

भौ भारत ऑयल एण्ड वेस्ट मैनेजमेन्ट लि० की हैजार्डस वेस्ट की उपचार सुविधा के विरुद्ध प्राप्त शिकायत पर दिनांक 15.10.15 में बोर्ड के निम्न अधिकारी/कर्मचारियों द्वारा निरीक्षण किया गया निरीक्षण में निम्न अधिकारी उपस्थित थे।

- 1- श्री एस०एस० पाल, वैज्ञानिक अधिकारी,
- 2- डॉ० अंकुर कंसल, क्षेत्रीय अधिकारी (प्र०)
- 3- डॉ० आर० के० चतुर्वेदी, सहायक वैज्ञानिक अधिकारी
- 4- श्री अतर सिंह, अनुश्रवण सहायक,

निरीक्षण दल द्वारा ग्रामीणों के देखरेख में कुल 06, स्थलों में भू-गर्भीय जल के नमूने एकत्रण किया गया। स्थलों की फोटोग्राफ आख्या के साथ संलग्न है। भू-गर्भीय जल गुणवत्ता का अनुश्रवण निम्न स्थलों पर किया गया-

1. भारत आयल एव वेस्ट मैनेजमेन्ट के स्थापित हैंड पम्प।
2. काली मन्दिर हैंड पम्प ग्राम कुवारेडा।
3. श्री ऋषिपाल के हैंड पम्प ग्राम कुवारेडा।
4. किशन इण्टर कालेज हैंड पम्प बुरनीखातोपुर।
5. श्री नरेन्द्र सिंह के हैंड पम्प ग्राम दादेखी।
6. ग्राम पंचायत भवन हैंड पम्प ग्राम दादेखी।

उक्त 06 भू-गर्भीय जल नमूनों में निम्न परिचारको का रासायनिक विश्लेषण किया गया तथा क्रमशः pH, Color, EC, TDS, COO, Fluoride, Chloride, Alkalinity, Hardness, Pb, Cd, Cu, Zn, Cr, Ni, Fe, As, Mn परिचारको को विश्लेषण पर्यावरण संरक्षण अधिनियम के अन्तर्गत अधिसूचित प्रयोगशाला प्रदूषण नियंत्रण रिसर्च इन्स्ट्रीट्यूट, हरिद्वार में किया गया। भू-गर्भीय जल नमूनों में Heavy Metals की विश्लेषण का विवरण तालिका 01 में दिया गया है।

तालिका 01 भू-गर्भीय जल में Heavy Metals की सान्द्रता का विवरण

Monitoring Station	Parameter								
	Zinc (as Zn) mg/l	Nickel (as Ni) mg/l	Manganese (as Mn) mg/l	Lead (as Pb) mg/l	Iron (as Fe) mg/l	Copper (as Cu) mg/l	Chromium Total mg/l	Cadmium (as Cd) mg/l	Arsenic (as As) mg/l
(1) Hand pump at 80WML TSD (60 Feet)	0.09	ND	0.01	0.01	0.06	0.01	ND	ND	ND
(2) Hand pump Kali Mandir Vill, Kuwakhera (166 Feet)	0.17	0.02	0.04	0.01	0.26	0.03	ND	ND	ND
(3) Hand pump of Sh. rishipal, Vill Kuwadhera (145 feet)	0.13	0.02	0.06	0.01	0.27	0.06	ND	ND	ND
(4) Hand pump Kishan Inter Collage Vill Bhurnikhatirpur (175 ft.)	0.16	0.01	0.07	0.01	0.29	0.01	ND	ND	ND
(5) Hand pump Sh Narender Singh Vill Dadheki (175 feet)	0.04	ND	0.06	0.01	0.15	0.01	ND	ND	ND
(6) Hand Pump of Vill- Panchyat Bhawan Dadheki (175 ft.)	0.03	ND	0.01	0.01	0.04	0.01	ND	ND	ND
<b>Acceptable limit</b>	<b>5.0</b>	<b>0.02</b>	<b>0.1</b>	<b>0.01</b>	<b>0.3</b>	<b>0.05</b>	<b>0.05</b>	<b>0.003</b>	<b>0.01</b>
<b>Permissible limit</b>	<b>15.0</b>	<b>NR</b>	<b>0.3</b>	<b>NR</b>	<b>NR</b>	<b>1.5</b>	<b>NR</b>	<b>NR</b>	<b>0.05</b>

ND: Not Detectable;

NR: No Relaxation

30/10/15  
SDM  
R.P.  
A. S. S.

Ric.

24

उपरोक्त विवरण के अनुसार सभी क्षेत्रों में भू-गर्भीय जल नमूनों में भारी विषाक्त तत्वों की सान्द्रता निर्धारित मानकों के अन्तर्गत पाई गई जिससे परिलक्षित होता है कि मै0 भारत आयल एवं वेस्ट मैनेजमेन्ट द्वारा निर्मित एवं संचालित होने वाले ट्रीटमेन्ट स्टोरेज एवं डिस्पोजल फैसिल्टी से किसी भी प्रकार के भारी विषाक्त तत्वों का प्रभाव क्षेत्र में भू-गर्भीय जल पर नहीं हुआ है।

भू-गर्भीय जल नमूनों में अन्य परिचारकों की विश्लेषण का विवरण तालिका 02 में दिया गया है।

तालिका 02 भू-गर्भीय जल में अन्य परिचारकों की सान्द्रता का विवरण

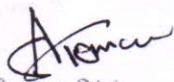
Monitoring Station	Parameter								
	pH	Colour (Hazen)	Hardness (as CaCO <sub>3</sub> ) mg/l	CO <sub>2</sub> mg/l	Chloride (as Cl) mg/l	Alkalinity mg/l	Conductivity $\mu$ mho/cm	Fluoride (as F) mg/l	Total dissolved Solids mg/l
(1) Hand pump of BOWML TSDF (60 Feet)	8.2	<5	176	3	8	168	261	0.32	296
(2) Hand pump Kali Mandir Vill, Kuwakhera (166 Feet)	8.1	5	384	ND	70	472	1037	0.46	522
(3) Hand pump of Sh. rishipal, Vill Kuwadhera (145 feet)	8.3	5	540	ND	190	920	2.87	0.55	1750
(4) Hand pump Kishan Inter Collage Vill Bhurnikhatirpur (175 ft.)	8.0	25	240	1	6	600	938	0.68	516
(5) Hand pump Sh Narender Singh Vill Dadheki (175 feet)	8.1	<5	320	ND	34	368	658	0.48	472
(6) Hand Pump of Vill- Panchyat Bhowan Dadheki (175 ft.)	8.1	<5	240	02	8	268	431	0.49	374
<b>Acceptable limit</b>	<b>6.5-8.5</b>	<b>5</b>	<b>200</b>	<b>-</b>	<b>250</b>	<b>200</b>	<b>-</b>	<b>1.0</b>	<b>500</b>
<b>Permissible limit</b>	<b>NR</b>	<b>15</b>	<b>600</b>	<b>-</b>	<b>1000</b>	<b>600</b>	<b>-</b>	<b>1.5</b>	<b>2000</b>

भू-गर्भीय जल गुणवत्ता की नमूने 2, 4, 5, 6 में Hardness, Alkalinity, Acceptable Limit से अधिक व Permishible Limit से कम है, जबकि Sample No-3 में इसकी सान्द्रता Permissible Limit से आंशिक अधिक पायी गयी।

उपरोक्त के अतिरिक्त Total Dissolved Solid की सान्द्रता नमूना संख्या 2, 3 व 4 में Acceptable Limit से अधिक व Permishible Limit से कम है, जबकि नमूना संख्या-5 व 6 में यह Acceptable Limit से कम मात्रा में पाया गया। Drinking Water quality Standard की Acceptable limit से अधिक पाई गई है जबकि Permissible Limit से कम है।

प्राय देखा गया है कि भू-गर्भीय जल में Hardness, Alkalinity एवं Total Dissolved Solid की सान्द्रता उस क्षेत्र की भू-गर्भीय संरचना एवं क्षेत्र के मृदा में पाये जाने वाले लवणों के अनुसार होता है।

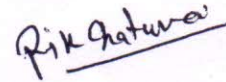
उपरोक्त परिचालकों की रिपोर्ट से स्पष्ट है कि वर्तमान तक ट्रीटमेन्ट स्टोरेज एवं डिस्पोजल फैसिल्टी के द्वारा भू-गर्भीय जल में किसी प्रकार के विषाक्त तत्वों का Contamination नहीं हुआ है। यद्यपि उक्त क्षेत्र का विस्तृत परीक्षण एवं निरीक्षण देश की सर्वोच्च प्रदूषण नियंत्रण संस्था केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड से भी कराया जा सकता है।



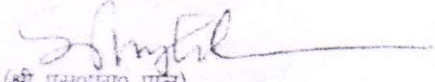
(श्री अंतर सिंह)  
अनुश्रवण सहायक



(डॉ० अंकुर कसल)  
क्षेत्रीय अधिकारी (प्र०)



(डॉ० आर० क० चतुर्वेदी)  
सहायक वैज्ञानिक अधिकारी



(श्री अंकुर सिंह)  
वैज्ञानिक अधिकारी

सहस्रसाधन प्र.नि.बो. / ज्वॉइंट मॉजिस्ट्रेट  
देहरादून / राउली

भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड  
प्रदूषण नियंत्रण अनुसंधान संस्थान

रानीपुर, हरिद्वार -249403 (उत्तराखण्ड )

**Bharat Heavy Electricals Limited**

**Pollution Control Research Institute**

Ranipur, Haridwar - 249 403, Uttarakhand, India

Phone : 01334 – 281536, 281394, FAX : 01334 – 225090

E-mail : neelam@bhelhwr.co.in; amarjeet@bhelhwr.co.in



HW: PCRI: *offcr/1104*  
Date: 28.10.15

Dr. Ankur Kansal  
Regional Officer  
Uttarakhand Environment Protection & Pollution Control Board  
Roorkee 247667  
Uttarakhand

**Subject: Test Report for Water Sample**

Dear Sir

Please find enclosed herewith test reports of water sample submitted to our lab on 15/10/2015.

Thanking you,

Encl: As above.

Yours faithfully,

*Amarjeet Kumar*  
Amarjeet Kumar  
Engineer (PCRI)



ISO 9001-2008



South Asia

OHSAS 18001-2007

**Services Offered : Monitoring of**

- Air
- Water
- Noise
- Solid Waste
- Biological Environment
- Environmental Impact Assessment Studies
- Environmental Audit

(Approved Lab under Environment (Protection) Act, 1986: EIA Consultancy by NABET, QCI)

**TEST REPORT**

**Lab Reference No:** TL150815 **Date:** 26.10.2015  
**Indentor:** Dr. Ankur Kansal Regional Officer, Uttarakhand Environment Protection & Pollution Control Board, Irrigation Proj. House Roorkee.247667  
**Customer's Ref. No.:** UEPPCB/ROR/7(70)/2015/902 Dated 15.10.2015  
**Work Order No.:** 15-0170-O-291  
**Sample Collected by:** Indentor **Collection Date:** 15.10.2015  
**Sample/Job:** Hand Pump Water Sample of BOWML (TSDF)-60 ft.

PARAMETER	UNIT	OBTAINED VALUE	STANDARD LIMITS (IS 10500:2012)	
			Acceptable	Permissible
Alkalinity	mg/L	168	200	600
Arsenic (as As)	mg/L	ND	0.01	0.05
Cadmium (as Cd)	mg/L	ND	0.003	NR
Chloride (as Cl)	mg/L	8	250	1000
Chromium Total (as Cr)	mg/L	ND	0.05	NR
COD	mg/L	3	-	-
Colour	Hazen	<5	5	15
Conductivity	µmhos/cm	261	-	-
Copper (as Cu)	mg/L	0.01	0.05	1.5
Fluoride (as F)	mg/L	0.32	1.0	1.5
Hardness (as CaCO <sub>3</sub> )	mg/L	176	200	600
Iron (as Fe)	mg/L	0.06	0.3	NR
Lead (as Pb)	mg/L	0.01	0.01	NR
Manganese (as Mn)	mg/L	0.01	0.1	0.3
Nickel (as Ni)	mg/L	ND	0.02	NR
pH	-	8.2	6.5-8.5	NR
Total Dissolved Solids	mg/L	296	500	2000
Zinc (as Zn)	mg/L	0.09	5	15

ND - Not Detectable

NR - No Relaxation

*S. Bhatnagar*

(Dr. S. Bhatnagar)

Dy. General Manager (PCRI)

Services Offered : Monitoring of Air, Water, Noise & Solid Waste as per requirement of EP Act of CPCB & SPCB and providing Test reports Environmental Impact Assessment, Environmental Audits reports

Remarks :- (1) This report refers only to the particular sample/job submitted for testing.

(2) This report is not to be reproduced wholly or partly and can not be used as an evidence in the court of law and should not be used in any advertising media without our special permission in writing.

(3) Samples will be disposed off after one month from the date of issue of Test Certificate

Pollution Control Research Institute

प्रदूषण नियन्त्रण अनुसंधान संस्थान

BHEL, Ranipur, Haridwar

