

## **ENVS Project Report 2018-2019**

### **Introduction**

Environmental Studies is important for understanding how we should live and develop sustainable strategies to protect our environment. This field educates individuals about the living and physical surroundings and provides insights to resolve complex environmental issues that affect our daily lives. In light of the current environmental challenges, creating a model for a clean and healthy environment is a paramount concern for future generations.

### **Affiliation and Curriculum**

Affiliated with Vidyasagar University, Shahid Matangini Hazra Government College for Women follows a structured curriculum for Environmental Studies (ENVS). This includes both theoretical classes and practical project work.

### **Mandatory Course Requirement**

All newly enrolled students from every department of the undergraduate courses must study Environmental Studies. Besides theoretical evaluations, students undertake project work on relevant topics and prepare individual study reports to meet curriculum requirements. Teachers guide them through the formalities of conducting research in their chosen focus area.

### **Project Topics**

Some contemporary and vital topics covered include:

- Environmental assets: River/ Forest/ Flora/Fauna, etc.
- Visit to a local polluted site---Urban/Rural/Industrial/Agricultural.
- Study of common plants, insects, birds and basic principles of identification.
- Study of simple ecosystems---Pond, River, Delhi Ridge, etc.
- Disaster management.
- Coastal ecosystem.

### **ENVS Project 2018-2019**

- **Number of students participated: 254**
- **Places visited:** Nakibasan, PurbaMedinipur  
Ramtarakhat, Purba Medinipur  
Bara Kamarda, Purba Medinipur  
Purusottampur, Purba Medinipur  
Deriachak,Purba Medinipur  
Gobindpur,Purba Medinipur
- **Topics:** Water Pollution, Noise Pollution, Sound Pollution, Air Pollution.



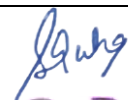
सत्यमेव जयते

Government of West Bengal  
Shahid Matangini Hazra Government College for Women  
Chaksrikrishnapur-Kulberia :: Kulberia :: Purba Medinipur :: Pin-721649

**Department of ECONOMICS**  
**Project Completion Certificate**  
**For the session 2018–2019**

**This is to certify that the following UG Semester B.A., B.SC. (Hons& General)2<sup>nd</sup> Semester Students have successfully completed the project work for the partial fulfilment of their curriculum of the paper AECC-ENVS of Vidyasagar University.**

Name	Title of the project work	Place of the project	Duration (Month& year)	Name of the supervisor
PRIYANKA DAS	Water Pollution	PIPULBERIA, Dist.- Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
PAPIYA GHORAI	Air pollution	NAKIBASAN, Dist.- Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
PANCHAMI BHAKTA	Water Pollution	RAMTARAKHAT, Dist.- Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
TANIYA PRADHAN	Air pollution	NIMTOURI, Dist.-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
KRISHNA DAS	Water Pollution	BARA KAMARDA, Dist.- Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SHUBHANKA PATTANAYAK	Water Pollution	BANKURACHAK, Dist.- Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
ANUPAMA SAMANTA	Sound Pollution	PURUSOTTAMPUR, Dist.-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
ARPITA SAMANTA	Water Pollution	BHITAR AGAR, Dist.- Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
KABERI NAYEK	Sound Pollution	PUTPUTIA, DIST-Purba Medinipu	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
CHANDRALEKHA MAITY	Water Pollution	BALLUKHAT, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
TANAYARANI DAS	Air pollution	UTTARSONAMUI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SUTAPA MONDAL	Water Pollution	GOBINDAPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha

  
**H. O. D.**  
Department of Economics  
Shahid Matangini Hazra Government  
General Degree College for Women  
Chaksrikrishnapur, Kulberia  
Tamluk, Purba Medinipur, Pin.- 721649



सत्यमेव जयते

**Government of West Bengal**  
**Shahid Matangini Hazra Government College for Women**  
**Chaksrikrishnapur-Kulberia :: Kulberia :: Purba Medinipur :: Pin-721649**

SUTAPA JANA	Sound Pollution	DAKSHIN MOYNA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SATHILEKHA MAJI	Air pollution	BARA KAMARDA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SUSMITA DAS	Water Pollution	SIMULIA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SHREYA SAMANTA	Sound Pollution	KUMARCHAK, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MARIA SULTANA	Water Pollution	NAIKURI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
PAMPA BERA	Air pollution	MECHEDA, DIST-Purba Medinipu	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SARASWATI METYA	Water Pollution	ARONGKIARANA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SUCHARITA MAITY	Sound Pollution	KAKGECHIA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SAYANTANI GUCHHAIT	Water Pollution	NILKUNTHIA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MANISHA PATRA	Air pollution	KAKGECHIA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SUTAPA BHOWMIK	Water Pollution	HARASANKAR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MOUMITA DOLAI	Sound Pollution	TAMLUK, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MOUMITA ADAK	Water Pollution	MIRIKPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SAHEBA KHATUN	Sound Pollution	SULOCHANA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MALLIKA MAITY	Water Pollution	NACHHIPUR, DIST-Purba Medinipu	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SOUMI BHOWMIK	Air pollution	DAKSHIN NARIKELDA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
NASRIN MOLLA	Sound Pollution	DAKSHIN DAMODARPUR, DIST-Purba Medinipu	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha

**H. O. D.**  
Department of Economics  
Shahid Matangini Hazra Government  
General Degree College for Women  
Chaksrikrishnapur, Kulberia  
Tamluk, Purba Medinipur, Pin.- 721649



सत्यमेव जयते

**Government of West Bengal**  
**Shahid Matangini Hazra Government College for Women**  
**Chaksrikrishnapur-Kulberia :: Kulberia :: Purba Medinipur :: Pin-721649**

SANTI MONDAL	Water Pollution	TEGHARI JOTOVIRAM, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SANCHITA ACHAR	Sound Pollution	GOBINDAPUR, DIST- Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
CHANCHALA GHORAI	Water Pollution	BARA KAMARDA, DIST- Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SAHELI MISHRA	Air pollution	CHUNAKHALI, DIST- South 24 Parganas,	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
RAKHI METYA	Water Pollution	MOTILALCHAK, DIST- Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MOUMITA SHEE	Sound Pollution	NANDA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
KRISHNA JANA	Water Pollution	MIRIKPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SUDESHNA JANA	Water Pollution	POLANDA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
PURNIMA SAMANTA	Water Pollution	TILKHOJA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
ANUPAMA DAS	Sound Pollution	BALLUK HAT, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
TANIA SINGHA	Water Pollution	PURBANUKHA, DIST- Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
FARHIN AKTAR KHAN	Sound Pollution	BALLUK HAT, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SAMPA KAR	Air pollution	PADUMBASAN, WARD NO.-10, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
JAYASHRI BARMAN	Water Pollution	-MIRIKPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
ARATI PALADHI	Water Pollution	DAKSHIN SRIKRISHNAPUR, DIST- Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
JASMIN KHATUN	Sound Pollution	SITALPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
PUJA DOLAI	Water Pollution	PARAMANANDAPUR, DIST-Purba Medinipu	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha

**H. O. D.**  
Department of Economics  
Shahid Matangini Hazra Government  
General Degree College for Women  
Chaksrikrishnapur, Kulberia  
Tamluk, Purba Medinipur, Pin.- 721649



सत्यमेव जयते

**Government of West Bengal**  
**Shahid Matangini Hazra Government College for Women**  
**Chaksrikrishnapur-Kulberia :: Kulberia :: Purba Medinipur :: Pin-721649**

TANUSHRI MONDAL	Sound Pollution	DEMARI HAT, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SHREYA MAITI	Air pollution	NANDAKUMAR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
ANUSHRI KOLA	Sound Pollution	SULOCHANA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MILI DAS	Air pollution	RAMTARAKHAT, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
INDRANI MAHAPATRA	Water Pollution	DAKSHIN DAMODARPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SAMMA KHATUN	Sound Pollution	DHALHARA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MADHUMITA DAS	Water Pollution	BYABATTARHAT, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
ARJINA KHATUN	Water Pollution	UDAYAPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
RUMPA PRAMANIK	Water Pollution	BHANDERBERIA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MOUMITA MAITI	Sound Pollution	UTTAR SONAMUI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
BISHNUPRIYA MONDAL	Water Pollution	CHANSERPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MOUMITA ACHAR	Sound Pollution	HARASANKAR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SWARNALATA SEN	Water Pollution	BARGODA GODAR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
DIPIKA MAITY	Water Pollution	DARICHAK, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SUDIPTA PATRA	Air pollution	UTTARCHARA SANKARARA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
KABERI BAG	Water Pollution	KUMARCHAK, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
DIPANWITA BHOWMIK	Sound Pollution	TEGHARI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha

**H. O. D.**  
Department of Economics  
Shahid Matangini Hazra Government  
General Degree College for Women  
Chaksrikrishnapur, Kulberia  
Tamluk, Purba Medinipur, Pin.- 721649



सत्यमेव जयते

**Government of West Bengal**  
**Shahid Matangini Hazra Government College for Women**  
**Chaksrikrishnapur-Kulberia :: Kulberia :: Purba Medinipur :: Pin-721649**

SATHI BHUNIA	Water Pollution	-RAGHUNATHPUR, DIST-Purba Medinipur (	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SHRABANI JANA	Sound Pollution	SITALPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
CHAMPA SAMANTA	Water Pollution	MANUA KHALI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MOUMITA JANA	Air pollution	KHARUI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SAHANA KHATUN	Sound Pollution	BARA BHUNIA KHALI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
KRISHNA PATRA	Water Pollution	BAHARPOTA, DIST-Purba Medinipu	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
TANUSHREE MANNA	Water Pollution	HANSGERIA, DIST-Purba Medinipu	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
DWITIPIYA MANDAL	Air pollution	KHANCHI, DIST-Purba Medinipu	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
PRIYANKA MAITY	Water Pollution	-SHIBDATTAPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SABINA IASMIN		MIRIKPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
PRIYA MAITY	Sound Pollution	BARABHUNI AKHALI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MALLIKA MONDAL	Water Pollution	-BARICHHABARI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
NABANITA BASULI	Air pollution	BARGODAGODAR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
PRIYANKA KUNDU	Water Pollution	GADIN, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
PRIYANKA GURIA	Sound Pollution	KHARUI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
RUMPA BALA	Air pollution	UTTAR SAUTANCHAK, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MINAKSHI DAS	Sound Pollution	BARNAN, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
RUNI MAITI	Water Pollution	SIMULIA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha

**H. O. D.**  
Department of Economics  
Shahid Matangini Hazra Government  
General Degree College for Women  
Chaksrikrishnapur, Kulberia  
Tamluk, Purba Medinipur, Pin.- 721649



सत्यमेव जयते

**Government of West Bengal**  
**Shahid Matangini Hazra Government College for Women**  
**Chaksrikrishnapur-Kulberia :: Kulberia :: Purba Medinipur :: Pin-721649**

MAMPI SHEE	Water Pollution	BHITAR AGAR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
BARNALI SAHOO	Air pollution	KHANCHI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
BULTI JANA	Water Pollution	KHARUI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MANJUSHREE SAHOO	Sound Pollution	BARGODAGODAR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
BASANTI SAMAI	Water Pollution	BARGODA GODAR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
NABANITA BARMAN	Air pollution	KUMACHAK, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
DOLON JANA	Water Pollution	KALIKAPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MANDIRA JANA	Water Pollution	PURBANUKHA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SAMARPITA JANA	Water Pollution	PASCHIM NAICHANPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
PAPIYA SINGHA	Air pollution	MOTILALCHAK, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SONALI MAITY	Air pollution	DEMARIHAT, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SUSMITA MAITY	Water Pollution	BARABHUNIAKHALI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
ANITA BERA	Air pollution	CHAKJINADIGHI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MOUMITA MONDAL	Water Pollution	BOHICHERIA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MOUMITA SHEE	Air pollution	GURUKUL APARTMENT, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
DIPANWITA MAJI	Water Pollution	DHAMTOURI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
AMBIKA MANNA	Water Pollution	UTTAR SHIBPUR, DIST-South 24 Parganas,	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha

**H. O. D.**  
Department of Economics  
Shahid Matangini Hazra Government  
General Degree College for Women  
Chaksrikrishnapur, Kulberia  
Tamluk, Purba Medinipur, Pin.- 721649



सत्यमेव जयते

**Government of West Bengal**  
**Shahid Matangini Hazra Government College for Women**  
**Chaksrikrishnapur-Kulberia :: Kulberia :: Purba Medinipur :: Pin-721649**

NILANJANA MAITY	Air pollution	KELOMAL, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SWAPNA GUCHHAIT	Air pollution	MAHARAJGONJ, DIST-South 24 Parganas,	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SUNITA MONDAL	Water Pollution	-BAKCHA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SUVANKA SANTRA	Sound Pollution	DAKSHIN NARIKELDA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SONAMONI MAITY	Water Pollution	NILKUNTHYA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MANISHA MAJUMDAR	Sound Pollution	BARUTTAR HINGLI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
ANINDITA BIJLI	Water Pollution	KHAMARCHAK, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
PAYEL BERA	Air pollution	DHARINDA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SWEETY KHATUN	Water Pollution	ASTARA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MALINA MANNA	Sound Pollution	BARA BHUNIAKHALI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SUCHANA ACHAR	Water Pollution	PURBANUKHA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
PRIYANKA GURIA	Sound Pollution	DEMARIHAT, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MANJUSHREE BARMAN	Water Pollution	KUMARCHAK, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
PRIYANKA PRAMANIK	Air pollution	HIJALBERIA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
TWINKLE MAITY	Air pollution	THEKUA CHAK, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
DEBJANI GHORAI	Water Pollution	RAJARAMPUR, DIST-Purba Medinipu	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
TANIA DE	Sound Pollution	RADHABALLAVPUR, DIST-Purba Medinipu	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
LIPI BERA	Water Pollution	MEGHADANGAR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha

**H. O. D.**  
Department of Economics  
Shahid Matangini Hazra Government  
General Degree College for Women  
Chaksrikrishnapur, Kulberia  
Tamluk, Purba Medinipur, Pin:- 721649





सत्यमेव जयते

**Government of West Bengal**  
**Shahid Matangini Hazra Government College for Women**  
**Chaksrikrishnapur-Kulberia :: Kulberia :: Purba Medinipur :: Pin-721649**

RUMPA MIDYA	Sound Pollution	BHANDERBERIA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MOUMITA GHORAI	Water Pollution	UTTAR SONAMUI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
CHANDANA GHORAI	Water Pollution	KHARUI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
FALGUNI MALAKAR	Water Pollution	CHAK BOHICH BERIA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MOUSUMI DAS	Sound Pollution	SANKARARA, WARD NO - 17, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
NASRIN AKTAR KHAN	Water Pollution	-BARGODAGODAR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
NILANJANA MANNA	Water Pollution	BOHICHBERIA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SATHI BARMAN	Water Pollution	TEGHARI JOTAVIRAM, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SUDIPA MANDAL	Sound Pollution	GANJA NARAYANPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SUMANA PAIK	Water Pollution	THEKUYACHAK, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SANCHITA PANJA	Water Pollution	JOGIKHOPE, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SOUMILI KAR	Sound Pollution	KHANCHI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
AYTIHYA DAS	Air pollution	NILKUNTHIA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
NILANJANA MAITY	Water Pollution	TILKHOJA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MOUSUMI BARMAN	Sound Pollution	BAHICHARD, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
DEBASMITA JANA	Air pollution	KALYANI, DIST-Nadia,	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MANDIRA BIJLI	Water Pollution	PASHARA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha

**H. O. D.**  
Department of Economics  
Shahid Matangini Hazra Government  
General Degree College for Women  
Chaksrikrishnapur, Kulberia  
Tamluk, Purba Medinipur, Pin.- 721649



सत्यमेव जयते

**Government of West Bengal**  
**Shahid Matangini Hazra Government College for Women**  
**Chaksrikrishnapur-Kulberia :: Kulberia :: Purba Medinipur :: Pin-721649**

NANDARANI MAITI	Sound Pollution	KHARUI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
PRIYANKA SAMANTA	Water Pollution	DAHARPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SANCHITA KHANRA	Water Pollution	PURBANUKHA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MOUMITA BERA	Air pollution	BURARIHAT, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
ARPITA BERA	Water Pollution	DUMDAN, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SUSMITA SANTRA	Sound Pollution	GULURIA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
ANIMA GHARA	Water Pollution	NILICHAKUCHAK, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MOUMITA RAUL	Air pollution	MECHEDA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
KRISHNA PRADHAN	Water Pollution	PURUSHOTTAMPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
ANURUPA GHORAI	Sound Pollution	BARA KAMARDA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
PUJA RANA	Water Pollution	MURARIKALUA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SAPTARSI PATRA	Sound Pollution	KELOMAL, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
NIRUPAMA KHANRA	Water Pollution	RAICHAK, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SAMANWITA BHIM	Sound Pollution	CHAKSRIKRISHNAPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
NILIMA MAITI	Water Pollution	NAMALBARH, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
FALGUNI BARMAN	Sound Pollution	MOTILALCHAK, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
RIMA DAS	Water Pollution	SIMULIA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SUDIPA MANNA	Sound Pollution	MOTILALCHAK, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha

**H. O. D.**  
Department of Economics  
Shahid Matangini Hazra Government  
General Degree College for Women  
Chaksrikrishnapur, Kulberia  
Tamluk, Purba Medinipur, Pin:- 721649



सत्यमेव जयते

**Government of West Bengal**  
**Shahid Matangini Hazra Government College for Women**  
**Chaksrikrishnapur-Kulberia :: Kulberia :: Purba Medinipur :: Pin-721649**

MALLIKA PANIGRAHI	Water Pollution	UTTAR USUTPUR, DIST- Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SANCHITA BARMAN	Water Pollution	RADHANAGARCHAK, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MOUSUMI MAITY	Sound Pollution	SRIRAMPUR- MIDNAPORE, DIST- Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MOUMITA BARMAN	Air Pollution	NAIKURI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SOUMADIPA MISHRA	Sound Pollution	MAISHALI, DIST-Purba Medinipur (	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
ANUSUYA SARKAR	Water Pollution	LALITAGERIA, DIST- Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
RINKU MANNA	Air pollution	BRINDABANPUR, DIST- Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SRABANTIKA HAZRA	Water Pollution	SAORABERIA JALPAI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SATHI MAITI	Sound Pollution	CHANSERPUR, DIST- Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
ARPITA KAYET	Water Pollution	PADUMBASAN, DIST- Purba Medinipu	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MOUMITA JANA	Air pollution	DERIACHAK, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SUSMITA BARMAN	Sound Pollution	BALLUKHAT, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MOUMITA MONDAL	Water Pollution	DERIACHAK SAPUA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SRABANI MONDAL	Sound Pollution	MIRIKPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
APARNA MANTRI	Water Pollution	SULOCHANA, DIST- Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
ISHITA CHAKRABORTY	Air pollution	SRIRAMPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SUCHISMITA KHANRA	Water Pollution	SHIBDATTAPUR, DIST- Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha

**H. O. D.**  
Department of Economics  
Shahid Matangini Hazra Government  
General Degree College for Women  
Chaksrikrishnapur, Kulberia  
Tamluk, Purba Medinipur, Pin.- 721649



सत्यमेव जयते

**Government of West Bengal**  
**Shahid Matangini Hazra Government College for Women**  
**Chaksrikrishnapur-Kulberia :: Kulberia :: Purba Medinipur :: Pin-721649**

ANIMA JANA	Sound Pollution	KESHABPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
DIPTI SAHOO	Sound Pollution	KELOMAL, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SIMI KHAN	Water Pollution	MANDER GECHHIA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
DEEPSIKHA THANDER	Sound Pollution	UDAYPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MALLIKA SINGHA	Water Pollution	RAMKALUA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
BARNALI JANA	Air pollution	KAKGECHIA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SURAIYA KHATUN	Sound Pollution	KUMARCHAK, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
ANJANA MANNA	Water Pollution	CHAKSIMULTALA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SANGITA KANDAR	Sound Pollution	DEMARIHAT, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SUPARNA SARKAR	Water Pollution	BALIKALUA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
ARPITA KUILA	Sound Pollution	DHALHARA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
ANKITA PANJA	Water Pollution	NARAYANDARI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SUSMITA MURA	Sound Pollution	BARGODA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
ANKITA KHANRA	Air pollution	BALLUK HAT, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MITALI BHAUMIK	Water Pollution	UDAYCHAK, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
RIYA MANA	Air pollution	KALAGECHHIA(BARA), DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
APARNA UTTHASINI	Sound Pollution	KUMARCHAK, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SURAVI MANTRI	Water Pollution	CHAKGOURANGA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha

**H. O. D.**  
Department of Economics  
Shahid Matangini Hazra Government  
General Degree College for Women  
Chaksrikrishnapur, Kulberia  
Tamluk, Purba Medinipur, Pin:- 721649



सत्यमेव जयते

**Government of West Bengal**  
**Shahid Matangini Hazra Government College for Women**  
**Chaksrikrishnapur-Kulberia :: Kulberia :: Purba Medinipur :: Pin-721649**

DEBASREE MAPARU	Air pollution	DERIACHAK, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
PRITIKANA MAITY	Sound Pollution	CHATRA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SUPRIYA DINDA	Water Pollution	RAJARAMPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MO SUMAIYA KHATUN	Air pollution	RAMTARAKHAT, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
PIYALI HATAI	Sound Pollution	MIRABARH, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SUJATA GURIA	Water Pollution	DERIACHAK SAPUA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
ARINIMA HAIT	Sound Pollution	HARASANKAR, DIST-Purba Medinipu	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MOUSUMI MURA	Water Pollution	NIRBHOYPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
LABANI JANA	Air pollution	KURPAI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
PAPIYA BARMAN	Sound Pollution	KHANCHI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
RIYA MAITY	Water Pollution	KALIKAPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SAMPA BARMAN	Sound Pollution	GOURANGACHAK, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
AHANA KAR	Air pollution	PADUMBASAN, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MOUSUMI PRADHAN	Water Pollution	JANAKICHAK, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SHRABANI BERA	Sound Pollution	JOYBALARAMPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
HAMIDA KHATUN	Water Pollution	SOADIGHI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MADHUMITA KAR	Sound Pollution	BARAGHUNI, DIST-Paschim Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
TANUSHREE MISHRA	Air pollution	ASNAN, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha

**H. O. D.**  
Department of Economics  
Shahid Matangini Hazra Government  
General Degree College for Women  
Chaksrikrishnapur, Kulberia  
Tamluk, Purba Medinipur, Pin.- 721649



सत्यमेव जयते

**Government of West Bengal**  
**Shahid Matangini Hazra Government College for Women**  
**Chaksrikrishnapur-Kulberia :: Kulberia :: Purba Medinipur :: Pin-721649**

SUPRIYA DAS ADHIKARI	Water Pollution	HARIKHALI, DIST-Paschim Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
LABANI MAITY	Sound Pollution	BAR AMRITBERIA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
UMME HABIBA KHATUN	Water Pollution	NARIKELDAHA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SOMA DEY	Sound Pollution	SULOCHANA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MOUMITA SAU	Water Pollution	RAMBHADRAPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
PAMPA MIRDDA	Sound Pollution	NILKUNTHIA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
ANKITA GHARA	Water Pollution	KANTHIBAR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
JAYASHREE SASMAL	Air pollution	CHAKJIANDIGHY, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SOMA DAS	Water Pollution	BHABANICHAK, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
JYOTSHNA BAG	Sound Pollution	MEGHADANGAR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SUSMITA PATRA	Water Pollution	TIKARPARA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SWATILEKHA BAKSI	Sound Pollution	CHAKJIANDIGHI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SUBHADRA ADHIKARY	Water Pollution	SRIKANTHAKALAGANDA , DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SAMPA MAJI	Air pollution	DOBANDI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
KRISHNA JANA	Sound Pollution	HARASANKAR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SOUMITA MAITY	Water Pollution	SRIRAMPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MOUMITA JANA	Water Pollution	PURBANUKHA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
DEBASHREE JANA	Water Pollution	UTTAR OSUT PUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha

**H. O. D.**  
Department of Economics  
Shahid Matangini Hazra Government  
General Degree College for Women  
Chaksrikrishnapur, Kulberia  
Tamluk, Purba Medinipur, Pin.- 721649



सत्यमेव जयते

**Government of West Bengal**  
**Shahid Matangini Hazra Government College for Women**  
**Chaksrikrishnapur-Kulberia :: Kulberia :: Purba Medinipur :: Pin-721649**

SANTANA JANA	Air pollution	TAMLUK, WARD NO-8, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MOU DAS	Water Pollution	DERIACHAK SAPUA, DIST-Purba Medinipu	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
ANURADHA DAS	Sound Pollution	SRIRAMPUR, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SONALI BARMAN	Water Pollution	DERIACHAK, DIST-Purba Medinipu	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MOU DOLAI	Sound Pollution	DAKSHIN CHANGRACHAK, DIST- Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
RAMA DAS	Water Pollution	MURARIKALUA, DIST- Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
HAFEJA KHATUN	Air pollution	ANDULIA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
AMBIA KHATUN	Water Pollution	CHAKSIMULTALA, DIST- Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MOMTAHENA KHATUN	Sound Pollution	GURGRAM, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
TANU DAS	Air pollution	CHANSER PUR, DIST- Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MEGHA MAITY	Water Pollution	HANSGERIA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
PRIYANKA GOSWAMI	Water Pollution	DAKSHIN BAGUAN, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
PARNA BHATTACHARYA	Sound Pollution	BHOGPUR, DIST-Purba Medinipu	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
RANI DEY	Water Pollution	BANGALPUR, DIST-Purba Medinipu	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
ATASI PARIA	Sound Pollution	-BAHARPOTA, DIST- Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SIKHA GHORAI	Water Pollution	NIRBHOYPUR, DIST- Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
ROMI BARMAN	Air pollution	BARBASANTA, DIST- PURBA MEDINIPUR,	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha

**H. O. D.**  
Department of Economics  
Shahid Matangini Hazra Government  
General Degree College for Women  
Chaksrikrishnapur, Kulberia  
Tamluk, Purba Medinipur, Pin.- 721649




सत्यमेव जयते

**Government of West Bengal**  
**Shahid Matangini Hazra Government College for Women**  
**Chaksrikrishnapur-Kulberia :: Kulberia :: Purba Medinipur :: Pin-721649**

MARUFA KHATUN	Water Pollution	RAMKALUA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SHEULI PANJA	Sound Pollution	BARGODA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
PUJA KHATUA	Water Pollution	KHANJADAPUR, DIST-Purba Medinipu	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
RIA BERA	Sound Pollution	PARBATIPUR, WARD 08, P.O.-TAMLUK, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MOUSUMI SAMANTA	Water Pollution	GARKILLA, DIST-Purba Medinipur (	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MOUMITA MONDAL	Air pollution	BARNAN, DIST-Purba Medinipu	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
RIYA MANNA	Sound Pollution	PURBA DAKSHIN MOYNA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
FARHIN JALAL	Air pollution	BANAMALI KALUA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SULEKHA BAG	Water Pollution	PURBANUKHA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
NASRIN KHATUN	Air pollution	DERIACHAK, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
PURBASHA KHNA	Water Pollution	SAPUA, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
MOUMITA JANA	Water Pollution	CHAKDURGADAS, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
SAYANI DAS	Sound Pollution	NAIKURI, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
RUPA BARMAN	Water Pollution	BISWAS, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha
NANDINI BARMAN	Sound Pollution	SALIKAGARCHAK, DIST-Purba Medinipur	APRIL-MAY,2019	Supratik Guha

Signature of the Head of the Department

  
**H. O. D.**  
**Department of Economics**  
**Shahid Matangini Hazra Government**  
**General Degree College for Women**  
**Chaksrikrishnapur, Kulberia**  
**Tamluk, Purba Medinipur, Pin.- 721649**



**Shahid Matangini Hazra Government  
College For Women**  
**Government of West Bengal, Affiliated to Vidyasagar University**  
Chakshrikrishnapur, Kulberia, P.O: Kulberia, Dist: Purba Medinipur, PIN: 721649

**ENVS**

**SAMPLE PROJECT WORK**

**SHAHID MATANGINI HAZRA GOVERNMENT  
COLLEGE FOR WOMEN**



**VIDYASAGAR UNIVERSITY**

**ENVIRONMENT STUDIES**

**SUBJECT :- WATER POLLUTION**

**NAME :- DIPIKA GHORAI**

**CLASS :- SANSKRIT (H) 2nd Semester**

**ROLL :- 1111142 NO :- 180124**

**REGN. NO :- 1420028**

**SESSION :- 2018-2019**



প্রকল্পের নাম - জ্বলদূষণ

নম্বর	বিষয়	পৃষ্ঠা
১.	ভূমিকা	১
২.	জ্বলদূষণের প্রধান উৎসগুলি	২-৮
৩.	জ্বলদূষণের প্রভাব	৬-৭
৪.	জ্বলদূষণকারী তিনটি বিষাক্ত দ্রাব্য পদার্থ	৪
৫.	গজাদূষণ	৯-১০
৬.	আর্সেনিক দূষণ	১১-১৩
৭.	জ্বলদূষণঘটিত রোগ	১৪-১৫
৮.	জ্বলদূষণ নিয়ন্ত্রণ	১৬-১৮
৯.	উপসংহার	১৯
১০.	কৃতজ্ঞতা স্বীকার	২০

# জলদূষণ (Water Pollution)

## উদ্ভিদ :-

জলের আর এক নাম জীবন, জল ছাড়া উদ্ভিদ ও প্রাণীর জীবনধারণ করতে পারে না, কৃষিকাজে, মাছচাষ এবং বিভিন্ন শিল্পের জলের প্রয়োজনীয়তা অপরিহার্য।

বায়ুমণ্ডলের মতোই বিভিন্ন দূষক দ্রব্য জলে মিশে জলাশয়ে ছড়িয়ে পড়েছে, নদ-নদী, খাল-খাল এবং সমুদ্রের জলও মানুষের দূষিত হলে, জলে মানুষের বিভিন্ন প্রাণীদের জীবনধারণ করা হবে কষ্ট সাধ্য হয়ে পড়েছে।



# (1) জলদূষণের প্রধান উৎসসূত্রিকি :-

জলদূষণে পদার্থ বিভিন্ন উৎস থেকে জলে জমা, অত্যধিক পরিমাণে অক্সিজেন ও নাইট্রোজেন সমৃদ্ধ পদার্থ বা জল গালা মাধ্যমে জলমধ্যে আসে, কৃষিক্ষেত্রের বর্জ্যবস্তু, প্লাস্টিক পত্রা ও গলিত দ্রব্যবস্তু এবং কৃষিক্ষেত্রে ব্যবহৃত কীটনাশক ও আগাড়া-নাকক জলে মিশে জলদূষণ ঘটায়, অপর পদার্থের দ্বারা জলে প্রচুর পরিমাণে অণুবীক্ষণীয় জীব জন্মায়, ফলে জলের আকর্ষণ হারিয়ে যেতে পারে। জলদূষণ মাধ্যম ও জলজ প্লাস্টিক পত্রা-জীব আকর্ষণের প্রক্রিয়া দেখা যায়, জলদূষণের প্রধান উৎস সূত্রিকি নিম্নে আলোচনা করা হল -

## (a) কিলিভাটীত দূষণ :-

বড়ো বড়ো ক্ষেত্রে বনবিভাগ - কিলিভাটী নদীর ধারে গড়ে উঠেছে, আমাদের দেশে অপর কিলিভাটী, কোরখানা থেকে প্রতিনিয়ত তরল বর্জ্যপদার্থে জলে মিশেছে ফলে জলে দ্রবীভূত অক্সিজেনের - পরিমাণ কমে থাকে, এ ছাড়া ক্লোরিন, কঠিন সোডা এবং কোরখানার বর্জ্যপদার্থসূত্রিকি (যথা - অ্যামোনিয়া, ফেনল, সায়ানাইড প্রভৃতি) জলে মিশেছে ফলে, পোস্তো-দেবিজ্যান কেমিক্যাল, কোরখানার, রাসায়নিক মার তৈরি কোর-খানা, প্লাস্টিক ও রবার প্রভৃতি কোরখানা থেকে নির্গত অক্সিজেন - রাসায়নিক পদার্থ জলদূষণের প্রধান উৎস, অপর পদার্থের কোরখানা থেকে নিঃসৃত বিভিন্ন ধাতু (যেমন - ক্রোমিয়াম, সিলিকা, ফ্লোরিনাম ইত্যাদি) জলদূষিত করে। প্রচুর কোরখানার থেকে নিঃসৃত নানাবিধ রাসায়নিক পদার্থ ও ক্ষয়ক্ষয় নদী বা প্রচুরের জলে নয়, মাটির নীচের জলে ও দূষিত করে জলে, বর্তমানে বড়ো বড়ো বন্দরে পোস্তো করা তেলবাহী জাহাজ থেকে নিঃসৃত ডিজেল ও পোস্তো জলে দূষিত করে জল।

(ii) বদমা নিষ্কাশিত পদার্থ দ্বারা দূষণ :-

অথবা বা নগরের পয়ঃ প্ৰণালীর আবর্জনা  
স্বাধীনতা নদী, পুষ্কর কোনকি প্ৰভৃতির নিকটন করা হয়, ফলে এম  
স্বাভাৱিকভাবে দূষিত হয়। পানিমাটির আধিক্যে নদীর দুধাত  
কমে যাওয়ায় নানাবিধে আবর্জনা তুলে ফেলে, যার ফলে উদ্ভিদ  
প্ৰাণীকণে মৃত্যাবস্থিত বৃদ্ধি ঘটে, উদ্ভিদ - প্ৰাণীকণে মৃত্যাবস্থিত  
বৃদ্ধি ফলে তুলের

অধিকতর পরিমাণ  
কমে যায়। অধিকতর  
অধিকতর তুলে উদ্ভিদ  
জীবনের মৃত্যুর হয় ফলে  
মৃত্যুর ফলে বেড়ে যায়,  
ফলে নানা ধরনের প্ৰাণ  
জীবন বেড়ে নিয়ে গাছ-  
তুলের আকর্ষণে মৃত্যু  
উদ্ভিদ ও প্ৰাণীর মৃত্যু  
ঘটে।



ফলে অধিকতর ফাটল ও নানাবিধে বিক্ষিপ্ত বাসায়নিয়  
পদার্থের বিক্ষিপ্ত মৃত্যুর অন্যান্য তুলে প্ৰাণীর মৃত্যু ঘটে।

(iii) স্থানিক তৈল দ্বারা দূষণ :-

বিভিন্ন আকারের মোড়া তৈল স্রুদের  
তৈল নিষ্কাশিত করা হয়। যে-সুতা তৈলের পার্শ্ব ফোটে গিলে  
অব্যঃ তৈলবাহী বাহাজু করে নিয়ে স্রুদের তৈল তৈল ছড়িয়ে  
পড়ে। এই সব তৈল স্রুদের তৈলের ফলে যেখানি আকর্ষণ  
সৃষ্টি করে। ফলে বায়ুর অধিকতর তৈলে মিশতে পারে না, অন্যত্র  
তৈলজ প্ৰাণীর মৃত্যু ঘটে।

(iv) তেজস্ক্রিয় পদার্থ দ্বারা দূষণ :-

আনবিধে কৃষি ফলে নির্গত নানাবিধ  
তেজস্ক্রিয় পদার্থ সমাধিত আবর্জনা স্রুদ্রপর্বে নিকটন হয়। এ  
সুতা পারমাণবিক বিস্ফোরণের ফলে নিকটন তেজস্ক্রিয় পদার্থগুলি

বৃষ্টির সময় মরাসের সময়ে পড়ে। যখন মনুষ্যের তুলনায়  
 হয়। এর সময় জোনাগিড়ে বিজ্ঞানকে নানারকমের পুষ্টি  
 এর সব পুষ্টি (যেমন - স্ট্রোমিয়ার (Stro), মিথ্রিয়ার (cs-137)  
 ইত্যাদি) তুলে মিলে তুলনায় ঘটায়।

(v) কীটনাশক ও আগছানাশক দ্বারা দূষণ:-

যখনের পরিমাণ বাড়ানোর জন্য মানুষের

ব্যবহৃত কীটনাশক ও আগছানাশক ব্যবহার করা হয়। এর  
 ফলে মেগালি বৃষ্টির তুলে  
 পুষ্টি মরোপরি নদী বা তুলনা-  
 কায়ের তুলে মিলে তুলনায়  
 হুমিত করে তোলে।



(vi) কৃষিজ মাৰ:-

যখনের

উপাদান বৃষ্টির জন্য কৃষি-  
 ক্ষেত্রে নানারকম রাসায়নিক

মাৰ প্রয়োগ করা হয়।  
 অতিরিক্ত মাৰ তুলে পুষ্টি - পুষ্টি, নদী ও সমুদ্রে মিলে তুলনায়  
 দূষণ ঘটায়। যখনের পরিমাণ বাড়ানোর জন্য মানুষের ব্যবহৃত  
 কীটনাশক ও আগছানাশক ব্যবহার করা হয়। এর ফলে মেগালি  
 বৃষ্টির তুলে পুষ্টি মরোপরি নদী বা তুলনায়ের তুলে মিলে  
 তুলনায় হুমিত করে তোলে। জেডা ও যখনের উপাদান বৃষ্টির  
 জন্য কৃষিক্ষেত্রে নানারকম রাসায়নিক মাৰ প্রয়োগ করা  
 হয়। অতিরিক্ত মাৰ তুলে পুষ্টি - পুষ্টি, নদী ও সমুদ্রে  
 মিলে তুলনায় ঘটায়।

(vii) মানুষ দ্বারা দূষণ:-

জীবে ও মহলে মানুষ নদী, পুষ্টি, পুষ্টি

প্রক্রিয়াতে জ্ঞান ও বুদ্ধি দ্বারা, পক্ষ জ্ঞান করানোর  
 ফলে নানা জাতীয় জীবাত্ম ও রাসায়নিক পদার্থ (যেমন -  
 ক্লোরাইড, সালফেট, নাইট্রেট, ইত্যাদি) তুলে মিলে মিলে  
 তুলনায় হুমিত করে।

(viii) প্লাস্টিক দ্বারা দূষণ!-

গ্রামে ও মহরে অন্তর্গত অঞ্চলে

প্লাস্টিকে, দারিদ্র্য  
ব্যবহার করার ফলে  
প্লাস্টিকের পরিমাণ  
বৃদ্ধি পাচ্ছে, জে  
এবং প্লাস্টিক স্থান  
ব্যবহার করার পর  
স্বচ্ছ, নদী ও সমুদ্রে  
মিশ্রিত নিয়ে তুল  
দূষণ ঘটায়,



এছাড়া আয়নিক বিকিরণের দ্বারাও  
পরিবেশ দূষিত হচ্ছে,



## (২) জলদূষণের প্রভাব :-

জলদূষণের অপূরণীয় ক্ষতি করে পানী এবং উদ্ভিদ এমনকি মানুষ জীবনকেও, এর থেকে যত্নভাজন করতে হয় কুঁড় কুঁড় পানী এবং মানবসভ্যতাকে, নীচে মানুষ ও পরিবেশের ওপর জলদূষণের প্রভাব আলোচনা করা হল-

### (a) মানব জীবন জলদূষণের প্রভাব :-

(i) জলদূষণের ফলে মানবদেহে কলেরা, টাইফয়েড, ডাউন্টিয়া, আমাজিয়া ; অ্যান্টিফ, হেপাটাইটিস, চর্মরোগ এবং জার্মেনিক দুশমনজনিত রোগ প্রভৃতি মহামারির আকার লেগে।

(ii) লেপ্টোসাইটিস, মায়ানোসাইটিস, নিউমো, পার্শ, ক্লোরিফ, আমা প্রভৃতি জলে মিশ্রিত হলে, এই রোগের জল ব্যবহারের ফলে পেটের রোগ নির্ভিত হয় ও চর্মরোগ প্রভৃতি ঘটে।



(iii) অ্যান্টিবায়োটিক

ব্যবহারিক দ্রব্য জলদূষণ ঘটলে ওই দূষিত জল ব্যবহারের ফলে অ্যান্টিবায়োটিক, অ্যান্টিবায়োটিক প্রভৃতি রোগ, হয়।

(iv) জল পরিষ্কারের সময় ওই জলে বেকিমায়ায় স্ক্রুবিগ মিশ্রিত হতে এবং, ওই জাতীয় দূষিত জল পানীয় হিসেবে ব্যবহৃত হলে, মানবদেহে অ্যান্টিবায়োটিক, বৃদ্ধির রোগ, প্যারান্টিবায়োটিক, অ্যান্টিবায়োটিক প্রভৃতি রোগ দেখা দেয়।

### b) মুক্তিকার ওপর জলদূষণের প্রভাব :-

(i) দূষিত জল কৃষিক্ষেত্রে ব্যবহৃত হলে অনেক সময় মুক্তিকার বস্তুমানের জীবন ও ব্যাকটেরিয়ার ক্ষতি হয়, ফলে মুক্তিকার উর্বরতা ক্ষতির ক্ষতি হয়।

(ii) দুষ্টিতে জৈমজল অনেককালে মৃত্তিকাতে কাঠের পরিমাণ বাড়ায়, ফলে মৃত্তিকার উর্বরতা হ্রাস পায়,

(iii) দুষ্টিতে জল উদ্ভিদে কোষিত হলে তা উদ্ভিদের কার্য-বৃত্তিই ক্ষয়প্রাপ্ত হয়। ফলে উদ্ভিদের মধ্য উৎপাদন ব্যাহত হয় এবং কাঠের গুণগত মান ও হ্রাস পায়।

(c) সামুদ্রিক পরিবেশের উপর জলদূষণের সূত্র :-

(i) সমুদ্রের জলে অপারিকোষিত তেল মিশে গিয়ে যে দুষ্টি ঘটায় তার ফলে মাছসহ অন্যান্য সামুদ্রিক জীব মারা যায়।

(ii) অনেক সময় জল দুষ্টিতে হস্তান্তর ফলে জলজ উদ্ভিদের মর্মে বিসাক্ত পদার্থ জমা হয়। যেমন, গাছ-লিগ, ফেনোথলিন, বেনজোপাইরিন ইত্যাদি।

(iii) জল দুষ্টি হলে নিদ্রিত জন্তুদের সামুদ্রিক বাস্তুবীতি বিঘ্নিত হয়। পাখিদের পালকের জল-চরার্থী ক্ষমতা হ্রাস পায়, ফলে পাখিদের কার্যক্রম উন্নত হ্রাস পায়। পাখিরা মারা যায়, যেই অবস্থাতে বনে-হাঙ্গলোখার মিশ্র।



উন্নত হ্রাস পায়, পাখিরা মারা যায়, যেই অবস্থাতে বনে-হাঙ্গলোখার মিশ্র।

(3) জ্বলনকারী তিনটি বিষাক্ত ধাতব পদার্থ ও তাঁর প্রভাব:

i) **সিঙ্গা :-**  
 ব্যাটারি, কাচ, জ্বালানু নির্মাণ, জালখোলা, রাবার, মূল্যবিন্দন, বয়, গ্যামোলিন, পাথর থেকে নির্গত ধোঁয়া,  
 ❖ স্বাস্থ্যের উপর প্রভাব :-

মানসিক বিজ্ঞাতি, তুলবলে, কুর্ষামান্য, বমিবমি ভাব, কিঞ্চনে অনিচ্ছা, ডিমলেফ্লিয়া রোগ হয়।

ii) **স্বারহ :-**  
 বা, গুরুত্ব দেয়ানা, জীবকমা জ্বালানি, ফিল ও সিলেক্ট দেয়ানা, স্বাস্থ্যের জরুরি বস্তু।  
 ❖ স্বাস্থ্যের উপর প্রভাব :-

জ্বালানু, মস্তিষ্ক ও মূত্রাকমের যথেষ্ট ক্ষতি করে। মিনামাটা রোগ হয়।

iii) **ক্যাডমিয়াম :-**  
 জেলা, মস্তুর গ্রন্থি, প্লাস্টিক জ্বল পোড়ালে, ধাতব জ্বল পরিষ্কৃত করা, তামাদের ধোঁয়া।

❖ স্বাস্থ্যের উপর প্রভাব :-  
 ইটাই ইটাই রোগ হয়, উচ্চ রক্তচাপের সৃষ্টি হয়। অন্ধি, মূত্রাকম ও নিভারের ক্ষতি হয়।

4)

# গঙ্গাদূষণ

## (Ganges Pollution)

গঙ্গা নদীর উপর হ্রদের ছোট জলস্রাব দূষিত  
 তৃতীয় শ্রেণীর অশুদ্ধ বা পলকভাবে নির্ভরশীল, গঙ্গার কূর তীর  
 গড়ে কুড়ে অনেক কলকারখানা, ঘেরি কারণে গঙ্গার জল  
 প্রতিনিয়ত দূষিত হচ্ছে।

### গঙ্গাদূষণের প্রধান কারণসমূহ :-

- i) গঙ্গার তীরবর্তী অঞ্চলের গড়ে কুড়ে কলকারখানার দূষিত জল  
 ও বর্জ্যপদার্থ (যেমন - মিসা, দূধা, স্ফাটমিসা, পাবন, মাথা-  
 গাঠি, ফেনল, অ্যামোনিয়া ইত্যাদি) গঙ্গার জলে ফেলা  
 হয়। ফলে গঙ্গার জল দূষিত হচ্ছে।
- ii) কাছের বিভিন্ন বাড়ি থেকে নির্গত পয়ঃপ্রণালী ও নর্দমার  
 জল গঙ্গার মিশেছে, ফলে গঙ্গা দূষিত হচ্ছে।
- iii) গঙ্গার জলে বিভিন্ন প্রণালীর মৃত প্রাণীর মৃতদেহ ফেলা  
 হচ্ছে, জুড়ো কাপড়কাচা, সবাদিপত্রের মালমূত্র ফেলা এবং  
 তাদের স্নান ফেলা, মোচরা অবজ্ঞা ফেলা, পেরড়ি ফেলার  
 মালমূত্র ইত্যাদি গঙ্গার জলে ফেলা হচ্ছে, ফলে জল দূষিত হচ্ছে।
- iv) তৈলবাহী জাহাজ গঙ্গায় চলাচল করে তাদের থেকে নির্গত  
 দূষিত তেল গঙ্গায় মিশে গঙ্গার জল দূষিত হয়।
- v) গঙ্গার তীরে গড়ে কুড়ে রপ্তানির দেওয়ান, মেয়ানে পুষ্টি-  
 অর্চনার পর ফেলার জল জলে ফাড়ে তা গঙ্গায় ফেলে দেওয়া  
 হয়। কুড়ি ফেলার পাচে গঙ্গার জলকে দূষিত করে।
- vi) গঙ্গাদূষণের একটি অন্যতম কারণ হল গঙ্গার নাব্যতা  
 কমে যাওয়া।

### গঙ্গাদূষণের প্রতিকারের উপায়:-

- i) গঙ্গার উৎস পাড়ের অস্বাস্থ্যগোচর অশ্রুণ্ডা ও নদীমার্গ তুলে গঙ্গার তলে মেঝার পূর্বে মোর্ধন করতে হবে।
- ii) মেলাকারখানার দূষিত তুল ও বর্জ্যপদার্থ গঙ্গার তলে ফেলার আগে তা দূষণমুক্ত করতে হবে,
- iii) গঙ্গার অববাহিকা অঞ্চল থেকে নিষ্কাশনে তুলের খাড়াবিদ্ধ প্রবাহ অব্যাহত রাখতে হবে।
- iv) লব ও বিভিন্ন অীরতুলের মতের গঙ্গার তলে ফেলা চলারনা,
- v) গঙ্গার অীরবর্জ্য অীরতুলের পয়ঃ পুনালীগুলিকে পরিষ্কার রাখার ব্যবস্থা করতে হবে।
- vi) অীরবর্জ্য মোর্ধনের তুল্য অীরতুলের ট্যাংক নির্মাণ করা প্রয়োজন।
- vii) তৈলবাহী ড্রাগাজ থেকে যাতে পরিষ্কৃত গ্রানিজ তৈল তলে না মেলা দেহিখে মজাঙ্গ দূষিত রাখতে হবে,

# আর্সেনিক দূষণ

## (Arsenic Pollution)

তুল বা মাটিতে দ্রাভাবিকের তুলনায় অতিরিক্ত আর্সেনিক উপস্থিত থাকলে তাকে আর্সেনিক দূষণ বলে। আর্সেনিক মৌলটি বিভিন্ন ধাতব যৌগ আকারে মাটি ও তুলে বিভিন্ন মাটি বা তুলের দূষণ ঘটায়, বিভিন্ন আর্সেনিক, আর্সেনাইট, আর্সেন সালফাইড, আর্সিন গ্যাস ইত্যাদি যৌগগুলির উপস্থিতিতে তুলদূষণ বা মাটিদূষণ ঘটে। বিভিন্ন ক্ষয়নাকড় ও অক্সাইডনাকড়, হোল-লেড-আর্সেনেট, ডায়াক্সিজেন আর্সেনেট, মোডিয়াম আর্সেনেট-চোপার-অ্যামিটো আর্সেনাইট, পারিস গ্রিন ইত্যাদি যৌগগুলি আর্সেনিক দূষণের মূল উৎস। সোনা বা মিমার আকারে ও খোলের অধিক আর্সেনিক থাকে। সোনা ও মিমার নিষ্কাশনের সময় ও খোলের দূষণের সময় আর্সেনিক পরিবেশে মুক্ত হয়। মোডিয়াম আর্সেনাইট সর্বশেষ বিস্ময়, জীবদেহে আর্সেনিক দূষণ প্রধানত তুলের অধিকার ঘটে থাকে। প্রাণীগুলির পানীয় তুলে  $0.05 \text{ mg/l}$  এর বেশি আর্সেনিক উপস্থিত থাকলে সেই তুল-আর খাদ্যসমূহে নয়, কু-মান হোলে কু-কর আর্সেনিক দূষিত তুল পান করলে মানবদেহে হোগলকুল দেখা দেয়।

### আর্সেনিক দূষণের স্রব : -

আর্সেনিক দূষণের স্রবের মাধ্যম জীবতুল, উদ্ভিদ ও পরিবেশে সর্বত্র পরিমার্জিত হয়।

### 1) মানবদেহে আর্সেনিক দূষণের স্রব : -

মানবদেহে আর্সেনিক দূষণঘটিত হোগলে 'আর্সেনিকোমিস' বলে, লক্ষণগুলি হল -

- i) কাঠীবিড়ি অবদান, দুর্বলতা, হাত-পা স্নিগ্ধ-স্নিগ্ধ করা, পোকিটে চান করা ইত্যাদি।
- ii) হাতের তালু ও পায়ের ছোঁচের চামড়া ছেঁচো পড়ার মতো মল্ল হয়ে যায় এবং কোনো ছোঁচ পড়ে অব-ওঁচিলের মতো চিরি তেরি হয়। পায়ের তালু কোনো ছোঁচ পড়া রোগকে 'স্ক্র্যাচ' বলে।
- iii) বুকে, গিটে, হাতে, পায়ের ক্ষেণে ক্ষেণে চামড়ার ওপর ক্ষুদ্রমো স্রাবের মতো হয়। স্রাবের সাথে কোলচে-নীলস্রাব দেখা যায়।



- iv) পায়ের গোড়ার দিকে আড়াআড়ি ময় সাদা মাপ দেখা যায়। এতে 'স্ক্র্যাচ রেখা' বলে।
- v) পায়ের দুলালোনি হয় এবং তাগেদে ময় স্রবের জ্বালমার বা জামিলোমা রোগ হয়।

- vi) হালসুগমে প্রদাহ, ব্রু-চাইটিস ও ত্যাভুমা ইত্যাদি - হয়।
- vii) স্ক্রোফুলি রোগ হয়।
- viii) রক্তাল্পতা দেখা দেয়।
- ix) চুড়াচু বিষক্রিয়াম স্ক্রামাক্য, পোবোমা, পাতলা পায়ডানা, বসি ইত্যাদি হয়।

**উদ্ভিদেও আর্মেনিক দুশণের প্রভাব :-**

- i) উদ্ভিদজোম ক্ষতিগ্রস্ত হয়।
- ii) উদ্ভিদজোম সক্ষমতার বিপাকের বধির হয়।
- iii) উদ্ভিদের বৃদ্ধি ব্যাহত হয়।

**জীবজন্তুর ওপর আর্মেনিক দুশণের প্রভাব :-**

- i) জীবজন্তুর রোগ হয়।
- ii) জীবজন্তুর হালসুগম আক্রান্ত হয়।
- iii) তাদের মৃত্যুর রোগ হয়।

পরিবেশে আর্সেনিক-দূষণের প্রভাব :-

- ① ভূগর্ভস্থ জল বা ভৌমজল দূষিত হয়,
- ② বায়ুদূষণ ঘটে,
- ③ মাটির <sup>পৃষ্ঠ</sup> দূষণ ঘটে।



# ଅନୁଭବମୟ ଚିକିତ୍ସା

ଅନୁଭବମୟ ଚିକିତ୍ସା ହେଉଛି ଏକ ପ୍ରକାର ଚିକିତ୍ସା ଯାହା ଚିକିତ୍ସକଙ୍କର ନିଜ ଅନୁଭବ ଓ ରୋଗୀର ଅନୁଭବ ଉପରେ ଆଧାର ରଖେ । ଏହା ଚିକିତ୍ସାରେ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇପାରେ ।

ଅନୁଭବମୟ ଚିକିତ୍ସାରେ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇପାରେ । ଏହା ଚିକିତ୍ସାରେ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇପାରେ ।

ଅନୁଭବମୟ ଚିକିତ୍ସାରେ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇପାରେ । ଏହା ଚିକିତ୍ସାରେ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇପାରେ ।



## ଅନୁଭବମୟ ଚିକିତ୍ସା

ଅନୁଭବମୟ ଚିକିତ୍ସା

ଅନୁଭବମୟ ଚିକିତ୍ସାରେ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇପାରେ । ଏହା ଚିକିତ୍ସାରେ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇପାରେ ।

ଅନୁଭବମୟ ଚିକିତ୍ସାରେ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇପାରେ । ଏହା ଚିକିତ୍ସାରେ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇପାରେ ।

ଅନୁଭବମୟ ଚିକିତ୍ସାରେ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇପାରେ । ଏହା ଚିକିତ୍ସାରେ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇପାରେ ।

## ଅନୁଭବମୟ ଚିକିତ୍ସା

ଅନୁଭବମୟ ଚିକିତ୍ସା

ଅନୁଭବମୟ ଚିକିତ୍ସାରେ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇପାରେ । ଏହା ଚିକିତ୍ସାରେ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇପାରେ ।

## ଅନୁଭବମୟ ଚିକିତ୍ସା

ଅନୁଭବମୟ ଚିକିତ୍ସାରେ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇପାରେ । ଏହା ଚିକିତ୍ସାରେ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇପାରେ ।

গোলাঘোন দেখা দেয়।

মিনাফাটা :-

মানবচোখে

পারলেই মনো অঙ্গান প্রায়  
আছে অঙ্গান প্রায়শীনা  
ছাড়েয়ে গায় অঙ্গান সোপব  
লক্ষণ প্রকাশ পায় তার  
স্বাস্থ্যগত কাল হলে মিনাফাটা  
আত্মরক্ত পায় প্রবণ।



প্রভাব :-

স্বাস্থ্যের ক্ষতি

বিস্তৃত হয় ১ বছর - ১ হৃদয়হীনতা, পোকির, অস্বাভাৱ, হাত-পা-কোঁথা  
হীত্যাহি হোলে লক্ষণ দেখা যায়।

# জলদূষণ নিয়ন্ত্রণ :-

- i) বালাই-নদীয়াৰ অৱ. পয়ঃ প্ৰণালীৰ দূষিত জল স্ৱাস্থ্যৰি নদীয়া - পুষ্কৰেৰ খোলাৰ পূৰ্বে বিকোৰণ দ্বা দৰ্শ্যৰ।
- ii) কলকাৰখানাৰ দূষিত বায়ৱিক পদাৰ্থপুলি যাতে নদীতে স্ৱাস্থ্য-ক্ষতি না খোলা হয় সেজন্য স্ৱাস্থ্য স্ৱাস্থ্যৰি স্ৱাস্থ্যৰি - পৰ্যায় কটোৰ আৰম্ভ - প্ৰণয়ন দ্বা দৰ্শ্যৰ, প্ৰয়োজনমত ওইমৰ পদাৰ্থপুলি বিকোৰণ দ্বৰে তৰে নদীতে খোলা উচিত।
- iii) খনিজ তেল ক্ৰীণাদ্ৰৱ স্ৱাস্থ্য তেল যাতে স্ৱাস্থ্যৰি তুলে না পড়ে তেয়া তেলৰা ক্ৰীণাদ্ৰৱ দ্বা জ্বাল্ৱ য়েতে যাতে পৰিষ্কাৰ তেল স্ৱাস্থ্যৰি না খোলা সেদিকে স্ৱাস্থ্যৰি দূষিত বায়া প্ৰয়োজন।
- iv) খাল-বিল যাতে শুষ্কৰিমানায় উৰে না যায় সেদিকে নদীৰ দিহে হৰে।
- v) পুষ্কৰ ও নদী - নালাতে খাল ও বন্ধে দিয়া অৱ. পলু খাল নিষ্কাৰ কৰতে হৰে অৱ. প্ৰয়োজন হলে এই বিশিয়ে - স্ৱাস্থ্যৰি স্ৱাস্থ্যৰি নিষ্কাৰ কৰে খোলাৰ ব্যৱস্থা নিতে হৰে।
- vi) কৃষিজমিতে কীটনাশক ব্যৱহাৰ না কৰে খিষ্কাৰ পদ্ধতি অবলম্বন কৰা উচিত।

# ব্যক্তিগত উদ্যমে জ্বলদহন নিয়ন্ত্রণ :-

- ১) জটিল বর্জ্যবস্তু জ্বলে না হওয়া,
- ২) অনুরূপ, চিহ্নিত মনোচিত আবর্তনা, পুত্রের মূল্য ও মাল ইত্যাদি জ্বলে না হওয়া,
- ৩) জাপড দোরের জ্বল্য দমন-সমন্বিতভাবে উত্তরোত্তর ব্যবহার করা,
- ৪) যে জ্বল্যদাহের জ্বল দমন ব্যবহারের ক্ষেত্রে মৌলিক সীমারে পরিবর্তন করা হয়,
- ৫) বাড়ির জ্বল্যদাহের জ্বল্যদাহে দুর্ভাগ্যের জ্বল্যদাহে তৎপরতা ও পারিশ্রম্যের দ্বারা দূর করা হয়,
- ৬) নির্দিষ্ট জ্বল্য দাহে জ্বল্যদাহে না থেকে মোটামুটি লক্ষ্য রাখা দরকার,

# সেইনসম্মত উদ্যমে জ্বলদহন নিয়ন্ত্রণ :-

১৯৭৪ খ্রিস্টাব্দে 'জ্বলদহন নিয়ন্ত্রণ ও নিয়ন্ত্রণ' আইন চালু করা হয়েছে, এই আইনবলে যেকোনো মর্ত ব্যক্তিগতভাবে দহন করা হয়েছে তা হল -

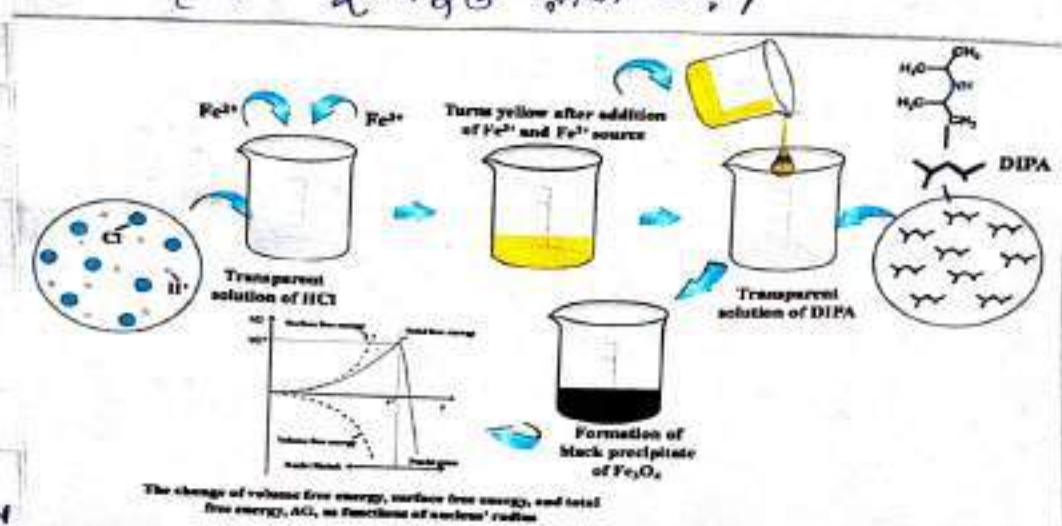
- ১) ১৯৭৪ খ্রিস্টাব্দের আইনবলে নদী, পুকুর, খেপ বা মাল ইত্যাদিতে আবর্তনা হওয়া মনোচিত নিয়ন্ত্রণ,
- ২) কোনো মিল-কারখানার বর্জ্যপদার্থ নিষ্কাশনের জ্বল্য দহন কোনো উদ্ভিদ জ্বলান, পরিবর্তন বা প্রসারণ ঘটানো মনোচিত নিয়ন্ত্রণ,
- ৩) বিভিন্ন ক্ষেত্রে মিল-কারখানার বর্জ্য ব্যবহৃত জ্বল্যে পরিবর্তন নিয়ন্ত্রণের জ্বল্য নিয়ন্ত্রণ হওয়া ব্যক্তিগতভাবে,

জ্বলদহনের ব্যক্তিগত নিয়ন্ত্রণের ক্ষেত্রে যেকোনো মর্ত ব্যক্তিগতভাবে দহন করা হয়েছে 'জ্বলদহন নিয়ন্ত্রণ ও নিয়ন্ত্রণ আইন' এবং 'রাজ্য দহন নিয়ন্ত্রণ আইন' এই দুই আইনবলে নিয়ন্ত্রণ করা হয় -

- ১) দহন, দহন বিষয়ে সরকারকে পরামর্শ দেওয়া,
- ২) বর্জ্যপদার্থ নির্গত করার নিয়ম ও পদ্ধতি নির্ণয় করা,
- ৩) দহনের পরিমাণ পরিদর্শন করা,

# পানীয় জল পরিষ্কার করার উপায় :-

- পানীয় জল পরিষ্কার করার জন্য জল জীবাণুনাশক দ্বারা দূরকার ক্ষেত্রে পানীয় জল জীবাণুনাশক যোগিয়ে চাড়া করে ছেঁকে নিতে হবে।
- 1) ক্লোরিন, ক্লোরিন ডায়োক্সাইড, ডিঅক্সিজেন ইত্যাদি ব্যবহার করে জল বিষ্কৃত রাখা যায়।
  - 2) জল ফিল্টার করে জলকে দুখনস্বত্ব রাখা যায়।
  - 3) জীবাণুনাশক দ্বারা জল পরিষ্কার করা যায়।
  - 4) জীবাণুনাশক দ্বারা জল পরিষ্কার করা যায়।
  - 5) জীবাণুনাশক দ্বারা জল পরিষ্কার করা যায়।



## পানীয় জলের গুণমান :-

পানীয় জল হতে বর্জনীয়, সাজহীন, নিরুদ্র অব, রোগজীবাণুস্বত্ব, পানীয় জলের pH হওয়া উচিত 6.0-8.5, পানীয় জলের মান USPH অনুযায়ী হওয়া উচিত। USPH অনুযায়ী পানীয় জলের মান খেয়দম হওয়া দরকার তা নিচের ছকে দেখানো হল -

অ্যাবসিটোর	উর্ধ্বসীমা অনুযায়ী PPM	অ্যাবসিটোর	উর্ধ্বসীমা অনুযায়ী PPM
ক্রীভুত 02	400-6.00	লৌহ	0.3 অর নীচে
ক্লোরাইড	250	পারদ	0.002
সালফেড	250	মিমা	0.05 অর নীচে
সায়ানাইড	0.05	দড়	5.5
নাইট্রেট	10 অর কম	জার্মেনিয়ড	0.05

## উপসংহার

পরিষ্কার দুধের অন্ততম প্রধান কারণ, জলের তার জেদ নাম  
জীবন। জল ছাড়া উদ্ভিদ ও প্রাণী জীবনধারণ করতে পারে  
না। বায়ুমণ্ডলের মতোই বিভিন্ন আবহাওয়া-বস্তু জলে মিশে  
জলে দ্রবীভূত করে ফুলছে, নদ-নাহী, আল-বিল ও মল্লদের  
জল ও পানিতে দ্রবীভূত হচ্ছে, ফলে বায়ুমণ্ডল বিভিন্ন প্রাণীদের  
জীবনধারণ করা সুবন্দু-দেখি-দেখি হয়ে পড়েছে, তাই পানীয় জল  
যদি বর্জ্যহীন, সজ্জহীন, স্মিগ্গ এবং রোগজীবাণুমুক্ত, পানীয় জলের  
pH হওয়া উচিত 6.0-8.5, পানীয় জলের মান USPH অনুযায়ী  
হওয়া উচিত।