



1767

Chhattisgarh Environment Conservation Board

Paryavas Bhavan, North Block, Sector-19
Nava Raipur Atal Nagar, Raipur (C.G.) 492002
Email_address-hocecb@gmail.com

No. /11.0/HW/CECB/2020

Raipur, Date: 11/03/2020

To,

Shri B. Vinod Babu,
Additional Director & Head, Waste Management Division-I,
Central Pollution Control Board,
Parivesh Bhawan, East Arjun Nagar,
Delhi-110 003

Subject: Compliance to the directions of Hon'ble NGT, Principal Bench, New Delhi, in the matter of O.A. No. 804/2017; Rajiv Narayan & Anr. Vs. Uol & Ors w.r.t. contaminated sites-reg.

Reference: Your letter no. F.No. B-29016/CS(16)/NGT/2019/WM-I/13425 dated 11.03.2020.

-----00-----

With reference to the above subject, in compliance of the directions of Hon'ble NGT, Principal Bench, New Delhi, in the matter of O.A. No. 804/2017; Rajiv Narayan & Anr. Vs. Uol & Ors information along with inspection report and analysis report w.r.t. contaminated sites is hereby attached and sent for necessary action please.

Encl: As above

Member Secretary
Chhattisgarh Environment Conservation Board
Nava Raipur Atar Nagar, Raipur (C.G.)

0/2

List of Contaminated Site in Chhattisgarh

Sr. No.	Site Name	GPS coordinates	Land use	Name(s) of Polluter(s)	Chemicals of concern (CoCs)	Status report submitted before Hon'ble NGT	
						CS/PCS	Action Plan with inspection report including analysis report by SP/CBS/PCCS
1	M/s Bhilai Steel Plant, Chhattisgarh	21.169611 81.400078	Waste Land	M/s Bhilai Steel Plant	PAH, PCB, Arsenic, Mercury, Sulphate, Chloride	CS	The said co-ordinates are located at slag dump area of new open hearth furnace of Bhilai Steel Plant. Slag and steel scrap is being dumped in the area and sometimes Acid Tar Sludge after neutralization with lime has also been dumped. However, site is not contaminated as per the report received from Regional Office, Bhilai-Durg (C.G.). Inspection report along with TCLP test report, ground water analysis report and photographs is hereby attached as Annexure-I.

2	M/s BALCO, Korba	22.402168	82.737829	Industrial	M/s BALCO, Korba	Lead, Cyanide, Fluoride	CS	This is no more a contaminated site as per the report received from Regional Officer, Korba (C.G.). At the said location i.e. near Parsabhata red mud pond was being operated till year 2009. Thereafter the red mud pond has been converted into ash dyke after due permission from MoEF&CC. Inspection report along with soil test report ground water analysis report and photographs is hereby attached as Annexure-IV .
3	M/s Muckdum side Bhilai-3 Bhilai Steel Plant-491000	21.205278	81.361957	Waste Land	Bhilai Steel Plant	Lead, Arsenic, Mercury, Polychlorinated Biphenyls	PCS	As per the report received from the Regional office, Bhilai-Durg (C.G.) the said co-ordinates are located at Rajesh Patel Sports Complex, Sector-2 Bhilai township area. During inspection disposal of industrial wastes has not been found at the location as well as nearby area. Inspection report along with photographs is hereby attached as Annexure-II .

17/9

4	M/s Vishnu Chemicals, Nandini- Khundini Abandoned Mines Industrial Area, Bhilai Distt- Durg 491001	21.311136	81.366038	Industrial (Mining)	M/s Vishnu Chemicals	Chromium	PCS	<p>This is no more a contaminated site as per the report received from Regional Officer, Bhilai-Durg (C.G.). At the said location after transforming the abandoned limestone mine, secured landfill had been developed. Disposal of leach mud had been carried out on the SLF from April, 2003 to April, 2008. Thereafter closure of SLF has been carried out. Inspection report along with soil test report, ground water analysis report and photographs is hereby attached as Annexure-III.</p>
5	M/s BALCO, Lal Ghat Risdi Area, Korba 495677	22.394047	82.733267	Waste Land	M/s BALCO, Korba	Lead, Cynide, Fluoride	PCS	<p>This is no more a contaminated site as per the report received from Regional Officer, Korba (C.G.). At the said location oxidation pond has been constructed for disposal of effluent but the same has not been used for last fifteen years. In the year 2011-12 after filling the land with fly ash, plantation has been carried out over the area. Inspection report along with ground water analysis report and photographs is hereby attached as Annexure-IV.</p>



क्षेत्रीय कार्यालय

छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल
5/32 बंगला भिलाई, जिला दुर्ग (छ.ग.)
ro_bhilai@rediffmail.com 07888-2242964

क्रमांक 63

/क्षेत्रीय/छपसंभ/भिलाई/2020

दिनांक 27/04/2020

प्रति,

सदस्य सचिव,
छ.ग.पर्यावरण संरक्षण मण्डल,
नवा रायपुर अटल नगर, रायपुर (छ.ग.)।

विषय :- Compliance to the directions of Hon'ble NGT, Principal Bench, New Delhi, in the matter of O.A.No. 804/2017, Rajiv Narayan & Anr. Vs. Uoi & Ors.w.r.t. contaminated sites - reg.

संदर्भ :- 1. केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड का पत्र क्रमांक F.No.B-29016/CS(16)/NGT/2019/WM-I/13425, date 11 March 2020
2. मण्डल मुख्यालय से प्राप्त निर्देश दिनांक 19.04.2020

--0--

उपरोक्त विषयार्थगत संबन्धित पत्र के अनुक्रम में लेख है कि यान्तीय राष्ट्रीय ग्रीन ट्रिब्यूनल द्वारा प्रकरण क्रमांक O.A.No. 804/2017 में पारित आदेश के परिपेक्ष्य में वांछित contaminated sites के निरीक्षण प्रतिवेदन, फोटोग्राफ्स एवं जल तथा मृदा विश्लेषण रिपोर्ट संलग्न कर कृपया अग्र कार्यवाही हेतु सादर प्रस्तुत है।
संलग्न :- उपरोक्तानुसार।

A.K. Pandey

19/5/2020

12/5/2020

क्षेत्रीय अधिकारी

छ.ग. पर्यावरण संरक्षण मंडल, भिलाई

संलग्नक - सूची

कन्टाभिनिटेड साईट-01. मे0 भिलाई इस्पात संयंत्र, भिलाई जिला-दुर्ग, (जी.पी.एस. कोऑर्डिनेट्स अक्षांश-21.169511 तथा देशांतर-81.400078)

- संलग्नक-1. निरीक्षण प्रतिवेदन.
- संलग्नक-2. स्लैग सेम्पल की विश्लेषण रिपोर्ट
- संलग्नक-3. भूमिगत जल की विश्लेषण रिपोर्ट
- संलग्नक-4. फोटोग्राफ्स

कन्टाभिनिटेड साईट-02. मकडम साईड गिलाई-03.

(जी.पी.एस. कोऑर्डिनेट्स अक्षांश-21.205278 तथा देशांतर-81.361957)

- संलग्नक-5. निरीक्षण प्रतिवेदन.
- संलग्नक-6. फोटोग्राफ्स

कन्टाभिनिटेड साईट-03. मे0 विष्णु कॅमिकल लिगिटेड, नन्दिनी-खुदिनी अबेन्डन्ड माइन्स, (Abondend Mines) भिलाई जिला-दुर्ग, (जी.पी.एस. कोऑर्डिनेट्स अक्षांश-21.311136 तथा देशांतर-81.365038)

- संलग्नक-7. निरीक्षण प्रतिवेदन.
- संलग्नक-8. मृदा एवं भूमिगत के सेम्पल की विश्लेषण रिपोर्ट
- संलग्नक-9. फोटोग्राफ्स

माननीय नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल प्रिंसिपल बेंच, नई दिल्ली के प्रकरण क्रमांक ओ.ए. नंबर 804/2017 (कन्टामिनेटेड साइट) के संबंध में निरीक्षण प्रतिवेदन

निरीक्षण प्रतिवेदन

01. स्थल (site) का नाम : संभावित कन्टामिनेटेड साइट
(Probable contaminated site)
मे0 भिलाई इस्पात संयंत्र, भिलाई
जिला-दुर्ग, पिन-491000
(वारताविक नाम- ओपन हर्थ न्यू स्टील स्लैग डम्प
एरिया, भिलाई इस्पात संयंत्र परिसर, भिलाई)
02. निरीक्षण दिनांक : 22.04.2020
03. निरीक्षण का संदर्भ : केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड का पत्र क्रमांक
F.No.B-29016/CS(16)/NGT/2019/WM-V/13425
date 11 March 2020
04. निरीक्षणकर्ता अधिकारी का नाम : 1. नवीनचंद्र मालवीय, वैज्ञानिक
छ.ग.पर्यावरण संरक्षण मण्डल, भिलाई
2. अभिनीत सिंह चौहान, सहायक अभियंता,
छ.ग.पर्यावरण संरक्षण मण्डल, भिलाई
05. निरीक्षण के समय उपस्थित : 1. श्रीमती उमा कटोच, महाप्रबंधक
पर्या0 प्रबंधन विभाग, बीएसपी, भिलाई
2. श्री के. प्रवीण, महाप्रबंधक,
पर्या0 प्रबंधन विभाग, बीएसपी, भिलाई
06. निरीक्षण के दौरान पाई गई स्थिति का विवरण :-
1. केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के उपरोक्त पत्र (क्रमांक-3) के बिन्दु-3 में संभावित कन्टामिनेटेड साइट (Probable contaminated site) का नाम मे0 भिलाई इस्पात संयंत्र, भिलाई जिला-दुर्ग, पिन-491000 दर्शाया गया है जिसके जी.पी.एस. कोऑर्डिनेट्स अक्षांश-21.169611 तथा देशांतर-81.400078 है। उक्त जी.पी.एस. कोऑर्डिनेट्स की लोकेशन का वास्तविक नाम ओपन हर्थ न्यू स्टील स्लैग डम्प एरिया, जो भिलाई इस्पात संयंत्र परिसर, भिलाई में स्थित है।
2. उक्त न्यू स्टील स्लैग डम्प एरिया में भिलाई इस्पात संयंत्र की औद्योगिक प्रक्रिया (Pyro - metallurgical operations) से उत्पन्न ओपन हर्थ फर्नेस स्लैग, तथा स्टील स्कैप को डम्प किया जाता है। साथ ही उक्त क्षेत्र में अन्य निर्माण तथा विध्वंस अपशिष्टों को भी डम्प किया जाता है।
3. भिलाई इस्पात संयंत्र के कोक ओवन के बेजोल रेक्टिफिकेशन प्लांट के अपशिष्ट **Benzol acid sludge/Acid Tar Sludge (Schedule-I, Cat.No.- 3.3)** को

अर्थोराइज्ड को-प्रोसेसर्स (सीमेन्ट प्लांट) को सीमेन्ट प्लांट में इनसिनरेशन हेतु दिया जाता है। कभी कभी एसिड टार स्लज का उठाव को-प्रोसेसर्स (सीमेन्ट प्लांट) द्वारा नहीं हो पाने की स्थिति में इस स्लज को लाईम के साथ न्यूट्रीलाईज/उपचारित करने के उपरांत उक्त स्टील स्लैग डम्पयार्ड में अपवहन किया जाता है। मण्डल मुख्यालय, नवा रायपुर द्वारा उक्तानुसार एसिड टार स्लज के सीमेंट क्लिन में को-प्रोसेस करने हेतु अर्थोराइज्ड को-प्रोसेसर्स (सीमेन्ट प्लांट) को प्राधिकार दिया गया है।

4. उक्त साईट में भिलाई इस्पात संयंत्र प्रबंधन द्वारा सिक्योर्ड लैण्डफिल साईट का विकास किया जा रहा है। जिसमें उक्त स्लज का अपवहन किया जायेगा।
5. निरीक्षण के दौरान स्थल पर लैण्डफिल के निर्माण हेतु एक पिट माप 75 मी. x 75 मी. x 10 मी. एवं एडमिनिस्ट्रेटिव बिल्डिंग/लेव हेतु फाउण्डेशन एवं दीवारों का निर्माण कर लिया गया है। बोर्ड द्वारा उद्योग को जारी पत्र क्रमांक 10613/HO/CECB/2020 नया रायपुर, दिनांक 27.02.2020 के अनुसार सिक्योर्ड लैण्डफिल के निर्माण को पूर्ण करने तथा संचालन के लिए दिसंबर 2020 की समयसीमा दी गई है। मे0 भिलाई इस्पात संयंत्र द्वारा मण्डल के समक्ष अपने पत्र दिनांक 17.04.2020 के माध्यम से उक्त सिक्योर्ड लैण्डफिल के निर्माण एवं संचालन के दिसंबर 2020 तक पूर्ण करने के संबंध में एक संशोधित प्रोजेक्ट शेड्यूल भी प्रस्तुत किया गया है।
6. स्टील स्लैग डम्प क्षेत्र की स्लैग के सेमपल का Toxicity characteristic leaching procedure (TCLP) विश्लेषण NABL द्वारा मान्यता प्राप्त मे0 मेकॉन, रॉची द्वारा किया गया है। विश्लेषण से प्राप्त परिणाम संलग्न है (संलग्नक-2)।
7. स्टील स्लैग डम्प क्षेत्र की परिधि पर स्थित गांवों से एकत्रित भूमिगत जल के नमूनों का विश्लेषण NABL द्वारा मान्यता प्राप्त मे0 एस.एम.एस. महाराष्ट्र इनवॉरो प्रा0लि0, नागपुर द्वारा किया गया है। विश्लेषण से प्राप्त परिणाम संलग्न है (संलग्नक-3)।


अभिनीत सिंह चौहान,
सहायक अभियंता,

छ.ग.पर्यावरण संरक्षण मण्डल, भिलाई


नवीनचंद्र मालवीय,
वैज्ञानिक

छ.ग.पर्यावरण संरक्षण मण्डल, भिलाई



STEEL AUTHORITY OF INDIA LIMITED
 BHILAI STEEL PLANT
 EIA-EMP Studies for Revised Configuration of 7.8 MTPA Modernization-Cum-Expansion of BSP
 along with GFP at Bhilai, Chhattisgarh



01218

Table 3.9.4: Toxicity Test of Slag Samples by Toxicity Characteristic Leaching Procedure (TCLP) Test

Sample	TCLP Results in mg/kg											Total heavy metal					
	Cd	Cu	Ni	Ag	Cu	Pb	Cr	Zn	B	Ba	Fe		Mn	Al	As	Hg	Cr(VI)
unleached	<1.0	<1.0	<1.0	<5.0	<1.0	<1.0	<10.0	<5.0	<1.0	<1.0	10.4	8.4	<1.0	<3.0	0.034	<5.0	10
(THF) Slag	<1.0	<1.0	<1.0	<5.0	<1.0	<1.0	<10.0	<5.0	<1.0	<1.0	10.4	8.4	<1.0	<3.0	0.034	<5.0	1
LD Slag	<1.0	<1.0	<1.0	<5.0	<1.0	<1.0	<10.0	<5.0	<1.0	<1.0	10.4	8.4	<1.0	<3.0	0.034	<5.0	1
Flues	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.65	40.31	37.56	21.48	0.0	0.13	0.00
mg Metal (kg/100kg)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.65	40.31	37.56	21.48	0.0	0.13	100
Slag Samples	TCLP Results in mg/l											Total Heavy Metals					
	Cd	Cu	Ni	Ag	Cd	Pb	Cr	Zn	B	Ba	Fe		Mn	Al	As	Hg	Cr(VI)
unleached	<0.01	<0.01	<0.01	<0.05	<0.033	<0.01	<0.1	<0.05	<0.01	<0.05	0.52	0.42	0.03	<0.03	0.03	<0.0004	0.00011
(THF) Slag	<0.01	<0.01	<0.01	<0.05	<0.033	<0.01	<0.1	<0.05	<0.01	<0.05	0.52	0.42	0.03	<0.03	0.03	<0.0004	0.00011
LD Slag	<0.01	<0.01	<0.01	<0.05	<0.033	<0.01	<0.1	<0.05	<0.01	<0.05	0.52	0.42	0.03	<0.03	0.03	<0.0004	0.00011
operation limit values as per Hazardous and Wastes Rules 2016, (Class A)	0	0	0	0.0	0.052	0.059	0.0	0.0	0.0	0.0	0.520	0.48	0.35	0.0	0.0	0.0044	1.637

9851

17-78



Neutralised (Lime & / or LD Slag) Acid Tar Sludge : Total Trace Metal Contents (after acid digestion) and Toxic Metal Contents by Toxicity Characteristic Leaching Procedure (TCLP)

The Acid Tar Sludge produced during Benjol Rectification is neutralised with lime and or LD slag (SMS II slag) and dumped in Pit I and II at BSP slag dump area.

The powdered samples from Pit I and Pit II were send by BSP for analysis. The samples were further powdered and sieved through mesh size 44 (0.355mm; B.S.S 410/1969) and were analysed as given in **Table 1**.

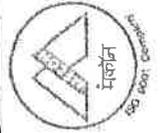
Table 1 : Method used for Trace / Toxic Metal and Toxic Content Analysis

Pollutants	Method of analysis
Trace metals in Slag & Sludge samples.	Ashing followed by acid digestion, extraction and analysis using Microwave Plasma Atomic Emission Spectrophotometer (MP-AES) instrument
Hexavalent-chromium in Slag & Sludge	Extraction using distilled water followed by analysis using UV-VIS spectrophotometer.
Mercury in Slag	Digestion followed by analysis using cold-vapour generation technique on Mercury Analyzer, ECIL.
Toxicity by testing the TCLP leachate for metal constituents in Slag samples	Leachate of samples as per Method-1311, US EPA, followed by analysis using MP-AES instrument
Chromium VI leaching for slag samples	Extraction done by using distilled water in place of the leaching media specified in the TCLP procedures. As recommended in Hazardous and Other Wastes (Management and Transboundary Movement) Rules, 2016

With a view to assess the toxicity of neutralised acid tar sludge "Toxicity Characteristic Leaching Procedure (TCLP)" was carried out on millipore instrument at CSES Dhanbad (IIT) as per EPA method 1311 and for Cr VI as recommended in Hazardous and Other Wastes (Management and Transboundary Movement) Rules, 2016. Wherein the leaching of the samples were carried out using appropriate extraction fluid (1:21, solid : liquid ratio). Leaching was carried out for 18 hours and the filtered leachate were analysed for different toxic metals through Micro Wave Plasma Atomic Emission Spectroscopy (MPAES) at the in house laboratory. The results are presented in **Table 3**.

From **Table 2** it can be seen that the total trace metal (elements contents in acid digested samples) in Neutralised Acid Tar Pit-1 samples is 12.4% and about 99.24% of the total trace metals is contributed by the metals like Fe, Mn, Al, and Ba and the remaining 0.76% is contributed by the remaining metals. While the total trace metal (elements contents) in Neutralised Acid Tar Pit-2 samples is 11.4% and about 99.45% of the total trace metals is contributed by the metals like Fe, Mn, Al, and Ba and the remaining 0.55% is contributed by the remaining trace metals.

1779



MECON LIMITED
(A GOVT OF INDIA ENTERPRISE)



TCLP test (Table 3) of Neutralised Acid Tar Pit-1 and Pit 2 samples indicates that the total leachable toxic metal is 0.02%. The leachable toxic metals in the Pit 1 and II samples are Pb, Cr, Fe and Mn however, leachable quantity of the toxic metals are well below the limit values of respective toxic metals as given in Schedule II (Part A) of "Hazardous and Other Wastes (Management and Trans-boundary Movement) Rules 2016" (Table 3).

From the leachable quantity of toxic metals in TCLP test indicates that the neutralised acid tar sludge from Pit 1 & II with respect to toxic metals do not falls under hazardous waste category as per the Schedule II (Part A) of "Hazardous and Other Wastes (Management and Transboundary Movement) Rules 2016" (Table 3).

pH of Neutralised Acid Tar Pit-1 and Pit 2 samples were tested by taking 5g sieved samples in 100ml deionised water the results are given below :

SN.	Samples	pH
1.	Neutralised Acid Tar Pit-1	8.7
2.	Neutralised Acid Tar Pit-2	8.3

0871³

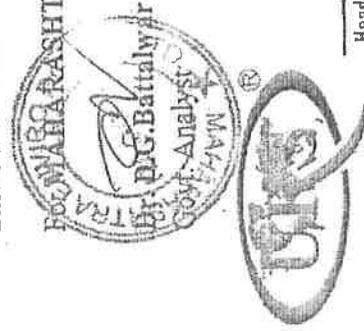
Samples	Neutralised Acid Tar Pit-1		Neutralised Acid Tar Pit-2		Values	
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	BDL	1.0
Cd	7.0	16.6	10.0	9.2	10.0	1.0
Cu	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	1.0	1.0
Ni	mg/kg	<1.0	mg/kg	<1.0	5.0	5.0
Ag	mg/kg	25.4	mg/kg	6.5	5.0	5.0
Co	mg/kg	<5.0	mg/kg	<5.0	5.0	5.0
Pb	mg/kg	42.0	mg/kg	31.0	1.0	1.0
Cr	mg/kg	822.0	mg/kg	560.0	1.0	1.0
Zn	mg/kg	25.6	mg/kg	13.9	10.0	10.0
B	mg/kg	<5.0	mg/kg	<5.0	5.0	5.0
Ba	mg/kg	<1.0	mg/kg	<1.0	1.0	1.0
Fe	mg/kg	107300	mg/kg	98500	5.0	5.0
Mn	mg/kg	7610	mg/kg	8690	1.0	1.0
Al	mg/kg	8080	mg/kg	6500	1.0	1.0
As	mg/kg	<3.0	mg/kg	<3.0	3.0	3.0
Hg	mg/kg	<5.0	mg/kg	<5.0	0.025	0.025
Cr (VI)	mg/kg	0.037	mg/kg	0.040	5.0	5.0
Total Trace Metals		mg/kg	mg/kg	mg/kg		
		(kg/100kg)	(kg/100kg)	(kg/100kg)		
Contribution of Fe, Mn, Al & E		mg/kg	mg/kg	mg/kg		
		%	%	%		
		12.4	12.4	11.4		
		122991	122991	113691		
		99.2	99.2	99.4		

Table 1 : Trace Metal Contents in Acid Digested Slag Samples

	<p>MECON LIMITED (A GOVT OF INDIA ENTERPRISE)</p>	
---	--	---

18.	Fluoride as F	mg/L	IS: 3025 (Part 60)-1988 (RA2019)	1.0	1.5	<0.1
19.	Iron as Fe	mg/L	IS: 3025 (Part 53)-2003(RA2019)	0.3	NR	0.13
20.	Magnesium as Mg	mg/L	IS: 3025 (Part 46)-1994 (RA2019)	30	100	25.0
21.	Manganese as Mn	mg/L	IS: 3025 (Part 59)-2006 (RA2019)	0.1	0.3	<0.05
22.	Nitrate as NO ₃	mg/L	IS: 3025 (Part 34)-1988 (RA2019)	45	NR	7.0
23.	Sodium as Na	mg/L	IS: 3025 (Part 45)-1993 (RA2019)	-	-	24.0
24.	Sulphate as SO ₄	mg/L	IS: 3025 (Part 24)-1986 (RA2019)	200	400	66
25.	Potassium as K	mg/L	IS: 3025 (Part 45)-1993 (RA2019)	-	-	0.4
26.	Phosphate as PO ₄	mg/L	IS: 3025 (Part 33)-1988 (RA2019)	-	-	< 0.1
27.	Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/L	IS: 3025 (Part 23)-1986 (RA2019)	200	600	181
28.	Total Hardness as CaCO ₃	mg/L	IS: 3025 (Part 21)-2009 (RA2019)	200	600	256
29.	Zinc as Zn	mg/L	IS: 3025 (Part 49)-1994 (RA2019)	5	15	BDL
30.	Cadmium as Cd	mg/L	IS: 3025 (Part 41)-1992 (RA2019)	0.003	NR	BDL
31.	Cyanide as CN	mg/L	APHA 23 rd Edition 2016	-	-	BDL
32.	Lead as Pb	mg/L	IS: 3025 (Part 47)-1994 (RA2019)	0.01	NR	BDL
33.	Mercury as Hg	mg/L	IS: 3025 (Part 48)-1994 (RA2019)	-	-	BDL
34.	Nickel as Ni	mg/L	IS: 3025 (Part 54)-2003 (RA2019)	0.02	NR	BDL
35.	Total Arsenic as As	mg/L	IS: 3025 (Part 37)-1988 (RA2003)	-	-	BDL
36.	Chromium as Cr	mg/L	IS: 3025 (Part 52)-2003 (RA2019)	0.05	NR	BDL
37.	Total Coliform	MPN/ 100ml	IS: 1622-1981-2019	Absent	Absent	Absent
38.	E. Coli	MPN/ 100ml	IS: 1622-1981-2019	Absent	Absent	Absent
39.	Mineral Oil	mg/L	APHA 23 rd Edition 2016	-	-	BDL

Note: NTU- Nephelometry Turbidity Unit; AG- Agreeable; NR- No Relaxation; MPN- Most Probable Number; BDL- Below Detectable Limit



MAHARASHTRA ENVIRO POWER LIMITED,

Site Off.: CHW01, Mandwa, Boribori Inc. Estate, Boribori, Nagpur.
Landline M.: 8805947186, 9823037416

Head Office : 20, IT Park, Parsodi, Nagpur - 440 022, Maharashtra (India)
Ph. 0712 - 7125000, 7125230 Fax : 0712 - 6665100, Web : www.smsl.co.in
CIN- U40105MH2005PLC150780

**MAHARASHTRA
ENVIRO POWER LIMITED**

(NAGPUR UNIT)



Table 2 : Toxicity Test of Slag Samples by Toxicity Characteristic Leaching Procedure (TCLP) Test

Total Heavy Metal	Cr (VI)	Hg	As	Al	Mn	Fe	Ba	B	Zn	Cr	Pb	Co	Ag	Ni	Cu	Cd	Samples	
																	mg/kg	mg/kg
0.00	<0.025	<1.0	<0.6	<0.2	2.2	1.5	<0.2	<1.0	<2.0	0.3	<0.2	<1.0	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	Neutralised Acid Tar Pit-1
0.00	<0.025	<1.0	<0.6	<0.2	2.2	1.5	<0.2	<1.0	<2.0	0.3	<0.2	<1.0	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	Neutralised Acid Tar Pit-2
-	0.025	1	0.6	0.2	0.2	1	0.2	1	2	0.2	0.2	1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	BDL Values

TCLP Results in mg/l																		
Total Heavy Metal	Cr (VI)	Hg	As	Al	Mn	Fe	Ba	B	Zn	Cr	Pb	Co	Ag	Ni	Cu	Cd	TCLP Slag Samples	
																	mg/l	mg/l
0.0%	<0.0005	<0.05	<0.03	<0.01	0.103	<0.05	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	0.047	<0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	Neutralised Acid Tar Pit-1
0.0%	<0.0005	<0.05	<0.03	<0.01	0.103	<0.05	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	0.047	<0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	Neutralised Acid Tar Pit-2
	0.0005	0.05	0.03	0.01	0.112	0.073	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	BDL
	5	0.2	5	-	10	-	100	-	250	5	5	80	5	20	25	1	1	Concentration limit values (mg/l) as per Hazardous & Other Wastes Rules 2016, Schedule II (Class A)

1782

(3)

Annex - 5.
1783



SMS

Ref: MEPL/SAIL/BHILAI/2020/Mar/20

Date: 21st March 2020

To,
Steel Authority of India Limited,
Room No S04, ISPAT Bhavan,
BSP, Dist-Durg, Chhattisgarh -490 001
Subject: Submission of bill and Water testing report

Dear Sir,

Please find herewith enclosed monitoring reports which includes drinking water testing

Further Please find enclosed a bill vide bill No.330319000073 of Rs 42,480/- (Rupees Forty two thousand four hundred and eighty only), dated 21st March 2020.

Kindly acknowledge the same.

Thanking yours faithfully

For Maharashtra Enviro Power Ltd



Dr. G. Bhatnagar
Authorized Signatory

Encl.

1. Original Invoice
2. Reports



ISO 9001 : 2008 C No : 481214081914/01
ISO 14001 : 2004 C No : 481218080101/01/01
TSGS 16001 : 2007 C No : 491210100101/01/01

Site Off. : CHW01, Mandwa, Baribori Ind. Estate, Baribori, Nagpur.
Landline M. : 8805847186, 8923037416

Head Office : 20, IT Park, Parsodi, Nagpur - 440 022, Maharashtra (India)
Ph. 0712 - 7125000, 7125209 Fax. 0712 - 6565100, Web : www.smel.co.in
CIN : U41005MH2006PLC150780

**MAHARASHTRA
ENVIRO POWER LIMITED**

(NAGPUR UNIT)

Report No.	MEPL/SAIL/19-20/1160		Report Date	11/03/2020
Name of Client	BHILAI STEEL PLANT	Address	Bhilai (C.G.)	
Name of Sample	Jortarai village (Ground Water)		Sample Ref. No.	1920/W/1290
Description of Sample when Received	Liquid	Client	Quantity of Sample	1.0 lit.
Sample Drawn By		04/03/2020	Sample Received Date	04/03/2020
Date of Analysis started		11/03/2020	Testing Period	07 Days
Date of Analysis completed				

ANALYSIS REPORT

S.N	Parameters	Unit	Method Reference	As per IS 10500:2012		Values
				Acceptable	Permissible	
1.	Color	Hazen	IS: 3025 (Part 04)-1983 (RA2017)	5	15	< 1.0
2.	Odour	-	IS: 3025 (Part 5)- 2018	AG	AG	AG
3.	pH at 25°C	-	IS: 3025 (Part 11)- 1983(RA2017)	6.5-8.5	NR	6.72
4.	Temperature	°C	IS: 3025 (Part 9)- 1984 (RA2017)	-	-	26.0
5.	Taste	-	IS: 3025 (Part 8)- 1984 (RA2017)	AG	AG	AG
6.	Turbidity	NTU	IS: 3025 (Part 10)-1984 (RA2017)	1	5	< 0.2
7.	TDS	mg/L	IS: 3025 (Part 16)-1984 (RA2017)	500	2000	563
8.	Dissolved Oxygen	mg/L	IS:3025 (Part 38) -1989 (RA2019)	-	-	4.1
9.	Electrical Conductivity	µs/cm	IS:3025 (Part 14) -2013 (RA2019)	-	-	73
10.	Aluminium as Al	mg/L	APHA 23 rd Edition 2016	-	-	< 0.03
11.	Ammonia as N	mg/L	IS:3025 (Part 34) -1988 (RA2019)	-	-	Nil
12.	Boron as B	mg/L	IS:3025 (Part 57) -2005 (RA2017)	-	-	< 2.0
13.	Calcium as Ca	mg/L	IS: 3025 (Part 40)-1991 (RA2019)	75	200	50.0
14.	Carbonate	mg/L	IS: 3025 (Part 23)-1986 (RA2019)	-	-	88.0
15.	Bi-carbonate	mg/L	IS: 3025 (Part 23)-1986 (RA2019)	-	-	0.0
16.	Chloride as Cl	mg/L	IS: 3025 (Part 32)-1983 (RA2019)	250	1000	166
17.	Copper as Cu	mg/L	IS: 3025 (Part 42)-1992 (RA2019)	0.05	1.5	BDL



**MAHARASHTRA
 ENVIRO POWER LIMITED**
 (NAGPUR UNIT)

Site Office : 20, IT Park, Nagpur, Maharashtra, India. Estate, Bittori, Nagpur.
 Head Office : 20, IT Park, Nagpur, Maharashtra, India. Estate, Bittori, Nagpur.
 Phone No. : 8805947166, 9923037416
 Fax : 8805947166, 9923037416
 Web : www.smsltd.com



MAHARASHTRA GOVT. RECOGNIZED ENVIRONMENTAL LABORATORY
VALIDITY UPTO 30.09.2022

1785

SMS

18.	Fluoride as F	mg/L	IS: 3025 (Part 60)-1988 (RA2019)	1.0	1.5	<0.1
19.	Iron as Fe	mg/L	IS: 3025 (Part 53)-2003(RA2019)	0.3	NR	0.20
20.	Magnesium as Mg	mg/L	IS: 3025 (Part 46)-1994 (RA2019)	30	100	20.0
21.	Manganese as Mn	mg/L	IS: 3025 (Part 59)-2006 (RA2019)	0.1	0.3	<0.05
22.	Nitrate as NO ₃	mg/L	IS: 3025 (Part 34)-1988 (RA2019)	45	NR	4.20
23.	Sodium as Na	mg/L	IS: 3025 (Part 45)-1993 (RA2019)	-	-	24
24.	Sulphate as SO ₄	mg/L	IS: 3025 (Part 24)-1986 (RA2019)	200	400	14
25.	Potassium as K	mg/L	IS: 3025 (Part 45)-1993 (RA2019)	-	-	<0.5
26.	Phosphate as PO ₄	mg/L	IS: 3025 (Part 33)-1988 (RA2019)	-	-	<0.1
27.	Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/L	IS: 3025 (Part 23)-1986 (RA2019)	200	600	148
28.	Total Hardness as CaCO ₃	mg/L	IS: 3025 (Part 21)-2009 (RA2019)	200	600	208
29.	Zinc as Zn	mg/L	IS: 3025 (Part 49)-1994 (RA2019)	5	15	<0.2
30.	Cadmium as Cd	mg/L	IS: 3025 (Part 41)-1992 (RA2019)	0.003	NR	BDL
31.	Cyanide as CN	mg/L	APHA 23 rd Edition 2016	-	-	BDL
32.	Lead as Pb	mg/L	IS: 3025 (Part 47)-1994 (RA2019)	0.01	NR	BDL
33.	Mercury as Hg	mg/L	IS: 3025 (Part 48)-1994 (RA2019)	-	-	BDL
34.	Nickel as Ni	mg/L	IS: 3025 (Part 54)-2003 (RA2019)	0.02	NR	BDL
35.	Total Arsenic as As	mg/L	IS: 3025 (Part 37)-1988 (RA2003)	-	-	BDL
36.	Total Chromium as Cr	mg/L	IS: 3025 (Part 52)-2003 (RA2019)	0.05	NR	BDL
37.	Total Coliform	MPN/100ml	IS:1622-1981-2019	Absent	Absent	Absent
38.	E. Coli	MPN/100ml	IS: 1622-1981-2019	Absent	Absent	Absent
39.	Mineral Oil	mg/L	APHA 23 rd Edition 2016	-	-	BDL

Note: NTU- Nephelometry Turbidity Unit; AG- Agreeable; NR- No Relaxation; MPN- Most Probable Number, BDL- Below Detectable Limit

For MAHARASHTRA ENVIRO POWER LIMITED,



MAHARASHTRA ENVIRO POWER LIMITED
(NAGPUR UNIT)

Site Off. : CHW01, Mendwa, Butibori Ind. Estate, Butibori, Nagpur.
Landline M. : 8805947186, 9923037416
Head Office : 20, IT Park, Parsodi, Nagpur - 440 022, Maharashtra (India)
Ph. 0712 - 7125000, 7125200 Fax : 0712 - 6665100, Web : www.smsl.co.in
BIN/S No. : 49121AG0010016
BIN/S No. : 49121AG0010016
BIN/S No. : 49121AG0010016

1786



UNACCREDITED ENVIRONMENTAL LABORATORY
 L.O. NO. UP/0-08/02/2022

11/03/2020

Report No.	MEPL/SAIL/19-20/1160	Report Date	11/03/2020
Name of Client	BHILAI STEEL PLANT	Address	Bhilai (C.G.)
Name of Sample	: CISF Purena (Ground water)	Sample Ref. No.	1920/W/1291
Description of Sample when Received	Liquid	Quantity of Sample	1.0 lit.
Sample Drawn By	Client	Sample Received Date	04/03/2020
Date of Analysis started	11/03/2020	Testing Period	07 Days
Date of Analysis completed			

ANALYSIS REPORT

S.N	Parameters	Unit	Method Reference	As per IS 10500:2012		Values
				Acceptable	Permissible	
1.	Color	Hazen	IS: 3025 (Part 04)-1983 (RA2017)	5	15	< 1.0
2.	Odour	-	IS: 3025 (Part 5)- 2018	AG	AG	AG
3.	pH at 25°C	-	IS: 3025 (Part 11)- 1983(RA2017)	6.5-8.5	NR	6.60
4.	Temperature	°C	IS: 3025 (Part 9)- 1984 (RA2017)	-	-	26
5.	Taste	-	IS: 3025 (Part 8)- 1984 (RA2017)	AG	AG	AG
6.	Turbidity	NTU	IS: 3025 (Part 10)-1984 (RA2017)	1	5	< 0.2
7.	TDS	mg/L	IS: 3025 (Part 16)-1984 (RA2017)	500	2000	718.0
8.	Dissolved Oxygen	mg/L	IS:3025 (Part 38) -1989 (RA2019)	-	-	3.9
9.	Electrical Conductivity	µs/cm	IS:3025 (Part 14) -2013 (RA2019)	-	-	932.0
10.	Aluminum as Al	mg/L	APHA 23 rd Edition 2016	-	-	< 0.03
11.	Ammonia as N	mg/L	IS:3025 (Part 34) -1988 (RA2019)	-	-	Nil
12.	Boron as B	mg/L	IS:3025 (Part 57) -2005 (RA2017)	-	-	< 2.0
13.	Calcium as Ca	mg/L	IS: 3025 (Part 40)-1991 (RA2019)	75	200	61
14.	Carbonate	mg/L	IS: 3025 (Part 23)-1986 (RA2019)	-	-	109
15.	Bi-carbonate	mg/L	IS: 3025 (Part 23)-1986 (RA2019)	-	-	0.0
16.	Chloride as Cl	mg/L	IS: 3025 (Part 32)-1983 (RA2019)	250	1000	184
17.	Copper as Cu	mg/L	IS: 3025 (Part 42)-1992 (RA2019)	0.05	1.5	<0.02



Head Office : 20, IT Park, Parsadi, Nagpur - 440 022, Maharashtra (India)
 Ph. 0712 - 7125000, 7125200 Fax : 0712 - 6686100, Web : www.smsl.co.in

Landline M. : 8085647105, 9923037416

Site Office : Mandwa, Bujbari Ind. Estate, Bujbari, Nagpur.

MAHARASHTRA
ENVIRO POWER LIMITED

(NAGPUR UNIT)



ISO 9001:2015 CERTIFIED ENVIRONMENTAL LABORATORY
VALID UP TO 06-02-2022

(787)

SMS

Report No.	MEPL/SAIL/19-20/1160		Report Date	11/03/2020
Name of Client	BHILAI STEEL PLANT	Address	Bhilai (C.G.)	
Name of Sample	CISF Purena (Ground water)		Sample Ref. No.	1920/W/1291
Description of Sample when Received	Liquid		Quantity of Sample	1.0 lit.
Sample Drawn By		Client	Sample Received Date	04/03/2020
Date of Analysis started		11/03/2020	Testing Period	07 Days
Date of Analysis completed				

ANALYSIS REPORT

S.N	Parameters	Unit	Method Reference	As per IS 10500:2012		Values
				Acceptable	Permissible	
1.	Color	Hazen	IS: 3025 (Part 04)-1983 (RA2017)	5	15	< 1.0
2.	Odour	-	IS: 3025 (Part 5)- 2018	AG	AG	AG
3.	pH at 25°C	-	IS: 3025 (Part 11)- 1983(RA2017)	6.5-8.5	NR	6.50
4.	Temperature	°C	IS: 3025 (Part 9)- 1984 (RA2017)	-	-	26
5.	Taste	-	IS: 3025 (Part 8)- 1984 (RA2017)	AG	AG	AG
6.	Turbidity	NTU	IS: 3025 (Part 10)-1984 (RA2017)	1	5	< 0.2
7.	TDS	mg/L	IS: 3025 (Part 16)-1984 (RA2017)	500	2000	718.0
8.	Dissolved Oxygen	mg/L	IS:3025 (Part 38) -1989 (RA2019)	-	-	3.9
9.	Electrical Conductivity	µs/cm	IS:3025 (Part 14) -2013 (RA2019)	-	-	932.0
10.	Aluminium as Al	mg/L	APHA 23 rd Edition 2016	-	-	< 0.03
11.	Ammonia as N	mg/L	IS:3025 (Part 34) -1988 (RA2019)	-	-	Nil
12.	Boron as B	mg/L	IS:3025 (Part 57) -2005 (RA2017)	-	-	<2.0
13.	Calcium as Ca	mg/L	IS: 3025 (Part 40)-1991 (RA2019)	75	200	61
14.	Carbonate	mg/L	IS: 3025 (Part 23)-1986 (RA2019)	-	-	109
15.	Bi-carbonate	mg/L	IS: 3025 (Part 23)-1986 (RA2019)	-	-	0.0
16.	Chloride as Cl	mg/L	IS: 3025 (Part 32)-1983 (RA2019)	250	1000	184
17.	Copper as Cu	mg/L	IS: 3025 (Part 42)-1992 (RA2019)	0.05	1.5	<0.02



Head Office : 20, IT Park, Parsodi, Nagpur - 440 022, Maharashtra (India)
Ph: 0712 - 7125000, 7125200 Fax : 0712 - 6605400, Web : www.smsl.co.in
Landline M. : 8805947186, 9923037416
Mandwa, Burtibori Ind. Estate, Burtibori, Nagpur.
Landline M. : 8805947186, 9923037416

MAHARASHTRA
ENVIRO POWER LIMITED
(NAGPUR UNIT)

ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
OHSAS 18001:2007

1788



SMS

ISO 9001:2015 RECOGNIZED ENVIRONMENTAL LABORATORY
VALIDITY UPTO 08.02.2022

Report No.	MEPL/SAIL/19-20/1160	Report Date	11/03/2020
Name of Client	BHILAI STEEL PLANT	Address	Bhilai (C.G.)
Name of Sample	: RMP-3	Sample Ref. No.	1920/W/1292
Description of Sample when Received	Liquid	Quantity of Sample	1.0 lit.
Sample Drawn By	Client	Sample Received Date	04/03/2020
Date of Analysis started	04/03/2020	Testing Period	07 Days
Date of Analysis completed	11/03/2020		

ANALYSIS REPORT

S.N	Parameters	Unit	Method Reference	As per IS 10500:2012		Values
				Acceptable	Permissible	
1.	Color	Hazen	IS: 3025 (Part 04)-1983 (RA2017)	5	15	< 1.0
2.	Odour	-	IS: 3025 (Part 5)- 2018	AG	AG	AG
3.	pH at 25°C	-	IS: 3025 (Part 11)- 1983(RA2017)	6.5-8.5	NR	6.70
4.	Temperature	°C	IS: 3025 (Part 9)- 1984 (RA2017)	-	-	25.4
5.	Taste	-	IS: 3025 (Part 8)- 1984 (RA2017)	AG	AG	AG
6.	Turbidity	NTU	IS: 3025 (Part 10)-1984 (RA2017)	1	5	< 0.2
7.	TDS	mg/L	IS: 3025 (Part 16)-1984 (RA2017)	500	2000	1565
8.	Dissolved Oxygen	mg/L	IS:3025 (Part 38) -1989 (RA2019)	-	-	4.0
9.	Electrical Conductivity	µs/cm	IS:3025 (Part 14) -2013 (RA2019)	-	-	2032
10.	Aluminium as Al	mg/L	APHA 23 rd Edition 2016	-	-	< 0.03
11.	Ammonia as N	mg/L	IS:3025 (Part 34) -1988 (RA2019)	-	-	Nil
12.	Boron as B	mg/L	IS:3025 (Part 57) -2005 (RA2017)	-	-	< 2.0
13.	Calcium as Ca	mg/L	IS: 3025 (Part 40)-1991 (RA2019)	75	200	77.6
14.	Carbonate	mg/L	IS: 3025 (Part 23)-1986 (RA2019)	-	-	135
15.	Bi-carbonate	mg/L	IS: 3025 (Part 23)-1986 (RA2019)	-	-	0.0
16.	Chloride as Cl	mg/L	IS: 3025 (Part 32)-1983 (RA2019)	250	1000	912
17.	Copper as Cu	mg/L	IS: 3025 (Part 42)-1992 (RA2019)	0.05	1.5	BDL
18.	Fluoride as F	mg/L	IS: 3025 (Part 60)-1988 (RA2019)	1.0	1.5	< 0.1



CG. SAIL : 2015 C No. - 4021/KC/01/KR/16
ISO 14001 : 2015 C No. - 4021/KC/01/KR/16
REGD. NO. : 2003/CN-4021/KC/01/KR/16



Head Office : CHW01,
Site Off. : CHW01,

Mandwa, Ballibori Ind. Estate, Ballibori, Nagpur.
Landline M. : 8805947186, 9823037416

Head Office : 2015 C No. - 4021/KC/01/KR/16
Ph. 0712-2428000, 7125200 Fax : 0712-6665100, Web : www.smsl.co.in
CIN: U40105MH2005PLC150780

MAHARASHTRA
ENVIRO POWER LIMITED
(NAGPUR UNIT)

	Iron as Fe	mg/L	IS: 3025 (Part 53)-2003(RA2019)	0.3	NR	0.12
19.	Iron as Fe	mg/L	IS: 3025 (Part 53)-2003(RA2019)	0.3	NR	0.12
20.	Magnesium as Mg	mg/L	IS: 3025 (Part 46)-1994 (RA2019)	30	100	31.0
21.	Manganese as Mn	mg/L	IS: 3025 (Part 59)-2006 (RA2019)	0.1	0.3	< 0.05
22.	Nitrate as NO ₃	mg/L	IS: 3025 (Part 34)-1988 (RA2019)	45	NR	8.4
23.	Sodium as Na	mg/L	IS: 3025 (Part 45)-1993 (RA2019)	-	-	24.0
24.	Sulphate as SO ₄	mg/L	IS: 3025 (Part 24)-1986 (RA2019)	200	400	76
25.	Potassium as K	mg/L	IS: 3025 (Part 45)-1993 (RA2019)	-	-	1.0
26.	Phosphate as PO ₄	mg/L	IS: 3025 (Part 33)-1988 (RA2019)	-	-	< 0.1
27.	Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/L	IS: 3025 (Part 23)-1986 (RA2019)	200	600	225.0
28.	Total Hardness as CaCO ₃	mg/L	IS: 3025 (Part 21)-2009 (RA2019)	200	600	320.0
29.	Zinc as Zn	mg/L	IS: 3025 (Part 49)-1994 (RA2019)	5	15	BDL
30.	Cadmium as Cd	mg/L	IS: 3025 (Part 41)-1992 (RA2019)	0.003	NR	BDL
31.	Cyanide as CN	mg/L	APHA 23 rd Edition 2016	-	-	BDL
32.	Lead as Pb	mg/L	IS: 3025 (Part 47)-1994 (RA2019)	0.01	NR	BDL
33.	Mercury as Hg	mg/L	IS: 3025 (Part 48)-1994 (RA2019)	-	-	BDL
34.	Nickel as Ni	mg/L	IS: 3025 (Part 54)-2003 (RA2019)	0.02	NR	BDL
35.	Arsenic as As	mg/L	IS: 3025 (Part 37)-1988 (RA2003)	-	-	BDL
36.	Total Chromium as Cr	mg/L	IS: 3025 (Part 52)-2003 (RA2019)	0.05	NR	BDL
37.	Total Coliform	MPN/100ml	IS:1622-1981-2019	Absent	Absent	Absent
38.	E Coli	MPN/100ml	IS: 1622-1981-2019	Absent	Absent	Absent
39.	Mineral Oil	mg/L	APHA 23 rd Edition 2016	-	-	BDL

Note: NTU- Nephelometry Turbidity Unit; AG- Agreeable; NR- No Relaxation; MPN- Most Probable Number; BDL- Below Detectable Limit

For MAHARASHTRA ENVIRO POWER LIMITED,



Dr. D.G. Battalwar
Govt. Analyst



Site Off. : CHW01, Mandwa, Butibori Ind. Estate, Butibori, Nagpur.
Landline No. : 9805947186, 9823037416

**MAHARASHTRA
ENVIRO POWER LIMITED**

Head Office : 20, IT Park, Parsodi, Nagpur - 440 022, Maharashtra (India)
Ph. 0712 - 7125000, 7125200 Fax : 0712 - 6665100, Web : www.smst.co.in

ISO 9001 : 2015 C No. 49721A0015K6P
ISO 14001 : 2015 C No. 49721A0015K6P
OHSAS 18001 : 2007 C No. 49721A0015K6P

CIN : U40105MH2005PLC150780

(INASPLR UG01)

1290



QUALITY REQUIRED TO BE MAINTAINED SINCE 1908 AND ON
 WATER SUPPLY SYSTEMS

ANALYSIS REPORT

Report No.	279/13	Report Date	09/04/2013
Name of Client	Steel Authority of India Ltd. - Ballal Steel Plant	Sample Ref. No.	1819/W/109
Name of Sample	Ground Water from Parera Village, CSEF post	Quantity of Sample	1.0 lit.
Description of Sample when received	Liquid	Samples Received Date	06/04/2013
Sample Drawn By	Client	Testing Period	04 Days
Date of Analysis started	06/04/2013		
Date of Analysis completed	09/04/2013		

Sl. No.	Parameter	Unit	Test Method	Results
1	pH at 25°C		IS 3025 (Part 1)-1993	7.52
2	Calcium as Ca	mg/l	IS 3025 (Part 30)-1991	187.2
3	Magnesium as Mg	mg/l	IS 3025 (Part 30)-1991	25.0
4	Sodium as Na	mg/l	IS 3025 (Part 30)-1991	56.1
5	Potassium as K	mg/l	IS 3025 (Part 30)-1991	3.4
6	Fluoride as F	mg/l	APHA 27 th edition	0.47
7	Manganese as Mn	mg/l	IS 3025 (Part 30)-1991	<0.1
8	Zinc as Zn	mg/l	IS 3025 (Part 30)-1991	<0.1
9	Chromium as Cr	mg/l	IS 3025 (Part 30)-1991	<0.1
10	Lead as Pb	mg/l	IS 3025 (Part 30)-1991	<0.1
11	Aluminium as Al	mg/l	IS 3025 (Part 30)-1991	<0.1
12	Iron as Fe	mg/l	IS 3025 (Part 30)-1991	<0.1
13	Sulphate as SO ₄	mg/l	IS 3025 (Part 30)-1991	0.21
14	Nitrate as NO ₃	mg/l	IS 3025 (Part 30)-1991	26.2
15	Chloride as Cl	mg/l	APHA 27 th edition	7.9
16	Carbonate as CO ₃	mg/l	IS 3025 (Part 30)-1991	53.4
17	Bicarbonate as HCO ₃	mg/l	IS 3025 (Part 21)-2009	30.0
	Total Hardness	mg/l	IS 3025 (Part 21)-2009	238.0

Sample DW - Ground water, NR - no result.

For Maharashtra State Power Ltd.



Dr. D.G. Nayal, Analyst

Notes

1. This report is valid only if the sample is analyzed by testing.
2. Any correction or modification in parts will be the responsibility of the laboratory.
3. This report should not be used for industrial or domestic purposes.
4. Responsibility of this report shall be published with the copy of the report.

12/09/24

PLA-6 - C

 <p>भारत Steel Authority Limited</p>	<p>STEEL AUTHORITY OF INDIA LIMITED. BHILAI STEEL PLANT EIA-EMP Studies for Revised Configuration of 7.0 MTPA Modernization-Cum-Expansion of BSP along with CPP at Bhilai, Chhattisgarh</p>	
---	---	---

3.2.4.1. Results of Ground Water Quality

The result of ground water quality for post monsoon season is given in Table 3.2.4d. In absence of any specific norms for Ground Water Quality, the results have been compared with drinking water quality standards specified in IS: 10500 (2012)

The result shows that in all the ground water samples most of the parameters are within the respective acceptable limit of IS: 10500 except for the aluminium, calcium, total hardness and total alkalinity. The aluminium, Ca, total hardness and total alkalinity levels are more than the acceptable limits but within the desirable limit. For example, in case of Aluminium, GW2 and GW6 are below the acceptable limit and samples GW1, GW3, GW4, GW5, GW7, and GW8 are above the acceptable limits but below the desirable limit. Whereas in case of Calcium the sample GW1, GW2, GW5, GW7, are below the acceptable limit and GW3, GW4, GW6 and GW8 are below the desirable limit. In case of Alkalinity ground water samples GW1, GW5 and GW7 are below acceptable limits while the samples GW2, GW3, GW4, GW6 and GW8 are below the desirable limit. And for hardness only sample GW5 is below the acceptable limit while the remaining samples are below the desirable limit (Table 3.2.4d).

1793

Description of the Environment

SI. No.	Parameter	Parameters Concerning Toxic Substances										
		Norms 1	* Norms 2	GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	GW6	GW7	GW8	
21	Cadmium (as Cd), mg/L max	0.003	No relaxation	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
22	Cyanide (as CN), mg/L max	0.05	No relaxation	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
23	Lead (as Pb), mg/L max	0.01	No relaxation	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
24	Mercury (as Hg), mg/L max	0.001	No relaxation	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
25	Nickel (as Ni), mg/L max	0.02	No relaxation	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
26	Total Arsenic (as As), mg/L max	0.01	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
27	Total Chromium (as Cr), mg/L max	0.05	No relaxation	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

* Norms as per Drinking Water - Specification - IS 10500 (2012) (Requirement for desirable limits) 2. The desirable limits in the absence of alternate source



STEEL AUTHORITY OF INDIA LIMITED
 BHILAI STEEL PLANT
 EIA-EMP Studies for Revised Configuration of 7.0 MTPA Modernization-Gum-Expansion of BSP along with CPP at Bhilai, Chhattisgarh





STEEL AUTHORITY OF INDIA LIMITED
BHILAI STEEL PLANT
 EIA-EMP Studies for Revised Configuration of 7.0 MTPA Modernization-Cum-Expansion of BSP
 along with CPP at Bhilai, Chhattisgarh



Table 3.2.4d : Ground Water Quality during Post-Monsoon Season

Sl. No.	Parameter	Norms 1	Norms 2	GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	GW6	GW7	GW8
---------	-----------	---------	---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Organoleptic and Physical Parameters

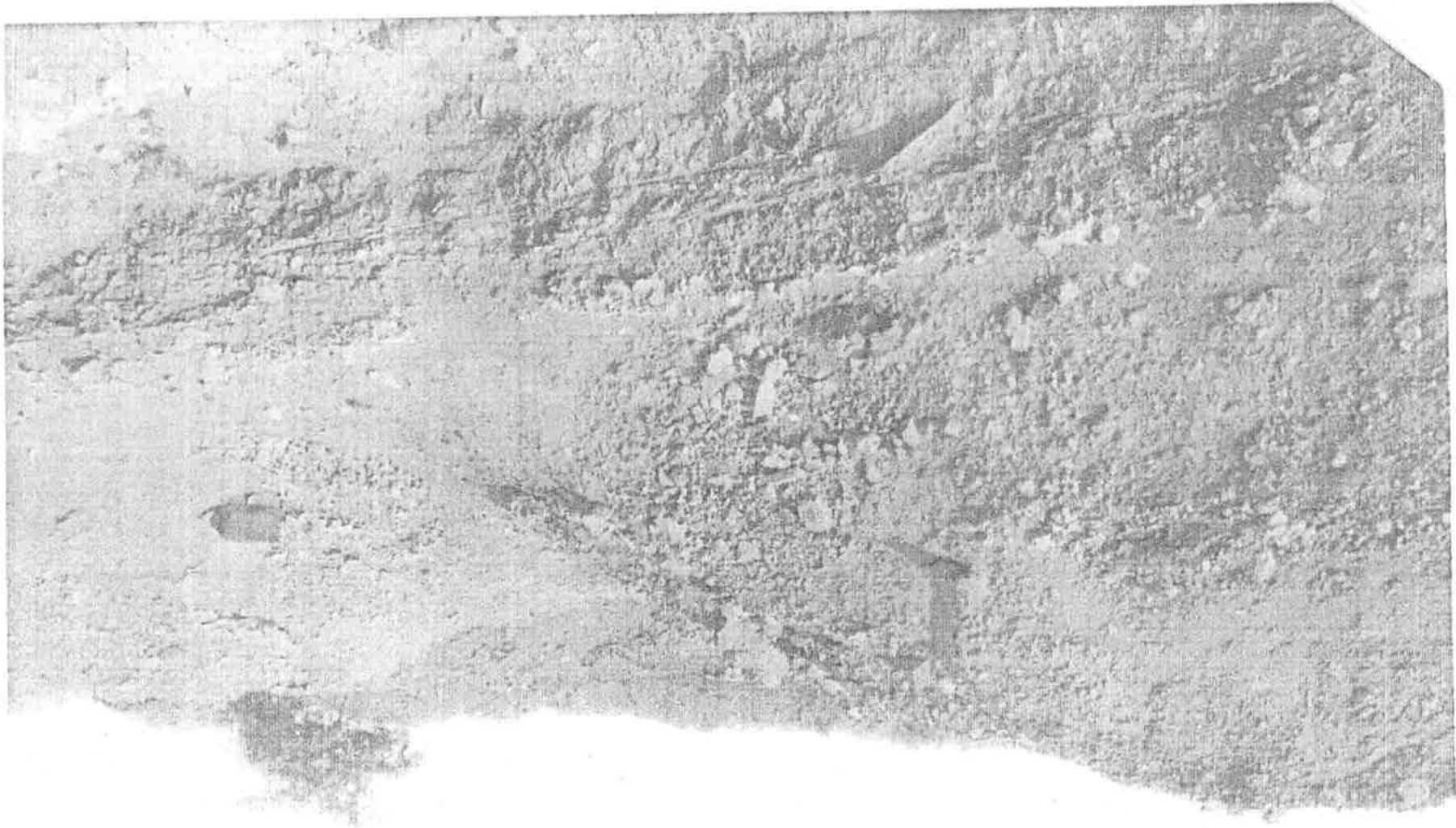
1.	Colour, Hazen units, Max	5	15	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
2.	Odour	Unobjectionable									
3.	pH Value	6.5 to 8.5	No Relaxation	7.39	7.25	7.23	7.25	7.62	7.29	7.36	7.32
4.	Taste	Agreeable									
5.	Turbidity, NTU Max	1	5	0.27	0.04	0.16	0.26	0.17	0.21	0.25	0.23
6.	Total dissolved solids, mg/l	500	2000	404	375	388	576	242	467	387	466

General Parameters Concerning Substances Undesirable In Excessive Amounts

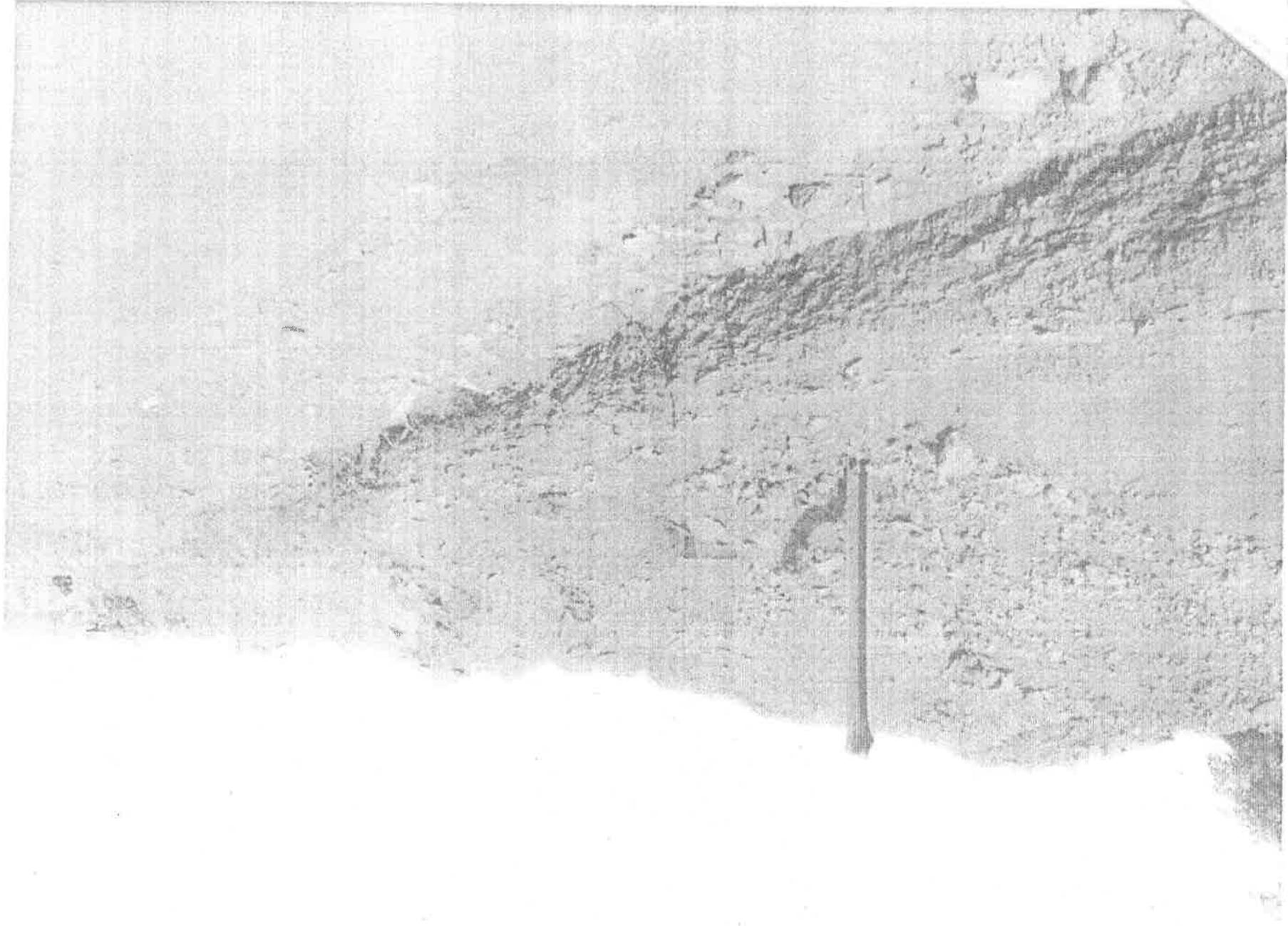
7.	Aluminium as Al, mg/l	0.03	0.06	< 0.01	0.042	0.095	0.13	< 0.01	0.152	0.106	0.106
8.	Barium as Ba, mg/l max	0.5	1	0.182	< 0.05	0.05	0.286	< 0.05	0.203	0.171	0.171
9.	Calcium (as Ca), mg/l max	75	200	67.33	69.94	80.18	80.70	48.1	68.18	49.7	66.67
10.	Chloride (as Cl), mg/l max	250	1000	44.86	19.28	23.14	50.51	15.43	63.64	40.79	34.87
11.	Copper (as Cu), mg/l max	0.05	1.5	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	1.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
12.	Fluoride (as F), mg/l max	1	1.5	0.45	0.48	0.22	0.3	0.07	0.28	0.36	0.36
13.	Iron (as Fe), mg/l max	0.3	No Relaxation	0.128	< 0.05	0.195	0.179	0.157	< 0.05	0.267	0.082
14.	Magnesium (as Mg), mg/l max	30	100	8.75	8.75	8.75	10.69	5.75	17.5	23.83	12.64
15.	Manganese (as Mn), mg/l max	0.1	0.3	0.01	0.018	0.014	0.018	0.01	< 0.01	0.023	< 0.01
16.	Nitrate (as NO ₃), mg/l max	45	No Relaxation	19.82	8.28	8.28	1.82	1.0	29.1	14.28	14.28
17.	Sulphate (as SO ₄), mg/l max	200	400	24.74	6.62	24.49	60.47	12.81	37.16	28.8	33.95
18.	Total alkalinity (as CaCO ₃), mg/l	200	600	188	224	224	240	152	204	168	232
19.	Total hardness (as CaCO ₃), mg/l max	200	600	204	208	208	268	156	292	220	268
20.	Zinc (as Zn), mg/l max	5	15	0.385	0.172	0.521	0.38	0.576	0.10	0.27	0.18

hpt

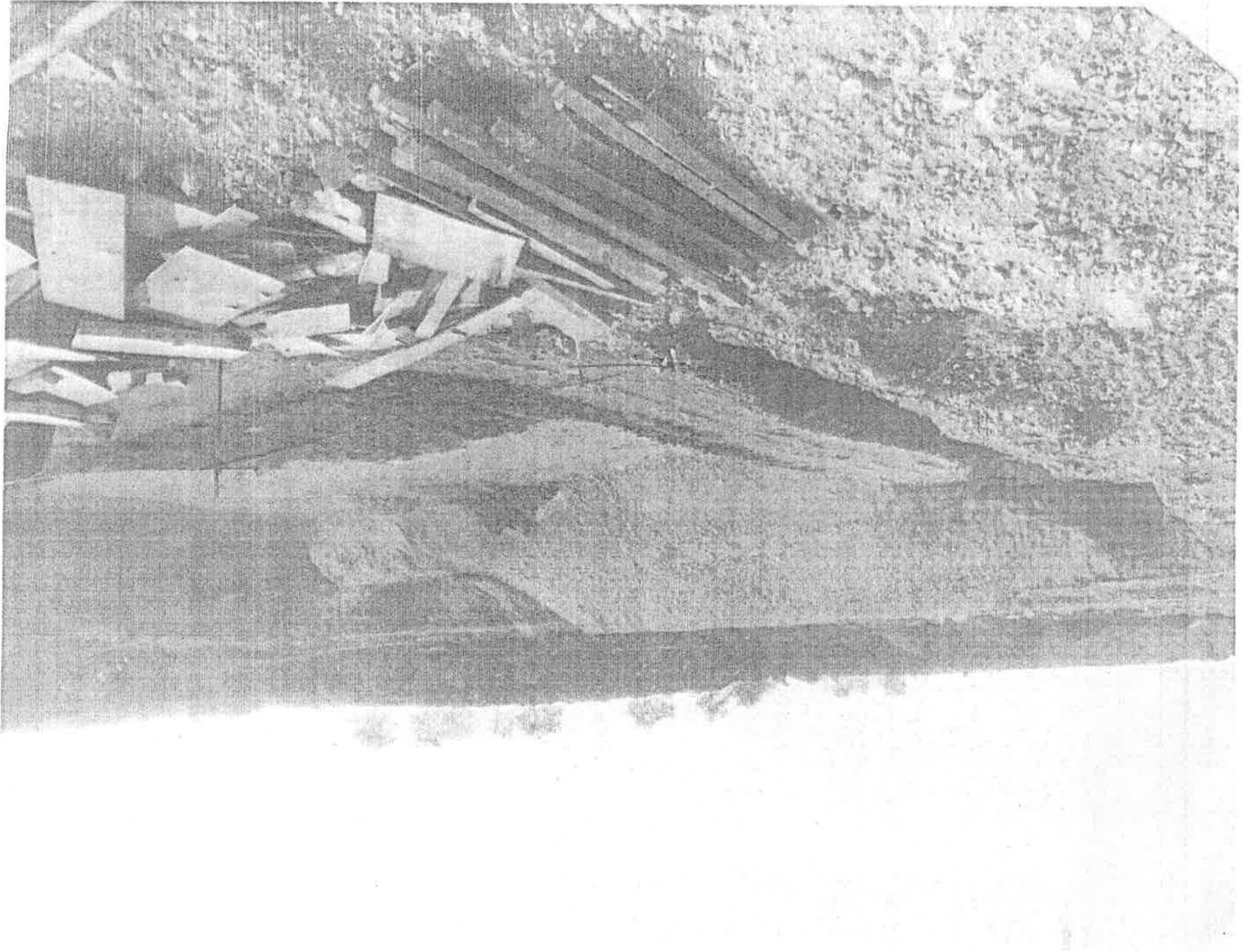
5121



1796



1971



माननीय नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल प्रिंसिपल बेंच, नई दिल्ली के प्रकरण क्रमांक ओ.ए. नंबर 804/2017 (कन्टामिनेटेड साइट) के संबंध में निरीक्षण प्रतिवेदन

निरीक्षण प्रतिवेदन

01. स्थल (site) का नाम : मकडम साईड भिलाई-03, मे0 भिलाई इस्पात संयंत्र, भिलाई जिला-दुर्ग, पिन-491000 (वास्तविक स्थल सेक्टर-2, राजेश पटेल स्पोर्ट्स काम्प्लेक्स (खेल का मैदान) 22.04.2020
02. निरीक्षण दिनांक : केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड का पत्र क्रमांक F.No.B-29016/CS(16)/NGT/2019/W/M-1/13425 date 11 March-2020
03. निरीक्षण का संदर्भ :
04. निरीक्षणकर्ता अधिकारी का नाम : 1. नवीनचंद्र मालवीय, वैज्ञानिक छ.ग.पर्यावरण संरक्षण मण्डल, भिलाई 2. अभिनीत सिंह चौहान, सहायक अभियंता, छ.ग.पर्यावरण संरक्षण मण्डल, भिलाई
05. निरीक्षण के समय उपस्थित : 1. श्रीमती उमा कटोच, महाप्रबंधक पर्या0 प्रबंधन विभाग, बीएसपी, भिलाई 2. श्री के. प्रवीण, महाप्रबंधक, पर्या0 प्रबंधन विभाग, बीएसपी, भिलाई
06. निरीक्षण के दौरान पाई गई स्थिति का विवरण :-
1. केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के उपरोक्त पत्र (क्रमांक-3) के बिन्दु-3 में कन्टामिनेटेड साईड का नाम मकडम साईड भिलाई-03, मे0 भिलाई इस्पात संयंत्र, भिलाई, जिला-दुर्ग, पिन-491000 दर्शाया गया है जिसके जी.पी.एस. कोऑर्डिनेट्स अक्षांश-21.205278 तथा देशांतर-81.361957 है। उक्त जी.पी.एस. कोऑर्डिनेट्स की लोकेशन पर वस्तुतः राजेश पटेल स्पोर्ट्स काम्प्लेक्स (खेल का मैदान), सेक्टर-2, भिलाई टाउनशिप क्षेत्र स्थित है।
2. राजेश पटेल स्पोर्ट्स काम्प्लेक्स (खेल का मैदान) के उत्तर में सेक्टर-2 सड़क मार्ग, मुम्बई हावड़ा रेल रुट तथा जी.ई. रोड, दक्षिण में सड़क-1 सेक्टर-2 भिलाई आवासीय क्षेत्र, पूर्व में सेक्टर-1 तथा सेक्टर-2 के मध्य का सड़क मार्ग एवं सेक्टर-1 का आवासीय क्षेत्र तथा पश्चिम में सेक्टर-2 आवासीय क्षेत्र स्थित है।
3. निरीक्षण में उक्त स्थल एवं आसपास के क्षेत्र में औद्योगिक टोस अपशिष्ट का अपवहन किया जाना नहीं पाया गया।

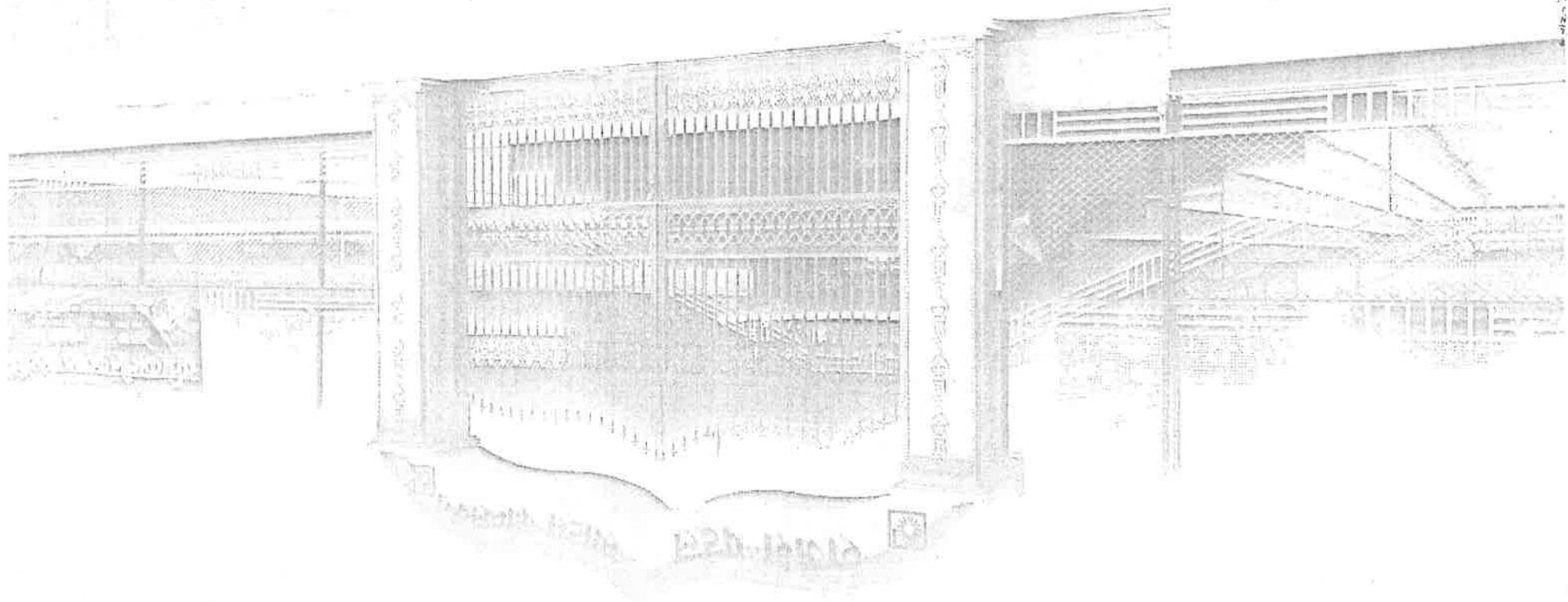
12/19

4. यह क्षेत्र पूर्व से ही आवासीय क्षेत्र रहा है। उद्योग प्रतिनिधियों ने भी मौके पर यह जानकारी दी है कि पूर्व में इस क्षेत्र में कभी भी किसी भी तरह के ठोस अपशिष्ट का अपवहन नहीं किया गया है।

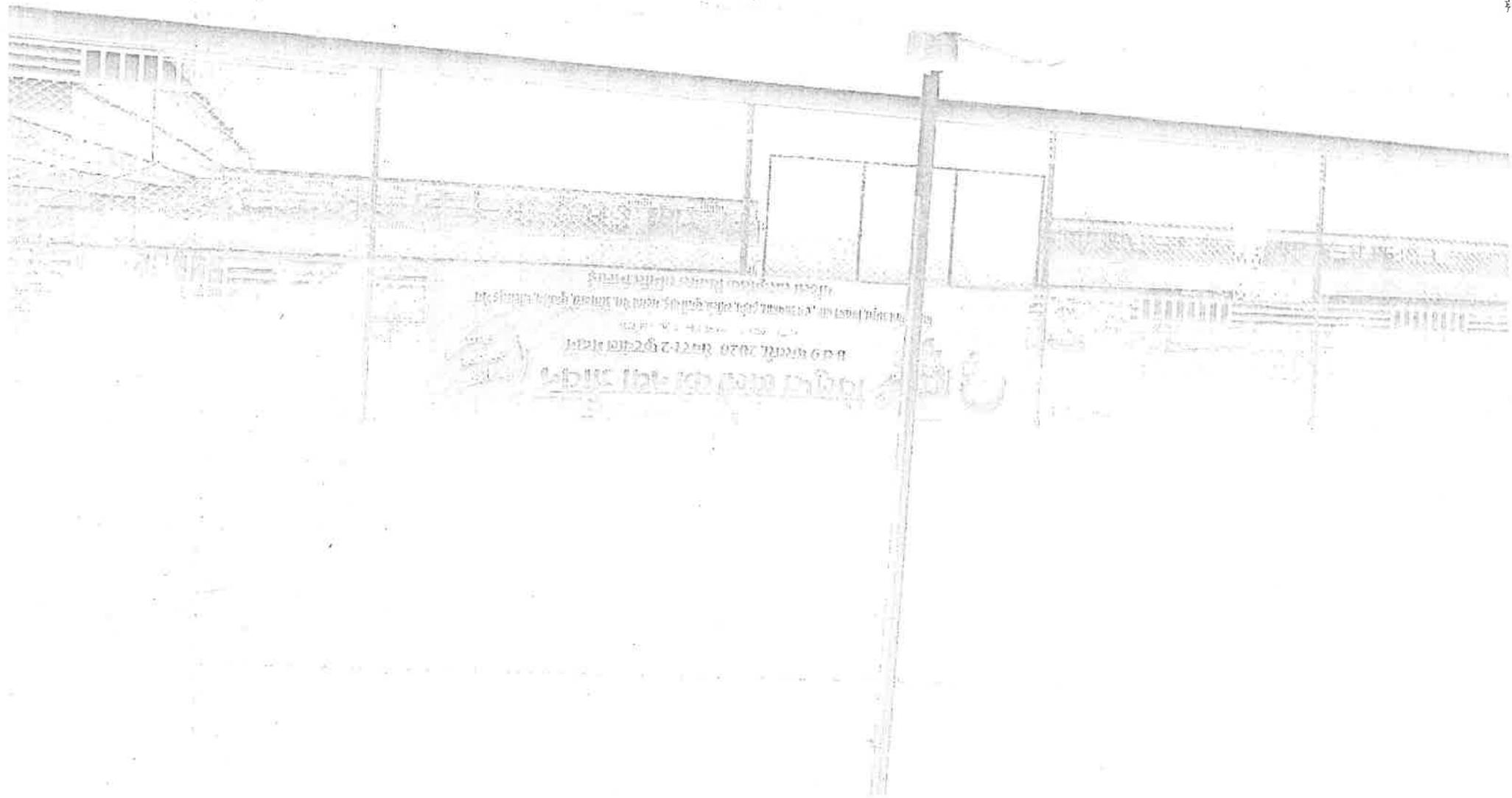
अमनीत सिंह चौहान,
सहायक अभियंता,
छ.ग.पर्यावरण संरक्षण मण्डल, भिलाई

नवीनचंद्र मालवीय,
वैज्ञानिक
छ.ग.पर्यावरण संरक्षण मण्डल, भिलाई

1808
1808



1987



माननीय नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल प्रिंसिपल बेंच, नई दिल्ली के प्रकरण क्रमांक ओ.ए. नंबर 804/2017 (कन्टामिनेटेड साइट) के संबंध में निरीक्षण प्रतिवेदन

निरीक्षण प्रतिवेदन

01. स्थल का नाम : मे० विष्णु केमिकल लिमिटेड,
नन्दिनी-खुदिनी अबैन्डन्ड माइन्स,
(Abondend Mines) भिलाई जिला-दुर्ग।
02. निरीक्षण दिनांक : 20.04.2020
03. निरीक्षण का संदर्भ : केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड का पत्र क्रमांक
F.No.B-29016/CS(16)/NGT/2019/WM-I/13425
date 11 March 2020
04. निरीक्षणकर्ता अधिकारी का नाम : डॉ० अनीता सावंत, क्षेत्रीय अधिकारी
अभिनीत सिंह चौहान, सहायक अभियंता
05. निरीक्षण के समय उपस्थित प्रतिनिधि : श्री शिव प्रसाद

06. निरीक्षण के दौरान पाई गई स्थिति का विवरण :-

- केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के उपरोक्त पत्र (क्रमांक-3) के बिन्दु-3 में उक्त कन्टामिनेटेड साइट का नाम नन्दिनी-खुदिनी अबैन्डन्ड माइन्स (मे० विष्णु केमिकल लिमिटेड) जिला-दुर्ग, पिन-491001 दर्शाया गया है जिसके जी.पी.एस. कोऑर्डिनेट्स अक्षांश-21.311136 तथा देशांतर-81.366038 है। साइट के अंतर्गत एक निष्क्रिय घूना प्रत्थर खदान को परिवर्तित कर सिक्योर्ड लैन्डफिल के रूप में विकसित किया गया है। उद्योग के लियिंग संरक्षण में रोस्ट की लियिंग से ठोस अपशिष्ट लीचमड उत्पन्न होता है जो एक हेक्जावैलेन्ट कोमियम युक्त वाटर साल्यूबल पदार्थ है। उद्योग में स्थापित ठोस अपशिष्ट उपचार संयंत्र के अंतर्गत सेटलिंग कम ड्राईंग टैंक और बॉल मिल में उक्त को फ़ैसस क्लोराईड और सल्फ्यूरिक एसिड से उपचारित कर उपचारित लीचमड (ड्राईवैलेन्ट कोमियम युक्त वाटर इनसाल्यूबल पदार्थ) में परिवर्तित किया जाता है। इस लीचमड के लगभग 60 प्रतिशत भाग को पुनः रॉ गटेरियल के रूप में उद्योग के रोटरी क्लिन में उपयोग कर पुर्नचकित कर लिया जाता है एवं लगभग 40 प्रतिशत का कुछ भाग उद्योग में ही पुनः उपयोग के लिये संचित रखा जाता है एवं शेष भाग का अपवहन सिक्योर्ड लैन्डफिल में किया गया है।

3. मण्डल मुख्यालय, रायपुर द्वारा उद्योग को जनित ठोस अपशिष्ट-लीचमड की सिक्योर्ड लैन्डफिलिंग/अपवहन ग्राम नदिनी खुदिनी जिला दुर्ग के खसरा नंबर-1924/2 (एकबा लगभग 5 एकड़) में स्थित निष्क्रिय चूना पत्थर खदान (उक्त कन्टामिनिटेड साईट) में किये जाने हेतु सशर्त अनुमति दिनांक 24.05.2002 को जारी की गई थी। इस निष्क्रिय खदान/सिक्योर्ड लैन्डफिल से भूमिगत जल प्रदूषण को रोकने के लिये खदान की भीतरी सतह (इनर वॉल) में 1.5 एम.एम. मोटी एच.डी.पी.ई. की लाईनिंग की गई थी। साथ ही लीचेंट के कलेक्शन के लिये तल में सम्पिट, लीचेंट कलेक्शन पाईप और एक पम्प की भी व्यवस्था की गई थी।

4. उपचारित लीचमड की लैन्डफिलिंग उक्त साईट में वर्ष अप्रैल 2003 से वर्ष अप्रैल 2008 तक की गई, तदोपरांत साईट में लीचमड का अपवहन किया जाना बन्द कर दिया गया। सिक्योर्ड लैन्डफिल के पूर्ण हो जाने के उपरांत लैन्डफिल में सतह (टॉप अपशिष्ट पर) से उपर की ओर कमरा: 600 एम.एम. मोटी बैरियर शॉयल लेयर, 1.5 एम.एम. मोटी एच.डी.पी.ई. जिओमेम्ब्रेन लेयर, 300 एम.एम. मोटी ड्रेनेज सिस्टम (पासम्यता 10^{-2} सेन्टीमीटर/सेकण्ड) लेयर एवं वेजीटेशन लेयर बिछाकर इसे वैज्ञानिक पद्धति से बन्द किया जा चुका है जो निरीक्षण दिवस भी बन्द पाई गई। भूमिगत जल एवं गिट्टी में क्रोमियम की मात्रा के विश्लेषण हेतु 4 स्थानों से बोरेवेल पानी एवं 2 स्थानों से गिट्टी के नमूने लिये गये। विश्लेषण से प्राप्त परिणाम संलग्न है (संलग्नक-8)।



अमनीता सिंह चौहान,
सहायक अभियंता


डॉ० अनीता सावंत,
क्षेत्रीय अधिकारी
छ.ग.पर्यावरण संरक्षण मण्डल, भिलाई



100-272, Phase 1, Sector 15, Gurgaon, Haryana
 122001, India
 Tel: +91 122 4022727, Fax: +91 122 4022728, Email: info@ultimateenv.com

To: The Regional Officer,
 Chhattisgarh Environment
 Conservation Board,
 Bhaul, Distt. Durg (C.G.)

Report No UES/TR/20-21/040
Date of Report 24/04/2020
Lab Ref No UES/20-21/W/065-068
Date of Receipt 23/04/2020
Date of Analysis Start:25/04/2020 End:26/04/2020

SAMPLE DETAILS

CUSTOMER REF. NO. & DATE 56/A, SWM, /S.W.R./C.V.A.R./ 2020, Dated: 24/04/2020

CUSTOMER SAMPLE ID
 1. PRABHA SPRINKER MINES PIT WATER
 2. PRABHA SHANKAR BOREWELL WATER
 3. NEMANT SRFU BOREWELL WATER
 4. NENDINI CHOWK, BOREWELL WATER

SAMPLE TYPE WATER **SAMPLE CONDITION AT RECEIPT** OK

PACKING OF SAMPLE JERRI- CANE **SAMPLE COLLECTED BY** CECS STAFF

OTHERS DETAILS SEALED **QUANTITY RECEIVED** APPROX 1 LTR EACH.

TEST REPORT

SR. NO.	PARAMETER	UNIT	METHOD OF TEST	RESULT		
				PRABHA SHANKAR MINES PIT WATER	PRABHA SHANKAR BOREWELL WATER	NANDINI CHOWK, BOREWELL WATER
1	pH Value at 25.6°C	-	7.87	7.55	7.85	7.41
2	Total Dissolved Solids	mg/l	949.8	264.0	442.8	263.2
3	Chromium (as Cr)	mg/l	0.005	0.019	0.016	0.008

NOTE: mg/lit: milligram per liter.

REMARKS: RESULTS ARE AS ABOVE

Terms & conditions

- The above analysis report refers to the particular sample received at our end and the use of the report for publication, circulation or no legal dispute is forbidden.
- Test samples will be retained for 07 days after having received report unless otherwise agreed with customer.
- This letter is intended as the party heading to the particular only.

PREPARED BY 21/04/2020

For ULTIMATE ENVIRONMENTAL SOLUTIONS

(Signature)
 AUTHORIZED SIGNATORY

End of the test report

1803



HDD-272, Phase II - Near JIP Chowk
Ring Road No.-2, Kabir Nagar, Raipur (C.G.) - 492099
Ph. 0771 - 4027777 | Email: ultimateenviro@gmail.com

To: The Regional Officer,
Chhattisgarh Environment
Conservation Board,
Bhilai, Dist. Durg (C.G.)

Report No: UES/TR/20-21/045
Date of Report: 24/04/2020
Lab Ref No: UES/20-21/W/069
Date of Receipt: 23/04/2020
Date of Analysis: 23/04/2020

SAMPLE DETAILS

CUSTOMER REF. NO. & DATE: 55/N.SUN/55M/B.V.A.5/2020, Dated: 24/04/2020
SAMPLING LOCATION: NEAR PIT SITE SOIL SAMPLE SOUTH-WEST DIRECTION
SAMPLING PROCEDURE: MANUAL ON SOIL, BARNY & WATER ANALYSIS
MONITORING FOR: SOIL
SAMPLE COLLECTED BY: SACH STAFF
QUANTITY RECEIVED: APPROX 1 KG

TEST REPORT				
SR. NO.	PARAMETER	UNIT	METHOD OF TEST	RESULT
	Chromium (as Cr)	mg/kg	Agriculture soil Manual	4.8

REMARKS: RESULTS ARE AS ABOVE

TESTING CONDITIONS

- The above analysis report refers to the particular sample received at our end and the use of the report for publication, circulation or as legal evidence is forbidden.
- Test sample will be retained for 37 days after issue of test report unless otherwise agreed with customer.
- This is for information as the party has asked for above test(s) only.

PREPARED BY: *[Signature]* 24/04/2020

For ULTIMATE ENVIRONMENTAL SOLUTIONS

[Signature] 24/04/2020
AUTHORIZED SIGNATORY





Ultimate
ENVIROLYTICAL SOLUTIONS

272-HDD, Phase - III,
Kabir Nagar, Ring Road - 2,
Raipur, Chhattisgarh

1806

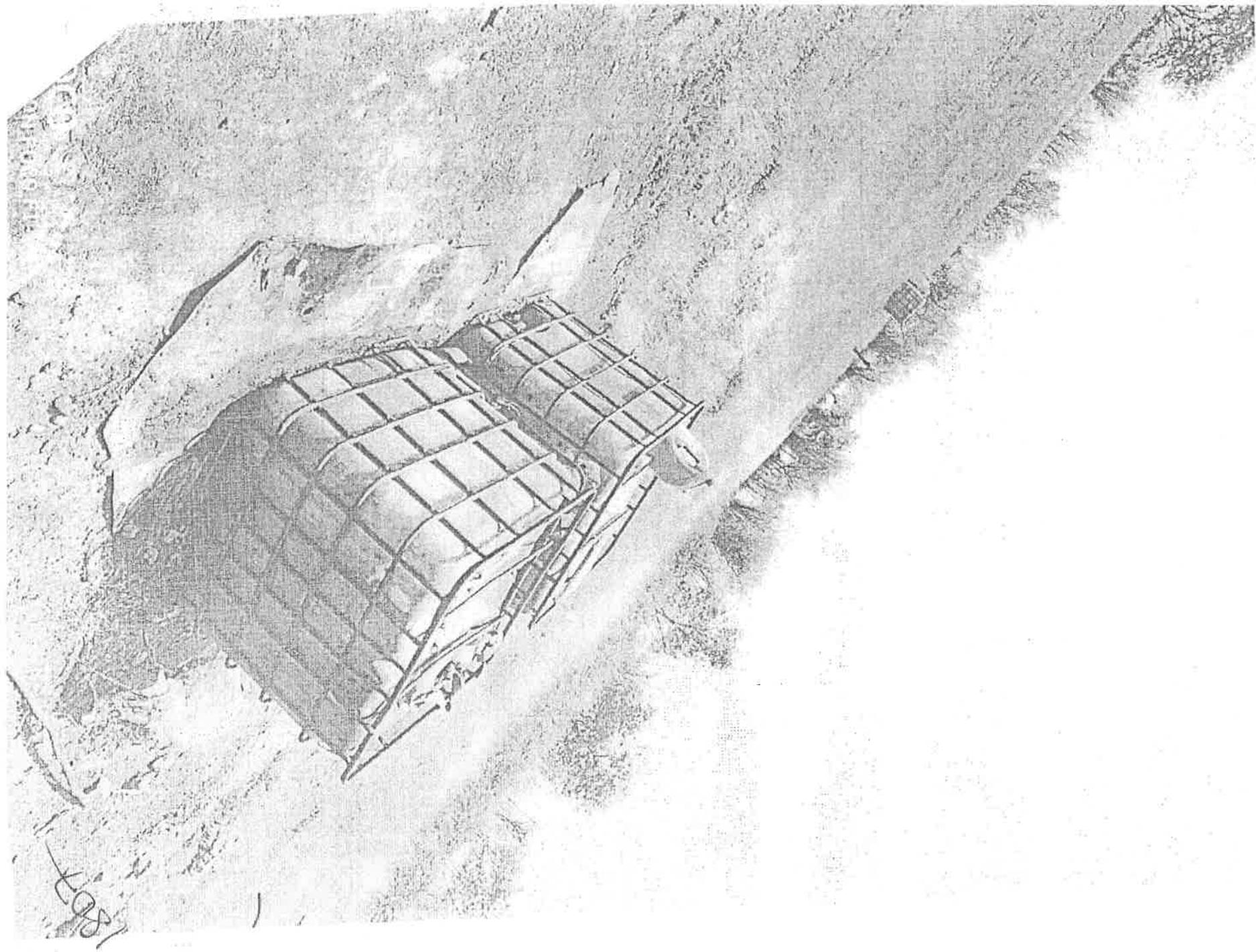
ORIGINAL FOR RECEIPT

TAX INVOICE

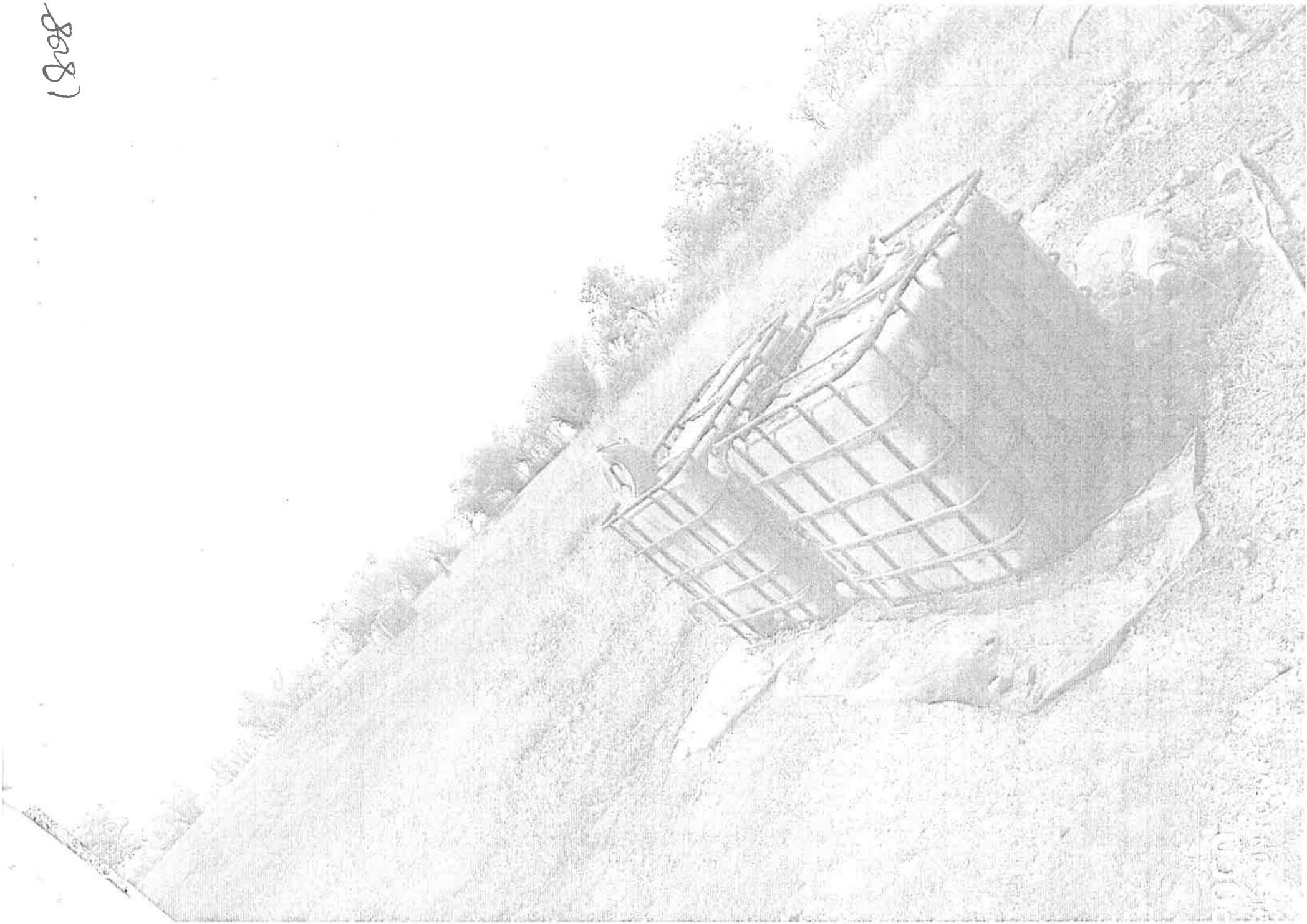
Ultimate Envirolytical Solutions		GSTIN Number	22AAEFU4612N2Z4		
HDD - 272, Phase - III, Near JP Square,		State Code	22		
Kabir Nagar, Ring Road No. - 02,		SAC Code	9983		
Raipur (C.G.) - 492099		PAN No.	AAEFU4612N		
Email - ultimatenviro@gmail.com					
Party Details :		Invoice Number	UES/20-21/0025		
THE REGIONAL OFFICER,		Invoice Date	27-04-2020		
CHHATTISGARH ENVIRONMENT		Work Order No.			
CONSERVATION BOARD,			56/सं.सं./स.प.प.सं.प. / 2020 , dated :24/04/2020		
BHILAI (C.G.)					
Sr. No.	Description	Parameters	No. of Samples	Rate (Rs.)	Amount (Rs.)
1	Water Analysis	pH, TDS, Cr	1	1400.00	1400.00
2	Soil Analysis	Cr	1	800.00	800.00
Total Charges					2,200.00
CGST @ 9 %					198.00
SGST @ 9 %					198.00
Total Amount					2,596.00
Rupees in words:		Two Thousand five Hundred Ninety Sixty Only.			
Our A/c Detail:		For, Ultimate Envirolytical Solutions			
Name: State Bank of India		Ultimate Envirolytical Solutions			
Address: Pandri Tarai Raipur		Phase - III, Ring Road No. 2, Raipur, Chhattisgarh			
Branch Code: 06085		Authorized Signatory			
A/c No. 35490232715					
IFSC Code: SBIN0006085					

E-MAIL: ultimatenviro@gmail.com, info@ueslab.com

Ph. No. : 0771-4027777 / 89599 91234



8081



6887



6887

POCO FI



क्षेत्रीय कार्यालय

छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल

तहसील कार्यालय के पास, रामपुर, कोरबा, जिला-कोरबा(छ.ग.)

दूरभाष क्रमांक 07759-222370, ई. मेल-rocecbkorba@gmail.com

क्रमांक 128 / क्षे.का./छ.ग.प.सं.मं./2020 कोरबा, दिनांक 21/5/2020
प्रति,

सदस्य सचिव,

छ.ग.पर्यावरण संरक्षण मंडल,

नवा रायपुर, अटल नगर, रायपुर (छ.ग.)

विषय :- Compliance of the directions of Hon'ble the NGT, Principal Bench, New Delhi, in the matter of O.A. 804/2017, Rajiv Narayan & Anr. Vs. Uol & Ors w.r.t. Contaminated Sites. Reg.

संदर्भ :- मंडल मुख्यालय, रायपुर से प्राप्त ई-मेल दिनांक 12.05.2020

उपरोक्त संदर्भित विषयांतर्गत लेख है कि दिनांक 28.02.2020 को इस कार्यालय द्वारा केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के विश्लेषक श्री संजय मुकाती के साथ मेसर्स भारत एल्युमिनियम कंपनी लिमिटेड, बालको नगर, कोरबा के समीप स्थित प्रारूप में दिए गये जी.पी.एस. कार्डिनेट के आसपास के क्षेत्र जो कि परसामांवा Latitude - 22.402168, Longitude - 82.737829 एवं लालघाट क्षेत्र Latitude - 22.394047, Longitude - 82.733267 के अंतर्गत आते हैं, से भूमिगत जल एवं मृदा के दो-दो नमूने विश्लेषण हेतु लिए गए। जिनका विश्लेषण MoEF से मान्यता प्राप्त Vimta Lab के माध्यम से कराया गया। विश्लेषण परिणाम जिनमें मुख्य पैरामीटर के साथ विशेष रूप से फ्लोराईड, साइनाईट एवं लेड का विश्लेषण किया गया। उक्त रिपोर्ट के आधार पर मुख्य रूप से संदर्भित तीनों पैरामीटर फ्लोराईड, साइनाईट एवं लेड का परिणाम तय मानकों के अंदर ही पाया गया। परसामांवा के समीप पूर्व में सन् 2009 तक रेडमड पॉण्ड संचालित किये जाते थे, जिन्हें बालको प्रबंधन द्वारा MoEF से अनुमति उपरान्त राखडबांध में परिवर्तित कर लिया गया है तथा लालघाट क्षेत्र में दूषित जल के निस्तार हेतु ऑक्सीडेशन पॉण्ड बनाये गये थे, किन्तु विगत 15 वर्षों से उक्त ऑक्सीडेशन पॉण्ड का उपयोग नहीं किया गया है। वर्ष 2011-12 में इस क्षेत्र राखड का भराव पश्चात लगभग 23 एकड़ क्षेत्र में वन विकास निगम के माध्यम से वृक्षारोपण कराया गया है। विश्लेषण रिपोर्ट एवं फोटोग्राफ पत्र के साथ संलग्न है।

संलग्न : उपरोक्तानुसार।

क्षेत्रीय अधिकारी

छ.ग.पर्यावरण संरक्षण मंडल, कोरबा

Vimta Labs Limited

Registered Office
142, IDA Phase II, Cherlepally
Hyderabad-500 051, Telangana, India
T : +91 40 2726 4141
F : +91 40 2726 3657

Vimta

Driven by Quality. Inspired by Science.

ISSUED TO**Chhattisgarh Environment Conservation Board****(CECB) KORBA, Chhattisgarh****495677**

Report Number

VLL/VLS/19-20/15187/001

Issued Date :- 16/3/2020

SAMPLE PARTICULARS

SPECIAL SAMPLE- GROUND WATER- LAL GHAT (BALCO)

Sample Registration Date

28/02/2020

Sampling Date

28/02/2020

Analysis Starting Date

28/02/2020

Analysis Completion Date

15/3/2020

Test Required

pH value, Color, Taste, Odour, Turbidity, Alkalinity, TDS, Total hardness as CaCO₃, Calcium as Ca, Magnesium as Mg, Chlorides as Cl, Fluorides as F, Lead as Pb, Cyanides**SAMPLE RECEIVED FROM CECB KORBA****TEST REPORT**

Sr. No.	Parameters	UOM	Limits	Lal Ghat Hand pump (Near Road)	Lal Ghat Hand pump (Inside Basti)
1	pH value	-	6.5-8.5 (NR)	6.88	6.94
2	Color	Hazen	5(15)	Colorless	Colorless
3	Taste	-	Agreeable	Agreeable	Agreeable
4	Odour	-	Agreeable	Agreeable	Agreeable
5	Turbidity	NTU	1(5)	1.3	2.1
6	Alkalinity	mg/l	200(600)	56.8	94.8
7	Total dissolved solids at 180°C	mg/l	500(2000)	110	272
8	Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	200(600)	49	137
9	Calcium as Ca	mg/l	75(200)	10.4	27.8
10	Magnesium as Mg	mg/l	30(100)	5.59	16.4
11	Chlorides as Cl	mg/l	250(1000)	10.8	21.3
12	Fluorides as F	mg/l	1.0(1.5)	0.12	0.13
13	Lead as Pb	mg/l	0.01(NR)	BDL	BDL
14	Cyanides	mg/l	0.05(NR)	<0.01	<0.01



Dr. Subba Reddy Mallampati
Group Leader - Environment

Vimta Labs Limited

Registered Office
142, IDA Phase II, Cherlepally
Hyderabad-500 051, Telangana, India
T : +91 40 2726 4141
F : +91 40 2726 3657

1872

Vimta

Driven by Quality. Inspired by Science.

ISSUED TO

Chhattisgarh Environment Conservation Board

{CECB} KORBA, Chhattisgarh

495677

Report Number
VLL/VLS/19-20/15187/001
Issued Date :- 16/3/2020

SAMPLE PARTICULARS

SPECIAL SAMPLE- GROUND WATER- PARASHABHATA (BALCO)

Sample Registration Date 28/02/2020 Sampling Date 28/02/2020
Analysis Starting Date 28/02/2020 Analysis Completion Date 15/3/2020

Test Required

pH value, Color, Taste, Odour, Turbidity, Alkalinity, TDS, Total hardness as CaCO₃, Calcium as Ca, Magnesium as Mg, Chlorides as Cl, Fluorides as F, Lead as Pb, Cyanides

SAMPLE RECEIVED FROM CECB KORBA**TEST REPORT**

Sr. No.	Parameters	UOM	Limits	Parashabhata Village (Dug Well)	Parashabhata Village (Bore Well)
1	pH value	-	6.5-8.5 (NR)	6.62	6.73
2	Color	Hazen	5(15)	Colorless	Colorless
3	Taste	-	Agreeable	Agreeable	Agreeable
4	Odour	-	Agreeable	Agreeable	Agreeable
5	Turbidity	NTU	1(5)	2.1	3.2
6	Alkalinity	mg/l	200/500	64.8	132.6
7	Total dissolved solids at 180°C	mg/l	500(2000)	236	312
8	Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	200(600)	73	109
9	Calcium as Ca	mg/l	75(200)	14.6	22.6
10	Magnesium as Mg	mg/l	90(100)	8.9	12.8
11	Chlorides as Cl	mg/l	250(1000)	25.6	42.8
12	Fluorides as F	mg/l	1.0(1.5)	0.5	0.6
13	Lead as Pb	mg/l	0.01(NR)	BDL	BDL
14	Cyanides	mg/l	0.05(NR)	<0.01	<0.01



(Signature)

Dr. Subba Reddy Mallampati
Group Leader - Environment

Life Sciences Campus, # 5, MN Science & Technology Park, Genome Valley, Shamirpet, Hyderabad - 500 101, Telangana, India
T : +91 40 6740 4040 E : mdooffice@vimta.com URL : www.vimta.com

CIN : L24110TG1990PLC011977

1873

1873 1873 1873 1873 1873
E-mail : dhnpd@rediffmail.com

छत्तीसगढ़ राज्य वन विकास निगम लिमिटेड

कार्यालय-मण्डल ५ बंधक औद्योगिक वधारोपण मण्डल कोरवा (छ.ग.)

प्राचीन गुफा राम जागकी मंदिर, सीतामणी, स्टेशन रोड, कोरवा (छ.ग.) पिन 495678

क्रमांक/वशिति/औद्युम/2014/ 2026 कोरवा, दिनांक 01/12/2014

प्रति,

महाप्रबंधक,

बालको, कोरवा

जिला :- कोरवा (छ.ग.)

विषय :- वधारोपण वर्ष 2014-15 का कार्य पूर्ण प्रतिवेदन।

संदर्भ :- वनविभाग क्रमांक

महोदय,

उपरोक्त विषयान्तर्गत लेख है कि आपके संस्थान बालको के संदर्भित कार्यादेश के तहत लालघाट बालको में 23,000 पौधे का रोपण कार्य 31/08/2014 तक पूर्ण कर लिया गया है। सूचनाार्थ सादर प्रस्तुत।

“सधन्यवाद”

संलग्न :- रोपण पूर्ण प्रतिवेदन।

भवदीय


मंडल प्रबंधक

औद्योगिक वधारोपण मंडल
कोरवा (छ.ग.)

Baitoo Bansa Balam Yashvi, 623000 Pimpri



उत्तीरुण इ राज्य वन विकास निगम लिमिटेड
अध्यात्मिक वृक्षरोपण मुसल, कोरबा (उ.प्र.)
 उत्तीरुण वन क्षेत्र विकास निगम लिमिटेड, कोरबा (उ.प्र.)

प्रमाणित किया गया है कि उपरोक्त विवरण सही है।
 प्रमाणित किया गया है कि उपरोक्त विवरण सही है।
 प्रमाणित किया गया है कि उपरोक्त विवरण सही है।

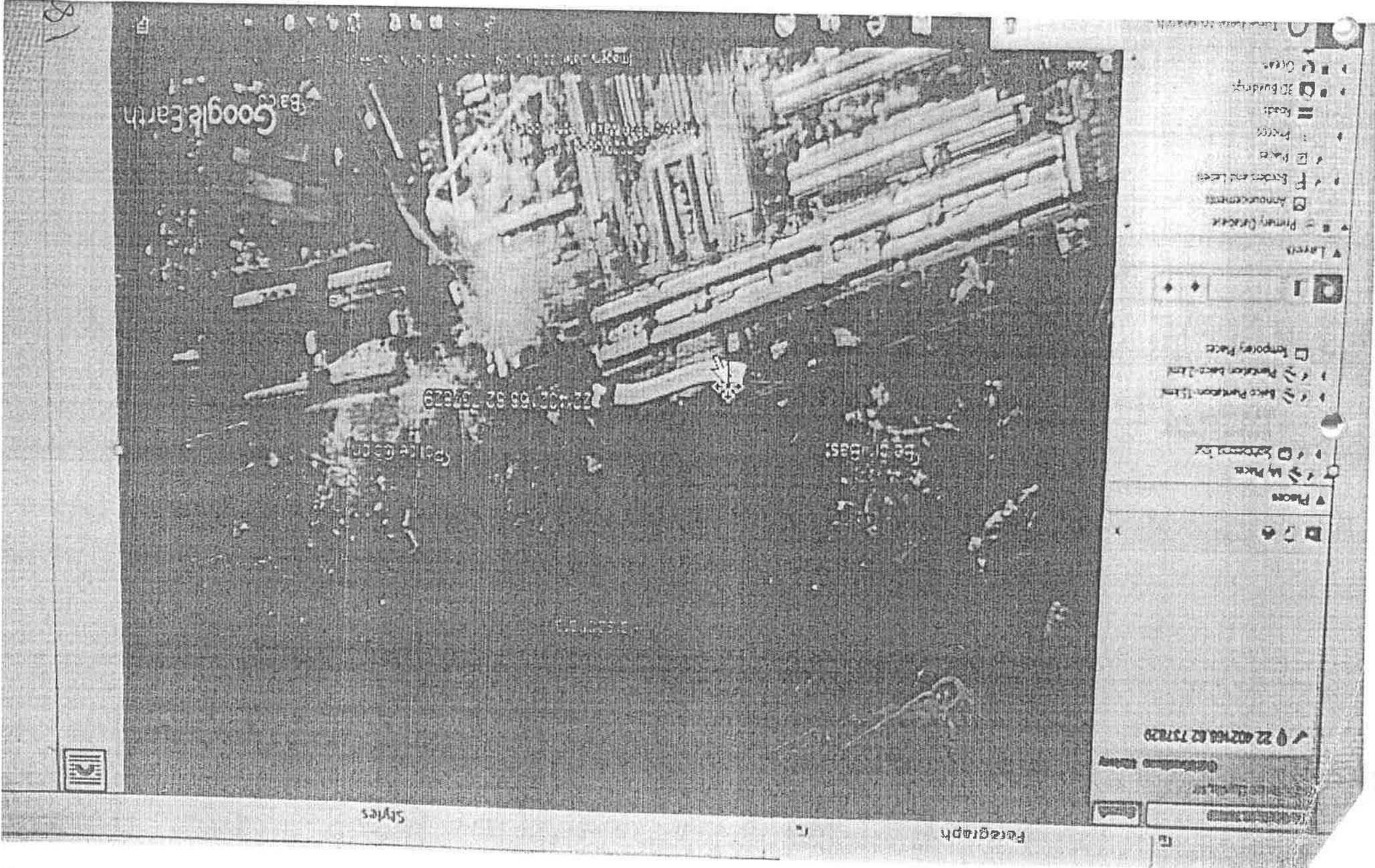
क्र.	मजाहि	पौधा संख्या	क्र.	प्रजाति	टिप्पणी	क्र.	प्रजाति	कीट संख्या
1	2	5	2	5	1	2	5	
01	1640	14	रामोनी	300	27			
02	3420	15	डोमरुके	250	28			
03	3590	16	डोमरुके/काल	15	29			
04	800	17	सोनालगा	240	30			
05	500	18	क्यारा	80	31			
06	25	19	क्यारा	70	32			
07	2880	20	क्यारा	500	33			
08	400	21			34			
09	1050	22			35			
10	1300	23			36			
11	1850	24			37			
12	1000	25			38			
13	3290	26			39			
योग :-		21545	योग :-		23000	योग :-		
महायोग (अंकों में) :		23000	(शब्दों में)		तेइस हजार आठ सौ			

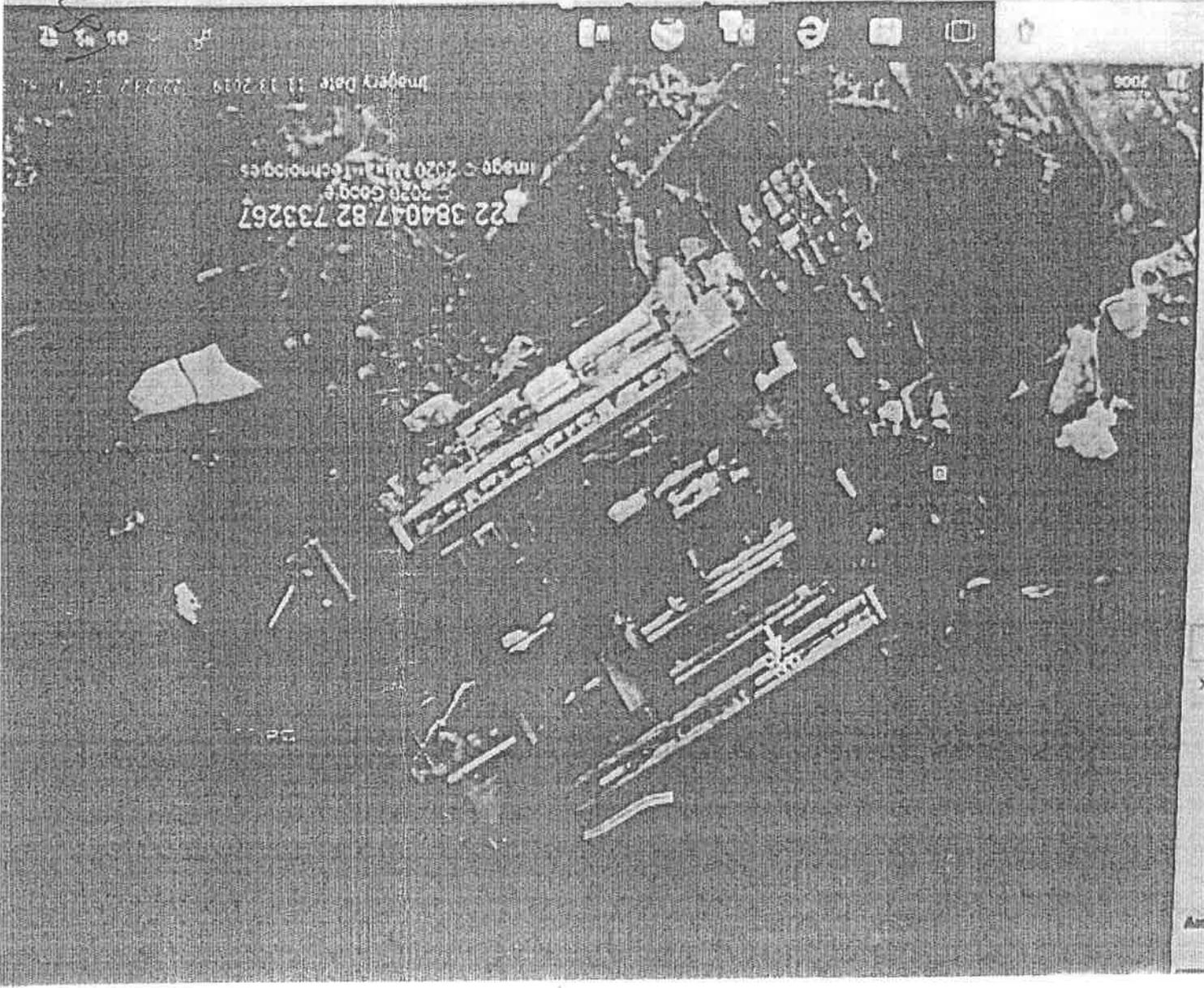
इस प्रकार उक्त रोपण क्षेत्र में कुल 23000 (शब्दों में) पौधों का रोपण किया गया है, जिसकी जानकारी पूर्ण सत्य है।

हस्ताक्षर : [Signature]
 पद : [Title]
 [Text]
 [Text]
 [Text]

प्रमोदी भीखारजी, आई
 इत्यादि : G. R. Choudhary
 नाम : PRO-Jaajgir, Champal
 I.P.D. - Korba

5181





22 384047 82 733267
© 2020 Google
Image © 2020 Mapbox Technologies

Imagery Date: 11/13/2019 12:22:27 AM

Google Earth Pro

22 384047 82 733267

Geographical History

Places

- My Places
- Lightning Bolt
- Balco Plantation - 15 km
- Plantation Park - 2 km
- Temporary Places

Layers

- Primary Database
- Announcements
- Borders and Labels
- Places
- Photos
- Roads
- 3D Buildings
- Ocean
- Weather

Type here to search

7181



Photographs of Sampling