతుంది. వాతావరణంలోని వాయువులు, ఘన కణాలు వాయు కాలుష్యానికి దోహదం చేస్తాయి. కమ్యూనిటీలలో, బొగ్గు, ఎండు గడ్డి, పొడి వ్యవసాయ వ్యర్థాలు మరియు ఆకులను గృహ ఇంధనాలుగా ఉపయోగించడం ద్వారా ప్రమాదకరమైన వాయువులు కూడా ఉత్పత్తి చేయబడతాయి. వాయు కాలుష్యం యొక్క కొన్ని అదనపు వనరులు:

- ఆటోమొబైల్ కాలుష్యం
- చెత్తను కాల్చడం
- కుళ్ళిపోయిన మొక్కలు మరియు జంతువులు
- ఇండోర్ వాయు కాలుష్యం
- పారిశ్రామిక వాయు కాలుష్యం
- రేడియోధార్మిక మూలకాలు.

వాయు కాలుష్యం యొక్క ప్రధాన ప్రభావాలు ఊపిరితిత్తులు మరియు శ్వాసకోశ వ్యవస్థల రుగ్మతలు మరియు ప్రజలలో గుండె జబ్బుల ప్రమాదాన్ని పెంచుతాయి. అదనంగా, ఇది బ్రోన్కైటిస్ మరియు ఆస్తమాకు కారణం కావచ్చు. ఇది ఎక్కువ గ్రీన్ హౌస్ ఉద్ధారాలను ఉత్పత్తి చేస్తుంది కాబట్టి పర్యావరణం కూడా ప్రభావితం కావచ్చు. వాయు కాలుష్యాన్ని తగ్గించడానికి, గృహాలు మరియు వ్యాపారాలు మెరుగైన-రూపొందించిన యంత్రాలు మరియు పొగలని ఇంధనాలతో నడపాలి.

- పర్యావరణ వ్యవస్థను సమతుల్యంగా ఉంచడానికి మరియు పెరుగుతున్న గ్రీన్ హౌస్ వాయువుల ప్రభావాన్ని నియంత్రించడానికి, అడవుల పెంపకం-అదనపు చెట్ల పెంపకాన్ని ప్రోత్సహించాలి.
- నేషనల్ యాంబియంట్ ఎయిర్ క్వాలిటీ స్టాండర్డ్స్ (NAAQS) మరియు నేషనల్ ఎయిర్ క్వాలిటీ మానిటరింగ్ ప్రోగ్రామ్ (NAMP) వాయు కాలుష్యాన్ని తగ్గించడానికి ప్రభుత్వం తీసుకున్న మరో రెండు చర్యలు.

## నీటి కాలుష్యం

రసాయన కలుషితాలు, శుద్ధి చేయని వ్యర్థాలు మరియు మురుగునీరు వంటి ప్రమాదకరమైన పదార్థాలు నదులు, సరస్సులు మరియు సముద్రాలలో పడేయబడినప్పుడు, నీటి కాలుష్యం ఏర్పడుతుంది. నీటి వనరులకు హాని కలిగించే అధిక మొత్తంలో ఎరువులు మరియు పురుగుమందులను ఉపయోగించే వ్యవసాయ పద్ధతులు నీటి కాలుష్యానికి మూలాలు. నీటి పర్యావరణ కాలుష్యం క్రింది కారణాలను కలిగి ఉంటుంది:

- వ్యవసాయ కాలుష్య కారకాలను జలవనరుల్లోకి వదులుతున్నారు.
- రేడియోధార్మిక పదార్థాలను సముద్రపు నీటిలోకి పారవేయడం.
- పారిశ్రామిక వ్యర్థాలు సముద్రాల్లో కలుస్తాయి.
- మెర్సెస్ ట్రేడింగ్..
- ఆఫ్ షోర్ ఆయిల్ రిగ్స్.
- నదుల ద్వారా మురుగునీరు సముద్రంలోకి కలుస్తుంది.

నీటిలో పాదరసం పరిమాణం పెరిగినప్పుడు, నీటి కాలుష్యం చేపలలో చుక్కల వ్యాధి మరియు ప్రజలలో మినామాటా వ్యాధి రెండింటికీ దారితీసే అవకాశం ఉంది. అదనంగా, ఇది యూట్రోఫికేషన్ (పోషకాల యొక్క అధిక సరఫరా) మరియు జీవసంబంధమైన విస్తరణ (హానికరమైన పదార్థాల సాంద్రత పెరుగుదల) కారణమవుతుంది.

పర్యావరణం నుండి నీటి కాలుష్యాన్ని నివారించడానికి ఉపయోగించే పద్ధతులను మార్చడం ద్వారా, నీటి వినియోగాన్ని నియంత్రించాలి లేదా తగ్గించాలి. పునర్వినియోగం కోసం, మురుగునీటిని పూర్తిగా శుద్ధి చేయాలి.

## నేల కాలుష్యం

కాలుష్య కారకాలు లేదా హానికరమైన సమ్మేళనాల స్థాయిలు పెరిగినప్పుడు మరియు నేల ఉపరితలంపై ఏర్పడినప్పుడు, అది నేల యొక్క పర్యావరణ కాలుష్యానికి దారితీస్తుంది. లవణీయత మరియు నేల సారం తగ్గడం నేల కలుషితం యొక్క రెండు ప్రభావాలు. ఫలితంగా కాలువలు నిరోధించబడతాయి, ఇది అసహ్యకరమైన వాసనలు మరియు వాయువుల విడుదలకు కారణమవుతుంది. నేల కాలుష్యానికి కారణమయ్యే కలుషితాలు:

- అకర్షణ అయాన్లు మరియు లోహాలు
- లవణాలు (ఉదా., కార్బోనేట్లు, సైట్రిట్లు, ఫాస్ఫేట్లు, సల్ఫేట్లు)
- సెంట్రీయ సమ్మేళనాలు (అల్కహాల్లు, DNA, కొవ్వు ఆమ్లాలు, హైడ్రోకార్బన్లు, లిపిడ్లు, ప్రోటీన్లు, PAHలు మొదలైనవి)

నేల కాలుష్యాన్ని తగ్గించాలంటే ప్లాస్టిక్ వాడకాన్ని మానేయాలి. నేల కాలుష్యాన్ని నివారించడానికి, ప్లాస్టిక్ వాడకాన్ని తగ్గించాలి మరియు నాటిన ప్రదేశాలలో ఎరువుగా ఉపయోగించే ముందు మురుగును సరిగ్గా శుద్ధి చేయాలి.

## ఉష్ణ కాలుష్యం

ఉష్ణ కాలుష్యం అంటే దాని చుట్టూ ఉన్న నీటి ఉష్ణోగ్రతను పెంచే ఏదైనా ప్రక్రియ వల్ల కలిగే నీటి నాణ్యత కోల్పోవడం. ఉష్ణ కాలుష్యం అంటే దాని చుట్టూ ఉన్న నీటి ఉష్ణోగ్రతను పెంచే ఏదైనా ప్రక్రియ వల్ల కలిగే నీటి నాణ్యత కోల్పోవడం.

పారిశ్రామిక సంస్థలు, పవర్ ప్లాంట్లు నీటిని కూలంబో గా ఉపయోగించినప్పుడు పర్యావరణ కాలుష్యం ఏర్పడుతుంది. ధర్మల్ కాలుష్యానికి పారిశ్రామిక బాయిలర్లు, బొగ్గు ఆధారిత విద్యుత్ ప్లాంట్లు, చమురు శుద్ధి కర్మాగారాలు, అణు మరియు విద్యుత్ విద్యుత్ ప్లాంట్లు మరియు ఉక్కు కరిగించే కంపెనీలు ఉన్నాయి.

ఉష్ణ కాలుష్యం యొక్క పర్యవసానాలలో నీటిలో కరిగిన ఆక్సిజన్ పరిమాణం తగ్గడం, అనేక చేపలు మరియు అకశేరుక జాతులు అంతరించిపోవడం మరియు నీటి వనరులలో ఉంచిన వాటి గుడ్లు నాశనం కావడం ఉన్నాయి.

శీతలీకరణ చెరువులు లేదా భవనాలను నిర్మించడం మరియు కృత్రిమ సరస్సులను సృష్టించడం వంటి ఉష్ణ పర్యావరణ కాలుష్యాన్ని నివారించడానికి కొన్ని శాస్త్రీయ పద్ధతులు ఉన్నాయి. ఈ సరస్సులు మానవులచే సృష్టించబడ్డాయి మరియు శీతలీకరణ విద్యుత్ ప్లాంట్లకు సహజ నీటి సరఫరాకు సంభావ్య ప్రత్యామ్నాయాన్ని అందిస్తాయి.

## శబ్ద కాలుష్యం

అవాంఛిత ధ్వని, లేదా శబ్ద కాలుష్యం, విపరీతమైన చెవి వేదనను కలిగిస్తుంది. డెసిబెల్స్ (dB) ధ్వని స్థాయిలను కొలవడానికి ఉపయోగిస్తారు; 90 dB శబ్ద స్థాయిలు ఆరిక్యులర్ బలహీనతను ఉత్పత్తి చేస్తాయి, అయితే 100 dB కంటే ఎక్కువ ధ్వని స్థాయిలు శాశ్వత వినికిడి నష్టం కలిగిస్తాయి. ఓడలోని నీటి శబ్దం తిమింగలాలు నావిగేట్ చేయగల సామర్థ్యాన్ని అడ్డుకోవడం మరియు జలచరాలను నాశనం చేయడం ద్వారా శబ్ద కాలుష్యానికి దోహదం చేస్తుంది.

- పరిశ్రమలలోని యంత్రాలు గ్రౌండింగ్ మరియు ఉరుము వంటి శబ్దాలు చేస్తాయి.
- ఈ రకమైన కాలుష్యం రాళ్లు మరియు మట్టిని పేల్చడం, గొట్టపు బావులు డ్రిల్లింగ్ చేయడం, పెద్ద మట్టిని కదిలించే పరికరాలు మరియు నిర్మాణ ప్రదేశాలలో వెంటిలేషన్ ఫ్యాన్ల వల్ల వస్తుంది.
- లాడ్ స్పీకర్ల పెద్ద శబ్దం మరియు కార్ల హోర్న్లు ఈ పర్యావరణ కాలుష్యానికి ఇతర మూలాలు.

ధ్వని కాలుష్యం అధిక రక్తపోటు, ఒత్తిడి సంబంధిత అనారోగ్యాలు, ప్రసంగ అవరోధం, వినికిడి లోపం, అసమతుల్య నిద్ర విధానాలు మరియు ఉత్పాదకత తగ్గడానికి దారితీస్తుంది.

## కాంతి కాలుష్యం

కాంతి కాలుష్యం, ఫోటో పొల్యూషన్ అని కూడా పిలువబడుతుంది మరియు పట్టణ ప్రాంతాల్లో తరచుగా కనిపిస్తుంది, రాత్రి ఆకాశంలో అదనపు కాంతి కారణంగా సంభవిస్తుంది. ఇది జీవావరణ శాస్త్రాన్ని నాశనం చేస్తుంది కాబట్టి, ఈ రకమైన పర్యావరణ కాలుష్యం పగలు మరియు రాత్రి మధ్య గుర్తించడం కష్టతరం చేస్తుంది.

కృత్రిమ ఇండోర్ లేదా అవుట్ డోర్ లైట్లు, స్ట్రీట్ లైటింగ్, డిస్ ఫ్లె మరియు అడ్జుస్టెడ్ మెంట్ లైటింగ్, సెక్యూరిటీ లైట్లు, ప్రకాశవంతమైన అడ్లెటిక్ ఎరీనాలు మొదలైనవి దోషాలు. పర్యావరణ వ్యవస్థలు, రాత్రి ఆకాశం, ఖగోళ పరిశోధన, ఖగోళ పరిశీలనలు, శక్తి వ్యర్థాలు మరియు జీవుల ఆరోగ్యంపై కాంతి కాలుష్యం యొక్క ప్రభావాలు అన్ని ప్రతికూలంగా ఉన్నాయి.

కాంతి కాలుష్యం వన్యప్రాణుల లయలపై ప్రతికూల ప్రభావాన్ని చూపుతుంది, కార్బన్ డయాక్సైడ్ స్థాయిలను పెంచుతుంది, నిద్ర చక్రాలకు అంతరాయం కలిగిస్తుంది మరియు రాత్రి ఆకాశంలో నక్షత్రాల రూపాన్ని వక్రీకరిస్తుంది. కాంతి కాలుష్యం కోసం నియంత్రణ చర్యలు:

- ఉపయోగించనప్పుడు, ముఖ్యంగా రాత్రి సమయంలో లైట్లు ఆఫ్ చేయాలి.
- ఇండోర్ లైట్ల అతి పీనియోగాన్ని తగ్గించాలి.

## రేడియోధార్మిక కాలుష్యం

రేడియోధార్మిక పదార్థాల ఉనికిని ప్రణాళిక లేకుండా లేదా రేడియోధార్మికత స్థాయిలు అవాంఛితంగా ఉన్నప్పుడు పర్యావరణంలోకి వాటిని నిక్షేపించడం లేదా ప్రవేశపెట్టడం రేడియోధార్మిక కాలుష్యం అంటారు. ఇది విడుదల చేసే అయోనైజింగ్ రేడియేషన్ కారణంగా, ఈ రకమైన కాలుష్యం మానవ ఆరోగ్యానికి ప్రమాదకరం. ఈ రకమైన రేడియేషన్ జన్యువులు మరియు కణాలలో DNA కి హాని కలిగించేంత శక్తిని కలిగి ఉంటుంది. రేడియోధార్మికత రెండు మార్గాలలో ఒకదానిలో సంభవించవచ్చు:

- సహజంగా సంభవించే రేడియోధార్మికత
- మానవ నిర్మిత రేడియోధార్మికత

## పర్యావరణ కాలుష్యం యొక్క ప్రభావాలు

అన్ని జీవులు పర్యావరణ కాలుష్యం యొక్క ప్రమాదాలకు గురవుతాయి. గురక, దగ్గు, శ్వాసకోశ సమస్యలు మరియు ఇతర పరిస్థితులు వాయు కాలుష్యం వల్ల వస్తాయి. ఇది చర్మం, ముక్కు మరియు గొంతును కూడా చికాకుపెడుతుంది.

- ఆస్టమా, గుండెపోటు, ఇతర శ్వాసకోశ సమస్యలన్నీ వాయు కాలుష్యం వల్ల వస్తాయి.
- ఆమ్ల వర్షం, ఓజోన్ పొర క్షీణత మరియు గ్లోబల్ వార్మింగ్ వాయు కాలుష్యం యొక్క మరింత ప్రభావాలు.
- ప్రజలు తాగినప్పుడు, పర్యావరణ కాలుష్యం నీటి జలచరాలను చంపుతుంది మరియు టైఫాయిడ్ మరియు కామెర్లు వంటి వ్యాధులకు దారితీస్తుంది.
- కలుషితమైన నీటిలో కరిగిన ఆక్సిజన్ (DO) చాలా తక్కువగా ఉంటుంది, ఇది తినడానికి సురక్షితం కాదు.
- సాగు చేయబడిన మొక్కల నాణ్యత నేల లేదా భూమి కాలుష్యం ద్వారా ప్రభావితమవుతుంది, ఇది సూక్ష్మజీవుల యొక్క ఉపరితల జీవితానికి అంతరాయం కలిగించవచ్చు.

## పర్యావరణ కాలుష్య నియంత్రణ చర్యలు

కొన్ని సరైన చర్యలను అమలు చేయడం ద్వారా వివిధ రకాల పర్యావరణ కాలుష్యాన్ని నియంత్రించవచ్చు. ప్రజలు మరియు ఇతర జీవుల రక్షణ కోసం, కాలుష్య నిర్వహణ అవసరం.

- పర్యావరణ వ్యవస్థలో ప్లాస్టిక్ విచ్చిన్నం కావడానికి సంవత్సరాలు పడుతుంది కాబట్టి, దాని వినియోగాన్ని నిషేధించాలి.
- ఇంటిరియర్ మరియు అవుట్ డోర్ లైటింగ్ రెండింటినీ అనవసరంగా ఉపయోగించకూడదు.
- టపాసులు పర్యావరణానికి గణనీయంగా హాని కలిగిస్తాయి కాబట్టి వాటిని నిషేధించాలి.
- పునర్నియోగ పదార్థాలు పర్యావరణ కాలుష్యాన్ని తగ్గించడంలో సహాయపడతాయి మరియు వాటిని తీవ్రంగా ప్రోత్సహించాలి మరియు భవిష్యత్తులో ఉపయోగం కోసం రీసైకిల్ చేయాలి.
- తక్కువ శక్తి మరియు వాయువును వినియోగిస్తుంది కాబట్టి ఎక్కువ మంది ప్రజా రవాణాను ఎంచుకోవాలి.
- ఫ్యాన్లు నడపడానికి తక్కువ విద్యుత్ మరియు శక్తిని ఉపయోగిస్తాయి కాబట్టి, వాటిని ఎయిర్ కండిషనర్ల కంటే ఎక్కువగా ఉపయోగించాలి.

మరింత చదవండి
<a href="#">భారతదేశంలో స్థిరమైన నీటి నిర్వహణ</a>
<a href="#">జాతీయ పర్యావరణ విదాన చట్టం</a>
<a href="#">భారతదేశ పర్యావరణ విధానాలు</a>
<a href="#">పర్యావరణ కాలుష్యం</a>
<a href="#">పర్యావరణ నేరాలు</a>
<a href="#">వృద్ధ పదార్థాల నిర్వహణ</a>



మరింత చదవండి	
తాజా ఉద్యోగ ప్రకటనలు	<a href="#">ఇక్కడ క్లిక్ చేయండి</a>
ఉచిత స్టడీ మెటీరియల్ (APPSC, TSPSC)	<a href="#">ఇక్కడ క్లిక్ చేయండి</a>
ఉచిత మాక్ టెస్టులు	<a href="#">ఇక్కడ క్లిక్ చేయండి</a>
Adda247 తెలుగు APP	<a href="#">ఇక్కడ క్లిక్ చేయండి</a>

**Adda247**

**తెలుగు**