

बचेली ,दक्षिण बस्तर दंतेवाड़ा, छत्तीसगढ़ में  
बैलाडीला लौह अयस्क खान-निक्षेप सं.10 की क्षमता  
4.2 एमटीपीए से 6.0 एमटीपीए तक  
विस्तार करने के लिए

## पर्यावरणीय प्रभाव आकलन

अधिशाली सारांश

प्रायोजक:



बैलाडीला लौह अयस्क खान  
बचेली काम्प्लेक्स, जिला-दक्षिण बस्तर दंतेवाड़ा  
छत्तीसगढ़, पिन-494553  
फोन नं.07857-230323, फैक्स नं.07857-230423

Prepared by :



मेसर्स विमता लैब्स लिमिटेड, 142ए आईडीए, फेज-II, चेरलापल्ली  
हैदराबाद:500 051

[env@vimta.com](mailto:env@vimta.com), [www.vimta.com](http://www.vimta.com)

जुलाई 2015



बचेली, दक्षिण बस्तर दंतेवाड़ा जिला, छत्तीसगढ़ में बैलाडीला लौह अयस्क खान-निक्षेप सं.10 की क्षमता 4.2 मिलियन टन प्रति वर्ष से 6.0 मिलियन टन प्रति वर्ष तक विस्तार करने के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन

अधिशायी सारंश

## 1.0 प्रस्तावना

एनएमडीसी जो 15 नवंबर 1958 को गठित भारत सरकार का सार्वजनिक उद्यम है, तेल, प्राकृतिक गैस एवं अण्विक खनिजों को छोड़ कर देश के खनिज संसाधनों के गवेषण, विकास एवं दोहन की गतिविधियों में लगी हुई है। एनएमडीसी लिमिटेड देश में सबसे बड़ा लौह अयस्क उत्पादक एवं निर्यातक है। देश के लौह अयस्क के उत्पादन एवं निर्यात व्यापार में इसकी लगभग 25% भागीदारी है।

प्रस्तावित परियोजना के बारे में :

एनएमडीसी का, बचेली, दक्षिण बस्तर दंतेवाड़ा जिला, छत्तीसगढ़ में बैलाडीला निक्षेप-10 की वर्तमान लौह अयस्क उत्पादन की क्षमता को 4.2 एमटीपीए से 6.0 एमटीपीए तक विस्तार करने का प्रस्ताव है। बैलाडीला निक्षेप-10 की वर्तमान लौह अयस्क उत्पादन की क्षमता को 4.2 एमटीपीए से 6.0 एमटीपीए तक विस्तार करने के लिए खनन पट्टे को विस्तार करने की जरूरत नहीं है। वर्तमान प्रस्ताव में कोई पुनर्वास तथा पुनर्स्थापना की मुद्दे सम्मिलित नहीं है। 31 मार्च 2014 को यथास्थित सकल ब्लॉक का मूल्य लगभग रु.387.13 करोड़ है।

बैलाडीला रेंज निक्षेपों के बारे में :

बैलाडीला की पर्वतीय रेंज के 14 निक्षेपों में लगभग 1500 मिलियन टन के उच्च ग्रेड अयस्क के लौह अयस्क रिजर्वस हैं। बैलाडीला के लौह अयस्क निक्षेपों के लौह अयस्क में समृद्ध लौह तत्व(औसत एफई >65%) है और इनके उच्च बाजार मूल्य है। बैलाडीला रेंज में 40कि.मी. की लंबाई में और 10कि.मी. की चौड़ाई में पर्वतों के समूह हैं।

बैलाडीला निक्षेप-1 से निक्षेप-5 पश्चिम घाटों में स्थित है और निक्षेप-6 से निक्षेप-12 पूर्वी घाटों में स्थित है। निक्षेप-13 एवं निक्षेप-14 रेंज की दक्षिणी छोर के किनारे है। निक्षेप-10 और निक्षेप-11 बैलाडीला पर्वतों के पूर्वी रेंज में स्थित है। बाद में भारतीय खान ब्यूरो(आईबीएम) ने 7.2कि.मी लंबा निक्षेप-11 को उत्खनन की सुविधा के लिए 11ए, 11बी, एवं 11सी के रूप में तीन ब्लॉकों में उप-विभाजन किया है। बैलाडीला निक्षेपों का रेंज सारणी-1 में दिया गया है:-

क्र.सं	खान का नाम	कब से प्रचालन में है	स्वीकृत क्षमता(एमटीपीए)
1	निक्षेप-14	1968	5.0
2	निक्षेप-11सी	1987	7.0
3	निक्षेप-11बी	2015	7.0
2	निक्षेप-5	1977	10.0
4	निक्षेप-10/11ए	2003	7.0
कुल उत्पादन क्षमता			36.0



बचेली, दक्षिण बस्तर दंतेवाड़ा जिला, छत्तीसगढ़ में बैलाडीला लौह अयस्क खान-निक्षेप सं.10 की क्षमता 4.2 मिलियन टन प्रति वर्ष से 6.0 मिलियन टन प्रति वर्ष तक विस्तार करने के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन

अधिशायी सारंश

प्रस्तावित परियोजना-निक्षेप 10 के बारे में

बैलाडीला लौह अयस्क निक्षेप-10 बैलाडीला रेंज में एनएमडीसी के उच्च यंत्रिकृत खानों में से एक है। परियोजना की स्थापना 2003 में की गई है। खानों के अंतिम उत्पाद हैं- पिंड अयस्क(10 मि.मी. से 150मि.मी) एवं चूर्ण अयस्क(-10मि.मी)

लौह अयस्क निक्षेप-10 की उत्पादन क्षमता में प्रस्तावित वृद्धि 4.2एमटीपीए से 6.0 एमटीपीए है। निक्षेप 10 के अंतर्गत कुल खनन पट्टा क्षेत्र 309.340हे. है। यह क्षेत्र बैलाडीला वन रेंज, दंतेवाड़ा वन मंडल, छत्तीसगढ़ के वन भू-भाग सं. 1839(672),1840(669),1841(667),1842(659),1843(668।) के अंतर्गत है।

एनएमडीसी ने निक्षेप-10 की क्षमता 4.2 से 6.0 तक विस्तार करने के लिए पर्यावरण एवं वन मंत्रालय से उनके पत्र सं.जे-11015/506/2008-आईए.II(एम) दिनांक 13 अक्टूबर 2011 एवं संशोधित पत्र दिनांक 19 फरवरी 2014 के जरिए पर्यावरणीय स्वीकृति प्राप्त किया है।

पर्यावरणीय स्वीकृति पत्र में दी गई शर्तों के अनुपालन की स्थिति पर छः मासीय पर्यावरणीय प्रगति रिपोर्टें एमओईएफ एवं सीसी, क्षेत्रीय कार्यालय , भोपाल को नियमित रूप से प्रस्तुत की जा रही है।

### 1.1 परियोजना का स्थान एवं पर्यावरण का विवरण

निक्षेप 10 खनन परियोजना की पर्यावरणीय व्यवस्था का विवरण नीचे सारणी-2 में दिया गया है ।

सारणी-2

निक्षेप 10 खनन परियोजना की पर्यावरणीय व्यवस्था

क्र.सं.	विवरण	ब्यौरा
1	क्षेत्र	309.340 हे.
2	स्थान	बचेली, नगर पालिका परिषद बडे बचेली, दक्षिण बस्तर दंतेवाड़ा जिला, छत्तीसगढ़
3	टोपोशीट संख्या	कोर जोन - E44J1 (65F/1) बफर जोन- E44J2, E44J2, E44J5, E44J6, (65 F/1. F/2, F/5,F/6)
4	भौगोलिक व भू-वैज्ञानिक सीमाएं	
	अक्षांश	18° 41' 40" N to 18° 43' 15" N
	रेखांश	81° 13' 15" E to 81° 13' 45" E
5	भूमि की वर्तमान स्थिति	लौह अयस्क खान
6	समुद्र सतह से ऊपर	पर्वतीय एवं खुरदरा क्षेत्र, 1200मी. समुद्र सतह से ऊपर



बचेली, दक्षिण बस्तर दंतेवाड़ा जिला, छत्तीसगढ़ में बैलाडीला लौह अयस्क खान-निक्षेप सं.10 की क्षमता 4.2 मिलियन टन प्रति वर्ष से 6.0 मिलियन टन प्रति वर्ष तक विस्तार करने के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन

अधिशायी सारंश

क्र.सं.	विवरण	ब्यौरा
7	खनन पट्टा क्षेत्र से खानों की दूरी	प्रचालन में एनएमडीसी की खान पट्टे : <ul style="list-style-type: none"><li>• निक्षेप-5, 2.5-कि.मी., द.प.</li><li>• निक्षेप-11सी, 7.2 कि.मी. ददपू</li><li>• निक्षेप-14, 9.3कि.मी.,ददपू</li></ul>
8	निकटतम राजमार्ग (in km)	एनएच-16(30-कि.मी.,उ.)
9	निकटतम शहर	दंतेवाड़ा(30.7कि.मी सड़क मार्ग से.उपू) बचेली(2.5कि.मी.पूर्व)
10	निकटतम रेलवे स्टेशन	पूर्व तट रेल का बचेली स्टेशन(1.5कि.मी. पू) बचेली(2.5कि.मी.पूर्व)
11	निकटतम वायुपत्तन	<ul style="list-style-type: none"><li>• गैर-वाणिज्यक एअरस्ट्रिप :जगदलपुर - सड़क मार्ग से 118कि.मी. उत्तर पूर्व</li><li>• विशाखपट्टणम(सड़क मार्ग से 434.0 कि.मी., दक्षिण पूर्व)</li><li>• रायपुर(सड़क मार्ग से 384.0 कि.मी. उत्तर)</li></ul>
12	दर्शनीय स्थल	15 कि.मी. की त्रिज्या में कोई नहीं
13	पुरातत्वशास्त्रीय महत्वपूर्ण स्थल	10 कि.मी. की त्रिज्या में कोई पुरातत्वशास्त्रीय महत्वपूर्ण स्थल नहीं है।
14	वन्यप्राणी संरक्षण अधिनियम,1972 के अनुसार संरक्षित क्षेत्र (जैव मंडल, बाघ रिजर्व, वन्यप्राणी अभ्यारण्य, प्राकृतिक उद्यान, सामुदायिक रिजर्व एवं संरक्षण रिजर्व)	10 कि.मी. की त्रिज्या में कोई नहीं
15	खनन पट्टा परिसीमा से 10कि.मी. की त्रिज्या के अंदर आरक्षित वन	<ul style="list-style-type: none"><li>• खनन पट्टा क्षेत्र बैलाडीला आरक्षित वन के अंतर्गत है</li><li>• बीजापुर आरएफ (3.2 km, W)</li></ul>
16	नदियां /झील	गल्ली नाला (0.6-कि.मी. प.) शंकिनी नदी (3कि.मी. पू.)
17	15 कि.मी. की त्रिज्या में उद्योग	<ul style="list-style-type: none"><li>• एस्सार पेलेटैजेशन प्लांट, किरन्दुल, 7.8 कि.मी. ददपू</li></ul>
18	भूकंपीय जोन	आईएस-1893(भाग-1)-2002 के अनुसार भूकंपनीय जोन-II

उपर्युक्त उल्लेखित सभी दूरियां वायुवीय हैं



बचेली, दक्षिण बस्तर दंतेवाड़ा जिला, छत्तीसगढ़ में बैलाडीला लौह अयस्क खान-निक्षेप सं.10 की क्षमता 4.2 मिलियन टन प्रति वर्ष से 6.0 मिलियन टन प्रति वर्ष तक विस्तार करने के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन

अधिशायी सारंश

## 2.0 परियोजना का विवरण

### 2.1 खनन पट्टे की महत्वपूर्ण बातें

खनन पट्टे की महत्वपूर्ण बातें नीचे दी गई हैं :-

क्र.सं	प्राचल	विवरण
1	खनन पट्टा क्षेत्र	309.340 हे
2	खनन का प्रकार	खुली खदान
3	खनन की पद्धति	पूर्ण यंत्रिकृत खुली खदान पद्धति
4	क्षमता दर	4.2 से 6.0 एमटीपीए
5	खान का आशंकित जीवन	37 वर्ष
6	उत्पादन एमटी(पहले पांच साल)	
7	अयस्क : अपशिष्ट अनुपात	1:0.05
8	खननयोग्य निक्षेप	219.42 मिलियन टन (11.09.2015 तक प्रत्याशित स्तर)
9	औसत कार्य दिवस	305
10	पालियों की संख्या	3 पाली
11	कार्य घंटे	8 घंटे
12	बेंच की ऊंचाई	12 मी.
13	ओवरबर्डन/उत्पन्न होनेवाले अपशिष्ट	10.87 एमटी (11.09.2015 तक प्रत्याशित स्तर)
14	चरम पिट की ढलान	45°
15	बिजली की आवश्यकता	छा राज्‍य विद्युत बोर्ड से स्त्रोत
16	पानी की आवश्यकता	परियोजना के लिए पानी की आवश्यकता 12,375 केडीएल होगी, अपेक्षित पानी की आपूर्ति गल्ली नाले से की जाएगी और यह अतिरिक्त लौह अयस्क उत्पादन के लिए भी पर्याप्त है।
17	परियोजना की लागत(सकल ब्लॉक)	रु.387.13 करोड़

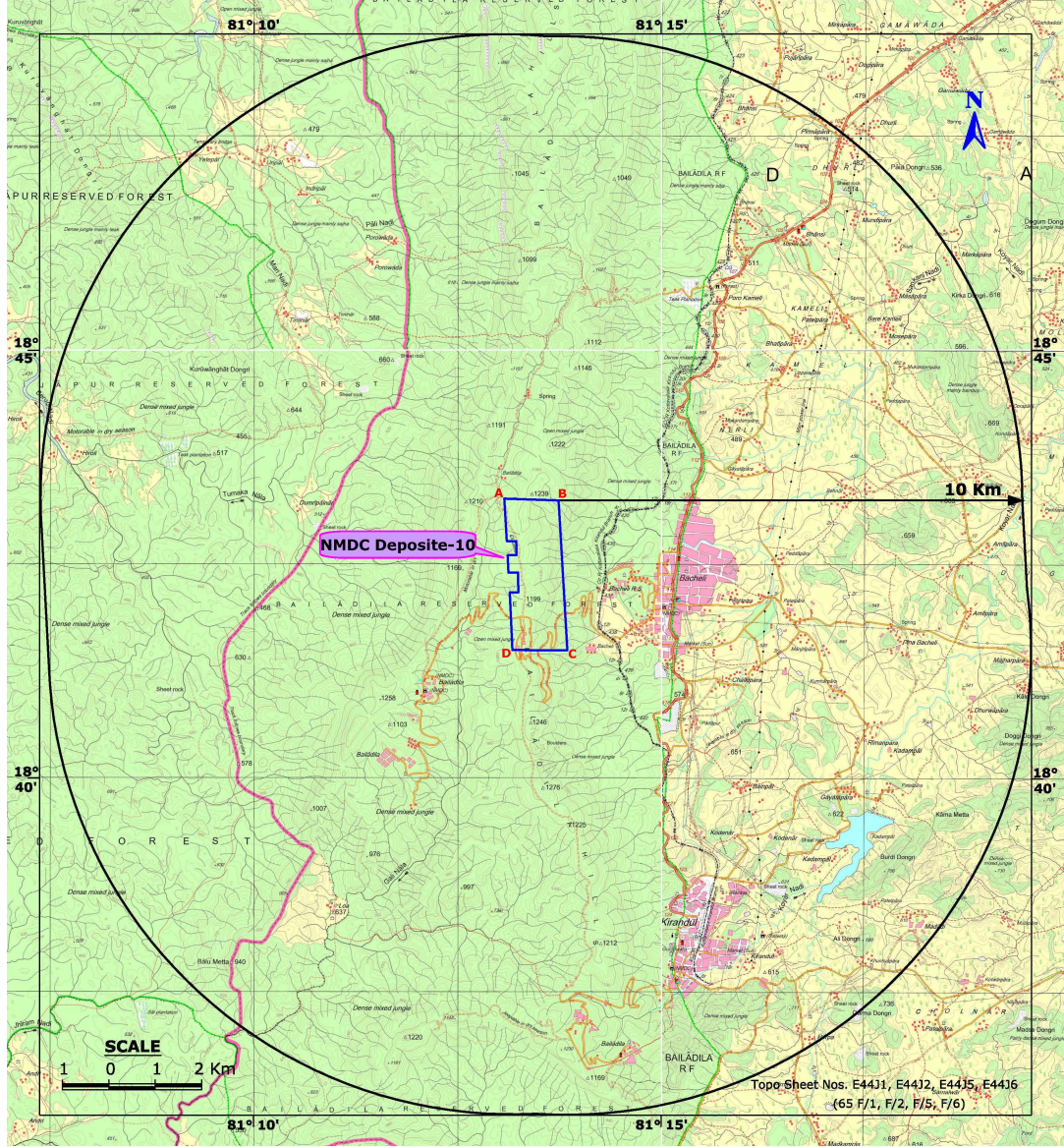
स्त्रोत : खान योजना





बचेली, दक्षिण बस्तर दंतेवाड़ा जिला, छत्तीसगढ़ में बैलाडीला लौह अयस्क खान-निक्षेप सं.10 की क्षमता 4.2 मिलियन टन प्रति वर्ष से 6.0 मिलियन टन प्रति वर्ष तक विस्तार करने के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन

अधिशायी सारंश



**Mining Lease Area Deposit-10**

Sr.No	Latitude	Longitude
A	18°43'16.5" N	81°13'05.5" E
B	18°43'15.0" N	81°13'44.5" E
C	18°41'30.2" N	81°13'52.0" E
D	18°41'30.5" N	81°13'10.5" E

**CONVENTIONAL SYMBOLS**

Express highway with lot, with bridge, with distance stone		Temple, Chhatra, Church, Mosque, Sagar, Tomb, Graves	
Roads, metalled according to importance		Lighthouse, Lightship, Buoy, Lighted, unlighted, Anchorage	
Roads, double carriageway according to importance		Mine, Vine on hillside, Grass, Scrub	
Unmetalled road, Cart-track, Rick-track with pass, Foot-path		Palms, palm-trees, other, Plantain, Conifer, Bamboo, Other trees	
Stream, with track in bed, unconfined, Canal		Areas, cultivated, wooded, Surveyed line	
Dams, masonry or rock-filled, earthwork, Weir		Boundary, international	
River, dry with water channel, with island & rocks, Total river		state, demarcated, undemarcated	
Submerged rocks, Shoal, Swamp, Reefs		district, sub-division, taluk or thuk, forest	
Wells, hand, unlined, Tube-well, Spring, Tanks, permanent, dry		Boundary, pillars, surveyed, uncollected	
Embankments, road or rail, bank, Broken ground		Height, triangulated, station, point, approximate	
Railways, broad gauge, double, single, with station, under construction		Bench-mark, geodetic, tertiary, canal	
Mineral line or tramway, Rail, Dug-out with tunnel		Post office, Telegraph office, Overhead tank	
Contours with sea-levels, Rocky slopes, Cliff		Rest house or inspection bungalow, Circuit house, Police station	
Sand features (Flats, (Zand-Hill) permanent), (Shore) shifting)		Camping ground, Follower, measured, proposed	
Towns or Villages, inhabited, deserted, Fort		Spatial names, administrative, locality or tribal	
Hole, permanent, temporary, Tower, Antiquities		Hospital, Dispensary, Veterinary Hospital / Dispensary	
		Aerodrome, Helipad, Tourist site	
		Power line, with pylons surveyed, with poles unsurveyed	

मनचित्र-1

अध्ययन क्षेत्र मानचित्र(खान पट्टे की परिसेमा से 10कि.मी. की त्रिज्या में)



बचेली, दक्षिण बस्तर दंतेवाड़ा जिला, छत्तीसगढ़ में बैलाडीला लौह अयस्क खान-निक्षेप सं.10 की क्षमता 4.2 मिलियन टन प्रति वर्ष से 6.0 मिलियन टन प्रति वर्ष तक विस्तार करने के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन

अधिशायी सारंश

## 2.2 खनिज निक्षेप एवं खान का जीवन

कुल खननयोग्य निक्षेप 62.54%एफई के साथ 219.42 मिलियन टन हैं। अवधारणात्मक योजना के अनुसार पहले 10 वर्षों के दौरान निक्षेप-10 के दक्षिण ब्लॉक एवं उत्तर ब्लॉक के अंश से 6.0एमटीपीए का वार्षिक उत्खनन दर होगा। बाद के स्तरों के दौरान निक्षेप-10 के उत्तरी ब्लॉक के उत्खनन की योजना निक्षेप-10 के दक्षिण ब्लॉक के उत्खनन के साथ की जाएगी। अतः 2015-16 से निक्षेप 10 परियोजना का जीवनकाल 37 वर्ष होगा।

## 2.3 खनन की पद्धति

बैलाडीला निक्षेप-10 खान पूर्ण यंत्रिकृत खुली खदान है। खनन प्रचालन इलेक्ट्रिक रोप/हैड्रोलिक शावेल्स, ब्लॉस्ट होल ड्रिल्स, क्रॉलर ड्रिल्स, डोजर्स, वाटर स्पिंकलर्स, मोटर ग्रेडर्स आदि का प्रयोग करते हुए किया जाएगा। ब्लॉस्ट होल प्राइमरी के लिए ड्रिलिंग 250एमएम रोटरी ड्रिल्स का उपयोग करते हुए बिजली के आधार पर की जाएगी। प्राइमरी ब्लॉस्टिंग के लिए ब्लॉस्ट होल्स 250मि.मी. व्यास का होगा। 12मी. की बेंच की ऊंचाई के लिए सब-ग्रेड ड्रिलिंग सहित 13-मी. की गहराई तक छेद किए जाएंगे।

## 2.4 खनन यंत्र (मशीनरी)


प्रस्तावित 6.0एमटीपीए के लक्ष्य हासिल करने के लिए भारी अर्थ मूविंग मशीनरी के पूरी उपयोगिता में वृद्धि द्वारा उत्पादन क्षमता में विस्तार किया जाएगा। वर्तमान में 8.5 घन मीटर क्षमता हैड्रोलिक शावेल्स का उपयोग किया जा रहा है।

## 2.5 वर्तमान अयस्क प्रसाधन संयंत्र का विवरण

अयस्क की प्राइमरी एवं सेकेंडरी क्रशिंग हिलटॉप पर की जा रही है। प्राइमरी क्रशर की क्षमता 2500 टन/प्रति घंटा है। 54" X 74" आकार के प्राइमरी गायरेटरी क्रशर से क्रश की गई (-)350मि.मी. आकार के लौह अयस्क को बेल्ट कन्वेयर्स का उपयोग करते हुए सेकेंडरी क्रशर में भेजा जाएगा। हिलटॉप की साइलो से सामग्री को अप्रॉन फीडर द्वारा डाउनहिल कन्वेयर्स में भेजा जाएगा। फुटहिल बचेली में 3 नग भंडार साइलो(प्रति साइलो क्षमता 5000 टन) स्थित है।

मध्यम में स्थित साइलो से सामग्री अप्रॉन फीडर्स एवं बेल्ट कन्वेयर्स द्वारा छनन भवन में संबंधित स्क्रीन्स(750टीपीएच की चार लाइनें, एक अतिरिक्त तथा 3 कार्यरत) में भेजी जाएगी। वर्तमान स्क्रीनिंग संयंत्र 7.0एमटीपीए तक क्षमता है। निक्षेप-10 के वर्तमान टेलिंग डैम-2 की 17.15लाख घन मीटर की पर्याप्त क्षमता है जिसका छनन संयंत्र से उत्पन्न स्लाइम्स के भंडारण के लिए उपयोग किया जाएगा।

लम्प अयस्क के भंडारण के लिए 2 लाख टन की एक स्टॉकपाइल है और चूर्ण अयस्क के भंडारण के लिए 4 लाख टन क्षमता की स्टॉकपाइल उपलब्ध है। पिंड अयस्क एवं

	बचेली, दक्षिण बस्तर दंतेवाड़ा जिला, छत्तीसगढ़ में बैलाडीला लौह अयस्क खान-निक्षेप सं.10 की क्षमता 4.2 मिलियन टन प्रति वर्ष से 6.0 मिलियन टन प्रति वर्ष तक विस्तार करने के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन
	<i>अधिशायी सारंश</i>

चूर्ण अयस्क भंडारण पर कोई अतिरिक्त सुविधाओं के लिए योजना की गई है।

अतः निक्षेप-10 के प्रस्तावित 4.2 से 6.0 एमटीपीए विस्तार के लिए कोई क्रशिंग, डाउनहिल कन्वेयर प्रणाली, स्क्रीनिंग प्लांट प्रत्याशित नहीं है।

## 2.6 पुनरुद्धार एवं वृक्षारोपण कार्यक्रम

### खनित क्षेत्रों का जैविक पुनरुद्धार

निक्षेप-10 में अंतिम कार्य बेंच 996एमआरएल परिकल्पित है। खान जीवन के अंत तक 12मी. ऊंचाई के सभी बेंचेस कार्यरत रहेंगे। अतः निक्षेप 10 के खनित क्षेत्रों के जैववैज्ञानिक पुनरुद्धार कार्य इनकी अंतिम चरण अर्थात् खान जीवन की समाप्ति पर ही प्रस्तावित है। खनन के लिए प्रयोग किए जाने वाले कुल क्षेत्र 159.82हे. होगा।

पुनरुद्धार की प्रक्रिया नीचे दी गई है :

प्रति हेक्टेयर में 2000 स्थानीय व पाइनीर प्रजातियों यथा अलबीजिया लेबेक(सिरीस), ए.नीलोटिका(बबूल), ए.कैटचू(खैर), ए.ऑरीकॉलीफोर्मिस (अकासिया), एंब्लिका ओफिसिनैस(आमला), पोंगामिया पिन्नाटा(करंजी), डेंड्रोकोलमस स्ट्रैक्टस(बांबू), फोनिक्स लुमिलिस(खजूर) आदि पौधों के साथ मृदा बंधकी प्रजातियां जैसे अगावा सिसिलाना(सीसल), डेंड्रोकालामस स्ट्रैक्टस(कांटा बांबू) आदि के द्वारा ढलानों को स्थिरीकृत किया जाएगा और उसके पश्चात टैरैसेस पर लेगुमाइनासिया लगाई जाएंगी।

### अपशिष्ट ढेर एवं उनका पुनरुद्धार


बैलाडीला आरक्षित वन में 309.34 हे. का संपूर्ण खान पट्टा क्षेत्र स्थित है। अतः 100% वनरहित भूमि समीप में उपलब्ध नहीं है। ऐसे क्षेत्रों जहां वन बड़ी ढलानों एवं कृषि रहित क्षेत्र के साथ प्रकृति में खुला है अपशिष्ट ढेर के लिए किसी निकासी चैनल चयन किए जाते हैं। चरणवार पुनरुद्धार सारणी-4 में दिया गया है :

#### सारणी-4 चरणवार पुनरुद्धार

जोन सं.	क्षेत्र हे. में	सम्मिलित मर्दे	पुनरुद्धार वर्ष
RA-1	10.51	अपशिष्ट ढेर 2	2025-30
RA-2	8.51	अपशिष्ट ढेर 3	2040-45
RA-3	18.74	अपशिष्ट ढेर 1	2055 के बाद
RA-4	159.82	उत्खनन क्षेत्र	2052 के बाद
RA-5	111.76	आधारभूत संरचना क्षेत्र (कम ग्रेड के ढेर क्षेत्र सहित) आदि	2055 के बाद

प्रस्तावित अपशिष्ट ढेरों की अधिकतम ऊंचाई क्रमशः 20-मी. से 25-मी. होगी जो इस



	बचेली, दक्षिण बस्तर दंतेवाड़ा जिला, छत्तीसगढ़ में बैलाडीला लौह अयस्क खान-निक्षेप सं.10 की क्षमता 4.2 मिलियन टन प्रति वर्ष से 6.0 मिलियन टन प्रति वर्ष तक विस्तार करने के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन
	<i>अधिशायी सारंश</i>

संबंध में जारी डीजीएमएस परिपत्रों के अनुरूप है। एक मध्यस्थ पट्टी की व्यवस्था की गई ताकि मलबों के गिरने की ऊंचाई कम की जा सके। आगे, छलनी के प्रवाह की जांच के लिए अपशिष्ट ढेरों की चारों ओर पर्याप्त ऊंचाई के कंटेर ट्रेचिंग एवं रीटेनिंग वॉल्स परिकल्पित हैं ।

## 2.7 भूमि उपयोग पद्धति - खान पट्टा क्षेत्र

भूमि उपयोग पद्धति का श्रेणीकरण सारणी-5 में दिया गया है :

सारणी-5  
भूमि उपयोग पद्धति

क्रमांक	विवरण	उपयोग में क्षेत्र (हे.) में	खान के जीवन के दौरान आवश्यकता(हे.)	कुल
1	खनन के अंतर्गत क्षेत्र	125.52	34.30	159.82
2	ऊपरी मृदा के लिए भंडार	Nil	Nil	Nil
3	ओवरबर्डन/ढेर	45.50	3.80	49.30
4	खनिज भंडारण	'शून्य'	'शून्य'	'शून्य'
5	आधारभूत संरचना(कर्मशाला, दलन संयंत्र, प्रशासनिक भवन, सड़कें, बैरक, पानी उपचार संयंत्र आदि)	46.51	10.22	56.73
6	उल्लेख करने योग्य अन्य	91.810	--	43.49
	कुल	<b>309.34</b>	48.32	<b>309.34</b>

## 3.0 आधार स्तर पर पर्यावरणीय स्थिति

शीत ऋतु को प्रतिनिधित्व करने वाली अवधि 1 दिसंबर 2014 से 28 फरवरी 2015 के दौरान एवं विभिन्न सरकारी, अर्ध-सरकारी एवं सार्वजनिक क्षेत्र संगठनों से संग्रहीत डाटा के अनुसार आधार स्तर पर डाटा तैयार की गई है ।

### 3.1 भूमि उपयोग

10 कि.मी. की त्रिज्या में भूमि उपयोग पद्धति का अध्ययन जनगणना अभिलेखों में प्रकाशित सेकेंडरी डाटा के विश्लेषण द्वारा किया गया है । अध्ययन के अंतर्गत 278.31 हे. की वन भूमि है जो अध्ययन के अंतर्गत कुल भौगोलिक क्षेत्र का 73.19% है। जनगणना 2001 भूमि अभिलेखों के अनुसार 10 कि.मी. की त्रिज्या में कोई कृषि भूमि नहीं है। कृषियोग्य भूमि 7166 हे. है जो अध्ययन के अंतर्गत कुल क्षेत्र का 18.85 हे. है। कृषियोग्य अपशिष्ट भूमि 1378 हे. है जो अध्ययन के अंतर्गत कुल क्षेत्र का 3.62% है और सिंचाई के लिए अनुपलब्ध भूमि लगभग 1150 हे. है जो अध्ययन के अंतर्गत कुल क्षेत्र का 3.02% है।



बचेली, दक्षिण बस्तर दंतेवाड़ा जिला, छत्तीसगढ़ में बैलाडीला लौह अयस्क खान-निक्षेप सं.10 की क्षमता 4.2 मिलियन टन प्रति वर्ष से 6.0 मिलियन टन प्रति वर्ष तक विस्तार करने के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन

अधिशायी सारंश

### 3.2 मृदा की गुणवत्ता

मृदा की गुणवत्ता के आकलन के लिए खान पट्टा क्षेत्र व इसके आसपास में आठ मृदा नमूने एकत्रित किए गए। मृदा की पीएच उल्लेख करती है कि मृदा अपनी प्रकृति में “सामान्य” से थोड़ी-सी “अम्लीय” है। मृदा की नाइट्रोजन सांद्रता उल्लेख करती है कि मृदा “बहुत कम” से “पर्याप्त से अधिक” श्रेणी में है। मृदा की फास्फोरस सांद्रता उल्लेख करती है कि मृदा “मध्यम” से “पर्याप्त” की श्रेणी में है और मृदा की पोटैशियम सांद्रता उल्लेख करती है कि मृदा “बहुत कम” से “पर्याप्त से अधिक” श्रेणी में है।

परिणामों के आधार पर, यह सिद्ध हुआ है कि मृदा कोई प्रदूषक तत्व से प्रदूषित नहीं है।

### 3.3 मौसम विज्ञान

मे.विम्ता द्वारा दिसंबर 2014 से फरवरी 2015 तक शीत ऋतु के प्रतिनिधित्व के साथ सील पर मौसमीय डाटा का अनुवीक्षण किया गया। पाया गया है कि अध्ययन अवधि के दौरान तापमान 7<sup>0</sup>से. से 27.4<sup>0</sup>से. के बीच है। अवलोकनों की इस अवधि के दौरान सापेक्षिक आर्द्रता 20.0% से 98.1% के बीच पाई गई। अध्ययन अवधि के दौरान कुल वर्षापात 4.3 रिकार्ड की गई।

### 3.4 परिवेशी वायु गुणवत्ता

वर्ष 2014-15 के शीत ऋतु के दौरान तीन महीनों के लिए सप्ताह में दो दिन की बारंबारिता के साथ 8 स्थानों पर परिवेशी वायु गुणवत्ता अनुवीक्षण(एएक्यूएम) कार्य किया गया। इससे प्राप्त परिणामों से सिद्ध हुआ है कि परिवेशी वायु में पीएम<sub>2.5</sub>, पीएम<sub>10</sub>, एसओ<sub>2</sub>, एनओ<sub>x</sub> एवं सीओ के सांद्रण ग्रामीण/आवासीय क्षेत्रों के लिए निर्धारित राष्ट्रीय परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों के अंदर ही है। परिवेशी वायु गुणवत्ता स्तर नीचे सारणी-6 में दिए गए हैं :-

सारणी-6  
परिवेशी वायु गुणवत्ता स्तर

क्रमांक	प्राचल	मूल्य (रेंज) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	सीमाएं ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1	पीएम <sub>2.5</sub>	16.4-50.6	60
2	पीएम <sub>10</sub>	31.9-73.8	100
3	एसओ <sub>2</sub>	9.8-15.8	80
4	एनओ <sub>x</sub>	11.2-18.3	80
5	सीओ	219-416	2000

### 3.5 पानी की गुणवत्ता



बचेली, दक्षिण बस्तर दंतेवाड़ा जिला, छत्तीसगढ़ में बैलाडीला लौह अयस्क खान-निक्षेप सं.10 की क्षमता 4.2 मिलियन टन प्रति वर्ष से 6.0 मिलियन टन प्रति वर्ष तक विस्तार करने के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन

अधिशायी सारंश

क्षेत्र में पानी के भौतिक व रासायनिक प्राचलों के आकलन करने के लिए विम्ता द्वारा परियोजना स्थल के आसपास में उपलब्ध विभिन्न पानी के स्रोतों से 4 सतही पानी के नमूने एवं 8 भूमिगत पानी के नमूने एकत्रित किए गए। परिणाम उल्लेख करते हैं कि भू-गर्भ पानी सामान्यतः पेयजल मानक आईएस:10500 की पुष्टि करते हैं और सतही पानी आईएस:2296 मानकों की पुष्टि करते हैं। सतही पानी में, लौह सांद्रताएं 0.08 से 0.12 मि.ग्रा/ली. के रेंज में पाई गईं और ये वांछनीय सीमा 0.3 मि.ग्रा/ली. के अंदर ही है। टीडीएस 36.0 से 105.0 मि.ग्रा/ली. के रेंज में पाई गईं और ये वांछनीय सीमा 500 मि.ग्रा/ली. के अंदर ही है। बीओडी एवं सीओडी क्रमशः <3.0 मि.ग्रा/ली. एवं <5.0 मि.ग्रा/ली. के रूप में पाई गईं।

### 3.6 ध्वनि स्तर

प्रस्तावित खान विस्तार क्षेत्र के आसपास में आठ स्थानों पर परिवेशी ध्वनि स्तर मापे गए। सभी आवासीय स्थानों में दिन के समय और रात के समय के ध्वनि स्तर अनुदेय सीमाओं के अंदर ही पाए गए। Leq 44.6 से 55.6 डीबी(ए) के रेंज में है।

### 3.7 पारिस्थितिकी पर्यावरण


संपूर्ण खान पट्टा क्षेत्र बैलाडीला आरक्षण वन क्षेत्र का अंग है। क्षेत्र अध्ययन एवं प्रकाशित साहित्य/सूचना के आधार पर पाया गया है कि कोर जोन में कोई संकटग्रस्त एवं संरक्षित पेड़पौधे एवं जीवजंतु नहीं है। बफर जोन में पाए गए स्तनधारी जानवरों में खरगोश, लकड़बग्घा, लोमड़ी, लंगूर, बंदर, गिलहरी, जंगली सुअर, जंगली कुत्ता, जंगली चूहा, नेवला, घूस, बाघ, चीता, भालू, जंगली सियार, नीलगाय, भारतीय गाजेल्ला, सांभार, चीता आदि शामिल हैं। पाए गए कुछ स्तनधारी वन्यप्राणी संरक्षण अधिनियम की अनुसूची-I एवं अनुसूची-II के अंग है। तथापि, 25 कि.मी. की त्रिज्या में कोई वन्यप्राणी अभयारण्य और राष्ट्रीय उद्यान नहीं है।

### 3.8 सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण

2011 की जनगणना के अनुसार अध्ययन क्षेत्र (10कि.मी. की त्रिज्या)में 52664 की आबादी निवासरत है। पुरुष कुल आबादी में लगभग 51.09% है और महिलाएं लगभग 48.91% हैं। क्षेत्र में औसत साक्षरता दर 72.22% है।

### 4.0 प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव एवं निवारण उपाय

प्रस्तावित खनन परियोजना की क्षमता विस्तार एवं संबद्ध गतिविधियों जैसे अयस्क के दलन, छनन और लोडिंग प्लांट आदि के कारण संभावित पर्यावरणीय प्रभाव आकलित किए गए हैं और इन प्रभावों को दूर करने के लिए पर्याप्त प्रबंधन योजना विकसित की गई है।

	<p>बचेली, दक्षिण बस्तर दंतेवाड़ा जिला, छत्तीसगढ़ में बैलाडीला लौह अयस्क खान-निक्षेप सं.10 की क्षमता 4.2 मिलियन टन प्रति वर्ष से 6.0 मिलियन टन प्रति वर्ष तक विस्तार करने के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन</p> <p style="text-align: right;"><i>अधिशायी सारंश</i></p>
---	---

#### 4.1 स्थलाकृति

खनन प्रचालनों के प्रस्तावित क्षमता विस्तार से क्षेत्र की स्थलाकृति में समग्र परिवर्तन होंगे। खनन बेंचों की पद्धति से की जाएगी। बेंच की ऊंचाई 12मी. तक रखी जाएगी और बेंच की चौड़ाई प्रत्येक निक्षेप में उसके प्रचालन की साध्यता के अनुसार परिवर्तित होगी। खान के अंतिम चरण में खनित क्षेत्रों में वृक्षारोपण द्वारा जैववैज्ञानिक पुनरुद्धार कार्य किए जाएंगे।

#### 4.2 वायु गुणवत्ता

लौह अयस्क खानों के वायु प्रदूषण प्रभाव अयस्क उत्खनन की गहनता एवं परिवहन की विधि पर निर्भर करता है। प्रस्तावित सभी खनन प्रचालन पूर्ण यंत्रिकृत हैं और विद्युत/डीजल पर प्रचालित किए जाते हैं। खनन प्रचालनों के कारण भू-स्तर धूल सांद्रणों (एसपीएम) में अधिकतम वृद्धिगत मूल्यों का आकलन, कंप्यूटर साधित साफ्टवेयर के अनुमोदित मॉडलों(एईआरएमओडी तकनीक) द्वारा किया गया है और पाया गया है कि ये सांद्रताएं पर्यावरण प्रबंध योजना के प्रभावात्मक कार्यान्वयन के साथ खनन पट्टे की परिसीमा के अंदर होंगी।

उपर्युक्त प्रभावों को कम करने के लिए पर्याप्त नियंत्रण उपाय जैसे पानी का छिड़काव, बृहद वृक्षारोपण, वाहनों एवं मशीनरी का नियमित अनुरक्षण और अच्छी गृह सज्जा आदि बनाए रखे जाएंगे।

#### 4.3 ध्वनि स्तर एवं भू-गर्भ प्रकंपन

खनन प्रचालनों के साथ, खान विकास के लिए मशीनरी, ड्रिलिंग व ब्लॉस्टिंग के विस्तार, लौह अयस्क के दलन व परिवहन लोगो के आवागमन के लिए यातायात आदि के कारण ध्वनि स्तरों में वृद्धि होना स्वाभाविक है। तथापि, खनन पट्टे की सीमा समीपवर्ती निवास स्थान से 2.0 कि.मी. की दूरी पर स्थित होने के कारण अनुमानित ध्वनि स्तर जन समुदाय पर कोई गणनीय प्रभाव नहीं डालेंगे।

ब्लॉस्टिंग प्रचालन डिले डिटोनेटर्स के उपयोग के साथ गहरी छेद ड्रिलिंग व ब्लॉस्टिंग के प्रयोग करने का प्रस्ताव है जिससे भू-गर्भ प्रकंपन कम होंगे। आगे, अधुनातन डिले नॉन-इलेक्ट्रिक डिटोनेटर्स के साथ शॉक ट्यूब्स के प्रयोग के साथ भू-गर्भ प्रकंपनों को नियंत्रित किया जाएगा। इसके अतिरिक्त, ईएमपी में दिए गए विभिन्न निवारण उपाय अपनाए जा रहे हैं और ये कार्य जारी रहेंगे। अतः, भू-गर्भ प्रकंपन निर्दिष्ट अधिकतम सीमाओं के अंदर ही होंगे।

#### 4.4 जल संसाधन



बचेली, दक्षिण बस्तर दंतेवाड़ा जिला, छत्तीसगढ़ में बैलाडीला लौह अयस्क खान-निक्षेप सं.10 की क्षमता 4.2 मिलियन टन प्रति वर्ष से 6.0 मिलियन टन प्रति वर्ष तक विस्तार करने के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन

अधिशायी सारंश

विस्तार के पश्चात, निक्षेप-10 के लिए कुल लगभग 12,375 घनमीटर प्रति दिन पानी की वर्तमान आवश्यकता जारी रहेगी क्योंकि स्क्रीनिंग प्लांट में कोई अतिरिक्त लाइन प्रस्तावित नहीं है और कोई प्रमुख अतिरिक्त खनन मशीनरी भी सम्मिलित नहीं है।

खनन व संबद्ध गतिविधियों के लिए भू-गर्भ पानी निकाला (टैपिंग) नहीं जाएगा, अतः भू-गर्भ जल संसाधनों पर कोई प्रभाव नहीं होगा। आगे, खनन गतिविधियां उनके प्रचालन के दौरान भू-गर्भ जल सारणियों/स्रोतों में छेद नहीं करेंगे।

वाहनों की धुलाई व सफाई के अपशिष्ट पानी का ईटीपी में उपचारित किया जाएगा। छनन संयंत्र/बेनिफिकेशन संयंत्र से निकलने वाले अपशिष्ट पानी को टेलिंग डैम में भेजा जाएगा। वर्षा ऋतु के दौरान हिलटॉप से बहने वाले पानी की तीव्र गति को कम करने के लिए विभिन्न नाले के स्रोतों पर पर्याप्त संख्या के चेक डैम्स/चेक बंड्स निर्मित किए गए हैं। यह भी पाया गया है कि चेक डैम्स व चेक बंड्स टर्बिड वॉटर के बहाव को रोकते हैं और वर्षा ऋतु के दौरान इन चेक डैमों से स्वच्छ पानी प्रवाहित हो रहा है। घरेलू अपशिष्ट पानी का उपचार आक्सीडेशन पांड में किया जाएगा। तथापि, उपनगर से निकलने वाले घरेलू अपशिष्ट पानी के उपचार के लिए बचेली में एक नए मलजल उपचार संयंत्र निर्माणाधीन है जो एसबीआर प्रौद्योगिकी पर आधारित है।

एमएल क्षेत्र में प्राकृतिक प्रवाहों में कोई बाधा उत्पन्न नहीं होगी और इन प्रवाहों में किसी भी प्रकार के अपशिष्ट पानी नहीं भेजा जाएगा। खान प्रचालनों के कारण नलियों से किसी प्रकार की सिल्टेशन परिकल्पित नहीं है।

अतः, खनन प्रचालनों के कारण सतह पानी के स्रोतों पर कोई प्रभाव परिकल्पित नहीं है।

#### 4.5 मृदा पर्यावरण

ऊपरी मृदा पर खनन गतिविधियों के पर्यावरणीय प्रभाव, ऊपरी मृदा के हटाने की मात्रा एवं उसकी डंपिंग के आधार पर निर्भर हैं। वर्तमान परियोजना में, ऊपरी मृदा का भंडार अल्प अवधि व अस्थायी रूप से होगी और उसे पौधारोपण योजनाओं में उपयोग किया जाएगा, अतः, ऊपरी मृदा की डोजिंग से कोई खास प्रभाव परिकल्पित नहीं है। कोई अपशिष्ट सामग्री उत्पन्न नहीं होगा।

#### 4.6 पेडपौधे एवं जीवजंतु

खान पट्टा क्षेत्र, आरक्षित वन क्षेत्र के अंतर्गत है। दंतेवाड़ा(सुकमा) वन मंडल के वन अभिलेखों के अनुसार 25-कि.मी. की त्रिज्या में कोई वन्य प्राणी अभयारण नहीं है। 10-कि.मी. की त्रिज्या में कोई वन कॉरिडार नहीं है।





बचेली, दक्षिण बस्तर दंतेवाड़ा जिला, छत्तीसगढ़ में बैलाडीला लौह अयस्क खान-निक्षेप सं.10 की क्षमता 4.2 मिलियन टन प्रति वर्ष से 6.0 मिलियन टन प्रति वर्ष तक विस्तार करने के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन

अधिशायी सारंश

खनन गतिविधि कोर जोन तक ही प्रतिबंधित है, प्रस्तावित लौह अयस्क के खनन के कारण बफर जोन के पेड-पौधों पर कोई प्रभाव प्रत्याशित नहीं है।

हिलटॉप मखरला(लेट्टैट) से आवृत्त है और अतः, इस क्षेत्र में वन वृद्धि नहीं है। समतल क्षेत्रों व खनन कार्यपलापों के आसपास के क्षेत्र में और ओवर बर्डन आदि का झाड़ीदार वानस्पतिक से आवृत्त(कवर) किया जाएगा। खान के आसपास ओवरबर्डन ढेरों पर वृक्षारोपण, समुचित वन प्रबंधन कार्य, और ग्रीनबेल्ट का विकास कार्य किए जा रहे हैं।

खनन गतिविधि के कारण बफर जोन के जीवजंतु व पेडपौधे पर प्रभाव नगण्य होगा। यदि ऐसा कुछ प्रभाव कभी पाया जाता भी तो कुछ समय के बाद प्रस्तावित प्रगतिशील वृक्षारोपण के साथ इसे कम किया जाएगा।

10-कि.मी. की त्रिज्या के क्षेत्र के पेड-पौधों पर यदि कोई प्रभाव हो, उसे दूर करने के लिए एक विस्तृत वन्यप्राणी संरक्षण योजना कार्यान्वित की जाएगी।

#### 4.7 सामाजिक-आर्थिक पहल

प्रस्तावित परियोजना से क्षेत्र में प्रत्यक्ष व परोक्ष रोजगार के अवसरों में वृद्धि के साथ क्षेत्र की सामाजिक-आर्थिक स्थिति में सुधार होगा। परियोजना से आसपास के क्षेत्रों में सहायक व संबद्ध लघु उद्योगों के विकास में वृद्धि आएगी।


एनएमडीसी अपने नैगम सामाजिक दायित्व(सीएसआर) कार्यकलापों द्वारा आसपास के क्षेत्रों के विकास में निम्नलिखित योजनाओं के तहत महत्वपूर्ण भूमिका अदा करती है।

शिक्षा सहयोग योजना : वित्त वर्ष 2014-15 में रु.6,30,29,000/- की राशि 18,000 छात्रवृत्ति के प्रति वितरित की गई है।

एनएमडीसी बालिका शिक्षा योजना : छत्तीसगढ़ राज्य की आदिवासी बालिका छात्राओं के रोजगार के लिए एक व्यावसायिक शिक्षा प्रायोजन की व्यवस्था है।

एनएमडीसी-आईटीसी, भांसी : एनएमडीसी ने भांसी , दंतेवाड़ा जिले में औद्योगिक प्रशिक्षण केन्द्र की स्थापना की है। विभिन्न 5 व्यावसायिक श्रेणियों में 200 से भी अधिक छात्र प्रशिक्षित किए जा रहे हैं। इसी प्रकार जावंगा, गीदम में वर्ष 2010 में स्थापित एनएमडीसी-पालीटेक्निक में छात्रावास सुविधा के साथ लगभग 1000 छात्र प्रशिक्षण प्राप्त कर रहे हैं।

एनएमडीसी-आस्था गुरुकुल : गरीबी तथा निष्प्रयोजक परिवारों के छात्रों के लिए एनएमडीसी के पूर्ण सहयोग व समर्थन से एक आवासीय सीबीएसई विद्यालय विद्या वर्ष 2009-10 से सफलतापूर्वक चलाया जा रहा है और इस विद्यालय में 748 छात्र शिक्षा

	बचेली, दक्षिण बस्तर दंतेवाड़ा जिला, छत्तीसगढ़ में बैलाडीला लौह अयस्क खान-निक्षेप सं.10 की क्षमता 4.2 मिलियन टन प्रति वर्ष से 6.0 मिलियन टन प्रति वर्ष तक विस्तार करने के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन
	<i>अधिशायी सारंश</i>

प्राप्त कर रहे हैं। इस विद्यालय में वर्तमान में कक्षा-1 से कक्षा - 6वीं तक कक्षाएं चल रही हैं।

आदिवासी स्वास्थ्य सेवा : बस्तर संभाग, छत्तीसगढ़ के बैलाडीला परियोजनाओं के आसपास के 66 गांवों में आदिवासियों के लिए एनएमडीसी के पूर्ण सहयोग से प्रदान की जाने वाली स्वास्थ्य सेवा एक महत्वपूर्ण एवं विशेष सामुदायिक स्वास्थ्य पहल है जिसके अंतर्गत परियोजना अस्पतालों में स्वास्थ्य सेवा प्रदान करने के साथ-साथ उपर्युक्त सीएसआर के गांवों में घर-घर में स्वास्थ्य सेवा प्रदान की जाती है। वित्त वर्ष 2014-15 में 86000 रोगियों का उपचार किया गया ।

पेयजल समर्थन योजना : बचेली काम्प्लेक्स के समीपवर्ती गांवों में पेयजल प्रदान करने में एनएमडीसी की छत्तीसगढ़ राज्य सरकार के साथ भागीदारी है।

समुदाय के लाभ के लिए आधारभूत संरचना विकास में सहयोग : एनएमडीसी ने स्थानीय समुदाय के लाभार्थ राज्य सरकार और पणधारियों की भागीदारी के साथ आधारभूत संरचना के विकास के कार्यों में सहयोग दे रही है जैसे गौरवपथ, दंतेवाड़ा, डंकिनी ब्रिज, दंतेवाड़ा, एजुकेशन हब, गीदम आदि।

स्वच्छ भारत अभियान : एनएमडीसी छत्तीसगढ़ के बस्तर संभाग के छः जिलों यथा-दंतेवाड़ा, सुकमा, बीजापुर, बस्तर, कोंडागांव एवं नारायणपुर के उन 1361 विद्यालय जहां प्रसाधन की सुविधा उपलब्ध नहीं है, उन में 2117 प्रसाधन ब्लॉक के निर्माण के लिए स्वयं आगे आयी और निर्माण कार्य जारी है। इस प्रयोजना के लिए रु. 52.00 करोड़ का बजट आबंटित है।

## 5.0 पर्यावरण अनुवीक्षण कार्यक्रम

खान प्रचालन के दौरान पर्यावरणीय स्थिति का आकलन करने के लिए महत्वपूर्ण एवं संवेदनशील पर्यावरणीय प्राचलों के नियमित अनुवीक्षण का अत्यंत महत्व है। एनएमडीसी द्वारा नियमित अनुवीक्षण कार्य किए जाते हैं, जिनमें सुधार के लिए निम्नलिखित रूप से सुझाव नीचे सारणी-7 में प्रस्तुत हैं :-

### सारणी-7 पर्यावरण अनुवीक्षण कार्यक्रम

क्र.सं.	विवरण	अनुवीक्षण की बारंबारिता	नमूने की अवधि	महत्वपूर्ण अनुवीक्षण प्राचल
1	वायु प्रदूषण एवं मौसमविज्ञान			
	A परिवेशी वायु गुणवत्ता	वर्षा ऋतु को छोड़कर प्रत्येक ऋतु के दौरान	24 घंटे निरंतर	PM <sub>2.5</sub> , PM <sub>10</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> and CO
	खनन पट्टा व आसपास के क्षेत्र के 8 स्थानों में चयनित एएक्यूएम			



बचेली, दक्षिण बस्तर दंतेवाड़ा जिला, छत्तीसगढ़ में बैलाडीला लौह अयस्क खान-निक्षेप सं.10 की क्षमता 4.2 मिलियन टन प्रति वर्ष से 6.0 मिलियन टन प्रति वर्ष तक विस्तार करने के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन

अधिशायी सारंश


क्र.सं.	विवरण	अनुवीक्षण की बारंबारिता	नमूने की अवधि	महत्वपूर्ण अनुवीक्षण प्राचल
		15 दिन में एक बार		
B	10 स्थानों पर उड़नेवाले धूल के नमूने	वर्षा ऋतु को छोड़कर प्रत्येक ऋतु के दौरान महीने में एक बार	24 घंटे	विविक्त कण
C	5 स्थानों पर रिस्पैरबल धूल अनुवीक्षण 7 स्थानों पर वैयक्तिक रिस्पैरबल धूल अनुवीक्षण	साल में एक बार	8 घंटे	रेस्पैरबल धूल
E	5 स्थानों पर ग्रवीमेट्रिक धूल अनुवीक्षण 7 स्थानों पर स्रोत रिस्पैरबल धूल अनुवीक्षण	साल में एक बार	8 घंटे	रेस्पैरबल धूल
F	5 स्थानों पर सिलिका रहित	साल में एक बार	8 घंटे	सिलिका मुक्त
मौसमविज्ञान				
a	मौसमवैज्ञानिक डाटा	हर दिन	निरंतर अनुवीक्षण	हवा की गति, दिशा, तापमान, सापेक्षिक आर्द्रता एवं बरसात
2	पानी एवं अपशिष्ट पानी की गुणवत्ता			
A	औद्योगिक / घरेलू			
1	कॉलोनी से निकलने वाले पानी के लिए मलजल उपचार संयंत्र	महीने में एक बार	24 घंटे काम्पोजिट	जीएसआर : 422ई/आईएस:10500 के अंतर्गत निर्धारित प्राचलों के अनुसार
B	अध्ययन क्षेत्र में पानी की गुणवत्ता			
1	3 स्थानों पर सतही पानी	ऋतु में एक बार	Grab	आईएस:2296/आईएस:10500 के अंतर्गत निर्धारित प्राचलों के अनुसार



बचेली, दक्षिण बस्तर दंतेवाड़ा जिला, छत्तीसगढ़ में बैलाडीला लौह अयस्क खान-निक्षेप सं.10 की क्षमता 4.2 मिलियन टन प्रति वर्ष से 6.0 मिलियन टन प्रति वर्ष तक विस्तार करने के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन

अधिशायी सारंश

क्र.सं.	विवरण	अनुवीक्षण की बारंबारिता	नमूने की अवधि	महत्वपूर्ण अनुवीक्षण प्राचल
2	3 स्थानों पर उत्प्रावाही उपचार संयंत्र	ऋतु में एक बार	Grab	जीएसआर : 422ई/आईएस:10500 के अंतर्गत निर्धारित प्राचलों के अनुसार
3	1 स्थान पर पेयजल नमूने	ऋतु में एक बार	Grab	आईएस:10500 के अंतर्गत निर्धारित प्राचलों के अनुसार
4	30 स्थानों पर वर्तमान कुँए और नई पीजियोमीटर्स के नेटवर्किंग द्वारा भूमिगत पानी स्तर एवं गुणवत्ता (निक्षेप-5,10/11ए के लिए एक ही अध्ययन)	ऋतु में एक बार	एक बार	पानी के स्तर मी/बीजीएल और आईएस:10500 के अंतर्गत निर्धारित प्राचलों के अनुसार पानी की गुणवत्ता
3	औद्योगिक ध्वनि स्तर			
1	15 स्थानों पर कार्य जोन ध्वनि स्तर	ऋतु में एक बार	स्थल पर ध्वनि स्तर	ध्वनि स्तर डीबी(ए) में
2	7 स्थानों पर परिवेशी ध्वनि स्तर	ऋतु में एक बार	स्थल पर ध्वनि स्तर	ध्वनि स्तर डीबी(ए) में
4	मृदा के लक्षण			
1	कोर जोन एवं समीपवर्ती गांवों के बफर जोन में चयनित 4 स्थानों में	ऋत्वीय	90से.मी. तक ग्रैब नमूने	रंग, परत श्रेणी, ग्रेडन आकार, वितरण, पीएच, इलेक्ट्रिकल कंडक्टिविटी, बल्स सांद्रता, पोरोसिटी, इनफिल्ट्रेशन दर, नमी बनाए रखने की क्षमता, विटिंग को-एफिशिएंट, जैविक तत्व एनए, एन , के, पीओ4, एसओ4,एसएआर, बेस एक्सेंज क्षमता, पीबी, सीयू, जेडएन,

	बचेली, दक्षिण बस्तर दंतेवाड़ा जिला, छत्तीसगढ़ में बैलाडीला लौह अयस्क खान-निक्षेप सं.10 की क्षमता 4.2 मिलियन टन प्रति वर्ष से 6.0 मिलियन टन प्रति वर्ष तक विस्तार करने के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन
	<i>अधिशायी सारंश</i>

क्र.सं.	विवरण	अनुवीक्षण की बारंबारिता	नमूने की अवधि	महत्वपूर्ण अनुवीक्षण प्राचल
				सीडी, एफई
2	ओवरबर्डन मृदा/ ऊपरी मृदा बाहर के प्रत्येक ढेर से	ऋत्वीय	प्रत्येक ढेर से कांपोजिट नमूने	भारी धातु

### 5.1 पर्यावरणीय अनुवीक्षण प्रकोष्ठ

एनएमडीसी में एक परिपूर्ण पर्यावरणीय अनुवीक्षण विभाग है। नैगम स्तर पर अधिशायी निदेशक(आरपी एवं सुरक्षा) सभी पर्यावरणीय मामलों के लिए नई परियोजनाओं एवं उत्पादन परियोजनाओं के लिए अपेक्षित गतिविधियों में समन्वय करते हैं। उनके साथ महाप्रबंधक, संयुक्त महाप्रबंधक, उप महाप्रबंधक, सहायक महाप्रबंधक एवं सहायक प्रबंधक कार्यरत हैं और ये सभी सुयोग्य एवं पर्यावरणीय अनुवीक्षण एवं प्रदूषण नियंत्रण उपायों के कार्यान्वयन अनुभव रखते हैं।

पर्यावरण संरक्षण के लिए बजट आबंटन

प्रत्येक वर्ष पर्यावरणीय अनुवीक्षण कार्य एवं पर्यावरणीय संरक्षण कार्य जैसे चेक डैम/ बंड्स की डिसिल्लिंग, अतिरिक्त चेक डैम / बंड्स का निर्माण, वृक्षारोपण, अपशिष्ट ढेर स्थिरीकरण, ईटीपी अनुरक्षण आदि के लिए समुचित बजट प्रावधान किए जाते हैं। विगत दो वर्षों में व्यय की गई राशि का विवरण सारणी-8 में दिया गया है:-

#### सारणी-8


#### पर्यावरणीय संरक्षण कार्यों के लिए व्यय की गई राशि

क्रमांक	वित्तीय वर्ष	व्यय की गई राशि लाखों में
1	2012-13	17.28
2	2013-14	169.00

### 6.0 व्यावसायिक सुरक्षा व स्वास्थ्य

व्यावसायिक सुरक्षा व स्वास्थ्य का, उत्पादकता एवं अच्छे नियोजक-नियोक्ता संबंधों से निकट संबंध होता है। लौह अयस्क खानों में व्यावसायिक स्वास्थ्य के मुख्य तत्व हैं- धूल व ध्वनि। विस्फोटन के दौरान कर्मचारी की सुरक्षा, खनन उपकरणों के प्रचालन व अनुरक्षण और विस्फोटन सामग्री के निपटान आदि पर खान विनियमों के अनुसार विशेष ध्यान दिया जाता है। कर्मचारियों को वैयक्तिक संरक्षण उपकरण जैसे धूल मास्क, इयर प्लग/इयर मफ्स आदि प्रदान किए जाते हैं। अतः कर्मचारियों के स्वास्थ्य पर कोई प्रतिकूल प्रभाव प्रत्याशित नहीं है।



	<b>बचेली, दक्षिण बस्तर दंतेवाड़ा जिला, छत्तीसगढ़ में बैलाडीला लौह अयस्क खान-निक्षेप सं.10 की क्षमता 4.2 मिलियन टन प्रति वर्ष से 6.0 मिलियन टन प्रति वर्ष तक विस्तार करने के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन</b>
<b>अधिशाली सारंश</b>	

## 7.0 परियोजना लाभ

प्रस्तावित परियोजना से उत्पादित लौह अयस्क का विभिन्न इस्पात उद्योगों में उपयोग किया जाता है और देश के लिए आय का निर्माण होता है। परियोजना से स्थानीय लोगों को शिक्षा, स्वास्थ्य, रोजगार(प्रत्यक्ष व परोक्ष) और आधारभूत संरचना विकास आदि लाभ मिलते हैं। परियोजना स्थानीय क्षेत्र, अंचल एवं देश के विकास में सकारात्मक रूप से योगदान देगी। अतः बैलाडीला निक्षेप-10 की प्रस्तावित क्षमता विस्तार से जो 4.2 से 6.0 एमटीपीए तक किया जा रहा है, इस्पात क्षेत्र के विकास के साथ-साथ देश के समग्र वृद्धि में निश्चित रूप से योगदान मिलेगा।

## 8.0 निष्कर्ष

यह ब्राउनफील्ड परियोजना है। बचेली, दक्षिण बस्तर दंतेवाड़ा जिला, छत्तीसगढ़ राज्य में बैलाडीला निक्षेप-10 की क्षमता विस्तार 4.2 से 6.0 एमटीपीए तक करने का प्रस्ताव है। प्रस्तावित क्षमता विस्तार पहले से स्वीकृत खनन पट्टा क्षेत्र में ही किया जाएगा और इसके लिए सांविधिक स्वीकृतियां प्राप्त की गई हैं। प्रस्तावित क्षमता विस्तार के लिए कोई प्रमुख परिवर्तन / संशोधन की आवश्यकता नहीं है। निक्षेप-10 खान की क्षमता विस्तार वर्तमान खनन मशीनरी के पूर्ण उपयोगिता द्वारा हासिल किया जाएगा। वर्तमान परियोजना द्वारा पर्यावरणीय प्रबंध कार्य पहले से मौजूद हैं जिन्हें विस्तार के बाद भी जारी रखा जाएगा। अतः पर्यावरण पर कम से कम प्रभाव होगा।