पर्यावरणावरील प्रभावाच्या मूल्यमापन अहवालाच्यामसुद्याचा
आणि पर्यावरण व्यवस्थापनाच्या आरखड्याचा

कार्यकारी सारांश

मे. अंबुजा सिमेंटस् लिमिटेड (युनिट: मराठा सिंमेट वर्क्स) यांचा
नवी लाईन-II च्या प्रस्थापनेद्वारे एकात्मिक सिमेंट प्रकल्पाचा विस्तार
(क्लिंकर - 2.85 To 6.15 MTPA, सिमेंट - 4.75 ते
10 MTPA आणि WHR - 45 MW)

प्रकल्प स्थानः
उप्परवाहीआणि & कुक्कुडसाट (तालुका - कोरपाणा) आणि
गावे - भेंडवी & हरदोना (तालुका - राजुरा),
जिल्हा - चंद्रपूर, महाराष्ट्र

अर्जदार

मे. अंबुजा सिमेंटस् लिमिटेड
(युनिट: मराठा सिंमेट वर्क्स)
उप्परवाहीआणि & कुक्कुडसाट (तालुका - कोरपाणा) आणि
गावे - भेंडवी & हरदोना (तालुका - राजुरा), जिल्हा - चंद्रपूर, महाराष्ट्र
ईमेल: sanjeewkumar.singh@ambujacement.com
दूरध्वनी: ०१२४ – ४५६५३२८, ०१२४ - ४५३११८०

सूची

अ. क्र.	तपशील	पान क्र.
i.	प्रकल्पाचे नाव व ठिकाण (गाव, जिल्हा, राज्य, औद्योगिक वसाहत (लागू असल्यास)	1
ii.	उत्पादने आणि क्षमता. विस्तार प्रस्ताव असल्यास, क्षमतांसह विद्यमान उत्पादने व त्यांचे आधीच्या EC सकट संदर्भ.	1
iii.	जमीन, कच्चा माल, पाणी, वीज, पुरवठ्याच्या स्रोतासह इंधन (संख्यात्मक)	2
iv.	विशेषतः वायूंचे उत्सर्जन, द्रवरुप सांडपाणी आणि घन व धोकादायक कचरा सूचित करून थोडक्यात प्रक्रियेचे वर्णन. शिल्लक राहिलेले साहित्य नमूद केले जाईल.	4
v.	पर्यावरणाची हानी कमी करणारे उपाय आणि डिस्चार्जची किंवा विल्हेवाटीची पद्धत	7
vi.	प्रकल्पाचा भांडवली खर्च, काम पूर्ण होण्यासाठीचा अंदाजित कालावधी	8
vii.	प्रकल्पाचे ठिकाण-जमिनीचे स्वरुप- शेती (एकल/दुबार पीक), नापीक, सरकारी/खाजगी जमीन, तिच्या संपादनाची स्थिती, जवळपासची (2-3 किमीपर्यंत) जल-उपलब्धता, लोकसंख्या, 10 किमी परिसरातील इतर उद्योग, जंगल, पर्यावरण- संवेदनशील विभाग (eco-sensitive zones), प्रवेश-सहजता (टीप- औद्योगिक वसाहत असल्यास ही माहिती आवश्यक नसू शकते).	9
viii.	पायाभूत पर्यावरण डेटा- हवेची गुणवत्ता, पृष्ठभागावरच्या व भू-जलाची गुणवत्ता, मातीचे वैशिष्ट्य, वनस्पती व त्या प्रदेशातील प्राणी-जीवन, नजीकच्या लोकसंख्येची सामाजिक-आर्थिक स्थिती.	10
ix.	हाताळणी, प्रक्रिया व धोकादायक साहित्याची साठवण यातील धोके निश्चित करणे व ती जोखीम कमी करण्यासाठी पुरवलेली सुरक्षितता यंत्रणा.	11
x.	हवा, पाणी, जमीन, वनस्पती- प्राणी-जीवन व नजीकच्या लोकसंख्या यांवर प्रकल्पाचा होऊ शकणारा परिणाम	12
xi.	नैसर्गिक वा प्लान्टमधील आणीबाणीच्या प्रसंगी त्या आणीबाणीला तोंड देण्याची योजना	13
xii.	सार्वजनिक सुनावणीमध्ये पुढे आणलेले प्रश्न (लागू असल्यास) व त्यावर दिलेला प्रतिसाद	13
xiii.	सामाजिक-आर्थिक विकास योजना व त्यावरील प्रस्तावित खर्च	13
xiv.	व्यवसायविषयक स्वास्थ्यासंबंधी उपाययोजना	14
xv.	प्रकल्प सुरू झाल्यानंतरची देखरेख/निरीक्षण योजना	15

कार्यविषयक सारांश

i) प्रकल्पाचे नाव व ठिकाण (गाव, जिल्हा, राज्य, औद्योगिक वसाहत (लागू असल्यास)

मे. अंबुजा सिमेंटस् लिमिटेड (युनिट: मराठा सिमेट वर्क्स) यांचा आता, नवी लाईन-II च्या प्रस्थापनेद्वारे एकात्मिक सिमेंट प्रकल्पाचा विस्तार (क्लिंकर - 2.85 to 6.15 MTPA, सिमेंट - 4.75 ते 10 MTPA आणि WHR - 45 MW) या गावांमध्ये - उप्परवाहीआणि & कुक्कुडसाट (तालुका -कोरपाणा) आणि गावे - भेंडवी & हरदोना (तालुका - राजुरा), जिल्हा - चंद्रपूर, महाराष्ट्र येथे करण्याचा प्रस्ताव आहे.

दिनांक 14 *सप्टेंबर.*, 2006 *ची* EIAअधिसूचना व त्यात झालेल्या दुरूस्त्या यांनुसार; हा प्रकल्प "A" श्रेणीत किंवा, कृती-कार्य '3(b)' सिमेंट प्लान्टस् यात मोडतो.

दिनांक 4 मार्च, 2021च्या MoEFCC, नवी दिल्ली यांच्या पत्र क्र. J-11011/292/2006-IA.II (I) द्वारे आणि त्यात 26 मे 2022 रोजी करण्यात आलेल्या दुरूस्तीन्वये ToR जारी करण्यात आलेले आहे.

ii) उत्पादने आणि क्षमता - विस्तार प्रस्ताव असल्यास, क्षमतांसह विद्यमान उत्पादने व त्यांचे आधीच्या EC सकट संदर्भ.

a) क्षमतेसह विद्यमान मान्यताप्राप्त उत्पादने व त्याबरोबर प्रस्तावित प्रकल्प प्रस्ताव

अ. क्र.	तपशील	युनिट	विद्यमान मान्यताप्राप्त क्षमता (लाईन - I)	प्रस्तावित लाईन - II	विस्तारानंतर एकूण क्षमता
1.	क्लिंकर	दशलक्ष TPA	2.85	3.3	6.15
2.	सिमेंट (OPC, PPC, PSC, कंपोझिट व मेस्नरी सिमेंट)	दशलक्ष TPA	4.75	5.25	10
3.	WHR	MW	-	45	45
4.	CPP	MW	60	-	60
5.	D.G. Set	MW	10	-	10
6.	AFR पुरवठा यंत्रणा (धोकादायक नसलेल्या व धोकादायक अशा कच-याची सह-प्रक्रिया)	TPD	650	850	1500

स्रोत: पूर्व-व्यवहार्यता अहवाल

b) विद्यमान मंजूरी आणि संमती

अ. क्र.	तपशील	युनिटस्	विद्यमान मंजूर क्षमता	दिनांक 03 नोव्हे., 2006 रोजीच्या विद्यमान क्षमतेसाठी पर्यावरणविषयक मान्यता	विद्यमान क्षमतेसाठी संमती
1.	क्लिंकर	दशलक्ष TPA	2.85	*यादवारे* MoEFCC पत्र क्र. J-11011/292/2006IA.II(I) दिनांक 03 नोव्हेंबर, 2006 {प्रत जोडली आहे *जोडपत्र 1 (a)*}.	*यादवारे* MPCB पत्र क्र. फॉरमॅट 1.0/CAC/UAN No. MPCB-CONSENT-0000119677/CR-2202000274 दिनांक 3 फेब्रुवारी, 2022 आणि त्याची वैधता आहे 31 ऑक्टोबर, 2022 पर्यंत. {प्रत जोडली आहे जोडपत्र *1 (c)*}.
2.	सिमेंट (OPC, PPC, PSC, **कंपोझिट व मेस्नरी सिमेंट**)	दशलक्ष TPA	4.75		
3.	CPP	MW	60		
4.	D.G सेट	MW	10		
5.	AFR पुरवठा यंत्रणा (धोकादायक नसलेल्या व धोकादायक अशा कच-याची सह-प्रक्रिया)	TPD	650	-	

- *EC व CTO यामध्ये दिलेल्या अटींची पूर्तता नियमित पद्धतीने संबंधित अधिका-यांना सादर केली जाते.*
- *प्लान्टच्या विद्यमान क्षमतेबाबत EC मध्ये दिलेल्या अटींच्या पूर्ततेबाबतची स्थिती for the existing capacity of the plant has been submitted to RO, इंटिग्रेटेड रिजनल ऑफीस, MoEFCC, नागपूर यांना सादर केलेली आहे. या सादरीकरणाची पावती ह्या EIA/EMP अहवालासोबत **Annexure - 1 (b)** मध्ये जोडलेली आहे.*

iii) जमीन, कच्चा माल, पाणी, वीज, पुरवठ्याच्या स्रोतासह इंधन (संख्यात्मक

a. जमिनीची आवश्यकता - एकूण प्लान्ट क्षेत्र 194.65 ha आहे (मुख्य प्लान्टचे क्षेत्र 121.41 ha आहे आणि 73.65 ha हे प्लान्टच्या सर्व निगडित सोयी-सुविधांचे आहे म्हणजेच, निवासी कॉलनी, ट्रक पार्किंगची जागा आणि रेल्वे सायडिंग); प्रस्तावित विस्तार हा विद्यमान प्लान्टच्या परिसरात केला जाणार आहे. विद्यमान प्लान्टच्या एकूण 121.41 **ha**. क्षेत्रापैकी; 45.89 ha एव्हढी जागा हरित पट्टा/ वृक्षारोपण यासाठी आधीच विकसित केली गेलेली आहे. याच्या जोडीला 24.17 ha क्षेत्र म्हणजे 73.34 ha च्या अतिरिक्त क्षेत्राच्या 33% जागा पुढच्या हरित पट्टा/ वृक्षारोपण यासाठी विकसित केली जाईल. अशा प्रकारे, हरित पट्टा/ वृक्षारोपण याखालील एकूण क्षेत्र 70.06 ha होईल. हे प्रमाण एकूण प्लान्ट क्षेत्र 194.65 ha पैकी 36% इतके होते.

b. कच्च्या मालाची आवश्यकता आणि इंधनाची गरज

c. कच्चा माल

अ. क्र.	कच्चा माल	आवश्यकता (दशलक्ष TPA)			स्रोत	अंदाजे अंतर व वाहतुकीचा प्रकार
		विद्यमान **(Line - I)**	अतिरिक्त **(Line - II)**	विस्तारानंतर एकूण **(Line I & II)**		
1.	चुनखडी व ठिसूळ खडक (लाईमस्टोन व शेल)	4.2	4.8	9.0	ठरवलेली चुनखडीची खाण	खाणीपासून बेल्ट कन्व्हेयरने
2.	(मिनरल) जिप्सम	0.219	0.438	0.657	थायलंड, ओमान, SRF लिमिटेड, नवीन फ्लुओरीन इंटरनॅशनल लि, हिंडाल्को	बंदर / रेल्वे यापासून 600 ते 660 किमी,

अ. क्र.	कच्चा माल	आवश्यकता (दशलक्ष TPA)			स्रोत	अंदाजे अंतर व वाहतुकीचा प्रकार
		विद्यमान (Line - I)	अतिरिक्त (Line - II)	विस्तारानंतर एकूण (Line I & II)		
						रस्तामार्गे 700-800 किमी.
3.	रासायनिक जिप्सम (श्रेणी. 23.1, 26.1, 26.2, 34.2, 34.3, 35.3 & 38.10)	4.2	4.8	9.0	SRF लिमिटेड, गुजरात फ्लुरोकेमिकल्स लि., नवीन फ्लुओरीन इंटरनॅशनल लि., कलरटेक्स इंडस्ट्रीज प्रा. लि.	रस्तामार्गे 700-800 किमी.
4.	फ्लाय ॲश	0.219	0.438	0.657	चंद्रपूर सुपर थर्मल, धारिवाल इन्फ्रास्ट्रक्चर, EMCO एनर्जी लि, कोळशावर चालणारी औष्णि वीजकेंद्रे.	रस्तामार्गे 50-250 किमी
5.	बॉक्साईट	0.148	0.394	0.542	मे. विश्वकर्मा मायनिंग कं., मे. राधे कृष्ण, मे. बागमार बॉक्साईट इंडस्ट्रीज, मे. शंकर ट्रेडिंग	रस्तामार्गे 500-600 किमी/रेल्वे
6.	आयर्न ओअर	1.825	3.65	5.475	नागपूर येथील स्थानिक पुरवठादार	रस्तामार्गे 160 किमी
7.	स्लॅग	0.0912	0.0985	0.1897	नागपूर येथील स्थानिक पुरवठादार	रस्तामार्गे 160 किमी
8.	लाईम स्लज *(कागद गिरण्यांकडील पर्यायी कच्चा माल)*	0.109	0.116	0.225	नागपूर येथील स्थानिक पुरवठादार	रस्तामार्गे 160 किमी

स्रोत: पूर्व-व्यवहार्यता अहवाल

इंधनाची आवश्कता

लागणा-या इंधनाचे प्रमाण, अंतर व वाहतुकीचे साधन यासंबंधातला तपशील खाली दिलेला आहे -

अ. क्र.	नाव	प्रमाण (TPD)			कॅलरीफिक मूल्य (Kcal. /kg)	% ॲश	स्रोत	अंदाजे अंतर व वाहतुकीचा प्रकार
		विद्यमान	**अतिरिक्त**	विस्तारानंतर एकूण				
सिमेंट प्लान्टसाठी								
1.	कोळसा	1400	1700	3100	3000 to 8200	1 - 70 %	WCL व आयात	रस्ता व रेल्वे मार्गे 55-800 किमी/
	कोळसा+ पेटकोक	1100 + 300	0	2400 + 700			स्थानिक व आयात	
2.	कार्बन ब्लॅक *(पर्यायी इंधन)*	250	300	550	5000- 8000	1 - 5 %	नागपूर येथील स्थानिक पुरवठादार	रस्तामार्गे 160 किमी
3.	LDO *(बॉयलर बंद केल्यानंतर स्टार्टअप फायरिंग दरम्यान वापरले जाते)*	4 KLD	3 KLD	7 KLD	9500-10000	-	नागपूर येथील स्थानिक पुरवठादार	रस्तामार्गे 160 किमी
4.	फर्नेस ऑईल	50 KLD	0	50 KLD	9500-1000	-	नागपूर येथील स्थानिक पुरवठादार	रस्तामार्गे 160 किमी

5.	पर्यायी इंधने	650	850	1500	2250-2700	25-35%	महाराष्ट्रातून व बाहेरून	50-550 किमी
CPP साठी								
6.	कोळसा	1300	0	1300	3000 to 8200	1 - 70 %	WCL व आयात	रस्ता व रेल्वे मार्गे 55-800 किमी/

स्रोत: पूर्व-व्यवहार्यता अहवाल

d. प्रकल्पासाठीची पायाभूत आवश्यकता

अ. क्र.	तपशील	एकूण आवश्यकता			स्रोत
		विद्‌यमान	अतिरिक्त	एकूण क्षमता	
1.	पाणी (KLD)	7140	2330	9470	बोअरवेल, पागडीगुदाम धरण व खाणींचे खड्डे
2.	वीज (MW)	60	40	100	CPP, WHRS व DG सेट (बॅकअपसाठी)
3.	मनुष्यबळाची आवश्यकता	1400	नियमित - 50 करारबद्ध - 150 एकूण - 200	1600	नियमित - नजीकचे गावे/तो भाग/बाहेरचे व करारबद्ध - नजीकची गावे/तो भाग.

स्रोत: पूर्व-व्यवहार्यता अहवाल

iv) विशेषतः वायूंचे उत्सर्जन, द्रवरुप सांडपाणी आणि घन व धोकादायक कचरा सूचित करून_थोडक्यात प्रक्रियेचे वर्णन. शिल्लक राहिलेले साहित्य नमूद केले जाईल.

प्री-हिटींग आणि प्री-कॅल्सिनर तंत्रज्ञानासह सिमेंटचे उत्पादन करण्यासाठी ड्राय प्रोसेस तंत्रज्ञानावर हा सिमेंट प्लान्ट आधारित आहे. नवी लाईन-II ची प्रस्थापना करून सिमेंट प्रकल्प उत्पादन क्षमतेचा विस्तार (क्लिंकर - 2.85 ते 6.15 **MTPA,** सिमेंट - 4.75 ते 10 **MTPA** आणि **WHR -** 45 **MW)** या गावांमध्ये **-** उप्परवाही आणि **&** कुक्कुडसाट (तालुका -कोरपाणा) आणि गावे - भेंडवी **&** हरदोना (तालुका - राजुरा), जिल्हा - चंद्रपूर, महाराष्ट्र येथे करण्याचा प्रस्ताव मे. अंबुजा सिमेंट लिमिटेड हे ठेवत आहेत. या विस्तारात उत्पादित होणारे सिमेंट **OPC, PPC, PSC,** कंपोझिट व मेस्नरी या प्रकारातील असेल. सिमेंट प्लान्टमध्ये सिमेंट उत्पादनाच्या प्रक्रियेत समाविष्ट असलेल्या महत्त्वाच्या पाय-या पुढीलप्रमाणे असतील:

- ❖ ठरवलेल्या खाणींमधून उत्कनन केलेल्या चुनखडीची वाहतूक
- ❖ चुनखडीची हाताळणी व साठवण
- ❖ कच्चे मिश्रण तयार करणे व होमोजनायझेशन
- ❖ प्री-हिटींग, कॅल्सिनेशन व क्लिंकरायझेशन
- ❖ क्लिंकर थंड करणे
- ❖ क्लिंकर साठवण आणि वाहतूक
- ❖ **सिमेंट ग्राइंडिंग, साठवण, पॅकिंग व पाठवणी**

वेस्ट हीट रिकव्हरी यंत्रणा

मे. अंबुजा सिमेंट्स् लिमिटेड (युनिट: मराठा सिमेंट वर्क्स) असाही प्रस्ताव ठेवत आहेत की ते, प्री-हीटर/कूलर यातून निघणा-या वायूंचा पुनर्वापर करण्यासाठी 45 MW क्षमतेच्या WHR ची प्रस्थापना करतील की ज्यातून वीजेची निर्मिती होईल व त्यामुळे, जीवाष्म इंधनामार्फत ग्रीडमधील वीजेचा वापर कमी केला जाईल. प्री-हीटर व भट्टी यातून निघणारी उष्णता प्राप्त करण्यासाठी, वेस्ट हीट रिकव्हरी यंत्रणेत PH बॉयलर आणि AQC बॉयलर्स असे दोन प्रकारचे बॉयलर राहतील.

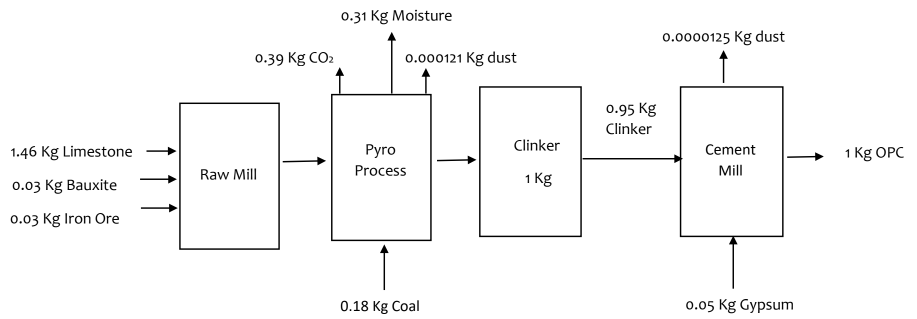
e. वायूंचे उत्सर्जन, द्रवरुप सांडपाणी आणि घन व धोकादायक कचरा

तपशील	प्रकार	स्रोत	व्यवस्थापन
उत्सर्जने	PM, SO_2, NO_x	सिमेंट प्लान्ट	○ परिणामकारक वायू प्रदूषण नियंत्रण उपकरणाची प्रस्थापना ○ SO_2 काढून टाकण्याचे काम पायरो-प्रक्रिया स्वतःच दीर्घ काळपर्यंत करत असते ○ NOx प्रक्रिया ऑप्टिमायझेशनद्वारे नियंत्रित केले जाईल ○ लो NO_x राहण्यासाठी इन्क्लाईन कॅल्सिनर. ○ O_2 आणि NO_x यावर देखरेख ठेवण्यासाठी भट्टीच्या तोंडाशी (इनलेटपाशी) विश्लेषकाची (ऑनलायझरची) प्रस्थापना.
निघून जाणारे (Fugitive) उत्सर्जन	SPM	प्लान्टची कृती-कार्ये	○ कच्चा माल / तयार उत्पादने स्थानांतरित करण्यासाठी प्लान्टमध्ये बंदिस्त कन्व्हेयर वेल्टस् वापरले जातात/जातील. ○ बंदिस्त मोठ्या भांड्यांमधून (बल्कर्स) फ्लाय अॅश प्राप्त होते/होईल आणि नुमॅटिक यंत्रणेद्वारे ती सिलोला पुरवली जाते/जाईल. ○ क्लिंकर, फ्लाय अॅश आणि सिमेंट यांची साठवण सिलोजमध्ये केली जाते/जाईल. ○ जिप्सम, कोळसा आणि पेटकोक यांची साठवण छप्परासहित असलेल्या शेडमध्ये केली जाते/जाईल. ○ हालचाली घडत असलेले सर्व क्षेत्र काँक्रिटचे आहे/ केले जाईल. ○ अधिक चांगल्या साफसफाईसाठी (हाऊसकीपींग) व्हॅक्यूमची यंत्रणा वापरली जाते/ /जाईल. ○ हवेचे प्रदूषण कमी करण्यासाठी प्लान्टच्या सीमेवर हरितपट्टा / वृक्षारोपण केले जात आहे/ जाईल.
प्रक्रियेचे सांडपाणी	सांडपाणी	RO प्लान्ट व WHRS	RO नको असलेले पाणी आणि WHRS व CPP येथून वाहत आलेले रिसायकल्ड पाणी हे कच्च्या मालावर पाणी फवारण्यासाठी वापरले जाते / जाईल.
घरगुती वापराचे सांडपाणी	सांडपाणी	प्लान्ट व कॉलनी	○ ACL-MCW प्लान्टमधून निर्माण झालेल्या घरगुती वापराच्या सांडपाण्यावर परिसरातील प्रस्तावित STP मध्ये प्रक्रिया जाते / जाईल आणि त्याचा हरितपट्टा विकासासाठी पुनर्वापर केला जातो / जाईल. ○ STP मधून निघणा-या स्लजचा वापर हरितपट्टा विकास / वृक्षारोपण यांसाठी खत म्हणून केला जातो/ जाईल.
घन आणि धोकादायक कचरा	सिमेंटची धूळ (डस्ट)	सिमेंट प्लान्ट	विविध APCE मधून गोळा केलेल्या धुळीचा वापर प्रक्रियेमध्ये संपूर्णपणे रिसायकल केला जातो/ जाईल.
	MSW	प्लान्ट आणि कॉलनी	बायो-डिग्रेडेबल कचरा/गाळसाळ/टाकाऊ माल याचे खत (कंपोस्ट) बनवले जाते/ जाईल आणि नॉन-डिग्रेडेबल कच-याची योग्यरीत्या विल्हेवाट लावली जाईल.
	STP **स्लज**	STP	STP स्लजचा वापर हरितपट्टा विकास / वृक्षारोपण यांसाठी खत म्हणून केला जातो/ जाईल.
	वापरलेले किंवा वापरून झालेले तेल	प्लान्टची देखभाल	CPCB च्या अधिकृत रिसायक्लरना / भट्टीतील सह- प्रक्रियेसाठी विकले जाईल

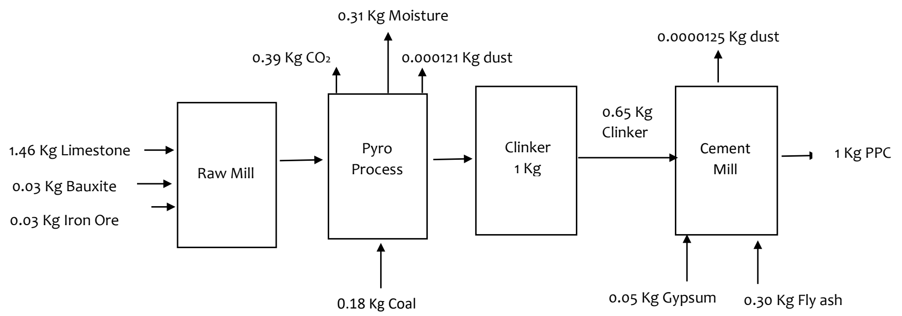
तपशील	प्रकार	स्रोत	व्यवस्थापन
	प्रदूषित कापूस-कापड चिंध्या लक्तरे		
	रिकामे बॅरल्स		

f. शिल्लक राहिलेले साहित्य (बॅलन्स मटेरियल) :-

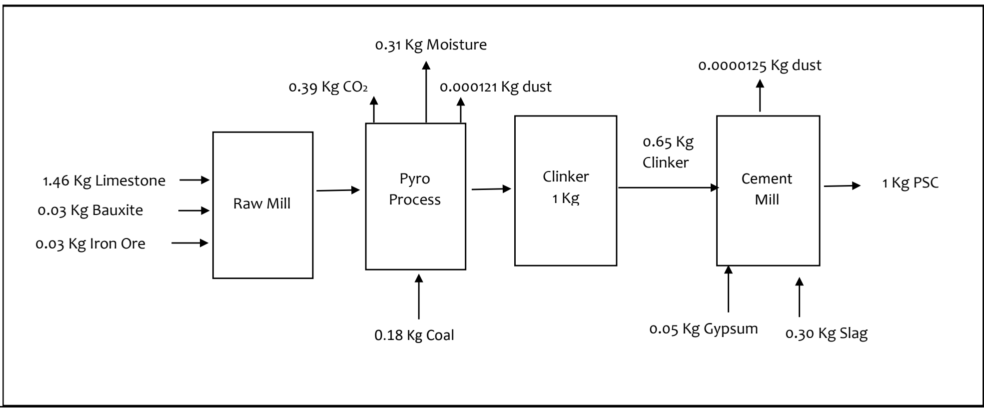
OPC, PPC, PSC आणि कंपोझिट सिमेंट यांच्या उत्पादनासाठीचा साहित्य / माल बॅलन्स तक्ता (नकाशा-आकृती) खाली दाखवला आहे -



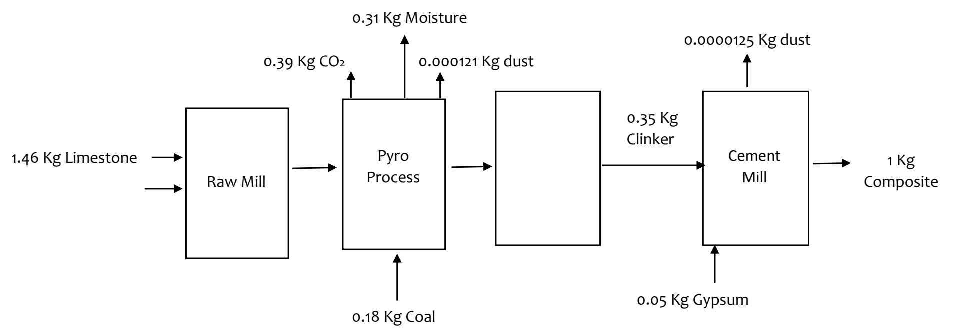
आकृती 1 (a): OPC साठीचा मास बॅलन्स तक्ता (नकाशा-आकृती)



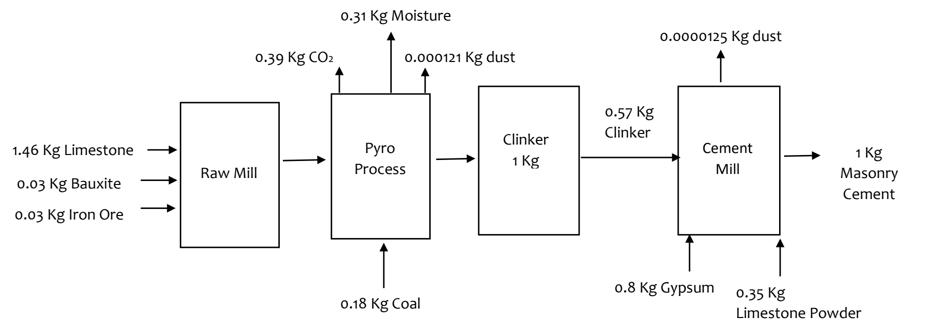
आकृती 1 (b): PPC साठीचा मास बॅलन्स तक्ता (नकाशा-आकृती)



आकृती 1 (c): PSC साठीचा मास बॅलन्स तक्ता (नकाशा-आकृती)



आकृती **1 (d):** कंपोझिट सिमेंट साठीचा मास बॅलन्स तक्ता (नकाशा-आकृती)



आकृती 1 (e): **मेस्नरी सिमेंट साठीचा मास बॅलन्स तक्ता (नकाशा-आकृती), जिप्समची साठवण छप्परासहित असलेल्या शेडमध्ये केली जाते/जाईल.**

v) पर्यावरणाची हानी कमी करणारे उपाय आणि डिस्चार्जची किंवा विल्हेवाटीची पद्धत

बाबी	**तपशील**
हवेच्या गुणवत्तेचे व्यवस्थापन	- रॉ मिल / भट्टी, सिमेंट मिल, कोळसा मिल यांच्यासाठी बॅग हाऊस पुरवलेले आहे आणि क्लिंकर कूलर व बॉयलर **boiler CPP** यांच्यासाठी **ESP** पुरवलेले आहे आणि आणि उत्सर्जन पातळी **<30 mg/Nm³** च्या मर्यादांमध्ये कायम ठेवण्यासाठी त्यांच्यात आणखी पुढच्या सुधारणा केल्या जातील. - **NOx** प्रक्रिया ऑप्टिमायझेशनद्वारे नियंत्रित केले जाईल. - प्लान्टमधील विविध धूळ निर्माण करणा-या जागांमधून जे धुळीचे उत्सर्जन होते ते नियंत्रणात ठेवण्यासाठी साहित्य स्थानांतरांच्या सर्व जागांवर बॅग फिल्टर्स पुरवण्यात आलेले आहेत. - क्लिंकर, सिमेंट यांची साठवण सिलोजमध्ये आणि जिप्समची साठवण छप्परासहित असलेल्या शेडमध्ये केली जाते/जाईल. - निघणा-या धुळीचे उत्सर्जन नियंत्रणात ठेवण्यासाठी म्हणून प्लान्ट परिसरातील रस्त्यांचे काँक्रिटीकरण केले आहे/जाईल आणि स्विपिंग मशीनद्वारे नियमित साफसफाई केली जाईल. - प्लान्ट परिसराच्या भोवती/ आत हरितपट्टा विकसित केला आहे/ जाईल आणि भविष्यात त्याची कायम देखभाल केली जाईल. वायूंचे उत्सर्जन कमी करण्यासाठी म्हणून वाहनांची योग्य ती देखभाल केली जाईल. - **CPCB** आणि **CREP** मार्गदर्शक सूचनांचे पालन केले जात आहे/जाईल. - मोठ्या ढिगांसह **CAAQMS** आणि **CEMS** यांची प्रस्थापना केली आहे/जाईल - आसपासच्या हवेची गुणवत्ता आणि ढिगातील उत्सर्जन यांवर **CPCB / MPCB** दंडकांप्रमाणे नियमितपणे देखरेख ठेवली जात आहे /जाईल आणि आसपासच्या वातावरणाच्या गुणवत्तेची मानके सदा सर्व काळ पाळली जातील.
पाणी व्यवस्थापन	- सिमेंट उत्पादन प्रक्रियेतून कोणतेही सांडपाणी निर्माण होत नाही/होणार नाही - कूलिंग टॉवर्स आणि बॉयलर यातून खाली वाहत येणा-या पाण्यावर न्युट्रलायझेशन पीटमध्ये प्रक्रिया केली जाते/जाईल आणि हे प्रक्रियायुक्त पाणी धूळ दाबून टाकण्यासाठी वापरले जाते /जाईल.

बाबी	तपशील
	≻ प्लान्ट व कॉलनी यातून येणा-या घरगुती सांडपाण्यावर **STP** मध्ये प्रक्रिया केली जाते /जाईल व त्याचा वापर वापर हरितपट्टा विकास / वृक्षारोपण यांसाठी केला जातो/ जाईल. ≻ म्हणून, कोणतेही सांडपाणी प्लान्ट परिसराच्या बाहेर जाऊ दिले जात नाही/ जाणार नाही; **ZLD** कायम राखले जाईल. ≻ सांडपाण्याबाबतची देखरेख नियमितपणे केली जाते/ जाईल.
वर्षा-जल पुनर्भरण (रेन वॉटर हार्वेस्टिंग)	≻ सिमेंट प्लान्ट आणि कॉलनी यातील एकूण कृत्रिम वर्षा-जल पुनर्भरण हे 1134226 m3/annum आहे.
ध्वनी व्यवस्थापन	≻ जास्त आवाज निर्माण करणा-या उपकरणासाठी योग्यरीत्या इन्सुलेटेड एन्क्लोजर्स आहेत ≻ मोठा आवाज निर्माण करणा-या उपकरणामध्ये सुधारित सायलेन्सर्स आहेत ≻ सतत कंपने होत असलेल्या संयंत्रांना/ मशीन्सना योग्य व सुरक्षापूर्ण माउंटिंगवर (उंचवट्यांवर) ठेवणे ≻ बंदिस्त इमारतींमध्ये कॉंप्रेसर्स आणि टर्बाईनची प्रस्थापना ≻ आवाज निर्माण होणे कमी करण्यासाठी नियमित मध्यंतरांनी मशिन्सची सुयोग्य देखभाल, तेलपाणी आणि ग्रिसिंग करणे. ≻ ध्वनीच्या उच्च पातळीला सामोरे जावे लागणा-या कामगारांना वैयक्तिक संरक्षक उपकरणे (**PPEs**) जसे की इयरप्लग्ज आणि इयरमफ्ज देणे. ≻ प्लान्ट परिसरात आणि प्लान्टच्या सीमांवर योग्य रुंदीच्या हरितपट्ट्याचा विकास. ≻ ध्वनी पातळीवर नियमित देखरेख आणि त्या अनुषंगाने सुधारणेच्या उपाययोजना.
घन व धोकादायक कचरा व्यवस्थापन	≻ विविध वायू प्रदूषण नियंत्रण उपकरणांमध्ये जमा केलेल्या धुळीला प्रक्रियेमध्ये रिसायकल केले जाते/जाईल. ≻ STP तून निर्माण होणा-या स्लज मैलाचा वापर खत म्हणून हरितपट्टा विकास / वृक्षारोपण यांसाठी केला जातो/ जाईल. ≻ कॉलनीतून निघणारा घन कचरा बायो-डिग्रेडेबल आणि नॉन-डिग्रेडेबल अशा प्रकारे वेगवेगळा करून त्याची विल्हेवाट लावली जाते/ जाईल. ≻ थोड्याशा प्रमाणात वापरलेले तेल ग्रीझ तयार होत राहते /होत राहिल की जे, वापरलेल्या किंवा वापरून झालेल्या तेलाइतके धोकादायक आहे ते **(Cat. 5.1)**, दूषित कापसाच्या/कापडाच्या चिंध्या किंवा इतर साफसफाईचे साहित्य **(Cat. 33.2)** आणि धोकादायक रसायने/कचरा यांमुळे प्रदूषित झालेले रिकामे बॅरल्स/कंटेनर्स/ लायनर्स **(Cat. 33.1)** हे, **CPCB** च्या अधिकृत रिसायकलर्सला विकले जातात/ जातील.
ग्रीनबेल्ट विकास/ वृक्षारोपण	≻ एकूण विद्यमान वनस्पती क्षेत्रापैकी 121.41 हेक्टर; 45.89 हेक्टर क्षेत्र याआधीच हरितपट्टा/ वृक्षारोपण अंतर्गत विकसित करण्यात आले आहे. या व्यतिरिक्त, 24.17 हेक्टर क्षेत्र म्हणजेच 73.24 हेक्टरच्या अतिरिक्त क्षेत्रापैकी 33% क्षेत्र पुढील ग्रीनबेल्ट / वृक्षारोपण अंतर्गत विकसित केले जाईल. अशाप्रकारे, हरितपट्टा / लागवडीखालील एकूण क्षेत्रफळ 70.06 हेक्टर असेल, म्हणजे 194.65 हेक्टरच्या एकूण वनस्पती क्षेत्राच्या 36%. ≻ रस्त्यांच्या आजूबाजूला आणि प्लान्टच्या सीमांवर हरितपट्टा विकास आधीच करून झालेला आहे व त्यामुळे ध्वनी पातळी खाली येईल, धूळ पसरणार नाही आणि या क्षेत्राची सौंदर्यवृद्धी होईल. ≻ मूळच्या या भागातील असलेल्या स्थानिक वृक्ष-जाती म्हणजे कडूनिंब, पिंपळ, अशोक, जांभूळ आणि बाभूळ यांचे रोपण केले जाईल. ≻ आजतागायत वृक्षारोपण केल्या गेलेली वृक्षांची संख्या **102608** इतकी आहे.

vi) प्रकल्पाचा भांडवली खर्च, काम पूर्ण होण्यासाठीचा अंदाजित कालावधी.

अ. क्र.	बाबी	तपशील
1.	प्रकल्पाचा एकूण खर्च	रु. 2000 कोटी
2.	पर्यावरणाच्या संरक्षणाच्या उपायासाठीचा खर्च	भांडवली खर्च: रु. 165 कोटी सतत येणारा खर्च: रु. 1.74 कोटी / वर्षाला

vii) प्रकल्पासाठी निवडलेले ठिकाण-जमिनीचे स्वरुप - शेती (एकल/दुबार पीक), नापीक, सरकारी/खाजगी जमीन, तिच्या संपादनाची स्थिती, जवळपासची (2-3 किमीपर्यंत) जल-उपलब्धता, लोकसंख्या, 10 किमी क्षेत्रातील इतर उद्योग, जंगल, पर्यावरण- संवेदनशील विभाग (eco-sensitive zones), प्रवेश-सहजता (टीप- औद्योगिक वसाहत असल्यास ही माहिती आवश्यक नसू शकते).

a) जमिनीचे स्वरुप

एकूण प्लान्ट क्षेत्र 194.65 ha आहे ज्यात सिमेंट प्लान्ट आणि निवासी कॉलनी अशा दोन्हीचा समावेश आहे. विद्यमान प्लान्ट परिसरातच विस्तार केला जाईल; तो औद्योगिक वर्गातील असेल. कोणतीही जंगलाची जमीन समाविष्ट नाही.

b) तिच्या संपादनाची स्थिती

विद्यमान प्लान्ट परिसरातच विस्तार केला जाईल; हे क्षेत्र यापूर्वीच मे. अंबुजा सिमेंटस् लिमिटेड (युनिट: मराठा सिंमेट वर्क्स) यांच्या ताब्यात आहे.

c) जवळपासची (2-3 किमीपर्यंत) जल-उपलब्धता, जंगल, पर्यावरण- संवेदनशील विभाग प्रवेश-सहजता

अ. क्र.	बाबी	तपशील
A	***पर्यावरणीय स्थितीचा तपशील*** *(अंदाजे हवाई अंतर आणि सर्वात जवळच्या प्लान्ट-सीमेपासूनची दिशा)*	
(i)	सर्वात जवळचे गाव	उप्परवाही (~0.3 किमी उत्तरेकडे)
(ii)	सर्वात जवळचे शहर / गाव	गडचांदूर (~4.8 किमी प्लान्टच्या ठिकाणापासून वायव्येकडे)
(iii)	सर्वात जवळचा राष्ट्रीय महामार्ग / राज्य महामार्ग	NH-353B (प्लान्टच्या ठिकाणाला लागून)
(iv)	सर्वात जवळचे रेल्वे स्थानक	बल्लारशा रेल्वे स्थानक (~17.5 किमी प्लान्टच्या ठिकाणापासून ईशान्येकडे)
(v)	सर्वात जवळचा विमानतळ	नागपूर विमानतळ (~150 किमी प्लान्टच्या ठिकाणापासून उत्तरेकडे)
(vi)	10 किमी त्रिज्येतील राष्ट्रीय उद्याने, वन्यजीवन अभयारण्ये, बायोस्फिअर रिझर्व्ज	10 किमी त्रिज्येतील अभ्यास क्षेत्रात कोणतीही राष्ट्रीय उद्याने, वन्यजीवन अभयारण्ये, बायोस्फिअर रिझर्व्ज अस्तित्वात नाहीत.
(vii)	10 किमी त्रिज्येतील राखीव जंगले (RF) / संरक्षित जंगले (PF)	माणिकगड राखीव जंगल ~2.5 किमी नैऋत्येकडे
(ix)	नदी / जल-संचय (10 किमी त्रिज्येतील)	▪ अमल नाला बांध (4.5 किमी नैऋत्येकडे) ▪ तुतरा नाला (रेल्वे लाईनला लागून) ▪ मांगी नाला (ईशान्य दिशेला लागून) ▪ चंदनवायी नाला (2.0 किमी ईशान्येकडे) ▪ लोखंडी नाला (4.0 किमी वायव्येकडे) ▪ पेद्दा वागू (4.5 किमी ईशान्येकडे) ▪ वागू नाला (4.5 किमी वायव्येकडे) ▪ चिकली वागू (8.0 किमी दक्षिणेकडे) ▪ खडक नाला (9.0 किमी दक्षिणेकडे)
(x)	भूकंपप्रवण क्षेत्र	विभाग II [IS 1893 (भाग-I): 2002 नुसार]

c) 10 किमी त्रिज्येतील अभ्यास क्षेत्रातील उद्योगांची यादी

प्लान्टच्या ठिकाणापासून 10 किमी त्रिज्येच्या क्षेत्रातील मोठे उद्योग खालीलप्रमाणे:

अ. क्र.	उद्योगाचे नाव	उद्योगाचा प्रकार	अंदाजे अंतर व खाणीच्या ठिकाणापासून दिशा
1.	मे. अंबुजा सिमेंटस् लि.	चुनखडी खाणी	~500 मी उत्तरेकडे
3.	मे. अल्ट्राटेक सिमेंट लि. (माणिकगड सिमेंट वर्क्स)	सिमेंट उद्योग	~ 5.0 किमी वायव्येकडे
4.	मे. अल्ट्राटेक सिमेंट लि. (माणिकगड सिमेंट वर्क्स)	चुनखडी खाणी	~8.82 किमी नैऋत्येकडे
5.	मे. अल्ट्राटेक सिमेंट लि. (आवारपूर सिमेंट वर्क्स)	सिमेंट उद्योग	~ 9.0 किमी वायव्येकडे
6.	मे. अल्ट्राटेक सिमेंट लि. (आवारपूर सिमेंट वर्क्स)	चुनखडी खाणी	~ 8.5 किमी वायव्येकडे

viii) पायाभूत पर्यावरण डेटा- हवेची गुणवत्ता, पृष्ठभागावरच्या व भू-जलाची गुणवत्ता, मातीचे वैशिष्ट्य, वनस्पती व प्राणी-जीवन, नजीकच्या लोकसंख्येची सामाजिक-आर्थिक स्थिती.

a) पायाभूत पर्यावरण डेटा (हवा, ध्वनी, पाणी व माती)

उन्हाळ्याच्या मोसमादरम्यान अभ्यास क्षेत्राचा पायाभूत अभ्यास केला गेला (मार्च ते मे, 2021). आसपासच्या हवेच्या गुणवत्तेकडे पाहिले असता दिसून आले की, सर्व 15 **AAQM** ठिकाणांचे **PM2.5** आणि **PM10** प्रमाण अनुक्रमे **24.2** ते **53.8 g/m3** आणि **48.4** ते **84.9 g/ m3** या श्रेणींमधले होते आणि ते त्यांच्या विहित मर्यादांमध्ये होते.

जोवर वायूरुप **SO_2** व **NO_2** या प्रदूषकांचा संबंध होता तेथे, कोणत्याही ठिकाणी विहित **CPCB** मर्यादा **80 $\mu g/m^3$** कधीही ओलांडली गेलेली नव्हती. **SO_2** व **NO_2 were** यांचे प्रमाण (कांन्सन्ट्रेशन) अनुक्रमे **6.2** ते **13.6 $\mu g/m^3$** आणि **12.6 to 30.8 $\mu g/m^3$** या श्रेणींमध्ये होते. गडचांदूर गावी **CO** चे प्रमाण जास्तीत जास्त **0.92 mg/m^3** होते, सालेगुडा गावी किमान **0.54 mg/m^3** इतके होते आणि लखमापूर , पिपळगाव, रामजीगुडा, पाटण या गावांमध्ये ते दखल घेण्याइतकेही नव्हते.

नमुने घेतलेल्या **15** ठिकाणांपैकी, सर्व नमुन्यांच्या ठिकाणी देखरेख उपकरणात ते विहित **NAAQS** मानकांमध्येच असल्याचे आढळले. प्रकल्प केंद्राच्या आजूबाजूच्या 12 ठिकाणांमध्ये आसपासची ध्वनी पातळी मोजली गेली. ध्वनी पातळीची श्रेणी दिवसभरादरम्यान **49.6** ते **64.9 Leq dB** आणि रात्रीच्या वेळी **40.9** ते **54.2 Leq dB (A)** अशी होती.

एका नमुन्याच्या ठिकाणी पुष्ठभागावरील पाण्याच्या नमुन्याची चाचणी घेतली तेव्हा **pH** मूल्य **7.24** दिसून आले. एकूण कठीणता (हार्डनेस) **103.9 mg/l** इतका होता. संपूर्णतः विरघळलेले घन **142.0 mg/l** आणि **DO** ची पातळी **6.9 mg/l** आढळली.

नमुने घेतलेल्या सर्व 12 ठिकाणी भूजलाच्या विश्लेषणात, **pH** मूल्याची श्रेणी **7.04** ते **7.52** इतकी आणि एकूण कठीणता **381.1** ते **554.4 mg/l** या श्रेणीमधील होती. संपूर्णतः विरघळलेले घन **542** ते **762 mg/l** यादरम्यान होते.

12 ठिकाणी मातीची तपासणी करण्यात आली आणि विश्लेषणात दिसून आले की मातीचे स्वरुप थोडेसे अल्कलाईन प्रकारचे होते; **pH** मूल्यांची श्रेणी **7.35** ते **7.73** यादरम्यान होती सेंद्रीय पदार्थांची श्रेणी **0.96 %** ते **1.54 %** यादरम्यान आढळली. मातीचा पोत सिल्टी लोम (गाळयुक्त), सॅंडी क्ले लोम (वाळूयुक्त), सिल्टी क्ले लोम, लोम आणि सॅंडी लोम अशा प्रकारचा होता. उपलब्ध नायट्रोजनची श्रेणी **180.53** ते **465.74 kg/ha** अशी आहे. फॉस्फरसची श्रेणी **29.83** ते **179.5 kg/ha** तर पोटॅशियम **540.2** ते **1006.6 kg/ha** या श्रेणीत आहे.

b) जीवशास्त्रीय पर्यावरण **(वनस्पती व प्राणीजीवन)**

वनस्पती: वृक्षांच्या एकूण 65 प्रजाती, झुडुपांच्या 28 प्रजाती, वनौषधींच्या 24 प्रजाती, 14 प्रकारचे गवत आणि वेलींच्या 06 प्रजाती दिसून आल्या, प्राथमिक निरीक्षण त्याचप्रमाणे दुय्यम डेटा यातील माहितीवर हे निरीक्षण आधारलेले आहे. या क्षेत्रात सर्रासपणे आढळलेल्या प्रजातींमध्ये *अकेशिया कॅटेचू* (खैर), *अकेशिया अरेबिका* (बाभूळ), *आझाडीराच्ता इंडिका* (नीम), *कॅशिया फिश्चुला* (अमाल्टाज), *फायकस रिलीजीओसा* (पिंपळ) आणि *डेलोनिक्स रेजिया* (गुलमोहर), इ. समाविष्ट आहेत. तथापि, क्षेत्रीय सर्वेक्षणादरम्यान, अभ्यास क्षेत्रात प्रदेशनिष्ठ (स्थानिक), दुर्मिळ, धोक्यातील व अस्तंगत होऊ शकणा-या अशा वनस्पती प्रजाती आढळल्या नाहीत.

प्राणीजीवन: सस्तन प्राण्यांच्या 11 प्रजाती, सरपटणा-या (रेप्टाईल्स) प्राण्यांच्या 08 प्रजाती, उभयचर प्राण्यांच्या 04 प्रजाती, फुलपाखरे व आर्थ्रोपोड्स यांच्या 14 प्रजाती आणि एविफॉनल प्राण्यांच्या 45 प्रजाती 10 किलोमीटरच्या अभ्यास क्षेत्रात आढळल्या. अभ्यास क्षेत्रात सर्रासपणे आढळलेल्या प्राण्यांमध्ये *हरपिस्टीज एडवर्डसाय* (मुंगूस), *फ्युनांबुलूस पाल्मारम* (श्री स्ट्रिपड पाम खार), *लीपस निग्रीकॉलिस* (भारतीय ससा), *कॅलोटीस व्हर्सीकलर* (बागांमध्ये दिसणारा सरडा), व *टायस म्युकोसा* (भारतीय साप) इ. समाविष्ट आहेत.

अभ्यास क्षेत्रातील क्षेत्रीय सर्वेक्षणात कोणत्याही प्रजातींची नोंद करण्यात आली नाही; ही माहिती शेड्यूल- I फॉना अकॉर्डिंग टू (IWPA) इंडियन वाईल्डलाईफ प्रोटेक्शन ॲक्ट, 1972 मध्ये नमूद आहे.

अभ्यास क्षेत्रातील क्षेत्रीय सर्वेक्षणात कोणत्याही प्रजातींची नोंद करण्यात आली नाही; ही माहिती शेड्यूल- I अविफॉना अकॉर्डिंग टू (IWPA) इंडियन वाईल्डलाईफ प्रोटेक्शन ॲक्ट, 1972 मध्ये नमूद आहे.

c) **सामाजिक-आर्थिक वातावरण**

2011 च्या जनगणना नोंदींप्रमाणे (10 किमी त्रिज्येत) लोकसंख्या 85002 इतकी आहे. अभ्यास क्षेत्रातील वर्गीकृत जातींची लोकसंख्या 11828 एव्हढी आणि वर्गीकृत जमातींची 18558 एव्हढी आहे. या भागाचा साक्षरता दर 78.93% आहे आणि लिंग गुणोत्तर 942 येते. उद्योगधंद्यात गुंलेले कामगार 5267 आहेत. एकूण लोकसंख्येपैकी, 27814 व्यक्ती कामगार आहेत, 22423 व्यक्ती अल्पभूधारक कामगार आणि बाकीचे 26076 लोक विना-कामधंद्याचे मानले जातात.

ix) हाताळणी, प्रक्रिया व धोकादायक साहित्याची साठवण यातील धोके निश्चित करणे व ती जोखीम करण्यासाठी पुरवलेली सुरक्षितता यंत्रणा.

<u>जोखीम मूल्यांकन तक्ता व जोखीम कमी करण्यासाठीचे उपाय</u>

अ. क्र.	कृती-कार्य	निगडित धोके	निगडित जोखीम/ स्वास्थ्यावर परिणाम	कमी करण्यासाठीचे उपाय
1.	कच्चा माल व रसायनांची साठवण व हाताळणी	उष्णता, आग व धूळ	सामोरे जावे लागणे, शारिरीक दुखापती, भाजले जाणे, निघणा-या उत्सर्जनामुळे हवेचे प्रदूषण	• PPE चा वापर. • सतत पाणी शिंपडणे • योग्य हाताळणीसाठी कर्मचा-यांना प्रशिक्षण • लोडिंग व अनलोडिंग प्रचालनासाठी सुयोग्य यंत्रणा • अग्निशमन व प्रथमोपचार सुविधा. • जळत्या स्रोतापासून साठवण दूर हवी • सुयोग्य हाऊसकीपिंग सुविधा
2.	सिमेंट प्लान्टमध्ये काम करणे	उष्णता, आग, धूळ, धूर व स्फोट	शारिरीक दुखापती, भाजले जाणे, हवेचे प्रदूषण, CO विषारीपणा	• अग्निशमन व प्रथमोपचार सुविधा • PPE चा वापर.

अ. क्र.	कृती-कार्य	निगडित धोके	निगडित जोखीम/ स्वास्थ्यावर परिणाम	कमी करण्यासाठीचे उपाय
				• योग्य APCD चा वापर जसे की बॅग हाऊस ESP बॅग फिल्टर्स • तपासणी व नियमित देखरेख • कच्च्या मालाच्या योग्य हाताळणीसाठी कर्मचा-यांना प्रशिक्षण
3.	APCD निकामी होणे	सभोवतालच्या हवेत PM सोडणे	हवेचे प्रदूषण	• नियमित देखरेख व तपासणी केली जाते /जाईल. • APCD निकामी होताच प्लान्ट ताबडतोब बंद करणे
4.	उंचावर काम करणे	प्रचालक घसरणे, ट्रिप होणे व खाली पडणे	शारिरीक दुखापती	• कामगारांची वैयक्तिक सावधगिरी. • प्रथमोपचार पेट्या पुरविल्या पाहिजेत
5.	इलेक्ट्रिकल देखभाल काम	वीजेचा शॉक, पॉवर रुममध्ये शॉर्ट सर्किट	वीजेचा शॉक, दुखापत किंवा भाजले जाणे	• इलेक्ट्रिक युनिटची नियमित तपासणी व देखभाल • PPE चा वापर • प्रथमोपचार पेटीची तरतूद
6.	आणीबाणीदरम्यान D.G. सेटजवळ काम करणे	कर्कश आवाज	आवाजामुळे ऐकण्याच्या समस्या	• कामगारांसाठी PPEची तरतूद

x) हवा, पाणी, जमीन, वनस्पती-प्राणीजीवन व नजीकची लोकसंख्या यांवर प्रकल्पाचा होऊ शकणारा परिणाम.

अ. क्र.	प्रकल्पाचे कृती-कार्य	पैलू	परिणाम	कमी करण्यासाठीचे उपाय
1.	चुनखडी आणि इतर कच्च्या मालाची रस्त्याने वाहतूक	निघणारे धूळ उत्सर्जन आणि वायू प्रदूषक	▪ सभोवतालच्या हवेतील धुळीच्या प्रमाणात वाढ ज्यामुळे जैविक वातावरणाला बाधा पोहोचेल	• PUC प्रमाणपत्रित वाहनांचा वापर • वाहनांवर टारपुलीनचे पांघरूण घालणे आणि त्यात ओव्हरलोड सामान न भरणे • वेगमर्यादा कायम राखणे • प्लान्ट परिसरात पेव्हढ रस्ते करणे
2.	साहित्य साठवण आणि हाताळणी		▪ सभोवतालच्या हवेतील धुळीच्या प्रमाणात वाढ ▪ उच्च प्रमाणातील धुळीच्या क्षेत्रामध्ये काम केल्यामुळे श्वासोच्छवासाच्या आजारांनी कामगार ग्रस्त होणे	• जिप्सम, कोळसा आणि पेटकोक साठवण्यासाठी झाकलेले शेड • कामगारांना वैयक्तिक संरक्षणाची उपकरणे
3.	कच्चे मिश्रण तयार करणे	कण स्वरुपातील वस्तुमासाचे उत्सर्जन	सभोवतालच्या हवेत कणांच्या प्रमाणात वाढ	• कच्च्या गिरणीमध्ये मालाची वाहतूक झाकलेल्या कन्व्हेयर बेल्टद्वारे करणे • स्थानांतरण बिंदूंवर बॅग फिल्टरची प्रस्थापना
4.	क्लिंकरायझेशन (कॅलसिनेशन)	कण स्वरुपातील वस्तुमासाचे उत्सर्जन, वायू व निघणा-या धुळीचे उत्सर्जन	सभोवतालच्या हवेत कणांच्या प्रमाणात, SO_2 व NO_2 मध्ये आणि निघणा-या धुळीच्या प्रमाणात वाढ	• पुरेशा APCE ची प्रस्थापना जसे की बॅग हाऊस आणि ESP. • NO_x प्रक्रिया ऑप्टिमायझेशनद्वारे नियंत्रित केले जाईल • हरितपट्ट्याचा विकास / वृक्षारोपण

अ. क्र.	प्रकल्पाचे कृती-कार्य	पैलू	परिणाम	कमी करण्यासाठीचे उपाय
				• कामगारांना वैयक्तिक संरक्षणाची उपकरणे (गॉगल, मास्क इ.)
5.	क्लिंकर ग्राइंडिंग / सिमेंट मिल (फ्लाय ॲश हाताळणीसह)	कण स्वरुपातील वस्तुमासाचे उत्सर्जन, आणि निघणा-या धुळीचे उत्सर्जन	हवेत कणांच्या प्रमाणात आणि निघणा-या धुळीच्या प्रमाणात वाढ	• बॅग हाऊसची प्रस्थापना • बंदिस्त अशा मोठ्या भांड्यांमधून (बल्कर्स) फ्लाय ॲश प्राप्त होते आणि नुमॅटिक यंत्रणेद्वारे ती सिलोला पुरवली जाते. • हरितपट्ट्याचा विकास / वृक्षारोपण.
		एक्झॉस्ट पंखे आणि सिमेंट ग्राइंडिंगमुळे आवाज निर्माण होणे	▪ स्त्रोत निर्मितीच्या जवळ आवाजाच्या पातळीत वाढ ▪ श्रवणदोष घडून येणे ▪ स्वास्थ्यावर इतर परिणाम	• उच्च आवाजाच्या क्षेत्रात काम करणाऱ्या व्यक्तींना इयरप्लगेज / इयरमफ्स. • यंत्रांना योग्य वंगण आणि त्यांची देखभाल • प्लान्ट परिसरात हरितपट्ट्याचा विकास / वृक्षारोपण. • ठराविक कालावधीने कामगाराचे व्यावसायिक स्वास्थ्य निरीक्षण
6.	सिमेंट पॅकिंग & डिस्पॅच	निघणा-या धुळीचे उत्सर्जन	▪ क्षेत्र स्रोत - हवेत, निघणा-या धुळीच्या प्रमाणात वाढ होणे ▪ श्वसनाचे आजार	• धूळ काढण्याची व्यवस्था • सांडलेले सिमेंट गोळा करून पुनर्वापर करण • स्थानांतरण बिंदूंवर बॅग फिल्टरची प्रस्थापना • हरितपट्ट्याचा विकास • कामगाराला वैयक्तिक संरक्षणाची उपकरणे (गॉगल, मास्क इ.). • ठराविक कालावधीने कामगाराचे व्यावसायिक स्वास्थ्य निरीक्षण
7.	कोळसा हाताळणी	निघणा-या धुळीचे उत्सर्जन	हवेत, निघणा-या धुळीच्या प्रमाणात वाढ होणे	• धूळ काढण्याची व्यवस्था • स्थानांतरण बिंदूंवर बॅग फिल्टरची प्रस्थापना • हरितपट्ट्याचा विकास
8.	CPP बॉयलर	कण स्वरुपातील वस्तुमासाचे उत्सर्जन, वायूचे उत्सर्जन आणि निघणा-या धुळीचे उत्सर्जन	SO2 व NO2 आणि हवेच्या वातावरणात धूळ प्रमाण वाढणे	• PM साठीच्या CFBC बॉयलरकरिता ESP • SO2 साठी CFBC बॉयलरमध्ये लाईम डोझिंग • NOx प्रक्रिया ऑप्टिमायझेशनद्वारे नियंत्रित केले जाईल • हरितपट्ट्याचा विकास / वृक्षारोपण.

xi) नैसर्गिक वा प्लान्टमधील आणीबाणीच्या प्रसंगांच्या वेळी त्या आणीबाणीला तोंड देण्याची योजना.

मे. अंबुजा सिमेंट्स लिमिटेडमध्ये (युनिट: मराठा सिमेंट वर्क्स) प्लान्टमध्ये आपत्कालीन योजना (ऑनसाइट आणि ऑफसाइट) आहे/राहिल. जोखीम मूल्यांकनाच्या संदर्भात, स्वीकारार्ह पातळीपर्यंत जोखीम कमी करण्यासाठी, योग्य ते जोखीम नियंत्रण उपाय लागू केले जात आहेत/अंमलात आणले जातील. नियमित प्रशिक्षण, SOPs ची अंमलबजावणी आणि संबंधित वैयक्तिक संरक्षक उपकरणे (PPEs) यांचे पालन केल्याने स्वास्थ्याचे धोके व प्रासंगिक मृत्यू कमी करण्यात मदत होईल.

xii) सार्वजनिक सुनावणी दरम्यान उपस्थित केलेले मुद्दे (लागू असल्यास) आणि दिलेला प्रतिसाद.

प्रस्तावित प्रकल्पासाठी सार्वजनिक सुनावणीची सूचना अद्यापपर्यंत प्रत्यक्षात आलेली नाही.

xiii) सामाजिक-आर्थिक विकास योजना व त्यावरील प्रस्तावित खर्च

MoEFCC OM दिनांक 30 सप्टेंबर, 2020 आणि OM दिनांक 20 ऑक्टो. 2020 नुसार; सार्वजनिक सुनावणी दरम्यान मांडल्या गेलेल्या मुद्द्यांच्या आधारे सामाजिक-आर्थिक विकासाची कृती-कार्ये तयार केली जातील जे EMP मध्ये संबोधित केले जातील आणि प्लान्ट सुरु होण्याच्या वेळेपासून कालबद्ध पद्धतीने अंमलात आणले जातील.

xiv) व्यवसायविषयक स्वास्थ्यासंबंधी उपाययोजना

धूळ	▪ धूळ नियंत्रण प्रणालीची पुरेशी अंमलबजावणी आणि चांगले हाऊसकिपींग. ▪ ज्या ठिकणांमध्ये धूळ पसरू शकते त्या ठिकाणांवर पाणी शिंपडणे. ▪ प्लान्टच्या परिसरातील रस्ते नियमितपणे झाडणे ▪ हाताळणी आणि स्टोरेज यार्डमध्ये काम करणाऱ्या कर्मचाऱ्यांना धुळीसाठीचे मास्क पुरवणे ▪ ठराविक कालावधींनी कामाच्या विभागावर देखरेख ठेवणे
ध्वनी	▪ यंत्रसामग्रीची योग्य देखभाल ▪ बंदिस्त इमारतींमध्ये कॉम्प्रेसर बसवणे ▪ ध्वनी पातळीवर नियमितपणे देखरेख ▪ परवानगीप्रमाणे ध्वनी पातळी प्रदर्शित करणे ▪ उच्च ध्वनी पातळीच्या क्षेत्रात PPE वापरण्यासाठीच्या सूचना प्रदर्शित करणे ▪ उच्च ध्वनी पातळीच्या क्षेत्रात काम करणाऱ्या व्यक्तींची ऑडिओमेट्री करण्यासाठी ठराविक कालावधींनी स्वास्थ्य तपासणी
उष्णतेचा ताण	▪ दिवसभरात कमी तापमान असेल त्या वेळात उष्णतेची कामे नियोजित करणे ▪ ज्या कामगारांना उष्णतेच्या ताणाची जोखीम आहे त्यांच्यावर लक्ष ठेवणे ▪ पाणी पिण्याच्या मध्यंतरासह विश्रांतीचा कालावधी पुरवणे ▪ वैयक्तिक संरक्षक उपकरणे वापरणे
वीज-संबंधी धोके	▪ IS 3043 नुसार योग्य अर्थिंग केले जाईल ▪ कमी व्होल्टेजच्या पुरवठ्याची खात्री केली जाईल ▪ ट्रान्सफॉर्मरचे विलगीकरण करणे ▪ दुहेरी इन्सुलेशनयुक्त हत्यारे-साधने ▪ ओव्हरलोडपासून संरक्षण ▪ गळतीपासून संरक्षण (G.F.C.I.) ▪ ज्वाळा- संरक्षक उपकरणे ▪ आकाशातील वीजेपासून (लाईटनिंग) संरक्षण ▪ स्थिर (स्टॅटिक) विजेपासून संरक्षण आणि सुरक्षितपणे शिडी व मचाण वापरणे
आग आणि स्फोट	▪ योग्य अग्निशामक यंत्र, फायर बकेट्स आणि आगीवर पाणी फेकणारी यंत्रणा यांची तरतूद. ट्रान्सफॉर्मर, केबल, जनरल स्टोअर आणि ऑफिस एरियाजवळ तेल आणि फायर बकेटमध्ये ड्राय पॉवर प्रकार ठेवला आहे/जाईल. कोळसा, क्लिंकर साठवण क्षेत्रासह प्लान्ट क्षेत्रातील सर्व ठिकाणी पाण्याची लाइन. प्लान्टच्या मुख्य गेटवर फायर टेंडर तयार ठेवावे. ▪ तेल आणि ज्वलनशील वायूंच्या साठवणुकीच्या क्षेत्राला कुंपण घातले जात आहे/जाईल. अग्नि-घातक क्षेत्र - धुम्रपान रहित क्षेत्र म्हणून घोषित केले जाईल" ▪ तेल, वायू, कोळसा आणि पिशवी खाली सोडले जातात त्या भागात वेल्डिंग/गॅस कटिंग वापरण्यासाठी परवानगी आणि सुरक्षा सूचना दिल्या जात आहेत/ जातील.

	▪ इशारा देण्यासाठी आणि यंत्रणा विलग करण्यासाठी म्हणून, ट्रान्सफॉर्मरमध्ये आधीच सूचना देणारे (प्रेडिक्टिव्ह) इंटरलॉक ठेवणे. ▪ सर्व ट्रान्सफॉर्मर वेगळे राहण्यासाठी म्हणून विटांच्या पुरेशा उंचीच्या भिंती, तसेच ट्रान्सफॉर्मरमधून तेल गळती झाल्यास ती साठविण्यासाठी शोष-खड्डे तयार ठेवण्याचे काम केले जात आहे/जाईल.
इतर धोके	▪ सिलोज आणि इमारती यांची संरचनात्मक भक्कमता. ▪ सर्व उंच इमारतींवर लाइट अरेस्टर्स स्थापित करणे. ▪ सेफ्टी बेल्ट इ. वापरण्याच्या कामाच्या सूचनेसह उंचीवर काम करण्यासाठी परवानगी घ्यावी. ▪ अपयश येऊ नये याद्दष्टीने सर्व लिफ्टिंग टूल्स, टॅकल आणि प्रेशर वेसल्सची तपासणी/चाचणी. ▪ एअर रिसीव्हरमध्ये कामासाठीचा सुरक्षित दाब राखला जातो. ▪ क्रेन आणि दोरखंड इत्यादींवर काम करताना वजनाचा सुरक्षित भार ठेवणे. ▪ प्रस्तावित प्लान्ट क्षेत्रामध्ये चांगले हाऊसकिपींग आणि वेगमर्यादा 20 किमी/तास. ▪ सर्व योग्य ठिकाणी आपत्कालीन क्रमांक दर्शवणे. ▪ प्लान्टच्या मुख्य गेटवर अग्निशमन दल, रुग्णवाहिका आणि आपत्कालीन कर्मचारी सदैव सज्ज राखणे. ▪ प्रथमोपचार किट जागेवर ठेवल्या आहेत आणि प्रशिक्षण दिले गेले ▪ प्रस्तावित प्लान्ट परिसरात वाहन चालवताना मोबाईलचा वापर, मद्यपान, धूम्रपान इत्यादींवर बंदी राहणार आहे. प्लान्ट क्षेत्रात योग्य ती प्रकाशयोजना (100 ते 150 LUX), कार्यालय (250 ते 300 LUX) आणि रस्ता क्षेत्र (20 ते 30 LUX)

xv) प्रकल्प सुरू झाल्यानंतरची देखरेख/निरीक्षण योजना

प्रकल्प सुरू झाल्यानंतर देखरेख/निरीक्षण यासाठी वारंवारता व ठिकाण

अ. क्र.	वर्णन	देखरेख/निरीक्षण यांची वारंवारता
1.	हवामानविषयक डेटा	दर तासाने
2.	सभोवतालची हवा गुणवत्ता	आठवड्यातून दोनदा / वार्षिक / ऑनलाइन देखरेख
3.	निघणा-या उत्सर्जनाचे निरीक्षण	तिमाही
4.	ढीग असेल तेथील उत्सर्जन निरीक्षण	मासिक/वार्षिक आणि सतत ऑनलाइन देखरेख
5.	भूजल गुणवत्ता	CGWA NOC नुसार
6.	सांडपाणी देखरेख	मासिक व CTO नुसार
7.	भूजल पातळी	CGWA NOC नुसार
8.	ध्वनी पातळी देखरेख	मासिक व EC / CTO नुसार
9.	कर्मचाऱ्याची वैद्यकीय तपासणी	वार्षिक किंवा फॅक्टरी ॲक्टनुसार
10.	APCEs च्याकामगिरीचे मूल्यमापन / पुरतेपणा अभ्यास	दर सहा महिन्यांनी