

**Executive Summary
of
Draft Environment Impact Assessment Report
for
Proposed Expansion
(from 0.3 MTPA to 1.0 MTPA)**



**Kalyani Gerda Steels Limited,
Jambulapadu Village, Mandal Tadpatri,
District Anantapur, Andhra Pradesh**

WHEN YOU NEED TO BE SURE



Executive Summary

English



Contents

Executive Summary		i-ix
1.0	Preamble	i
2.0	Project Details	ii
3.0	Existing Environment	iv
4.0	Anticipated Environmental Impact and mitigation measures	v

EXECUTIVE SUMMARY

1.0 Preamble

M/S Kalyani Gerdau Steels Limited, formerly known as *SJK Steel Plant Limited* (hereinafter referred to as '**KGSL**') is operating a steel plant near Tadipatri in Anantpur district of Andhra Pradesh. (*M/s SJK Steel Plant Limited has been renamed as M/s Kalyani Gerdau Steels Limited on October 8, 2008.*)

KGSL proposes to expand its designed annual steel production capacity to 1.0 million TPA as per the details given below:

S.N	Particulars	Designed Production Capacity	
		Pre Expansion	Post Expansion
Finished Products			
1.	Rebar Steel	-	0.52 MTPA
2.	SBQ Steel	-	0.4 MTPA
3.	Cold Pig Iron	-	0.078 MTPA
Intermediate Products			
1.	Pig Iron	0.3 MTPA	1.0 MTPA
2.	Steel Billets	0.3 MTPA	0.922 MTPA
Coke Oven			
1.	Coke	-	0.6 MTPA
Power			
1.	Waste Heat Recovery Boiler (WHRB)	-	2x25 MW & 1x9MW

The proposed expansion is designated to be developed under the Environmental Impact Assessment (EIA) Notification and amendments under Environment (Protection) Act, 1986. Proposed project falls under "Category A" as per the notification issued on 14th September 2006 by Ministry of Environment & Forests (MOEF), hence requires clearance from MOEF.

M/s. SGS India Pvt. Ltd, (hereinafter referred as **SGS**), Gurgaon has been engaged by **KGSL** to carry out Rapid Environment Impact Assessment (EIA) study and to prepare Environment Management Plan (EMP) for the proposed expansion for getting the environment clearance.

The study has been carried out as per the Terms of Reference (TOR), prescribed by MOEF vide letter no J-11011/3222/2008-IA II(I) dated October 16, 2008.

□ Location and Accessibility

The proposed expansion is envisaged within the premises of existing plant. As shown in **Figure 1.0**, the existing plant is located near village Jambulapadu which is about 6 km away from Tadpatri town in Anantpur district of Andhra Pradesh and has latitude as 14° 52' 32" E and longitude as 78° 03' 24" N (as per Topo sheet (no 57J/1) of Survey of India). The mean elevation of plant site is 222.5 m above MSL.

The nearest highway SH30, connecting Tadpatri to Cuddapah district is passing adjacent to the plant boundary in north direction. The Mumbai Chennai South Central Railway mainline is passing adjacent to plant boundary in the south direction.

The nearest railway station is at Challavaripalli which is 0.5 km from the plant site. The nearest airport is at Bangalore (about 270 km) while nearest port is at Krishnapatam (about 300 km) and Chennai (about 350 km). The district head quarters i.e Anantpur is about 70 km from the project Site.

2.0 Project Details

□ Land Requirement

The proposed expansion is planned within the existing plant area of 887.42 acres (359.27 hect). No further land acquisition is envisaged for the proposed expansion.

□ Raw Material

The details of raw materials requirement for the existing and proposed expanded plant and their respective sources are as per given below:

Raw Materials	Quantity (TPA)		Source	Mode of Transport
	Pre Expansion	Post Expansion		
Iron Ore Lump	595200	360,300	Bellary, Hospet, Kurnool & Kaddapa	Rail/Road
Iron Ore Fines	-	1,198,300	Bellary, Hospet, Kurnool & Kaddapa	Rail/Road
Non-Coking Coal for CDI	-	95,400	Imported	Rail/Road
Lime Stone (BF Grade)	42300	81,500	Gooty & Tadipatri	Rail/Road
Dolomite (BF Grade)	43000	84,000	Tadpatri	Rail/Road
Limestone (SMS Grade)	-	158,500	Rajasthan, MP	Rail/Road
Dolomite (SMS)	-	63,400	Tadpatri	Rail/Road

Grade)				
Quartzite	6300	23,500	Kurnool	Rail/Road
Coal	-	834000	Imported/domestic	Rail/Road
Purchased Coke	220800	-	Imported/domestic	Rail/Road
Purchased DRI	-	67,200	Local	Rail/Road
Purchased Scrap	-	16,200	Local	Rail/Road
Fe-Cr (HC)	-	3,708	Local	Rail/Road
Fe-Mo	-	1,016	Local	Rail/Road
Nickel Plates	-	1,475	Local	Rail/Road
Fe-Si	600	3,190	Local	Rail/Road
Fe-Mn (HC)	1800	10,000	Local	Rail/Road
Lime & calcined dolo (sms grade)	34500	-	Local	Rail/Road

□ Equipment/Machinery

The details for major equipments/machinery which are in operation and envisaged for the proposed expansion are as per given below:

S.N	Particulars	Capacity		
		Pre-Expansion	Expansion	Post-Expansion
1	Raw Material Handling System			
	Wagon Tippler	1000 T/h Iron Ore 583 T/h Coke	Nil	1000 T/hr Iron Ore 583 T/hr Coke
	Conveyor	500 T/h IO 283 T/h Coke	Nil	500 T/hr IO 283 T/hr Coke
2	Sintering Plant Facilities	Nil	1 x 50 m ² + 1 x 82 m ²	132m ²
3	Blast Furnace	1 x 350 m ³	1 x 750m ³	1100 m ³
4	Basic Oxygen Furnace (BOF)	2 x 25/30 T	1 x 50 T	2 x 25/30 T 1 X 50 T
5	LRF/VD	30 T LRF	2 X 30T LRF 1 X 35 T VD 1 X 50T VD	3X30T LRF 35T VD 1 X 50T VD
6	Caster	5,00,000 TPA Billet Caster	5,00,000 TPA Bloom Caster	10,00,000 TPA
7	Lime Plant			
	a. Calcination Plant b. Dolomite Calcination Plant	Nil	300 TPD 100 TPD	300 TPD 100 TPD
8	Oxygen Plant	60 + 25 = 85 TPD	180 + 65 TPD	330TPD
	a. Oxygen b. Nitrogen	76 TPD	70 TPD	146 TPD
9	Power Plant	Nil	2 x 25 M W 1 x 9 MW	59 MW
10	Air Compressor Plant	3 x 30 m ³ /min	3 X 30m ³ /min	180m ³ /min
11	Coke Oven Plant	Nil	0.6 MTPA	0.6 MTPA
12	Rebar Mill	-	5,20,000 TPA	5,20,000 TPA
13	SBQ Mill	-	2,00,000 TPA + 2,00,000 TPA	4,00,000 TPA

□ Water Requirement

Average water requirement of the existing plant is 1446 m³/day. After commissioning of proposed expansion the same will be 21, 446 m³/day. Water requirement for the existing plant is abstracted via infiltration bore wells (18 nos.) on the bed of Pennar river at a distance of 5 km from plant. While for the proposed expansion, additional water requirements will be met from the Gandikota reservoir via pipeline which is about 22 km

from plant site. Approval @ 2.5 MGD from Pennar river for existing operation and additional @ 5 MGD for proposed expansion have been obtained.

❑ Power Requirement

Power requirement for the existing plant is 15.48 MW which is met through 132 KV transmission line from Tadpatri. For the proposed expansion, additional requirement of 60 MW power have been sanctioned by AP Electricity Board (APEB) through new 220 KV transmission line from Thimmapuram (23 km from the Plant Site). Withdrawal of power from grid will be regulated as per the proposed in-house power generation.

❑ Project Cost

Capital cost of the project is Rs. 1924 Crores.

3.0 Existing Environment

The details of environment settings of the study area covering an area of 10 km radius around the project site are given below:

Sn	Areas	Name/ Identity	Aerial distance (within 10 km from Proposed project location boundary)
1	Areas which are important or sensitive for ecological reasons - Wetlands, watercourses or other water bodies, coastal zone, biospheres, mountains, forests	<u>Rivers:</u> • River Pennar <u>Mountains:</u> • Penna/Muchukota Hills	• 3 km • 8 km
2	Routes or facilities used by the public for access to recreation or other tourist, pilgrim areas	• SH 30 • South Central Main Railway Line	• Adjacent to Plant Boundary • Adjacent to Plant Boundary
3	Areas containing important, high quality or scarce resources (<i>ground water resources, surface resources, forestry, agriculture, fisheries, tourism, minerals</i>)	Cement grade Limestone mines, Road metal, Building Stones	• 8 km, N
4	Industries within 25 Km radius	<ul style="list-style-type: none"> • Penna Cement (Talaricherevu) • Ultra Tech Cement (Kaverisammudram) • Limestone & Shale Mines • Cuddapah Slab & granite polishing units (In and around Tadipatri) • Ganga Bhavani Metal Crusher • Sindhu Industries (pulversing unit) • Vinayaka Industries (cement grinding) • Sai Sindhu sponge Iron Pvt Ltd 	<ul style="list-style-type: none"> • North 9 km • North west 11 km • North 15 km • North West 6-8 km • West – 11 km • NW – 6 km • NW-7 km • NW-7km • NW-11km

In order to assess the baseline environmental of the study area, a primary data collection programme was undertaken in an area of 10 km radius surrounding the project site during the following periods:

1. April to July-08 for three months before getting TOR from MOEF (referred as summer season); and
2. February-09 to March-09 for one month for complying the conditions stipulated in TOR issued by MOEF (referred as winter season).

The existing environment of the study area is described hereunder:

- ❑ Area covered by double cropped agricultural land and single cropped agricultural land contribute 48.10% and 21.43 % of the total study area respectively. Area covered by open forest and dense forest is 2.41 & 0.241% respectively. Human settlements contribute 2.805 % of the study area;
- ❑ During the summer season, the temperature varied from 21.7 °C to 43.4°C, relative humidity varied from 9.5% to 97.9 % and the wind speed varied from 0.0 to 7.6 m/sec. Predominant wind directions were blowing from north and north east. While during the winter season, temperature varied from 18.7 °C to 42.5 °C, relative humidity varied from 16.5 % to 82.0% and wind speed varied from 0.4 to 4.3 m/sec. Predominant wind direction was blowing from north and north east;
- ❑ The existing ambient air quality, in terms of Suspended Particulate Matter (SPM), Respirable Suspended Particulate Matter (RSPM), Sulphur dioxide (SO₂), Oxides of Nitrogen (NO_x) and Carbon monoxide (CO) has been monitored. The ambient air quality in the study area was found well within the standard prescribed by CPCB/APPCB for rural and mixed area during summer and winter season.
- ❑ Noise level in the study area was found well within the standard prescribed by CPCB/APPCB for residential area during summer and winter season.

4.0 Anticipated Environment Impact and mitigation Measures

❑ Air Quality

The main sources of the pollution from the operation of proposed expansion are:

- Combustion of Iron ore, coal and other additives;
- Handling of raw materials; and
- Handling of solid waste to be generated.

Anticipated pollutants are particulate matter, sulphur dioxide (SO₂), oxides of Nitrogen (NO_x) and carbon monoxide (CO). Oxides of Nitrogen will be controlled by optimizing core flame temperature while Carbon monoxide will be controlled by ensuring complete

combustion. Dust and SO₂ have been considered as critical pollutants for dispersion modelling

Prediction of Incremental Ground Level Concentrations (GLCs) of particulate matter and SO₂ is carried out by using Industrial Source Complex Short Term Model Version-3 (ISCST 3) software developed by US Environmental Protection Agency (USEPA). The predicted air quality after operation of proposed expansion is summarized as per given hereunder:

Sn	Pollutants	Maximum Concentration (µg/m ³)			
		Predicted incremental Value due to Operation of proposed expansion (Average(maximum))	Existing ambient Air Quality in the study area (Average(98 percentile))	Resultant ambient Air Quality in the study area (Average(98 percentile))	CPCB norms
1	SPM	2.06(14.7)	116.2 (155.9)	118.26 (170.6)	200
2	SO ₂	0.94(5.34)	11.24 (14.25)	12.18 (19.59)	80

Mitigation Measures

a) **Stack Emissions Management**

- Suitably designed ESPs / Bag filters will be placed downstream of the stacks which will separate out the incoming dust in flue gas and limit the dust concentration at its designed outlet concentration of 50 to 150 mg/Nm³ ;
- In the event of failure of any pollution control equipment, automatic tripping in the control system, will be provided;
- For ESP operations, interlocking will be provided with supply to electrode, which means that any disturbance in the power supply to electrode will switch the whole unit off;
- SO₂ emission will be controlled by providing adequate stack height as per formula; $H=14Q^{0.3}$ where H is in meter and Q is the SO₂ emission rate in Kg/hr. Attempt shall be made to use low sulphur coal to the possible extent; and
- Stack emissions will be regularly monitored by **KGSL/ APPCB/** external agencies on periodic basis as per statutory requirements.

b) **Fugitive Emission Management**

- Jet Pulse bag filters at all dry material conveying and transfer points;
- Dust suppression system by water sprinkler at dump hopper of raw materials and on roads;

- Open areas within the plant premises and along with boundaries of the plant premises will be covered under green belt/plantation; and
- Raw Materials will be fully covered during transportation to/ from the plant site by road/ rail.

❑ Water Quality

The details of wastewater generated during the operation of the proposed project are as per given hereunder:

Particulars	Existing	Expansion	Treatment & Disposal
Plant process water			
Plant operation	15.0	80.0	Will be used for slag quenching /cooling
Water treatment Plant (DM or Softener)	0.0	140.0	After primary treatment as per details given below, treated water will be sent to coke oven plant for coke quenching
Cooling tower/Blow down	25.0	140.0	Will be used for slag quenching /cooling
Total	40.0	360.0	
Domestic water			
Domestic (from plant)	80.0	200.0	Will be treated in STP and treated waste water will be used for dust suppression (dust pollution control) & for green belt development.
Domestic (from Township)	0.0	300.0	
Total	80.0	500.0	
Total			
Total	980.0		
Quantity of water recycled			
(in %)	95 %		
(in cum/day)	930		

It is evident from the above table that no waste water will be discharged outside the plant premises.

❑ Solid Waste

The details of main solid waste generation and management are summarized as per given below:

Nature of Waste	Composition	Quantity TPD		
		Pre Expansion	Post Expansion	Mode of Disposal/Recycling
Granulated Blast Furnace Slag	Oxides of Calcium, Magnesium, Silicon, Aluminum, Iron etc.	345	1150	Is/shall be sold to Cement Plants
Cast House Scrap	Pig Iron scrap	1	3	Is/shall be Sent to BOF
BOF Scrap	Steel scrap	12	40	Is/ shall be used in Steel Making
Sinter Plant Dust (ESP, Multi-cyclone)		0	193	Shall be recycled to Sinter Plant
Flue dust from the BF	Oxides of Iron, Si, Al, Mn, Ca, Mg	13	43	Shall be recycled to Sinter Plant
Coke fines from the Stock House	Coke fines	25	83	Shall be recycled to Sinter Plant
Scale from rolling mills & Continuous casting	Oxides of Iron	6	20	Shall be recycled to Sinter Plant
Steel Scrap	Scrap	20	67	Is/ shall be recycled to BOF
Lime Plant Dust	Lime	0	67	Shall be recycled to Sinter Plant
Steel Making Slag	Oxides of Iron, Ca, Si,	115	383	Partially it will be used as flux in

Nature of Waste	Composition	Quantity TPD		
		Pre Expansion	Post Expansion	Mode of Disposal/Recycling
	Al			Blast Furnace & rest will be used for selected land filling.
Converter Gas Cleaning Sludge	Oxides of Iron, Ca, Mg, Si, Al, Mn	18	60	Shall be recycled to Sinter Plant
BF Gas Cleaning Sludge	Oxides of Iron, Ca, Mg, Si, Al, Mn	5	17	Shall be recycled to Sinter Plant
Used Lead Acid Batteries	-	10	15	Shall be sold to selected parties.
Spent/Used Oil	-	3.7 m ³	10 m ³	To be sold to selected parties
Process dust	-	4	10	will be used in Sinter Plant
Sludge from Sewage treatment	-	-	3.5	will be used as manure
Sludge from primary treatment plant	-	-	2.0	will be used for land filling after ensuring its status for hazardous waste.
Sludge from coke plant desulphurization units	Gypsum	-	10	will be used for selective land filling.

It is proposed to deposit Steel Making slag about 250T/day in the low lying areas in the plant. An area of 4000 m² will be ear marked for primary dumping of slag & salvaging of scrap.

❑ Socio-economic

Establishment or expansion of any industrial activities, results in industrial growth, which in turn would generate direct and indirect opportunities of employment and business in the region. As per estimate, total additional manpower required for proposed expansion will be 940. In addition to above, significant number of casual labour will be required and indirect employment will also be generated on local and regional basis.

There will be an increase (directly and indirectly) in the payment of royalty, excise duty and sales tax to Government due to the proposed expansion. Proposed township will also contribute in terms of employment and business opportunities for locals.

KGSL is committed to contribute to improve the socio-economic conditions of the area and contributing to the welfare of the local habitants to the maximum possible extent. **KGSL** will keep continuing to participate in implementation of Government schemes for the welfare of the society of the study area up to extent possible in addition to the direct and indirect employment generation and payment of taxes and royalty.

Mitigation Measures

- Preference will be given to locals for direct and indirect employment;
- Local suppliers for machinery and materials will be given preference; and
- Local transporters will be preferred for transportation of man/machinery/materials.

❑ **Cost of Environment Management Plan**

The details of estimated capital and recurring cost of the proposed environmental management plan are as per given below.

S.N	Particulars	Capital Investment (Rs. in lacs)			Recurring Investment per annum (Rs. in lacs)		
		Existing	Expansion	Total	Existing	Expansion	Total
1	Air Pollution Control	1460.0	3900.0	5360.0	175.0	610.0	785.0
2	Water Pollution Control	175.0	440.0	615.0	53.0	160.0	213.0
3	Noise Pollution Control	45.0	132.0	177.0	5.0	14.0	19.0
4	Environment Monitoring & Management	90.0	350.0	440.0	9.0	20.0	29.0
5	Occupational Health	90.0	175.0	265.0	26.0	45.0	71.0
6	Green Belt	180.0	1050.0	1230.0	53.0	120.0	173.0
Total		2040.0	6047.0	8087.0	321.0	969.0	1290.0



Executive Summary

Telgu



ఆంధ్రప్రదేశ్ : ఆంధ్ర ప్రదేశ్ ANDHRA PRADESH Registration No. 24AA 351437

Witnessed by :

M. KRISHNA MOHAN

NOTARY

TALIPATRI

(Signature)
Sub Registrar
Ex-Officio Stamp Vendor
S.R.O. talipatna

For Whom :

**RAPID ENVIRONMENT IMPACT ASSESMENT REPORT TRANSLATED FROM
ENGLISH LANGUAGE TO TELUGU LANGUAGE BY NOTARY.**

పరిశ్రమ విస్తరణ కొరకు ఆర్.ఇ.ఐ.ఎ. సమాచారము

నిర్వహణ సారాంశము :-

0.1 ఉపోద్ఘాతము :-

ప్రస్తుతము కళ్యాణి గెరడావో స్టీల్ లిమిటెడ్ పూర్వము యస్.జె.కె. స్టీల్ ప్లాంట్ గా పిలువబడుచుండెడి ఉక్కు కర్మాగార పరిశ్రమ, ఆంధ్రప్రదేశ్ లోని అనంతపురం జిల్లా, తాడిపత్రి పట్టణమునకు దగ్గరా ఏర్పాటు చేయబడి వున్నది. (08-10-2008వ తేదిన యస్.జె.కె. స్టీల్ ప్లాంట్ పేరును కళ్యాణి గెరడావో స్టీల్ లిమిటెడ్ గా మార్చ బడినది)

కె.జి.యస్.ఎల్. యొక్క సంవత్సరపు ఉక్కు ఉత్పత్తి పరిమాణమును 1.0మిలియన్ టన్నుల (టిపి ఎ) కు పెంచడానికి ఈ క్రింద తెలిపిన వివరాలు ప్రతి పొదించడమైనది.

వరుస నెం.	వివరములు	ఉత్పత్తి పరిమాణపు నమునా	
		విస్తరణ ముందు	విస్తరణ తరువాత
	తయారుకాబడిన ఉత్పత్తులు		
1.	రిబార్ స్టీల్	-	0.52 యం.పి.టి.ఎ
2.	యస్.బి.క్యూ స్టీల్	-	0.4 యం.పి.టి.ఎ
3.	కోల్డ్ ఫిగ్ ఐరన్	-	0.078 యం.పి.టి.ఎ
	మాధ్యమిక ఉత్పత్తులు		
1.	పిగ్ ఐరన్	0.3 యం.పి.టి.ఎ	1.0 యం.పి.టి.ఎ
2.	స్టీల్ బిల్లెట్స్	0.3 యం.పి.టి.ఎ	0.922 యం.పి.టి.ఎ
	కోక్ ఓవెన్ :		
1.	కోక్	-	0.6 యం.పి.టి.ఎ
	విద్యుచ్ఛక్తి		
1.	వేస్ట్ హీట్ రికవరీ బాయిలర్ (డబ్ల్యూ.హెచ్.ఆర్.బి.)	-	2 X 25 యం.డబ్ల్యూ. 1 X 9 యం.డబ్ల్యూ.

ఈ ప్రతి పొదిత విస్తరణ, పర్యావరణ ప్రభావపు అంచనా (ఇ.ఐ.ఎ.) ప్రకటన మరియు సవరణలు క్రింద అభివృద్ధి చేయుటకు, పర్యావరణ పరిరక్షణ చట్టము 1986 క్రింద అభివృద్ధి నమునా చేయబడినది.

పర్యావరణ మరియు అటవీ మంత్రిత్వ శాఖ (యం. ఓ.ఇ.ఎఫ్) చేత 14-09-2006వ తేదిన విడుదల చేయబడిన ప్రకటన ప్రకారము ఈ ప్రతిపొదిత పరిశ్రమ “రకము - ఎ” క్రిందికి వచ్చును, అందువలన ఈ పరిశ్రమకు యం. ఓ.ఇ.ఎఫ్ అనుమతి అవసరమైనది.

వేగవంతమైన పర్యావరణ ప్రభావపు అంచనా (ఆర్. ఇ. ఐ. ఎ.) పరిశీలనకు మరియు పర్యావరణ యాజమాన్యపు ప్రణాళికను ప్రతిపాదిత విస్తరణకు పర్యావరణ అనుమతి పొందుటకు యస్. జి. యస్. ఇండియా ప్రైవేట్ లిమిటెడ్ (ఇప్పటినుండి యస్. జి. యస్. గా పిలువబడుచున్నది) గుర్గోన్ అను సంస్థతో కె. జి. యస్. ఎల్. ఒప్పందము కదుర్చుకొన్నది.

లేఖ సంఖ్య జె.-11011/3222/2008 ఐ ఎ -11 (1) తేది 16-10-2008నందు సూచిక నిబంధనలు, ఎం. ఓ. ఇ. ఎఫ్. సూచించిన విధముగా పరిశీలన నిర్వహించబడుచున్నది.

ప్రదేశం మరియు సౌలభ్యము :

ప్రతిపాదిత విస్తరణ ప్రస్తుతపు పరిశ్రమ ఆవరణ లోనే ఉన్నదని చెప్పబడుచున్నది.

సమూహా 1.0లో చూపించిన విధముగా ప్రస్తుత పరిశ్రమ ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రము లోని అనంతపురం జిల్లా, తాడిపత్రి పట్టణమునకు 6 కి.లోమీటర్ల దూరము నందుగల జంబులపాడు గ్రామమునకు సమీపమున ఉన్నది, మరియు 14⁰ 52' 32" తూర్పు అక్షాంశమున మరియు 78⁰ 03' 24" ఉత్తర రేఖాంశమున ఉన్నది. (సర్వే ఆఫ్ ఇండియా ఉపరి భాగపత్రము సంఖ్య 57 జె/1 ప్రకారము) పరిశ్రమ సముద్ర మట్టమునుండి 222.5 మీటర్లు ఎత్తులో ఉన్నది.

అతి దగ్గరి రాష్ట్ర రహదారి సంఖ్య యస్. హెచ్ . 30 తాడిపత్రి నుండి కడప జిల్లాను కలుపుతూ పరిశ్రమ ప్రహారి గోడకు దగ్గరగా ఉత్తర దిశన వెళ్ళుచున్నది. పరిశ్రమకు దక్షిణ దిశగా ముంబయి, చెన్నై దక్షిణమధ్య రైల్వే ముఖ్య రహదారి పరిశ్రమ ప్రహారిగోడకు దగ్గరగా వెళ్ళుచున్నది.

ఈ పరిశ్రమకు అతి దగ్గరగా అర కిలోమీటరు దూరములో చల్లవారిపల్లె రైల్వేస్టేషను ఉన్నది. ఈ పరిశ్రమకు అతి దగ్గరగా వున్న విమానాశ్రయము బెంగుళూరు (దాదాపు 270 కి. మీ) అదేవిధముగా అతి దగ్గరగా వున్న ఓడోవు క్రిష్ణపట్నం (దాదాపు 300 కి. మీ) మరియు చెన్నై (దాదాపు 350 కి. మీ) జిల్లా ముఖ్య పట్టణము అయిన అనంతపురం ఈ పరిశ్రమ నుండి 70 కి. మీ. దూరములో ఉన్నది.

0.2 ప్రాజెక్టు వివరాలు :-

1. భూమి ఆవశ్యకము :-

ప్రతిపాదిత విస్తరణ 887.42 (359.27 హెక్టార్లు) ఎకరముల వైశాల్యంలో ఉన్న ప్రస్తుత పరిశ్రమలోనే ప్రణాళిక చేయబడినది. అందువలన మున్ముందు ప్రతిపాదిత విస్తరణకు భూమి కొనవలసిన అవసరము లేదు.

2. ముడి సరుకు :-

ప్రస్తుతము ఉన్నటువంటి పరిశ్రమ మరియు ప్రతిపాదత పరిశ్రమకు అవసరమైన ముడి సరుకు వివరములు మరియు సంబంధిత ముడిసరుకుల ఉత్పత్తి స్థానములు క్రింది విధంగా వివరింపబడినవి.

ముడిసరుకులు	పరిమాణం (టి.పి.ఎ.)		ఉత్పత్తి స్థానము	రవాణావిధానం
	విస్తరణ ముందు/ విస్తరణ తరువాత			
ఐరన్ ఓర్ లంప్	595200	360,300	బళ్ళారి, హాస్పిట్ కర్నూలు & కడప	రైలు/ రోడ్డు
ఐరన్ ఓర్ ఫైన్స్	-	1,198,300	బళ్ళారి, హాస్పిట్ కర్నూలు & కడప	రైలు/ రోడ్డు
నాన్-కోకింగ్ కోల్ సి.డి.ఐ కొరకు	-	95,400	దిగుమతి	సముద్రం/ రైలు/ రోడ్డు
లైమ్ స్టోన్ (బి.ఎఫ్. గ్రేడ్)	42300	81,500	తాడిపత్రి & గుత్తి	రైలు/ రోడ్డు
డోలమైట్ (బి.ఎఫ్. గ్రేడ్)	43000	84,000	తాడిపత్రి	రైలు/ రోడ్డు
లైమ్ స్టోన్ (యస్.యం.యస్. గ్రేడ్)	-	158,500	రాజస్థాన్ & యం.పి.	రైలు/ రోడ్డు
డోలమైట్ (యస్.యం.యస్. గ్రేడ్)	-	63,400	తాడిపత్రి	రైలు/ రోడ్డు
క్వార్ట్జ్	6300	23,500	కర్నూలు	రైలు/ రోడ్డు
కోల్	-	834000	దిగుమతి/ స్థానికం	రైలు/ రోడ్డు
కోక్	220800	-	దిగుమతి/ స్థానికం	రైలు/ రోడ్డు
డిఆర్ఐ	-	67,200	స్థానికం	రైలు/ రోడ్డు
స్కాప్	-	16,200	స్థానికం	రైలు/ రోడ్డు
ఎఫ్.ఇ.-సి ఆర్ (హెచ్.సి)	-	3,708	స్థానికం	రైలు/ రోడ్డు
ఎఫ్.ఇ.-ఎం. ఓ	-	1,016	స్థానికం	రైలు/ రోడ్డు
నొకెట్ ప్లేట్స్	-	1,475	స్థానికం	రైలు/ రోడ్డు
ఎఫ్.ఇ.-యస్.ఐ	600	3,190	స్థానికం	రైలు/ రోడ్డు
ఎఫ్.ఇ.-ఎం. యన్ (హెచ్.సి)	1800	10,000	స్థానికం	రైలు/ రోడ్డు
లైమ్ మరియు క్వార్ట్జ్ సైనెడ్ డోలో యస్.యం.యస్. గ్రేడ్	34500	-	స్థానికం	రైలు/ రోడ్డు

3. సామాగ్రి / యంత్రాలు :-

ప్రతిపాదిత విస్తరణ పరిశ్రమ నడుపుటకు అవసరమైన ముఖ్యయంత్రాలు మరియు యంత్ర పరికరాల వివరాలు క్రింది పట్టిక నందు వివరించబడినవి.

వరుస నెం.	వివరములు	సామర్థ్యము		
		విస్తరణ ముందు	విస్తరణ	విస్తరణ తరువాత
1.	(ఆర్.యం. హెచ్.యస్.) రా మెటీరియల్ హ్యాండిలింగ్ సిస్టమ్			
	పేగన్ టిఫ్లర్	1000 T/H ఐరన్ ఓర్. 583 T/H కోక్	-	1000 T/H ఐరన్ ఓర్. 583 T/H కోక్
	కన్వేయర్	500 T/H ఐరన్ ఓర్. 283 T/H కోక్	-	500 T/H ఐరన్ ఓర్. 283 T/H కోక్
2.	సింటరింగ్ ప్లాంట్ ఫెసిలిటీస్	-	1X50m ² + 1X82m ²	132m ²
3.	బ్లాస్ట్ ఫర్నేస్	1X350m ³	1X750m ³	1100m ³
4.	బేసిక్ ఆక్సిజన్ ఫర్నేస్ (బి ఓవఫ్)	2X25/30T	1X50T	2X25/30T 1X50T
5.	యల్. ఆర్.ఎఫ్/వి.డి	30 T LRF	2X30TLRF 1X35T VD 1X50T VD	3X30T LRF 35T VD 1X50T VD
6.	క్యాస్టర్	5,00,000TPA బిల్టెట్ క్యాస్టర్	5,00,000 TPA బ్లూమ్ క్యాస్టర్	10,00,000TPA
7.	లైమ్ ప్లాంట్ ఎ. క్యాల్సినేషన్ ప్లాంట్ బి. డోలమైట్ క్యాల్సినేషన్ ప్లాంట్	-	300TPD 100TPD	300TPD 100TPD
8.	ఆక్సిజన్ ప్లాంట్ ఎ. ఆక్సిజన్ బి. నైట్రోజన్	60+25=85TPD 76 TPD	180+65 TPD 70TPD	330TPD 146 TPD
9.	పవర్ ప్లాంట్	-	* 2x25 MW 1x9 MW	59 MW
10.	ఎయిర్ కంప్రెసర్ ప్లాంట్	3x30m ³ /min	3x30m ³ /min	180m ³ /min
11.	కోక్ ఓవెన్ ప్లాంట్	-	0.6 MTPA	0.6 MTPA
12.	రీబార్ మిల్	-	5,20,000TPA	5,20,000TPA
13.	యస్. బి. క్యూ. మిల్	-	2,00,000TPA+ 2,00,000TPA	4,00,000TPA

4. నీటి ఆవశ్యకత :-

ప్రస్తుత పరిశ్రమ సరాసరి నీటి అవసరం రోజుకు 1446 ఘనపు మీటర్లు ప్రతిపాదిత పరిశ్రమ విస్తరణ ప్రారంభించబడిన తరువాత ఒక రోజుకు అవసరమైన నీరు 21,446 ఘనపు మీటర్లు. ప్రస్తుతము ఉన్న పరిశ్రమకు అవసరమైన నీరు పరిశ్రమకు 5కి. మీ దూరములోని పెన్నానదిలో అమర్చబడిన గొట్టపుబావులు (18బావులు) ద్వారా సరఫరా చేయబడుచున్నది. ప్రతిపాదిత విస్తరణకు అవసరమైన నీరు పరిశ్రమనుండి దాదాపు 22కి. మీ. దూరమునగల గండికోట రిజర్వాయరు నుండి గొట్టముల ద్వారా పొందవచ్చును. ప్రస్తుతము నడుపబడుచున్న పరిశ్రమకు అవసరమైన 2.5ఎం. జి. డి. నీరును పెన్నానది నుండి తీసుకొనుటకు మరియు ప్రతిపాదిత విస్తరణ పరిశ్రమకు అదనంగా అవసరమైన 5 ఎం. జి. డి. నీరును గండికోట రిజర్వాయరు నుండి పొందుటకు అవసరమైన మంజూర్లును ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్ర ప్రభుత్వముచే పొందబడినవి.

5* విద్యుత్ ఆవశ్యకత :-

ప్రస్తుత పరిశ్రమకు అవసరమైన 15.48ఎం. డబ్ల్యు ను తాడిపత్రి నందు గల 132 కెవి ట్రాన్స్ మిషన్ ద్వారా సమకూర్చబడుచున్నది. ప్రతిపాదిత విస్తరణకు అదనముగా కావలసిన 60 ఎం. డబ్ల్యు శక్తిని తిమ్మాపురం నందు గల కొత్త 220 కె.వి. ట్రాన్స్ మిషన్, (పరిశ్రమనుండి 22కి. మీ. దూరము) ద్వారా పొందుటకు అవసరమైన మంజూరు ఉత్తర్వులు ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్ర విద్యుత్ బోర్డుచేత పొందబడినవి. విద్యుత్ క్షేత్రము నుండి విద్యుత్ వినియోగము ప్రతిపాదించబడిన స్థానిక విద్యుత్ శక్తి ఉత్పత్తి ప్రకారము క్రమబద్ధీకరణ చేయబడును.

ప్రాజెక్ట్ వ్యయము :-

ప్రాజెక్ట్ మూల వ్యయము రూ. 1924కోట్లు.

0.3 ప్రస్తుత పర్యావరణ పరిస్థితులు :-

పరిశ్రమ ప్రాంతము నుండి చుట్టూ 10కి. మీ వ్యాసార్థము గల వైశాల్యము వరకు పర్యావరణ పరిరక్షణ ఏర్పాట్ల ఈ క్రింద పట్టికద్వారా తెలుపడమైనది.

వరుస నెం.	వైశాల్యం	పేరు, గుర్తింపు	ఎరియల్ డిస్టెన్స్ (ప్రతిపాదిత పరిశ్రమ ప్రాంతపు హద్దునుండి)
1.	పర్యావరణసమతుల్య ప్రాంతపు ముఖ్య కారకాలు:- తడినేలలు, నీటి నిల్వ ప్రాంతాలు, తీర ప్రాంతము, జీవనావరణము, కొండలు మరియు అడవులు.	నదులు:- * పెన్నానది పర్వతాలు:- * పెన్నా/ ముచ్చుకోట కొండలు	* 3 కి. మీ * 8 కి. మీ
2.	అహోదమును ఆ స్వాధీంచుటకొరకు ప్రజలు ఉపయోగించే మార్గాలు లేదా సౌకర్యాలు లేక యాత్రికులు సందర్శించే యాత్రా స్థలాలు.	* యస్. హెచ్ 30 * దక్షిణమధ్య రైల్వే లైను.	* పరిశ్రమ హద్దుకు అనుకొని * పరిశ్రమ హద్దుకు అనుకొని
3.	ముఖ్యమైన ఎక్కువ మన్నిక గల వనరులు లేదా తక్కువగా లభించు వనరులు కలిగిన ప్రదేశాలు (అంతర్గత నీటివనరులు, ఉపరితల వనరులు, వృక్ష సంపద, వ్యవసాయము, చేపల పెంపకము, యాత్ర, ఖనిజాలు)	సిమెంట్ గ్రేడ్ లైమ్ స్టోన్ మైన్స్, రోడ్ మెటల్ బిల్డింగ్ స్టోన్స్.	* 8 కి. మీ. యన్.
4.	25 కి. మీ. వ్యాసార్థం లోపు ఉన్న పరిశ్రమలు.	* పెన్నా సిమెంట్ (తలారెచెరువు) * అల్ట్రా టెక్ సిమెంట్ (కావేటి సముద్రం) * లైమ్ స్టోన్ మరియు సేల్ మైన్స్ * కడప స్టాల్ మరియు గ్రానైట్ పాలిషింగ్ యూనిట్స్ (తాడిపత్రి లోపల బయట) * గంగా భావని మెటల్ క్రషర్ * సింధు పరిశ్రమ (పల్లారెజింగ్ యూనిట్) * వినాయక పరిశ్రమ (సిమెంట్ గ్రిండింగ్) * సాయి సింధు స్పాంజ్ ఐరన్ ప్రవైట్ లిమిటెడ్.	* ఉత్తరం 9 కి. మీ * వాయువ్య: 11 కి. మీ * ఉత్తరం: 15 కి. మీ * వాయువ్య: 6-8 కి. మీ * పడమర: -11 కి. మీ * వాయువ్య: 6 కి. మీ * వాయువ్య: 7 కి. మీ. * వాయువ్య: 7 కి. మీ. * వాయువ్య: 11 కి. మీ.

ప్రాథమిక పర్యావరణ పరిశీలన ప్రాంతాన్ని అంచనాపేయడానికి ప్రాథమిక సమాచార సేకరణ పథకాన్ని పరిశ్రమకు చుట్టూ 10కి.మీ. వ్యాసార్థపు గల వైశాల్యాన్ని తీసుకొని ఈ క్రింది కాలములలో అమలుచేయడం జరిగింది.

1. ఏప్రిల్ నుండి జూలై 2008వరకు అనగా 3 నెలలు - పర్యావరణ మరియు అటవీ మంత్రిత్వశాఖనుండి టి. ఓ. ఆర్. పొందుటకు ముందు (పేసవికాలము) మరియు.

2. ఫిబ్రవరి 2009 నుండి మార్చి 2009వరకు అనగా 1 నెల పర్యావరణ మరియు అటవీ మంత్రిత్వశాఖచే జారీచేయబడిన టి. ఓ. ఆర్. నందు సూచించబడిన నిబంధనలను అమలు చేయుట కొరకు (శీతాకాలము)

ప్రస్తుత పర్యావరణ పరిశీలనా ప్రాంతాన్ని గురించి ఈ క్రిందివిధంగా వివరించడమైనది.

* మొత్తం పరిశీలనా ప్రాంతంనందు రెండు మరియు ఒక పంట వ్యవసాయభూమి వరుసగా 48.10% మరియు 21.43% పలుచనైన మరియు దట్టమైన అటవీ ప్రాంతం వరుసగా 2.41% మరియు 0.241% పరిశీలన ప్రాంతంనందు 2.805% మానవ సంబంధితమైనది.

* పేసవికాలం నందు ఉష్ణోగ్రత 21.7⁰ సి నుండి 43.4⁰ సి తేడా, గాలిలోని తేమ తేడాలు 9.5% నుండి 97.9% వరకు మరియు గాలివేగం తేడాలు 0.0 నుండి 7.6 మీ / సెకండ్లు అత్యధికంగా వీచే గాలి దిశలు ఉత్తరం మరియు ఈశాన్యం శీతకాలంలో ఉష్ణోగ్రత తేడాలు 18.7⁰ సి నుండి 42.5⁰ సి, సంబంధిత గాలిలోని తేమ తేడాలు 16.5% నుండి 82.0% మరియు గాలి వేగంలో తేడా 0.4 నుండి 4.3 మీ / సెకండ్లు. అత్యధికంగా గాలి వీచేదిశలు ఉత్తర మరియు ఉత్తర ఈశాన్యాలు

* చుట్టూ వ్యాపించివున్న గాలి సస్పెండెడ్ పర్టిక్యులేట్ మ్యాటర్ (NPM) రె స్పెరబుల్ సస్పెండెడ్ పర్టిక్యులేట్ మ్యాటర్ (RSPM) సల్ఫర్ డయాక్సైడ్ (SO₂), నైట్రాక్సైడ్లు (NOX) మరియు కార్బన్ మోనాక్సైడ్ (CO) లు మొ..వాటికి సంబంధించి పరిశీలించడమైనది. పేజిమి మరియు శీతాకాలములలో ప్రాంతీయ మరియు మిశ్రమ ప్రాంతము కొరకు పరిశీలనా ప్రాంతలో చుట్టూ ఉండే గాలి గుణము, CPCB / APPCB సూచించబడిన ప్రామాణిక స్థాయి పరిధిలో కనుగొనడమైనది.

* వేసవి మరియు శీతాకాలములలో నివాస ప్రాంతముల కొరకు సి.పి.సి.బి/ఎ.పి.పి.సి.బి సూచించబడిన పరిమాణపు పరిధిలో పరిశీలనా ప్రాంతంలో శబ్దస్థాయిని కనుగొనడమైనది.

0.4 ముందస్తు పర్యావరణ ప్రభావము మరియు ఉపశమన చర్యలు :-

గాలి స్వచ్ఛత :- ప్రతిపాదత విస్తరణలో కాలుష్యానికి గల ముఖ్యకారణాలు

* ఇనుప దాతువు, బొగ్గు మరియు ఇతరములను కాల్చడంద్వారా

* ముడి సరుకలను ఉపయోగించే విధానముద్వారా మరియు

పూర్తి స్థాయి వ్యర్థ పదార్థాలనుండి ముందస్తుగా గుర్తింపడే కాలుష్యాలు :-

విచ్చిన్న పదార్థము, సల్ఫర్ డయాక్సైడ్, నైట్రోజన్ డైఆక్సైడ్ (యన్. ఓ.ఎన్), కార్బన్ మోనాక్సైడ్ (సి. ఓ), నైట్రాక్సైడ్, కావలసినంత ఉష్ణ తీవ్రత చే నియంత్రింపబడును. అదే సమయములో కార్బన్ మోనాక్సైడ్, పూర్తిగా కాల్చడం ద్వారా నియంత్రింపబడును.

దూళి మరియు SO₂ లను తీవ్రమైన కాలుష్యముగా పరిగణనలోనికి తీసుకోవడమైనది.

SO₂ మరియు వ్యర్థపదార్థాలయొక్క అంతర్ భాగనిక్షేపాల పెరుగుదలను ముందే పసిగట్టడానికి యు.యస్. పర్యావరణ రక్షణ సంస్థ (USEPA) తయారుచేసిన (అభివృద్ధిచేసిన) పారిశ్రామిక వనరుల మిశ్రమ హాస్వకాల విధానపు ప్రచురణ-3 (ISCST-3) సాఫ్ట్వేర్ను ఉపయోగించడము జరిగినది.

ప్రతిపాదిత విస్తరణ తరువాత భవిష్య గాలినాణ్యతను ఈ క్రిందివిధముగా వివరించడం జరిగినది.

వ.నెం.	కాలుష్య ములు	గరిష్ట పరిమితి (ug/m ³)			
		ప్రతిపాదిత విస్తరణ తరువాత భవిష్య పెరుగదల విలువలు (సరాసరి (గరిష్టము))	పరిశీలనప్రాంతములో ప్రస్తుతపు మిశ్రమ గాలినాణ్యత (సరాసరి 98%)	పరిశీలనప్రాంతములో మిశ్రమ గాలినాణ్యత (సరాసరి 98%)	CPCB విధానాలు
1.	SPM	2.06 (14.7)	116.2 (155.9)	118.26 (170.6)	200
2.	SO ₂	0.94 (5.34)	11.24 (14.25)	12.184 (19.59)	80

నివారణ చర్యలు :-

ఎ. పొగగొట్టాల వ్యర్థాల నిర్వహణ

పొగగొట్టములలోనికి కాలుష్య వాయువు ప్రవేశం మునుపే సంచులను / ఇ.యస్.పి.యస్. అమర్చడమువలన, అవి ప్లా గ్యాస్ నందలీ దూళికణాలను పేరు చేయును. మరియు దూళికణాల కేంద్రీకరణను తగ్గించేవిధంగా 50 నుండి 150 మి. గ్రా/ యస్.యం³ బయట కేంద్రకృత మగునట్లు ఏర్పాటు చేయడం జరిగినది.

* కాలుష్య నివారణ పరికరము పనిచేయనప్పుడు యంత్రము తనంతకుతానుగా ఆగిపోవునట్లు కంట్రోలు సిస్టమునందు ఏర్పాటు చేయడం జరిగినది.

* ఇ.యస్.పి. కొరకు ఎలెక్టరోడ్స్ అంతర్గతంగా లాకింగ్ ఏర్పాటు చేయడముద్వారా ఎలెక్టరోడ్స్ విద్యుత్ శక్తి సరఫరా నందు ఏదైనా అంతరాయము కలిగినప్పుడు మొత్తము యూనిట్ ఆగిపోవును.

* క్రింది పార్కులా ప్రకారము SO₂ వ్యర్థాలను అదుపు చేయుటకు చాలినంత ఎత్తుగా పొగగొట్టాలు ఏర్పాటు చేయడం జరుగును; H=14 Q^{0.8} హెచ్ మీటర్లలో మరియు Q అనగా SO₂ వ్యర్థాల పరిమాణం కేజీ/ గంటకుగా ఉండును. వీలైనంత తక్కువ సల్ఫర్ డయాక్సైడ్ బొగ్గును ఉపయోగించుటకు తగిన ప్రయత్నాలు జరుపబడును. మరియు

* చట్టబద్ధమైన అవసరాలకు అనుగుణంగా కేజీ.యస్.యల్/ఎ.పి.పి. సి.బి/ బాహ్య సంస్థలచేత వ్యర్థనిలువలను క్రమబద్ధీకరణ నిర్వహణ కాలానుగుణంగా జరుపబడును.

బి. కాలుష్య వాయువుల నియంత్రీకరణ:-

* పొడి సరుకుల సరఫరా మరియు మార్చబడే స్థలాలయందు అతి త్వరగా జల్లడపట్టే పరికరాలను అమర్చుట.

* ముడిపదార్థాల హాపర్స్ నందు మరియు రోడ్లనందు నీటిని వెదజల్లడం ద్వారా దూళి కణాలను అణిచిపేయు పద్ధతి.

* పరిశ్రమ ప్రాంతమునందలి ఖాళీ ప్రదేశాలలో మరియు ప్రహారి గోడవెంబడి, చెట్లు మరియు మొక్కల పెంపకమును చేపట్టుట.

* రైలుద్వారా లేదా రోడ్డు ద్వారా ముడి సరుకులను రవాణ చేయునప్పుడు అవి పూర్తిగా కప్పివేయబడి ఉండునట్లు చేయుట.

నీటి గుణము:-

- ప్రతిపాదిత విస్తరణ ప్రాజెక్టు నిర్వహణ సమయములో ఉత్తమి అయిన వ్యర్థపు నీటి వివరాలు
- ఈ క్రింది విధంగా వివరింపబడినది.

వివరములు	ప్రస్తుతము	విస్తరణ	శుద్ధిచేయుట మరియు బయటికి పంపుట
పరిశ్రమ ప్రక్రియకు నీరు			
ప్లాంట్ ఆపరేషన్	15.0	80.0	స్లాగ్ తడుపుట / చల్లబరుచుట
నీటిని శుద్ధిచేయు పరిశ్రమ (డియం లేక సాఫ్ట్ నర్)	0.0	140.0	ప్రాథమిక శుద్ధీకరణతర్వాత శుద్ధిచేసిన నీటిని కోక్ క్వెంచింగ్ కోసం కోక్ ఓవెన్ ప్లాంటుకు పంపబడును.
కూలింగ్ టవర్/ బ్లోడవున్	25.0	140.0	నీటిని స్లాగ్ తడుపుట / చల్లబరుచుట
మొత్తం	40.0	360.0	
స్థానిక నీరు			
స్థానిక (పరిశ్రమ నుండి)	80.0	200.0	నీటిని యస్.టి.పి. క్రింద చూపుతూ మరియు వృధా నీరు కాలుష్యగాలిని అదుపు చేయుటకు మరియు చెట్లను పెంచుటకు ఉపయోగించుదురు.
(స్థానిక పట్టణం నుండి)	0.0	300.0	
	80.0	500.0	
మొత్తం		980.0	
నీటి ఘనీభవన శాతం మోతాదు.			
లో %		95%	
(లో కమ్/డె)		930	

ఈ ప్రకారం నీటిని ఉపయోగించడము ద్వారా వ్యర్థపు నీరు బయటికి పంపబడదు.

* ఘనరూప వ్యర్థాలు :-

ఘనరూప వ్యర్థాల పుట్టుక మరియు వాటి నియంత్రణ వివరాలసారాంశాన్ని ఈ క్రింది పట్టికద్వారా తెలుప బడినది.

సహజవ్యర్థాల గుణం	మిశ్రమము	పరిమాణపు టి.పి.డి		
		విస్తరణ ముందు	విస్తరణ తరువాత	పంపిణీవిధానం/పునర్ వ్యవస్థీకరణ
గ్రానూలైట్ బ్లాస్ట్ పర్చిస్ స్లాగ్	ఆక్సైడ్ ఆఫ్ కాల్షియమ్, మెగ్నీషియం, సిలికాన్, అల్యు మినియం, ఐరన్ మొదలగునవి.	345	1150	సిమెంట్ ప్లాంట్ కు అమ్మడం.
క్యాస్ట్ హాస్ స్లాగ్	పింగ్ ఐరన్ స్లాగ్	1	3	బి. ఓ.ఎఫ్. కు పంపడము.
బి.ఎఫ్ స్లాగ్	స్టీల్ స్లాగ్	12	40	స్టీల్ మేకింగ్ కు వాడటం
సింటర్ ప్లాంట్ డస్ట్ (ఇయన్ సెపి మల్టి సైక్లోన్)		0	193	పునరుద్ధణకు సింటర్ ప్లాంట్ కు పంపుట
బి.ఎఫ్ నుండి ప్లూడ్స్	ఆక్సైడ్ ఆఫ్ కాల్షియమ్, మ్యాంగనీస్, మెగ్నీ షియం, సిలికాన్, అల్యు మినియం, ఐరన్ మొదలగునవి.	13	43	పునరుద్ధణకు సింటర్ ప్లాంట్ కు పంపుట
స్టాక్ హాస్ నుండి కోక్ ఫైన్స్	కోక్ ఫైన్స్	25	83	పునరుద్ధణకు సింటర్ ప్లాంట్ కు పంపుట
రోలింగ్ మిల్ నుండి స్కెల్ మరియు వరుస క్యాస్టింగ్	ఆక్సైడ్ ఆఫ్ ఐరన్	6	20	పునరుద్ధణకు సింటర్ ప్లాంట్ కు పంపుట
స్టీల్ స్లాగ్	స్లాగ్	20	67	పునరుద్ధణకు బి. ఓ.ఎఫ్ కు ప్లాంట్ కు పంపుట
లైమ్ ప్లాంట్ డస్ట్	లైమ్	0	67	పునరుద్ధణకు సింటర్ ప్లాంట్ కు పంపుట
స్టీల్ మేకింగ్ స్లాగ్	ఆక్సైడ్ ఆఫ్ Iron, Ca, Si, Al	115	383	కొంతభాగం బాస్ పర్చిస్ కు మరియు మిగిలినది ఎన్నుకొన్న భూమికి.
కనీష్టర్ గ్యాస్ క్లినింగ్ స్ట్రామ్	ఆక్సైడ్ ఆఫ్ Iron, Ca, Si, Al	18	60	పునరుద్ధణకు సింటర్ ప్లాంట్ కు పంపుట

సహజవ్యర్థాలు	మిశ్రమము	పరిమాణపు టీ.పి.డి		
		విస్తరణ ముందు	విస్తరణ తరువాత	పంపిణివిధానం/పునర్ వ్యవస్థీకరణ
బి.ఎఫ్. గ్యాలన్ క్లినింగ్ స్లడ్జ్	ఆక్సైడ్స్ ఆఫ్ Iron, Ca, Mg, Si, Al, Mn	5	17	పంపిణివిధానం/పునర్ వ్యవస్థీకరణ పునరుద్ధణకు సింట్టర్ ప్లాంట్ కు పంపుట
వాడిన లీడ్ యాసిడ్ బ్యాటరీస్		10	15	ఎన్నుకోబడినవారికి అమ్మడం
వాడిన నూనె		3.7m ³	10m ³	ఎన్నుకోబడినవారికి అమ్మడం
ప్రాసెస్ డస్ట్		4	10	సింట్టర్ ప్లాంట్ నందు ఉపయోగించుట
సేవ్డ్ ట్రీట్ మెంట్ నుండి స్లడ్జ్			3.5	ఎరువుగా ఉపయోగించుట
ప్రాథమిక ట్రీట్ మెంట్ ప్లాంట్ నుండి స్లడ్జ్			2.0	ప్రమాదకరమైన వ్యర్థాలను ల్యాండ్ ఫైలింగ్ కు వాడటం.
కోక్ ప్లాంట్ డి.సల్ఫర్ రెజిషన్ యూనిట్ నుండి స్లడ్జ్	జిప్సమ్.		10	ఎన్నుకోబడిన భూమి ఫైలింగ్ కు వాడటం.

ఉక్కు తయారీలో వచ్చే స్లాగ్ దాదాపు 250 ట/ రోజుకు పరిశ్రమలోని లోతట్టు ప్రాంతమునందు నిల్వచేయుటకు ప్రతిపాదించడమైనది. 4000 యమ్² వైశాల్యం గల ప్రదేశాన్ని ప్రాథమికంగా స్లాగ్ మరియు స్క్రాప్ను నిల్వచేయుటకు ఏర్పాటు చేయడం జరిగినది.

సామాజిక ఆర్థిక పరిస్థితులు :-

యేరకమైన పరిశ్రమ స్థాపన లేక విస్తరణ ఫలితం పరిశ్రమాభివృద్ధి. ఈ పరిశ్రమాభివృద్ధి వలన ప్రత్యక్ష మరియు పరోక్షముగా ఉద్యోగ మరియు వ్యాపార అవకాశాలు ఆప్రాంతములో కల్పించ బడును. అంచనా ప్రకారము ప్రతిపాదిత విస్తరణకు అవసరమైన అదనపు శ్రామికుల సంఖ్య 940 మంది. పై వాటికి అదనంగా రోజు వారి కూలీల అవసరము మరియు పరోక్ష ఉద్యోగ అవకాశాలను స్థానిక మరియు ప్రాంతీయతను దృష్టిలో ఉంచుకొని కల్పించటం జరుగును.

ప్రతిపాదిత విస్తరణ వలన ప్రభుత్వానికి చెల్లించే (పరోక్ష మరియు ప్రత్యక్ష) రాయల్టీ, వాణిజ్య పన్నులు మరియు అమ్మకపు పన్నులు మొదలుగు చెల్లింపులలో పెరుగుదల ఉండును.

స్థానికులకు ఉద్యోగ మరియు వ్యాపార అవకాశాలను ప్రతిపాదిత ఇళ్ళ నిర్మాణము (టౌన్షిప్) ద్వారా కల్పించబడును.

సాంఘిక, ఆర్థిక పరిస్థితుల అభివృద్ధి మరియు స్థానిక నివాసుల సంక్షేమము కొరకు సహకారాన్ని అందించుటకు కె. జి. యస్. యల్. కంపెనీ నిబద్ధతతో వున్నది. ప్రత్యక్ష మరియు పరోక్ష ఉద్యోగావకాశాలను కల్పించడమేగాక ప్రభుత్వ పథకాలను పరిశీలనా ప్రాంతములో వీలైనంత వరకు అమలు చేయుట మరియు రాయల్టీ మరియు పన్నుల చెల్లింపుల పెరుగుదలకు దోహదం చేస్తుంది.

నివారణ చర్యలు :-

- * ప్రత్యక్ష మరియు పరోక్షముగా స్థానికులకు ఉద్యోగావకాశాలు కల్పించుట
- * యంత్రాలు మరియు ముడిసరుకుల సరఫరాలో స్థానికలకు ప్రాధాన్యత ఇవ్వబడును.
- * మనుష్యులు / యంత్రాలు / ముడి సరుకుల రవాణా సంబంధించి స్థానిక రవాణాదారులకు ప్రాధాన్యత కల్పించుట.

పర్యావరణ నియంత్రణ ప్రణాళిక ఖర్చు:-

ప్రతిపాదిత పర్యావరణ నిర్వహణ ప్రణాళిక యొక్క మూలధనము మరియు సంభవనా ఖర్చుల అంచనా వివరాలు ఈ క్రింది పట్టిక నందు వివరించడమైనది.

వ.నెం.	వివరములు	మూలధనపెట్టుబడి			సంవత్సరపు సంభావణ ఖర్చులపెట్టుబడి		
		ప్రస్తుత.	విస్తరణ.	మొత్తం	ప్రస్తుత.	విస్తరణ.	మొత్తం
1.	గాలికాలుష్యనివారణ	1460.0	3900.0	5360.0	175.0	610.0	785.0
2.	నీటికాలుష్యనివారణ	175.0	440.0	615.0	53.0	160.0	213.0
3.	శబ్ద కాలుష్యనివారణ	45.0	132.0	177.0	5.0	14.0	19.0
4.	పర్యవేక్షణ మరియు నిర్వహణ	90.0	350.0	440.0	9.0	20.0	29.0
5.	పనిసంబంధిత ఆరోగ్యం	90.0	175.0	265.0	26.0	45.0	71.0
6.	పచ్చదనము	180.0	1050.0	1230.0	53.0	120.0	173.0
	మొత్తం	2040.0	6047.0	8087.0	321.0	969.0	1290.0

Note : - In case of any difference in translation english version is final.

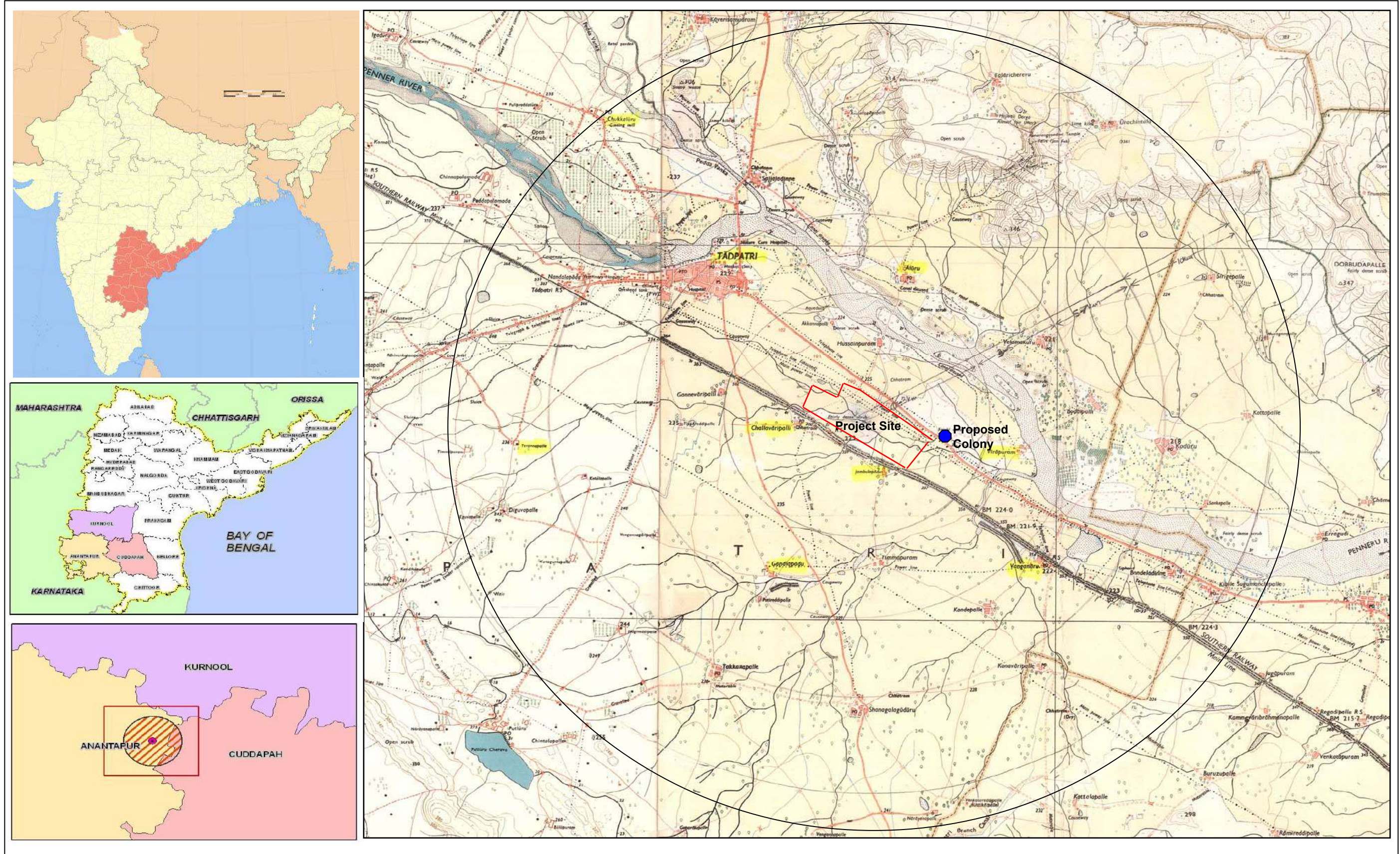


Figure 1.0 : Location Map of the Study area